



การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง
ตำบลจระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

นางสาวจิตกัญญา หลอมนาค
นางสาวเขมินทร่า สมฤทธิ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีการศึกษา 2562

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชุมชนบ้านโคกเมือง
ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

นางสาวจิตกัญญา หลอมนาค
นางสาขेमินตรา สมฤทธิ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีการศึกษา 2562

ชื่อหัวข้อโครงการ : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบล
จระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

ชื่อผู้จัดทำโครงการ : นางสาวจิตกัญญา หลอมนาค
นางสาขेमินตรา สมฤทธิ์

ที่ปรึกษาโครงการ : อาจารย์ปิติวรรณ ฝ่ายโคกสูง

สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีการศึกษา : 2562

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อพัฒนาระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชุมชนบ้านโคกเมือง มีวิธีการพัฒนา ระบบตามวงจรการพัฒนาระบบ(System Development Life Cycle : SDLC) โดยใช้แผนภาพ กระแสข้อมูล(Data Flow Diagram : DFD) และใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลภายใน ระบบในรูปแบบ IDEF 1X Diagram มีการพัฒนาระบบโดยใช้ภาษา PHP ร่วมกับระบบการจัดการ ฐานข้อมูล My SQL และ Bootstep ในการตกแต่งโปรแกรมให้สวยงามและเหมาะสม ทำให้ได้ ระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชุมชนบ้านโคกเมือง

ผลแบบสอบถามความพึงพอใจในระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองผู้ตอบแบบสำรวจส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 21 คนและเพศหญิง จำนวน 38 คน ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบระบบ ผลการประเมินอยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด อันดับที่ 1 ด้านคุณภาพของเนื้อหา ผลการประเมิน อยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด อันดับที่ 2 และด้านประโยชน์การนำไปใช้ ผลการ ประเมินอยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด อันดับที่ 3

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจระเข้มาก
อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

Project Title	Developing a database of tourists visiting Ban Khok Mueang Subdistrict Crocodile Mak, Prakhon Chai District Buriram province
Project Owner Name	Miss. Jitkanya Lormnark Miss. kemintha Somrit
Course	Bachelor of Business Administration
Disciplines	Computer business
Faculty	Management science
Advisors	Miss. Pitiwan Faikhoksung
Academic year	2562

Abstract

The objective of this study is to 1) In order to analyze and design the development of the tourist database for visitors at Ban Khok Mueang Community Crocodile Lot Prakhon Chai District Buriram province 2) In order to develop a system for the development of the tourist database for visitors at Ban Khok Mueang There are ways to develop System Development Life Cycle (SDLC) using data flow diagrams (DFD). And use the diagram to show the relationship of the data within the system in the IDEF 1X Diagram format PHP language combined with My SQL and Bootstrap database management system to decorate the program beautifully and appropriately. The database development system for tourists visiting Ban Khok Mueang Community By dividing the work into 6 parts which are 1) Part of the activity table Show details of various activities. 2) The part of the login page into the system. 3) Membership page section 4) Activity page section or activity registration page. 5) The Admin screen shows all management menus, for example the details menu Activity type menu User menu menu login access. 6) As for the activity type, the administrator can press add, edit, and delete.

Key words: Database system development for tourists visiting Ban Khok Mueang Community Crocodile Lot Prakhon Chai District Buriram province

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับคำแนะนำและการตรวจแก้ไขให้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในเรื่องรูปแบบแนวทางในการจัดทำโครงการ

จึงขอขอบพระคุณบุคคลดังต่อไปนี้

อาจารย์ปิติวรรณ ฝ่ายไคสูง อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่คอยให้คำปรึกษาคอยตรวจสอบ เอกสารและตัวโครงการ ตลอดจนตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ทุก ๆ ท่านที่คอยให้ คำแนะนำที่ดี ประสิทธิ์ประสาทวิชา และอบรมสั่งสอนตลอดมาจนสามารถทำให้โครงการเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณนางสัมพันธ์ สืบวัน ประธานกลุ่มโฮมสเตย์บ้านโคกเมือง ที่ให้ความอนุเคราะห์ ข้อมูล อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและคอยให้คำแนะนำความเหมาะสม ในด้าน การตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ที่สนับสนุนโครงการวิจัยในครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา นายสุพรชัย สมนาค เพื่อน ๆ รวมทั้งบุคคลอื่นที่มีได้ กล่าวถึงที่คอยให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการจัดทำโครงการครั้งนี้ให้ประสบความสำเร็จได้ ด้วยดี

ผู้จัดทำโครงการจึงขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

จิตกัญญา หลอมนาค

เขมินทรา สมฤทธิ์

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ.....	4
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล.....	6
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนักท่องเที่ยว.....	20
2.4 ชุมชนบ้านโคกเมือง.....	21
2.5 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง.....	22
2.6 ภาษาที่ใช้เขียน.....	28
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ.....	39
3.1 ภาพรวมระบบงานเดิม.....	39
3.2 ภาพรวมของระบบงานใหม่.....	40
3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	61
3.4 สถิติที่ใช้ในโครงการ.....	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63
4.1 ผลการดำเนินงานบนเว็บไซต์.....	63

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลทั้งหมดภายในระบบการจัดการฐานข้อมูล คือ เพิ่มประเภทกิจกรรม ดู รายงานของนักท่องเที่ยวที่มาลงทะเบียนกิจกรรม และลงชื่อเข้าสู่ระบบ	63
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนผู้ใช้ (นักท่องเที่ยว)	73
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	77
5.1 สรุปผลของโครงการ	77
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	78
5.3 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม.....	80
ภาคผนวก	83
ข้อมูลผู้จัดทำ.....	93

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2.1	การจัดข้อมูลแบบเรกคอร์ด.....	8
ภาพที่ 2.2	ตัวอย่างแบบฟอร์มสามารถแทรกโค้ด PHP	30
ภาพที่ 2.3	รูปตัวอย่างโค้ด ฟังก์ชันสนับสนุนการทำงาน PHP	30
ภาพที่ 3.1	ภาพระบบงาน.....	39
ภาพที่ 3.2	แหล่งเรียนรู้บ้านโคกเมือง	40
ภาพที่ 3.3	ระบบงานเดิม.....	41
ภาพที่ 3.4	ระบบการบันทึกข้อมูลแบบเก่า	41
ภาพที่ 3.5	ตู้เก็บเอกสารงานต่างๆ.....	42
ภาพที่ 3.6	ภาพระบบงานใหม่.....	42
ภาพที่ 3.7	MIND MAP แผนผังระบบงาน ส่วนของ ADMIN	43
ภาพที่ 3.8	MIND MAP แผนผังระบบงานส่วนของ สมาชิก/USER	44
ภาพที่ 3.9	CONTEXT DIAGRAM LEVEL 0 ของขั้นตอนการทำงานของระบบฐานข้อมูลกิจกรรม.....	45
ภาพที่ 3.10	DATAFLOW DIAGRAM LEVEL 1 ระบบจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมนักท่องเที่ยว.....	46
ภาพที่ 3.11	PROCESS 1 แสดงการทำงานของระบบสมัครสมาชิก	46
ภาพที่ 3.12	PROCESS 2 แสดงการทำงานของระบบการเข้าสู่ระบบ	47
ภาพที่ 3.13	PROCESS 3 แสดงการทำงานการจัดการข้อมูลสมาชิก.....	47
ภาพที่ 3.14	PROCESS 4 แสดงการทำงานการค้นหาข้อมูลกิจกรรม	48
ภาพที่ 3.15	ภาพหน้าเว็บ.....	49
ภาพที่ 3.16	หน้า LOGIN สำหรับสมาชิก.....	49
ภาพที่ 3.17	การสมัครสมาชิก	50
ภาพที่ 3.18	กิจกรรม.....	51
ภาพที่ 3.19	หน้าลงทะเบียนกิจกรรม	51
ภาพที่ 3.20	หน้าแก้ไขข้อมูลกิจกรรม.....	52
ภาพที่ 3.21	ส่วนของแอดมิน.....	52
ภาพที่ 3.22	ส่วนของแอดมิน หน้าเพิ่มประเภทกิจกรรม	53
ภาพที่ 4.1	หน้ารายละเอียดส่วนของหน้าแรก	53
ภาพที่ 4.2	ส่วนของหน้ารายละเอียด.....	57
ภาพที่ 4.3	ส่วนติดต่อกับผู้ดูแลระบบ	57

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.4 ส่วนของตารางกิจกรรม.....	58
ภาพที่ 4.5 ส่วนของหน้าLOGIN.....	58
ภาพที่ 4.6 ส่วนของหน้าสมัครสมาชิก	59
ภาพที่ 4.7 หน้าเพิ่มกิจกรรมหรือหน้าลงทะเบียนกิจกรรม.....	59
ภาพที่ 4.8 หน้ารายชื่อกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้	60
ภาพที่ 4.9 ส่วนของหน้าแก้ไขกิจกรรม	60
ภาพที่ 4.10 ส่วนของหน้าข้อมูลส่วนตัว.....	61
ภาพที่ 4.11 หน้าจอส่วนของแอดมิน	61
ภาพที่ 4.12 ส่วนของการจัดการเว็บไซต์.....	62
ภาพที่ 4.13 ส่วนของประเภทกิจกรรม	62
ภาพที่ 4.14 ส่วนของหน้าแก้ไขประเภทกิจกรรม.....	62
ภาพที่ 4.15 ส่วนของ หน้าเพิ่มประเภทกิจกรรม.....	63
ภาพที่ 4.16 ส่วนของ หน้ารายชื่อผู้ใช้งาน.....	64

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	3
ตารางที่ 2.1	ประเภทข้อมูลพื้นฐาน	24
ตารางที่ 3.1	ตารางเกี่ยวกับข้อมูลที่อยู่ (ABOUT)	58
ตารางที่ 3.2	ตารางรายละเอียด (ABOUT_DETAIL)	58
ตารางที่ 3.3	ตารางเพิ่มกิจกรรม (ACTIVITES)	58
ตารางที่ 3.4	ตารางติดต่อสอบถาม (CONTACT).....	59
ตารางที่ 3.5	ตารางกาติดต่อ (CONTACT_DETAIL).....	59
ตารางที่ 3.6	ตารางเข้าสู่ระบบ (LOG_SYSTEM)	59
ตารางที่ 3.7	ตารางสมัครสมาชิก (MEMBER)	60
ตารางที่ 3.8	ตารางเพิ่มประเภทกิจกรรม (TYPE_AC)	60
ตารางที่ 4.1	ตารางจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามตามเพศ.....	64
ตารางที่ 4.2	ตารางจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามตามอายุ.....	65
ตารางที่ 4.3	ตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านการออกแบบ.....	65
ตารางที่ 4.4	ตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านคุณภาพของเนื้อหา	66
ตารางที่ 4.5	ตารางค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านประโยชน์การนำไปใช้.....	67
ตารางที่ 4.6	ตารางสรุปภาพรวมความพึงพอใจทั้ง 3 ด้าน.....	67

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

บ้านโคกเมือง เป็นหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย เป็นหมู่บ้านเก่าแก่ เนื่องจากมีประวัติศาสตร์ความเป็นมาที่ยาวนานหลายร้อยปี และที่สำคัญคือ มีความเกี่ยวข้องกับ “ปราสาทเมืองต่ำ” มหัตถกรรมของอารยธรรมขอมโบราณ ที่มีขนาดใหญ่และคงสภาพสมบูรณ์ที่สุดแห่งหนึ่งของภาคอีสาน มีความงดงามไม่ด้อยไปกว่าปราสาทพนมรุ้งเลย ชาวพื้นเมือง เรียกว่า “ปราสาทเมืองต่ำ” เพราะเชื่อว่าปราสาทแห่งนี้ตั้งอยู่ในเมืองซึ่งอยู่บริเวณต่ำ เมื่อเทียบกับปราสาทเขาพนมรุ้ง ซึ่งตั้งอยู่ในเมืองที่อยู่บริเวณสูง เป็นปราสาทหินศิลปะแบบบาปวน ความโดดเด่นของปราสาทแห่งนี้ คือ รูปปั้นพญานาคห้าเศียร ศิระชะเกลี้ยง ไม่มีเครื่องประดับเหมือนพญานาคแห่งอื่นในกลุ่มปราสาทขอม และมีสระน้ำหักมุมประจำอยู่ทั้งสี่มุมในบริเวณปราสาท ยามเช้าเดินออกมาสูดอากาศบริสุทธิ์พร้อมกับชมพระอาทิตย์ขึ้นได้ที่ บาราย หรือ ทะเลเมืองต่ำ ซึ่งเป็นสระน้ำขนาดใหญ่ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขอบสระก่อด้วยศิลาแลง มีท่อน้ำและบันไดทางลง สร้างขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในชุมชนในสมัยโบราณ

จึงได้เกิดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวขึ้นมาเพื่อให้ทราบถึงข้อมูลนักท่องเที่ยวทราบจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวและเยี่ยมชมชุมชนโคกเมือง ตำบลจระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของชุมชน การท่องเที่ยวเชิงประสบการณ์ (experiential tourism) เป็นรูปแบบการท่องเที่ยว ที่นักท่องเที่ยวร่วมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เป็นเจ้าของพื้นที่กับนักท่องเที่ยว รูปแบบการเดินทางมีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งแสวงหาประสบการณ์) รวมถึงแสวงหาประสบการณ์ที่แท้จริงเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว วัฒนธรรม ประเพณี วิธีการดำรงชีวิต และมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน พื้นที่อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งผู้วิจัยสำรวจเบื้องต้น พบว่า สามารถพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวได้ มีทั้งธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณี และรวมถึงวิถีชุมชนที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และปัจจุบันยังคงเป็นวิถีชุมชนแบบดั้งเดิมไม่เปลี่ยนแปลงมาจากอดีต และสามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวแหล่งใหม่ได้

ดังนั้น โปรแกรมการจัดเก็บข้อมูลของนักท่องเที่ยวจะช่วยอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ เช่น การเก็บข้อมูล บันทึกเวลาและสถานที่ ตรวจสอบจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละเดือน เป็นต้น จะช่วยลดปัญหาความยุ่งยากในการจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และลดระยะเวลาในการค้นหา มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การพัฒนาการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความน่าเชื่อถือของข้อมูลและง่ายต่อการใช้งาน

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อการพัฒนาจัดการฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมืองต่อการจัดเก็บข้อมูลของนักท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบรวดเร็วและงานต่อการค้นหาข้อมูลของนักท่องเที่ยว
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลของนักท่องเที่ยวหรือชาวบ้านที่เข้ามาศึกษาดูงานภายในชุมชน

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1 ผู้ดูแลระบบ/ประธานกลุ่ม

1. สามารถ Login เข้าและออกจากระบบได้
2. สามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลสมาชิกได้
3. สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข กิจกรรมการท่องเที่ยวในแต่ละฐานได้
4. สามารถค้นหารายชื่อ/ประเภทของนักท่องเที่ยวได้
5. สามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ประเภทของนักท่องเที่ยวได้
6. สามารถ เรียกดูรายงานสถิติของนักท่องเที่ยวได้
7. ดูรายงานข้อมูลของนักท่องเที่ยว/ผู้เยี่ยมชม

1.3.2 User (นักท่องเที่ยว/ผู้เยี่ยมชม)

1. สมัครสมาชิก นักท่องเที่ยว/ผู้เยี่ยมชม ประวัติ
2. เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลการศึกษาดูงาน กิจกรรม วันที่ดูงาน จำนวน การพักค้างคืน

แหล่งข้อมูล

3. เพิ่ม/แก้ไข ข้อเสนอแนะกิจกรรม ได้
4. ดูข้อมูลนักท่องเที่ยว

1.4 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน

ตารางที่ 0.1 ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน

กิจกรรม	เดือน พ.ศ. 2562															
	มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. นำเสนอหัวข้อ		←→														
2. รวบรวมข้อมูล			←→													
3. วิเคราะห์ออกแบบระบบ				←→												
4. พัฒนาระบบ						←→										
5. ทดสอบระบบและแก้ไขข้อผิดพลาด							←→									
6. นำเสนอผลงาน												←→				
7. จัดทำคู่มือ												←→				

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.5.1 ฮาร์ดแวร์

Intel® Core™ i3-2310M CPU @ 2.10GHz 2.10 GHz

Intel® Core™ i5-5200U CPU @ 2.20GHz 2.19 GHz

1.5.2 ซอฟต์แวร์

- Appserv
- Visual Studio Code

1.5.3 ภาษาที่ใช้พัฒนา

- PHP
- HTML
- CSS

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ชุมชนมีระบบจัดการฐานข้อมูลที่เป็นระบบสะดวกต่อการใช้งานและเข้าถึงแหล่งข้อมูลและลดเวลาการค้นหาหรือการจัดเก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยว

1.6.2 ชุมชนเข้าถึงข้อมูลของกิจกรรมต่าง ๆ ได้สะดวกยิ่งขึ้น

1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาคือ การเปลี่ยนแปลงปรับปรุง หรือมีการวางแผนกำหนดทิศทางไว้ล่วงหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ต้องเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นและเกิดประโยชน์สูงสุด

2. ระบบฐานข้อมูลคือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน

3. นักท่องเที่ยวคือ บุคคลทั่วไปที่เดินทางจากท้องที่อันเป็นที่อยู่โดยปกติของตนไปยังท้องที่อื่นเป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจ และด้วยวัตถุประสงค์อันมิใช่เพื่อไปประกอบอาชีพหรือหารายได้. เพียงเพื่อต้องการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่นของแต่ละที่

4. ชุมชนบ้านโคกเมืองคือบ้านโคกเมือง ตั้งอยู่ในตำบลจระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นชุมชนขนาดใหญ่มีอาณาเขตการปกครองแบ่งเป็น 4 หมู่บ้านคือ หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 9 หมู่ที่ 15 และหมู่ที่ 18 จำนวน 720 ครัวเรือน

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้ศึกษาได้รวบรวมทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมาเป็นกรอบแนวทางในการศึกษาค้นคว้า เพื่อให้การศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนักท่องเที่ยว
- 2.4 ชุมชนบ้านโคกเมือง
- 2.5 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
 - 2.5.1 Visual Studio Code
 - 2.5.2 AppService
- 2.6 ภาษาที่ใช้เขียน
 - 2.6.1 PHP
 - 2.6.2 HTML
 - 2.6.3 CSS
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบ คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้โดยภายในวงจร นั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phase) ได้แก่ระยะการวางแผน (Planning Phase) ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้าง และพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยขั้นตอน (Steps) ต่าง ๆ สำหรับวงจรการพัฒนาระบบในรูปแบบต่าง ๆ (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2560)

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้โดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลยหรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้นภายในวงจรนี้จะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phases) ได้แก่ระยะ

การวางแผน (Planning Phase) ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วย ขั้นตอน (Steps) ต่าง ๆ แตกต่างกันไปตาม Methodology ที่นักวิเคราะห์นำมาใช้เพื่อให้เหมาะสมกับ สถานะทางการเงินและความพร้อมขององค์กรในขณะนั้นขั้นตอนในวงจรพัฒนาระบบช่วยให้นักวิเคราะห์ ระบบสามารถดำเนินการได้อย่างมีแนวทางและเป็นขั้นตอนทำให้สามารถควบคุมระยะเวลาและ งบประมาณในการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาระบบได้ขั้นตอนต่าง ๆ นั้นมีลักษณะคล้ายกับการ ตัดสินใจแก้ปัญหาตามแนวทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) อันได้แก่การค้นหาปัญหาการ ค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหาการประเมินผลแนวทางแก้ไขปัญหาที่ค้นพบเลือกแนวทางที่ดีที่สุดและพัฒนา ทางเลือกนั้นให้ใช้งานได้ (อาจารย์ณรงค์ บุณเลิศ, 2557)

คำว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่มีองค์ประกอบสำคัญ คือ คอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลระบบเครือข่าย ผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบที่จะทำงานร่วมกันในการ นำข้อมูลเข้าไป จัดเก็บในหน่วยความจำ ซึ่งสามารถเรียกมาประมวลผล คือการนำมาคำนวณ จัดกลุ่ม จัดลำดับ แยก ประเภท เรียบเรียง ฯลฯ (สุชาติ กิระนันท์, 2560; Kowalski, 2003; Lockard and Abrams, 2010) เพื่อให้เป็นสารสนเทศ ซึ่งเป็นประโยชน์ใช้ในการกำหนดนโยบาย การวางแผนการ ติดตามผล การบริหาร จัดการด้านต่าง ๆ ทั้งในกิจการงานของรัฐหรือของเอกชน

ประเทศไทยในระยะแรก มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้พัฒนาระบบการทำงาน ใช้ส่วนใหญ่ในการ ประมวลผล การทำสำมะโนประชากร คำนวณสถิติเพื่อการวิจัย ทำงานกิจการธนาคาร และกิจการ ทางการแพทย์ เมื่อต่างประเทศ มีการพัฒนาเชื่อมโยงเครือข่ายซึ่งสามารถส่งผ่านข้อมูล สารสนเทศ จาก จุดที่ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานเดี่ยว ๆ (Stand-alone) ไปยังคอมพิวเตอร์ที่จุดอื่น ๆ และทำงานหลาย อย่างร่วมกันได้ โดยผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศซึ่งเชื่อมโยงกันได้ทั่วโลกที่เรียก กันว่าอินเทอร์เน็ต (Internet) จึงมีการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนข้อมูล ซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิด ความสะดวก รวดเร็ว กับผู้ใช้บริการของรัฐ และธุรกิจของเอกชนเป็นอย่างมาก เช่น การฝากและถอนเงิน จากธนาคารการใช้บัตรเครดิต การสั่งซื้อสินค้า การจองตั๋วโดยสาร จองที่พักโรงแรมผ่านเครือข่าย การส่ง ข่าวสารข้อมูลถึงกัน การประชุมทางไกล การศึกษา ค้นคว้าวิจัย หรือการชำระเงินระหว่างผู้ผลิตหรือผู้ขาย สินค้าและบริการกับผู้บริโภค ทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศโดยไม่ต้องเดินทาง ช่วยประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย

การพัฒนาโดยความหมายจากรูปศัพท์ จึงหมายถึงการเปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้เกิดความ เจริญเติบโตองอกงามและดีขึ้นจนเป็นที่พึงพอใจ ความหมายดังกล่าวนี้ เป็นที่มาของความหมายใน ภาษาไทยและเป็นแนวทางในการกำหนดความหมายอื่น ๆ (สนธยา พล ศรี. 2557, หน้า 2)

โดยรูปศัพท์การพัฒนา มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Development แปลว่าการเปลี่ยนแปลงที่ละเอียดละน้อย โดยผ่านลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ไปสู่ระดับที่สามารถขยายตัวขึ้นเติบโตขึ้นมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และเหมาะสมกว่าเดิมหรืออาจก้าวหน้าไปถึงขั้นที่อุดมสมบูรณ์เป็นที่น่าพอใจ (ปกรณัม ปรียากร. 2538, หน้า 5) ส่วนความหมายจากรูปศัพท์ใน ภาษาไทยนั้นหมายถึง การทำความเจริญ การเปลี่ยนแปลงในทางที่เจริญขึ้น การคลี่คลายไป ในทางที่ดี ถ้าเป็นกริยาใช้คำว่า พัฒนา หมายความว่า ทำให้เจริญ คือ ทำให้เติบโตได้ งอกงาม ทำให้งอกงามและมากขึ้น เช่น เจริญทางไมตรี (พจนานุกรม ฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2558, หน้า 258)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการวิจัยที่ทำให้สถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ ใช้วิถีศึกษาและเครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย แต่เครื่องมือสำคัญในการเก็บข้อมูล คือ ตัวนักวิจัยเอง การวิจัยแบบนี้มีการออกแบบที่ยืดหยุ่น นักวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโดยหลักตรรกะแบบอุปนัย คือ ไม่ตั้งสมมติฐานก่อนที่จะได้ลงมือเก็บข้อมูลในภาคสนามแล้ว สมมติฐานที่ตั้งไว้เช่นนั้น สามารถปรับปรุงได้เมื่อข้อมูลชี้ว่ามีความจำเป็นต้องปรับเพื่อความเหมาะสมโดยนัยนี้ การวิเคราะห์กับการเก็บข้อมูล เป็นกระบวนการที่สามารถดำเนินไปพร้อมกันได้ในสนาม การวิเคราะห์เริ่มจากพินิจพิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างละเอียด จนมองเห็นมโนทัศน์หรือแนวคิดที่มีความหมายจากข้อมูล และเห็นความเชื่อมโยงของมโนทัศน์เหล่านั้น จนนักวิจัยสามารถสรุปเป็นคำอธิบาย แนวคิด หรือ ทฤษฎีเบื้องต้นได้ การวิจัยเชิงคุณภาพมุ่งการตีความ เพื่อทำความเข้าใจความหมายของพฤติกรรม หรืออธิบายปรากฏการณ์ในทัศนะของผู้ที่ถูกรศึกษา โดยมีจุดยืนอยู่บนบริบทของปรากฏการณ์หรือของคนที่ถูกศึกษาเหล่านั้น

John W. Cresweel (1998:15) การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นกระบวนการค้นคว้าวิจัยเพื่อหาความเข้าใจบนพื้นฐานของระเบียบวิธีอันมีลักษณะเฉพาะที่มุ่งค้นหาประเด็นปัญหาทางสังคม หรือปัญหาของมนุษย์ ในกระบวนการนี้นักวิจัยสร้างภาพหรือข้อมูลที่ซับซ้อน เป็นองค์รวม วิเคราะห์ข้อความ รายงาน ทัศนะของผู้ให้ข้อมูลอย่างละเอียด และดำเนินการศึกษาในสถานการณ์ที่เป็นธรรมชาติ

Rice and Ezzy (1991: 1) การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการวิจัยที่ให้ความสำคัญแก่การตีความหมายมุ่งทำความเข้าใจกระบวนการสร้างและธำรงไว้ซึ่งความหมายที่สลับซับซ้อนและละเอียดอ่อนจุดมุ่งหมายของการวิจัยแบบนี้อยู่ที่การกรองเอาข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์หรือการกระทำ โดยคงไว้ซึ่งบริบทของเหตุการณ์หรือการกระทำเหล่านั้นและทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาที่ให้รายละเอียดเป็นบูรณาการ

Denzin and Lincon (2000: 33) การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกิจกรรมที่นักวิจัยเอาตัวเองเข้าไปอยู่ในโลกที่เขาศึกษา การวิจัยแบบนี้ประกอบด้วยปฏิบัติการเก็บข้อมูลเพื่อการตีความการแปรสภาพโลกหรือสิ่ง

ที่นักวิจัยสังเกตเห็นให้อยู่ในรูปของการนำเสนอแบบต่าง ๆ เช่น บันทึกรายการจากภาคสนาม ข้อความจากการสัมภาษณ์ การสนทนา รูปภาพ และการบันทึกต่าง ๆ

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System, DBMS) การจัดรวบรวมแฟ้มต่าง ๆ ไว้เป็นส่วนกลาง โดยแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นถูกจัดให้สัมพันธ์กัน และสามารถที่จะเรียกข้อมูลมาใช้ร่วมกันได้ ช่วยให้การประมวลผลข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้ประหยัดเนื้อที่หน่วยความจำ

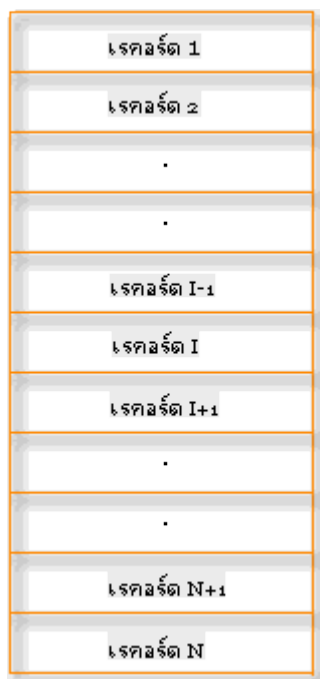
ฐานข้อมูล คือ กลุ่มแฟ้มข้อมูลที่ได้รับการจัดการรูปแบบขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้ใด ๆ สามารถดึงข้อมูลเหล่านั้นขึ้นมาได้ ดังนั้น ประโยชน์ที่ได้คือการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเนื้อที่ในการจัดการเก็บข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลจะรวบรวมข้อมูลไว้ที่ศูนย์กลางไม่กระจายอยู่ตามส่วนใดส่วนต่าง ๆ ดังนั้นจึงไม่เป็นแฟ้มข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และช่วยประหยัดเนื้อที่ของสื่อบันทึก นอกจากนี้ฐานข้อมูลยังช่วยแก้ไขปัญหาล้าสมัยของข้อมูลได้ด้วย เพราะเราไม่ต้องตามไปแก้ไขข้อมูลที่กระจัดกระจายตามสถานที่ต่าง ๆ

ฐานข้อมูลประกอบด้วยแฟ้มข้อมูล (File) หลายๆ แฟ้มข้อมูลรวมกัน โดยแต่ละแฟ้มข้อมูลประกอบไปด้วยระเบียบข้อมูล (Record) หลายๆ ระเบียบ ซึ่งแต่ละระเบียบจะมีรายละเอียดของข้อมูลอย่างไรขึ้นอยู่กับข้อกำหนดขอบเขตข้อมูลตามความจำเป็นและความต้องการของแต่ละหน่วยงาน

ข้อมูล (Data) คือข้อเท็จจริง ที่เราทำการศึกษา สนใจ นำมาเก็บไว้ไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับคน สิ่งของ สถานที่ หรือเหตุการณ์ต่างๆ อาจจะได้มาจากการสังเกต การนับ วัด เป็นได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษรหรือข้อความ และที่สำคัญข้อมูลนั้นต้องเป็นความจริง

ฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล, จัดเตรียมพื้นที่ในการเก็บ, การเข้าถึง, ระบบรักษาความปลอดภัย, สำรองข้อมูล และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ระบบจัดการฐานข้อมูลสามารถแบ่งหมวดหมู่ได้ตามแบบจำลองฐานข้อมูล (Database model) ที่สนับสนุน อาทิเช่น แบบจำลองเชิงสัมพันธ์ (Relational model) หรือ ฐานข้อมูล XML เป็นต้น แบ่งตามประเภทของคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุน อาทิเช่น server cluster หรือ โทรศัพท์พกพา เป็นต้น แบ่งตามประเภทของภาษาสอบถามที่ใช้ในการเข้าถึงฐานข้อมูล อาทิเช่น ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างหรือ XQuery แบ่งตามประสิทธิภาพในการ trade-offs อาทิเช่น ขนาดที่ใหญ่ที่สุดหรือ ความเร็วสูงสุดหรืออื่น ๆ เป็นต้นในบาง DBMS จะครอบคลุมมากกว่าหนึ่งหมวดหมู่ เช่น สนับสนุนภาษาสอบถามได้หลายๆ ภาษา ยกตัวอย่างเช่น ใน DBMS ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย MySQL, PostgreSQL, Microsoft Access, SQL Server, FileMaker, Oracle, Sybase, dBase, Clipper, FoxPro อื่น ๆ ในทุก ๆ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลจะมี Open Database Connectivity (ODBC) driver มาให้ด้วยเพื่ออนุญาตให้ฐานข้อมูลสามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลแบบอื่น ๆ ได้

