

การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการใช้งานโปรแกรมบริการข้อมูล
ประชาชนสำหรับศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

นายสุวิทย์ ทับยัง

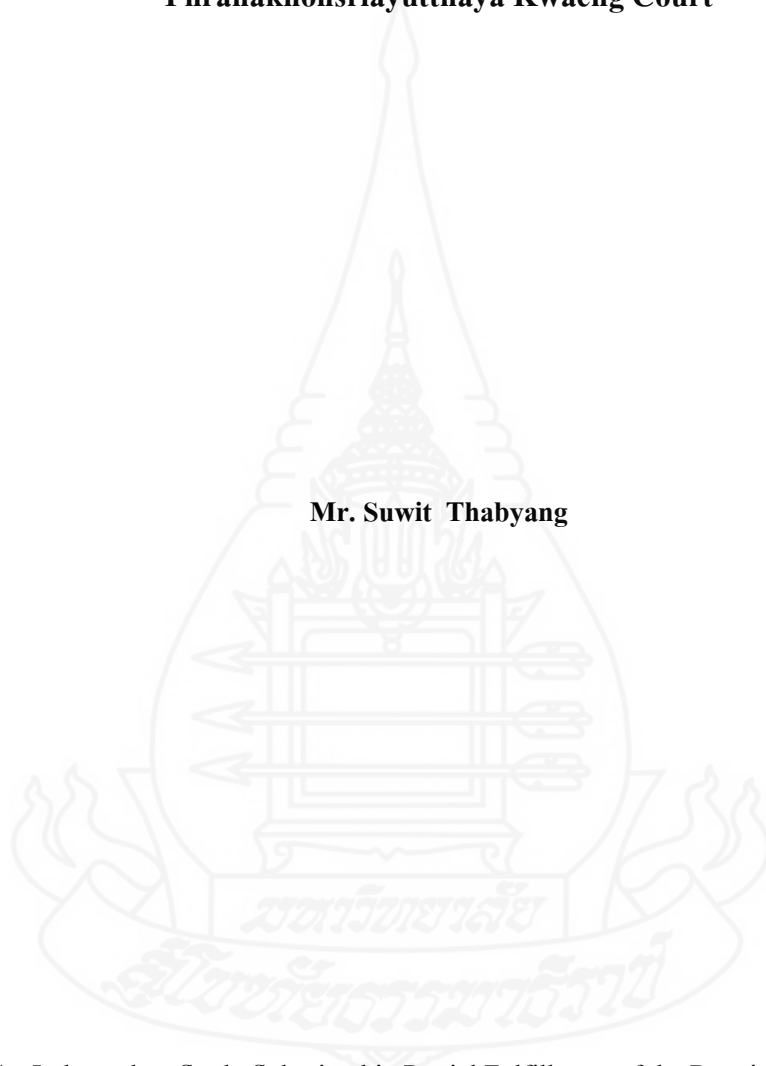


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมสารราช

พ.ศ. 2557

**Development of Tracking and Evaluation System for the Public Data Service of
Phranakhonsriyutthaya Kwaeng Court**

Mr. Suwit Thabyang



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Science in Information and Communication Technology

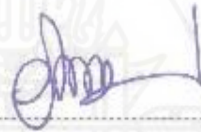
School of Science and Technology
Sukhothai Thammathirat Open University

2014

| | |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ | การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการใช้งาน โปรแกรม บริการข้อมูลประชาชนสำหรับศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา |
| ชื่อและนามสกุล | นายสุวิทย์ ทับยัง |
| แขนงวิชา | เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร |
| สาขาวิชา | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | รองศาสตราจารย์ ดร. วิภา เจริญกัณฑ์วารักษ์ |


การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2558

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



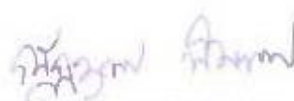
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิภา เจริญกัณฑ์วารักษ์)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. ควงดาว วิชาตากุล)



(รองศาสตราจารย์ ภัทรพร พิมพาน)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ การพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการใช้งานโปรแกรมบริการ
ข้อมูลประชาชนสำหรับศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

ผู้ศึกษา นายสุวิทย์ ทับยัง รหัสนักศึกษา 2549600472 **ปริญญา** วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร. วิภา เจริญภักษ์
ปีการศึกษา 2557

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการฯ คือ 1) เพื่อจัดเก็บข้อมูลติดตามการใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา 2) เพื่อวิเคราะห์สรุปผลการติดตามการใช้งานโปรแกรมการบริการข้อมูลประชาชน 3) เพื่อปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยาจากการวิเคราะห์และประเมินผลการใช้งานระบบ การดำเนินโครงการแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนหลัก คือ 1) พัฒนาระบบติดตามการใช้งาน โดยใช้หลักการของการอ้างอิงลำดับการเกิดเหตุการณ์ (Event Driven Approach) ในรูปแบบ log file 2) วิเคราะห์ และประเมินผลผลจากข้อมูลที่จัดเก็บใน log file และ 3) ปรับปรุงโปรแกรมฯ เพื่อให้บริการได้อย่างเหมาะสมกับผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2557 เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ Microsoft Access และ Microsoft Excel

ผลการดำเนินงานพบว่า มีกลุ่มผู้ใช้ทั้งหมด 7 ประเภท ผู้เข้ามาใช้บริการมากที่สุดคือ หนายความ คิดเป็นร้อยละ 67.13 จำนวนประเภทข้อมูลที่เตรียมไว้สำหรับใช้ค้นหาจำนวน 17 รายการ ถูกใช้ไปเพียง 8 รายการเท่านั้น โดยข้อมูลที่มีการเรียกใช้งานมากที่สุดคือประเภทหมายเลข คำ คิดเป็น ร้อยละ 74.80 และจากรายละเอียดคดีที่แสดงผลทั้งหมด 9 รายการ มีผู้สนใจดูรายละเอียดข้อมูลของคดีทั่วไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.86 ผลการดำเนินงานจากข้อมูลที่วิเคราะห์ทำให้มีการออกแบบจอภาพใหม่ ทำให้การค้นหาข้อมูล สะดวกขึ้น โดยการตัดรายการค้นหาที่ไม่ถูกใช้งานออกไป เพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้งานบนหน้าจอ ทำให้เกิดความชัดเจนของข้อความมากยิ่งขึ้น และสามารถจัดลำดับประเภทข้อมูลที่ถูกใช้ค้นหา หรือรายละเอียดข้อมูลที่ถูกเรียกใช้บ่อยๆ ให้อยู่ใกล้กัน เพื่อความสะดวกมากยิ่งขึ้น ผู้ใช้ระบบได้ให้ข้อเสนอแนะคือ ผู้ใช้ต้องการให้โปรแกรมค้นหาข้อมูลได้เร็วขึ้น มีคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานใหม่ และสามารถเข้าถึงได้จากอุปกรณ์อื่นๆ เช่น สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต

คำสำคัญ ระบบติดตามการใช้งาน การใช้งานบริการข้อมูลประชาชน ล็อกไฟล์

Independent Study title: Development of Tracking and Evaluation System for the Public Data Service of Phranakhonsriyutthaya Kwaeng Court

Author: Mr. Suwit Thabyang; **ID:** 2549600472;

Degree: Master of Science (Information and Communication Technology);

Independent Study advisor: Dr. Vipa Jaroenpuntaruk, Associate Professor;

Academic year: 2014

Abstract

The objectives of this project were 1) to collect usage tracking data of the Public Data Service System of Phranakhonsriyutthaya Kwaeng Court 2) to analyze the collected usage tracking data 3) to improve the Public Data Service System of Phranakhonsriyutthaya Kwaeng Court based on analysed and evaluated results. The project consisted of three phases as follows: 1) To develop the usage tracking system based on event driven approach using log files. 2) To analyze the collected usage tracking data from the log files 3) To improve the Public Data Service System by redesigning and modifying the current system based on the collected usage tracking data to serve users more appropriately. Data collection was conducted during November – December 2014. The analysis and evaluation tools were Microsoft Access and Microsoft Excel.

The results of the project were found as follows: The major users were lawyers, which were 67% out of total users. There were 7 categories of users. All data for service were classified in 17 types, but only 8 types were used. Most requested usage information were the Black Number Cases as of 74.8%. All cases types available were provides in 9 case types. The enquiries of case type was General Case Type data which was 54.86% out of total usage. As findings, the project then redesign search pages to be clearer and easier to use by removing the less useful and unused data categories. Moreover, users gave recommend for system improvement such as faster search response time, and accessible by mobile devices such as smart phone or tablet.

Keyword: Usage tracking system, Public Data Service, Log file

กิตติกรรมประกาศ

รายงานจากการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจจะนำมากล่าวได้ทั้งหมด ซึ่งผู้มีพระคุณท่านแรกที่คุณศึกษาใคร่ขอกราบพระคุณคือ รองศาสตราจารย์ ดร.วิภา เจริญภักดิ์พารักษ์ และคณะอาจารย์แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำตรวจทาน และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ทุกขั้นตอน เพื่อให้การเขียนรายงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ที่สุด ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ให้ความช่วยเหลือติดต่อประสานงานจนรายงานฉบับนี้แล้วเสร็จ ขอขอบคุณเพื่อนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ให้การช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยาที่ได้ให้ความรู้ และมอบหนังสือเกี่ยวกับกฎหมายสำหรับการศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้ที่ไม่ได้กล่าวนาม

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ที่อยู่เบื้องหลังในความสำเร็จ ได้ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา

สุวิทย์ ทับยัง

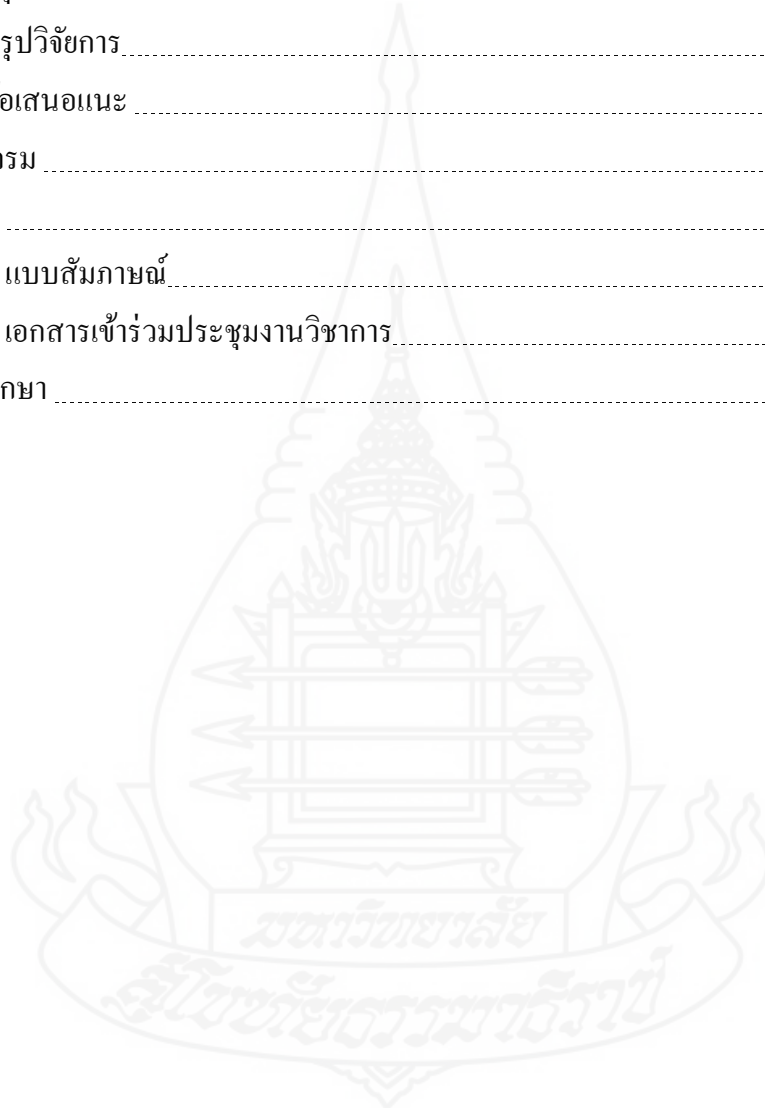
มีนาคม 2558

สารบัญ

| | หน้า |
|------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ฅ |
| สารบัญภาพ | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| วัตถุประสงค์ของ โครงการ | 7 |
| ขอบเขตของการศึกษา | 8 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ | 8 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 10 |
| บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 11 |
| ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา | 11 |
| การใช้ IT ในการสนับสนุนงานศาลยุติธรรม | 12 |
| การออกแบบโปรแกรมที่รองรับกลุ่มผู้ใช้ที่เหมาะสม | 16 |
| Log file | 21 |
| การพัฒนาระบบงาน | 23 |
| สถิติในการประเมินผล | 33 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ | 36 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 36 |
| เครื่องมือที่ใช้ในโครงการ | 36 |
| ขั้นตอนการดำเนินโครงการ | 37 |
| การประเมินผลการใช้งาน | 66 |
| การปรับปรุงระบบ | 66 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 67 |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป | 67 |
| ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน | 73 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--------------------------------------------------|------|
| ตอนที่ 3 ปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน..... | 79 |
| บทที่ 5 สรุปรวิจัยการ และข้อเสนอแนะ | 84 |
| สรุปรวิจัยการ..... | 84 |
| ข้อเสนอแนะ | 88 |
| บรรณานุกรม | 90 |
| ภาคผนวก | 92 |
| ก แบบสัมภาษณ์..... | 93 |
| ข เอกสารเข้าร่วมประชุมงานวิชาการ..... | 95 |
| ประวัติผู้ศึกษา | 98 |



สารบัญตาราง

| | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 3.1 การออกแบบตารางเพื่อการจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้งาน..... | 49 |
| ตารางที่ 3.2 การกำหนดหมายเลขกำกับแทนประเภทผู้ใช้..... | 49 |
| ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลลงในตารางประเภทผู้ใช้..... | 50 |
| ตารางที่ 3.4 การออกแบบตารางสำหรับการจัดเก็บข้อมูลการค้นหา..... | 50 |
| ตารางที่ 3.5 กำหนดหมายเลขกำกับแทนประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา..... | 51 |
| ตารางที่ 3.6 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลลงในตารางประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา..... | 52 |
| ตารางที่ 3.7 การออกแบบตารางเพื่อการจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้สนใจดู..... | 52 |
| ตารางที่ 3.8 กำหนดหมายเลขกำกับแทนปุ่มเมนูรายละเอียดที่ผู้ใช้คลิก..... | 53 |
| ตารางที่ 3.9 ตัวอย่างข้อมูลที่ถูกรวบรวมในตารางรายละเอียดที่สนใจดู..... | 53 |
| ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน จำแนกตามประเภทผู้ใช้..... | 68 |
| ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้บริการ โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน จำแนกตามข้อมูลผู้ใช้..... | 69 |
| ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละการค้นหาข้อมูล จำแนกตามประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา..... | 70 |
| ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละการดูรายละเอียดคดี จำแนกตามรายการที่กำหนดไว้ 9 รายการ..... | 72 |
| ตารางที่ 4.5 จำนวนการเลือกใช้ประเภทข้อมูลในการค้นหา จำแนกตามผู้ใช้แต่ละประเภท..... | 73 |
| ตารางที่ 4.6 จำนวนการดูรายละเอียดข้อมูลคดี จำแนกตามประเภทผู้ใช้..... | 74 |
| ตารางที่ 4.7 เวลาเฉลี่ยในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภทต่อการลงชื่อเข้าใช้งาน..... | 76 |
| ตารางที่ 4.8 รูปแบบการใช้งานของอัยการ ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10..... | 77 |
| ตารางที่ 4.9 รูปแบบการใช้งานของตำรวจ ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10..... | 77 |
| ตารางที่ 4.10 รูปแบบการใช้งานของทนายความ ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10..... | 77 |
| ตารางที่ 4.11 รูปแบบการใช้งานของโจทก์/จำเลย ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10..... | 78 |
| ตารางที่ 4.12 รูปแบบการใช้งานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรมในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10..... | 78 |
| ตารางที่ 4.13 รูปแบบการใช้งานของประชาชนทั่วไป ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10..... | 78 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 4.14 รูปแบบการใช้งานของประเภทอื่นๆ ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10..... | 79 |
| ตารางที่ 5.1 แสดงลำดับความสำคัญของประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาของ กลุ่มผู้ใช้งานหลักกับกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป..... | 86 |
| ตารางที่ 5.2 แสดงลำดับความสำคัญของการดูรายละเอียดข้อมูล ของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป..... | 87 |
| ตารางที่ 5.3 แสดงระยะเวลาการใช้งานระบบค้นหาข้อมูลคดี..... | 87 |
| ตารางที่ 5.4 รูปแบบการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป..... | 88 |



สารบัญภาพ

| | หน้า |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 1.1 โครงสร้างศาลยุติธรรม..... | 1 |
| ภาพที่ 1.2 โครงสร้างการบริหารงานศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา..... | 2 |
| ภาพที่ 1.3 ระบบเครือข่ายศาลยุติธรรม..... | 4 |
| ภาพที่ 1.4 ระบบเครือข่ายศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา..... | 5 |
| ภาพที่ 2.1 จอภาพระบบสืบค้นคำพิพากษาศาลฎีกา ให้บริการบนเว็บไซต์..... | 14 |
| ภาพที่ 2.2 จอภาพระบบสืบค้นที่ติดตั้งบนเครื่องส่วนบุคคล (PC)..... | 14 |
| ภาพที่ 2.3 ลักษณะแบบฟอร์มที่ดี..... | 20 |
| ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการจัดเก็บ Log file ในแบบ text file ของ IE11..... | 22 |
| ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการจัดเก็บ Log file ของ SQL Server ในแบบฐานข้อมูล..... | 22 |
| ภาพที่ 2.6 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง..... | 24 |
| ภาพที่ 2.7 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม..... | 24 |
| ภาพที่ 2.8 แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม..... | 25 |
| ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างการสร้างตารางใน Microsoft Access..... | 29 |
| ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างการสร้างฟอร์มสำหรับการกรอกข้อมูล..... | 30 |
| ภาพที่ 2.11 การออกแบบแบบสอบถามข้อมูล..... | 31 |
| ภาพที่ 2.12 ตัวอย่างการออกแบบรายงานสินค้าคงเหลือ..... | 32 |
| ภาพที่ 2.13 การเลือกข้อมูลจากแหล่งภายนอก..... | 34 |
| ภาพที่ 3.1 แสดงจอภาพการค้นหาข้อมูล..... | 38 |
| ภาพที่ 3.2 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 1..... | 39 |
| ภาพที่ 3.3 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 2..... | 40 |
| ภาพที่ 3.4 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 3..... | 40 |
| ภาพที่ 3.5 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 4..... | 41 |
| ภาพที่ 3.6 จอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวันนัดพิจารณา..... | 41 |
| ภาพที่ 3.7 จอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบติดตามสำนวน..... | 42 |
| ภาพที่ 3.8 จอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสารบบความ..... | 42 |
| ภาพที่ 3.9 จอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลอุทธรณ์..... | 43 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 3.10 จอภาพแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลภูมิภาค..... | 43 |
| ภาพที่ 3.11 การเชื่อมโยงกันของแต่ละจอภาพ เมื่อค้นหาด้วยหมายเลขคำ..... | 44 |
| ภาพที่ 3.12 การเชื่อมโยงกันของแต่ละจอภาพ เมื่อค้นหาด้วยหมายเลขแดง..... | 45 |
| ภาพที่ 3.13 จอภาพหลัก สำหรับระบุประเภทผู้ใช้ก่อนใช้งาน โปรแกรม..... | 47 |
| ภาพที่ 3.14 จอภาพสำหรับค้นหาข้อมูล และแบบสอบถาม..... | 47 |
| ภาพที่ 3.15 จอภาพผลการค้นหาจากหมายเลขคำ และแบบสอบถาม..... | 48 |
| ภาพที่ 3.16 จอภาพผลการค้นหาเมื่อค้นหาด้วยประเภทข้อมูลอื่นๆ..... | 48 |
| ภาพที่ 3.17 ฟังก์ชันสำหรับการบันทึกข้อมูลลงในตาราง t_loggingOut..... | 54 |
| ภาพที่ 3.18 ชุดคำสั่งแทรกไว้ที่กล่องรับข้อมูลการค้นหา..... | 55 |
| ภาพที่ 3.19 ฟังก์ชัน addLog() สำหรับจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล Log file..... | 55 |
| ภาพที่ 3.20 คำสั่งสำหรับบันทึกเวลาออกหลังจากเลิกใช้งานแล้ว..... | 56 |
| ภาพที่ 3.21 คำสั่งเรียกใช้ฟังก์ชันเพื่อบันทึกข้อมูล..... | 56 |
| ภาพที่ 3.22 ฟังก์ชัน addLog() สำหรับจัดเก็บข้อมูลลงในฐาน tb_selectDetail..... | 57 |
| ภาพที่ 3.23 ภาพความสัมพันธ์ของจอภาพ ตาราง และคำสั่ง การจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้..... | 57 |
| ภาพที่ 3.24 ภาพความสัมพันธ์ของจอภาพ ตาราง และคำสั่ง ของการจัดเก็บข้อมูลการค้นหา..... | 58 |
| ภาพที่ 3.25 ภาพแสดงความสัมพันธ์ของจอภาพ ตาราง และคำสั่ง ของการจัดเก็บ การดูรายละเอียดข้อมูลคดี..... | 59 |
| ภาพที่ 3.26 แบบสอบถามข้อมูลจำนวนผู้ใช้งานแต่ละประเภท..... | 60 |
| ภาพที่ 3.27 จำนวนการใช้งานของผู้ใช้ในแต่ละประเภท จากการใช้แบบสอบถาม..... | 60 |
| ภาพที่ 3.28 แบบสอบถามรับข้อมูลจำนวนการค้นหาของแต่ละประเภท..... | 61 |
| ภาพที่ 3.29 จำนวนการใช้ข้อมูลแต่ละประเภทในการค้นหา..... | 61 |
| ภาพที่ 3.30 แบบสอบถามข้อมูลจำนวนการดูรายละเอียดข้อมูลแต่ละรายการ..... | 62 |
| ภาพที่ 3.31 จำนวนการดูรายละเอียดข้อมูล..... | 62 |
| ภาพที่ 3.32 แบบสอบถามแบบแสดงข้อมูลจำนวนการค้นหาจำแนกตามประเภทผู้ใช้..... | 63 |
| ภาพที่ 3.33 ตัวอย่างข้อมูลการค้นหาจำแนกตามประเภทผู้ใช้..... | 63 |
| ภาพที่ 3.34 แบบสอบถามแสดงข้อมูลจำนวนการดูข้อมูลของแต่ละรายการจำแนก ตามประเภทผู้ใช้..... | 64 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| | หน้า |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ภาพที่ 3.35 ข้อมูลการดูรายละเอียดข้อมูลจำแนกตามประเภทผู้ใช้..... | 64 |
| ภาพที่ 3.36 การเลือกแหล่งฐานข้อมูลเพื่อการเชื่อมต่อฐานข้อมูล..... | 65 |
| ภาพที่ 3.37 การเลือกตารางที่ต้องการเชื่อมข้อมูล..... | 65 |
| ภาพที่ 3.38 ข้อมูลที่มีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลไว้..... | 66 |
| ภาพที่ 4.1 จอภาพสำหรับค้นหาข้อมูลในโปรแกรมเดิม มีประเภทข้อมูล สำหรับค้นหา 17 รายการ..... | 80 |
| ภาพที่ 4.2 หน้าต่างการค้นหาที่ปรับปรุงใหม่โดยลดจำนวนรายการค้นหาลง และจัดลำดับ ความสำคัญของรายการค้นหาตามการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก..... | 81 |
| ภาพที่ 4.3 จอภาพแสดงรายละเอียดข้อมูลเดิม..... | 82 |
| ภาพที่ 4.4 จอภาพแสดงรายละเอียดข้อมูลใหม่จัดเรียงและออกแบบให้ง่ายต่อการอ่าน..... | 83 |



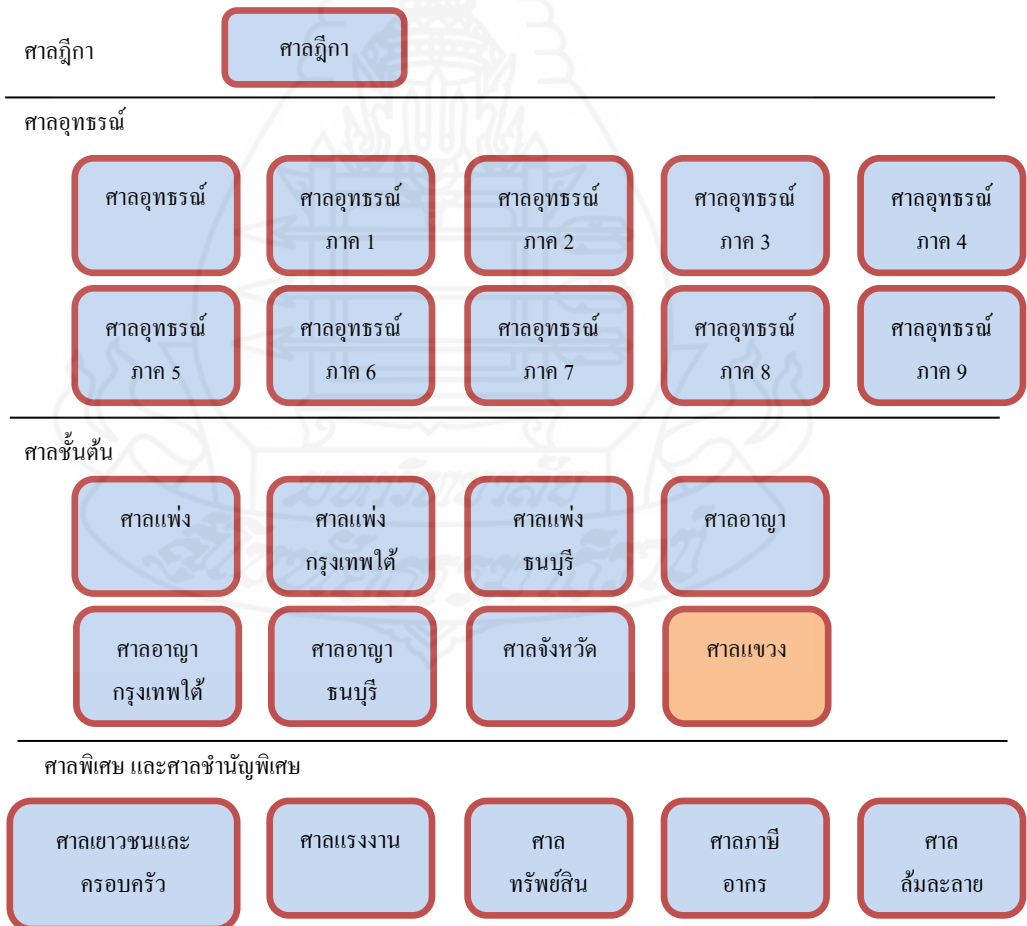
บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

1.1 โครงสร้างศาลยุติธรรม

ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยาเป็นศาลชั้นต้นที่พิจารณาคดีทั้งคดีแพ่งและคดีอาญา โดย คดีอาญา ที่มีโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 60,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ คดีแพ่ง เป็นคดีที่มีราคาทรัพย์สินที่พิพาทหรือจำนวนเงินที่ฟ้องร้องกันไม่เกิน 300,000 บาท โดยศาลแขวงพระนครศรีอยุธยามีเขตอำนาจศาลครอบคลุม 16 อำเภอ ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 1.1 โครงสร้างศาลยุติธรรม

การบริหารงานภายในศาลแขวงพระนครศรีอยุธยาแบ่งเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ 1) ฝ่ายตุลาการ คือผู้พิพากษาผู้ทำหน้าที่พิจารณาพิพากษาคดี และฝ่ายธุรการ คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ด้านธุรการเพื่ออำนวยความสะดวก สนับสนุนงานพิจารณาพิพากษาคดีของตุลาการ

โครงสร้างการบริหารงานบุคคลของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา ขึ้นราชการผู้ปฏิบัติหน้าที่ภายในศาลเรียกว่า ข้าราชการฝ่ายตุลาการ ประกอบด้วย 1) ข้าราชการตุลาการ 2) ข้าราชการศาลยุติธรรม

โครงสร้างการบริหารงานศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 1.2 โครงสร้างการบริหารงานศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

การแบ่งส่วนราชการภายในศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มงาน ได้แก่ 1) กลุ่มงานช่วยอำนวยการ 2) กลุ่มงานคดี 3) กลุ่มงานคลัง 4) กลุ่มงานช่วยพิจารณาคดี 5) กลุ่มงานบริการประชาชนและประชาสัมพันธ์ และ 6) กลุ่มงานใกล้เคียง

1.2 เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ภายในศาลแขวงพระนครศรีอยุธยานั้น เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการกำกับดูแลของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานศาลยุติธรรม โดยมอบหมายให้นักวิชาการคอมพิวเตอร์อยู่ประจำสำนักงานประจำศาลแต่ละแห่งทั่วประเทศ ศาลละ 1 คน

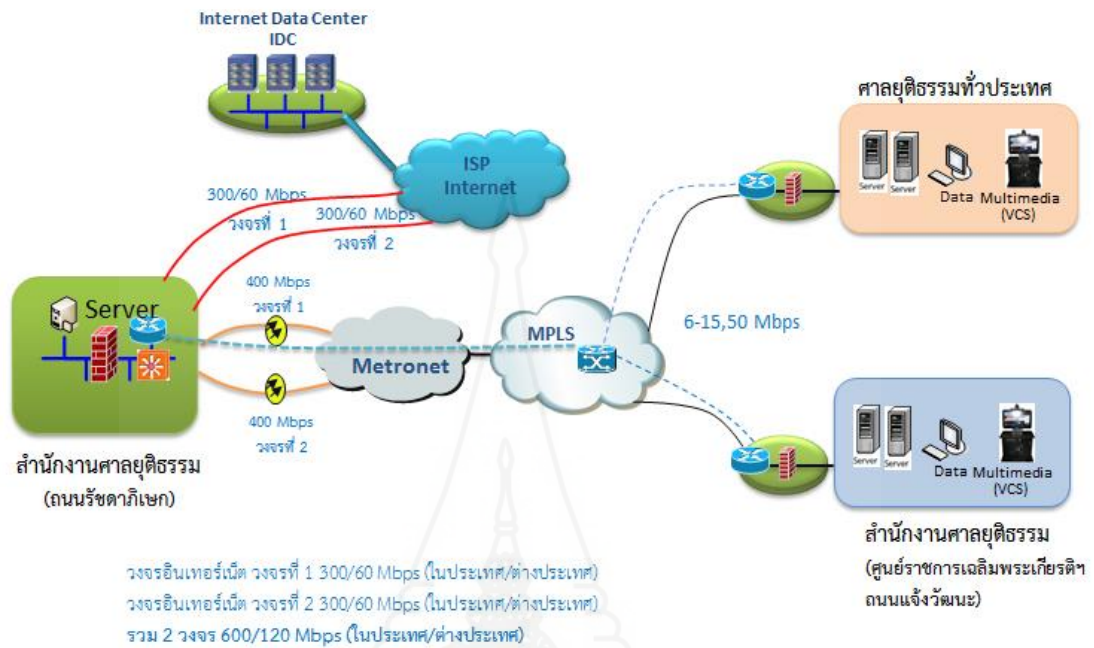
1.2.1 ด้านฮาร์ดแวร์

ปัจจุบันศาลยุติธรรมทั่วประเทศได้รับการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่จำเป็น เข้ามาใช้งานครอบคลุมทุกๆ งานเพื่อสนับสนุนงานพิจารณาพิพากษาคดี การบริหารจัดการด้านธุรการ และคดีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงมีความทันสมัย ไม่ล้าหลัง และจะถูกเปลี่ยนเป็นรุ่นใหม่ทุกๆ 7 ปี

