

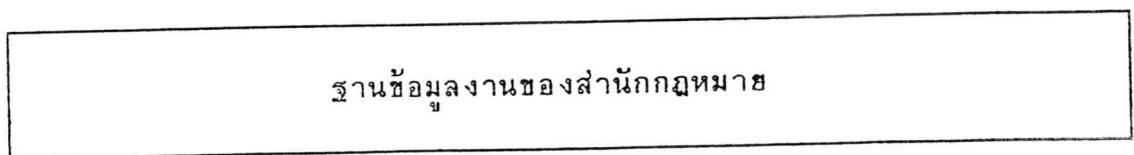
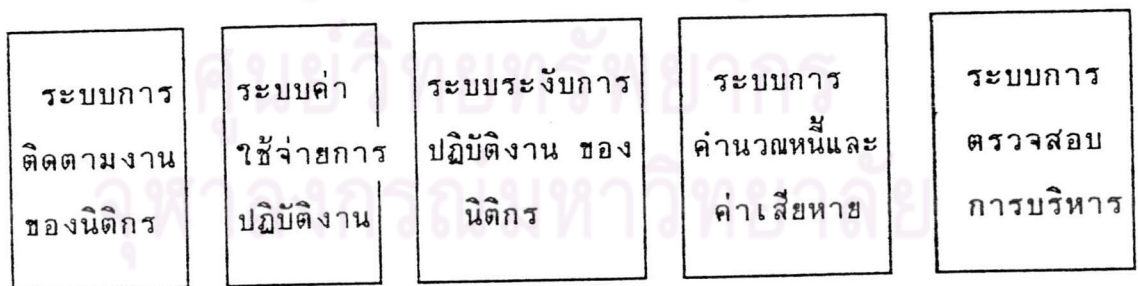
การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับ  
ระบบการติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมาย

หลังจากได้วิเคราะห์จนได้ความต้องการของผู้ใช้อย่างแน่ชัดแล้ว จะ  
ออกแบบสารสนเทศ โดยผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในบทที่ 3 และการ  
สัมภาษณ์บุคคลากรในหน่วยงาน เพื่อมาประกอบการออกแบบระบบ ขั้นตอนการ  
ออกแบบมีดังนี้

- 4.1 ออกแบบกระบวนการ (Process Design)
- 4.2 ออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย (Security Control Design)
- 4.3 ออกแบบข้อมูลเข้า (Input Design)
- 4.4 ออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)
- 4.5 ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ออกแบบกระบวนการ (Process Design)

กระบวนการที่ได้ออกแบบไว้มีทั้งหมด 5 กระบวนการ ดังรูปที่ 4.1

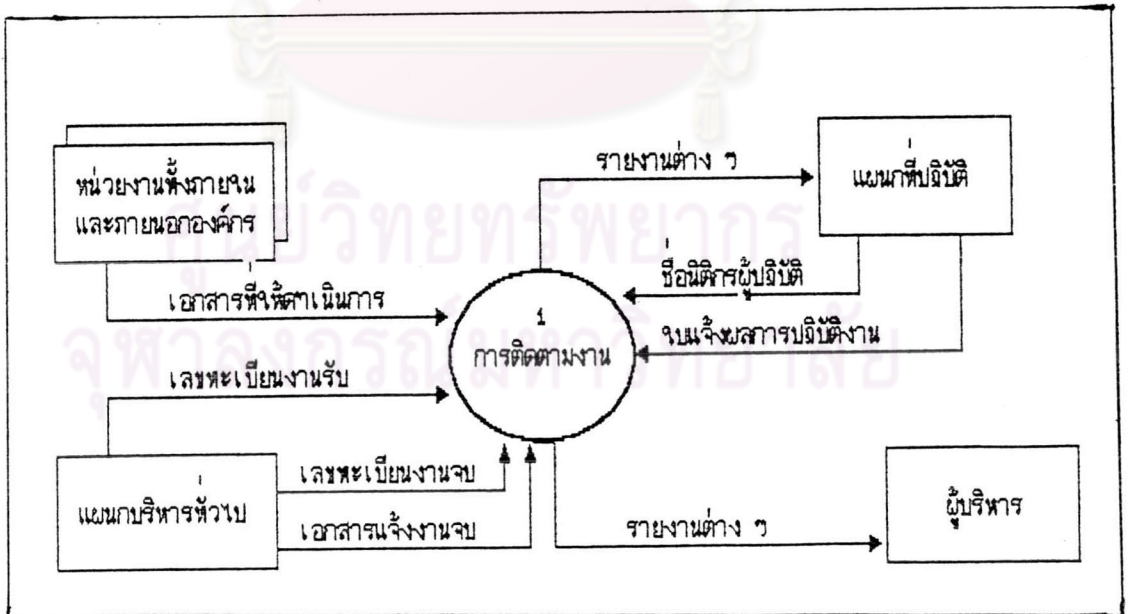


รูปที่ 4.1 แผนภาพแสดงกระบวนการย่อยของระบบสารสนเทศ เพื่อการติดตาม  
และควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมาย

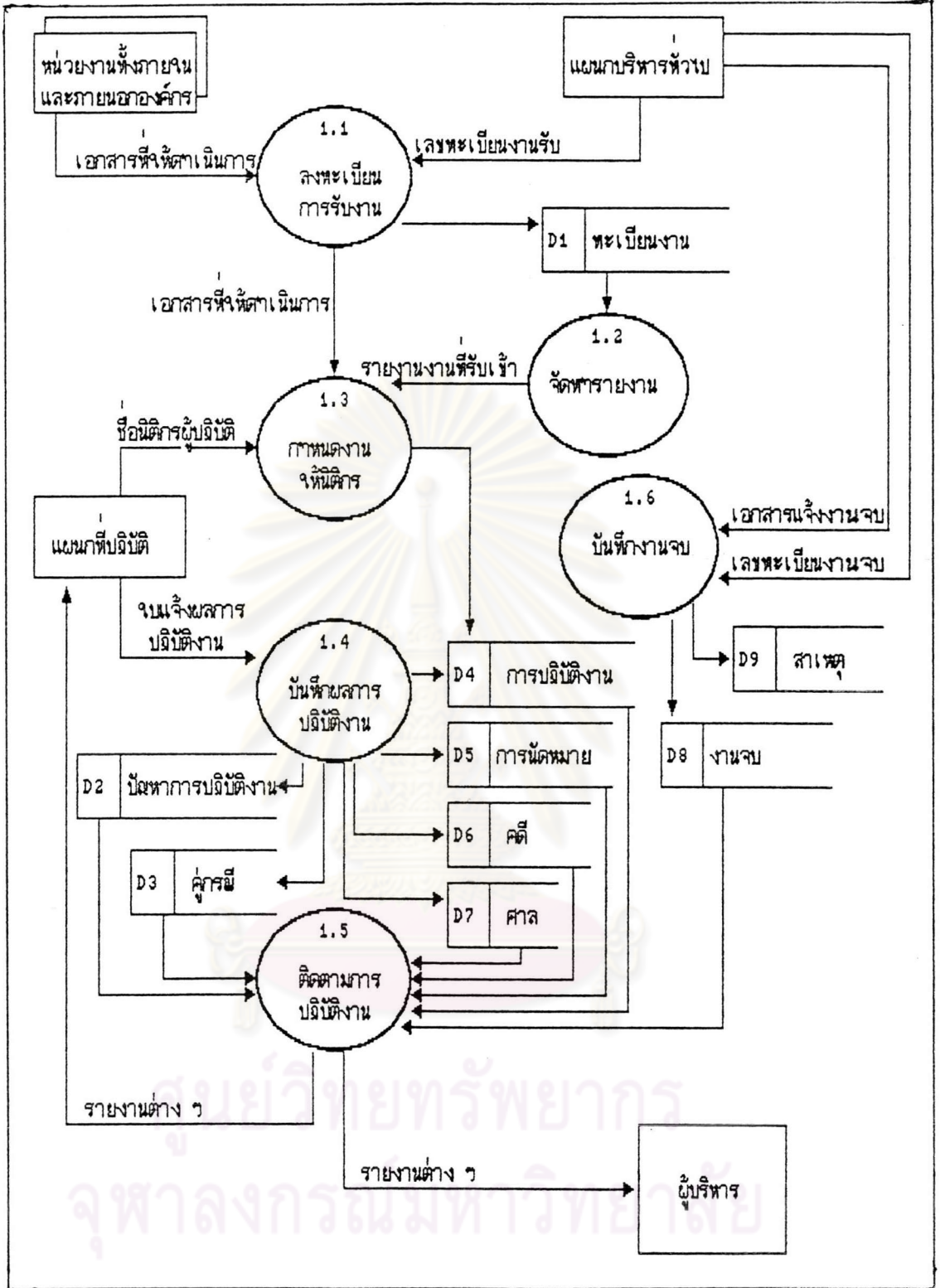
1. ระบบการติดตามการปฏิบัติงานของนิติกร

ทุกหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะส่งเอกสารงานที่เกี่ยวข้องกับด้านกฎหมายให้สำนักกฎหมายปฏิบัติ โดยแผนกบริหารทั่วไปจะบันทึกรายละเอียดเบื้องต้น พร้อมทั้งให้เลขทะเบียนงานรับใหม่ และส่งมอบงานให้แผนกที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ หัวหน้าแผนกจะพิจารณาแจกจ่ายงานให้นิติกรดำเนินการ นิติกรจะต้องรายงานผลการปฏิบัติงานทุกกระษะในแต่ละขั้นตอน หากมีปัญหาในระหว่างปฏิบัติงาน ก็ต้องแจ้งรายละเอียดปัญหา ระบบจะประมวลผลรายงานเตือนวันหมดอายุความให้นิติกรทราบก่อน เพื่อจะได้กำหนดแผนงานในการปฏิบัติต่อไป นอกจากนี้ยังจัดทำรายงานต่าง ๆ เช่นรายงานการเคลื่อนไหวของงาน ฯลฯ ส่งผู้บริหาร เพื่อรับทราบผลการดำเนินการ เมื่อการปฏิบัติงานสิ้นสุดแผนกบริหารทั่วไปจะบันทึกงานจบ ถือว่าเป็นการจบงานแบบสมบูรณ์

แผนภาพแสดงระบบการติดตามการปฏิบัติงานของนิติกรแสดงดังรูปที่ 4.2 และรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.2 แสดงภาพรวมของระบบติดตามงานของนิติกร



รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนระบบติดตามงานของนิติกร

## 2. ระบบการคำนวณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานของนิติกร

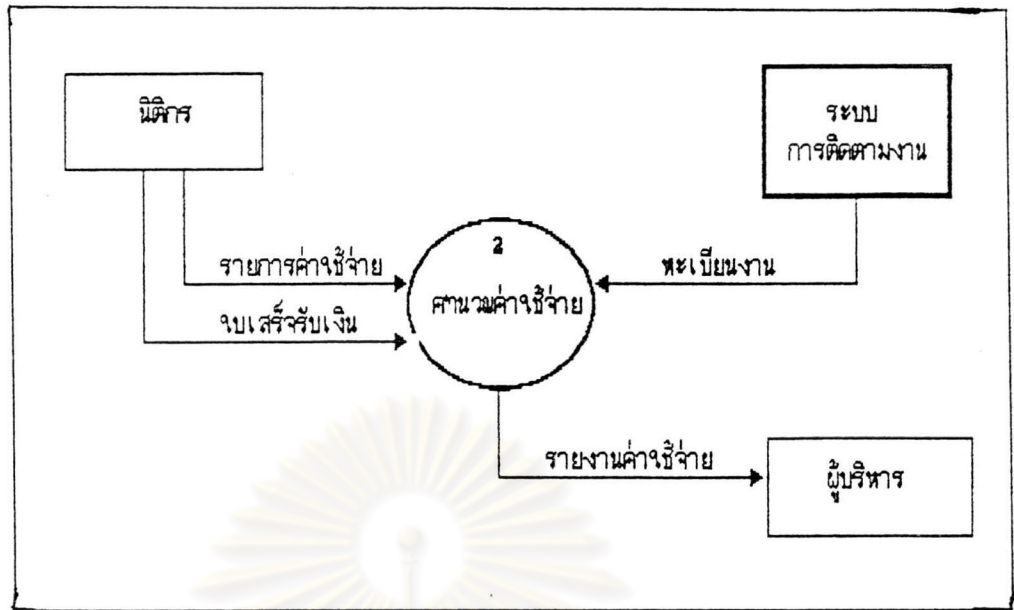
ในการดำเนินงานด้านกฎหมาย จะเกิดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานขึ้น ได้แก่ค่าพาหนะ ค่าเบี้ยเลี้ยงล่วงเวลา เป็นต้น โดยนิติกรผู้ปฏิบัติงานจะออกค่าใช้จ่ายเหล่านี้ไปก่อน หลังจากนั้นจึงนำใบเสร็จรับเงินหรือหลักฐานสำคัญมาขอเบิกเงินคืนจากแผนกบริหารทั่วไป ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องถูกรวบรวมแยกตามเลขทะเบียนงาน เพื่อสรุปส่งผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ชนิดค่าใช้จ่ายได้แก่

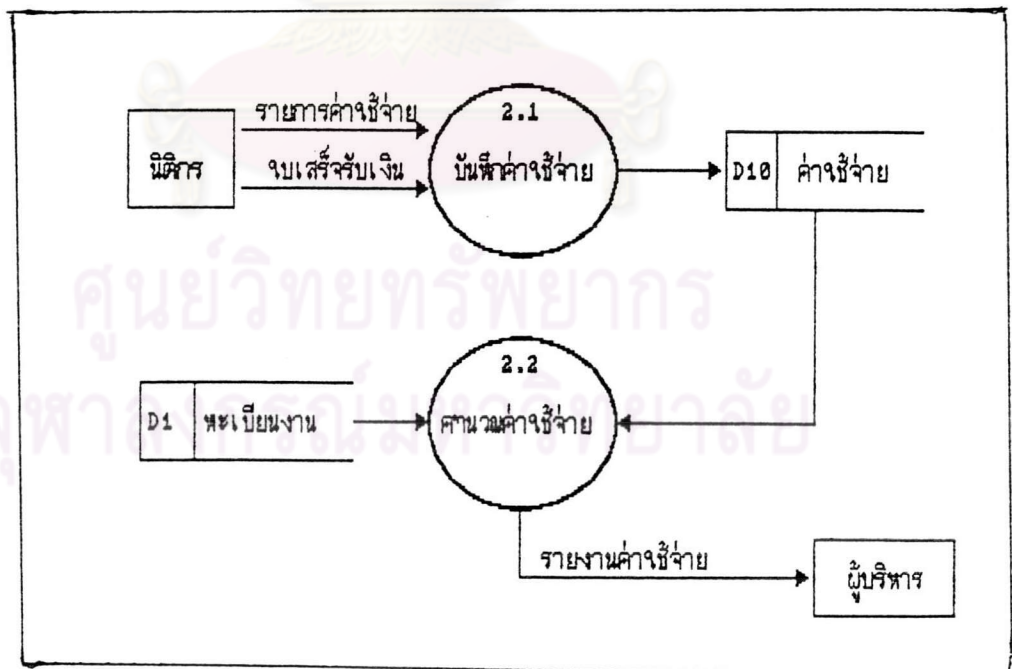
- ก. ค่าพาหนะ
- ข. ค่าอากรแสตมป์
- ค. ค่าเบี้ยเลี้ยงล่วงเวลา
- ง. ค่าธรรมเนียมศาล
- จ. ค่าธรรมเนียมเจ้าพนักงานบังคับคดี
- ฉ. ค่าแต่งงานาย
- ช. ค่าใบคำฟ้องคำร้อง

แผนภาพแสดงระบบการคำนวณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานของนิติกร  
แสดงดังรูปที่ 4.4 และรูปที่ 4.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.4 แสดงภาพรวมของระบบค่านวมค่างใช้จ่าย



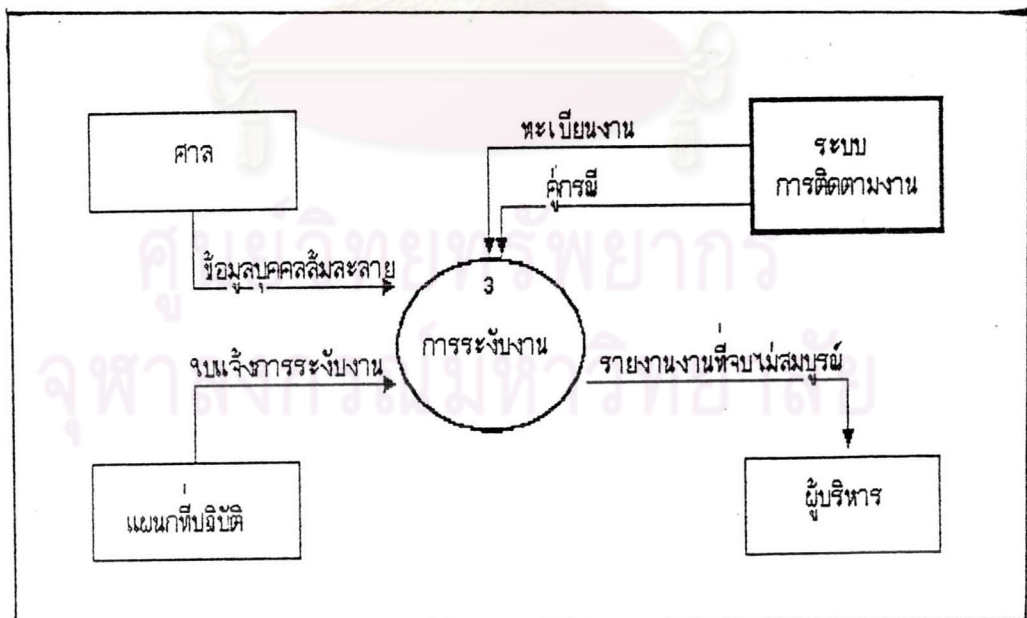
รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนระบบค่านวมค่างใช้จ่าย

### 3. ระบบการระงับการปฏิบัติงาน

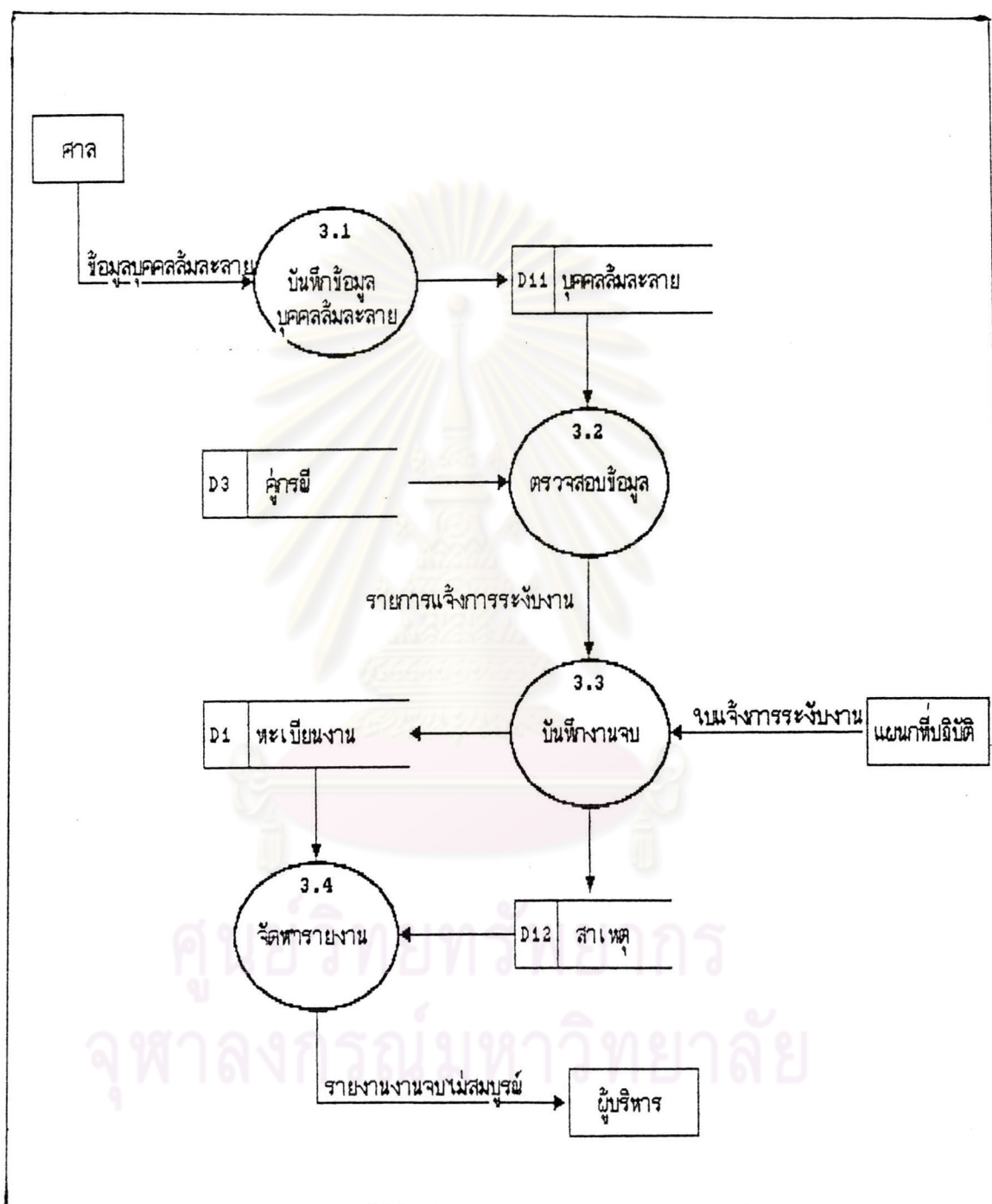
ในการปฏิบัติงานด้านกฎหมาย อาจเกิดสาเหตุให้ต้องระงับการติดตามงานเรื่องนั้น อันเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น บุคคลที่เป็นคู่กรณี ถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย หรือในระหว่างการติดตามหนี้หรือค่าเสียหาย จำนวนทรัพย์สินที่เป็นหนี้ นั้น มีจำนวนเล็กน้อยจนไม่คุ้มที่จะดำเนินคดี เป็นต้น

แผนภาพแสดงระบบระงับการปฏิบัติงาน แสดงดังรูปที่ 4.6 และรูปที่

4.7



รูปที่ 4.6 แสดงภาพรวมของระบบระงับการปฏิบัติงาน

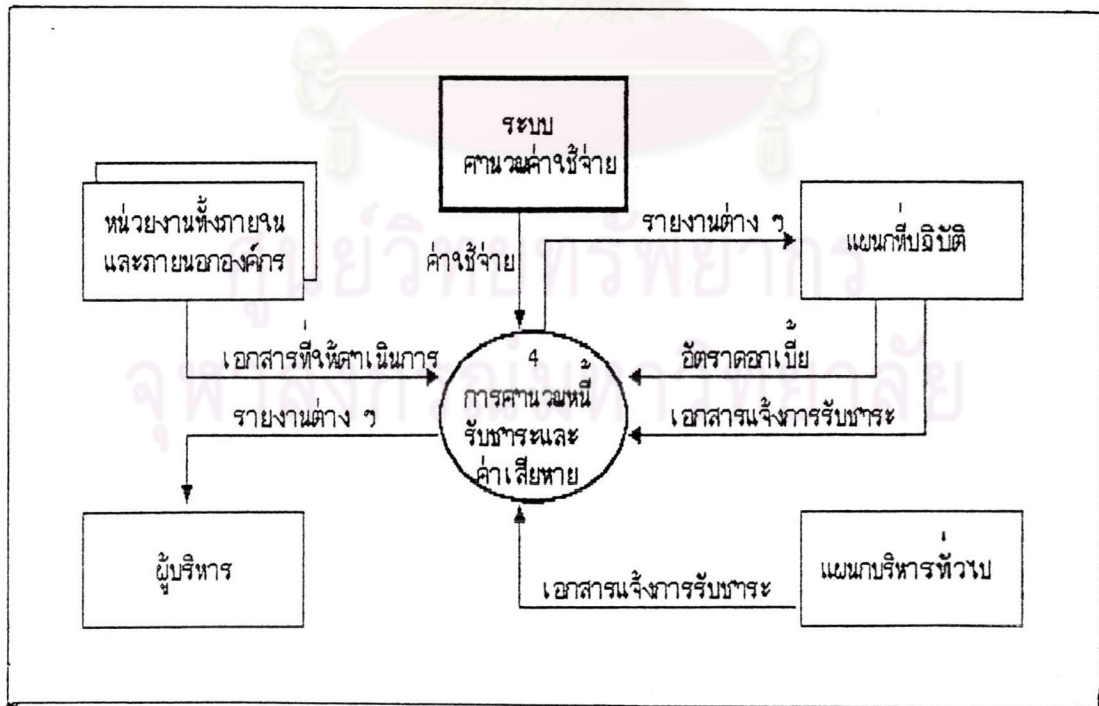


รูปที่ 4.7 แสดงขั้นตอนระบบระงับการปฏิบัติงาน

4. ระบบการคำนวณหนี้ค้างชำระและค่าเสียหาย

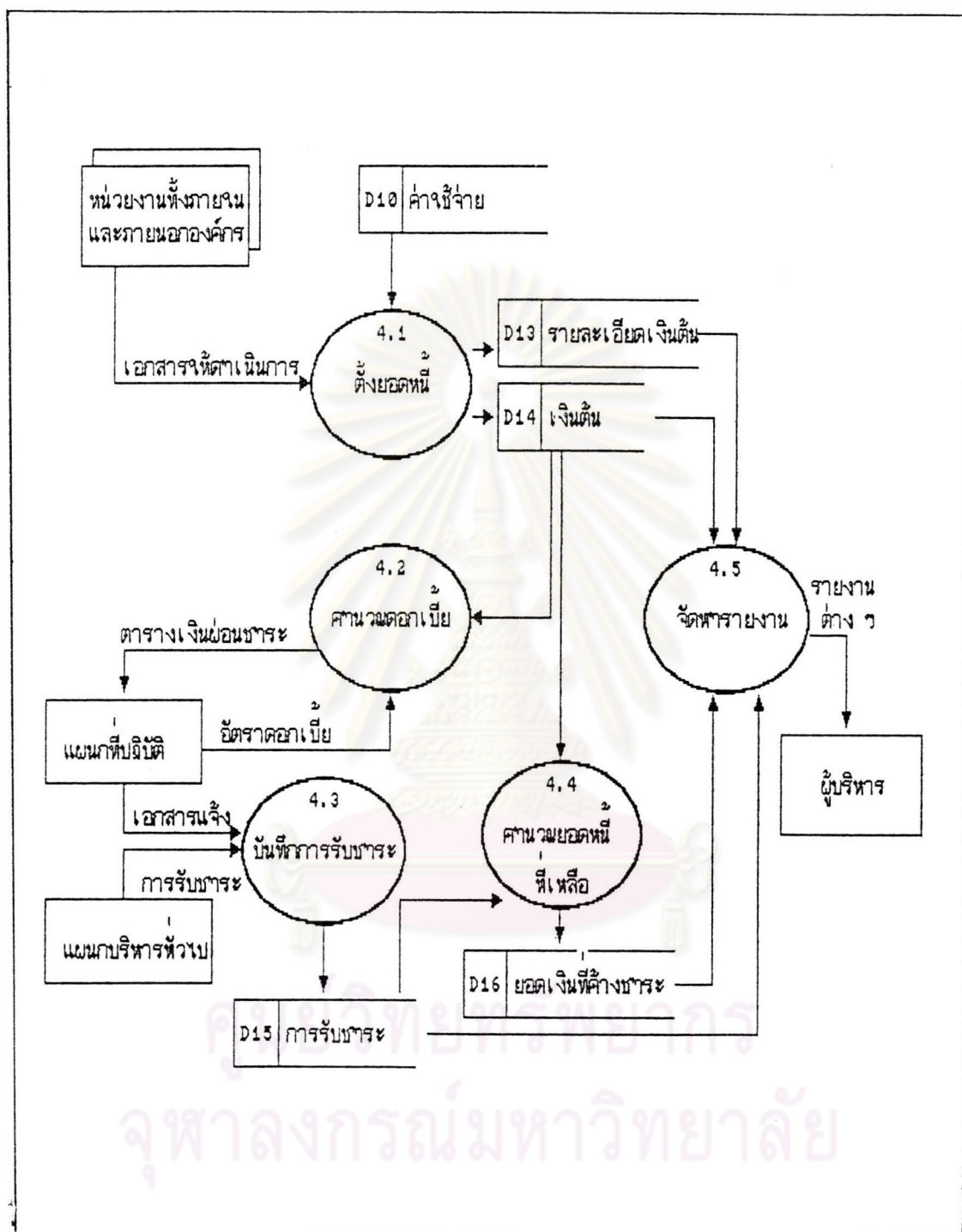
เมื่อการดำเนินงานตามกฎหมายถึงที่สุด คู่กรณียอมชำระหนี้ จะติดต่อขอชำระหนี้ได้ที่สำนักกฎหมายหรือสำนักงานเขต โดยการชำระแบ่งเป็นการชำระเต็มจำนวน ผ่อน หรือลดหย่อน ระบบย่อยนี้จะทำการประมวลผลเงินผ่อนชำระคู่กรณีและค่าเสียหาย โดยเก็บข้อมูล เช่น ชนิดเงินคู่กรณี ชนิดการชำระ จำนวนงวด อัตราดอกเบี้ยก่อนวันตกลง อัตราดอกเบี้ยหลังวันตกลง จำนวนเงินทั้งหมดที่เรียกเก็บ เป็นต้น เพื่อให้คำนวณจำนวนเงินที่คู่กรณี จะต้องผ่อนชำระในแต่ละงวด นอกจากนี้ยังเก็บรายละเอียดการรับชำระเงินจากหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งทำรายงานการรับชำระเงินต่าง ๆ เพื่อส่งผู้บริหารรับทราบโดยเร็ว

แผนภาพแสดงการระบบการคำนวณหนี้ค้างชำระและค่าเสียหายแสดงดังรูปที่ 4.8 และรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.8 แสดงภาพรวมของระบบการคำนวณหนี้ค้างชำระและค่าเสียหาย



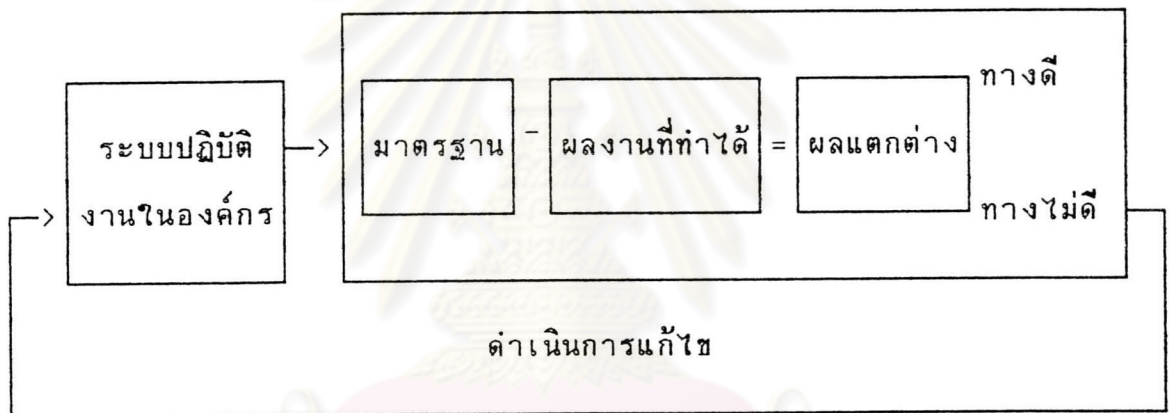


รูปที่ 4.9 แสดงขั้นตอนระบบคำนวณหนี้และค่าเสียหาย

## 5. ระบบการตรวจสอบการบริหาร

ในการปฏิบัติงานใด ๆ เมื่อปฏิบัติไปแล้ว ควรมีการวัดประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้ทราบถึงผลงานที่ได้ หากมีผลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะได้พิจารณาปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพต่อไป กระบวนการในการตรวจสอบควบคุมประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (ชงชัย สันติวงศ์, 2533)

- ก. การจัดตั้งมาตรฐาน
- ข. การวัดผลงาน
- ค. ทำการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน
- ง. ดำเนินการแก้ไข



รูปที่ 4.10 ภาพแสดงการตรวจสอบควบคุมการบริหาร

ก่อนการปฏิบัติงาน ผู้บริหารจะเริ่มเตรียมการควบคุมเอาไว้ โดยกำหนดมาตรฐานของงานที่จะทำไว้ว่าต้องการให้ได้อะไร มาตรฐานที่กำหนดไว้ มี 4 ประเภทคือ

- ปริมาณ (Quantity)
- คุณภาพ (Quality)
- เวลา (Time)
- ต้นทุน (Cost)

สำหรับมาตรฐานประเภทที่ 2 คือคุณภาพนั้น จะไม่ใช้ในระบอบนี้ เนื่องจาก

จากเป็นเชิงพรรณนาและวัดยาก ในการกำหนดมาตรฐาน ผู้บริหารจะทำการตรวจสอบดูเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องทุกแง่ทุกมุม ประกอบกับสถิติตัวเลข หรือบันทึกที่มีมาในอดีต แล้วกำหนดขึ้น

ในระหว่างการปฏิบัติงาน สามารถใช้วิธีการคำนวณจากข้อมูลตัวเลขที่เก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ ด้วยการเปรียบเทียบดังกล่าว ผู้บริหารก็จะทราบถึงผลแตกต่างที่เกิดขึ้น ผลแตกต่างอาจเป็นไปได้ 3 ทาง คือ

- เท่ากับมาตรฐานพอดี แสดงว่าการปฏิบัติงานได้บรรลุเป้าหมาย
- สูงกว่ามาตรฐาน แสดงว่าประสิทธิภาพสูง
- ต่ำกว่ามาตรฐาน แสดงว่าเกิดข้อบกพร่องขึ้น ต้องหาสาเหตุว่า

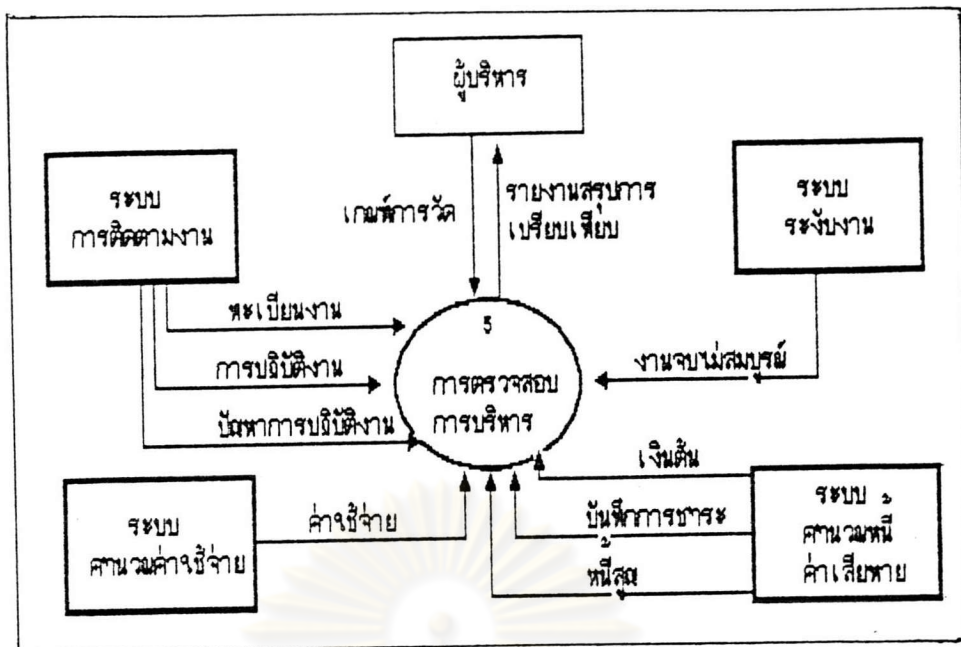
เกิดขึ้น ณ จุดใด

เกณฑ์ที่ใช้วัดในที่นี้ ได้แก่

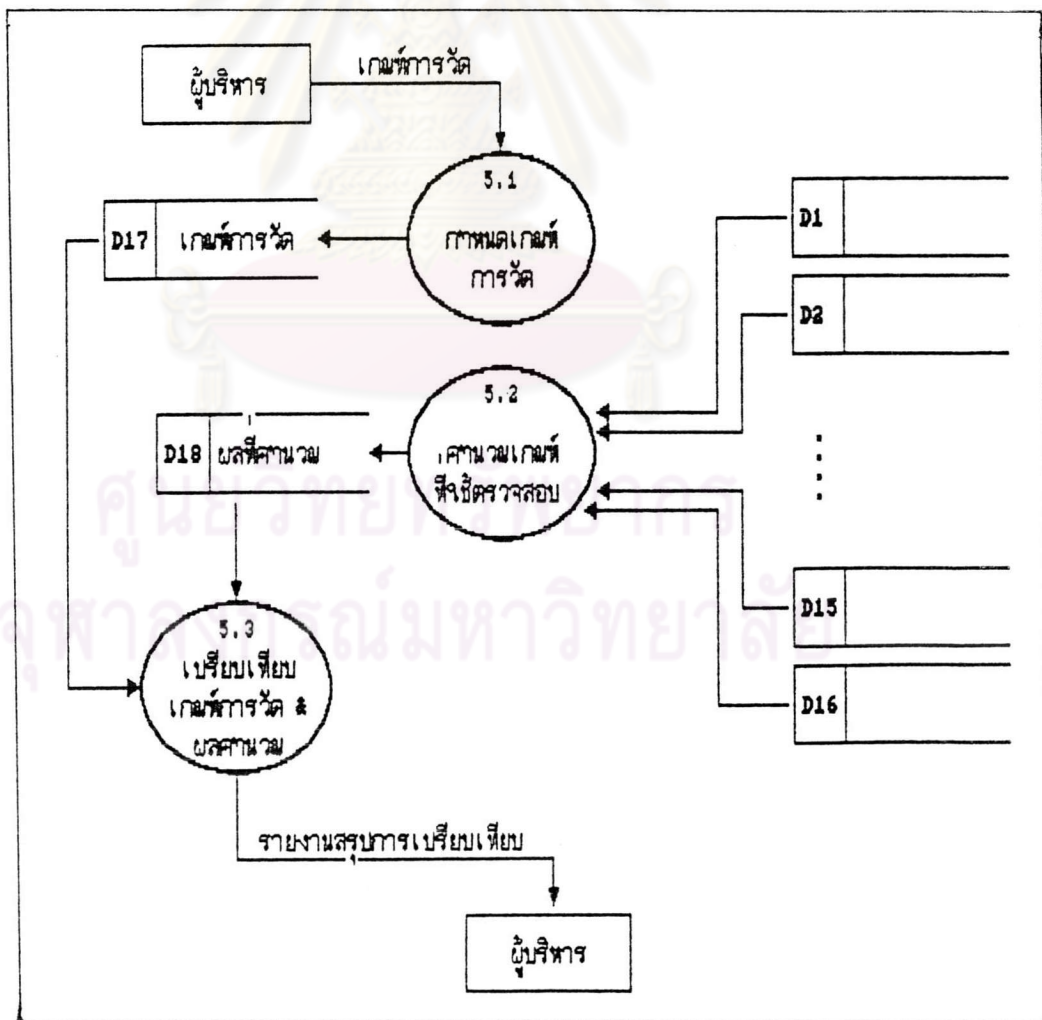
- อัตราความสำเร็จของงาน
- อัตรางานที่ได้รับชำระ
- อัตรางานที่ระงับการติดตาม
- ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อพนักงาน
- ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่องาน
- หน้าที่เก็บได้ต่อค่าใช้จ่าย
- จำนวนงานต่อพนักงาน

แผนภาพแสดงระบบการตรวจสอบการบริหารแสดงดังรูปที่ 4.11 และ

รูปที่ 4.12



รูปที่ 4.11 แสดงภาพรวมของระบบตรวจสอบการบริหาร



รูปที่ 4.12 แสดงขั้นตอนระบบตรวจสอบการบริหาร

ในการออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ความปลอดภัยด้านผู้ใช้

สำหรับในระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมายนี้ มีการกำหนดรหัสผู้ใช้ รหัสผ่าน สำหรับผู้ใช้แต่ละคน โดยในชั้น สามารถจำแนกระดับผู้ใช้ออกเป็น 4 ระดับด้วยกัน คือ

ก. ระดับผู้บริหารสูงสุด เป็นผู้ควบคุมสิทธิในการใช้ฐานข้อมูล มีสิทธิในการกำหนดรหัสผู้ใช้ รหัสผ่าน ให้กับผู้ใช้แต่ละคน สามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้ทุกรายงาน

ข. ระดับหัวหน้างาน มีสิทธิในการกำหนดข้อมูลเกณฑ์ในการวัดผลการปฏิบัติงาน กำหนดนิติกรผู้ปฏิบัติ สามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้ทุกรายงาน

ค. ระดับผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ นิติกร มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงาน รายละเอียดคู่กรณี และปัญหาในการดำเนินการ สามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้ทุกรายงานเช่นกัน

ง. ระดับงานบริหารทั่วไป สำนักกฎหมาย มีสิทธิในการปรับปรุงแก้ไข ข้อมูลงานรับ งานเสร็จ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน รายละเอียดเงินคู่กรณีและการรับชำระหนี้ สามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้ทุกรายงาน

2. ความปลอดภัยด้านข้อมูล

ก. มีระบบเตือนผู้ใช้ให้ทำการสำรองข้อมูลประจำวัน และให้มีข้อมูลสำรองย้อนหลัง 3 ชุด

ข. ถ้าข้อมูลสูญหาย สามารถนำข้อมูลที่สำรองไว้คืนกลับมา และสามารถใช้งานในระบบได้ เป็นปกติเหมือนเดิม

## ออกแบบข้อมูลเข้า (Input Design)

เนื่องจากงานด้านกฎหมาย เป็นงานให้บริการแก่บุคคลากรทั้งหน่วยงาน ภายในและภายนอกองค์กร ลักษณะงานด้านกฎหมาย มีหลายรูปแบบดังกล่าวแล้ว ในบทที่ผ่านมา เอกสารเรื่องงานที่รับเข้าปฏิบัติ มีรูปแบบแตกต่างกัน แล้วแต่ ระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานนั้น ๆ ดังนั้นข้อมูลดังกล่าวจึงยังไม่สามารถนำมาเข้า คอมพิวเตอร์ได้โดยตรง ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบแบบกรอกข้อมูลต่าง ๆ ในการ รับข้อมูลเข้า ของ 5 ระบบย่อย ๆ ที่แบ่งไว้แล้วตอนต้น

### 1. การออกแบบ แบบกรอกข้อมูล (Form Design)

แบบกรอกข้อมูล เป็นสื่อในการถ่ายทอดข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลลงบน เอกสาร ก่อนป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ การออกแบบจะคำนึงถึงความง่าย ในการกรอก และมีข้อมูลที่จำเป็นครบถ้วน รูปแบบของแบบกรอกข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ก. ส่วนหัว (Heading Zone) ใช้ระบุชื่อหน่วยงาน ชื่อแบบกรอก
- ข. ส่วนควบคุม (Control Zone) ใช้ระบุเงื่อนไขการปฏิบัติงาน
- ค. ส่วนรายละเอียด (Detail Zone) ใช้แสดงรายละเอียด

ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการนำเข้า

ง. ส่วนเจ้าของ (Identification Zone) ใช้ระบุชื่อผู้กรอก ข้อมูล และวันเดือนปีที่กรอกข้อมูลนั้น

สำหรับแบบกรอกข้อมูลที่ใช้ในระบบมีดังต่อไปนี้

- แบบกรอกข้อมูลทะเบียนงานกฎหมาย

เมื่อเจ้าหน้าที่งานบริหารทั่วไปรับเอกสารงานเข้าปฏิบัติจากหน่วยงาน ต่าง ๆ ทั้งภายในหรือภายนอกองค์กรแล้ว จะกำหนดเลขทะเบียนงานรับใหม่ ทำการ กรอกแบบกรอกข้อมูลนี้ ก่อนที่จะให้บุคลากรนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ หลังจากนั้นจะพิจารณาลักษณะงานเป็นประเภทใด แล้วจึงส่งเอกสารงานที่รับเข้าให้ แผนกที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติต่อไป

- แบบกรอกข้อมูลชั้นตอนดำเนินการ

เมื่อหัวหน้าแผนกที่ปฏิบัติงานรับเอกสารแล้ว จะกำหนดนิติกรผู้ปฏิบัติ มอบหมายงานให้นิติกรผู้นั้น นิติกรเมื่อรับงานมา จะพิจารณาเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ดำเนินขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมกรอกแบบกรอกข้อมูลนี้ เพื่อนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

- แบบกรอกข้อมูลรายชื่อคู่กรณี

เมื่อนิติกรศึกษาเอกสารหลักฐานต่าง ๆ อย่างละเอียด หากมีรายละเอียดเกี่ยวกับคู่กรณี แล้วจะต้องแจ้งข้อมูลของคู่กรณีลงในแบบกรอกข้อมูลนี้ เพื่อนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

- แบบกรอกข้อมูลปัญหาในการดำเนินการ

ในขณะที่นิติกรปฏิบัติขั้นตอนดำเนินการใด ๆ อยู่ หากเกิดปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ นิติกรจะต้องแจ้งสาเหตุรายละเอียดปัญหาดังกล่าวลงในแบบกรอกข้อมูลนี้

- แบบกรอกข้อมูลค่าใช้จ่าย

ในระหว่างการปฏิบัติงาน จะเกิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขึ้น นิติกรจะนำเอกสารหลักฐานค่าใช้จ่ายมาเบิกเงินจากแผนกบริหารทั่วไป เจ้าหน้าที่งานบริหารทั่วไปจะกรอกแบบกรอกข้อมูลนี้ ก่อนที่จะให้ธุรการนำข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

- แบบกรอกข้อมูลรายละเอียดเงินต้นคู่กรณี

ในกรณีที่งานรับเข้าดำเนินการมีการรับชำระหนี้หรือค่าเสียหาย ถ้าคู่กรณียินยอมชำระเงิน เพื่อชดใช้หนี้หรือค่าเสียหายดังกล่าว นิติกรจะคำนวณยอดเงินต้น ดอกเบี้ยตั้งแต่วันผิดนัดจนถึงวันปัจจุบัน ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการงานเรื่องนี้รวมกัน เพื่อตั้งเป็นยอดหนี้เริ่มต้นเรียกเก็บจากคู่กรณี หรือในที่นี้เรียกอีกอย่างว่าลูกหนี้ ถ้าลูกหนี้ไม่สามารถชำระเงินโดยเต็มจำนวนดังกล่าว อาจขอผ่อนผันการชำระเงิน เช่น ขอลดหย่อน ขอผ่อนชำระ เป็นต้น นิติกรจะต้องทำเรื่องการขอลดหย่อนหรือผ่อนชำระต่อผู้อำนวยการสำนักกฎหมายเพื่อขออนุมัติเป็นราย ๆ ไป หลังจากที่ได้รับการอนุมัติ นิติกรจะกรอกข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดเงินต้นคู่กรณีลงในแบบกรอกข้อมูลนี้

- แบบกรอกข้อมูลการรับชำระเงินคู่กรณี

หลังจากที่คู่มือที่ทราบยอดเงินที่จะต้องชำระ จะต้องมาติดต่อทำสัญญา การชำระเงินที่สำนักกฎหมาย และชำระเงินได้ที่แผนกการเงินของฝ่ายการเงิน พร้อมทั้งนำสำเนาใบเสร็จรับเงินมาขึ้นที่สำนักกฎหมาย นิติกรจะกรอกแบบกรอก ข้อมูลการรับชำระเงินในแต่ละงวด เพื่อหักยอดเงินตั้งต้นทุกครั้งไป และสำหรับหนี้ ที่เกิดจากนิติกรรมสัญญา ในที่นี้คือหนี้ค่าไฟฟ้า ลูกหนี้สามารถชำระหนี้ได้ ที่แผนก การเงินของสำนักงานเขตทุกแห่ง สำนักงานเขตจะส่งสมุดแสดงจำนวนเงินที่รับ ชำระส่งให้แผนกบริหารทั่วไป ซึ่งเจ้าหน้าที่งานบริหารทั่วไป จะต้องกรอก แบบกรอกข้อมูลนี้เพื่อหักยอดเงินต้นเช่นกัน

รายละเอียดของแบบกรอกข้อมูลของระบบติดตามและควบคุมการปฏิบัติงาน ในสำนักกฎหมายแสดงในภาคผนวก ก.

## 2. การออกแบบรหัสข้อมูล (Code Design)

รหัสข้อมูล เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นมา เพื่อใช้อ้างอิงถึงข้อมูล ทำให้ ง่ายต่อการจัดเตรียม และประมวลผล ประหยัดค่าใช้จ่ายเวลาในการนำข้อมูลเข้า และใช้เนื้อที่ในการเก็บข้อมูลน้อยลง

สำหรับระบบสารสนเทศ นี้มีการกำหนดรหัสแทนข้อมูล ดังนี้

ก. รหัสลักษณะงานใช้อ้างอิงถึงลักษณะงานต่าง ๆ ในสำนัก กฎหมาย ประกอบด้วยตัวย่อ 2 หลัก เช่น รพ. หมายถึง ลักษณะงานหนี้ ที่เกิด จากการละเมิดกรณีระบบจ่ายไฟฟ้าถูกทำลาย

ข. รหัสกลุ่มงาน ใช้อ้างอิงถึงกลุ่มงานในสำนักกฎหมาย ประกอบด้วยตัวย่อ 2 หลัก เช่น วช. หมายถึง กลุ่มงานด้านวิชาการ

ค. รหัสแผนก ใช้แทนแผนกต่าง ๆ ในสำนักกฎหมาย ประกอบด้วยตัวย่อ 2 หลัก เช่น บท. หมายถึง แผนกบริหารทั่วไป

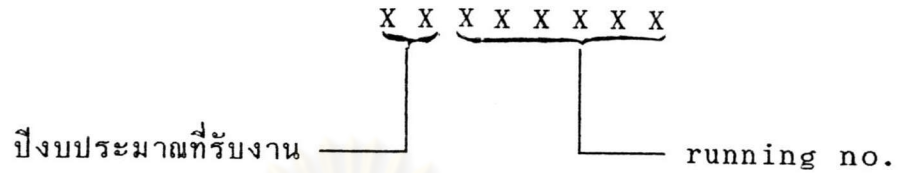
ง. รหัสนิติกร ใช้อ้างอิงนิติกร ผู้ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ตัวเลข 7 หลัก โดยนำมาจากหมายเลขประจำตัวพนักงานในองค์กร เช่น 1712537 หมายถึง นายสมชาย ฤกษ์ดี

จ. รหัสขั้นตอนดำเนินการ ใช้อ้างอิงขั้นตอนการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในสำนักกฎหมาย ประกอบด้วยตัวเลข 2 หลัก เช่น 11 หมายถึงขั้นตอนทวงถาม



เอกสาร

ข. รหัสเลขทะเบียนงานรับ ใช้อ้างอิงงานที่รับเข้าปฏิบัติในสำนักกฎหมายประกอบด้วยตัวเลขปนต์ตัวอักษรรวม 8 หลัก คือ



ข. รหัสเงินค่าใช้จ่ายและเงินคูกรณ์ ใช้อ้างอิงประเภทค่าใช้จ่ายประกอบด้วยตัวเลข 10 หลัก โดยนำมาจากรหัสที่กำหนดโดยระบบงานด้านบัญชี และใช้อ้างอิงประเภทเงินคูกรณ์ ซึ่งได้กำหนดขึ้นใช้ในระบบนี้เอง เนื่องจากยังไม่มีกำหนดใช้เป็นมาตรฐาน

รายละเอียดของรหัสข้อมูลต่าง ๆ ของระบบติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมายแสดงในภาคผนวก ข.

### 3. การออกแบบวิธีการนำข้อมูลเข้า

เนื่องจากในการประมวลผลระบบสารสนเทศนี้ ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ การออกแบบการนำข้อมูลเข้าเครื่อง ได้คำนึงถึงส่วนเชื่อมประสานผู้ใช้ (User Interface) ให้ใช้ง่าย โดยใช้ลักษณะของเมนูแถบแสง (Litebar Menu) เมนูดึงลง (Pull-down Menu) เมนูผุดขึ้น (Pop-up Menu) มาช่วยให้ผู้ใช้เลือกหัวข้อในการทำงาน นอกจากนี้ยังกำหนดกรอบในการรับข้อมูลในลักษณะของช่องบัพฐร (Window) ทำให้หน้าจอดูสวยงาม (รายละเอียดของหน้าจอต่าง ๆ ของระบบติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมายแสดงในภาคผนวก ค.)

### ก. การบันทึก/แก้ไขรายการข้อมูล

เมื่อเลือกรายการที่บรรทัดสุดท้ายของหน้าจอ จะมีข้อความว่า

" F5 - แก้ไข      F7 - ลบ      Enter - บันทึก      Esc - ออก "

การบันทึก/แก้ไขข้อมูล จะสามารถบันทึกรายการใหม่ หรือแก้ไขรายการเก่า โดย

ใช้เขตหลัก (Key Field) เป็นตัวตรวจสอบ กรณีที่มีเขตหลักในแฟ้มข้อมูลอยู่แล้ว จะทำการดึงข้อมูลเก่าขึ้นมาให้ทำการตรวจสอบแก้ไขข้อมูล ส่วนกรณีที่เป็นเขตหลักใหม่ จะรับข้อมูลเข้าบันทึกลงในแฟ้มข้อมูล เมื่อป้อนข้อมูลจนถึงตำแหน่งเขตข้อมูลสุดท้ายบนหน้าจอแล้ว ถ้ากดปุ่ม Enter จะเป็นการบันทึกข้อมูล กรณีที่ต้องการย้อนกลับขึ้นไปแก้ไขข้อมูลในเขตข้อมูลตำแหน่งบน ให้กดปุ่ม F5 ถ้าต้องการออกกลับไปสู่นำจอที่ผ่านมา ให้กดปุ่ม Esc รายการข้อมูลที่ทำกรบันทึก/แก้ไข ได้แก่  
รายการทะเบียนงานกฎหมาย รายการขั้นตอนดำเนินการ รายการค่าใช้จ่าย  
รายการเงินต้นคู่กรณี รายการรับชำระเงินต้นคู่กรณี เป็นต้น

ตัวอย่างหน้าจอการรับข้อมูลทะเบียนงานกฎหมาย แสดงดังรูปที่ 4.13

ข้อมูลนำเข้า ที่มีค่าที่เป็นไปได้ (Validity) จะได้รับการตรวจสอบความผิดพลาดในการป้อน เช่น วันที่ มีรูปแบบ เป็น วันเดือนปี จะป้อนเป็นเดือนวันปี ไม่ได้ หรือ วันทำงานเสร็จ ต้องมากกว่าวันที่รับงาน เป็นต้น ถ้ากรบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ใช้ทราบทุกครั้ง ดังรูปที่ 4.14

### ออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)

ในระบบสารสนเทศ เพื่อการติดตามและควบคุมการปฏิบัติงานในสำนักกฎหมายนี้ ได้แบ่งกลุ่มของรายงานออกเป็น 5 กลุ่ม ตามระบบย่อยที่กำหนดไว้ โดยผลลัพธ์จะหมายถึงรายงาน หรือข้อความต่าง ๆ ที่แสดงผลทางจอภาพ (Screen) และกระดาษต่อเนื่อง (Listing)

สำหรับการออกแบบผลลัพธ์นั้น ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ วัตถุประสงค์ในการนำไปใช้งาน อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในการดำเนินงานได้ (รายละเอียดผลลัพธ์ของระบบงานนี้ ดูได้จากภาคผนวก ง.) ซึ่งผู้วิจัยได้แยกผลลัพธ์ต่าง ๆ ออกตามระบบงาน ดังนี้

#### 1. ผลลัพธ์ในระบบการติดตามงานของนิติกร

วัตถุประสงค์ของผลลัพธ์ในระบบนี้ คือ เพื่อช่วยในการเร่งรัด

UPD101

ระบบติดตามงานของนิติกร  
ปรับปรุงข้อมูลทะเบียนงานกฎหมาย

31/03/36

67

เลขทะเบียนรับ	วคป.ที่รับเรื่อง
หน่วยงานที่ส่ง	เลขอ้างอิง
วคป.ที่เกิดเหตุ	หมายเลขการเบิกงาน
รายละเอียดของงาน	
ลักษณะงาน	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
การอะเมค(T-ไม่อะเมค F-อะเมค)	T
วคป.ที่งานเสร็จ	เลขอ้างอิง
การจบ(T-ไม่สมบูรณ์ F-สมบูรณ์)	
สำเนา	

F5 - แก้ไข F7 - ลบ Enter - ยืนยัน Esc - กลับ

รูปที่ 4.13 จอภาพแสดงการบันทึกข้อมูลทะเบียนงานกฎหมาย

UPD101

ระบบติดตามงานของนิติกร  
ปรับปรุงข้อมูลทะเบียนงานกฎหมาย

31/03/36

เลขทะเบียนรับ	34.00001	วคป.ที่รับเรื่อง	12/12/35
หน่วยงานที่ส่ง	สขช.	เลขอ้างอิง	พ/น 067972-0

วันทำงานเสร็จ น้อยกว่า วันที่รับเรื่อง

การอะเมค(T-ไม่อะเมค F-อะเมค) T

วคป.ที่งานเสร็จ 15/11/35 เลขอ้างอิง

การจบ(T-ไม่สมบูรณ์ F-สมบูรณ์)

สำเนา

F5 - แก้ไข F7 - ลบ Enter - ยืนยัน Esc - กลับ

รูปที่ 4.14 จอภาพแสดงข้อความเตือนผู้ใช้ระบบว่าบันทึกข้อมูลผิดพลาด



การปฏิบัติงานของนิติกร ช่วยควบคุมไม่ให้มีงานใดสูญหาย หรือได้รับการปฏิบัติไม่ทันเวลา อีกทั้งยังจัดทำปริมาณสถิติการรับงาน เข้า-ออก ผลลัพธ์ในระบบมีดังนี้

ก. รายงานทะเบียนงานที่รับ

รายงานนี้แสดงถึง การรับงานเข้าปฏิบัติ ระหว่างวันที่เริ่มต้น ถึงวันที่สุดท้าย ซึ่งผู้ใช้ระบบสามารถกำหนดได้ ข้อมูลจะแยกตามแผนก หรือเลขทะเบียนงานรับ รายงานนี้จะถูกพิมพ์ลงในกระดาษต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นสถิติปริมาณงานเข้า

ข. รายงานข้อมูลงานที่ถึงกำหนดดำเนินการ

รายงานนี้ จะแสดงรายละเอียดของงานก่อนถึงกำหนดดำเนินการล่วงหน้า 1 เดือน จากวันที่ที่ระบุ วัตถุประสงค์เพื่อเตือนเร่งรัดให้นิติกรเตรียมตัวงานนั้นขึ้นมาปฏิบัติก่อน จะเกินกำหนดเวลา ข้อมูลในรายงานนี้สามารถแสดงแยกตามแผนก หรือ นิติกร

ค. รายงานงานที่ค้าง

รายงานนี้ จะแสดงงานทั้งหมดที่มีสถานะดำเนินการยังไม่เสร็จ ตามวันที่ที่ระบุ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบยอดปริมาณงานที่ยังค้างอยู่ ข้อมูลในรายงานนี้สามารถแสดงแยกตามแผนก นิติกร หรือลักษณะงาน

ง. รายงานความเคลื่อนไหวของงาน

รายงานนี้ แสดงถึงความเคลื่อนไหวของงานแต่ละงานที่ผู้ใช้กำหนด โดยจะแสดงวันที่ปฏิบัติ นิติกรผู้ปฏิบัติ ขั้นตอนปฏิบัติงานทุกขั้นตอนออกมาจนถึงขั้นตอนล่าสุด

จ. รายงานสรุปการปฏิบัติงานของนิติกร

รายงานนี้แสดงถึงยอดรวมปริมาณงานที่นิติกรแต่ละคนรับปฏิบัติ ค้างปฏิบัติ และปฏิบัติเสร็จ โดยระบุวันที่ต้องการทราบสถานะของงานในขณะนั้น

ฉ. รายงานงานเสร็จ

รายงานนี้ แสดงถึงงานที่ได้รับการปฏิบัติเสร็จ ในระหว่างวันที่เริ่มต้น จนถึงวันที่สุดท้ายซึ่งผู้ใช้ระบบสามารถกำหนดได้ ข้อมูลจะแยกตามแผนก และลักษณะงาน

2. ผลลัพธ์ในระบบการคำนวณค่าใช้จ่าย

วัตถุประสงค์ของผลลัพธ์ในระบบนี้คือ เพื่อสรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมดในแต่ละงานออกมาตรวจสอบ ผลลัพธ์ในระบบมีดังนี้

ก. รายงานค่าใช้จ่ายประจำงวด

รายงานนี้ แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายในแต่ละงาน แยกตามเลขทะเบียนงานรับ พร้อมทั้งสรุปจำนวนค่าใช้จ่ายทั้งหมดในงวดที่ระบุ

3. ผลลัพธ์ในระบบการระงับการปฏิบัติงาน

ก. รายงานงานจบไม่สมบูรณ์

เป็นรายงานแสดงรายละเอียดและสาเหตุของงานที่จบไม่สมบูรณ์ ตามช่วงเลขทะเบียนรับที่ผู้ใช้สามารถกำหนดได้

ข. รายงานตรวจสอบคู่กรณี

เป็นรายงานแสดงผลการตรวจสอบข้อมูลคู่กรณีกับข้อมูลบุคคลล้มละลาย ว่าคู่กรณีเป็นบุคคลล้มละลายหรือไม่ โดยผู้ใช้สามารถระบุเลขทะเบียนรับที่ต้องการตรวจสอบ

4. ผลลัพธ์ในระบบการรับชำระหนี้

วัตถุประสงค์ของผลลัพธ์ในระบบนี้ คือช่วยนิติกรและงานบริหารทั่วไปในการติดตามทวงหนี้และค่าเสียหายได้สะดวกและถูกต้อง ติดตามการรับชำระหนี้ และค่าเสียหาย ช่วยควบคุมการเกิดหนี้สูญให้ลดน้อยลง โดยสามารถตรวจสอบ

สถานะของลูกหนี้แต่ละรายได้ทันที พร้อมทั้งจัดทำสถิติสรุปปริมาณเงินที่รับชำระส่ง  
ผู้บริหาร

ก. รายงานสรุปยอดหนี้ทั้งหมด

รายงานนี้เป็นรายงานสรุปยอดหนี้ที่มีอยู่ทั้งหมด ยอดที่รับ  
ชำระ ยอดที่คงค้างตามช่วงเลขทะเบียนงานรับที่ผู้ใช้กำหนด

ข. รายงานรายละเอียดยอดหนี้

รายงานนี้แสดงรายละเอียดทั้งหมดของหนี้ตามเลขทะเบียนรับ  
ที่ผู้ใช้กำหนด ได้แก่ วันผัดนัด หมายเลขการเปิดงาน งานเลขที่ จำนวนฉบับ วิธี  
การชำระ จำนวนงวด วันตกลง ยอดเงินต้น ส่วนลด อัตราดอกเบี้ย เงินผ่อนใน  
แต่ละงวด ยอดเงินที่ค้างชำระ เป็นต้น ข้อมูลจะแสดงทีละ 1 เลขทะเบียนรับเท่า  
นั้น

ค. รายงานการรับชำระหนี้

รายงานนี้แสดงถึงรายละเอียดทั้งหมดของการรับชำระหนี้ใน  
แต่ละงวด ตามเลขทะเบียนรับที่ผู้ใช้กำหนด ได้แก่ งวดที่ชำระ วันชำระ สถานที่  
จำนวนเงิน ส่วนลด เลขที่เอกสาร เป็นต้น ข้อมูลจะแสดงเรียงตามลำดับงวด  
เริ่มต้นจนถึงงวดล่าสุดที่มีการรับชำระ

ง. รายงานยอดหนี้ที่เกินกำหนดชำระ

รายงานนี้แสดงถึงรายละเอียดหนี้ที่เกินกำหนดวันชำระมาแล้ว  
โดยแสดงรายละเอียดยอดเงินต้น ยอดเงินชำระแล้ว ยอดเงินที่ยังคงค้าง และ  
วันชำระล่าสุด โดยผู้ใช้ระบบจะระบุวันที่ต้องการเลือกข้อมูล รายงานนี้จะแสดง  
ยอดหนี้ที่งวดชำระครั้งถัดไปเกินวันที่ผู้ใช้ระบุแล้วเท่านั้น

จ. รายงานตารางการผ่อนชำระ

รายงานนี้แสดงตารางการผ่อนชำระ โดยผู้ใช้สามารถระบุ

เลขทะเบียนงานรับที่เกิดการผ่อนขึ้น รายงานจะแสดงรายละเอียดยอดเงินต้น ยอดเงินที่ผ่อน ดอกเบี้ย ยอดเงินที่ค้าง ในแต่ละงวด ตั้งแต่งวดแรก จนถึงงวดสุดท้าย ผู้ใช้ระบบสามารถนำตารางดังกล่าวไปใช้ติดตามการรับชำระหนี้จากคู่กรณีได้

#### ฉ. รายงานการเคลื่อนไหวของลูกหนี้ประจำงวด

รายงานนี้แสดงสถานะของลูกหนี้ทุกราย ตามเลขทะเบียนรับ ที่ผู้ใช้กำหนด แสดงยอดยกมา ยอดคงค้าง ยอดที่ชำระในงวดนี้ ยอดยกไป ในงวดที่ระบุ

#### 5. ผลลัพธ์ในระบบการตรวจสอบการบริหาร

วัตถุประสงค์ของผลลัพธ์ในระบบนี้คือ เพื่อช่วยในการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ของสำนักกฎหมาย โดยมีการกำหนดเกณฑ์หรือค่ามาตรฐานที่ใช้วัดไว้มาก่อน โดยรายงานสามารถแสดงผลต่างของค่าที่คำนวณได้จากข้อมูลที่เก็บไว้กับเกณฑ์ที่กำหนด

#### ออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ผู้วิจัยได้ออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะของ Candace C. Fleming และ Babara Von Halle ซึ่งประกอบด้วย เอนติตี แอททริบิวและความสัมพันธ์ เทคนิคนี้ใช้ 1 ตารางแทน 1 เอนติตี เส้นหัวลูกศรเชื่อมโยงแต่ละเอนติตีบอกถึงความสัมพันธ์ว่า เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แบบหนึ่งต่อหลาย หรือแบบหลายต่อหลาย แบบจำลองข้อมูลของ 5 ระบบงานดังต่อไปนี้ เป็นแบบจำลองข้อมูลที่อยู่ในระดับพื้นฐาน (Normalize) แล้ว

1. แบบจำลองเชิงตรรกะของระบบติดตามการปฏิบัติงานของนิติกร มี เอนติตีต่าง ๆ ดังนี้

#### ก. เอนติตีกลุ่มงาน

เป็นเอนติตีที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อกลุ่มงานในสำนักกฎหมาย มีรหัส

กลุ่มงานเป็นדרรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวที่มีความหมายดังนี้

- 1) รหัสกลุ่มงาน เป็นชื่อย่อของกลุ่มงานในสำนักกฎหมาย เช่น วช. ปฎ. เป็นต้น
- 2) ชื่อกลุ่มงาน เป็นชื่อเต็มของกลุ่มงานในสำนักกฎหมาย เช่น วิชาการ ปฏิบัติการ เป็นต้น

#### ข. เอนติตี้ลักษณะงาน

เนื่องจากงานในสำนักกฎหมายมีหลายลักษณะงาน แต่ละลักษณะงานก็มีอายุความต่าง ๆ กันไป ดังนั้น จึงมีการกำหนดให้เอนติตี้เก็บรายละเอียดของแต่ละลักษณะงานนั้น โดยมีรหัสลักษณะงานเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต่าง ๆ ดังนี้

- 1) รหัสลักษณะงาน เป็นตัวย่อของชื่อลักษณะงาน เช่น รพ. อย. เป็นต้น
- 2) ชื่อลักษณะงาน เป็นชื่อเต็มของลักษณะงานในสำนักกฎหมาย เช่น หนี้ที่เกิดจากการละเมิดกรณีรถไฟฟ้าถูกทำให้เสียหาย เป็นต้น
- 3) รหัสกลุ่มงาน ใช้อ้างอิงถึงกลุ่มงานของลักษณะงานนั้นในเอนติตี้กลุ่มงาน
- 4) อายุความของลักษณะงาน หมายถึงช่วงเวลาที่ยกกฎหมายกำหนดให้ดำเนินการ สำหรับลักษณะงานประเภทนี้ เช่น งานหนี้ละเมิดมีอายุความ 1 ปี เป็นต้น
- 5) หน่วยของอายุความ

#### ค. เอนติตี้แผนก

เป็นเอนติตี้ที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อแผนกต่าง ๆ ในสำนักกฎหมาย มีรหัสแผนกเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวที่มีความหมายดังนี้

- 1) รหัสแผนก เป็นชื่อย่อของแผนกในสำนักกฎหมาย เช่น บก. รน. เป็นต้น
- 2) ชื่อแผนก เป็นชื่อเต็มของแผนกในสำนักกฎหมาย เช่น



แผนกบริหารทั่วไป แผนกเร่งรัดหนี้ เป็นต้น

ง. เอนติตีพนักงาน

เป็น เอนติตีที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของพนักงานแต่ละคนในสำนักกฎหมาย มีรหัสพนักงานเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ที่มีความหมาย ดังนี้

- 1) รหัสพนักงาน เป็นหมายเลขประจำตัวพนักงาน ใช้หมายเลขเดียวกับหมายเลขประจำตัวพนักงานในองค์กร
- 2) ชื่อพนักงาน
- 3) นามสกุลพนักงาน
- 4) คำนำหน้าชื่อพนักงาน เช่น นาย นส. เป็นต้น
- 5) รหัสแผนก ใช้อ้างอิงแผนกที่พนักงานสังกัด

จ. เอนติตีขั้นตอนดำเนินการ

เนื่องจากแต่ละลักษณะงานในสำนักกฎหมาย มีหลายขั้นตอนดำเนินการ ดังนั้นจึงมีการแบ่งการปฏิบัติงานออกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อใช้ในการติดตามงาน โดยมีการตั้งขั้นตอนดำเนินการเป็นดรรชนีหลัก รายละเอียดดรรชนีขั้นตอนดำเนินการมีอยู่ในภาคผนวก ข. เอนติตีนี้ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) รหัสขั้นตอนดำเนินการ เป็นรหัสที่ใช้แทนขั้นตอนดำเนินการ
- 2) ชื่อขั้นตอนดำเนินการ เป็นชื่อเต็มของขั้นตอนดำเนินการ เช่น ทวงถามเอกสาร ฟ้อง เป็นต้น
- 3) ช่วงเวลาดำเนินการ เป็นช่วงระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน
- 4) หน่วยช่วงเวลาดำเนินการ

ฉ. เอนติตีศาล

เป็นเอนติตีที่เก็บรายละเอียดสถานที่ตั้งของศาล มีรหัสศาล

เป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอกทริบิวต่าง ๆ ดังนี้

- 1) รหัสศาล เป็นรหัสที่ตั้งขึ้นมาเพื่อใช้แทนศาล
- 2) ชื่อศาล หมายถึง ชื่อเต็มของศาล
- 3) สถานที่ตั้ง ของศาล
- 4) เบอร์โทรศัพท์ ของศาล

ซ. เอนติตีทะเบียนงานรับ

เป็นเอนติตีเริ่มต้นของระบบงาน ใช้เก็บข้อมูลหลักเมื่อมีการรับงานเข้าปฏิบัติ มีเลขทะเบียนงานรับ เป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอกทริบิวที่มีความหมายดังนี้

- 1) รหัสเลขทะเบียนงานรับ เป็นเลขประจำงานที่รับเข้าปฏิบัติ

หลักที่ 1 ถึง 2 บอกปีงบประมาณ พศ. ที่รับงานเข้า

หลักที่ 3 ถึง 8 เป็นลำดับที่งานเข้า เรียงตามลำดับตั้งแต่ 000001 ถึง 999999

- 2) รหัสลักษณะงาน เป็นตัวย่อลักษณะงานที่รับเข้าปฏิบัติ
- 3) หน่วยงานที่ส่ง หมายถึงชื่อหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกที่ส่งเรื่องให้สำนักกฎหมายปฏิบัติ
- 4) เลขที่หลักฐานอ้างอิง หมายถึงเลขที่หลักฐานต่าง ๆ ที่ใช้อ้างอิงเรื่องงานที่เข้าปฏิบัติ ได้แก่ หมายเลขบันทึกที่ส่งเรื่องมา เป็นต้น
- 5) หมายเลขการเปิดงาน หมายถึงเลขที่กำหนดให้กับการทำงานงานใดงานหนึ่งองค์กร เพื่อตั้งเป็นค่าใช้จ่าย
- 6) สถานะการละเมิด ใช้บอกสถานะความผิดขององค์กร เป็นฝ่ายละเมิดผู้อื่น หรือถูกผู้อื่นทำละเมิด โดยกำหนดให้องค์กรเป็นฝ่ายละเมิด มีค่าเป็นจริง (T) และถูกผู้อื่นทำละเมิด มีค่าเป็นเท็จ (F)
- 7) วันที่รับเรื่อง หมายถึง วันที่รับงานเข้าปฏิบัติของแผนกบริหารทั่วไป

8) วันที่เกิดเหตุ หมายถึง วันที่งานที่รับเข้าปฏิบัติเกิดความผิดขึ้น ใช้เป็นวันเริ่มต้นคำนวณวันที่ถึงกำหนดของอายุความของงานเรื่องนั้น

9) รายละเอียดของงาน หมายถึง เนื้อหารายละเอียดโดยย่อของงานเรื่องนั้นว่าเป็นงานเรื่องอะไร เหตุเกิดที่ไหน มีบุคคลผู้ใดเกี่ยวข้องบ้าง ฯลฯ

#### ช. เอนติตี้ทะเบียนงานรับ-พนักงาน

เป็นเอนติตี้ใหม่ที่สร้างขึ้นมาเพื่อเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์แบบหลายต่อหลายระหว่างเอนติตี้ทะเบียนงานรับ กับเอนติตี้พนักงาน ให้เป็นความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหลาย 2 ความสัมพันธ์กับเอนติตี้นี้มีเลขทะเบียนงานรับและรหัสพนักงานรวมกันเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอกทริบิวดังนี้

1) รหัสเลขทะเบียนรับใช้อ้างอิงเลขทะเบียนรับในเอนติตี้ทะเบียนงานรับ

2) รหัสพนักงาน ใช้อ้างอิงรหัสพนักงานในเอนติตี้พนักงาน

#### ฅ. เอนติตี้การปฏิบัติงาน

เป็นเอนติตี้ที่ใช้เก็บรายละเอียดขั้นตอนในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน จนกว่างานเรื่องนั้นจะแล้วเสร็จ มีเลขทะเบียนงานรับ รหัสพนักงาน รหัสขั้นตอนดำเนินการ เป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอกทริบิวต่าง ๆ ดังนี้

1) รหัสเลขทะเบียนรับตรงกับรหัสเลขทะเบียนรับในเอนติตี้ทะเบียนงาน ใช้อ้างอิงงานเรื่องนั้น ๆ

2) รหัสขั้นตอน หมายถึงรหัสขั้นตอนงานที่ปฏิบัติของงานเรื่องนั้น ๆ รายละเอียดดูในภาคผนวก ข.

3) รหัสพนักงาน หมายถึงหมายเลขประจำตัวพนักงานผู้ปฏิบัติงานขั้นตอนนั้น ๆ

4) วันที่เริ่มต้น หมายถึงวันที่เริ่มปฏิบัติงานขั้นตอนนั้น

5) วันที่ถึงกำหนด หมายถึงวันที่ถึงกำหนดสิ้นสุดที่จะปฏิบัติงานขั้นตอนนั้น ได้จากการคำนวณระหว่างวันที่เริ่มต้น บวกกับอายุความของงานขั้นตอนนั้น จากเอนติตี้ขั้นตอนดำเนินการ

- งานในชั้นตอนนั้นๆ
- 7) วันที่เสร็จ หมายถึงวันที่ปฏิบัติงานชั้นตอนนั้นเสร็จจริง ๆ
  - 8) เลขที่หลักฐานอ้างอิง หมายถึง เลขที่หลักฐานอ้างอิง
  - 9) สถานะของงาน หมายถึง งานรับ โอนมา โอนไป เป็นต้น

#### ญ. เอนติตีการนัดหมาย

เป็นเอนติตีที่มีลักษณะเป็น Subtype ของเอนติตีการปฏิบัติงาน ใช้เก็บข้อมูลการนัดหมายของศาลที่มีต่อนิติกร มีเลขทะเบียนงานรับรหัสนิติกร และรหัสชั้นตอนดำเนินการรวมกันเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) รหัสเลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงเลขทะเบียนรับในเอนติตีการปฏิบัติงาน
- 2) รหัสชั้นตอน ใช้อ้างอิงรหัสชั้นตอนในเอนติตีการปฏิบัติงาน
- 3) รหัสพนักงาน ใช้อ้างอิงรหัสพนักงานในเอนติตีการปฏิบัติงาน

4) วันที่นัด

5) เวลาที่นัด

6) สถานที่นัด

7) ชื่อผู้นัด

8) เรื่องที่นัด

#### ฉ. เอนติตีปัญหา

เป็นเอนติตีที่ใช้เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานมีเลขทะเบียนรับ รหัสพนักงาน รหัสชั้นตอนดำเนินการ และลำดับที่ของปัญหา รวมกันเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) รหัสเลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงเลขทะเบียนรับในเอนติตีการปฏิบัติงาน
- 2) รหัสชั้นตอน ใช้อ้างอิงรหัสชั้นตอนในเอนติตีการปฏิบัติงาน
- 3) รหัสพนักงาน ใช้อ้างอิงรหัสพนักงานในเอนติตีการปฏิบัติงาน

4) ลำดับที่ หมายถึงลำดับที่ของปัญหาในชั้นตอนนั้น ๆ โดยที่ปัญหาอาจเกิดได้หลายครั้งในชั้นตอนใดชั้นตอนหนึ่ง

5) รายละเอียดปัญหา หมายถึงคำอธิบายรายละเอียดปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น ในขั้นตอนการสืบหาพยานหลักฐาน คู่กรณีอาจจะย้ายภูมิลำเนา เป็นต้น

#### ฉ. เอนตีตี้คู่กรณี

เป็นเอนตีตี้ที่ใช้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับคู่กรณีทั้งหมดของงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง มีเลขทะเบียนรับและลำดับที่ของคู่กรณีรวมกันเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอกทริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) รหัสเลขทะเบียนรับใช้อ้างอิงเลขทะเบียนรับในเอนตีตี้ทะเบียนงานรับ
- 2) ลำดับที่ หมายถึงลำดับที่ของคู่กรณี
- 3) ชื่อ หมายถึงชื่อคู่กรณี
- 4) นามสกุล หมายถึงนามสกุลของคู่กรณี
- 5) คำนำหน้าชื่อ หมายถึง นาง นางสาว นาย บริษัท เป็นต้น
- 6) เชื้อชาติ หมายถึง เชื้อชาติของคู่กรณี
- 7) สัญชาติ หมายถึง สัญชาติของคู่กรณี
- 8) อาชีพ หมายถึง อาชีพของคู่กรณี
- 9) ที่อยู่ หมายถึง ที่อยู่ของคู่กรณีที่สามารถติดต่อได้
- 10) เบอร์โทรศัพท์ หมายถึง เบอร์โทรศัพท์ของคู่กรณีที่สามารถติดต่อได้
- 11) ที่อยู่ใกล้เคียง หมายถึงสถานที่ใกล้เคียงกับที่อยู่ของคู่กรณี
- 12) สถานะการละเมิดของคู่กรณี ใ้ (T) หมายถึง คู่กรณีทำละเมิด ส่วน (F) หมายถึง คู่กรณีถูกทำละเมิด

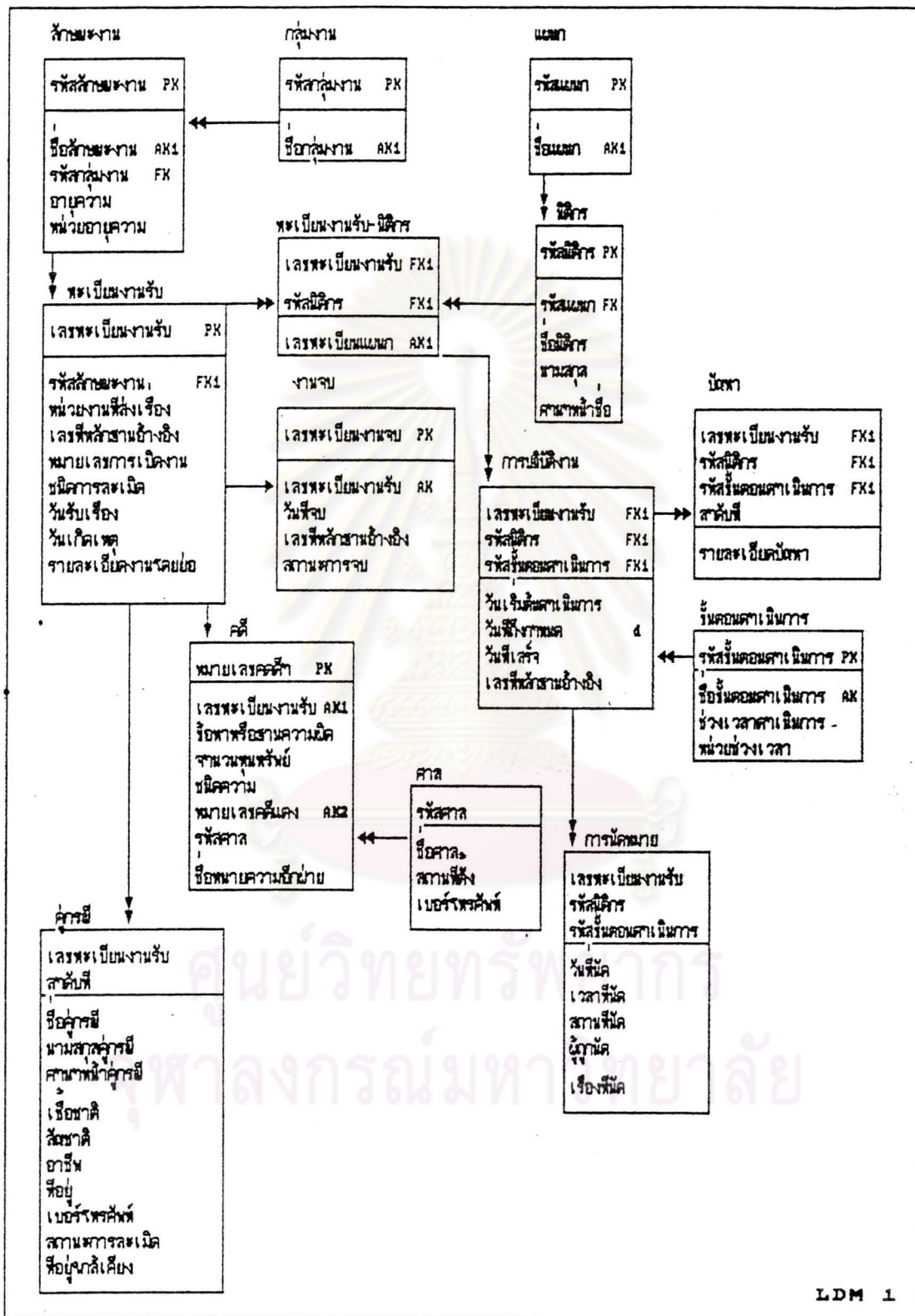
#### ค. เอนตีตี้คดี

เป็นเอนตีตี้ที่ใช้เก็บรายละเอียดข้อมูลที่จะต้องติดต่อกับศาล

กฎการแทรกและการลบของเอนตีตีแสดงดังตารางที่ 4.1

เอนตีตีแม่	เอนตีตีลูก	กฎการแทรก	กฎการลบ
กลุ่มงาน	ลักษณะงาน	ชนกัน	จำกัด
ลักษณะงาน	ทะเบียนงานรับ	ชนกัน	จำกัด
แผนก	พนักงาน	ชนกัน	จำกัด
ทะเบียนงานรับ	ทะเบียนงานรับ-พนักงาน	ชนกัน	ต่อเนื่อง
พนักงาน	ทะเบียนงานรับ-พนักงาน	ชนกัน	จำกัด
ทะเบียนงานรับ	งานจบ	ชนกัน	ต่อเนื่อง
ทะเบียนงานรับ-พนักงาน	การปฏิบัติงาน	ชนกัน	จำกัด
ขั้นตอนดำเนินการ	การปฏิบัติงาน	ชนกัน	จำกัด
การปฏิบัติงาน	การนัดหมาย	ชนกัน	ต่อเนื่อง
การปฏิบัติงาน	ปัญหา	ชนกัน	ต่อเนื่อง
ทะเบียนงานรับ	คู่มือ	ชนกัน	ต่อเนื่อง
ทะเบียนงานรับ	คดี	ชนกัน	ต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.1 แสดงการกำหนดกฎการแทรกและการลบของระบบการติดตามงานนิติกร



รูปที่ 4.15 แบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ ของระบบติดตามงานของนิติกร

2. แบบจำลองเชิงตรรกะของระบบคำนวณค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน มีเอนติตีต่าง ๆ ดังนี้

ก. เอนติตีทะเบียนงานรับ

อธิบายในแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบติดตามการปฏิบัติงานของนิติกร

ข. เอนติตีตารางเงิน

เป็นเอนติตีที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของชื่อเงินต่าง ๆ ในสำนักกฎหมาย มีรหัสเงินเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ที่มีความหมายดังนี้

- 1) รหัสเงิน เป็นรหัสที่ใช้แทนชื่อค่าใช้จ่าย หรือเงินคู่กรณี
- 2) ชื่อเงิน หมายถึงชื่อค่าใช้จ่าย หรือชื่อเงินคู่กรณี

ค. เอนติตีค่าใช้จ่าย

เป็นเอนติตีที่ใช้เก็บรายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ในการปฏิบัติงานของนิติกร มีเลขทะเบียนงานรับและลำดับที่เป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

