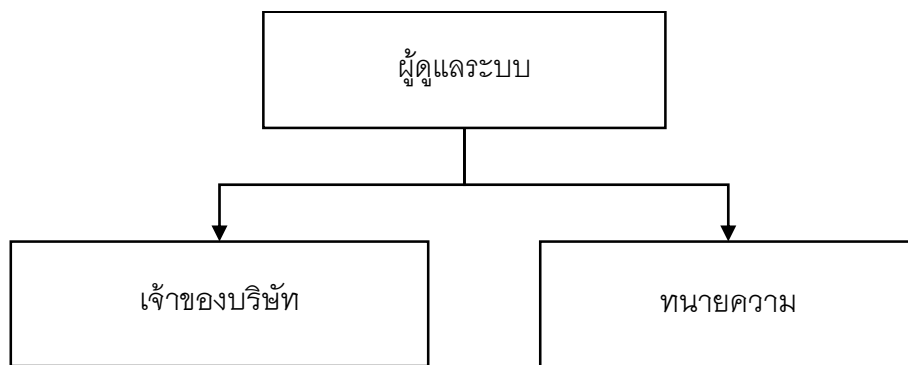


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างขององค์กร

บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด ซึ่งดำเนินงานโดยให้บริการงานด้านเร่งรัดติดตามหนี้สิน ดำเนินคดี และบังคับคดี โดยจะมีการแบ่งโครงสร้างภายในองค์กร ตามหน้าที่การทำงาน ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างองค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย กรณีศึกษา บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด นั้น เพื่อให้การพัฒนาระบบในครั้งนี้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการวางแผนในการพัฒนาระบบ โดยทางผู้พัฒนาได้จัดทำตัวแบบเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา เพื่อต้องการลดระยะเวลาในการพัฒนาระบบ ทำให้สามารถดำเนินงานต่าง ๆ ได้ตรงตามแบบแผนที่วางไว้ และต้องการลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในการดำเนินงานการพัฒนาระบบในครั้งนี้ ทางผู้จัดทำจึงได้จัดทำแบบแผนในการพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

วิเคราะห์และออกแบบระบบ การวิเคราะห์ระบบจะศึกษาจากเอกสารที่มีอยู่และ

ศึกษากระบวนการเดิมเพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานและทราบว่าจุดสำคัญของระบบอยู่ที่ไหน กำหนดความต้องการของระบบใหม่ รวมไปถึงออกแบบระบบใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ระบบโดยใช้เครื่องมือในการออกแบบที่เหมาะสม เช่น พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) แผนภาพ E-R (E-R Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ข้อมูลเฉพาะการประมวลผล (Process Specification) รูปแบบข้อมูล (Data Model) รูปแบบระบบ (System Model) ผังงานระบบ (System Flow Chart) ผังงานโครงสร้าง (Structure Chart) แบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าและรายงาน สรุปลงเป็นหัวข้อได้ดังนี้

3.2.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของบริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด พบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

เมื่อลูกค้าต้องการใช้บริการงานด้านเร่งรัดคดีตามหนี้สิน ดำเนินคดี และบังคับคดี จะติดต่อเข้ามาที่สำนักงานใหญ่ จากนั้นสำนักงานใหญ่จะแบ่งงานออกเป็นภูมิภาคว่าส่วนงานที่รับผิดชอบอยู่ในภูมิภาคใด สำนักงานใหญ่จะส่งรายชื่อและรายละเอียดสัญญาฉบับ มาให้สำนักงานย่อยในแต่ละภูมิภาค ในส่วนนี้ผู้จัดทำได้หมายถึงสำนักงานสาขาย่อย ในจังหวัด เชียงใหม่ ซึ่งรับผิดชอบในเขตจังหวัดทางภาคเหนือ จากนั้นผู้จัดการสาขา จะมอบหมายงานให้ ทนายทำเอกสารในการฟ้องคดี จะแบ่งขั้นตอนการดำเนินการออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

3.2.1.1 กรณีที่จำเลยเดินทางมาศาล ถือว่าจำเลยรับทราบคำพิพากษา โดย ส่วนใหญ่ศาลจะกำหนดระยะเวลาในการให้จำเลยชำระหนี้ให้แก่โจทก์ ระยะเวลาโดยประมาณ 15 วัน โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่ออกไปหลังจากวันออกคำพิพากษา หากภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ ชำระหนี้แต่จำเลยไม่ยอมชำระหนี้ให้แก่โจทก์ โจทก์สามารถตั้งเจ้าพนักงานบังคับคดี เพื่อดำเนินการสืบทรัพย์ และบังคับคดีต่อไป

3.2.1.2 กรณีที่จำเลยไม่เดินทางมาศาล เจ้าหน้าที่ศาลจะส่งคำบังคับตามคำพิพากษาให้จำเลยทราบ จะแยกออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

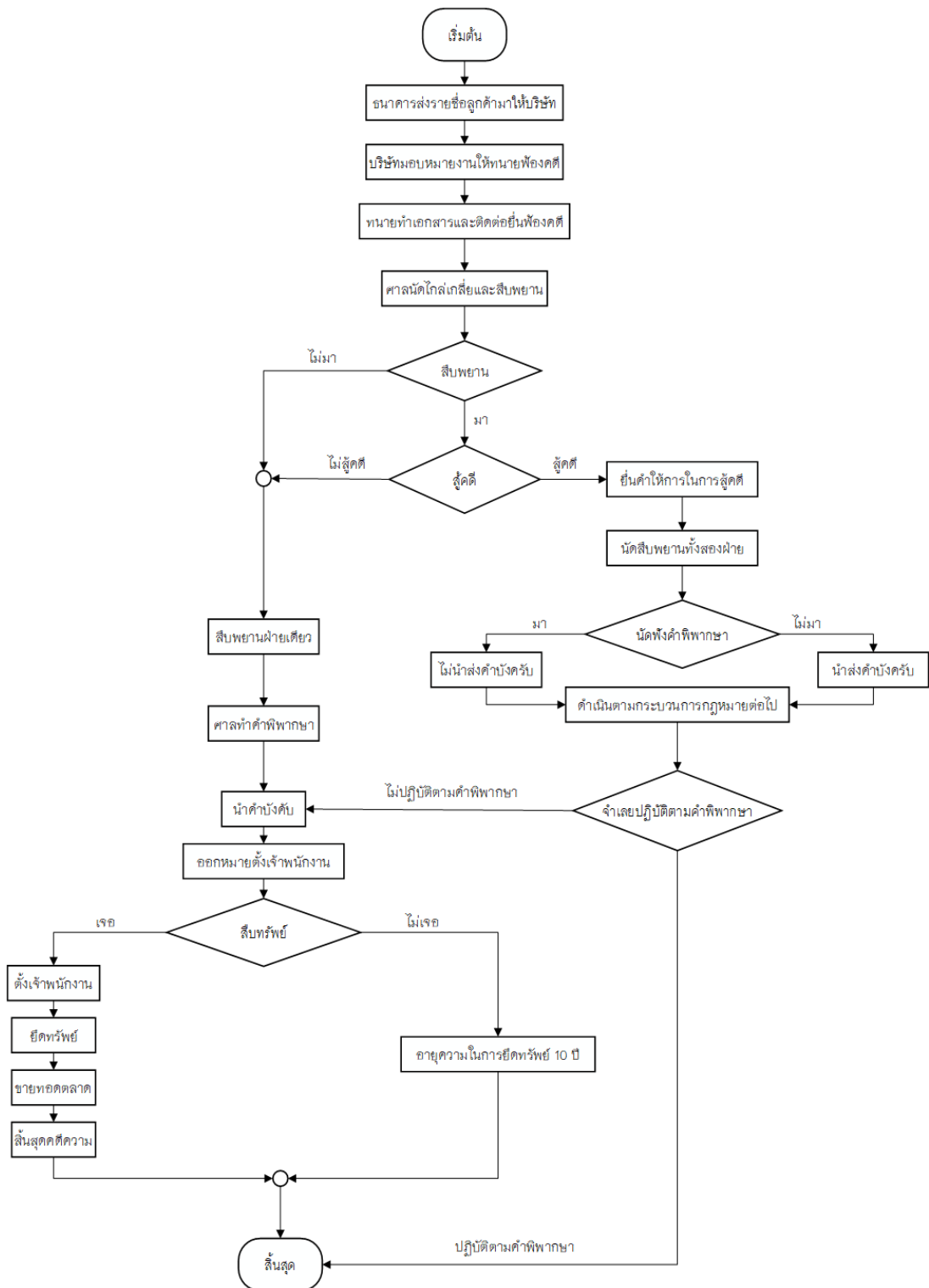
1) กรณีที่มีคนรับคำบังคับไม่ว่าจะเป็นจำเลยหรือไม่ก็ตาม ตาม กฎหมายจะถือว่าจำเลยรับทราบคำพิพากษา และให้ชำระหนี้ให้แก่โจทก์ ระยะเวลา โดยประมาณ 15 วัน โดยเริ่มนับตั้งแต่วันที่ออกไปหลังจากที่มีคนรับคำบังคับ หากภายใน ระยะเวลาที่กำหนดให้ชำระหนี้แต่จำเลยไม่ยอมชำระหนี้ให้แก่โจทก์ โจทก์สามารถตั้งเจ้าพนักงานบังคับคดี เพื่อดำเนินการสืบทรัพย์ และบังคับคดีต่อไป

2) กรณีที่ไม่มีคนรับค้ำประกันเจ้าหนี้ที่ศาลจะติดค้ำประกันไว้ที่หน้าบ้านของจำเลย ตามกฎหมายเป็นการส่งค้ำประกันโดยชอบธรรม และให้ชำระหนี้ให้แก่โจทก์ระยะเวลาโดยประมาณจากเดิม 15 วัน ศาลจะเพิ่มเวลาเพื่อให้อีก 15 วัน รวมเป็นระยะเวลา 30 วันโดยประมาณ หากภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ชำระหนี้แต่จำเลยไม่ยอมชำระหนี้ให้แก่โจทก์ โจทก์สามารถตั้งเจ้าพนักงานบังคับคดี เพื่อดำเนินการสืบทรัพย์ และบังคับคดีต่อไป