1.2.2 ระบบเครือข่าย

การติดตั้งระบบเครือข่าย ขของศาลยุติธรรม โดยใช้ เทคโนโลยี MPLS (Multi-Protocol Label Switching) เป็น นการติดตั้งเครือข่ายภายในของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานศาลยุติธรรมในรูปแบบของอินเทอร์เน็ตรองรับการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานให้ สามารถใช้ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อ รองรับการบริหารราชการของหน่วยงานได้ อย างปลอดภัย และสามารถบริหารจัดการเครือข่าย ายดังกล่าวได้ อย างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บริการระบบงานภายในผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ศาลทั่วประเทศ

รูปแบบการเชื่อมโยงเครือข่ายสำหรับศาลยุติธรรมและสำนักงานศาลยุติธรรม (MPLS)
ปีงบประมาณ พ.ศ.2558 (ตุลาคม 2557 – กันยายน 2558)

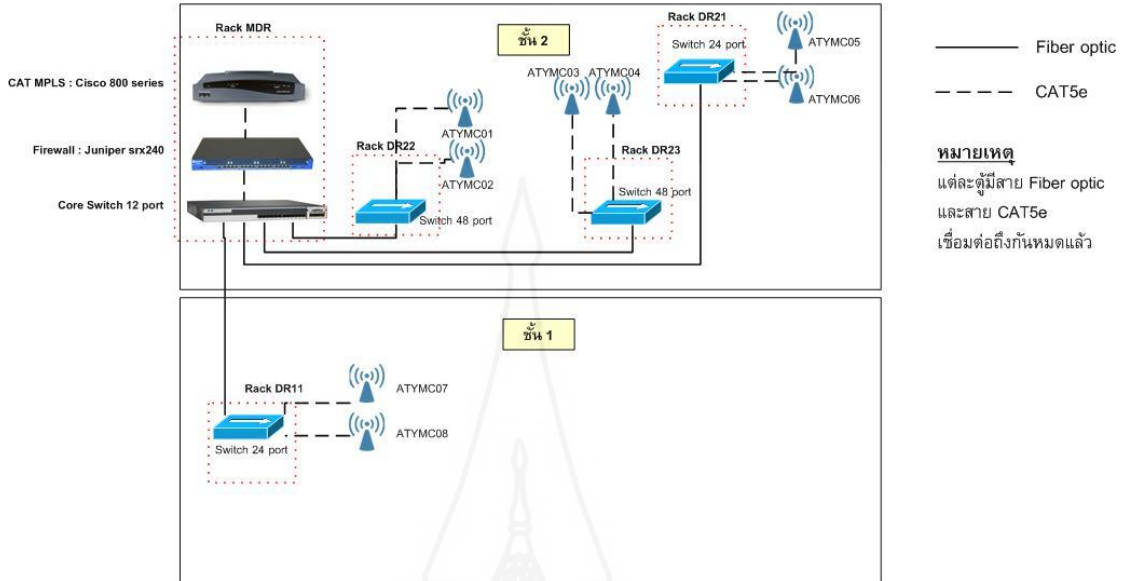


ภาพที่ 1.3 ระบบเครือข่ายศาลยุติธรรม

จากภาพที่ 1.3 สำนักงานศาลยุติธรรมได้เข้าใช้บริการการเชื่อมต่อภายในแบบ MPLS จำนวน 2 วงจร รองรับการเชื่อมต่อจากสำนักงานศาลทั่วประเทศ มายังศูนย์ข้อมูลของสำนักงานศาลยุติธรรมที่ถนนรัชดาภิเษก เพื่อให้บริการระบบงานภายในอินเทอร์เน็ต และเชื่อมต่อไปยังผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตจำนวน 2 วงจร เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตแก่ศาลทั่วประเทศ โดยที่ศูนย์ข้อมูลมีการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อให้การเชื่อมต่อไปยังอินเทอร์เน็ตมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

แผนผังการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

อาคารศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา



ภาพที่ 1.4 ระบบเครือข่ายศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

จากภาพที่ 1.4 ระบบเครือข่ายของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา เชื่อมโยงกับสำนักงานศาลยุติธรรมผ่านระบบ MPLS โดยมี Firewall ประจำสำนักงานเป็นอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยไว้ อีกระดับหนึ่ง ก่อนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายภายในศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

1.3 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

ปัจจุบันปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างน้อยลงมาก แต่ก็ยังสามารถรวบรวมปัญหาได้ดังนี้

1.3.1 ปัญหาระบบเครือข่าย ด้านความเร็วอินเทอร์เน็ต ในการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตยังมีปัญหา เนื่องจาก การจัดสรรความเร็วในการใช้งานยังน้อย ทำให้เกิดปัญหาเมื่อใช้งานกับระบบภายนอกบ้างเป็นครั้งคราว

1.3.2 การจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ยังคงขาดแคลนในบางงานที่จำเป็นต้องใช้

1.3.3 ด้านความรู้ความสามารถของผู้ใช้ ยังคงต้องพัฒนาความสามารถด้านการใช้งานให้แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มทักษะและความสามารถ

1.3.4 ปัญหาด้านระบบงานศาลชั้นต้น เนื่องจากเป็นระบบงาน Microsoft Access เมื่อมีผู้ใช้งานจำนวนมาก และปริมาณข้อมูลในฐานข้อมูลมากขึ้นทำให้ระบบช้าลงอย่างมาก เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน ไม่ค่อยสะดวกและรวดเร็ว

1.4 สารสนเทศเพื่องานศาล

ศาลชั้นต้นทั่วประเทศมีระบบงาน ที่เรียกว่า ระบบงานศาลชั้นต้น ถูกพัฒนาขึ้นด้วย Microsoft Access เพื่อรองรับสนับสนุนการพิจารณาพิพากษาคดี และการบริหารจัดการคดี ระบบงานศาลชั้นต้น ประกอบด้วยโปรแกรมย่อยหลายๆ โปรแกรม สำหรับนำเข้าข้อมูลคดี และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการดำเนินงานศาล เช่น 1) โปรแกรมรับฟ้อง 2) โปรแกรมหน้าบัลลังก์ 3) โปรแกรมประชาสัมพันธ์ 4) โปรแกรมการเงิน เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้ของโปรแกรมที่พัฒนาด้วย Microsoft Access คือ มีความยืดหยุ่น นักวิชาการคอมพิวเตอร์สามารถปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับความต้องการใช้งานได้ทันที

ระบบงานอื่นๆ ที่พัฒนาในลักษณะ Web Application สำหรับให้บริการงานด้านธุรการเป็นใหญ่ เพื่อให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ที่อยู่ประจำศาลต่างๆ ค้นหา หรือรายงานผลข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ เช่น 1) ระบบหนังสือเวียน 2) ระบบเว็บไซต์ CMS ประจำหน่วยงาน 3) ระบบสืบค้นข้อมูลคดีผ่านเว็บไซต์ 4) ระบบสื่อสารทางไกลผ่านจอภาพ 5) โปรแกรมตรวจสอบนายประกันผิดสัญญา เป็นต้น

ระบบงานที่มีการเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอก เป็นการเชื่อมต่อโยงเพื่อใช้ข้อมูลร่วมกันกับหน่วยงานอื่นๆ ภายนอก เช่น 1) การใช้ประโยชน์ข้อมูลทะเบียนราษฎร โดยเชื่อมโยงกับกรมการปกครอง 2) โปรแกรมค้นหาข้อมูลทะเบียนนิติบุคคล โดยเชื่อมโยงกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า เป็นต้น

1.5 โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้พัฒนาโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนขึ้นด้วยโปรแกรม Microsoft Access เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของแต่ละศาล โดยนำไปใช้งานกับสำนักงานประจำศาลชั้นต้นทั่วประเทศ ได้แก่ ศาลจังหวัด ศาลแขวง และศาลเยาวชน เพื่อให้บริการค้นหาข้อมูลคดีแก่เจ้าหน้าที่ศาล ประชาชน ทนายความ อัยการ ตำรวจ โจทก์ จำเลย หรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในคดี สามารถอำนวยความสะดวกในการบริการค้นหาข้อมูลคดีเบื้องต้น ได้แก่ ข้อมูลหมายเลขดำ หมายเลขแดง ชื่อโจทก์ ชื่อจำเลย ข้อหาที่ถูกฟ้อง วันนัดพิจารณา ผลการส่งหมายระบบติดตามสำนวน สารบบความและคำสั่งศาล เป็นต้น ซึ่งสามารถค้นหาได้เฉพาะภายในศาลใดศาลหนึ่งเท่านั้น

โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนได้นำมาให้บริการประมาณ 7 ปีมาแล้ว ใช้งานร่วมกันทั้งเจ้าหน้าที่ และผู้มาติดต่อราชการ และเป็นที่ยึดกันดีในกลุ่มผู้ใช้งานบ่อยๆ อย่างเช่น หน่วยงาน เจ้าหน้าที่อัยการ ผู้เป็นโจทก์ในคดี จนในปัจจุบันได้เพิ่มประเภทข้อมูลสำหรับการค้นหาเพิ่มขึ้นอีกหลายประเภท แต่รายละเอียดข้อมูลคดีที่สามารถดูได้ของแต่ละคดียังคงไว้เหมือนเดิม ซึ่งโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนนี้ หลังจากนำมาใช้งานแล้ว ยังไม่เคยประเมินผลหรือติดตามการใช้งานเลยว่า ผู้ที่เข้ามาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นใคร ค้นหาอะไร ต้องการอะไร ข้อมูลที่ได้ถูกต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้แต่ละกลุ่มหรือไม่ และเคยได้รับแจ้งจากผู้ใช้ที่ค้นหาข้อมูลไม่พบเนื่องจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง

ผู้จัดทำโครงการจึงเล็งเห็นความสำคัญที่จะติดตามประเมินผลการใช้งาน เพื่อศึกษาว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นใคร ใช้ประเภทข้อมูลอะไรในการค้นหา และ หลังจากค้นหาแล้ว สนใจดูรายละเอียดของคดีอะไร เพื่อรวบรวมสรุปผล และออกแบบปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนให้มีประสิทธิภาพ ตรงความต้องการ ทั้งในส่วนข้อมูลที่ใช้บริการ และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ให้มีความเหมาะสม สะดวก ง่ายมากยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งในการจัดทำโครงการนั้น จะต้องจัดเก็บข้อมูลจากการใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของสำนักงานประจำสำนักงานประจำศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา โดยการพัฒนาระบบติดตามการใช้งาน โดยใช้หลักการ Event Driven Approach ในรูปแบบ Log fileซึ่งมีการพัฒนาแบบสอบถาม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมลงในโปรแกรมฯ จากผลข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานโดยตรง

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 เพื่อจัดเก็บข้อมูลการใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

2.2 เพื่อประเมินข้อมูลการใช้งาน โปรแกรมการบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

2.3 เพื่อปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา ทั้งข้อมูลที่ใช้บริการ และส่วนต่อประสานผู้ใช้ให้เกิดความเหมาะสมกับผู้ใช้งานยิ่งขึ้น

3. ขอบเขตของการศึกษา

3.1 โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนมีข้อมูลในศาลทั่วประเทศ ทั้งนี้การดำเนินการจะทำการศึกษาจัดเก็บข้อมูลการใช้งานโปรแกรมบริการค้นหาข้อมูลประชาชนในระดับศาลแขวงเฉพาะของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา เท่านั้น

3.2 ระยะเวลาดำเนินการจัดเก็บข้อมูลเป็นเวลา 2 เดือน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม 2557 เนื่องจากช่วงดังกล่าวเป็นปลายปี มีจำนวนการฟ้องคดีจำนวนมากในกลุ่มผู้ใช้ที่มาติดต่อราชการศาล ได้แก่ พนักงานอัยการ ตำรวจ ทนายความ โจทก์ จำเลย ประชาชนทั่วไป เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 ระบบติดตามการใช้งาน หมายถึง ระบบที่พัฒนาเพิ่มเติมจากโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา เพื่อจัดเก็บข้อมูลการใช้งานลงในฐานข้อมูลที่ได้จัดเตรียมไว้

4.2 โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน หมายถึง โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการแก่ผู้มาติดต่อราชการศาล ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับคดี ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป วันนัดพิจารณา ระบบติดตามสำนวน คำสั่งศาล สารบบ ผลการส่งหมาย ข้อมูลอุทธรณ์ ข้อมูลฎีกา ครอบฝากขัง

4.3 Log file คือ ฐานข้อมูลที่ได้ถูกออกแบบไว้สำหรับจัดเก็บข้อมูลการใช้งานโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน

4.4 ผู้ใช้ คือ ผู้ที่เข้ามาใช้งานโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน เช่น ทนายความ คู่ความ โจทก์ จำเลย พนักงานอัยการ หรือตำรวจ เป็นต้น

4.5 ความหมายของคำศัพท์ทางกฎหมายที่ใช้ในโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน

4.5.1 ข้อมูลคดี หมายถึง ข้อมูลในเชิงคดีที่สามารถเปิดเผยให้แก่ผู้มาติดต่อราชการทราบได้ และปรากฏอยู่ในโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน ได้แก่ หมายเลขคำ หมายเลขแดง ชื่อโจทก์ ชื่อจำเลย ข้อหา ทุนทรัพย์ ผู้พิพากษารับฟ้อง ผู้พิพากษาเจ้าของสำนวน ผู้พิพากษาตัดสิน วันเดือนปีที่ตัดสิน วันครบอุทธรณ์ สารบบความ ผลการส่งหมาย คำสั่งศาล ข้อมูลอุทธรณ์ ข้อมูลฎีกา วันนัดพิจารณา ครอบฝากขัง ระบบติดตามสำนวน

4.5.2 หมายเลขดำ หมายถึง คดีที่ยังมีการพิจารณาอยู่ในศาลชั้นต้น (ยังไม่มีการตัดสินคดี) โดยเมื่อมีการฟ้องคดีในศาลชั้นต้น ศาลชั้นต้นจะมีการออกหมายเลขดำให้ เช่น คดีหมายเลขดำที่ ผบ.1234/2553 หรือ ผบ.1234/53 หมายถึง คดีที่ฟ้องในลำดับที่ 1234 ในปี พ.ศ. 2553

4.5.3 หมายเลขแดง หมายถึง คดีที่ศาลชั้นต้นได้มีการตัดสินคดีแล้ว เมื่อศาลชั้นต้นมีการตัดสินคดีใดแล้ว ก็จะมีการออกหมายเลขแดงให้ เช่น คดีหมายเลขแดงที่ 5678/2553 ซึ่งหมายถึง คดีที่ศาลชั้นต้นได้มีการตัดสิน ในลำดับที่ 5678 ในปี 2553 เป็นต้น

4.5.4 โจทก์ หมายถึง บุคคลผู้ฟ้องคดีต่อศาล หรือผู้กล่าวหา

4.5.5 จำเลย หมายถึง บุคคลผู้ถูกฟ้องต่อศาลแล้ว หรือผู้ถูกกล่าวหา

4.5.6 ข้อหาที่ฟ้อง หมายถึง คำกล่าวหาบุคคลว่าได้กระทำความผิดอาญาคำกล่าวหาเกี่ยวกับข้อโต้แย้งสิทธิ หรือหน้าที่ของบุคคลในทางแพ่ง

4.5.7 วันนัดพิจารณา หมายถึง วันกำหนดมาศาลเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในคดีของทนาย คู่ความ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในคดีนั้นๆ ที่มีการฟ้องแล้ว

4.5.8 ผลการส่งหมาย หมายถึง ผลการส่งหนังสือเชิญจากที่หนึ่ง (จากศาล) มายังอีกที่หนึ่งเพื่อให้ผู้ที่ถูกออกหมายเรียก (ผู้รับ) มาศาลตามวันนัดพิจารณา

4.5.9 สารบบ หมายถึง คำฟ้องแบบย่อที่ตำรวจ หรือทนายความเรียบเรียงมาฟ้องศาล และคำพิพากษาของศาล

4.5.10 คำสั่งศาล หมายถึง เป็นคำประกาศอย่างเป็นทางการของผู้พิพากษาหรือองค์คณะผู้พิพากษา ที่กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างคู่กรณีในการพิจารณาพิพากษาอรรถคดี การอุทธรณ์ การฎีกา หรือกระบวนการอื่นๆ ในทางยุติธรรม

4.5.11 สำนวน หมายถึง รายงานคดีที่เรียบเรียงโดยเจ้าหน้าที่ตำรวจ หรือทนายความเพื่อส่งฟ้องศาล และหนังสือใดๆ ที่ศาลจัดเป็นหลักฐานแห่งรายละเอียดทั้งหลายในการดำเนินคดีในศาลนั้น

4.5.12 ระบบติดตามสำนวน หมายถึง การตรวจสอบตำแหน่งที่อยู่ของ

4.5.13 ข้อมูลอุทธรณ์ หมายถึง การตรวจสอบคำสั่งอนุญาตอุทธรณ์ และติดตามการส่งคำสั่งไปยังศาลอุทธรณ์

4.5.14 ข้อมูลฎีกา หมายถึง การตรวจสอบคำสั่งอนุญาตฎีกา และติดตามการส่งคำสั่งไปยังศาลฎีกา

4.5.15 ผัดฟ้อง/ฝากขัง หมายถึง ข้อมูลการผัดฟ้องฝากขังกรณีที่เกิดความจำเป็นตำรวจไม่สามารถฟ้องผู้ต้องหาต่อศาลให้ทันภายในกำหนดเวลา 48 ชั่วโมง จะต้องให้พนักงาน

สอบสวนหรือพนักงานอัยการแล้วแต่กรณีนำตัวผู้ต้องหามาศาลและยื่นคำร้องขอผิดฟ้องและฝากขังต่อศาลได้อีกคราวละไม่เกิน 6 วัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 5 คราว

4.5.16 การประกันภัยอิสรภาพ คือ บริษัทตัวแทนประกันภัยที่ขายประกันให้กับผู้ต้องหาที่ถูกดำเนินคดี และจะต้องมีการประกันตัว แต่ไม่มีหลักประกัน จึงตกลงทำสัญญากับผู้ประกัน เพื่อประกันตัวผู้เอาประกันในชั้นศาล โดยมีหลักการตามเงื่อนไขที่บริษัทกำหนด

4.5.17 เจ้าหน้าที่ส่งหมาย คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ส่งหนังสือเกี่ยวกับคดีจากศาลไปยังผู้รับ ที่เกี่ยวข้องในคดีเพื่อให้มาศาลตามกำหนด หรือปฏิบัติตามคำสั่งศาล

4.5.18 ผู้รับหมาย คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องในคดี ที่ศาลได้ออกหนังสือถึง เช่น เป็นจำเลยในคดี เป็นโจทก์ เป็นพยาน เป็นต้น

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาคิดตามการใช้งานโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน ทำให้ทราบว่ากลุ่มผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นใคร ใช้อะไรในการค้นหา และดูรายละเอียดอะไร เพื่อนำไปปรับปรุงให้ไปในทิศทางเดียวกันกับการใช้งานที่แท้จริงของผู้ใช้

5.1 สามารถปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา ทั้งในส่วนข้อมูลที่ให้บริการ และการออกแบบการใช้งาน โปรแกรมให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม และได้บริการที่ดีขึ้น

5.2 โปรแกรมบริการประชาชนที่ได้รับการปรับปรุงแล้วสามารถนำไปขยายผลเพื่อใช้งานได้ในศาลแขวงทั่วประเทศ

5.3 มีต้นแบบในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการจัดเก็บการติดตามการใช้งานโปรแกรมอื่นๆ ของระบบงานศาลชั้นต้น เพื่อปรับปรุงโปรแกรมเหล่านั้นให้สามารถใช้งานได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.4 มีสถิติการใช้งานเพื่อรองรับการบริการข้อมูลประชาชนในบริการอื่นๆ ให้สอดคล้องกับผู้ขอใช้บริการได้ในอนาคต

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

1.1 ประวัติศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2500 ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดจำนวน เขตอำนาจ และวันเปิดทำการของศาลแขวงในบางจังหวัด พ.ศ.2500 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ หน้าที่ 4 เล่ม 74 ตอนที่ 49 วันที่ 30 พฤษภาคม 2500 โดยมีเขตอำนาจเฉพาะเขตอำเภอพระนครศรีอยุธยาเท่านั้น ซึ่งในพระราชกฤษฎีกานี้ ได้กำหนดเปิดทำการศาลแขวงทั้งหมด 17 ศาล ประกอบด้วย 1) ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา 2) ศาลแขวงลพบุรี 3) ศาลแขวงชลบุรี 4) ศาลนครราชสีมา 5) ศาลแขวงสุรินทร์ 6) ศาลแขวงอุบลราชธานี 7) ศาลแขวงอุดรธานี 8) ศาลแขวงขอนแก่น 9) ศาลแขวงเชียงใหม่ 10) ศาลแขวงลำปาง 11) ศาลแขวงพิษณุโลก 12) ศาลแขวงนครสวรรค์ 13) ศาลแขวงราชบุรี 14) ศาลแขวงสุพรรณบุรี 15) ศาลแขวงนครศรีธรรมราช 16) ศาลแขวง 17) ศาลแขวงสงขลา

ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยาเมื่อเปิดทำการศาลใช้อาคารร่วมกับศาลจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในสมัยนั้นบนถนนอุทอง ตำบลหอรัตนไชย อำเภอพระนครศรีอยุธยาข้างพระราชวังจันทร์เกษม ต่อมาศาลจังหวัดพระนครศรีอยุธยาได้ย้ายไปเปิดทำการที่อาคารศาลหลังใหม่ บนถนนโรจนะในปี พ.ศ.2521

ปัจจุบันอาคารที่ทำการศาลหลังเดิมได้ส่งมอบให้กับศาลแรงงานภาค 1 ใช้เป็นที่ทำการศาลแรงงานภาค 1 สาขาพระนครศรีอยุธยา

ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยาได้ย้ายมายังที่ทำการแห่งใหม่ เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2557 ตั้งอยู่บนที่ราชพัสดุ สารบัญญัตินี้ที่ 0114-018-50 เล่มที่ 1 หน้า 3 ถนนอยุธยา-เสนา ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื้อที่ 11 ไร่ 3 งาน 47 ตารางวา เริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2555 โดยบริษัท ตรีทซ เอนจิเนียริง จำกัด ในส่วนของรูปแบบอาคารที่ทำการศาลเป็นอาคาร 2 ชั้น 2 อาคารเชื่อมต่อกัน ขนาด 8 บัลลังก์ ก่อสร้างแล้วเสร็จและส่งมอบเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2557

1.2 เขตอำนาจศาล

ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา มีเขตอำนาจตลอดท้องที่ 16 อำเภอ ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีอำนาจเหนือคดี ดังนี้

คดีอาญา มีอำนาจพิจารณาพิพากษาคดีอาญา ซึ่งกฎหมายกำหนดโทษอย่างสูงไว้ให้จำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกิน 60,000 บาท (หกหมื่นบาท) หรือทั้งจำทั้งปรับ

คดีแพ่ง มีอำนาจพิจารณาพิพากษาคดีแพ่ง ซึ่งราคาทรัพย์สินที่พิพาท หรือจำนวนเงินที่ฟ้องไม่เกิน 300,000 บาท (สามแสนบาท)

1.3 ตัวอย่างข้อหาที่เกิดการฟ้องร้องในศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

1.3.1 คดีอาญา

- พ.ร.บ.จราจรทางบก
- พ.ร.บ.การพนัน
- เสพยาบ้า
- ทำร้ายร่างกาย
- พ.ร.บ.ว่าด้วยความผิดอันเกิดจากการใช้เหล็ก

1.3.2 คดีแพ่ง/ผู้บริโภค

- สิ้นเชื่อบุคคล/กู้ยืม ค่าประกัน
- กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
- บัตรเครดิต
- เช่าซื้อ (รถยนต์)
- ละเมิด
- ยืม
- เรียกค่าเสียหาย
- ผิดสัญญาซื้อขาย

2. การใช้ IT ในการสนับสนุนงานศาลยุติธรรม

ปัจจุบันสำนักงานศาลยุติธรรม ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานจำนวนมาก เพื่อเป็นการสนับสนุนงานพิจารณาพิพากษา การบริหารจัดการคดีได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นที่คดีเข้าสู่ศาล จนถึงที่สุดกระบวนการพิจารณาคดี และสืบค้นในภายหลัง และยังเป็นการสนับสนุนการบริการประชาชน ทนายความ คู่ความ ผู้มาติดต่อราชการ

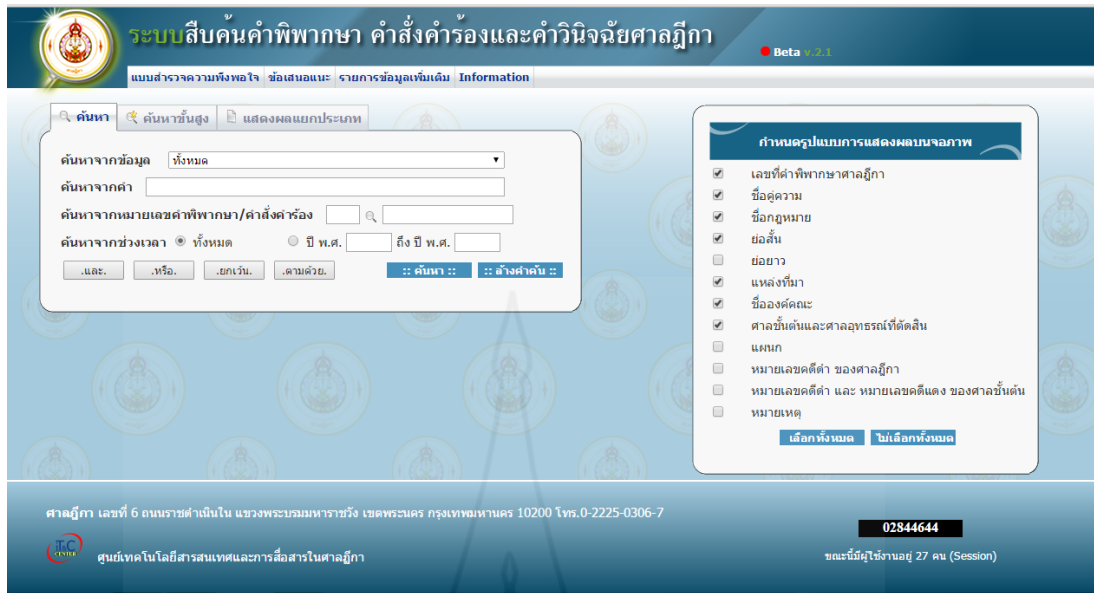
หรือผู้ที่สนใจศึกษา กระบวนการศาลยุติธรรมผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสามารถแบ่งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ได้ 3 กลุ่มหลักได้แก่

- 2.1 สนับสนุนการพิจารณาพิพากษาคดี
- 2.2 สนับสนุนด้านการบริหารจัดการคดี
- 2.3 สนับสนุนงานด้านธุรการ

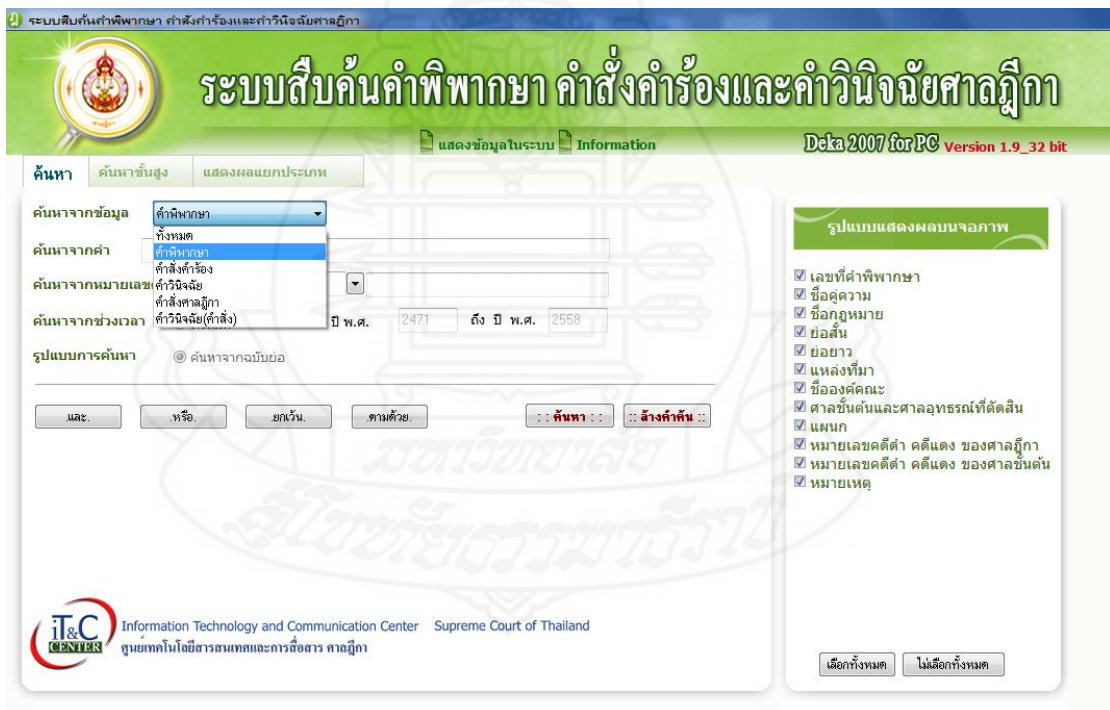
2.1 สนับสนุนการพิจารณาพิพากษาคดี

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการพิจารณาพิพากษาคดีนั้น เพื่อให้การทำงานของผู้พิพากษาได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพในการพิจารณาพิพากษาคดี ระบบงานที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการสนับสนุนการพิจารณาพิพากษาคดี และสำหรับศึกษาค้นคว้าข้อมูลสำหรับผู้ที่กำลังศึกษากฎหมาย คือ ระบบสืบค้นคำพิพากษา คำสั่งคำร้องและคำวินิจฉัยศาลฎีกา

ระบบสืบค้นคำพิพากษา คำสั่งคำร้องและคำวินิจฉัยศาลฎีกา เป็นระบบที่พัฒนาโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศาลฎีกา ใช้สำหรับสืบค้นคำพิพากษา คำสั่งคำร้องและคำวินิจฉัยของศาลฎีกา ซึ่งถือเป็นคำพิพากษา คำสั่งคำร้องและคำวินิจฉัยที่เด็ดขาดแล้ว เป็นระบบ Full Text Search ได้พัฒนาเป็น 2 รูปแบบคือ แบบที่ใช้สำหรับให้บริการบนเว็บไซต์ของศาลฎีกา ใช้ MySQL เป็น DBMS และ JAVA เป็น Utility Program และแบบที่ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ใช้ MySQL เป็น DBMS และ Delphi เป็น Utility Program สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลคำพิพากษาได้ โดยระบบได้เก็บรวบรวมคำพิพากษาศาลฎีกาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 ย้อนหลังไปถึงปี รศ.117 ซึ่งจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของ PDF File ส่วนคำพิพากษาศาลฎีกาตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 เป็นต้นไปอยู่ในรูปแบบของ Text File ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงเป็นรุ่น DEKA 2007 Version 1.6 ได้เพิ่มคำวินิจฉัยชี้ขาดอำนาจหน้าที่ระหว่างศาล และเพิ่มความเร็วในการค้นหาข้อมูล โดยรุ่นที่ใช้สำหรับให้บริการบนเว็บไซต์ของศาลฎีกา เปลี่ยน DBMS จาก MySQL เป็น Microsoft SQL Server และใช้ JAVA เป็น Utility Program



ภาพที่ 2.1 จอภาพระบบสืบค้นคำพิพากษาศาลฎีกา ให้บริการบนเว็บไซต์



ภาพที่ 2.2 จอภาพระบบสืบค้นที่ติดตั้งบนเครื่องส่วนบุคคล (PC)

2.2 สนับสนุนการบริหารจัดการคดี

สำนักงานศาลยุติธรรมให้ความสำคัญกับการสนับสนุนการบริหารจัดการคดีเป็นอย่างมาก ซึ่งในปัจจุบันได้มีความพยายามที่จะพัฒนาระบบงานศาลใหม่ ที่จะสามารถครอบคลุมทุกกระบวนการงานในการจัดเก็บข้อมูลคดี มีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามปัจจุบันมีระบบงานศาลที่สนับสนุนการบริหารจัดการคดีสำหรับศาลชั้นต้นทั่วประเทศ เรียกว่า ระบบงานศาลชั้นต้น

