



สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์ฐานข้อมูลทางกฎหมายในประเทศไทย"

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายในประเทศไทย ในด้านวัตถุประสงค์ การสร้างฐานข้อมูล งบประมาณ บุคลากรและปัญหาในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐบาล รวม 7 แห่ง ศึกษารายละเอียดโครงสร้างฐานข้อมูล แบบบันทึกข้อมูล รูปแบบการแสดงผล การปรับปรุงข้อมูล และวิธีการสืบค้น ของฐานข้อมูลทางกฎหมายที่หน่วยงานทั้ง 7 แห่งสร้างขึ้น และเพื่อสร้างและประเมินรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลทางกฎหมาย

การวิจัยนี้ได้ตั้งสมมติฐานไว้ 3 ประการคือ

1. การจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายของหน่วยงานซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำขึ้น เพื่อใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น จะมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณและกำลังคน มากกว่าหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดทำขึ้นเพื่อการให้บริการแก่หน่วยงานอื่นด้วย
2. ฐานข้อมูลทางกฎหมาย ที่แต่ละหน่วยงานสร้างขึ้น มีลักษณะโครงสร้างฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลทางกฎหมายที่จัดเก็บในฐานข้อมูลนั้น
3. รูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลทางกฎหมายที่สร้างขึ้นทุกหน่วยงานสามารถใช้ร่วมกันได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานจัดทำฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐบาลรวม 7 แห่ง และแบบวิเคราะห์ฐานข้อมูล ซึ่งสร้างจากทฤษฎีระบบการจัดการฐานข้อมูล ในเรื่องคุณสมบัติของฐานข้อมูล เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ฐานข้อมูลทางกฎหมายจำนวน 21 ฐาน ซึ่งผลการวิจัยสรุปและอภิปรายได้ ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมาย

ผลการวิจัยพบว่า ในหน่วยงานภาครัฐบาลที่ดำเนินงานด้านกฎหมาย จำนวน 7 แห่ง นั้น มีผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูล ที่เป็นชาย 3 คน และผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลที่เป็นหญิง 4 คน

เมื่อพิจารณาในด้านอายุของผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายพบว่าอายุโดยเฉลี่ยของผู้รับผิดชอบการจัดทำฐานข้อมูลที่เป็นหญิงอยู่ระหว่าง 30 - 45 ปี และอายุโดยเฉลี่ยของผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลที่เป็นชาย อยู่ระหว่าง 35 - 55 ปี

ในด้านตำแหน่งของผู้รับผิดชอบ ในการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายพบว่าผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าหน่วยงาน มีส่วนน้อยที่ไม่ได้เป็นหัวหน้าหน่วยงาน แต่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูล ดังจะเห็นได้ว่ามี 4 คน ในจำนวนทั้งหมด 7 คน ที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าหน่วยงาน ในขณะที่อีก 3 คนไม่ได้เป็นหัวหน้าหน่วยงาน แต่เป็นผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลของหน่วยงานนั้น

เมื่อพิจารณาในเรื่องวุฒิการศึกษาของผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูล พบว่าผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายมีคุณวุฒิในการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ถึงระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาที่แตกต่างกันได้แก่สาขานิติศาสตร์ 1 ราย สาขามนุษยศาสตร์ 3 ราย สาขาวิศวกรรมศาสตร์ 2 รายและสาขาพาณิชยศาสตร์และการบัญชี 1 ราย

ในเรื่องประสบการณ์และการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ พบว่าผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายได้รับประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาค้นคว้าจากราและการเข้ารับการอบรมระยะสั้นทุกคน

วัตถุประสงค์

เมื่อพิจารณาในด้านวัตถุประสงค์ของหน่วยงานที่จัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมาย พบว่า หน่วยงานที่มีฐานะเป็นศูนย์ข้อมูลหรือศูนย์คอมพิวเตอร์ ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อการจัดทำฐานข้อมูล โดยเฉพาะ ได้แก่ ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรมและศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ส่วนหน่วยงานที่มีหน้าที่หลักในการดำเนินงานอย่างอื่น เช่น ห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศต่าง ๆ จัดทำฐานข้อมูลขึ้นเพื่อเป็นบริการเสริมการทำงานหลักของหน่วยงานเท่านั้น ได้แก่ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ยังพบว่ายังมีหน่วยงานที่ให้บริการฐานข้อมูลแก่หน่วยงานภายนอกจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย และมีหน่วยงานที่ให้บริการฐานข้อมูลแก่บุคลากรภายในหน่วยงานมีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การสร้างฐานข้อมูล

สำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลของหน่วยงานทั้ง 7 แห่ง พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล มีหน่วยงานเพียง 3 แห่งที่ใช้ระบบมินิคอมพิวเตอร์ ในการประมวลผล ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม และศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ส่วนหน่วยงานที่ใช้ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล มี 4 แห่ง ได้แก่ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด ห้องสมุด

คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย

เมื่อพิจารณาในด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดทาสถาฐานข้อมูลทางกฎหมาย พบว่า มีหน่วยงานที่ใช้โปรแกรม BRS 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม และศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมายสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร มีหน่วยงานที่ใช้โปรแกรม STATUS 1 แห่งคือ ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และมีหน่วยงานที่ใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS จำนวน 3 แห่ง คือห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีอีก 1 แห่งใช้โปรแกรม dBASE III ได้แก่ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด

งบประมาณ

ในด้านการใช้งบประมาณพบว่าหน่วยงานที่มีนโยบายให้บริการฐานข้อมูลแก่หน่วยงานภายนอกจะไม่จำกัดการใช้งบประมาณ ในขณะที่หน่วยงานที่มีการบริการฐานข้อมูลเฉพาะภายในหน่วยงานจะมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณมากกว่า หน่วยงานที่ไม่จำกัดการใช้งบประมาณ ได้แก่ ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย ส่วนหน่วยงานที่มีข้อจำกัดในการใช้งบประมาณ มี 3 แห่ง ได้แก่ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จากผลการวิจัยที่พบนี้ นับว่าสอดคล้องกับสมมุติฐานในข้อที่ 1 ซึ่งตั้งไว้ว่าการจัดทาสถาฐานข้อมูลทางกฎหมายของหน่วยงานซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการจัดทำขึ้นเพื่อใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น จะมีข้อจำกัดในด้านงบประมาณและกำลังคนมากกว่าหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดทำขึ้นเพื่อการให้บริการแก่หน่วยงานอื่นด้วย ซึ่งเมื่อพิจารณาในเรื่องของจำนวนบุคลากรที่ใช้ในการจัดทำ

ฐานข้อมูลทางกฎหมายของหน่วยงานทั้ง 7 แห่ง พบว่าหน่วยงานที่ให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานอื่นด้วยจะมีจำนวนบุคลากรมากเช่น ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม มีบุคลากรมากที่สุดคือ มี 73 คน แต่มีการจัดทำฐานข้อมูลเพียง 3 ฐาน ทั้งนี้เนื่องมาจากฐานข้อมูลทางกฎหมายที่จัดทำเป็นฐานข้อมูลเนื้อหาเต็ม และเป็นฐานข้อมูลที่ต้องการความละเอียดถูกต้อง จึงต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ส่วนศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรมีบุคลากรทั้งสิ้น 21 คน และศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา มีบุคลากร 20 คน ในขณะที่หน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์ในการจัดทำฐานข้อมูลขึ้น เพื่อให้ภายในหน่วยงานเท่านั้น จะมีจำนวนบุคลากรน้อย เช่น ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ ห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย มีบุคลากรแต่ละ 4 คน กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุดและห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีบุคลากรแต่ละ 2 คน ซึ่งสรุปได้ว่าหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์ในการให้บริการเฉพาะภายในหน่วยงานมีข้อจำกัดด้านงบประมาณและกำลังคนมากกว่าหน่วยงานที่ให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานภายนอกด้วย

เมื่อพิจารณาด้านคุณวุฒิทางการศึกษาของบุคลากรแต่ละหน่วยงาน พบว่า บุคลากรมีคุณวุฒิการศึกษาตั้งแต่ระดับ ปวช. ถึงระดับปริญญาโท และทุกคนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการจัดทำฐานข้อมูลต้องมีความรู้และประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์พอสมควร

ปัญหาในการดำเนินงาน

สำหรับปัญหาในการดำเนินงานที่ผู้จัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมาย ทั้ง 7 แห่ง ประสบอาจสรุปได้ดังนี้

ปัญหาเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุดมีปัญหาในเรื่องของสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ เป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้โปรแกรมที่เขียนขึ้นบางโปรแกรมไม่สามารถใช้งานได้

ปัญหาในการรวบรวมข้อมูล

ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา มีปัญหาในการรวบรวมข้อมูลจากราชกิจจานุเบกษา ซึ่งเก็บรวบรวมตั้งแต่พ.ศ. 2452 ซึ่งไม่สามารถหาต้นฉบับบางเรื่องบางปีได้ทำให้ฐานข้อมูลขาดความสมบูรณ์