การประมวลผลแบบเพิ่มข้อมูลกับระบบฐานข้อมูล การจัดองค์กรเพิ่มข้อมูลแบบนี้ เรกคอร์ดต่าง ๆ จะถูกจัดเก็บแบบเรียงตามลำดับตั้งนั้นการประมวลผลต่าง ๆ ก็จะถูก ประมวลผลแบบเรียงตามลำดับ เช่นเดียวกัน ซึ่งการเรียงตามลำดับนี้จะเรียงตามลำดับของค่าคีย์ โดยที่คีย์นั้น ๆ อาจประกอบ ไปด้วยเขตข้อมูล(Field) ตั้งแต่ 1 เขตข้อมูล (Field) เป็นต้นไป และลักษณะของการเรียงลำดับอาจจะเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก (Ascending Order) หรือจากมากไปหาน้อย(Descending Order)



ภาพที่ 0.1 การจัดข้อมูลแบบเรกคอร์ด

การจัดองค์กรเพิ่มข้อมูลแบบนี้ในเพิ่มข้อมูลหนึ่ง ๆ อาจจะประกอบไปด้วย เรกคอร์ดเพียงรูปแบบเดียว (Single Record Type) หรือประกอบไปด้วยเรกคอร์ดหลายรูปแบบ(Multi Record Type)

การแบ่งลำดับชั้นของการจัดการข้อมูล (hierarchy of data) ในการจัดการข้อมูลจะมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นลำดับชั้นเพื่อง่ายต่อการเรียกใช้และประมวลผล ลำดับชั้นข้อมูลพื้นฐานที่ควรทราบมีดังต่อไปนี้

1) บิต (Bit = Binary Digit) เป็นลำดับชั้นของหน่วยข้อมูลที่เล็กที่สุด ดังที่ทราบกันดีแล้วว่าข้อมูลที่จะทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ได้นั้นจะต้องเอามาแปลงให้อยู่ในรูปของเลขฐานสองเสียก่อนคอมพิวเตอร์จึงจะเข้าใจและทำงานตามที่ต้องการได้เมื่อแปลงแล้วจะได้ตัวเลขแทนสถานะเปิดและปิดของสัญญาณไฟฟ้าที่เรียกว่า บิต เพียง 2 ค่าเท่านั้นคือ บิต 0 และ บิต 1

2) ไบต์ (Byte) เมื่อนำบิตมารวมกันหลายๆบิต จะได้หน่วยข้อมูลกลุ่มใหม่ที่เรียกว่า ไบต์ (Byte) ซึ่งจำนวนของบิตที่ได้นั้นแต่ละกลุ่มอาจมีมากหรือน้อยบ้างทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของรหัสที่ใช้เก็บ แต่โดยปกติกับการใช้งานในรหัสแอสกีทั่วไปจะได้กลุ่มของบิต 8 บิตด้วยกัน ซึ่งนิยมมาแทนเป็นรหัสของตัวอักษร บางครั้งจึงนิยมเรียกข้อมูล 1 ไบต์ว่าเป็น 1 ตัวอักษร

3) ฟیلด์ หรือเขตของข้อมูล (Field) ประกอบด้วยกลุ่มของตัวอักษรหรือไบต์ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไปมา ประกอบกันเป็นหน่วยข้อมูลที่ใหญ่ขึ้นแล้วแสดงลักษณะหรือความหมายอย่างใดอย่างหนึ่งยกตัวอย่างเขตข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน เช่น รหัสพนักงาน ชื่อ นามสกุล เงินเดือน ตำแหน่ง

4) เรคคอร์ด (Record) เป็นกลุ่มของเขตข้อมูลหรือฟیلด์ที่มีความสัมพันธ์กัน และนำมาจัดเก็บรวมกันเป็นหน่วยใหม่ที่ใหญ่ขึ้นเพียงหน่วยเดียว ปกติในการจัดการข้อมูลใดมักประกอบด้วยเรคคอร์ด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของข้อมูลเป็นหลัก

5) ไฟล์ หรือแฟ้มตารางข้อมูล (File) ไฟล์ หรือแฟ้มข้อมูล เป็นการนำเอาข้อมูลทั้งหมดหลายๆเรคคอร์ดที่ต้องการจัดเก็บมาเรียงอยู่ในรูปแบบของแฟ้มตารางข้อมูลเดียวกัน เช่น แฟ้มตารางข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนนักศึกษาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจประกอบด้วยเรคคอร์ดของนักศึกษาหลายๆคนที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล และคะแนนที่ได้

2.2.1 โครงสร้างฐานข้อมูล (Structure)

ฐานข้อมูลก็ประกอบไปด้วยแฟ้มที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ข้อมูลที่ดีควรมีลักษณะเป็นโครงสร้าง ซึ่งควรประกอบด้วย

1) เลขฐานสอง (BIT, Binary Digit) คือสถานะแม่เหล็กที่เกิดขึ้น 2 สถานะ ได้แก่ 0 และ 1 ในหน่วยความจำ ที่ใช้แทนความหมายของตัวอักขระหรือตัวเลขหรือเครื่องหมายอื่นใดเป็นส่วนประกอบที่เล็กที่สุดภายใน Computer

2) ตัวอักขระ (Character) คือชุดของ Binary ตั้งแต่ 2 Bit ขึ้นไปหรือเลขฐานสองตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ที่นำมาใช้เป็นรหัสแทนความหมายของตัวอักษรหรือตัวเลขหรือเครื่องหมาย

3) เขตข้อมูล (Field) คือชุดข้อมูลตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป ที่ใช้แทนความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วย

3.1 ชื่อของเขตข้อมูล (Field Name)

3.2 ชนิดของเขตข้อมูล (Field Type)

3.3 ขนาดหรือความยาวของเขตข้อมูล (Field Length)

4) ระเบียบข้อมูล (Record) คือ เขตข้อมูล หรือที่บอกถึงเรื่องราวต่าง ๆ

อย่างไรอย่างหนึ่ง ระเบียบแต่ละระเบียบอาจมีความยาวไม่เท่ากัน ยิ่งระเบียบมีความยาวมาก ก็จะทำให้การประมวลผลยุ่งยาก ในแต่ละระเบียบที่อยู่ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันจะมีรูปแบบเดียวกัน แต่จะแตกต่างกัน เนื้อหาสาระจะไม่เหมือนกันหรือซ้ำกัน

5) แฟ้มข้อมูล (File) คือ ระเบียบข้อมูลหลายๆ ระเบียบมารวมกันโดยมีความหมายถึงเรื่องราวอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน เกี่ยวเนื่องหรือเกี่ยวข้องกันแนวคิดของการใช้ฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมาจัดเก็บในที่เดียวกัน ซึ่งแต่เดิมถูกจัดเก็บอยู่ในแต่ละแฟ้มข้อมูลเป็นระบบแฟ้มข้อมูล ฐานข้อมูลมีความจำเป็นในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบแฟ้มข้อมูล ได้แก่ ความซ้ำซ้อนของข้อมูล ความขัดแย้งของข้อมูลความยากในการแก้ไขและบำรุงรักษา การผูกติดกับข้อมูล การกระจายของข้อมูล และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลลดลง ในงานฐานข้อมูลจำเป็นต้องเข้าใจหลักการฐานข้อมูลให้ถูกต้อง ตรรกะ คือ สิ่งที่เป็นโปรแกรมหรือผู้ใช้เห็น กายภาพ เป็นสิ่งที่ระบบปฏิบัติการเห็น ฐานข้อมูล คือ ที่เก็บรวบรวมข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสำคัญ คือ โครงสร้างฐานข้อมูล อินสแตนซ์ คือ เนื้อข้อมูล แบบจำลองข้อมูล คือ โครงสร้างข้อมูลระดับตรรกะที่นำเสนอข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลให้ผู้ใช้เห็น เอนทิตี คือ สิ่งที่เราสนใจเก็บข้อมูลเกี่ยวข้องด้วย แอตทริบิวต์ คือ คุณลักษณะของเอนทิตี

ระบบฐานข้อมูลมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูล และ บุคลากร โดยบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการการบริหารฐานข้อมูล คือ ผู้บริหารฐานข้อมูล

คุณลักษณะของระบบฐานข้อมูล คือ มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลน้อยสุด มีความถูกต้องของข้อมูลสูงสุด มีความปลอดภัยของข้อมูลสูงสุด ความเป็นอิสระของข้อมูล และมีการควบคุมจากศูนย์กลาง

2.2.2 หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

ซอฟต์แวร์ระบบฐานการจัดการฐานข้อมูลที่ดีจะต้องทำหน้าที่แก้ปัญหาความไม่สมบูรณ์ ไม่คงเส้นคงวาของข้อมูลและทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องไม่ขัดแย้งกันได้ จึงต้องมีหน้าที่ให้ครอบคลุมหลาย ๆ ด้าน ดังนี้

1) หน้าที่จัดการพจนานุกรมข้อมูล ในการออกแบบฐานข้อมูลโดยปกติ ผู้ออกแบบได้เขียนพจนานุกรมข้อมูลในรูปของเอกสารให้กับโปรแกรมเมอร์ โปรแกรมเมอร์จะใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูลสร้างพจนานุกรมข้อมูลต่อไป และสามารถกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล จำเป็นต้องเปลี่ยนที่พจนานุกรมข้อมูลด้วย โปรแกรมเมอร์สามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูลได้ทันที ต่อจากนั้นจึงให้พจนานุกรมข้อมูลพิมพ์รายงาน พจนานุกรมข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วเป็นเอกสารได้เลยทันที โดยไม่ต้องแก้ไขที่เอกสาร

2) หน้าที่จัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูล ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ทันสมัยจะไม่ทำ

หน้าที่เพียงจัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูลเท่านั้น แต่ยังเพิ่มหน้าที่ที่เกี่ยวกับการสร้างฟอร์มป้อนข้อมูลเข้าหรือกำหนดแบบจอภาพ แบบรายงาน หรือแม้แต่การตรวจสอบข้อมูลนำเข้าว่าถูกต้องหรือไม่ และจัดการเรื่องอื่น ๆ อีกหลายอย่าง

3) การเปลี่ยนรูปแบบและการแสดงผลข้อมูล การเปลี่ยนรูปแบบและการแสดงผลข้อมูล เป็นหน้าที่สำหรับเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปเป็นโครงสร้างข้อมูลจะจัดเก็บ ซึ่งอยู่ในมุมมองทางกายภาพ หรืออาจจะกล่าวได้ว่า ระบบจัดการฐานข้อมูลทำข้อมูลให้เป็นอิสระจากโปรแกรมประยุกต์ได้

4) จัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่รักษาความมั่นคง ความปลอดภัยของข้อมูล การไม่ยินยอมเข้าถึงข้อมูลจากผู้ที่ไม่มีความสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลประเภทผู้ใช้หลายคน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้แต่ละคนใช้คำสั่ง เพิ่ม หรือลบ ปรับปรุงข้อมูลได้เป็นรายคนหรือรายกลุ่ม

5) ควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล เป็นการทำหน้าที่ให้ผู้ใช้เข้าใช้ได้หลาย ๆ คนในเวลาเดียวกันโดยไม่ทำให้เกิดขัดข้องของข้อมูล ซึ่งจะเน้นกฎความสมบูรณ์ของข้อมูลและการใช้ข้อมูลพร้อมกัน

6) สำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล การสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูล เป็นหน้าที่ที่จำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ผู้ใช้ระบบฐานข้อมูลมั่นใจว่าข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียหาย ยังมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา ผู้ใช้ที่เป็นผู้บริหารฐานข้อมูลสามารถใช้คำสั่งสำรองข้อมูลและคำสั่งกู้คืนข้อมูลได้

7) จัดการด้านคุณภาพของข้อมูล เป็นข้อกำหนดให้มีความสมบูรณ์เป็นคุณภาพโดยจะให้มีข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันให้น้อยที่สุด แต่ให้มีความถูกต้องตรงกันให้มากที่สุด เพราะในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะมีหลาย ๆ ตารางที่สัมพันธ์กันตารางที่เกี่ยวข้องกันจะขัดแย้งกันไม่ได้

8) เป็นภาษาสำหรับจัดการข้อมูลและจัดสร้างส่วนประสานกับผู้ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลจัดให้มีภาษาสำหรับสอบถาม เป็นภาษาที่เขียนเข้าใจง่ายไม่เหมือนภาษาชั้นสูงประเภท Procedural ทั่วไป ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงเขียนคำสั่งเข้าไปสอบถามข้อมูลหรือประมวลผลสารสนเทศได้ตามต้องการ

9) เป็นส่วนประสานกับผู้ใช้ในด้านการสื่อสารฐานข้อมูลระบบการจัดการฐานข้อมูลสมัยใหม่จะสนับสนุนการทำงานแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเขียนคำสั่งด้วยโปรแกรมที่ทำงานบน www เช่น browser ของ Internet Explorer หรือ Netscape เป็นต้น

2.2.3 ระบบแฟ้มข้อมูล

ประมาณทศวรรษที่ 1970 องค์กรส่วนใหญ่มีการเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ใน

ลักษณะแฟ้มข้อมูล โดยได้ทำการเก็บข้อมูลที่ละระบบหรือหน่วยงาน ดังนั้น ระบบข้อมูลขององค์การในแต่ละระบบจึงเป็นอิสระต่อกัน ทำให้แต่ละระบบหรือหน่วยงานมีข้อมูลของตนเองโดยไม่เชื่อมโยงกัน ซึ่งสถานการณ์นี้เรียกว่า การจัดเก็บแฟ้มแบบดั้งเดิม หรือเรียกระบบนี้ว่า ระบบแฟ้มข้อมูล

ระบบแฟ้มข้อมูล หมายถึง สิ่งที่ใช้เกี่ยวข้องโดยตรง แต่มักไม่รู้ตัวเนื่องจากเป็นกาอำนวยความสะดวกโดยระบบปฏิบัติการอย่างอัตโนมัติ ระบบแฟ้มเป็นฐานที่ทำให้เกิดการจัดการโปรแกรม และข้อมูลในทุกการดำเนินงานของระบบซอฟต์แวร์ที่เข้าควบคุมสื่อเก็บข้อมูล

ระบบแฟ้มประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1) รวบรวมแฟ้ม (Collection of Files) เก็บข้อมูลที่สัมพันธ์ให้ถูกอ้างอิงได้ในรูปแฟ้มข้อมูล 2) โครงสร้างแฟ้ม (Directory Structure) จัดการอำนวยความสะดวกเข้าถึงแฟ้มและจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบ 3) พาติชัน (Partitions) ซึ่งแยกเป็นทางกายภาพ (Physically) หรือทางตรรกะ (Logically) ของระบบไดเรกทอรี (Directory) โดยเนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงแฟ้ม และโครงสร้างไดเรกทอรี รวมถึงการป้องกันแฟ้ม จากการเข้าถึงในระบบ Multiple users และระบบ File sharing วิธีการจัดเก็บข้อมูลที่ใช้กันใน OS ทุกตัวคือ จัดเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มข้อมูลหรือไฟล์ (file) ไฟล์คือสิ่งที่บรรจุข้อมูล, โปรแกรมหรืออะไรก็ได้ที่ผู้ใช้ต้องการรวบรวมไว้เป็นชุดเดียวกัน การอ้างอิงไฟล์หรือข้อมูลต่าง ๆ ภายในไฟล์ของโปรแกรม จะไม่มีความเกี่ยวข้องกับแอดเดรสของโปรแกรมใด ๆ ทั้งสิ้น OS มีโอเพอเรชันพิเศษที่เรียกว่า system call ไว้ให้โปรแกรมเรียกใช้ เพื่อให้สามารถจัดการงานที่เกี่ยวกับไฟล์ได้ วิธีการจัดเก็บไฟล์ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปมี 3 วิธี

- 1) เก็บเป็นไบต์เรียงกันไป UNIX เก็บไฟล์ในลักษณะนี้
- 2) เก็บเป็นเรคคอร์ด เรคคอร์ดจะมีขนาดคงที่สามารถจะอ่านหรือเขียนที่เรคคอร์ดไหนก็ได้ แต่ไม่สามารถเพิ่มหรือลบเรคคอร์ดกลาง ๆ ได้ วิธีนี้ใช้ใน CP/M
- 3) เก็บแบบต้นไม้หรือทรีของบล็อก (ในดิสก์) แต่ละบล็อกจะสามารถมี เรคคอร์ด แต่ละเรคคอร์ดจะมีคีย์ (key) เอาไว้ช่วยในการค้นหาเรคคอร์ด เรคคอร์ดสามารถเพิ่มหรือลบออกที่ใดก็ได้ ถ้ามีเรคคอร์ดถูกเพิ่มเข้าไปในบล็อกที่เต็มแล้ว บล็อกนั้นก็แยกออกเป็น 2 บล็อกใหม่ในทรีและจัดเรียงตามลำดับอักษร วิธีนี้ใช้บนเครื่องระดับเมนเฟรมหลายเครื่อง และเรียกว่า ISAM (indexed sequential access method)

2.2.3.1 ปัญหาแฟ้มข้อมูล

- ความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล
- ขาดความยืดหยุ่น
- ความไม่ปลอดภัยของข้อมูล
- ขาดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อมูล

- ข้อมูลมีความสัมพันธ์ลักษณะขึ้นต่อกันกับโปรแกรม
- ข้อมูลแยกอิสระต่อกัน
- ขาดการใช้ข้อมูลร่วมกัน

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วย รายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันที่จะนำมาใช้ในระบบต่าง ๆ ร่วมกัน

ระบบฐานข้อมูล จึงนับว่าเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการประยุกต์นำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

2.2.3.2 นิยามและคำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

- บิต (Bit) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด
- ไบท์ (Byte) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำบิตมารวมกันเป็นตัวอักษร (Character)
- เขตข้อมูล (Field) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่ประกอบขึ้นจากตัวอักขระตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมารวมกันแล้วได้ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น
 - ระเบียบ (Record) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำเขตข้อมูลหลาย ๆ เขตข้อมูลมารวมกัน เพื่อเกิดเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ข้อมูลของนักศึกษา 1 ระเบียบ (1 คน) จะประกอบด้วย รหัสประจำตัวนักศึกษา 1 เขตข้อมูล ชื่อนักศึกษา 1 เขตข้อมูล ที่อยู่ 1 เขตข้อมูล
 - แฟ้มข้อมูล (File) หมายถึงหน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำข้อมูลหลาย ๆ ระเบียบที่เป็นเรื่องเดียวกันมารวมกัน เช่น แฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูลพนักงานส่วนในระบบฐานข้อมูล มีคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้
 - เอนทิตี (Entity) หมายถึง ชื่อของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้แก่ คน สถานที่ สิ่งของ การกระทำ ซึ่งต้องการจัดเก็บข้อมูลไว้ เช่น เอนทิตีลูกค้า เอนทิตีพนักงาน
 - เอนทิตีชนิดอ่อนแอ (Weak Entity) เป็นเอนทิตีที่ไม่มีความหมาย หากขาดเอนทิตีอื่นในฐานข้อมูล
 - แอททริบิวต์ (Attribute) หมายถึง รายละเอียดข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของเอนทิตีหนึ่ง ๆ เช่น เอนทิตีนักศึกษา ประกอบด้วย แอททริบิวต์รหัสนักศึกษา แอททริบิวต์ชื่อนักศึกษา แอททริบิวต์ที่อยู่นักศึกษา

2.2.4 การวิเคราะห์ระบบ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2548) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์ ระบบงาน (System Analysis) เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อออกแบบระบบการทำงานใหม่ (New System) นอกจากออกแบบการสร้าระบบงานใหม่ แล้ว เป้าหมายในการวิเคราะห์ระบบต้องปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิมให้มีทิศทางที่ดีขึ้น วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) เป็นวัฏจักรที่แสดงถึงกิจกรรม ต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นกระบวนการ และจนกระทั่งสำเร็จผล วงจรการ พัฒนาระบบนี้จะทำให้ผู้ใช้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน กระบวนการและรายละเอียดต่าง ๆ ของการพัฒนาระบบ ซึ่งมีกระบวนการด้วยกันทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

ขั้นตอนการกำหนดปัญหา หรือขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปสำหรับโครงการที่มีขนาดใหญ่ เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สรุปลักษณะของปัญหาจาก การดำเนินงานในปัจจุบัน ศึกษาความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ กำหนดความต้องการ ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน ด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงาน การ สัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถามเพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน

2) การวิเคราะห์ (Analysis)

ขั้นตอนการวิเคราะห์เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันโดยการนำขอสรุปที่ได้จากการกำหนดปัญหามาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อกำหนด ความต้องการของระบบงานใหม่หลังจากนั้นทำการพัฒนาสร้างแบบจำลองลอจิกัล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการ ประมวลผลข้อมูล (Process Description) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) ใน รูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบ และ ความสัมพันธ์ของระบบได้

3) การออกแบบ (Design)

ขั้นตอนการออกแบบเป็นขั้นตอนการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ทาง Logical มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางกายภาพ (Physical Model) ให้สอดคล้องกันโดยการออกแบบ จะเริ่มจาก ส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) การออกแบบจอภาพ (Input Design) การออกแบบผังระบบ (System Flowchart) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface)

4) การพัฒนา (Development)

ขั้นตอนการพัฒนาเป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมที่ได้ทำการวิเคราะห์และ

ออกแบบไว้ ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรม ที่ใช้จะต้องพิจารณาใช้ภาษาที่เหมาะสมและสามารถพัฒนาต่อได้ ในขั้นตอนการพัฒนานี้ อาจ พิจารณาใช้ Computer Aided Software Engineering ต่าง ๆ ในการพิจารณา เพื่อเพิ่มความสะดวก ตรวจสอบหรือแก้ไขให้รวดเร็ว และเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

5) การทดสอบ (Testing)

ขั้นตอนการทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อการตรวจสอบการทำงานของระบบ โดย จะทำการตรวจสอบความถูกต้องหลังจากยอมรับในรายละเอียดของระบบ (Verification) และตรวจสอบความถูกต้องจากความต้องการของผู้ใช้งาน (Validation) ด้วยกัน 2 ส่วนได้แก่ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

6) การติดตั้ง (Implementation)

ขั้นตอนการติดตั้ง เป็นขั้นตอนการติดตั้งระบบเพื่อการใช้งานจริงภายหลังจากที่ได้ผ่านการทดสอบจนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของ ผู้ใช้ระบบ

7) บำรุงรักษา (Maintenance)

ขั้นตอนการบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ซึ่งอาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น

2.2.5 ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems – DBMS)

คือ ซอร์ฟแวร์ หรือกลุ่มของโปรแกรมที่ช่วยในการวางแผน รวบรวมข้อมูล จัดการ และเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ใช้สามารถใช้ DBMS ในการเพิ่มเติมข้อมูล ลบข้อมูล แสดงผล พิมพ์ ค้นหา เลือก จัดเรียง หรือยกระดับของข้อมูลได้

2.2.5.1 ประเภทของ DBMS

DBMS มีหลายประเภท ตั้งแต่เป็นโปรแกรมที่ใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์ จนถึงโปรแกรมที่ใช้กับเมนเฟรม นอกจากนี้ข้อมูลที่จัดการโดย DBMS ยังสามารถเก็บข้อมูลที่เป็นรูปภาพฟิค เสียง และรูปภาพได้ด้วย ส่วนประกอบของ DBMS

- 1) โมเดลของข้อมูล (Data Model) ทำหน้าที่กำหนดรูปแบบของโครงสร้างของข้อมูล เช่น จะเป็นลำดับชั้น (hierarchy) หรือ แบบเครือข่าย (network) หรือ แบบความสัมพันธ์ (relational)
- 2) ภาษาคำจำกัดความของข้อมูล (Data Definition Language – DDL) เป็นการ

กำหนดลักษณะของข้อมูลในแต่ละเรคคอร์ดหรือฟิลด์ที่ปรากฏในฐานข้อมูล เช่น จะตั้งชื่ออย่างไร เป็นข้อมูลชนิดไหน ความยาวเรคคอร์ดเท่าใด รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดต่าง ๆ และลักษณะของคีย์

3) ภาษาในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language – DML) เป็นภาษาที่ใช้ในการถามเกี่ยวกับเนื้อหาในฐานข้อมูล หรือใช้เป็นการเก็บหรือปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย และการพัฒนา application นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถดึง จัดเรียง แสดงผล ลบข้อมูล ในฐานข้อมูลได้ด้วย ภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูล อาจจะใช้ภาษา ยุคที่ 3 ยุคที่ 4 หรือ Object-Oriented ก็ได้

4) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นการเก็บรวบรวมคำจำกัดความของข้อมูลและลักษณะข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล อันจะทำให้เกิดมาตรฐานความสอดคล้องของข้อมูลในแฟ้มต่าง ๆ และยังทำให้การพัฒนาโปรแกรมทำได้รวดเร็ว เพราะโปรแกรมเมอร์ สามารถดูข้อมูลจากพจนานุกรมข้อมูลได้

2.2.5.2 ความสัมพันธ์ของข้อมูลความสัมพันธ์ของข้อมูลแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1) ความสัมพันธ์แบบ One to One คือความสัมพันธ์ของข้อมูล 2 ตัว ที่มีลักษณะ 1 ต่อ 1 หรือข้อมูลตัวหนึ่ง จะมีความสัมพันธ์กับข้อมูลอีกตัวหนึ่งได้เพียงค่าเดียวเท่านั้น

2) ความสัมพันธ์แบบ One to Many คือ ความสัมพันธ์ซึ่งข้อมูลตัวหนึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลตัวอื่นได้หลายอย่าง

3) ความสัมพันธ์แบบ Many to Many คือ ความสัมพันธ์ซึ่งข้อมูลตัวหนึ่งมีหลายค่า และมีความสัมพันธ์กับข้อมูลตัวอื่นได้หลายอย่าง เช่น มีวิชาที่เปิดสอนหลายวิชา แต่ละวิชามีนักศึกษาหลายคน

2.2.5.3 ประเภทของการออกแบบฐานข้อมูล

1) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database Model)

2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database Model)

3) ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database Model)

ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น มีลักษณะเป็นลำดับชั้นคล้ายคลึงกับความสัมพันธ์ของโครงสร้างสายการบังคับบัญชาที่พบในองค์กรทั่วไป โดยมีลำดับชั้นลดหลั่นกันลงมาเป็นชั้น ๆ ข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ฐานข้อมูลลำดับชั้นจะต้องเป็นข้อมูลที่มีความสัมพันธ์แบบ one to one หรือ one to many เท่านั้น

ข้อดี มีประสิทธิภาพในการค้นหา การค้นหาทำได้รวดเร็วเนื่องจากจัดลำดับชั้นและความสัมพันธ์เอาไว้แล้วทำให้ไม่เสียเวลาในการค้นหาข้อมูลที่ไม่จำเป็น

ข้อจำกัด ต้องมีการกำหนดลักษณะความสัมพันธ์ของข้อมูลทุกตัวก่อนเพื่อนำมาจัดเป็น

โครงสร้างได้และการค้นหาข้อมูลมีจำกัด นอกจากนี้โครงสร้างแบบนี้ไม่ได้เหมาะกับงานทุกประเภทฐานข้อมูลแบบเครือข่ายคล้ายกับฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น แต่ข้อมูลมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ many to many เท่านั้นข้อมูลที่อยู่ในเครือข่ายไม่มีข้อจำกัดเรื่องความสัมพันธ์ มีความสอดคล้องในโลกของความเป็นจริงมากกว่า

ข้อจำกัด มีความซับซ้อนมาก โดยเฉพาะถ้ามีการเพิ่มลบข้อมูลและความสัมพันธ์ การทำงานจะซับซ้อนมากและการบำรุงรักษาจะยากขึ้นตามไปด้วย ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ ใช้ตารางเพื่อเก็บข้อมูลให้เป็นระเบียบ ตารางเหล่านี้เรียกว่า ตารางความสัมพันธ์ (relations) การออกแบบฐานข้อมูลแบบความสัมพันธ์จะประกอบด้วยตารางที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนักหลายๆ ตารางแต่ละแถวแนวนอนเรียกว่า row ในตารางจะบรรจุข้อมูลเป็นชุด ๆ เรียกว่า record ข้อมูล 1 ชนิดในแต่ละชุดเรียกว่า field

ข้อดี

- เป็นแนวคิดที่ง่าย และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้โดยไม่จำเป็นต้องทราบความสัมพันธ์ของข้อมูลล่วงหน้า
- มีความยืดหยุ่นต่อผู้ใช้สูง และสามารถนำไปใช้กับแอปพลิเคชันได้หลายอย่าง
- มองเห็นโครงสร้างข้อมูลได้ง่าย โดยพิจารณาจากตารางข้อจำกัด
- ถ้าฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่มากจะประกอบด้วยตารางความสัมพันธ์จำนวนมาก ทำให้การออกแบบมีความซับซ้อน และทำให้การค้นหาข้อมูลหรือการดึงข้อมูลมีความล่าช้า
- ผลจากการค้นหาและการดึงข้อมูลที่ช้าทำให้การประมวลผลไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการไม่ยอมรับระบบฐานข้อมูลแบบนี้
- มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อมูลน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับแบบลำดับชั้นหรือแบบเครือข่าย

2.2.6 การนอร์มัลไลเซชัน (Normalization)

การนอร์มัลไลเซชันเป็นวิธีการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ มักใช้ใน การออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นแบบ Relational Database ซึ่งการทำ Normalization ช่วย ให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดลงและทำการเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลที่อยู่ใน รีเลชันได้โดยไม่ผิดพลาด หรือเกิดความไม่คงที่ ไม่แน่นอนและความขัดแย้งของข้อมูลที่ เรียกว่า ความผิดปกติ (Anomaly) ซึ่งหลักการ ทำ Normalization นี้ จะทำการแบ่งตารางที่ มีความซ้ำซ้อนของข้อมูลออกมาเป็นตารางย่อย ๆ และใช้เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่าง ตารางซึ่งความซ้ำซ้อนของข้อมูลในรีเลชันอาจทำให้เกิดความผิดปกติที่ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. ความผิดปกติจากการเพิ่มข้อมูล (Insertion Anomaly)