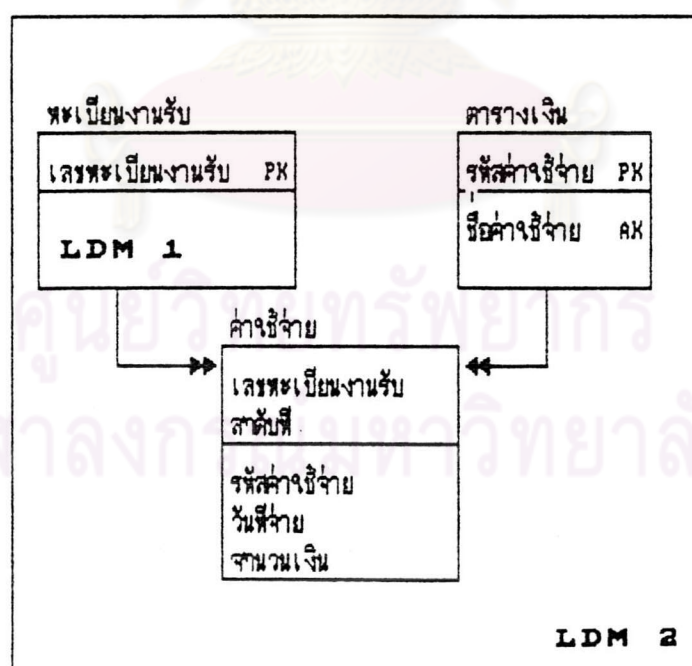
- 1) เลขทะเบียนงานรับ ใช้อ้างอิงถึงทะเบียนงานรับ
- 2) ลำดับที่ หมายถึงลำดับที่ของการเบิกค่าใช้จ่าย
- 3) รหัสค่าใช้จ่าย ใช้อ้างอิงชื่อค่าใช้จ่ายในตารางเงิน
- 4) วันที่จ่าย หมายถึงวันที่จ่ายค่าใช้จ่ายเพื่องานนั้น ๆ
- 5) จำนวนเงิน หมายถึง ยอดเงินค่าใช้จ่าย

กฎการแทรกและการลบของเอนติตีแสดงดังตารางที่ 4.2



เอนติตีแม่	เอนติตีลูก	กฎการแทรก	กฎการลบ
ทะเบียนงานรับ	ค่าใช้จ่าย	ชั้นแก่กัน	ต่อเนื่อง
ตารางเงิน	ค่าใช้จ่าย	ชั้นแก่กัน	จำกัด

ตารางที่ 4.2 แสดงการกำหนดกฎการแทรกและการลบของระบบคำนวณค่าใช้จ่าย



รูปที่ 4.16 แบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ ของระบบคำนวณค่าใช้จ่าย

3. แบบจำลองเชิงตรรกะของระบบระงับการปฏิบัติงาน มีเอนตีตีต่าง ๆ ดังนี้

ก. เอนตีตีทะเบียนงานรับ  
อธิบายในแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบติดตามการปฏิบัติงานของนิติกร

ข. เอนตีตีคู่มือ  
อธิบายในแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบติดตามการปฏิบัติงานของนิติกร

ค. เอนตีตีงานจบ  
อธิบายในแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบติดตามการปฏิบัติงานของนิติกร

ง. เอนตีตีสาเหตุ  
เป็นเอนตีตีที่ใช้บันทึกสาเหตุของงานที่จบไม่สมบูรณ์ มีเลขทะเบียนงานจบเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

1) เลขทะเบียนงานจบ ใช้อ้างอิงเลขทะเบียนงานจบในเอนตีตีงานจบ

2) สาเหตุ หมายถึงคำอธิบายสาเหตุของงานจบไม่สมบูรณ์

จ. เอนตีตีบุคคลล้มละลาย  
เป็นเอนตีตีที่ใช้เก็บข้อมูลบุคคลล้มละลายมีชื่อและนามสกุลบุคคลล้มละลายเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

1) ชื่อบุคคลล้มละลาย

2) นามสกุลบุคคลล้มละลาย

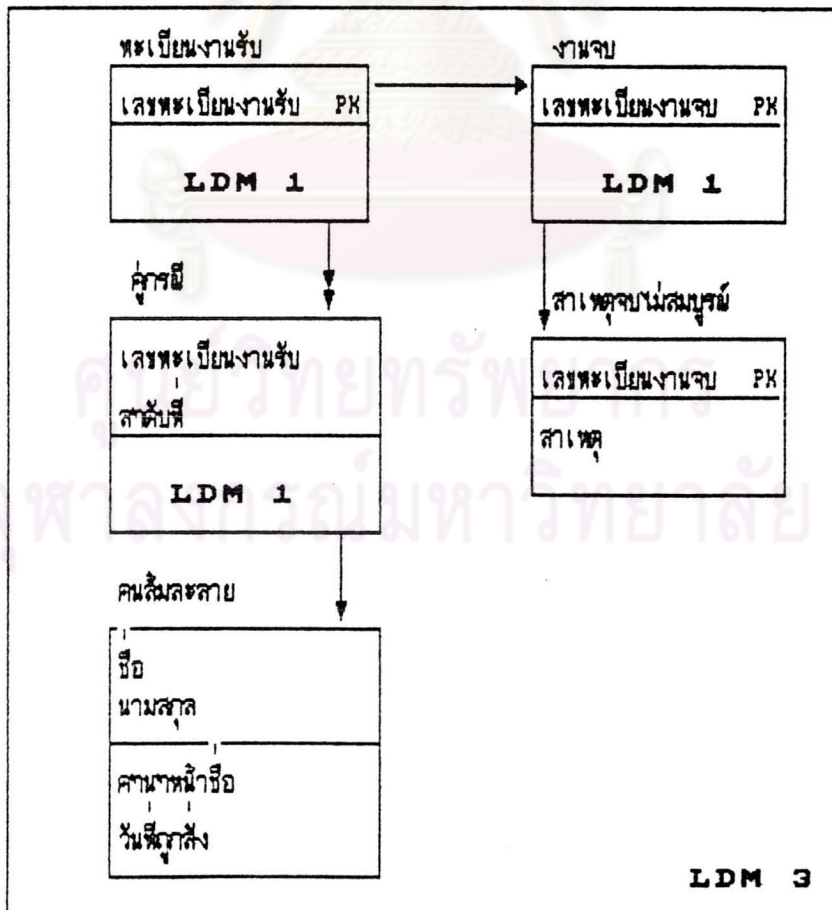
3) คำนำหน้าชื่อบุคคลล้มละลาย

4) วันที่ถูกสั่ง หมายถึง วันที่ถูกคำสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย

กฎการแทรกและการลบของเอนิตีแสดงดังตารางที่ 4.3

เอนิตีแม่	เอนิตีลูก	กฎการแทรก	กฎการลบ
ทะเบียนงานรับ	งานจบ	ชั้นแก่กัน	ต่อเนื่อง
งานจบ	สาเหตุ	ชั้นแก่กัน	ต่อเนื่อง
ทะเบียนงานรับ	คูกรณี	ชั้นแก่กัน	ต่อเนื่อง
คูกรณี	คนล้มละลาย	ไม่ชั้นแก่กัน	ไม่ชั้นแก่กัน

ตารางที่ 4.3 แสดงการกำหนดกฎการแทรกและการลบของระบบระงับการปฏิบัติงาน



รูปที่ 4.17 แบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ ของระบบระงับการปฏิบัติงาน

4. แบบจำลองเชิงตรรกะของระบบคำนวณหนี้และค่าเสียหาย มีแอนดิตีต่าง ๆ ดังนี้

ก. แอนดิตีคู่กรณี

อธิบายในแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบติดตามการปฏิบัติ  
งานของนิติกร

ข. แอนดิตีตารางเงิน

อธิบายในแบบจำลองเชิงตรรกะของระบบคำนวณค่าใช้จ่าย

ค. แอนดิตีเงินคู่กรณี

เป็นแอนดิตีที่ใช้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับเงินตั้งยอดหนี้ มี  
เลขทะเบียนรับและลำดับที่คู่กรณีเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงถึงแอนดิตีคู่กรณี
- 2) ลำดับที่ ใช้อ้างอิงถึงแอนดิตีคู่กรณี
- 3) วันผิन्द หมายถึง วันที่คู่กรณีไม่ยอมมาทำการชำระหนี้ที่  
ต่างไว้ เช่น ถ้าเป็นหนี้ค่าไฟฟ้า ก็คือ วันที่ต้องชำระค่าไฟฟ้าแก่การไฟฟ้านครหลวง  
ของทุกเดือน เป็นต้น

4) วันตกลง หมายถึงวันที่คู่กรณีตกลงว่าจะยอมชำระหนี้ใน  
งวดแรก

5) หมายเลขการเปิดงาน หมายถึงเลขที่กำหนดให้กับการ  
ทำงานงานใดงานหนึ่งขององค์กร เพื่อตั้งเป็นค่าใช้จ่าย

6) จำนวนฉบับ หมายถึง จำนวนใบเสร็จรับเงินในกรณีเป็น  
หนี้ค่าไฟฟ้า

7) วิธีการชำระ ได้แก่ ผ่อน จ่ายทั้งหมด จ่ายบางส่วน  
 เป็นต้น

8) อัตราดอกเบี้ยก่อน หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่ใช้คำนวณ  
ก่อนวันตกลง

- 9) อัตราดอกเบี้ยหลัง หมายถึง อัตราดอกเบี้ยที่ใช้คำนวณ  
หลังวันตกลง
- 10) เงินต้นตั้งยอด หมายถึง จำนวนเงินต้นทั้งหมดที่จะเรียก  
เก็บจากคู่กรณี ได้จากการคำนวณผลรวมของเงินในเอนติตีรายละเอียดยอดเงินต้น
- 11) ดอกเบี้ยทั้งหมด หมายถึงจำนวนดอกเบี้ยทั้งหมดที่จะเรียก  
เก็บจากคู่กรณี ได้จากการคำนวณดอกเบี้ยแบบ Flat rate
- 12) จำนวนเงินชำระ หมายถึงจำนวนเงินที่คู่กรณีต้องชำระ  
ทั้งหมด ได้จากการคำนวณผลรวมของเงินต้นตั้งยอดและดอกเบี้ยทั้งหมด
- 13) ส่วนลด หมายถึง จำนวนเงินลดหย่อนให้แก่คู่กรณี
- 14) จำนวนงวด หมายถึง จำนวนงวดที่คู่กรณีขอผ่อนชำระเงิน
- 15) จำนวนดอกเบี้ยผ่อนทั้งหมด หมายถึง จำนวนดอกเบี้ย  
ทั้งหมดที่คำนวณจากจำนวนเงินชำระในข้อ 12) และจำนวนงวดที่ขอผ่อน

#### ง. เอนติตีรายละเอียดยอดเงินต้น

เป็นเอนติตีที่ใช้เก็บรายละเอียดยอดของเงินต้นคู่กรณีทุกชนิดใน  
งานเรื่องใดเรื่องหนึ่งเช่น ค่าขาดประโยชน์แรงงาน ค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น มี  
เลขทะเบียนรับ ลำดับที่คู่กรณีและรหัสเงินรวมกันเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วย  
แอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงเอนติตีเงินคู่กรณี
- 2) ลำดับที่ ใช้อ้างอิงเอนติตีเงินคู่กรณี
- 3) รหัสเงินคู่กรณี ใช้อ้างอิงชนิดของเงินคู่กรณีในเอนติตี  
ตารางเงิน
- 4) จำนวนเงิน หมายถึง จำนวนเงินคู่กรณีในแต่ละชนิด

#### จ. เอนติตียอดเงินค้างชำระ

เป็นเอนติตีที่ใช้บันทึกรายละเอียดยอดเกี่ยวกับยอดเงินที่ค้างชำระ  
มีเลขทะเบียนรับและลำดับที่คู่กรณีเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ  
ดังนี้

- 1) เลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงเอนติตีรายละเอียดเงินต้น
- 2) ลำดับที่ ใช้อ้างอิงเอนติตีรายละเอียดเงินต้น
- 3) จำนวนเงินค้างชำระ หมายถึง ค่าที่ได้จากการคำนวณ  
จำนวนเงินชำระรวมดอกเบี้ยผ่อนหักด้วยเงินที่รับชำระทั้งหมด
- 4) จำนวนดอกเบี้ยผัดนัดทั้งหมด หมายถึงผลรวมของดอกเบี้ย  
ผัดนัด
- 5) งวดล่าสุดของการผ่อน
- 6) วันชำระล่าสุดของการผ่อน

#### ฉ. เอนติตีการรับชำระ

เป็นเอนติตีที่ใช้เก็บรายละเอียดการรับชำระเงินคู่กรณี มี  
เลขทะเบียนรับ ลำดับที่คู่กรณี และงวดที่เป็นดรชนี้หลัก ประกอบด้วยแอททริบิว  
ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงเอนติตีเงินคู่กรณี
- 2) ลำดับที่ ใช้อ้างอิงเอนติตีเงินคู่กรณี
- 3) งวดที่ หมายถึงงวดที่เกิดการชำระเงิน
- 4) วันชำระ หมายถึง วันที่เกิดการรับชำระเงินจริง
- 5) ชำระโดย หมายถึง ชำระด้วยเงินสด เช็ค หรือวิธีอื่น ๆ
- 6) เลขที่เอกสาร หมายถึง เลขที่เอกสารการชำระ เช่น  
เลขที่เช็ค เลขที่สมุดส่งเงิน เป็นต้น
- 7) วันที่เอกสาร หมายถึง วันที่ของเอกสารการชำระ
- 8) สถานที่รับชำระ หมายถึงสถานที่รับชำระเงินงวดนี้
- 9) จำนวนเงินรับชำระ หมายถึงจำนวนเงินที่รับชำระในงวดนี้
- 10) ส่วนลด หมายถึง ส่วนลดของเงินรับชำระงวดนี้
- 11) ดอกเบี้ยผัดนัด หมายถึง จำนวนเงินค่าดอกเบี้ยที่คู่กรณี

ผัดนัดในแต่ละงวด

ซ. เอนตีตีหนังสือ

เป็นเอนตีตีที่ใช้เก็บรายละเอียดของหนังสือ มีเลขทะเบียนรับ  
และลำดับที่คู่มือรวมกันเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงเอนตีตีเงินคู่มือ
- 2) ลำดับที่ ใช้อ้างอิงเอนตีตีเงินคู่มือ
- 3) ยอดหนังสือ

ซ. เอนตีตีสัญญา

เป็นเอนตีตีที่ใช้เก็บรายละเอียดของสัญญาการผ่อนชำระ มี  
เลขทะเบียนรับและลำดับที่คู่มือเป็นดรรชนีหลัก ประกอบด้วยแอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

- 1) เลขทะเบียนรับ ใช้อ้างอิงเอนตีตีเงินคู่มือ
- 2) ลำดับที่ ใช้อ้างอิงเอนตีตีเงินคู่มือ
- 3) เลขที่สัญญา หมายถึงเลขที่เอกสารสัญญา
- 4) ชื่อผู้ค้าประกัน
- 5) ที่อยู่ผู้ค้าประกัน
- 6) เบอร์โทรศัพท์ของผู้ค้าประกัน

กฎการแทรกและการลบของเอนตีตีแสดงดังตารางที่ 4.4

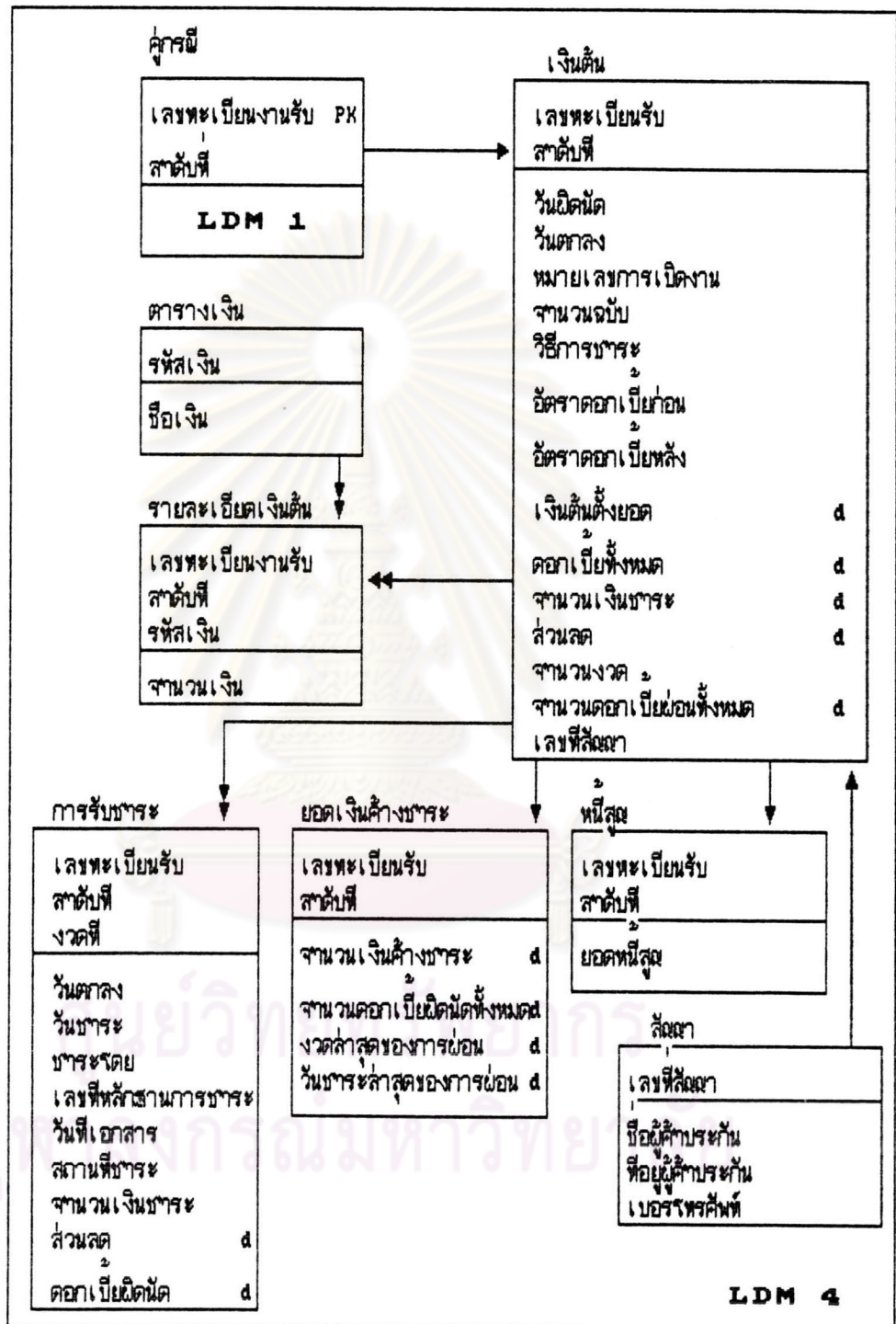
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอนติตีแม่	เอนติตีลูก	กฎการแทรก	กฎการลบ
คู่กรณี	เงินคู่กรณี	ชนกัน	ต่อเนื่อง
ตารางเงิน	รายละเอียดเงินคู่กรณี	ชนกัน	จำกัด
เงินคู่กรณี	รายละเอียดเงินคู่กรณี	ชนกัน	ต่อเนื่อง
เงินคู่กรณี	ยอดเงินค้างชำระ	ชนกัน	จำกัด
เงินคู่กรณี	การรับชำระ	ชนกัน	ต่อเนื่อง
เงินคู่กรณี	หนี้สูญ	ชนกัน	ต่อเนื่อง
เงินคู่กรณี	สัญญา	ชนกัน	ต่อเนื่อง

ตารางที่ 4.4 แสดงการกำหนดกฎการแทรกและการลบของระบบการคำนวณหนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





รูปที่ 4.18 แบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ ของระบบคำนวณหนี้และค่าเสียหาย

สำหรับระบบตรวจสอบการบริหาร มีเอนติตี้ที่เกี่ยวข้องเพียง 1 เอนติตี้ คือ

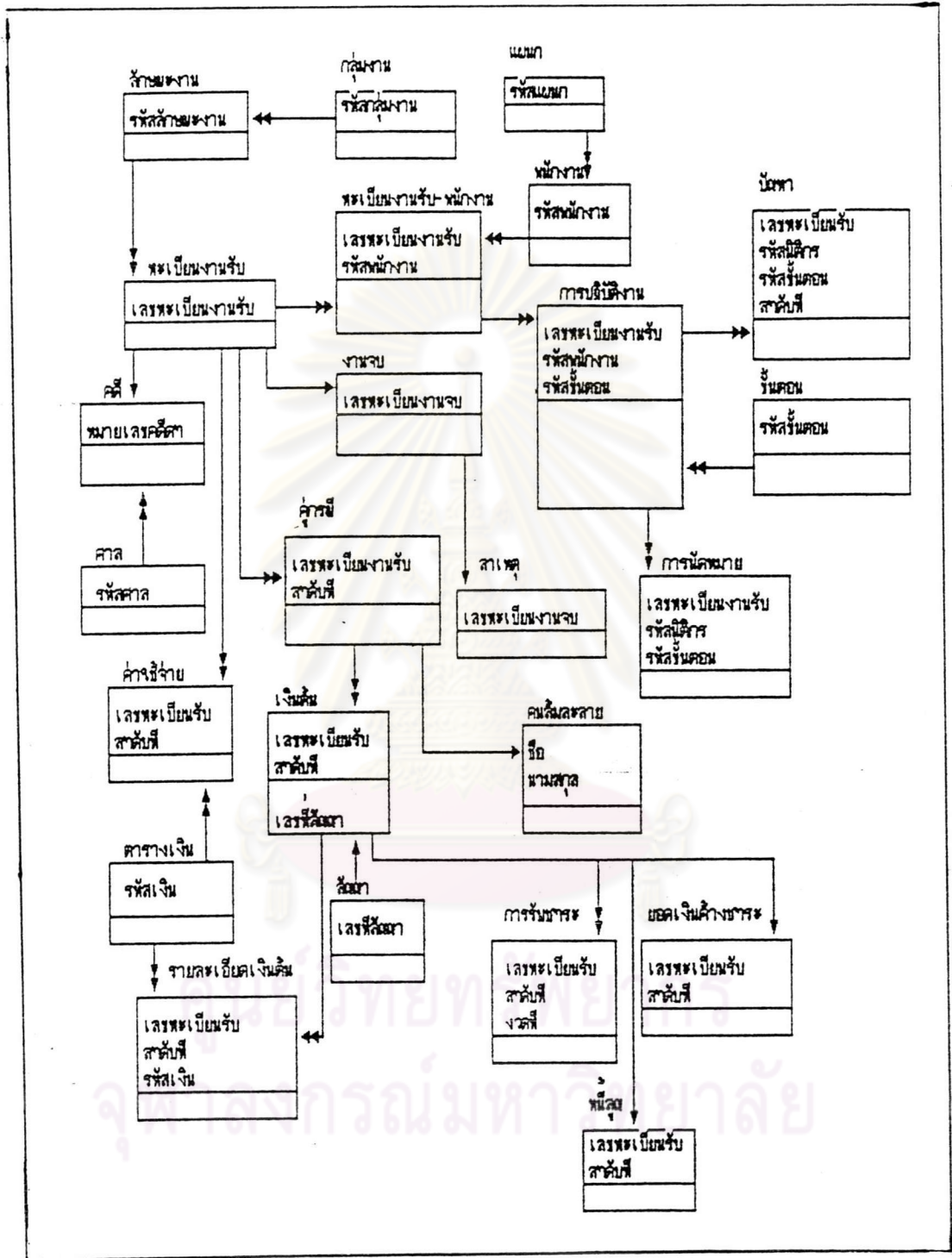
ก. เอนติตี้เกณฑ์ในการวัด

เป็นเอนติตี้ที่ใช้เก็บรายละเอียดค่ามาตรฐานต่าง ๆ ในการบริหาร ที่ผู้บริหารกำหนดจากเป้าหมายและข้อมูลที่มีมาในอดีต ประกอบด้วย แอททริบิวต์ต่าง ๆ ดังนี้

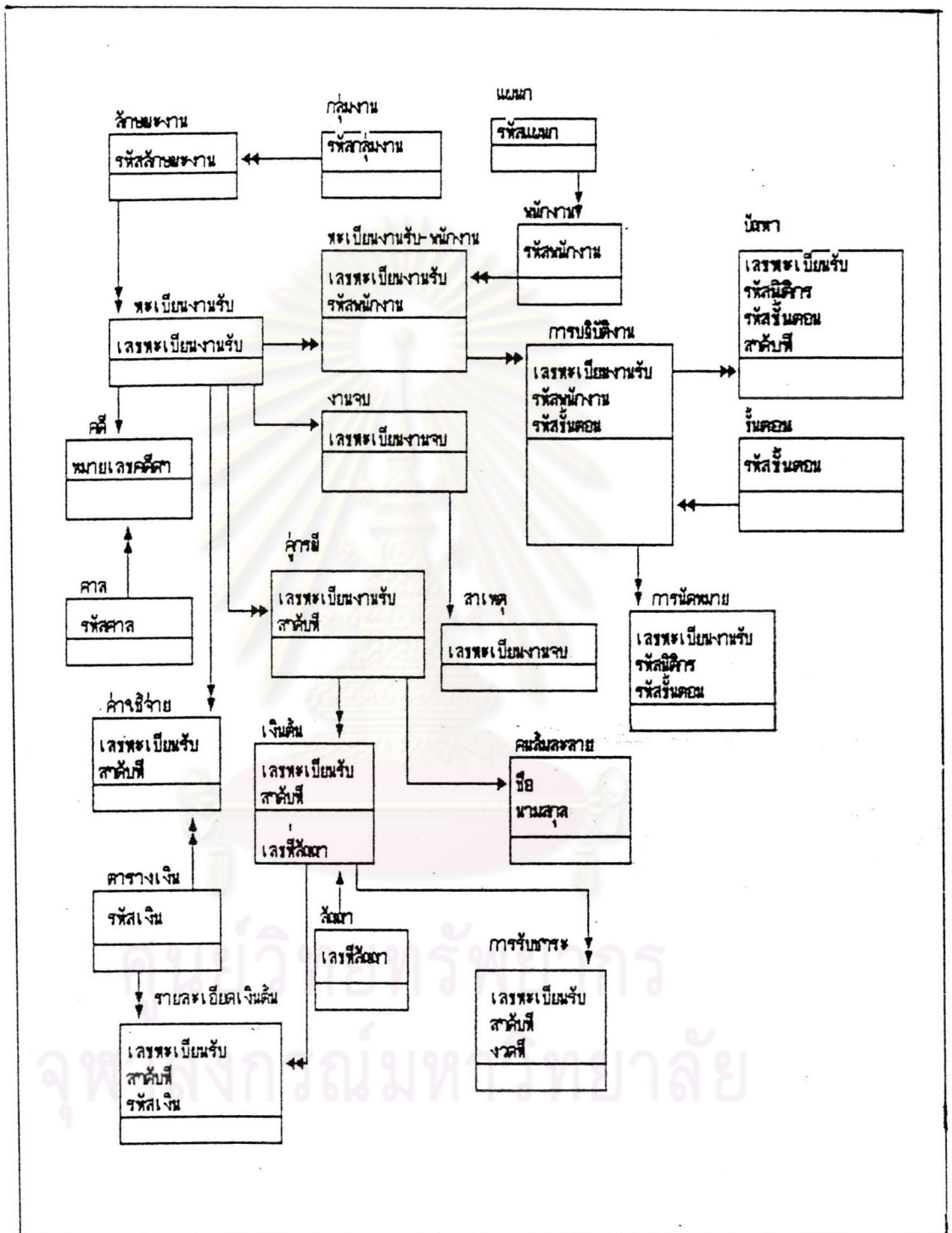
- 1) อัตราความสำเร็จของงาน หมายถึง จำนวนงานที่ดำเนินการสำเร็จหารด้วยจำนวนงานทั้งหมด
- 2) อัตรางานที่ได้รับชำระ หมายถึงจำนวนงานที่ได้รับชำระหารด้วยจำนวนงานทั้งหมดที่ต้องชำระ
- 3) อัตรางานที่ระงับ หมายถึงจำนวนงานที่ถูกระงับ หารด้วยจำนวนงานทั้งหมด
- 4) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อพนักงาน หมายถึงจำนวนค่าใช้จ่ายทั้งหมด หารด้วยจำนวนนิติกรทั้งหมด
- 5) หนี้ที่เก็บได้ต่อค่าใช้จ่าย หมายถึงจำนวนยอดหนี้ทั้งหมด หารด้วยค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดำเนินการทั้งหมด
- 6) จำนวนงานต่อพนักงาน หมายถึงจำนวนงานที่รับเข้าทั้งหมด หารด้วยจำนวนพนักงานทั้งหมด

ค่าในเอนติตี้นี้จะถูกเก็บไว้ เพื่อเปรียบเทียบกับผลที่คำนวณได้จากข้อมูลของทุกระบบ ในช่วงเงื่อนไขที่ผู้ใช้สามารถระบุได้ เพื่อชี้วัดผลของการปฏิบัติงานในหน่วยงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.19 ภาพรวมของแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะ



รูปที่ 4.20 ภาพรวมของแบบจำลองข้อมูลเชิงกายภาพ