3.2.1.3 กรณีการประณิประนอมยอมความระหว่างจำเลยกับโจทก์ แต่จำเลยไม่ปฏิบัติตามคำพิพากษา โจทก์จะดำเนินการบังคับคดียึดทรัพย์ของจำเลย การบังคับคดีจะมีเอกสารที่ใช้ในการบังคับคดี ประกอบด้วย คำพิพากษา หนังสือรับรองคดีถึงที่สุด สัญญาประณิประนอมยอมความ หมายตั้งเจ้าพนักงานบังคับคดี เพื่อประกอบในขั้นตอนการสืบทรัพย์ การสืบทรัพย์จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีสืบทรัพย์ของจำเลยพบ ตั้งเจ้าพนักงานบังคับคดีเพื่อทำการยึดทรัพย์ และขายทอดตลาดต่อไป หากขายทรัพย์แล้วมูลค่าไม่เท่ากับมูลค่าหนี้ ก็จะมีการยึดทรัพย์อย่างอื่นต่อจนกว่าจะได้มูลค่าเท่ากับหนี้สิน แต่หากขายทรัพย์แล้วมูลค่าเกินจำนวนหนี้ โจทก์จะคืนเงินจำนวนที่เกินมูลค่าหนี้ให้แก่จำเลย แต่หากขายทรัพย์แล้วมูลค่าไม่เท่ากับมูลค่าหนี้และไม่มีทรัพย์สินให้ยึดแล้ว โจทก์มีระยะเวลา 10 ปี ในการสืบทรัพย์หากเกินระยะเวลาที่กำหนด โจทก์บังคับคดีกับจำเลยไม่ได้อีกต่อไป

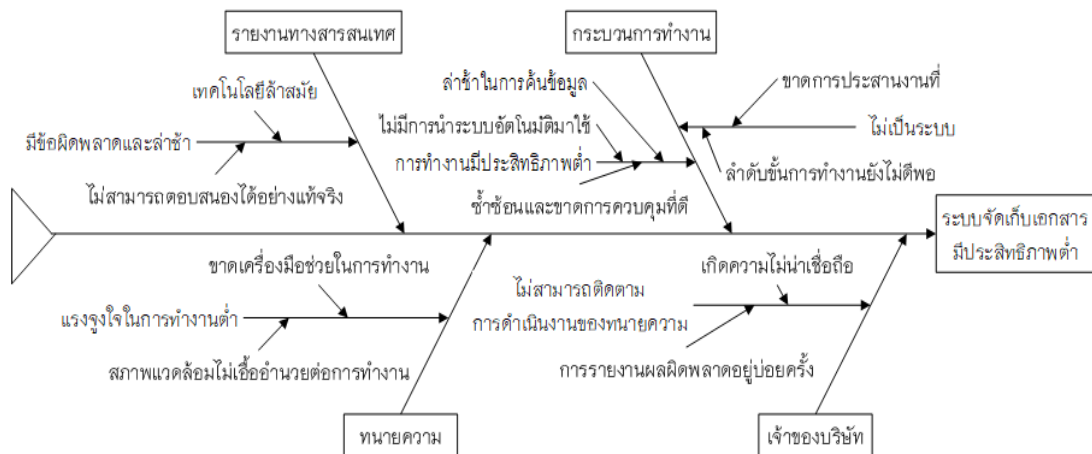
2) กรณีสืบทรัพย์ของจำเลยไม่พบ โจทก์มีระยะเวลา 10 ปี ในการสืบทรัพย์หากเกินระยะเวลาที่กำหนด โจทก์บังคับคดีกับจำเลยไม่ได้อีกต่อไป



ภาพที่ 3.2 แสดงโครงสร้างระบบงานเดิมของ บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

ขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบงานเดิมของ บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด ได้มีการนำโปรแกรมชื่อว่า Lotus Smart Suite 97 มาช่วยในการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิต แต่เนื่องจากเป็นโปรแกรมประเภท Stand Alone จึงทำงานได้ไม่เสถียรกับงานเอกสารในปัจจุบัน เพราะข้อมูลทางกฎหมายมีปริมาณมาก โดยเฉลี่ยต่อวันบริษัทฯ มีสำนวนคดีซึ่งต้องดำเนินการฟ้องคดี การบังคับคดี และการทวงถามให้ชำระหนี้ ซึ่งมีปริมาณงานที่รับเข้ามาดำเนินการดังกล่าว ซึ่งมีปริมาณมาก แต่ปริมาณคดี และการบังคับคดี หรือการติดต่อทวงถามให้ชำระหนี้ ที่แล้วเสร็จไปในแต่ละวันกับมีจำนวนน้อยกว่าคดีที่เข้ามา และคดียังคงค้างอยู่มีปริมาณจำนวนมากเช่นกัน ดังนั้น สำนวนคดีจึงมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ทุกวัน ทำให้ทางบริษัทฯ ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลหรือตรวจเช็คได้ว่าคดีใดแล้วเสร็จไปโดยสมบูรณ์แล้วบ้าง เนื่องจากต้องเก็บสำนวนคดีไว้ทั้งหมด ถึงแม้ว่าคดีจะถูกตัดสินไปแล้วก็ตาม ในบางกรณีที่มีลูกค้ามีความต้องการดูรูปคดีที่ผ่านมา หรือต้องการรู้คดีขึ้นมาตัดสินใหม่ อาจเพราะเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรม ในสมัยก่อนการจัดเก็บสำนวนคดี จะมีห้องเก็บสำนวนคดีขนาดใหญ่ ซึ่งสิ้นเปลืองเนื้อที่ของสำนักงานบริษัทฯ เมื่อต้องการค้นหาจะต้องใช้เวลานาน และโปรแกรมดังกล่าวไม่มีการพัฒนาโปรแกรมให้สามารถรองรับปริมาณงานได้ ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในการค้นหาข้อมูลทางกฎหมาย เกิดการรายงานผลที่ผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง และเมื่อทนายความต้องการที่จะทำการตรวจสอบผลของคดี เอกสารหรือสิ่งอื่น ๆ เมื่ออยู่นอกสถานที่ก็ไม่สามารถทำได้เนื่องจากโปรแกรมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันใช้ยากมีความซับซ้อน ระบบปฏิบัติการของโปรแกรมมักมีปัญหาเมื่อเข้าใช้โปรแกรมโดยเข้าใช้งานพร้อมกัน เกิดปัญหาการแก้ไขข้อมูลโดยไม่ทราบว่าใครเป็นคนดำเนินการแก้ไขข้อมูล ทำให้ไม่สะดวกต่อการใช้งานในสถานการณ์จริง



ภาพที่ 3.3 แสดงโครงสร้างปัญหาของระบบงานเดิมของ บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบของเว็บไซต์ (Website) โดยมีการสร้างฐานข้อมูลเพื่อเข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูลให้เป็นระเบียบ มีการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาในการแก้ไขข้อมูลโดยไม่ทราบว่าใครเป็นคนดำเนินการ โดยใช้การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ทั้งยังสามารถรองรับการใช้งานได้หลายหน้าจอในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานและหน้างานผ่านอินเทอร์เน็ตจึงเพิ่มความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลจำนวนมากขึ้น ลดระยะเวลาการค้นหาและการเดินทางกลับไปหาข้อมูลที่สำนักงาน ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลทำให้องค์กรสามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายภายในสำนักงานอีกด้วย การนำเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยเสริมในระบบงาน การออกแบบระบบงานใหม่ดังกล่าวสามารถอธิบายการทำงานในรูปแบบดังต่อไปนี้

3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.4.1 ผู้ใช้งานระบบ

3.4.1.1 ผู้ดูแลระบบ

3.4.1.2 เจ้าของบริษัท

3.4.1.3 นายควม

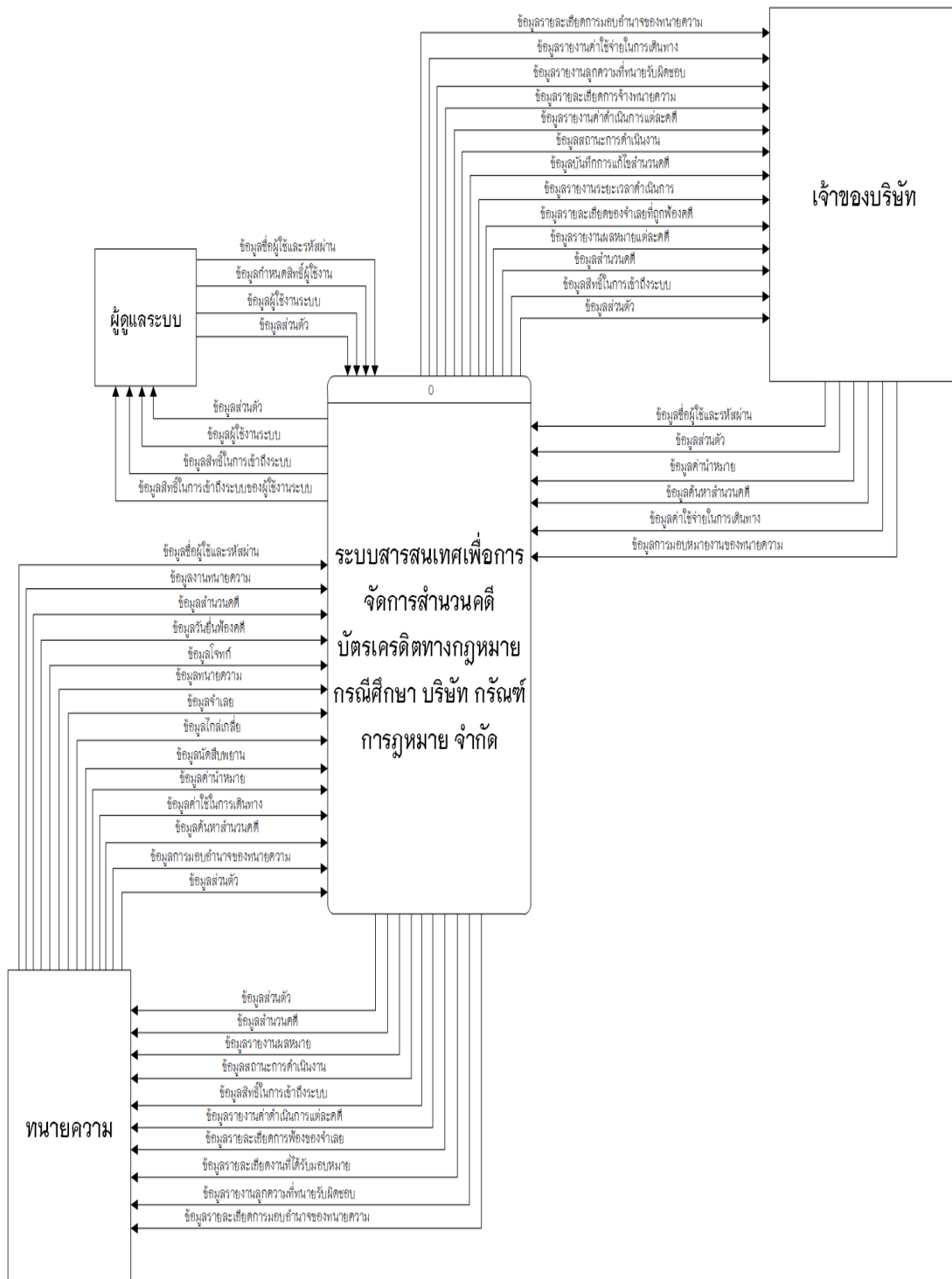
3.4.2 ความต้องการในระบบ

3.4.2.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ สามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้งานในระบบ สามารถดูข้อมูลผู้ใช้งานระบบ สามารถดูข้อมูลส่วนตัวของตัวเอง