2. ความผิดปกติจากการลบข้อมูล (Deletion Anomaly)
3. ความผิดปกติจากการแก้ไขข้อมูล (Update Anomaly)

ประโยชน์ของการ Normalization

- 1) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- 2) ทำให้ทราบว่ามีเงื่อนไขที่ออกแบบมานั้น ก่อให้เกิดปัญหาหรือไม่และด้านใดบ้าง
- 3) ถ้ามีเงื่อนไขที่ออกแบบมานั้นก่อให้เกิดปัญหา จะมีวิธีแก้ไขอย่างไร
- 4) เมื่อแก้ไขแล้วอาจรับประกันได้ว่าเงื่อนไขนั้นจะไม่มีปัญหาอีกหรือถ้ามีก็ลดน้อยลง

หลักการทำให้ Normalization หลักการทำ Normalization สิ่งสำคัญ คือ “การลดความซ้ำซ้อนและโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดกับข้อมูลได้” ซึ่งการทำให้บรรลุดูประสงค์ดังกล่าวจะต้องมีเกณฑ์และ ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทั่วไปเราต้องรู้ก่อนว่าแต่ละตารางมี field ใดบ้างสามารถ บ่งชี้หรือค้นหาข้อมูลได้ เช่น เมื่อทราบรหัสลูกค้า ทำให้สามารถค้นหา ชื่อนามสกุล ที่อยู่ ฯลฯ ได้สำหรับเกณฑ์เหล่านี้เรียกว่า “Functional Dependency” (FD) ใช้สัญลักษณ์ แทนการกำหนดค่าระหว่าง field คุณสมบัติที่สำคัญอีกประการของการทำ Normalization คือ เมื่อตารางใดจัดอยู่ใน Normal Form แล้ว ต้องมีคุณสมบัติของ Normal Form ที่ต่างกว่าเสมอ เช่น ถ้าตารางใด เป็น 3NF จะต้องมีความสัมพันธ์ของ 1NF และ 2NF อยู่ด้วย

รูปแบบการกำหนดฟอร์มัล รูปแบบฟอร์มัลทั้ง 3 รูปแบบนี้ถูกนิยามขึ้นมาโดยคอดดในปี พ.ศ. 2515 แต่ หลังจากนั้น 2 ปี รูปแบบระดับที่ 3 ได้ถูกนิยามให้มีความรัดกุมขึ้น โดย บอยส์ (Boyce) และ คอดด จากนั้นได้ตั้งชื่อรูปแบบนี้ใหม่ว่า Boyce Codd Normal Form หรือ BCNF

1. First Normal Form: 1NF การปรับรีเลย์ชั้นให้อยู่ในรูปแบบ

นอร์มัลระดับที่ 1 คือ การปรับจากรีเลย์ชั้นที่ไม่นอร์ มัล (Un Normalized Relation) ซึ่งได้แก่รีเลย์ชั้นที่มีข้อมูลในบางช่องมากกว่า 1 ค่า ดังนั้น การปรับในระดับนี้ก็ได้แก่การขจัดกลุ่มที่ซ้ำกัน (Repeating Groups) ออกไปเสีย ดังที่ได้ นิยามไว้ ดังนี้ “รีเลย์ชั้นใด ๆ กล่าวได้ว่าอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 1 (1NF) ถ้ารีเลย์ชั้นไม่มี กลุ่มที่ซ้ำกัน”

2. Second Normal Form: 2NF รูปแบบนอร์มัลระดับ 2 และ 3 นี้จะยุ่งเกี่ยวกับเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างคีย์ หลักกับแอททริบิวต์อื่น ๆ ที่ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคีย์หลัก หรือเรียกว่า นันคีย์แอททริ บิวต์ (Nonkey Attribute) นิยามรีเลย์ชั้นใด ๆ จะจัดอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 2 (2NF) ถ้ารีเลย์ชั้นนั้นเป็น 1NF และนันคีย์แอททริบิวต์ทุกตัวต้องขึ้นอยู่กับคีย์หลักอย่างแท้จริง โดย ต้องไม่มีนันคีย์แอททริบิวต์ตัวใด ขึ้นกับส่วนใดส่วนหนึ่งของคีย์หลัก (ถ้าคีย์หลักประกอบด้วย แอททริบิวต์มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป)

3. Third Normal Form: 3NF รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ 3 คือ รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่ สองแล้ว และไม่มีแอททริบิวต์ใดขึ้นอยู่กับแอททริบิวต์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่คีย์หลัก นั่นคือ แอททริ บิวต์ทุกตัวจะต้องขึ้นอยู่กับคีย์หลักเท่านั้น
4. Boyce-Codd Normal Form: BCNF รีเลชันที่อยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่สองแล้ว และตัวกำหนดค่า (Determinant) ทุกตัวในรีเลชันนั้นเป็นคีย์คู่แข่ง (Candidate Key) ซึ่งในบางกรณีแม้รีเลชันจะอยู่ในรูปนอร์ มัลระดับที่สาม ยังมีโอกาสเกิดความผิดปกติจากการจัดการข้อมูลได้ โดยที่ความผิดปกติจาก การจัดการข้อมูลจะเกิดขึ้นได้ในกรณีที่เกิดเงื่อนไข 3 ประการ คือ
 - 1) รีเลชันมีคีย์คู่แข่งมากกว่าหนึ่งชุด
 - 2) คีย์คู่แข่งเหล่านี้ประกอบด้วยแอททริบิวต์หลายตัวรวมกัน คือ เป็นคีย์รวม
 - 3) คีย์คู่แข่งที่เป็นคีย์รวมเหล่านี้มีแอททริบิวต์บางตัวที่เหมือนกัน 13 การแปลงให้เป็นรีเลชันในรูปแบบของนอร์มัลบอยส์-คอด ทำโดยคัดลอกแอททริบิวต์ที่เป็นตัวที่กำหนดค่า ซึ่งไม่ใช่เป็นคีย์คู่แข่งออกมาเป็นรีเลชันใหม่อีกรีเลชันหนึ่งโดยให้เป็นคีย์หลักของรีเลชันนั้นและดึงแอททริบิวต์ที่ขึ้นกับแอททริบิวต์ที่เป็นตัวกำหนดค่านั้น ออกมาอยู่ในรีเลชันใหม่ด้วย
5. Forth Normal Form : 4NF รีเลชันจะอยู่ในรูปแบบนอร์มัลระดับที่สี่ เมื่อรีเลชันนั้นอยู่ในรูปแบบนอร์มัลบอยส์- คอด และต้องไม่มีการขึ้นต่อกันแบบกลุ่มในรีเลชันนั้น ซึ่งการขึ้นต่อกันแบบกลุ่ม (Multi valued) Dependency) ในรีเลชันจะเกิดขึ้นเมื่อมีแอททริบิวต์อย่างน้อย 3 แอททริบิวต์เช่น A B C และแต่ละค่าของ A จะสามารถกำหนดกลุ่มของข้อมูลในแอททริบิวต์ B และแต่ละค่า ของ A จะสามารถกำหนดกลุ่มของข้อมูลในแอททริบิวต์ C และข้อมูลในแอททริบิวต์ B และ C เป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน การที่แอททริบิวต์ A สามารถกำหนดกลุ่มของข้อมูลในแอททริบิวต์ B เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ A->->B การแปลงรีเลชันในรูปแบบนอร์มัลระดับที่สี่ ทำโดยการ กำจัดการขึ้นต่อกันแบบกลุ่มออกไป โดยแยกรีเลชันออกเป็นสองรีเลชัน แต่ละรีเลชันเก็บ ข้อมูลที่ขึ้นต่อกัน
6. Fifth Normal Form : 5NF นอร์มัลระดับนี้ค่อนข้างจะเกิดขึ้นยาก สำหรับรีเลชันที่จะมีโครงสร้างในแบบ 5NF จะต้องมีคุณสมบัติของ 4NF และคุณสมบัติ Join Dependency ซึ่งเป็นคุณสมบัติของการ นำรีเลชันย่อยที่เกิดจากการแตกรีเลชันเดิมมารวมกัน แล้วได้ข้อมูลเช่นเดียวกับรีเลชันเดิม นอร์มัลระดับนี้ค่อนข้างจะเกิดขึ้นยาก สำหรับรีเลชันที่จะมีโครงสร้างในแบบ 5NF จะต้องมีคุณสมบัติของ 4NF และคุณสมบัติ Join Dependency ซึ่งเป็นคุณสมบัติของการ นำรีเลชันย่อยที่เกิดจากการแตกรีเลชันเดิมมารวมกัน แล้วได้ข้อมูลเช่นเดียวกับรีเลชันเดิม

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนักท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2558) ได้กล่าวว่าการท่องเที่ยว (Tourism) เป็นคำที่มีความหมายกว้างขวางครอบคลุมการเดินทางเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจการเล่นกีฬาการติดต่อธุรกิจ ตลอดจนการเยี่ยมเยือนญาติพี่น้อง สหพันธ์องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ (International Union of Official Travel Organization หรือ IUOTO) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวว่า จะต้องเป็นการท่องเที่ยวที่มีเงื่อนไขตามหลักสากลดังต่อไปนี้คือ (Goeldner & Ritchir, 2010)

- 1) ต้องเป็นการเดินทางจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังที่อื่นเป็นการชั่วคราว
 - 2) ต้องเป็นการเดินทางด้วยความสมัครใจ
 - 3) ต้องเป็นการเดินทางด้วยวัตถุประสงค์ใด ๆ ก็ตามที่มีใช้เพื่อประกอบอาชีพหรือหารายได้
- ในการเดินทางนั้น

สมชาติออน (2557) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวไว้ว่าการท่องเที่ยวหมายถึง การเคลื่อนย้ายของผู้คนจากแห่งหนึ่งไปสู่อีกแห่งหนึ่งซึ่งรวมไปถึงการเดินทางภายในประเทศ และการเดินทางระหว่างประเทศ นอกจากนี้การเดินทางเพื่อการประชุมสัมมนา เพื่อศึกษาหาความรู้ เพื่อการกีฬา เพื่อการติดต่อธุรกิจ ตลอดจนการเยี่ยมญาติพี่น้องก็นับ เป็นการท่องเที่ยวทั้งสิ้น โดยใน หลักเกณฑ์ความหมายกำหนดได้โดยเงื่อนไข 3 ประการดังนี้

1. เดินทางจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังสถานที่อื่นเป็นการชั่วคราว
 2. เดินทางด้วยความสมัครใจ
 3. เดินทางด้วยวัตถุประสงค์ใด ๆ ที่มีใช้เพื่อการประกอบอาชีพหรือหารายได้ องค์การ
- ท่องเที่ยวโลก ได้กำหนดความหมายของ การท่องเที่ยว ไว้ในปีพ.ศ. 2506 ว่า คือการเดินทางที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขดังนี้คือการเดินทาง จากสถานที่อยู่อาศัยประจำไปยังสถานที่ อื่น ๆ ด้วยความสมัครใจ คือการเดินทาง จากสถานที่อยู่อาศัยประจำไปยังสถานที่อื่น ๆ ด้วยความ สมัครใจ คือการเดินทางด้วยวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่การประกอบอาชีพหรือหารายได้ การท่องเที่ยว มีลักษณะสำคัญ 4 ประการดังนี้

- 1) การเคลื่อนที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของมนุษย์สู่ที่หมายต่าง ๆ รวมทั้งการหยุดพักผ่อน ที่เหล่านั้น
- 2) องค์ประกอบของการท่องเที่ยวมี 2 ส่วนคือ การเดินทางสู่จุดหมาย และการหยุดพักประกอบกิจกรรม ณ จุดหมายนั้น
- 3) การเดินทางและการหยุดพักเกิดขึ้นนอกภูมิลำเนาและที่ทำงาน ดังนั้น การท่องเที่ยวจึงเป็นปัจจัยให้เกิดกิจกรรม ซึ่งแตกต่างจากกิจวัตรของถิ่นที่นักท่องเที่ยวเดินทางผ่าน และแวะพัก

4) การเดินทางสู่จุดหมายนั้น เป็นการเดินทางชั่วคราว ซึ่งระยะสั้น ๆ โดยมีความตั้งใจว่าจะกลับภายใน 2-3 วัน 2-3 สัปดาห์ หรือ 2-3 เดือน ความตั้งใจในการเยือนจุดหมาย ปลายทาง มิได้เป็นไป เพื่อหลักแหล่ง หรือประกอบอาชีพ การท่องเที่ยวจึงเป็นการเดินทาง ตามเงื่อนไขสากล 3 ประการคือ

- 4.1 เป็นการเดินทางชั่วคราว
- 4.2 เป็นการเดินทางโดยสมัครใจ
- 4.3 ไม่เป็นการเดินทางเพื่อประกอบอาชีพ

สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว (2558) อธิบายว่าการท่องเที่ยวเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่มีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน ทั้งเป็นการเดินทางเพื่อพักผ่อน ประกอบกิจกรรมตามความสนใจ หรือเพื่อประกอบธุรกิจที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน แต่ไม่ได้เป็นการเดินทางเพื่อไปทำงานหรือประกอบอาชีพเป็นหลัก

นิศา ชัชกุล (2559) กล่าวว่า การท่องเที่ยว (Tourism) เป็นกิจกรรมการเดินทางจากจุด หนึ่งไปยังจุดหนึ่ง ซึ่งนับ ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จนถึงปลายทางจะต้องประกอบด้วยปัจจัยสามประการ คือ การเดินทาง การค้างแรม และการกินอาหารนอกบ้าน จากคำนิยามต่าง ๆ ดังที่ได้รวบรวมมาในข้างต้น นี้สามารถสรุปได้ว่าการท่องเที่ยว คือการเดินทางออกจากสภาพแวดล้อมปกติเช่น บ้าน ที่ทำงาน ไปยังสถานที่ต่าง ๆ เป็นการชั่วคราว ทั้งภายในและระหว่างประเทศ ด้วยความสมัครใจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อน หย่อนใจ การศึกษารูธุรกิจ ประชุมสัมมนา หรืออื่นใด แต่ต้องไม่เป็นการได้มาซึ่งรายได้จากสถานที่ที่ไปถึงนั้น ๆ

2.4 ชุมชนบ้านโคกเมือง

สถานที่ตั้ง :บ.โคกเมือง ต.จระเข้มาก อ. ประโคนชัย จ. บุรีรัมย์ สำหรับบ้านโคกเมือง ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 20 กิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดบุรีรัมย์ 64 กิโลเมตร ที่ตั้งหมู่บ้านแยกจากถนนสายบุรีรัมย์-บ้านกรวด เข้าไปตามถนนลาดยางสายประโคนชัย-พนมรุ้ง ก่อนจะถึงเขาพนมรุ้งจะมีทางแยกซ้ายเข้าไปอีก 5 กิโลเมตร ก็จะถึงปราสาทเมืองต่ำ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของบ้านโคกเมือง ตำบลจระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

โฮมเตย์บ้านโคกเมืองได้รับมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย ปี 2555 - 2557 เข้าพักชมวิถีชีวิตชาวบ้าน มีกลุ่มอาชีพหลากหลาย เช่น กลุ่มทอเสื่อกก กลุ่มทอผ้าไหม กลุ่มถักไหมพรม ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็น 1 ใน 80 ของหมู่บ้าน OVC (OTOP Village Champion) ในปี 2549 ประเภทหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เนื่องจากหมู่บ้านนี้เป็นที่ตั้งของปราสาทเมืองต่ำและมีการพัฒนาทรัพยากรในท้องถิ่นให้เป็นสินค้าของฝากระดับประเทศ คือ ผ้าทอ หรือที่เรียกว่า ผ้าไหมลายผักกูด หัตถกรรมชั้นดีที่

ชาวบ้านนิยมทำกันมาตั้งแต่โบราณจากรุ่นสู่รุ่น นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์เสื่อกก ที่มีลวดลายสวยงามไม่แพ้ใครเช่นเดียวกัน บ้านโคกเมืองอยู่ติดกับปราสาทเมืองต่ำแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของบุรีรัมย์

บ้านโคกเมืองเป็นชุมชนที่ผลิตผ้าไหมและกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน และยังมี ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากเสื่อกก และผลิตภัณฑ์เสื่อกกกลายเป็นปราสาทเมืองต่ำ ซึ่งมีที่เดียวในประเทศไทย วางจำหน่ายที่ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP เริ่มแรกมีการรวมกลุ่มก่อตั้งเป็นกลุ่มพัฒนาสตรี บ้านโคกเมืองหมู่ที่ 9 จนถึงปี พ.ศ. 2545 เริ่มพัฒนาและก่อตั้งกลุ่มบารายไหมไทย มีกิจกรรมการท่องเที่ยว การทอผ้าไหม โดยมีลายเอกลักษณ์คือลายผักกูด เพื่อจำหน่ายสินค้าให้กับนักท่องเที่ยว ในปี 2549 ได้รับรางวัลการประกวดหมู่บ้าน OVC (OTOP VILLAGE CHAMPION) อบอุ่นใจมากเห็นควรส่งเสริมทางด้านการท่องเที่ยวต่อ จึงสนับสนุนการพัฒนาโฮมสเตย์และผลิตภัณฑ์ OTOP ให้เป็นมาตรฐานสากล ปี 2550 ได้รับรางวัลหมู่บ้านท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่สำคัญบารายไหมไทยได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)ระดับ 4 ดาวและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2.5 โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 โปรแกรม Visual Studio Code

Visual Basic เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ (Programming Language) ที่พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ ซึ่งเป็นบริษัทยักษ์ใหญ่ที่สร้างระบบปฏิบัติการ Windows 95/98 และ Windows NT ที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบัน โดยตัวภาษาเองมีรากฐานมาจากภาษา Basic ซึ่งย่อมาจาก Beginner's All Purpose Symbolic Instruction ถ้าแปลให้ได้ตามความหมายก็คือ “ชุดคำสั่งหรือภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เริ่มต้น” ภาษา Basic “มีจุดเด่นคือผู้ที่ไม่มีพื้นฐานเรื่องการเขียนโปรแกรมเลขก็สามารถเรียนรู้และนำไปใช้งานได้อย่างง่ายและรวดเร็ว เมื่อเทียบกับการเรียนภาษาคอมพิวเตอร์อื่น ๆ เช่น ภาษาซี (C), ปาสคาล (Pascal), ฟอรัทแรน (Fortran) หรือ แอสเซมบลี (Assembler)

ไมโครซอฟท์ที่ได้พัฒนาโปรแกรมภาษา Basic มานานนับสิบปี ตั้งแต่ภาษา MBASIC (Microsoft Basic), BASICA (Basic Advanced): GWBASIC และ QuickBasic ซึ่งได้ติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Ms DOS ในที่สุดโดยใช้ชื่อว่า QBASIC โดยแต่ละเวอร์ชันที่ออกมานั้นได้มีการพัฒนาและเพิ่มเติมคำสั่งต่าง ๆ เข้าไปโดยตลอด ในอดีตโปรแกรมภาษาเหล่านี้ล้วนทำงานใน Text Mode คือเป็นตัวอักษรล้วน ๆ ไม่มีภาพกราฟิกสวยงามแบบระบบ Windows อย่างในปัจจุบัน จนกระทั่งเมื่อระบบปฏิบัติการ Windows ได้รับความนิยมอย่างสูงและเข้ามาแทนที่ DOS ไมโครซอฟท์ก็เล็งเห็นว่าโปรแกรมภาษาใน Text Mode นั้นคงถึงกาลที่หมดสมัย จึงได้พัฒนาปรับปรุงโปรแกรมภาษา Basic ของตนเองออกมาใหม่เพื่อสนับสนุนการทำงานในระบบ Windows ทำให้ Visual Basic ถือกำเนิดขึ้นมาตั้งแต่บัดนั้น

Visual Basic เวอร์ชันแรกคือเวอร์ชัน 1.0 ออกสู่สายตาประชาชนตั้งแต่ปี 1991 โดยในช่วงแรกนั้นยังไม่มีความสามารถต่างจากภาษา GBASIC มากนัก แต่จะเน้นเรื่องเครื่องมือที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมวินโดวส์ซึ่งปรากฏว่า Visual Basic ได้รับความนิยมและประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีไมโครซอฟท์จึงพัฒนา Visual Basic ให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในด้านประสิทธิภาพ ความสามารถ และเครื่องมือต่าง ๆ เช่น เครื่องมือตรวจสอบแก้ไขโปรแกรม (debugger) สภาพแวดล้อมของการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมแบบหลายวินโดวส์ย่อย (MDI) และอื่น ๆ อีกมากมาย

สำหรับ Visual Basic ในปัจจุบันคือ Visual Basic 2008 ซึ่งออกมาในปี 2008 ได้เพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมติดต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล รวมทั้งปรับปรุงเครื่องมือและการเขียนโปรแกรมซึ่งวัตถุ (Object Oriented Programming) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นพร้อมทั้งเพิ่มเครื่องมือต่าง ๆ อีกมากมายที่ทำให้ใช้ง่ายและสะดวกขึ้นกว่าเดิม โดยเราจะค่อยๆ มาเรียนรู้ส่วนประกอบและเครื่องมือต่าง ๆ อีกมากมายที่ทำให้ใช้ง่ายและสะดวกขึ้นกว่าเดิม

ข้อดีของการเขียนโปรแกรมด้วย Visual Basic

สาเหตุที่ Visual Basic เป็นภาษาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในการเขียนโปรแกรมนั้นเนื่องจาก Visual Basic มีข้อดีหลายประการคือ

1. ง่ายต่อการเรียนรู้เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น ทั้งในเรื่องไวยากรณ์ของภาษาเองและเครื่องมือการใช้งาน
2. ได้รับความนิยมของตัวภาษา โดยอาจกล่าวได้ว่าภาษา Basic นั้นเป็นภาษาที่คนเรียนรู้และใช้งานมากที่สุดในประวัติศาสตร์ของคอมพิวเตอร์
3. การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพในด้านของตัวภาษาและความเร็วของการประมวลผล และในเรื่องของความสามารถใหม่ๆ เช่น การติดต่อกับระบบฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. ผู้พัฒนาสำคัญของ Visual Basic คือบริษัทไมโครซอฟท์ซึ่งจัดว่าเป็นยักษ์ใหญ่ของวงการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เราจึงสามารถมั่นใจได้ว่า Visual Basic จะยังมีการพัฒนา ปรับปรุงและคงอยู่ไปอีกนาน

2.5.1.1 ชนิดข้อมูลและตัวแปร

ประกาศค่าตัวแปร (Variable Declaration) ก่อนที่จะใช้งานตัวแปร หรือค่าคงที่ทุกครั้ง ควรประกาศตัวแปร (variable declaration) ก่อน เพื่อให้ Visual Basic รู้ว่า ตัวแปรที่ต้องการใช้งาน ใช้แทนข้อมูลชนิดใดถึงแม้ว่า Visual Basic อนุญาตให้ใช้งานตัวแปรได้ โดยไม่ต้องประกาศตัวแปร แต่ตัวแปรที่ได้จะใช้ทรัพยากรระบบ มากเกินความจำเป็น รวมถึงประมวลผลได้ช้า

เพราะจะเป็นตัวแปรที่สามารถแทนข้อมูลได้ทุกชนิด ซึ่ง Visual Basic เรียกว่า ตัวแปรชนิด Variant ซึ่งควรหลีกเลี่ยงการใช้งานตัวแปรชนิดนี้

2.5.1.2 กฎการตั้งชื่อตัวแปรและค่าคงที่

- 1) เริ่มต้นด้วยพยัญชนะเท่านั้น
- 2) ความยาวของชื่อที่ตั้งสูงสุดไม่เกิน 255 ตัวอักษร
- 3) ชื่อที่ตั้ง ต้องไม่ซ้ำกับคำสงวน (Keywords) คำสั่ง (Statements) ฟังก์ชัน (Functions) หรืออื่น ๆ ที่ Visual Basic กำหนดไว้
- 4) ห้ามตั้งชื่อซ้ำกันในโปรแกรมเดียวกัน หรือในขอบเขตเดียวกัน
- 5) ห้ามใช้เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์, ตัวดำเนินการ (Operators) หรือเครื่องหมายพิเศษ เช่น @, # มาตั้งชื่อ
- 6) ห้ามมีช่องว่างในชื่อตัวแปรถ้าต้องการเว้นว่างให้ใช้เครื่องหมาย _ (Underscore) เท่านั้น

ตารางที่ 0.1 ประเภทข้อมูลพื้นฐาน

ประเภทข้อมูล	ประเภท	ขนาด	การเก็บข้อมูลหรือช่วงข้อมูล
Integer	จำนวนเต็ม	2 ไบต์	-32,768 ถึง 32,767
Long	จำนวนเต็ม	4 ไบต์	-2,147,483,648 ถึง 2,147,483,647
Boolean	จำนวนเต็ม	2 ไบต์	เก็บค่า 0 และ -1 ซึ่งแทน False หรือ True
Byte	จำนวนเต็ม	1 ไบต์	เก็บค่าในช่วง 0 ถึง 255
Single	จำนวนทศนิยม	4 ไบต์	ค่าลบ -3.402823E38 ถึง -1.401298E-45 ค่าบวก 1.401298E-45 ถึง 3.402823E38
Double	จำนวนทศนิยม	8 ไบต์	ค่าลบ -1.79769313486232E308 ถึง - 4.94065645841247E-324 ค่าบวก 4.94065645841247E- 324 ถึง 1.79769313486232E308

Currency	จำนวนทศนิยม (4 ตำแหน่ง)	8 ไบต์	-922,337,203,477.5808 ถึง 922,337,203,477.5807
	จำนวนทศนิยม	8 ไบต์	ค่าที่ไม่มีทศนิยม +/- 79,228,162,514,264,337,593,543,950,335 ค่าที่มีทศนิยม +/- 7.92281625142643 37593543950335 และมีทศนิยม 28ตำแหน่ง
String	ข้อความ		เก็บค่าตัวอักษร
Date	วันที่/เวลา	8 ไบต์	เก็บค่าระหว่าง 1 มกราคม ค.ศ. 100 ถึง 31 ธันวาคม ค.ศ. 9999 และเวลาใดๆ Date ใช้ 8 ไบต์เหมือนกับ Double แต่โครงสร้างมีความแตกต่างกัน โดยส่วนจำนวนเต็มเป็นสารสนเทศของวัน และทศนิยมเป็นส่วนเป็นเวลา
Variant	Variant	16 ไบต์	เก็บค่าของตัวแปร Variant จะรักษาประเภทข้อมูลเดิมของตัวแปรและค่าเริ่มต้นของตัวแปร

2.5.1.3 รูปแบบคำสั่งการประกาศตัวแปรของ Visual Basic

Dim varname as datatypes

Dim	คือ	คำสั่ง (statements) สำหรับประกาศตัวแปร
varname	คือ	ชื่อของตัวแปรที่ต้องการประกาศ
As	คือ	ส่วนที่บอกให้ Visual Basic ทราบว่าต้องการกำหนดชนิดของข้อมูล
datatypes	คือ	ชนิดของข้อมูลที่ Visual Basic สนับสนุน

2.5.1.4 ขอบเขตของตัวแปร (Scope of Variable) โปรแกรม Visual Basic สามารถแบ่งขอบเขตตัวแปรได้ 2 ประเภท คือ

- 1) ตัวแปรแบบ Local
- 2) ตัวแปรแบบ Public

1. ตัวแปรแบบ Local หมายถึง ตัวแปรที่ประกาศขึ้นมา ให้สามารถเรียกใช้งานได้ ในเฉพาะโปรแกรมเมอร์ที่ประกาศเท่านั้น มักใช้ประกาศตัวแปรที่ต้องการใช้ชั่วคราว หรือต้องการใช้ในโปรแกรมเมอร์นั้นๆ

```
Private Sub AddNum_Click()
```

```
Dim x As Integer
```

```
Dim y As Integer
```

```
    x = 5
```

```
    y = 6
```

```
    x = x + y
```

```
End Sub
```

```
Private Sub
```

```
    DelNum_Click()
```

```
Dim x As Integer
```

```
Dim y As Integer
```

```
    x = 3
```

```
    y = 2
```

```
End Sub
```

2. ตัวแปรแบบ Public หมายถึง ตัวแปรที่ประกาศขึ้นในส่วนบนหลัง Option Explicit ทำให้สามารถเรียกใช้งานได้ทุกโปรแกรมเมอร์ในฟอร์มนั้น กรณีที่ประกาศตัวแปรแบบ Public ใน Module จะทำให้ตัวแปรนั้นสามารถเรียกใช้งานได้จากทุกฟอร์ม

```
Option Explicit
```

```
Dim x as Integer
```

```
Dim y as Integer
```

```
Private Sub AddNum_Click()
```

```
    x = 5
```

```
    y = 6
```

```
    x = x + y
```

```
End Sub
```

```
Private Sub DelNum_Click()
```

```
    x = x - y
```

```
End Sub
```

2.5.2 โปรแกรม AppService

บุษกร หารัญญาและพุทธิกาญจน ไชยสิงห์ (2559) AppService ได้ให้ ความหมายว่า โปรแกรมที่รวบรวมเอา Open Source Software หลาย ๆ อย่างมารวมกัน โดยมี Package หลักดังนี้ Apache PHP MySQL และ phpMyAdmin โปรแกรมต่าง ๆ ที่นำมารวบรวมไว้ทั้งหมดนี้ได้ทำการดาวน์โหลดจาก Official Release ทั้งสิ้น โดยตัว AppService จึงให้มีความสำคัญว่าทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องให้ เหมือนกับ ต้นฉบับ เราจึงไม่ได้ตัดทอนหรือเพิ่มเติมอะไรที่แปลกไปกว่า Official Release แต่อย่างได้เพียงแต่มี บางส่วนเท่านั้นที่เราได้เพิ่มประสิทธิภาพการติดตั้งให้สอดคล้องกับการทำงานแต่ละคน โดยที่การเพิ่ม ประสิทธิภาพนี้ไม่ได้ไปยุ่ง ในส่วนของ Original Package เลยแม้แต่อยู่เพียงแต่เป็นการกำหนดค่า Config เท่านั้น เช่น Apache ก็จะเป็นในส่วนของ httpd.conf, PHP ก็จะเป็นในส่วนของ php.ini, MySQL ก็ จะเป็นในส่วนของ my.ini ดังนั้นเราจึงรับประกันได้ว่าโปรแกรม AppService สามารถทำงานและความ เสถียรของระบบได้เหมือนกับ Official Release ทั้งหมด AppService คือชุดติดตั้งโปรแกรม PHP แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้สำหรับติดตั้งบน ระบบปฏิบัติการ Windows ในชุดติดตั้ง AppService นี้ ประกอบด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- Apache ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- PHP ทำหน้าที่เป็นตัวแปลภาษา PHP
- MySQL ทำหน้าที่เป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์
- phpMyAdmin ทำหน้าที่เป็นโปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูลของ MySQL

