

รายการอ้างอิง

1. W.H. INMON. BUILDING THE DATA WAREHOUSE. SECOND EDITION. WILEY COMPUTER PUBLISHING.
2. SAM ANAHORY, DENNIS MURRAY. DATA WAREHOUSING IN THE REAL WORLD. UNITED STATES OF AMERICA : ADDISON WESLEY LONGMAN LIMITED, 1997
3. RAMON BARQUIN, HERB EDELSTEIN AND OTHERS. PLANNING AND DESIGNING THE DATA WAREHOUSE. UNITED STATES OF AMERICA: PRENTICE-HALL, 1996.
4. BONNIE O'NEIL, MICHAEL SCHRADER AND OTHERS. ORACLE DATA WAREHOUSING. UNITED STATES OF AMERICA: SAMS PUBLISHING, 1997.
5. จรณิต แก้วกังวาล. วิศวกรรมซอฟต์แวร์:หลักการออกแบบพัฒนาระบบเชิงวิศวกรรมและองค์ประกอบมนุษย์. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2540



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

พจนานุกรมข้อมูล (DATA DICTIONARY) เกี่ยวกับกระบวนการทำงาน

กระบวนการทำงาน 1.1.1	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลระบบงาน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบข้อมูลระบบงานหลัก เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงและใช้ในการจัดกลุ่มข้อมูลในขั้นตอนการเรียกใช้
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเกิดข้อมูลระบบงานหลัก หรือต้องการเปลี่ยนแปลงระบบงานหลัก
ข้อมูลเข้า	เทเบิลระบบงาน
ข้อมูลออก	เทเบิลระบบงาน
หมายเหตุ	ระบบงานในที่นี้แทนคำว่า SUBJECT (SUBJECT-ORIENTED)
กระบวนการทำงาน 1.1.2	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลระบบต้นแบบ
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบข้อมูลระบบต้นแบบ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อเกิดข้อมูลระบบต้นแบบ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงระบบต้นแบบ
ข้อมูลเข้า	เทเบิลระบบต้นแบบ
ข้อมูลออก	เทเบิลระบบต้นแบบ

กระบวนการทำงาน 1.1.3

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลรายการข้อมูล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบข้อมูลรายการข้อมูลสำหรับคลังข้อมูลตามความเข้าใจของผู้ใช้
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีรายการข้อมูลใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงรายการข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลระบบงานหลัก เทเบิลขอบเขต (เทเบิล) เทเบิลแอททริบิวต์ เทเบิลรายการข้อมูล
ข้อมูลออก	เทเบิลรายการข้อมูล

กระบวนการทำงาน 1.1.4

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลขอบเขต (ภาพรวม)
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบข้อมูลภาพรวมขอบเขตที่ใช้สำหรับคลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อเกิดข้อมูลระบบงานหลักหรือต้องการเปลี่ยนแปลงระบบงานหลัก
ข้อมูลเข้า	เทเบิลระบบงาน เทเบิลระบบต้นแบบ เทเบิลขอบเขต (ภาพรวม)
ข้อมูลออก	เทเบิลขอบเขต (ภาพรวม)

กระบวนการทำงาน 1.1.5

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลขอบเขตที่เป็นเทเบิล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบข้อมูลขอบเขตที่เป็นเทเบิลที่ใช้สำหรับคลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อเกิดเทเบิลใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเทเบิล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลขอบเขต (ภาพรวม) เทเบิลขอบเขต (เทเบิล)
ข้อมูลออก	เทเบิลขอบเขต (เทเบิล)

กระบวนการทำงาน 1.1.6	
ชื่อกระบวนการ	สร้าง/แก้ไข/ลบขอบเขตที่เป็นเพิ่มข้อมูล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบข้อมูลขอบเขตที่เป็นเพิ่มข้อมูลทุกชนิดที่ใช้เป็นข้อมูลเข้าหรือข้อมูลออกสำหรับคลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อเกิดเพิ่มข้อมูลใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเพิ่มข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลขอบเขต (ภาพรวม) เทเบิลขอบเขต (เพิ่มข้อมูล)
ข้อมูลออก	เทเบิลขอบเขต (เพิ่มข้อมูล)

กระบวนการทำงาน 1.1.7	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลแอททริบิวต์
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลแอททริบิวต์
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อเกิดแอททริบิวต์ใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนเทเบิลสำหรับแอททริบิวต์
ข้อมูลเข้า	เทเบิลระบบงาน เทเบิลระบบต้นแบบ เทเบิลขอบเขต (เทเบิล), เทเบิลแอททริบิวต์
ข้อมูลออก	เทเบิลแอททริบิวต์

กระบวนการทำงาน 1.1.8	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลความสัมพันธ์
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลชื่อความสัมพันธ์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลชุดใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลความสัมพันธ์
ข้อมูลออก	เทเบิลความสัมพันธ์

กระบวนการทำงาน 1.1.9	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลความสัมพันธ์ของออบเจค
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลความสัมพันธ์ของออบเจค(ที่เป็นเทเบิล) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลชุดใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจค (เทเบิล) เทเบิลความสัมพันธ์ เทเบิลความสัมพันธ์ของออบเจค
ข้อมูลออก	เทเบิลความสัมพันธ์ของออบเจค

กระบวนการทำงาน 1.1.10	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลชุดใหม่ หรือต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลความสัมพันธ์ของออบเจค เทเบิลแอททริบิวต์ เทเบิลความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์
ข้อมูลออก	เทเบิลความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์

 กระบวนการทำงาน 1.1.11

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลโปรแกรมย่อย
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลโปรแกรมย่อยทุกตัวสำหรับคลังข้อมูล เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงและใช้สำหรับการทำงานที่ให้โปรแกรมจัดการโดยอัตโนมัติ ไม่ต้องมีใครมาจัดการทีละขั้นตอน
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีโปรแกรมย่อยตัวใหม่ หรือต้องการแก้ไขขั้นตอนการทำงานหรือวิธีการเรียกใช้โปรแกรมย่อย
ข้อมูลเข้า	เทเบิลโปรแกรมย่อย
ข้อมูลออก	เทเบิลโปรแกรมย่อย
หมายเหตุ	การจัดการข้อมูลสำหรับคลังข้อมูล ในที่นี่จะใช้โปรแกรมย่อยโดยรวบรวมคำสั่งและการสร้างคำถามเอสคิวแอล (SQL STATEMENT) จากเมตะดาตา เนื่องจากดูแลโปรแกรมย่อยได้ง่าย เช่น ขั้นตอนการนำเข้า , การวัดคุณภาพ

 กระบวนการทำงาน 1.2.1

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลเหตุการณ์ทางธุรกิจ
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลเหตุการณ์ทางธุรกิจ
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ทางธุรกิจและมีผลต่อข้อมูลในคลังข้อมูล หรือต้องการแก้ไขข้อมูลสิ่งที่เกิดขึ้นทางธุรกิจ
ข้อมูลเข้า	เทเบิลเหตุการณ์
ข้อมูลออก	เทเบิลเหตุการณ์

 กระบวนการทำงาน 1.2.2

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลงานดึงข้อมูล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลงานดึงข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อต้องการสร้างหรือแก้ไขข้อมูลงานดึงข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลเหตุการณ์, เทเบิลงานดึงข้อมูล
ข้อมูลออก	เทเบิลงานดึงข้อมูล

กระบวนการทำงาน 1.2.3	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลงานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลงานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อต้องการสร้างหรือแก้ไขขั้นตอนงานดึงข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลงานดึงข้อมูล เทเบิลงานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน
ข้อมูลออก	เทเบิลงานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน
กระบวนการทำงาน 1.2.4	
ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลออบเจกต์ที่รับ/ส่งข้อมูลกัน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลออบเจกต์ผู้ให้ข้อมูลและออบเจกต์ผู้รับข้อมูล สำหรับขั้นตอนนำข้อมูลเข้าคลัง
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อต้องการสร้างหรือแก้ไขออบเจกต์ที่ให้ข้อมูลและออบเจกต์ที่รับข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจกต์ (ภาพรวม) เทเบิลงานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน เทเบิลออบเจกต์ที่รับ/ส่งข้อมูลกัน
ข้อมูลออก	เทเบิลออบเจกต์ที่รับ/ส่งข้อมูลกัน

 กระบวนการทำงาน 1.3.1

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลเหตุการณ์ทางธุรกิจที่ต่อเนื่องกัน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลเหตุการณ์ทางธุรกิจที่ต่อเนื่องกัน เพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน ซึ่งจะใช้ประโยชน์ในการ อ้างอิง, ตรวจสอบ และการทำงานโดยอัตโนมัติ
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ทางธุรกิจและมีผลต่อข้อมูลในคลังข้อมูล ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่นี้ส่งผลให้เกิดอีกเหตุการณ์ตามมา หรือต้องการแก้ไขข้อมูลสิ่งที่เกิดขึ้นทางธุรกิจที่ต่อเนื่องกัน
ข้อมูลเข้า	เทเบิลเหตุการณ์ เทเบิลเหตุการณ์ที่ต่อเนื่อง
ข้อมูลออก	เทเบิลเหตุการณ์ที่ต่อเนื่อง
หมายเหตุ	เหตุการณ์ที่ต่อเนื่อง หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน เมื่อเหตุการณ์หนึ่งทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลง ก็จะมีผลให้เกิดอีกเหตุการณ์ตามมาซึ่งจะต้องเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามด้วย

 กระบวนการทำงาน 1.3.2

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลปฏิทินของเหตุการณ์
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลกำหนดการที่จะเกิดเหตุการณ์ เพื่อกำหนดรอบเวลาของเหตุการณ์เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการนำข้อมูลเข้าคลังและสำหรับการ ทำงานโดยอัตโนมัติ
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรอบเวลาของเหตุการณ์ สามารถกำหนดล่วงหน้าได้
ข้อมูลเข้า	เทเบิลเหตุการณ์ เทเบิลปฏิทินของเหตุการณ์
ข้อมูลออก	เทเบิลปฏิทินของเหตุการณ์

กระบวนการทำงาน 1.3.3

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลกำหนดการดึงข้อมูล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลกำหนดการดึงข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อใกล้ถึงกำหนดนำข้อมูลเข้าคลัง โดยอ้างอิงเทเบิลปฏิทินของเหตุการณ์ เพื่อดูรอบเวลาของเหตุการณ์ที่จะตั้งเวลาสำหรับขั้นตอนงานดึงข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลเหตุการณ์ เทเบิลปฏิทินของเหตุการณ์ เทเบิลกำหนดการดึงข้อมูล
ข้อมูลออก	เทเบิลกำหนดการดึงข้อมูล

กระบวนการทำงาน 1.4

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลคุณภาพเป้าหมาย
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลมาตรฐานของคุณภาพข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีคุณภาพข้อมูลชนิดใหม่หรือเมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลคุณภาพ
ข้อมูลเข้า	เทเบิลแอททริบิวต์ เทเบิลโปรแกรมย่อยที่ใช้ เทเบิลคุณภาพเป้าหมาย
ข้อมูลออก	เทเบิลคุณภาพเป้าหมาย
การทำงาน	การทำงานจะอ้างอิงเทเบิลแอททริบิวต์ เพื่อระบุแอททริบิวต์ที่ต้องการวัดคุณภาพ และเทเบิลโปรแกรมย่อยที่ใช้เพื่อระบุชื่อโปรแกรมย่อยที่ใช้วัดคุณภาพ หรืออีกนัยหนึ่งคือการสร้างข้อมูลคุณภาพเป้าหมายของแอททริบิวต์นี้ที่วัดคุณภาพโดยโปรแกรมย่อยนี้ เพื่อให้เปรียบเทียบกับค่าที่วัดได้ของแอททริบิวต์นี้โดยโปรแกรมย่อยตัวเดียวกัน คุณภาพเป้าหมายนี้ใช้ประโยชน์เป็นมาตรฐานในการพิจารณาว่าการวัดคุณภาพว่าผ่านหรือไม่ผ่าน เนื่องจากมีข้อมูลในคลังจำนวนมาก จึงไม่ควรใช้ความจำของคนหรือไม่ควรใช้คนควบคุม ควรมีข้อมูลชุดหนึ่งที่แสดงว่าข้อมูลใดควรวัดคุณภาพใดและด้วยวิธีใด ซึ่งวิธีการวัดคุณภาพนี้ควรเขียนเป็นโปรแกรมย่อย

 กระบวนการทำงาน 1.5.1

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลกลุ่มความสอดคล้อง
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลกลุ่มความสอดคล้อง
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อกลุ่มของการใช้ข้อมูลที่ต้องสอดคล้องกันกลุ่มใหม่หรือเมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลกลุ่มความสอดคล้อง
ข้อมูลเข้า	เทเบิลกลุ่มความสอดคล้อง
ข้อมูลออก	เทเบิลกลุ่มความสอดคล้อง

 กระบวนการทำงาน 1.5.2

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลผู้ใช้ที่เข้าข้อมูลที่สอดคล้องกัน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลผู้ใช้ที่ใช้ข้อมูลที่สอดคล้องกันของแต่ละกลุ่ม เพื่อใช้ในการแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าสามารถใช้ข้อมูลจากคลังข้อมูลได้แล้วหรือยัง
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีผู้ใช้รายใหม่ที่ต้องใช้ข้อมูลในกลุ่มสอดคล้องกัน หรือต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ในกลุ่ม
ข้อมูลเข้า	เทเบิลกลุ่มความสอดคล้อง เทเบิลผู้ใช้ในกลุ่มความสอดคล้อง
ข้อมูลออก	เทเบิลผู้ใช้ในกลุ่มความสอดคล้อง

 กระบวนการทำงาน 1.5.3

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลกฎความสอดคล้อง
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูลกฎความสอดคล้อง
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อกฎความสอดคล้องกันใหม่หรือเมื่อต้องการแก้ไขข้อมูลกฎความสอดคล้อง
ข้อมูลเข้า	เทเบิลอบเจค (เทเบิล) เทเบิลเหตุการณ์ เทเบิลกลุ่มความสอดคล้อง เทเบิลกฎความสอดคล้อง
ข้อมูลออก	เทเบิลกฎความสอดคล้อง
การทำงาน	การทำงานแต่ละขั้นตอน จะอ้างอิงเทเบิลอบเจค , เทเบิลเหตุการณ์ และ เทเบิลกลุ่มความสอดคล้องที่ใช้ เพื่อจัดการข้อมูลกฎความสอดคล้องของ เทเบิลในกลุ่มความสอดคล้อง และระบุเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องมีการนำข้อมูล กลุ่มนี้เข้าคลัง

กระบวนการทำงาน 2.1

ชื่อกระบวนการ	สร้าง/เปลี่ยนแปลง/ลบเทเบิล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง เปลี่ยนแปลง และลบเทเบิลของชุดเทเบิลชั่วคราวและชุดเทเบิลของคลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล เมื่อมีการจัดการข้อมูลเทเบิลและข้อมูลแอททริบิวต์ที่มีผลให้โครงสร้างของเทเบิลเปลี่ยน จากกระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการทำงานที่ 1
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจค (เทเบิล) เทเบิลแอททริบิวต์
ข้อมูลออก	เทเบิลของชุดข้อมูลชั่วคราว (ทุกตัว) เทเบิลของคลังข้อมูล (ทุกตัว) ผังรูปที่ 6.12
การทำงาน	การสร้าง <ol style="list-style-type: none"> เลือกชื่อเทเบิลที่ต้องการสร้างจากเทเบิลออบเจค (เทเบิล) ค้นหาชื่อคอลัมน์ ชนิดข้อมูล ขนาด และเงื่อนไขจากเทเบิลแอททริบิวต์ เรียบเรียงค่าที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 ให้อยู่ในรูปแบบของคำสั่งภาษาที่ใช้ เช่น สร้างเทเบิลโดยคำสั่งภาษาเอสคิวแอล (SQL) นำค่าตัวแปรที่อ่านได้จากขั้นตอนที่ 1 และ ขั้นตอนที่ 2 มาผสมกัน ดังนี้ <pre> "CREATE TABLE " + TABLE_NAME + "(" + COLUMN_1 + TYPE_1(SIZE_1) + "," + CONSTRAINT_1 + COLUMN_2 + TYPE_2(SIZE_2) + CONSTRAINT_2 + ");" </pre> จะได้คำสั่งดังนี้ <pre> CREATE TABLE TNAME (COL1 CHARACTE(4), COL2 NUMBER(10,2)); </pre>
หมายเหตุ	การเปลี่ยนแปลงและการลบ ก็ใช้หลักการเดียวกับการสร้าง โดยดึงค่าที่จำเป็นสำหรับรูปแบบคำสั่งมาเรียบเรียงเป็นคำสั่งของภาษาที่เลือกใช้