ระบบงานศาลชั้นต้นพัฒนาโดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานศาลยุติธรรม ด้วย Microsoft Access ระบบงานศาลชั้นต้นประกอบด้วยโปรแกรมย่อยหลายโปรแกรม เช่น

1) โปรแกรมรับฟ้อง เป็นโปรแกรมสำหรับเพิ่มข้อมูลคดีใหม่ทุกประเภทเข้าสู่ระบบงานศาล เพิ่มข้อมูลสารบบความ ทั้งคำฟ้อง และคำพิพากษาแบบย่อ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล และพิมพ์รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสำนวน

2) โปรแกรมออกใบเสร็จรับเงิน เป็นโปรแกรมสำหรับรับ จ่ายเงินในคดี เช่น ค่าส่ง คำคู่ความ ค่าธรรมเนียมศาล ค่าปรับ เป็นต้น พร้อมทั้งออกใบเสร็จรับเงิน และพิมพ์รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเงินทั้งหมด

3) โปรแกรมหน้าบัลลังก์ เป็นโปรแกรมสำหรับลงวันนัดพิจารณาคดีทั้งก่อนพิจารณาคดี และหลังพิจารณาคดี จ่ายสำนวนให้ผู้พิพากษาที่รับผิดชอบบันทึกข้อมูลการเบิกตัวจำเลย และพิมพ์รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) โปรแกรมงานประชาสัมพันธ์ เป็นโปรแกรมสำหรับประกันตัวจำเลย ถอนประกันขอใบรับรองต่างๆ

5) โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน เป็นโปรแกรมสำหรับค้นหาข้อมูลคดี ซึ่งนำไปเชื่อมไว้กับทุกๆ โปรแกรมที่มีใช้งานอยู่เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลคดีที่ต้องการทราบ และนำไปติดตั้งให้บริการข้อมูลแก่ประชาชน ทนายความ คู่ความ และบุคคลอื่นๆ ที่มาติดต่อราชการศาล

2.3 สนับสนุนงานด้านธุรการ และอื่นๆ

ระบบงานที่สนับสนุนด้านธุรการ ส่วนใหญ่จะให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และการใช้ข้อมูลอื่นๆ ที่ให้บริการเพื่อการสนับสนุนงานอำนวยการ และการพิจารณาพิพากษาคดีด้วย เช่น

1) โปรแกรมบันทึกข้อมูลเพื่อการตรวจราชการ เป็น โปรแกรมสำหรับบันทึกข้อมูลทั่วไปของศาลเพื่อให้ผู้บริหารใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการลงพื้นที่ตรวจราชการศาลทั่วประเทศ

2) โปรแกรมหนังสือเวียน เป็นโปรแกรมสำหรับค้นหาหนังสือเวียนของสำนักงานศาลทั้งปัจจุบันและย้อนหลัง

3) โปรแกรมพิมพ์สลิปเงินเดือนของข้าราชการตุลาการ เป็นโปรแกรมสำหรับพิมพ์สลิปเงินให้กับผู้พิพากษาของแต่ละศาล

3. การออกแบบโปรแกรมที่รองรับกลุ่มผู้ใช้ที่เหมาะสม

การออกแบบการใช้งาน โปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งานของมนุษย์เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้เกิดความสะดวก ใช้งานง่าย

3.1 หลักการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)

3.1.1 ความหมายของ HCI

HCI คือ การศึกษาว่ามนุษย์มีการปฏิสัมพันธ์อย่างไรกับคอมพิวเตอร์ และปัจจัยอะไรที่จะทำให้คอมพิวเตอร์สามารถปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ได้อย่างประสบความสำเร็จ HCI ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ผู้ใช้ คอมพิวเตอร์ และวิธีการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Alan Dix, 2004) โดยผู้ใช้หมายถึง ผู้ใช้หนึ่งคน หรือกลุ่มผู้ใช้ที่ทำงานร่วมกันก็ได้ ซึ่งผู้ใช้ก็จะมี ความหลากหลาย และมีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์แตกต่างกันไป สำหรับคอมพิวเตอร์ หมายรวมถึงตั้งแต่คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ไปจนถึงระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ซึ่งอาจจะ เป็นเว็บไซต์ โปรแกรม หรือเป็นอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ก็เรียกว่าเป็น คอมพิวเตอร์ด้วยเช่นกัน

HCI ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลักคือ (Alan Dix, 2004) Human, Computer และ Interaction

Human คือผู้ใช้หรือกลุ่มผู้ใช้ที่ทำงานด้วยกัน ซึ่งจะนำเอาการรับรู้ของผู้ใช้ เช่น การมอง การได้ยิน และการสัมผัส มาใช้ในการควบคุมการส่งผ่านข่าวสารข้อมูลซึ่งจะมีความแตกต่างกัน ตามแต่ละความถนัดของผู้ใช้ หรือตามหลักการข้อกำหนดของการทำงานที่แตกต่างกัน หรือแตกต่างตามความสามารถในการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่มีอยู่ รวมไปถึงความแตกต่างทาง ธรรมชาติและวัฒนธรรม

Computer หมายถึงระบบต่างๆ ที่มีขอบเขตอย่างกว้างขวาง รวมไปถึง เครื่องจักรกล และระบบอัตโนมัติต่างๆ

Interactive หมายถึง ความสามารถทำงานร่วมกันได้ระหว่างคน และเครื่องจักรกล ให้เป็นระบบที่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ เนื่องจากทั้งสองอย่างนี้มีความแตกต่างกันอย่างมาก

ดังนั้น HCI จึงถูกพัฒนาขึ้นมาโดยต้องสามารถรับรู้การกระตุ้นจากมนุษย์ซึ่งเป็นผู้ใช้งานและสามารถที่จะส่งผ่านคำสั่งที่เป็นการสั่งใช้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามความต้องการ

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ (users) และคอมพิวเตอร์เกิดขึ้นที่ส่วนติดต่อผู้ใช้ (user interface) ทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ (Wikipedia: Human computer interaction) ตัวอย่างเช่น

ตัวอักษรหรือวัตถุ ที่แสดงบนหน้าจอของเครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่านซอฟต์แวร์ต่างๆ

การรับข้อมูลจากผู้ใช้ผ่านฮาร์ดแวร์ที่เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ (peripherals) เช่น คีย์บอร์ด และเมาส์

การปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ เช่น ในเครื่องบินหรือในโรงงานกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น

โดยสรุป HCI หมายถึง การศึกษาและวิเคราะห์ เกี่ยวกับ ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ กับผู้ใช้งาน เพื่อตอบใจทฤษฎีว่าทำอะไรจึงจะทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยประยุกต์ใช้ศาสตร์หลายๆ ด้านเข้าด้วยกัน

3.1.2 เป้าหมายของการศึกษา HCI

คือ การพัฒนาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และคอมพิวเตอร์ โดยทำให้คอมพิวเตอร์ใช้งานได้มากขึ้น และตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Wikipedia) และเป็นการออกแบบระบบที่ลดช่องว่างระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ให้เหลือน้อยที่สุด โดยจะต้องจำลองการทำงานและการรับรู้ของมนุษย์ออกมาเป็นโมเดลเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจผู้ใช้งานได้

จากความหมายของ HCI สรุปเป้าหมายของ HCI ได้ดังนี้ คือ การผลิตระบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ที่มีความปลอดภัย (Safety), ทำให้มีประโยชน์ใช้ได้จริง (Utility), มีประสิทธิผลทำงานได้เร็ว (Effectiveness), มีประสิทธิภาพใช้ทรัพยากรคุ้มค่า (Efficiency) และสามารถนำไปใช้ได้จริง ง่ายต่อการเรียนรู้ โดยมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล (Usability)

3.1.3 ขั้นตอนที่จะนำไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาระบบ HCI ได้แก่

ขั้นตอนที่จะพัฒนาระบบที่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และใช้งานได้ อย่างปลอดภัย ซึ่งในการพัฒนาระบบจำเป็นต้องพิจารณาถึงสิ่งเหล่านี้คือ

Understand คือ เข้าใจในเรื่องจิตวิทยา กายศาสตร์ และปัจจัยเกี่ยวกับองค์กร และสังคมของคนเพื่อพัฒนาระบบให้ผู้ใช้สามารถที่จะใช้งานระบบได้อย่างง่าย

Develop คือ เครื่องมือหรือเทคโนโลยีต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ

Achieve คือ ความสำเร็จและประสิทธิภาพของระบบ และปลอดภัยในการปฏิบัติสัมพันธ์ทั้งต่อบุคคลและต่อกลุ่ม

3.2 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ (User Interface, UI)

3.2.1 ความหมายของ UI

User Interface Design คือ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีกระบวนการที่เริ่มจากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องตลอดจนภูมิความรู้ของนักจิตวิทยา นักการศึกษา นักออกแบบกราฟิก ช่างเทคนิค ผู้เชี่ยวชาญด้านมนุษยวิทยา นักออกแบบสถาปัตยกรรมข้อมูล และนักสังคมศาสตร์ เพื่อมาร่วมกันพัฒนาระบบการออกแบบพัฒนาส่วนต่อประสานให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ สามารถใช้งานได้ง่าย ใช้ทักษะส่วนบุคคลน้อย มีการฝึกอบรมการใช้งานน้อย เพิ่มมาตรฐานการออกแบบส่วนต่อประสานในระบบ (U.S Military Standard for Human Engineering Design Criteria, 1999) นอกจากนี้ การออกแบบส่วนต่อประสานที่ดีจะทำให้งานที่สำเร็จออกมาดีใช้งานได้ง่าย เรียนรู้ได้ง่าย เมื่อได้ผลงานออกมาก็จะสามารถแข่งขันกับซอฟต์แวร์อื่นๆ ในตลาดได้ ดังที่ Jacob Nielsen ผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ Web Usability ได้กล่าวว่า “Bad usability equal no customers.” ไม่มีใครอยากใช้งานระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้งานยาก เพราะเมื่อใช้งานยาก ก็จะไม่มีคนอยากจะใช้

ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้

- 1) ความหลากหลายของผู้ใช้งานทั้งทางกายภาพและสภาพแวดล้อม
- 2) บุคลิกของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน / ความต่างระหว่างบุคคลมนุษย์ย่อมมีความแตกต่างกัน
- 3) ความแตกต่างของสติปัญญาและความสามารถในการรับรู้
- 4) ความหลากหลายทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม
- 5) ผู้ใช้งานที่ไร้ความสามารถหรือพิการ
- 6) อายุของผู้ใช้งาน

3.2.2 หลักการในการออกแบบส่วนต่อประสาน (Ben, 2005)

1) ประเมินทักษะผู้ใช้งาน เพราะผู้ใช้งานมีหลากหลาย การรู้จักผู้ใช้ เป็นหลักการแรกที่ต้องทำ (Hansen, 1971) อาจแบ่งทักษะผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ ผู้ใช้มือใหม่ (Novice or first-time user) ผู้ใช้ระดับกลาง (Knowledgeable intermittent users) และผู้เชี่ยวชาญ (Expert frequent user) หากจะออกแบบให้ใช้งานได้กับกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจะเป็นเรื่องง่าย แต่ถ้าต้องออกแบบให้คนทั้งสามกลุ่มเข้าใจร่วมกันได้ จะเป็นเรื่องที่ยากและท้าทาย

2) แจกแจงงาน ต้องแจกแจงหน้าที่และงานของระบบให้ละเอียดก่อน แล้วเรียงลำดับความสำคัญของแต่ละงาน

3) เลือกแบบการมีปฏิสัมพันธ์ การปฏิสัมพันธ์มีได้หลายรูปแบบต้องเลือกให้เหมาะสม เช่น

- Direct manipulation การจับต้องสัมผัสโดยตรง เช่น การลากไอคอนลงไปบนถังขยะ แสดงว่าต้องการลบ มีข้อดีคือ ภาพแสดงถึงหน้าที่อย่างชัดเจน เรียนรู้ได้ง่าย จดจำได้ง่าย หลีกเลี่ยงความผิดพลาด สนับสนุนการค้นหา และ ก่อให้เกิดการปฏิบัติตาม มีข้อเสียคือ สร้างยาก และต้องการการแสดงผลที่เป็นกราฟิกและต้องอาศัยเครื่องชี้ (เมาส์, พ้อยเตอร์)

- Menu Selection การเลือกเมนู มีข้อดีคือ เรียนรู้ได้ง่าย ลดการใช้คีย์บอร์ด เกิดการตัดสินใจที่มีโครงสร้าง ลดการเกิดข้อผิดพลาด มีข้อเสียคือ เมนูที่มากไปทำให้การนำเสนอไม่ดี ทำให้ผู้ใช้งานที่คล่องใช้งานได้ช้าลง ใช้พื้นที่ในการแสดงผลมาก

- Command Language ภาษาสั่งการ เป็นการใช้อักษรในการสั่งการ ส่วนใหญ่จะใช้กับผู้ใช้ที่มีความเชี่ยวชาญ มีข้อดีคือ ยืดหยุ่น ดึงดูดผู้ใช้ระดับสูง ผู้ใช้สามารถสร้างคำสั่งเองได้ มีข้อเสียคือ มีข้อผิดพลาดได้ง่าย ต้องการการอบรมและการจดจำสูง

- Natural Language ภาษาพูด หรือภาษาที่ใช้โดยธรรมชาติ มีข้อดีคือ สร้างสาระสำคัญของระบบการเรียนรู้ มีข้อเสียคือ ต้องแยกแยะบทสนทนา อาจไม่แสดงถึงเนื้อหา อาจต้องพิมพ์มาก และคาดเดาไม่ได้

4) ใช้กฎ 8 ข้อสำหรับการออกแบบหน้าจอได้แก่

- Strive for consistency ทำให้เกิดความสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะเป็นเมนู ไอคอน สี รูปแบบ ตัวอักษรต่างๆ ควรจะมีความสม่ำเสมอ เป็นรูปแบบเดียวกัน

- Cater to universal usability ให้ความพอใจกับทุกคน กับทุกกลุ่มผู้ใช้ จะต้องรวบรวมข้อมูลผู้ใช้งานให้ครอบคลุมทั้งหมด แล้วเลือกการออกแบบที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่พอใจ

- Offer information feedback ให้ข้อมูลป้อนกลับเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์ ข้อมูลป้อนกลับจะเป็นตัวเร้าที่ดีสำหรับผู้ใช้งาน ให้มีความรู้สึกว่าการกระทำควบคุมและโต้ตอบกับระบบอยู่

- Design dialog yield closure ออกแบบโดยให้มีจุดเริ่มต้น ระหว่างกลาง และจุดสุดท้าย

- Prevent error มีการป้องกันความผิดพลาดจากผู้ใช้งาน จะต้องมียระบบแจ้งเตือนการป้อนข้อมูลผิดพลาด จะช่วยลดความผิดพลาดของข้อมูลได้มาก

-Permit easy reversal of actions สามารถย้อนกลับได้ง่ายเพื่อแก้ไขหาก
เกิดข้อผิดพลาด

-Support internal locus of control ระบบมีการจัดการการควบคุมภายใน
ต้องออกแบบให้เกิดการตอบสนองของหน้าจอกับสิ่งที่ผู้ใช้ได้กระทำลงไปให้มีความสัมพันธ์กัน

-Reduce short-term memory load ลดความยาวของเวลาที่นำเสนอเนื้อหา
เพื่อง่ายในการจดจำในความจำระยะสั้น

3.2.3 ลักษณะแบบฟอร์มที่ดี

- 1) ควรจะมีชื่อของช่องป้อนข้อมูลที่สื่อความหมายชัดเจน
- 2) มีการแบ่งส่วนของข้อมูลบนแบบฟอร์ม
- 3) ควรแสดงค่าข้อมูลเริ่มต้นให้กับช่องป้อนข้อมูลที่ต้องใช้ข้อมูลนั้นบ่อยครั้ง
- 4) ช่องป้อนข้อมูลของแบบฟอร์มไม่ควรมีความยาวมากเกินไป

ภาพที่ 2.3 ลักษณะแบบฟอร์มที่ดี

4. Log file

4.1 ความหมาย

log file คือ แฟ้มที่บันทึกจัดเก็บเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ระบบปฏิบัติการ หรือโปรแกรมต่างๆ กำลังทำงาน รวมถึงการบันทึกการเชื่อมต่อสื่อสาร สนทนาระหว่างกันของ บุคคล หรือระบบเครือข่าย กิจกรรมในการเก็บ log นั้น เรียกว่า logging โดยทุกระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์เฟรมเวิร์ค หรือ โปรแกรมที่ผู้ใช้ทั่วไปใช้งานนั้น จะถูกประกอบไปด้วยระบบย่อยสำหรับ จัดเก็บ logging เสมอ ซึ่ง logging จะมีรูปแบบมาตรฐานในการจัดเก็บเรียกว่า Syslog ซึ่งจะช่วยใน การกรอง และบันทึกข้อความแยกเฉพาะเรื่องเข้าสู่ระบบ logfile (<http://en.wikipedia.org/wiki/Logfile>)

log file คือ ข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารของ ระบบคอมพิวเตอร์ แสดงถึงแหล่งกำเนิด ต้นทาง ปลายทาง เส้นทาง เวลา วันที่ ปริมาณระยะเวลา ชนิดของบริการ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารของระบบคอมพิวเตอร์ (พ.ร.บ. ว่าด้วย การกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ. ศ. 2550)

log file คือ ข้อมูลที่ถูกรวบรวมการใช้งานของทุกคนภายในองค์กร เพื่อไว้ใช้ในการ ตรวจสอบย้อนหลัง (http://truegate-thai.com/?page_id=33)

สรุป log file คือ การจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้งาน ของระบบต่างๆ โดยส่วนใหญ่จัดเก็บอยู่ในรูปแบบของ textfile ที่มีขนาดเล็กไม่ใหญ่มากนัก สามารถเปิดอ่านเพื่อตรวจสอบความเหตุการณ์ที่ผิดพลาดของระบบได้

3.2 ตัวอย่าง log file

Log file มีการจัดเก็บ 2 รูปแบบได้แก่ แบบ text file และแบบฐานข้อมูล ข้อดีของ text file คือ มีขนาดเล็ก ข้อดีของแบบฐานข้อมูลคือ ข้อมูลเป็นระเบียบนำมาตรวจสอบได้ง่าย


```

IE11_main - Notepad
File Edit Format View Help
00:00.000: =====
00:00.078: Started: 2014/11/20 (Y/M/D) 20:24:23.633 (local)
00:00.188: Time Format in this log: MM:ss.mmm (minutes:seconds.milliseconds)
00:00.266: Command line: "C:\Users\wiit\Downloads\IE11-Windows6.1-x64-th-th.exe"
00:00.312: INFO: Setup installer for Internet Explorer: 11.0.9600.16428
00:00.375: INFO: Previous version of Internet Explorer: 8.0.7600.16385
00:00.437: INFO: Checking if iexplore.exe's current version is between 11.0.9600.0...
00:00.484: INFO: ...and 11.1.0.0...
00:00.531: INFO: Maximum version on which to run IEAK branding is: 11.1.0.0...
00:00.593: INFO: iexplore.exe version check success. Install can proceed.
00:00.640: INFO: Operating System: Windows Workstation: 6.1.7600
00:00.687: ERROR: System version and prerequisite validation checks failed.
01:04.491: INFO: Setup exit code: 0x00009C44 (40004) - Old OS Version.
01:04.850: INFO: Cleaning up temporary files in: C:\Windows\TEMP\IE152F3.tmp
01:04.881: INFO: Unable to remove directory C:\Windows\TEMP\IE152F3.tmp, marking for deletion on reboot.
01:04.897: INFO: Released Internet Explorer Installer Mutex
    
```

ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการจัดเก็บ Log file ในรูปแบบ text file ของโปรแกรม IE11

select * from sys.database_files

| file_id | file_guid | type | type_desc | data_space_id | name | physical_name | state | state_desc | size | max_size | growth | is_media_read_only | | |
|---------|-----------|---------|-----------|---------------|----------|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|----------|----------|--------------------|---|---|
| 1 | | NULL | 0 | ROWS | 1 | Fundraising_Report_Data | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA.MDF | 0 | ONLINE | 7255920 | -1 | 16384 | 0 | |
| 2 | | NULL | 1 | LOG | 0 | Fundraising_Report_Log | E:\SQLSERVER\LOG\Fundraising_LOG.LDF | 0 | ONLINE | 640000 | -1 | 16384 | 0 | |
| 3 | | NULL | 0 | ROWS | 2 | Fundraising_DATA2_FILE_00 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_Data2.mdf | 0 | ONLINE | 7776896 | -1 | 16384 | 0 | |
| 4 | | NULL | 0 | ROWS | 3 | Fundraising_DATA3_FILE_00 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA3.mdf | 0 | ONLINE | 10148480 | -1 | 16384 | 0 | |
| 5 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_01 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX.mdf | 0 | ONLINE | 9009368 | -1 | 16384 | 0 | |
| 6 | | NULL | 0 | ROWS | 1 | Fundraising_DATA_FILE_00 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA4_Data.NDF | 0 | ONLINE | 7175240 | -1 | 16384 | 0 | |
| 7 | | NULL | 0 | ROWS | 5 | Fundraising_DATA4_FILE_00 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA5_Data.NDF | 0 | ONLINE | 11110656 | -1 | 16384 | 0 | |
| 8 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_02 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX_02.ndf | 0 | ONLINE | 2465336 | -1 | 12800 | 0 | |
| 9 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_03 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX_03.ndf | 0 | ONLINE | 2484152 | -1 | 12800 | 0 | |
| 10 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_04 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX_04.ndf | 0 | ONLINE | 2533744 | -1 | 12800 | 0 | |
| 11 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_05 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX_05.ndf | 0 | ONLINE | 2595304 | -1 | 12800 | 0 | |
| 12 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_06 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX_06.ndf | 0 | ONLINE | 2583360 | -1 | 12800 | 0 | |
| 13 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_07 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX_07.ndf | 0 | ONLINE | 2659704 | -1 | 12800 | 0 | |
| 14 | | NULL | 0 | ROWS | 4 | Fundraising_INDEX_FILE_08 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_INDEX_08.ndf | 0 | ONLINE | 2585424 | -1 | 12800 | 0 | |
| 15 | | NULL | 0 | ROWS | 1 | Fundraising_DATA_FILE_01 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA_FILE_01.ndf | 0 | ONLINE | 4573792 | -1 | 12800 | 0 | |
| 16 | | NULL | 0 | ROWS | 1 | Fundraising_DATA_FILE_02 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA_FILE_02.ndf | 0 | ONLINE | 4724336 | -1 | 12800 | 0 | |
| 17 | | NULL | 0 | ROWS | 1 | Fundraising_DATA_FILE_03 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA_FILE_03.ndf | 0 | ONLINE | 4646616 | -1 | 12800 | 0 | |
| 18 | | NULL | 0 | ROWS | 1 | Fundraising_DATA_FILE_04 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA_FILE_04.ndf | 0 | ONLINE | 4566872 | -1 | 12800 | 0 | |
| 19 | | NULL | 0 | ROWS | 2 | Fundraising_DATA2_FILE_01 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA2_FILE_01.ndf | 0 | ONLINE | 4268032 | -1 | 12800 | 0 | |
| 20 | | NULL | 0 | ROWS | 2 | Fundraising_DATA2_FILE_02 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA2_FILE_02.ndf | 0 | ONLINE | 4315904 | -1 | 12800 | 0 | |
| 21 | | NULL | 0 | ROWS | 2 | Fundraising_DATA2_FILE_03 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA2_FILE_03.ndf | 0 | ONLINE | 4301568 | -1 | 12800 | 0 | |
| 22 | | NULL | 0 | ROWS | 2 | Fundraising_DATA2_FILE_04 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA2_FILE_04.ndf | 0 | ONLINE | 4305792 | -1 | 12800 | 0 | |
| 23 | | NULL | 0 | ROWS | 3 | Fundraising_DATA3_FILE_01 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA3_FILE_01.ndf | 0 | ONLINE | 7000576 | -1 | 12800 | 0 | |
| 24 | | NULL | 0 | ROWS | 3 | Fundraising_DATA3_FILE_02 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA3_FILE_02.ndf | 0 | ONLINE | 6976384 | -1 | 12800 | 0 | |
| 25 | | NULL | 0 | ROWS | 3 | Fundraising_DATA3_FILE_03 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA3_FILE_03.ndf | 0 | ONLINE | 6878592 | -1 | 12800 | 0 | |
| 26 | | NULL | 0 | ROWS | 3 | Fundraising_DATA3_FILE_04 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA3_FILE_04.ndf | 0 | ONLINE | 6986368 | -1 | 12800 | 0 | |
| 27 | | NULL | 0 | ROWS | 5 | Fundraising_DATA4_FILE_01 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA4_FILE_01.ndf | 0 | ONLINE | 514448 | -1 | 12800 | 0 | |
| 28 | | NULL | 0 | ROWS | 5 | Fundraising_DATA4_FILE_02 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA4_FILE_02.ndf | 0 | ONLINE | 522456 | -1 | 12800 | 0 | |
| 29 | | NULL | 0 | ROWS | 5 | Fundraising_DATA4_FILE_03 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA4_FILE_03.ndf | 0 | ONLINE | 296728 | -1 | 12800 | 0 | |
| 30 | | NULL | 0 | ROWS | 5 | Fundraising_DATA4_FILE_04 | E:\SQLSERVER\DATA\Fundraising_DATA4_FILE_04.ndf | 0 | ONLINE | 640960 | -1 | 12800 | 0 | |
| 31 | | NULL | 1 | LOG | 0 | Fundraising_report_log_2 | R:\SQLSERVER\Log\Fundraising_report_log_2_Log.LDF | 7 | DEFUNCT | 1 | -1 | 10 | 0 | |
| 32 | | 2385... | 1 | LOG | 0 | fundraising_log_temp | R:\SQLSERVER\Log\Fundraising_report_log_2_Log.LDF | 0 | ONLINE | 640000 | 26843... | 10 | 0 | |
| 33 | | 655... | 1D6D... | 4 | FULLT... | 1 | sysft_Fundraising | S:\SQLSERVER\Data\MSSQL11\MSSQLFTData\Fun... | 0 | ONLINE | 0 | 0 | 0 | 0 |

ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการจัดเก็บ log file ของ SQL Server ในรูปแบบฐานข้อมูล

(<http://yutech.net/?p=96>)

5. การพัฒนาระบบงาน

5.1 ระบบฐานข้อมูล

5.1.1 ความหมายของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และถูกนำมาจัดเก็บในที่เดียวกัน โดยข้อมูลอาจเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลายๆ แฟ้มข้อมูล แต่ต้องมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเพื่อประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมีข้อดีกว่าการจัดเก็บข้อมูลในระบบแฟ้มข้อมูลพอสรุปประเด็นหลักๆ ได้ดังนี้

- มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน (data sharing)
- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (reduce data redundancy)
- ข้อมูลมีความถูกต้องมากขึ้น (improved data integrity)
- เพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อมูล (increased security)
- มีความเป็นอิสระของข้อมูล (data independency)

5.1.2 นิยามและคำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

- บิต (Bit) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด
- ไบท์ (Byte) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำบิตมารวมกันเป็นตัวอักขระ (Character)
 - เขตข้อมูล (Field) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่ประกอบขึ้นจากตัวอักขระตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมารวมกันแล้วได้ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น
 - ระเบียบ (Record) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำเขตข้อมูลหลายๆ เขตข้อมูลมารวมกัน เพื่อเกิดเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ข้อมูลของพนักงาน 1 ระเบียบ (1 คน) จะประกอบด้วย รหัสประจำตัวพนักงาน 1 เขตข้อมูล ชื่อพนักงาน 1 เขตข้อมูล ที่อยู่ 1 เขตข้อมูล
 - แฟ้มข้อมูล (File) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำข้อมูลหลายๆ ระเบียบที่เป็นเรื่องเดียวกันมารวมกัน เช่น แฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูลพนักงาน

5.1.3 ส่วนในระบบฐานข้อมูล มีคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

- เอนทิตี (Entity) หมายถึง ชื่อของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้แก่ คน สถานที่ สิ่งของ การกระทำ ซึ่งต้องการจัดเก็บข้อมูลไว้ เช่น เอนทิตีพนักงาน เอนทิตีนักศึกษา

- เอนทิตีชนิดอ่อนแอ (Weak Entity) เป็นเอนทิตีที่ไม่มีมีความหมาย หากขาดเอนทิตีอื่นในฐานข้อมูล

- แอททริบิวต์ (Attribute) หมายถึง รายละเอียดข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของเอนทิตีหนึ่งๆ เช่น เอนทิตีนักศึกษา ประกอบด้วย แอททริบิวต์รหัสนักศึกษา แอททริบิวต์ชื่อนักศึกษา แอททริบิวต์ที่อยู่นักศึกษา

5.1.4 ความสัมพันธ์ (Relationships)

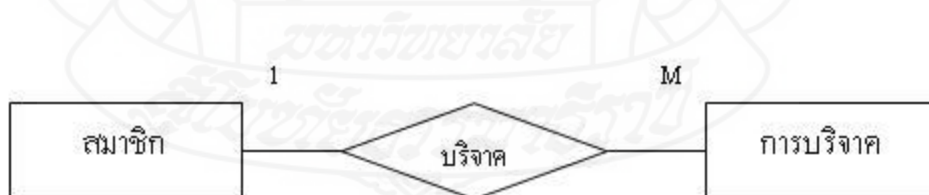
ความสัมพันธ์ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหนึ่งกับอีกเอนทิตีหนึ่ง ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-one Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง (1: 1)



ภาพที่ 2.6 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง

2) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-many Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลหลายๆ ข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะ (1: m)



ภาพที่ 2.7 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม

3) ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-many Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองเอนทิตีในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม (m: n)



ภาพที่ 2.8 แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม

5.1.5 ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูล

1) สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลายๆ ที่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนได้ เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง

2) หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลายๆ ที่ และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกัน อาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)

3) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากเพิ่มข้อมูลต่างๆ ก็ทำได้โดยง่าย

4) สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล บางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใช้คนใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่นได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

5) สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่างๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่น การกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ในลักษณะ วัน/เดือน/ปี หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator: DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ

6) สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบ ผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม

7) เกิดความเป็นอิสระของข้อมูลในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่างๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วน โปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

5.1.6 รูปแบบของระบบฐานข้อมูล

รูปแบบของระบบฐานข้อมูล มีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ

1) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบที่เป็นตาราง (Table) หรือเรียกว่า รีเลชัน (Relation) มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือเป็นแถว (row) และเป็นคอลัมน์ (column) การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง จะเชื่อมโยงโดยใช้แอททริบิวต์ (attribute) หรือคอลัมน์ที่เหมือนกันทั้งสองตารางเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นี้จะเป็นรูปแบบของฐานข้อมูลที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ดังตัวอย่าง

2) ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายจะเป็นการรวมระเบียบต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบแต่ละอย่างกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือ ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะแฝงความสัมพันธ์เอาไว้ โดยระเบียบที่มีความสัมพันธ์กันจะต้องมีค่าของข้อมูลในแอททริบิวต์ใดแอททริบิวต์หนึ่งเหมือนกัน แต่ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย จะแสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจน

3) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database) ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น เป็นโครงสร้างที่จัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพ่อ-ลูก (Parent-Child Relationship Type: PCR Type) หรือเป็นโครงสร้างรูปแบบต้นไม้ (Tree) ข้อมูลที่จัดเก็บในที่นี้ คือ ระเบียบ (Record) ซึ่งประกอบด้วยค่าของเขตข้อมูล (Field) ของเอนทิตีหนึ่งๆ ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้นนี้ คล้ายคลึงกับฐานข้อมูลแบบเครือข่าย แต่ต่างกันที่ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น มีกฎเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งประการ คือ ในแต่ละกรอบจะมีลูกสรวิงเข้าหาได้ไม่เกิน 1 หัวลูกสร

5.1.7 ตัวอย่าง ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้

ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS ระบบการจัดการฐานข้อมูล หรือซอฟต์แวร์ที่ดูแลจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูล โดยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทั้งในด้านการสร้าง การปรับปรุงแก้ไขการเข้าถึงข้อมูล และการจัดการเกี่ยวกับระบบแฟ้มข้อมูลทางกายภาพ ภายใน