จุดประสงค์หลักของการรวบรวม Open Source Software เหล่านี้เพื่อทำให้การติดตั้งโปรแกรม ต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาให้ง่ายขึ้นเพื่อลดขั้นตอนการติดตั้งที่แสนจะยุ่งยากและใช้เวลานานโดยผู้ใช้งานเพียง ดับเบิลคลิก Setup ภายในเวลา 1 นาทีทุกอย่าง ก็ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ ระบบต่าง ๆ ก็พร้อมที่จะทำงานได้ ทันทีทั้ง Web Server, Database Server เหตุผลนี้จึงเป็นเหตุผลหลักที่หลายๆ คนทั่วโลกได้เลือกใช้ โปรแกรม AppService แทนการที่จะต้องมาติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ ที่ละส่วนไม่ว่าจะเป็นผู้ที่ความชำนาญ ในการติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ก็ไม่ได้เป็นเรื่องง่ายเสมอไป เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมที่แยก ส่วนเหล่านี้ให้มารวมเป็นชิ้นอันเดียวกัน ก็ใช้เวลาค่อนข้างมากพอสมควรแม้แต่วัฒนา AppService เองก่อนที่จะ Release แต่ ละเวอร์ชันให้ดาวน์โหลด ต้องใช้ระยะเวลาในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เพื่อทดสอบความถูกต้องของระบบดังนั้นจึงจะเห็นว่าเราเองนั้นเป็นมือใหม่หรือมือเก๋าย่อมไม่ใช่เรื่องง่าย เลยที่จะติดตั้ง Apache, PHP, MySQL ในพริบตาเดียวมีบางคำถามที่พบบ่อยว่า AppService สามารถ นำไปเป็น Web Server หรือ Database Server ได้ทันทีหรือไม่ข้อนี้ต้องตอบว่าได้ แน่แน่นอน 100% แต่ ทางผู้พัฒนาเองขอแนะนำว่าระบบจัดการ Memory และ CPU บน Windows ที่ทำงานเกี่ยวกับ Web Server หรือ Database Server ไม่เหมาะกับการใช้งานหนักๆ เป็นอย่างยิ่งเพราะ Windows นั้นจะกลืน

กินทรัพยากรอันมหาศาลและหากเทียบอัตราการรองรับระบบงานกับ ระบบปฏิบัติการตัวอื่นเช่น Linux/Unix จะยิ่งเห็นได้ชัดว่าระบบปฏิบัติการที่เป็น Windows ที่มีขนาด Memory และ CPU ที่เท่าๆ กันระบบปฏิบัติการที่เป็น Linux/Unix นั้นจะรองรับงานได้น้อยกว่ามากพอสมควร เช่น Windows รับได้ 1000 คนพร้อม ๆ กันแต่ Linux/Unix อาจรับได้ถึง 5000 พร้อม ๆ กันหากท่านต้องทำงานหนักๆ ทางผู้พัฒนาแนะนำให้เลือกใช้ Linux/Unix จึงจะเหมาะสมกว่า

2.6 ภาษาที่ใช้เขียน

2.6.1 ภาษา PHP บัญชา ปะสีละเตสัง (2550) กล่าวว่า ในช่วงแรกของการทำงานบนระบบเครือข่าย ภาษาที่ใช้สร้างเว็บไซต์นั้นเป็นภาษาแบบสถิต (Static Language) ซึ่งเป็น ภาษาที่ใช้สร้างข้อมูลประเภทตัวอักษร ภาพ หรือ ออบเจกต์ อื่น ๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวเองหรือเป็นข้อมูลที่คงที่ แต่ต่อมาได้มีการพัฒนาภาษาให้มี ความสามารถเป็นแบบไดนามิก (Dynamic Language) ซึ่งเป็น ภาษาที่ข้อมูลสามารถถูกเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนได้กำหนดไว้ โดยเฉพาะ ภาษาประเภทสคริปต์ (Script) ที่สามารถติดต่อ (Interaction) กับผู้ใช้งานได้และภาษาประเภทนี้ที่นิยมใช้งานอย่างมากในปัจจุบันคือภาษา พี เอช พี ภาษา PHP ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ.1994 โดย Rasmus Leadoff เพื่อนำมาเสริมความสามารถให้เว็บเพจแบบไดนามิก และสามารถใช้งานได้ทั้งบนระบบ ยูนิกซ์ และ Win 32 และยังสามารถติดต่อกับโปรแกรมฐานข้อมูลต่าง ๆ เช่น โปรแกรมไมโครซอฟต์แอค แซส (Microsoft Access) และโปรแกรม MySQL เป็นต้น และการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา PHP นั้น ปัจจุบันสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างเว็บไซต์ได้ เช่น โปรแกรมอาดอบีดีรึม วีเวอ์ (Adobe Dreamweaver) โปรแกรมอีดิท พลัส (Edit Plus) และโปรแกรมโน้ตแพด (Notepad) เป็นต้น

ในช่วงแรกภาษาที่นิยมใช้ในการทำงานบนระบบ web คือ HTML (Hypertext Markup Language) แต่ภาษา HTML เป็น Static Language ก็คือ ภาษาที่ใช้สร้างข้อมูลประเภทตัวอักษร ภาพ หรือ Object อื่น ๆ ที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยตัวของมันเองหรือเรียกง่าย ๆ ว่าข้อมูลที่คงที่นั่นเอง ก็ทำให้ไม่ยืดหยุ่นต่อความต้องการของมนุษย์ไม่มีวันเพียงพอ จึงได้มีการพัฒนาภาษาที่เป็น Dynamic Language ขึ้นมาก็คือ ภาษาที่มีข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลง Auto ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้เขียนกำหนดไว้มีการประกาศตัวแปรได้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงก็เปลี่ยนแปลงตามตัวแปร ซึ่งนี่เป็นที่มาของ ภาษา PHP, CGI และ ASP เป็นต้น โดยเฉพาะภาษาประเภท Scripts ที่ สามารถติดต่อกับผู้ใช้ได้และหนึ่งในภาษาเหล่านั้นก็คือ PHP ซึ่งเป็นภาษาที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน ถูกสร้างขึ้น เมื่อ ปี 1994 ก่อน Windows 95 ปี เดียวเอง โดยนาย Rasmus Leadoff PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า สคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็

เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรก หรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

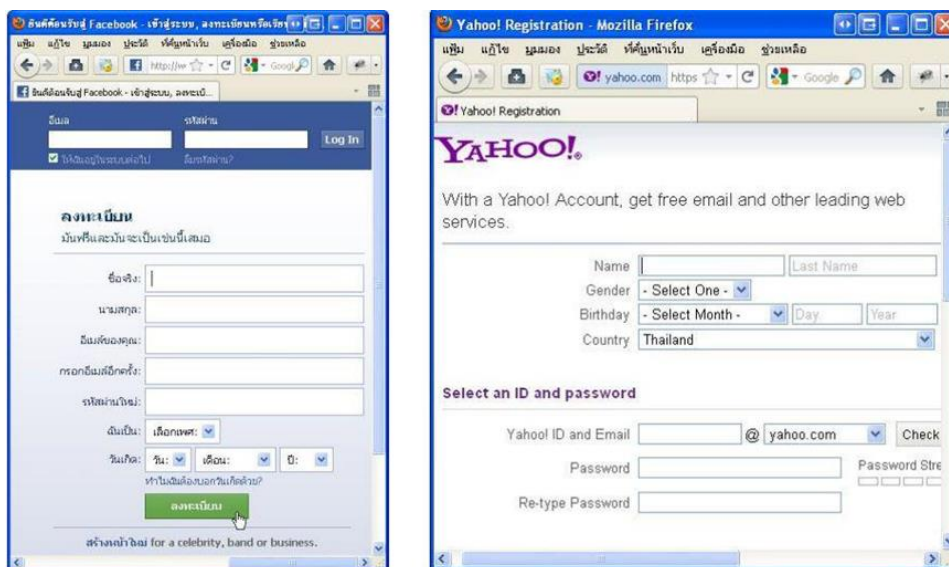
ลักษณะเด่นของ PHP มีดังต่อไปนี้

1. Open Source เป็นการใช้บุคคลที่มีความสามารถที่จะเข้าถึงการใช้มาช่วยกันพัฒนา ระบบให้ดีขึ้น
2. No Cost Implementation คือ PHP เป็นโปรแกรมที่แจกจ่ายฟรีไม่มีปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์
3. PHP เป็นโปรแกรมที่ทำงานฝั่ง Sever ดังนั้นจึงมีขีดความสามารถไม่จำกัด
4. PHP มีคุณสมบัติเป็น Crossable Platform นั่นคือ PHP สามารถทำงานบนเครื่องได้ทั้งระบบปฏิบัติการ UNIX , Linux และ Windows โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลง Source Script
5. HTML Embedded เรียนรู้ง่ายเนื่องจากภาษา PHP ฝังเข้าไปในภาษา HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์อย่างง่าย
6. ทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับ Apache Server เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรมจากภายนอก
7. XML Parsing ใช้งานร่วมกับ XML ได้ทันที
8. File I/O PHP มีฟังก์ชันที่ใช้ดำเนินการกับการประมวลผลข้อมูลมาก
9. Text Processing ใช้กับข้อมูลตัวอักษรได้ อย่างมีประสิทธิภาพเพราะมีฟังก์ชันที่ใช้ประมวลผลข้อมูลแบบตัวอักษรมากมาย
10. Complex Variable สนับสนุนโครงสร้างข้อมูลใช้ได้แบบ Scalar , Array และ Associative Array
11. Image Processing สามารถใช้ประมวลผลภาพได้
12. สามารถพัฒนา Web Site ที่เป็นแบบ Dynamic
13. มีการ Compile และ Execute ได้อย่างรวดเร็ว
14. สามารถใช้งานทางด้านกราฟฟิกได้เช่น การสร้างรูปเคลื่อนไหว กราฟแท่งได้

2.6.1.1 ความสามารถของ PHP เนื่องจาก PHP มีความสามารถมากมาย จึงแบ่งหมวดหมู่ได้ออกเป็น 3 หมวดหมู่ดังนี้

2.6.1.2 ความสามารถพื้นฐาน สามารถสร้างฟอร์มโต้ตอบ หรือรับส่งข้อมูลกับผู้ใช้

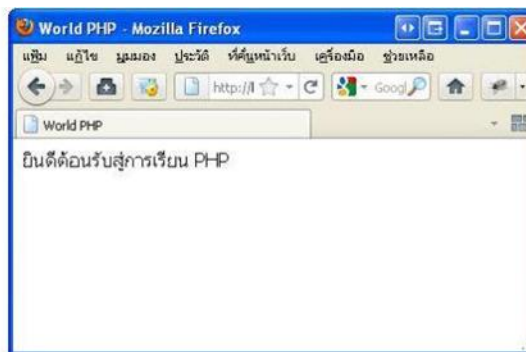
ใช้ได้



ภาพที่ 0.2 ตัวอย่างแบบฟอร์มสามารถแทรกโค้ด PHP เข้าไประหว่างโค้ด HTML ได้ทันที ทำได้ง่ายๆ เพียงแค่พิมพ์แทรก เครื่องหมายพิเศษเข้าไประหว่างส่วนที่เป็นภาษา HTML ก็จะทำให้มีความสามารถ เพิ่มขึ้นทันที

```

1 <html>
2 <head>
3 <title>World PHP</title>
4 </head>
5 <body>
6 <?php
7 echo "ยินดีต้อนรับสู่การเรียนรู้ PHP";
8 ?>
9 </body>
10 </html>
    
```



ภาพที่ 0.3 รูปตัวอย่างโค้ด ฟังก์ชันสนับสนุนการทำงาน PHP มีฟังก์ชันมากมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อความ และอักขระ และ Pattern matching (เหมือนกับภาษา Perl) และสนับสนุนตัวแปร Scalar, Array , Associative Array นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดโครงสร้างข้อมูลรูปแบบอื่น ๆ ที่สูงขึ้นไปได้ (เช่นเดียวกับภาษา C หรือ Java)

2.6.1.3. ความสามารถในการติดต่อฐานข้อมูลการสร้างเว็บส่วนใหญ่จะต้องมีการติดต่อ

กับฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและแสดงผลทางเว็บเพจซึ่งภาษา PHP มีข้อดีกว่าภาษาอื่นที่สามารถรองรับการใช้งานฐานข้อมูลได้มากมายแต่ถ้าจะให้แนะนำว่าการใช้งาน PHP ร่วมกับฐานข้อมูลแบบไหนดี ควรที่จะ ใช้ PHP ร่วมกับฐาน MySQL เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลที่ใช้งานง่าย และได้รับความนิยมอย่าง แพร่หลายในปัจจุบัน

2.6.1.4 ความสามารถขั้นสูงสนับสนุนการติดต่อกับโปรโตคอลได้หลากหลาย PHP สามารถเชื่อมต่อกับโปรโตคอลอื่น ๆ อีกเช่น IMAP , SNMP ,NNTP, POP3 และ HTTP และคุณสามารถเปิดพอร์ตการเชื่อมโยง (Socket) หรือสื่อสารโต้ตอบแบบอินเทอร์แอคทีฟโดยผ่านโปรโตคอลอื่น ๆ ได้ด้วยสามารถทำงานได้กับฮาร์ดแวร์ทุกระดับเนื่องจาก PHP จะถูกประมวลผล และทำงานอยู่บนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ดังนั้น โปรแกรมที่เขียนด้วย PHP ที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อนเพียงใดก็สามารถประมวลผลได้โดยไม่ต้องใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงเท่านั้น ฮาร์ดแวร์ในระดับใดก็สามารถใช้ได้

2.6.1.5 องค์ประกอบของการเขียนสคริปต์ PHP ก่อนจะเริ่มเขียนสคริปต์ด้วย PHP เราลองมาสำรวจความพร้อมของระบบคอมพิวเตอร์ที่จะใช้งานซึ่งสรุปเป็นองค์ประกอบสำคัญได้แก่ในการเขียน PHP นั้นสิ่งที่คุณจะต้องมีเพื่อใช้ในการเขียนคือ

- 1) เซิร์ฟเวอร์: ในการใช้งานเบื้องต้นก็ใช้ PC ที่เรากำลังเขียนทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ก็ได้หากเป็นเว็บไซต์ที่ทำงานจริงจะต้องเป็นคอมพิวเตอร์คุณสมบัติดีเยี่ยมแยกต่างหาก
- 2) ไคลเอนท์: สำหรับไคลเอนท์ก็คือเครื่องของผู้ใช้งานในการศึกษาด้วยตนเอง เราอาจจะให้ไคลเอนท์กับเซิร์ฟเวอร์เป็นเครื่องเดียวกันได้เลย
- 3) โปรแกรม Web Sever: เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์กลายเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์นั่นคือพร้อมรองรับการใช้งานจากไคลเอนท์หลายๆตัวพร้อมกัน สำหรับโปรแกรม Web Sever ที่นิยมกันก็ คือ Apache PWS (Personal Web Server) และ IIS
- 4) โปรแกรม Text Editor: เป็นซอฟต์แวร์ที่เราใช้พิมพ์และแก้ไขสคริปต์ในภาษา PHP ซึ่งมีให้เลือกหลายโปรแกรม เช่น Notepad, FrontPage, Dreamweaver และ Edit Plus 7
- 5) PHP Script Language: นั่นก็คือคำสั่งภาษา PHP ที่เราจะเขียนนั่นเอง
- 6) โปรแกรม Database Server: เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ ทำให้เซิร์ฟเวอร์ให้บริการเกี่ยวกับฐานข้อมูลได้ สำหรับโปรแกรม Database Server ที่นิยมกันก็คือ MySQL, Postgre SQL, SQL Server
- 7) โปรแกรม Database Manager: เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดการระบบฐานข้อมูล ทั้งนี้ เพราะโปรแกรม Database Server บางตัว เช่น MySQL ไม่ได้สร้างส่วนที่จัดการ, สร้าง, แก้ไข Database เหมือน Microsoft Access ทำให้จำเป็นต้องมีผู้ช่วยที่คอยจัดการ

เกี่ยวกับฐานข้อมูลซึ่งก็คือ PhpMyAdmin พัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP เพื่อใช้ในการ จัดการ MySQL โดยเฉพาะ

2.6.2 ภาษา HTML

HTML ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการแสดงผลของเอกสารบน website หรือที่เรียกกันว่า เว็บเพจ ถูกพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) และจากการพัฒนาทางด้าน Software ของ Microsoft ทำให้ ภาษา HTML เป็นอีกภาษาหนึ่งที่ใช้เขียนโปรแกรมได้ หรือที่เรียกว่า HTML Application HTML เป็นภาษาประเภท Markup สำหรับการสร้างเว็บเพจ โดยใช้ ภาษา HTML สามารถทำโดยใช้โปรแกรม Text Editor ต่าง ๆ เช่น Notepad, Edit plus หรือจะอาศัยโปรแกรมที่เป็นเครื่องมือช่วยสร้างเว็บเพจ เช่น Microsoft FrontPage, Adobe Dreamweaver ซึ่งอำนวยความสะดวกในการสร้างหน้า HTML ส่วนการเรียกใช้งานหรือทดสอบการทำงานของเอกสาร HTML จะใช้ โปรแกรม web browser เช่น Microsoft Internet Explorer (IE) Mozilla Firefox, Safari, Opera และ Netscape Navigator เป็นต้น

HTML5 เป็นมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ที่มีบทบาทสำคัญกับโลกอย่างยิ่ง เว็บไซต์รายใหญ่ของโลกต่างสร้างเว็บบนพื้นฐาน HTML5 กันทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็น Apple, Google, Yahoo, YouTube และรายอื่น ๆ อีกมากหลายต่อหลายเว็บไซต์

เนื่องจาก HTML ได้เริ่มใช้กันมานานตั้งแต่ต้นทศวรรษที่ 19 และพัฒนาต่อเนื่องจนมาหยุดที่เวอร์ชัน 4.01 แต่ด้วยเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตมีการพัฒนาแบบก้าวกระโดด มีการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์อย่างกว้างขวาง เราสามารถติดต่อความได้ต่อกันผ่านทาง Twitter, สื่อสารด้วย Facebook, ฝากรูปกับ Instagram ฯลฯ HTML 4.01 ไม่ได้ออกแบบมารองรับตั้งแต่แรก จึงมีการพัฒนาส่วนเสริม (Extension หรือ Add-on หรือ Plug-in) มาติดตั้งเพิ่มเข้าไป เพื่อให้รองรับกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้

ภาษา HTML เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ โดยใช้ Tag ในการแสดงของเอกสารบนเว็บไซต์ เกิดขึ้นจากการพัฒนาระบบ World Wide Web ในเดือนมีนาคม ค.ศ. 1989 โดยนักวิจัยจากสถาบัน CERN ใช้เพื่อกระจายข้อมูลในองค์กร ภาษา HTML เป็นภาษาที่มีลักษณะของข้อมูลที่เป็นตัวอักษรในมาตรฐานของรหัสแอสกี (ASCII Code) โดยเขียนอยู่ในรูปแบบของเอกสารข้อความ (Text Document) จึงกำหนดรูปแบบดัดแปลงโครงสร้างได้ง่าย นามสกุลของไฟล์ HTML จะเป็นนามสกุล .htm หรือ .html ซึ่งใช้ในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (UNIX) และระบบปฏิบัติการวินโดว และเรียกใช้งานได้จากเว็บเบราว์เซอร์

2.6.3 ภาษา CSS

ภาษา CSS คือชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับการกำหนดการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจ CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นมาตรฐานหนึ่งของ W3C ที่กำหนดขึ้นมา เพื่อพัฒนาใช้ในการตกแต่งหน้าเอกสารเว็บเพจเฉพาะ การใช้งาน CSS จะเข้ามาช่วยเพิ่มความสามารถให้กับ HTML และ ภาษา CSS มีความสามารถในการตกแต่งการแสดงผลข้อมูลหน้าเว็บเพจที่เหนือกว่า HTML

2.6.3.1 ความสามารถของภาษา CSS

- 1) ช่วยให้เนื้อหาภายในเอกสาร HTML มีความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและในการแก้ไขเอกสารก็สามารถทำได้ง่ายกว่าเดิม เพราะการใช้ CSS จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ลงได้ในระดับหนึ่ง และแยกระหว่างเนื้อหากับรูปแบบในการแสดงผลได้อย่างชัดเจน
- 2) ทำให้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เร็ว เนื่องจาก code ในเอกสาร HTML ลดลง จึงทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง
- 3) สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีการแสดงผลในเอกสารแบบเดียวกันทั้งหน้าหรือในทุก ๆ หน้าได้ ช่วยลดเวลาในการปรับปรุงและทำให้การสร้างเอกสารบนเว็บมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมการแสดงผลให้คล้ายหรือเหมือนกันได้ในหลาย Web Browser ช่วยในการกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่มีความเหมาะสมกับสื่อต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีทำให้เว็บไซต์มีความเป็นมาตรฐานมากขึ้นและมีความทันสมัย สามารถรองรับการใช้งานในอนาคตได้ดี

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิภาวี สมศรี (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิจัยเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ การพัฒนาระบบสารสนเทศมีเอกสารที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ในขั้นตอนของการรวบรวมความต้องการของระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การตรวจสอบระบบ ซึ่งเอกสารเหล่านี้มีความสำคัญมากสำหรับระบบสารสนเทศทุกระบบ แต่ปัญหาที่พบคือการสืบค้นเอกสารเหล่านี้เป็นไปได้ยาก เนื่องจากไม่มีระบบฐานข้อมูลกลางสำหรับจัดเก็บเอกสาร ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการศึกษาการทำงานของระบบเดิม หรือเอกสารที่ได้มาอาจจะไม่ใช่เอกสารฉบับล่าสุด รวมไปถึงปัญหาการจัดทำเอกสารที่มีรูปแบบแตกต่างกัน ขนาดมาตรฐานที่แน่นอน ซึ่งอาจจะส่งผลให้การทำงานของระบบผิดพลาดได้ ดังนั้นในงานวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ และเครื่องมือช่วยในการจัดทำเอกสารดังกล่าวโดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ มีระบบฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสาร และเครื่องมือช่วยในการทำเอกสาร โดยพัฒนาเป็น

แอปพลิเคชันเพื่อให้เกิดความถูกต้อง รวดเร็วและมีมาตรฐาน โดยใช้ภาษา JAVA HTML และฐานข้อมูล MySQL

การประเมินความพึงพอใจของระบบ ทำการประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้ระบบ จำนวน 20 คน จากผลการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) พบว่าความพึงพอใจในด้านความสามารถทำงานตามความต้องการสำหรับผู้ใช้ระบบมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.65 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 0.37 ความพึงพอใจในด้านหน้าที่ของระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.20 และค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 0.31 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.26 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 0.32 และความพึงพอใจในด้านความปลอดภัยของระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อยู่ที่ 0.42 ซึ่งสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ในระดับดี เป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้

ยุทธนา สงนรินทร์ (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิจัยเรื่องระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดการยานพาหนะ : กรณีศึกษาระบบจัดการยานพาหนะมหาวิทยาลัยทักษิณ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับระบบบริหารจัดการยานพาหนะของมหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อช่วยแก้ปัญหาในเรื่องของการจอง การจัดตารางการใช้ยานพาหนะ และการเรียกดูรายงานต่าง ๆ ซึ่งพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันที่มีการออกแบบหน้าจอแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) ส่วนที่เชื่อมโยงไปยัง URL อื่น 2) ส่วนแสดงสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยและชื่อระบบงาน 3) ส่วนเมนูรายการและการเข้าสู่ระบบ 4) ส่วนแสดงเนื้อหาของระบบงาน ผู้วิจัยพัฒนาระบบงานโดยใช้ภาษา ASP.NET และระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle8i โดยใช้ฟังก์ชัน Trigger Procedure Function และ view ช่วยในการพัฒนาระบบงาน นอกจากนี้ผู้วิจัยใช้หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุในการเขียนคำสั่งกำหนดสิทธิการใช้งานตามประเภทผู้ใช้ 3 ประเภท ได้แก่ บุคลากร เจ้าหน้าที่งานพัฒนาอาคารสถานที่ และผู้บริหารมหาวิทยาลัย

นายณัฐนันท์ ศูนย์จันดา (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิจัยเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลศิษย์เก่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ฐานข้อมูลศิษย์เก่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีโดยใช้หลักการของ วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจำนวน 7 คน ศิษย์เก่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำเร็จปีการศึกษา 2558 และ 2559 จำนวน 139 คน และผู้ดูแล ระบบ จำนวน 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรม FileZilla โปรแกรม PHP (Professional Home Page) โปรแกรม MySQL ติดต่อสื่อสารกับฐานข้อมูล โปรแกรม Joomla 2.5 และแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาได้แก่ร้อยละค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่า

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมทั้งในด้านข้อมูล นำเข้าการประมวลผลและการแสดงผล สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ฝ่ายกิจการนักศึกษา มีความพึงพอใจโดยรวมของระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่าอยู่ใน ระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.53 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.68) ศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความ พึงพอใจโดยรวมของระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่าอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย=4.25 ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน=0.57) และผู้ดูแลระบบ มีความพึงพอใจโดยรวมของระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่าอยู่ใน ระดับ มาก (ค่าเฉลี่ย=4.33 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน=0.63)

ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิค การศึกษา วิเคราะห์ และการออกแบบสารสนเทศขององค์กร ให้สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ (ไพบุลย์ เกียรติโกมล และ ญัฐพันธ์ เขจรนนท์, 2558, น. 87) โดยจะเรียกวิธีการดำเนินในลักษณะนี้ว่า การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (system analysis and design) เนื่องจากการศึกษาและวิเคราะห์ กระแส ข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลรับเข้า กระบวนการ ข้อมูล ส่งออก การพัฒนาโปรแกรม การ ติดตั้ง และการบำรุงรักษา ตลอดจนกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบในอนาคต

อารีษา แก้วเปี้ย สุรพล ชุ่มกลิ่น และพิชิต พวงภาคีศิริ. (2559). การพัฒนาระบบฐานข้อมูล บุคลากรออนไลน์ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์. คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลบุคลากรออนไลน์ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ จัดการข้อมูลประวัติบุคลากร ตำแหน่ง เงินเดือน การศึกษา การลา การอบรม เครื่องราชอิสริยาภรณ์ โทษทางวินัย และการจัดการข่าว โดยวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยโมเดลวงจรการ พัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) จากนั้นออกแบบด้วยระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สร้างและพัฒนาระบบด้วยภาษาพีเอชพี ภาษา เอชทีเอ็มแอล ภาษาจาวาสคริปต์ และใช้การจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล ระบบที่พัฒนาขึ้นมาถูก ประเมินโดยผู้ใช้งานระบบแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ จำนวน 4 คน เจ้าหน้าที่จำนวน 6 คน พนักงาน จำนวน 20 คน และผู้บริหาร จำนวน 4 คน ผลการประเมินระบบใช้วิธีการ ประเมินทั้ง 4 ด้าน คือ การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความพึงพอใจของผู้ใช้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 การ ประเมินหน้าที่ของระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 การประเมินด้านการใช้งานของระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และการประเมินด้านความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 และผลจากการประเมินทั้งหมดได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 ซึ่งผลการประเมินอยู่ในระดับดี สรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาสามารถใช้แทนระบบเดิม และลดปัญหาที่เกิดจากระบบเดิม ได้แก่ ปัญหาความซับซ้อนของข้อมูล ปัญหาการขัดแย้งกันของข้อมูล และปัญหาการค้นคืนข้อมูล ทั้งนี้ยังแสดง รายงานของระบบเพื่อเป็นข้อมูลการตัดสินใจของผู้บริหารต่อไป

พิชิตวรรณ กิติคุณ (2559) ปัจจุบันภาครัฐให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิรูประบบบริหารจัดการองค์กรและมีการพัฒนาเพื่อให้การบริการภาครัฐมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยมุ่งหวังให้มีการบริการภาครัฐที่เป็นรูปธรรม รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ทันสมัย และโปร่งใส เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึง ข้อมูลและการบริการภาครัฐอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันซึ่งจากการดำเนินงานภาครัฐที่ผ่านมาเห็นได้ว่าแต่ละหน่วยงานภาครัฐได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้และมีการพัฒนาโดยมีมาตรฐานแตกต่างกัน ทั้งในด้านข้อมูลและการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย รวมถึงมีความไม่พร้อมในโครงสร้างพื้นฐานของหน่วยงาน ทำให้ระบบที่มีอยู่ของแต่ละหน่วยงานภาครัฐไม่สามารถบูรณาการเชื่อมโยงให้เกิดบริการแก่ประชาชนและภาคธุรกิจได้ตามเป้าหมายที่กำหนดตั้งนั้น ภาครัฐจึงได้มีการพัฒนาระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network) หรือที่เรียกโดยย่อว่า GIN ขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและผลักดันให้หน่วยงานภาครัฐเกิดการพัฒนาปรับเปลี่ยนและก้าวไปสู่การเป็นรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อย่างเต็มรูปแบบและเป็นรูปธรรม อย่างจริงจัง ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐเกิดขึ้นเพื่อพัฒนาเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศภาครัฐให้เป็นรูปธรรมและมีคุณภาพให้สามารถรองรับงานให้บริการประชาชน งานให้บริการเชิงพาณิชย์ ในทุกรูปแบบอย่างทันต่อความต้องการของภาคธุรกิจและรองรับการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภาครัฐทั้งหมดซึ่งถือได้ว่าระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐเป็นโครงสร้างพื้นฐานระบบแรกของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์นั่นเอง

ธรัช อารีราษฎร์ และ วรปภา อารีราษฎร์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิจัยเรื่องมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพของการตรวจสอบระบบเครือข่าย ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2) พัฒนาระบบตรวจสอบและจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และ 3) ศึกษาการ ยอมรับระบบตรวจสอบและจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อาจารย์และ เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 25 คน ตามคำสั่งเลขที่ 2750/2556 ลงวันที่ 18 เดือนกันยายน 2556 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพของการตรวจสอบระบบเครือข่าย ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2) ระบบตรวจสอบและจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 3) แบบสอบถามต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบระบบ และระบบตรวจสอบและจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบตรวจสอบและจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และ 5) แบบสอบถามการยอมรับระบบตรวจสอบและจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) ความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อสภาพ และแนวทางการดำเนินงานการบริหารจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยเฉลี่ยอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านสภาพ ทั่วไป อยู่ในระดับมากด้านการตรวจสอบระบบเครือข่าย อยู่ในระดับปานกลางและด้านแนว

