



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในเรื่อง การวิเคราะห์จัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายในประเทศไทย ในด้านวัตถุประสงค์ การสร้างฐานข้อมูล งบประมาณ บุคลากรและปัญหาในการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ ที่ดำเนินงานด้านฐานข้อมูลทางกฎหมาย รวม 7 แห่ง และศึกษารายละเอียดโดยตรงสร้างฐานข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล รูปแบบการแสดงผล การปรับปรุงข้อมูลและวิธีการสืบค้นของฐานข้อมูลทางกฎหมายที่หน่วยงานทั้ง 7 แห่งสร้างขึ้น และเพื่อสร้างและประเมินรูปแบบโดยตรงสร้างฐานข้อมูลทางกฎหมายที่หน่วยงานต่าง ๆ อาจใช้ร่วมกันได้

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้จัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายขึ้นไว้แล้ว จำนวน 7 แห่ง รวมฐานข้อมูล 21 ฐาน ได้แก่

1. กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 1 ฐาน คือ
  - ฐานข้อมูลข้อหาหรือปัญหากฎหมายและสัญญา
2. ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐาน คือ
  - ฐานข้อมูลคำวินิจฉัยร้องทุกข์
  - ฐานข้อมูลความเห็นกรรมการร่างกฎหมาย
  - ฐานข้อมูลราชกิจจานุเบกษา

3. ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐาน คือ

- ฐานข้อมูลคำพิพากษาฎีกา (DIKA)
- ฐานข้อมูลคำสั่งร้องขอศาลฎีกา (ORDR)
- ฐานข้อมูลตัวบทกฎหมาย (LAW)

4. ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 2 ฐาน คือ

- ฐานข้อมูลพระราชบัญญัติ (ACTS)
- ฐานข้อมูลพระราชกฤษฎีกา (GOGA)

5. ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 6 ฐาน

คือ

- ฐานข้อมูลกฎหมายไทย (CULIX)
- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาไทย (THAIB)
- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาต่างประเทศ (BNET)
- ฐานข้อมูลงานวิจัยทางกฎหมาย (RES)
- ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ทางกฎหมาย (THES)
- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมวารสารกฎหมาย (INDEX)

6. ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 5 ฐาน

คือ

- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาไทย (LAWM)
- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาอังกฤษ (LAWB)
- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาฝรั่งเศส (LAWF)
- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมบทความกฎหมายภาษาไทย (LAWJ)
- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมบทความกฎหมายภาษาอังกฤษ (LAWA)

7. ห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย จัดทำฐานข้อมูลจำนวน

1 ฐาน คือ

- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมราชกิจจานุเบกษา (GAZET)

## ขั้นตอนการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ มีขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ได้แก่ หนังสือ วารสาร และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมาย ทั้งในและต่างประเทศ
2. สร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมาย โดยสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบ ในการดำเนินงานจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายของหน่วยงานต่าง ๆ จำนวน 7 แห่ง(ภาคผนวก ข)
3. สร้างแบบวิเคราะห์โครงสร้างของฐานข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล รูปแบบการแสดงผล การปรับปรุงข้อมูล และกลยุทธ์ในการค้นคืนข้อมูล (ภาคผนวก ค)โดยใช้หลักเกณฑ์ระบบการจัดการฐานข้อมูล(Database Management System – DBMS) เป็นการวิเคราะห์ในทางเทคนิค
4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ในด้านการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลและข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ฐานข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
5. กำหนดรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ โดยใช้ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ในข้อ 3 เป็นมาตรฐาน แล้วส่งให้ผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลประเมิน ตามแบบประเมินที่สร้างขึ้น (ภาคผนวก ง)
6. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 แบบ

แบบที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายของหน่วยงานทั้ง 7 แห่ง

แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือ ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบการดำเนินงานจัดทำฐานข้อมูลในเรื่อง
  - เพศ
  - อายุ
  - ตำแหน่ง
  - วุฒิการศึกษา
  - ประสบการณ์และการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์
- 1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดทำฐานข้อมูล ในด้านต่าง ๆ ดังนี้
  - วัตถุประสงค์ในการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมาย
  - อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล
  - โปรแกรมที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล
  - งบประมาณในการดำเนินการ
  - จำนวนบุคลากรที่ใช้ในการดำเนินงาน วุฒิการศึกษาของบุคลากร  
ประสบการณ์ของบุคลากร
  - ปัญหาในการดำเนินงาน

แบบที่ 2 เป็นแบบวิเคราะห์ฐานข้อมูล ซึ่งสร้างขึ้นโดยศึกษาจากทฤษฎีระบบจัดการฐานข้อมูลในเรื่องคุณสมบัติของฐานข้อมูล เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ ฐานข้อมูล จำนวน 21 ฐาน ที่จัดทำโดยหน่วยงานที่เป็นประชากรในการวิจัย 7 แห่ง ในด้านโครงสร้างฐานข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล รูปแบบการแสดงผล การปรับปรุงข้อมูลและกลยุทธ์ในการค้นคืนข้อมูล

แบบที่ 3 เป็นแบบประเมินรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ผู้ดำเนินการจัดทาสถฐานข้อมูลของหน่วยงานทั้ง 7 แห่งด้วยตนเอง พร้อมทั้งได้ศึกษาการทำงานของบุคลากร การทำงานของระบบฐานข้อมูล วิธีการสืบค้นและวิธีการแสดงผลทั้งทางเครื่องพิมพ์และทางหน้าจอภาพ ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์อยู่ระหว่าง เดือนตุลาคม 2536 - เดือนกุมภาพันธ์ 2537

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ฐานข้อมูลของหน่วยงานทั้ง 7 แห่ง จำนวน 21 ฐาน แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานที่จัดทาสถฐานข้อมูลทางกฎหมายในด้านวัตถุประสงค์ การสร้างฐานข้อมูล งบประมาณ บุคลากร และปัญหาในการดำเนินงานซึ่งเสนอข้อมูลไว้แล้วในบทที่ 2

ส่วนที่ 2 จะเป็นการวิเคราะห์ด้านการสร้างฐานข้อมูล โดยจะนำผลที่ได้จากการศึกษาโครงสร้างฐานข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล รูปแบบการแสดงผล การปรับปรุงข้อมูลและกลยุทธ์ในการค้นคืนข้อมูล ซึ่งจะได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4 มาประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานตามแบบประเมินที่สร้างขึ้นโดยใช้หลักเกณฑ์ระบบการจัดการฐานข้อมูล ดังนี้

1. ตารางนิยามฐานข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ด้านสร้างฐานข้อมูลของฐานข้อมูลทางกฎหมาย 3 ประเภท ได้แก่

ก. ฐานข้อมูลตัวบทกฎหมาย จำนวน 6 ฐาน คือ

- ฐานข้อมูลราชกิจจานุเบกษา จัดทำโดยศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

- ฐานข้อมูลตัวบทกฎหมาย (LAW) จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม

- ฐานข้อมูลพระราชบัญญัติ (ACTS) จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์  
สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
  - ฐานข้อมูลพระราชกฤษฎีกา (GOGA) จัดทำโดย  
ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการ  
สภาผู้แทนราษฎร
  - ฐานข้อมูลกฎหมายไทย (CULIX) จัดทำโดย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - ฐานข้อมูลพระราชกฤษฎีกา (GAZET) จัดทำโดย ห้องสมุดและ  
ศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย
- ข. ฐานข้อมูลคำพิพากษา คำสั่ง คำวินิจฉัย หรือความเห็น คือ
- ฐานข้อมูลข้อหาหรือปัญหากฎหมายและสัญญา จัดทำโดย กองบริการ  
สารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด
  - ฐานข้อมูลคำวินิจฉัยร้องทุกข์ จัดทำโดย ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการ  
กรรมการกฤษฎีกา
  - ฐานข้อมูลความเห็นคณะกรรมการร่างกฎหมาย จัดทำโดย ศูนย์ข้อมูล  
สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
  - ฐานข้อมูลคำพิพากษากฎีกา (DIKA) จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์  
กระทรวงยุติธรรม
  - ฐานข้อมูลคำสั่งร้องขอศาลฎีกา (ORDR) จัดทำโดย  
ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม
- ค. ฐานข้อมูลบรรณานุกรมและดัชนีสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย
- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาไทย (THAIB)
  - ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาต่างประเทศ (BNET)
  - ฐานข้อมูลงานวิจัยทางกฎหมาย (RES)
  - ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ทางกฎหมาย (THES)
  - ฐานข้อมูลดัชนีวารสารกฎหมาย (INDEX)

- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาไทย (LAWM)
- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาอังกฤษ (LAWB)
- ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาฝรั่งเศส (LAWF)
- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมกฎหมายภาษาไทย (LAWJ)
- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมกฎหมายภาษาอังกฤษ (LAWA)

การวิเคราะห์นี้ จะเป็นการนำชื่อของเขตข้อมูลที่ปรากฏในโครงสร้างฐานข้อมูลแต่ละประเภทมาแจกแจง เพื่อให้ทราบว่าฐานข้อมูลแต่ละฐานใช้ชื่อเขตข้อมูลอย่างไร (ตารางที่ 8 - ตารางที่ 10)

2. สมรรถนะในการค้นคืนข้อมูล เป็นการวิเคราะห์จากการศึกษารูปแบบการแสดงผลและกลยุทธ์ในการค้นคืนข้อมูล เพื่อให้ทราบว่าฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน มีสมรรถนะในการแสดงผลและกลยุทธ์ในการค้นคืนหรือไม่ในเรื่องต่อไปนี้ (ตารางที่ 11 - ตารางที่ 24)

- การค้นโดยใช้ศัพท์อิสระ
- ความสามารถในการค้นได้ทุกย่อหน้าหรือทุกเขตข้อมูล
- การค้นโดยใช้คำสำคัญ
- การค้นโดยใช้นิพจน์บูลีน
- การใช้เครื่องหมายแทนตัวอักษรช่วยค้น
- การใช้ฟังก์ชันคีย์ช่วยในการค้นหา
- การใช้ทางเลือกในการกำหนดคำค้นใหม่
- การแสดงจำนวนของคำที่ระบบพบ
- การแสดงรายการคำค้น
- การใช้ทางเลือกให้สืบค้นตามแบบเดิม
- ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลเองได้จากเมนู
- การแสดงผลตามลำดับระเบียบ
- การเรียงลำดับผลการสืบค้นตามความต้องการของผู้ใช้
- ข้อมูลมีความทันสมัย เป็นปัจจุบัน

3. สมรรถนะในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล เป็นการวิเคราะห์จากการศึกษาแบบบันทึกข้อมูล และ การปรับปรุงข้อมูลของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน ว่ามีสมรรถนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล การเพิ่ม หรือ ลบข้อมูลหรือไม่ในเรื่องต่อไปนี้ (ตารางที่ 25 - ตารางที่ 29)

- การใช้แผนงานช่วยในการบ้อนข้อมูล แก้ไขปรับปรุงข้อมูล
- การใช้ทางเลือกเข้าไปแก้ไขข้อมูลในระเบียบ
- การสร้างสัญลักษณ์แสดงการลบข้อมูลไว้ เพื่อรอการยืนยันจากผู้ใช้ก่อนการลบถาวร
- การเรียกข้อมูลที่ถูกลบกลับคืนมา ยกเว้นกรณีลบถาวร
- การจัดเก็บข้อมูลที่ถูกลบไปไว้ในแฟ้มข้อมูลอื่นและ เรียกกลับมาดูได้ทุกครั้งที่ต้องการ

4. การเข้าถึงข้อมูล เป็นการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐานในด้านสมรรถนะในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อดูว่าฐานข้อมูลแต่ละฐาน มีวิธีการในการเข้าถึงฐานข้อมูลหรือไม่ในเรื่องต่อไปนี้ (ตารางที่ 30 - ตารางที่ 33)

- เมนูหลักสำหรับการเรียกใช้ฐานข้อมูล
- การใช้ฟังก์ชันคีย์ในการเรียกดูเมนู
- เมื่อย่อยสำหรับทางเลือกต่าง ๆ ในฐานข้อมูล
- การเรียกใช้เมื่อย่อยแทรกเป็นหน้าต่างในระหว่างเรียกดูเมนูหลัก



5. ความสามารถในการควบคุมความคงสภาพของข้อมูล เป็นการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน เพื่อดูว่าฐานข้อมูลแต่ละฐานมีระบบที่มีความสามารถในการควบคุมความคงสภาพของข้อมูลหรือไม่ในเรื่องต่อไปนี้ (ตารางที่ 34 - ตารางที่ 37)

- การทำสำเนาข้อมูล
- การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- วิธีการเรียกข้อมูลกลับคืนกรณีเกิดความเสียหาย
- การกำหนดสิทธิของผู้ใช้ทุกระดับ

6. ระบบการจัดการข้อมูล เป็นการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน เพื่อดูว่าฐานข้อมูลแต่ละฐานมีระบบการจัดการข้อมูลหรือไม่ในเรื่องต่อไปนี้ (ตารางที่ 38 - ตารางที่ 45)

- การที่ผู้ใช้มากกว่า 1 รายสามารถเรียกใช้ฐานข้อมูลเดียวกันในเวลาพร้อมกัน
- การสร้างข้อมูลกับโปรแกรมมีอิสระต่อกัน
- วิธีการควบคุมความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- การจัดการข้อมูลแบบออนไลน์
- การจัดการข้อมูลแบบแบทช์
- ความสามารถในการสร้างฐานข้อมูลโดยไม่จำกัดจำนวน
- ระบบป้องกันความเสียหายหรือการโจรกรรมข้อมูล
- การดำเนินการเพื่อกลับเข้าสู่สภาพปกติหลังจากเกิดการขัดข้อง

7. การเปลี่ยนแปลง แก้ไขและปรับปรุงฐานข้อมูล เป็นการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน เพื่อดูว่า ฐานข้อมูลแต่ละฐานมีระบบที่สามารถเปลี่ยนแปลง แก้ไขหรือปรับปรุงโครงสร้างของฐานข้อมูล หรือไม่ในเรื่องต่อไปนี้ (ตารางที่ 46)

- ความสามารถในการขยายโครงสร้างฐานข้อมูลเดิม

ส่วนที่ 3 เป็นการนำผลการวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูล มากำหนดรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ เพื่อเสนอเป็นโครงสร้างมาตรฐานที่หน่วยงานต่าง ๆ อาจใช้ร่วมกันได้ แล้วจัดทำแบบประเมินโครงสร้างใหม่นั้น ส่งให้ผู้จัดทำฐานข้อมูลของหน่วยงาน ทั้ง 7 แห่ง ประเมิน ตามแบบประเมินที่สร้างขึ้น แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อวัดความพอใจของผู้รับผิดชอบงานการจัดทำฐานข้อมูลที่มีต่อรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ โดยกำหนดระดับค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1 อยู่ในระดับ ไม่พอใจ

ค่าเฉลี่ย 2 อยู่ในระดับ น้อย

ค่าเฉลี่ย 3 อยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 4 อยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ย 5 อยู่ในระดับ มากที่สุด

จากนั้นผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบให้เห็นคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานในด้านโครงสร้างฐานข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล รูปแบบการแสดงผล การปรับปรุงข้อมูลและกลยุทธ์ในการค้นคืนข้อมูล และผลการประเมินรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ ซึ่งจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ในบทที่ 4