ฐานข้อมูลซึ่งต่างไปจากระบบแฟ้มข้อมูลคือ หน้าที่เหล่านี้จะเป็นของโปรแกรมเมอร์ ในการติดต่อฐานข้อมูลไม่ว่าจะด้วยการใช้คำสั่งในกลุ่ม DML หรือ DDL หรือ จะด้วยโปรแกรมต่างๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับฐานข้อมูลจะถูกโปรแกรม DBMS นำมาแปล (Compile) เป็นการกระทำต่างๆ ภายใต้อคำสั่งนั้นๆ เพื่อนำไปกระทำกับตัวข้อมูลใน ฐานข้อมูลต่อไป

1) โปรแกรม Microsoft Access เป็น โปรแกรมประเภทโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ อยู่ในชุดโปรแกรม Microsoft Office ปัจจุบันมีถึงเวอร์ชัน 2013 ที่ทำกันในสำนักงาน หรือองค์กรขนาดเล็ก ซึ่งสามารถเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ออกแบบฟอร์มเก็บข้อมูล ออกแบบแบบสอบถาม (Query) ออกแบบและพิมพ์รายงาน

2) โปรแกรม Oracle คือ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ผลิตโดยบริษัทออราเคิล ซึ่งเป็น โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ DBMS (Relational Database Management System) ตัวโปรแกรมนี้จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางคอยติดต่อ ประสาน ระหว่างผู้ใช้และฐานข้อมูล ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานฐานข้อมูลได้สะดวกขึ้น เช่นการค้นหาข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูลที่ง่ายและสะดวก โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบถึงโครงสร้างภายในของฐานข้อมูลก็สามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลนั้นได้

3) โปรแกรม MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกคอตเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

5.2 โปรแกรม Microsoft Access

5.2.1 ความหมายของ Access

เป็นโปรแกรมประเภทโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ของ Microsoft ที่เป็นการรวมกันของโครงสร้างโปรแกรมการจัดการข้อมูลเชิงสัมพันธ์กับส่วนประสานผู้ใช้ในแบบกราฟิก พร้อมเครื่องมือสำหรับพัฒนา ซึ่งสามารถเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล ออกแบบฟอร์มเก็บข้อมูล ออกแบบแบบสอบถาม (Query) ออกแบบและพิมพ์รายงาน และยังสามารถเขียนกลุ่มโปรแกรม (แมโคร และ มอดูล) ของวิซวลเบสิก เพื่อใช้ในการทำงานได้ และสามารถเชื่อมต่อกับ

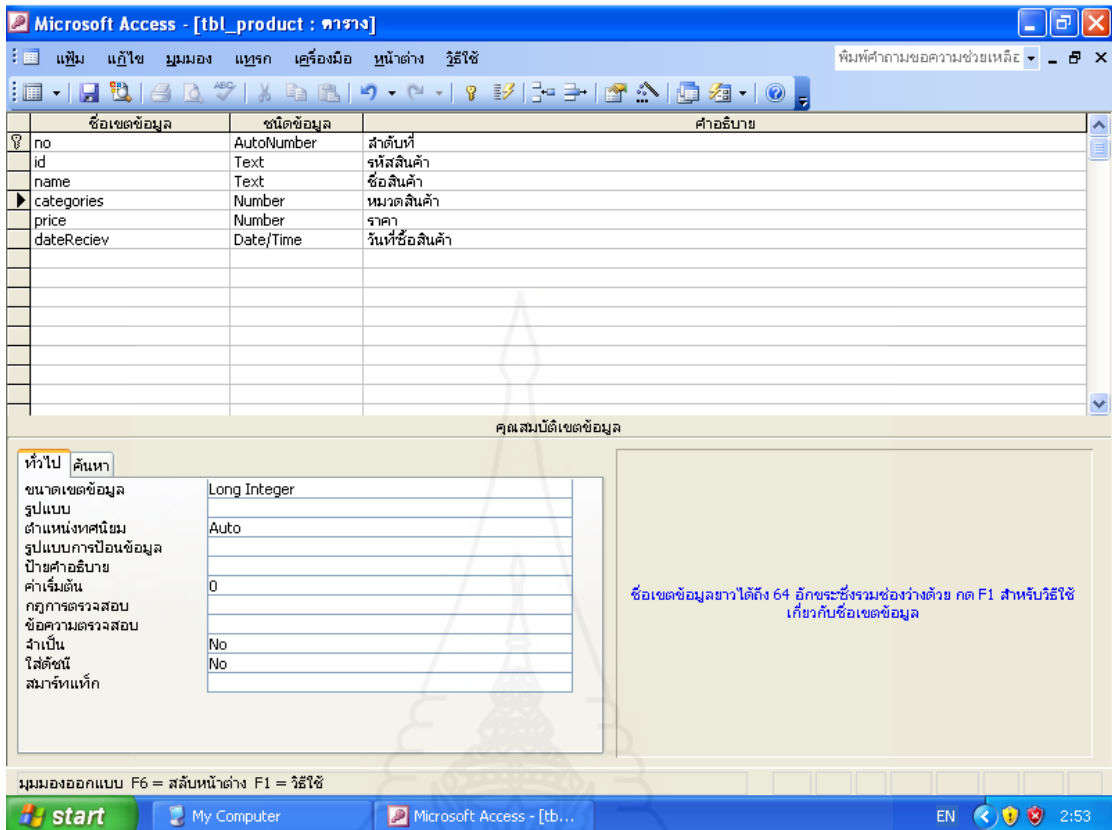
ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ได้ Microsoft Access ใช้ภาษา Visual Basic for Applications (VBA), object-oriented programming language, ActiveX Data Objects และ ActiveX components อื่นๆ

5.2.2 ส่วนประกอบ Microsoft Access

1) ตารางฐานข้อมูลจะมีลักษณะคล้ายกับ Microsoft Excel คือข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในลักษณะแถวและคอลัมน์ จึงสามารถนำเข้าข้อมูลจาก Microsoft Excel ไปยังตารางฐานข้อมูลของ Microsoft Access ได้โดยง่าย แต่มีข้อต่างที่สำคัญระหว่างการเก็บข้อมูลของคุณใน Microsoft Excel และการเก็บในฐานข้อมูล Microsoft Access จะอยู่ที่วิธีการจัดระเบียบข้อมูลเมื่อต้องการความยืดหยุ่นสำหรับฐานข้อมูลให้มากที่สุด ข้อมูลต้องมีการจัดระเบียบลงในตารางเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน ตัวอย่างเช่น ถ้าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพนักงาน ควรป้อนข้อมูลของพนักงานแต่ละคนเข้าไปในตารางที่ใช้เก็บข้อมูลพนักงานเพียงครั้งเดียว ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าจะเก็บในตารางของสินค้า และข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ของสาขาจะเก็บในตารางที่อยู่ เป็นต้น กระบวนการนี้เรียกว่า การทำ Normalization

แต่ละแถวในตารางจะถูกอ้างอิงเป็นหนึ่งระเบียน ระเบียนคือที่ใช้เก็บข้อมูลแต่ละส่วน แต่ละระเบียนจะประกอบด้วยเขตข้อมูลอย่างน้อยหนึ่งเขตข้อมูล เขตข้อมูลจะสอดคล้องกับคอลัมน์ในตาราง ตัวอย่างเช่น มีตารางชื่อ "พนักงาน" ซึ่งแต่ละระเบียน (แถว) จะมีข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับพนักงานหนึ่งคน และแต่ละเขตข้อมูล (คอลัมน์) จะมีชนิดข้อมูลที่ต่างกัน เช่น ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ และอื่นๆ เขตข้อมูลนั้นต้องได้รับการออกแบบให้มีชนิดข้อมูลที่แน่นอน ไม่ว่าจะเป็นข้อความ วันที่หรือเวลา ตัวเลข หรือชนิดข้อมูลอื่นๆ





ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างการสร้างตารางใน Microsoft Access

2) ฟอร์มจะถูกอ้างอิงเป็น "หน้าจอสำหรับป้อนข้อมูล" ซึ่งเป็นส่วนติดต่อที่ใช้ทำงานกับข้อมูลในตาราง และฟอร์มมักมีปุ่มคำสั่งที่ใช้ดำเนินการคำสั่งได้หลากหลาย สามารถสร้างฐานข้อมูลโดยไม่ต้องใช้ฟอร์มด้วยการแก้ไขข้อมูลอย่างง่าย ๆ ในแผ่นข้อมูลตาราง อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ต้องการที่จะใช้ฟอร์มเพื่อดู ป้อนข้อมูล และแก้ไขข้อมูลในตาราง

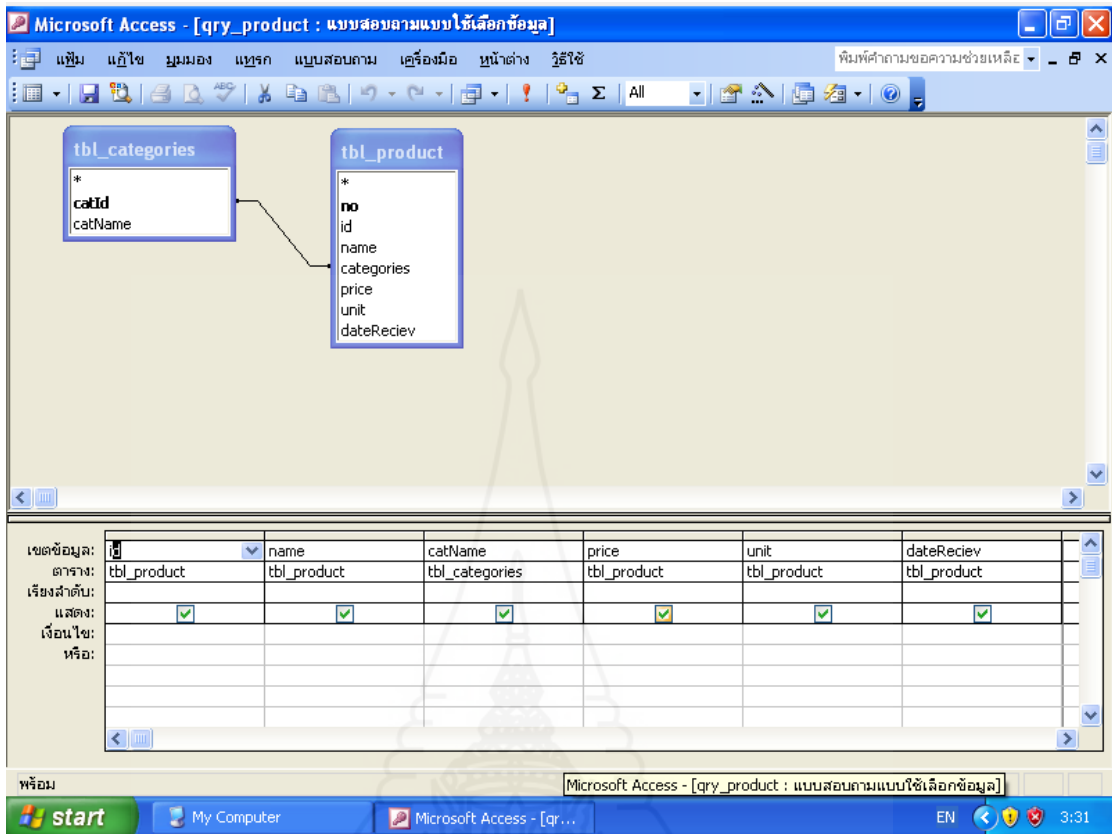
ฟอร์มจะทำให้ง่ายต่อการใช้งานกับข้อมูล และสามารถเพิ่มองค์ประกอบการใช้งานได้ เช่น เพิ่มปุ่มคำสั่งลงในฟอร์ม สามารถเขียนโปรแกรมให้กับปุ่มต่างๆ เพื่อใช้กำหนดว่าจะให้ข้อมูลใดบ้างปรากฏบนฟอร์ม เปิดฟอร์มหรือรายงานอื่นๆ หรือดำเนินงานอีกหลากหลายประเภท ตัวอย่างเช่น มีฟอร์มชื่อ "ฟอร์มลูกค้า" ใช้ทำงานกับข้อมูลลูกค้า ฟอร์มลูกค้าอาจมีปุ่มที่ใช้เปิดฟอร์มใบสั่งซื้อ เพื่อสามารถป้อนรายการสั่งซื้อใหม่สำหรับลูกค้ารายนั้นๆ ได้

| เพิ่มสินค้า | |
|--------------|--------------------|
| รหัสสินค้า | B0002 |
| ชื่อสินค้า | สมุดปกอ่อนรูปหัวใจ |
| ประเภทสินค้า | สมุด |
| ราคา/หน่วย | 20 |
| จำนวน | 50 |
| วันที่ซื้อ | 11 ตุลาคม 2557 |

ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างการสร้างฟอร์มสำหรับการกรอกข้อมูล

3) แบบสอบถามแบบสอบถามเป็นส่วนสำคัญในฐานะข้อมูลและสามารถดำเนินการตามฟังก์ชันที่ต่างกัน ได้จำนวนมาก ฟังก์ชันทั่วไปส่วนใหญ่ของแบบสอบถามคือการดึงข้อมูลที่ระบุจากตารางต่างๆ ออกมา โดยข้อมูลที่ต้องการดูอาจจะกระจายอยู่ในหลายๆ ตารางก็ได้ และแบบสอบถามจะทำให้สามารถดูข้อมูลที่ต้องการได้ในรูปของแผ่นข้อมูลเดี่ยว นอกจากนี้ ถ้าไม่ต้องการดูระเบียบทั้งหมดพร้อมกัน แบบสอบถามสามารถเพิ่มเงื่อนไขเพื่อ "กรอง" ข้อมูลเอาเฉพาะระเบียบที่ต้องการออกมา บางครั้งแบบสอบถามทำหน้าที่เป็นแหล่งระเบียบสำหรับฟอร์มและรายงานต่างๆ

แบบสอบถามมีรูปแบบพื้นฐานสองรูปแบบ ได้แก่ แบบสอบถามแบบใช้เลือกข้อมูลและแบบสอบถามแอกชัน แบบสอบถามแบบใช้เลือกข้อมูลจะเรียกใช้ข้อมูลและพร้อมใช้ สามารถดูผลลัพธ์ของแบบสอบถามบนหน้าจอ พิมพ์แบบสอบถาม หรือคัดลอกไปยังคลิปบอร์ด หรือสามารถใช้ผลลัพธ์ของแบบสอบถามเป็นแหล่งระเบียบสำหรับฟอร์มหรือรายงานได้ แบบสอบถามแอกชัน จะดำเนินงานกับข้อมูล โดยแบบสอบถามแอกชันสามารถใช้สร้างตารางใหม่ เพิ่มข้อมูลลงในตารางที่มีอยู่ ปรับปรุงข้อมูล หรือลบข้อมูลได้



ภาพที่ 2.11 การออกแบบแบบสอบถามข้อมูล

4) รายงานรายงานใช้เพื่อสรุปและนำเสนอข้อมูลในตาราง โดยแต่ละรายงานสามารถกำหนดรูปแบบให้นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่อ่านง่ายที่สุด รายงานสามารถถูกเรียกใช้เวลาใดก็ได้ และจะแสดงข้อมูลปัจจุบันในฐานะข้อมูลเสมอ โดยทั่วไปรายงานจะถูกจัดรูปแบบให้สามารถพิมพ์ออกมาได้ แต่ก็ยังสามารถดูรายงานบนหน้าจอ ส่งออกไปยังโปรแกรมอื่น หรือส่งเป็นข้อความอีเมล

| ประเภทสินค้า | รหัสสินค้า | ชื่อสินค้า | ราคา | จำนวน | วัน |
|--------------|------------|------------------------------|------|-------|--------------|
| ปากกา | P0001 | ปากกาลูกลื่น 0.5mm สีน้ำเงิน | 10 | 200 | 11 ตุลาคม |
| | P0002 | ปากกาลูกลื่น 0.5mm. เข็มดำ | 10 | 200 | 11 ตุลาคม |
| สมุด | B0001 | สมุดปกอ่อนลายหมึก | 25 | 50 | 11 ตุลาคม |
| | B0002 | สมุดปกอ่อนรูปหัวใจ | 20 | 50 | 11 ตุลาคม |
| สี | C0001 | สีไม้ 12 สี ด้ามสั้น | 30 | 50 | 11 ตุลาคม |
| | C0002 | สีไม้ด้ามยาว 12 สี | 40 | 50 | 11 ตุลาคม |
| หนังสือ | NB0001 | ชุดเทปงานอิเล็กทรอนิกส์ ชุด | 120 | 20 | 15 พฤศจิกายน |
| | NB0002 | ชุดเทปงานอิเล็กทรอนิกส์ ชุด | 120 | 20 | 15 ตุลาคม |

ภาพที่ 2.12 ตัวอย่างการออกแบบรายงานสินค้าคงเหลือ

5) แมโคร ใน Microsoft Access นั้นจะเหมือนกับภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมอย่างง่ายที่สามารถใช้เพื่อเพิ่มหน้าที่การใช้งานให้กับฐานข้อมูล ตัวอย่างเช่น สามารถแนบแมโครลงในปุ่มคำสั่งบนฟอร์ม เพื่อให้แมโครนั้นทำงานเมื่อใดก็ตามที่มีการกดปุ่ม แมโครจะมีแอคชันที่ใช้ดำเนินงานหลายอย่าง เช่น การเปิดรายงาน การเรียกใช้แบบสอบถาม หรือการปิดฐานข้อมูล โดยการดำเนินการกับฐานข้อมูลส่วนใหญ่่นั้นสามารถทำได้อัตโนมัติโดยใช้แมโคร ดังนั้นแมโครจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยประหยัดเวลาในการทำงานได้มาก

6) โมดูล (คล้ายแมโคร) เป็นวัตถุที่สามารถใช้เพื่อเพิ่มหน้าที่การใช้งานให้กับฐานข้อมูลได้ ขณะที่สร้างแมโครใน Microsoft Access ด้วยการเลือกจากรายการแอคชันของแมโคร แต่จะสามารถเขียนโมดูลได้ในภาษาการเขียนโปรแกรม Visual Basic for Applications (VBA) โมดูลเป็นคอลเลกชันของการประกาศ คำสั่ง และกระบวนการที่ถูกเก็บไว้ด้วยกันเป็นหน่วยเดียว โมดูลสามารถเป็นได้ทั้งคลาสโมดูลหรือโมดูลมาตรฐาน คลาสโมดูลจะถูกแนบไว้ในฟอร์มหรือรายงาน และมักจะประกอบด้วยกระบวนการที่เฉพาะเจาะจงไปยังฟอร์มหรือรายงานที่คลาสโมดูล

แบบอยู่ ส่วนโมดูลมาตรฐานจะประกอบด้วยกระบวนการงานทั่วไปที่ไม่สัมพันธ์กับวัตถุอื่นใด โมดูลมาตรฐานจะถูกแสดงอยู่ภายใต้ โมดูล ในหน้าต่างนำทาง ขณะที่คลาสโมดูลจะไม่ถูกแสดงไว้

6. สถิติในการประเมินผล

6.1 หลักสถิติที่ใช้ในการประเมิน

สถิติที่ใช้ในการประเมินผลข้อมูล คือ สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติเบื้องต้นที่ใช้วิเคราะห์เพื่อบรรยายสรุปลักษณะของประชากรหรือตัวอย่างที่ศึกษา ตามข้อมูลที่รวบรวมได้จากตัวแปรที่กำหนด ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้การแจกแจงความถี่ (Frequencies) ของกลุ่มย่อยในแต่ละตัวแปร ค่าเฉลี่ย (mean) ค่ามัธยฐาน (median) ค่าฐานนิยม (mode) รวมถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) เป็นต้น ทั้งนี้ข้อสำคัญของสถิติเชิงพรรณนานั้นเป็นสถิติที่สามารถอธิบายได้ในข้อมูลที่สำรวจได้แต่ไม่สามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรทั้งหมดได้

6.1.1 ความถี่ (Frequency) คือ การแจกแจงจำนวนของสิ่งที่เราต้องการศึกษาว่ามีจำนวนเท่าใด เช่น จำนวนผู้เรียนในห้องเรียน จำนวนสิ่งของ จำนวนจำนวนคนที่ไปใช้สิทธิ์เลือกตั้งเป็น

6.1.2 ร้อยละ (Percentage) เป็นสถิติที่ใช้กันมากในงานวิจัย เพราะคำนวณและทำความเข้าใจได้ง่าย นิยมเรียกว่า เปอร์เซ็น ใช้สัญลักษณ์ % เขียนสูตรได้ดังนี้

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ตัวเลขที่ต้องการเปรียบเทียบ}}{\text{จำนวนเต็ม}} \times 100$$

6.1.3 ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการนำค่าของข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลที่มีอยู่ การใช้สูตรในการคำนวณหาค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด}}{\text{จำนวนข้อมูลที่มีอยู่}}$$

6.2 โปรแกรม Microsoft Excel สำหรับทำสถิติ

6.2.1 ความหมายของ Microsoft Excel

Microsoft Excel เป็นโปรแกรมประเภทตารางการคำนวณ (สเปรดชีต) พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ และเป็นโปรแกรมหนึ่งในชุดไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ สำหรับจัดการ

และคำนวณข้อมูลในรูปแบบตาราง อีกทั้งสามารถจัดทำกราฟ แผนภูมิเพื่อแสดงผลข้อมูลได้ โดยเวอร์ชันล่าสุดคือ Microsoft Excel 2013

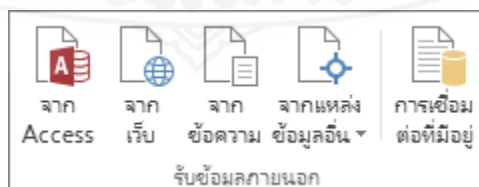
Microsoft Excel เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในด้านการการคำนวณทางคณิตศาสตร์โดยใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน บวก ลบ คูณ หาร ยกกำลัง รวมถึงฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ระดับสูง เช่น Modulo ตรีโกณมิติ (Sin Cos Tan) ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฟังก์ชันทางการเงิน เช่น การคิดค่าเสื่อมราคา การคำนวณค่าปัจจุบัน ฟังก์ชันในการตัดต่อคำ เช่น Concatenate ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล เช่น Lookup, vlookup และ hlookup สำหรับส่วนที่ถือว่าเป็นสิ่งที่เยี่ยมยอดของ Microsoft Excel คือ การใช้งานในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการฐานข้อมูลที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก คือมีประมาณไม่เกิน 65,000 ตาราง ไม่ว่าจะ เป็น ตัวกรอง การเรียงลำดับข้อมูล (Sort) คำนวณยอดรวม (Subtotal) และตารางไพลอต (Pivot Table) เป็นคำสั่งสำหรับสรุปข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ดูได้ง่าย สามารถหมุนเปลี่ยนตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถทำกราฟในแบบต่างๆ เช่น เส้นตรง วงกลม กราฟรูปแท่ง กราฟแท่งเทียนที่ใช้กับการวิเคราะห์หุ้นก็ทำได้ กราฟพื้นที่ สามารถทำกราฟต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติได้ด้วยการ รวมถึงทำกราฟ 2 ชนิดในรูปแบบเดียวกันได้ด้วย

6.2.2 หลักการทำงานของ Excel เชื่อมต่อกับ Access

Access คือเครื่องมือสำหรับจัดเก็บข้อมูล แต่บางครั้งต้องการใช้หรือวิเคราะห์ข้อมูลของฐานข้อมูลใน Excel สามารถใช้ตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลเพื่อสร้างการเชื่อมต่อแบบไดนามิก ระหว่างฐานข้อมูล Access และเวิร์กบุ๊ก Excel โดยไปที่ตัวช่วยสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลได้ผ่านทางแท็บ ข้อมูล เมื่อเชื่อมต่อกับข้อมูล Access แล้ว จะได้ข้อมูลที่ปรับปรุงอยู่เสมอตามฐานข้อมูล Access

6.2.3 การเชื่อมต่อ Excel กับฐานข้อมูล Access

- 1) บนแท็บ ข้อมูล ในกลุ่ม รับข้อมูลภายนอก ให้คลิก จาก Access



ภาพที่ 2.13 การเลือกข้อมูลจากแหล่งภายนอก

2) ในกล่องโต้ตอบ เลือกแหล่งข้อมูล ให้เรียกดูฐานข้อมูล Access.

3) ในกล่องโต้ตอบ เลือกตาราง ให้เลือกตารางหรือคิวรีที่ต้องการใช้ แล้ว

คลิกตกลง

4) สามารถคลิก เสร็จสิ้น หรือคลิก ถัดไป เพื่อเปลี่ยนรายละเอียดสำหรับการ

การเชื่อมต่อ

5) ในกล่องโต้ตอบ นำเข้าข้อมูล ให้เลือกตำแหน่งที่จะวางข้อมูลในเวิร์กบุ๊กที่ต้องการ และเลือกว่าต้องการดูข้อมูลเป็นตาราง รายงาน PivotTable หรือ PivotChart

6) คลิกปุ่ม คุณสมบัติ เพื่อตั้งค่าคุณสมบัติขั้นสูงสำหรับการเชื่อมต่อ เช่น ตัวเลือกสำหรับการรีเฟรชข้อมูลที่เชื่อมต่อ

7) สามารถเลือกได้ว่าจะเพิ่มข้อมูลไปยังรูปแบบข้อมูลเพื่อให้สามารถรวมข้อมูลกับตารางอื่นๆ หรือข้อมูลจากแหล่งอื่นๆ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง และดำเนินการต่างๆ ที่มากกว่าที่สามารถทำได้โดยใช้รายงาน PivotTable พื้นฐาน

8) คลิก ตกลง เพื่อเสร็จสิ้น



บทที่ 3

วิธีดำเนินโครงการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนมีใช้อยู่ในศาลทั่วประเทศ สำหรับโครงการนี้จะทำการศึกษา จัดเก็บข้อมูลการใช้งานโปรแกรมบริการค้นหาข้อมูลประชาชนเฉพาะของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา เท่านั้น โดยดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2557 ในกลุ่มผู้ใช้ที่มาติดต่อราชการศาล ได้แก่ พนักงานอัยการ ตำรวจ ทนายความ โจทก์ จำเลย ประชาชนทั่วไป และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในโครงการ

2.1 ซอฟต์แวร์

2.1.1 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ Microsoft Access 2003 เนื่องจากโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนพัฒนาโดย Microsoft Access 2003 จึงจำเป็นต้องใช้ Microsoft Access 2003 ที่เป็นรุ่นเดียวกันนี้ในการพัฒนาระบบติดตามการใช้งาน เพื่อให้เกิดความเข้ากันได้ของการใช้งานร่วมกัน

2.1.2 โปรแกรม Microsoft Excel 2007 ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Log file ที่อยู่บน Microsoft Access 2003 มาแสดงผลบน Excel เพื่อคำนวณประมวลผลข้อมูล

2.1.3 โปรแกรม Adobe Photoshop CS4 ใช้สำหรับออกแบบจอภาพ ส่วนต่อประสานผู้ใช้

2.2 ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU Intel Pentium, Ram 4GB, HDD 500GB

3. ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

3.1 ศึกษาโครงสร้างและการทำงานของโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน เพื่อนำไปออกแบบตารางจัดเก็บ Log file การใช้งานโปรแกรม

3.1.1 ลักษณะทั่วไปของโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน

โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการค้นหาข้อมูลคดีเบื้องต้น เฉพาะคดีที่เกิดการฟ้องร้องขึ้นภายในศาลใดศาลหนึ่งเท่านั้น ติดตั้งใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบริการประชาชนของแต่ละศาล เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการติดต่อราชการ ซึ่ง โปรแกรมบริการข้อมูลคดีนี้เป็น โปรแกรมเดียวกับที่เจ้าหน้าที่ศาลใช้สำหรับค้นหาข้อมูลคดี จึงมีจำนวนประเภทสำหรับการค้นหาจำนวนมาก การใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน ซึ่งสามารถรองรับการทำงานหลักๆ คือ 1) การค้นหา 2) การแสดงผลรายละเอียดข้อมูลคดี ดังนี้

1) การค้นหาข้อมูล เป็นโปรแกรมย่อยสำหรับค้นหาข้อมูลประเภทต่างๆ โดยสามารถรองรับประเภทข้อมูลสำหรับการค้นหาไว้ทั้งสิ้น 17 ประเภท ได้แก่

- หมายเลขดำ
- หมายเลขแดง
- ชื่อหรือนามสกุล โจทก์
- ชื่อหรือนามสกุลจำเลย
- วันนัดพิจารณา
- เลขคดีฟ้อง/ฝากขัง
- ข้อหาที่ฟ้อง
- อำเภอคดีที่ฟ้อง
- อัตราค่าส่งหมาย
- เลขคดีฟื้นฟู
- คำนี้อนามสกุลจำเลยคดีฟื้นฟู
- ชื่อหรือนามสกุลผู้สาวสูญ
- ชื่อหรือนามสกุลผู้เสียหาย
- ที่อยู่โจทก์จำเลยคู่ความ
- คำนี้ออยู่จากชื่อ โจทก์/จำเลย/คู่ความ
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน

- ชื่อผู้ตาย

วิธีการค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 3.1 โดยการกรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหาลงไป ในรายการใดรายการหนึ่ง ได้เพียงหนึ่งรายการ ตามตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่อยู่ด้านหลังกล่องรับข้อมูล แล้วกดปุ่มเ็นเตอร์บนคีย์บอร์ด เพื่อทำการค้นหาและไปสู่อจอภาพแสดงผลข้อมูล

| เลือกช่องที่คุณทราบ ช่องใดช่องหนึ่ง | | |
|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| หมายเลขคำ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง อ.123/47 เสร็จแล้ว Enter |
| หมายเลขแดง | <input type="text"/> /25 | ตัวอย่าง อาญา.565.48 เสร็จแล้ว Enter |
| ชื่อ หรือ นามสกุลโจทก์ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสะอาด เสร็จแล้วกด Enter |
| ชื่อ หรือ นามสกุลจำเลย | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นางสาวสมศรี เสร็จแล้วกด Enter |
| วันนัดพิจารณา | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 03/04/2548 เสร็จแล้วกด Enter |
| เลขคดีฟ้อง/ฝากขัง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ผ.256/48 เสร็จแล้วกด Enter |
| ข้อหาที่ฟ้อง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ลักทรัพย์ เสร็จแล้วกด Enter |
| อำเภอคดีที่ฟ้อง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง เมือง เสร็จแล้วกด Enter |
| คู่อัยตราคำสั่งหมาย ให้พิมพ์ ตำบล | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ในเมือง เสร็จแล้วกด Enter |
| คดีฟื้นฟู | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ฟ.1/53 กด Enter |
| ค้นชื่อนามสกุลจำเลยคดีฟื้นฟู | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมชาย กด Enter |
| ชื่อ หรือนามสกุล บุคคลสาสนุ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมชาย กด Enter |
| ชื่อ หรือนามสกุล ผู้เสียหาย | <input type="text"/> | ตัวอย่าง สมหมาย กด Enter |
| ที่อยู่ โจทก์/จำเลย/คู่ความ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 21/2 หรือ ในเมือง กด Enter |
| ค้นที่อยู่ จากชื่อโจทก์/จำเลย/คู่ความ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมคิด กด Enter |
| ค้นหาข้อมูลในตติจัดการมรดก | | |
| หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 5780090009111 กด Enter |

ภาพที่ 3.1 จอภาพการค้นหาข้อมูล

จากภาพที่ 3.1 การค้นหาข้อมูลรองรับประเภทข้อมูลต่างๆ สำหรับค้นหาจำนวน 17 รายการ

2) การแสดงผลรายละเอียดข้อมูล จอภาพสำหรับการแสดงผลการค้นหาที่มี 3 รูปแบบด้วยกัน ได้แก่