ปัญหาในการให้บริการ

ปัญหาที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรมประสบได้แก่ การให้บริการสืบค้นด้วยระบบ Online ยังไม่คล่องตัว เพราะนอกจากจะต้องให้บริการแก่หน่วยงานภายในแล้ว ยังจะต้องให้บริการแก่หน่วยงานภายนอกเช่น ห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานอัยการสูงสุด ทำให้ต้องเพิ่มอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการเชื่อมโยงระบบ และต้องเพิ่มจำนวนคู่สาย (Lease Line) จากองค์การโทรศัพท์ฯ นอกจากนั้นยังมีปัญหาการที่โปรแกรม BRS ซึ่งซื้อจากบริษัทซัมมิต ประเทศไทย ไม่มีการจัดทำเมนูสำหรับผู้ใช้งานข้อมูล ดังนั้นผู้ใช้จำเป็นต้องเรียนรู้โปรแกรมและการใช้ฟังก์ชันคีย์ต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้เวลาานพอสมควรในการเรียนรู้ ทำให้ผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้และประสบการณ์ใช้โปรแกรม BRS ได้ยาก

ปัญหาเรื่องบุคลากร

ปัญหาที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานบริการข้อมูลและกฎหมายฯ ประสบคือ ปัญหา

การขาดบุคลากร เนื่องจากต้องจัดทำฐานข้อมูลเพื่อบริการแก่ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกรัฐสภา ซึ่งนอกจากจะจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายทั้ง 2 ฐานแล้ว ยังจัดสร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับสารบบงานต่าง ๆ ให้กับหน่วยงานภายในรัฐสภาด้วย แต่เนื่องจากบุคลากรของศูนย์คอมพิวเตอร์เองมีไม่เพียงพอ จึงต้องให้บุคลากรของหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐสภาเป็นผู้ป้อนข้อมูลในสารบบงานเอง ซึ่งทางศูนย์คอมพิวเตอร์จะเตรียมแบบบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ให้

ปัญหาเรื่องผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรม

ปัญหาที่ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประสบ ได้แก่ การขาดผู้เชี่ยวชาญในด้านโปรแกรมคอยให้ความช่วยเหลือหรือแนะนำกรณีมีปัญหาในการจัดทำฐานข้อมูล

ปัญหาในด้านการจัดทำหัวเรื่อง

ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีปัญหาในกรณีที่สำนักหอสมุดกลางให้หัวเรื่องกว้างเกินไปและไม่สัมพันธ์กับศัพท์เทคนิคทางกฎหมาย เมื่อนำมาบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล ทำให้ผู้ใช้ค้นข้อมูลได้ไม่ตรงตามความต้องการ ทางแก้ไขในขณะนี้ คือ บรรณารักษ์ต้องเพิ่มเขตข้อมูล "คำสำคัญ" ลงไปในฐานข้อมูล เพิ่มจาก เขตข้อมูล "หัวเรื่อง" ที่สำนักหอสมุดกลาง กำหนดมาให้ เพื่อทำการบันทึกหัวเรื่องทางกฎหมายให้ผู้ใช้ ได้ใช้เป็นการภายใน

การวิเคราะห์ฐานข้อมูลทางกฎหมาย

จากการที่พบว่ามีการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายทั้งหมดรวม 21 ฐาน โดยหน่วยงานที่จัดทำฐานข้อมูลมากเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งจัดทำฐานข้อมูลจำนวน 6 ฐาน รองลงมา ได้แก่ ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 5 ฐาน หน่วยงานที่จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐาน เท่ากัน ได้แก่ ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา และศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวง

บุติธรรม ส่วนศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรจัดทาสถานข้อมูล 2 ฐาน และหน่วยงานที่จัดทาสถานข้อมูลทางกฎหมายเพียง 1 ฐาน มี 2 หน่วยงาน ได้แก่ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด และห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ ฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐานแล้ว สามารถสรุปผลการวิจัยในด้านต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

โครงสร้างฐานข้อมูล

จากการวิจัยนี้พบว่าการจัดโครงสร้างฐานข้อมูลของฐานข้อมูลทางกฎหมายทั้ง 21 ฐาน มีลักษณะแตกต่างกันตามชนิดของข้อมูลทางกฎหมายที่จัดเก็บ เช่นในฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลตัวบทกฎหมายมีลักษณะโครงสร้างฐานข้อมูลแตกต่างจากฐานข้อมูลที่จัดเก็บคำพิพากษา คำสั่ง คำวินิจฉัยหรือความเห็นทางกฎหมายในด้านรายละเอียดของเนื้อหา แต่รูปแบบคล้ายคลึงกันส่วนฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมหรือบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ทางกฎหมาย มีโครงสร้างฐานข้อมูลแตกต่างกันทั้งในด้านรูปแบบและรายละเอียดเนื้อหาของที่จัดเก็บ นอกจากนี้ยังพบว่าในฐานข้อมูลประเภทเดียวกันมีการกำหนดนิยามฐานข้อมูลที่คล้ายคลึงกันขึ้นอยู่กับความต้องการข้อมูลของผู้จัดทำฐานข้อมูลแต่ละฐาน และในการกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลจะมีความสอดคล้องกับลักษณะของข้อมูล ซึ่งตรงกับสมมุติฐานข้อที่ 2 ซึ่งตั้งไว้ว่า ฐานข้อมูลทางกฎหมายที่แต่ละหน่วยงานสร้างขึ้นมีลักษณะโครงสร้างฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของฐานข้อมูลทางกฎหมายที่จัดเก็บในฐานข้อมูลนั้น แต่ความสอดคล้องนั้นจะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับลักษณะของฐานข้อมูลนั้นว่าเป็นฐานข้อมูลเนื้อหาเต็มหรือเป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม กล่าวคือถ้าเป็นฐานข้อมูลเนื้อหาเต็มรายละเอียดของโครงสร้างฐานข้อมูลจะมีเขตข้อมูลครบหรือเกือบครบตามลักษณะของเนื้อหากฎหมาย ถ้าเป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม จะปรากฏเขตข้อมูลเพียงบางเขตและเป็นเขตข้อมูลที่จะบอกแหล่งที่มาของกฎหมายเท่านั้น นอกจากนั้นยังพบว่าข้อกำหนดชื่อเขตข้อมูลมีความสอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหากฎหมาย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการพิสูจน์แล้วว่า ลักษณะของโครงสร้างฐานข้อมูลที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลกฎหมายที่จัดเก็บในฐานข้อมูลนั้นโดยผู้วิจัยได้ทดลองแบ่งประเภทตามลักษณะเนื้อหาของข้อมูล แล้วนำเอาชื่อเขตข้อมูลของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐานมาจัดลงตามความหมายของเขตข้อมูล และปรากฏผลตามข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้

แบบบันทึกข้อมูล

จากผลการวิจัยพบว่าฐานข้อมูลทางกฎหมายทั้ง 21 ฐาน มีลักษณะการบันทึกข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ แบบไม่มีการเตรียมแบบบันทึกข้อมูลล่วงหน้า แต่ใช้วิธีการของการประมวลผลข้อความ บันทึกเนื้อหาของกฎหมายลงในคอมพิวเตอร์ แล้วใส่สัญลักษณ์ประจำย่อหน้า หรือประจำเขตข้อมูลแล้วทำการถ่ายเทข้อมูลเข้ายังฐานข้อมูล ตามรูปแบบโครงสร้างซึ่งจัดเตรียมไว้ การบันทึกข้อมูลลักษณะนี้ สามารถบันทึกเนื้อหาเต็มของข้อมูลทั้งหมดได้ใน 1 ระเบียบ กับรูปแบบที่สองคือ แบบมีการเตรียมแบบบันทึกข้อมูล เป็นการนำเอาเนื้อหาบางส่วนซึ่งได้รับการวิเคราะห์แล้วว่าตรงกับความต้องการ และบันทึกลงในแบบบันทึกซึ่งได้มีการเตรียมไว้ล่วงหน้า การจัดเก็บข้อมูลขึ้นอยู่กับขนาดความยาวของแบบบันทึกที่จัดเตรียมและขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของโปรแกรมว่าสามารถจัดเก็บข้อมูลในแต่ละระเบียบได้เท่าใด ซึ่งผลจากการวิเคราะห์พบว่า ฐานข้อมูลที่ใช้วิธีการบันทึกข้อมูลแบบที่หนึ่ง เป็นฐานข้อมูลจำนวน 7 ฐาน ที่ประมวลผลด้วยโปรแกรม BRS และโปรแกรม STATUS ส่วนฐานข้อมูลที่ใช้วิธีการบันทึกข้อมูลแบบที่สอง เป็นฐานข้อมูลจำนวน 14 ฐาน ที่ประมวลผลด้วยโปรแกรม Mini- Micro CDS/ISIS และ โปรแกรม dBase III

รูปแบบการแสดงผล

ผลจากการวิจัยพบว่าฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน แสดงผลข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลเดี่ยวไม่ซ้ำฐานข้อมูลรวม คือ 1 ในฐานข้อมูล 1 ฐานสามารถแสดงผลข้อมูลของกฎหมายได้เพียงประเภทเดียว ไม่สามารถแสดงผลของข้อมูลหลาย ๆ ประเภทในฐานเดียวได้ และฐานข้อมูลที่ใช้โปรแกรมประมวลผลข้อความในการบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล มีรูปแบบการแสดงผลเป็น 2 ลักษณะ คือแบบเนื้อหาเต็ม และแบบย่อ ส่วนฐานข้อมูลที่บันทึกด้วยแบบบันทึกที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า มีการแสดงผล 2 ลักษณะคือ แบบบรรณานุกรมหรือแบบครุขันธ์ และแบบแสดงตามรายการเขตข้อมูล นอกจากนี้ยังพบว่าฐานข้อมูลทั้ง 2 รูปแบบสามารถแสดงผลออกได้ทั้งทางจอภาพและทางเครื่องพิมพ์ ด้วยรูปแบบการแสดงผลดังกล่าวแล้ว

การปรับปรุงข้อมูล

เมื่อพิจารณาในเรื่องวิธีการปรับปรุงข้อมูลของฐานข้อมูลทางกฎหมายทั้ง 21 ฐาน ผลการวิจัยนี้ พบว่าการปรับปรุงข้อมูลของฐานข้อมูลที่ใช้วิธีการประมวลผลคำมีขั้นตอนยุ่งยากมากกว่าฐานข้อมูลที่ใช้แบบบันทึกข้อมูล เพราะต้องเรียกข้อมูลทั้งหมดขึ้นมาทำการปรับปรุงแก้ไข ไม่สามารถเรียกขึ้นมาเป็นส่วนๆได้ ซึ่งไม่เหมือนกับวิธีการเรียกสืบค้นที่สามารถเรียกดูข้อมูลได้เป็นส่วน ๆ เมื่อแก้ไขแล้วจะทำการถ่ายทับข้อมูลเดิม จึงจะเสร็จสิ้นขั้นตอน ในขณะที่ฐานข้อมูลที่ใช้แบบบันทึกข้อมูล สามารถเรียกข้อมูลขึ้นมาแก้ไขเป็นส่วน ๆ ได้ ถ้าแบบบันทึกข้อมูลได้รับการเตรียมในลักษณะนั้น หลังการปรับปรุงไม่ต้องทำการถ่ายเทข้อมูลทับ เนื่องจากระบบจะทำการถ่ายทับข้อมูลโดยอัตโนมัติ

กลยุทธ์ในการค้นคืนข้อมูล

ในด้านกลยุทธ์ในการค้นคืนของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน พบว่า ฐานข้อมูลส่วนใหญ่มีวิธีการสืบค้นที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือสามารถใช้คำต่าง ๆ ในการสืบค้นได้ทั้งคำอิสระ และ คำสำคัญ มีการใช้นิพจน์บูลีนช่วยการสืบค้น มีการใช้เครื่องหมายแทนตัวอักษรช่วยค้น บางฐานสามารถใช้ฟังก์ชันคีย์ช่วยในการค้นหา และการสืบค้นสามารถทำการสืบค้นใหม่ได้ทุกครั้งที่ต้องการโดยไม่ต้องออกจากฐานข้อมูลก่อน

ในการตรวจสอบสมรรถนะของฐานข้อมูลทางกฎหมายทั้ง 21 ฐานในด้าน การจัดการรายงานฐานข้อมูล การค้นคืนข้อมูล การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย การเพิ่มและลบข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล การควบคุมความคงสภาพของข้อมูลภายในฐานข้อมูลระบบการจัดการข้อมูล การเปลี่ยนแปลงแก้ไขและปรับปรุงฐานข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน ผู้วิจัยได้ใช้แบบวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นเอง สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ในเรื่องคุณสมบัติของฐานข้อมูลทางกฎหมายได้ ดังต่อไปนี้

ตารางนิยามฐานข้อมูล

จากการแบ่งฐานข้อมูลทางกฎหมายออกเป็นกลุ่ม ๆ ออกตามประเภทของกฎหมายที่จัดเก็บเป็น 3 ประเภท คือ

- (1) ฐานข้อมูลตัวบทกฎหมาย
- (2) ฐานข้อมูลคำพิพากษาศาล คำสั่ง คำวินิจฉัย หรือความเห็นทางกฎหมาย
- (3) ฐานข้อมูลบรรณานุกรมหรือบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ทางกฎหมาย

ผลการวิจัยพบว่า มีฐานข้อมูลที่มีลักษณะเป็นฐานข้อมูลตัวบทกฎหมาย 6 ฐาน ได้แก่

1. ฐานข้อมูลราชกิจจานุเบกษา จัดทำโดย ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
2. ฐานข้อมูลตัวบทกฎหมาย (LAW) จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม
3. ฐานข้อมูลพระราชบัญญัติ (ACTS) จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
4. ฐานข้อมูลบรรณานุกรมราชกิจจานุเบกษา (GOGA) จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
5. ฐานข้อมูลกฎหมายไทย (CULIX) จัดทำโดย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. ฐานข้อมูลบรรณานุกรมราชกิจจานุเบกษา (GAZET) จัดทำโดย ห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย

มีฐานข้อมูลที่มีลักษณะเป็นฐานข้อมูลคำพิพากษา คำสั่ง คำวินิจฉัยหรือความเห็นทางกฎหมายรวม 5 ฐาน ได้แก่

1. **ฐานข้อมูลคำพิพากษาฎีกา (DIKA)** จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม
2. **ฐานข้อมูลคำสั่งร้องขอศาลฎีกา (ORDR)** จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม
3. **ฐานข้อมูลข้อหาหรือปัญหากฎหมายและสัญญา** จัดทำโดย กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด
4. **ฐานข้อมูลคำวินิจฉัยร้องทุกข์** จัดทำโดย ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
5. **ฐานข้อมูลความเห็นกรรมการร่างกฎหมาย** จัดทำโดย ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

และมีฐานข้อมูลที่มีลักษณะ เป็นฐานข้อมูลจัดเก็บบรรณานุกรมของหนังสือกฎหมาย บรรณานุกรมของงานวิจัยทางกฎหมาย หรือดัชนีบทความทางกฎหมายจำนวน 10 ฐาน ได้แก่

1. **ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาต่างประเทศ (BNET)**
2. **ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาไทย (THAIB)**
3. **ฐานข้อมูลงานวิจัยทางกฎหมาย (RES)**
4. **ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ทางกฎหมาย (THES)**
5. **ฐานข้อมูลบรรณานุกรมวารสารกฎหมาย (INDEX)**
6. **ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาไทย (LAWM)**
7. **ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาอังกฤษ (LAWB)**
8. **ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาฝรั่งเศส (LAWF)**
9. **ฐานข้อมูลบรรณานุกรมบทความกฎหมายภาษาไทย (LAWJ)**
10. **ฐานข้อมูลบรรณานุกรมบทความกฎหมายภาษาอังกฤษ (LAWA)**

ฐานข้อมูลที่ 1-5 จัดทำโดย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ฐานข้อมูลที่ 6-10 จัดทำโดย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สรุปผลการวิเคราะห์ตารางนิยามฐานข้อมูลของฐานข้อมูลประเภทตัวบทกฎหมาย

จากผลการวิเคราะห์ตารางนิยามฐานข้อมูล สรุปได้ว่า มีการกำหนดนิยามฐานข้อมูลเหมือนกัน แต่บางฐานใช้ชื่อเขตข้อมูลต่างกัน บางฐานใช้ชื่อเขตข้อมูลเหมือนกัน การที่มีการกำหนดชื่อเขตข้อมูลใด ย่อมแสดงให้เห็นว่า ผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลนั้นด้วย

จากผลการวิจัยโครงสร้างฐานข้อมูลประเภทตัวบทกฎหมาย พบว่า เขตข้อมูลที่มีผู้จัดทำฐานข้อมูลต้องการข้อมูลในเขตนี้นมากที่สุด ได้แก่ เขตข้อมูล ชื่อของกฎหมาย เพราะผู้จัดทำฐานข้อมูลทั้ง 6 ฐาน กำหนดชื่อในเขตข้อมูลนี้

ลำดับที่ 2 เขตข้อมูล เนื้อหา/ตัวบท เนื่องจากมีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 5 ฐาน กำหนดชื่อในเขตข้อมูลนี้ แสดงว่าต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลเนื้อหาตัวบทมาก

ลำดับที่ 3 เขตข้อมูล หน้าที่ เขตข้อมูลวันที่ประกาศใช้ และเขตข้อมูล คำสำคัญ/ครุฑสี เพราะมีฐานข้อมูลจำนวน 4 ฐาน ที่กำหนดชื่อในเขตข้อมูลนี้ แสดงว่ามีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลระดับปานกลาง

ลำดับที่ 4 เขตข้อมูล ขอบเขตเนื้อหา/เรื่อง เขตข้อมูล หมายเหตุ/เหตุผล เขตข้อมูล ชื่อแหล่งข้อมูล และเขตข้อมูล ตอนที่ มีฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐานที่กำหนดเขตข้อมูลเหล่านี้ แสดงว่ามีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลเหล่านี้น้อย

