



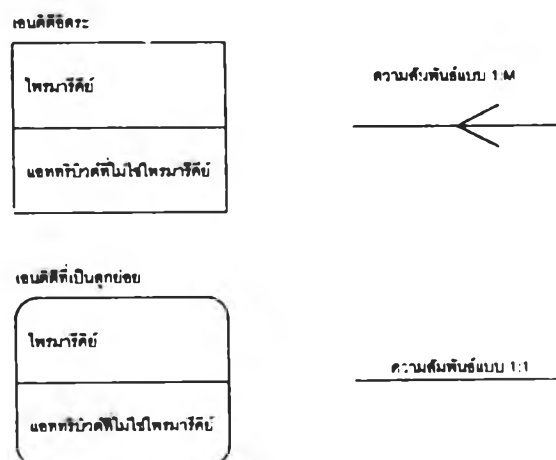
## บทที่ 5 เมตะดาตา

บทนี้อธิบายเกี่ยวกับเมตะดาตา ในเรื่องแบบจำลองข้อมูลของเมตะดาตาและการใช้ประโยชน์สำหรับคลังข้อมูล

### แบบจำลองข้อมูลของเมตะดาตา

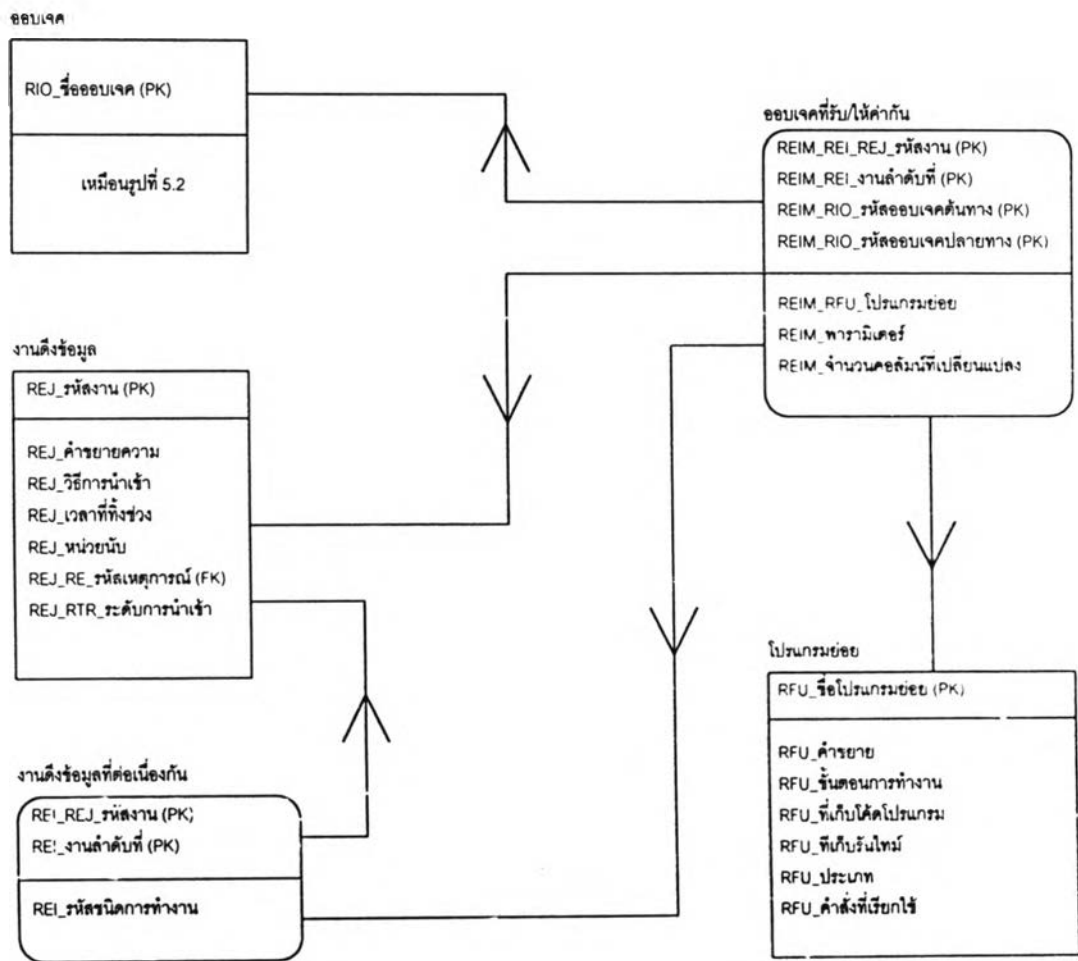
เมตะดาตา มีความหมายดังที่อธิบายไว้ในบทที่ 2 ซึ่งในที่นี้ดัดแปลงมาจากแนวคิดของ RAMON BARQUIN, HERB EDELSTEIN AND OTHERS [3] ประยุกต์กับแนวคิดของ W.H. INMON [1]

เมตะดาตามีเทเบิลและความสัมพันธ์ของเทเบิลดังรูปที่ 5.1 – 5.6 โดยที่รูปที่ 5.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้กับรูปที่ 5.2 – 5.6 และรูปที่ 5.2 – 5.6 แสดงความสัมพันธ์ของเมตะดาตา โดยมีวัตถุประสงค์การใช้งานดังที่อธิบายไว้ในเรื่องของการใช้ประโยชน์เมตะดาตาสำหรับคลังข้อมูล และแอททริบิวต์ของแบบจำลองนี้ได้อธิบายไว้ในภาคผนวก ข นอกจากนี้ใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงแบบพจนานุกรมข้อมูล ส่วนกลางขององค์กรแล้ว ยังสามารถใช้ในการจัดการเกี่ยวกับคลังข้อมูลได้ด้วยโดยจะทำการละชั้นตอนหรือจะผูกชั้นตอนการทำงานที่สามารถทำต่อเนื่องกันได้ไว้เป็นชุดสำหรับการทำงานโดยอัตโนมัติก็ได้