 กระบวนการทำงาน 2.2

ชื่อกระบวนการ	สร้าง/ลบไพรมารีคีย์
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างหรือลบไพรมารีคีย์ของเทเบิลชั่วคราวและเทเบิลที่ใช้งานจริงในคลังข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจค (เทเบิล) เทเบิลแอททริบิวต์
ข้อมูลออก	เทเบิลของชุดข้อมูลชั่วคราว (ทุกตัว) เทเบิลของคลังข้อมูล (ทุกตัว) ผังรูปที่ 6.12
การทำงาน	การสร้าง <ol style="list-style-type: none"> เลือกชื่อเทเบิลที่ต้องการสร้างจากเทเบิลออบเจค (เทเบิล) ค้นหาชื่อคอลัมน์ และบทบาทที่มีค่าเท่ากับไพรมารีคีย์ ในที่นี้แทนด้วยรหัส "PK" เรียบเรียงค่าที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 ให้อยู่ในรูปแบบของคำสั่งภาษาที่ใช้ ดูตัวอย่างได้จากกระบวนการทำงาน 2.1 ส่งประมวลผลคำสั่งที่ได้จากข้อ 3
หมายเหตุ	การลบ ก็ใช้หลักการเดียวกับการสร้าง โดยดึงค่าที่จำเป็นสำหรับรูปแบบคำสั่งมาเรียบเรียงเป็นคำสั่งของภาษาที่เลือกใช้

กระบวนการทำงาน 2.3

ชื่อกระบวนการ	จัดการความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างและลบความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลของชุดเทเบิลชั่วคราวและชุดเทเบิลของคลังข้อมูล
ข้อมูลเข้า	เทเบิลความสัมพันธ์ เทเบิลความสัมพันธ์ของออบเจค เทเบิลความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์
ข้อมูลออก	เทเบิลของชุดข้อมูลชั่วคราว (ทุกตัว) เทเบิลของคลังข้อมูล (ทุกตัว) ผังรูปที่ 6.13
การทำงาน	การสร้างความสัมพันธ์ 1. เลือกชุดความสัมพันธ์จากเทเบิลความสัมพันธ์ 2. เลือกชื่อเทเบิลจากเทเบิลความสัมพันธ์ของออบเจค 3. เลือกชื่อคอลัมน์จากเทเบิลความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์ 4. เรียบเรียงค่าที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 – 3 ให้อยู่ในรูปแบบของคำสั่งภาษาที่ใช้ดูตัวอย่างได้จากกระบวนการทำงาน 2.1 5. ส่งประมวลผลคำสั่งที่ได้จากข้อ 4
หมายเหตุ	การลบ ก็ใช้หลักการเดียวกับการสร้าง โดยดึงค่าที่จำเป็นสำหรับรูปแบบคำสั่งมาเรียบเรียงเป็นคำสั่งของภาษาที่เลือกใช้

กระบวนการทำงาน 2.4

ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลในเทเบิลชั่วคราว
วัตถุประสงค์	เพื่อลบข้อมูลชั่วคราวหลังจากนำข้อมูลเข้าคลังข้อมูลจริงเรียบร้อยแล้ว โดยจะลบก่อนที่จะดึงข้อมูลจากระบบต้นแบบของแต่ละเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจค (เทเบิล)
ข้อมูลออก	เทเบิลของชุดข้อมูลชั่วคราว (ทุกตัว) ผังรูปที่ 6.13

กระบวนการทำงาน 2.4 (ต่อ)	
ชื่อกระบวนการ	ลบข้อมูลในเทเบิลชั่วคราว
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> เลือกชื่อเทเบิลจากเทเบิลออบเจค (เทเบิล) เรียบเรียงสายคำสั่งของคำสั่งและชื่อเทเบิลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ให้อยู่ในรูปแบบคำสั่งของภาษาที่ใช้ ส่งประมวลผลคำสั่งที่ได้จากข้อ 2
กระบวนการทำงาน 3.1	
ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลรายการข้อมูลบัญชีและการเงิน
วัตถุประสงค์	เพื่อคัดลอกข้อมูลรายการข้อมูลบัญชีและการเงินซึ่งต้องป้อนเพิ่มส่งไปเก็บไว้ที่ไดเรกทอรีเก็บแฟ้มนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล ต่อไปเมื่อมีการเพิ่มบางรายการที่งานคลังข้อมูลจะเป็นผู้รับผิดชอบ
ข้อมูลเข้า	รายการข้อมูลบัญชีและการเงิน (ที่ป้อนเพิ่ม เนื่องจากระบบต้นแบบมีข้อมูลคุณสมบัติรายการข้อมูลไม่ครบทุกคหสัมพันธ์)
ข้อมูลออก	แฟ้มข้อมูล (ส่ง) รายการบัญชี
กระบวนการทำงาน 3.2	
ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลงบประมาณ
วัตถุประสงค์	เพื่อคัดลอกข้อมูลงบประมาณที่ป้อน (เนื่องจากเดิมระบบต้นแบบมีข้อมูลไม่ครบ) ส่งไปเก็บไว้ที่ไดเรกทอรีเก็บแฟ้มนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลงบประมาณที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	แฟ้มข้อมูลงบประมาณ
ข้อมูลออก	แฟ้มข้อมูล (ส่ง) งบประมาณ

กระบวนการทำงาน 3.3

ชื่อกระบวนการ	การแปรรูปเพิ่มข้อมูลจากระบบประมวลบัญชี
วัตถุประสงค์	เพื่อนำข้อมูลจากระบบประมวลบัญชีของงวดเวลาที่ต้องการ มาบันทึกลงเพิ่มข้อมูล (ส่ง) ยอดเคลื่อนไหวของรายการบัญชี และส่งเพิ่มข้อมูล (ส่ง) ยอดเคลื่อนไหวของรายการบัญชีไปเก็บไว้ที่ไดเรกทอรีเก็บเพิ่มข้อมูลนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลยอดคงเหลือของรายการบัญชี
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) ยอดเคลื่อนไหวของรายการบัญชี

กระบวนการทำงาน 3.4

ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลรายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟ
วัตถุประสงค์	เพื่อคัดลอกข้อมูลรายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟซึ่งต้องป้อนเพิ่มส่งไปเก็บไว้ที่ไดเรกทอรีเก็บเพิ่มนำเข้า โดยทำเมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูลเท่านั้น ต่อไปเมื่อมีการเพิ่มบางรายการ ที่งานคลังข้อมูลจะเป็นผู้รับผิดชอบ
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล ต่อไปเมื่อมีการเพิ่มบางรายการที่งานคลังข้อมูลจะเป็นผู้รับผิดชอบ
ข้อมูลเข้า	รายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟ (ที่ป้อนเพิ่ม เนื่องจากระบบต้นแบบมีข้อมูลคุณสมบัติรายการข้อมูลไม่ครบทุกคอลัมน์)
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟ

กระบวนการทำงาน 3.5

ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลประมาณการใช้ไฟล่วงหน้า ที่มีทัศนียม
วัตถุประสงค์	เพื่อคัดลอกข้อมูลประมาณที่ป้อนการใช้ไฟที่มีทัศนียมที่ป้อน (เนื่องจากเดิมระบบต้นแบบไม่มีข้อมูล) ส่งไปเก็บไว้ที่ไดเรกทอรีเก็บเพิ่มนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลประมาณการใช้ไฟ ที่มีทัศนียม
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) ประมาณการใช้ไฟ ที่มีทัศนียม

 กระบวนการทำงาน 3.6

ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลประมาณการใช้ไฟล่วงหน้า ที่ไม่มีทัศนียม
วัตถุประสงค์	เพื่อคัดลอกข้อมูลประมาณที่ป้อนการใช้ไฟที่ไม่มีทัศนียมที่ป้อน (เนื่องจากเดิมระบบต้นแบบไม่มีข้อมูล) ส่งไปเก็บไว้ที่ไดเรกทอรีเก็บแฟ้มนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	แฟ้มข้อมูลประมาณการใช้ไฟ ที่ไม่มีทัศนียม
ข้อมูลออก	แฟ้มข้อมูล (ส่ง) ประมาณการใช้ไฟ ที่ไม่มีทัศนียม

 กระบวนการทำงาน 3.7

ชื่อกระบวนการ	สรุปข้อมูลการใช้ไฟจากระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างแฟ้มข้อมูลสรุปจำนวนการใช้ไฟส่งเข้าคลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	แฟ้มข้อมูลสายการเก็บเงิน แฟ้มข้อมูลสรุปการใช้ไฟ แฟ้มข้อมูลประวัติผู้ใช้ไฟ แฟ้มข้อมูลประวัติการใช้ไฟ
ข้อมูลออก	แฟ้มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟ
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสายการเก็บเงินเป็นหลัก 2. เลือกสายการเก็บเงินที่มีวันที่พิมพ์บิลอยู่ในช่วงงวดเวลาที่ต้องการ 3. หาผลรวมของข้อมูลโดยสรุปเป็นการไฟฟ้า (ข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟรายการที่ 1-9) 4. สรุปข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลสรุปการใช้ไฟของสายการเก็บเงินในขั้นตอนที่ 2 โดยสรุปเป็นการไฟฟ้า (ข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟรายการที่ 10-21) 5. นำค่าสายการเก็บเงินในขั้นตอนที่ 2 มาอ่านข้อมูลผู้ใช้ไฟที่ได้อ่านค่าไฟฟ้าประเภทกรรมกร และอ่านแฟ้มข้อมูลประวัติการใช้ไฟของสายการเก็บเงินในขั้นตอนที่ 2 แล้วบวกค่าข้อมูลโดยสรุปเป็นการไฟฟ้า (ข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟรายการที่ 22-30) 6. หาผลรวมของจำนวนพนักงาน 7. สร้างรายการใหม่ลงในแฟ้มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟ

กระบวนการทำงาน 3.8

ชื่อกระบวนการ	สรุปข้อมูลการให้บริการผู้ใช้ไฟจากระบบรับคำร้องขอใช้ไฟ
วัตถุประสงค์	เพื่อสรุปข้อมูลการให้บริการผู้ใช้ไฟจากระบบรับคำร้องขอใช้ไฟส่งให้คลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลจากระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลหลักการรับคำร้อง เพิ่มข้อมูลลักษณะการใช้ไฟของคำร้องแต่ละใบ
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) การให้บริการผู้ใช้ไฟ
การทำงาน	1. อ่านเพิ่มข้อมูลหลักการรับคำร้อง โดยเลือกรายการที่มีวันที่เขียนคำร้องอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการ 2. นับจำนวน (รายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟรายการที่ 43 – 62) จากเพิ่มข้อมูลลักษณะการใช้ไฟของคำร้องแต่ละใบ โดยสรุปตามเวลาและการไฟฟ้าสร้างรายการใหม่ลงเพิ่มข้อมูล (ส่ง) การให้บริการผู้ใช้ไฟ

กระบวนการทำงาน 3.9

ชื่อกระบวนการ	แปรรูปข้อมูลการใช้ไฟจากระบบจัดทำรายได้ค่าไฟฟ้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม
วัตถุประสงค์	เพื่อนำข้อมูลการจากระบบจัดทำรายได้ค่าไฟฟ้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม มาบันทึกลงเพิ่มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟที่มีทศนิยม (2) และเพิ่มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟที่ไม่มีทศนิยม (2)
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลจากระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลรายได้ค่าไฟฟ้า
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟที่มีทศนิยม (2) เพิ่มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟที่ไม่มีทศนิยม (2)
การทำงาน	1. อ่านเพิ่มข้อมูลรายได้ค่าไฟฟ้า เลือกข้อมูลในช่วงเวลาที่ต้องการ 2. คำนวณผลรวมข้อมูลของทุกสายการเก็บเงินของแต่ละการไฟฟ้า ให้สรุปตามการไฟฟ้า 3. บันทึกข้อมูลที่เป็นจำนวนทศนิยมลงเพิ่มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟที่มีทศนิยม (2) และบันทึกข้อมูลที่เป็นจำนวนทศนิยมลงเพิ่มข้อมูล (ส่ง) การใช้ไฟที่ไม่มีทศนิยม (2)

กระบวนการทำงาน 3.10

ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลเพิ่มข้อมูลรายการพัสดุ
วัตถุประสงค์	เพื่อนำเพิ่มข้อมูลรายการข้อมูลพัสดุไปเก็บพัสดุไว้ที่ใดเรกทอรีเก็บเพิ่มข้อมูลนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล ต่อไปเมื่อมีการเพิ่มบางรายการที่มงานคลังข้อมูลจะเป็นผู้รับผิดชอบ
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลรายการข้อมูลพัสดุ
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการการบริหารพัสดุ
หมายเหตุ	ทำเมื่อเริ่มนำข้อมูลเข้าครั้งแรก

กระบวนการทำงาน 3.11

ชื่อกระบวนการ	แปรรูปข้อมูลพัสดุ
วัตถุประสงค์	เพื่อกำหนดสรุปข้อมูลจำนวนพัสดुकงเหลือ จำนวนรับ และจำนวนจ่าย จากเพิ่มข้อมูลของระบบบัญชีพัสดุ บันทึกเป็นเพิ่มข้อมูลส่งเข้าคลัง
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลจากระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลยอดคงเหลือพัสดุ, เพิ่มข้อมูลการรับพัสดุ, เพิ่มข้อมูลการจ่ายพัสดุ
ข้อมูลออก	ส่งเพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการพัสดุที่มีทัศนียม ส่งเพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการพัสดุที่ไม่มีทัศนียม
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านเพิ่มข้อมูลยอดคงเหลือพัสดุ 2. สรุปรวมจำนวนพัสดุจำแนกตามรหัสพัสดุ 6 หลัก บันทึกข้อมูลมูลค่าพัสดुकงเหลือลงในเพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการพัสดุที่มีทัศนียม และบันทึกข้อมูลจำนวนพัสดुकงเหลือลงในเพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการพัสดุที่ไม่มี ทัศนียม โดยใช้รหัสข้อมูลเดียวกับคลังข้อมูล 3. อ่านเพิ่มข้อมูลการรับพัสดุ 4. ทำเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 2 5. อ่านเพิ่มข้อมูลการจ่ายพัสดุ 6. ทำเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 2 7. ส่งเพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการพัสดุที่มีทัศนียม และเพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการพัสดุที่ไม่มีทัศนียมไปเก็บไว้ที่ใดเรกทอรีเก็บเพิ่มข้อมูลนำเข้า

 กระบวนการทำงาน 3.12

ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลประมาณการ (มีทัศนียม)
วัตถุประสงค์	เพื่อนำเพิ่มข้อมูลประมาณการจำนวนพัสดุที่มีทัศนียมไปเก็บไว้ที่ ไดเรกทอรีเก็บเพิ่มข้อมูลนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลในระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลประมาณการพัสดุที่มีทัศนียม
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) ประมาณการพัสดุที่มีทัศนียม

 กระบวนการทำงาน 3.13

ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลประมาณการ (ไม่มีทัศนียม)
วัตถุประสงค์	เพื่อนำเพิ่มข้อมูลประมาณการจำนวนพัสดุที่ไม่มีทัศนียมไปเก็บไว้ที่ ไดเรกทอรีเก็บเพิ่มข้อมูลนำเข้า
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลประมาณการที่ไม่มีทัศนียม
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) ประมาณการพัสดุที่ไม่มีทัศนียม

 กระบวนการทำงาน 3.14

ชื่อกระบวนการ	ส่งข้อมูลเพิ่มข้อมูลรายการบริหารบุคคล
วัตถุประสงค์	เพื่อนำเพิ่มข้อมูลรายการข้อมูลบริหารบุคคลไปเก็บพักไว้ที่ไดเรกทอรีเก็บ เพิ่มข้อมูลนำเข้า
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล ต่อไปเมื่อมีการเพิ่มบางรายการที่มงานคลังข้อมูลจะเป็นผู้รับผิดชอบ
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลรายการข้อมูลบริหารบุคคล
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการการบริหารบุคคล

 กระบวนการทำงาน 3.15

ชื่อกระบวนการ	แปรรูปเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน
วัตถุประสงค์	เพื่อนำข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลหน่วยงานมาบันทึกลงเพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการหน่วยงาน
เวลาที่ทำงาน	เมื่อเริ่มต้นคลังข้อมูล ต่อไปเมื่อมีการเพิ่มบางรายการที่มงานคลังข้อมูลจะเป็นผู้รับผิดชอบ
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลหน่วยงาน
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) รายการหน่วยงาน
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านเพิ่มข้อมูลหน่วยงาน แล้วคัดเลือกเฉพาะคอลัมน์ที่ต้องการ 2. คอลัมน์รายการแม่แทนค่าด้วยรหัสหน่วยงานต้นสังกัด ซึ่งสังเกตได้จาก รหัสหน่วยงานซึ่งเป็นรหัสแบบลำดับชั้นคล้ายกับรหัสไปรษณีย์

 กระบวนการทำงาน 3.16

ชื่อกระบวนการ	สรุปข้อมูลจำนวนพนักงาน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างเพิ่มข้อมูลสรุปจำนวนพนักงานส่งเข้าคลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	เพิ่มข้อมูลพนักงาน
ข้อมูลออก	เพิ่มข้อมูล (ส่ง) จำนวนพนักงาน
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลพนักงาน 2. หาผลรวมของจำนวนพนักงาน 3. สร้างรายการใหม่ลงในเพิ่มข้อมูล (ส่ง) จำนวนพนักงาน

 กระบวนการทำงาน 3.17

ชื่อกระบวนการ	สรุปข้อมูลจำนวนหน่วยงาน
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างแฟ้มข้อมูลสรุปจำนวนหน่วยงานส่งเข้าคลังข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบ และครบรอบเวลาของเหตุการณ์
ข้อมูลเข้า	แฟ้มข้อมูลหน่วยงาน
ข้อมูลออก	แฟ้มข้อมูล (ส่ง) จำนวนหน่วยงาน
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลหน่วยงาน 2. หาผลรวมของจำนวนหน่วยงาน 3. สร้างรายการใหม่ลงในแฟ้มข้อมูล (ส่ง) จำนวนหน่วยงาน

กระบวนการทำงาน 4

ชื่อกระบวนการ	นำข้อมูลเข้าชั่วคราว
วัตถุประสงค์	เพื่อนำข้อมูลที่ระบบต้นแบบส่งมาให้เข้าสู่ข้อมูลชั่วคราวและแปรรูปข้อมูล
เวลาที่ทำงาน	เมื่อถึงกำหนดเวลานำข้อมูลเข้าคลัง
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจค เทเบิลเหตุการณ์ เทเบิลปฏิทินของเหตุการณ์ เทเบิลงานดึงข้อมูล เทเบิลงานที่ต่อเนื่องกัน เทเบิลกำหนดการของงานดึงข้อมูล เทเบิลออบเจคที่รับ/ส่งค่ากัน เทเบิลโปรแกรมย่อย เทเบิลจับคู่รหัสการไฟฟ้า
ข้อมูลออก	เทเบิลปฏิทินของเหตุการณ์ เทเบิลกำหนดการของงานดึงข้อมูล, เทเบิลตรวจสอบงานดึงข้อมูล เทเบิลตรวจสอบเวลาประทับ, เทเบิลตรวจสอบงานดึงข้อมูล เทเบิลชั่วคราว (เฉพาะที่เกี่ยวข้อง)
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> ค้นหาเหตุการณ์ที่มีวันกำหนดเป็นวันที่ต้องการจากเทเบิลงานปฏิทินของเหตุการณ์ โดยดึงรายละเอียดของเหตุการณ์จากเทเบิลเหตุการณ์ ค้นหางานดึงข้อมูลที่มีวันกำหนดเป็นวันที่ต้องการจากเทเบิลงานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน โดยดึงรายละเอียดของงานจากเทเบิลงานดึงข้อมูล ทำงานที่ต่อเนื่องกัน โดยดึงข้อมูลจาก เทเบิลออบเจคที่รับ/ส่งค่ากัน และเทเบิลโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับแต่ละขั้นตอนการทำงาน แก้ไขเทเบิลปฏิทินของเหตุการณ์ โดยใส่ค่าวันที่ประทับในคอลัมน์วันที่เริ่มต้นและเวลาประทับในคอลัมน์เวลาที่เริ่มต้น แก้ไขเทเบิลกำหนดการดึงข้อมูล โดยใส่ค่าวันที่ประทับในคอลัมน์วันที่เริ่มต้นและเวลาประทับในคอลัมน์เวลาที่เริ่มต้น เพิ่มข้อมูลผลลัพธ์การนำข้อมูลเข้าคลังในเทเบิลตรวจสอบเวลาประทับและเทเบิลตรวจสอบงานดึงข้อมูล ถ้ามีอยู่แล้วให้แก้ไขข้อมูลเดิม

กระบวนการทำงาน 5.1

ชื่อกระบวนการ	วัดคุณภาพ
วัตถุประสงค์	เพื่อวัดคุณภาพของข้อมูลก่อนนำเข้าคลังจริง โดยกระทำกับเทเบิลชั่วคราวก่อนนำเข้าคลังเป็นวัตถุประสงค์หลัก แต่จะกระทำกับเทเบิลจริงในคลังข้อมูลด้วยก็ได้
เวลาที่ทำงาน	เมื่อถึงกำหนดเวลานำข้อมูลเข้าคลัง ทำหลังจากกระบวนการทำงาน 4
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจค เทเบิลแอททริบิวต์ เทเบิลโปรแกรมย่อย เทเบิลคุณภาพเป้าหมาย เทเบิลตรวจสอบเวลาประทับ เทเบิลที่ต้องการวัดคุณภาพ
ข้อมูลออก	เทเบิลคุณภาพที่วัดได้จริง เทเบิลการรับรอง
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านค่าเทเบิลที่ต้องการวัดคุณภาพจากเทเบิลออบเจค 2. อ่านชื่อคอลัมน์ที่ต้องการวัดคุณภาพจากเทเบิลแอททริบิวต์ 3. เรียกใช้โปรแกรมย่อยจากเทเบิลคุณภาพเป้าหมาย และเทเบิลโปรแกรมย่อยจากชั้นตอนที่อ่านผลการนำข้อมูลเข้าจากเทเบิลตรวจสอบเวลาประทับ เช่น ถ้าต้องการวัดคุณภาพความครบถ้วน ให้อ่านค่าจำนวนแถวที่เปลี่ยนแปลง และเขียนค่าที่ได้จากชั้นตอนที่ 2 ลงในเทเบิลคุณภาพที่วัดได้จริง เพื่อเก็บไว้เป็นสถิติและใช้เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายในเทเบิลคุณภาพเป้าหมาย 4. เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับคุณภาพเป้าหมาย 5. ผู้รับรองบันทึกรับรองผลการวัดคุณภาพ โดยวันที่พิสูจน์คือวันที่วัดคุณภาพ ผลลัพธ์เท่ากับผ่านหรือไม่ผ่าน ถ้าต้องการขยายความนอกเหนือจากผลลัพธ์ให้บันทึกลงคอลัมน์คำขยายของผู้รับรอง และลงชื่อผู้รับรอง (กระบวนการทำงาน 5.2)

 กระบวนการทำงาน 5.2

ชื่อกระบวนการ	จัดการข้อมูลการรับรองข้อมูล
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้าง/แก้ไข/ลบ ข้อมูล ที่ผู้ใช้รับรองคุณภาพข้อมูลของคลังข้อมูล (ดูคำอธิบายของกระบวนการทำงาน 5.1)
เวลาที่ทำงาน	เมื่อถึงกำหนดเวลานำข้อมูลเข้าคลัง ทำหลังจากกระบวนการทำงาน 5.1
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจค (ภาพรวม) เทเบิลโปรแกรมย่อย เทเบิลคุณภาพเป้าหมาย เทเบิลคุณภาพที่วัดได้จริง เทเบิลการรับรองข้อมูล
ข้อมูลออก	เทเบิลการรับรองข้อมูล
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> อ้างอิงเทเบิลออบเจค (ภาพรวม) เพื่อระบุเทเบิลที่ต้องการรับรอง และเทเบิลโปรแกรมย่อยเพื่ออ่านโปรแกรมย่อยที่ใช้ในการวัดคุณภาพ เปรียบเทียบค่าคุณภาพเป้าหมายจากเทเบิลคุณภาพเป้าหมายกับค่าของ คุณภาพที่วัดได้จริงจากเทเบิลคุณภาพเทเบิลที่วัดได้จริง บันทึกผลการรับรองลงในเทเบิลการรับรองข้อมูล

กระบวนการทำงาน 6

ชื่อกระบวนการ	ตรวจสอบความสอดคล้อง
วัตถุประสงค์	เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเทเบิลที่จะต้องสอดคล้องกัน ซึ่งจะต้องแจ้งให้ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องทราบถึงผลการตรวจสอบด้วย
เวลาที่ทำงาน	เมื่อถึงกำหนดเวลานำข้อมูลเข้าคลัง ทำหลังจากกระบวนการทำงาน 5.2
ข้อมูลเข้า	เทเบิลกลุ่มความสอดคล้อง, เทเบิลกฎของความสอดคล้อง เทเบิลออบเจค, เทเบิลการตรวจสอบเวลาประทับ เทเบิลผู้ใช้ในกลุ่มความสอดคล้อง
ข้อมูลออก	เหตุการณ์จริงของกลุ่มความสอดคล้อง, เหตุการณ์จริงของกฎความสอดคล้อง
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> อ่านเทเบิลกลุ่มความสอดคล้อง เทเบิลกฎของความสอดคล้อง และ เทเบิลออบเจค (เทเบิล) เพื่อหาชื่อออบเจคในกลุ่มฯ สร้างรายการในเทเบิลเหตุการณ์จริงของกลุ่มความสอดคล้อง โดยใส่ค่าปัจจุบัน เพิ่มค่าลำดับที่ในปีโดยบวก 1 และใส่ค่าวันที่และเวลาของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นค่าของวันและเวลาประทับ ตรวจสอบความสอดคล้อง โดยอ่านชื่อออบเจคที่มีวัน:เวลาประทับหลังสุด และค่าจำนวนแถวที่เปลี่ยนแปลงสูงสุดจากเทเบิลตรวจสอบเวลาประทับ มาเขียนลงเทเบิลเหตุการณ์จริงของกลุ่มความสอดคล้อง เปรียบเทียบกับค่าในเทเบิลกฎของความสอดคล้อง โดยเปรียบเทียบวันทีประทับจากเทเบิลตรวจสอบเวลาประทับและลำดับการไหลจากเทเบิลกลุ่มความสอดคล้อง ซึ่งเทเบิลในกลุ่มฯจะสอดคล้องกันก็ต่อเมื่อวันที่ประทับของเทเบิลที่มีลำดับการไหลติดไป ต้องมีค่าอยู่ระหว่าง $RSR_RTA_วันที่ประทับ$ ของเทเบิลลำดับก่อนหน้า กับ $RSR_RTA_วันที่ประทับ + RSR_RTA_เวลาที่ทิ้งช่วง + RSR_RTA_เวลาที่คอยได้$ ของเทเบิลรายการปัจจุบัน เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้นขอยกตัวอย่าง เช่น ถ้าเทเบิลที่มีลำดับการนำเข้าที่ 1 และ 3 นำเข้าแล้ว แต่เทเบิลที่มีลำดับการนำเข้าที่ 2 ยังไม่นำเข้า แสดงว่าข้อมูลของเทเบิลที่ 1,2 และ 3 ไม่สอดคล้องกัน ถ้าผลการตรวจสอบไม่สอดคล้องกัน ให้แจ้งผู้ใช้ข้อมูลที่อยู่ในกลุ่มความสอดคล้องนี้ โดยดูชื่อผู้ใช้จากเทเบิลผู้ใช้ในกลุ่มความสอดคล้อง

 กระบวนการทำงาน 6 (ต่อ)

ชื่อกระบวนการ	ตรวจสอบความสอดคล้อง
หมายเหตุ	<p>กลุ่มความสอดคล้อง หมายถึง กลุ่มของเทเบิลหลายตัวที่เก็บข้อมูลที่ต้องสอดคล้องกัน เช่น ต้องการหาค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานเฉลี่ยต่อพนักงาน 1 คนของงวดเวลาวันที่ 30 เมษายน 2542 ซึ่งหาได้จากค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานจากเทเบิลข้อมูลบัญชีและการเงินหารด้วยจำนวนพนักงานจากเทเบิลสรุปจำนวนพนักงานของงวดเวลาเดียวกัน จึงจะได้จำนวนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเกี่ยวกับพนักงานที่ถูกต้อง นั่นคือ เทเบิลข้อมูลบัญชีและการเงินกับเทเบิลสรุปจำนวนพนักงานต้องสอดคล้องกันหรืออยู่ในกลุ่มความสอดคล้องเดียวกัน การพิจารณาความสอดคล้องจะพิจารณาจากความสำคัญของข้อมูลค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อพนักงาน 1 คนนี้ว่ามีผลต่อองค์กรในระดับใด ทีมงานคลังข้อมูลต้องปรึกษากับทีมงานระบบต้นแบบที่เกี่ยวข้อง จึงจะได้ลำดับการไหลที่ถูกต้อง</p> <p>ควรตรวจสอบความสอดคล้องก่อนนำข้อมูลเข้าคลังจริง</p>

 กระบวนการทำงาน 7

ชื่อกระบวนการ	นำเข้าจริง
วัตถุประสงค์	เพื่อนำข้อมูลชั่วคราวที่ผ่านการวัดคุณภาพและตรวจสอบความสอดคล้องแล้ว เข้าคลังข้อมูลจริง
เวลาที่ทำงาน	เมื่อถึงกำหนดเวลานำข้อมูลเข้าคลัง ทำหลังจากกระบวนการทำงาน 6
ข้อมูลเข้า	เทเบิลชั่วคราว
ข้อมูลออก	เทเบิลของคลังข้อมูล
การทำงาน	เหมือนกระบวนการทำงาน 4 และสร้างรายการในเทเบิลออบเจกต์ที่รับ/ส่งค่ากัน โดยกำหนดให้เทเบิลต้นทางเป็นเทเบิลชั่วคราว และเทเบิลปลายทางเป็นเทเบิลของคลังข้อมูล

 กระบวนการทำงาน 8

ชื่อกระบวนการ	การลบข้อมูลที่เกิดเกินกำหนดเวลา
วัตถุประสงค์	เพื่อลบข้อมูลในคลังที่เก็บไว้เกินกำหนด ในที่นี้คือ 5 ปี
เวลาที่ทำงาน	เมื่อมีข้อมูลที่เกิดเกินกำหนด 5 ปี
ข้อมูลเข้า	เทเบิลออบเจกต์ เทเบิลแฟคท์ทุกตัวและเทเบิลไดเมนชันทุกตัวของคลังข้อมูล
ข้อมูลออก	เทเบิลแฟคท์ทุกตัว
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> อ่านเทเบิลออบเจกต์ เลือกออบเจกต์ที่เป็นเทเบิล และใช้งานสำหรับ "DATA WAREHOUSE" ลบข้อมูลของปีที่เกินกำหนด 5 ปี ใส่ค่าวันที่ปัจจุบันของเครื่องให้คอลัมน์ "เวลาที่ทำอาร์ไคฟ์"

 กระบวนการทำงาน 9

ชื่อกระบวนการ	การเรียกใช้ข้อมูล
วัตถุประสงค์	เพื่อเรียกใช้ข้อมูลที่เก็บไว้ในคลังโดยผู้ใช้ระบบ
เวลาที่ทำงาน	หลังจากกระบวนการทำงาน 7
ข้อมูลเข้า	เทเบิลรายการข้อมูล เทเบิลแฟคท์ทุกตัวและเทเบิลไดเมนชันทุกตัวของคลังข้อมูล
ข้อมูลออก	การแสดงผลทางอุปกรณ์แสดงผล
การทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. นึกภาพรูปแบบคำสั่งภาษาเอสควิลแอล (SQL) คือ SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY 2. อ่านเทเบิลรายการข้อมูล เพื่อแสดงชื่อภาษาไทย (หรือภาษาอังกฤษ) ของรายการข้อมูลทั้งหมดในคลัง และแสดงเป็นระดับชั้นโดยใช้คอลัมน์ "รายการแม่" และคอลัมน์ "ระดับชั้น" และเก็บค่าของคอลัมน์ "ออบเจกต์" และคอลัมน์ "แอททริบิวต์" ที่เก็บรายการข้อมูลนี้ ไว้ในตัวแปรเก็บชื่อเทเบิลและตัวแปรเก็บชื่อคอลัมน์เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูล (FROM) 3. สร้างชุดรายการข้อมูลที่เลือกสำหรับการวิเคราะห์โดยให้ผู้ใช้เลือกรายการข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 โดยการลากมาวาง (SELECT) 4. สร้างคอลัมน์ที่ได้จากการคำนวณ และสูตรการคำนวณ โดยสามารถเก็บคอลัมน์และสูตรไว้ในเทเบิลหนึ่งเพื่อนำไปเรียกใช้ได้อีกต่อไปโดยไม่ต้องสร้างสูตรใหม่ (SELECT) 5. สร้างตัวแปรรับค่าเงื่อนไข (WHERE) 6. จัดกลุ่มให้รายการข้อมูลที่เลือกไว้ในขั้นตอนที่ 3 และ 4 (GROUP BY) 7. สร้างตัวแปรรับค่าเงื่อนไขของกลุ่ม (HAVING) 8. เรียงลำดับรายการข้อมูลที่เลือกไว้ในขั้นตอนที่ 3 และ 4 (ORDER BY) 9. สร้างรูปแบบรายงานหรือการแสดงผล เช่น แสดงผลในรูปแบบรายงานที่มีจำนวนคอลัมน์ไม่ซับซ้อน รายงานรูปแบบกลุ่มของแถว รายงานรูปแบบเมตริกซ์ หรือกราฟ และตำแหน่งของรายการข้อมูลที่เลือกไว้จากขั้นตอนที่ 2 (ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรมด้วย) 10. ล้างประมวลผล โดยนำค่าตัวเลือกจากขั้นตอนที่ 1 – 9 มาเรียบเรียงเป็นรูปแบบคำสั่งของภาษาของเครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรม

 กระบวนการทำงาน 9 (ต่อ)

ชื่อกระบวนการ	การเรียกใช้ข้อมูล
หมายเหตุ	<p>ถ้าต้องการคำสั่งภาษาเอสคิวแอลที่ซับซ้อนมากกว่านี้ ก็สามารถกำหนดตัวแปรรับค่าเพิ่มขึ้นโดยกำหนดให้ 1 อนุประโยค (CLAUSE) ต่อตัวแปร 1 ตัวหรือมากกว่านั้นแล้วแต่วิธีการ แล้วนำตัวแปรเหล่านี้มาเรียบเรียงให้เป็นรูปแบบของคำสั่งภาษาเอสคิวแอลตามลำดับของอนุประโยค</p> <p>ขั้นตอนที่กล่าวข้างต้น เป็นขั้นตอนของการเรียกใช้ข้อมูลแบบยืดหยุ่น ถ้าไม่ต้องการทำโปรแกรมเรียกใช้แบบยืดหยุ่น ก็สามารถพัฒนาโปรแกรมเรียกใช้เป็นตัว ๆ เป็นระบบ ๆ ไปก็ได้ แต่จะมีขีดจำกัดในการเรียกใช้ข้อมูลซึ่งความต้องการของผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ</p> <p>ในที่นี้ ทดลองพัฒนาโปรแกรมเรียกใช้ทั้งแบบยืดหยุ่นและการพัฒนาโปรแกรมเป็นตัว ๆ และทำในระดับที่สามารถทดสอบคลังข้อมูลได้ โดยที่โปรแกรมเรียกใช้แบบยืดหยุ่นในที่นี้สามารถจัดทำรายงานในรูปแบบง่าย ๆ และพัฒนาโปรแกรมเป็นตัวสำหรับรายงานที่มีรูปแบบซับซ้อน</p>

ภาคผนวก ข

พจนานุกรมข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างเทเบิลของเมตาดาตาและคลังข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูลในส่วนต่อไปนี้จะสัมพันธ์กับแบบจำลองข้อมูลของเมตาดาตาและคลังข้อมูล โดยใช้สัญลักษณ์และอักษรย่อดังนี้

CHARACTER(N)	แทนตัวอักษรความยาว N ตัว
VARCHAR2(N)	แทนตัวอักษรความยาวไม่เกิน N ตัว โดยเก็บข้อมูลตามความยาวที่ใช้จริง
NUMBER(M,N)	แทนตัวเลขหน้าจุดทศนิยม M-N ตัว และตัวเลขหลังจุดทศนิยม N ตัว
DATE	แทนข้อมูลวันที่และเวลา
PK	แทนไพรมารีคีย์
FK	แทนฟอเรนคีย์

โครงสร้างเทเบิลของเมตาดาตา

ชื่อเทเบิล M1 : ระบบงานหลัก (R_SUBJECT)

สำหรับงาน เมตาดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RS_ID	รหัสสาขางาน (ตามแผนวิสาหกิจ)	CHARACTER(5)	PK
2.	RS_TNAME	ชื่อภาษาไทย เช่น ระบบบัญชีและการเงิน	VARCHAR2(80)	
3.	RS_ENAME	ชื่อภาษาอังกฤษ เช่น ACCOUNT AND FINANCE SYSTEM	VARCHAR2(60)	
4.	RS_RIT_RIO_ID	ชื่อเทเบิลเก็บรายการข้อมูล สำหรับเป็นดัชนีในการเรียกใช้ข้อมูล	VARCHAR2(20)	

ชื่อเทเบิล M2 : ระบบต้นแบบ (R_SRC_SYSTEM)

สำหรับงาน เมตาดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RSS_ID	รหัสระบบต้นแบบ	CHARACTER(5)	PK
2.	RSS_TNAME	ชื่อภาษาไทย	VARCHAR2(80)	
3.	RSS_ENAME	ชื่อภาษาอังกฤษ	VARCHAR2(60)	

ชื่อเทเบิล M3 : รายการข้อมูล (R_DATA_ELEMENT)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RDE_ID	รหัสข้อมูล	CHARACTER(6)	PK
2.	RDE_TH_NAME	ชื่อภาษาไทย สำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	VARCHAR2(80)	
3.	RDE_ENAME	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผล ผลเป็นภาษาอังกฤษ	VARCHAR2(80)	
4.	RDE_TYPE	ประเภทข้อมูล เช่น CHARACTER	VARCHAR2(20)	
5.	R_AGGREGATION	การสรุป/คำนวณ	VARCHAR2(50)	
6.	RDE_LOW_VALUE	ค่าต่ำสุด	VARCHAR2(50)	
7.	RDE_HIGH_VALUE	ค่าสูงสุด	VARCHAR2(50)	
8.	RDE_MEASURE_UNIT	หน่วยนับ	VARCHAR2(30)	
9.	RDE_HIERACHY_LEVEL	ระดับชั้นความสัมพันธ์	NUMBER(2,0)	
10.	RDE_PARENT_FIELD	รายการแม่	CHARACTER(6)	FK
11.	RDE_RIT_RIO_OBJECT_ DTL	ชื่อออบเจคท์ที่เก็บข้อมูล รายละเอียด	VARCHAR2(20)	FK
12.	RDE_RIF_ID_DTL	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูล รายละเอียด	VARCHAR2(30)	FK
13.	RDE_RIT_RIO_OBJECT_ SUM	ชื่อออบเจคท์ที่เก็บข้อมูลสรุป	VARCHAR2(20)	FK
14.	RDE_RIF_ID_SUM	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	VARCHAR2(30)	FK
15.	RDE_RSS_ID	วันที่สร้าง	DATE	FK
16.	RDE_CRE_DATE	วันที่สร้าง	DATE	
17.	RDE_RFRSH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	DATE	

ชื่อเทเบิล M4 : ออบเจค (R_IO_OBJECT)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RIO_ID	ชื่อออบเจค เช่น เทเบิล/ไฟล์	VARCHAR2(20)	PK
2.	RIO_DESC	คำอธิบาย	VARCHAR2(255)	
3.	RIO_TYPE	ประเภท (TABLE , FILE)	CHARACTER(5)	
4.	RIO_STATUS	สถานะ (USED, UNUSED)	CHARACTER(6)	
5.	RIO_BELONGDB	ใช้สำหรับงาน TEMPORARY / MAP / DATAWAREHOUSE	VARCHAR2(20)	
6.	RIO_STEWARD	ผู้ที่มีหน้าที่กำหนดให้ค่าข้อมูล, ดูแลหรือรับผิดชอบข้อมูล ซึ่ง อาจไม่ใช่เจ้าของข้อมูลก็ได้	VARCHAR2(60)	
7.	RIO_ARCHIVE_ PERIOD	วันที่ลบข้อมูลรุ่นเก่าออก	CHARACTER(10)	
8.	RIO_TIMESTAMP	วันที่กระทำครั้งสุดท้าย	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล M5 : ออบเจคประเภทเทเบิล (R_IO_TABLE)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RIT_RIO_ID	ชื่อเทเบิล/วิว (VIEW)	VARCHAR2(20)	PK, FK
2.	RIT_DB_LOCATION	ชื่อฐานข้อมูล ใช้ในการอ้างอิง เทเบิล	VARCHAR2(70)	
3.	RIT_TYPE	ประเภท เช่น เทเบิลแพคท์ / เทเบิลโดเมนชั้น	VARCHAR2(20)	
4.	RIT_USER_OWNER	USER ที่เป็นเจ้าของเทเบิล	VARCHAR2(50)	

ชื่อเทเบิล M6 : ออบเจคประเภทเพิ่มข้อมูล (R_IO_FILE)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RIF_RIO_ID	ชื่อไฟล์	VARCHAR2(20)	PK, FK
2.	RIF_TYPE	ประเภท เช่น DBF / CDX /TXT	VARCHAR2(70)	
3.	RIF_PATH	DRIVE:\DIRECTORY\	VARCHAR2(20)	
4.	RIF_OWNER	เจ้าของเพิ่มข้อมูล	VARCHAR2(50)	

ชื่อเทเบิล M7 : แอททริบิวต์ (R_FIELD)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RF_RIO_ID	ชื่อขอบเขต	VARCHAR2(20)	PK,FK
2	RF_ID	ชื่อแอททริบิวต์	VARCHAR2(30)	PK
3	RF_COL_NO	ลำดับแอททริบิวต์	NUMBER(4,0)	
4	RF_START_POSITION	ตำแหน่งเริ่มต้น	NUMBER(4,0)	
5	RF_TYPE	ประเภท	VARCHAR2(20)	
6	RF_LENGTH	ความยาว	INTEGER	
7	RF_DECIMAL	จำนวนทศนิยม	INTEGER	
8	RF_MANDATORY	N=NULL, Y=NOT NULL	CHARACTER(1)	
9	RF_DEFAULT_VALUE	ค่าเริ่มต้น	VARCHAR2(50)	
10	RF_LOW_VALUE	ค่าต่ำสุด	VARCHAR2(50)	
11	RF_HIGH_VALUE	ค่าสูงสุด	VARCHAR2(50)	
12	RF_DERIVE	คำสั่งในการสรุปและ แอททริบิวต์ เช่น MAX(DATNUM), SUM(DATNUM)	VARCHAR2 (240)	
13	RF_ROLE_CODE	PK = PRIMARY KEY, FK = FOREIGN KEY, NULL = NONKEY	CHARACTER(2)	
14	RF_RFU_EXIT_ PROCEDURE_ID	โปรแกรมย่อยที่กำหนดค่าให้ แอททริบิวต์นี้	CHARACTER (20)	FK
15	RF_EXIT_PARAMETER	พารามิเตอร์(PARAMETER) ที่ใช้กับโปรแกรมย่อย	CHARACTER (200)	
16	RF_LAST_ACCESS_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	DATE	

ชื่อเทเบิล M8 : ความสัมพันธ์ (R_RELATION_SHIP)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RR_ID	ชื่อความสัมพันธ์ ใช้ในการสร้างการเชื่อมโยง ระหว่างเทเบิล	CHARACTER(5)	PK
2.	RR_TYPE	1:1, 1:M, M:N	CHARACTER(3)	
3.	RR_BUSINESS_RULE	กฎหรือข้อตกลงทางธุรกิจ	VARCHAR2(255)	

ชื่อเทเบิล M9 : ความสัมพันธ์ของออบเจค (R_RELATION_MEMBER)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RRM_RR_ID	รหัสความสัมพันธ์	CHARACTER(5)	PK,FK
2.	RRM_RIO_ID	ชื่อออบเจค	VARCHAR2(20)	PK,FK
3.	RRM_ROLE_CODE	บทบาทของเทเบิล ว่าเป็นแม่ (PARENT) หรือ ลูก (CHILD)	CHARACTER(6)	
4.	RRM_DEGREE	ปลายข้างความสัมพันธ์ว่าเป็น หนึ่ง(ONE) หรือ มาก (MANY) เช่น ความสัมพันธ์แบบ หนึ่งต่อ มาก (ONE-TO-MANY) เทเบิล หนึ่งจะต้องเป็น "หนึ่ง" อีกเทเบิล ก็จะเป็น "มาก"	CHARACTER(4)	

ชื่อเทเบิล M10 : ความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์ (R_RELATION_KEY)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	RRK_RRM_RR_ID	ชื่อความสัมพันธ์	CHARACTER(5)	PK
2.	RRK_RRM_RIO_ID	ชื่อออบเจค	VARCHAR2(20)	PK, FK
3.	RRK_RF_ID	ชื่อแอททริบิวต์	VARCHAR2(30)	PK, FK
4.	RRK_SEQ_NO	ลำดับที่ของความสัมพันธ์	NUMBER(3,0)	

ชื่อเทเบิล M11 : โปรแกรมย่อย (R_FUNCTION_USE)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RFU_FNCTN_ID	ชื่อฟังก์ชัน	VARCHAR2(20)	PK
2	RFU_DESC	คำขาย	VARCHAR2(255)	
3	RFU_VVC_PROPOONENT	ขั้นตอนการทำงาน	VARCHAR2(255)	
4	RFU_SRC_PATH	ที่เก็บฟังก์ชัน	VARCHAR2(255)	
5	RFU_RUNTIME_PATH	ที่เก็บรันไทม์ (RUNTIME)	VARCHAR2(255)	
6	RFU_TYPE	ประเภทของโปรแกรมย่อย (FUNCTION/PROCEDURE)	VARCHAR2(40)	
7	RFU_COMMAND_LINE	บรรทัดคำสั่ง	VARCHAR2(100)	

ชื่อเทเบิล M12 : เหตุการณ์ (R_EVENT)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RE_ID	เหตุการณ์ที่ทำให้ข้อมูลเปลี่ยนค่า	CHARACTER(5)	PK
2	RE_INIT_EVENT_ TNAME	ชื่อภาษาไทยของเหตุการณ์ที่ทำให้ ข้อมูลเปลี่ยนค่า	VARCHAR(200)	
3	RE_INIT_EVENT_ ENAME	ชื่อภาษาอังกฤษของเหตุการณ์ที่ ทำให้ข้อมูลเปลี่ยนค่า	VARCHAR(100)	
4	RE_TYPE	เวลาที่เหตุการณ์เกิด เช่น ดันเดือน ปลายเดือน ไตรมาส ต้นงวดรายได้ ปลายงวดรายได้ หรือ เมื่อได้ งบประมาณ	VARCHAR(20)	
5	RE_DESC	คำขยายความ	VARCHAR(255)	

ชื่อเทเบิล M13 : งานดึงข้อมูล (R_EXTRACT_JOB)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	REJ_ID	รหัสงานดึงข้อมูลจากระบบต้นแบบ	CHARACTER(5)	PK
2	REJ_DESC	คำขยายความ	VARCHAR2(255)	
3	REJ_RRTR_REFRESH_TYPE	วิธีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (WR, WA, UR, UA)	CHARACTER(2)	
4	REJ_REFRESH_PERIOD	ระยะเวลาที่ทิ้งช่วงห่างกันของการนำข้อมูลเข้าแต่ละครั้ง	NUMBER(5,0)	
5	REJ_REFRESH_UNIT	หน่วยนับของเวลา เช่น ชั่วโมง วัน เดือน ปี หรือ แล้วแต่เหตุการณ์	VARCHAR2(10)	
6	REJ_RE_ID	เหตุการณ์ที่ทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลงต้องนำข้อมูลเข้า	CHARACTER(5)	FK
7	REJ_RTR_TMSTMP_LVL	รหัสการนำข้อมูลเข้าระดับ T=TABLE, P=PARTITION, R=RECORD	CHARACTER(1)	

ชื่อเทเบิล M14 : งานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน (R_EXTRACT_ITENERARY)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	REI_REJ_ID	รหัสงานดึงข้อมูลจากระบบต้นแบบ	CHARACTER(5)	PK,FK
2	REI_JOB_STEP_NO	ลำดับการทำงาน	NUMBER(3,0)	PK
3	REI_RJR_TYPE	รหัสชนิดการทำงาน	CHARACTER(1)	

ชื่อเทเบิล M15 : ออบเจกต์ที่ให้/รับค่ากัน (R_EXTRACT_IO_MAP)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	REIM_REI_REJ_ID	รหัสการดึงข้อมูลจาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(5)	PK,FK
2.	REIM_REI_JOB_STEP_NO	ลำดับการทำงาน	NUMBER(3,0)	PK,FK
3.	REIM_RIO_SRC_ID	ชื่อออบเจกต์ผู้ให้ข้อมูล	VARCHAR2(20)	PK,FK
4.	REIM_RIO_TRG_ID	ชื่อออบเจกต์ผู้รับข้อมูล	VARCHAR2(20)	PK,FK
5.	REIM_RFU_PROCEDURE	ชื่อโปรแกรมย่อย	VARCHAR2(20)	FK
6.	REIM_RECORD_ PARAMETER	พารามิเตอร์ที่ทำงาน ร่วมกับโปรแกรมย่อย	VARCHAR2(255)	
7.	REIM_COLUMN_ FILLED_COUNT	จำนวนนับ COLUMN ที่ เปลี่ยนแปลง	INTEGER	

ชื่อเทเบิล M16 : เหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกัน (R_EVENT_DEPENDENCY)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RED_RE_SUBJ_ID	รหัสเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบ	CHARACTER(5)	PK, FK
2	RED_RE_OBJ_ID	รหัสเหตุการณ์ที่ได้รับผลกระทบ	CHARACTER(5)	PK, FK
3	RED_TYPE	เวลาที่เกิดเหตุการณ์ เช่น ต้นเดือน ปลายเดือน ไตรมาส ต้นงวดรายได้ ปลายงวดรายได้ หรือ เมื่อได้งบประมาณ	VARCHAR2(20)	
4	RED_INTER_ TIME_DAY	รอบเวลาที่ห่างกันของเหตุการณ์ แต่ละครั้ง (หน่วยเป็นวัน)	NUMBER(5,0)	
5	RED_ TOLERANCE_DAY	ระยะเวลาที่คอยได้ (หน่วยเป็นวัน) เช่น 3 วัน	NUMBER(5,0)	

ชื่อเทเบิล M17 : ปฏิทินของเหตุการณ์ (R_EVENT_CALENDAR)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1.	REC_RE_ID	รหัสเหตุการณ์	CHARACTER(5)	PK, FK
2.	REC_SCHEDULE_DATE	วันที่เกิดเหตุการณ์	CHARACTER(10)	PK
3.	REC_SCHEDULE_TIME	เวลาที่เกิดเหตุการณ์ (สำหรับทำงานอัตโนมัติ)	CHARACTER(20)	
4.	REC_SCHEDULE_START	วันที่เริ่มต้น	CHARACTER(10)	
5.	REC_TIMESTAMP	เวลาที่เริ่มต้น	CHARACTER(20)	

ชื่อเทเบิล M18 : กำหนดการดึงข้อมูล (R_EXTRACT_SCHEDULE)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RES_REC_RE_ID	รหัสเหตุการณ์	CHARACTER(5)	PK,FK
2	RES_REC_ SCHEDULE_DATE	วันเวลาที่กำหนดให้เกิด เหตุการณ์	CHARACTER(10)	PK,FK
3	RES_REJ_ID	รหัสงานดึงข้อมูลจาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(5)	PK,FK
4	RES_REC_ SCHEDULE_TIME	เวลาที่กำหนดให้เกิดเหตุการณ์ (สำหรับทำงานแบบอัตโนมัติ)	CHARACTER(20)	
5	RES_ACTUAL_START	วันที่เริ่มต้น	CHARACTER(10)	
6	RES_TIMESTAMP	เวลาเริ่มต้น	CHARACTER(20)	

ชื่อเทเบิล M19 : กลุ่มความสอดคล้อง (R_SYNC_GROUP)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RSG_GROUP_ID	กลุ่มของข้อมูลที่ต้องสอดคล้องกัน ซึ่งความสอดคล้องนี้วัดจากการนำ เข้าว่าข้อมูลที่ต้องสอดคล้องกัน นั้นเป็นข้อมูลของช่วงเวลาเดียวกัน หรือไม่	CHARACTER(5)	PK
2	RSG_GROUP_NAME	ชื่อกลุ่มความสอดคล้อง	VARCHAR2(50)	
3	RSG_DESC	คำอธิบาย	VARCHAR2(255)	

ชื่อเทเบิล M20 : ผู้ใช้ในกลุ่มความสอดคล้อง (R_SYNC_GROUP_USER)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RSGU_RSG_GROUP_ID	กลุ่มของความสอดคล้อง	CHARACTER(5)	PK,FK
2	RSGU_USER_GROUP_ID	ผู้ใช้ในกลุ่ม	CHARACTER(5)	PK

ชื่อเทเบิล M21 : กฎความสอดคล้อง (R_SYNC_RULE)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RSR_RSG_GROUP_ID	กลุ่มของความสอดคล้อง	CHARACTER(5)	PK,FK
2	RSR_RIT_RIO_ID	ชื่อออบเจกต์	VARCHAR2(20)	PK,FK
3	RSR_LOAD_ORDER_NO	ลำดับการนำเข้าข้อมูล	NUMBER(3,0)	
4	RSR_WAIT_DURATION	ระยะเวลาที่ทิ้งช่วง	VARCHAR2(75)	
5	RSR_TOLERANCE_TIME	ระยะเวลาที่คอยได้	VARCHAR2(75)	
6	RSR_RE_ID	เหตุการณ์การนำเข้าข้อมูล	CHARACTER(5)	
7	RSR_MAX_	จำนวนแถวสูงสุดที่	INTEGER	
	REFRESH_COUNT	เปลี่ยนแปลง		

ชื่อเทเบิล M22 : การรับรอง (R_WVC)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RWVC_RIO_ID	ชื่ออบเจคที่รับรอง	VARCHAR2(20)	PK,FK
2	RWVC_RFU_FNCTN_ID	ชื่อโปรแกรมย่อยที่ใช้ รับรอง	VARCHAR2(20)	PK,FK
3	RWVC_CERTIFICATE_DATE	วันที่รับรอง	CHARACTER(10)	PK
4	RWVC_WVC_DATE	วันที่ตรวจสอบ ความถูกต้อง	CHARACTER(10)	
5	RWVC_RESULT_CODE	รหัสผลการตรวจสอบ Y=ผ่าน, N=ไม่ผ่าน	CHARACTER(1)	
6	RWVC_RESULT	ผลการตรวจสอบ	VARCHAR2(50)	
7	RWVC_AUTHOR_DESC	คำขยายความการ ตรวจสอบโดยผู้รับรอง	VARCHAR2(255)	
8	RWVC_CERTIFICATE_ AUTHOR	ผู้รับรอง	VARCHAR2(50)	

ชื่อเทเบิล M23 : คุณภาพเป้าหมาย (R_TRG_QUALITY_CHARACTER)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RTQC_RIO_ID	ชื่อออบเจค	VARCHAR2(20)	PK,FK
2	RTQC_RF_ID	ชื่อแอททริบิวต์	VARCHAR2(30)	PK,FK
3	RTQC_RFU_FNCTN_ID	ชื่อโปรแกรมย่อย	VARCHAR2(20)	PK,FK
4	RTQC_QUAL_CHAR_NAME	ชื่อคุณภาพข้อมูล	CHARACTER(5)	PK
5	RTQC_TRG_CHAR_VALUE	ค่ามาตรฐานที่ตั้งไว้	VARCHAR2(30)	
6	RTQC_CHAR_MEASURE_UNIT	หน่วยวัด	VARCHAR2(30)	
7	RTQC_VALIDATE_INDICATOR	หลักเกณฑ์ที่ใช้ ในการวัดคุณภาพ	VARCHAR2(30)	

ชื่อเทเบิล M24 : การตรวจสอบงานดึงข้อมูล (R_EXTRACT_AUDIT)

สำหรับงาน เมตาดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	REA_REI_REJ_ID	รหัสงานดึงข้อมูลจาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(5)	PK,FK
2	REA_REI_JOB_STEP_NO	ลำดับการทำงาน	NUMBER(3,0)	PK,FK
3	REA_INIT_DATE	วันที่เริ่มต้น	CHARACTER(10)	PK
4	REA_INIT_TIME	เวลาเริ่มต้น	CHARACTER(20)	PK
5	REA_COMPLETE_STATE	สถานะความสำเร็จ (COMPLETED / INCOMPLETED)	CHARACTER(11)	
6	REA_RES_REC_RE_ID	รหัสเหตุการณ์	CHARACTER(5)	FK
7	REA_RES_REC_ SCHEDULE_DATE	วันที่กำหนดให้เกิด เหตุการณ์	CHARACTER(10)	FK
8	REA_COMPLETE_MSG	ข้อความที่แสดง ความสำเร็จ	VARCHAR2(255)	
9	REA_REPORT_ DATASET_NAME	ชื่อรายงานการ ตรวจสอบและที่เก็บ	VARCHAR2(30)	

ชื่อเทเบิล M25 : การตรวจสอบเวลาประทับ (R_TIMESTAMP_AUDIT)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RTA_RIO_ID	รหัสเทเบิลหรือไฟล์	VARCHAR2(20)	PK,FK
2	RTA_START_DATESTAMP	วันที่เริ่มต้น	CHARACTER(10)	PK
3	RTA_START_TIMESTAMP	เวลาเริ่มต้น	CHARACTER(20)	PK
4	RTA_TIMESTAMP_LEVEL_ CODE	ระดับการทำงาน	CHARACTER(6)	
5	RTA_RES_REC_RE_ID	รหัสเหตุการณ์	CHARACTER(5)	FK
6	RTA_RES_REC_ SCHEDULE_DATE	วันที่กำหนดให้เกิด เหตุการณ์	CHARACTER(10)	FK
7	RTA_RES_REJ_ID	รหัสงานดึงข้อมูล	CHARACTER(5)	FK
8	RTA_RECORD_UPDATE_ COUNT	จำนวนเรคคอร์ดที่แก้ไข	INTEGER	
9	RTA_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนข้อมูล	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล M26 : คุณภาพที่วัดได้จริง (R_ACTUAL_QUALITY_CHARACTER)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RAQC_RTQC_RIO_ID	ขอบเขตที่วัดคุณภาพ	VARCHAR2(20)	PK,FK
2	RAQC_RTQC_RF_ID	ชื่อแอททริบิวต์ที่วัดคุณภาพ	VARCHAR2(30)	PK,FK
3	RAQC_RTQC_RFU_FNCTN_ID	ชื่อโปรแกรมย่อยที่ใช้	VARCHAR2(20)	PK,FK
4	RAQC_RTQC_QUAL_CHAR_NAME	รหัสคุณภาพข้อมูล	CHARACTER(5)	PK,FK
5	RAQC_START_DATESTAMP	วันที่เริ่มต้น	CHARACTER(10)	PK
6	RAQC_START_TIMESTAMP	เวลาเริ่มต้น	CHARACTER(20)	PK
7	RAQC_ACTUAL_CHAR_VALUE	ค่าคุณภาพที่วัดได้จริง	VARCHAR2(30)	

ชื่อเทเบิล M27 : เหตุการณ์จริงของกลุ่มความสอดคล้อง (R_SYNC_GROUP_INSTANCE)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RSGI_RSG_GROUP_ID	กลุ่มของความสอดคล้อง	CHARACTER(5)	PK,FK
2	RSGI_VERSION_YEAR	ปี	CHARACTER(4)	PK
3	RSGI_VERSION_NO	รุ่นที่/ครั้งที่ ในปี	NUMBER(2,0)	PK
4	RSGI_FRST_STRT_DATESTMP	วันที่เริ่มต้น	CHARACTER(10)	
5	RSGI_FRST_STRT_TMSTMP	เวลาที่เริ่มต้น	CHARACTER(20)	

ชื่อเทเบิล M28 : เหตุการณ์จริงของกฎความสอดคล้อง (R_SYNC_RULE_INSTANCE)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RSRI_RSGI_RSG_GROUP_ID	กลุ่มที่สอดคล้อง	CHARACTER(5)	PK,FK
2	RSRI_RSGI_VERSION_YEAR	ปี	CHARACTER(4)	PK,FK
3	RSRI_RSGI_VERSION_NO	รุ่นที่/ครั้งที่ ในปี	NUMBER(2,0)	PK,FK
4	RSRI_RSR_RIT_RIO_ID	ชื่อออบเจคในคลังที่ นำข้อมูลเข้า	VARCHAR2(20)	PK,FK
5	RSRI_START_DATETAMP	วันที่เริ่มนำเข้า	CHARACTER(10)	
6	RSRI_START_TIMESTAMP	เวลาเริ่มนำเข้า	CHARACTER(20)	
7	RSRI_REFRESH_COUNT	จำนวนแถวที่เปลี่ยน	INTEGER	

โครงสร้างเทเบิลของเทเบิลอ้างอิง

ชื่อเทเบิล ชนิดงาน (R_JOBSTEP_REF)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RJR_REJ_RTR_TYPE	รหัสชนิดการทำงาน	CHARACTER(1)	PK
2	RJR_MEAN	ความหมาย (E = EXTRACTION, T = TRANSFORMATION, V = VALIDATION, A = AGGREGATION, L = LOAD)	VARCHAR2(15)	

ชื่อเทเบิล ระดับการกระทำ (R_TMSTMP_LVL_REF)

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RTR_TMSTMP_LVL	ระดับการกระทำกับข้อมูล	CHARACTER(1)	PK
2	RTR_MEAN	ความหมายของระดับการกระทำกับข้อมูล T = TABLE , P = PARTITION R = RECORD	VARCHAR2(15)	

ชื่อเทเบิล คุณภาพข้อมูล

สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RQCR_CHAR	ชื่อคุณภาพข้อมูล ACCRY, CMPLT, CSTCY, RLABL, TIMLN, UNQUE, VALID	CHARACTER(5)	PK
2	RQCR_MEAN	ความหมายคุณภาพข้อมูล ACCUARCY, COMPLETENESS, CONSISTENCY, RELATABILITY, TIMELINESS, UNIQUENESS, VALIDITY	VARCHAR2(30)	

ชื่อเทเบิล วิธีการนำข้อมูลเข้าคลัง (R_REFRESH_TYPE_REF)
 สำหรับงาน เมตะดาตา

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	RRTR_TYPE	รหัสวิธีการนำข้อมูลเข้าคลัง	CHARACTER(1)	PK
2	RRTR_MEAN	WR, WA, UR, UA	VARCHAR2(15)	

"WR" (WHOLE REPLACE) หมายถึง มีข้อมูลที่เก็บไว้ในคลังข้อมูลชุดเดียว การนำเข้าข้อมูลแต่ละครั้งจะแทนที่ข้อมูลที่นำเข้าครั้งก่อนหน้าทั้งหมดโดยสมบูรณ์ ปริมาณข้อมูลที่นำเข้าคลังแต่ละครั้งคือข้อมูลทั้งหมด

"WA" (WHOLE APPEND) หมายถึง มีข้อมูลเก็บในคลังหลายชุด ซึ่งแต่ละชุดเกิดขึ้นเมื่อนำข้อมูลเข้าคลัง ณ จุดเวลา เมื่อถึงเลขที่รุ่นสูงสุดแล้ว ข้อมูลชุดเก่าที่สุดก็จะถูกแทนที่ด้วยข้อมูลที่นำเข้าสู่ชุดใหม่ ปริมาณข้อมูลที่นำเข้าคลังแต่ละครั้ง คือข้อมูลทั้งหมด

"UR" (UPDATE REPLACE) หมายถึง มีข้อมูลที่ดึงจากระบบต้นแบบเก็บไว้ในคลังข้อมูลชุดเดียว และการนำเข้าครั้งหลังจะนำเข้าเฉพาะส่วนที่ เพิ่ม/เปลี่ยนแปลง/ลบ แล้วนำมาปรับปรุงข้อมูลเริ่มต้นที่มีอยู่แล้วในคลัง ซึ่งสุดท้ายก็จะเก็บข้อมูลไว้ชุดเดียว

"UA" (UPDATE APPEND) หมายถึง มีข้อมูลที่ดึงจากระบบต้นแบบไว้เป็นข้อมูลเริ่มต้น ชุดเดียว และการนำเข้าแต่ละจุดเวลา จะนำเข้าเฉพาะส่วนที่ เพิ่ม/เปลี่ยนแปลง/ลบ แล้วนำข้อมูลที่ในคลังรุ่นที่แล้วมาปรับปรุงกับข้อมูลที่นำเข้า เกิดเป็นข้อมูลรุ่นใหม่

โครงสร้างเทเบิลของคลังข้อมูล

เทเบิลแพคท์

ชื่อเทเบิล D1 : มูลค่าบัญชี

สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIMECODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK,FK
2	PEA_CODE	รหัสหน่วยงาน	CHARACTER(6)	PK,FK
3	DATA_CODE	รหัสรายการข้อมูล	CHARACTER(6)	PK,FK
4	DATNUM	จำนวน	NUMBER(14,2)	
5	LST_ACCESS_ DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบ ต้นแบบ	CHARACTER(10)	
6	LST_REFRESH_ DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะ เปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล D2 : การใช้ไฟ (มีทศนิยม)

สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIMECODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK,FK
2	PEA_CODE	รหัสหน่วยงาน	CHARACTER(6)	PK,FK
3	DATA_CODE	รหัสรายการข้อมูล	CHARACTER(6)	PK,FK
4	DATNUM	จำนวน	NUMBER(14.2)	
5	LST_ACCESS_DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(10)	
6	LST_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำ เข้า	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล D3 : การใช้ไฟ (ไม่มีทศนิยม)

สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIMECODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK,FK
2	PEA_CODE	รหัสหน่วยงาน	CHARACTER(6)	PK,FK
3	DATA_CODE	รหัสรายการข้อมูล	CHARACTER(6)	PK,FK
4	DATNUM	จำนวน	NUMBER(12)	
5	LST_ACCESS_DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(10)	
6	LST_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำ เข้า	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล D4 : การบริหารพัสดุ (ไม่มีทศนิยม)

สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIME_CODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK,FK
2	PEA_CODE	รหัสหน่วยงาน	CHARACTER(6)	PK,FK
3	DATA_CODE	รหัสรายการข้อมูล	CHARACTER(6)	PK,FK
4	DATNUM	จำนวน	NUMBER(12)	
5	LST_ACCESS_DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(10)	
6	LST_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำ เข้า	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล D5 : การบริหารพัสดุ (มีทศนิยม)

สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIMECODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK,FK
2	PEA_CODE	รหัสหน่วยงาน	CHARACTER(6)	PK,FK
3	DATA_CODE	รหัสรายการข้อมูล	CHARACTER(6)	PK,FK
4	DATNUM	จำนวน	NUMBER(14,2)	
5	LST_ACCESS_DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(10)	
6	LST_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำ เข้า	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล D7 : จำนวนพนักงาน

สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIME_CODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK,FK
2	PEA_CODE	รหัสหน่วยงาน	CHARACTER(6)	PK,FK
3	DATA_CODE	รหัสรายการข้อมูล	CHARACTER(6)	PK,FK
4	DATNUM	จำนวน	NUMBER(5)	
5	LST_ACCESS_DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(10)	
6	LST_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำ เข้า	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล D8 : จำนวนหน่วยงาน
 สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIME_CODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK,FK
2	DATA_CODE	รหัสรายการข้อมูล	CHARACTER(6)	PK,FK
3	DATNUM	จำนวน	NUMBER(5)	
4	LST_ACCESS_DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(10)	
5	LST_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมี การนำเข้า	CHARACTER(10)	

เทเบิลไดเมนชัน

ชื่อเทเบิล M29 : เวลา
 สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	TIMECODE	รหัสเวลา	CHARACTER(6)	PK
2	BUDDHA_YEAR	ปี พ.ศ.	CHARACTER(4)	
3	TMONTH	ชื่อเดือนภาษาไทย	CHARACTER(10)	
4	TDD	วันที่	CHARACTER(2)	
5	CHRIST_YEAR	ปี ค.ศ.	CHARACTER(4)	
6	EMONTH	ชื่อเดือนภาษาอังกฤษ	CHARACTER(9)	
7	CALEND_QUARTER	ไตรมาสปีปฏิทิน	CHARACTER(1)	
8	FISCAL_YEAR	ปีงบประมาณ	CHARACTER(4)	
9	FISCAL_QUARTER	ไตรมาสปีงบประมาณ	CHARACTER(1)	
10	WEEK_NO	สัปดาห์ที่	CHARACTER(2)	
11	EDAY	ชื่อวันภาษาอังกฤษ	CHARACTER(9)	
12	LST_ACCESS_DATE	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จาก ระบบต้นแบบ	CHARACTER(10)	
13	LST_REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำ เข้า	CHARACTER(10)	

ชื่อเทเบิล D6 : หน่วยงาน
 สำหรับงาน คลังข้อมูล

ลำดับ	ชื่อคอลัมน์	คำอธิบาย	ประเภท (ขนาด)	บทบาท
1	PEA_CODE	รหัสหน่วยงาน	CHARACTER(6)	PK
2	PEA_FULL_NAME	ชื่อหน่วยงาน	VARCHAR2(80)	
3	PEA_SHORT_NAME	ชื่อย่อหน่วยงาน	VARCHAR2(20)	
4	PEA_PARENT	รหัสหน่วยงานต้นสังกัด	CHARACTER(6)	
5	CRE_DATE	วันที่สร้าง	CHARACTER(10)	
6	CANCEL_DATE	วันที่เลิกใช้	CHARACTER(10)	
7	REFRESH_DATE	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	CHARACTER(10)	

ภาคผนวก ค

พจนานุกรมข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างแฟ้มข้อมูลที่ระบบต้นแบบส่งเข้าคลังข้อมูล

ในที่นี้กำหนดโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลที่ระบบต้นแบบส่งเข้าคลังข้อมูลเป็นแฟ้มข้อความ (TEXT FILE) เพื่อนำไปแปรโครงสร้างเป็นเทเบิลสำหรับคลังข้อมูล

ชื่อแฟ้มข้อมูล S1 : แฟ้มข้อมูลรายการข้อมูลบัญชีการเงิน

โครงสร้าง แฟ้มข้อความ

สำหรับงาน ส่งแฟ้มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อภาษาไทยสำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6
11.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30
13.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20
14.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30
15.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
16.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8

ชื่อเพิ่มข้อมูล S2 : เพิ่มข้อมูลงบประมาณรายการบัญชี
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S3 : เพิ่มข้อมูลยอดเคลื่อนไหวรายการบัญชี
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล S4 : แฟ้มข้อมูลรายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟ
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งแฟ้มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อภาษาไทยสำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6
11.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30
13.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20
17.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30
18.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
19.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8

ชื่อแฟ้มข้อมูล S5 : แฟ้มข้อมูลประมาณการใช้ไฟฟ้ที่มีทศนิยม
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งแฟ้มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล S6 : แฟ้มข้อมูลประมาณการใช้ไฟฟ้ที่ไม่มีทศนิยม
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งแฟ้มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	12
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S7 : เพิ่มข้อมูลการใช้ไฟที่มีทศนิยม จากระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S8 : เพิ่มข้อมูลการใช้ไฟที่ไม่มีทศนิยม จากระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	12
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S9 : เพิ่มข้อมูลการให้บริการผู้ใช้ไฟ
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	12
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S10 : เพิ่มข้อมูลการใช้ไฟที่มีทัศนียม จากระบบจัดทำรายได้ค่าไฟฟ้าและภาษี
 มูลค่าเพิ่ม
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S11 : เพิ่มข้อมูลการใช้ไฟที่ไม่มีทัศนียม จากระบบจัดทำรายได้ค่าไฟฟ้าและภาษี
 มูลค่าเพิ่ม
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	12
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล S12 : แฟ้มข้อมูลรายการข้อมูลพัสดุ
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งแฟ้มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อภาษาไทย สำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6
11.	ชื่อขอบเขตที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30
13.	ชื่อขอบเขตที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20
20.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30
21.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
22.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8

ชื่อเพิ่มข้อมูล S13 : เพิ่มข้อมูลรายการพัสดุที่ไม่มีทัศนียม
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	12
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S14 : เพิ่มข้อมูลรายการพัสดุที่มีทัศนียม
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S15 : เพิ่มข้อมูลประมาณการพัสดุที่มีทัศนียม
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	12
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S16 : เพิ่มข้อมูลประมาณการพัสดุที่ไม่มีทัศนียม
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล S17 : เพิ่มข้อมูลรายการข้อมูลบุคลากร

โครงสร้าง เพิ่มข้อความ

สำหรับงาน ส่งเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อภาษาไทย สำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6
11.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30
13.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20
14.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30
15.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
16.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8

ชื่อแฟ้มข้อมูล S18 : แฟ้มข้อมูลรหัสหน่วยงาน

โครงสร้าง แฟ้มข้อความ

สำหรับงาน ส่งแฟ้มข้อมูลเข้าคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อหน่วยงาน	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อย่อหน่วยงาน	ตัวอักษร	20
4.	รหัสหน่วยงานต้นสังกัด	ตัวอักษร	6
5.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เลิกใช้	ตัวอักษร	10
7.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล S19 : แฟ้มข้อมูลจำนวนพนักงาน

โครงสร้าง แฟ้มข้อความ

สำหรับงาน ระบบต้นแบบ

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	5
5.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล S20 : แฟ้มข้อมูลจำนวนหน่วยงาน

โครงสร้าง แฟ้มข้อความ

สำหรับงาน ระบบต้นแบบ

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
3.	จำนวน	ตัวเลข	5
4.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	10
5.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	10

ภาคผนวก ง

พจนานุกรมข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างเพิ่มข้อมูลของระบบต้นแบบ

โครงสร้างเพิ่มข้อมูลจากระบบต้นแบบ มีทั้งเพิ่มดัชนี (INDEXED FILE) เพิ่มข้อความ และ เทเบิล (ดีบีเอฟของฟอกซ์โปร : FOXPRO DBF)

ชื่อเพิ่มข้อมูล E1 : รายการข้อมูลบัญชีการเงิน
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 ระบบงาน ระบบบัญชีและการเงิน

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6	PK
2.	ชื่อภาษาไทยสำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80	
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80	
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20	
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255	
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50	
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50	
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30	
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1	
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6	
11.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20	
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30	
13.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20	
14.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30	
15.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8	
16.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8	
17.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8	

ชื่อเพิ่มข้อมูล E2 : ข้อมูลงบประมาณ
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 ระบบงาน ระบบบัญชีและการเงิน

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	10
6	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล F1 : เพิ่มข้อมูลยอดคงเหลือ
 โครงสร้าง เพิ่มดัชนี
 ระบบงาน ระบบบัญชีและการเงิน (ระบบประมวลบัญชี)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสบัญชี	ตัวเลข	6	PK
2.	รหัสการไฟฟ้าจุดรวมงาน	ตัวเลข	2	PK
3.	เดือน OCCURS 12 TIMES			
	จำนวนเงินด้านเดบิต	ตัวเลข	14 (12,2)	
	จำนวนเงินด้านเครดิต	ตัวเลข	14 (12,2)	
4.	ปีเดือนวัน	ตัวเลข	4	

ชื่อแฟ้มข้อมูล E3 : รายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไฟ

โครงสร้าง แฟ้มข้อความ

ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อภาษาไทย สำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6
11.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30
13.	ชื่อออบเจกต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20
18.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30
19.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
20.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
21.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8

ชื่อแฟ้มข้อมูล E4 : ข้อมูลประมาณการใช้ไฟ (มีทศนิยม)
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12.2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล E5 : ข้อมูลประมาณการใช้ไฟ (ไม่มีทศนิยม)
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวนไม่มีทศนิยม	ตัวเลข	14
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย จะเปลี่ยนทุกครั้งเมื่อมีการนำเข้า	ตัวอักษร	10

ชื่อเพิ่มข้อมูล F2 : เพิ่มข้อมูลสายการเก็บเงิน
 โครงสร้าง เพิ่มดัชนี
 ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ (ระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสการไฟฟ้า	ตัวเลข	7	PK
2.	รหัสสายการเก็บเงิน	ตัวเลข	3	PK
3.	ชื่อเขต	ตัวอักษร	20	
4.	ชื่อจุดรวมงาน	ตัวอักษร	20	
5.	ชื่อ นกล.	ตัวอักษร	25	
6.	ชื่อ นรฟ.	ตัวอักษร	25	
7.	จำนวนผู้ใช้ไฟ	ตัวเลข	5	
8.	จำนวนผู้ใช้ไฟคงเหลือ	ตัวเลข	5	
9.	ลักษณะการจดหน่วย	ตัวเลข	1	
10.	วันที่จดหน่วยครั้งหลัง	ตัวเลข	6	
11.	วันที่จดหน่วยครั้งก่อน	ตัวเลข	6	
12.	บิลประจำเดือน	ตัวเลข	6	
13.	งวดการจดหน่วย	ตัวเลข	1	
14.	รหัสพนักงานคุมใบเสร็จ	ตัวเลข	2	
15.	รหัสเดือนคู่-คี่	ตัวเลข	1	
16.	วันที่พิมพ์บิล	ตัวเลข	8	
17.	วันที่พิมพ์ใบแจ้งหนี้	ตัวเลข	8	
18.	รหัสยกหน่วยเดือนเว้นเดือน	ตัวเลข	1	
19.	รหัสการพิมพ์บิลที่ กฟฟ. ชั้น 1-2	ตัวอักษร	1	

ชื่อแฟ้มข้อมูล F3 : แฟ้มข้อมูลสรุปการใช้ไฟ
 โครงสร้าง แฟ้มดัชนี
 ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ (ระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสการไฟฟ้าเขต	ตัวเลข	2	PK
2.	รหัสการไฟฟ้าจุดรวมงาน	ตัวเลข	2	PK
3.	รหัสหน่วยบริการผู้ใช้ไฟหลัก	ตัวเลข	1	PK
4.	รหัสหน่วยบริการผู้ใช้ไฟ	ตัวเลข	2	PK
5.	รหัสสายการเก็บเงิน	ตัวเลข	3	PK
6.	บิลประจำเดือน (ปีเดือน)	ตัวเลข	6	PK
7.	ประเภทการใช้ไฟ	ตัวเลข	2	PK
8.	จำนวนผู้ใช้ไฟ	ตัวเลข	5	
9.	หน่วยใช้	ตัวเลข	12 (10,2)	
10.	จำนวนเงินค่าไฟฟ้า	ตัวเลข	12 (10,2)	
11.	หน่วยฟรี	ตัวเลข	5	
12.	กิโลวัตต์ที่ใช้	ตัวเลข	12 (10,2)	
13.	เงินค่าไฟฟ้าก่อนปิดเศษ	ตัวเลข	12 (10,2)	
14.	จำนวนหน่วยค่าปรับต้นทุนผลิต	ตัวเลข	12 (10,2)	
15.	จำนวนเงินค่าปรับต้นทุนผลิต	ตัวเลข	12 (10,2)	
16.	จำนวนเงินที่คิดภาษี 10 %	ตัวเลข	12 (10,2)	
17.	จำนวนเงินที่คิดภาษี 7 %	ตัวเลข	12 (10,2)	
18.	จำนวนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม	ตัวเลข	12 (10,2)	
19.	จำนวนผู้ใช้ไฟที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วมทั้งหมด	ตัวเลข	4	
20.	เงินส่วนลดน้ำท่วมทั้งหมด	ตัวเลข	11 (9,2)	
21.	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วม < 100	ตัวเลข	4	
22.	เงินส่วนลดน้ำท่วมของผู้ใช้ไฟที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วม < 100	ตัวเลข	11 (9,2)	
23.	เงินค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วม < 100	ตัวเลข	11 (9,2)	
24.	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วม = 100	ตัวเลข	4	

ชื่อเพิ่มข้อมูล F3 : เพิ่มข้อมูลสรุปการใช้ไฟ (ต่อ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
25.	เงินส่วนลดน้ำท่วมของผู้ใช้ไฟที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วม = 100	ตัวเลข	11 (9,2)	
26.	เงินค่าไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วม = 100	ตัวเลข	11 (9,2)	
27.	จำนวนเงินที่คิดภาษี 0 %	ตัวเลข	9 (7,2)	
28.	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 10 %	ตัวเลข	12 (10,2)	
29.	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	ตัวเลข	12 (10,2)	

ชื่อแฟ้มข้อมูล F4 : แฟ้มข้อมูลหลักประวัติผู้ใช้ไฟ
 โครงสร้าง แฟ้มดัชนี
 ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ (ระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสการไฟฟ้าเขต	ตัวเลข	2	PK
2.	รหัสการไฟฟ้าจตุรรมงาน	ตัวเลข	2	PK
3.	รหัสหน่วยบริการผู้ใช้ไฟหลัก	ตัวเลข	1	PK
4.	รหัสหน่วยบริการผู้ใช้ไฟ	ตัวเลข	2	PK
5.	รหัสสายการเก็บเงิน	ตัวเลข	3	PK
6.	หมายเลขผู้ใช้ไฟ	ตัวเลข	6	PK
7.	เลขทดสอบ	ตัวเลข	2	
8.	ชื่อผู้ใช้ไฟ	ตัวอักษร	40	
9.	ที่อยู่	ตัวอักษร	50	
10.	ประเภทการใช้ไฟ	ตัวเลข	2	
11.	รหัสแยกไฟ	ตัวเลข	1	
12.	กรณีประจำ	ตัวเลข	2	
13.	หน่วยฟรี	ตัวเลข	4	
14.	รหัสใบแจ้งหนี้	ตัวเลข	1	
15.	รหัสไฟชั่วคราว	ตัวเลข	1	
16.	รหัสมิเตอร์	ตัวเลข	1	
17.	แรงดัน	ตัวเลข	1	
18.	รหัสหม้อแปลง	ตัวเลข	14	
19.	หมายเลข SERIAL	ตัวเลข	10	
20.	หมายเลข PEA	ตัวอักษร	10	
21.	วันที่ติดตั้งมิเตอร์ (ปีเดือนวัน)	ตัวเลข	8	
22.	แอมป์	ตัวเลข	4	
23.	เฟส	ตัวเลข	1	
24.	ชนิดเฟส	ตัวอักษร	3	

ชื่อแฟ้มข้อมูล F4 : แฟ้มข้อมูลหลักประวัติผู้ใช้ไฟ (ต่อ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
25.	เงินประกัน	ตัวเลข	9	
26.	ชนิดเงินประกัน	ตัวเลข	1	
27.	รหัสลูกหนี้	ตัวเลข	1	
28.	หน่วยงานราชการ	ตัวเลข	1	
29.	รหัสโครงการ คพช.	ตัวเลข	1	
30.	ประเภทไฟในโครงการ	ตัวเลข	1	
31.	รหัสกิจการ	ตัวเลข	5	
32.	รหัสโอนเก็บ	ตัวเลข	1	
33.	รหัสแรงสูง/ต่ำ	ตัวเลข	1	
34.	แรงดัน-เกา	ตัวเลข	1	
35.	รหัสการคิดภาษี	ตัวเลข	1	
36.	เงินส่วนลดน้ำท่วมทั้งหมด	ตัวเลข	3	
37.	จำนวนเดือนที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วม	ตัวเลข	1	
38.	เงินส่วนลดน้ำท่วมสะสม	ตัวเลข	5 (3.2)	
39.	จำนวนเงินที่ได้รับส่วนลดน้ำท่วมในแต่ละเดือน	ตัวเลข	5 (3.2)	
40.	สถานะแฟ้มข้อมูล	ตัวอักษร	1	

ชื่อแฟ้มข้อมูล F5 : แฟ้มข้อมูลหลักประวัติการใช้ไฟ
 โครงสร้าง แฟ้มดัชนี
 ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ (ระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสหน่วยงาน	ตัวเลข	7	PK
2.	รหัสสายการเก็บเงิน	ตัวเลข	3	PK
3.	หมายเลขผู้ใช้ไฟ	ตัวเลข	6	PK
4.	กรณีไม่ประจำ	ตัวเลข	2	
5.	หน่วยจดครั้งหลัง	ตัวเลข	10 (7,3)	
6.	หน่วยจดครั้งก่อน	ตัวเลข	10 (7,3)	
7.	ตัวคูณหน่วย	ตัวเลข	10 (6,4)	
8.	หน่วยใช้	ตัวเลข	11 (9,2)	
9.	จำนวนเงินรายได้ค่าไฟฟ้า	ตัวเลข	11 (9,2)	
10.	หน่วยที่ใช้ 1 เดือนก่อนหน้า	ตัวเลข	11 (9,2)	
11.	หน่วยที่ใช้ 2 เดือนก่อนหน้า	ตัวเลข	11 (9,2)	
12.	หน่วยที่ใช้ 3 เดือนก่อนหน้า	ตัวเลข	11 (9,2)	
13.	จำนวนรายได้ค่าไฟฟ้า 1 เดือนก่อนหน้า	ตัวเลข	11 (9,2)	
14.	หน่วยจดครั้งหลัง (มิเตอร์ลูกเก่า)	ตัวเลข	10 (7,3)	
15.	หน่วยจดครั้งหลัง (มิเตอร์ลูกเก่า)	ตัวเลข	10 (7,3)	
16.	ตัวคูณหน่วย (มิเตอร์ลูกเก่า)	ตัวเลข	10 (6,4)	
17.	หน่วยฟรี	ตัวเลข	4	
18.	หน่วยเฉลี่ย	ตัวเลข	11 (9,2)	
19.	รหัสมิเตอร์ประธาน-ลูกย่อย	ตัวเลข	1	
20.	เลขที่ใบเสร็จ	ตัวอักษรและตัวเลข	10	
21.	จำนวนหน่วยที่กลาใหม่รับภาระ	ตัวเลข	4	
22.	จำนวนเงินที่กลาใหม่รับภาระ	ตัวเลข	9 (7,2)	
23.	จำนวนหน่วยที่คิดค่าปรับต้นทุนผลิต	ตัวเลข	11 (9,2)	
24.	จำนวนเงินค่าปรับต้นทุนการผลิต	ตัวเลข	11 (-8,2)	

ชื่อเพิ่มข้อมูล F5 : เพิ่มข้อมูลหลักประวัติการใช้ไฟ (ต่อ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
25.	จำนวนเงินค่าปรับต้นผลิตที่กลาโหมรับภาระ	ตัวเลข	11 (9,2)	
26.	จำนวนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม	ตัวเลข	10 (8,2)	
27.	จำนวนเงินค่าไฟฟ้าก่อนคิดภาษี	ตัวเลข	11 (9,2)	
28.	เงินค่าบริการ	ตัวเลข	9 (7,2)	
29.	สถานะของเพิ่มข้อมูล	ตัวอักษร	1	

ชื่อเพิ่มข้อมูล F6 : เพิ่มข้อมูลหลักการรับคำร้อง

โครงสร้าง เทเบิล (ดีบีเอฟ)

ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ (ระบบรับคำร้องขอใช้ไฟ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	หมายเหตุ
1.				เฮดเดอร์ (HEADER) ของเพิ่มข้อมูล
2.	เลขที่คำร้อง	ตัวอักษร	7	
3.	วันที่เขียนคำร้อง	วันที่	6	YYMMDD (พ.ศ.)
4.	วันที่เขียนคำร้องครั้งแรก	วันที่	6	YYMMDD (พ.ศ.)
5.	สรรพนาม	ตัวอักษร	10	
6.	ชื่อผู้ขอใช้ไฟ	ตัวอักษร	40	
7.	บ้านเลขที่	ตัวอักษร	10	
8.	หมู่	ตัวอักษร	3	
9.	ตรอก/ซอย	ตัวอักษร	20	
10.	ถนน	ตัวอักษร	20	
11.	ตำบล	ตัวอักษร	20	
12.	อำเภอ	ตัวอักษร	20	
13.	จังหวัด	ตัวอักษร	20	
14.	เบอร์โทรศัพท์ผู้ขอใช้ไฟ	ตัวอักษร	10	
15.	รหัสการไฟฟ้า	ตัวอักษร	7	

ชื่อเพิ่มข้อมูล F6 : เพิ่มข้อมูลหลักการรับคำร้อง (ต่อ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	หมายเหตุ
16.	รหัสสายการเก็บเงิน	ตัวอักษร	3	
17.	หมายเลขผู้ใช้ไฟ	ตัวอักษร	6	

ชื่อเพิ่มข้อมูล F7 : เพิ่มข้อมูลลักษณะการใช้ไฟของคำร้องแต่ละใบ
โครงสร้าง เทเบิล (ดีบีเอฟ)
ระบบงาน ระบบบริการผู้ใช้ไฟ (ระบบรับคำร้องขอใช้ไฟ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	หมายเหตุ
1.				แฮดเดอร์ของเพิ่มข้อมูล
2.	เลขที่คำร้อง	ตัวอักษร	7	
3.	รหัสลักษณะการใช้ไฟ	ตัวอักษร	2	
4.	รายละเอียดลักษณะการใช้ไฟ	ตัวอักษร	20	

ชื่อแฟ้มข้อมูล F8 : แฟ้มข้อมูลรายได้ค่าไฟฟ้า
 โครงสร้าง แฟ้มดัชนี
 ระบบงาน ระบบบัญชีและการเงิน (ระบบจัดทำรายได้ค่าไฟฟ้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	หมายเหตุ
1.	รหัสการไฟฟ้า	ตัวเลข	7	PK
2.	รหัสสายการเก็บเงิน	ตัวเลข	3	PK
3.	หมายเลขผู้ใช้ไฟ	ตัวเลข	6	PK
4.	บิลประจำเดือน (YYYYMM)	ตัวเลข	6	PK
5.	ชื่อผู้ใช้ไฟ	ตัวอักษร	32	
6.	ที่อยู่ผู้ใช้ไฟ	ตัวอักษร	40	
7.	หน่วยใช้	ตัวเลข	9	
8.	ค่าไฟฟ้า	ตัวเลข	11 (9,2)	
9.	ค่าปรับต้นทุนการผลิต	ตัวเลข	11 (-8,2)	
10.	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ตัวเลข	10 (8,2)	
11.	วันที่ชำระเงิน	ตัวเลข	6	
12.	ผู้ตัดชำระ	ตัวเลข	2	
13.	สถานะการชำระเงิน	ตัวเลข	1	ยังไม่ชำระ / ผ่อนชำระ / ชำระครบ
14.	รหัสการคิดภาษี	ตัวเลข	1	ภาษี7% / ภาษี0% / ยกเว้นภาษี / ภาษี10%
15.	เลขที่ใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า	ตัวอักษร	8	
16.	รหัสการชำระเงิน	ตัวเลข	1	ชำระด้วยเงินสดหรือเช็ค / เป็นลูกหนี้ราชการและรัฐวิสาหกิจ / ผู้ใช้ไฟจ่ายผ่านธนาคาร

ชื่อเพิ่มข้อมูล F8 : เพิ่มข้อมูลรายได้ค่าไฟฟ้า (ต่อ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	หมายเหตุ
17.	รหัสการโอน-จ่ายบิล	ตัวเลข	1	บิลปกติ / บิลจ่ายออกเก็บนอกสถานที่ / 2=ฝากเก็บเงินต่าง กฟฟ. 3=โอนเก็บ กฟภ., 4=โอนเก็บต่างเขต 5=โอนเก็บในเขต ใบเสร็จรับเงินที่เรียกเก็บจากพนักงาน
18.	รหัสแก้ไขใบเสร็จ	ตัวเลข	1	
19.	ลักษณะการใช้ไฟ	ตัวเลข	1	G1/ G2 / ไฟปกติ / ไฟ DEMAND / ไฟ TOD
20.	รหัสต้นสังกัดลูกหนี้ราชการ และรัฐวิสาหกิจ	ตัวเลข	6	
21.	รหัสไฟชั่วคราว	ตัวเลข	1	
22.	รหัสการจ่ายบิล	ตัวเลข	1	
23.	วันที่ยื่นใบเตือน	ตัวเลข	6	
24.	ส่วนลดน้ำท่วม	ตัวเลข	5 (3,2)	
25.	เลขอ่านครั้งหลัง	ตัวเลข	6	
26.	วันที่ถ่ายข้อมูลเข้าเครื่อง	ตัวเลข	6	
27.	เลขที่สมุดจ่ายบิล	ตัวเลข	7	
28.	รหัสบิล 0 หน่วย	ตัวเลข	1	บิลปกติ / บิล 0 หน่วยเดือนที่ไม่พิมพ์บิล / บิล 0 หน่วยเดือนที่พิมพ์บิล

ชื่อแฟ้มข้อมูล E6 : รายการข้อมูลพัสดุ
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 ระบบงาน ระบบพัสดुकงคลัง

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อภาษาไทยสำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6
11.	ชื่อขอบเขตที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30
13.	ชื่อขอบเขตที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20
22.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30
23.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
24.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
25.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8

ชื่อแฟ้มข้อมูล E7 : ประมาณการพัสดุจำนวนมีทัศนียม
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 ระบบงาน ระบบพัสดุดังกล่าว

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวน	ตัวเลข	14 (12,2)
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล E8 : ข้อมูลประมาณการพัสดุจำนวนไม่มีทัศนียม
 โครงสร้าง แฟ้มข้อความ
 ระบบงาน ระบบพัสดุดังกล่าว

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสเวลา	ตัวอักษร	6
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	6
3.	รหัสรายการข้อมูล	ตัวอักษร	6
4.	จำนวนไม่มีทัศนียม	ตัวเลข	14
5.	วันที่สร้าง เป็นวันที่ได้จากระบบต้นแบบ	ตัวอักษร	10
6.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	10

ชื่อแฟ้มข้อมูล F9 : แฟ้มข้อมูลยอดคงเหลือพัสดุ
 โครงสร้าง แฟ้มดัชนี
 ระบบงาน ระบบพัสดुकงคลัง (ระบบบัญชีพัสดุ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสเขต	ตัวเลข	2	PK
2.	รหัสพัสดุ	ตัวอักษร	8	PK
3.	รายละเอียด OCCURS 20 TIMES	(รายละเอียดของแต่ละการไฟฟ้าจุดรวมงาน)		
4.	จำนวนหน่วย	ตัวเลข	10 (8,2)	
5.	จำนวนเงิน	ตัวเลข	11 (9,2)	
6.	ว่าง	ตัวอักษร	2	

ชื่อแฟ้มข้อมูล F10 : แฟ้มข้อมูลรายการรับพัสดุ
 โครงสร้าง แฟ้มดัชนี
 ระบบงาน ระบบพัสดुकงคลัง (ระบบบัญชีพัสดุ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสจุดรวมงาน	ตัวเลข	2	PK
2.	เดบิตบัญชี	ตัวเลข	5	PK
3.	รหัสพัสดุ	ตัวอักษร	8	PK
4.	เครดิตบัญชี	ตัวเลข	6	PK
5.	จำนวนเงิน	ตัวเลข	14 (12,2)	
6.	จำนวนหน่วย	ตัวเลข	10 (3,2)	
7.	ปีเดือนวัน	ตัวเลข	6	

ชื่อเพิ่มข้อมูล F11 : เพิ่มข้อมูลรายการจ่ายพัสดุ
 โครงสร้าง เพิ่มดัชนี
 ระบบงาน ระบบพัสดุคงคลัง (ระบบบัญชีพัสดุ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสจุดรวมงาน	ตัวเลข	2	PK
2.	เครดิตบัญชี	ตัวเลข	6	PK
3.	รหัสพัสดุ	ตัวอักษร	8	PK
4.	เดบิตบัญชี	ตัวเลข	6	PK
5.	จำนวนเงิน	ตัวเลข	14 (12,2)	
6.	จำนวนหน่วย	ตัวเลข	10 (8,2)	
7.	ปีเดือนวัน	ตัวเลข	6	

ชื่อเพิ่มข้อมูล E9 : ข้อมูลรายการข้อมูลบุคลากร
 โครงสร้าง เพิ่มข้อความ
 ระบบงาน ระบบบุคลากร

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด
1.	รหัสข้อมูล	ตัวอักษร	6
2.	ชื่อภาษาไทยสำหรับแสดงผลเป็นภาษาไทย	ตัวอักษร	80
3.	ชื่อภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ	ตัวอักษร	80
4.	ประเภทข้อมูล	ตัวอักษร	20
5.	การสรุป/คำนวณ	ตัวอักษร	255
6.	ค่าต่ำสุด	ตัวอักษร	50
7.	ค่าสูงสุด	ตัวอักษร	50
8.	หน่วยนับ	ตัวอักษร	30
9.	ระดับชั้นความสัมพันธ์	ตัวอักษร	1
10.	รายการแม่	ตัวอักษร	6
11.	ชื่อขอบเขตที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	20
12.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียด	ตัวอักษร	30
13.	ชื่อขอบเขตที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	20
14.	ชื่อแอททริบิวต์ที่เก็บข้อมูลสรุป	ตัวอักษร	30
15.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
16.	วันที่สร้าง	ตัวอักษร	8
17.	วันที่เปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย	ตัวอักษร	8

ชื่อเพิ่มข้อมูล F12 : เพิ่มข้อมูลประวัติหน่วยงาน
 โครงสร้าง เพิ่มดัชนี
 ระบบงาน ระบบบุคลากร

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	9	PK
2.	ชื่อย่อสายบริหาร	ตัวอักษร	20	
3.	ชื่อย่อฝ่าย/เขต	ตัวอักษร	20	
4.	ชื่อย่อกอง/การไฟฟ้าชั้น 1-2	ตัวอักษร	20	
5.	ชื่อย่อแผนก/การไฟฟ้าชั้น 3	ตัวอักษร	20	
6.	ชื่อย่อการไฟฟ้าชั้น 4	ตัวอักษร	20	
7.	ชื่อย่อหมวด	ตัวอักษร	20	
8.	ชื่อเต็มสายบริหาร	ตัวอักษร	60	
9.	ชื่อเต็มฝ่าย/เขต	ตัวอักษร	60	
10.	ชื่อเต็มกอง/การไฟฟ้าชั้น 1-2	ตัวอักษร	60	
11.	ชื่อเต็มแผนก/การไฟฟ้าชั้น 3	ตัวอักษร	60	
12.	ชื่อเต็มการไฟฟ้าชั้น 4	ตัวอักษร	60	
13.	ชื่อเต็มหมวด	ตัวอักษร	60	
14.	สถานะ	ตัวอักษร	1	
15.	รหัสเก่า/ใหม่	ตัวอักษร	9	
16.	เลขที่คำสั่ง	ตัวอักษร	20	
17.	วันที่คำสั่ง	ตัวอักษร	8	
18.	หน้า	ตัวเลข	6	
19.	รหัสพิมพ์	ตัวอักษร	1	
20.	วันที่บังคับ	ตัวอักษร	8	

ชื่อแฟ้มข้อมูล F13 : แฟ้มข้อมูลประวัติพนักงาน

โครงสร้าง แฟ้มดัชนี

ระบบงาน ระบบบุคลากร

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
1.	เลขประจำตัวพนักงาน	ตัวอักษร	6	PK
2.	รหัสหน่วยงาน	ตัวอักษร	12	
3.	ค่านำหน้า	ตัวอักษร	12	
4.	ชื่อ	ตัวอักษร	20	
5.	นามสกุล	ตัวอักษร	30	
6.	เงินเดือน	ตัวเลข	6	
7.	รหัสตำแหน่ง (ไม่ใช้)	ตัวอักษร	4	
8.	รหัสตำแหน่ง	ตัวอักษร	4	
9.	ลำดับตำแหน่ง	ตัวอักษร	2	
10.	ระดับตำแหน่ง	ตัวอักษร	2	
11.	สถานะตำแหน่ง	ตัวอักษร	1	
12.	ระดับคุณวุฒิจ้าง	ตัวอักษร	2	
13.	รหัสคุณวุฒิจ้าง	ตัวอักษร	5	
14.	ระดับคุณวุฒิสูงสุด	ตัวอักษร	2	
15.	รหัสคุณวุฒิสูงสุด	ตัวอักษร	5	
16.	วันจ้างประจำ	ตัวอักษร	8	
17.	วันเกิด	ตัวอักษร	8	
18.	วันทดลองงาน	ตัวอักษร	8	
19.	วันแต่งตั้ง	ตัวอักษร	8	
20.	วันบรรจุ	ตัวอักษร	8	
21.	ศาสนา	ตัวอักษร	10	
22.	เชื้อชาติ	ตัวอักษร	20	
23.	สัญชาติ	ตัวอักษร	20	
24.	สถานะทหาร	ตัวอักษร	1	

ชื่อเพิ่มข้อมูล F13 : เพิ่มข้อมูลประวัติพนักงาน (ต่อ)

ลำดับ	รายการข้อมูล	ประเภท	ขนาด	บทบาท
25.	เงิน พสร.	ตัวเลข	8 (6,2)	
26.	สถานะสมรส	ตัวอักษร	1	
27.	เลขที่เพิ่ม	ตัวอักษร	4	
28.	เงินพิเศษ	ตัวเลข	4	

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างจอภาพ

จอภาพการจัดการข้อมูลระบบงานหลัก

การจัดการข้อมูลระบบงานหลัก			
รหัส	ชื่อระบบงานหลัก (ภาษาไทย)	ชื่อระบบงานหลัก (ภาษาอังกฤษ)	ชื่อ
RS001	ระบบบริการผู้ใช้ไฟ	Customer Service	R
RS002	ระบบงานบัญชีและการเงิน	Accounting and Finance	R
RS003	ระบบพัสดุคงคลัง	Inventory Control	R
RS004	ระบบบริหารบุคคล	Personnel	R

จอภาพการจัดการข้อมูลระบบต้นแบบ

การจัดการข้อมูลระบบต้นแบบ		
รหัส	ชื่อระบบงาน(ภาษาไทย)	ชื่อระบบงาน(ภาษาอังกฤษ)
CS001	ระบบรับคำร้องขอใช้ไฟ	Customer Request System
CS002	ระบบจัดทำใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้า	Billing System
AC001	ระบบประมวลบัญชี	General Ledger System for Provincial
AC002	ระบบจัดทำรายได้ค่าไฟฟ้าและภาษีมูลค่าเพิ่ม	Revenue and Vat System
IV002	ระบบบัญชีพัสดุ	Inventor Accounting System
PS001	ระบบบุคลากร	Personnel System

จอภาพการจัดการข้อมูลรายการข้อมูล

รายการข้อมูล

Rde Id:

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)

ประเภท

หน่วยนับ

ค่าต่ำสุด

ค่าสูงสุด

รายการแม่ ระดับชั้น

อนุกรมย่อย อนุกรมย่อย (อนุกรมย่อย)

อนุกรมสรุป อนุกรมสรุป (อนุกรมสรุป)

ระบบต้นแบบ

จอภาพการจัดการข้อมูลโปรแกรมย่อย

การจัดการข้อมูลโปรแกรมย่อย/ฟังก์ชัน ติบักซ์ข้อมูลหลัก

ชื่อโปรแกรมย่อย

คำขยาย

ขั้นตอนการทำงาน

ที่เก็บต้นแบบ

ที่เก็บรันไทม์

ประเภท

คำสั่งเรียกใช้

จอภาพการจัดทำข้อมูลรอบเจด

ตาราง / เพิ่ม	แอททริบิวต์	ความสัมพันธ์
ลบ	ตาราง	เพิ่ม
ชื่อ	<input type="text"/>	
คำอธิบาย	<input type="text"/>	
ประเภท	<input type="text"/>	สถานะ <input type="text"/>
ผู้ให้ข้อมูล	<input type="text"/>	
เวลาที่ทำการโคพี้	<input type="text"/>	
เวลาประทับ	<input type="text"/>	
การใช้งาน	<input type="text"/>	

จอภาพการจัดทำข้อมูลแอททริบิวต์

ตาราง / เพิ่ม	แอททริบิวต์	ความสัมพันธ์
แอททริบิวต์		
ชื่อรอบเจด	<input type="text"/>	
รหัส	<input type="text"/>	
คอมเมนต์	<input type="text"/>	
ตำแหน่งเริ่มต้นในตาราง/เพิ่ม	<input type="text"/>	
ประเภทข้อมูล	<input type="text"/>	
ความยาว	<input type="text"/>	กำหนดค่าเดิม <input type="text"/>
ไม่ใช่บังคับ/ต้องมีค่า	<input type="text"/>	
ค่าเริ่มต้น	<input type="text"/>	
ค่าต่ำสุด	<input type="text"/>	
ค่าสูงสุด	<input type="text"/>	
การสรุป/คำนวณ	<input type="text"/>	
ชนิดรูปภาพ	<input type="text"/>	
บทบาท	<input type="text"/>	
โปรแกรมย่อย	<input type="text"/>	
หมายเหตุ	<input type="text"/>	

จอภาพการจัดทำข้อมูลเหตุการณ์

เหตุการณ์	เหตุการณ์ต่อเนื่อง	กำหนดเวลา
รหัสเหตุการณ์	A0001	
ชื่อเหตุการณ์	การสรุปบัญชีแยกประเภท	
ชื่อเหตุการณ์ (อังกฤษ)	POSTING DATA TO GENERAL LEDGER	
คำอธิบาย		
ประเภท	WEEKLY	

จอภาพการจัดทำข้อมูลเหตุการณ์ต่อเนื่อง

เหตุการณ์	เหตุการณ์ต่อเนื่อง	กำหนดเวลา
รหัสเหตุการณ์		
รหัสเหตุการณ์ต่อเนื่อง		
ประเภท		
ระยะเวลาห่างเหตุการณ์		
ระยะเวลาที่คอยได้		

จอภาพการจัดทำข้อมูลงานตั้งข้อมูล

งาน	กำหนดเวลา	งานที่ต่อเนื่อง	จับคู่อบเจค	ตรวจสอบ
รหัสงาน	EB001			
คำอธิบาย	งานตั้งข้อมูลการสรุปการบริการผู้ใช้ไฟจากที่พักเพิ่มข้อมูลเข้าคลัง			
วิธีการนำเข้า	เพิ่มทั้งหมด เป็นเวอร์ชันใหม่			
ช่วงเวลาที่เปลี่ยนข้อมูล	7	หน่วยนับ	วัน	
เหตุการณ์	การสรุปข้อมูลการบริการผู้ใช้ไฟ			
ระดับของเวลาประทับ	RECORD			

จอภาพการจัดทำข้อมูลกำหนดเวลา

งาน	กำหนดเวลา	งานที่ต่อเนื่อง	จับคู่อบเจค	ตรวจสอบ
รหัสเหตุการณ์	DE001			
วันที่กำหนด	22/02/2000			
เวลาที่กำหนด	14:00			
รหัสงาน	ED001			
วันเวลาเริ่มต้นจริง	dd/mm/yyyy			
เวลาประทับ	hh:mm			

จอภาพการจัดทำข้อมูลงานที่ต่อเนื่อง

งาน กำหนดเวลา **งานที่ต่อเนื่อง** จับคู่อบเจค ตรวจสอบ

รหัสงาน EB001

ลำดับที่ 1

ประเภท EXTRACT

จอภาพการจัดทำข้อมูลอบเจคที่ให้/รับค่ากัน

งาน กำหนดเวลา งานที่ต่อเนื่อง **จับคู่อบเจค** ตรวจสอบ

งาน EB001

ลำดับงาน 1

อบเจคที่นำ FBLDATN

อบเจคปลายทาง TBLDATN

ส่ง/รับที่ใช้ []

พาสเวิร์ด []

จำนวนคอมมิ่งที่เปลี่ยนแปลง []

จอภาพการดึงข้อมูล

สารบัญหลัก - [การดึงข้อมูล]

เจ็กรงาน

กุ่มกไล่ค้ำ

วันที่กำหนดกรนำเข้า
22/02/2004

วิธีการดึงข้อมูล

เฉพาะงาน

ทั้งหมด

นำเข้า

ยกเลิก

รหัสงาน	คำอธิบาย
ED001	นำรายการข้อมูลเข้าคลัง
EBD01	นำรายการข้อมูลบริการผู้ใช้ไปเข้าคลัง

จอภาพแสดงผลการตรวจสอบงานดึงข้อมูลที่ได้จากงานดึงข้อมูล

งาน	กำหนดเวลา	งานที่ต่อเนื่อง	จับคู่อบแจก	ตรวจสอบ
งาน		EB001		
ลำดับงาน		1		
วันที่เริ่มต้น		23/02/200		
เวลาเริ่มต้น		11:02:14		
สถานะความสำเร็จ		COMPLETED		
เหตุการณ์		การสรุปข้อมูลการบริหารผู้ใช้ไฟ		
วันที่หมดของเหตุการณ์		◎ ◎		
ข้อความที่แสดงความสำเร็จ		EXTRACT COMPLET		
ชื่อรายงาน				

จอภาพการจัดการข้อมูลคุณภาพเป้าหมาย

คุณภาพเป้าหมาย	จุดภาพที่วัดได้	การรับรองผล
อบแจก	TEEM	
รายการข้อมูล	DATA_CODE	
ชุดคำสั่งที่ใช้	F_DQCOMPLETE	
ชื่อคุณภาพ	CMPL	
ค่าเป้าหมาย	99	
หน่วยวัด	ROWS	
ตัววัด	จำนวนแถว	

จอภาพแสดงผลข้อมูลคุณภาพที่วัดได้

คุณภาพเป้าหมาย	คุณภาพที่วัดได้	การรับรองผล
ออกแบบ	<input type="text"/>	
รายการข้อมูล	<input type="text"/>	
ชุดคำสั่งที่ใช้	<input type="text"/>	
ชื่อคุณภาพข้อมูล	<input type="text"/>	
วันที้นำเข้า	<input type="text"/>	
เวลาที่นำเข้า	<input type="text"/>	
ค่าที่วัดได้จริง	<input type="text"/>	

จอภาพการจัดการข้อมูลการรับรองคุณภาพ

คุณภาพเป้าหมาย	คุณภาพที่วัดได้	การรับรองผล
ออกแบบ	<input type="text"/>	
ชุดคำสั่งที่ใช้	<input type="text"/>	
วันที่รับรอง	<input type="text"/>	
วันที่พิสูจน์	<input type="text"/>	
รหัสผลิตภัณฑ์	<input type="text"/>	
ผลิตภัณฑ์	<input type="text"/>	
คำอธิบายของผู้รับรอง	<input type="text"/>	
ผู้รับรอง	<input type="text"/>	



ประวัติผู้เขียน

นางสาวจุฑามาศ นันท์ธนะวานิช เกิดวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2512 สำเร็จการศึกษาบริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) จากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในปีการศึกษา 2534 เข้าศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2539