- จอภาพสำหรับแสดงผลการค้นหาจากหมายเลขคำ โดยผู้ใช้จะต้องมีข้อมูลหมายเลขคำ ที่ถูกต้องเท่านั้น ซึ่งจะแสดงข้อมูลที่ค้นหาได้ทั้งหมดทันที ดังภาพที่ 3.2

| | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| หมายเลขคำที่: | 10 | /25: | 57 | ผู้ปฏิบัติคนสุดท้าย: | นางทิพรัตน์ อยู่เป็นแก้ว |
| หมายเลขแดงที่: | 385 | /25: | 57 | ปฏิบัติเมื่อวันที่: | 8/8/2557 9:24:25 |
| เดือนปีรับฟ้อง: | 7 มกราคม 2557 | | | ที่ | ชื่อและนามสกุลจำเลย |
| โจทก์: | บริษัท ธนาคารกลีกรไทย จำกัด (มหาชน) | | | 1 | นางจงรักษ์ ดินชาติ หรือนางสาวจงรักษ์ วิมุขชาติ |
| จำเลย: | นางจงรักษ์ ดินชาติ หรือนางสาวจงรักษ์ | | | | |
| ข้อหา: | บัตรเครดิต , บัตรกดเงินสด | | | | |
| ทุนทรัพย์: | 107,761.63 | | | สารบบคำพิพากษา | |
| พิพากษารับฟ้อง: | นายสมโภช อ่องจันทร์ | | | พิพากษาให้จำเลยชำระเงินจำนวน ๗๐,๐๕๕.๓๗ บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ ๗.๕ ต่อปี นับแต่วันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๖ และจำนวน ๒๘,๒๑๔.๑๓ บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ ๗.๕ ต่อปี นับแต่วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไปจนกว่า จะชำระเสร็จแก่โจทก์ กับให้จำเลยใช้ค่าฤชาธรรมเนียมแทนโจทก์ | |
| เจ้าของสำนวน: | นายคเชนทร์ ไชยสิทธิ์ | | | | |
| เดือนปีที่ตัดสิน: | 18 กุมภาพันธ์ 2557 | | | | |
| วันครบอุทธรณ์: | 18 มีนาคม 2557 | | | | |
| ผู้พิพากษาตัดสิน: | นายคเชนทร์ ไชยสิทธิ์ | | | | |

| | | | |
|-----------------|-----------|---------------|---------------|
| ผลการส่งหมาย | คำสั่งศาล | ข้อมูลอุทธรณ์ | วันนัดพิจารณา |
| ระบบติดตามสำนวน | สารบบ | ข้อมูลฎีกา | ครบฝากขัง |

ภาพที่ 3.2 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 1

จากภาพที่ 3.2 เมื่อค้นหาโดยใช้หมายเลขคำ ผบ.10/57 ลงในช่องรายการหมายเลขคำ จะแสดงข้อมูลทั่วไปของคดี เช่น วันที่ฟ้อง ชื่อโจทก์ ชื่อจำเลย ทุนทรัพย์ สารบบคำพิพากษา เป็นต้น หากต้องการดูรายละเอียดข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติมสามารถคลิกที่ปุ่มเมนูด้านล่างของจอภาพได้

- จอภาพสำหรับแสดงผลจากการค้นหาข้อมูลคดีด้วยหมายเลขแดง ชื่อสกุลโจทก์ ชื่อสกุลจำเลย วันนัดพิจารณา เลขคดีฟ้องฝากขัง จะมีผลการค้นหาให้เลือก ผู้ใช้จะต้องกดปุ่มเลือกเพื่อยืนยันคดีที่ต้องการตรวจสอบก่อนการดูรายละเอียดข้อมูลอื่นๆ ดังภาพที่ 3.3

| หมายเลขคดีคำ / แดง | | | | โจทก์ | จำเลย | ข้อหา |
|--------------------|-----------|------|------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| เลือก | อ.1426/55 | 2481 | / 55 | นางพรพิสุทธิ์ เข้มทอง โดยนา | นายอภิรักษ์ อาคิม | ขับรถประมาทจนทำให้เกิดอันตรายสาหัส |
| เลือก | พ.1871/47 | 504 | / 49 | นายมานพ แดงขาว | เทศบาลตำบลลาดบัวหลวง ที่ 1, นายช | ให้ชำระค่าจ้างสูบน้ำ |
| เลือก | พ.507/52 | 728 | / 52 | นายมานพ ศรีลิ่งษ์ | นางอลิสา นิลทศย | ผิดสัญญากู้ยืมเงิน |
| เลือก | พ.834/46 | 890 | / 46 | นายมานพ สุธรรมศิริบุญกุล | นางสาวศิริลักษณ์ หวังสุดใจ | กู้ยืม |
| เลือก | พ.141/57 | 282 | / 57 | นายมานพ กุศลสุข | นายนิรุช อยู่สมบุญรณ์ ที่ 1 กับพวกกระ | ค้าประกัน,ขอไล่เบี้ย |
| เลือก | พ.548/44 | 582 | / 44 | นายมานพ สุธรรมศิริบุญกุล | นางสาวศิริลักษณ์ หวังสุดใจ | กู้ยืม เรียกค่าเสียหาย |
| เลือก | พ.2312/50 | 2781 | / 50 | นายมานพ สุวรรณรัก | นายโสภณ ปูนสกุล ที่ 1 กับพวกกรม | กู้ยืม |
| เลือก | พ.910/49 | 1455 | / 49 | นายมานพ กลิ่นสุดนธ์ ที่ 1 กับพ | นายสมเจตน์ แดงสีหยนต์ | ละเมิด |
| เลือก | พ.1304/48 | 1335 | / 48 | นายมานพ เกตุสุข ที่ ๑ กับพวก | นางสาวสุวิญา จันทร์ทองสุข | รับสภาพหนี้ |
| เลือก | พ.17/44 | 123 | / 44 | นายมานพ ไชตเจริญ | นางบุญนาค ศรีโชติ | กู้ยืม บังคับจำนอง |
| เลือก | พ.843/47 | 950 | / 47 | นายมานพ ศรีสมพงษ์ | นายวันชัย สะแกคุ้ม | สัญญาจ้าง,รับสภาพหนี้ |
| เลือก | พ.395/43 | 186 | / 44 | นายมานพ แสงแหวด | นายจिरศักดิ์ พิศอ่อน ที่ 1 , นางสายพิ | สัญญากู้ยืม |

| | | | | |
|-----------------|-----------|---------------|---------------|-----------|
| ข้อมูลคดี | คำสั่งศาล | ข้อมูลอุทธรณ์ | วันนัดพิจารณา | ครบฝากขัง |
| ระบบติดตามสำนวน | สารบบ | ข้อมูลฎีกา | ผลการส่งหมาย | |

ภาพที่ 3.3 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 2

จากภาพที่ 3.3 เมื่อค้นหาด้วยคำว่า "มานพ" ในช่องรายการชื่อ หรือนามสกุลโจทก์ จะแสดงผลข้อมูลที่ตรงกับคำที่ค้นออกมาทั้งหมด จะต้องเลือกเอาเฉพาะคดีหมายเลขแดงที่ต้องการ โดยผู้ใช้จะต้องกดปุ่มเลือก เพื่อเลือกคดีที่ต้องการก่อนการกดปุ่มเมนู สำหรับดูรายละเอียดอื่นๆ

- จอภาพสำหรับแสดงผลจากการค้นหาด้วยข้อหาที่ฟ้อง อำเภอที่ฟ้อง

ดั่งภาพที่ 3.4

| ค้นหาใหม่ | | ออก | |
|------------------------------|---------------|---------------------------|-------------|
| หมายเลขคำ | เลือกข้อจำเลย | นายมานิตย์ มุกดา | วันตัดสิน |
| อ.683/57 | 943 / 57 | นายพงศกรหรืออึ้ง นาคสุข | 25-มี.ค.-57 |
| ลักษณะคดี | | นายพิชัย ทิมรักษา | บางปะอิน |
| พิพากษาจำเลยผิดตามประมวล | | นายไพบุรณ์ สีบศิริ | จังหวัด |
| จำคุก 3 เดือน ปรับ 3,000 บาท | | นายมรุต บุชชัย | ประมวล |
| กฎหมายอาญา มาตรา 56 ไม่ | | นายมานิตย์ มุกดา | กฎหมาย |
| อาญา มาตรา 29,30./ | | นายมุกดา ฝอยทอง | |
| | | นายวีรพงศ์ ชินตะโก | |
| | | นายวิรัชหรือจุก สร้อยศรี | |
| | | นายสมศักดิ์ ทองสุขอำไพ | |
| | | นายสัมฤทธิ์ สมพงษ์ | |
| อ.1956/57 | 1938 / 57 | นายสุรศักดิ์ ใหม่อ่อง | 16-มี.ย.-57 |
| ลักษณะคดี | | นายสุริยะศาศหรือต้า โยธาม | คดี |

ภาพที่ 3.4 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 3

จากภาพที่ 3.4 เมื่อค้นหาด้วยข้อหา จะแสดงคดีที่มีข้อหาตรงกับคำค้นหาทั้งหมด จะต้องเลือกชื่อจำเลยในคดีก่อน ถึงจะไปถึงคดีที่ต้องการค้นหาได้

- จอภาพสำหรับแสดงผลรายละเอียดข้อมูลคดี ดังตัวอย่างภาพที่ 3.5 ถึงภาพที่ 3.10

| ที่ | วันที่จ่ายหมาย | ส่งให้ใคร: | หมายอะไร: | ราคา | คิวผู้ใดส่ง: |
|-----------------------|----------------|------------|-----------------------------|------|------------------|
| 1 | 28-ม.ค.-57 | จำเลย | หมายเรียก หรือมีสำเนาคำฟ้อง | 600 | ส.ต.ท.ชะเอียน อ' |
| วันที่ส่งหมาย:: | | | เสาร์ 1 กุมภาพันธ์ 2557 | | |
| ผลการส่งหมาย: | | | ส่งได้ โดยวิธีปิดหมาย | | |
| จะต้องปฏิบัติอย่างไร: | | | รวมหลักฐานไว้ในสำนวน | | |
| ชื่อผู้ส่งหมาย: | | | ส.ต.ท.ชะเอียน อาลัยจิตร | | |

ภาพที่ 3.5 จอภาพผลการค้นหาข้อมูลแบบที่ 4

จากภาพที่ 3.5 จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับผลการส่งหมาย จะแสดงข้อมูลวันที่จ่ายหมาย หมายส่งให้ใคร หมายที่ส่งหมายอะไร ราคาทำนายหมาย ผลการส่งหมาย และผู้ส่งหมาย

| นัดมาทำไม: | วันนัดพิจารณา | เวลา: | บัลลังก์ที่ | ท่านที่ออกนั่งบัลลังก์ | หมายเหตุ | ปิด |
|------------|----------------------------|-------|-------------|------------------------|----------|-----|
| นัดไต่สวน | อาทิตย์ 23 กุมภาพันธ์ 2557 | 09.00 | 4 | นายวิรัตน์ เต้าประติษฐ | | |

ภาพที่ 3.6 จอภาพแสดงผลรายละเอียดเกี่ยวกับวันนัดพิจารณา

จากภาพที่ 3.6 แสดงข้อมูลวันนัดพิจารณา นัดมาทำอะไร เวลาเท่าไร บัลลังก์อะไร และผู้พิพากษาเจ้าของคดีคือใคร

| | ชื่อผู้ส่ง | ส่งไปให้ใคร | ส่งไปเพื่ออะไร | ชื่อผู้รับ | วันที่รับ |
|-------------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------|-----------|
| 27-ม.ค.-57 | นางวิไลลักษณ์ ลดาพร | ส.ต.ท.ชะเอื้อน อาลัยย์ | จัดเก็บตามวันนัด | | |
| 08-ก.พ.-57 | นางปริศนา อินทร์เนต | ส.ต.ท.ชะเอื้อน อาลัยย์ | คืนห้องสำนวน | | |
| 10-ก.พ.-57 | นางสายฝน ใจเพชร | นางสุกัญญา จอนจะรัมย์ | นัด 23 กุมภาพันธ์ 57 | | |
| 13-ก.พ.-57 | นางสุกัญญา จอนจะรัมย์ | นางสาววาสนา สุนนิล | ส่งสำนวน | | |
| 23-ก.พ.-57 | นางสาววาสนา สุนนิล | นายเจริญ วิถีไพร | เสนอดตรวจ | | |
| 24-ก.พ.-57 | นายเจริญ วิถีไพร | นางสาววาสนา สุนนิล | พิมพ์ | | |
| 04-มี.ค.-57 | นางสาววาสนา สุนนิล | นายเจริญ วิถีไพร | ตรวจคำพิพากษาและคำบั | | |
| 06-มี.ค.-57 | นายเจริญ วิถีไพร | ส.ต.ท.ชะเอื้อน อาลัยย์ | จัดเก็บ | | |
| 26-พ.ค.-57 | นางปริศนา อินทร์เนต | ส.ต.ท.ชะเอื้อน อาลัยย์ | คืนห้องสำนวน | | |
| 23-ก.ค.-57 | นางทิพรัตน์ อยู่เป็นแ | งานหมายสิ และ หมาย | ออกหมายตั้ง | | |
| 31-ก.ค.-57 | นางถวิล ลินเธาว์ | ส.ต.ท.ชะเอื้อน อาลัยย์ | ผบ.1229/55 | | |

ภาพที่ 3.7 จอภาพแสดงผลรายละเอียดเกี่ยวกับระบบติดตามสำนวน

จากภาพที่ 3.7 ระบบติดตามสำนวนจะบอกให้ทราบว่าสำนวนอยู่ที่ใครเพื่อทำอะไร และใครเป็นผู้ส่งมา

| ผบ.123/57 | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>โจทก์จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด ฯ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2555 จำนวนได้ยื่นเอกสารคำขอสินเชื่อบัตรเครดิตไว้กับโจทก์ ต่อมาโจทก์ได้อนุมัติให้จำเลย ในวงเงินจำนวน 30,000 บาท ภายหลังผิดนัดไม่ชำระหนี้ โจทก์ทวงถามแต่จำเลยเพิกเฉย ดังนั้นให้จำเลยชำระหนี้ต้นเงินจำนวน 68,007.90 บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 15 ต่อปี ของต้นเงินบัตรเครดิตจำนวน 39,676.77 บาท และของต้นเงินกู้จำนวน 14,947.01 บาท นับถัดจากวันฟ้องเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์</p> | <p>พิพากษาให้จำเลยชำระเงิน ๖๒,๕๕๕.๒๖ บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ ๗.๕ ต่อปี ของต้นเงิน ๓๙,๖๗๖.๗๗ บาท นับแต่วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๕๖ และของต้นเงิน ๑๔,๙๔๗.๐๑ บาท นับแต่วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์ กับให้จำเลยใช้ค่าฤชาธรรมเนียมแทนโจทก์ โดยกำหนดค่าทนายความ ๓,๐๐๐ บาท./</p> |

ภาพที่ 3.8 จอภาพแสดงผลรายละเอียดเกี่ยวกับสารบบความ

จากภาพที่ 3.8 จอภาพด้านขวาแสดงข้อมูลสารบบคำฟ้องหรือเรียกว่าสารบบคำ
จอภาพด้านซ้ายแสดงข้อมูลสารบบคำพิพากษา หรือเรียกว่าสารบบแดง

| วันเดือนปีที่ยื่น | ผู้ยื่นอุทธรณ์ | อุทธรณ์อะไร | รับอุทธรณ์หรือไม่ | ปิด |
|-------------------|------------------|-------------|-------------------|-----|
| 1 | 19 มิถุนายน 2557 | โจทก์ | คำพิพากษา | รับ |

| ข้อมูลศาลอุทธรณ์ | ← | → |
|-----------------------|----------------|---|
| ผู้ยื่นอุทธรณ์ : | โจทก์ | |
| อุทธรณ์อะไร : | คำพิพากษา | |
| วันส่งศาลอุทธรณ์ : | 5 กันยายน 2557 | |
| วันที่สำนวนกลับ : | 6 ตุลาคม 2557 | |
| วันที่อ่านคำพิพากษา : | | |

Thai

ภาพที่ 3.9 จอภาพแสดงผลรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลการอุทธรณ์

จากภาพที่ 3.9 แสดงข้อมูลวันที่ยื่นอุทธรณ์ ผู้ยื่น อุทธรณ์อะไร ผู้พิพากษารับหรือไม่
รับการอุทธรณ์ วันที่ส่ง ไปยังศาลอุทธรณ์ และวันที่กลับมาจากศาลอุทธรณ์

| วันเดือนปีที่ยื่น | ผู้ยื่นฎีกา | ฎีกาอะไร | รับฎีกาหรือไม่ | ปิด |
|-------------------|-----------------|----------|--------------------------|-----|
| 1 | 29 ธันวาคม 2553 | จำเลย | คำพิพากษาศาลอุทธรณ์ภาค 1 | รับ |

| ข้อมูลศาลฎีกา | ← | → |
|-----------------------|--------------------------|---|
| ผู้ยื่นฎีกา : | จำเลย | |
| ฎีกาอะไร : | คำพิพากษาศาลอุทธรณ์ภาค 1 | |
| วันส่งศาลฎีกา : | 14 กุมภาพันธ์ 2554 | |
| วันที่สำนวนกลับ : | 26 พฤศจิกายน 2556 | |
| วันที่อ่านคำพิพากษา : | 28 มกราคม 2557 | |

พิพากษายกคำพิพากษาศาลอุทธรณ์ภาค ๑ โดยให้
เป็นไปตามคำพิพากษาศาลชั้นต้น ให้ยกฎีกาของจำเลย
และยกคำร้องขอเข้าร่วมเป็นโจทก์ของนายจักรกฤษณ์
ธรรมวรรณ เลี้ยว./

ภาพที่ 3.10 จอภาพแสดงผลรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลฎีกา

The image displays a screenshot of a Thai government service system interface. At the top, there is a navigation menu with various service categories. Below this is a table listing services with columns for 'หมายเลข / นอ', 'Level', 'ชื่อ', and 'สถานะ'. A specific service with ID '12357' is highlighted. To the right, a detailed view of this service is shown, including its name 'โครงการบริการซ่อม', description, and a list of related services. Below the main table, there are several smaller windows or pop-ups providing additional details, such as a list of related services and a detailed description of the selected service.

ภาพที่ 3.12 ตัวอย่างแสดงการเชื่อมโยงกันของแต่ละภาพ เมื่อค้นหาด้วยหมายเลขแจ้งข้อสกลโจทก์ ข้อสกลจำเลย และวันนัดพิจารณา

3.2. จัดกลุ่มประเภทผู้ใช้งาน

จัดกลุ่มผู้มาติดต่อราชการ โดยใช้วิธีการสอบถามจากเจ้าหน้าที่กลุ่มงานบริการประชาชนและประชาสัมพันธ์ และการสังเกตจากผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งให้บริการ โดยสามารถแบ่งกลุ่มผู้มาติดต่อราชการศาลได้ ดังนี้

3.2.1 เจ้าหน้าที่อัยการ ได้แก่ อัยการ และเจ้าหน้าที่จากสำนักงานอัยการจังหวัด
พระนครศรีอยุธยาแผนกคดีศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

3.2.2 ตำรวจ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ตำรวจจาก 26 สถานีของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.2.3 ทนาย ได้แก่ ทนายความฝ่ายโจทก์ และทนายความฝ่ายจำเลย

3.2.4 โจทก์/จำเลยในคดี ได้แก่ ผู้เป็นโจทก์ หรือจำเลยในคดีนั้นๆ

3.2.5 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ราชทัณฑ์ เจ้าหน้าที่สถาน
บำบัด เจ้าหน้าที่สำนักงานบังคับคดี เจ้าหน้าที่สำนักงานคุมประพฤติ

3.2.6 ประชาชนทั่วไป ได้แก่ ญาติของโจทก์ จำเลย ผู้ต้องหา หรือประชาชนทั่วไป
ที่ต้องการศึกษารูปแบบคดี

3.2.7 อื่นๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัยอสรภาพ เจ้าหน้าที่ธนาคาร

3.3 พัฒนาระบบติดตามการใช้งานในรูปแบบ Log File

3.3.1 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้โปรแกรมเพื่อจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการ

ข้อมูลที่ผู้ศึกษาต้องการจัดเก็บได้แก่ ประเภทผู้ใช้ ประเภทรายการที่ใช้
ค้นหา ข้อมูลที่กรอกลงในกล่องค้นหา เลือกรายละเอียดอะไรบ้าง และใช้เวลาในแต่ละขั้นตอน
จึงออกแบบเพื่อปรับปรุงหน้าจอสำหรับการใช้งานลงบน โปรแกรมเดิมที่ใช้งานอยู่ ดังนี้

1) จอภาพสำหรับระบุประเภทผู้ใช้ ตั้งเป็นหน้าจอหลักของการใช้งาน
เพื่อให้ผู้ใช้ระบุประเภทผู้ใช้ของตนเองก่อนการใช้งานแบ่งตามประเภทผู้ใช้ที่ได้จากจัดกลุ่มผู้มา
ติดต่อราชการศาล

โปรแกรมบริการข้อมูลคดี

ระบบประเภทผู้ใช้งาน

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| เจ้าหน้าที่อัยการ | ตำรวจ |
| ทนาย | โจทก์/จำเลย ในคดี |
| เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม | ประชาชนทั่วไป |

อื่นๆ ระบบ

ระบบจะจัดเก็บข้อมูลการค้นหา เพื่อนำไปปรับปรุงบริการ

ภาพที่ 3.13 จอภาพหลัก สำหรับระบบประเภทผู้ใช้งานก่อนใช้งานโปรแกรม

2) จอภาพสำหรับการค้นหาเพิ่มแบบสอบถามประโยชน์ของการใช้งาน ซึ่งผู้ใช้อกรอกข้อมูลเพื่อทำการค้นหาแบบเดิม แต่จะแทรกคำสั่งเพื่อจัดเก็บข้อมูลลงในโปรแกรม

โปรแกรมบริการข้อมูล [ออก]

เลือกช่องที่ควรทราบ ช่องใดช่องหนึ่ง

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| หมายเลขคำ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง อ.123/47 เสร็จแล้ว Enter |
| หมายเลขแดง | <input type="text" value="25"/> | ตัวอย่าง อาญา.585.48 เสร็จแล้ว Enter |
| ชื่อ หรือ นามสกุลโจทก์ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสะอาด เสร็จแล้วกด Enter |
| ชื่อ หรือ นามสกุลจำเลย | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นางสมศรี เสร็จแล้วกด Enter |
| วันนัดพิจารณา | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 03/04/2548 เสร็จแล้วกด Enter |
| เลขคดีฟ้อง/ฝากขัง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ผ.258/48 เสร็จแล้วกด Enter |
| ข้อหาที่ฟ้อง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ลักทรัพย์ เสร็จแล้วกด Enter |
| อำเภอคดีที่ฟ้อง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง เมือง เสร็จแล้วกด Enter |
| อุอัตรศาลส่งหมาย ให้พิมพ์ คำบัล | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ในเมือง เสร็จแล้วกด Enter |
| คดีพินฟ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ฟ.1/53 กด Enter |
| กันชื่อนามสกุลจำเลยคดีพินฟ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมชาย กด Enter |
| ชื่อ หรือนามสกุล บุคคลลาบอญ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมชาย กด Enter |
| ชื่อ หรือนามสกุล ผู้เสียหาย | <input type="text"/> | ตัวอย่าง สมหมาย กด Enter |
| ที่อยู่ โจทก์/จำเลย/คู่ความ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 21/2 หรือ ในเมือง กด Enter |
| กันที่อยู่ จากชื่อโจทก์/จำเลย/คู่ความ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมคิด กด Enter |
| ค้นหาแบบใดคดีพิจารณาชก หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน <input type="text"/> ตัวอย่าง 5780090009111 กด Enter | | |

ภาพที่ 3.14 จอภาพสำหรับค้นหาข้อมูล และแบบสอบถาม

3) จอภาพแสดงผลการค้นหา จะแสดงผลข้อมูลเหมือนเดิม แทรกคำสั่งลง เพื่อจัดเก็บข้อมูลลงในโปรแกรม จอภาพแสดงผลการค้นหาจากหมายเลขคำ

| ค้นหาใหม่ | | ออก | |
|----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| หมายเลขคำที่: | 10 /25: 57 | ผู้ปฏิบัติคนสุดท้าย: | นางทิพรัตน์ อยู่เป็นแก้ว |
| หมายเลขแดงที่: | 385 /25: 57 | ปฏิบัติเมื่อวันที่: | 8/8/2557 9:24:25 |
| เดือนปีรับฟ้อง: | 7 มกราคม 2557 | ที่ | ชื่อและนามสกุลจำเลย |
| โจทก์: | บริษัท ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) | 1 | นางจงรักภักดิ์ ดินชาติ หรือนางสาวจงรัก วิษุชาติ |
| จำเลย: | นางจงรักภักดิ์ ดินชาติ หรือนางสาวจงรัก | | |
| ข้อหา: | บัตรเครดิต , บัตรกดเงินสด | | |
| ทุนทรัพย์: | 107,761.63 | | |
| พิพากษารับฟ้อง: | นายสมโภช อ่องจันทร์ | สารบบคำพิพากษา | |
| เจ้าของสำนวน: | นายเคนทร์ ไชยสิทธิ์ | พิพากษาให้จำเลยชำระเงินจำนวน ๗๐,๐๕๕.๓๗ บาท | |
| แม่เดือนปีที่ตัดสิน: | 18 กุมภาพันธ์ 2557 | พร้อมดอกเบี้ยอัตรา ร้อยละ ๗.๕ ต่อปี นับแต่วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๖ และจำนวน | |
| วันครบอุทธรณ์: | 18 มีนาคม 2557 | ๒๗,๒๑๕.๑๓ บาท พร้อมดอกเบี้ย | |
| ผู้พิพากษาตัดสิน: | นายเคนทร์ ไชยสิทธิ์ | อัตราร้อยละ ๗.๕ ต่อปี นับแต่วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไปจนกว่า | |
| | | จะชำระเสร็จแก่โจทก์ กับให้จำเลยใช้ค่าฤชาธรรมเนียมแทนโจทก์ | |
| ผลการส่งหมาย | คำสั่งศาล | ข้อมูลอุทธรณ์ | วันนัดพิจารณา |
| ระบบติดตามสำนวน | สารบบ | ข้อมูลฎีกา | ครบฝากขัง |

ภาพที่ 3.15 จอภาพผลการค้นหาจากหมายเลขคำ และแบบสอบถาม

จอภาพแสดงผลการค้นหาจากข้อมูลอื่นๆ ยังคงไว้เหมือนเดิม

| ค้นหาใหม่ | | ออก | | | |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------|--|
| หมายเลขคดีคำ / แดง | โจทก์ | จำเลย | ข้อหา | | |
| เลือก พ.262/46 515 / 46 | กรมทางหลวง โดย นายเทิดศักดิ์ | นายโพธิ์ สุนทร | ละเมิด เรียกค่าเสียหาย | | |
| เลือก พ.104/48 497 / 48 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายสุรพล คำอ้วน ที่ 1 นายณรงค์ ฟู | ละเมิด | | |
| เลือก พ.1226/46 314 / 47 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายภู ภาษยาวรร ที่ 1 บริษัท ตะวัน | ละเมิด เรียกค่าเสียหาย | | |
| เลือก พ.790/46 996 / 46 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายสุรัตน์ ลาริกา ที่ 1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด | ละเมิด เรียกค่าเสียหาย | | |
| เลือก พ.797/47 978 / 47 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายเสนห์ กัลปพฤกษ์ | ละเมิด | | |
| เลือก พ.560/46 477 / 47 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายสุรินทร์ นักเกสรณ์ ที่ 1 กับพวกร | ละเมิด,เรียกค่าเสียหาย | | |
| เลือก พ.580/46 887 / 46 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายสิทธิชัย สมหวัง ที่ 1 กับพวกร | ละเมิด เรียกค่าเสียหาย | | |
| เลือก พ.159/48 982 / 48 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายแปง ดอนสอนขันธ์ | ละเมิด | | |
| เลือก พ.1319/47 1544 / 47 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายฉลอง วัฒนน้อย ที่ 1, บริษัท อยุ | ละเมิด | | |
| เลือก พ.577/47 955 / 47 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายทองมนตรีหรืออัยนพ หงษ์โสภา ที่ | ละเมิด | | |
| เลือก พ.649/47 838 / 47 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายสุรศักดิ์ ไชยโสมานัง | ละเมิด | | |
| เลือก พ.221/46 535 / 46 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายศักดิ์ชัย ภาคฐิน | ละเมิด,เรียกค่าเสียหาย | | |
| เลือก พ.2195/47 2291 / 47 | กรมทางหลวง โดยนายเทิดศักดิ์ | นายสุเทพ รุ่งโรจน์ | ละเมิด | | |
| เลือก พ.278/56 289 / 56 | ศาลตำรวจมณฑล พะเยา | นายศิวกร กิ่งน้อย ที่ 1 กับพวกรวม 2 คน | กัฎฐ์ | | |
| ข้อมูลคดี | คำสั่งศาล | ข้อมูลอุทธรณ์ | วันนัดพิจารณา | ครบฝากขัง | |
| ระบบติดตามสำนวน | สารบบ | ข้อมูลฎีกา | ผลการส่งหมาย | | |

ภาพที่ 3.16 จอภาพผลการค้นหาเมื่อค้นหาด้วยประเภทข้อมูลอื่นๆ ที่นอกเหนือจากหมายเลขคำ

3.3.2 ออกแบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บ Log file

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลนั้น จะออกแบบจัดเก็บตาม จอภาพการใช้งาน เพื่อจัดเก็บเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละจอภาพ ดังนี้

1) ชื่อตาราง: tb_loginOut เพื่อจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้ที่ลงชื่อเข้าใช้ วัน เวลาที่เข้า และวันเวลาที่ออกจากระบบ จากการใช้งานจอภาพระบุประเภทผู้ใช้ โดยการกำหนด หมายเลขแทนประเภทผู้ใช้แต่ละประเภท

ตารางที่ 3.1 การออกแบบตารางเพื่อการจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้งาน

| ชื่อฟิลด์ | ชนิดข้อมูล | ขนาด | คำอธิบาย | คีย์หลัก |
|-----------|------------|-----------|------------------------|----------|
| idRef | AutoNumber | Integer | รหัสอ้างอิง | PK |
| userNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้ | FK |
| userType | Number | Integer | ประเภทผู้ใช้ | |
| dateIn | Date/time | Long Date | วันที่ เวลา เข้าใช้ | |
| dateOut | Date/time | Logn Date | วันที่ เวลา ออกจากระบบ | |

การกำหนดประเภทผู้ใช้ด้วยหมายเลข เพื่อต้องการจัดเก็บข้อมูลใน log file ด้วยตัวเลข กำกับแทนข้อมูลประเภทตัวอักษร

ตัวอย่างข้อมูลที่จัดเก็บในตารางประเภทผู้ใช้

ตารางที่ 3.2 การกำหนดหมายเลขกำกับแทนประเภทผู้ใช้

| หมายเลขกำกับ | ประเภทผู้ใช้ |
|--------------|-------------------------------|
| 1 | อัยการ |
| 2 | ตำรวจ |
| 3 | ทนายความ |
| 4 | โจทก์/จำเลยในคดี |
| 5 | เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม |
| 6 | ประชาชนทั่วไป |
| 7 | อื่นๆ |

ตารางที่ 3.3 ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูลลงในตารางประเภทผู้ใช้

| tb_loginOUt | | | | |
|-------------|--------|----------|---------------------|---------------------|
| idRef | userNo | userType | dateIn | dateOut |
| 507 | 187 | 7 | 17/11/2557 11:58:10 | 17/11/2557 12:10:21 |
| 508 | 188 | 7 | 17/11/2557 13:38:31 | 17/11/2557 13:50:31 |
| 509 | 189 | 3 | 18/11/2557 9:35:41 | 18/11/2557 9:40:54 |

2) ชื่อตาราง : tb_searchFiled สำหรับจัดเก็บข้อมูลว่าผู้ใช้ค้นหาจากประเภทข้อมูลใด ในช่องรายการใด เช่น เลขคดีดำ เลขคดีแดง ชื่อ โจทก์ หรือจำเลย จากการใช้งานจอภาพค้นหาข้อมูล โดยการกำหนดแต่ละช่องรายการด้วยหมายเลข

ตารางที่ 3.4 การออกแบบตารางสำหรับการจัดเก็บข้อมูลการค้นหา

| ชื่อฟิลด์ | ชนิดข้อมูล | ขนาด | คำอธิบาย | คีย์หลัก |
|-------------|------------|-----------|------------------------------|----------|
| idRef | AutoNumber | Integer | รหัสอ้างอิง | PK |
| userNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้ | FK |
| userFieldNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้สำหรับค้นหา | FK |
| searchField | Number | Integer | ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | |
| dataSearch | Text | 100 | ข้อมูลที่ใช้ค้นหา (ที่พิมพ์) | |
| dateIn | Date/time | Long time | วันเวลาที่เริ่มค้นหา | |
| dateOut | Date/time | Long time | วันเวลาที่ออกจากกร ค้นหา | |

การกำหนดหมายเลขกำกับแทนประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาจำนวน 17 รายการ

ตารางที่ 3.5 กำหนดหมายเลขกำกับแทนประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา

| หมายเลขกำกับ | ประเภทข้อมูล |
|--------------|----------------------------------------|
| 1 | หมายเลขคำ |
| 2 | หมายเลขแดง |
| 3 | ชื่อ หรือนามสกุลโจทก์ |
| 4 | ชื่อ หรือนามสกุลจำเลย |
| 5 | วันนัดพิจารณา |
| 6 | เลขคดีฟ้อง/ฝากขัง |
| 7 | ข้อหาที่ฟ้อง |
| 8 | อำเภอคดีที่ฟ้อง |
| 9 | คู่อัตราค่าส่งหมาย |
| 10 | คดีพินฟู |
| 11 | ชื่อ หรือนามสกุลจำเลยคดีพินฟู |
| 12 | ชื่อ สกฏผู้หายสาบสูญ |
| 13 | ชื่อ นามสกุล ผู้เสียหาย |
| 14 | ที่อยู่โจทก์/จำเลย/คู่ความ |
| 15 | คั่นที่อยู่จากชื่อ โจทก์/จำเลย/คู่ความ |
| 16 | หมายเลขบัตรประชาชน |
| 17 | ชื่อ หรือสกฏผู้ตาย |

ตารางที่ 3.6 ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลลงในตารางประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา

| tb_searchField | | | | | | |
|----------------|--------|-------------|-------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| idRef | userNo | userFieldNo | searchField | dataSearch | dateIn | dateOut |
| 1660 | 187 | 0 | 0 | start | 17/11/2557 11:58:10 | 17/11/2557 12:10:21 |
| 1661 | 187 | 177 | 1 | พบ.3543/57 | 17/11/2557 11:58:15 | 17/11/2557 11:58:27 |
| 1662 | 187 | 178 | 1 | พบ.3543/57 | 17/11/2557 11:58:28 | 17/11/2557 11:58:36 |
| 1663 | 187 | 179 | 1 | พบ.3554/57 | 17/11/2557 11:58:40 | 17/11/2557 12:10:21 |
| 1664 | 188 | 0 | 0 | start | 17/11/2557 13:38:31 | 17/11/2557 13:50:31 |
| 1665 | 188 | 180 | 4 | กรอบจินดา | 17/11/2557 13:38:49 | 17/11/2557 13:50:31 |
| 1666 | 189 | 0 | 0 | start | 18/11/2557 9:35:41 | 18/11/2557 9:40:54 |
| 1667 | 189 | 181 | 4 | นายวิฑูรย์ เสมอใจ | 18/11/2557 9:36:02 | 18/11/2557 9:36:07 |
| 1668 | 189 | 182 | 4 | เสมอใจ | 18/11/2557 9:36:14 | 18/11/2557 9:40:54 |

3) ชื่อตาราง : tb_selectDetail สำหรับจัดเก็บข้อมูล เมื่อผู้ใช้ค้นหาข้อมูลพบแล้ว เลือกดูข้อมูลอะไรในคดี เช่น ข้อมูลคดี สารบบความ วันนัดพิจารณา ติดตามสำนวน ข้อมูลคำสั่ง เป็นต้น เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบนจอภาพผลการค้นหา โดยกำหนดหมายเลขกำกับทุกปุ่ม

ตารางที่ 3.7 การออกแบบตารางเพื่อการจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้สนใจดู

| ชื่อฟิลด์ | ชนิดข้อมูล | ขนาด | คำอธิบาย | คีย์หลัก |
|-------------|------------|-----------|-------------------------|----------|
| idRef | AutoNumber | Integer | รหัสอ้างอิง | PK |
| userNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้ | FK |
| userFieldNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้สำหรับค้นหา | FK |
| selectMenu | Number | Integer | เมนูที่ผู้ใช้เลือก | |
| dateIn | Date/time | Long date | วันเวลาที่ทำเริ่มรายการ | |
| dateOut | Date/time | Long date | วันเวลาที่ออก | |

การกำหนดหมายเลขกำกับแทนปุ่มเมนูรายละเอียดที่ผู้ใช้คลิก

ตารางที่ 3.8 การกำหนดหมายเลขกำกับแทนปุ่มเมนูรายละเอียดที่ผู้ใช้คลิก

| ชื่อฟิลด์ | ชนิดข้อมูล |
|-----------|-----------------|
| 1 | ผลการส่งหมาย |
| 2 | คำสั่งศาล |
| 3 | ข้อมูลอุทธรณ์ |
| 4 | วันนัดพิจารณา |
| 5 | ระบบติดตามสำนวน |
| 6 | สารบบ |
| 7 | ข้อมูลฎีกา |
| 8 | ครบฝากขัง |
| 9 | ข้อมูลคดี |

ตารางที่ 3.9 ตัวอย่างข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในตารางรายละเอียดที่สนใจดู

| tb_selectDetail | | | | | | |
|-----------------|--------|-------------|------------|---------------------|---------------------|--|
| idRef | userNo | userFieldNo | selectMenu | dateIn | dateOut | |
| 1396 | 187 | 177 | 0 | 17/11/2557 11:58:15 | 17/11/2557 11:58:27 | |
| 1397 | 187 | 178 | 0 | 17/11/2557 11:58:28 | 17/11/2557 11:58:36 | |
| 1398 | 187 | 179 | 0 | 17/11/2557 11:58:40 | 17/11/2557 12:10:21 | |
| 1399 | 188 | 180 | 0 | 17/11/2557 13:38:49 | 17/11/2557 13:50:31 | |
| 1400 | 188 | 180 | 9 | 17/11/2557 13:40:01 | 17/11/2557 13:40:31 | |

3.3.3 เขียนคำสั่งเพื่อจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล

จำเป็นต้องเขียนคำสั่งไปแทรกไว้ในเหตุการณ์ที่ผู้ใช้ใช้งาน เพื่อดักจับข้อมูล ที่ผู้ได้กระทำลงไปโปรแกรมผ่านคีย์บอร์ดและเมาส์ ไปเก็บไว้ในฐานข้อมูล log file ที่ได้ ออกแบบไว้

1) คำสั่งจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้งานลงฐานข้อมูล จากจอภาพระบุประเภท ผู้ใช้ (ภาพที่ 3.13) ไปเก็บไว้ในตาราง tb_loginOut (ตารางที่ 3.1)

```
Function addLog(ut As Integer)
    Dim stDocName As String
    Dim stLinkCriteria As String
    Dim num As Integer
    num = DMax("userNo", "tb_loginOut", "")
    DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
    userNo = num + 1
    userType = ut
    dateIn = Now()
    DoCmd.RunSQL "INSERT INTO
tb_searchField([userNo],[userFieldNo],[searchField],[dataSearch],[dateIn])
VALUES(userNo,0,0,'start',now());"
    stDocName = "Formserch"
    DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
    DoCmd.Close acForm, "frm_login", acSaveNo
End Function
```

ภาพที่ 3.17 ฟังก์ชันสำหรับการบันทึกข้อมูลลงในตาราง t_loginOut

2) คำสั่งจัดเก็บข้อมูลการค้นหา จากจอภาพการค้นหาข้อมูล (ภาพที่ 3.14) ไปเก็บไว้ในตาราง tb_searchFiled (ตารางที่ 3.4)

```
Private Sub A_AfterUpdate()
    Call addLog(1, a)

    Box1 = a

    DoCmd.OpenForm "FormserchX1", acNormal

    Forms!FormserchX1!Box2 = Me!a
End Sub
```

ภาพที่ 3.18 ชุดคำสั่งแทรกไว้ที่กล่องรับข้อมูลการค้นหา

จากภาพที่ 3.18 เป็นชุดคำสั่งที่แทรกไว้ที่กล่องรับข้อมูล A (กล่องรับข้อมูลหมายเลขค่า) มีการอัปเดตข้อมูล ให้ไปเรียกฟังก์ชัน addLog() โดยส่งค่า 1 คือหมายเลขกำกับแทนหมายเลขค่า และ A เพื่อเก็บค่าที่ผู้ใช้กรอกหมายเลขค่าลงไปจัดเก็บ

```
Function addLog(sf As Integer, dh As String)
    user = DMax("userNo", "tb_loginOut", "")
    user2 = DMax("userFieldNo", "tb_searchField")
    userNo = user
    searchField = sf
    userFieldNo = user2 + 1
    dataSearch = dh

    DoCmd.RunSQL "INSERT INTO
tb_searchField([userNo],[UserFieldNo],[searchField],[dataSearch],[dateIn])
VALUES(userNo,userFieldNo,searchField,dataSearch,now());"

    DoCmd.RunSQL "INSERT INTO
tb_selectDetail([userNo],[userFieldNo],[selectMenu],[dateIn])
VALUES(userNo,userFieldNo,0,now());"
End Function
```

ภาพที่ 3.19 ฟังก์ชัน addLog() สำหรับจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล log file

```

Private Sub bClose_Click()
    DoCmd.RunSQL "UPDATE tb_searchField SET tb_searchField.dateOut = now()
WHERE tb_searchField.userNo = user and userFieldNo = 0"
    DoCmd.RunSQL "UPDATE tb_loginOut SET tb_loginOut.dateOut = now() WHERE
tb_loginOut.userNo = user"
    DoCmd.Close acForm, "Formserch", acSaveNo
    DoCmd.OpenForm "frm_comment2", acNormal
End Sub

```

ภาพที่ 3.20 คำสั่งสำหรับบันทึกเวลาออกหลังจากเลิกใช้งานแล้ว

3.5.2 คำสั่งจัดเก็บข้อมูลการดูรายละเอียดข้อมูล จากการกดปุ่มเมนูบนจอภาพการแสดงผลข้อมูล (ภาพที่ 3.15) ไปเก็บไว้ในตาราง tb_selectDetail (ตารางที่ 3.7)

```

Private Sub B3_Click()
    Call addLog(2, "FormserchC")
End Sub

```

ภาพที่ 3.21 คำสั่งเรียกใช้ฟังก์ชันเพื่อบันทึกข้อมูล

จากภาพที่ 3.21 เป็นคำสั่งใส่ไว้ในเหตุการณ์หลังจากกดปุ่มเมนู แล้วเรียกใช้ฟังก์ชัน addLog() ซึ่งส่งค่า 2 เป็นหมายเลขกำกับของคำสั่งศาลไป พร้อมกับชื่อฟอร์มที่จะเรียกขึ้นมาแสดงผล

```

Function addLog(sm As Integer, fs As String)
    smm = sm
    sf = fs
    If Box2 <> "" Then
        DoCmd.RunSQL "INSERT INTO tb_selectDetail([userNo],[userFieldNo],-
[selectMenu],[dateIn]) VALUES(user,user2,smm,now());"
        DoCmd.OpenForm fs, acNormal
    Else
        Box4.Visible = True
        Box3.Visible = False
        Command264.SetFocus
    End If
End Function

```

ภาพที่ 3.22 ฟังก์ชัน addLog() สำหรับจัดเก็บข้อมูลลงในฐาน tb_selectDetail

| ชื่อฟิลด์ | ชนิดข้อมูล | ขนาด | คำอธิบาย | คีย์หลัก |
|-----------|------------|-----------|------------------------|----------|
| idRef | AutoNumber | Integer | รหัสอ้างอิง | PK |
| userNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้ | FK |
| userType | Number | Integer | ประเภทผู้ใช้ | |
| dateIn | Date/time | Long Date | วันที่ เวลา เข้าใช้ | |
| dateOut | Date/time | Logn Date | วันที่ เวลา ออกจากระบบ | |

```

Function addLog(ut As Integer)
    Dim stDocName As String
    Dim stLinkCriteria As String
    Dim num As Integer
    num = DMax("userNo", "tb_loginOut", "")
    DoCmd.GoToRecord , , acNewRec
    userNo = num + 1
    userType = ut
    dateIn = Now()
    DoCmd.RunSQL "INSERT INTO
tb_searchField([userNo],[userFieldNo],[searchField],[dataSearch],[d
ateIn]) VALUES(userNo,0,0,'start',now());"
    stDocName = "Formserch"
    DoCmd.OpenForm stDocName, , , stLinkCriteria
    DoCmd.Close acForm, "frm_login", acSaveNo
End Function

```

โปรแกรมบริการข้อมูลดี

ระบบประเภทผู้ใช้งาน

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| เจ้าหน้าที่วิทยากร | ตำรวจ |
| แพทย์ | โจรสลัด/จัญไร ในคดี |
| เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ยุติธรรม | ประชาชนทั่วไป |

อื่นๆ ระบบ

ระบบจะเพิ่ม/ลบข้อมูลทุกเวลา เมื่อจำเป็นหรือรวมสิทธิ์

ภาพที่ 3.23 ภาพความสัมพันธ์ของจอภาพ ตาราง และคำสั่ง การจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้

| ชื่อฟิลด์ | ชนิดข้อมูล | ขนาด | คำอธิบาย | คีย์หลัก |
|-------------|------------|-----------|------------------------------|----------|
| idRef | AutoNumber | Integer | รหัสอ้างอิง | PK |
| userNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้ | FK |
| userFieldNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้สำหรับค้นหา | FK |
| searchField | Number | Integer | ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | |
| dataSearch | Text | 100 | ข้อมูลที่ใช้ค้นหา (ที่พิมพ์) | |
| dateIn | Date/time | Long time | วันที่เวลาที่เริ่มค้นหา | |
| dateOut | Date/time | Long time | วันที่เวลาที่ออกจากการค้นหา | |

```
Private Sub A_AfterUpdate()
    Call addLog(1, a)
    Box1 = a
    DoCmd.OpenForm "FormserchX1",
acNormal
    Forms!FormserchX1!Box2 = Mela
```

```
Function addLog(sf As Integer, dh As String)
    user = DMax("userNo", "tb_loginOut", "")
    user2 = DMax("userFieldNo", "tb_searchField")
    userNo = user
    searchField = sf
    userFieldNo = user2 + 1
    dataSearch = dh
    DoCmd.RunSQL "INSERT INTO
tb_searchField([userNo],[userFieldNo],[searchField],[dataSearch],[dateIn])
VALUES(userNo,userFieldNo,searchField,dataSearch,now());"
    DoCmd.RunSQL "INSERT INTO tb_selectDetail(userNo],[userFieldNo],[selectMenu],[dateIn])
VALUES(userNo,userFieldNo,0,now());"
End Function
```

ภาพที่ 3.24 ภาพความสัมพันธ์ของจอภาพ ตาราง และคำสั่ง ของการจัดเก็บข้อมูลการค้นหา

| ชื่อฟิลด์ | ชนิดข้อมูล | ขนาด | คำอธิบาย | คีย์หลัก |
|-------------|------------|-----------|----------------------------|----------|
| idRef | AutoNumber | Integer | รหัสอ้างอิง | PK |
| userNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้ | FK |
| userFieldNo | Number | Integer | ลำดับผู้ใช้สำหรับค้นหา | FK |
| selectMenu | Number | Integer | เมนูที่ผู้ใช้เลือก | |
| dateIn | Date/time | Long date | วันที่เวลาที่ทำเริ่มรายการ | |
| dateOut | Date/time | Long date | วันที่เวลาที่ออก | |



```
Private Sub B3_Click()
    Call addLog(2, "FormserchC")
End Sub
```

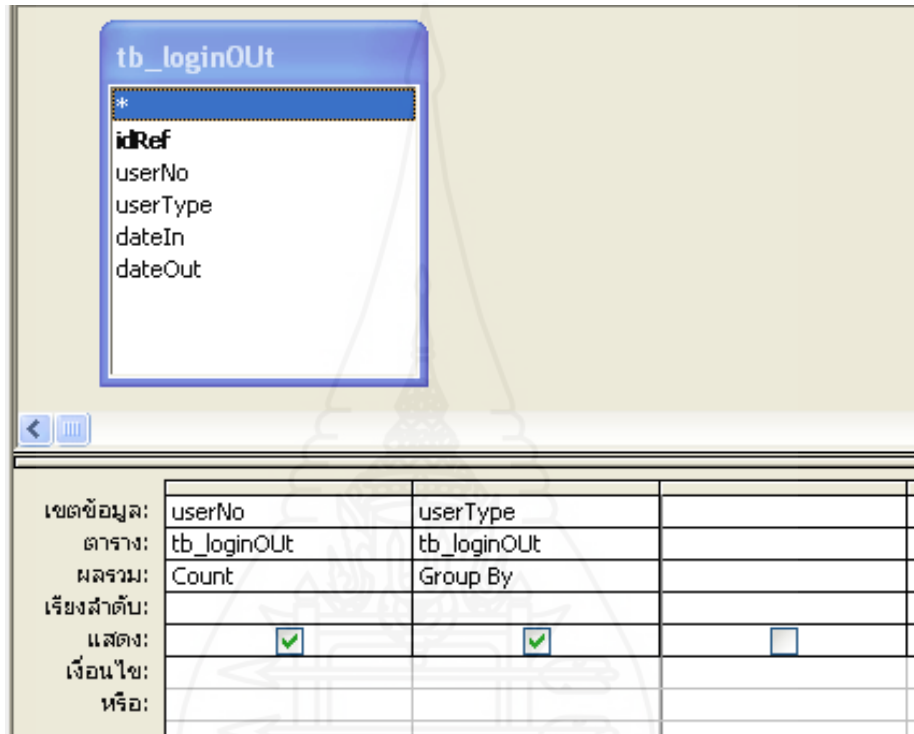
```
Function addLog(sm As Integer, fs As String)
    smm = sm
    sf = fs
    If Box2 <> "" Then
        DoCmd.RunSQL "INSERT INTO tb_selectDetail([userNo],[userFieldNo],[selectMenu],[dateIn]
VALUES(user,user2,smm,now());"
        DoCmd.OpenForm fs, acNormal
    Else
        Box4.Visible = True
        Box3.Visible = False
        Command264.SetFocus
    End If
End Function
```

ภาพที่ 3.25 ภาพแสดงความสัมพันธ์ของจอภาพ ตาราง และคำสั่ง ของการจัดเก็บการดูรายละเอียด ข้อมูลคดี

3.4 การประมวลผล และสรุปผลการใช้งานผู้ใช้

ในการประมวลผลใช้แบบสอบถาม (Query) ของ Microsoft Access สำหรับประมวลผลข้อมูล และใช้ Microsoft Excel ในการสรุปผล โดยการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้าด้วยกัน

3.4.1 แบบสอบถามจำนวนผู้ใช้งานในแต่ละประเภท

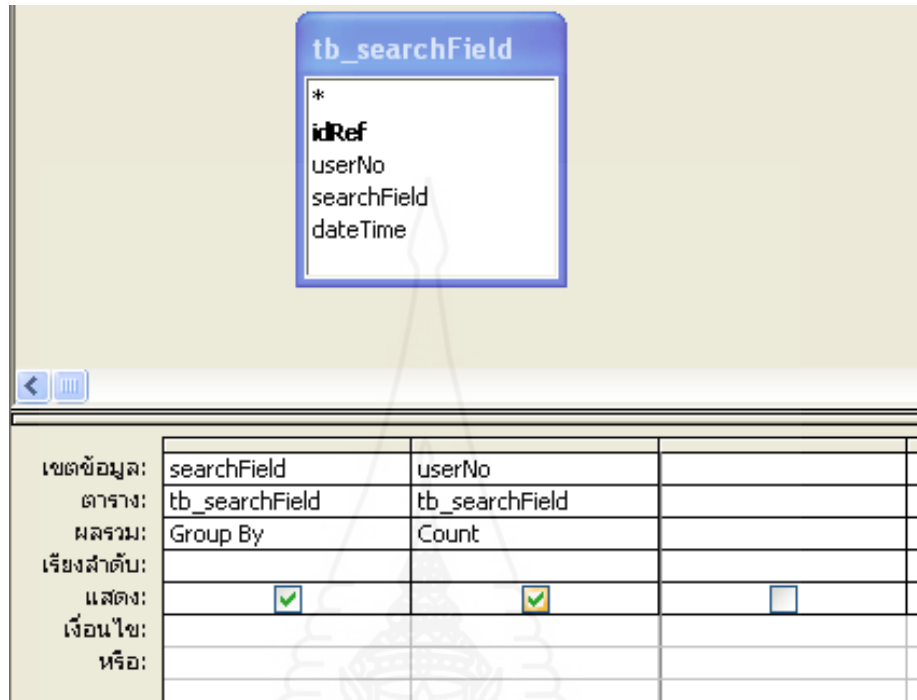


ภาพที่ 3.26 แบบสอบถามข้อมูลจำนวนผู้ใช้งานแต่ละประเภท

| | userType | CountOfuserNo |
|---|----------|---------------|
| ▶ | 1 | 5 |
| | 2 | 3 |
| | 3 | 157 |
| | 4 | 46 |
| | 5 | 7 |
| | 6 | 24 |
| | 7 | 35 |

ภาพที่ 3.27 จำนวนการใช้งานของผู้ใช้ในแต่ละประเภท จากการใช้แบบสอบถาม

3.4.2 แบบสอบถามข้อมูลจำนวนการค้นหของแต่ละประเภท



| tb_searchField | * idRef | userNo | searchField | dateTime |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------|
| เขตข้อมูล: | searchField | userNo | | |
| ตาราง: | tb_searchField | tb_searchField | | |
| ผลรวม: | Group By | Count | | |
| เรียงลำดับ: | | | | |
| แสดง: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| เงื่อนไข: | | | | |
| หรือ: | | | | |

ภาพที่ 3.28 แบบสอบถามสำหรับข้อมูลจำนวนการค้นหของแต่ละประเภท

| | searchField | CountOfuserNo |
|---|-------------|---------------|
| | 1 | 1087 |
| | 2 | 93 |
| | 3 | 9 |
| | 4 | 91 |
| | 5 | 7 |
| | 9 | 1 |
| ▶ | 11 | 7 |

ภาพที่ 3.29 จำนวนการใช้ข้อมูลแต่ละประเภทในการค้นหา

3.4.3 แบบสอบถามสำหรับคิ่วร้จำนวนการดูข้อมูลแต่ละรายการ

tb_selectDetail

*

idRef

userNo

selectMenu

dateTime

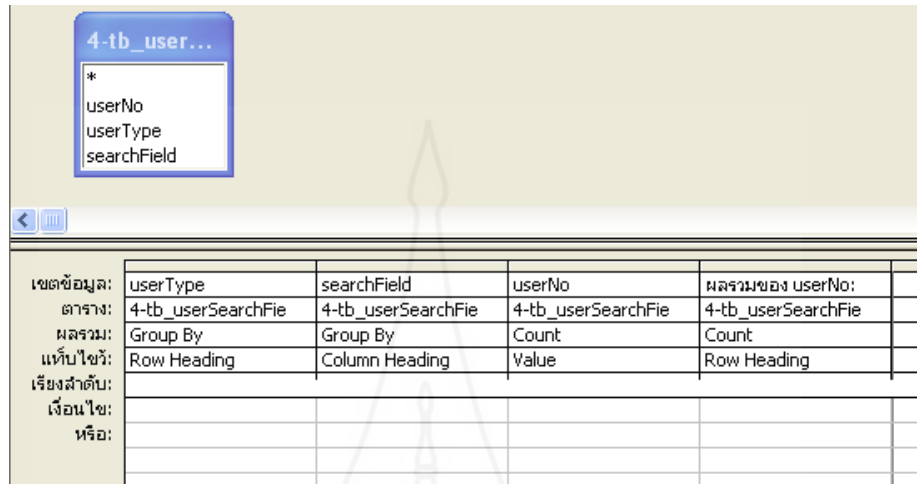
| | | | | |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| เขตข้อมูล: | selectMenu | userNo | | |
| ตาราง: | tb_selectDetail | tb_selectDetail | | |
| ผลรวม: | Group By | Count | | |
| เรียงลำดับ: | | | | |
| แสดง: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| เงื่อนไข: | | | | |
| หรือ: | | | | |

ภาพที่ 3.30 แบบสอบถามข้อมูลจำนวนการดูรายละเอียดข้อมูลแต่ละรายการ

| | selectMenu | CountOfuserNo |
|---|------------|---------------|
| | 1 | 428 |
| | 2 | 80 |
| | 3 | 27 |
| | 4 | 86 |
| | 5 | 219 |
| | 6 | 32 |
| ▶ | 7 | 9 |
| | 8 | 3 |
| | 9 | 118 |

ภาพที่ 3.31 จำนวนการดูรายละเอียดข้อมูล

3.4.4 แบบสอบถามข้อมูลจำนวนการค้นหาค้นหาของแต่ละประเภทจำแนกตามประเภท ผู้ใช้



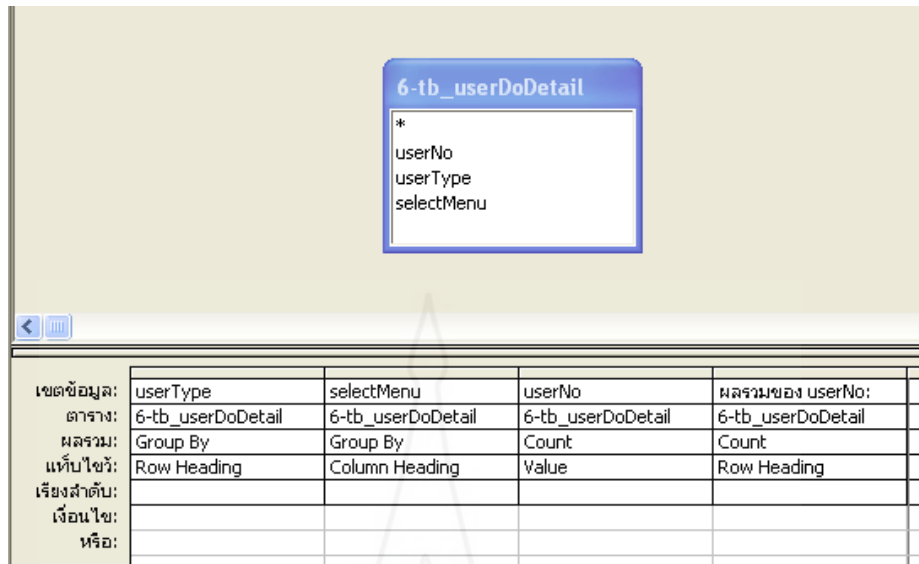
| เขตข้อมูล: | userType | searchField | userNo | ผลรวมของ userNo: |
|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ตาราง: | 4-tb_userSearchFie | 4-tb_userSearchFie | 4-tb_userSearchFie | 4-tb_userSearchFie |
| ผลรวม: | Group By | Group By | Count | Count |
| แก้ไขชื่อ: | Row Heading | Column Heading | Value | Row Heading |
| เรียงลำดับ: | | | | |
| เงื่อนไข: | | | | |
| หรือ: | | | | |

ภาพที่ 3.32 แบบสอบถามแบบแสดงข้อมูลจำนวนการค้นหาค้นหาจำแนกตามประเภทผู้ใช้

| userType | ผลรวมของ userNo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 | 11 |
|----------|-----------------|-----|----|---|----|---|---|----|
| 1 | 3 | 3 | | | | | | |
| 2 | 5 | | 1 | | 2 | | | 2 |
| 3 | 608 | 525 | 41 | 5 | 30 | 7 | | |
| 4 | 321 | 270 | 26 | 1 | 24 | | | |
| 5 | 23 | 4 | 1 | 1 | 17 | | | |
| 6 | 76 | 59 | 3 | 2 | 12 | | | |
| 7 | 259 | 226 | 21 | | 6 | | 1 | 5 |

ภาพที่ 3.33 ตัวอย่างข้อมูลการค้นหาค้นหาจำแนกตามประเภทผู้ใช้

3.4.5 แบบสอบถามแบบแสดงจำนวนการดูรายละเอียดข้อมูลของแต่ละรายการ จำแนกตามประเภทผู้ใช้



| เขตข้อมูล: | userType | selectMenu | userNo | ผลรวมของ userNo: |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ตาราง: | 6-tb_userDoDetail | 6-tb_userDoDetail | 6-tb_userDoDetail | 6-tb_userDoDetail |
| ผลรวม: | Group By | Group By | Count | Count |
| เห็นใช้: | Row Heading | Column Heading | Value | Row Heading |
| เรียงลำดับ: | | | | |
| เงื่อนไข: | | | | |
| หรือ: | | | | |

ภาพที่ 3.34 แบบสอบถามแสดงข้อมูลจำนวนการดูข้อมูลของแต่ละรายการจำแนกตามประเภทผู้ใช้

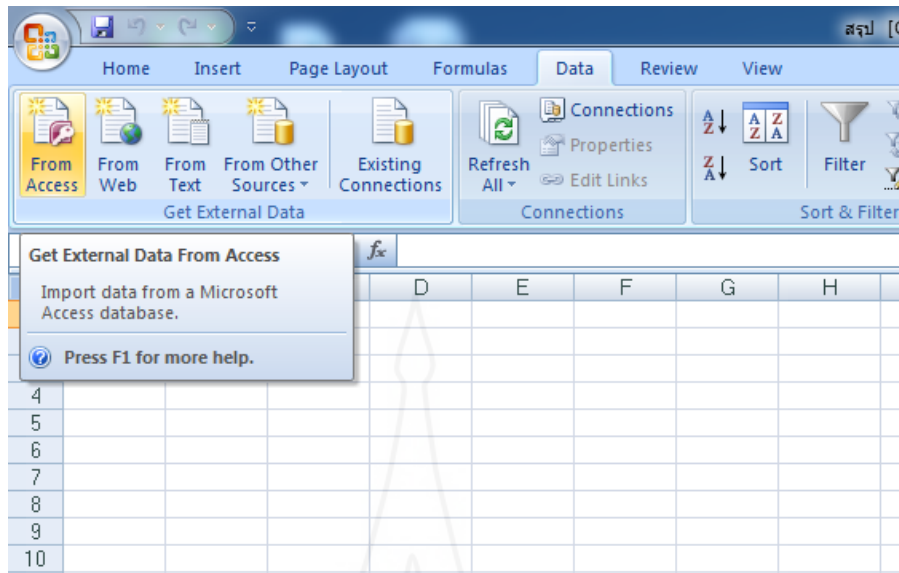
| userType | ผลรวมของ userNo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------|-----------------|-----|----|----|----|-----|----|---|---|----|
| 1 | 1 | | | | | 1 | | | | |
| 2 | 5 | | 2 | | | | | | | 3 |
| 3 | 503 | 228 | 32 | 10 | 44 | 124 | 19 | 4 | | 42 |
| 4 | 226 | 55 | 21 | 11 | 27 | 59 | 9 | 4 | 2 | 38 |
| 5 | 24 | | | 3 | 1 | 2 | | | | 18 |
| 6 | 86 | 45 | 11 | 2 | 2 | 11 | 2 | | | 13 |
| 7 | 157 | 100 | 14 | 1 | 12 | 22 | 2 | 1 | 1 | 4 |

