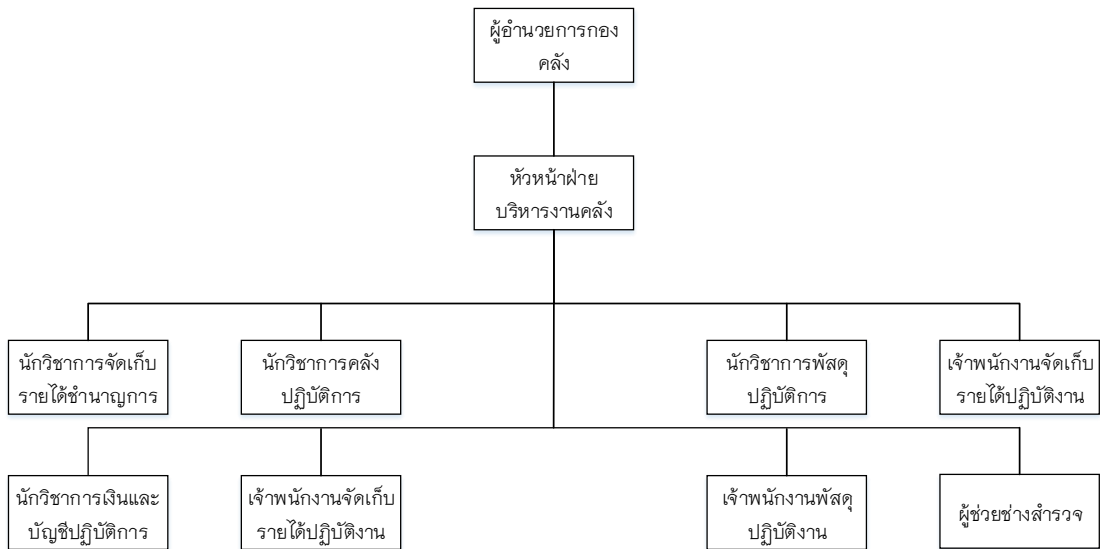


บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างขององค์กร



ภาพที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างองค์กร

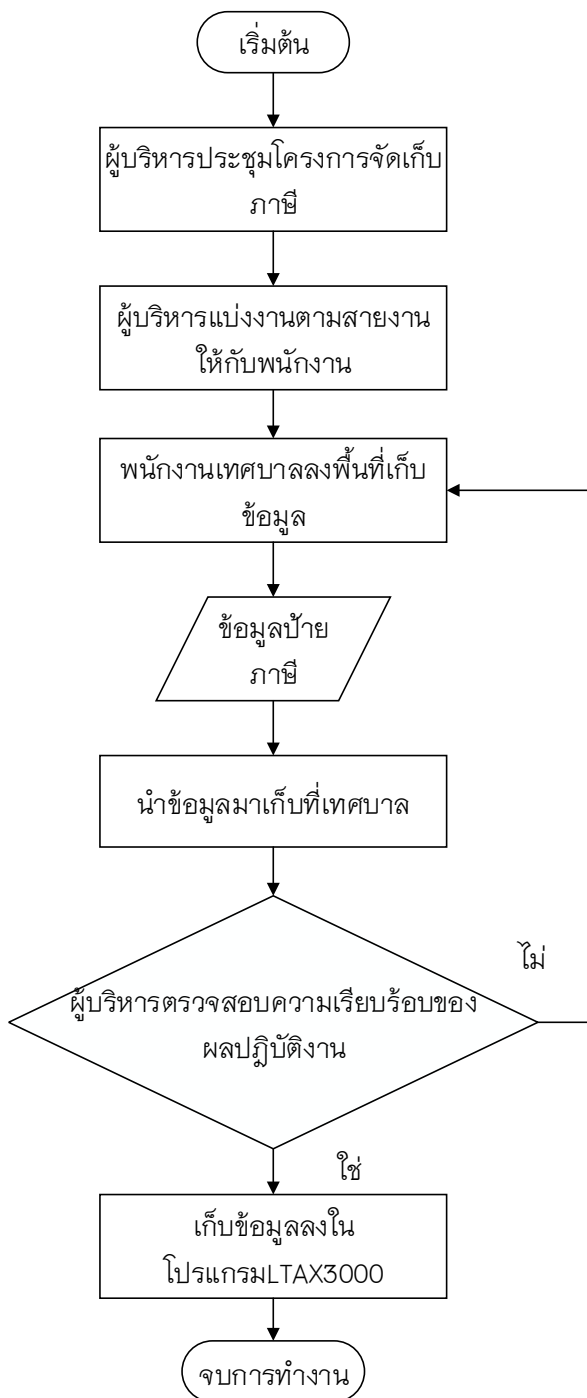
โครงสร้างขององค์กร ประกอบด้วยผู้อำนวยการกองคลัง ทำหน้าที่ดูแลและควบคุมการทำงานของหัวหน้าฝ่ายบริหารงานคลัง โดยหัวหน้าฝ่ายบริหารงานคลังเป็นหัวหน้างานในการจัดเก็บข้อมูลและมีหน้าที่ในการแบ่งงานตามสายงานให้แก่พนักงาน และผู้ช่วยช่างสำรวจเป็นผู้สำรวจพื้นที่ และเก็บข้อมูลป้ายภาษีร้านค้า แล้วส่งข้อมูลกลับมายังเทศบาล

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

การวิเคราะห์ระบบงานเดิมเป็นการวิเคราะห์ลักษณะการทำงานและการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ภายใน เทศบาล ต.หนองควาย โดยได้ทำการวิเคราะห์การทำงานของพนักงานภายในเทศบาลจากระบบจัดเก็บข้อมูลและการบริหารงานของเทศบาลไม่มีการจัดเก็บข้อมูลใน

รูปแบบดิจิทัล ทำให้การตรวจเช็คข้อมูลของพื้นที่ในตำบลไม่มีประสิทธิภาพ การค้นหาเอกสารต่าง ๆ ต้องใช้เวลานาน การตรวจสอบยุ่งยากและไม่ทราบข้อมูลที่แน่ชัดจัดการข้อมูลขึ้นมา เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 3.2



ภาพ 3.2 แสดงแผนผังการทำงานของระบบงานเก่า

จากภาพ 3.2 แผนผังงานเดิมของระบบการเก็บข้อมูลป้ายภาษีร้านค้าของทางเทศบาล ผู้บริหารต้องประชุมเพื่อแบ่งงานให้หัวหน้างานและพนักงานโดยพนักงานต้องลงพื้นที่สำรวจ ข้อมูลป้ายร้านค้าหลังจากสำรวจและเก็บข้อมูลป้ายร้านค้าเสร็จจึงทำการนำข้อมูลกลับมาเก็บยังเทศบาลเพื่อนำข้อมูลไปบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูป LTAX3000

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

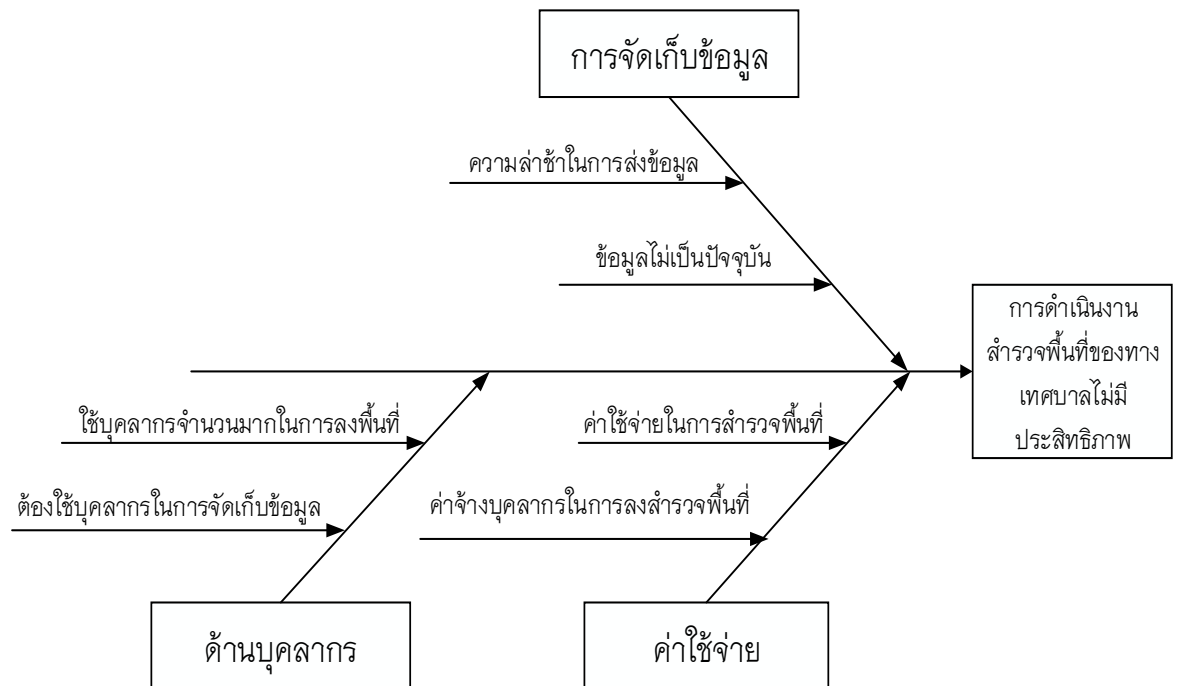
3.2.2.1 ไม่มีการส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์

3.2.2.2 ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลท้องถิ่นนาน

3.2.2.3 เกิดข้อผิดพลาดในการเก็บข้อมูล

3.2.2.4 เกิดปัญหาทรัพยากรด้านบุคคลากร

จากปัญหาการดำเนินงานของระบบงานเดิม สามารถสรุปปัญหาของระบบงานเดิมให้อยู่ในรูปแบบของแผนภูมิแกงปลา เพื่อแสดงถึงสาเหตุของปัญหาของระบบดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แผนภูมิแกงปลา แสดงปัญหาของการเก็บข้อมูลพื้นที่

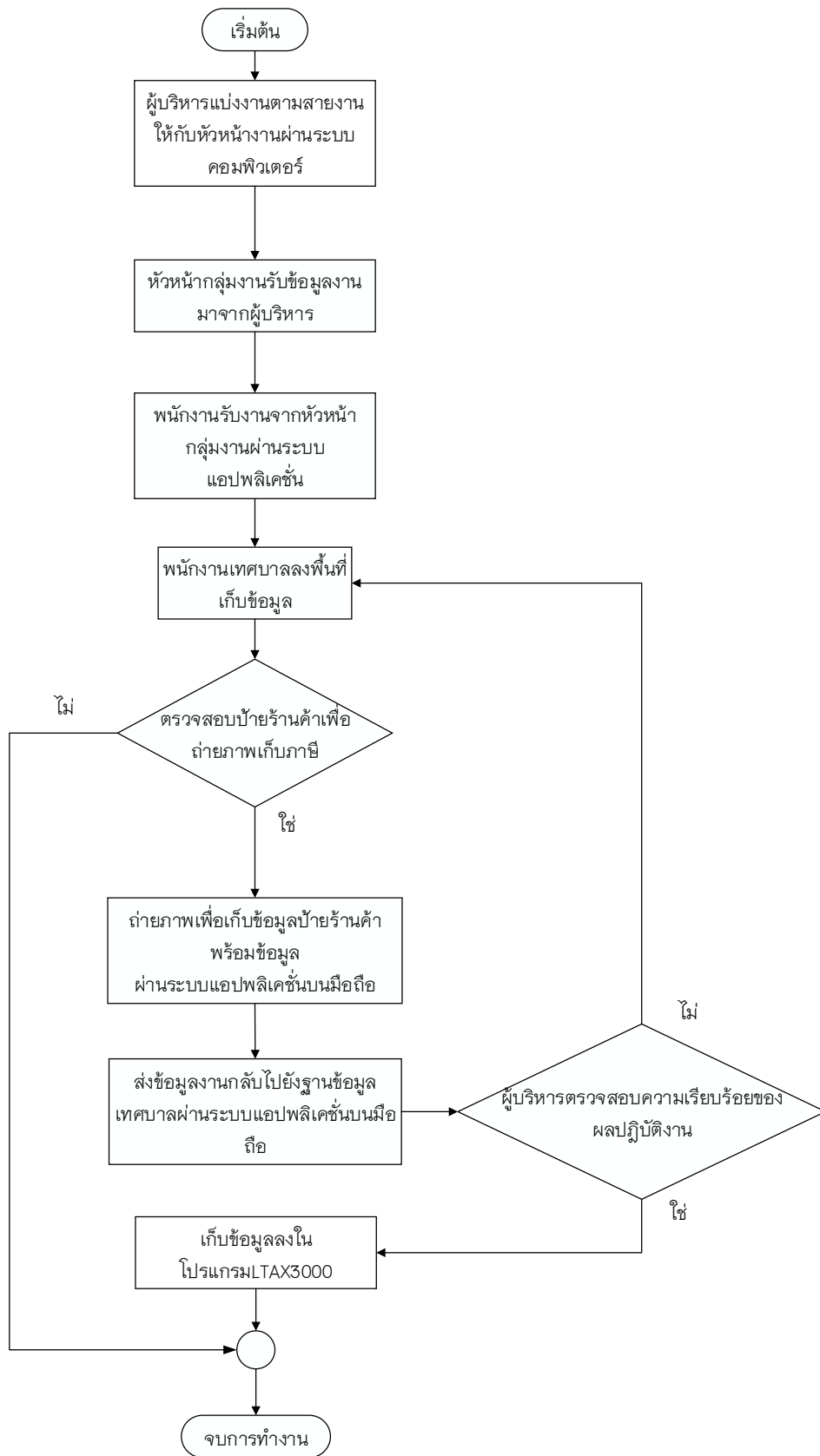
จากภาพ 3.3 แสดงถึงปัญหาของการดำเนินงานของทางเทศบาลในการจัดเก็บข้อมูลมีความล่าช้าในการส่งข้อมูลและอาจเกิด ความผิดพลาดของข้อมูล ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการสำรวจและ ค่าจ้างบุคลากรในแต่ละครั้งต่อการสำรวจในพื้นที่บริเวณกว้างส่งผลให้เกิด ความล่าช้าในการเก็บข้อมูลจากนั้นจึงทำการส่งข้อมูลกลับมายังเทศบาลเพื่อนำข้อมูลบันทึกในโปรแกรม LTAX3000 เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณการเสียภาษีของเจ้าของป้ายร้านค้าต่อไป

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมสามารถออกแบบระบบใหม่ได้โดยการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ผู้พัฒนาระบบได้ทำการวิเคราะห์ระบบและได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการทำงานเพื่อให้เกิดประโยชน์กับกิจกรรมมากที่สุดโดยได้จัดสร้างเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการและการจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูล เพื่อที่ง่ายสำหรับการค้นหาและการนำไปใช้ในเทศบาลระบบงานใหม่จะเป็นระบบการเก็บข้อมูลของพื้นที่ เป็นการเพิ่มความสะดวกและประหยัดเวลาในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งการนำเอาเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตมาช่วยจะทำให้ทางเทศบาลประหยัดเวลาได้มากยิ่งขึ้น และมีระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์

3.3.1 ผังระบบงานใหม่

การวิเคราะห์ระบบงานใหม่ เป็นการวิเคราะห์ลักษณะการทำงาน โดยมีกระบวนการคือ ผู้บริหารสามารถแบ่งงานการเก็บข้อมูลป้ายภาษีผ่านระบบคอมพิวเตอร์และมีการใช้แอปพลิเคชันควบคุมในการทำงานผู้บริหารและหัวหน้างานสามารถติดตามการทำงาน ของพนักงานได้แบบเรียลไทม์ผ่าน ระบบคอมพิวเตอร์และ แอปพลิเคชันของโทรศัพท์ พนักงานสามารถบันทึกข้อมูลป้ายภาษีร้านค้าผ่านแอปพลิเคชันและส่งข้อมูลกลับไปยังระบบจัดเก็บข้อมูลของทางเทศบาล เพื่อนำไปบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลภาษีของทางเทศบาล ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการทำงานของระบบงานใหม่ จึงมีประสิทธิภาพมากกว่าระบบงานเดิม



ภาพ 3.4 แสดงแผนผังการทำงานของระบบงานใหม่

จากภาพ 3.4 การทำงานของระบบมีการใช้ระบบของแอปพลิเคชันเข้ามามีส่วนช่วยในการทำงานโดยผู้บริหารเป็นผู้เพิ่มข้อมูลงานการสำรวจผ่านเว็บไซต์ของระบบงาน ต่อมาเมื่อหัวหน้างานได้รับข้อมูลงานสำรวจจากทางผู้บริหาร หัวหน้างานจึงทำการมอบหมายงานให้กับพนักงานนำไปใช้เก็บข้อมูลโดยใช้โทรศัพท์มือถือเก็บข้อมูลป้ายร้านค้าโดยการถ่ายรูปภาพพร้อมข้อมูลของป้ายร้านค้าแล้วจึงส่งข้อมูลกลับไปยังระบบของเทศบาลได้อย่างรวดเร็วเพื่อนำข้อมูลไปบันทึกลงในโปรแกรมสำเร็จรูป LTAX3000

3.3.2 แผนผังบริบท(Context Diagram)

3.3.2.1 ผู้ใช้งานระบบ

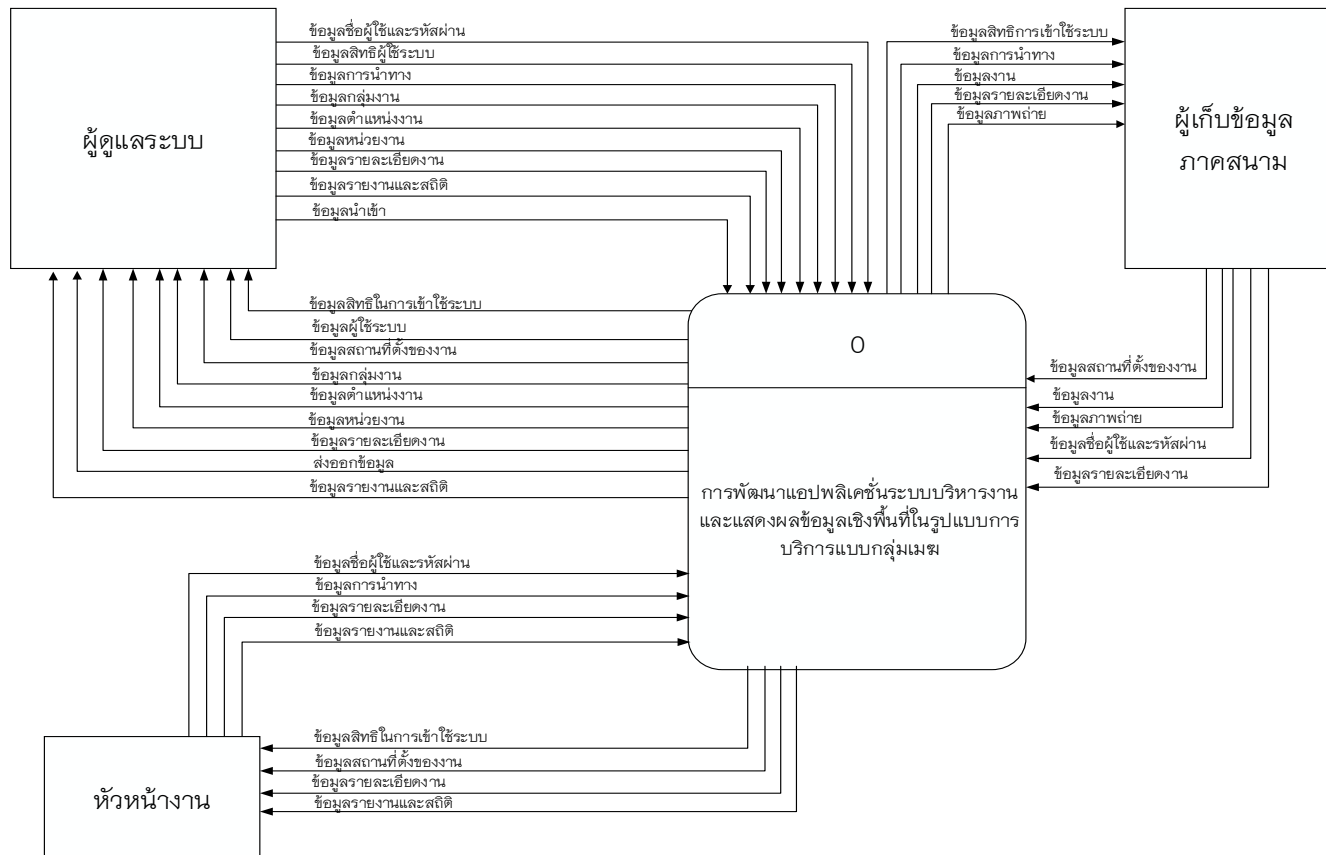
- 1) ผู้ดูแลระบบ
- 2) หัวหน้างาน
- 3) ผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม

3.3.2.2 ความต้องการในระบบ

1) ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ สามารถเพิ่ม ลบและแก้ไขงานและกลุ่มงาน สามารถกำหนดสิทธิในการใช้งานของผู้ใช้ระบบได้ สามารถมอบหมายงานให้กับหัวหน้างานได้ สามารถเรียกดูข้อมูลงาน ข้อมูลผู้ใช้ในระบบ ข้อมูลรายงานและสถิติ สามารถนำไฟล์ข้อมูลเข้าสู่ระบบและสามารถนำไฟล์ข้อมูลออกได้

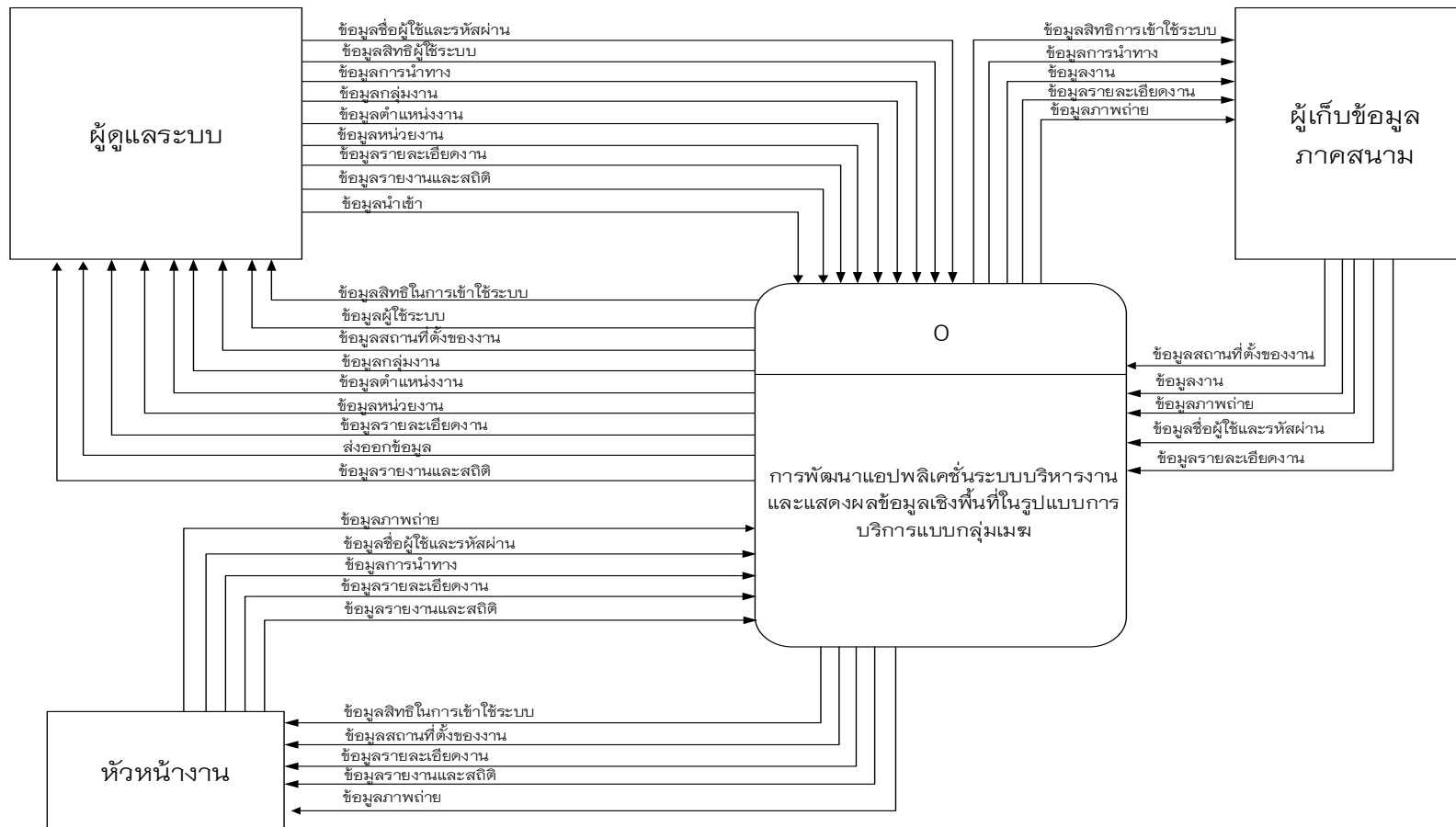
2) หัวหน้างานสามารถจัดการแบ่งงานให้กับผู้เก็บข้อมูลภาคสนามได้ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว สามารถเรียกดูข้อมูลงาน ข้อมูลรายงานและสถิติ สามารถส่งข้อมูลงานที่สำเร็จให้ผู้บริหารได้

3) ผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม สามารถเก็บข้อมูลโดยการกรอกข้อมูลของพื้นที่ต่าง ๆ ลงในแอปพลิเคชันได้ สามารถเก็บข้อมูลผ่านการถ่ายรูป และสามารถบันทึกข้อมูลโดยการส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ตแบบเรียลไทม์ได้ สามารถแก้ไข ข้อมูลส่วนตัวได้



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล Context Diagram(Website)

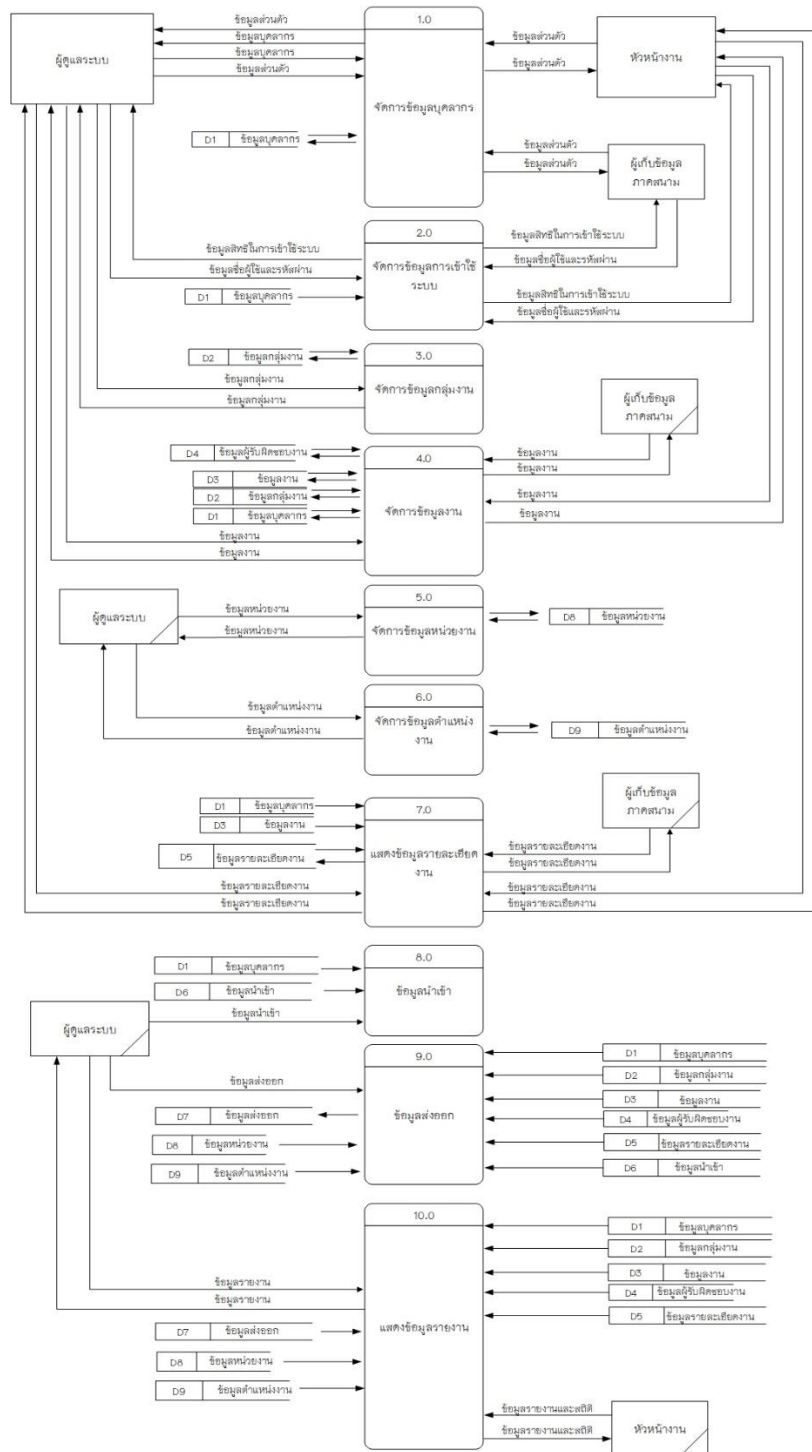
จากภาพที่ 3.5 เป็นแผนผังระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในการเก็บข้อมูลของเทศบาล โดยมีผู้เกี่ยวข้องกับระบบคือหัวหน้าผู้ดูแลระบบของเทศบาล หัวหน้างานของเทศบาล และผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม สรุปหน้าที่และบทบาทของผู้ใช้งานดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล Context Diagram(Mobile Application)

จากภาพที่ 3.6 เป็นแผนผังระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในการเก็บข้อมูลของเทศบาล โดยมีผู้เกี่ยวข้องกับระบบคือผู้ดูแลระบบของเทศบาล หัวหน้างานของเทศบาล และผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม และยังมีแผนผังการพัฒนาแอปพลิเคชันดังภาพที่ 3.6

3.3.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD Level 0)

จากภาพที่ 3.7 สามารถอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (DFD Level 0) เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลทั้งระบบ ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 10 กระบวนการ ได้แก่

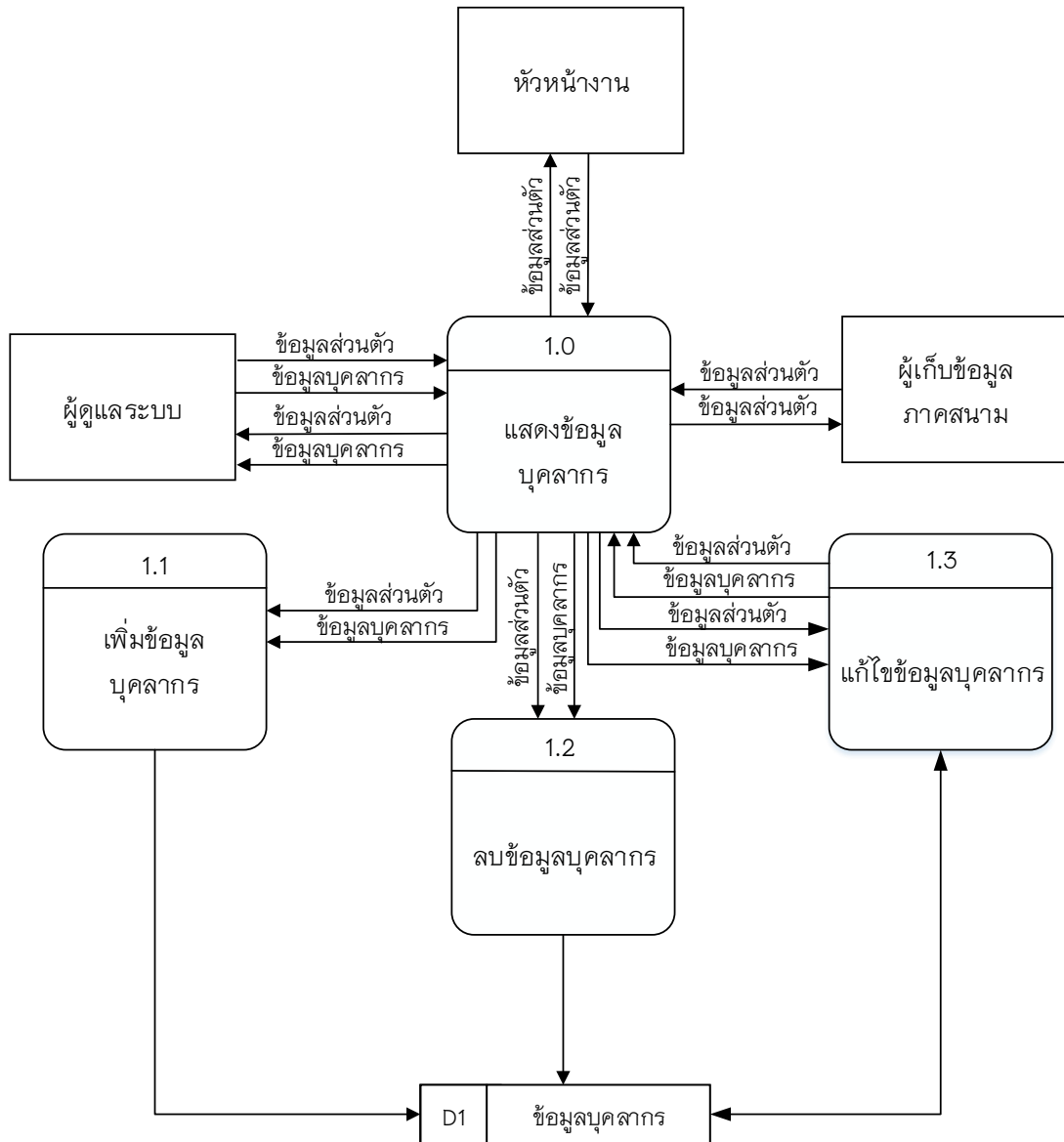
- 1) จัดการข้อมูลจัดการข้อมูลบุคลากร
- 2) จัดการข้อมูลการเข้าใช้ระบบ
- 3) จัดการข้อมูลกลุ่มงาน
- 4) จัดการข้อมูลงาน
- 5) แสดงข้อมูลรายละเอียดงาน
- 6) จัดการข้อมูลตำแหน่งงาน
- 7) จัดการข้อมูลหน่วยงาน
- 8) ข้อมูลนำเข้า
- 9) ข้อมูลส่งออก
- 10) แสดงข้อมูลรายงาน

แต่ละกระบวนการในแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซส 1 : จัดการข้อมูลบุคลากร

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD number	1
Process name	จัดการข้อมูลบุคลากร
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลบุคลากร
Output data flows	ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลบุคลากร
Data stores used	ข้อมูลบุคลากร
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบุคลากรในระบบ และผู้ดูแลระบบสามารถอนุมัติ และเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ในการใช้งานระบบของบุคลากร

จากภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 1.0 ระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยออกเป็น กระบวนการย่อยระดับที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (DFD Level 1 Process 2)

จากภาพที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการย่อยที่ 1 จัดการสิทธิการเข้าใช้ระบบ ผู้ใช้งานสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็น กระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลบุคลากร การแก้ไขข้อมูลบุคลากร และการลบข้อมูลบุคลากร

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายกระบวนการที่ 1.1 สำหรับเพิ่มข้อมูลบุคลากร

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD number	1.1
Process name	เพิ่มข้อมูลบุคลากร
Input data flows	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลส่วนตัว
Output data flows	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลส่วนตัว
Data stores used	ข้อมูลบุคลากร
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลบุคลากร และข้อมูลสิทธิของผู้ใช้ระบบในระบบได้ หัวหน้างานและ พนักงาน สามารถเพิ่มข้อมูลส่วนตัวในระบบได้

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายกระบวนการที่ 1.2 สำหรับลบข้อมูลบุคลากร

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD number	1.2
Process name	ลบข้อมูลบุคลากร
Input data flows	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลส่วนตัว
Output data flows	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลส่วนตัว
Data stores used	ข้อมูลบุคลากร
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลบุคลากร และข้อมูลสิทธิของผู้ใช้ระบบในระบบได้

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายกระบวนการที่ 1.3 สำหรับแก้ไขข้อมูลบุคลากร

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD number	1.3
Process name	แก้ไขข้อมูลบุคลากร
Input data flows	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลส่วนตัว
Output data flows	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลส่วนตัว
Data stores used	ข้อมูลบุคลากร
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลบุคลากร และข้อมูลสิทธิของผู้ใช้ระบบในระบบได้ หัวหน้างานและพนักงานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวในระบบได้

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายกระบวนการที่ 2.0 สำหรับจัดการข้อมูลการเข้าใช้ระบบ

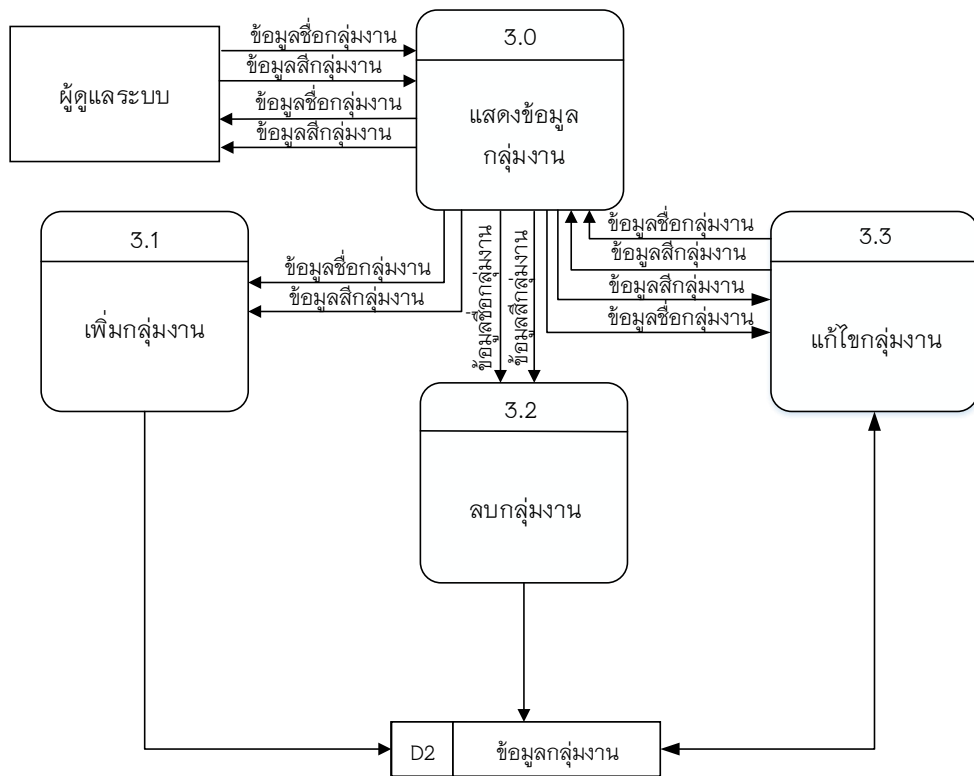
Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD number	2.0
Process name	จัดการข้อมูลการเข้าใช้ระบบ
Input data flows	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output data flows	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, สิทธิในการเข้าใช้ระบบ
Data stores used	ข้อมูลบุคลากร
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบการเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งาน

จากภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 2.0 ระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยออกเป็นกระบวนการย่อยระดับที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายกระบวนการที่ 3.0 สำหรับจัดการข้อมูลกลุ่มงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลกลุ่มงาน
Input Data Flow	ข้อมูลกลุ่มงานชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Output Data Flow	ข้อมูลกลุ่มงานชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Data Store Used	ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลกลุ่มงานและสีของกลุ่มงาน

จากภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 3.0 ระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยออกเป็นกระบวนการย่อยระดับที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 3.0 ระดับที่ 1 สำหรับจัดการข้อมูลกลุ่มงาน

จากภาพที่ 3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการย่อยที่ 3 จัดการสิทธิการเข้าใช้ระบบ ผู้ใช้งานสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลกลุ่มงาน การแก้ไขข้อมูลกลุ่มงาน และการลบ ข้อมูลกลุ่มงาน

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายกระบวนการที่ 3.1 เพิ่มข้อมูลกลุ่มงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	3.1
Process Name	เพิ่มข้อมูลกลุ่มงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Data Store Used	ข้อมูลชื่อกลุ่มงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลชื่อกลุ่มงานและสีกลุ่มงานในระบบได้

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายกระบวนการที่ 3.2 ลบข้อมูลกลุ่มงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	3.2
Process Name	ลบข้อมูลกลุ่มงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Data Store Used	ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลชื่อกลุ่มงาน และ สีของกลุ่มงานในระบบได้

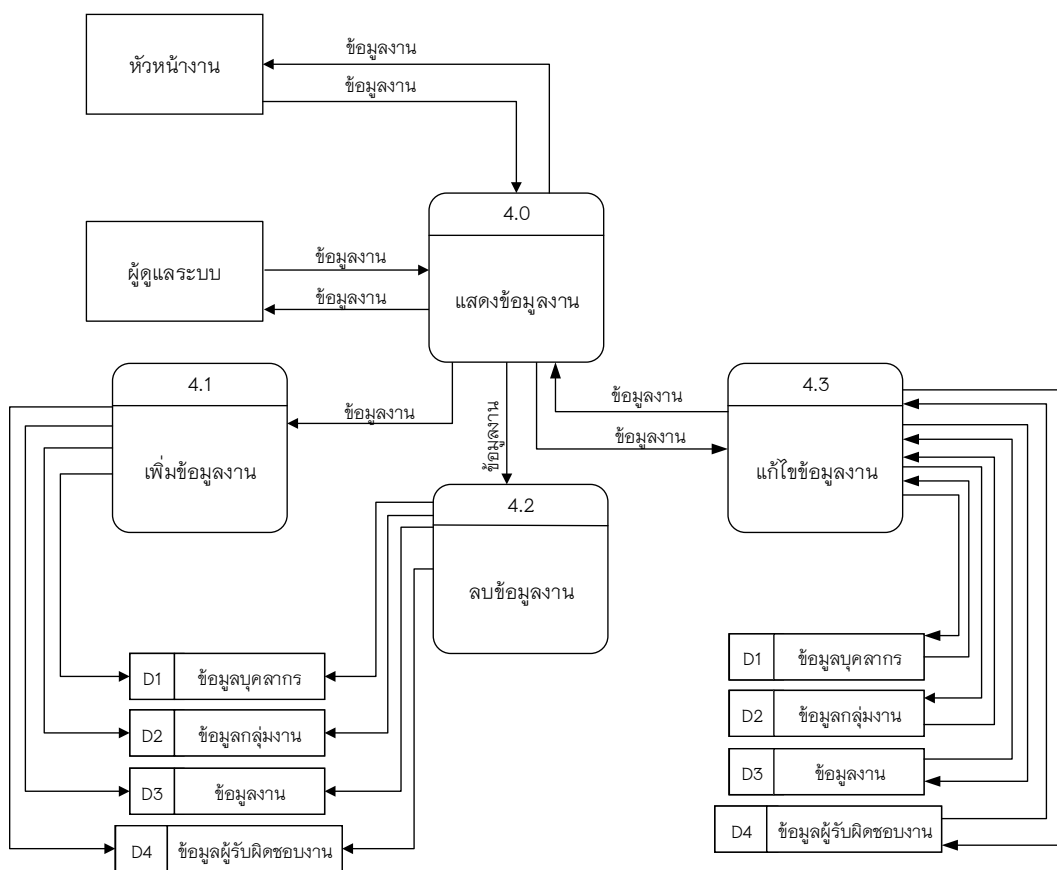
ตารางที่ 3.9 คำอธิบายกระบวนการที่ 3.3 แก้ไขข้อมูลกลุ่มงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	3.3
Process Name	แก้ไขข้อมูลกลุ่มงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Data Store Used	ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลชื่อกลุ่มงาน และ สีของกลุ่มงานในระบบได้

ตารางที่ 3.10 คำอธิบายกระบวนการที่ 4.0 สำหรับจัดการข้อมูลงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลงาน
Input Data Flow	ข้อมูลงาน
Output Data Flow	ข้อมูลงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลงานในระบบได้

จากภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 4.0 ระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยออกเป็นกระบวนการย่อยระดับที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 3.10 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 4.0 ระดับที่ 1 สำหรับจัดการข้อมูลงาน

จากภาพที่ 3.10 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการย่อยที่ 4จัดการข้อมูลงาน ผู้ใช้งานสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลงาน การแก้ไขข้อมูลงาน และการลบ ข้อมูลงาน

ตารางที่ 3.11 คำอธิบายกระบวนการที่ 4.1 เพิ่มข้อมูลงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	4.1
Process Name	เพิ่มข้อมูลงาน
Input Data Flow	ข้อมูลงาน
Output Data Flow	ข้อมูลงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ข้อมูลงานในระบบได้

ตารางที่ 3.12 คำอธิบายกระบวนการที่ 4.2 ลบข้อมูลงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	4.2
Process Name	ลบข้อมูลงาน
Input Data Flow	ข้อมูลงาน
Output Data Flow	ข้อมูลงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถลบ ข้อมูลงานในระบบได้

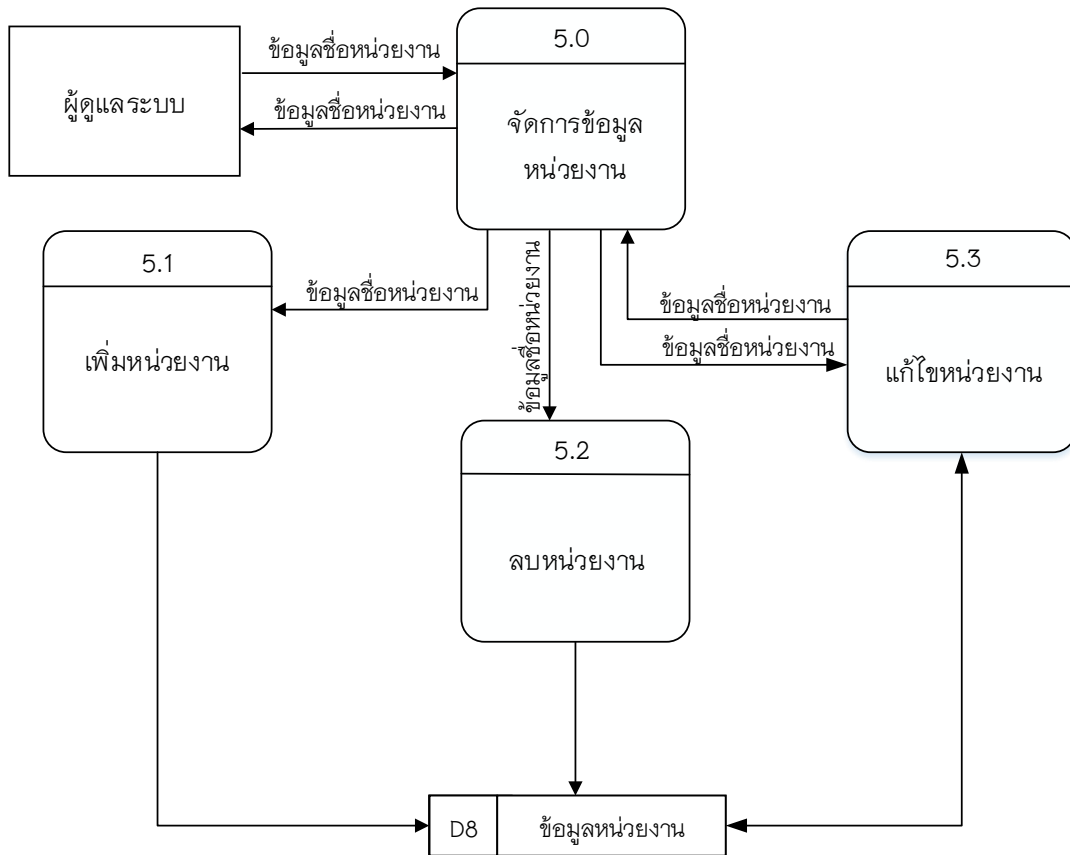
ตารางที่ 3.13 คำอธิบายกระบวนการที่ 4.3 แก้ไขข้อมูลงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	4.3
Process Name	แก้ไขข้อมูลงาน
Input Data Flow	ข้อมูลงาน
Output Data Flow	ข้อมูลงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถแก้ไข ข้อมูลงานในระบบได้

ตารางที่ 3.14 คำอธิบายกระบวนการที่ 5.0 สำหรับจัดการข้อมูลหน่วยงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลหน่วยงาน
Input Data Flow	ข้อมูลหน่วยงาน
Output Data Flow	ข้อมูลหน่วยงาน
Data Store Used	ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลหน่วยงาน

จากภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 5.0 ระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยออกเป็นกระบวนการย่อยระดับที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 3.11 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 5.0 ระดับที่ 1 สำหรับจัดการข้อมูลหน่วยงาน

จากภาพที่ 3.11 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการย่อยที่ 5 จัดการข้อมูลหน่วยงาน ผู้ใช้งานสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน การแก้ไขข้อมูลหน่วยงาน และการลบ ข้อมูลหน่วยงาน

ตารางที่ 3.15 คำอธิบายกระบวนการที่ 5.1 เพิ่มข้อมูลหน่วยงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	5.1
Process Name	เพิ่มข้อมูลหน่วยงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
Data Store Used	ข้อมูลหน่วยงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลชื่อหน่วยงานในระบบได้

ตารางที่ 3.16 คำอธิบายกระบวนการที่ 5.2 ลบข้อมูลหน่วยงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	5.2
Process Name	ลบข้อมูลหน่วยงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
Data Store Used	ข้อมูลหน่วยงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลหน่วยงานในระบบได้

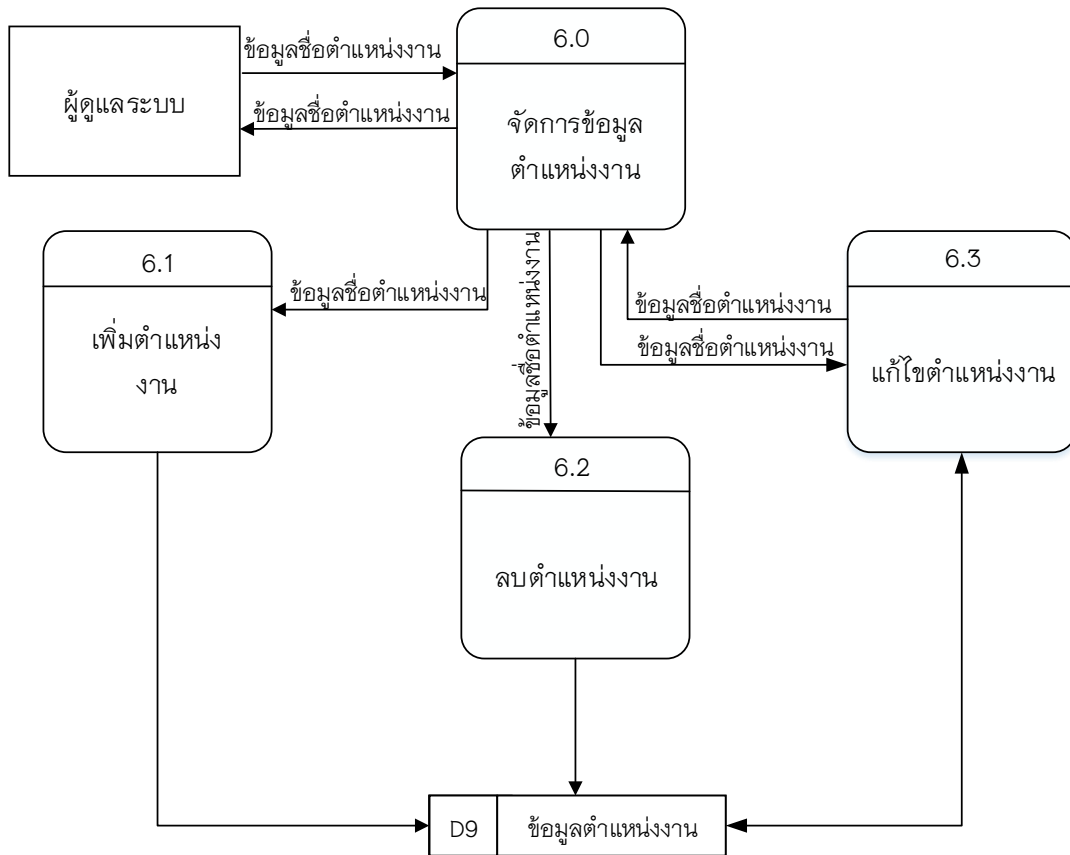
ตารางที่ 3.17 คำอธิบายกระบวนการที่ 5.3 แก้ไขข้อมูลหน่วยงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	5.3
Process Name	แก้ไขข้อมูลหน่วยงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อหน่วยงาน
Data Store Used	ข้อมูลหน่วยงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลชื่อหน่วยงานในระบบได้

ตารางที่ 3.18 คำอธิบายกระบวนการที่ 6.0 สำหรับจัดการข้อมูลตำแหน่งงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการข้อมูลตำแหน่งงาน
Input Data Flow	ข้อมูลตำแหน่งงาน
Output Data Flow	ข้อมูลตำแหน่งงาน
Data Store Used	ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลตำแหน่งงาน

จากภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 6.0 ระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยออกเป็นกระบวนการย่อยระดับที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 3.12 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 6.0 ระดับที่ 1 สำหรับจัดการข้อมูลตำแหน่งงาน

จากภาพที่ 3.12 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการย่อยที่ 6จัดการข้อมูลตำแหน่งงานผู้ใช้งานสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 3 กระบวนการ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลตำแหน่งงาน การแก้ไขข้อมูลตำแหน่งงาน และการลบ ข้อมูลตำแหน่งงาน

ตารางที่ 3.19 คำอธิบายกระบวนการที่ 6.1 เพิ่มข้อมูลตำแหน่งงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	6.1
Process Name	เพิ่มข้อมูลตำแหน่งงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อตำแหน่งงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อตำแหน่งงาน
Data Store Used	ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลชื่อตำแหน่งงานในระบบได้

ตารางที่ 3.20 คำอธิบายกระบวนการที่ 6.2 ลบข้อมูลตำแหน่งงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	6.2
Process Name	ลบข้อมูลตำแหน่งงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อตำแหน่งงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อตำแหน่งงาน
Data Store Used	ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลตำแหน่งงานในระบบได้

ตารางที่ 3.21 คำอธิบายกระบวนการที่ 6.3 แก้ไขข้อมูลตำแหน่งงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	6.3
Process Name	แก้ไขข้อมูลตำแหน่งงาน
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อตำแหน่งงาน
Output Data Flow	ข้อมูลชื่อตำแหน่งงาน
Data Store Used	ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลชื่อตำแหน่งงานในระบบได้

ตารางที่ 3.22 คำอธิบายกระบวนการที่ 7.0 ข้อมูลรายละเอียดงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	7.0
Process Name	แสดงข้อมูลรายละเอียดงาน
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดงาน
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลงาน, ข้อมูลรายละเอียดงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเรียกดูรายละเอียดของงาน สำหรับ ผู้ดูแลระบบ หัวหน้างาน และ ผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม

ตารางที่ 3.23 คำอธิบายกระบวนการที่ 8.0 ข้อมูลนำเข้า

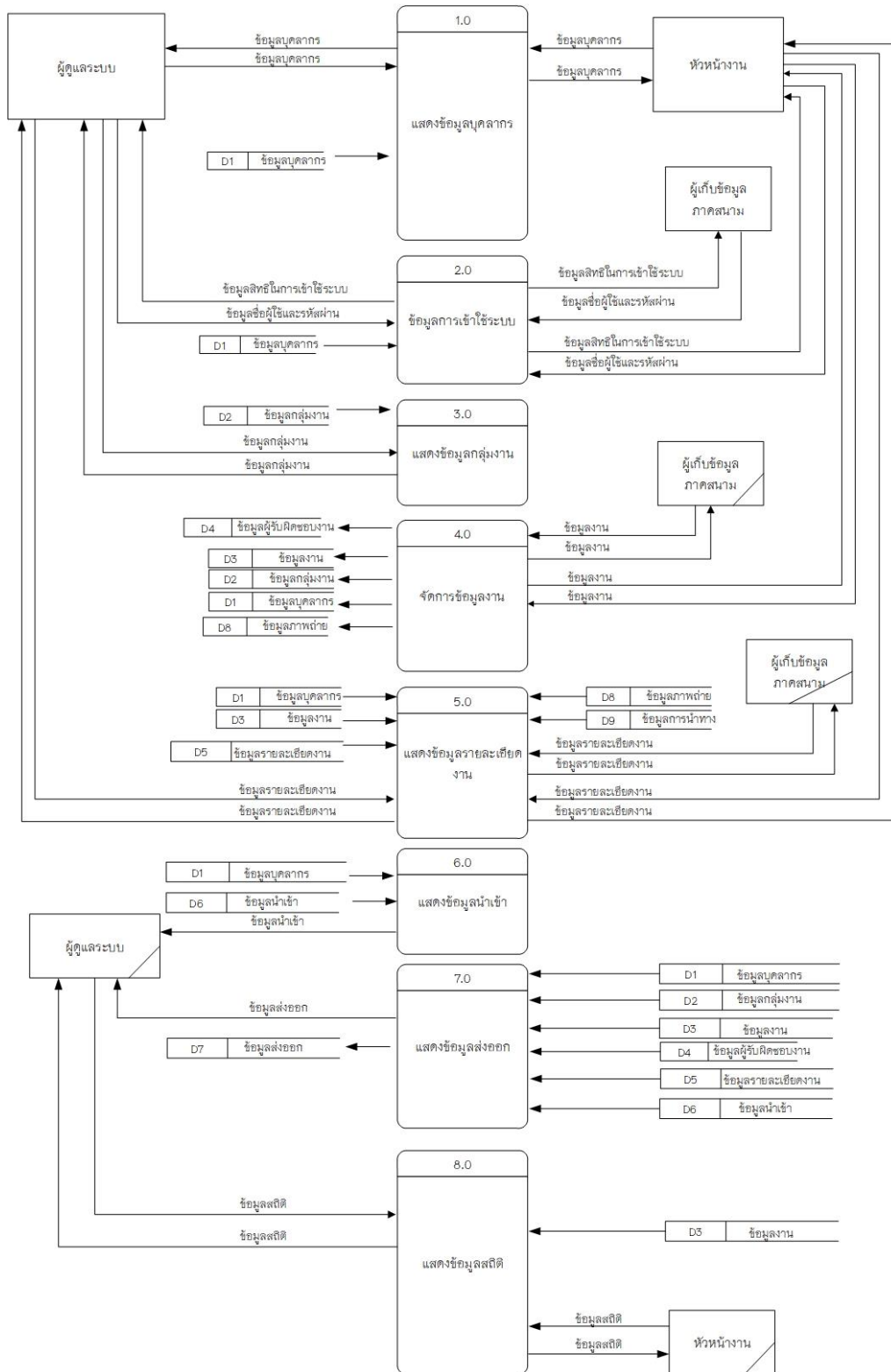
Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	8.0
Process Name	ข้อมูลนำเข้า
Input Data Flow	ข้อมูลนำเข้า
Output Data Flow	ข้อมูลนำเข้า
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร,ข้อมูลนำเข้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.24 คำอธิบายกระบวนการที่ 9.0 ข้อมูลส่งออก

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	9.0
Process Name	ข้อมูลส่งออก
Input Data Flow	ข้อมูลส่งออก
Output Data Flow	ข้อมูลส่งออก
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร,ข้อมูลงาน,ข้อมูลกลุ่มงาน,ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลรายละเอียดงาน,ข้อมูลนำเข้า,ข้อมูลหน่วยงาน,ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการส่งข้อมูลออก สำหรับผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.25 คำอธิบายกระบวนการที่ 10.0 แสดงข้อมูลรายงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	10.0
Process Name	แสดงข้อมูลรายงาน
Input Data Flow	ข้อมูลรายงาน
Output Data Flow	ข้อมูลรายงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลรายละเอียดงาน, ข้อมูลหน่วยงาน, ข้อมูลตำแหน่งงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเรียกดูข้อมูลรายงาน และสถิติของข้อมูลงานในระบบ โดย ผู้ดูแลระบบ และหัวหน้างาน สามารถ ร้องขอเพื่อดู รายงานข้อมูลสถิติได้



ภาพที่ 3.13 แผนภาพกระแสข้อมูล(Mobile Application) (DFD Level 0)

จากภาพที่ 3.13 สามารถอธิบายแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (DFD Level 0) เป็นแผนภาพกระแสข้อมูลทั้งระบบ ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 8 กระบวนการ ได้แก่

- 1) แสดงข้อมูลจัดการข้อมูลบุคลากร
- 2) ข้อมูลการเข้าใช้ระบบ
- 3) จัดการข้อมูลกลุ่มงาน
- 4) จัดการข้อมูลงาน
- 5) แสดงข้อมูลรายละเอียดงาน
- 6) ข้อมูลนำเข้า
- 7) ข้อมูลส่งออก
- 8) แสดงข้อมูลรายงาน

แต่ละกระบวนการในแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.26 คำอธิบายกระบวนการที่ 1.0 แสดงข้อมูลบุคลากร

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD number	1
Process name	ข้อมูลบุคลากร
Input data flows	ข้อมูลบุคลากร
Output data flows	ข้อมูลบุคลากร
Data stores used	ข้อมูลบุคลากร
Description	เป็นกระบวนการสำหรับแสดงข้อมูลของบุคลากรสำหรับผู้ดูแลระบบและหัวหน้างาน

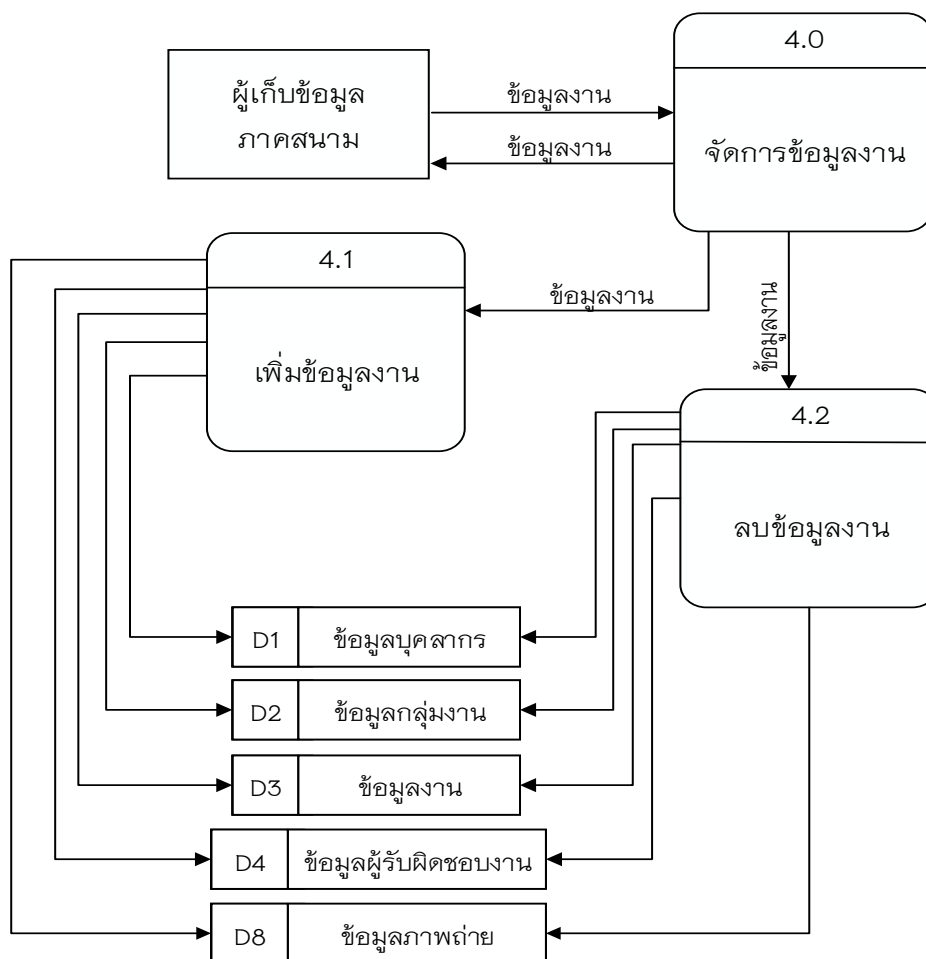
ตารางที่ 3.27 คำอธิบายกระบวนการที่ 2.0 ข้อมูลการเข้าใช้ระบบ

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD number	2.0
Process name	ข้อมูลการเข้าใช้ระบบ
Input data flows	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output data flows	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, สิทธิในการเข้าใช้ระบบ
Data stores used	ข้อมูลบุคลากร
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบการเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.28 คำอธิบายกระบวนการที่ 3.0 แสดงข้อมูลกลุ่มงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	3.0
Process Name	แสดงข้อมูลกลุ่มงาน
Input Data Flow	ข้อมูลกลุ่มงานชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Output Data Flow	ข้อมูลกลุ่มงานชื่อกลุ่มงาน, ข้อมูลสีของกลุ่มงาน
Data Store Used	ข้อมูลกลุ่มงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับแสดงข้อมูลของกลุ่มงาน

จากภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 4.0 ระดับที่ 0 สามารถแยกย่อยออกเป็นกระบวนการย่อยระดับที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 3.14 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลกระบวนการที่ 4.0 ระดับที่ 1 สำหรับจัดการข้อมูลงาน

จากภาพที่ 3.14 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 ของกระบวนการย่อยที่ 4จัดการข้อมูลงานผู้ใช้งานสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 2 กระบวนการ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลงาน การลบข้อมูลงาน

ตารางที่ 3.29 คำอธิบายกระบวนการที่ 4.1 เพิ่มข้อมูลงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	4.1
Process Name	เพิ่มข้อมูลงาน
Input Data Flow	ข้อมูลงาน
Output Data Flow	ข้อมูลงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน, , ข้อมูลภาพถ่าย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม สามารถเพิ่ม ข้อมูลงานในระบบได้

ตารางที่ 3.30 คำอธิบายกระบวนการที่ 4.2 ลบข้อมูลงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	4.2
Process Name	ลบข้อมูลงาน
Input Data Flow	ข้อมูลงาน
Output Data Flow	ข้อมูลงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลภาพถ่าย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม สามารถลบ ข้อมูลงานในระบบได้

ตารางที่ 3.31 คำอธิบายกระบวนการที่ 5.0 ข้อมูลรายละเอียดงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	5.0
Process Name	แสดงข้อมูลรายละเอียดงาน
Input Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดงาน
Output Data Flow	ข้อมูลรายละเอียดงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลงาน, ข้อมูลรายละเอียดงาน, ข้อมูลการนำทาง, ข้อมูลภาพถ่าย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเรียกดูรายละเอียดของงาน สำหรับ ผู้ดูแลระบบ หัวหน้างาน และ ผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม

ตารางที่ 3.32 คำอธิบายกระบวนการที่ 6.0 ข้อมูลเข้า

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	6.0
Process Name	ข้อมูลนำเข้า
Input Data Flow	ข้อมูลนำเข้า
Output Data Flow	ข้อมูลนำเข้า
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลนำเข้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ

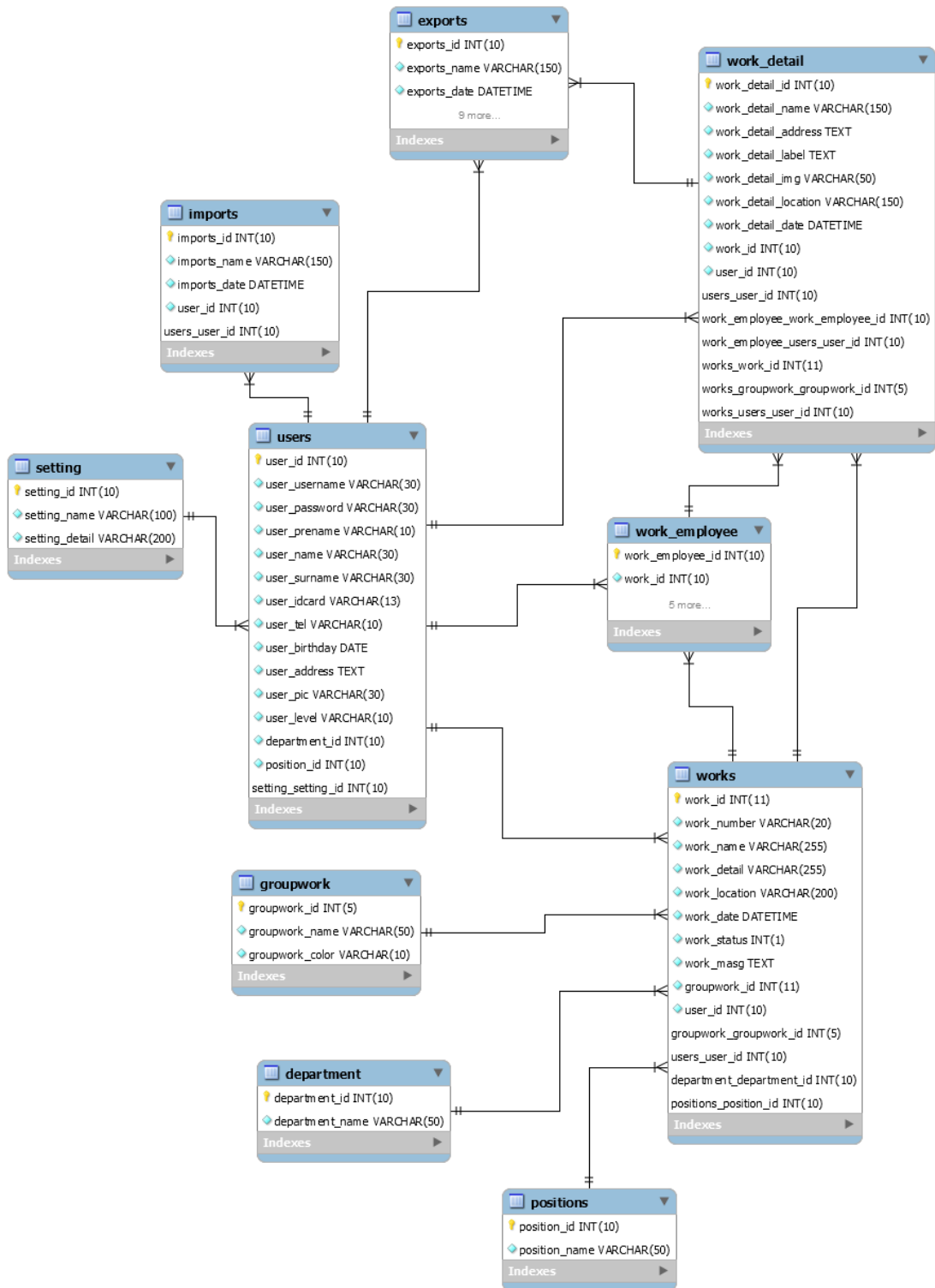
ตารางที่ 3.33 คำอธิบายกระบวนการที่ 7.0 ข้อมูลส่งออก

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	7.0
Process Name	ข้อมูลออก
Input Data Flow	ข้อมูลออก
Output Data Flow	ข้อมูลออก
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลรายละเอียดงาน, ข้อมูลนำเข้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการส่งข้อมูลออก สำหรับผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.34 คำอธิบายกระบวนการที่ 8.0 แสดงข้อมูลรายงาน

Process Description	
System	การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ
DFD Number	8.0
Process Name	แสดงข้อมูลรายงาน
Input Data Flow	ข้อมูลรายงาน
Output Data Flow	ข้อมูลรายงาน
Data Store Used	ข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลงาน, ข้อมูลกลุ่มงาน, ข้อมูลผู้รับผิดชอบงาน, ข้อมูลรายละเอียดงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเรียกดูข้อมูลรายงาน และสถิติของข้อมูลงานในระบบ โดย ผู้ดูแลระบบ และหัวหน้างาน สามารถ ร้องขอเพื่อดู รายงานข้อมูลสถิติได้

3.3.4 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)



ภาพที่ 3.15 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model

จากภาพที่ 3.15 เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ของแต่ละเอนทิตี ของ การพัฒนาระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆการเก็บข้อมูลของพื้นที่ กรณีศึกษา พื้นที่ตำบลหนองควาย จังหวัดเชียงใหม่ ในรูปแบบการจำลองข้อมูลแบบแผนภาพ ER-Diagram

3.3.5 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ดังตารางที่

ตารางที่ 3.35 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	user	Master	ข้อมูลบุคลากร
2	groupwork	Master	ข้อมูลกลุ่มงาน
3	department	Master	ข้อมูลหน่วยงาน
4	positions	Master	ข้อมูลตำแหน่งงาน
5	work_detail	Transaction	ข้อมูลรายละเอียดงาน
6	work_employee	Transaction	ข้อมูลงานของพนักงาน
7	work	Transaction	ข้อมูลงาน
8	imports	Reference	ข้อมูลนำเข้า
9	export	Reference	ข้อมูลส่งออก
10	setting	Reference	ข้อมูลรายละเอียดเว็บไซต์

คำอธิบายประเภทตารางได้แก่

Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก

Transaction หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล

Reference หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิง

จากตารางที่ ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียด ในแต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.36 ตารางแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ชื่อตาราง : user			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้ในระบบ			
คีย์หลัก (PK) : user_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
user_id	smallint (10)	รหัสผู้ใช้	2011030511
user_username	varchar(30)	ชื่อผู้ใช้	ปรีชกร
user_password	varchar(20)	รหัสผ่านผู้ใช้	10100
user_prename	varchar(30)	คำนำหน้า	นาย
user_name	varchar(30)	ชื่อ	นายฉั่มมะ
user_surname	varchar(30)	นามสกุล	ทองดี
user_idcard	varchar(13)	เลขบัตรประชาชน	3500776150365
user_tel	varchar(10)	เบอร์โทร	0850388176
user_brithday	date	วันเดือนเกิด	09/03/2530
user_address	text	ที่อยู่	145/34 อ.สันทราย
user_pic	varchar(30)	รูปภาพ	2019040314-12
user_level	varchar(30)	ระดับผู้ใช้	หัวหน้างาน

ตารางที่ 3.37 ตารางแสดงข้อมูลกลุ่มงาน

ชื่อตาราง : groupwork			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลกลุ่มงาน			
คีย์หลัก (PK) : groupwork_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
groupwork_id	smallint(5)	รหัสกลุ่มงาน	11001
groupwork_name	varchar(50)	ชื่อกลุ่มงาน	กองช่าง
groupwork_color	varchar(10)	รหัสสีกลุ่มงาน	#00ff80

ตารางที่ 3.38 ตารางแสดงข้อมูลหน่วยงาน

ชื่อตาราง : department			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหน่วยงาน			
คีย์หลัก (PK) : department_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
department_id	smallint(10)	รหัสหน่วยงาน	11001
department_name	varchar(50)	ชื่อหน่วยงาน	กองช่าง

ตารางที่ 3.39 ตารางแสดงข้อมูลตำแหน่งงาน

ชื่อตาราง : positions			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตำแหน่งงาน			
คีย์หลัก (PK) : positions_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
positions_id	smallint(10)	รหัสตำแหน่งงาน	0012
positions_name	varchar(50)	ชื่อตำแหน่งงาน	พนักงานเก็บข้อมูล

ตารางที่ 3.40 ตารางแสดงรายละเอียดงาน

ชื่อตาราง : work_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดงาน			
คีย์หลัก (PK) : work_detail_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
work_detail_id	smallint (5)	รหัสรายละเอียดงาน	1
work_detail_name	varchar(50)	ชื่อเจ้าของป้ายภาษี	ร้านข้าวขาหมู
work_detail_address	text	ที่อยู่ป้ายภาษี	144/34 ถนน เชียงใหม่
work_detail_label	text	ขนาดป้าย	140*100
work_detail_img	varchar(120)	ชื่อข้อมูลรูป	20190304095110_location.jpg
work_detail_location	varchar(100)	พิกัดของรูป	18.8076715,98.978638
work_detail_date	date_time	เวลางาน	19:07 01/03/2562

ตารางที่ 3.41 ตารางแสดงรายละเอียดงาน(ต่อ)

ชื่อตาราง : work_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดงาน			
คีย์หลัก (PK) : work_detail_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
user_id	smallint (10)	รหัสผู้ใช้	2011030511
work_id	smallint (5)	รหัสงาน	10001

ตารางที่ 3.42 ตารางแสดงข้อมูลการรับผิดชอบงาน

ชื่อตาราง : work_employee			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการรับผิดชอบงาน			
คีย์หลัก (PK) : work_employee_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
work_employee_id	smallint (10)	รหัสผู้รับผิดชอบงาน	2011030511
work_id	smallint (10)	รหัสงาน	10001
user_id	smallint (10)	รหัสผู้ใช้	2011030511

ตารางที่ 3.43 ตารางแสดงข้อมูลงาน

ชื่อตาราง : works			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลงาน			
คีย์หลัก (PK) : work_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
work_id	smallint(5)	รหัสงาน	10001
work_number	varchar(6)	หมายเลขแปลงที่ดิน	D1A001
work_name	varchar(50)	ชื่องาน	ป้ายภาษี
work_detail	varchar(100)	รายละเอียดงาน	194 หมู่.2 อ.สารภี จ.เชียงใหม่
work_location	varchar(100)	พิกัดงาน	18.78891947702262,98.9729323426
work_status	smallint(1)	สถานะงาน	1
work_msg	text	หมายเหตุแก้ไขงาน	กลับไปแก้ไขรูปภาพมาใหม่
work_date	date	วันเดือนปี	12/1/60
groupwork_id	smallint (5)	รหัสกลุ่มงาน	11001
user_id	smallint (10)	รหัสผู้ใช้	2011030511

คำอธิบาย work_status ได้แก่

- 1 หมายถึง รอดำเนินการ
- 2 หมายถึง กำลังปฏิบัติการ
- 3 หมายถึง รอดตรวจงาน
- 4 หมายถึง สำเร็จ
- 5 หมายถึง แก้ไขงาน
- 6 หมายถึง ยกเลิก

ตารางที่ 3.44 ตารางแสดงการนำเข้าข้อมูล

ชื่อตาราง : imports			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการนำเข้าข้อมูล			
คีย์หลัก (PK) : imports_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
imports_id	smallint (5)	รหัสข้อมูลนำเข้า	2
imports_name	varchar(100)	ชื่อไฟล์ข้อมูล	20190219151421_import.csv.csv
imports_date	datetime	วันที่นำไฟล์ข้อมูลเข้า	2019-02-19 15:54:11
user_id	smallint (10)	รหัสผู้ใช้	2011030511

ตารางที่ 3.45 ตารางแสดงการส่งข้อมูลออก

ชื่อตาราง : exports			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการส่งข้อมูลออก			
คีย์หลัก (PK) : exports_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาดข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
exports_id	smallint (5)	รหัสข้อมูลส่งออก	1
exports_name	varchar(100)	ชื่อไฟล์ข้อมูล	20190219151421_import.csv.csv
exports_date	datetime	วันที่นำไฟล์ข้อมูลออก	2019-02-19 15:54:11

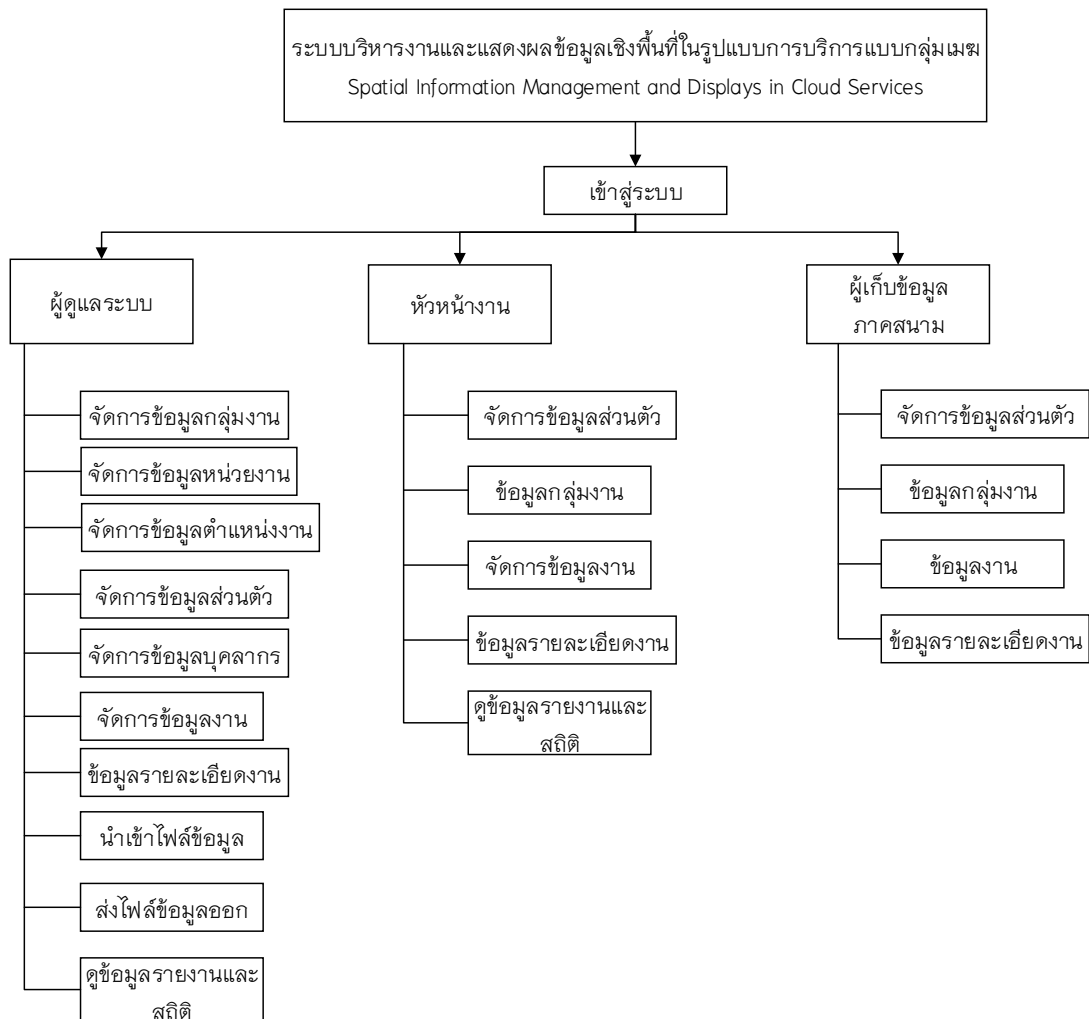
ตารางที่ 3.46 ตารางแสดงการส่งข้อมูลออก(ต่อ)

ชื่อตาราง : exports			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการส่งข้อมูลออก			
คีย์หลัก (PK) : exports_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาด ข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
user_id	smallint (10)	รหัสผู้ใช้	2011030511

ตารางที่ 3.47 ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดเว็บไซต์

ชื่อตาราง : setting			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดเว็บไซต์			
คีย์หลัก (PK) : setting_id			
คีย์รอง (FK) : -			
ชื่อขอบเขต	ชนิดและขนาด ข้อมูล	ความหมาย	ตัวอย่าง
setting_id	smallint (10)	รหัสการตั้งค่า	1
setting_name	varchar(100)	ชื่อหัวข้อการตั้ง ค่า	ชื่อเว็บไซต์, โลโก้, พิกัด
setting_detail	varchar(100)	รายละเอียด	เทศบาลหนองควาย

3.3.6 โครงสร้างระบบงานใหม่



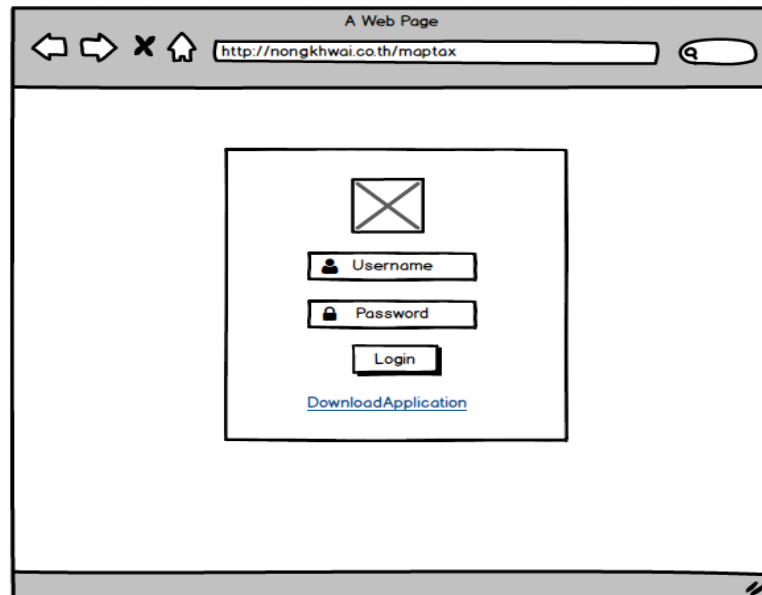
ภาพที่ 3.16 แผนผังโครงสร้างระบบงานแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ

จากภาพที่ 3.16 เป็นแผนผังโครงสร้างระบบงานแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆซึ่งเป็นระบบงานใหม่ที่เข้ามาช่วยในเรื่องของการเก็บข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งอยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน แบ่งการทำงานของผู้ใช้ออกเป็น 3 ผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ หัวหน้างาน และพนักงานเทศบาล ซึ่งขอบเขตงานผู้ดูแลระบบสามารถจัดการผู้ใช้ จัดการข้อมูลหน้าเว็บไซต์ จัดการข้อมูลแผนที่ จัดการกำหนดสิทธิ์ผู้บริหารเทศบาลสามารถจัดการข้อมูลบุคลากร จัดการข้อมูลเทศบาล จัดการข้อมูลแผนงาน

จัดการแจ้งเตือน จัดการข้อมูลเว็บไซต์ เรียกดูสถานะพนักงาน จัดการสถิติข้อมูล เรียกดูข้อมูล,หน่วยงาน บุคลากรเทศบาลสามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการข้อมูลงาน เรียกดูข้อมูลงานที่ได้รับ จัดการส่งรูปแผนที่ จัดการส่งข้อมูลแผนที่ จัดการส่งข้อมูลงาน

3.3.6 การออกแบบหน้าจอและรายงาน(Website)

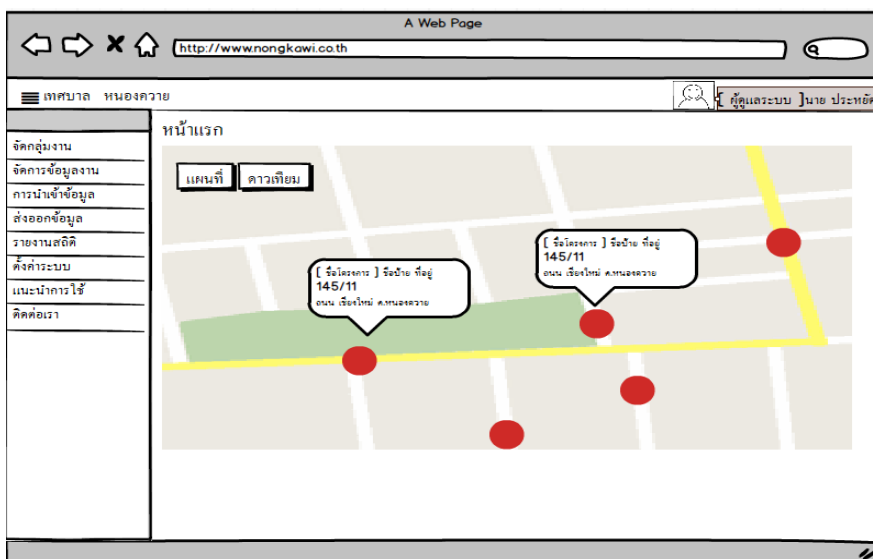
การออกแบบหน้าจอและรายงานสำหรับระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ เทศบาลตำบลหนองควาย อ.หางดง จังหวัด เชียงใหม่ แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 ผู้ใช้ดังนี้



ภาพที่ 3.17 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ

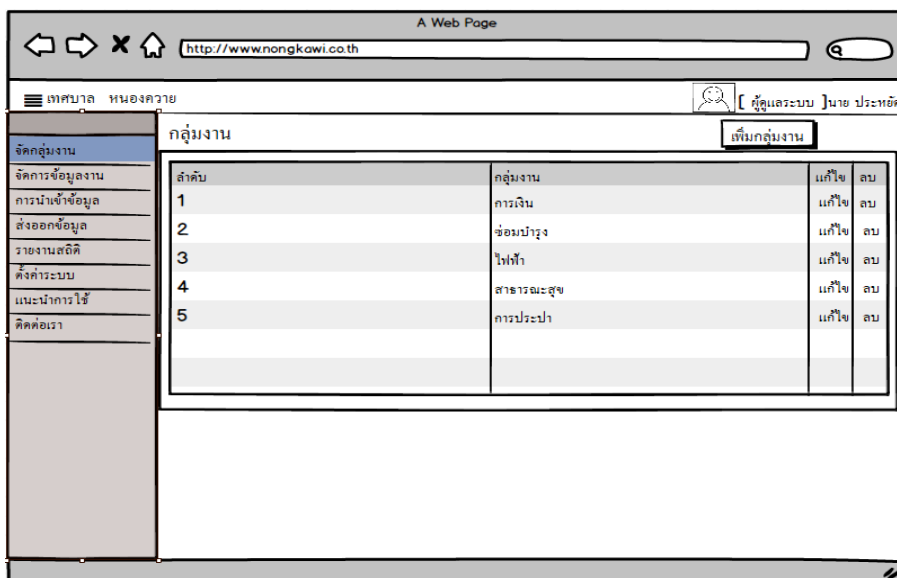
จากภาพที่ 3.17 เป็นหน้าที่ใช้แสดงฟอร์มกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบโดยผู้เข้าใช้ต้องใส่ข้อมูลusernameและpasswordถึงจะสามารถเข้าใช้ระบบได้

3.3.6.1 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ



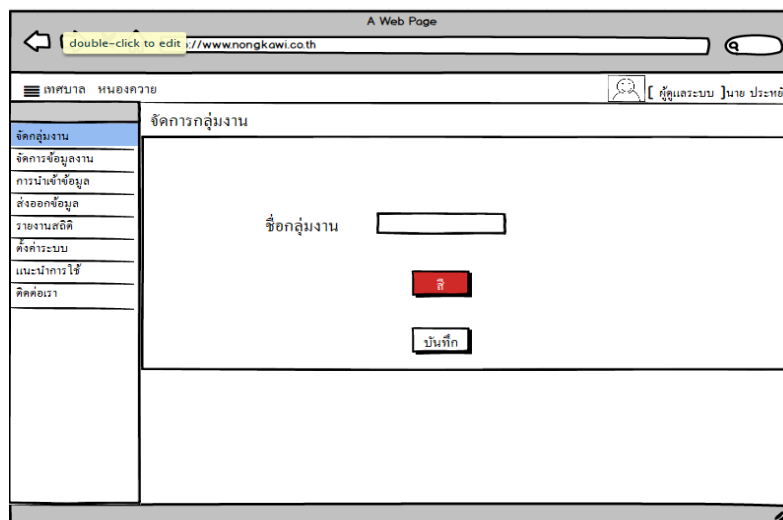
ภาพที่ 3.18 หน้าแรกสำหรับเว็บไซต์

จากภาพที่ 3.18 เป็นหน้าสำหรับแสดงข้อมูลรายละเอียดของโครงการหน้าเว็บไซต์โดยทางด้านบนขวาจะแสดงชื่อผู้เข้าใช้ระบบและระดับของผู้ใช้ในส่วนทางด้านซ้ายจะมีเมนูการใช้งานในแต่ละส่วนของเว็บพื้นที่ส่วนกลางจะใช้แสดงแผนที่ของgoogle-mapและจะแสดงข้อมูลงานและรายละเอียดงานตามจุดสีแดง



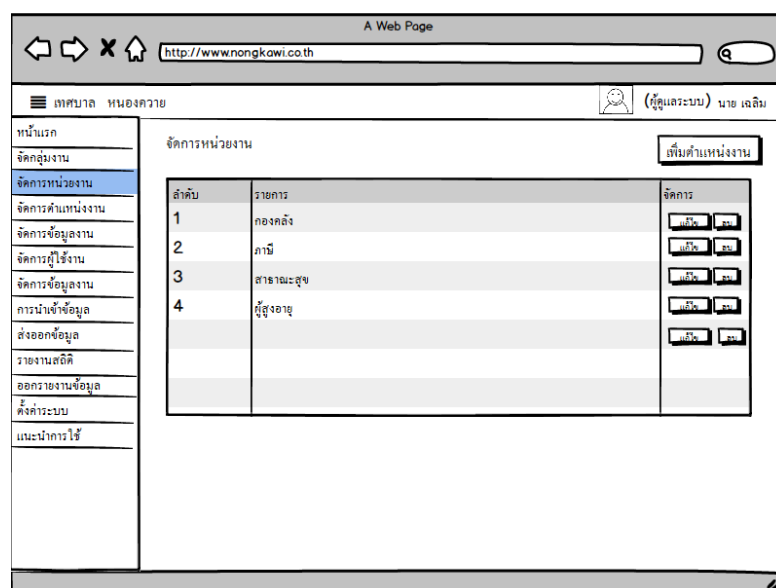
ภาพที่ 3.19 หน้าแสดงกลุ่มงาน

จากภาพที่ 3.19 เป็นหน้าสำหรับแสดงข้อมูลกลุ่มงานโดยจะมีข้อมูลของกลุ่มงานแสดงตามลำดับและมีปุ่มสำหรับแก้ไขกลุ่มงานและลบกลุ่มงาน



ภาพที่ 3.20 หน้าเพิ่มกลุ่มงาน

จากภาพที่ 3.20 หน้าสำหรับแสดงฟอร์มเพิ่มข้อมูลกลุ่มงานโดยประกอบด้วยช่องกรอกข้อมูลสำหรับชื่อกลุ่มงานและเลือกสีกลุ่มงาน



ภาพที่ 3.21 หน้าแสดงหน่วยงาน

จากภาพที่ 3.21 เป็นหน้าสำหรับแสดงข้อมูลหน่วยงานโดยจะมีข้อมูลของหน่วยงานแสดงตามลำดับและมีปุ่มสำหรับแก้ไขหน่วยงานและลบหน่วยงาน

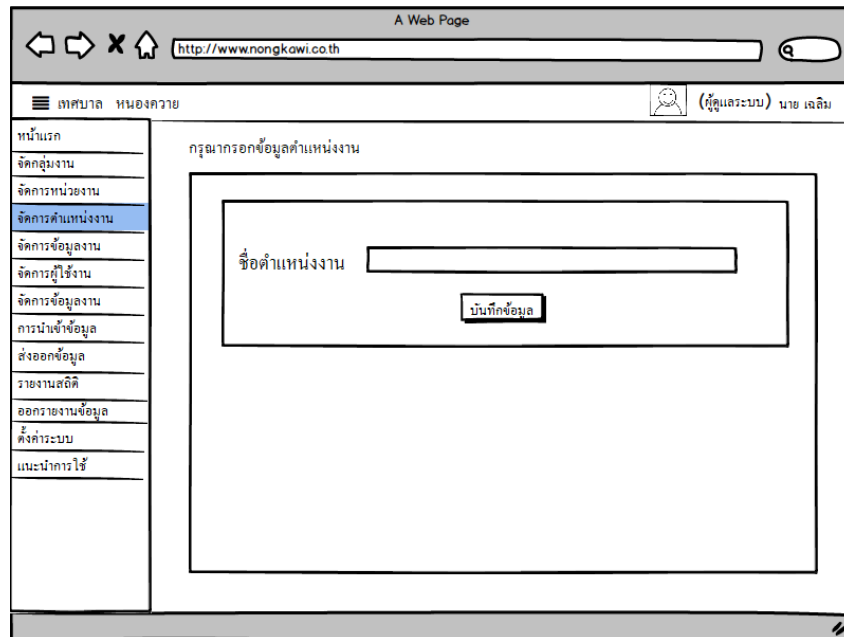
ภาพที่ 3.22 หน้าเพิ่มหน่วยงาน

จากภาพที่ 3.22 หน้าสำหรับแสดงฟอร์มเพิ่มข้อมูลหน่วยงานโดยประกอบด้วยช่องกรอกข้อมูลสำหรับชื่อหน่วยงาน

ลำดับ	รายการ	จัดการ
1	ผู้อำนวยการกองคลัง	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>
2	ผู้ช่วยช่างสำรวจ	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>
3	พนักงานสำรวจ	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>
4	รองผู้อำนวยการคลัง	<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>
		<input type="button" value="แก้ไข"/> <input type="button" value="ลบ"/>

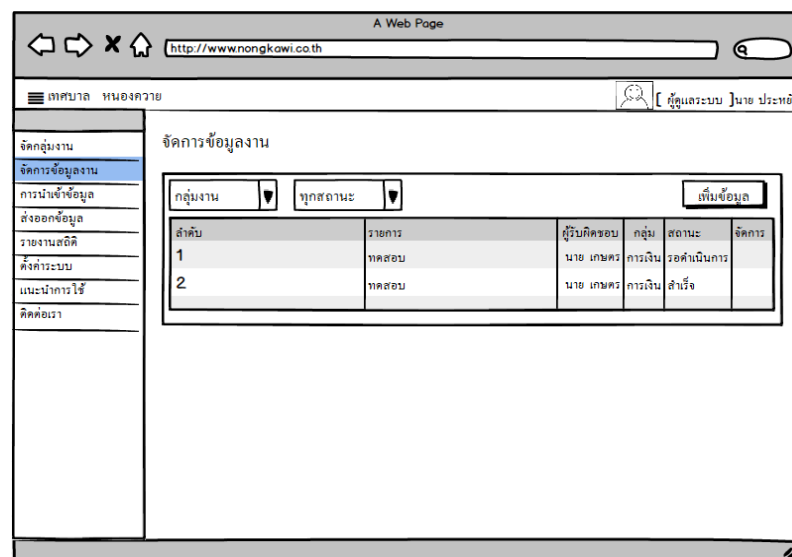
ภาพที่ 3.23 หน้าแสดงตำแหน่งงาน

จากภาพที่ 3.23 เป็นหน้าสำหรับแสดงข้อมูลตำแหน่งงานโดยจะมีข้อมูลของตำแหน่งงานแสดงตามลำดับและมีปุ่มสำหรับแก้ไขตำแหน่งงานและลบตำแหน่งงาน



ภาพที่ 3.24 หน้าเพิ่มตำแหน่งงาน

จากภาพที่ 3.24 หน้าสำหรับแสดงฟอร์มเพิ่มข้อมูลตำแหน่งงานโดยประกอบด้วยช่องกรอกข้อมูลสำหรับชื่อตำแหน่งงาน



ภาพที่ 3.25 หน้าแสดงข้อมูลงาน

จากภาพที่ 3.25 หน้าสำหรับแสดงตารางฟอร์มข้อมูลงานโดยแสดงลำดับงานและชื่องานผู้รับผิดชอบงานกลุ่มงานและสถานะของงานมีปุ่มสำหรับเพิ่มข้อมูลงาน

http://www.nongkowi.co.th

เทศบาลหนองควาย

ผู้ดูแลระบบ นาย ประหยัด

จัดการข้อมูลงาน

กลุ่มงาน: เลือกผู้รับผิดชอบ

กลุ่มงาน: เลือกกลุ่มงาน

ชื่องาน: []

หมายเลขแปลงที่ดิน: []

รายละเอียด: []

ตำแหน่ง: 18478454545 25.66454.1254

แผนที่: [] ดาวเทียม

บันทึก

ภาพที่ 3.26 หน้าเพิ่มข้อมูลงาน

จากภาพที่ 3.26 เป็นหน้าแรกสำหรับแสดงตารางฟอร์มเพิ่มข้อมูลงานโดยมีช่องสำหรับเลือกผู้รับผิดชอบงานเลือกกลุ่มงานใส่รายละเอียดของงานชื่องานหมายเลขแปลงที่ดินและเลือกพิกัดของตำแหน่งงานผ่านแผนที่ของgoogle-map

http://www.nongkowi.co.th

เทศบาลหนองควาย

ผู้ดูแลระบบ นาย ประหยัด

เพิ่มข้อมูล

เพิ่มผู้ใช้งาน

ลำดับ	รูปถ่าย	ชื่อ	นามสกุล	เลขบัตร	เบอร์โทร	สถานะ	จัดการ
1		นาย ประหยัด	จังหวัดร้อย	XXXXXXXXXX-XX	081-XXXXX	ผู้ดูแลระบบ	แก้ไข ลบ
2		นาย ประม	ไม่มี	XXXXXXXXXX-XX	085-XXXXX	หัวหน้า	แก้ไข ลบ

ภาพที่ 3.27 หน้าแสดงรายชื่อผู้ใช้งานในระบบ

จากภาพที่ 3.27 เป็นหน้าสำหรับแสดงตารางข้อมูลผู้ใช้ในระบบเทศบาลโดยมีข้อมูลรูปภาพชื่อนามสกุลผู้ใช้เลขบัตรสถานะของผู้ใช้และมีปุ่มเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลอยู่ทางด้านบนขวาของฟอร์มข้อมูล

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.nongkawi.co.th>. The page title is 'เพิ่มผู้ใช้งาน' (Add User). The form contains the following fields and options:

- Gender: นาย (Mr.), นางสาว (Ms.), อื่นๆ (Other)
- Phone Number: *กรอกที่เสกคี่นๆ ไท้กรอกคี่นๆ ในช่องนี้
- Name:
- Email:
- Address:
- Province:
- Postal Code:
- Date of Birth: (format: DD/MM/YYYY) with a calendar icon
- Photo: (Choose File)
- Submit: (Add Data)

The sidebar menu on the left includes: จัดกลุ่มงาน, จัดการข้อมูลงาน, **เพิ่มผู้ใช้งาน**, การนำเข้าข้อมูล, ส่งออกข้อมูล, รายงานสถิติ, แนะนำการใช้, and ติดต่อเรา.

ภาพที่ 3.28 หน้าการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

จากภาพที่ 3.28 เป็นหน้าสำหรับแสดงฟอร์มเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ในระบบของเทศบาลโดยประกอบด้วยฟิลส์สำหรับเพิ่มข้อมูลชื่อนามสกุลชื่อผู้ใช้อีเมลที่อยู่และรูปภาพ

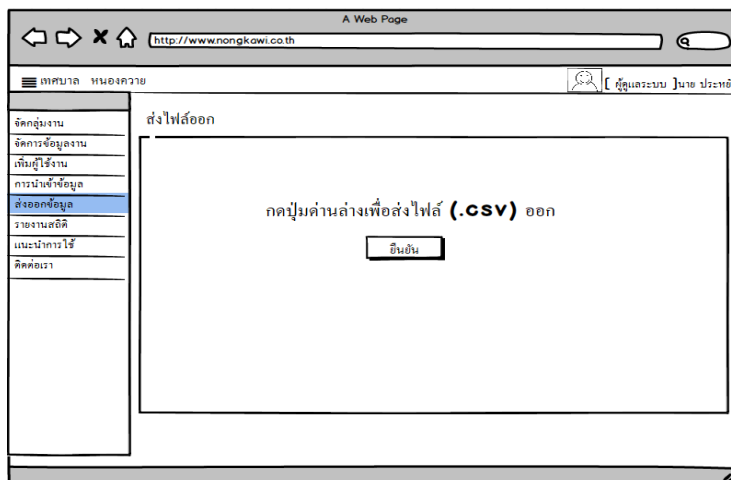
The screenshot shows the same web browser window with the URL <http://www.nongkawi.co.th>. The page title is 'การนำเข้าข้อมูล' (Import Data). The form contains the following elements:

- Buttons: (Select File Data), (Choose File), and (Confirm).

The sidebar menu on the left includes: จัดกลุ่มงาน, จัดการข้อมูลงาน, เพิ่มผู้ใช้งาน, **การนำเข้าข้อมูล**, ส่งออกข้อมูล, รายงานสถิติ, แนะนำการใช้, and ติดต่อเรา.

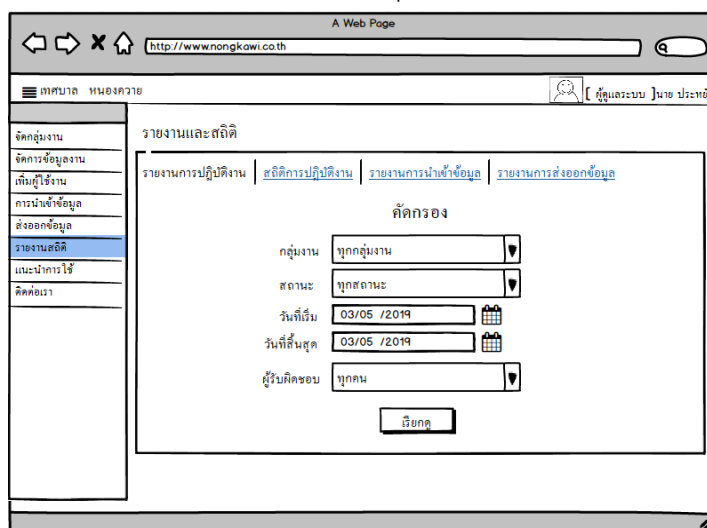
ภาพที่ 3.29 หน้าการนำไฟล์ข้อมูลเข้า

จากภาพที่ 3.29 เป็นหน้าสำหรับการเพิ่มไฟล์ข้อมูลเข้าสู่ระบบโดยมีปุ่มสำหรับเลือกข้อมูลไฟล์.CSVหลังจากเลือกข้อมูลเสร็จให้ทำการกดปุ่มยืนยัน



ภาพที่ 3.30 หน้าต่างการนำไฟล์ข้อมูลออกเป็นไฟล์ .CSV

จากภาพที่ 3.30 เป็นหน้าแรกสำหรับฟอร์มยืนยันการส่งไฟล์ข้อมูลประเภท.CSVออกจากระบบให้ทำการกดปุ่มยืนยัน



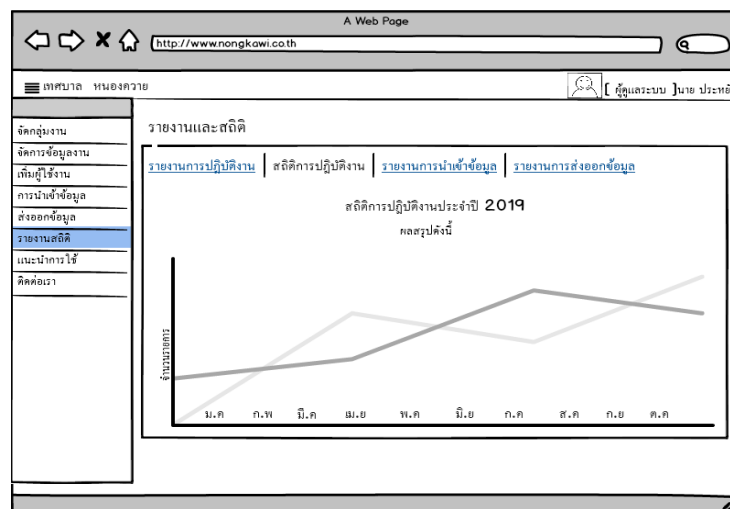
ภาพที่ 3.31 หน้าการคัดกรองเพื่อเรียกดูข้อมูลสถิติและรายงาน

จากภาพที่ 3.31 เป็นหน้าฟอร์มคัดกรองเรียกดูข้อมูลสถิติและรายงานมีส่วนคัดกรองการเรียกดูเช่นชื่อกลุ่มงานสถานะงานวันที่เริ่มงานโดยมีหัวข้อข้อมูลอยู่ด้านบน

ลำดับ	ชื่อของวัย	ขนาด	วันที่	จำนวน	ผู้สร้าง	วันที่สร้าง	งาน	สถานะ	วันที่ปิด	สถานะ
1	โรงเรียนของโรงเรียน	150*300	ค.ท.ของโรงเรียน	18 8022678 98 9667259	นางสาวประวิมล ขอนดี	2019-03-04 15:06:30	โครงการ 1	ครบถ้วน	ทั้งหมด	คำสั่งปฏิบัติงาน
2	โรงเรียนของโรงเรียน	40*30	ค.ท.ของโรงเรียน	18 8022678 98 9667259	นางสาวประวิมล ขอนดี	2019-03-04 15:06:30	โครงการ 1	ครบถ้วน	ทั้งหมด	คำสั่งปฏิบัติงาน

ภาพที่ 3.32 หน้าการออกรายงานสถิติของระบบ

จากภาพที่ 3.32 เป็นหน้าฟอร์มแสดงการออกรายงานสถิติของระบบโดยจะแสดงในรูปแบบตารางมีข้อมูลวันที่เริ่มโครงการถึงวันที่สิ้นสุดของโครงการ



ภาพที่ 3.33 หน้าการออกรายงานสถิติการปฏิบัติงานในรูปแบบกราฟ

จากภาพที่ 3.33 เป็นหน้าหน้าฟอร์มรายงานข้อมูลสถิติการปฏิบัติงานในรูปแบบกราฟโดยจะแสดงวันที่ของโครงการและแสดงข้อมูลเชิงเส้นสำหรับบาร์ปฏิบัติการ

ลำดับ	ไฟล์	วันที่	ผู้ทำรายการ
1.	csv	2019-02-19 15:12:54	นายผู้ดูแลระบบ นงา
2	20190219151421_import.csv	2019-02-19 15:14:21	นายผู้ดูแลระบบ นงา

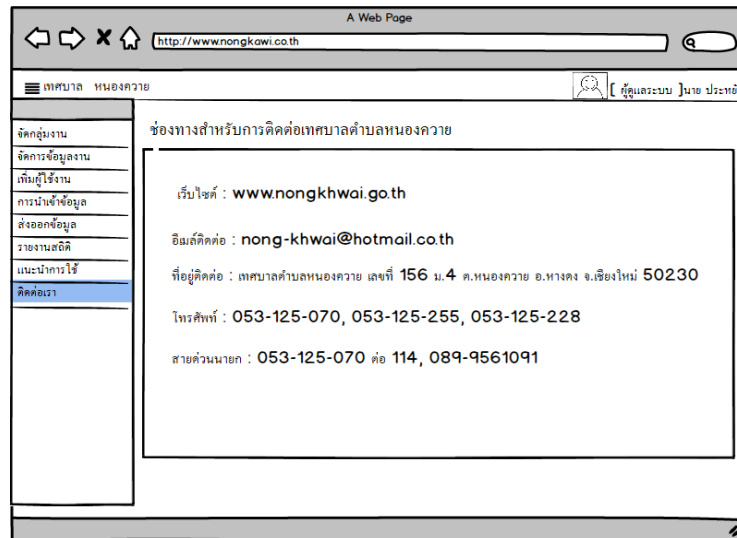
ภาพที่ 3.34 หน้าการออกรายงานการนำเข้าข้อมูล

จากภาพที่ 3.34 เป็นหน้าฟอร์มตารางข้อมูลแสดงรายการนำเข้าไฟล์ข้อมูล โดยจะแสดงชื่อผู้นำเข้าข้อมูลและชื่อไฟล์กับวันที่นำเข้าข้อมูล

ลำดับ	ไฟล์	วันที่	ผู้ทำรายการ
1.	csv	2019-02-19 15:12:54	นายผู้ดูแลระบบ นงา
2	20190219151421_import.csv	2019-02-19 15:14:21	นายผู้ดูแลระบบ นงา

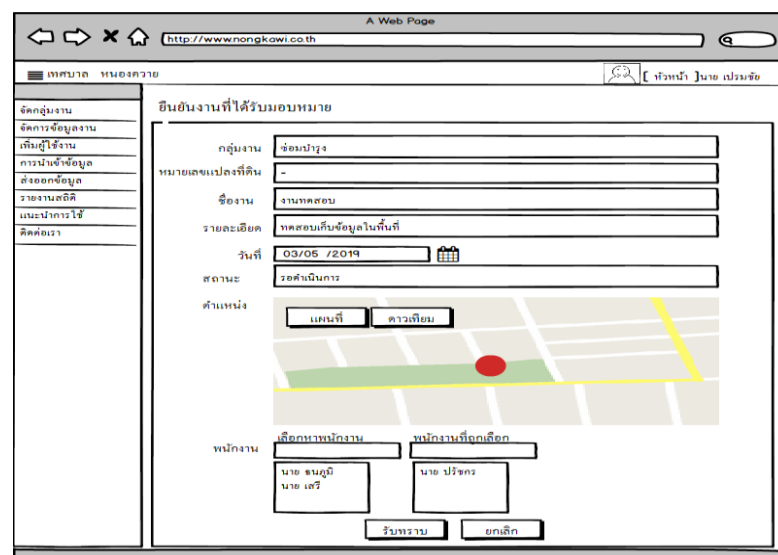
ภาพที่ 3.35 หน้าการออกรายงานการออกข้อมูล

จากภาพที่ 3.35 เป็นหน้าฟอร์มตารางข้อมูลแสดงรายการส่งไฟล์ข้อมูลออก โดยจะแสดงชื่อผู้นำข้อมูลออกและชื่อไฟล์กับวันที่นำเข้าข้อมูล



ภาพที่ 3.36 หน้าช่องทางสำหรับข้อมูลติดต่อไปยังเทศบาล
จากภาพที่ 3.36 เป็นหน้าแสดงข้อมูลช่องทางการติดต่อของเทศบาล

3.3.6.2 หน้าจอสำหรับหัวหน้างาน



ภาพที่ 3.37 หน้ายื่นงานที่ได้รับมอบหมายของหัวหน้างาน
จากภาพที่ 3.37 เป็นหน้าแสดงฟอร์มยื่นงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร
และสามารถเลือกพนักงานเก็บข้อมูลภาคสนามได้

ลำดับ	รายการ	ผู้รับผิดชอบ	กลุ่ม	สถานะ	อีเมล
1	โครงการ 1	หัวหน้า	การเงิน	กำลังปฏิบัติงาน	รายงานถึง คณะผู้จัดงาน
2	โครงการ 1	หัวหน้า	การเงิน	กำลังปฏิบัติงาน	รายงานถึง คณะผู้จัดงาน
3	โครงการ 1	หัวหน้า	การเงิน	กำลังปฏิบัติงาน	รายงานถึง คณะผู้จัดงาน

ภาพที่ 3.38 หน้าข้อมูลการปฏิบัติงาน

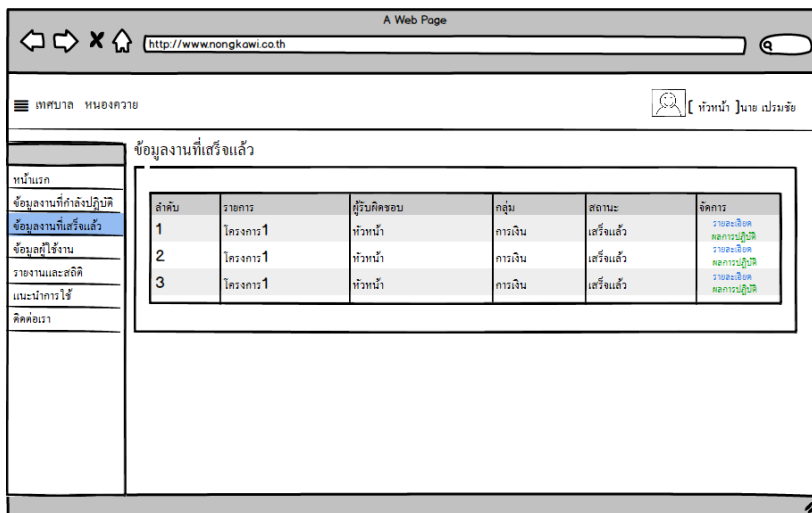
จากภาพที่ 3.38 เป็นหน้าแสดงข้อมูลการปฏิบัติงานโดยหัวหน้างานสามารถดูรายละเอียดงานและผลการปฏิบัติงานได้โดยการเข้าดูที่หัวข้อรายละเอียดงานและผลการปฏิบัติงาน

ลำดับ	รูปภาพ	ชื่อของป้าย	ชื่อของป้าย	ขนาดของป้าย	พนักงาน	วันที่	อีเมล
1	<input checked="" type="checkbox"/>	ร้านจิวเวลรี่ทองหลวง	144/33 500	80*60	นาย ปรีชกร	03-02-2019	ฝ่ายช่าง ลบ
2	<input checked="" type="checkbox"/>	ร้านจิวเวลรี่ทองหลวง	50210 ถนน ทองหลวง	120*60	นาย ปรีชกร	03-02-2019	ฝ่ายช่าง ลบ
3	<input checked="" type="checkbox"/>	ร้านทองหลวง	144/33 500	70*90	นาย ปรีชกร	03-02-2019	ฝ่ายช่าง ลบ

ส่งมอบงานให้ผู้ใช้ระบบ

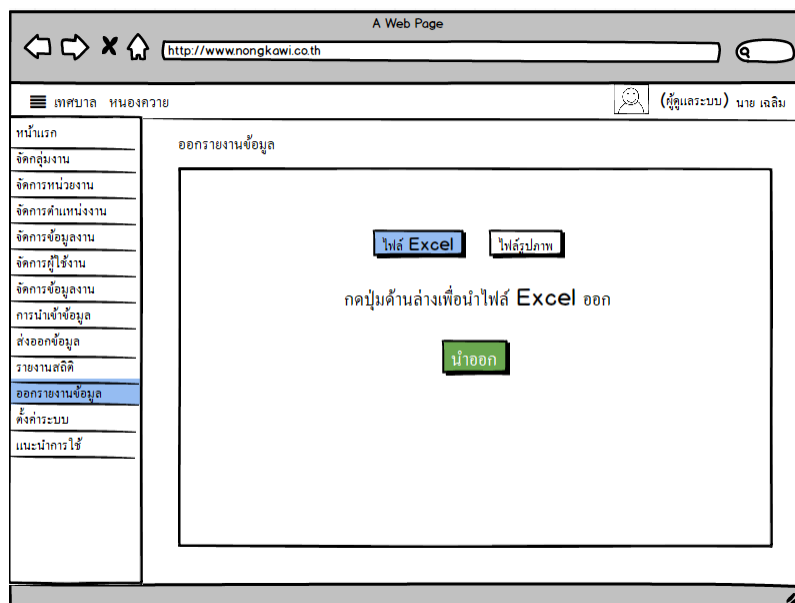
ภาพที่ 3.39 หน้าข้อมูลผลการปฏิบัติงาน

จากภาพที่ 3.39 เป็นหน้าแสดงข้อมูลของผลการปฏิบัติงานโดยประกอบด้วยรูปงานชื่อป้ายร้านค้าขนาดป้ายวันที่ถ่ายรูปและชื่อของพนักงาน



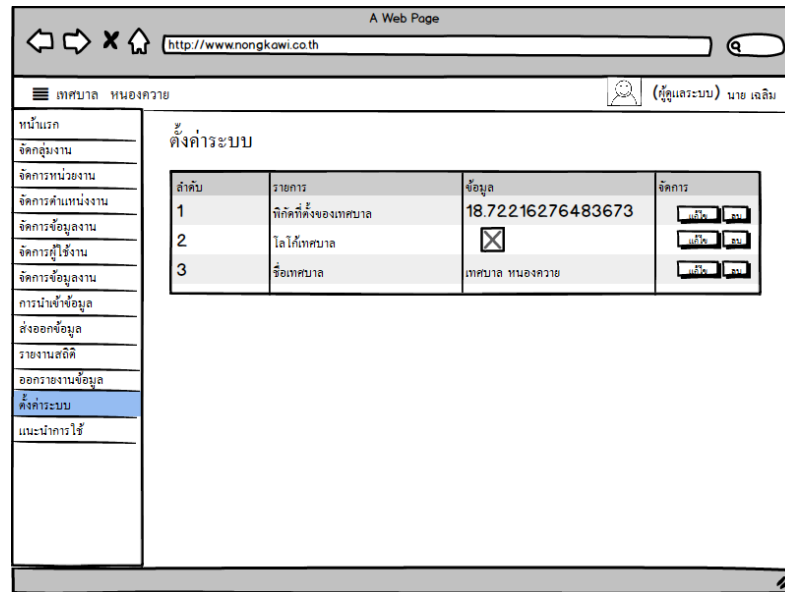
ภาพที่ 3.40 หน้าข้อมูลของงานที่เสร็จแล้ว

จากภาพที่ 3.40 เป็นหน้าแสดงข้อมูลของงานที่เสร็จแล้วโดยจะแสดงชื่อโครงการผู้รับผิดชอบงานกลุ่มงาน



ภาพที่ 3.41 หน้าออกรายงานข้อมูล

จากภาพที่ 3.41 เป็นหน้าแสดงการออกรายงานของข้อมูลทั้งแบบไฟล์excel และรูปภาพทั้งหมด



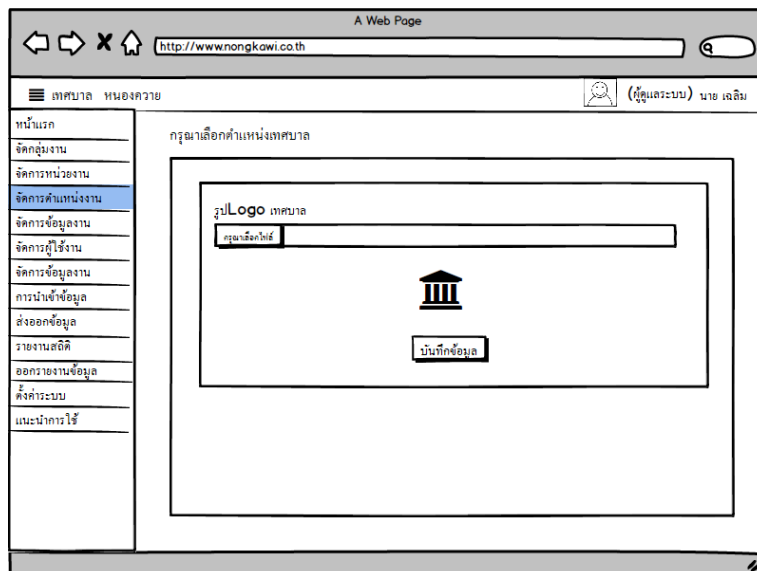
ภาพที่ 3.42 หน้าการตั้งค่าระบบ

จากภาพที่ 3.42 เป็นหน้าที่แสดงการตั้งค่าของระบบเช่นพิกัดของที่ตั้งของเทศบาล รูปโลโก้ของเทศบาล และชื่อของเทศบาลที่ไว้แสดง



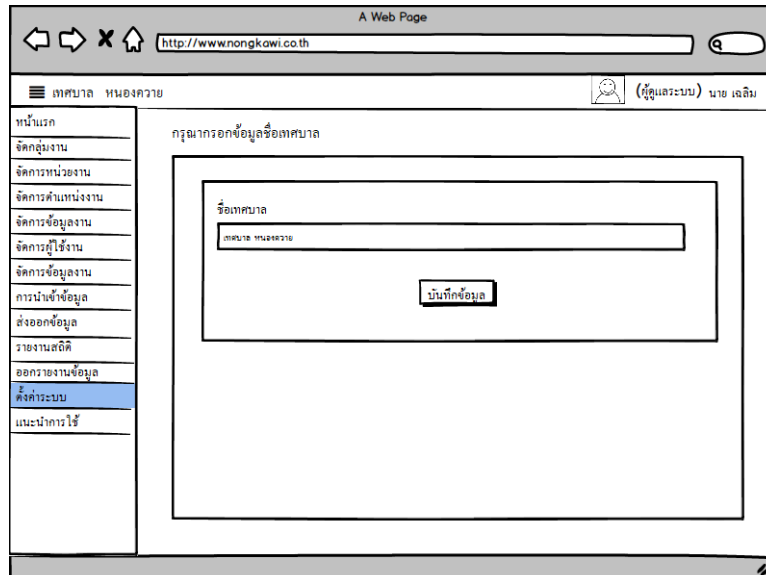
ภาพที่ 3.43 หน้าการกำหนดพิกัดที่ตั้งของเทศบาล

จากภาพที่ 3.43 เป็นหน้าที่แสดงการตั้งค่าของระบบเช่นพิกัดของที่ตั้งของเทศบาลโดยสามารถเลือกพิกัดที่ตั้งได้จากแผนที่



ภาพที่ 3.44 หน้าการตั้งค่ารูปโลโก้เทศบาล

จากภาพที่ 3.44 เป็นหน้าที่แสดงการตั้งค่าการกำหนดโลโก้ของเทศบาลโดยสามารถเลือกไฟล์รูปภาพของเทศบาลเพื่อนำมาตั้งเป็นรูปโลโก้ขอเทศบาล



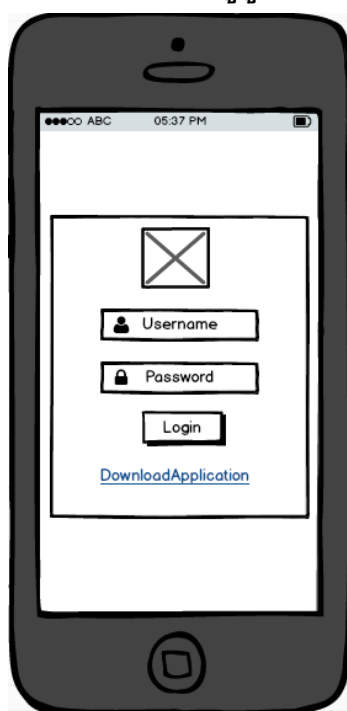
ภาพที่ 3.45 หน้าการตั้งค่าชื่อของเทศบาล

จากภาพที่ 3.45 เป็นหน้าที่แสดงการตั้งค่าชื่อของเทศบาลโดยสามารถตั้งค่าชื่อเทศบาลได้ตามที่ทางเทศบาลต้องการแสดง

3.3.7 การออกแบบหน้าจอ(Mobile Application)

การออกแบบหน้าจอและรายงานสำหรับระบบบริหารงานและแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปแบบการบริการแบบกลุ่มเมฆ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา แบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 ผู้ใช้ดังนี้

3.3.7.1 หน้าจอแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบและหัวหน้างาน



ภาพที่ 3.46 แสดงการออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบสำหรับแอปพลิเคชัน

จากภาพที่ 3.46 หน้าแสดงฟอร์มกรอกข้อมูลสมาชิกของระบบสำหรับแอปพลิเคชันโดยพนักงานต้องใส่ข้อมูลusernameและpasswordถึงจะสามารถเข้าใช้ระบบได้เป็นหน้าต่างการเข้าสู่ระบบของทุกระดับผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.47 แสดงการออกแบบหน้าจอแรกสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบและหัวหน้างาน
 จากภาพที่ 3.47 หน้าแสดงหน้าจอแรกของแอปพลิเคชันโดยประกอบด้วยข้อมูล
 เมนูการจัดการส่วนต่างๆเช่นข้อมูลงานข้อมูลผู้ใช้งานข้อมูลสถิติ

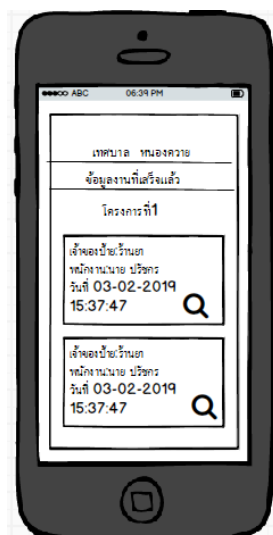


ภาพที่ 3.48 แสดงการออกแบบหน้าข้อมูลงานที่กำลังปฏิบัติสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแล
 ระบบและหัวหน้างาน
 จากภาพที่ 3.48 หน้าแสดงข้อมูลงานที่กำลังปฏิบัติสำหรับแอปพลิเคชันโดยมี
 หัวข้อของงานที่กำลังปฏิบัติแสดงอยู่สามารถเลือกเพื่อดูข้อมูลการปฏิบัติได้



ภาพที่ 3.49 แสดงการออกแบบหน้าข้อมูลงานที่ผลการปฏิบัติงานสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบและหัวหน้างาน

จากภาพที่ 3.49 หน้าแสดงข้อมูลผลการทำงานปฏิบัติสำหรับแอปพลิเคชันแสดงข้อมูลรายละเอียดของงานประกอบด้วยชื่อเจ้าของป้ายวันที่ถ่ายรูปพนักงานผู้รับผิดชอบ และตำแหน่งของป้าย



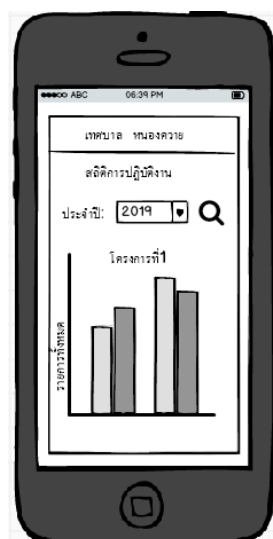
ภาพที่ 3.50 แสดงการออกแบบหน้าข้อมูลงานที่สำเร็จแล้วสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบและหัวหน้างาน

จากภาพที่ 3.50 หน้าแสดงข้อมูลงานที่สำเร็จสำหรับแอปพลิเคชันโดยแสดงข้อมูลรายละเอียดของงานประกอบด้วยชื่อเจ้าของป้ายวันที่ถ่ายรูปพนักงานผู้รับผิดชอบ และตำแหน่งของป้าย



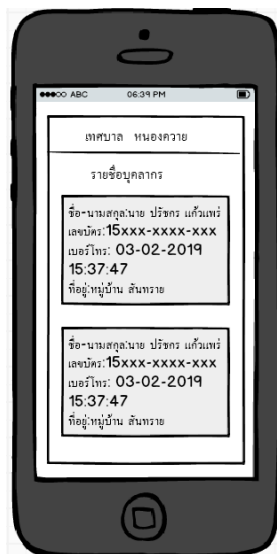
ภาพที่ 3.51 แสดงการออกแบบหน้าข้อมูลงานที่ยกเลิกสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบ
และหัวหน้างาน

จากภาพที่ 3.51 หน้าแสดงข้อมูลงานที่ยกเลิกสำหรับแอปพลิเคชันโดยแสดง
หัวข้อของงานที่ยกเลิกจากหัวหน้างาน



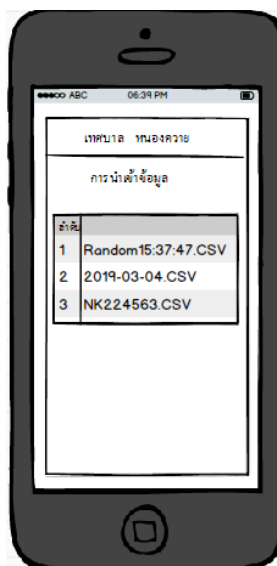
ภาพที่ 3.52 แสดงการออกแบบหน้าข้อมูลสถิติการปฏิบัติงานสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแล
ระบบและหัวหน้างาน

จากภาพที่ 3.52 หน้าแสดงข้อมูลสถิติการปฏิบัติงานสำหรับแอปพลิเคชัน
สามารถแสดงในรูปแบบกราฟแสดงผลและคัดกรองข้อมูลที่ต้องการดูได้ผ่านช่องเลือก
งานประจำปี



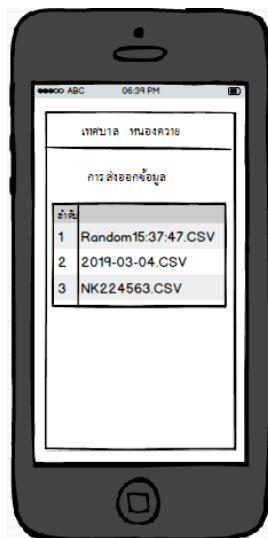
ภาพที่ 3.53 แสดงการออกแบบหน้ารายชื่อบุคลากรสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบและหัวหน้างาน

จากภาพที่ 3.53 หน้าแสดงข้อมูลรายชื่อบุคลากรสำหรับแอปพลิเคชันที่แสดงข้อมูลบุคลากรชื่อนามสกุลและข้อมูลส่วนตัว



ภาพที่ 3.54 แสดงการออกแบบหน้าการนำเข้าข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบและหัวหน้างาน

จากภาพที่ 3.54 หน้าแสดงข้อมูลตารางการนำเข้าข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชัน โดยแสดงชื่อไฟล์และลำดับการนำเข้าของไฟล์ข้อมูล



ภาพที่ 3.55 แสดงการออกแบบหน้าการส่งออกข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบ
และหัวหน้างาน

จากภาพที่ 3.55 หน้าแสดงข้อมูลตารางการส่งออกข้อมูลสำหรับแอปพลิเคชัน
โดยแสดงชื่อไฟล์และลำดับการนำเข้าของไฟล์ข้อมูล



ภาพที่ 3.56 แสดงการออกแบบหน้ากลุ่มงานสำหรับแอปพลิเคชันของผู้ดูแลระบบและหัวหน้า
งาน

จากภาพที่ 3.56 หน้าแสดงข้อมูลกลุ่มงานสำหรับแอปพลิเคชันประกอบด้วย
ลำดับกลุ่มงานชื่อกลุ่มงานและสีของกลุ่มงาน

3.3.7.2 หน้าจอแอปพลิเคชันสำหรับผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม



ภาพที่ 3.57 แสดงการออกแบบหน้าจอแรกสำหรับแอปพลิเคชันของผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม

จากภาพที่ 3.57 หน้าแสดงหน้าจอแรกสำหรับแอปพลิเคชันของพนักงานซึ่งจะแสดงข้อมูลงานที่หัวหน้างานทำการมอบหมายมาให้



ภาพที่ 3.58 แสดงการออกแบบหน้าจอเพิ่มผลปฏิบัติงานสำหรับแอปพลิเคชันของผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม

จากภาพที่ 3.58 หน้าแสดงฟอร์มเพิ่มผลปฏิบัติงานสำหรับแอปพลิเคชันของพนักงานซึ่งประกอบด้วยช่องกรอกข้อมูลเจ้าของป้ายที่ตั้งของป้ายขนาดป้ายและรูปภาพ