3.4.2.2 เจ้าของบริษัท สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถดูหน้าข้อมูลสถานะการดำเนินงานของนายความ สามารถเรียกดูรายงานความก้าวหน้าของคดีความ สามารถดูบันทึกการแก้ไขสำนวนคดีของนายความ สามารถเรียกดูรายงานสรุปคดีความทั้งหมดของนายแต่ละคน สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการนำหมาย สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนายความ สามารถเรียกดูรายละเอียดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนายความ สามารถเรียกดูรายละเอียดของจำเลยที่ถูกฟ้องคดีแต่ละคน สามารถเรียกดูรายละเอียดการมอบอำนาจระหว่างนายความ กรณีคดีความที่ถืออยู่คนละจังหวัด สามารถเรียกดูรายละเอียดการจ้างนายความแต่ละคน สามารถค้นหาสำนวนคดีได้ สามารถมอบหมายงานให้นายความ

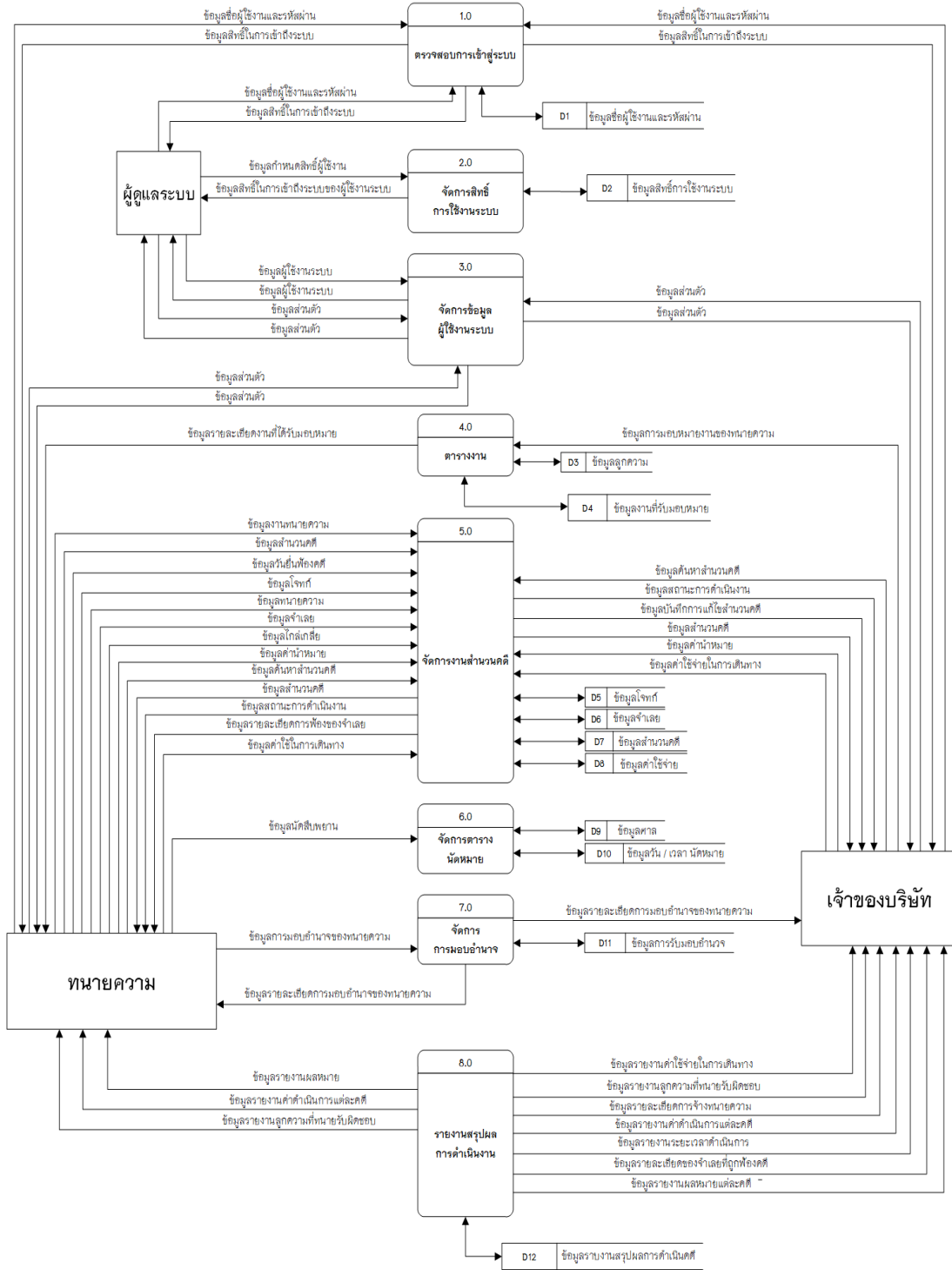
3.4.2.3 นายความ สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถเรียกดูรายงานการแก้ไขความก้าวหน้าสำนวนคดี สามารถจัดการข้อมูลสำนวนคดี สามารถจัดการข้อมูลวันที่ยื่นฟ้องคดี สามารถจัดการข้อมูลโจทก์ สามารถจัดการข้อมูลทนายความ สามารถจัดการข้อมูลจำเลย สามารถจัดการข้อมูลวันนัดไกล่เกลี่ย สามารถจัดการข้อมูลวันนัดสืบพยาน สามารถเรียกดูรายงานสรุปคดีความของตนเองได้ทั้งหมด สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการนำหมายได้ สามารถคำนวณค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนายได้ สามารถเรียกดูรายละเอียดการฟ้องคดีของลูกความที่ตนดูแลอยู่ สามารถมอบอำนาจให้นายความในพื้นที่อื่นดำเนินการแทน กรณีคดีความที่ถืออยู่คนละจังหวัด สามารถเรียกดูรายละเอียดการมอบอำนาจของตนเอง สามารถค้นหาสำนวนคดีได้ สามารถดูหน้าจัดการข้อมูลสถานะการดำเนินงาน

แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

จากภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด การกฎหมาย จำกัด ประกอบด้วย 8 กระบวนการหลัก ๆ ได้แก่

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการ ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	1.0
Process Name	ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ
Data Store Used	ข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบการใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ผู้ใช้งานจึงมีสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของบริษัท และทนายความ

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการสิทธิ์การใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการสิทธิ์การใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานระบบ
Data Store Used	ข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มข้อมูลสิทธิ์การใช้งาน โดยผู้ใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Data Store Used	-
Description	เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบและสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเอง โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของบริษัทและทนายความ

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการ ตารางงาน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	4.0
Process Name	ตารางงาน
Input Data Flow	ข้อมูลการมอบหมายงานของทนายความ
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมาย
Data Store Used	ข้อมูลลูกค้าความ ข้อมูลงานที่รับมอบหมาย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับมอบหมายงานให้แก่ทนายความ โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของบริษัท

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการงานสำนวนคดี

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการงานสำนวนคดี
Input Data Flow	ข้อมูลสำนวนคดี ข้อมูลทนายความ ข้อมูลจำเลย ข้อมูลโจทก์ ข้อมูลค้นหาสำนวนคดี
Output Data Flow	ข้อมูลสำนวนคดี ข้อมูลรายละเอียดการฟ้อง ข้อมูลสถานะการ ดำเนินงาน
Data Store Used	ข้อมูลโจทก์ ข้อมูลจำเลย ข้อมูลสำนวนคดี ข้อมูลค่าใช้จ่าย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการงานสำนวนคดี โดยผู้ใช้ระบบส่วนนี้ ได้แก่ เจ้าของบริษัทและทนายความ

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการตารางนัดหมาย

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการตารางนัดหมาย
Input Data Flow	ข้อมูลนัดสืบพยาน ข้อมูลศาล ข้อมูลวัน / เวล่านัดหมาย
Output Data Flow	ข้อมูลศาล ข้อมูลวัน / เวล่านัดหมาย
Data Store Used	ข้อมูลศาล ข้อมูลวัน / เวล่านัดหมาย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลวันและเวลาในการเดินทางไป ที่ศาล โดยผู้ใช้ระบบส่วนนี้ได้แก่ ทนายความ

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการการมอบอำนาจ

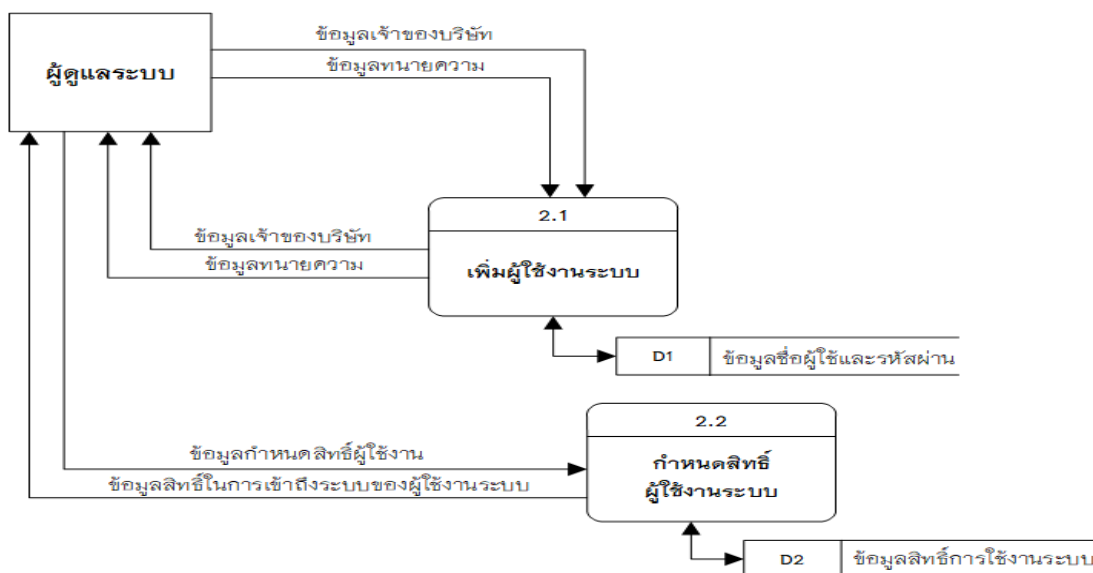
Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการการมอบอำนาจ
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดการมอบอำนาจของนายความ
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดการมอบอำนาจของนายความ
Data Store Used	ข้อมูลการรับมอบอำนาจ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับกรณีที่เกิดคดีความอยู่ต่างจังหวัดหรือ ทนายความไม่สามารถเดินทางไปศาลได้ เนื่องจากติดภารกิจอื่น จึงต้องการมอบอำนาจให้แก่ทนายความท่านอื่นที่สามารถเดินทางไปศาลแทนตนเอง โดยผู้ใช้ระบบส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของบริษัทและ ทนายความ