ทางการบริหารจัดการระบบ ตรวจสอบเครือข่าย อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการพัฒนาระบบตรวจสอบ และจัดการเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม พบว่า 2.1) สถาปัตยกรรมของระบบจะมี โครงสร้างโดยข้อมูลของอุปกรณ์ WIFI ที่ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ทั่วมหาวิทยาลัย จะจัดเก็บที่ฐานข้อมูลของ ระบบ CACTI ผ่านระบบโพลโตคอล SNMP 2.2) องค์ประกอบของ แอปพลิเคชัน ประกอบไปด้วย 6 ฟังก์ชัน ได้แก่ การแจ้งซ่อม WIFI การรายงานการใช้หน่วยความจำ การรายงาน ข้อมูลรูปแบบกราฟ การ รายงานอัตราการรับส่งข้อมูล และการรายงานข้อมูลผู้ใช้งานที่เชื่อมต่อ 2.3) สถาปัตยกรรม และ องค์ประกอบของแอปพลิเคชัน มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2.4) แอปพลิเคชันที่พัฒนา สามารถโหลดได้จาก Play Store และจาก APP Store ภายใต้อีชื่อ ว่า RUnetmonitor 2.5) แอปพลิเคชันมีความ เหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2.6) ผลการทดลองใช้แอปพลิเคชัน พบว่า คุณภาพของแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อ แอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ผลการศึกษาการยอมรับ พบว่า ความคิดเห็นในการ ยอมรับที่มีต่อแอปพลิเคชัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก

จิรัฏฐ์ สวัสดิ์พัชรกุล (2559) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิ ซึมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีศึกษาศาสตร์ดุสิต (เทคโนโลยี การศึกษา) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาอากาศตรี สัญชัย พัฒนสิทธิ์, กศ.ด.383 หน้าได้ศึกษาในการพัฒนาระบบ สารสนเทศของสำนักวิจัยและพัฒนาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือขั้นที่หนึ่งเป็นการจัดทำระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ขั้นที่สองเป็นการจัดการข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่จะนำไปใช้ ประโยชน์สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ในกรมชลประทานสำหรับขั้นตอนที่สองจะดำเนินงานเฉพาะจัดหา ระบบปฏิบัติการและติดตั้งระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational database เพื่อรองรับข้อมูลจาก หน่วยงานต่าง ๆ ที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่งข้อมูลเข้ามา ประมวลผลให้เป็นสารสนเทศที่หน่วยงานที่ต้องการ ข้อมูลนำไปใช้ประโยชน์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ประกอบด้วยเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่าย สำหรับจัดการข้อมูลต่าง ๆ ในสำนักวิจัยและพัฒนาทั้งข้อมูลด้านการวิจัยต่าง ๆ และ ข้อมูลด้านการ วิเคราะห์ ทดสอบวัสดุสำหรับงานชลประทาน เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายสำหรับใช้เก็บ ข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำเข้าข้อมูลสู่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบเครือข่ายแลนแบบไร้สายเชื่อมต่อกับ อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อใช้สืบค้นข้อมูลสำหรับงานวิจัยได้อย่างรวดเร็ว ระบบถ่ายทอดสัญญาณการ ประชุมและระบบกล้องวงจรปิดภายในพื้นที่ของสำนักวิจัยและพัฒนาเพื่อใช้เป็นระบบรักษา ความ ปลอดภัย สำหรับระบบปฏิบัติการบนคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเป็น Microsoft windows server 2008 และ ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational database คือ Microsoft SQL server และ MySQL

นางสาวศิริพร อ่วมมีเพียร นางสาววัลย์นุช สกุลนุ้ย ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยราชพฤกษ์ จาก 5 คณะ ประกอบด้วยคณะบริหารธุรกิจ คณะบัญชี คณะนิติศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ โดยใช้ในการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามคณะ โดยการเทียบสัดส่วนได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 347 คน เครื่องมือที่ใช้วัดในงานวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด ซึ่งได้แบ่งกลุ่มแบบสอบถามที่วัดความพึงพอใจออกเป็นทั้งหมด 4 ด้าน คือด้านความเร็ว ความสะดวกสบาย ความปลอดภัย และเสถียรภาพของระบบเครือข่าย ผลการวิจัย พบว่า จากการประเมินของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 5 คณะ จำนวน 347 ตัวอย่าง โดยประเมินความพึงพอใจทั้ง 4 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ย รวมอยู่ที่ ($X = 3.88$) อยู่ในระดับสูง โดย มีค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน คือ ด้านความเร็วในการใช้งาน อยู่ในระดับสูง ($X = 4.01$) รองลงมา ด้านความสะดวกสบายในการใช้งาน อยู่ในระดับสูง ($X = 3.90$) ด้านเสถียรภาพของการใช้งาน อยู่ในระดับสูง ($X = 3.80$) และด้านความปลอดภัยของการใช้งานอยู่ในระดับสูง ($X = 3.70$) และ นำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

สาวิตรี วงษ์นุ่น นักวิชาการอุดมศึกษา สำนักเลขานุการ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิจัยเรื่องงานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ในการบริหารองค์กรในส่วนของการทำงานฐานข้อมูลเพื่อการ เบิกจ่ายของที่ระลึก กลุ่มผู้ใช้งานคือ บุคลากรของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อการเบิกจ่ายของที่ระลึกนี้ จะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อตรวจสอบรายการคงคลัง และการจัดการของที่ระลึกอย่าง เป็นขั้นตอน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรของคณะฯ จำนวน 37 คน ผลการประเมินความพึงพอใจมี 3 ส่วนคือ ด้านประสิทธิภาพระบบ ด้านการออกแบบระบบ และ การบริการ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินโครงการ

เว็บไซต์การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชนบ้านโคกเมือง ตำบลจรเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ โดยเว็บไซต์นี้จัดทำขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการฐานข้อมูลและนักท่องเที่ยวที่เข้าใช้บริการ โดยการออกแบบ และพัฒนาระบบมีการออกแบบระบบการทำงานของเว็บไซต์ที่มีการใช้งานที่สะดวก รวดเร็ว แก่ผู้ใช้งาน ในเว็บไซต์ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 วิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่

3.2.1 ภาพรวมระบบงานใหม่

3.2.1 Mind Map แผนผังระบบงาน

3.2.3 Dataflow

3.2.4 ออกแบบหน้าจอ

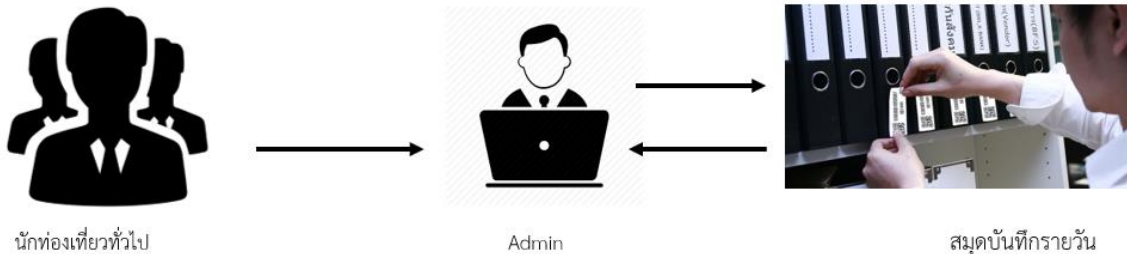
3.2.5 Flow Chart

3.2.6 Data Dictionary

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรไม่แน่นอน

3.4 สถิติที่ใช้ในโครงการ

3.1 ภาพรวมระบบงานเดิม



ภาพที่ 0.1 ภาพระบบงาน

จากภาพที่ 3.1 คือ ภาพระบบงานของระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง ในส่วนของAdmin จะทำการจัดการข้อมูลทั้งหมดในระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยว โดยจะ login เข้าระบบและออกจากระบบ เพิ่ม

ข้อมูลนักท่องเที่ยวและแก้ไขข้อมูล ข้อมูลต่าง ๆ จะสรุปออกมาเป็นรายงานสรุปยอดนักท่องเที่ยวแต่ละเดือน และ นักท่องเที่ยวสามารถเข้าดูข้อมูลและแก้ไขข้อมูลได้ โดยไม่ต้องเข้าระบบ

3.2 ภาพรวมของระบบงานใหม่

จากการศึกษาระบบงานเดิม ผู้ศึกษาจะนำเสนอรายละเอียดของขั้นตอนการวิเคราะห์ และออกแบบระบบ ซึ่งได้นำทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ จากที่ได้ศึกษาในบทที่ 2 มาประยุกต์ใช้งานโดยประกอบภาพของระบบงานเดิม



ภาพที่ 0.2 แหล่งเรียนรู้บ้านโคกเมือง





ภาพที่ 0.3 ระบบงานเดิม

จากภาพที่ 3.3 จะเห็นได้ว่าระบบงานเดิมนั้นเป็นการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ อยู่ในแบบงานเอกสารในรูปแบบแฟ้ม

ข้อมูลดิจิทัลรื้อระบบบ้านโลกเมือง
ประเด็น.....พ.ศ. ๒๕๖๐

วันที่	ประเภทพื้นที่/สถานที่	จากจังหวัด	จำนวนคน	การพักค้าง	พัก	กิจกรรม/เรื่อง	ทราบข้อมูล	ข้อเสนอแนะจาก	ผู้บันทึกข้อมูล	หมายเหตุ
	ครุฑศรีวิชัย	ประเทศ		ไม่พัก	จำนวนวัน	เช่น ศูนย์วิจัยในชุมชน	บ้านโลกเมืองจากแหล่งใด	นักวิจัย/องค์กร		
11.พ.ย	ศูนย์วิจัย	กาฬสินธุ์	35	-	1 คืน	-	กาฬสินธุ์	กรมการปกครอง		
9.พ.ย	อ.เสด็จ/กม	บุรีรัมย์	4	-	-	ตรวจในพื้นชุมชน	กรมการปกครอง			
9.พ.ย	น.โคกนา	บุรีรัมย์	5	-	-	จัดตั้ง	จากพื้นในชุมชน			
	กรมส่งเสริม	บุรีรัมย์	1	-	1	โฮมสเตย์ 60	กรมการปกครอง			
11.พ.ย	ร.อ.ศรีวิชัย	บุรีรัมย์	4	-	1	ขานมีชุมชน	กรมการปกครอง			
14.พ.ย	งานวิจัย	บุรีรัมย์	10	-	-	ศึกษาเรื่องชุมชน	กรมการปกครอง			
15.พ.ย	ศูนย์วิจัย	บุรีรัมย์	18	-	-	ขอใบรับรองชุมชน	กรมการปกครอง			
15.พ.ย	ศูนย์วิจัย	บุรีรัมย์	1	-	-	ทีมวิจัย	กรมการปกครอง			
15.พ.ย	ศูนย์วิจัย	บุรีรัมย์	3	-	-	ทีมวิจัย	กรมการปกครอง			
16.พ.ย	ศูนย์วิจัย	บุรีรัมย์	1	-	-	ทีมวิจัย	กรมการปกครอง			
15.พ.ย	งานวิจัย	บุรีรัมย์	4	-	-	ศึกษาเรื่องชุมชน	กรมการปกครอง			
	กรมการปกครอง	บุรีรัมย์	89	-	2 คืน	ศึกษาเรื่อง	กรมการปกครอง			
21.พ.ย	ร.อ.ศรีวิชัย	บุรีรัมย์	4	-	-	ศึกษาเรื่องชุมชน	กรมการปกครอง			
21	ร.อ.ศรีวิชัย	บุรีรัมย์	2	-	-	ร.อ.ศรีวิชัย	กรมการปกครอง			
23	ร.อ.ศรีวิชัย	บุรีรัมย์	5	-	-	ร.อ.ศรีวิชัย	กรมการปกครอง			
	กรมการปกครอง	บุรีรัมย์	3	-	-	กรมการปกครอง	กรมการปกครอง			
23	กรมการปกครอง	บุรีรัมย์	2	-	-	กรมการปกครอง	กรมการปกครอง			
24	กรมการปกครอง	บุรีรัมย์	2	-	-	กรมการปกครอง	กรมการปกครอง			

187

ภาพที่ 0.4 ระบบการบันทึกข้อมูลแบบเก่า

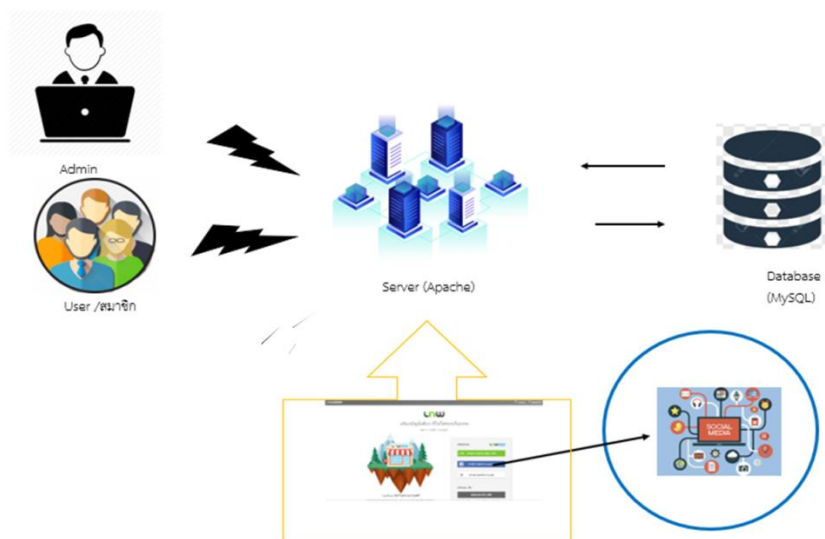
จากภาพที่ 3.4 จะเห็นว่าระบบแบบเก่านั้นทำการเก็บข้อมูลโดยการบันทึกในรูปแบบของตาราง



ภาพที่ 0.5 ตู้เก็บเอกสารงานต่าง ๆ

จากภาพที่ 3.5 จะเห็นว่าระบบแบบเดิมนั้นมีการจัดเก็บในตู้เก็บเอกสารซึ่งอาจเสียหาย หรือเกิดการชำรุดได้ง่าย

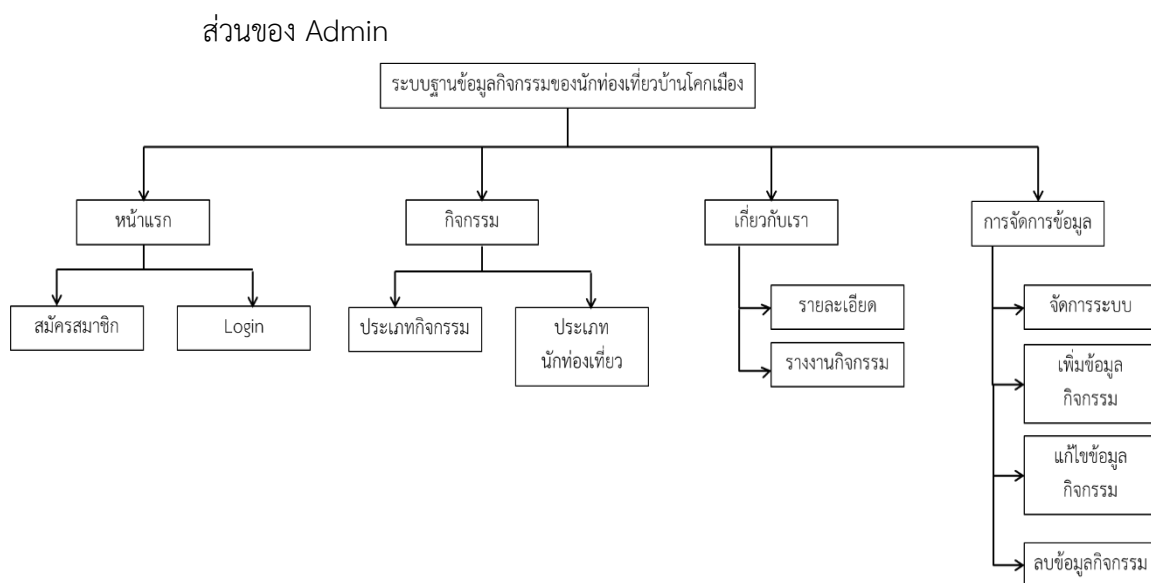
3.2.1 ภาพรวมของระบบงานใหม่



ภาพที่ 0.6 ภาพระบบงานใหม่

จากภาพที่ 3.6 คือภาพรวมของระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง ในส่วนของ Admin จะทำการจัดการข้อมูลทั้งหมดในระบบงาน จะ login เข้าระบบและออกแบบจากระบบเพิ่มข้อมูลนักท่องเที่ยวและรายละเอียดต่าง ๆ แก้ไขข้อมูล ออกรายงานสรุปผลข้อมูลนักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวระดับ User/สมาชิก จะสามารถเลือกดูข้อมูลหน้าเว็บไซต์และเพิ่มลงทะเบียนกิจกรรมได้โดยการสมัครสมาชิกและ login เข้าสู่ระบบ และนักท่องเที่ยวสามารถเลือกดูข้อมูลที่ต้องการได้

3.2.2 Mind Map แผนผังระบบงาน

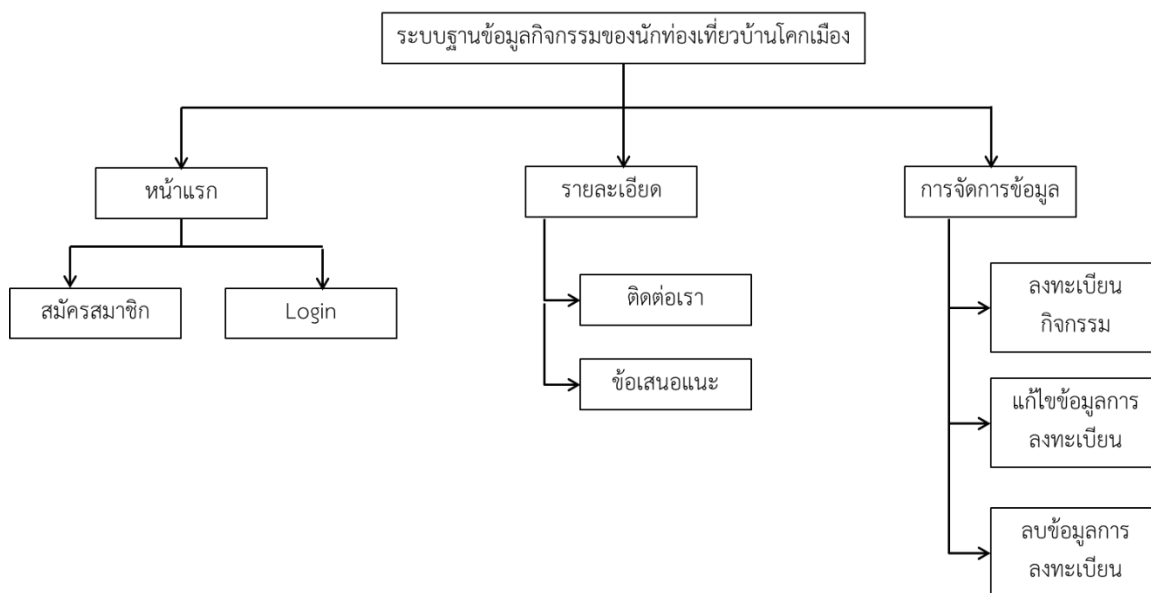


ภาพที่ 0.7 Mind Map แผนผังระบบงาน ส่วนของ Admin

จากภาพที่ 3.3 เป็นภาพรวมของเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง โดยส่วน Admin จะสามารถ login เข้าสู่ระบบ และจัดการข้อมูลภายในโดยการเพิ่มข้อมูลประเภทกิจกรรม แก้ไขข้อมูลข้อมูลประเภทกิจกรรม และลบข้อมูล ดูรายงานการลงทะเบียน

3.2.3 Mind Map แผนผังระบบงาน

ส่วนของ User/สมาชิก

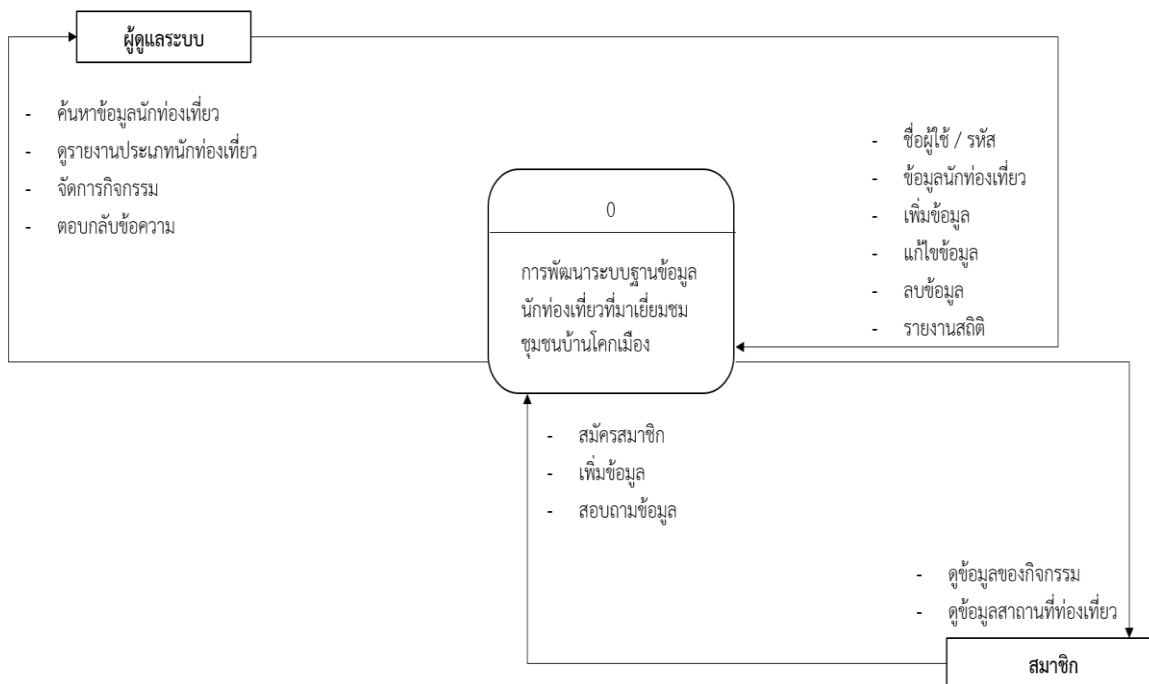


ภาพที่ 0.8 Mind Map แผนผังระบบงานส่วนของ สมาชิก/User

ภาพที่ 3.8 เป็นภาพรวมของเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง โดยส่วน สมาชิก จะสามารถ login เข้าสู่ระบบจากการสมัครสมาชิก และค้นหาข้อมูล สามารถดูกิจกรรมและข้อมูลภายในการและสามารถลงทะเบียนกิจกรรม โดยการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูล ตรวจสอบและยืนยัน

3.2.4 Dataflow

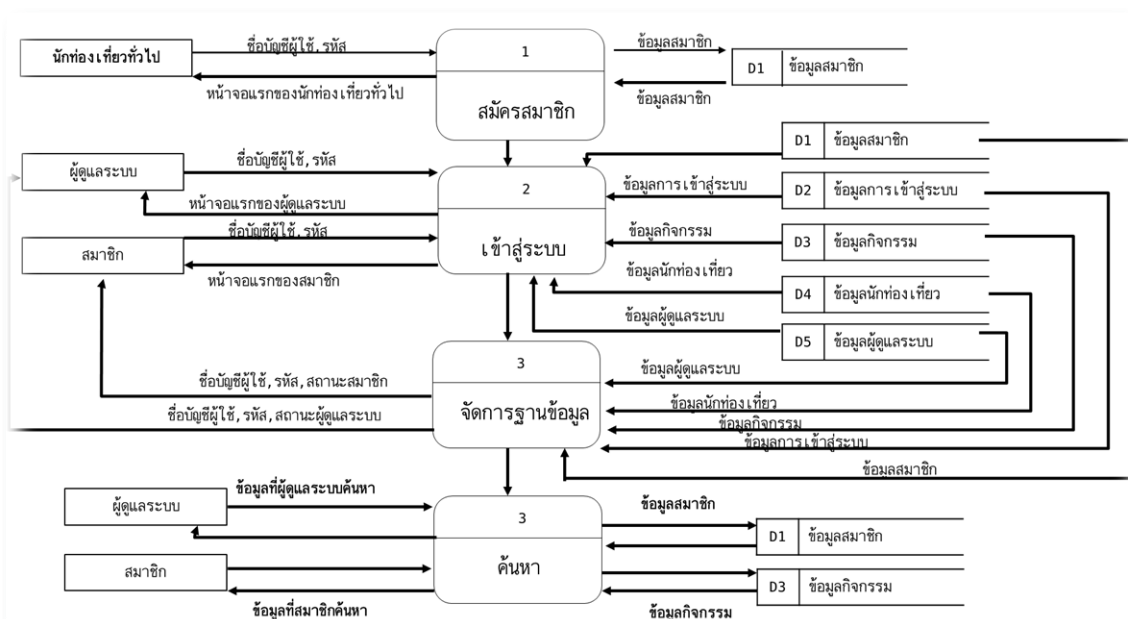
3.2.4.1 การออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบ Context Diagram



ภาพที่ 0.9 Context Diagram Level 0 ของขั้นตอนการทำงานของระบบฐานข้อมูลกิจกรรมนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง

จากภาพที่ 3.9 เป็นการไหลของกระแสข้อมูลในระดับที่ 0 ของระบบฐานข้อมูลกิจกรรมนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง การค้นหาข้อมูล การดูรายงานนักท่องเที่ยวที่มาลงทะเบียนกิจกรรม การสมัครสมาชิกและการเข้าสู่ระบบ

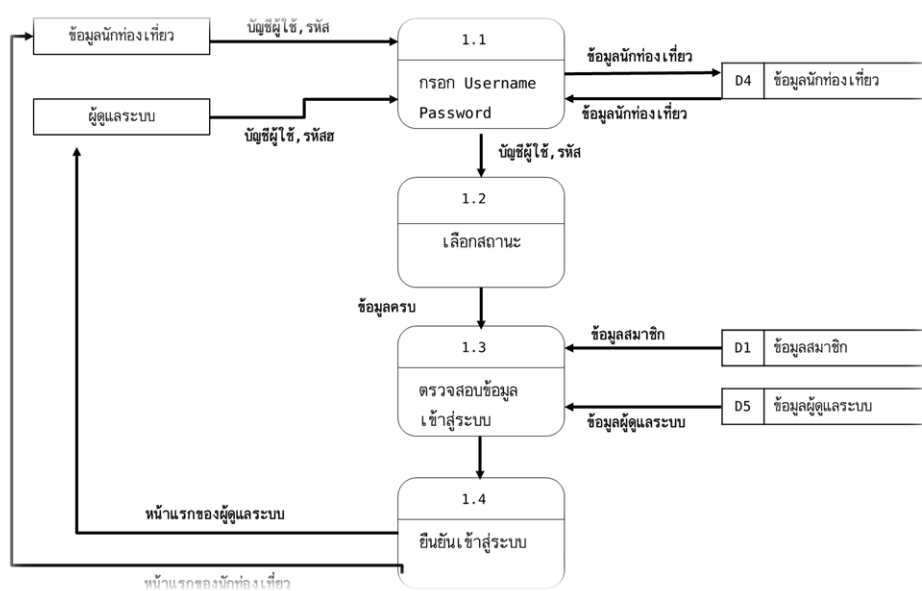
3.2.4.2 Dataflow Diagram Level 1 ระบบจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมนักท่องเที่ยว



ภาพที่ 0.10 Dataflow Diagram Level 1 ระบบจัดเก็บข้อมูลกิจกรรมนักท่องเที่ยว

จากภาพที่ 3.10 เป็นการแสดงภาพรวมของขั้นตอนการทำงานระบบเก็บข้อมูลกิจกรรมนักท่องเที่ยว บ้านโคกเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยการสมัครสมาชิกเข้าสู่ระบบ เพื่อทำการลงทะเบียนกิจกรรมของสมาชิก และดูรายงานของผู้ดูแลระบบ

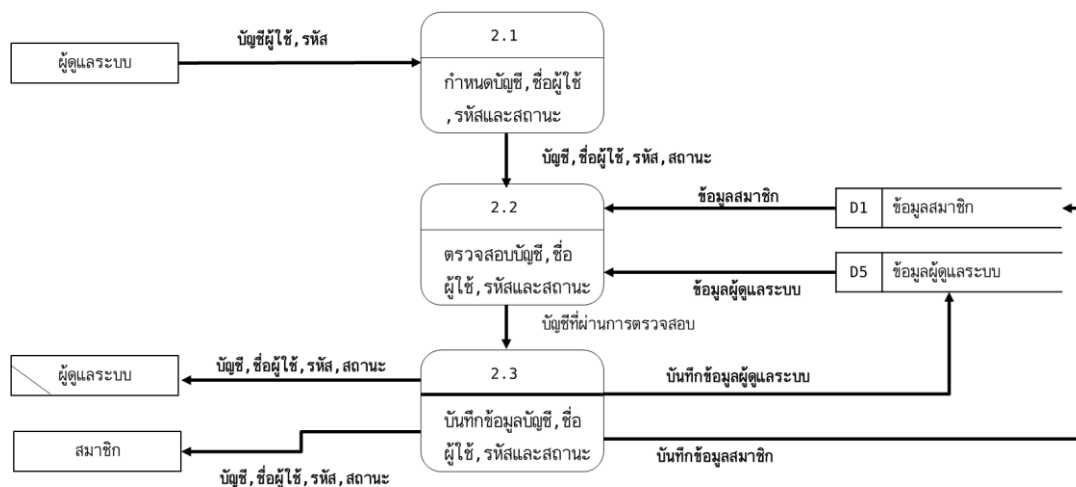
3.2.4.3 Dataflow Diagram Level 2 Process 1 แสดงการทำงานของระบบสมัครสมาชิก