ลำดับที่ 5 เขตข้อมูล สถานะของกฎหมาย เขตข้อมูล ประเภทของกฎหมาย เขตข้อมูล คำขึ้นต้น/คำชี้แจง เขตข้อมูล วันที่ออกกฎหมาย เขตข้อมูล หมวด เขตข้อมูล มาตรา เขตข้อมูล มาตราที่มีการแก้ไข เขตข้อมูล ตำแหน่งผู้ลงนาม และเขตข้อมูล เล่มที่มีฐานข้อมูลจำนวน 2 ฐาน ที่กำหนดเขตข้อมูลเหล่านี้ แสดงถึงความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลเหล่านี้น้อยมาก

ลำดับที่ 6 ได้แก่ เขตข้อมูล เนื้อหาเดิม เขตข้อมูล ชื่อผู้ลงนาม เขตข้อมูล ท้ายกฎหมาย เขตข้อมูล ตาราง และเขตข้อมูล ฉบับที่ มีฐานข้อมูลเพียงฐานเดียวที่กำหนดเขตข้อมูลเหล่านี้ แสดงว่ามีความต้องการข้อมูลเหล่านี้ที่น้อยที่สุด

สรุปผลการวิเคราะห์ตารางนิยามฐานข้อมูลของฐานข้อมูลประเภทคำพิพากษา คำสั่ง คำวินิจฉัย หรือความเห็น

จากผลการวิเคราะห์ตารางนิยามฐานข้อมูลของฐานข้อมูลประเภทคำพิพากษา คำสั่ง คำวินิจฉัย หรือความเห็น จำนวน 5 ฐาน สรุปได้ว่า มีการกำหนดนิยามฐานข้อมูลรวม 14 เขต มีการใช้ชื่อเขตข้อมูลในบางฐานต่างกัน แต่บางฐานใช้ชื่อเขตข้อมูลเหมือนกัน การที่มีการกำหนดชื่อเขตข้อมูลใด ย่อมแสดงให้เห็นว่า ผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลนั้นด้วย

จากผลการวิจัยโครงสร้างฐานข้อมูลประเภทคำพิพากษา คำสั่ง คำวินิจฉัย หรือความเห็น พบว่าเขตข้อมูลที่มีผู้จัดทำฐานข้อมูลต้องการข้อมูลในเขตนี้นมากที่สุด ได้แก่ เขตข้อมูลที่เป็นเลขที่ของปัญหา หรือข้อวินิจฉัย หรือคำพิพากษา และเขตข้อมูลที่เป็นเนื้อหาย่อ หรือรายละเอียด เนื่องจากมีผู้จัดทำฐานข้อมูลทั้ง 5 ฐานมีความต้องการข้อมูลในเขตนี้นตรงกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้จัดทำฐานข้อมูลต้องการข้อมูลทั้ง 2 เขตนี้มากที่สุด

ลำดับที่ 2 ได้แก่ เขตข้อมูลที่เป็นชื่อคู่ความ หรือชื่อผู้หารือ หรือชื่อหน่วยงานที่เป็นเจ้าของปัญหาและเขตข้อมูลที่เป็นเนื้อหาย่อ หรือข้อสรุปของปัญหา เนื่องจากมีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 4 ฐาน ที่ต้องการข้อมูลในเขตนี้นตรงกัน ซึ่งแสดงว่าผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตนี้มาก

ลำดับที่ 3 ได้แก่ เขตข้อมูลที่เป็นชื่อเรื่อง และเขตข้อมูลที่เป็นชื่อกฎหมาย เนื่องจากมีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐานที่ต้องการข้อมูลในเขตนี้นตรงกัน แสดงให้เห็นว่าผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตนี้ปานกลาง

ลำดับที่ 4 ได้แก่ เขตข้อมูลที่เป็นชื่อแหล่งที่มาหรือแหล่งข้อมูล เขตข้อมูลชื่อองค์คณะผู้ตัดสิน เขตข้อมูลที่เป็นชื่อบุคคลที่ตัดสิน หรือข้อวินิจฉัยปัญหา เขตข้อมูลที่เป็นหมายเหตุ เขตข้อมูลชื่อผู้เขียนหมายเหตุ และเขตข้อมูลคำสำคัญหรือคำค้น เนื่องจากผู้จัดทำฐานข้อมูล จำนวน 2 ฐาน มีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลจำนวน 6 เขตนี้ตรงกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตนี้ น้อย

ลำดับที่ 5 ได้แก่ เขตข้อมูลที่เป็นเรื่องหรือหัวเรื่อง กับเขตข้อมูลที่เป็นชื่อระเบียบต่าง ๆ เนื่องจากมีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 1 ฐานที่ต้องการข้อมูลในเขตนี้ตรงกัน แสดงว่าผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตนี้น้อยที่สุด

สรุปผลการวิเคราะห์ตารางนิยามฐานข้อมูลของฐานข้อมูลประเภทบรรณานุกรมและครุชนิสังพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย

ผลการวิเคราะห์ตารางนิยามฐานข้อมูลของฐานข้อมูลประเภทบรรณานุกรมและครุชนิสังพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายทั้ง 10 ฐาน พบว่ามีการกำหนดนิยามเขตข้อมูลทั้งหมด 77 เขต และเนื่องจากฐานข้อมูลทั้ง 10 ประมวลผลด้วยโปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS ดังนั้นการกำหนดเขตข้อมูลจึงกำหนดเป็นเลขที่ประจำเขตข้อมูลเหมือนกัน มีการใช้เลขที่ประจำเขตเหมือนกันเกือบทุกเขต มีบางเขตเท่านั้นที่ใช้เลขที่ประจำเขตแตกต่างกัน การกำหนดเขตข้อมูลใด ย่อมแสดงให้เห็นถึงความต้องการข้อมูลของผู้จัดทำฐานข้อมูลในเขตนั้น

ผลการวิเคราะห์ตารางนิยามฐานข้อมูลข้างต้น ทั้ง 77 เขตข้อมูล สรุปได้ว่าเขตข้อมูล ที่ผู้จัดทำฐานข้อมูลทั้ง 10 ฐาน มีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลเหล่านี้มากที่สุด ได้แก่ เขตข้อมูลชื่อเรื่อง เขตข้อมูลหัวเรื่องหลัก และเขตข้อมูลที่เป็นรหัสสถาบัน เนื่องจากผู้จัดทำฐานข้อมูลกำหนดเขตข้อมูลไว้ตรงกันทั้ง 10 ฐาน

ลำดับที่ 2 ได้แก่ เขตข้อมูลรหัสเอกสาร เขตข้อมูลรายการหลักชื่อบุคคล เขตข้อมูลหมายเหตุทั่วไปและเขตข้อมูลรายการเพิ่มชื่อองค์กร ทั้ง 4 เขตข้อมูลนี้มีผู้จัดทำฐานข้อมูล 9 ฐาน กำหนดข้อมูลไว้เหมือนกัน แสดงว่าเขตข้อมูลทั้ง 4 เขตนี้ ผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตเหล่านี้มากเป็นอันดับ 2

ลำดับที่ 3 ได้แก่ เขตข้อมูลรายการหลักชื่อองค์กร และเขตข้อมูลสถานที่พิมพ์/ปีที่พิมพ์เขตข้อมูลทั้ง 2 เขตนี้มีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 8 ฐาน กำหนดข้อมูลไว้เหมือนกัน แสดงว่าเขตข้อมูล ทั้ง 2 เขตนี้ ผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตเหล่านี้มากเป็นอันดับ 3

ลำดับที่ 4 ได้แก่ เขตข้อมูลวันที่นำข้อมูลเข้า เขตข้อมูลรหัสสำหรับภาษาที่ำงาน หนังสือ และเขตข้อมูลรายการเพิ่มชื่อเรื่อง เขตข้อมูลทั้ง 3 เขตมีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 7 ฐาน กำหนดข้อมูลไว้ที่เขตเหล่านี้เหมือนกัน แสดงว่า เขตข้อมูลทั้ง 3 เขตนี้ ผู้จัดทำฐานข้อมูล มีความต้องการข้อมูลในเขตเหล่านี้มากเป็นอันดับที่ 4

ลำดับที่ 5 ได้แก่ เขตข้อมูลวันที่แก้ไขข้อมูล เขตข้อมูลเลขทะเบียน เขตข้อมูลเลข เรียกหนังสือที่ห้องสมุดกำหนดตัวเอง เขตข้อมูลรายการหลักชื่อการประชุม เขตข้อมูลรายการ หลักชื่อเรื่องแบบฉบับ เขตข้อมูลรายการบรรณลักษณ์ เขตข้อมูลหมายเหตุวิทยานิพนธ์ เขตข้อมูล หมายเหตุรายการสารบัญ เขตข้อมูลหัวเรื่องที่เป็นชื่อบุคคล เขตข้อมูลหัวเรื่องที่เป็นชื่อองค์กร เขตข้อมูลหัวเรื่องที่เป็นชื่อเรื่องแบบฉบับ เขตข้อมูลหัวเรื่องภูมิศาสตร์ และเขตข้อมูลส่วนอ้างอิง ที่เป็นชื่อบุคคล เขตข้อมูลทั้ง 13 เขตนี้ มีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 6 ฐาน กำหนดข้อมูลไว้ ในเขตเหล่านี้เหมือนกัน แสดงว่าผู้จัดทำฐานข้อมูล มีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลเหล่านี้มาก เป็นอันดับ 5

ลำดับที่ 6 ได้แก่ เขตข้อมูลชื่อห้องสมุดผู้นำเข้าข้อมูล เขตข้อมูลสถานที่เก็บสิ่งพิมพ์ านห้องสมุด เขตข้อมูลเลขเรียกหนังสือระบบ LC เขตข้อมูลชื่อเรื่องแบบฉบับ เขตข้อมูล ครั้งที่ยืมคืน เขตข้อมูลชื่อชุดที่ปรากฏบนแนวสืบค้น เขตข้อมูลชื่อชุดที่ไม่มีปรากฏบนแนวสืบค้น เขต ข้อมูลทั้ง 7 เขตนี้ มีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 5 ฐาน กำหนด ข้อมูลไว้ที่เขตข้อมูลเหล่านี้ เหมือนกัน แสดงว่าผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลเหล่านี้มากเป็นอันดับที่ 6

ลำดับที่ 7 ได้แก่ เขตข้อมูลแหล่งข้อมูลที่งานนั้นปรากฏ เขตข้อมูลหมายเหตุแหล่ง เงินทุน เขตข้อมูลส่วนอ้างอิงที่เป็นชื่อองค์กร เขตข้อมูลส่วนอ้างอิงที่เป็นชื่อเรื่อง และ เขตข้อมูลสาระสังเขป เขตข้อมูลทั้ง 5 เขตนี้ มีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 4 ฐาน กำหนดข้อมูล ไว้ที่เขตข้อมูลเหล่านี้เหมือนกันแสดงว่าผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลใน เหล่านี้มากเป็นอันดับที่ 7

ลำดับที่ 8 ได้แก่ เขตข้อมูล รหัสข้อมูลความยาวคงที่ เขตข้อมูลเลขมาตรฐานสากล เขตข้อมูลเลขเรียกหนังสือที่เป็น Schiller เขตข้อมูลหมายเหตุเรื่องย่อ/สาระสังเขป เขตข้อมูลหัวเรื่องที่เป็นชื่อการประชุม เขตข้อมูลหัวเรื่องภูมิศาสตร์ที่ห้องสมุดกำหนด เขตข้อมูลรายการเพิ่มชื่อการประชุม เขตข้อมูลรายการเพิ่มชื่อเรื่องแบบฉบับ เขตข้อมูลทั้ง 8 เขตนี้มีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐาน กำหนดข้อมูลไว้บนเขตข้อมูลเหล่านี้เหมือนกัน แสดงว่าผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตข้อมูลทั้ง 8 เขตนี้มากเป็นอันดับที่ 8

ลำดับที่ 9 ได้แก่ เขตข้อมูลเลขมาตรฐานรายงานการวิจัย เขตข้อมูลหน่วยงานที่เป็นแหล่งตีพิมพ์รายการ เขตข้อมูลรหัสพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ เขตข้อมูลลำดับที่รายงานการวิจัย เขตข้อมูลชื่อเรื่องเทียบเคียง เขตข้อมูลหมายเหตุประวัติทางบรรณานุกรม เขตข้อมูลหมายเหตุของงานที่มีบรรณานุกรม เขตข้อมูลหมายเหตุข้อจำกัดการเข้าถึงข้อมูล เขตข้อมูลหมายเหตุรายงานทางวิชาการ เขตข้อมูลหมายเหตุงานที่สาเนา เขตข้อมูลภาษาของงานวิจัย เขตข้อมูลรายการเพิ่มชื่อผู้ที่เป็นบุคคล เขตข้อมูลรายการเพิ่มชื่อผู้คือเรื่องแบบฉบับ เขตข้อมูลทั้ง 15 เขตนี้มีผู้จัดทำฐานข้อมูลจำนวน 2 ฐาน กำหนดข้อมูลไว้บนเขตข้อมูลเหล่านี้เหมือนกัน แสดงว่าเขตข้อมูลทั้ง 15 เขตนี้ เป็นเขตข้อมูลที่มีผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตเหล่านี้มากเป็นอันดับที่ 9

ลำดับที่ 10 ได้แก่ เขตข้อมูลสถานะของข้อมูล เขตข้อมูลชนิดของข้อมูล เขตข้อมูลชื่อผู้ทำการสัมภาษณ์ เขตข้อมูลขอบเขตของเรื่อง เขตข้อมูลชื่อวารสาร เขตข้อมูลระยะเวลาโครงการ เขตข้อมูลระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ เขตข้อมูลหมายเหตุการอ้างอิง เขตข้อมูลแหล่งที่มาของงานสาเนา เขตข้อมูลหัวเรื่องที่เป็นชื่อเรื่อง และเขตข้อมูลส่วนอ้างอิงจากหัวเรื่อง เขตข้อมูลทั้ง 13 เขตนี้มีผู้จัดทำฐานข้อมูล จำนวน 1 ฐาน กำหนดข้อมูลไว้บนเขตข้อมูลเหล่านี้เหมือนกัน แสดงว่าเขตข้อมูลทั้ง 13 เขตนี้เป็นเขตข้อมูลที่มีผู้จัดทำฐานข้อมูลมีความต้องการข้อมูลในเขตเหล่านี้เป็นอันดับที่ 10

สมรรถนะในการค้นคืนข้อมูล

จากการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานในด้านสมรรถนะในการค้นคืนข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ผลการวิจัยพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

จากการวิจัยคุณสมบัติของฐานข้อมูลทางกฎหมายทั้ง 21 ฐาน ด้านสมรรถนะในการค้นคืนข้อมูล เรื่องการค้นโดยคำอิสระ พบว่า ในการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้ง 21 ฐาน ผู้ใช้สามารถเข้าถึงคำอิสระในการค้นหาได้อย่างสมบูรณ์ทุกฐาน

ส่วนคุณสมบัติในเรื่องความสามารถในการค้นหาได้ทุกย่อหน้าหรือทุกเขตข้อมูล พบว่า ฐานข้อมูลทุกฐาน มีความสามารถค้นหาได้ทุกย่อหน้าหรือทุกเขตข้อมูล แต่มีเพียง 11 ฐาน ที่ความสามารถในการค้นหาจากทุกย่อหน้าหรือทุกเขตข้อมูลมีความสมบูรณ์ ส่วนฐานข้อมูลอีก 10 ฐาน มีระบบที่มีความสามารถในเรื่องนี้แต่ผู้จัดทำฐานข้อมูลกำหนดคำค้นหาเฉพาะบางย่อหน้าหรือบางเขตข้อมูลเท่านั้น

สำหรับคุณสมบัติในเรื่องการค้นหาโดยคำสำคัญ พบว่า ในฐานข้อมูลทุกฐาน มีการกำหนดคำสำคัญไว้เพื่อให้ผู้ใช้ เข้าค้นหาได้อย่างสมบูรณ์ พบว่ามีฐานข้อมูลจำนวน 20 ฐาน ที่สามารถขึ้นพจนานุกรมในการสืบค้นหา มีเพียงฐานข้อมูลเดียวที่ไม่สามารถขึ้นพจนานุกรมในการสืบค้นหา คือ ฐานข้อมูลข้อหาหรือปัญหากฎหมายและสัญญา ของ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด

ด้านคุณสมบัติเรื่องการใช้เครื่องหมายแทนตัวอักษรช่วยค้น ปรากฏว่าฐานข้อมูลจำนวน 17 ฐานมีการใช้เครื่องหมายแทนตัวอักษรช่วยค้นอย่างสมบูรณ์ในขณะที่ฐานข้อมูลอีก 4 ฐาน ไม่สามารถใช้เครื่องหมายแทนตัวอักษรในการช่วยค้น

สำหรับคุณสมบัติของฐานข้อมูลเรื่องการใช้ฟังก์ชันคีย์ช่วยในการค้นหา ปรากฏว่า ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้ กล่าวคือ มีฐานข้อมูลเพียง 5 ฐานที่มีฟังก์ชันคีย์สำหรับการสืบค้นหา ในขณะที่ ฐานข้อมูลอีก 16 ฐานไม่มีฟังก์ชันคีย์สำหรับการสืบค้นหา

ส่วนคุณสมบัติของฐานข้อมูลเรื่องการเข้าถึงทางเลือกในการกำหนดค่าค้นหาใหม่ ปรากฏว่า ฐานข้อมูลทุกฐานมีทางเลือกให้ผู้กำหนดค่าค้นหาใหม่อย่างสมบูรณ์ ไม่ว่าจะในกรณีการค้นหาเดิม ผิดพลาด หรือต้องการเริ่มต้นค้นหาใหม่

ในด้านคุณสมบัติของฐานข้อมูลเรื่องการแสดงจำนวนของค่าที่ระบบพบ ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลจำนวน 20 ฐานที่มีการแสดงจำนวนของค่าที่ระบบพบทุกครั้งที่มีการสืบค้น ในขณะที่ อีก 1 ฐานข้อมูลไม่สามารถแสดงจำนวนค่าที่ระบบพบได้

เมื่อพิจารณาเรื่องการแสดงรายการค่าค้น ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลจำนวน 14 ฐานที่สามารถแสดงรายการค่าค้น ให้ผู้ใช้ดูและเลือกค่าในรายการไปใช้ได้ ในขณะที่อีก 7 ฐานข้อมูลไม่สามารถแสดงรายการค่าค้นออกมาได้

ส่วนคุณสมบัติเรื่องการเข้าถึงทางเลือกให้สืบค้นตามแบบเดิม ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลจำนวน 17 ฐานที่มีทางเลือกให้ผู้เข้าถึงที่ต้องการเรียกสืบค้นตามแบบเดิม สามารถเรียกการสืบค้น เดิมนั้นกลับมาเพื่อการสืบค้นหาใหม่ได้ ไม่ว่าจะการสืบค้นจะกระทำไปแล้วกี่ครั้งก็ยังสามารถเรียก การสืบค้นนั้นกลับมาได้ทุกครั้ง ในขณะที่อีก 4 ฐานข้อมูลไม่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้

สำหรับคุณสมบัติเรื่องผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลเองได้จากเมนู ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลจำนวน 17 ฐานที่มีเมนูบอกทางเลือกให้แก่ผู้ใช้เข้าไปเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผล ข้อมูลได้เอง แต่จำนวนนี้มีเพียง 12 ฐานที่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้สมบูรณ์ คือ นอกจากจะมี ทางเลือกให้เข้าไปเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลได้เองแล้ว ยังมีเมนูย่อยเป็นหน้าต่างซ้อนอยู่ใน เมนูทางเลือกหลัก บอกชื่อรูปแบบ หรือบอกลักษณะของรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้ ในขณะที่ อีก 5 ฐานที่มีเมนูให้เลือกเข้าไปเปลี่ยนรูปแบบได้ แต่ผู้ใช้ต้องจำให้ได้ว่ารูปแบบที่ต้องการ ชื่ออะไร จึงจะเข้าถึงทางเลือกนี้ได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า มีคุณสมบัติแต่ไม่สมบูรณ์ แต่ฐานข้อมูลที่มี คุณสมบัติในเรื่องดังกล่าวเลยมีจำนวน 4 ฐาน

ในเรื่องการแสดงผลตามลำดับระเบียบ ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลจำนวน 18 ฐานที่มี คุณสมบัติในการแสดงผลข้อมูลตามลำดับระเบียบได้ ขณะที่ ฐานข้อมูลอีก 3 ฐาน ไม่มีคุณสมบัติ ในเรื่องดังกล่าว

เมื่อพิจารณาในเรื่องการเรียงลำดับผลการสืบค้นตามความต้องการของผู้ใช้ ปรากฏว่ามีฐานข้อมูลจำนวน 17 ฐาน ที่มีคุณสมบัติในการอนุญาต ให้ผู้ใช้สามารถเรียงลำดับผลการสืบค้นได้ตามความต้องการ โดยสามารถสั่งให้ระบบเรียงผลที่สืบค้นได้ตามลำดับจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามากได้ ฐานข้อมูลที่มีคุณสมบัติอย่างสมบูรณ์ทั้ง 17 ฐานนี้ ในขณะที่ฐานข้อมูลอีก 4 ฐาน ไม่มีคุณสมบัติในเรื่องดังกล่าว

สุดท้ายคือ คุณสมบัติ เรื่อง ข้อมูลมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน ปรากฏว่า ฐานข้อมูลที่มีความทันสมัยเป็นปัจจุบันมีทั้งหมด 20 ฐานข้อมูล มี เพียง 1 ฐานข้อมูลที่ข้อมูลล้าสมัยแล้ว เนื่องจากไม่มีการดำเนินการต่อ

สมรรถนะในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล

จากการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานในด้านสมรรถนะในการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ผลการวิจัยพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

ในด้านคุณสมบัติของฐานข้อมูลเรื่อง การใช้แผนงานช่วยในการป้อนข้อมูลแก้ไขปรับปรุงข้อมูล ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลจำนวน 13 ฐาน มีการสร้างและใช้แผนงานในการป้อนข้อมูลและแก้ไขข้อมูล ในขณะที่ ฐานข้อมูลอีก 8 ฐานไม่มีการใช้ แผนงานในการป้อนข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูล เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการมีแผนงานและการไม่ใช้แผนงาน พบว่า ฐานข้อมูล 13 ฐานเป็นฐานข้อมูลที่ใช้โปรแกรม dBase III และ โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS ซึ่งโปรแกรมกำหนดให้ต้องมีการสร้างแผนงานในการป้อนข้อมูล แต่ฐานข้อมูล 8 ฐานที่ไม่มีการใช้แผนงานเป็นฐานข้อมูลที่สร้างด้วย โปรแกรม STATUS และ โปรแกรม BRS ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีแผนงานในการป้อนข้อมูล

ส่วนคุณสมบัติในเรื่อง การใช้ทางเลือกเข้าไปแก้ไขข้อมูลในระเบียบ ผลปรากฏว่า ฐานข้อมูลทุกฐาน มีทางเลือกสำหรับผู้ใช้ ที่ต้องการเข้าไปปรับปรุงข้อมูล เพิ่มข้อมูล หรือลบข้อมูลได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิทธิของผู้ใช้ในการเข้าไปถึงทางเลือกนั้น

เมื่อพิจารณาในเรื่องการนำข้อมูลลักษณะแสดงการลบข้อมูลไว้เพื่อรอการยืนยันจากผู้ใช้ ก่อนการลบถาวร พบว่าในจำนวนฐานข้อมูลทั้งหมด มีฐานข้อมูลจำนวน 18 ฐาน ที่มีระบบที่เอื้อให้ผู้ใช้สามารถทำการลบข้อมูลชั่วคราวได้ โดยระบบจะสร้างสัญลักษณ์ขึ้นมาให้กับข้อมูลที่ถูกลบไว้ หากผู้ใช้ยืนยันความต้องการที่จะลบข้อมูลนั้นอย่างถาวรอีกครั้ง ระบบจึงจะทำการลบข้อมูลนั้น ส่วนฐานข้อมูลที่ไม่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้มี 3 ฐาน

ในด้านคุณสมบัติ เรื่อง การเรียกข้อมูลที่ถูกลบกลับคืนมา ยกเว้นกรณีลบถาวร ผลปรากฏว่า มีฐานข้อมูลจำนวน 13 ฐานที่มีสมรรถนะในการเรียกข้อมูลที่ถูกลบกลับคืนมา แต่อีก 8 ฐานข้อมูลไม่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้

ในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลที่ถูกลบไว้ว่าเพิ่มข้อมูลอื่น และเรียกกลับมาดูได้ทุกครั้งที่ต้องการ ปรากฏว่า ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้ มีฐานข้อมูลเพียง 1 ฐานที่สามารถนำข้อมูลเดิมไปเก็บไว้ที่เพิ่มข้อมูลอื่น และสามารถเรียกกลับมาดูเมื่อใดก็ได้ คือ ฐานข้อมูล ตัวบทกฎหมาย ของศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม

การเข้าถึงข้อมูล

จากการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานในด้านสมรรถนะในการเข้าถึงข้อมูล ผลการวิจัยพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

ในการพิจารณาคูสมบัติของฐานข้อมูล เรื่องเมนูหลักสำหรับการเรียกใช้ฐานข้อมูล ปรากฏว่า ฐานข้อมูลส่วนใหญ่มีเมนูหลักในการเรียกใช้ฐานข้อมูล ฐานข้อมูลส่วนน้อยไม่มีเมนูหลัก

ในเรื่อง การนำฟังก์ชันคีย์ในการเรียกดูเมนู ปรากฏว่า ในจำนวนฐานข้อมูลทั้งหมด มีฐานข้อมูลเพียง 2 ฐาน ที่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้ ได้แก่ ฐานข้อมูลพระราชบัญญัติและฐานข้อมูล ตระราชกิจจานุเบกษา ของศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงาน เลขาธิการสภาผู้แทน ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีคุณสมบัติในเรื่องดังกล่าว

ส่วนคุณสมบัติในเรื่องเมนูย่อยสำหรับทางเลือกต่าง ๆ ในฐานข้อมูล ปรากฏว่า ฐานข้อมูลส่วนใหญ่มีเมนูย่อยสำหรับทางเลือกต่าง ๆ ในฐานข้อมูล แต่มีฐานข้อมูลส่วนน้อย ไม่มีเมนูย่อยสำหรับใช้ในฐานข้อมูล

เมื่อพิจารณาในเรื่อง การเรียกใช้เมนูย่อยแทรกเป็นหน้าต่างในระหว่างเรียกดูเมนูหลัก ปรากฏว่ามีฐานข้อมูลจำนวน 9 ฐาน ที่มีการเรียกใช้เมนูย่อยแทรกเป็นหน้าต่างในระหว่างเรียกดูเมนูหลัก แต่ฐานข้อมูลอีก 12 ฐานไม่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้ ฐานข้อมูลที่มีคุณสมบัติในเรื่องดังกล่าว ได้แก่ ฐานข้อมูลพระราชบัญญัติ และฐานข้อมูลพระราชกฤษฎีกาของ ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ฐานข้อมูลกฎหมายไทย ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาไทย ฐานข้อมูลหนังสือกฎหมายภาษาต่างประเทศ ฐานข้อมูลพระราชบัญญัติความหมายภาษาไทย ฐานข้อมูลงานวิจัยทางกฎหมาย และ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ทางกฎหมายของ ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่วนฐานข้อมูลสุดท้ายที่มีคุณสมบัติในการเรียกใช้เมนูย่อยแทรกเป็นหน้าต่างใน ระหว่างเรียกดูเมนูหลัก ได้แก่ ฐานข้อมูลพระราชกฤษฎีกาของ ห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย

ความสามารถในการควบคุมความคงสภาพของข้อมูล

จากการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานในด้านความสามารถในการควบคุมความคงสภาพของข้อมูลผลการวิจัยพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

ในเรื่องการทำสำเนาข้อมูล ปรากฏว่า ฐานข้อมูลทุกฐานมีระบบที่มีสมรรถนะในการทำสำเนาข้อมูลในตัวเอง

ส่วนคุณสมบัติในเรื่องการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ปรากฏว่า ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ไม่มีสมรรถนะในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล แต่มีฐานข้อมูลเพียง 3 ฐานที่มีสมรรถนะในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล คือ ฐานข้อมูลราชกิจจานุเบกษา ฐานข้อมูลความเห็นกรรมการร่างกฎหมาย ฐานข้อมูลคำวินิจฉัยร้องทุกข์ ของ ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

งานเรื่องวิธีการเรียกข้อมูลกลับคืนในกรณีเกิดความเสียหาย ปรากฏว่าฐานข้อมูล ส่วนใหญ่มีระบบที่มีสมรรถนะในการเรียกข้อมูลกลับคืนมาในกรณีเกิดความเสียหาย เช่น เกิด ไฟฟ้าดับ หรือเกิดการขัดข้องทางเทคนิคทำให้ข้อมูลหายไประบบข้อมูลจะมีระบบที่มีวิธีการในการนำข้อมูลกลับคืนมา แต่มีฐานข้อมูล 1 ฐานที่ไม่มีสมรรถนะในเรื่องดังกล่าว คือ ฐานข้อมูล ข่าวหรือปัญหากฎหมายและสัญญา ของ กองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด

ส่วนเรื่องการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ทุกระดับ ปรากฏว่าฐานข้อมูลส่วนใหญ่ผู้จัดทำ ฐานข้อมูลสามารถกำหนดสิทธิของผู้ใช้ทุกระดับ ที่จะเข้าไปใช้ข้อมูลได้ในระดับใดบ้างแต่ใน จำนวนฐานข้อมูลที่มีสมรรถนะในการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ มีบางฐานข้อมูล ที่การกำหนดสิทธิ นั้นทำได้ไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ฐานข้อมูลทุกฐานที่จัดทำโดยห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย และฐานข้อมูลที่จัดทำโดย ห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย เนื่องจากในการกำหนดสิทธิดังกล่าวเป็นการทำด้วยระบบเสริมจากภายนอก คือ เป็นการใส่ ระบบของ NETWARE เข้ามาเป็นตัวกำหนด มิได้เป็นการกำหนดโดยตัวของโปรแกรมที่จัดทำ ฐานข้อมูลนั่นเอง ดังเช่นระบบของ ศูนย์ข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม และศูนย์ข้อมูลสำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการ สภาผู้แทนราษฎร ส่วนฐานข้อมูลที่ไม่มีระบบที่สามารถกำหนดสิทธิของผู้ใช้ได้ ได้แก่ ฐานข้อมูล ข่าวหรือปัญหากฎหมายและสัญญา ของกองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุด และ ฐานข้อมูลทุกฐานของห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ระบบจัดการข้อมูล

จากการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานในด้านระบบจัดการข้อมูลผลการวิจัย พอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

ในการพิจารณาคุณสมบัติของฐานข้อมูลในเรื่องการที่ผู้เข้ามากกว่า 1 ราย สามารถ เรียกใช้ฐานข้อมูลเดียวกันในเวลาพร้อมกัน ผลปรากฏว่าฐานข้อมูลส่วนใหญ่ระบบจัดการข้อมูล ที่ทำให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ฐานข้อมูลเดียวกันได้ในเวลาพร้อมกัน มีฐานข้อมูลส่วนน้อยที่ไม่ สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันในเวลาเดียวกันได้

และเมื่อพิจารณาในเรื่องการสร้างข้อมูลกับโปรแกรมมีอิสระต่อกัน ปรากฏว่าในการป้อนข้อมูลลงในฐานข้อมูลทั้งหมด ไม่มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโปรแกรมที่ใช้ควบคุมระบบแต่อย่างใดเรียกว่า ฐานข้อมูลทุกฐานมีสมรรถนะในการจัดการข้อมูล ซึ่งข้อมูลและโปรแกรมเป็นอิสระต่อกันโดยสมบูรณ์

ส่วนคุณสมบัติในเรื่องวิธีการควบคุมความซ้ำซ้อนของข้อมูล ปรากฏว่า ฐานข้อมูลทั้งหมด ไม่มีฐานใดมีวิธีการควบคุมความซ้ำซ้อนของข้อมูล เนื่องจากปรากฏว่า ทุกฐานยังมีข้อมูลซ้ำซ้อนในระเบียบที่ต่างกันอยู่

ในเรื่องการจัดการข้อมูลแบบออนไลน์ ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลส่วนใหญ่มีการจัดการข้อมูลแบบออนไลน์อย่างสมบูรณ์ คือผู้ใช้สามารถเข้าไปสืบค้น หรือ ป้อนข้อมูล หรือแม้แต่เข้าไปแก้ไขได้พร้อมกันในฐานเดียวกัน ในขณะที่เดียวกันมีบางฐานข้อมูลที่มีการจัดการข้อมูลแบบออนไลน์แต่ไม่สมบูรณ์ ได้แก่ฐานข้อมูลของศูนย์ข้อมูล กระทรวงยุติธรรม ทั้ง 3 ฐาน เพราะมีการจัดการข้อมูลแบบออนไลน์เฉพาะการสืบค้นเท่านั้น แต่ไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลด้วยระบบออนไลน์ได้ ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลจึงต้องใช้การจัดการข้อมูลในแบบแบทช์ นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลอีก 6 ฐานที่ไม่มีการจัดการข้อมูลแบบออนไลน์ ได้แก่ ฐานข้อมูลข้อหาหรือปัญหากฎหมายและสัญญา ของกองบริการสารสนเทศสำนักงานอัยการสูงสุด และฐานข้อมูลทุกฐานที่จัดทำโดย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ส่วนคุณสมบัติในเรื่องการจัดการข้อมูลแบบแบทช์ ปรากฏว่า มีฐานข้อมูล 6 ฐานที่มีการจัดการข้อมูลแบบแบทช์อย่างสมบูรณ์ ได้แก่ ฐานข้อมูลข้อหาหรือปัญหากฎหมายและสัญญาของกองบริการสารสนเทศ สำนักงานอัยการสูงสุดและฐานข้อมูลทุกฐานที่จัดทำโดย ห้องสมุดคณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ส่วนฐานข้อมูลที่มีการจัดการข้อมูลแบบแบทช์แต่ไม่สมบูรณ์ได้แก่ฐานข้อมูลทุกฐานที่จัดทำโดย ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม ส่วนฐานข้อมูลที่ไม่มีการจัดการข้อมูลแบบแบทช์ มี 12 ฐาน

เมื่อพิจารณาในเรื่องความสามารถในการสร้างฐานข้อมูลโดยไม่จำกัดจำนวนปรากฏว่า มีฐานข้อมูลที่ถูกสร้างขึ้นด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีสมรรถนะในการสร้างฐานข้อมูลโดยไม่จำกัดจำนวน 16 ฐาน ได้แก่ ฐานข้อมูลที่สร้างโดย ศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ซึ่งสร้างด้วยโปรแกรม STATUS ฐานข้อมูลของสำนักงานอัยการสูงสุด ซึ่งสร้างด้วย

โปรแกรม dBASE III ฐานข้อมูลทุกฐานที่สร้างโดยห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฐานข้อมูลทุกฐานที่สร้างโดยห้องสมุดคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และฐานข้อมูลของห้องสมุดและศูนย์สารนิเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งทั้ง 3 หน่วยงานใช้โปรแกรม Mini-Micro, CDS/ISIS ในการจัดทําฐานข้อมูล ส่วนฐานข้อมูลที่ไม่มีคุณสมบัติในเรื่องนี้ ได้แก่ ฐานข้อมูลของ ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม และฐานข้อมูลของ ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งจัดทําด้วยโปรแกรม BRS

ส่วนคุณสมบัติของฐานข้อมูลในเรื่อง ระบบป้องกันความเสียหายหรือการโจรกรรมข้อมูล ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลที่มีระบบป้องกันความเสียหาย หรือการโจรกรรมข้อมูล เป็นฐานข้อมูลที่ใช้ระบบมินิคอมพิวเตอร์ในการประมวลผล ดังนั้น จึงมีโปรแกรมที่เป็นระบบจัดการข้อมูลที่มีสมรรถนะในการป้องกันการโจรกรรมข้อมูลดีกว่า ระบบจัดการข้อมูลของฐานข้อมูลอื่น ฐานข้อมูลที่มีคุณสมบัติดังกล่าว ได้แก่ ฐานข้อมูลทุกฐาน ของศูนย์ข้อมูล สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ฐานข้อมูลของศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม และฐานข้อมูลของศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ส่วนฐานข้อมูลที่ไม่มีระบบป้องกันความเสียหายหรือการโจรกรรมข้อมูลทั้งหมด 13 ฐาน ซึ่งจัดทําด้วยโปรแกรม dBase III และ โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS

คุณสมบัติสุดท้าย ได้แก่ คุณสมบัติเรื่องการดำเนินการเพื่อกลับเข้าสู่สภาพปกติหลังจากเกิดการขัดข้อง ปรากฏว่า มีฐานข้อมูลส่วนใหญ่มีระบบการจัดการข้อมูลที่มีวิธีการดำเนินการเพื่อกลับเข้าสู่สภาพปกติหลังจากเกิดการขัดข้อง ส่วนฐานข้อมูลที่ไม่มีคุณสมบัติดังกล่าวมี 1 ฐาน คือ ฐานข้อมูลข้อหาหรือปัญหากฎหมายและสัญญา ของ กองบริการสารสนเทศ

การเปลี่ยนแปลง แก้ไขและปรับปรุงฐานข้อมูล

จากการประเมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลแต่ละฐานในด้าน การเปลี่ยนแปลงแก้ไข และปรับปรุงฐานข้อมูลผลการวิจัยพอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

ในการพิจารณาคุณสมบัติในเรื่อง ความสามารถในการขยายโครงสร้างฐานข้อมูล เดิมพบว่า ฐานข้อมูลทุกฐานถูกสร้างขึ้น ด้วยระบบที่มีสมรรถนะที่สามารถเข้าปรับเปลี่ยนแปลง แก้ไขและปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลเดิมได้

สรุปผลการประเมินรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่

จากรูปแบบโครงสร้างของฐานข้อมูลที่เสนอ และส่งให้ผู้รับผิดชอบในการจัดทําฐานข้อมูลของหน่วยงานทั้ง 7 แห่ง จำนวน 7 คน เพื่อเป็นการประเมินว่ารูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่นี้ได้รับการยอมรับจากผู้จัดทําฐานข้อมูลเพียงใด สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ความพอใจในเรื่องความเหมาะสมของโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ที่นำเสนอเกี่ยวกับงานของผู้รับผิดชอบในการจัดทําฐานข้อมูลทางกฎหมาย ปรากฏว่า ผู้จัดทําฐานข้อมูลมีความพอใจในระดับปานกลาง

ความพอใจในเรื่องความเหมาะสมที่จะใช้โครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ปรากฏว่าผู้รับผิดชอบในการจัดทําฐานข้อมูลมีความพอใจในระดับมาก

ในด้านความพอใจที่จะใช้โครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ในการทําฐานข้อมูลปรากฏว่า ผู้รับผิดชอบในการจัดทําฐานข้อมูลพอใจในระดับปานกลาง

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้ใช้การสัมภาษณ์ และการสังเกตเป็นเครื่องมือในการวิจัยในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยต้องอาศัยประสบการณ์ในการจัดทําฐานข้อมูลทางกฎหมาย มาเป็นเทคนิคในการสร้างคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ แต่พบว่า ในการสัมภาษณ์ผู้จัดทําฐานข้อมูลของหน่วยงานบางแห่ง ยังมีคำถามบางข้อที่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่เต็มใจที่จะเปิดเผย หรือยินยอมให้ผู้วิจัยเห็นขั้นตอนการทำงานในบางขั้นตอนของการจัดทําฐานข้อมูล ทำให้ผลของการสังเกตการทำงานบางขั้นตอนไม่ชัดเจน ดังนั้นในการประเมินคุณสมบัติบางประการของฐานข้อมูลบางฐาน ผู้วิจัยไม่สามารถประเมินคุณสมบัติบางประการได้ด้วยตนเอง จึงต้องขอให้ผู้จัดทําฐานข้อมูลเป็น

ผู้ประ เมินคุณสมบัติของฐานข้อมูลที่ตนสร้างขึ้น ดังนั้นผลการวิจัยในครั้งนี้จึง เป็นข้อ เ็จจริงที่ ได้รับมาจากการสัมภาษณ์และการสังเกตที่ผู้วิจัยไม่อาจวัดความ เบียง เบนได้

ข้อ เสนอแนะ

จากผลการวิจัยซึ่งพบว่า มีการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมายหลายฐานที่จัดเก็บข้อมูล ชนิดเดียวกัน มีลักษณะโครงสร้างฐานข้อมูล มีรูปแบบและการแสดงผลใกล้เคียงกัน คือการจัดทำ ฐานข้อมูลประเภทตัวบทกฎหมาย และฐานข้อมูลประเภทบรรณานุกรมและครรชนีทางกฎหมาย ซึ่ง ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนกันนฐานข้อมูลทั้งสองประเภท ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณและบุคลากร โดยไม่จำเป็น บางหน่วยงานจัดทำฐานข้อมูลประเภทตัวบทกฎหมายซ้ำซ้อนกันเองถึง 2 ฐาน โดยที่ฐานข้อมูลดังกล่าวสามารถนำข้อมูลมารวมกันเป็นฐานเดียวกันได้ เช่นฐานข้อมูลพระราชบัญญัติ และฐานข้อมูลครรชนีราชกิจจานุเบกษา ของศูนย์คอมพิวเตอร์ กองบริการข้อมูลและกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และในการจัดทำฐานข้อมูลทุกฐานหน่วยงานในภาครัฐบาล สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน ดังนั้นรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลใหม่ ที่เสนอนี้ อาจทำให้เกิดมาตรฐานและเกิดประโยชน์ในการใช้ข้อมูลร่วมกัน หรือใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้ในอนาคต

ดังนั้น เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการร่วมมือกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ผู้ วิจัยขอให้ข้อ เสนอแนะบางประการที่อาจเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานอื่นที่จะจัดทำฐานข้อมูลทางกฏ หมายในอนาคต หรือหน่วยงานที่จัดทำฐานข้อมูลทางกฏหมายอยู่แล้วแต่อาจต้องการปรับปรุงโครงง สร้างฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานอื่นได้ ดังนี้

1. สำหรับหน่วยงานที่ยังมิได้มีการจัดทำฐานข้อมูลทางกฎหมาย ควรมีการสำรวจ เบื้องต้นก่อนดำเนินการจัดทำ ว่าหน่วยงานอื่นมีการจัดทำฐานข้อมูลประเภทใดอยู่แล้วบ้าง เพื่อมิ ให้เกิดความซ้ำซ้อน โดยเฉพาะฐานข้อมูลตัวบทกฎหมาย ซึ่งมีหน่วยงานอื่นจัดทำอยู่แล้ว
2. ควรมีหน่วยงานกลางเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำฐานข้อมูลรวม หรือทำหน้าที่ เป็นศูนย์กลาง และทำหน้าที่ประสานงานในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ระหว่างหน่วยงานที่จัดทำฐาน ข้อมูลทางกฎหมาย จากการวิจัยพบว่า ของประกาศิต สำนักนายกรัฐมนตรื น่าจะมีบทบาทในการ

แก่หน่วยงานอื่น ๆ ด้วย การจัดทำฐานข้อมูลด้วยทฤษฎีข้อมูลที่ซับซ้อนกันอยู่ในขณะนี้ จะหมดไป ส่วนการจัดทำฐานข้อมูลคำพิพากษาฎีกาศาลทั้งหมด ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงยุติธรรม ควรเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำต่อไป นอกจากนี้ฐานข้อมูลเฉพาะด้าน เช่น ฐานข้อมูลคำวินิจฉัย ร้องทุกข์ หรือฐานข้อมูลความเห็นกรรมการร่างกฎหมาย หรือฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะ หน่วยงานที่เป็นเจ้าของฐานควรจัดทำต่อไป แต่ควรอนุญาตให้หน่วยงานอื่นเข้าไปต่อเชื่อมกับฐานข้อมูลได้ด้วย จะเกิดประโยชน์ในการใช้ข้อมูลทางกฎหมายมากยิ่งขึ้น

3. สำหรับฐานข้อมูลในด้านบรรณานุกรมและบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย ซึ่งคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จัดทำฐานข้อมูลคล้ายคลึงกัน น่าจะมีการร่วมมือกันในการจัดทำ เช่น การแบ่งรายชื่อบรรณานุกรมที่จัดทำฐานข้อมูล และควรมีการบริการสืบค้นในระบบออนไลน์เพื่อลดความซ้ำซ้อน และเพื่อความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลทางกฎหมาย อีกทั้งยังเป็นการประหยัดงบประมาณด้วย

แนวทางการวิจัยในอนาคต

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการวิจัยต่อในเรื่องต่อไปนี้

1. ควรมีการศึกษาในเชิงการทดลอง เพื่อการสร้างฐานข้อมูลรวมทางกฎหมาย
2. ควรมีการศึกษาค้นหาความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลร่วมกัน (Sharing Resources) ของหน่วยงานที่ดำเนินงานด้านกฎหมาย รวมทั้งการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการใช้ข้อมูลร่วมกันด้วย