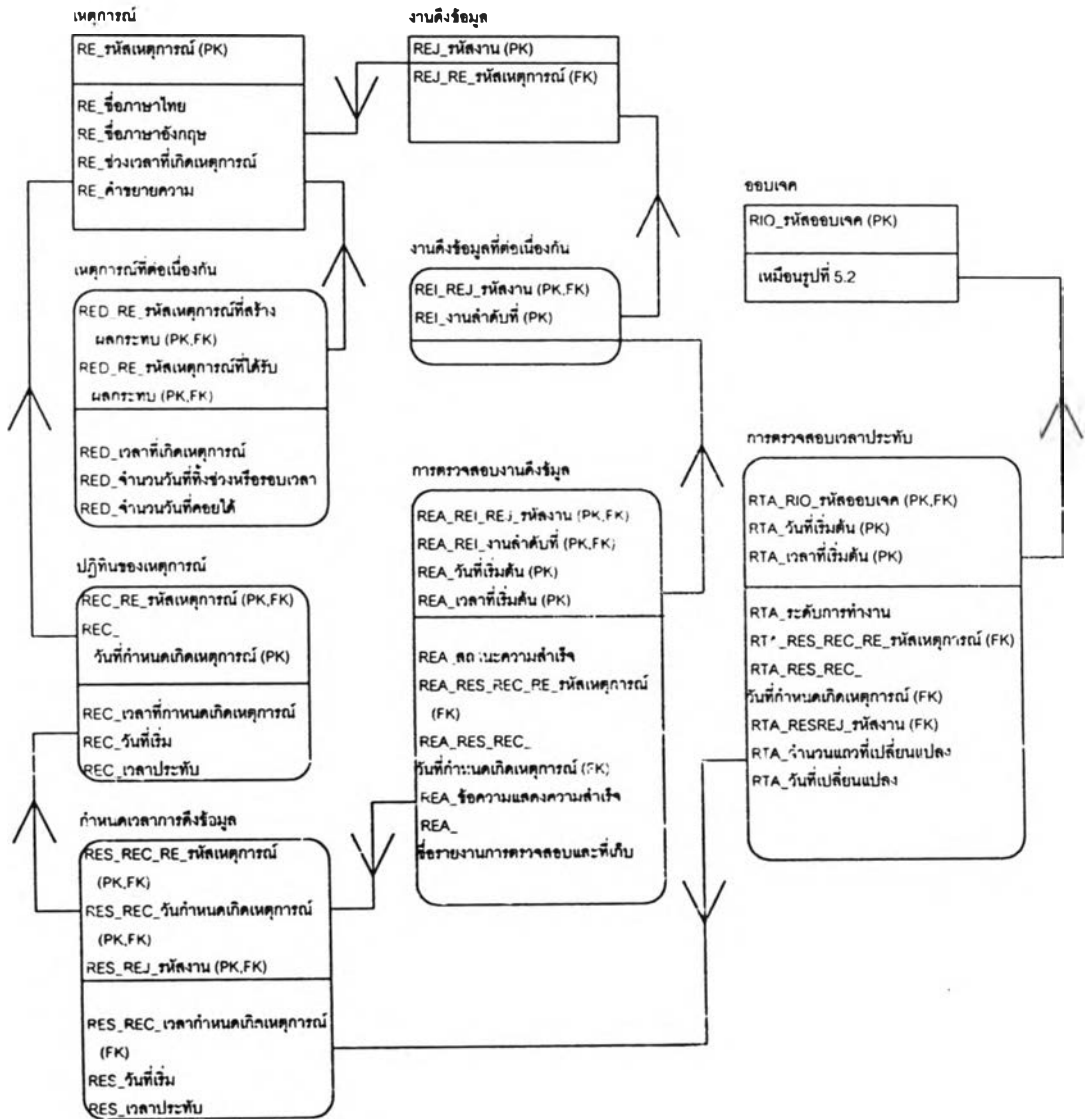


รูปที่ 5.1 เมตะดาตา แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปที่ 5.2 – 5.6

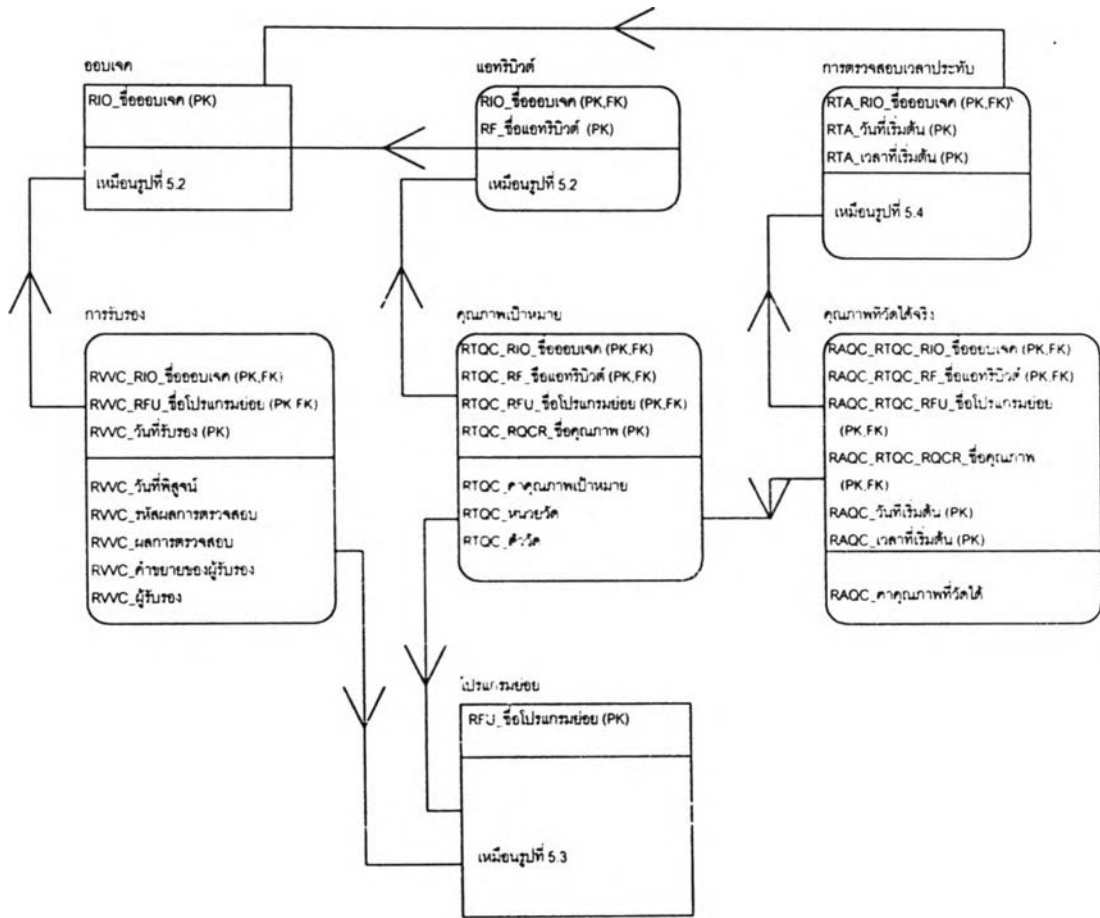




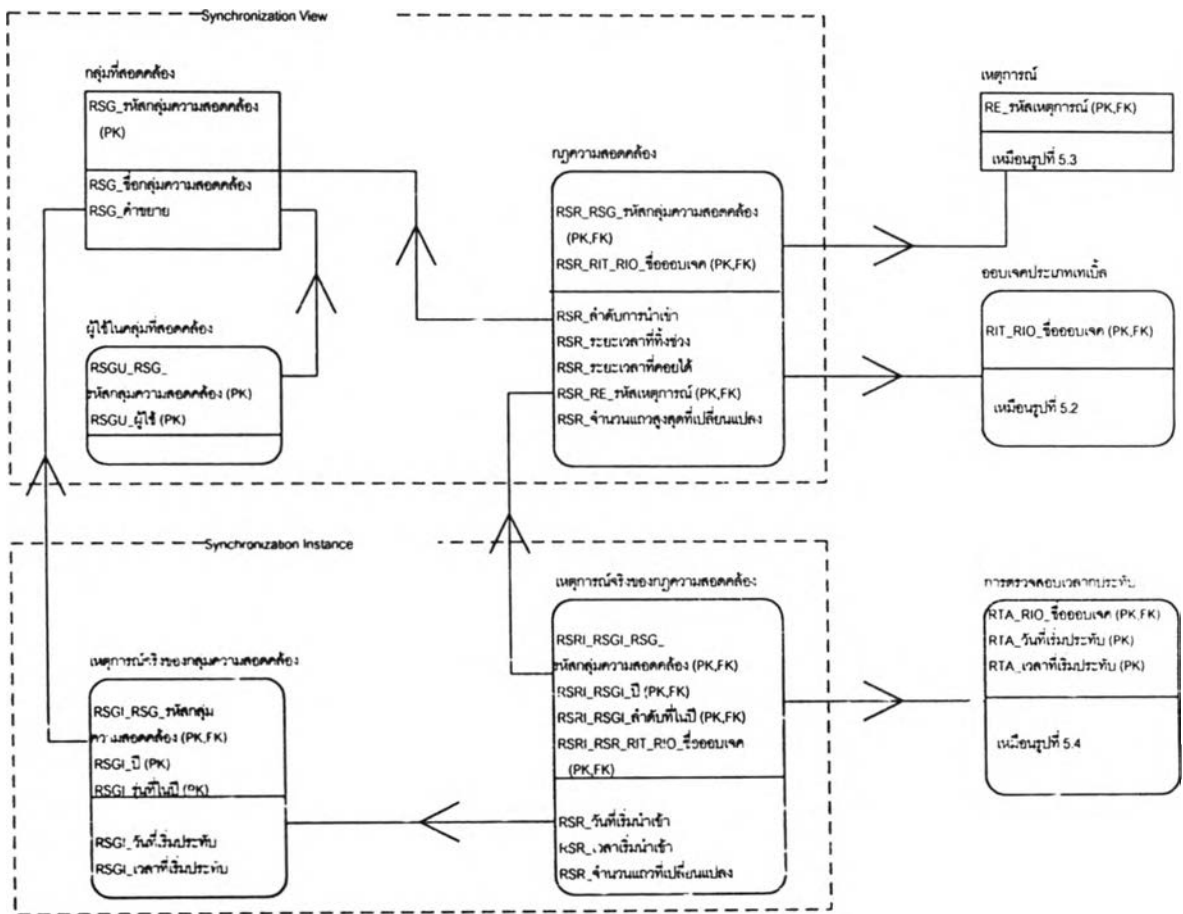
รูปที่ 5.3 เมตะดาตา แสดงข้อมูลเข้าและข้อมูลออก



รูปที่ 5.4 เมตะดาตา แสดงการกำหนดเวลานำข้อมูลเข้าคลัง



รูปที่ 5.5 เมตะดาตาสำหรับการวัดคุณภาพของข้อมูล



รูปที่ 5.6 แสดงเมตาดาตาสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล

## วัตถุประสงค์ของเทเบิลหลัก

### 1. ระบบงานหลัก

เพื่อเก็บข้อมูลระบบงานหลัก ในความหมายของคลังข้อมูลก็คือชุดของเทเบิลที่สัมพันธ์กัน

### 2. ระบบต้นแบบ

เพื่อเก็บข้อมูลระบบต้นแบบที่ให้ข้อมูลแก่คลังข้อมูล

### 3. รายการข้อมูล

เพื่อเก็บข้อมูลรายการข้อมูลที่มีในคลังข้อมูล เพื่อใช้ในการอ้างอิงและเรียกใช้ข้อมูลจากคลัง และใช้แทนพจนานุกรมข้อมูลส่วนกลางที่เก็บรายการข้อมูลทุกตัวในคลังข้อมูล รายการข้อมูลในที่นี้ หมายถึง รายการข้อมูลที่ผู้ใช้อ้างอิง ไม่ใช่รายการข้อมูลที่ทีมงานพัฒนากล้องข้อมูลให้อ้างอิง ผู้ใช้ระบบกับผู้พัฒนาระบบบางครั้งเรียกชื่อข้อมูลไม่เหมือนกัน ผู้ใช้ระบบจะเรียกชื่อตามรายการข้อมูล ส่วนผู้พัฒนาระบบจะเรียกใช้ข้อมูลตามชื่อคอลัมน์ของเทเบิล

### 4. ออบเจค

เพื่อเก็บข้อมูลออบเจคที่ใช้ในงานทุกขั้นตอนสำหรับคลังข้อมูล และเพื่อใช้ควบคุมจำนวนออบเจค

### 5. ออบเจคประเภทเทเบิล

เพื่อออบเจคผู้ให้ข้อมูล และออบเจคผู้รับข้อมูล ที่เป็นเทเบิล

### 6. ออบเจคประเภทเพิ่มข้อมูล

เพื่อเก็บข้อมูลออบเจคผู้ให้ข้อมูล และออบเจคผู้รับข้อมูล ที่เป็นเพิ่มข้อมูล

### 7. แอททริบิวต์

เพื่อเก็บข้อมูลแอททริบิวต์ของออบเจคทุกตัว สำหรับคลังข้อมูล

### 8. ความสัมพันธ์

เพื่อเก็บข้อมูลชื่อความสัมพันธ์ของเทเบิล เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล

### 9. ความสัมพันธ์ของออบเจค

เพื่อเก็บข้อมูลออบเจคที่สัมพันธ์กัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล

### 10. ความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์

เพื่อเก็บข้อมูลแอททริบิวต์ที่เชื่อมออบเจคในแต่ละชุดความสัมพันธ์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิล

11. โปรแกรมย่อย  
เพื่อเก็บข้อมูลฟังก์ชันหรือโปรแกรมย่อยที่ใช้สำหรับคลัง
12. เหตุการณ์  
เพื่อเก็บข้อมูลเหตุการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นในธุรกิจที่ทำให้เกิดการประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบและต้องดึงข้อมูลจากระบบต้นแบบเข้าคลังข้อมูล
13. งานดึงข้อมูล  
เพื่อเก็บข้อมูลงานดึงข้อมูลจากระบบต้นแบบเข้าคลัง ตามรอบเวลาของเหตุการณ์
14. งานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน  
เพื่อเก็บข้อมูลขั้นตอนการทำงานตั้งแต่การนำข้อมูลจากระบบต้นแบบจนถึงการนำข้อมูลเข้าคลัง เพื่อเรียงลำดับงานดึงข้อมูลที่สามารถทำอย่างต่อเนื่องกันได้ ซึ่งจะใช้ประโยชน์ในการทำงานโดยอัตโนมัติ
15. ออบเจกต์ให้/รับค่ากัน  
เพื่อเก็บข้อมูลออบเจกต์ให้ข้อมูล และออบเจกต์รับข้อมูลของคลังข้อมูล สำหรับงานดึงข้อมูลทุกขั้นตอนที่มีการส่งค่าระหว่างออบเจกต์เพื่อใช้ประโยชน์ในการทำงานโดยอัตโนมัติ
16. เหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกัน  
เพื่อเก็บข้อมูลเหตุการณ์ที่มีผลต่อเนื่องกัน เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนกำหนดเวลาของการนำข้อมูลเข้าคลัง
17. ปฏิทินของเหตุการณ์  
เพื่อเก็บข้อมูลกำหนดเวลาของเหตุการณ์ เพื่อใช้ในการกำหนดเวลาของการนำข้อมูลเข้าคลัง
18. การดึงข้อมูล  
เก็บข้อมูลการกำหนดเวลาของการดึงข้อมูล
19. กลุ่มความสอดคล้อง  
กลุ่มของข้อมูลที่ต้องสอดคล้องกันซึ่งความสอดคล้องนี้วัดจากการนำเข้ามาว่าข้อมูลที่ต้องสอดคล้องกันนั้นเป็นข้อมูลของช่วงเวลาเดียวกันหรือไม่
20. ผู้ใช้ในกลุ่มความสอดคล้อง  
เพื่อเก็บข้อมูลผู้ใช้ที่อยู่ในกลุ่มความสอดคล้อง เพื่อใช้ในการแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าสามารถใช้ข้อมูลจากคลังข้อมูลได้แล้วหรือยัง
21. กฎของความสอดคล้อง



เพื่อเก็บข้อมูลค่าเป้าหมายของความสอดคล้องเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการวัดความ  
สอดคล้อง

22. การรับรองข้อมูล

เพื่อเก็บข้อมูลการรับรองข้อมูลก่อนที่จะนำข้อมูลเข้าคลังจริง

23. คุณภาพเป้าหมาย

เพื่อเก็บข้อมูลค่าคุณภาพข้อมูลเป้าหมายที่ตั้งไว้ เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานในการวัด  
คุณภาพข้อมูลแต่ละรายการ โดยกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันแม้ว่าเวลาจะผ่านไปนาน

24. การตรวจสอบงานดึงข้อมูล

เพื่อเก็บข้อมูลผลจากการดึงข้อมูลข้อมูลเข้าคลังแต่ละครั้ง

25. การตรวจสอบเวลาประทับ

เพื่อเก็บข้อมูลเวลาประทับในการดึงข้อมูลข้อมูลเข้าคลังแต่ละครั้ง

26. คุณภาพที่วัดได้จริง

เพื่อเก็บข้อมูลการวัดคุณภาพจริงของข้อมูลในคลัง

27. เหตุการณ์จริงของกลุ่มความสอดคล้อง

เพื่อเก็บข้อมูลเหตุหลักฐานการวัดความสอดคล้องของกลุ่มความสอดคล้อง

28. เหตุการณ์จริงของกฎความสอดคล้อง

เพื่อเก็บข้อมูลเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเทียบกับกฎของความสอดคล้อง

วัตถุประสงค์ของเทเบิลอ้างอิง

1. ชนิดงาน

เพื่อเก็บข้อมูลความหมายของขั้นตอนการดึงข้อมูล

2. วิธีการนำข้อมูลเข้าคลัง

เพื่อเก็บข้อมูลความหมายของรหัสวิธีการนำข้อมูลเข้าคลัง

3. ระดับการกระทำ

เพื่อเก็บข้อมูลความหมายของระดับการกระทำ เช่น กระทำระดับเทเบิล ระดับพาร์ทิชัน  
(PARTITION) หรือระดับแถว เป็นต้น

4. ชื่อคุณภาพข้อมูล

เพื่อเก็บข้อมูลความหมายของคุณภาพข้อมูล

## การใช้ประโยชน์เมตะดาตาสำหรับคลังข้อมูล

1. เป็นพจนานุกรมส่วนกลาง สำหรับอ้างอิงรายการข้อมูล เงื่อนไข และแหล่งข้อมูล เทเบิล และแฟ้มข้อมูลที่ใช้งานและความสัมพันธ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในธุรกิจที่มีผลให้ประมวลผลข้อมูลที่ระบบต้นแบบและส่งผลให้ต้องมีการนำข้อมูลเข้าคลังข้อมูล ผลพลอยได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวมานี้ จะส่งผลให้มองเห็นภาพรวมและความซับซ้อนของรายการข้อมูล กฎธุรกิจ แหล่งข้อมูล หรือการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้กระชับขึ้นได้ต่อไป

2. จัดการข้อมูลสำหรับคลังข้อมูล โดยจะต้องมีการกำหนดขอบเขต (ในที่นี้คือเทเบิลและแฟ้มข้อมูล) และแอททริบิวต์ที่มีอยู่ในคลังข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างขอบเขต และความสัมพันธ์ระหว่างแอททริบิวต์ ดังรูปที่ 5.2 เมตะดาตาชุดนี้นำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการขอบเขตและแอททริบิวต์ เช่น การสร้างเทเบิล การจัดการแอททริบิวต์ การสร้างการเชื่อมโยงระหว่างเทเบิล

3. จัดการข้อมูลเข้า-ออกสำหรับคลังข้อมูล รูปที่ 5.3 เป็นรูปของเมตะดาตาที่แสดงขอบเขตที่เป็นข้อมูลขาเข้าและขอบเขตที่เป็นข้อมูลขาออกของงานแต่ละขั้นตอน บอกให้ทราบว่าเทเบิลนี้รับข้อมูลจากแฟ้มข้อความใดหรือจากเทเบิลใด เพื่อใช้สำหรับการนำข้อมูลเข้าคลัง การนำข้อมูลเข้าคลัง 1 งาน จะทำงานตั้งแต่การดึงข้อมูลที่เป็นแฟ้มข้อความที่ระบบต้นแบบส่งมาให้ การนำข้อมูลจากแฟ้มข้อความเข้าเทเบิลชั่วคราวช่วยป้องกันข้อมูลสับสนและดูแลง่ายกรณีที่การนำข้อมูลเข้าคลังมีปัญหา แล้วจึงนำข้อมูลจากเทเบิลชั่วคราวเข้าเทเบิลที่ใช้งานจริงในคลังข้อมูล การนำข้อมูลเข้าคลัง 1 งาน อาจมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนที่สามารถทำต่อเนื่องกันได้ งานที่ต่อเนื่องกันนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานโดยต่อเนื่องกันไม่ต้องหยุดพักนอกจากงานขั้นตอนใดมีปัญหาก็จะทำงานขั้นตอนต่อไปไม่ได้ โดยที่งานแต่ละขั้นตอนจะบันทึกสถานะความสำเร็จลงในเทเบิลการตรวจสอบงานดึงข้อมูลดังรูปที่ 5.4

เนื่องจากข้อมูลที่นำเข้าคลังนี้เมื่อรวมหลายระบบงานแล้วถือว่าเป็นงานที่ทำกับข้อมูลปริมาณมากและหลายชุดซึ่งจะใช้เวลานาน และมักจะทำงานนี้ตอนกลางคืนซึ่งไม่มีใครใช้ข้อมูลในคลัง การกำหนดให้มีการทำงานอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทำงานต่อเนื่องกันไปโดยที่ไม่ต้องมีใครมาดูแล เมื่องานเสร็จจึงมาตรวจสอบจากเทเบิลการตรวจสอบดังรูปที่ 5.4 จากรูปที่ 5.4 นำไปใช้ในการกำหนดเวลาการนำข้อมูลเข้าคลัง การนำข้อมูลเข้าคลังจะทำตามการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในธุรกิจซึ่งมีผลให้ข้อมูลในคลังต้องเปลี่ยนแปลง การเกิดขึ้นของบางเหตุการณ์อาจส่งผลให้เกิดอีกเหตุการณ์ตามกันมาก็ได้ซึ่งในที่นี้เรียกว่าเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกัน แต่ละเหตุการณ์จะมีรอบเวลาที่เกิดขึ้น เช่น ทุกวัน 7 วัน ทุกเดือน หรือทุกปี เป็นต้น และเวลาที่รอคอยได้ เช่น 3 วัน เราสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการนำข้อมูลเข้าคลังโดยอัตโนมัติ การนำข้อมูลเข้าคลังทุกขั้นตอนการทำงานจะต้องสร้าง

ข้อมูลลงทะเบียนการตรวจสอบงานดึงข้อมูล ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงค่าในทะเบียนก็จะต้องสร้างข้อมูลลงในทะเบียนตรวจสอบเวลาประทับเพื่อใช้ตรวจสอบกรณีการนำเข้ามีปัญหา หรือใช้ในการกำหนดว่าควรทำงานขั้นตอนต่อไปหรือไม่ในกรณีทำงานโดยอัตโนมัติ

4. วัดคุณภาพของข้อมูลรูปที่ 5.5 แสดงเมตาดาตาสำหรับการวัดคุณภาพข้อมูลของออบเจกต์และแอททริบิวต์ ในที่นี้อธิบายคุณภาพข้อมูลไว้ในบทที่ 2 และบทที่ 6 การที่จะวัดคุณภาพชนิดใดขึ้นอยู่กับลักษณะข้อมูล ซึ่งต้องปรึกษากับทีมงานระบบต้นแบบ การวัดคุณภาพในที่นี้จะบันทึกข้อมูลคุณภาพเป้าหมายเก็บไว้ในทะเบียนเมื่อมีการเตรียมการนำเข้ารายการข้อมูลนี้เป็นครั้งแรกเพื่อใช้อ้างอิงและเปรียบเทียบกับคุณภาพข้อมูลที่วัดได้จริงของข้อมูลที่นำเข้าแต่ละครั้งซึ่งได้จากการบันทึกประวัติการนำเข้าแต่ละครั้งในทะเบียนการตรวจสอบเวลาประทับ แล้วผู้รับรองก็บันทึกผลการวัดคุณภาพลงในทะเบียนการรับรองเพื่อเก็บไว้สำหรับอ้างอิง หน่วยวัดอาจวัดเป็นร้อยละ (%) หรือ จำนวนแถว เช่น คุณภาพความครบถ้วนวัดจากปริมาณแถวที่นำเข้า ดังนั้นตัววัดคือจำนวนแถวที่นำเข้า ถ้าหน่วยวัดคือแถวก็จะตั้งค่าคุณภาพเป้าหมายได้แน่นอนเมื่อจำนวนแถวที่นำเข้าคงที่ หรือถ้าจำนวนแถวที่นำเข้าในแต่ละครั้งไม่เท่ากันอาจวัดว่าถ้าปริมาณแถวนำเข้าเกิน 90 % ถือว่าข้อมูลนี้มีคุณภาพความครบถ้วนแล้วในกรณีนี้หน่วยวัดคือ % การตั้งค่าคุณภาพเป้าหมายมีประโยชน์ต่อการวัดคุณภาพโดยคนหลายคนหรือเมื่อเวลาผ่านไปจะช่วยให้เกณฑ์การวัดคุณภาพไม่สับสนในภายหลัง

5. ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล ข้อมูลในคลังบางชุดควรสอดคล้องกัน เช่น ข้อมูลระบบบริการผู้ใช้พบกับข้อมูลระบบบัญชีและการเงินและข้อมูลระบบพัสดุคงคลังกับข้อมูลระบบบัญชีและการเงินดังที่อธิบายไว้ในบทที่ 3 จึงต้องตรวจสอบความสอดคล้อง โดยวัดจากทะเบียนการตรวจสอบเวลาประทับที่ได้จากการนำเข้าข้อมูลเข้า โดยมีออบเจกต์ที่เกี่ยวข้องแสดงดังรูปที่ 5.6 และมีขั้นตอนการทำงานดังกระบวนการทำงานที่ 6 จากภาคผนวก ก

### การใช้ประโยชน์จากแอททริบิวต์ของเมตาดาตา

แอททริบิวต์ทุกตัวของเมตาดาตาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงแทนเอกสารประกอบรายการข้อมูลขององค์กรและสิ่งที่เกิดขึ้นในธุรกิจ และใช้ในการตรวจสอบการกระทำกับทะเบียนสำหรับคลังข้อมูลได้ ในที่นี้จะอธิบายวัตถุประสงค์หลักที่เป็นวัตถุประสงค์เฉพาะงานนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาแล้ว โดยอธิบายแยกตามทะเบียนได้ดังนี้

เทเบิล ระบบงานหลัก

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
RSS_ ออบเจกต์เก็บรายการข้อมูล	สำหรับใช้เป็นดัชนีบอกเทเบิลที่เก็บรายการข้อมูลของสาขางานหลัก ใช้ได้ดีในกรณีที่ไม่สามารถเก็บรายการข้อมูลไว้ในเทเบิลเดียวกัน เช่น กรณีลดขนาดเทเบิลที่เก็บรายการข้อมูล

เทเบิล ระบบต้นแบบ

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RSS_ชื่อภาษาไทย	สำหรับเป็นรายการอ้างอิงและตรวจสอบ
2. RSS_ชื่อภาษาอังกฤษ	สำหรับการแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ

เทเบิล ออบเจกต์

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
RIO_เวลาที่ทำอาร์ไคฟ์	สำหรับอ้างอิง และตรวจสอบกำหนดเวลาการทำอาร์ไคฟ์ (ARCHIVE)

เทเบิล ออบเจกต์ประเภทเพิ่มข้อมูล

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RIF_RIO_ชื่อออบเจกต์	สำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูลโดยอัตโนมัติโดยใช้ร่วมกันกับลำดับที่ 2 และ 3
2. RIF_นามสกุล	สำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูล
3. RIF_ที่เก็บ	สำหรับการจัดการเพิ่มข้อมูล

เทเบิล          ออบเจคประเภทเทเบิล

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RIT_RIO_ชื่อออบเจค	สำหรับการจัดการเทเบิลโดยอัตโนมัติ โดยกำหนดร่วมกับลำดับที่ 2,3 และ 4
2. RIT_ประเภท	สำหรับการจัดการเทเบิลโดยอัตโนมัติ
3. RIT_ชื่อฐานข้อมูล	สำหรับการจัดการเทเบิลโดยอัตโนมัติ
4. RIT_ผู้ใช้ที่เป็นเจ้าของ	สำหรับการจัดการเทเบิลโดยอัตโนมัติ

เทเบิล          ความสัมพันธ์

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RR_ชื่อความสัมพันธ์	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ
2. RR_ประเภทความสัมพันธ์	สำหรับอ้างอิง
3. RR_กฎธุรกิจ	สำหรับอ้างอิง

เทเบิล          ความสัมพันธ์ของเทเบิล

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RRM_RR_ชื่อความสัมพันธ์	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ
2. RRM_RIO_ชื่อออบเจค	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ
3. RRM_บทบาท (แม่/ลูก)	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ
4. RRM_ปลายข้างความสัมพันธ์	สำหรับอ้างอิง
5. RRM_เงื่อนไข	สำหรับการสร้างเงื่อนไข

เทเบิล                      ความสัมพันธ์ของแอททริบิวต์

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RRK_RRM_RR_ชื่อความสัมพันธ์	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ
2. RRK_RIO_ชื่อออบเจค	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ
3. RRK_RR_ชื่อแอททริบิวต์	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ
4. RRK_ลำดับที่	สำหรับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเทเบิลโดยอัตโนมัติ

เทเบิล                      รายการข้อมูล

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RDE_ชื่อภาษาไทย	สำหรับการเรียกใช้ข้อมูลโดยอัตโนมัติ โดยโปรแกรมเรียกใช้ข้อมูล จากคลังข้อมูลจะแสดงชื่อภาษาไทยให้ผู้ใช้ระบบดู เนื่องจากชื่อภาษาไทยนี้เป็นชื่อข้อมูลตามความเข้าใจของผู้ใช้ เช่น "รายได้ค่าไฟฟ้า", "รายได้อื่น ๆ" เป็นต้น
2. RDE_ชื่อภาษาอังกฤษ	สำหรับการเรียกใช้ข้อมูลโดยอัตโนมัติ เหมือนกับชื่อภาษาไทย แต่ใช้ สำหรับการแสดงผลเป็นภาษาอังกฤษ
3. RDE_ค่าต่ำสุด	สำหรับตรวจสอบคุณภาพข้อมูลว่าอยู่ในโดเมนที่ยอมรับได้
4. RDE_ค่าสูงสุด	สำหรับตรวจสอบคุณภาพข้อมูลว่าอยู่ในโดเมนที่ยอมรับได้
5. RDE_หน่วยนับ	สำหรับแสดงผล เช่น ข้อมูล "รายได้ค่าไฟฟ้า" แสดงหน่วยนับเป็น "บาท" เป็นต้น

เทเบิล รายการข้อมูล (ต่อ)

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
6. RDE_ระดับชั้นความสัมพันธ์	<p>สำหรับการแสดงผลแบบลำดับชั้นหรือประเภทย่อยของข้อมูล ใช้ร่วมกับ RDE_รายการแม่ เช่น รายการบัญชี จะแบ่งประเภทเป็นสินทรัพย์ หนี้สิน ทุน รายได้ และค่าใช้จ่าย</p> <p>“รายได้” มีระดับชั้นความสัมพันธ์เท่ากับ 0 และไม่มีรายการแม่ และ “รายได้” นี้จะไม่มีค่าใดๆ ในเทเบิลแฟคท์ จะถูกสร้างไว้ในเทเบิลรายการข้อมูลเท่านั้น สำหรับการแบ่งประเภทย่อยหรือการแบ่งหมวด</p> <p>“รายได้ค่าไฟฟ้า” มีระดับชั้นความสัมพันธ์เท่ากับ 1 และมีรายการแม่คือ “รายได้”</p>
7. RDE_รายการแม่	<p>สำหรับการแสดงผลแบบลำดับชั้นหรือประเภทย่อยของข้อมูล ใช้ร่วมกับ RDE_ระดับชั้นความสัมพันธ์</p> <p>RDE_รายการแม่ ใช้แทนหมวดข้อมูล เช่น “สินทรัพย์”, “หนี้สิน”, “ทุน”, “รายได้”, “ค่าใช้จ่าย”</p> <p>“ค่าใช้จ่าย” มีประเภทย่อยคือ “ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน” และ “ค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวกับการดำเนินงาน”</p> <p>“ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน” มีระดับชั้นความสัมพันธ์เท่ากับ 1 และมีรายการแม่คือ “ค่าใช้จ่าย” มีระดับชั้นความสัมพันธ์เท่ากับ 0 และไม่มีรายการแม่</p> <p>“เงินเดือนพนักงาน” เป็นข้อมูลในหมวดของ “ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน” ดังนั้นจึงมีระดับชั้นความสัมพันธ์เท่ากับ 2 และมีรายการแม่คือ “ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน”</p>

เทเบิล รายการข้อมูล

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
8. RDE_RF_RIO_ ชื่อออเบเจครายละเอียด	ใช้แทนชื่อเทเบิลแพคท์ที่เก็บข้อมูลของรายการข้อมูลนี้ สำหรับเป็นดัชนีชี้ไปที่เทเบิลแพคท์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียดในขั้นตอนการเรียกใช้ข้อมูล เนื่องจากเทเบิลรายการข้อมูลเก็บรายการข้อมูลในคลังซึ่งจำนวนของรายการข้อมูลนี้ถูกจัดเก็บในเทเบิลแพคท์คนละเทเบิล ดังนั้น เมื่อผู้ใช้ระบบต้องการทราบข้อมูลของ "รายได้ค่าไฟฟ้า" เราสามารถสร้างโปรแกรมเรียกใช้ ให้ผู้ใช้เลือกรายการ "รายได้ค่าไฟฟ้า" แล้วไปค้นหาในเทเบิลที่ระบุใน RDE_RF_RIO_ ชื่อออเบเจคของรายละเอียด ผ่านชื่อคอลัมน์ที่เก็บข้อมูลจำนวนในที่นี้คือ RDE_RF_ ชื่อแอททริบิวต์ของรายละเอียด ก็จะได้ค่าของ "รายได้ค่าไฟฟ้า" ที่ต้องการ
9. RDE_RF_ ชื่อ แอททริบิวต์รายละเอียด	ชื่อคอลัมน์ที่เก็บข้อมูลจำนวนของเทเบิลแพคท์ (RDE_RF_RIO_ ชื่อออเบเจคของรายละเอียด)
10. RDE_RF_RIO_ ชื่อ ออเบเจคของข้อมูลสรุป	ใช้แทนชื่อเทเบิลแพคท์ที่เก็บข้อมูลสรุปผลรวมของรายการข้อมูลนี้ RDE_RF_RIO_ ชื่อออเบเจคของข้อมูลสรุป คือชื่อของเทเบิลที่เก็บข้อมูลสรุปรายเดือน หรือ ไตรมาส หรือปี ของรายการข้อมูลนี้ โดยในที่นี้ออกแบบเผื่ออนาคต กรณีที่มีการสรุปข้อมูลจาก RDE_RF_RIO_ ชื่อออเบเจคของรายละเอียด เพื่อลดเวลาในการเรียกใช้ ซึ่งการสรุปนี้ต้องทำหลังจากการดึงข้อมูลและก่อนที่จะนำข้อมูลเข้าคลังจริง
11. RDE_RF_ ชื่อ แอททริบิวต์ ของข้อมูลสรุป	ชื่อคอลัมน์ที่เก็บข้อมูลจำนวนของเทเบิลแพคท์ที่เก็บข้อมูลสรุป (RDE_RF_RIO_ ชื่อออเบเจคของข้อมูลสรุป)
12. RDE_RS_ รหัสระบบงานหลัก	สำหรับอ้างอิงว่ารายการข้อมูลนี้เป็นของระบบงานหลักใด



เทเบิล แอททริบิวต์

ทุกคอลัมน์ของเทเบิลแอททริบิวต์ ใช้สำหรับอ้างอิงและสำหรับการสร้างเทเบิลหรือออบเจกต์อื่น เช่น วิว โดยใช้โปรแกรมจัดการ

เทเบิล งานดึงข้อมูลที่ต่อเนื่องกัน

สำหรับการทำงานแบบอัตโนมัติ ซึ่งสามารถกำหนดลำดับขั้นตอนการทำงานที่ต่อเนื่องกันได้ ในเทเบิลนี้

เทเบิล ออบเจกต์ที่ให้/รับค่ากัน

ใช้ในการส่งค่าจากออบเจกต์ต้นทางไปยังออบเจกต์ปลายทาง สำหรับงานดึงข้อมูลทุกขั้นตอนที่มีการส่งค่าระหว่างออบเจกต์

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. REIM_RIO_ชื่อออบเจกต์ผู้ให้	เป็นพารามิเตอร์สำหรับโปรแกรมย่อยของงานดึงข้อมูล
2. REIM_RIO_ชื่อออบเจกต์ผู้รับ	เป็นพารามิเตอร์สำหรับโปรแกรมย่อยของงานดึงข้อมูล
3. REIM_พารามิเตอร์	สำหรับเรียกใช้โปรแกรมย่อย
4. REIM_จำนวนคอลัมน์ที่เดิม	สำหรับตรวจสอบ

เทเบิล เหตุการณ์

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
RE_ช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์	สำหรับอ้างอิงและตรวจสอบ

เทเบิล เหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกัน

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RED_RE_รหัสเหตุการณ์ที่ได้รับผลกระทบ	สำหรับอ้างอิงและตรวจสอบ
2. RED_ช่วงเวลาที่น่าจะระหว่างเหตุการณ์	สำหรับอ้างอิงและสร้างโปรแกรมย่อย
3. RED_เวลาที่คอยได้	สำหรับอ้างอิงและสร้างโปรแกรมย่อย

เทเบิล ปฏิทินของเหตุการณ์

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. REC_วันที่กำหนดเกิดเหตุการณ์	สำหรับอ้างอิงและสร้างโปรแกรมย่อยของการทำงานโดยอัตโนมัติ
2. REC_เวลาที่กำหนดเกิดเหตุการณ์	สำหรับอ้างอิงและสร้างโปรแกรมย่อยของการทำงานโดยอัตโนมัติ

เทเบิล กำหนดเวลาของเหตุการณ์

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RES_REC_วันที่กำหนดเกิดเหตุการณ์	สำหรับอ้างอิงและการกำหนดเวลาเพื่อการทำงานโดยอัตโนมัติ
2. RES_REC_เวลากำหนดเกิดเหตุการณ์	สำหรับอ้างอิงและการกำหนดเวลาเพื่อการทำงานโดยอัตโนมัติ
3. RES_วันที่เริ่ม	สำหรับตรวจสอบ
4. RES_เวลาประทับ	สำหรับตรวจสอบ

เทเบิล การตรวจสอบงานดึงข้อมูล

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. REA_สถานะความสำเร็จ	สำหรับตรวจสอบ
2. REA_ข้อความแสดงความสำเร็จ	สำหรับตรวจสอบ
3. REA_ชื่อรายงานการตรวจสอบและที่เก็บ	สำหรับตรวจสอบ

เทเบิล การตรวจสอบเวลาประทับ

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RTA_RIO_รหัสอบเจค	สำหรับเชื่อมโยงระหว่างเทเบิล
2. RTA_จำนวนแถวที่เปลี่ยนแปลง	สำหรับตรวจสอบและวัดคุณภาพ
3. RTA_วันที่เปลี่ยนแปลง	สำหรับตรวจสอบ

เทเบิล โปรแกรมย่อย

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
RFU_คำสั่งที่เรียกใช้	สำหรับอ้างอิงและเรียกใช้โปรแกรมย่อยโดยอัตโนมัติ

เทเบิล การรับรอง

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RWC_RIO_ชื่ออบเจค	สำหรับเชื่อมโยงระหว่างเทเบิล
2. RWC_วันที่รับรอง	สำหรับตรวจสอบ
3. RWC_วันที่พิสูจน์	สำหรับตรวจสอบ
4. RWC_ผลลัพธ์	สำหรับตรวจสอบ
5. RWC_ผู้รับรอง	สำหรับยืนยัน

เทเบิล      คุณภาพเป้าหมาย

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RTQC_ค่าคุณภาพเป้าหมาย	สำหรับเปรียบเทียบ
2. RTQC_ตัววัด	สำหรับอ้างอิงว่าใช้อะไรเป็นตัววัดคุณภาพ

เทเบิล      คุณภาพที่วัดได้จริง

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RAQC_วันที่เริ่มต้น	สำหรับตรวจสอบ
2. RAQC_เวลาที่เริ่มต้น	สำหรับตรวจสอบ
3. RAQC_ค่าคุณภาพที่วัดได้	สำหรับเปรียบเทียบ

เทเบิล      กลุ่มที่สอดคล้อง

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
RSG_รหัสกลุ่มความสอดคล้อง	สำหรับเชื่อมโยงระหว่างเทเบิล กรณีต้องการดูความสอดคล้องของชุดข้อมูลที่ตรงสอดคล้องกัน

เทเบิล      ผู้ใช้ในกลุ่มที่สอดคล้อง

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
RSGU_RSG_รหัสกลุ่มความสอดคล้อง	สำหรับเชื่อมโยงระหว่างเทเบิล กรณีแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าสามารถใช้ข้อมูลจากคลังได้แล้วหรือยัง

เทเบิล                    กฎความสอดคล้อง

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
1. RSR_ลำดับการไหล	สำหรับตรวจความสอดคล้อง
2. RSR_ระยะเวลาที่ทิ้งช่วง	สำหรับตรวจความสอดคล้อง
3. RSR_ระยะเวลาที่คอยได้	สำหรับตรวจความสอดคล้อง
4. RSR_RE_รหัสเหตุการณ์	สำหรับตรวจความสอดคล้อง
5. RSR_จำนวนแถวสูงสุดที่เปลี่ยนแปลง	สำหรับเปรียบเทียบ

เทเบิล                    เหตุการณ์จริงของกฎความสอดคล้อง

ชื่อคอลัมน์	วัตถุประสงค์
RSR_จำนวนแถวที่เปลี่ยนแปลง	สำหรับเปรียบเทียบ