ภาพที่ 0.11 Process 1 แสดงการทำงานของระบบสมัครสมาชิก

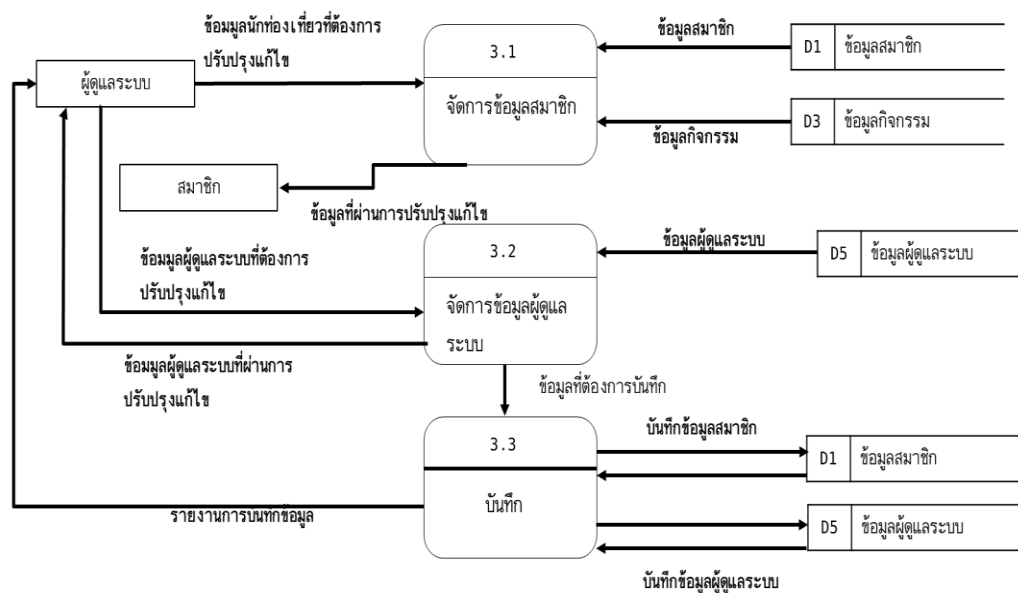
จากภาพที่ 3.11 Process 1 แสดงการทำงานของระบบสมัครสมาชิก

3.2.4.4 Dataflow Diagram Level 2 Process 2 แสดงการทำงานของระบบการเข้าสู่ระบบ



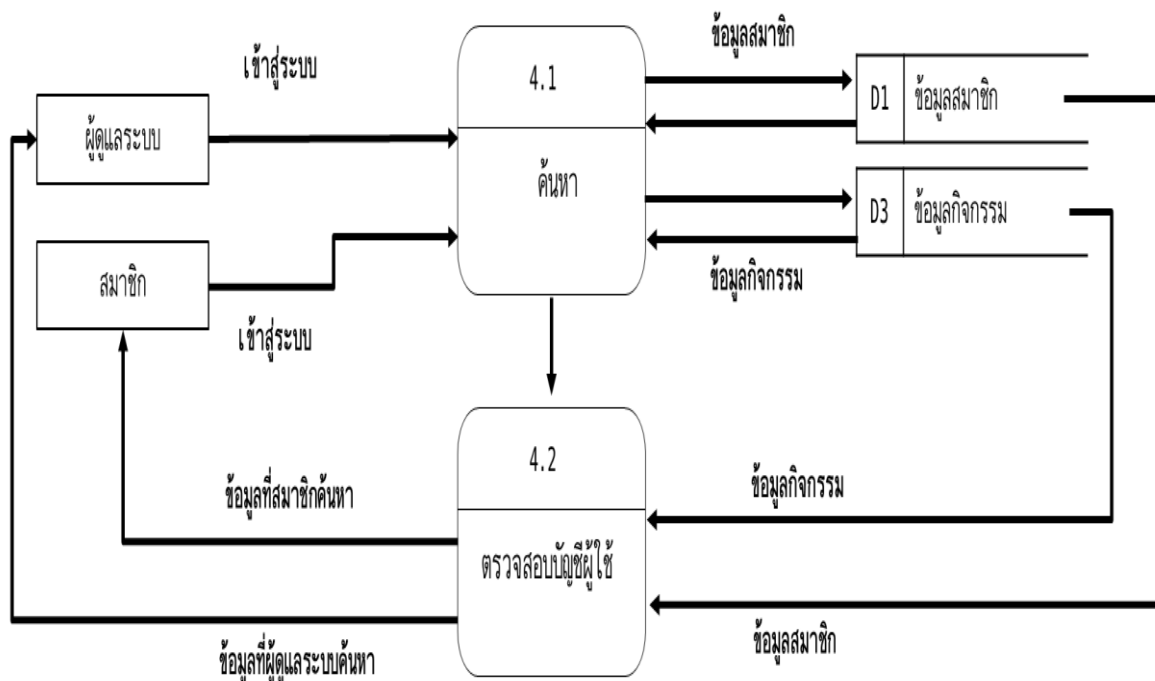
ภาพที่ 0.12 Process 2 แสดงการทำงานของระบบการเข้าสู่ระบบ

3.2.4.5 Dataflow Diagram Level 2 Process 3 แสดงการทำงานการจัดการข้อมูลสมาชิก



ภาพที่ 0.13 Process 3 แสดงการทำงานการจัดการข้อมูลสมาชิก

3.2.4.6 Dataflow Diagram Level 2 Process 4 แสดงการทำงานการค้นหาข้อมูลกิจกรรม



ภาพที่ 0.14 Process 4 แสดงการทำงานการค้นหาข้อมูลกิจกรรม

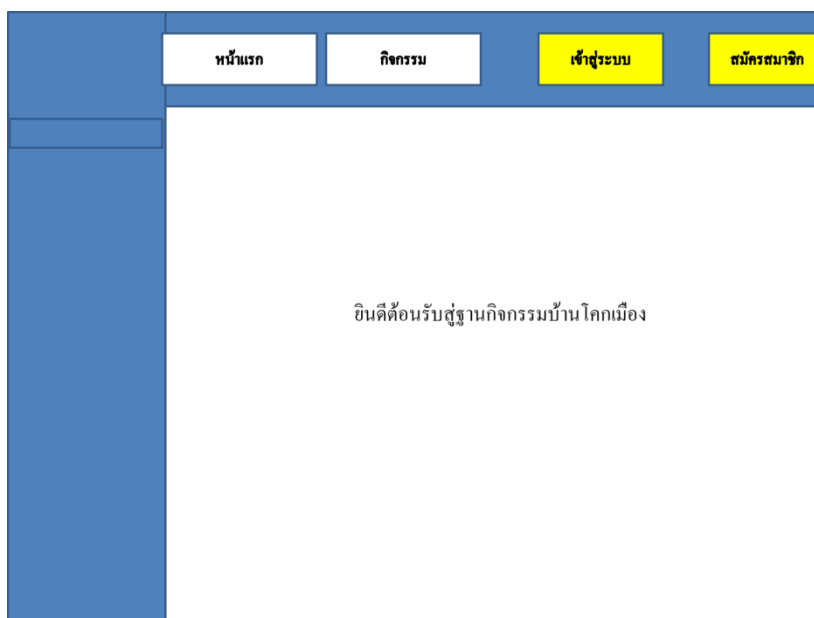
3.2.5 ออกแบบหน้าจอ

เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาพัฒนาเป็นรูปแบบทางกายภาพ โดยเริ่มจากการออกแบบงานทางด้านซอฟต์แวร์ ทั้งในส่วนนำข้อมูลเข้า (Input) ส่วนประมวลผล (Process) ส่วนแสดงผล (Output) ส่วนจัดเก็บข้อมูล (Storage) การออกแบบจำลองข้อมูล การออกแบบรายงานและการออกแบบหน้าจอในการติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

การออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลการใช้งานระบบ จะแบ่งสิทธิ์การใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยผู้จัดทำได้ยกตัวอย่างการออกแบบหน้าจอส่วนของการเข้าสู่ระบบที่มีผู้ดูแลระบบเป็นผู้ใช้งานในส่วนนี้
- 2) ส่วนของผู้ใช้ โดยผู้จัดทำได้ยกตัวอย่างการออกแบบหน้าจอส่วนของการเข้าสู่ระบบที่มีสมาชิกเป็นผู้ใช้งานในส่วนนี้

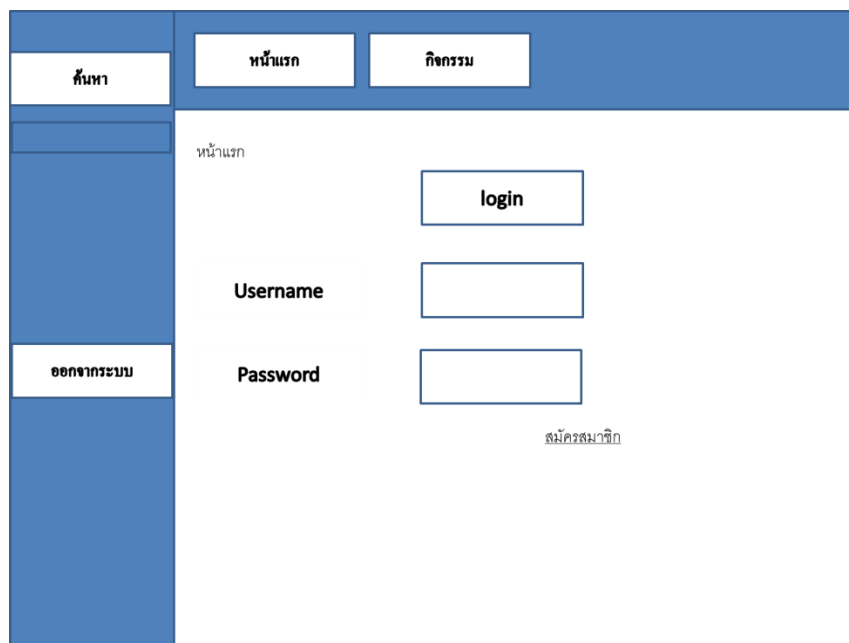
3.2.5.1 ภาพหน้าเว็บ



ภาพที่ 0.15 ภาพหน้าเว็บ

จากภาพที่ 3.15 เป็นภาพหน้าเว็บหน้าแรกสำหรับบุคคลทั่วไปที่ต้องการจะดูข้อมูลหรือรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับบ้านโคกเมือง จังหวัด บุรีรัมย์

3.2.5.2 หน้า login สำหรับสมาชิก



ภาพที่ 0.16 หน้า login สำหรับสมาชิก

จากภาพที่ 3.16 หน้า login สำหรับสมาชิก จะให้เราใส่รหัสเข้าสู่ระบบสำหรับสมาชิก หากยังไม่เป็นสมาชิกเราก็สามารถกด สมัครสมาชิกได้เลย

3.2.5.3 หน้าสมัครสมาชิก

	หน้าแรก	
ค้นหา		
	สมัครสมาชิก	
	ชื่อ	นามสกุล
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	username	<input type="text"/>
	password	<input type="text"/>
ออกจากระบบ	E-mail	<input type="text"/>
	เบอร์โทร	<input type="text"/>

ภาพที่ 0.17 การสมัครสมาชิก

จากภาพที่ 3.17 การสมัครสมาชิก จะให้บุคคลที่ต้องการสมัครเป็นสมาชิกเข้าระบบ โดยต้องข้อมูลส่วนตัว รายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบบเราตั้งไว้ให้ครบแล้วกดยืนยัน

3.2.5.4 กิจกรรม

ค้นหา	หน้าแรก	กิจกรรม	ลงทะเบียนกิจกรรม
	กิจกรรม		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ฐานการเรียนรู้ผ้าไหมมัดโคลนบารายพันปี 2. ฐานการเรียนรู้ทอเสื่อกก 3. ฐานเรียนรู้ฐานสมุนไพรภูเขาไฟ เขาปลายบัด 4. แหล่งเรียนรู้ฐานเกษตรกรรมยั่งยืน 5. ปราสาทเมืองต่ำ 		
ออกจากระบบ	<p>*admin สามารถเข้ามาเพิ่มกิจกรรมกับรายละเอียดที่หลังได้</p>		

ภาพที่ 0.18 กิจกรรม

จากภาพที่ 3.18 กิจกรรม เป็นหน้าแสดงกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้ามาเยี่ยมชมและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมลองทำด้วยตัวเองได้

3.2.5.5 หน้าลงทะเบียนกิจกรรม

ค้นหา	หน้าแรก	กิจกรรม	ลงทะเบียนกิจกรรม
	แบบฟอร์มลงทะเบียนกิจกรรม บ้านโคกเมือง		
	ประเภทกิจกรรม	เลือกประเภทกิจกรรม	กลุ่มนักท่องเที่ยว <input type="text"/>
	จำนวนนักท่องเที่ยว	<input type="text"/> คน	วันที่ <input type="text"/> <input type="button" value="วคป"/>
ออกจากระบบ	จังหวัด	<input type="text"/>	
	ข้อเสนอแนะ	<input type="text"/>	
		<input type="button" value="เพิ่มข้อมูล"/>	<input type="button" value="ยกเลิก"/>

ภาพที่ 0.19 หน้าลงทะเบียนกิจกรรม

จากภาพที่ 3.19 หน้าลงทะเบียนกิจกรรม เป็นหน้าที่จะให้นักท่องเที่ยวมาลงทะเบียนกิจกรรมเข้าฐานตามมีนักท่องเที่ยวสนใจ

3.2.5.6 หน้าแก้ไขข้อมูลกิจกรรม

ค้นหา	หน้าแรก	กิจกรรม	ลงทะเบียนกิจกรรม
หน้าแสดงข้อมูลกิจกรรม			
ออกจากระบบ	ประเภทกิจกรรม	: ฐานผ้าหมักโคลน	
	กลุ่มนักท่องเที่ยว	: ครอบครัว	
	จำนวนนักท่องเที่ยว	: 2 คน	
	วันที่	: 1/1/62	
	จังหวัด	: กทม	
ชื่อเสนอแนะ			
<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>			

ภาพที่ 0.20 หน้าแก้ไขข้อมูลกิจกรรม

จากภาพที่ 3.20 หน้าแก้ไขข้อมูลกิจกรรม เป็นหน้าที่ผู้ใช้สามารถกลับมาแก้ไขหรือลบข้อมูลกิจกรรมที่ตัวเองลงไว้ได้

3.2.5.7 ส่วนของแอดมิน

Admin	หน้าแรก	กิจกรรม	ลงทะเบียนกิจกรรม				
เพิ่มกิจกรรม	(หน้าดูรายงาน) <input type="text" value="ค้นหา"/>						
	<input type="text" value="วันที่"/>	<input type="text" value="ชื่อลกิจกรรม"/>					
รายงาน	ลำดับ	ประเภทกิจกรรม	กลุ่มนักท่องเที่ยว	จำนวนนักท่องเที่ยว	วันที่	จังหวัด	ชื่อเสนอแนะ
- รายงานของนัก ท่องเที่ยวที่เพิ่ม กิจกรรม	1	: ฐานผ้าหมักโคลน	: ครอบครัว	: 2 คน	: 1/1/62	: กทม	
- สถิติการเข้าของ user/admin	2						
- สรุปรายงาน							
<input type="button" value="กลับ"/>							

ภาพที่ 0.21 ส่วนของแอดมิน

จากภาพที่ 3.21 ส่วนของแอดมินนั้นมีหน้าที่เพิ่มประเภทกิจกรรม ดูรายงานได้

3.2.5.8 ส่วนของแอดมิน หน้าเพิ่มประเภทกิจกรรม

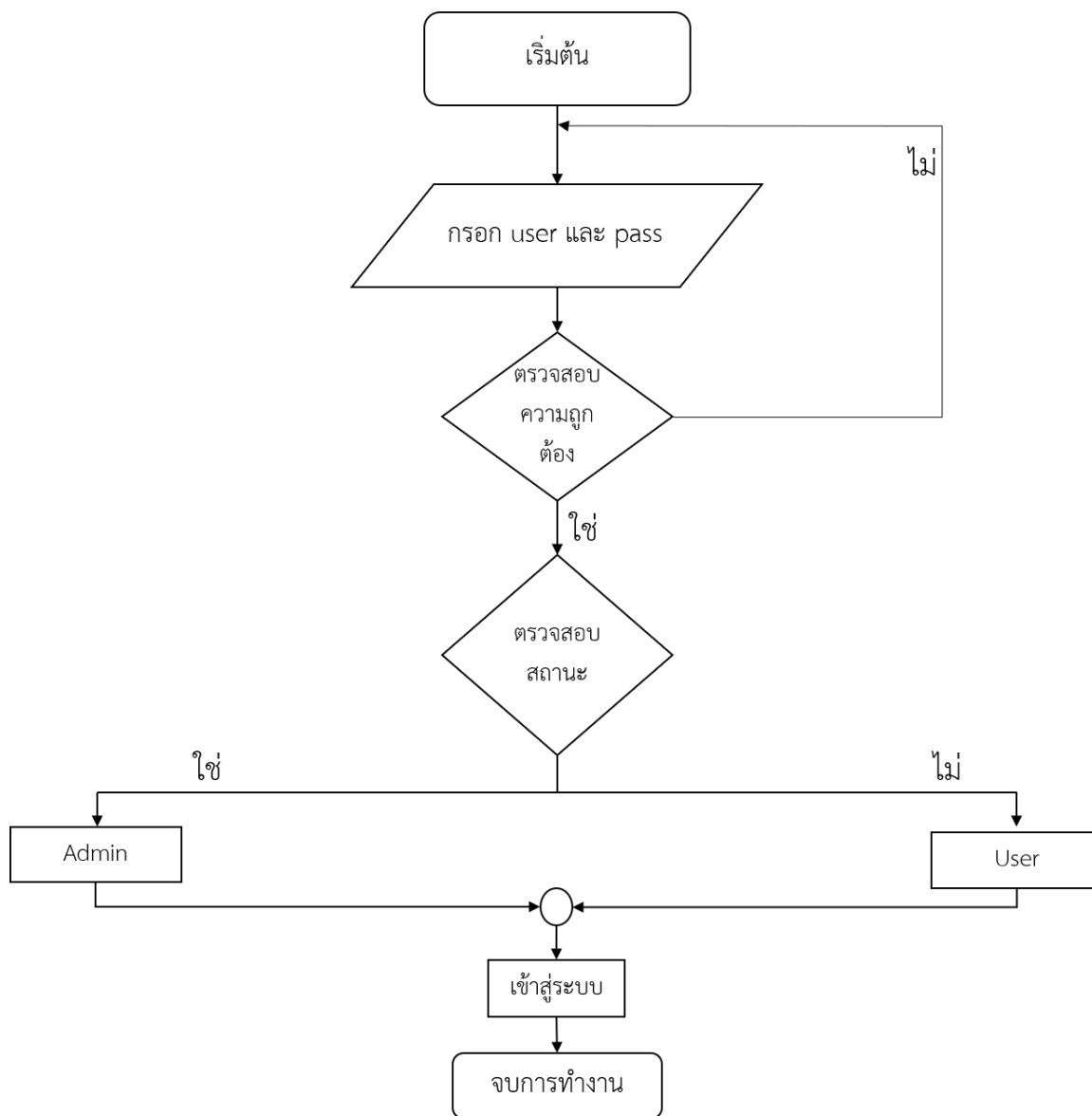
Admin	หน้าแรก	กิจกรรม	ลงทะเบียนกิจกรรม
	(หน้าเพิ่มข้อมูลกิจกรรม)		
เพิ่มกิจกรรม	ประเภทกิจกรรม	<input type="text"/>	
	รายละเอียดกิจกรรม	<input type="text"/>	
	รูปภาพ	<input type="text"/>	
ออกจากระบบ			บันทึก

ภาพที่ 0.22 ภาพที่ ส่วนของแอดมิน หน้าเพิ่มประเภทกิจกรรม

จากภาพที่ 3.22 ส่วนของแอดมิน หน้าเพิ่มประเภทกิจกรรม แอดมินจะเข้ามาเพิ่มข้อมูล รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมหรือฐานกิจกรรม

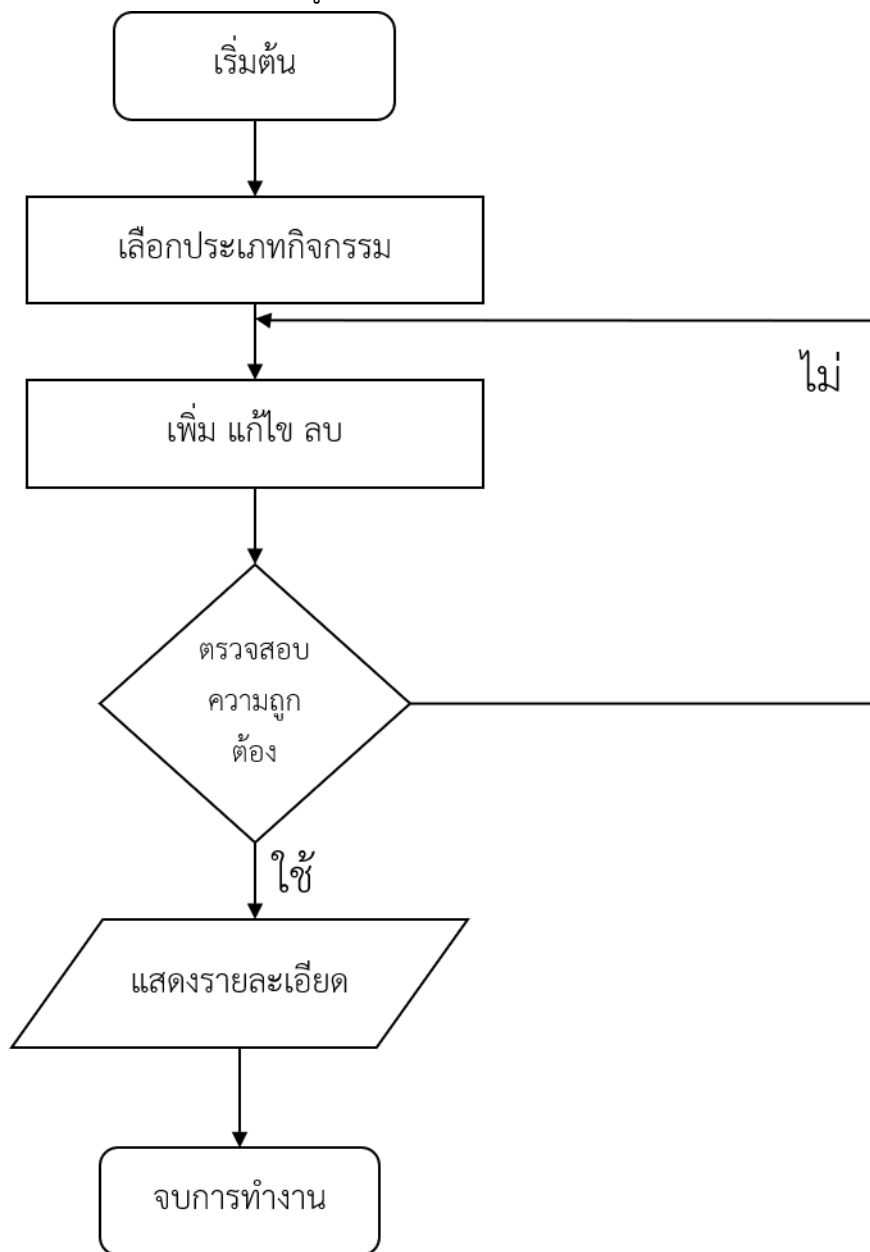
3.2.6 Flow Chart

3.2.6.1 Flow Chart การลงชื่อเข้าใช้งาน



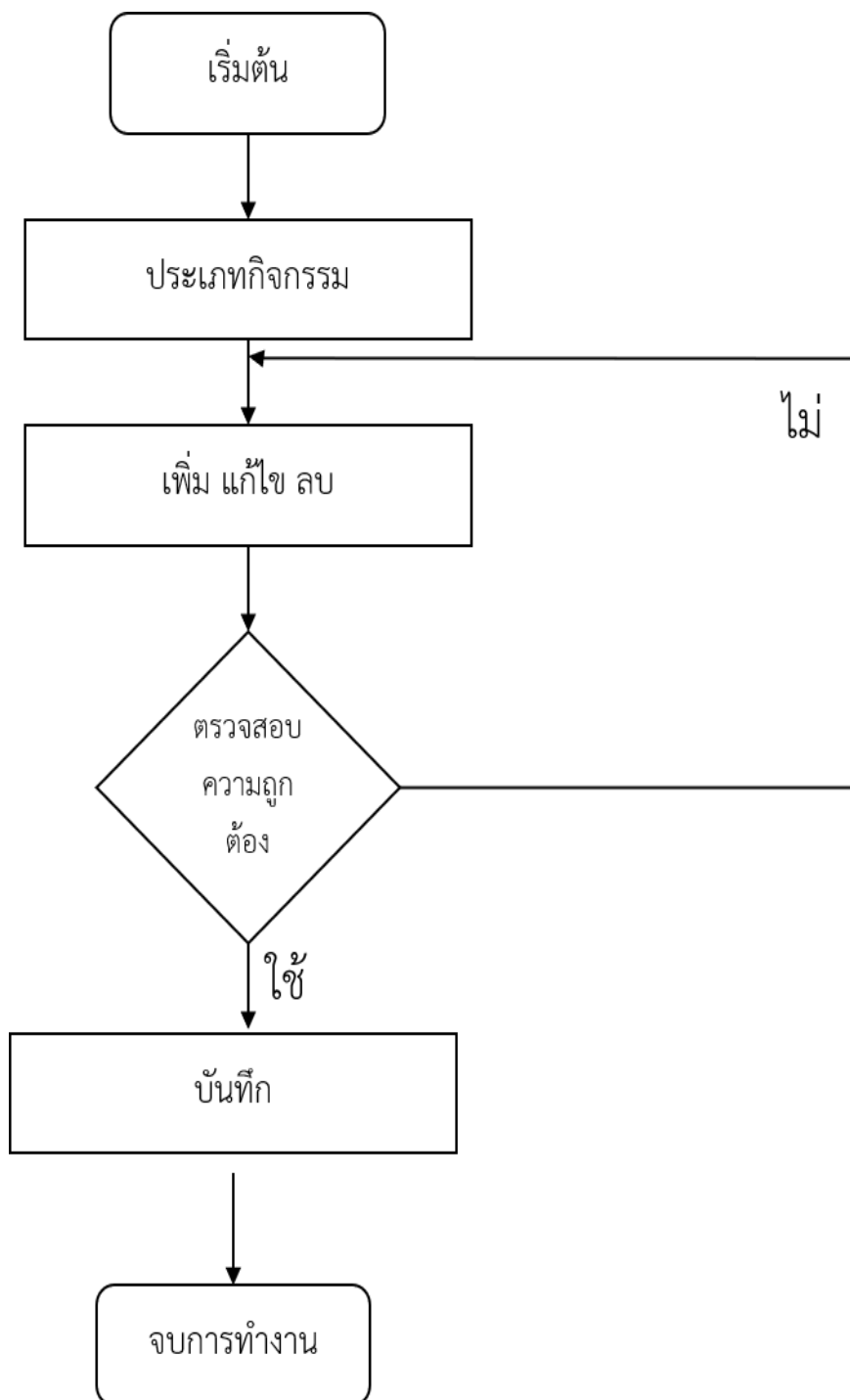
ภาพที่ 0.23 Flow Chart การลงชื่อเข้าใช้งาน

3.2.6.2 Flow Chart จัดการข้อมูลส่วนของ User



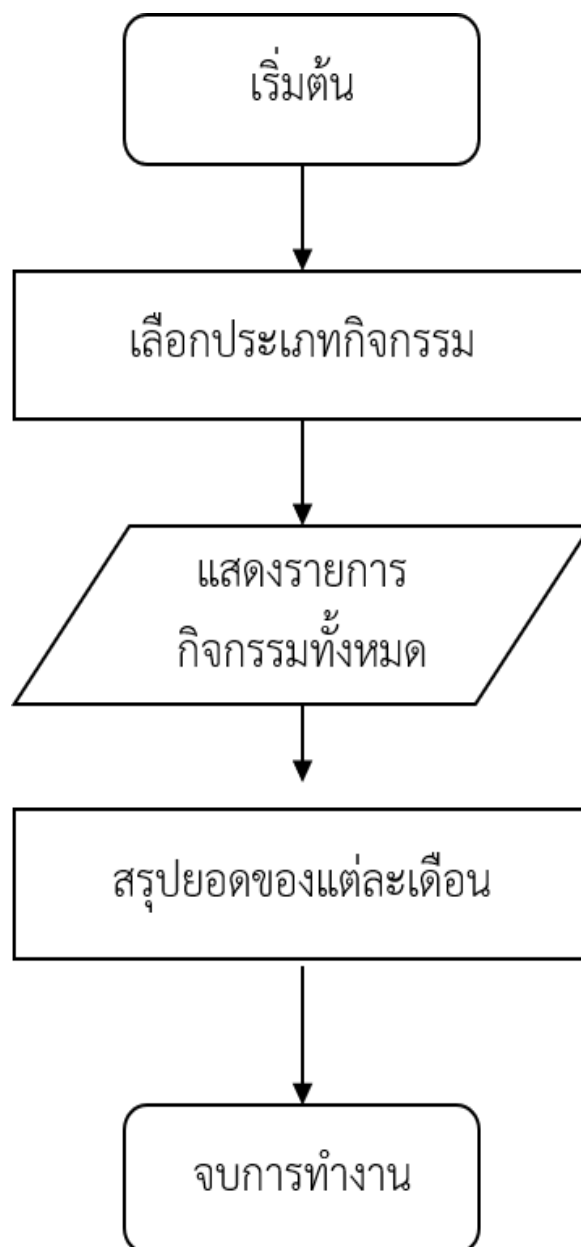
ภาพที่ 0.24 Flow Chart จัดการข้อมูลส่วนของ User

3.2.6.3 Flow Chart การจัดการข้อมูลประเภทกิจกรรมส่วนของ Admin



ภาพที่ 0.25 Flow Chart การจัดการข้อมูลประเภทกิจกรรมส่วนของ Admin

3.2.6.4 Flow Chart การออกรายงานส่วนของ Admin



ภาพที่ 0.26 Flow Chart การออกรายงานส่วนของ Admin

3.2.7 Data Dictionary

จากความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นพอที่จะจัดทำโครงสร้างข้อมูลได้ตามพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 0.1 ตารางเกี่ยวกับข้อมูลที่อยู่ (about)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
about_id	int(1)	PK	รหัสเกี่ยวกับ
about_address	text	-	ที่อยู่เกี่ยวกับ
about_data	text	-	ข้อมูลเกี่ยวกับ

ตารางที่ 0.2 ตารางรายละเอียด (about_detail)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
about_detail_id	int(1)	PK	รหัสรายละเอียดเกี่ยวกับ
about_detail_data	text	-	รายละเอียดเกี่ยวกับ

ตารางที่ 0.3 ตารางเพิ่มกิจกรรม (activites)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
activites_id	int(11)	PK	รหัสกิจกรรม
type_ac_id	int(11)	FK	รหัสประเภทกิจกรรม
activites_group	varchar(255)	-	กลุ่มนักท่องเที่ยว
avtivites_number	varchar(5)	-	จำนวนนักท่องเที่ยว
acvtites_county	varchar(255)	-	จังหวัด
acvtites_date	date	-	วันที่จัดกิจกรรม
activites_tip	text	-	ข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 0.4 ตารางติดต่อสอบถาม (contact)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
contact_id	int(11)	PK	รหัสการติดต่อ
contact_subject	vachar(255)	-	ชื่อเรื่อง
contact_message	text	-	ข้อความ
contact_name	vachar(255)	-	ชื่อผู้ส่ง
contact_email	vachar(255)	-	อีเมล

ตารางที่ 0.5 ตารางกาติดต่อ (contact_detail)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
contact_id	int(1)	PK	รหัสการติดต่อ
contact_detail	text	-	ข้อมูลการติดต่อ
contact_web	text	-	เว็บไซต์
contact_face	text	-	Facebook
contact_name	varchar(255)	-	เจ้าของเบอร์

ตารางที่ 0.6 ตารางเข้าสู่ระบบ (log_system)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
log_id	int(11)	PK	รหัสการใช้งาน
member_id	int(11)	FK	รหัสสมาชิก
log_date	timestamp	on update CURRENT_TIMESTAMP	วันที่ใช้งาน

ตารางที่ 0.7 ตารางสมัครสมาชิก (member)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
member_id	int(11)	PK	รหัสสมาชิก
member_name	vachar(255)	-	ชื่อ-สกุล สมาชิก
member_sex	vachar(255)	-	เพศสมาชิก
member_username	vachar(255)	-	Usermane สมาชิก
member_pass	vachar(255)	-	Password สมาชิก
member_tel	vachar(255)	-	เบอร์โทรสมาชิก
member_email	vachar(10)	-	อีเมลสมาชิก
member_img	vachar(255)	-	รูปภาพสมาชิก
level_id	int(2)	-	ระดับสมาชิก 1=User 2=Admin
member_register	timestamp	on update CURRENT_TIMESTAMP	วันที่สมัคร

ตารางที่ 0.8 ตารางเพิ่มประเภทกิจกรรม (type_ac)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คุณสมบัติ	คำอธิบาย
type_ac_id	int(11)	PK	รหัสประเภทกิจกรรม
type_ac_name	varchar(255)	-	ชื่อประเภทกิจกรรม
type_ac_data	text	-	รายละเอียดประเภท กิจกรรม
type_ac_img	varchar(255)	-	รูปประเภทกิจกรรม

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.3.1 สูตรของคอคเร้น ใช้ในกรณีที่ไมทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน แต่ทราบว่ามีจำนวนมาก และต้องการประมาณค่าสัดส่วนของประชากร มี 2 กรณีคือ

$$\text{กรณีทราบค่าสัดส่วนของประชากร ใช้สูตร } n = \frac{p(1-p)x^2}{e^2}$$

$$\text{และกรณีไมทราบค่าสัดส่วนของประชากรหรือ } p = 0.5 \text{ ใช้สูตร } n = \frac{z^2}{4e^2}$$

N	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
P	=	สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร
E	=	ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้
Z	=	ค่า Z ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า Z = 1.96

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ 5% และ สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ขนาดของประชากรที่ต้องการเท่ากับ

$$\begin{aligned} N &= \frac{z^2}{4e^2} \\ N &= \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2} \\ N &= 384.16 \approx 384 \text{ หน่วย} \end{aligned}$$

3.3.2 สูตรของคอคเร้นสูตรนี้ใช้กรณีที่ไมทราบขนาดของประชากรที่แน่นอนและต้องการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรมีดังนี้

$$N = \frac{\sigma^2 z^2}{e^2}$$

N	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
σ	=	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง
E	=	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ (กรณีไมทราบ ค่า

σ สามารถกำหนดค่า e เป็นเปอร์เซ็นต์ของ σ เช่น 8% ของ σ ($e = 0.08\sigma$) หรือ 10% ของ σ ($e = 0.10\sigma$))

Z	=	ค่า Z ที่ระดับความเชื่อมั่นหรือระดับนัยสำคัญ
---	---	--

- ถ้าระดับความเชื่อมั่น 95% หรือระดับนัยสำคัญ 0.05 มีค่า Z = 1.96

3.4 สถิติที่ใช้ในโครงการ

3.4.1 เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ความพึงพอใจมากที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ 5
ความพึงพอใจมาก	มีคะแนนเท่ากับ 4
ความพึงพอใจปานกลาง	มีคะแนนเท่ากับ 3
ความพึงพอใจน้อย	มีคะแนนเท่ากับ 2
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	มีคะแนนเท่ากับ 1

3.4.2 โดยใช้เกณฑ์ประเมินผลค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกกลาง จะมีเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบน้อยมาก
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49	ระดับประสิทธิภาพของระบบดี
คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00	ระดับประสิทธิภาพของระบบดีมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมบ้านโคกเมือง ตำบล จระเข้มาก อำเภอ ประโคนชัย จังหวัด บุรีรัมย์ มีวัตถุประสงค์ เพื่อการพัฒนาจัดการฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง ต่อการจัดเก็บข้อมูลของนักท่องเที่ยวอย่างเป็นระบบรวดเร็วและง่ายต่อการค้นหาข้อมูลของนักท่องเที่ยว และเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลของนักท่องเที่ยวหรือชาวบ้านที่เข้ามาศึกษาดูงานภายในชุมชน โดยจะแสดงระบบการทำงานของฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่ผู้ใช้งานสามารถใช้งานในส่วนต่าง ๆ ของระบบตัวโปรแกรมได้ ส่วนผู้จัดทำเขียนเว็บไซต์ขึ้นมาในการเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยว ซึ่งได้มีสร้างระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวในรูปแบบเว็บไซต์ โดยแยกเนื้อหาเป็นส่วนๆได้ดังนี้

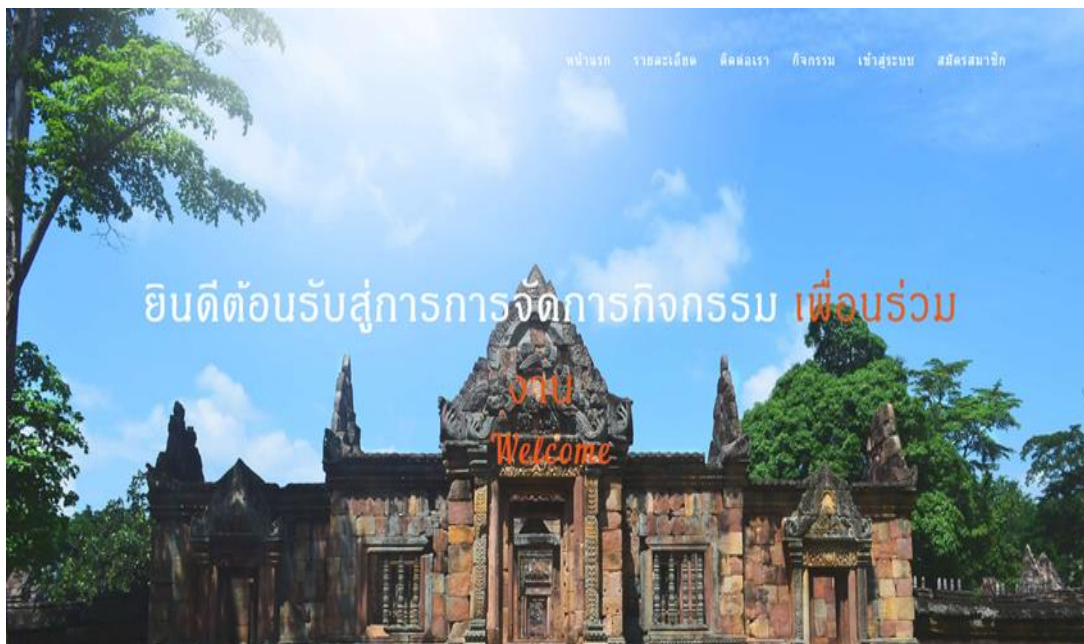
4.1 ผลการดำเนินงานส่วนผู้ดูแลระบบ

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนผู้ใช้ (นักท่องเที่ยว)

4.1 ผลการดำเนินงานบนเว็บไซต์

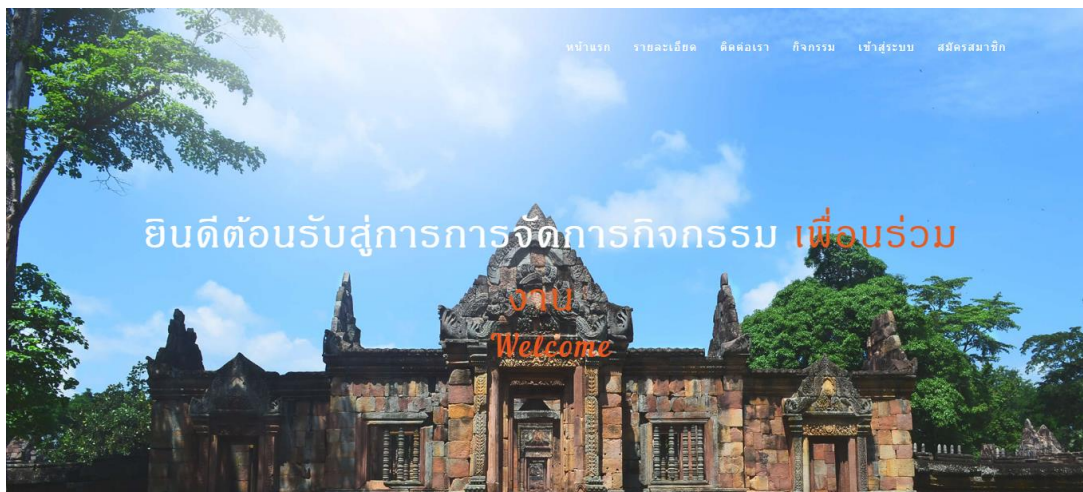
ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลการศึกษา : นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมบ้านโคกเมือง ต.จระเข้มาก อ.ประโคนชัย จ.บุรีรัมย์

ผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลทั้งหมดภายในระบบการจัดการฐานข้อมูล คือ เพิ่มประเภทกิจกรรม ดูรายงานของนักท่องเที่ยวที่มาลงทะเบียนกิจกรรม และลงชื่อเข้าสู่ระบบ



4.1.1 หน้าแรกของเว็บไซต์

เป็นหน้าที่เปิดเข้ามาจะเจอ รายละเอียดต่างๆ ข้อมูลทั่วไป ดังรูป



ภาพที่ 4.1 หน้ารายละเอียดส่วนของหน้าแรก

4.1.2 ส่วนของหน้ารายละเอียด

ส่วนของหน้ารายละเอียด จะบอกเกี่ยวกับรายละเอียดหรือประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน สถานที่ตั้ง ข้อมูลติดต่อ ต่าง ๆ ดังรูป

หน้าแรก รายละเอียด ติดต่อเรา กิจกรรม เข้าสู่ระบบ สมัครสมาชิก

รายละเอียด

ชุมชนบ้านโคกเมือง หมู่ที่ 6, 9, 10, 18 ต.จระเข้มาก อ.ประโคนชัย จ.บุรีรัมย์

นอกจากโบราณสถานซึ่งมีบริการนั่งรถอีแต๊กเยี่ยมชมภายในหมู่บ้าน การท่องเที่ยวที่สืบทอด ภูมิปัญญาการทำไหมมัดหมี่ลายที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนมาจากบรรพบุรุษคือ "ผ้าไหมลายสัก กุด" ซึ่งนิยมทอกันมาแต่โบราณ เกิดจากการนำคือปะที่ปรากฏบนเสาขุมประตูดงปราสาทหินเมืองต่ำมาเป็นลายผ้าทอทั้งหมด "ได้รับความนิยมจนเป็นสินค้าของฝากระดับประเทศ"

ชมการทอเลือกที่ทอมาสดักใหม่สด อย่งเลือกซิด เสื้อลายปราสาทเมืองต่ำเลือกที่นำมา แปรูปเป็นกระเป๋า แจกกัน และสามารถเรียนรู้การทอเลือกและการทอผ้า โดยสามารถทดลองทำด้วยตนเองได้มีผู้เชี่ยวชาญคอยสาธิตและสอนการทออย่างง่าย อย่งใกล้ชิด ที่บ้านโคกเมืองมีโฮมสเตย์ สำหรับรองรับนักท่องเที่ยวมากถึง 30 หลังคาเรือน และมีร้านค้าชุมชนที่รวมผลิตภัณฑ์ผ้าไหม มะลิ กุชชาไฟ ผ้าไหมมัดหมี่ และสินค้าจากเลือกที่ชาวบ้านร่วมกันพัฒนาให้ได้เยี่ยมชมและเลือกซื้อเป็นของฝาก

ข้อมูลการติดต่อ : บ้านโคกเมือง หมู่ที่ 6,9,10,18 ต.จระเข้มาก อ.ประโคนชัย จ.บุรีรัมย์ นายประสิทธิ์ ออयरประโคน ประธานกรรมการ โทรศัพท์ สำนักงานพัฒนาอำเภอเมืองประโคนชัย โทรศัพท์ 0 4467 1440

การติดต่อ

สถานที่ตั้ง : บ.โคกเมือง ต.จระเข้มาก อ. ประโคนชัย จ. บุรีรัมย์ สำหรับบ้านโคกเมือง ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 20 กิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดบุรีรัมย์ 64 กิโลเมตร ที่ตั้งหมู่บ้านแยกจากถนนสายบุรีรัมย์-บ้านกรวด เข้าไปตามถนนลาดยางสายประโคนชัย-พนมรุ้ง กองจะถึงเขาพนมรุ้งจะมีทางแยกซ้ายเข้าไปอีก 5 กิโลเมตร ก็จะถึงปราสาทเมืองต่ำ ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งหนึ่งของบ้านโคกเมือง ตำบลจระเข้มาก อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

เว็บไซต์ : www.welovelocal.travel/fabric-village/226

เพจเฟซบุ๊ก : <https://www.facebook.com/bkhokmuang/>

ภาพที่ 4.2 ส่วนของหน้ารายละเอียด

4.1.3 ส่วนติดต่อกับผู้ดูแลระบบหรือ Admin

ในส่วนนี้จะเป็นข้อมูลที่จะติดต่อกับแอดมิน ใส่เรื่องที่ต้องการติดต่อ และข้อความ ดังรูป

ติดต่อเรา

ชื่อของคุณ

อีเมล

เรื่องที่ติดต่อ

ข้อความ

ภาพที่ 4.3 ส่วนของหน้าติดต่อเรา

4.14 ส่วนของตารางกิจกรรม แสดงรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ

ในส่วนของตารางกิจกรรม จะระบุกิจกรรมในแต่ละวัน ว่ามีกิจกรรมอะไรบ้าง รายละเอียดของกิจกรรม
ดังรูป

ตารางกิจกรรม

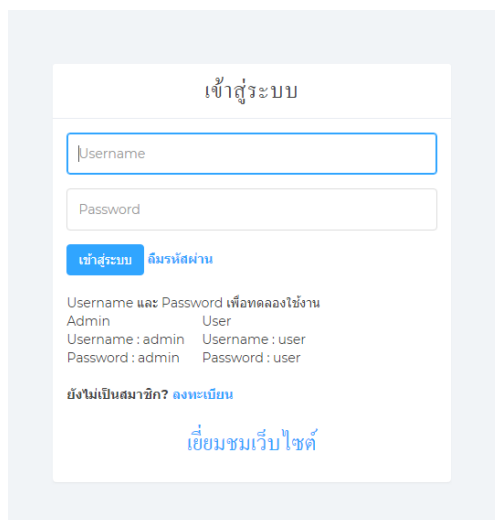
Search

#	รหัส	ประเภท	กลุ่มนักท่องเที่ยว	จำนวน	จังหวัด	วันที่จัดกิจกรรม	ชื่อเสนอแนะ	รายละเอียด	รูปภาพ
1	2	วันแม่	ครอบครัว	4 คน คน	กทม	25 ตุลาคม 2562		มาเที่ยว	
2	3	วันแม่	นักศึกษา	10 คน คน	บุรีรัมย์	29 ตุลาคม 2562	ศึกษาดูงาน	มาเที่ยว	

ภาพที่ 4.4 ส่วนของตารางกิจกรรม

4.1.5 ส่วนของหน้า login

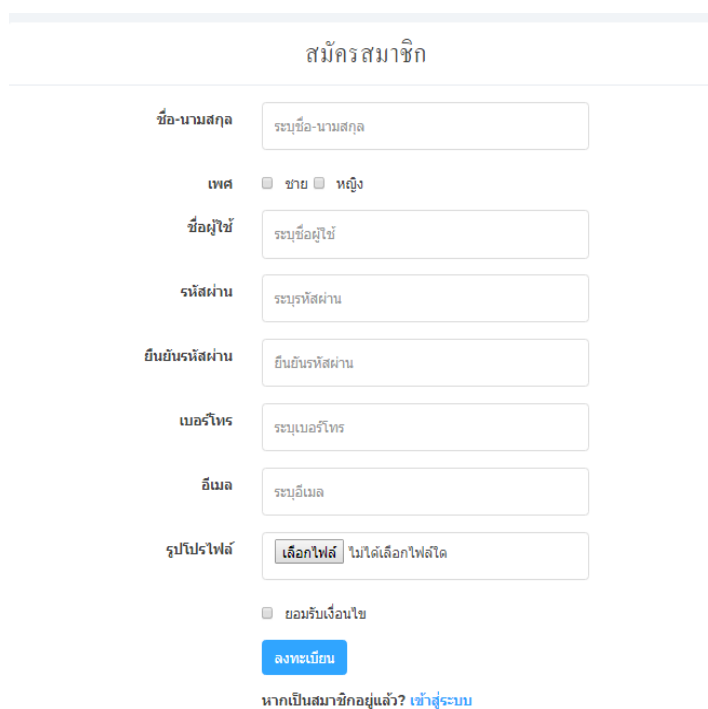
login เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4.5 ส่วนของหน้า login

4.1.6 ส่วนของหน้าสมัครสมาชิก

ใส่ข้อมูลในการสมัครเป็นสมาชิก โดยใส่ ชื่อ-นามสกุล เพศ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน เบอร์โทร อีเมลล์ รูปโปรไฟล์ ดังรูป



ภาพที่ 4.6 ส่วนของหน้าสมัครสมาชิก

4.1.7 หน้าจอส่วนของ User

จะแสดงประเภทของกิจกรรม กลุ่มนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยว จังหวัด วันที่จัดกิจกรรม
ข้อเสนอแนะ ดังรูป

ภาพที่ 4.7 หน้าเพิ่มกิจกรรมหรือหน้าลงทะเบียนกิจกรรม

4.1.8 หน้ารายชื่อกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้ เราสามารถแก้ไขหรือลบได้
จะแสดงรายชื่อหรือกิจกรรมที่ได้ลงทะเบียนต่างๆไว้ และเราสามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลได้ ดัง

รูป

#	รหัส	ประเภทกิจกรรม	กลุ่มนักท่องเที่ยว	จำนวน	จังหวัด	วันที่จัดกิจกรรม	ข้อเสนอแนะ	จัดการ
1	2	วันแม่	ครอบครัว	4 คน คน	กทม	25 ตุลาคม 2562		ลบ แก้ไข
1	3	วันแม่	นักศึกษา	10 คน คน	บุรีรัมย์	29 ตุลาคม 2562	ศึกษาดูงาน	ลบ แก้ไข
1	1	วันพ่อ	ครอบครัว	5 คน	สุรินทร์	5 ธันวาคม 2562	มาเที่ยว555555	ลบ แก้ไข
1	4	ฐานคำขวัญโคลนบารายพัน	นักศึกษา	5 คน คน	กทม	21 ตุลาคม 2562		ลบ แก้ไข
1	5	ฐานคำขวัญโคลนบารายพัน	ชุมชน	5 คน คน	เชียงใหม่	19 ธันวาคม 2562		ลบ แก้ไข

ภาพที่ 4.8 หน้ารายชื่อกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้ เราสามารถแก้ไขหรือลบได้

4.1.9 ส่วนของหน้าแก้ไขกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้

แก้ไขในส่วนของประเภทกิจกรรม กลุ่มนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยว วันที่จัดกิจกรรม ดังรูป

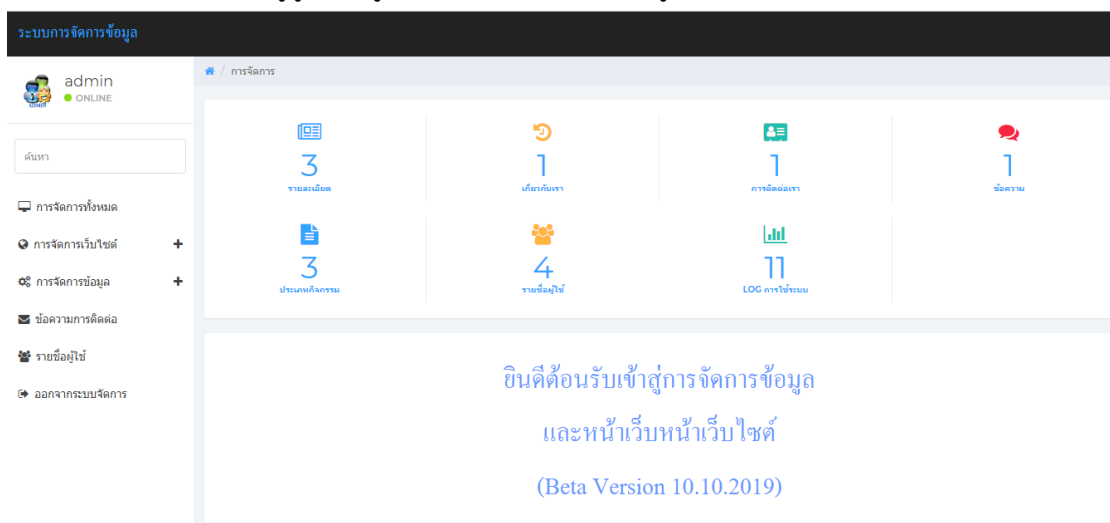
ภาพที่ 4.9 ส่วนของหน้าแก้ไขกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้

4.1.10 ส่วนของหน้าข้อมูลส่วนตัวของเรา

จะแสดงข้อมูลที่เรได้ลงทะเบียนไว้ รายละเอียดต่าง ๆ ดังรูป

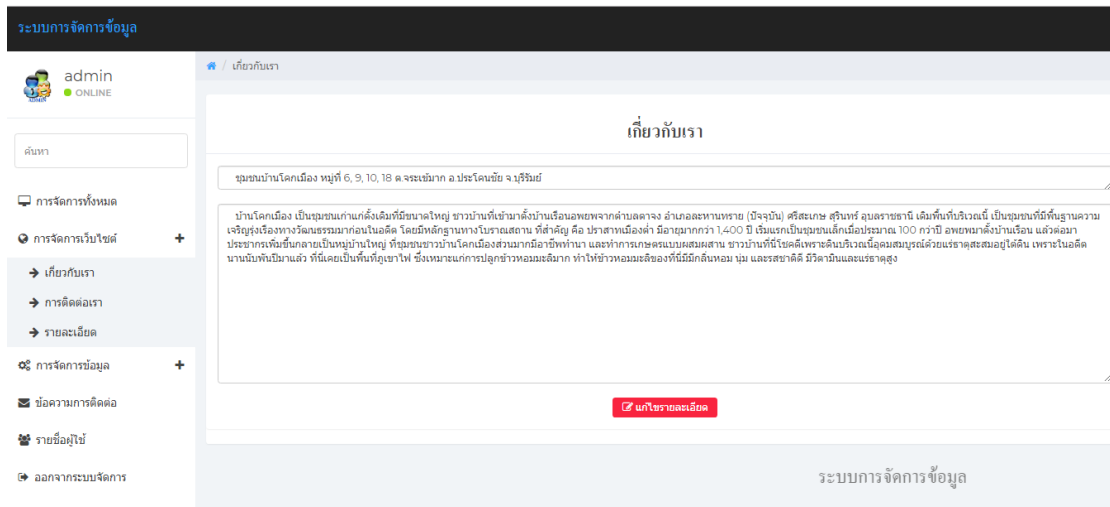
ภาพที่ 4.10 ส่วนของหน้าข้อมูลส่วนตัวของเรา

4.1.11 จะโชว์เมนูการจัดการทั้งหมด ตัวอย่างเช่น เมนูรายละเอียด เมนูประเภท กิจกรรม เมนูผู้ใช้ เมนู login การเข้าใช้งาน ดังรูป



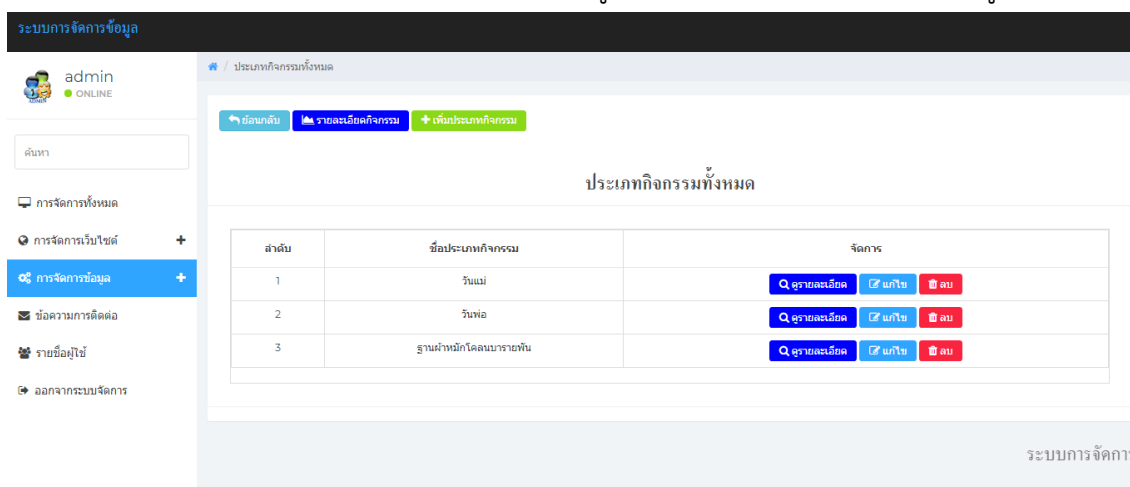
ภาพที่ 4.11 หน้าจอส่วนของ Admin

4.1.12 ส่วนของการจัดการเว็บไซต์ หน้าเกี่ยวกับเรา หน้าการติดต่อ หน้ารายละเอียดเกี่ยวกับบ้านโคกเมือง แอดมินสามารถแก้ไขได้ ดังรูป



ภาพที่ 4.12 ส่วนของการจัดการเว็บไซต์

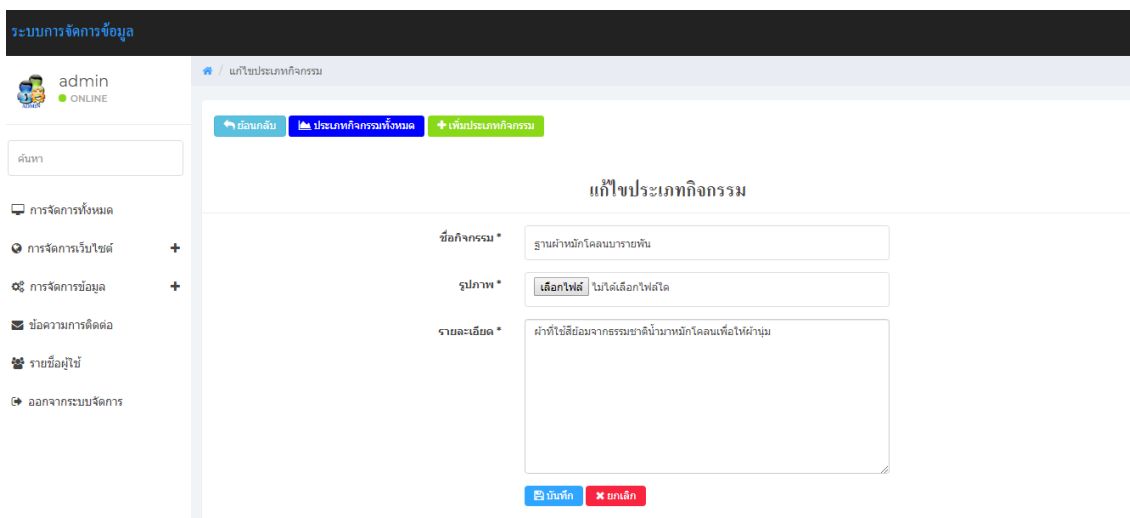
4.1.13 ส่วนของประเภทกิจกรรม สามารถกดเพิ่ม แก้ไข และลบได้
จะแสดงแถบ แก้ไขและลบ ให้เราลบหรือแก้ไขข้อมูลที่เราลงทะเบียนไว้ก่อนหน้านี้ ดังรูป



ภาพที่ 4.13 ส่วนของประเภทกิจกรรม

4.1.14 ส่วนของหน้าแก้ไขประเภทกิจกรรม

จะแสดงชื่อประเภทของกิจกรรม รูปภาพ ที่ได้ลงทะเบียนไว้ เพื่อแก้ไขกิจกรรม ดังรูป



ภาพที่ 4.14 ส่วนของประเภทกิจกรรม

4.1.15 ส่วนของหน้าเพิ่มประเภทกิจกรรม

เพิ่มชื่อกิจกรรม รูปภาพ รายละเอียดของกิจกรรม ดังรูป

ระบบการจัดการข้อมูล

admin ONLINE

ค้นหา

การจัดการทั้งหมด

การจัดการเว็บไซต์ +

การจัดการข้อมูล +

ข้อความการติดต่อ

รายชื่อผู้ใช้

ออกจากระบบจัดการ

เพิ่มประเภทกิจกรรมทั้งหมด + เพิ่มประเภทกิจกรรม

ประเภทกิจกรรม

ชื่อกิจกรรม * กรุณากรอกชื่อเรื่อง

รูปภาพ * ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

รายละเอียด * กรุณากรอกรายละเอียด

ภาพที่ 4.15 ส่วนของหน้าเพิ่มประเภทกิจกรรม

4.1.1.6 ส่วนของหน้ารายชื่อผู้ใช้งาน จะแบ่งออกเป็นสองระดับ ได้แก่ระดับ Admin และ User

รายชื่อผู้ติดต่อ ในแต่ละส่วน ดังรูป

ระบบการจัดการข้อมูล

admin ONLINE

ค้นหา

การจัดการทั้งหมด

การจัดการเว็บไซต์ +

การจัดการข้อมูล +

ข้อความการติดต่อ

รายชื่อผู้ใช้

ออกจากระบบจัดการ

รายชื่อผู้ใช้

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	Username	ระดับผู้ใช้	เป็นสมาชิกเมื่อ
1	Admin Admin	admin	Admin	9 ตุลาคม 2562 เวลา 02:50:27
2	User User	user	User	9 ตุลาคม 2562 เวลา 02:37:28
3	จิตวิทยุญา	Hijit	User	12 ตุลาคม 2562 เวลา 14:09:00
4	สวิสดี	Welcome	User	12 ตุลาคม 2562 เวลา 14:21:11

1

ภาพที่ 4.16 ส่วนของหน้ารายชื่อผู้ใช้งาน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนผู้ใช (นักท่องเที่ยว)

การทำโครงการครั้งนี้ได้นำผลลัพธ์จากการประเมินผลระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวในรูปแบบเว็บไซต์ นำมาวิเคราะห์และสรุปผลเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพและ ปริมาณซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ผลการประเมินเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจในระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์

ส่วนที่ 2 ผลการสร้างเว็บไซต์ (ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์)

ตอนที่ 1 ผลการประเมินเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสำรวจ จำแนกตามเพศของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	38	38.0
หญิง	62	62.0
รวม	100	100%

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35.6 และเพศหญิง จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุกลุ่มตัวอย่าง

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
อายุต่ำกว่า 20 ปี	8	8.0
อายุ 20-30 ปี	50	50.0
อายุ 30-40 ปี	35	35.0
อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป	7	7.0
รวม	100	100%

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนมากมีอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 รองลงมาอายุ 20-30 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 อายุ 30-40 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 37.3 และอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9

ตอนที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจในระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบ เว็บไซต์ ด้านการออกแบบและจัดการรูปแบบระบบ

ความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดการรูปแบบระบบ	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
1.หน้าโฮมเพจมีความสวยงาม มีความทันสมัย น่าสนใจ	4.17	0.53	ดีมาก
2.สีสันทันในการออกแบบระบบมีความเหมาะสม	4.37	0.75	ดีมาก
3.สีพื้นหลังกับตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน.	4.43	0.65	ดีมาก
4.ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรมีความสวยงามและอ่านได้ง่าย	4.45	0.68	ดีมาก
5.มีความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่าง ๆ	4.47	0.70	ดีมาก
6.ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้	4.40	0.63	ดีมาก
7.ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์	4.50	0.61	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.40	0.65	ดีมาก

จากตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง ในรูปแบบเว็บไซต์ ด้านการออกแบบและการจัดการรูปแบบระบบ ผลการ ประเมินในภาพรวมมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้ระบบ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ อยู่ใน ระดับการตัดสินใจมากที่สุด คือ โปรแกรมสามารถทำงานได้ถูกต้องมีประสิทธิภาพ (ค่าเฉลี่ย = 4.40 , S.D. = 0.65) และอยู่ในระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด คือ คู่มือประกอบการใช้ (ค่าเฉลี่ย = 4.40, S.D. = 0.65)

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบ เว็บไซต์ ด้านคุณภาพของเนื้อหา

ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
1.มีความชัดเจนถูกต้องน่าเชื่อถือและข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ	4.33	0.65	ดีมาก
2.การประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ภาพในเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.67	0.63	ดีมาก

3.ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับเนื้อหา	4.66	0.60	ดีมาก
4.การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา	4.68	0.66	ดีมาก
5.เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.74	0.57	ดีมาก
6.ข้อความในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษา และ ไวยากรณ์	4.48	0.67	ดีมาก
7.เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน	4.41	0.66	ดีมาก
8.ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับเนื้อหา	4.41	0.65	ดีมาก
9.ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.46	0.65	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.53	0.70	ดีมาก

จากตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ ด้านคุณภาพของเนื้อหา ผลการประเมิน ในภาพรวมมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้ระบบ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวในรูปแบบเว็บไซต์ อยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด คือ ความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย = 4.53, S.D. = 0.70) และอยู่ในระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด คือ ความรวดเร็วในการเข้าถึงเว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย = 4.53, S.D. = 0.70)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระบบของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ ด้านประโยชน์และการนำไปใช้

ความพึงพอใจด้านประโยชน์และการนำไปใช้	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ
1.เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้	4.50	0.62	ดีมาก
2.เป็นสื่อในการเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์	4.71	0.59	ดีมาก
3.มีความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมข้อมูลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้	4.74	0.57	ดีมาก
4.เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน	4.67	0.60	ดีมาก
5.ช่วยประหยัดเวลาในการเลือกซื้อสินค้า	4.67	0.63	ดีมาก
6.มีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ	4.61	0.65	ดีมาก
7.ระบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	4.68	0.63	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.65	0.61	ดีมาก

จากตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการใช้ระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง ในรูปแบบเว็บไซต์ ด้านประโยชน์การนำไปใช้ ผลการประเมินในภาพรวมมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การใช้ระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ อยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด คือ ภาพกับเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกัน และสามารถสื่อความหมายได้ ($\bar{X}= 4.65$, S.D. = 0.61) และอยู่ในระดับการตัดสินใจน้อยที่สุด คือ ความสวยงาม ความทันสมัยน่าสนใจของ หน้าเว็บไซต์ ($\bar{X}= 4.65$, S.D. =0.61)

ตารางที่ 4.6 สรุปภาพรวมความพึงพอใจในระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวในรูปแบบเว็บไซต์ ทั้ง 3 ด้าน

ความพึงพอใจโดยภาพรวมทั้ง 3 ด้าน	\bar{X}	S.D	ระดับคุณภาพ	อันดับ
1.ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบระบบ	4.40	0.65	ดีมาก	1
2.ด้านคุณภาพของเนื้อหา	4.53	0.70	ดีมาก	2
3.ด้านประโยชน์การนำไปใช้	4.65	0.61	ดีมาก	3
เฉลี่ยรวม	4.52	0.65	ดีมาก	ดีมาก

จากตารางที่ 4.6 สรุปภาพรวมความพึงพอใจในระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบ เว็บไซต์ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบระบบ ผลการประเมินอยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด อันดับที่ 1 ด้านคุณภาพของเนื้อหา ผลการประเมิน อยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด อันดับที่ 2 และด้านประโยชน์การนำไปใช้ ผลการ ประเมินอยู่ในระดับการตัดสินใจมากที่สุด อันดับที่ 3

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการในครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูล กรณีศึกษา นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมบ้านโคกเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนและกระบวนการของวงจรการพัฒนา ระบบ ตั้งแต่การทำความเข้าใจกับปัญหา การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ระบบ ออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบโปรแกรม การประเมินผลระบบ ซึ่งสามารถนำเสนอข้อมูลที่ ได้จากการพัฒนาระบบได้ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลของโครงการ

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลของโครงการ

การจัดทำโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสะดวกมากขึ้นในการจัดเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง ให้นักท่องเที่ยวได้ทราบถึงความเคลื่อนไหวของชุมชนบ้านโคกเมือง เป็นสื่อที่กระตุ้นที่ให้นักท่องเที่ยวสนใจและอำนวยความสะดวก ให้กับนักท่องเที่ยวเข้ามาดูรายละเอียดได้โดยไม่ต้องมาถึงชุมชนบ้านโคกเมือง ไม่จำเป็นว่า จะเป็นสมาชิกหรือไม่ แต่จะสามารถเข้ามาดูรายละเอียด ของชุมชนบ้านโคกเมืองได้ เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับชุมชนบ้านโคกเมืองในเรื่องของความสะดวก และ เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ขอสรุปผลการศึกษาตาม วัตถุประสงค์ดังนี้ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวในรูปแบบเว็บไซต์และเพื่อประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวในรูปแบบเว็บไซต์ ได้สรุปข้อมูลการพัฒนาเว็บไซต์ดังนี้

โดยการสร้างเว็บไซต์การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ครั้งนี้ได้พัฒนาขึ้นมาจากโปรแกรม Visual Studio Code ใช้ภาษา PHP และ HTML ในการควบคุมระบบ, โปรแกรม PHP MyAdmin ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล, โปรแกรม xampp ใช้งานจริงบน Server ระหว่างพัฒนาโปรแกรม, โปรแกรม Adobe PhotoshopCs6 ใช้ในการสร้างภาพพื้นหลังของ หน้าเว็บไซต์

เนื้อหาของเว็บไซต์การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ หน้าหลัก เกี่ยวกับเรา ข่าวสาร ติดต่อเรา นอกจากนี้ยังมี ส่วนประกอบเสริมการทำงานให้เว็บไซต์ได้แก่ ข่าวสารประชาสัมพันธ์สำหรับฐานเรียนรู้ กิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมในชุมชน สถานที่ที่ต้องไป เป็นต้น

การออกแบบและพัฒนาได้ออกแบบตามมาตรฐานการทำเว็บไซต์โดยเน้นเนื้อหาข้อมูลชุมชนบ้านโคกเมือง ตำบล จระเข้มาก อำเภอ ประโคนชัย จังหวัด บุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง จำนวน 100 คน โดยจะมาประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ แบบประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์แบ่งเป็นประเด็น ดังนี้ ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบระบบ ด้านคุณภาพของเนื้อหาและด้านประโยชน์การนำไปใช้ การกำหนดคะแนนของระดับความพึงพอใจของแบบสอบถามเป็นแบบ มาตรฐานส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามรูปแบบของ Likert's scale ซึ่งจะมีให้เลือกตอบได้ เพียงคำตอบเดียวแบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งผลการวิเคราะห์และสรุปผลการพัฒนาเว็บไซต์ ดังนี้

5.1.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์ข้อมูลทั่วไป

สรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสำรวจ ทั้งหมดเป็นนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมืองจำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 62.0 และเพศชาย จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ตามลำดับ

5.1.2 ข้อมูลความพึงพอใจของเว็บไซต์

ผลการประเมินความพึงพอใจของเว็บไซต์จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบระบบ อยู่ในระดับดี มากมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.65 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ด้านคุณภาพของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.53 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.70 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ด้านประโยชน์การนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.61 อยู่ในเกณฑ์ มากที่สุด มีความพึงพอใจภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) 0.65 อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

จากการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูล กรณีศึกษา นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่ามีปัญหาและอุปสรรคดังนี้

5.2.1 ในการเริ่มนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานแทนการทำงานเดิม คาดว่าน่าจะมีปัญหาจากผู้ใช้งานในเรื่องของการใช้งานของระบบ ทักษะทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์ เพราะในระบบเก่าเป็นรูปแบบบันทึกข้อมูลลงในเอกสาร ซึ่งคาดว่าผู้ใช้งานจะไม่คุ้นเคยระบบงานใหม่ที่ทำงานบนคอมพิวเตอร์

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูล กรณีศึกษา นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมชุมชนบ้านโคกเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ดังนี้

- 5.3.1 ผู้ใช้งานควรศึกษาคู่่มือการใช้งานของระบบ ที่อยู่ในภาคผนวก ก. และภาคผนวก ข.
- 5.3.2 ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อรองรับการใช้งานในระยะยาว
- 5.3.3 ประธานควรจัดอบรมผู้จัดการและผู้ใช้งานทุกคน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- 5.3.4 ก่อนผู้ใช้จะใช้ระบบต้องทำความเข้าใจกับการทำงานของระบบ เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล
- 5.3.5 ควรมีการพัฒนา และปรับปรุงระบบงานอย่างต่อเนื่อง

บรรณานุกรม

- จิราวุธ วารินทร์.(2560).พัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ด้วย HTML5 CSS3+jQuery ฉบับสมบูรณ์.(พิมพ์ครั้งที่2.)กรุงเทพฯ:ริโวว่า,.392 หน้า 1.เอชทีเอ็มแอล 0.ชื่อเรื่อง 006.74 ISBN 978-616-262-375-2
- ชาญชัย ศุภอรรถกร.(2560).สร้างเว็บแอปพลิเคชัน PHP MySQL AJAX jQueryฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ:ริโวว่า,.408 หน้า 1.พีเอชที(ภาษาคอมพิวเตอร์) 2.เอสคิวแอล(ภาษาคอมพิวเตอร์) 1.ชื่อเรื่อง
- ณัฐพันธ์ เขจรนนท์, ไพบุลย์ เกียรติโกมล/(2557)/ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
./Management ,information, systems กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น,
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์./(2558)./ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่/ Modern Organization Theor./(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ)
- ธรัช อารีราษฎร์, วรปภา อารีราษฎร์, อภิชาติ เหล็กดี และ นิรุตต์ บุญคง (สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- นเรศร์ บุญเลิศ./(2557)./แนวคิดทฤษฎีวิวัฒกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา./ (มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตพะเยา)
- นิตา ชัชกุล. (2559). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย นายจิรัฐ สวัสดิ์พัชรกุล (2559).บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริญญา (สาขาเทคโนโลยีการศึกษา) ภาควิชา เทคโนโลยีการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บตามแนวคอนสตรัคชันนิซึมเพื่อพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์นักศึกษาอาชีวะ
เกษตร Development of Web-based Instruction Model Based on Constructionism to Develop Agricultural Students' Creative Thinking
- นางสาวศิริพร อ่วมมีเพียร นางสาววลัยนุช สกลนุ้ย (2560).ชื่องานวิจัย : ความพึงพอใจของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในการใช้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์วิทยาลัยราชพฤกษ์ (สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) ปีการศึกษา
- บุษกร หารัญดา และพุทธิกาญจน ไชยสิงห์. (2558). ระบบสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ วิชาการเขียน โปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : [http://www.bc.msu.ac.th/project_file/1\(4\).pdf](http://www.bc.msu.ac.th/project_file/1(4).pdf).

บรรณานุกรม(ต่อ)

- พยอม ธรรมบุตร.(2559). เอกสารประกอบการเรียนการสอนเรื่องหลักการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์.
กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรจ
- พรสวรรค์ มโนพัฒนา. (2560).ความหมายของการท่องเที่ยว. สืบค้น 13 มีนาคม 2560, จาก
<https://tourismatbuu.wordpress.com>
- พิชชา พุ่มชูศรี. (2560). การพัฒนาฐานข้อมูลและระบบสืบค้นงานวิจัยการประมงผ่านอินเทอร์เน็ต
กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต,
สาขาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล
ยุทธนา สงนรินทร์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์), นักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต
หาดใหญ่ E-mail: yuttana@tsu.ac.th
- ราชบัณฑิตสถาน. (2558). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พ.ศ. 2558) กรุงเทพฯ: อักษรเจริญ
ทัศน์
- วิภาวี สมศรี (2557) วิจัยเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับจัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา
ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.ปริญญาานิพนธ์ ว.ศ.ม.(การจัดการทางวิศวกรรม).กรุงเทพฯ:บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.,คณะกรรมการควบคุม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำ
คุณ ศรีสนิท,ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาตล คงสมบูรณ์
- สุชาติ ธีระนันท์.(2561). เทคโนโลยีสารสนเทศทางสถิติ ข้อมูลในระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : โรง
พิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร คารัมย์. (2558, สิงหาคม). มหัตถรรยถิ่นภูเขาไฟ ภาค 2 ตะลุยค้นหาภูเขาไฟบุรีรัมย์ 4 ลูก ที่
เหลือ. Hug Buriram, 2, 18-21
- สนธยา พลศรี. (2560).ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร
- สมชาติ อ้วน.(2560). แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการท่องเที่ยว[ออนไลน์].
[http://mslib.kku.ac.th/elib/multim/books/Tourism2556/KRIT%20TECHAPRASERT/
5_ch2.pdf](http://mslib.kku.ac.th/elib/multim/books/Tourism2556/KRIT%20TECHAPRASERT/5_ch2.pdf) (สืบค้นเมื่อวันที่20 ตุลาคม 2560)

บรรณานุกรม(ต่อ)

- อารีชา แก้วเปี้ย, สุรพล ชุ่มกลิ่น และพิชิต พวงภาคีศรี. (2559). การพัฒนาระบบฐานข้อมูล บุคลากร
ออนไลน์ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลด่านนาขาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิษฐ์. คณะ

บรรณานุกรม(ต่อ)

- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.(2558).การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น,
- ประภัสสร แพมไรสง.(2558).”ระบบบริหารจัดการ.” การศึกษาเฉพาะกรณีพิเศษ,หลักสูตรปริญญา
บริหารธุรกิจบัณฑิต(บธ.บ.), (สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ).
- โฮมสเตย์บ้านโคกเมือง. (2557). การส่งเสริมและพัฒนาโฮมสเตย์ไทยเพื่อสร้างคุณค่าและ
มูลค่าเพิ่ม ทางการท่องเที่ยว [เอกสารสำเนา]. บุรีรัมย์: ม.ป.พ
- John W. Creswell. (2002). Educational Research: Planning, conducting, and evaluating
quantitative and qualitative research. USA. Merrill Prentice Hall.
- Robbins, S. P. (2002). Organizational Theory. New Jersey: Prentice-Hall

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความพึงพอใจ

การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ ผู้จัดทำเว็บไซต์โปรแกรมได้กำหนดประชากร กลุ่ม ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรากฏในรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.3 การออกแบบสอบถามความพึงพอใจ

5.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชากรที่เข้ามาใช้บริการระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองรูปแบบเว็บไซต์

5.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชากรที่เข้ามาใช้บริการระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองรูปแบบเว็บไซต์

5.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

X แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม

N แทน จำนวนคน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{สูตร SD } \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน ค่าคะแนน

N แทน จำนวนคน

\sum — แทน ผลรวม

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำมาหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่, ค่าร้อยละ และ ข้อมูลในการวิจัยนี้ เป็นการศึกษาวัดระดับความพึงพอใจแบ่งเป็น 5 ระดับ โดยใช้มาตราวัดแบบ มาตรฐาน (Rating Scale) ดังนี้

ระดับที่ 1	หมายถึง	น้อยที่สุด	ค่าคะแนนเท่ากับ	1
ระดับที่ 2	หมายถึง	น้อย	ค่าคะแนนเท่ากับ	2
ระดับที่ 3	หมายถึง	ปานกลาง	ค่าคะแนนเท่ากับ	3
ระดับที่ 4	หมายถึง	มาก	ค่าคะแนนเท่ากับ	4
ระดับที่ 5	หมายถึง	มากที่สุด	ค่าคะแนนเท่ากับ	5

กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับการจูงใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับการจูงใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับการจูงใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับการจูงใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับการจูงใจน้อยที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง

ในรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อผู้จัดทำระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ จะได้นำข้อมูลของระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ ปรับปรุงระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบ เว็บไซต์ ให้ตรงกับความต้องการของท่าน และเกิดประโยชน์ ต่อการใช้งานมากที่สุด

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงและกรอกข้อความให้สมบูรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ [] ชาย [] หญิง
2. อายุ [] อายุต่ำกว่า 20 ปี [] อายุ 20-30 ปี
 [] อายุ 30-40 ปี [] อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจของท่านต่อระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง

ส่วนที่ 2 ระดับความพึงพอใจต่อผู้ใช้งานระบบการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง

- | | |
|-----------------------|------------------|
| ความพึงพอใจมากที่สุด | มีคะแนนเท่ากับ 5 |
| ความพึงพอใจมาก | มีคะแนนเท่ากับ 4 |
| ความพึงพอใจปานกลาง | มีคะแนนเท่ากับ 3 |
| ความพึงพอใจน้อย | มีคะแนนเท่ากับ 2 |
| ความพึงพอใจน้อยที่สุด | มีคะแนนเท่ากับ 1 |

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการออกแบบและการจัดการรูปแบบระบบ					
1.1 การจัดรูปแบบในระบบให้ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน					
1.2 หน้าโฮมเพจมีความสวยงาม มีความทันสมัย น่าสนใจ					
1.3 สีสีนในการออกแบบระบบมีความเหมาะสม					
1.4 สีพื้นหลังกับตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน					
1.5 ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรมีความสวยงามและอ่านได้ง่าย					
1.6 มีความเร็วในการแสดงภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่าง ๆ					
1.7 ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้					
1.8 ความถูกต้องในการเชื่อมโยงภายในเว็บไซต์					
2. ด้านเนื้อหา					
2.1 มีความชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และข้อมูลมีการปรับปรุงอยู่เสมอ					
2.2 การประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ภาพในเว็บไซต์มีความเหมาะสม					
2.3 ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับเนื้อหา					
2.4 การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหา					
2.5 เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย					
2.6 ข้อความในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์					
2.7 เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน					
2.8 ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับเนื้อหา					
2.9 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					

3. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้					
3.1 เนื้อหา มีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้					
3.2 เป็นสื่อในการเผยแพร่ข่าวประชาสัมพันธ์					
3.3 มีความเหมาะสมในการใช้งาน โปรแกรมข้อมูลตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้					
3.4 เป็นแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน					
3.5 ช่วยประหยัดเวลาในการเลือกซื้อสินค้า					
3.6 มีความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ					
3.7 ระบบมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

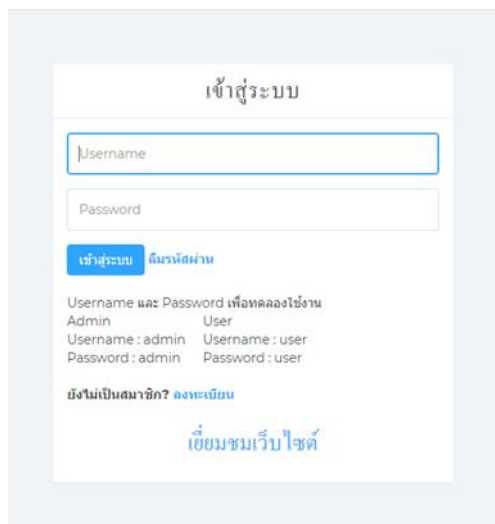
.....

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

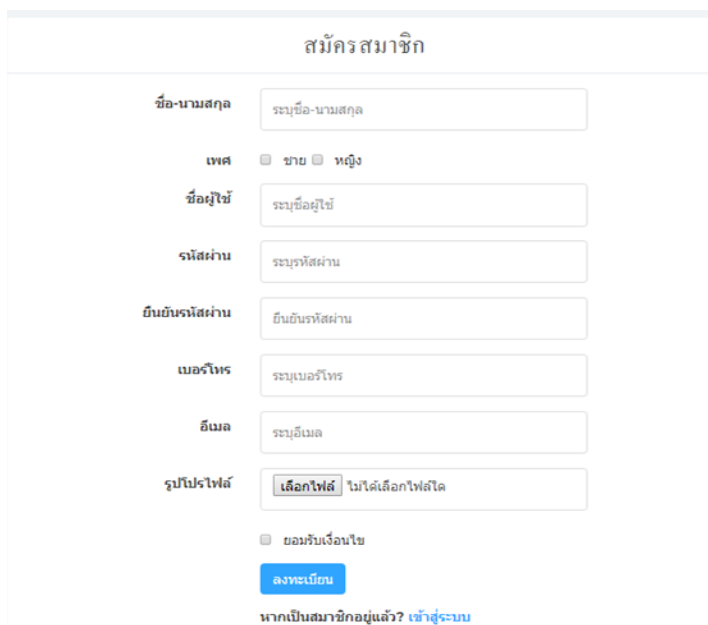
คู่มือการใช้งาน มีไว้สำหรับให้ผู้ใช้และผู้ตรวจได้ศึกษาการใช้งานเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมืองในรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อให้เข้าใจการทำงานของ ระบบและใช้งานอย่างถูกวิธี

1. เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้า Login ผู้ใช้สามารถลงชื่อ Username และ Password



ภาพที่ ก-1 หน้า Login ระบบ

2. ในส่วนนี้จะป็นหน้าสมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบ



ภาพที่ ก-2 หน้า Login สมัครสมาชิก

3. หน้ากิจกรรมหรือหน้าลงทะเบียนกิจกรรม

เพิ่มกิจกรรม

ประเภทกิจกรรม: เลือกประเภทกิจกรรม

กลุ่มนักท่องเที่ยว: ระบุกลุ่มนักท่องเที่ยว

จำนวนนักท่องเที่ยว: ระบุจำนวนนักท่องเที่ยว

จังหวัด: ระบุจังหวัด

วันที่จัดกิจกรรม: ระบุวันที่จัดกิจกรรม

ชื่อเสนอแนะ: ระบุชื่อเสนอแนะ

ยกเลิก บันทึก

ภาพที่ ก-3 หน้ากิจกรรมหรือหน้าลงทะเบียนกิจกรรม

4. หน้ารายชื่อกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้ เราสามารถแก้ไขหรือลบได้

รายชื่อกิจกรรมที่ลงทะเบียน

Search

#	รหัส	ประเภทกิจกรรม	กลุ่มนักท่องเที่ยว	จำนวน	จังหวัด	วันที่จัดกิจกรรม	ชื่อเสนอแนะ	จัดการ
1	2	วันแม่	ครอบครัว	4 คน คน	กทม	25 ตุลาคม 2562		ลบ แก้ไข
1	3	วันแม่	นักศึกษา	10 คน คน	บุรีรัมย์	29 ตุลาคม 2562	ศึกษาจุฬา	ลบ แก้ไข
1	1	วันพ่อ	ครอบครัว	5 คน	สุรินทร์	5 ธันวาคม 2562	มาเที่ยว555555	ลบ แก้ไข
1	4	ฐานความรู้กโศนบราชพิณ	นักศึกษา	5 คน คน	กทม	21 ตุลาคม 2562		ลบ แก้ไข
1	5	ฐานความรู้กโศนบราชพิณ	ชุมชน	5 คน คน	เชียงใหม่	19 ธันวาคม 2562		ลบ แก้ไข

Showing 1 to 5 of 5 rows

ภาพที่ ก - 4 หน้ารายชื่อกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้ เราสามารถแก้ไขหรือลบได้

5. ส่วนของหน้าแก้ไขกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้

แก้ไขกิจกรรม

ประเภทกิจกรรม: ฐานค่าหมักโคลนบารายทิน

กลุ่มกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง: ชุมชน

จำนวนกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง: 5 คน

จังหวัด: เชียงใหม่

วันที่จัดกิจกรรม: 19/12/2019

ข้อเสนอนะ: ระบุข้อเสนอนะ

ยกเลิก บันทึก

ภาพที่ ก - 5 ส่วนของหน้าแก้ไขกิจกรรมที่เราลงทะเบียนไว้

6. ส่วนของหน้าข้อมูลส่วนตัวของเรา

ข้อมูลส่วนตัว

สถานะ: กำลังใช้งาน

ชื่อ-นามสกุล: จิตกัญญา

Username: Hijit

ระดับผู้ใช้: User

ใช้งานล่าสุด: 14 ตุลาคม 2562 เวลา 20:34:49

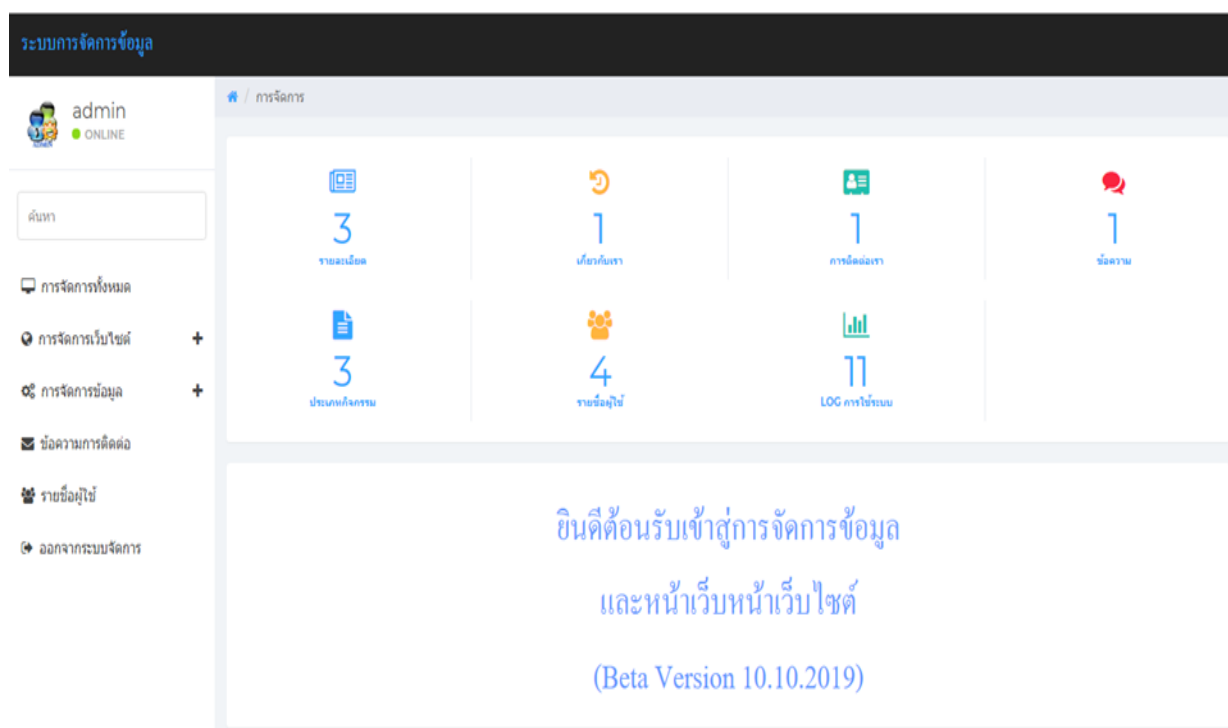
เป็นสมาชิกเมื่อ: 12 ตุลาคม 2562 เวลา 14:09:00

อีเมล: kris.kiksecret6@gmail.com

เบอร์โทร: 0881001415

ภาพที่ ก - 6 ส่วนของหน้าข้อมูลส่วนตัวของเรา

7. เมนูการจัดการทั้งหมด ตัวอย่างเช่น เมนुरายละเอียด เมนูประเภทกิจกรรม เมนูผู้ใช้ เมนู login การเข้าใช้งาน



ภาพที่ ก - 7 หน้าจัดการหลังร้าน

ภาคผนวก ข

ข้อมูลผู้จัดทำ



ชื่อ : นางสาวจิตกัญญา หลอมนาค

ชื่อโครงการ : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง

สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

กลุ่มวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

การศึกษา : ปีการศึกษา 2561 ศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ คณะวิทยาการจัดการ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ กลุ่มคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ติดต่อ : 099-2544962



ชื่อ : นางสาวเขมินทร่า สมฤทธิ์

ชื่อโครงการ : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวบ้านโคกเมือง

สาขาวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

กลุ่มวิชา : คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

การศึกษา : ปีการศึกษา 2561 ศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ คณะวิทยาการจัดการ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ กลุ่มคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ติดต่อ : 092-7966242