ภาพที่ 3.35 ข้อมูลการดูรายละเอียดข้อมูลจำแนกตามประเภทผู้ใช้

3.5 การสร้างรายงาน

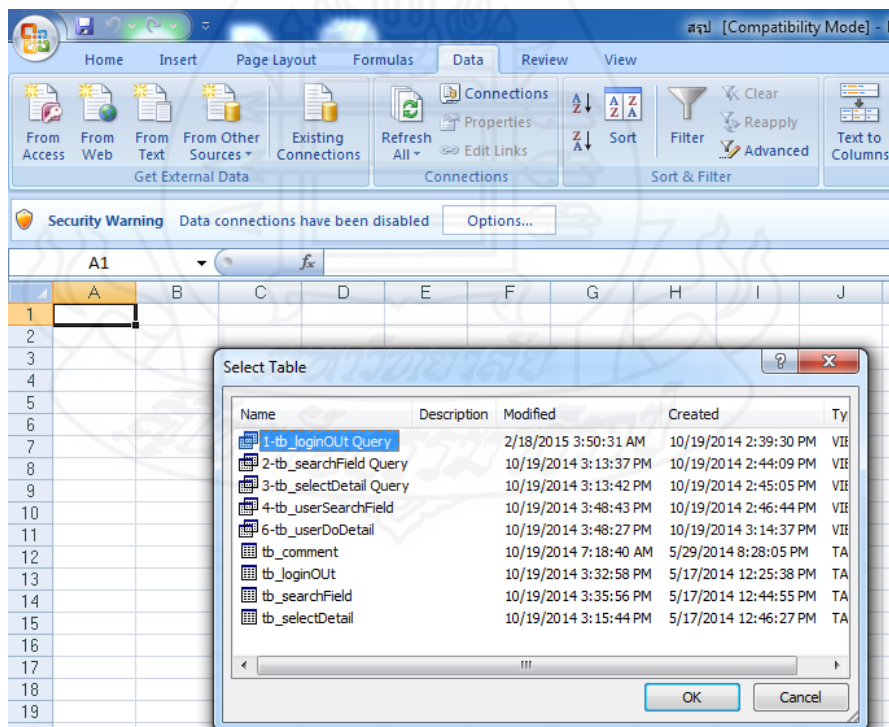
การสร้างรายงานใช้ Microsoft Excel เป็นการสรุปผลการใช้งาน โดยการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Microsoft Access ที่ได้จัดเก็บข้อมูล log file ไว้ดังนี้

- การเชื่อมต่อ Microsoft Excel กับฐานข้อมูล โดยเลือกที่แถบเมนู Data บนแถบ Ribbon ของ Microsoft Excel แล้วเลือกนำเข้าข้อมูลจาก Access



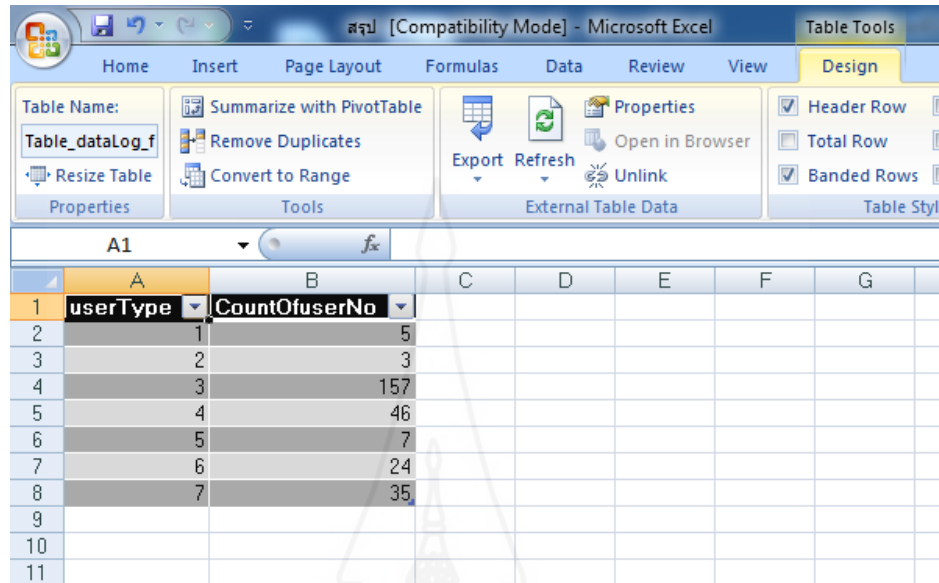
ภาพที่ 3.36 การเลือกแหล่งฐานข้อมูลเพื่อการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

- เลือกแบบสอบถามที่ได้สร้างเตรียมไว้สำหรับการแสดงข้อมูล



ภาพที่ 3.37 การเลือกตารางที่ต้องการเชื่อมต่อข้อมูล

- จะได้ Microsoft Excel ที่เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล พร้อมทำรายงาน



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Table Tools' ribbon selected. The table name is 'Table_dataLog_f'. The table data is as follows:

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|----------|---------------|---|---|---|---|---|
| 1 | userType | CountOfuserNo | | | | | |
| 2 | 1 | 5 | | | | | |
| 3 | 2 | 3 | | | | | |
| 4 | 3 | 157 | | | | | |
| 5 | 4 | 46 | | | | | |
| 6 | 5 | 7 | | | | | |
| 7 | 6 | 24 | | | | | |
| 8 | 7 | 35 | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |

ภาพที่ 3.38 ข้อมูลที่มีการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลไว้

4. การประเมินผลการใช้งาน

ในโครงการนี้ได้ใช้วิธีการประเมินโดย

4.1 นำ log file ที่ได้จัดเก็บข้อมูลการใช้งาน มาประเมินผล

4.2 ใช้ค่าสถิติที่ได้มาประเมินผลการใช้งาน เป็นหลักสถิติพรรณนา ได้แก่ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. การปรับปรุงระบบ

5.1 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์การใช้งาน ไปปรับปรุงข้อมูลที่ให้บริการทั้งในส่วนการ ค้นหาและรายละเอียดข้อมูล

5.2 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปปรับปรุงส่วนต่อประสานผู้ใช้ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโครงการเรื่อง “การพัฒนาระบบติดตามและการประเมินผล การใช้งานการบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา” ผู้จัดทำโครงการได้จัดเก็บ ข้อมูลจากการใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา โดยการ สร้าง log file จัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม พ.ศ. 2557 นั้น ซึ่งสามารถรวบรวมข้อมูลได้จำนวน 8,038 เรคคอร์ด แบ่งเป็น การจัดเก็บจำนวนผู้ใช้งาน โดย แยกเป็นประเภทผู้ใช้จำนวน 861 เรคคอร์ด การค้นหาข้อมูลจำนวน 2,853 เรคคอร์ด และการดู รายละเอียดข้อมูลคดีจำนวน 4,324 เรคคอร์ด มีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อจัดเก็บข้อมูลติดตามการใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา เพื่อวิเคราะห์สรุปผลข้อมูล การ ใช้งานและ ปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา ทั้งข้อมูลที่ ให้บริการ และ ส่วนต่อประสานผู้ใช้ให้เกิดความเหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละประเภทมากยิ่งขึ้น โดยสามารถแบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้วิธีการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ เพื่อหาข้อสรุปเชิงปริมาณในข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน โดยพิจารณาจากประเภทผู้ใช้งานกับการใช้งาน โปรแกรมในแต่ละส่วน

ตอนที่ 3 การปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน โดยดำเนินการปรับปรุงด้าน ข้อมูลที่ให้บริการและส่วนต่อประสานผู้ใช้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป เป็นการวิเคราะห์การใช้งานจาก log file ที่จัดเก็บข้อมูลการ ใช้งานจากผู้ใช้งาน ได้แก่ จำนวนผู้ใช้งานจำแนกตามประเภทผู้ใช้ ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้งานจากแบบ สอบสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน จำนวนการค้นหาข้อมูลจำแนกตามประเภทการค้นหา และจำนวนการดู รายละเอียดข้อมูลคดีแต่ละรายการ ดังนี้

1.1 จำนวนผู้ใช้บริการโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน

การจัดเก็บจำนวนการใช้งานของผู้ใช้โดยได้แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 7 ประเภท นั้นสามารถจัดเก็บข้อมูลได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน จำแนกตามประเภทผู้ใช้

| ประเภทผู้ใช้ | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------|-------|--------|
| 1. เจ้าหน้าที่อัยการ | 142 | 16.49 |
| 2. ตำรวจ | 29 | 2.90 |
| 3. ทนาย | 578 | 67.13 |
| 4. โจทก์/จำเลย | 95 | 11.03 |
| 5. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม | 8 | 0.93 |
| 6. ประชาชนทั่วไป | 81 | 9.41 |
| 7. อื่นๆ | | |
| 7.1 เจ้าหน้าที่ธนาคาร | 15 | 1.74 |
| 7.2 เจ้าหน้าที่ประกันภัย | 23 | 2.67 |
| 7.3 ไม่ระบุ | 36 | 4.18 |
| รวม | 74 | 8.59 |
| รวม | 861 | 100 |

จากตารางที่ 4.1 พบว่าจำนวนผู้ใช้บริการโปรแกรมส่วนใหญ่เป็นทนายความ จำนวน 578 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 67.13 รองลงมาเป็นเจ้าหน้าที่อัยการ จำนวน 142 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.49 โจทก์/จำเลย จำนวน 95 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 11.03 ประชาชนทั่วไป จำนวน 81 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.41 ผู้ใช้อื่นๆ จำนวน 74 ครั้ง ผู้ใช้ระบุเป็น เจ้าหน้าที่ธนาคาร เจ้าหน้าที่ประกันภัย และไม่ระบุ จำนวน 74 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 8.59 ตำรวจ จำนวน 29 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.90 และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม จำนวน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.93 ตามลำดับ

1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการโปรแกรมจากแบบสอบถาม จำนวน 50 ชุด

การจัดเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้เป็นการสอบถาม สัมภาษณ์ผู้ใช้ เพื่อให้ทราบเพศ อายุ การรู้จักโปรแกรม ความยากง่ายในการใช้งาน และถามข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยจัดเก็บข้อมูล จำนวน 50 คน ดังนี้

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของผู้ใช้บริการโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน จำแนกตามข้อมูลผู้ใช้

| ข้อมูลผู้ใช้ | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------|-------|--------|
| 1. เพศของผู้ใช้ | | |
| ชาย | 35 | 70 |
| หญิง | 15 | 30 |
| 2. อายุ | | |
| น้อยกว่า 25 | 2 | 4 |
| 25 - 30 | 7 | 14 |
| 31 - 40 | 24 | 48 |
| 41- 50 | 13 | 26 |
| 51 - 60 | 3 | 6 |
| มากกว่า 60 | 0 | 0 |
| 3. ประเภทผู้ใช้ | | |
| 3.1 เจ้าหน้าที่อัยการ | 1 | 2 |
| 3.2 ตำรวจ | 2 | 4 |
| 3.3 ทนายความ | 21 | 60 |
| 3.4 โจทก์/จำเลย | 13 | 16 |
| 3.5 เจ้าหน้าที่หน่วยงานยุติธรรม | 2 | 4 |
| 3.6 ประชาชนทั่วไป | 9 | 10 |
| 3.7 อื่นๆ | | |
| 3.7.1 เจ้าหน้าที่ประกันภัยอิสรภาพ | 2 | 4 |
| 4. รู้จักโปรแกรมฯ นี้ได้อย่างไร | | |
| 4.1 เจ้าหน้าที่ศาลแนะนำ | 26 | 52 |
| 4.2 เห็นและทดลองใช้ด้วยตนเอง | 11 | 22 |

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

| ข้อมูลผู้ใช้ | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------|-------|--------|
| 4.3 เพื่อนแนะนำ | 13 | 26 |
| 5. ระดับความยากง่ายในการใช้งาน | | |
| 5.1 ง่าย | 19 | 38 |
| 5.2 ปานกลาง | 29 | 58 |
| 5.3 ยาก | 2 | 4 |
| 6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม | | |
| 6.1 ตัวอักษรใหญ่ขึ้น | 15 | 30 |
| 6.2 ค้นหาได้เร็วขึ้น | 21 | 42 |
| 6.3 ไม่มีข้อเสนอแนะ | 14 | 28 |

จากตารางที่ 4.2 จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้ที่กำลังใช้งานเครื่องบริการข้อมูลประชาชน จำนวน 50 คน พบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 70 เพศหญิงร้อยละ 30 ผู้ใช้ในช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 48 และ 41 - 50 ปี ร้อยละ 26 ผู้ใช้เป็นทนายความร้อยละ 60 เป็นโจทก์/จำเลยร้อยละ 16 ผู้ใช้รู้จักโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนนี้โดยเจ้าหน้าที่ศาลเป็นผู้แนะนำร้อยละ 52 เพื่อนแนะนำร้อยละ 26 และมีการทดลองใช้งานด้วยตนเองร้อยละ 22 ผู้ใช้เห็นว่าการใช้งานมีความยากง่ายในการใช้งานระดับปานกลางร้อยละ 58 สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ต้องการให้ค้นหาได้เร็วขึ้นร้อยละ 42 ให้ตัวอักษรใหญ่ขึ้นร้อยละ 30 และไม่มีข้อเสนอแนะร้อยละ 28

1.3 ประเภทข้อมูลการค้นหา

การจัดเก็บประเภทข้อมูลการค้นหา เป็นการจัดเก็บจำนวนการใช้ประเภทข้อมูลค้นหา แต่ละประเภทจำนวน 17 ประเภท สามารถจัดเก็บข้อมูลได้จำนวน 2,853 จำแนกได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละการค้นหาข้อมูล จำแนกตามประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา

| ประเภทข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------|-------|--------|
| 1. หมายเลขคำ | 2,134 | 74.80 |
| 2. หมายเลขแดง | 360 | 12.62 |
| 3. ชื่อหรือนามสกุลโจทก์ | 112 | 3.93 |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

| ประเภทข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------------------|-------|--------|
| 4. ชื่อหรือนามสกุลจำเลย | 199 | 6.98 |
| 5. วันนัดพิจารณา | 29 | 1.02 |
| 6. เลขคดีฟ้อง/ฝากขัง | 4 | 0.14 |
| 7. ชื่อหาที่ฟ้อง | 11 | 0.39 |
| 8. อำเภอกติที่ฟ้อง | 4 | 0.14 |
| 9. อัตราค่าส่งหมาย | 0 | 0 |
| 10. คดีฟื้นฟู | 0 | 0 |
| 11. คำนชื่อนามสกุลจำเลยคดีฟื้นฟู | 0 | 0 |
| 12. ชื่อหรือนามสกุลบุคคลสาบสูญ | 0 | 0 |
| 13. ชื่อหรือนามสกุลผู้เสียหาย | 0 | 0 |
| 14. ที่อยู่ โจทก์/จำเลย/คู่ความ | 0 | 0 |
| 15. ที่อยู่ จากชื่อ โจทก์/จำเลย/คู่ความ | 0 | 0 |
| 16. หมายเลขบัตรประชาชน | 0 | 0 |
| 17. ชื่อหรือนามสกุล ผู้ตาย | 0 | 0 |
| รวม | 2,853 | 100 |

จากตารางที่ 4.3 ผู้ใช้งาน ใช้หมายเลขคำในการค้นหาเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 2,134 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.62 หมายเลขแดง จำนวน 360 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 12.62 ชื่อหรือนามสกุลจำเลย จำนวน 199 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.98 ชื่อหรือนามสกุล โจทก์ จำนวน 112 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.93 วันนัดพิจารณา จำนวน 29 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.02 ชื่อหาที่ฟ้อง จำนวน 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.39 และเลขคดีฟ้อง/ฝากขัง กับอำเภอกติที่ฟ้อง ประเภทละ 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.14 ตามลำดับ สำหรับข้อมูลประเภทอื่นๆ ได้แก่ อัตราค่าส่งหมาย คดีฟื้นฟู คำนชื่อนามสกุลจำเลยคดีฟื้นฟู ชื่อหรือนามสกุลบุคคลสาบสูญ ชื่อหรือนามสกุลผู้เสียหาย ที่อยู่ โจทก์/จำเลย/คู่ความ ที่อยู่ จากชื่อ โจทก์/จำเลย/คู่ความ หมายเลขบัตรประชาชน และชื่อหรือนามสกุล ผู้ตาย ไม่ถูกใช้เลย

1.4 ข้อมูลการดูรายละเอียดคดี

การจัดเก็บการดูรายละเอียดคดี เป็นการจัดเก็บเหตุการณ์หลังจากค้นหาข้อมูล โดยจะจัดเก็บจากการคลิกดูรายละเอียดต่างๆ จำนวน 9 รายการที่ให้บริการ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้จำนวน 4,324 เรคคอร์ด จำแนกได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละการดูรายละเอียดคดี จำแนกตามรายการที่กำหนดไว้ 9 รายการ

| รายการข้อมูล | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------|-------|--------|
| 1. ผลการส่งหมาย | 707 | 16.35 |
| 2. คำสั่งศาล | 173 | 4.00 |
| 3. ข้อมูลอุทธรณ์ | 82 | 1.90 |
| 4. วันนัดพิจารณา | 197 | 4.56 |
| 5. ระบบติดตามสำนวน | 617 | 14.27 |
| 6. สารบบ | 95 | 2.20 |
| 7. ข้อมูลฎีกา | 44 | 1.02 |
| 8. ครบฝากขัง | 37 | 0.86 |
| 9. ข้อมูลคดีทั่วไป | 2,372 | 54.86 |
| รวม | 4,324 | 100 |

จากตารางที่ 4.5 ผู้ใช้สนใจดูรายละเอียดข้อมูลคดีทั่วไปมากที่สุด จำนวน 2,372 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 54.86 ผลการส่งหมาย จำนวน 707 คิดเป็นร้อยละ 16.35 ระบบติดตามสำนวน จำนวน 617 คิดเป็นร้อยละ 14.27 วันนัดพิจารณา จำนวน 197 คิดเป็นร้อยละ 4.56 คำสั่งศาล จำนวน 173 คิดเป็นร้อยละ 4.00 สารบบ จำนวน 95 คิดเป็นร้อยละ 2.20 ข้อมูลอุทธรณ์ จำนวน 82 คิดเป็นร้อยละ 1.90 ข้อมูลฎีกา จำนวน 44 คิดเป็นร้อยละ 1.02 และครบฝากขัง จำนวน 37 คิดเป็นร้อยละ 0.86 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน เป็นการวิเคราะห์จำนวนการใช้งานข้อมูลการค้นหา และการดูรายละเอียดข้อมูลคดี โดยจะจำแนกตามประเภทผู้ใช้งาน ดังนี้

2.1 การค้นหาข้อมูลแต่ละประเภท โดยจำแนกตามประเภทผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์การเลือกใช้ประเภทข้อมูลในการค้นหาของผู้แต่ละประเภท เพื่อให้ทราบว่าผู้แต่ละประเภทใช้ข้อมูลใด หรือไม่ใช้ข้อมูลใดในการค้นหา เนื่องจากบทบาทของ ผู้ใช้งานแต่ละประเภทที่ติดต่อราชการศาลแตกต่างกัน จึงมีข้อมูลที่เป็นคีย์สำหรับการค้นหาแตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปผลการใช้ประเภทข้อมูลสำหรับค้นหาข้อมูลได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.5 จำนวนการเลือกใช้ประเภทข้อมูลในการค้นหา จำแนกตามผู้แต่ละประเภท (เฉพาะที่มีการใช้งาน โดยอ้างอิงประเภทข้อมูลที่ผู้เลือกค้นหาจากตารางที่ 4.3)

| ผู้/ประเภทข้อมูล ค้นหา | หมายเลขคำ | หมายเลขแดง | ข้อสรุปโจทก์ | ข้อสรุปจำเลย | วัน นัด พิจารณา | เลขคดีฟ้อง | ฝากขัง | ข้อหาที่ฟ้อง | อำเภอที่ฟ้อง | รวม |
|--------------------------------------|-----------|------------|--------------|--------------|-----------------------|------------|--------|--------------|--------------|-----|
| 1. อัยการ | 73.48 | 10.77 | 8.56 | 7.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100 |
| 2. ตำรวจ | 36.00 | 16.00 | 8.00 | 36.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.00 | 0.00 | 100 |
| 3. ทนาย | 77.58 | 15.00 | 2.25 | 4.55 | 0.39 | 0.00 | 0.22 | 0.00 | 0.00 | 100 |
| 4. โจทก์/จำเลย | 78.57 | 3.01 | 5.26 | 9.77 | 1.88 | 0.00 | 0.38 | 1.13 | 0.00 | 100 |
| 5. เจ้าหน้าที่ใน หน่วยงานยุติธรรม | 22.22 | 3.70 | 0.00 | 74.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 100 |
| 6. ประชาชน ทั่วไป | 68.69 | 6.06 | 8.59 | 16.16 | 0.00 | 0.00 | 0.51 | 0.00 | 0.00 | 100 |
| 7. อื่นๆ | 65.13 | 14.87 | 4.10 | 2.56 | 8.72 | 2.05 | 2.56 | 0.00 | 0.00 | 100 |
| รวม | 74.80 | 12.62 | 3.93 | 6.98 | 1.02 | 0.14 | 0.39 | 0.14 | 0.00 | 100 |

จากตารางที่ 4.5 จะเห็นได้ว่าหลังจากกรองประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาแล้วจากตารางที่ 4.3 เหลือเพียง 8 รายการ เมื่อนำมาจำแนกตามประเภทผู้ใช้แต่ละประเภท ก็จะเห็นได้อีกว่าผู้ใช้แต่ละประเภทเลือกใช้ประเภทข้อมูลในการค้นหาแตกต่างกัน และมีข้อมูลบางประเภทที่ผู้ใช้ไม่ได้เลือกใช้ เช่น เจ้าหน้าที่อัยการ ใช้หมายเลขคำในการค้นหามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 73.48 หมายเลขแดงร้อยละ 10.77 ชื่อสกุล โจทก์ร้อยละ 8.56 และชื่อสกุลจำเลยร้อยละ 7.18 โดยไม่ที่เจ้าหน้าที่อัยการไม่ได้เลือกใช้ วันนัดพิจารณา เลขคดีฟ้องฝากขัง ข้อหาที่ฟ้อง และอำเภอที่ฟ้องในการค้นหาข้อมูลเลย ในขณะที่ ทนายความซึ่งเป็นประเภทผู้ใช้ที่ใช้งานมากที่สุด เลือกใช้หมายเลขคำร้อยละ 77.58 หมายเลขแดงร้อยละ 15.00 ชื่อสกุล โจทก์ร้อยละ 2.25 ชื่อสกุลจำเลยร้อยละ 4.55 วันนัดพิจารณาร้อยละ 0.39 และข้อหาที่ฟ้องร้อยละ 0.22 โดยที่ทนายไม่ได้ใช้ข้อมูลเลขคดีฟ้องฝากขังและอำเภอที่ฟ้องในการค้นหาเลย ในขณะที่ โจทก์/จำเลย และผู้ใช้ประเภทอื่นๆ มีการใช้ประเภทข้อมูลในการค้นหาที่หลากหลายกว่าประเภทผู้ใช้กลุ่มอื่นๆ มากที่สุด ในทางกลับกันหมายเลขคดีฟ้องฝากขังถูกนำมาเลือกใช้น้อยที่สุดโดยประเภทผู้ใช้อื่นๆ เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น

2.2 การดูรายละเอียดข้อมูลคดี โดยจำแนกตามประเภทผู้ใช้งาน

การวิเคราะห์การดูรายละเอียดข้อมูลคดี ของผู้ใช้แต่ละประเภท เป็นการวิเคราะห์ว่าผู้ใช้แต่ละประเภทมีความสนใจหรือไม่สนใจดูรายละเอียดอะไร มากน้อยเพียงใด สามารถสรุปผลการใช้งานได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.6 จำนวนการดูรายละเอียดข้อมูลคดี จำแนกตามประเภทผู้ใช้

| | ผลการส่งหมาย | คำสั่งศาล | ข้อมูลอุทธรณ์ | วันนัดพิจารณาคดี | ระบบติดตาม | จำนวน | สารบบ | ข้อมูลฎีกา | ครบฝากขัง | ข้อมูลคดีทั่วไป | รวม |
|---------------------|--------------|-----------|---------------|------------------|------------|-------|-------|------------|-----------|-----------------|-----|
| 1. อัยการ | 3.10 | 5.16 | 5.51 | 11.19 | 14.80 | 4.48 | 4.13 | 3.96 | 47.68 | 100 | |
| 2. ตำรวจ | 9.43 | 11.32 | 3.77 | 5.66 | 9.43 | 11.32 | 3.77 | 9.43 | 35.85 | 100 | |
| 3. ทนาย | 16.94 | 3.46 | 1.25 | 3.42 | 15.76 | 1.79 | 0.38 | 0.27 | 56.74 | 100 | |
| 4. โจทก์ / จำเลย | 15.83 | 4.13 | 1.83 | 4.82 | 15.60 | 2.06 | 1.83 | 0.00 | 53.90 | 100 | |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| | ผลการส่งหมาย | คำสั่งศาล | ข้อมูลอุทธรณ์ | วันนัดพิจารณาคดี | ระบบติดตาม | จำนวน | สารบบ | ข้อมูลฎีกา | ครบฝากขัง | ข้อมูลคดีทั่วไป | รวม |
|----------------|--------------|-----------|---------------|------------------|------------|-------|-------|------------|-----------|-----------------|--------|
| 5. เจ้าหน้าที่ | | | | | | | | | | | |
| ในหน่วยงาน | 0.00 | 10.00 | 13.33 | 6.67 | 6.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 63.33 | 100 |
| ยุติธรรม | | | | | | | | | | | |
| 6. ประชาชน | | | | | | | | | | | |
| ทั่วไป | 22.15 | 2.28 | 0.33 | 4.56 | 7.17 | 1.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 62.21 | 100 |
| 7. อื่นๆ | 35.56 | 6.34 | 0.70 | 0.70 | 6.69 | 1.06 | 0.00 | 0.70 | 0.70 | 48.24 | 100 |
| รวม | 16.35 | 4.00 | 1.90 | 4.56 | 14.27 | 2.20 | 1.02 | 0.86 | 0.86 | 54.86 | 100.00 |

จากตารางที่ 4.6 รายละเอียดข้อมูลคดีทั้ง 9 รายการถูกเลือกใช้ไปทั้งหมดตามตารางที่ 4.4 แต่เมื่อเมื่อนำมาจำแนกตามประเภทผู้ใช้ มีเพียงเจ้าหน้าที่อัยการ ตำรวจ และทนายเท่านั้น ที่สนใจดูรายละเอียดทั้ง 9 รายการ ตามความสนใจดูรายละเอียดข้อมูลที่แตกต่างกัน สำหรับผู้ใช้ประเภทโจทก์/จำเลย ไม่สนใจดูรายการครบฝากขัง ประชาชนทั่วไปไม่สนใจดูรายการข้อมูลฎีกา และครบฝากขัง ผู้ใช้งานประเภทอื่นๆ ไม่สนใจดูข้อมูลฎีกา สำหรับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรมสนใจดูรายละเอียดคดีเพียง 5 รายการเท่านั้น โดยผู้ใช้ทุกประเภทสนใจข้อมูลคดีทั่วไปมากที่สุด ซึ่งถ้าหากพิจารณาจากสายอาชีพแล้ว จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ใช้ต้องการทราบและนำไปใช้

2.3 ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภท

การวิเคราะห์ระยะเวลาในการใช้งาน เป็นการวิเคราะห์จากเวลาที่เริ่มต้นเข้าสู่โปรแกรมจนกระทั่งเวลาที่ออกจากโปรแกรม เพื่อหาค่าเวลาเฉลี่ยของผู้ใช้งานแต่ละประเภท

ตารางที่ 4.7 เวลาเฉลี่ยในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภทต่อการลงชื่อเข้าใช้งาน

| ประเภทผู้ใช้ | จำนวน | เวลา | | |
|----------------------------------|-------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| | | เฉลี่ยใน การใช้ งาน | เวลาใช้งาน น้อยที่สุด | เวลาใช้งาน มากที่สุด |
| 1. เจ้าหน้าที่อัยการ | 142 | 3.46 | 0.11 | 12.00 |
| 2. ตำรวจ | 29 | 4.24 | 0.07 | 14.27 |
| 3. ทนาย | 578 | 4.53 | 0.07 | 12.02 |
| 4. โจทก์/จำเลย | 95 | 4.59 | 0.08 | 12.02 |
| 5. เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม | 8 | 4.13 | 0.49 | 11.34 |
| 6. ประชาชนทั่วไป | 81 | 4.41 | 0.10 | 11.54 |
| 7. อื่นๆ | 74 | 2.33 | 0.04 | 12.00 |
| เวลาเฉลี่ยรวม | 861 | 4.13 | 0.14 | 12.17 |

จากตารางที่ 4.7 เวลาเฉลี่ยรวมในการใช้งานทั้งหมดแต่ละครั้งของผู้ใช้ 4.13 นาที โดยผู้ใช้ประเภทอื่นๆ ใช้เวลาเฉลี่ยรวมในการใช้งานน้อยที่สุด 2.33 นาที โจทก์/จำเลยใช้เวลาเฉลี่ยในการใช้งานมากที่สุด 4.59 นาที เวลาเฉลี่ยใช้งานน้อยที่สุด 0.14 นาที เวลาเฉลี่ยใช้งานมากที่สุด 12.17 นาที

2.4 รูปแบบการใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภท

รูปแบบการใช้งานของผู้ใช้แต่ละประเภท คือ การติดตามการเส้นทางการใช้งานว่าผู้ใช้แต่ละประเภท ค้นหาด้วยข้อมูลประเภทนั้นๆ แล้วไปดูข้อมูลอะไรต่อไป ซึ่งจะสรุปผลด้วยเส้นทางการใช้งานที่มีค่ามากกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนการใช้ของผู้ใช้แต่ละประเภท

2.4.1 อัยการ มีรูปแบบการใช้ทั้งหมด 37 รูปแบบ แต่มีเพียง 3 รูปแบบเท่านั้นที่มากกว่าร้อยละ 10 ของการใช้งานทั้งหมดของอัยการ

ตารางที่ 4.8 รูปแบบการใช้งานของอัยการ ในรูปแบบการใช้นี้มากกว่าร้อยละ 10

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | รายละเอียดข้อมูล | ร้อยละ |
|-------------------------|------------------|--------|
| 1. ชื่อสกุลจำเลย | คำสั่งศาล | 23.60 |
| 2. ชื่อสกุลโจทก์ | ข้อมูลฎีกา | 19.48 |
| 3. หมายเลขแดง | ครบฝากขัง | 13.48 |

2.4.2 ตำรวจ มีรูปแบบการใช้นี้ทั้งหมด 16 รูปแบบ แต่มีเพียง 2 รูปแบบเท่านั้นที่มากกว่าร้อยละ 10 ของการใช้งานของตำรวจ

ตารางที่ 4.9 รูปแบบการใช้งานของตำรวจ ในรูปแบบการใช้นี้มากกว่าร้อยละ 10

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | รายละเอียดข้อมูล | ร้อยละ |
|-------------------------|------------------|--------|
| 1. ชื่อสกุลจำเลย | ข้อมูลทั่วไป | 23.46 |
| 2. หมายเลขคำ | สารบบ | 10.00 |

2.4.3 ทนายความ มีรูปแบบการใช้นี้ทั้งหมด 35 รูปแบบ แต่มีเพียง 3 รูปแบบเท่านั้นที่มากกว่าร้อยละ 10 ของการใช้งานของทนายความ

ตารางที่ 4.10 รูปแบบการใช้งานของทนายความ ในรูปแบบการใช้นี้มากกว่าร้อยละ 10

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | รายละเอียดข้อมูล | ร้อยละ |
|-------------------------|------------------|--------|
| 1. หมายเลขคำ | ข้อมูลทั่วไป | 52.24 |
| 2. หมายเลขคำ | ผลการสั่งหมาย | 14.60 |
| 3. หมายเลขคำ | ระบบติดตามสำนวน | 10.04 |

2.4.4 โจทก์/จำเลย มีรูปแบบการใช้ทั้งหมด 24 รูปแบบ แต่มีเพียง 3 รูปแบบเท่านั้น ที่มากกว่าร้อยละ 10 ของการใช้งานของโจทก์/จำเลย

ตารางที่ 4.11 รูปแบบการใช้งานของโจทก์/จำเลย ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | รายละเอียดข้อมูล | ร้อยละ |
|-------------------------|------------------|--------|
| 1. หมายเลขคำ | ข้อมูลทั่วไป | 49.18 |
| 2. หมายเลขคำ | ผลการส่งหมาย | 15.06 |
| 3. หมายเลขคำ | ระบบติดตามสำนวน | 14.82 |

2.4.5 เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม มีรูปแบบการใช้ทั้งหมด 8 รูปแบบ แต่มีเพียง 3 รูปแบบเท่านั้นที่มากกว่าร้อยละ 10 ของการใช้งานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม

ตารางที่ 4.12 รูปแบบการใช้งานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรมในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | รายละเอียดข้อมูล | ร้อยละ |
|-------------------------|------------------|--------|
| 1. ชื่อสกุลจำเลย | ข้อมูลทั่วไป | 86.67 |
| 2. หมายเลขคำ | ข้อมูลทั่วไป | 40.00 |
| 3. ชื่อสกุลจำเลย | ข้อมูลอุทธรณ์ | 26.67 |

2.4.6 ประชาชนทั่วไป มีรูปแบบการใช้ทั้งหมด 17 รูปแบบ แต่มีเพียง 3 รูปแบบเท่านั้นที่มากกว่าร้อยละ 10 ของการใช้งานของประชาชนทั่วไป

ตารางที่ 4.13 รูปแบบการใช้งานของประชาชนทั่วไป ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | รายละเอียดข้อมูล | ร้อยละ |
|-------------------------|------------------|--------|
| 1. หมายเลขคำ | ข้อมูลทั่วไป | 45.36 |
| 2. ชื่อสกุลโจทก์ | ผลการส่งหมาย | 13.58 |
| 3. ชื่อสกุลโจทก์ | ข้อมูลทั่วไป | 11.26 |

2.4.6 ประเภทอื่นๆ มีรูปแบบการใช้ทั้งหมด 19 รูปแบบ แต่มีเพียง 2 รูปแบบเท่านั้นที่มากกว่าร้อยละ 10 ของการใช้งานของประเภทอื่นๆ

ตารางที่ 4.14 รูปแบบการใช้งานของประเภทอื่นๆ ในรูปแบบการใช้ที่มากกว่าร้อยละ 10

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | คุณลักษณะแยกข้อมูล | ร้อยละ |
|-------------------------|--------------------|--------|
| 1. หมายเลขคำ | ข้อมูลทั่วไป | 55.79 |
| 2. หมายเลขคำ | ผลการส่งหมาย | 23.16 |

ตอนที่ 3 ปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน

การปรับปรุงโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน เป็นการปรับปรุงการใช้งานโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้อัปเดตการใช้งาน ซึ่งปรับปรุงทั้งประเภทข้อมูลที่ให้บริการ และส่วนต่อประสานผู้ใช้ เพื่อให้การใช้งานตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความสะดวก ใช้งานง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งการปรับปรุงโปรแกรมได้เป็น 2 ส่วน คือ จอภาพสำหรับการค้นหาข้อมูล และจอภาพแสดงผลข้อมูล ดังนี้

3.1 ปรับปรุงจอภาพการค้นหาข้อมูล

จากผลการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานโปรแกรมจะเห็นได้ว่า สามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้ได้เป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ใช้งานหลัก ได้แก่ อัยการ ทนายความ และโจทก์/จำเลย และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป ได้แก่ ตำรวจ ประชาชน เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม และอื่นๆ ดังนั้นในการพัฒนาระบบที่จะให้บริการข้อมูลของศาลในอนาคต อาจจะทำให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้ใช้งานหลักได้ สำหรับกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปมีปริมาณน้อย น่าจะสืบเนื่องมาจากการติดต่อกับเจ้าหน้าที่โดยตรง ซึ่งอาจจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้มีการค้นหาข้อมูลด้วยตนเองเพิ่มมากขึ้น

จากผลสรุปการใช้ประเภทข้อมูลในการค้นหาของโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก จึงสามารถออกแบบจอภาพโปรแกรมสำหรับค้นหาใหม่ โดยจัดเรียงลำดับรายการประเภทค้นหาข้อมูลตามความสำคัญในการใช้งาน พร้อมทั้งปรับขนาดอักษรให้ใหญ่ ชัดเจนขึ้น และเหมาะสมกับการใช้งานมากยิ่งขึ้น ดังภาพเปรียบเทียบภาพที่ 4.1 กับภาพที่ 4.2

โปรแกรมประชาสัมพันธ์ - [โปรแกรมบริการประชาชน]

โปรแกรมบริการข้อมูล ออก

เลือกช่องที่ถูกรวม ช่องใดช่องหนึ่ง

| | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| หมายเลขดำ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง อ.123/47 เสร็จแล้ว Enter |
| หมายเลขแดง | <input type="text" value="25"/> | ตัวอย่าง อาญา..565..48 เสร็จแล้ว Enter |
| ชื่อ หรือ นามสกุลโจทก์ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสะอาด เสร็จแล้วกด Enter |
| ชื่อ หรือ นามสกุลจำเลย | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นางสาวสมศรี เสร็จแล้วกด Enter |
| วันนัดพิจารณา | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 03/04/2548 เสร็จแล้วกด Enter |
| เลขคดีฟ้อง/ฝากขัง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ผ.256/48 เสร็จแล้วกด Enter |
| ข้อหาที่ฟ้อง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ลักทรัพย์ เสร็จแล้วกด Enter |
| อำเภอคดีที่ฟ้อง | <input type="text"/> | ตัวอย่าง เมือง เสร็จแล้วกด Enter |
| อุทธรณ์คำสั่งหมาย ให้พิมพ์ ตำบล | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ในเมือง เสร็จแล้วกด Enter |
| คดีฟื้นฟู | <input type="text"/> | ตัวอย่าง ฟ.1/53 กด Enter |
| ค้นชื่อนามสกุลจำเลยคดีฟื้นฟู | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมชาย กด Enter |
| ชื่อ หรือนามสกุล บุคคลลาบลัญญา | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมชาย กด Enter |
| ชื่อ หรือนามสกุล ผู้เสียหาย | <input type="text"/> | ตัวอย่าง สมหมาย กด Enter |
| ที่อยู่ โจทก์/จำเลย/คู่ความ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 21/2 หรือ ในเมือง กด Enter |
| ค้นที่อยู่ จากชื่อโจทก์/จำเลย/คู่ความ | <input type="text"/> | ตัวอย่าง นายสมคิด กด Enter |
| ค้นหาข้อมูลในคดีจัดการมรดก | <input type="text"/> | ตัวอย่าง 5780090009111 กด Enter |
| หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน | <input type="text"/> | |

ภาพที่ 4.1 จอภาพสำหรับค้นหาข้อมูลในโปรแกรมเดิม มีประเภทข้อมูลสำหรับค้นหา 17 รายการ

จากภาพที่ 4.1 จอภาพสำหรับการค้นหาข้อมูลแบบเก่า จะมีประเภทข้อมูลสำหรับการค้นหาอยู่จำนวนทั้ง 17 รายการ ส่งผลให้มีกล่องข้อความสำหรับการกรอกข้อมูลค้นหาจำนวนมากอัดแน่นอยู่ในจอภาพ และตัวอักษรมีขนาดเล็ก การจัดตำแหน่งข้อความไม่เป็นไปตามหลักการออกแบบฟอร์ม

โปรแกรมบริการค้นหาข้อมูลคดี

**** กรอกข้อมูลที่คุณทราบลงในกล่องค้นหา แล้วกด ENTER**

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| หมายเลขคำ: | <input type="text"/> |
| หมายเลขแดง: | <input type="text" value="25"/> |
| ชื่อ หรือ นามสกุลจำเลย: | <input type="text"/> |
| ชื่อ หรือ นามสกุลโจทก์: | <input type="text"/> |
| วันนัดพิจารณา: | <input type="text"/> |
| ชื่อหาที่ฟ้อง: | <input type="text"/> |
| อำเภอคดีที่ฟ้อง: | <input type="text"/> |
| เลขคดีฟ้อง/ฝากขัง: | <input type="text"/> |

ภาพที่ 4.2 หน้าต่างการค้นหาที่ปรับปรุงใหม่โดยลดจำนวนรายการค้นหาลง และจัดลำดับความสำคัญของรายการค้นหาตามการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก

จากภาพที่ 4.2 เป็นการปรับปรุงจอภาพสำหรับค้นหา โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์การใช้ประเภทข้อมูลในการค้นหาจากตารางที่ 4.3 ซึ่งมีการใช้ข้อมูลเพียง 8 ประเภทเท่านั้นในการค้นหา ทำให้สามารถจัดองค์ประกอบบนจอภาพได้ใหม่ มีจำนวนลงทำให้จอภาพไม่รก เพิ่มขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น ชัดเจนขึ้นเพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้ที่มีกลุ่มอายุระหว่าง 35 ขึ้นไปได้ และจัดลำดับประเภทการค้นหาตามความนิยมในการใช้ข้อมูล

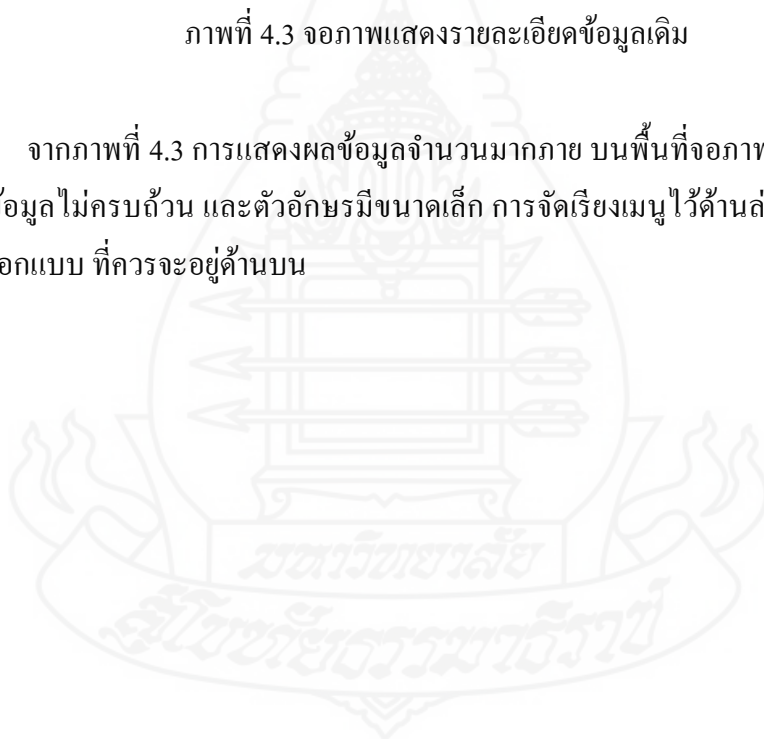
3.2 การปรับปรุงจอภาพการแสดงผลข้อมูล

จากผลสรุปการดูรายละเอียดข้อมูลคดีที่แสดง ผู้ใช้ทุกประเภทมีความต้องการดูรายละเอียดข้อมูลคดีที่แตกต่างกัน โดยที่เมนูแสดงรายละเอียดถูกใช้งานไปทั้งหมด และผู้ใช้ต้องการให้สามารถอ่านข้อมูลได้ง่ายขึ้น ดังนั้นสามารถคงไว้ซึ่งข้อมูลทั้ง 9 รายการที่แสดงอยู่ แต่สามารถปรับเมนูการเข้าถึงได้ง่ายขึ้น โดยจัดลำดับรายการตามการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก และออกแบบให้อ่านข้อมูลได้ง่ายขึ้น ดังภาพประกอบที่ 4.3

| ค้นหาใหม่ | | ออก | |
|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| หมายเลขคำที่: | 33 /25: 57 | ผู้ปฏิบัติคนสุดท้าย: | นางดาระณี จิตต์สวัสดิ์ไทย |
| หมายเลขแดงที่: | 471 /25: 57 | ปฏิบัติเมื่อวันที่: | 24/2/2557 13:32:54 |
| ในเดือนปีรับฟ้อง: | 16 มกราคม 2557 | ที่ | ชื่อและนามสกุลจำเลย |
| โจทก์: | บริษัทอยุธยา แคปปิตอล เซอร์วิสเซส | 1 | นางสาวทศวรรษ บรรดาศักดิ์ |
| จำเลย: | นางสาวทศวรรษ บรรดาศักดิ์ | | |
| ข้อหา: | ผิดสัญญา(กู้เงิน),เรียกให้ชำระหนี้ | | |
| ทุนทรัพย์: | 53,183.47 | | |
| พิพาทเข้ารับฟ้อง: | นายกมล ฮินยงวัฒนากุล | สารบบคำพิพากษา ข้อ 1. จำเลยตกลงชำระหนี้ให้แก่โจทก์เป็นเงินจำนวน 48,000 บาท โดยยินยอมชำระเป็นงวด ๆ งวดละไม่ต่ำกว่า 2,000 บาท ชำระให้เสร็จสิ้นภายใน 24 งวด เริ่มชำระงวดแรกภายในวันที่ 31 มีนาคม 2557 งวดต่อไปทุกวันทีสิ้นเดือน ของทุกเดือน จนกว่าจะชำระให้เสร็จสิ้นแก่โจทก์ โดยชำระผ่านบัญชีเลขที่ 1255580607980003 ของบริษัทโจทก์หรือช่องทาง | |
| เจ้าของส่วนวน: | นายพิเชษฐ โตประสิทธิ์ | | |
| แเดือนปีที่ตัดสิน: | 24 กุมภาพันธ์ 2557 | | |
| วันครบอุทธรณ์: | 24 มีนาคม 2557 | | |
| ผู้พิพากษาตัดสิน: | นายพิเชษฐ โตประสิทธิ์ | | |
| ผลการส่งหมาย | คำสั่งศาล | ข้อมูลอุทธรณ์ | วันนัดพิจารณา |
| ระบบติดตามสำนวน | สารบบ | ข้อมูลฎีกา | ครบฝากขัง |

ภาพที่ 4.3 จอภาพแสดงรายละเอียดข้อมูลเดิม

จากภาพที่ 4.3 การแสดงผลข้อมูลจำนวนมากภายในพื้นที่จอภาพขนาดเล็กทำให้การแสดงผลข้อมูลไม่ครบถ้วน และตัวอักษรมีขนาดเล็ก การจัดเรียงเมนูไว้ด้านล่างซึ่งไม่เป็นไปตามหลักการออกแบบ ที่ควรจะอยู่ด้านบน



| ค้นหา | ข้อมูลทั่วไป | ระบบติดตาม | ผลการส่งหมาย | วันนัดพิจารณา | คำสั่งศาล |
|-------|--------------|------------|---------------|---------------|-----------|
| ใหม่ | อ.123/2557 | สารบบ | ข้อมูลอุทธรณ์ | ข้อมูลฎีกา | ครบฝากขัง |

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| หมายเลขดำ: | อ.123/2557 |
| หมายเลขแดง: | อ.120/2557 |
| วันรับฟ้อง: | 8 มกราคม 2557 |
| โจทก์: | พนักงานอัยการคดีศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา |
| จำเลย: | นายสุวิจน์ จำรูญจิต |
| ข้อหา: | ร่วมกันเล่นการพนันสลากกินรวบพนันเอาทรัพย์สินกันโดยไม่ได้รับอนุญาต |
| ทนายรับ: | บาท |
| ผู้พิพากษารับฟ้อง: | นายอัษฎาวุธ สรหงษ์ |
| เจ้าของสำนวน: | |
| วันที่ตัดสิน: | 8 มกราคม 2557 |
| วันครบอุทธรณ์: | 8 กุมภาพันธ์ 2557 |
| ผู้พิพากษาศักดิ์: | นายอัษฎาวุธ สรหงษ์ |

| จำนวนคดี: | ชื่อและนามสกุล |
|-----------|---------------------|
| 1 | นายสุวิจน์ จำรูญจิต |

ภาพที่ 4.4 จอภาพแสดงรายละเอียดข้อมูลใหม่จัดเรียงและออกแบบให้ง่ายต่อการอ่าน

จากภาพที่ 4.4 เป็นการปรับปรุงจอภาพแสดงรายละเอียดข้อมูล โดยจัดลำดับเมนูรายการตามปริมาณการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก พร้อมทั้งให้มีขนาดตัวอักษรใหญ่ขึ้น ชัดเจนขึ้น แสดงข้อความให้ครบถ้วน และย้ายเมนูไปไว้ด้านบน



บทที่ 5

สรุปการวิจัย และข้อเสนอแนะ

1. สรุปการวิจัย

1.1 การจัดกลุ่มผู้ใช้งาน

จากการศึกษาการติดตามการใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา พบว่า สามารถแบ่งกลุ่มผู้ให้บริการ โปรแกรมข้อมูลประชาชน ได้เป็น 2 กลุ่มใหม่ โดยพิจารณาจากจำนวนประเภทผู้ใช้งาน โปรแกรม คือ

1) กลุ่มผู้ใช้งานหลัก ซึ่งมีจำนวนมากกว่าร้อยละ 10 ของประเภทผู้ใช้ทั้งหมดตามข้อมูลตารางที่ 4.1 และสามารถจัดเรียงตามลำดับได้ดังนี้

- ทนายความ
- เจ้าหน้าที่อัยการ
- โจทก์/จำเลย

2) กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 10 ของประเภทผู้ใช้ทั้งหมดตามข้อมูลตารางที่ 4.1 และสามารถจัดเรียงตามลำดับได้ดังนี้

- ตำรวจ
- ประชาชน
- เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานยุติธรรม
- อื่นๆ

ซึ่งผู้มีส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอาชีพทนายความอายุเฉลี่ยที่ 38.54 ปี สามารถนำกลุ่มผู้ใช้ไปพิจารณาสำหรับการพัฒนาระบบงานในการให้บริการข้อมูลของศาล เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้งาน

1.2 ประเภทข้อมูลสำหรับใช้ค้นหาข้อมูล

จากประเภทข้อมูลการค้นหาที่มีให้บริการค้นหาข้อมูลในโปรแกรมจำนวน 17 ประเภท พบว่า มีเพียง 8 ประเภทเท่านั้นที่ถูกใช้งาน ตามตารางที่ 4.4 และสามารถเรียงลำดับความสำคัญของการใช้งานได้ดังนี้

- 1) หมายเลขคำ

- 2) หมายเลขแดง
- 3) ชื่อหรือนามสกุลจำเลย
- 4) ชื่อหรือนามสกุลโจทก์
- 5) วันนัดพิจารณา
- 6) ข้อหาที่ฟ้อง
- 7) และเลขคดีฟ้อง/ฝากขัง
- 8) อำเภอคดีที่ฟ้อง

และประเภทข้อมูลอีก 9 ประเภท ที่ไม่ถูกใช้งานเลย ได้แก่

- 1) อัตราค่าส่งหมาย
- 2) คดีฟื้นฟู
- 3) คำนีชื่อนามสกุลจำเลยคดีฟื้นฟู
- 4) ชื่อหรือนามสกุลบุคคลสาบสูญ
- 5) ชื่อหรือนามสกุลผู้เสียหาย
- 6) ที่อยู่ โจทก์/จำเลย/คู่ความ
- 7) ที่อยู่ จากชื่อโจทก์/จำเลย/คู่ความ
- 8) หมายเลขบัตรประชาชน
- 9) ชื่อหรือนามสกุล ผู้ตาย

ทั้งนี้ ข้อมูลประเภท อัตราค่าส่งหมาย ผู้ใช้มองว่ามีประโยชน์ แต่ไม่ถูกใช้เป็นตัวเลือกในการค้นหาข้อมูลคดี

ซึ่งจากข้อมูลนี้ สามารถนำไปปรับปรุงหน้าค้นหาข้อมูลของโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน โดยการตัดประเภทข้อมูลที่ไม่ได้ใช้ออกไป ให้เหลือเพียงประเภทข้อมูล 8 รายการ และจัดเรียงลำดับตามปริมาณการใช้งาน เพื่อให้หน้าจอมีพื้นที่ว่างมากขึ้น

1.3 การให้บริการรายละเอียดข้อมูลคดี

จากรายละเอียดข้อมูลที่มีไว้บริการในโปรแกรมจำนวน 9 รายการ ถูกใช้งานไปทั้งหมด โดยสามารถจัดลำดับความสำคัญของความต้องการใช้ข้อมูลได้ดังนี้

- 1) ข้อมูลคดีทั่วไป
- 2) ผลการส่งหมาย
- 3) ระบบติดตามสำนวน
- 4) วันนัดพิจารณา
- 5) คำสั่งศาล

- 6) สารบบ
- 7) ข้อมูลอุทธรณ์
- 8) ข้อมูลฎีกา
- 9) ผัดฟ้อง/ฝากขัง

ซึ่งรายละเอียดข้อมูลที่ให้บริการอยู่นั้น ผู้ใช้ให้ความเห็นว่ามิมีประโยชน์ในการใช้งานทั้งหมด เพียงพอต่อการใช้งานในภาพรวมของประเภทผู้ใช้งานทั้งหมด และไม่มีข้อเสนอแนะในรายละเอียดอื่นๆ เพิ่มเติม จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนให้บริการข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานทุกประเภทแล้ว

1.4 การค้นหาข้อมูลจำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งานหลัก และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป

เมื่อจัดกลุ่มผู้ใช้ใหม่เป็นกลุ่มผู้ใช้งานหลัก และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป สามารถจัดลำดับความสำคัญของการค้นแยกตามกลุ่มผู้ใช้ได้ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงลำดับความสำคัญของประเภทข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาของกลุ่มผู้ใช้งานหลักกับกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป

| กลุ่มผู้ใช้งานหลัก | กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป |
|----------------------|----------------------|
| 1. หมายเลขคำ | 1. หมายเลขคำ |
| 2. หมายเลขแดง | 2. ชื่อนามสกุลจำเลย |
| 3. ชื่อนามสกุลจำเลย | 3. หมายเลขแดง |
| 4. ชื่อนามสกุลโจทก์ | 4. ชื่อนามสกุลโจทก์ |
| 5. วันนัดพิจารณา | 5. วันนัดพิจารณา |
| 6. ข้อหาที่ฟ้อง | 6. ข้อหาที่ฟ้อง |
| 7. อำเภอกที่ฟ้อง | 7. เลขผัดฟ้อง/ฝากขัง |
| 8. เลขผัดฟ้อง/ฝากขัง | 8. อำเภอกที่ฟ้อง |

1.5 การดูรายละเอียดข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก จัดลำดับความสำคัญได้ดังนี้

สามารถจัดลำดับความสำคัญของการใช้เมนูรายละเอียดข้อมูลใหม่ ตามกลุ่มผู้ใช้งานหลัก และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงลำดับความสำคัญของการดูรายละเอียดข้อมูล ของกลุ่มผู้ใช้งานหลัก และกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป

| กลุ่มผู้ใช้งานหลัก | กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป |
|--------------------|----------------------|
| 1. ข้อมูลคดีทั่วไป | 1. ข้อมูลคดีทั่วไป |
| 2. ระบบติดตามสำนวน | 2. ผลการส่งหมาย |
| 3. ผลการส่งหมาย | 3. ระบบติดตามสำนวน |
| 4. วันนัดพิจารณา | 4. คำสั่งศาล |
| 5. คำสั่งศาล | 5. วันนัดพิจารณา |
| 6. สารบบ | 6. สารบบ |
| 7. ข้อมูลอุทธรณ์ | 7. ข้อมูลอุทธรณ์ |
| 8. ข้อมูลฎีกา | 8. ผัดฟ้อง/ฝากขัง |
| 9. ผัดฟ้อง/ฝากขัง | 9. ข้อมูลฎีกา |

1.6 ระยะเวลาในการใช้งานโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน

สรุประยะเวลาที่ผู้ใช้ทั้งสองกลุ่มเริ่มต้นเข้าใช้งาน และออกจากระบบ ในแต่ละครั้ง

ตารางที่ 5.3 แสดงระยะเวลาการใช้งานระบบค้นหาข้อมูลคดี

| รายการ | กลุ่มผู้ใช้งานหลัก (นาที) | กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป (นาที) |
|-------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1. ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้งานต่อครั้ง | 4.33 | 3.58 |
| 2. ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้งานน้อยสุดต่อครั้ง | 0.9 | 0.18 |
| 3. ระยะเวลาเฉลี่ยการใช้งานสูงสุดต่อครั้ง | 12.01 | 12.29 |

1.7 รูปแบบการใช้งานของแต่ละกลุ่มผู้ใช้

ผู้ใช้งานหลัก และผู้ใช้งานทั่วไป มีรูปแบบการค้นหาข้อมูลที่คล้ายคลึงกัน คือการใช้หมายเลขคำในการค้นหาเพื่อดูข้อมูลทั่วไป โดยรูปแบบการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานหลักจำนวน 35 รูปแบบ ของกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป 25 รูปแบบ โดยมีรูปแบบการใช้งานใน 3 ลำดับแรกเหมือนกัน ดังนี้

ตารางที่ 5.4 รูปแบบการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป

| ประเภทข้อมูลที่ใช้ค้นหา | รายละเอียดข้อมูล | กลุ่มผู้ใช้งานหลัก (ร้อยละ) | กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป (ร้อยละ) |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. หมายเลขคำ | ข้อมูลทั่วไป | 47.68 | 49.24 |
| 2. หมายเลขคำ | ผลการส่งหมาย | 13.54 | 16.02 |
| 3. หมายเลขคำ | ระบบติดตามสำนวน | 9.91 | 5.50 |

1.8 ข้อเสนอแนะ

ผู้ใช้ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายการค้นหา และรายละเอียดคดีที่ต้องการทราบเพิ่มเติม

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 เนื่องจากโครงการนี้เป็นการจัดเก็บข้อมูลการใช้งานโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยาเท่านั้น จึงได้ข้อมูลการใช้งานเบื้องต้นเฉพาะภายในศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา ซึ่งอาจจะคล้ายคลึงกับศาลแขวงอื่นๆ ทั่วประเทศ แต่จะแตกต่างกับการใช้งานของศาลจังหวัด หรือศาลเยาวชน เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงระบบฯ และการบริการที่เหมาะสมยิ่งขึ้น จะต้องจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในกลุ่มศาลเหล่านั้น

2.2 การปรับปรุงจอภาพใช้งาน โปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน และการลดปริมาณประเภทข้อมูลการค้นหาลงนั้น สามารถนำไปใช้งานได้จริงในกลุ่มศาลแขวงเท่านั้น เนื่องจากมีความเหมือนกันของการใช้ข้อมูลในการติดต่อขอรับบริการ อาจจะไม่เหมาะสมหากนำไปใช้งานกับศาลจังหวัด หรือศาลเยาวชน

2.3 ควรจะศึกษาแนวทางการพัฒนาโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชนให้มีความทันสมัย มีความรวดเร็ว สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากอุปกรณ์ภายนอกอื่นๆ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ทั้งนี้ จะต้องอยู่ภายใต้นโยบายการให้บริการข้อมูลของสำนักงานศาลยุติธรรม



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). การรับฟังความคิดเห็นกฎหมายไทย (นิยามศัพท์กฎหมาย). สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2557 จาก <http://www.lawamendment.go.th/index.php/definition-of-law>
- ธีระศักดิ์ สุโขตินันท์. (2550). ล้วงลึก! Microsoft Office 2003 ลึกทุก โปรแกรมตั้ง Word, Excel, PowerPoint และ Access. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พีรวิชญ์ ภาคนนท์กุล. (2556). สด 282 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและคอมพิวเตอร์. บทเรียนออนไลน์. สืบค้นจาก <http://www.peerawich.com/dc282>.
- ไพโรจน์ วายุภาพ. (2554). คำอธิบายระบบศาลและพระธรรมนูญศาลยุติธรรม พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิญญูชน.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. กรุงเทพฯ: สิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.
- วิศัลย์ พัชรู้งโรจน์. (2553). เจาะลึก Excel การใช้ PivotTable กับงานฐานข้อมูลขั้นสูง. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น: วี.พริ้นท์ (1991).
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ศาลฎีกา. (2557). เกี่ยวกับระบบสืบค้นคำพิพากษา. สืบค้นจาก <http://www.deka2007.supremecourt.or.th/document/HELP/1.pdf>.
- Alan Dix, Janet E. Finlay, Gregory D. Abowd, Russel Beale. (2004). Human-Computer - Interaction (3rd Edition): Pearson Education Limited. England: MaterromoArtesGraficas, Madrid, Spain.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ



ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ผู้ใช้งานโปรแกรมบริการข้อมูลประชาชน ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา

ฉบับที่.....

1. เพศของผู้ใช้งาน

ชาย หญิง

2. อายุ

น้อยกว่า 25 25 - 30 31 - 40 41 - 50 51 - 60 มากกว่า 60

3. ประเภทผู้ใช้

เจ้าหน้าที่อัยการ โจทก์/จำเลย อื่นๆ
 ตำรวจ เจ้าหน้าที่หน่วยงานยุติธรรม
 ทนายความ ประชาชนทั่วไป

4. รู้จักโปรแกรมฯ นี้ได้อย่างไร

เจ้าหน้าที่ศาลแนะนำ เห็นและทดลองใช้ด้วยตนเอง เพื่อนแนะนำ

5. ระดับความยากง่ายในการใช้งาน

ง่าย ปานกลาง ยาก

6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตัวอักษรใหญ่ขึ้น ค้นหาได้เร็วขึ้น ไม่มีข้อเสนอแนะ



ภาคผนวก ข
เอกสารเข้าร่วมประชุมงานวิชาการ

อีเมลตอบรับการเข้าร่วมประชุมงานวิชาการมหาวิทยาลัยมหาดไทย ครั้งที่ 6
วันที่ 26 มิถุนายน 2558

เรียน คุณสุวิทย์ ทับยัง

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัยเรื่อง “ระบบติดตามการใช้งานการบริการข้อมูลประชาชนของศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา” เพื่อเข้าร่วมนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 โดยมหาวิทยาลัยมหาดไทย บัดนี้บทความของท่าน “ผ่าน” การพิจารณาให้เข้าร่วมในการประชุมดังกล่าวแล้ว แต่บทความยังมีส่วนที่เห็นควรปรับแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อความสมบูรณ์ในการส่งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) การจัดกั้นหน้า กั้นหลัง และ format ตามรูปแบบที่สำนักวิจัยฯ กำหนด ดังไฟล์แนบ
- 2) เพิ่มเติม แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ขอให้ท่านปรับแก้ไขและจัดส่งบทความกลับมาพร้อมกับการชำระค่าลงทะเบียนจำนวน 1,600 บาท เพื่อทางสำนักวิจัยฯ จะได้ดำเนินการส่งบทความของท่านไปยังผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาต่อไป และแจ้งผลการชำระค่าลงทะเบียนกลับมายังสำนักวิจัยฯ ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากได้รับอีเมลตอบรับนี้ โดยเอกสารประกอบไปด้วย

- 1) แบบฟอร์มการชำระเงิน (ดาวน์โหลดได้ <http://www.hu.ac.th/conference2015/Doc/pay.doc>)
- 2) หลักฐานการชำระเงิน (ถ่ายรูป/แสกน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวสุภาพรรณ แซ่แก้ว

(สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยมหาดไทย)

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม 074-200-300 ต่อ 108

e-mail: rd@hu.ac.th

website: www.hu.ac.th/Conference2015

กำหนดการ
การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6
วันศุกร์ที่ 26 มิถุนายน 2558

ณ ห้องประชุม อาคารคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

| | |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08.30 – 09.00 น. | ลงทะเบียน |
| 09.00 – 09.15 น. | พิธีเปิด กล่าวรายงาน โดย ผศ.ดร.อนันต์ ทิพย์รัตน์ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ และประธานดำเนินการ กล่าวต้อนรับ โดย ผศ.ดร.วิทวัส ดิษยะศริน สัตยารักษ์ อธิการบดี |
| 09.15 – 10.45 น. | บรรยายพิเศษ โดยวิทยากรภายนอก |
| 10.45 – 11.00 น. | มอบรางวัลผลงานวิจัยดีเด่น |
| 11.00 – 12.00 น. | การนำเสนอผลงานวิจัยภาคนิทรรศการ ณ ลานกิจกรรม ชั้น 1 อาคารคณะบริหารธุรกิจ |
| 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 – 16.00 น. | การนำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย - การเมืองการปกครอง - การศึกษา - มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ - ธุรกิจและการท่องเที่ยว - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |

ประวัติผู้ศึกษา

| | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ | นายสุวิทย์ ทับยัง |
| วัน เดือน ปีเกิด | 30 ธันวาคม 2525 |
| สถานที่เกิด | อำเภอศรีรัตนนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี |
| ประวัติการศึกษา | วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| สถานที่ทำงาน | ศาลแขวงพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา |
| ตำแหน่ง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ |