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการ รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	8.0
Process Name	รายงานสรุปผลการดำเนินงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อสำนวนคดี
Output Data Flow	ข้อมูลรายงานสรุปผลการดำเนินงานคดี
Data Store Used	ข้อมูลรายงานสรุปผลการดำเนินงานคดี
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเรียกดูข้อมูลสรุปของผลการดำเนินงาน โดยผู้ใช้ระบบส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของบริษัทและ ทนายความ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลที่ 0 กระบวนการที่ 2, 3, 5, 6 และ 7 สามารถแยกออกเป็น กระบวนการย่อย แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ได้ดังนี้

Data Flow Diagram Level 1 Process 2.0



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 เพิ่มผู้ใช้งานระบบ

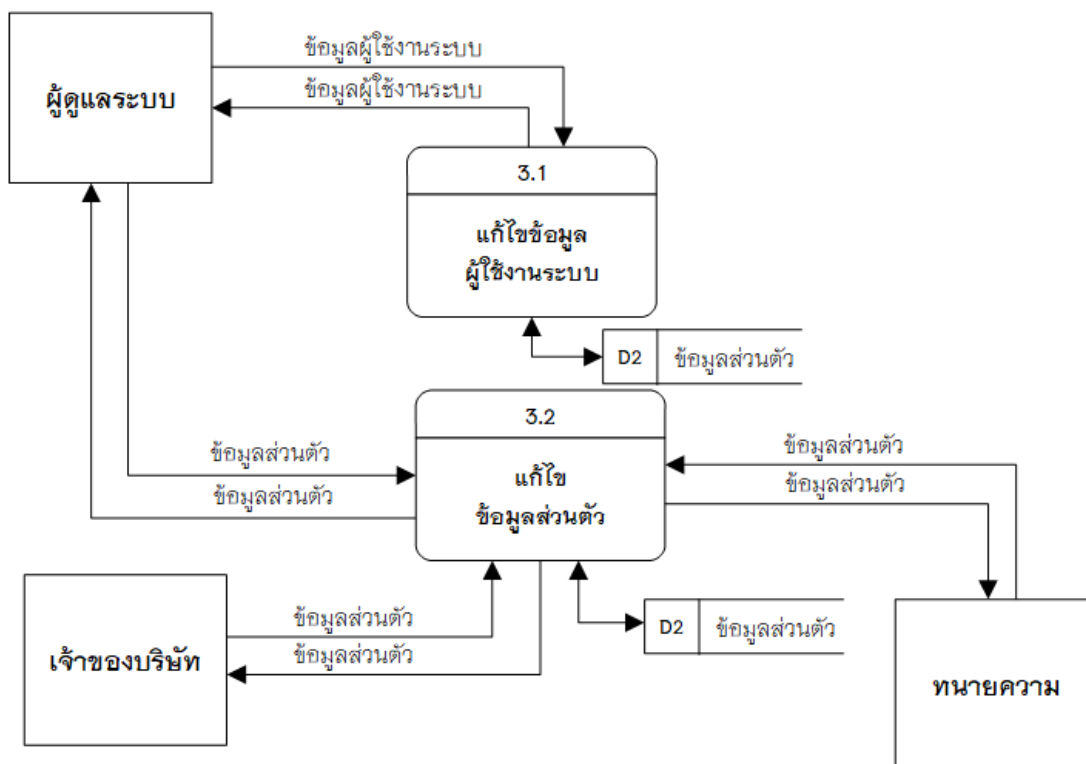
ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.1 เพิ่มผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	2.1
Process Name	เพิ่มผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลเจ้าของบริษัท ข้อมูลนายความ
Output Data Flow	ข้อมูลเจ้าของบริษัท ข้อมูลนายความ
Data Store Used	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่มข้อมูลในการใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2.2 กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณท์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	2.2
Process Name	กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานระบบ
Data Store Used	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

Data Flow Diagram Level 1 Process 3.0



ภาพที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

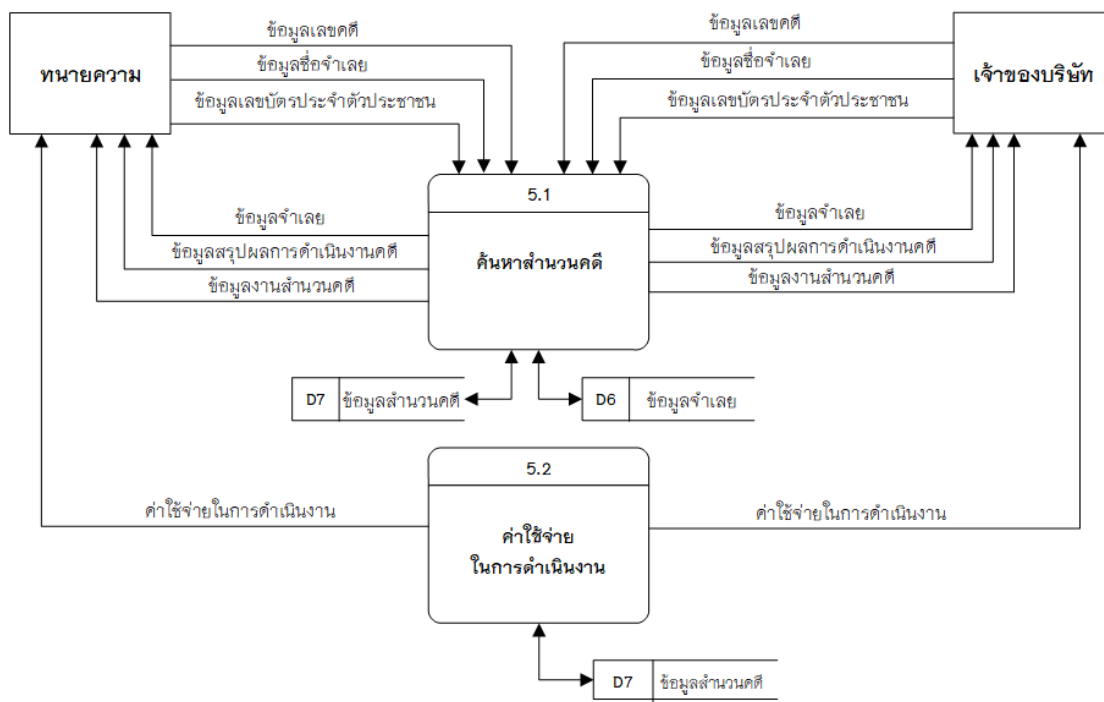
ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.1 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณท์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	3.1
Process Name	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Data Store Used	ข้อมูลส่วนตัว
Description	เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.2 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณท์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	3.2
Process Name	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Input Data Flow	แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Output Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว
Data Store Used	ข้อมูลส่วนตัว
Description	เป็นกระบวนการสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งานระบบ โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าของบริษัท และทนายความ

Data Flow Diagram Level 1 Process 5.0



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ค้นหาสำนวนคดี

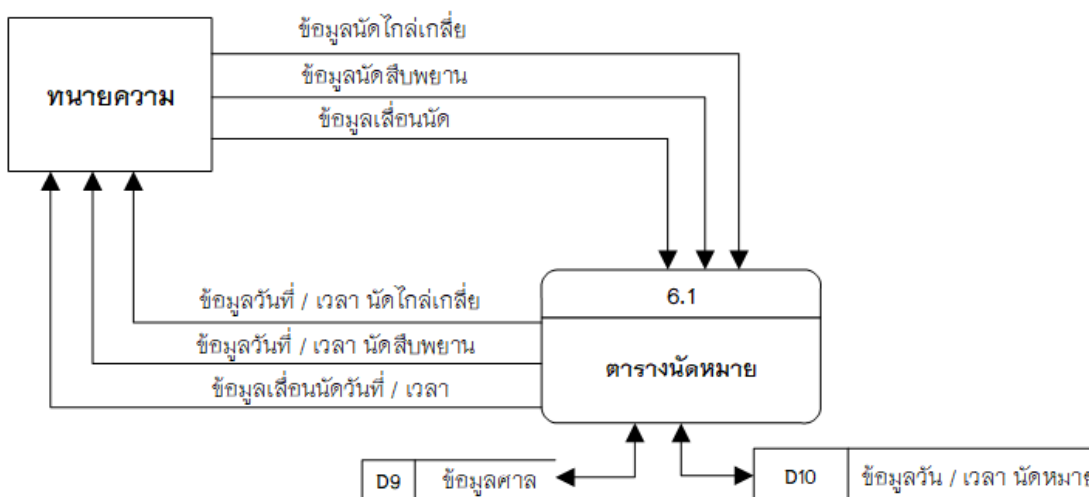
ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.1 ค้นหาสำนวนคดี

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	5.1
Process Name	ค้นหาสำนวนคดี
Input Data Flow	ข้อมูลเลขคดี ข้อมูลชื่อจำเลย ข้อมูลเลขบัตรประจำตัวประชาชน
Output Data Flow	ข้อมูลจำเลย ข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานคดี ข้อมูลงานสำนวนคดี
Data Store Used	ข้อมูลจำเลย ข้อมูลสำนวนคดี
Description	เป็นกระบวนการสำหรับค้นหาข้อมูลสำนวนคดีโดยการกรอกข้อมูลเลขคดี ข้อมูลชื่อจำเลย ข้อมูลเลขบัตรประจำตัวประชาชน โดยผู้ใช้ระบบส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของบริษัทและนายควม

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	5.2
Process Name	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
Input Data Flow	ข้อมูลจำนวนคดี
Output Data Flow	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
Data Store Used	ข้อมูลจำนวนคดี
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเรียกดูข้อมูลค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยผู้ใช้ระบบส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของบริษัทและทนายความ

Data Flow Diagram Level 1 Process 6.0

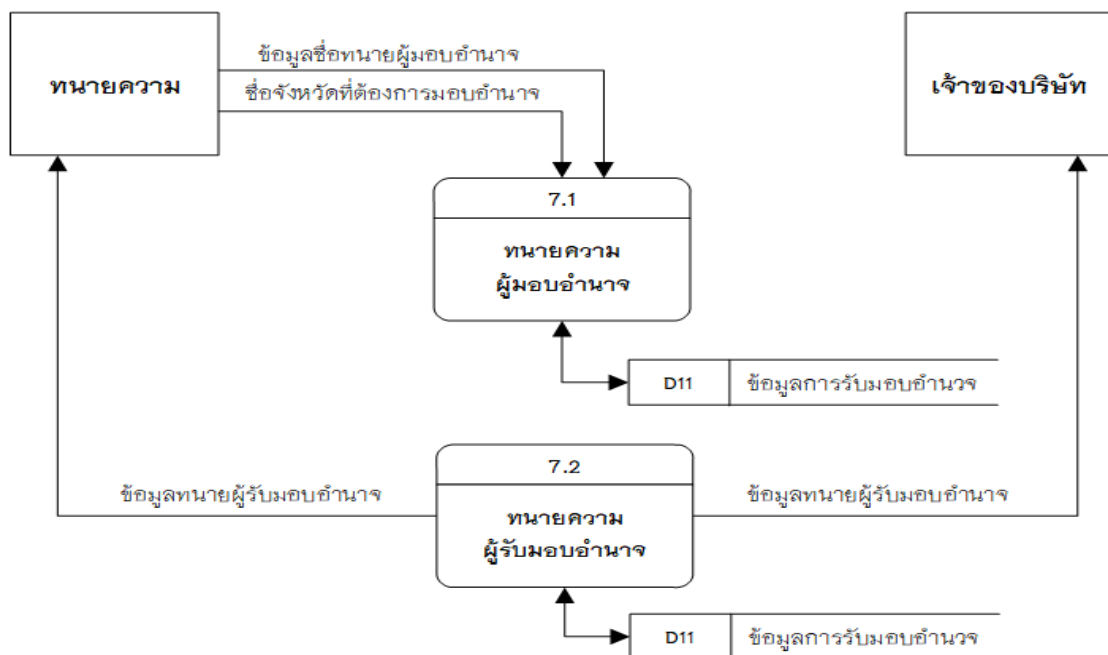


ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ตารางนัดหมาย

ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.1 ตารางนัดหมาย

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	6.1
Process Name	ตารางนัดหมาย
Input Data Flow	ข้อมูลนัดใกล้เกลี่ย ข้อมูลนัดสืบพยาน ข้อมูลเลื่อนนัด
Output Data Flow	ข้อมูลวันที่ / เวลา นัดใกล้เกลี่ย ข้อมูลวันที่ / เวลา นัดสืบพยาน ข้อมูลเลื่อนนัดวันที่ / เวลา นัดหมาย
Data Store Used	ข้อมูลศาล ข้อมูลวัน / เวลา นัดหมาย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับดูข้อมูลวันที่ / เวลา นัดหมาย โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ ทนายความ

Data Flow Diagram Level 1 Process 7.0



ภาพที่ 3.10 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 การรับมอบอำนาจ

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.1 หน่วยงานผู้มอบอำนาจ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณท์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	7.1
Process Name	หน่วยงานผู้มอบอำนาจ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อหน่วยงานผู้มอบอำนาจ ชื่อจังหวัดที่ต้องการมอบอำนาจ
Output Data Flow	ข้อมูลการรับมอบอำนาจ
Data Store Used	ข้อมูลการรับมอบอำนาจ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับดูข้อมูลการมอบอำนาจ โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของบริษัท และหน่วยงาน

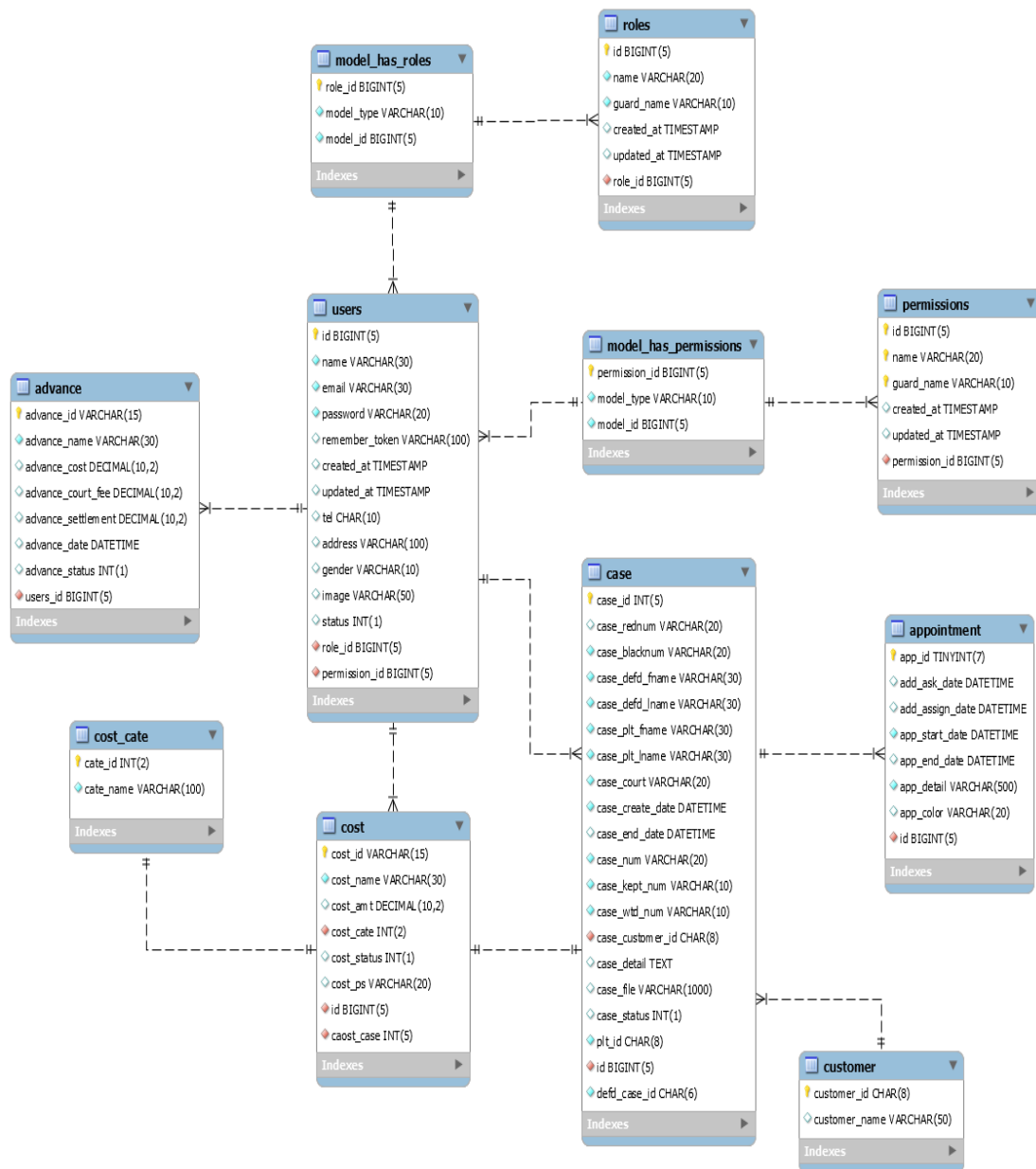
ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 7.2 หน่วยงานผู้รับมอบอำนาจ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนวนคดีบัตรเครดิตทางกฎหมาย บริษัท กรัณท์การกฎหมาย จำกัด
DFD Number	7.2
Process Name	หน่วยงานผู้รับมอบอำนาจ
Input Data Flow	ข้อมูลการรับมอบอำนาจ
Output Data Flow	ข้อมูลหน่วยงานผู้รับมอบอำนาจ
Data Store Used	ข้อมูลการรับมอบอำนาจ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับดูข้อมูลการรับมอบอำนาจ โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน โดยผู้ใช้งานระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของบริษัท และหน่วยงาน

ตารางที่ 3.18 สรุป Data Store ทั้งหมดที่ใช้ในระบบ

ลำดับ	ชื่อ	รายละเอียด
1	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
2	ข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ	เก็บข้อมูลสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบ
3	ข้อมูลลูกค้า	เก็บข้อมูลลูกค้าทั้งหมด
4	ข้อมูลงานที่รับมอบหมาย	เก็บข้อมูลงานของนายความที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของบริษัท
5	ข้อมูลเจตคติ	เก็บข้อมูลเจตคติที่ดีที่อยู่ในความดูแล
6	ข้อมูลจำเลย	เก็บข้อมูลจำเลยคดีที่อยู่ในความดูแล
7	ข้อมูลสำนวนคดี	เก็บข้อมูลสำนวนคดีทั้งหมด
8	ข้อมูลค่าใช้จ่าย	เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินการ
9	ข้อมูลศาล	เก็บข้อมูลศาลที่ต้องเดินทางไปว่าความ
10	ข้อมูลวัน / เวลา นัดหมาย	เก็บข้อมูลวันและเวลาการนัดสืบพยาน
11	ข้อมูลวันการรับมอบอำนาจ	เก็บข้อมูลรายละเอียดการมอบอำนาจ
12	ข้อมูลรายงานสรุปผลการดำเนินคดี	เก็บข้อมูลรายละเอียดของคดีทั้งหมด

3.5 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)



ภาพที่ 3.11 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model

3.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งมีการจัดการระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 3.19 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	users	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
2	case	Master	เก็บข้อมูลสำนวนคดี
3	customer	Master	เก็บข้อมูลลูกค้าธนาคาร
4	roles	Master	เก็บข้อมูลบทบาทในเว็บไซต์
5	permissions	Master	เก็บข้อมูลการอนุญาตใช้ฟังก์ชัน
6	appointment	Transaction	เก็บข้อมูลการนัดหมาย
7	advance	Transaction	เก็บข้อมูลเงินทรองจ่าย
8	cost	Transaction	เก็บข้อมูลค่าใช้จ่าย/ค่าจ้าง
9	cost_cate	Reference	เก็บข้อมูลประเภทค่าใช้จ่าย/ค่าจ้าง
10	model_has_roles	Reference	เก็บข้อมูลบทบาทของแต่ละคน
11	model_has_permissions	Reference	เก็บข้อมูลการอนุญาตใช้ฟังก์ชันของแต่ละคน

คำอธิบายประเภทของตาราง ได้แก่

Master หมายถึง ตารางหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง users

ชื่อตาราง : users			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสิทธิ์การใช้งานในระบบ			
คีย์หลัก : id			
คีย์นอก : role_id , permission_id			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	bigint(5) not null	รหัสผู้ใช้ระบบ	1
name	varchar(30) not null	ชื่อ-สกุล	นวพล
email	varchar(30) not null	อีเมล	a@gmail.com
password	varchar(20) not null	รหัสผ่าน	12345678
remember_token	varchar(100)	โทเคนผู้ใช้ระบบ	Abc123
create_at	timestamp	วัน/เวลาสร้างข้อมูล	2019-11-30 23:30:36
update_at	timestamp	วัน/เวลาแก้ไขข้อมูล	2019-11-30 23:30:36
tel	char(10)	เบอร์โทรศัพท์	0888888888
address	varchar(100)	ที่อยู่	34 หมู่ 3 ตำบลเชิงดอย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ 50180
gender	varchar(10)	เพศ	Male
image	varchar(50)	รูปภาพ	Image.jpg
status	int(1)	สถานภาพ	1
payment1	char(10)	หมายเลขบัญชี	0120152648
payment2	varchar(13)	หมายเลขพร้อมเพย์	1529900673607
role_id	bigint(5) not null	รหัสบทบาท	1
permission_id	bigint(5) not null	รหัสอนุญาตใช้ฟังก์ชัน	1

คำอธิบายสถานะ role_id

1 = admin

2 = manager

3 = employee

คำอธิบายสถานะ status

1 = โสด

2 = สมรส

คำอธิบายสถานะ permission_id

1 = จัดการผู้ใช้ระบบ

2 = เพิ่มสำนวนคดี

3 = ค้นหาสำนวนคดี

4 = แก้สำนวนคดี

5 = ลบสำนวนคดี

6 = เรียกดูสำนวนคดี

7 = จัดการพนักงาน

8 = เบิกเงินทรองจ่าย

9 = เบิกค่าใช้จ่าย

10 = อนุมัติเงินทรองจ่าย

11 = อนุมัติค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง case

ชื่อตาราง : case			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสำนวนคดี			
คีย์หลัก : case_id			
คีย์นอก : plt_id, id, defd_case_id			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
case_id	int(5) not null	รหัสสำนวนคดี	00001
case_rednum	varchar(20)	เลขแดง	ผบ.305/2554
case_blacknum	varchar(20) not null	เลขดำ	ผบ.166/2553
case_defd_fname	varchar(10) not null	ชื่อจำเลย	นพพล
case_defd_lname	varchar(10) not null	นามสกุลจำเลย	เชื่อนแก้ว
case_court	varchar(20) not null	ศาลที่ต้องไป	ศาลเชียงใหม่
case_create_date	datetime not null	วันสร้างสำนวนคดี	2019-12-30 12:30:36
case_end_date	datetime	วันสิ้นสุดสำนวนคดี	2019-13-30 23:30:36
case_num	varchar(20) not null	เลขสัญญา	88/2020
case_kept_num	varchar(10) not null	เลขเก็บ	88/2020
case_wtd_num	varchar(10) not null	เลขรับ	88/2020
case_customer_id	char(8) not null	รหัสลูกค้า	BAY00025
case_detail	text	รายละเอียดสำนวนคดี	ทดสอบ
case_file	varchar(1000)	ไฟล์สำนวนคดี	law.docx
case_status	int(1)	เลขสถานะ	1
id	bigint(5) not null	รหัสทนาย	1
plt_id	char(8)	รหัสโจทก์	plt00001
defd_case_id	char(6)	รหัสสำนวนคดี จำเลย	def001

คำอธิบายสถานะ case_status

1 = process

2 = on hold

3 = completed

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง customer

ชื่อตาราง : customer			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลูกค้าธนาคาร			
คีย์หลัก : customer_id			
คีย์นอก : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
customer_id	char(8) not null	รหัสลูกค้า	SCB00014
customer_name	varchar(50)	ชื่อลูกค้า	ธนาคารไทยพาณิชย์

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง roles

ชื่อตาราง : roles			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลบทบาทผู้ใช้ระบบ			
คีย์หลัก : id			
คีย์นอก : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	bigint(5) not null	รหัสบทบาท	1
name	varchar(20) not null	ชื่อบทบาท	admin
guard_name	varchar(10) not null		web
create_at	timestamp	วันเวลาสร้าง	2019-13-30 23:30:36
update_at	timestamp	วันเวลาแก้ไข	2019-13-30 23:30:36
role_id	bigint(5) not null	รหัสบทบาท	1

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง permissions

<p>ชื่อตาราง : permissions</p> <p>ประเภทตาราง : Master</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอนุญาตการใช้ฟังก์ชัน</p> <p>คีย์หลัก : id</p> <p>คีย์นอก : permission_id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	bigint(5) not null	รหัสบทบาท	1
name	varchar(20) not null	ชื่อบทบาท	admin
guard_name	varchar(10) not null		web
create_at	timestamp	วันเวลาสร้าง	2019-13-30 23:30:36
update_at	timestamp	วันเวลาแก้ไข	2019-13-30 23:30:36
permission_id	bigint(5) not null	รหัสอนุญาตใช้ฟังก์ชัน	1

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง appointment

<p>ชื่อตาราง : appointment</p> <p>ประเภทตาราง : Transaction</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการนัดหมาย</p> <p>คีย์หลัก : app_id</p> <p>คีย์นอก : id</p>			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
app_id	tinyint(7) not null	รหัสการนัดหมาย	1000001
app_ask_date	datetime	วันขอคำร้องศาล	2019-11-30 23:30:36
app_assign_date	datetime	วันนัดขึ้นศาล	2020-01-30 12:30:36
app_start_date	datetime not null	วันที่สร้างข้อมูล	2019-11-30 23:30:36
app_end_date	datetime	วันที่สิ้นสุดการนัด	2019-12-30 12:30:36
app_detail	varchar(500) not null	รายละเอียดการนัดหมาย	นัดว่าความ
app_color	varchar(20)	สีการนัดหมาย	#ff0000

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง appointment (ต่อ)

ชื่อตาราง : appointment			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการนัดหมาย			
คีย์หลัก : app_id			
คีย์นอก : id			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	bigint(5) not null	รหัสผู้ใช้ระบบ	00001

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง advance

ชื่อตาราง : advance			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเบิกเงินทรองจ่าย			
คีย์หลัก : app_id			
คีย์นอก : id			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
advance_id	varchar(15) not null	รหัส	GRNT.172/63
advance_name	varchar(30)	ชื่อหน่วยที่เบิก	นอพล
advance_cost	decimal(10,2)	ค่าใช้จ่าย	500.00
advance_court_fee	decimal(10,2)	ค่าธรรมเนียมศาล	10.00
advance_settlement	decimal(10,2)	ค่าตั้งเรื่องบังคับคดี	10.00
advance_date	datetime	รหัสศาล	2019-12-30 12:30:36
advance_status	int(1)	สถานะ	1
id	bigint(5) not null	รหัสผู้ใช้ระบบ	00001

คำอธิบายสถานะ advance_status

0 = ยังไม่จ่าย

1 = จ่ายเงินแล้ว

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง cost

ชื่อตาราง : cost			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเบิกค่าใช้จ่าย/ค่าจ้าง			
คีย์หลัก : cost_id			
คีย์นอก : id			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
cost_id	varchar(15) not null	รหัส	GRNT.172/63
cost_name	varchar(30)	ชื่อหน่วยที่เบิก	นพพล
cost_amt	decimal(10,2)	ค่าใช้จ่าย	500.00
cost_cate	varchar(20)	ค่าธรรมเนียมศาล	10.00
cost_status	int(1)	สถานะ	1
cost_ps	varchar(20)	รหัสศาล	2019-12-30 12:30:36
id	bigint(5) not null	รหัสผู้ใช้ระบบ	1
cost_case	int(5) not null	รหัสสำนวนคดีที่เกี่ยวข้อง	00067

คำอธิบายสถานะ cost_status

0 = ยังไม่จ่าย

1 = จ่ายเงินแล้ว

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง cost_cate

ชื่อตาราง : cost_cate			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทการเบิกค่าใช้จ่าย/ค่าจ้าง			
คีย์หลัก : cate_id			
คีย์นอก : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
cate_id	int(2)	รหัสประเภท	01
cate_name	varchar(100)	ชื่อประเภท	ค่านำหมายเรียก

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง model_has_roles

ชื่อตาราง : model_has_roles			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลบทบาทแยกตามผู้ใช้งาน			
คีย์หลัก : role_id			
คีย์นอก : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
role_id	bigint(5) not null	รหัสบทบาท	1
model_type	varchar(10)	ประเภทผู้ใช้ระบบ	User
model_id	bigint(5) not null	รหัสผู้ใช้ระบบ	1

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง model has permissions

ชื่อตาราง : model_has_permissions			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการอนุญาตใช้งานฟังก์ชันแยกตามผู้ใช้งาน			
คีย์หลัก : permissions_id			
คีย์นอก : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
permission_id	bigint(5) not null	รหัสอนุญาตใช้ฟังก์ชัน	1
model_type	varchar(10)	ประเภทผู้ใช้ระบบ	User
model_id	bigint(5) not null	รหัสผู้ใช้ระบบ	1

3.7 โครงสร้างระบบ



ภาพที่ 3.12 แสดงแผนผังโครงสร้างระบบ

3.8 การออกแบบหน้าจอและรายงาน

การออกแบบหน้าจอ มีการออกแบบหน้าจอโดยแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย 3 ผู้ใช้งานระบบ ดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบ
2. เจ้าของบริษัท
3. ทนายความ

3.8.1 หน้าเว็บไซต์หลัก มีการออกแบบดังนี้



Grant Law

Login

รหัสผู้ใช้

รหัสผ่าน

Remember Me

เข้าสู่ระบบ

© 2020 Grant Law Co.,LTD

ภาพที่ 3.13 หน้า Login เข้าสู่ระบบ

3.8.2 หน้าเว็บไซต์สำหรับผู้ดูแลระบบ มีการออกแบบดังนี้

Grant Law [เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน](#) [จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน](#)

Add User

Name

E-mail address

Password

Confirm Password

Role Manager Employee

Register Cancel

ภาพที่ 3.14 หน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Grant Law [เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน](#) [จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน](#)

All User

Name	Email	Action
manager	manager@gmail.com	
employee	employee@gmail.com	

ภาพที่ 3.15 หน้าข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด

3.8.3 หน้าเว็บไซต์สำหรับทนายความ มีการออกแบบดังนี้

The screenshot shows the Grant Law website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Grant Law', a home icon, 'Home', a law icon, 'ทนาย', and a dropdown arrow. On the right, there is a 'Logout' button labeled 'ออกจากระบบ'. Below the navigation bar, there are search filters for 'ตำแหน่งเริ่มต้น', 'ตำแหน่งสิ้นสุด', 'จำนวน', 'ระยะเวลา (กม.)', and 'ค่าใช้จ่าย (บาท)'. The main content area features a header 'Grant Law ยินดีต้อนรับ คุณ : Username' and a table with columns for 'วันเริ่มต้น', 'วันสิ้นสุด', 'ทั้งหมด (ลูกคำ)', 'ทั้งหมด (ศาล)', 'ทั้งหมด (รายการนัด)', 'ค้นหา', and 'พิมพ์'. The table contains two rows of legal case data. Below the table, there are two informational sections: 'What is Grant Law?' and 'Location Grant Law Co.,Ltd', each with placeholder text. A Google Maps image is also present.

เลขสำนวนงาน	โจทก์	จำเลย	ศาล	คดีดำ	คดีแดง	รายการนัด (วันที่นัด)	วันที่นัด	ธุรการกฎหมาย
GSBC0001 (Username)	GSBC	จำเลย1	จังหวัด แม่ฮ่องสอน	ผบ.51/2562	ผบ.38/2563	คำสั่งศาล	19/3/2563	ธุรการ1
GSBC0002 (Username)	GSBC	จำเลย2	จังหวัด เชียงใหม่	ผบ.002/2562	ผบ.30/2563	นัดออกหมาย บังคับคดี	25/3/2563	ธุรการ2

ภาพที่ 3.16 หน้าหลักเว็บไซต์สำหรับทนายความ

This screenshot shows the same Grant Law website interface as in Figure 3.16, but with a dropdown menu open over the 'ค้นหา' (Search) button. The dropdown menu contains the following options: 'ข้อมูลส่วนตัว', 'เบิกเงินทดรองจ่าย', 'เบิกค่าใช้จ่าย/ค่าจ้าง', 'ค้นหาสำนวนคดี', 'ค้นหาไฟล์เอกสาร', and 'รายงาน'. A secondary dropdown menu is also visible, listing actions like 'สรุปรายการนัดหมาย', 'พิมพ์ใบเบิกเงินทดรองจ่าย', 'พิมพ์ใบเบิกค่าจ้างและค่าใช้จ่าย', and 'พิมพ์ใบเบิกค่าจ้างและค่าใช้จ่าย อนุมัติ'.

ภาพที่ 3.17 Dropdowns เมนูสำหรับเข้าไปจัดการส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์

ภาพที่ 3.18 หน้าสำหรับจัดการข้อมูลส่วนตัว

ลำดับ	วันที่เบิก	เลขที่ใบเบิก	เบิกบริษัท	นาย	ค่าใช้จ่าย	ค่าธรรมเนียม	ค่าตั้งเรื่องบังคับคดี	สถานะ
1	7/3/2563	WS.076/60	กรีนท์การกฎหมาย	Username	5,000.00	10,000.00	0	จ่ายเงินแล้ว
2	8/3/2563	WS.070/33	กรีนท์การกฎหมาย	Username	5,000.00	10,000.00	0	จ่ายเงินแล้ว

ภาพที่ 3.19 หน้าสำหรับการขอเบิกเงินทดลองจ่ายในสำนวนคดี

ภาพที่ 3.20 หน้า Pop-up สำหรับขอกเบิกเงินทดลองจ่าย

ลำดับ	วันที่เบิก	เลขที่ใบเบิก	เบิกบริษัท	ทนาย/ผู้เบิก	ยอดเงินเบิก	สถานะ	ปุ่ม
1	7/3/2563	WS.076/60	กรีนท์ การกฎหมาย	Username	5,000.00	ยังไม่อนุมัติ	ลบ
2	8/3/2563	WS.070/33	กรีนท์ การกฎหมาย	Username	5,000.00	ยังไม่อนุมัติ	ลบ

ภาพที่ 3.21 หน้าสำหรับการขอกเบิกค่าใช้จ่าย/ค่าจ้างการทำคดี

Grant Law Home ฎหมาย ฎ ออกจากระบบ

เบิกค่าใช้จ่าย/ค่าจ้าง

รายละเอียด

รายละเอียด

รายการ ประเภทเบิก จำนวน หมายเหตุ

เลือกเลขรับสำนักงาน 🔍

ลบ +

ปิด บันทึก

typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Grant Law Co.,Ltd
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry

Google Maps

ภาพที่ 3.22 หน้า Pop-up สำหรับขอเบิกเงินค่าใช้จ่าย/ค่าจ้างการทําคดี

Grant Law Home ฎหมาย ฎ ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด คำขอ ระยะทาง (กม.) ค่าใช้จ่าย (บาท)

ห้องส่วนวน > ค้นหาลงานวน ยินดีต้อนรับ คุณ : Username

เลือกลูกค้า ระบุคำค้น ค้นหา

ลำดับ	เลขเก็บ	เลขรับ	ผู้มีส่วน	เลขสัญญา	เลขตำแหน่ง	ชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่	ศาล
1	1/2550	BAM1/2550	-	GB-001	182/2557 1620/2560	นาย กชค	แพ่ง
2	2/2560	BAM2/2560	-	GB-007	163/2556 1552/2562	นาย งจล	แพ่งกรุงเทพ

What is Grant Law?
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Location
Grant Law Co.,Ltd
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry

Google Maps

ภาพที่ 3.23 หน้าสำหรับค้นหาส่วนวนคดี

Grant Law Home นาย ๖ ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด จำนวน ระยะทาง (กม.) ค่าใช้จ่าย (บาท)


ค้นหาไฟล์เอกสาร ยินดีต้อนรับ คุณ : Username

เลือกลูกค้า ๑ หมวดทั้งหมด ๑ ระบุคำค้น ค้นหา 10 << < > >>

เลขรับสำนักงาน	คดีดำ/แดง	หมวดเอกสาร
GS000001/2012	2539/2559 376/2560	หมวด 8 (คำขอรับชำระหนี้(ล้มฯ)/ใบนัดตรวจคำขอ)

What is Grant Law?
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Location
Grant Law Co.,Ltd
Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry



ภาพที่ 3.24 หน้าสำหรับค้นหาไฟล์เอกสารจำนวนคดี

Grant Law Home นาย ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด จำนวน ระยะทาง (กม.) ค่าใช้จ่าย (บาท)


สรุปรายการนัดหมาย ยินดีต้อนรับ คุณ : Username


วันที่ ถึงวันที่

วันที่ ถึงวันที่

ลูกความ

Nothing selected

ลูกความ	วันที่	รายละเอียด
SCB00014	1/1/2020	นัดรับเอกสาร 

 แสดงรายงาน (ทั้งหมด)

ภาพที่ 3.25 หน้าสำหรับการเรียกดูรายงานสรุปการนัดหมายของตนเอง

Grant Law Home นาย ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด จำนวน ระบบทาง (ณ.) ค่าใช้จ่าย (บาท)

พิมพ์ใบเบิกค่าจ้าง/ค่าใช้จ่าย ยินดีต้อนรับ คุณ : Username

พิมพ์ใบเบิกค่าจ้าง/ค่าใช้จ่าย ระบบเดือน ช่วงวันที่

เดือน/ปี มกราคม 2563

รายการ	ประเภท	จำนวน
BBL5061/2019 (นางสาวกมลวรรณ เปี่ยมหรือรอดเหลือง) ศาลจังหวัดอุดรธานี ต่า ผบ.3787/2562 แดง ผบ.4302/2562	งวด. 2 (แพ่ง)	200.00

แสดงใบเบิก

ภาพที่ 3.26 หน้าสำหรับเรียกดูใบเบิกค่าใช้จ่ายโดยแยกเป็นเดือน

Grant Law Home นาย ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด จำนวน ระบบทาง (ณ.) ค่าใช้จ่าย (บาท)

พิมพ์ใบเบิกค่าจ้าง/ค่าใช้จ่าย ยินดีต้อนรับ คุณ : Username

พิมพ์ใบเบิกค่าจ้าง/ค่าใช้จ่าย ระบบเดือน ช่วงวันที่





วันที่เบิก วันที่

วันที่เบิก ถึงวันที่


รายการ	ประเภท	จำนวน
BBL5061/2019 (นางสาวกมลวรรณ เปี่ยมหรือรอดเหลือง) ศาลจังหวัดอุดรธานี ต่า ผบ.3787/2562 แดง ผบ.4302/2562	งวด. 2 (แพ่ง)	200.00

แสดงใบเบิก


ภาพที่ 3.27 หน้าสำหรับเรียกดูใบเบิกค่าใช้จ่ายโดยแยกเป็นช่วงเวลา


 Grant Law
  Home
  นาย
  ออกจากระบบ

พิมพ์ใบเบิกเงินทดรองจ่าย ยินดีต้อนรับ คุณ : Username

 พิมพ์ใบเบิกเงินทดรองจ่าย

วันที่เบิก
 ถึงวันที่

วันที่	เลขใบเบิก	จำนวนเงิน	เบิกใช้กับ
1/1/2020	GRNT.156/63	1,000.00	SCB00014 



ภาพที่ 3.28 หน้าสำหรับเรียกดูใบเบิกเงินทดรองจ่าย

3.8.4 หน้าเว็บไซต์สำหรับเจ้าของบริษัท มีการออกแบบดังนี้

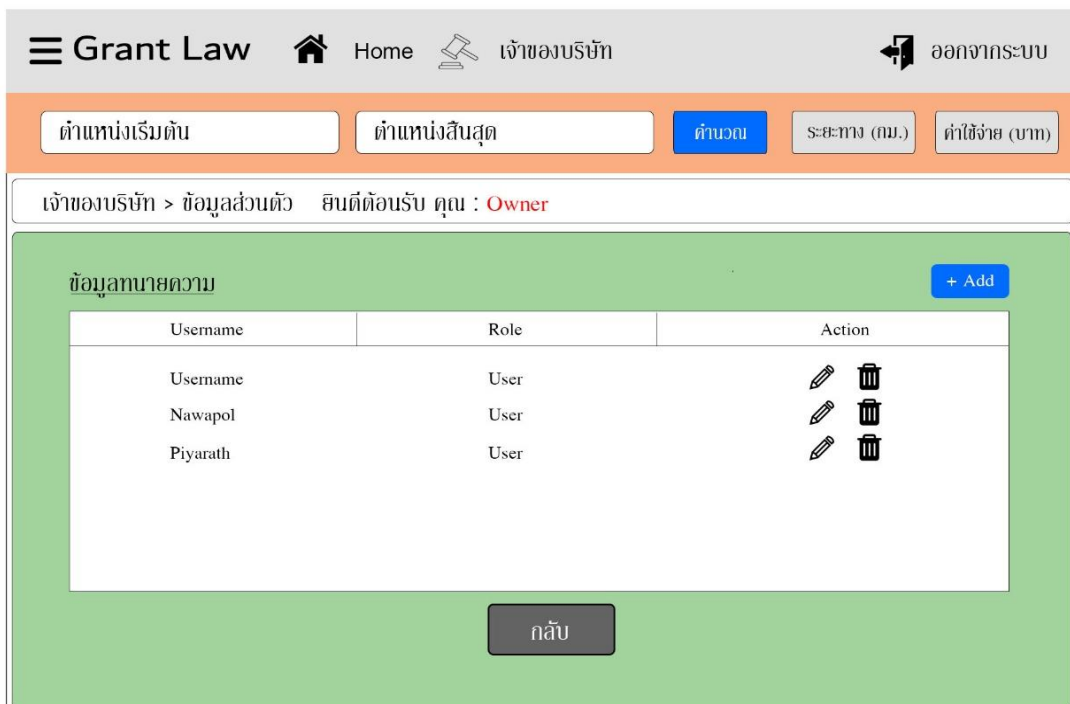
The screenshot shows the Grant Law website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Grant Law', a home icon, and the text 'Home' and 'เจ้าของบริษัท'. A dropdown menu is open, listing options: 'ข้อมูลส่วนตัว', 'ข้อมูลนายความ', 'ค้นหาสำนวนคดี', 'ค้นหาไฟล์เอกสาร', and 'รายงาน'. Below the menu, there is a table with columns: 'เลขสำนวนงาน', 'โจทก์', 'จำเลย', 'ศาล', 'คดีที่', and 'คดีแดง'. The table contains two rows of data. Below the table, there are sections for 'What is Grant Law?' and 'Location Grant Law Co.,Ltd' with a Google Maps image.

เลขสำนวนงาน	โจทก์	จำเลย	ศาล	คดีที่	คดีแดง
GSBC0001 (Nawapol)	GSBC	จำเลย1	จังหวัด แม่ฮ่องสอน	ผบ.51/2562	ผบ.38/2563
GSBC0002 (Username)	GSBC	จำเลย2	จังหวัด เชียงใหม่	ผบ.002/2562	ผบ.30/2563

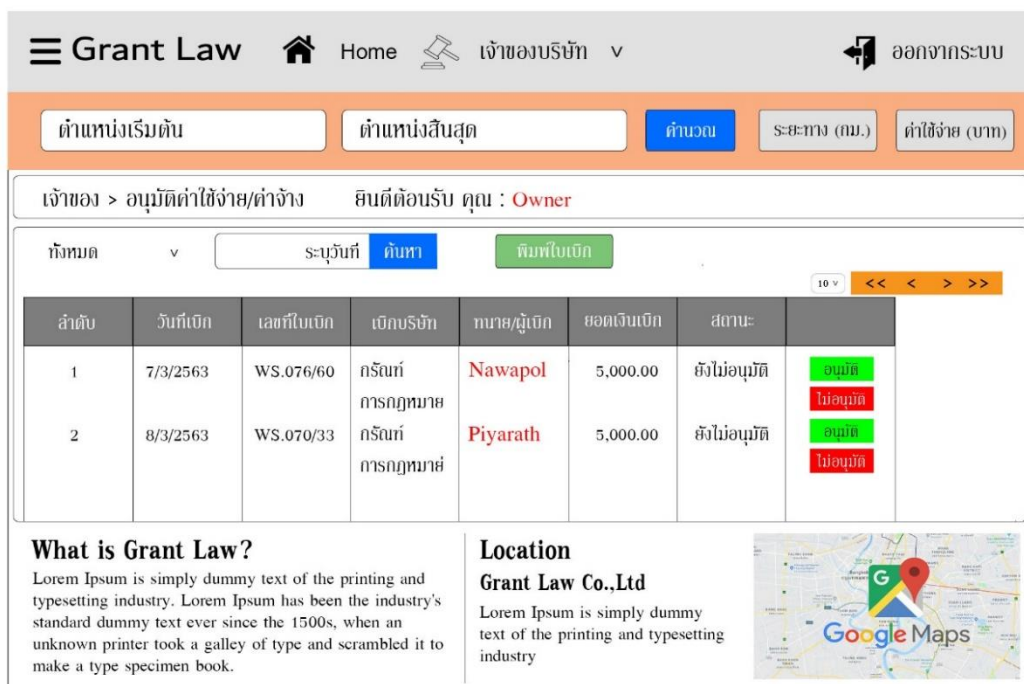
ภาพที่ 3.29 หน้าหลักเว็บไซต์และ Dropdowns เมนูสำหรับเจ้าของบริษัท

The screenshot shows the user profile management form on the Grant Law website. The form is titled 'ข้อมูลส่วนตัว' and includes fields for 'ชื่อ-นามสกุล', 'เบอร์โทรศัพท์', 'เพศ', 'สถานภาพ', 'ที่อยู่', and 'รูปภาพ'. The 'ชื่อ-นามสกุล' field contains 'Owner owner'. The 'เพศ' field has radio buttons for 'ชาย' and 'หญิง'. The 'สถานภาพ' field has radio buttons for 'โสด' and 'สมรส'. The 'ที่อยู่' field is empty. The 'รูปภาพ' field has a 'Browse file..' button. At the bottom, there are 'แก้ไข' and 'ยกเลิก' buttons.

ภาพที่ 3.30 หน้าจัดการข้อมูลส่วนตัว



ภาพที่ 3.31 หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ



ภาพที่ 3.32 หน้าจัดการข้อมูลค่าใช้จ่าย/ค่าจ้างการทำคดีของทนายความแต่ละคน

Grant Law Home เจ้าของบริษัท v ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด **คำนวณ** **ระบอทาง (ณ.)** **ค่าใช้จ่าย (บาท)**

เจ้าของบริษัท > เงินสดทดลองจ่าย ยินดีต้อนรับ คุณ : **Owner**

ทั้งหมด v ทั้งหมด v ระบุวันที่ **ค้นหา**


ลำดับ	วันที่เบิก	เลขที่ใบเบิก	เบิกบริษัท	ทนาย	ค่าใช้จ่าย	ค่าธรรมเนียม	ค่าตั้งเรื่อง	ค่าตั้งเรื่อง	สถานะ
1	7/3/2563	WS.076/60	กรรณัท การกฎหมาย	Nawapol	5,000.00	10,000.00	0	0	อนุมัติ ไม่อนุมัติ
2	8/3/2563	WS.070/33	กรรณัท การกฎหมาย	Piyarath	15,000.00	10,000.00	0	0	อนุมัติ ไม่อนุมัติ

What is Grant Law?

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Location
Grant Law Co.,Ltd

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry



ภาพที่ 3.33 หน้าเรียกดูสรุปข้อมูลทดลองจ่ายของทนายความแต่ละคน

Grant Law Home เจ้าของบริษัท v ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด **คำนวณ** **ระบอทาง (ณ.)** **ค่าใช้จ่าย (บาท)**

ค้นหาไฟล์เอกสาร ยินดีต้อนรับ คุณ : **Owner**

เลือกลูกค้า v หมวดทั้งหมด v ระบุคำค้น **ค้นหา**


เลขรับสำนักงาน	คดีดำ/แดง	หมวดเอกสาร	
GS000001/2012	2539/2559 376/2560	หมวด 8 (คำขอรับชำระหนี้(เดิมฯ)/ใบนัดตรวจคำขอ)	Download file

What is Grant Law?

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Location
Grant Law Co.,Ltd

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry



ภาพที่ 3.34 หน้าเรียกดูข้อมูลนัดหมายของทนายความแต่ละคน

Grant Law Home เจ้าของบริษัท ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด **คำนวณ** ระยะทาง (กม.) ค่าใช้จ่าย (บาท)

ห้องสำนวน > ดับทาสำนวน ยินดีต้อนรับ คุณ : **Owner**

เลือกลูกค้า หมวดทั้งหมด ระบุคำค้น **ค้นหา**

10 << < > >>

ลำดับ	เลขเก็บ	เลขรับ	ผู้มีส่วนวน	เลขสัญญา	เลขคำ/แดง	ชื่อ-สกุลจำนวน	ศาล
1	1/2550	BAM1/2550	Employee	GB-001	182/2557 1620/2560	นาย กษต	แพ่ง
2	2/2562	BBL2/2560	User	GG-007	163/2556 1552/2562	นาย นพพล	แพ่งเชิงใหม่


What is Grant Law?

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book.

Location

Grant Law Co.,Ltd

Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry



ภาพที่ 3.35 หน้าเรียกดูข้อมูลสำนวนคดีของทนายความแต่ละคน

Grant Law Home เจ้าของบริษัท ออกจากระบบ

ตำแหน่งเริ่มต้น ตำแหน่งสิ้นสุด **คำนวณ** ระยะทาง (กม.) ค่าใช้จ่าย (บาท)

สรุปรายการนัดหมาย ยินดีต้อนรับ คุณ : **Owner**

วันที่ ถึงวันที่

ลูกความ

Nothing selected

ลูกความ	วันที่	รายละเอียด	ชื่อทนายความ	
SCB00014	1/1/2020	นัดรับเอกสาร	ทนาย1	

แสดงรายงาน (ทั้งหมด)

ภาพที่ 3.36 หน้าเรียกดูสรุปการนัดหมายของทนายความแต่ละคน

3.9 สรุปท้ายบท

จากการที่ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาโครงสร้างขององค์กร การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ปัญหาระบบงานเดิม รวมไปถึงการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการออกแบบระบบงานใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำนักงานคดีบัตรเครดิตรัฐทางกฎหมายกรณีศึกษา บริษัท กรัณฑ์การกฎหมาย จำกัด ซึ่งได้ข้อสรุปแนวทางการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากการรวบรวม และศึกษาวิเคราะห์การทำงานในองค์กร เครื่องมือ ที่เกี่ยวข้องกัระบบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

- 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานที่เป็นระบบเว็บแอปพลิเคชัน จะต้องมีการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ที่เหมาะสม และง่ายต่อการใช้งาน
- 2) การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้ภาษาโปรแกรม PHP และ JavaScript ควรนำเทคนิคการเขียนโปรแกรม Ajax, JQuery มาช่วยในการพัฒนาระบบ เพื่อสามารถบริหารจัดการฐานข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดทรัพยากรเครือข่ายได้เป็นอย่างดี
- 3) การพัฒนาระบบ มีการออกแบบและจัดทำแบบจำลองการพัฒนาระบบ การจัดทำโมเดล Context Diagram เพื่อดูกระบวนการในการทำงานของระบบ การจัดทำโมเดล DFD เพื่อดูโครงสร้างกระบวนการในการทำงานของระบบอย่างละเอียด ซึ่งทำให้การพัฒนาระบบทำได้ง่ายขึ้น
- 4) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการข้อมูลที่ดีและมีประสิทธิภาพได้ออกแบบการจัดการข้อมูลที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี และระบบไม่ซับซ้อน
- 5) การพัฒนาระบบที่มีการนำระบบฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการงานในด้านการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ ควรมีการจัดทำตัวแบบ ER-Diagram หรือ EER-Diagram เพื่อแสดงการเชื่อมโยงของข้อมูลในแต่ละเขตข้อมูลภายในตารางฐานข้อมูล ให้ง่ายต่อการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับใช้งานในการบริหารจัดการงาน ทั้งนี้การพัฒนาระบบจำเป็นต้องมีการออกแบบระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพื่อลดข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อนกันของข้อมูลในแต่ละตารางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูล