

บทที่ 4

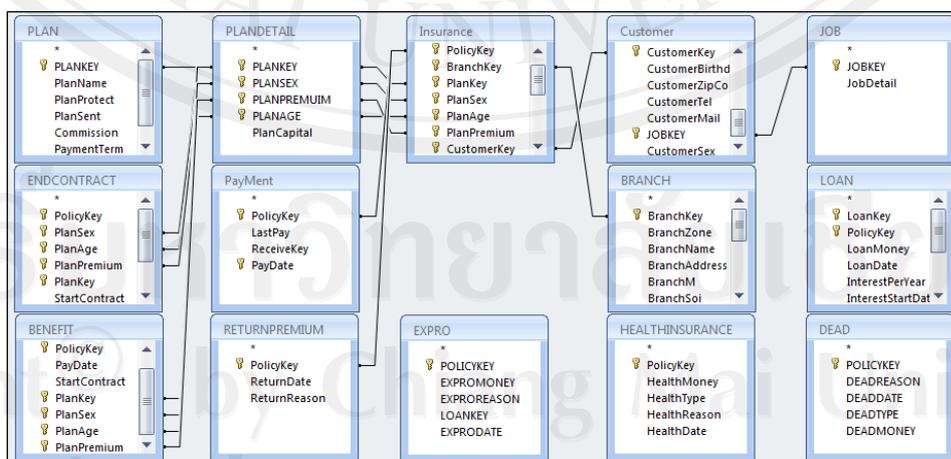
การตรวจสอบข้อมูลและการโอนถ่ายข้อมูล

จากขั้นตอนและกระบวนการออกแบบคลังข้อมูลแล้ว ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลและการโอนถ่ายข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของระบบคลังข้อมูล ผู้พัฒนาระบบต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงประเภทของข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความถูกต้องและแม่นยำ

4.1 การตรวจสอบและโอนข้อมูล

หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการของระบบและผู้ใช้งาน และทำการแบ่งโครงสร้างตามเนื้อหาตามที่องค์กรให้ความสนใจเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนที่มีความสำคัญที่สุดคือการตรวจสอบข้อมูลและโอนถ่ายข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหลายฐานข้อมูลปฏิบัติการเข้าด้วยกัน และทำให้ข้อมูลมีมาตรฐานเดียวกัน

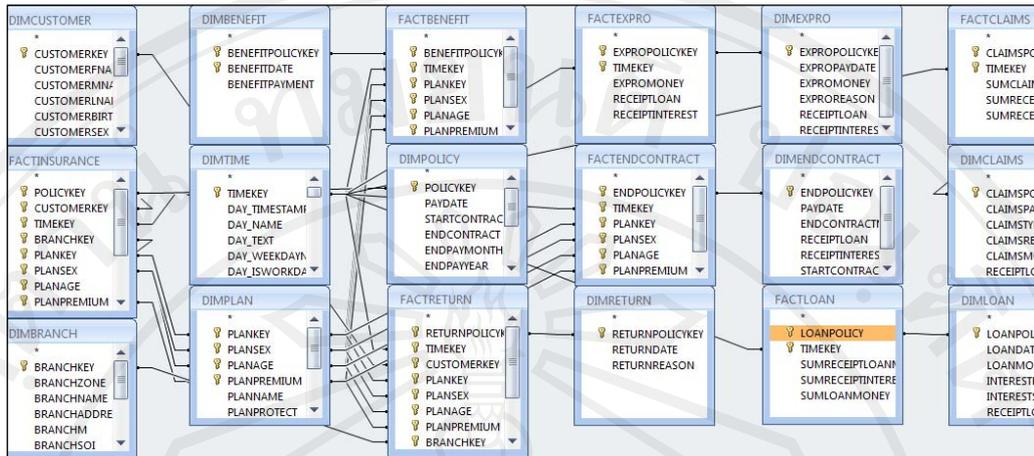
ในการพัฒนาคลังข้อมูลการประกันชีวิต บริษัทไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด ในการตรวจสอบข้อมูลและการโอนถ่ายข้อมูลของฐานข้อมูล ผู้พัฒนาได้รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลปฏิบัติการหลายฐานข้อมูล (Data Source) ซึ่งแต่ละฐานข้อมูลมีการกำหนดรูปแบบหรือประเภทของข้อมูลไม่เหมือนกัน มีภาพรวมโครงสร้างฐานข้อมูลปฏิบัติการ ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 ภาพรวมโครงสร้างฐานข้อมูลปฏิบัติการ

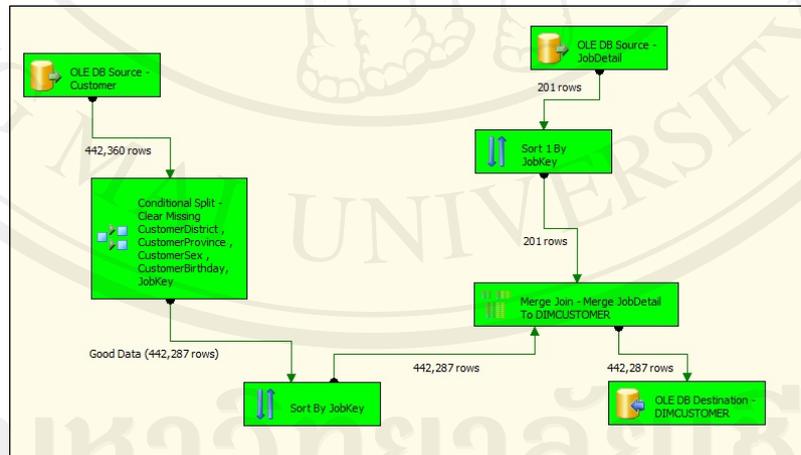
จากรูปที่ 4.1 เป็นภาพรวมโครงสร้างฐานข้อมูลปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่ามีฐานข้อมูลปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อทางธุรกิจที่ผู้บริหารต้องการได้ข้อมูล ได้แก่ หัวข้อการทำประกันชีวิต การรับครบกำหนดสัญญา การจ่ายเงินตามเงื่อนไข การคืนเบี้ยประกัน เงินกู้ เวเนคืนกรมธรรม์ และการเคลมสินไหมทุกประเภท โดยแต่ละหัวข้อธุรกิจมีตารางในฐานข้อมูลปฏิบัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

- หัวข้อการทำประกัน มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลกรมธรรม์ (INSURANCE) ข้อมูลสาขา (BRANCH) ข้อมูลแบบประกันชีวิต (PLAN, PLANDETAIL) และข้อมูลผู้เอาประกัน (CUSTOMER)
- หัวข้อการคืนเบี้ยประกัน มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลการคืนเบี้ยประกัน (RETURN) ข้อมูลกรมธรรม์ (INSURANCE)
- หัวข้อการเวนคืนกรมธรรม์ มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลการเวนคืนกรมธรรม์ (EXPRO)
- หัวข้อการจ่ายเงินตามเงื่อนไข มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไข (BENEFIT) ข้อมูลกรมธรรม์ (INSURANCE) ข้อมูลแบบประกันชีวิต (PLAN, PLANDETAIL)
- หัวข้อการกู้เงินกรมธรรม์ มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลเงินกู้ (LOAN)
- หัวข้อการรับครบกำหนดสัญญา มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลครบกำหนดสัญญา (ENDCONTRACT) ข้อมูลกรมธรรม์ (INSURANCE) ข้อมูลแบบประกันชีวิต (PLAN, PLANDETAIL)
- หัวข้อการเคลมสินไหม มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ สินไหมประกันสุขภาพ (HEALTHINSURANCE) และสินไหมประกันชีวิต (DEAD)



รูปที่ 4.2 ภาพรวมโครงสร้างคลังข้อมูลประกันชีวิต

จากรูปที่ 4.2 เป็นภาพรวมโครงสร้างคลังข้อมูลประกันชีวิตที่เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากหัวข้อทางธุรกิจตามที่ผู้บริหารต้องการ จึงต้องใช้กระบวนการตรวจสอบข้อมูล (Cleansing Data) โดยใช้เครื่องมือ ไมโครซอฟท์ อะนาไลซิส เซอร์วิส ในการตรวจสอบและโอนถ่ายข้อมูล โดยทำการแก้ไขประเภทของข้อมูลที่แตกต่างกันและลบข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก ก่อนที่จะมีการโอนถ่ายข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

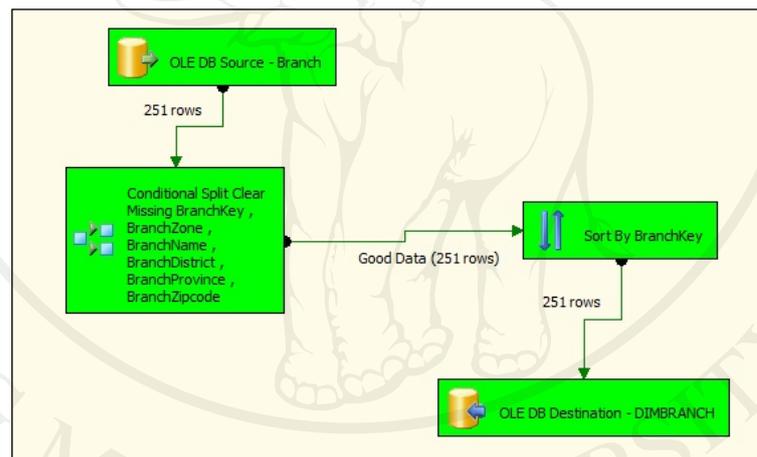


รูปที่ 4.3 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่โดเมนชั้นผู้เอาประกัน

จากรูปที่ 4.3 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของผู้เอาประกันเข้าสู่โดเมนชั้นผู้เอาประกัน (DIMCUSTOMER Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลผู้เอาประกันจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Customer Data Source)

- ตรวจสอบค่า Null จาก ข้อมูลตำบล (CustomerDistrict) ข้อมูลจังหวัด (CustomerProvince) เพศ (CustomerSex) ข้อมูลวันเกิด (CustomerBirthday) และ ข้อมูลรหัสอาชีพ (JobKey) เพื่อลบข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลอาชีพตามรหัสอาชีพ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลอาชีพจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Job Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลอาชีพตามรหัสอาชีพ จากน้อยไปหามาก
- ทำการแมปข้อมูล (Data Mapping) รหัสอาชีพจากฐานข้อมูลผู้เอาประกัน และ ฐานข้อมูลอาชีพ เพื่อนำข้อมูลชื่ออาชีพ (JobDetail) มารวมกับข้อมูลผู้เอาประกัน ตามเงื่อนไข
- โหลดข้อมูลผู้เอาประกันเข้าสู่โดเมนชั้นผู้เอาประกัน

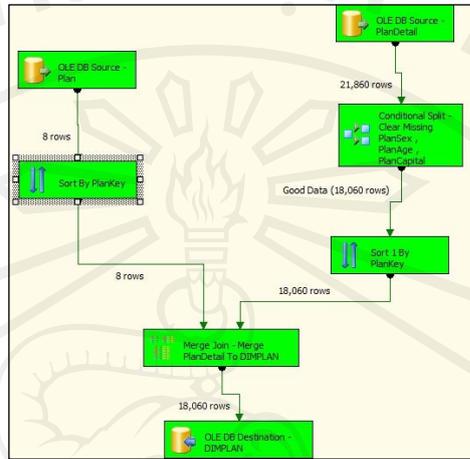


รูปที่ 4.4 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่โดเมนชั้นสาขา

จากรูปที่ 4.4 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของสาขาเข้าสู่โดเมนชั้นสาขา (DIMBRANCH Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลสาขาจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Branch Data Source)
- ตรวจสอบค่า Null จาก รหัสสาขา (BranchKey) ตั้งกัภูมิภาค (BranchZone) ชื่อสาขา (BranchName) อำเภอ (BranchDistrict) จังหวัด (BranchProvince) และ รหัสไปรษณีย์ (BranchZipcode) เพื่อลบข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลสาขาตามรหัสสาขา จากน้อยไปหามาก

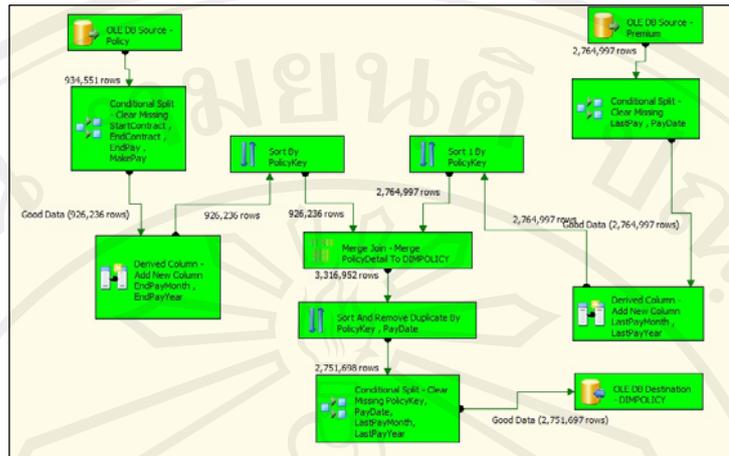
- โหลดข้อมูลสาขาเข้าสู่ไดเมนชันสาขา



รูปที่ 4.5 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่ไดเมนชันแบบประกันชีวิต

จากรูปที่ 4.5 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของแบบประกันชีวิตเข้าสู่ไดเมนชันแบบประกันชีวิต (DIMPLAN Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Plan Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลรายละเอียดแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (PlanDetail Data Source)
- ตรวจสอบค่า Null จาก เพศ (PlanSex) อายุ (PlanAge) ทุนประกัน (PlanPremium) เพื่อลบข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต และรายละเอียดแบบประกันชีวิตจากรหัสแบบประกันชีวิต เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน (PlanCapital) มารวมกับข้อมูลแบบประกันชีวิตตามเงื่อนไข
- โหลดข้อมูลแบบประกันชีวิตเข้าสู่ไดเมนชันแบบประกันชีวิต

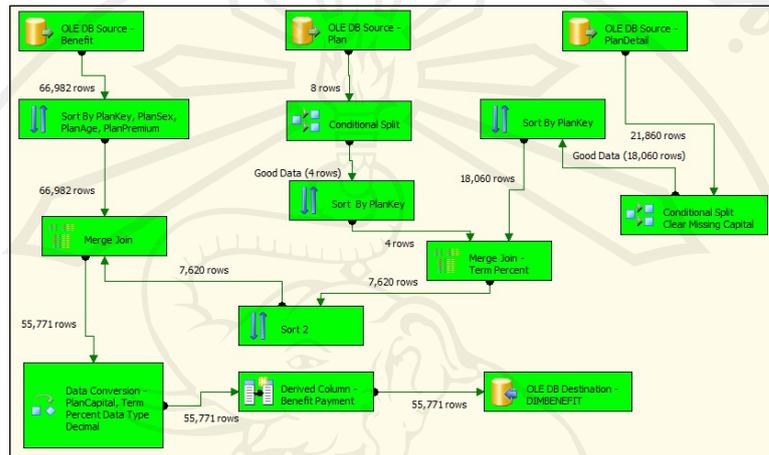


รูปที่ 4.6 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่ไดเมนชันกรมธรรม์

จากรูปที่ 4.6 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของกรมธรรม์เข้าสู่ไดเมนชันกรมธรรม์ (DIMPOLICY Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลกรมธรรม์จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Policy Data Source)
- ตรวจสอบค่า Null จาก วันเริ่มสัญญา (StartContract) วันครบกำหนดสัญญา (EndContract) งวดชำระครั้งสุดท้าย (EndPay) จำนวนงวดชำระ (MakePay) เพื่อลบข้อมูล
- เพิ่มคอลัมน์ โดยคัดลอกข้อมูลเดือน ข้อมูลปี จาก EndPay มาบันทึกในคอลัมน์ งวดเดือนชำระครั้งสุดท้าย (EndPayMonth) งวดปีชำระครั้งสุดท้าย (EndPayYear)
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลการชำระเบี้ยประกันจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Premium Data Source)
- ตรวจสอบค่า Null จาก ชำระครั้งสุดท้าย (LastPay) วันที่ชำระเบี้ยประกัน (PayDate) เพื่อลบข้อมูล
- เพิ่มคอลัมน์ โดยคัดลอกข้อมูลเดือน ข้อมูลปี จาก LastPay มาบันทึกในคอลัมน์ เดือนชำระครั้งสุดท้าย (LastPayMonth) ปีชำระครั้งสุดท้าย (LastPayYear)
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลกรมธรรม์ และการชำระเบี้ยประกันจากเลขที่กรมธรรม์ เพื่อรวมข้อมูลการชำระเบี้ยประกัน มารวมกับข้อมูลกรมธรรม์
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก โดยเงื่อนไขลบข้อมูลเลขที่กรมธรรม์ และวันที่ชำระเบี้ยประกัน ที่มีข้อมูลซ้ำ

- ตรวจสอบค่า Null จาก เลขที่กรมธรรม์ (PolicyKey) วันที่ชำระเบี้ยประกัน เดือนชำระครั้งสุดท้าย และปีชำระครั้งสุดท้าย เพื่อลบข้อมูล
- โหลดข้อมูลกรมธรรม์เข้าสู่ไดเมนชันกรมธรรม์

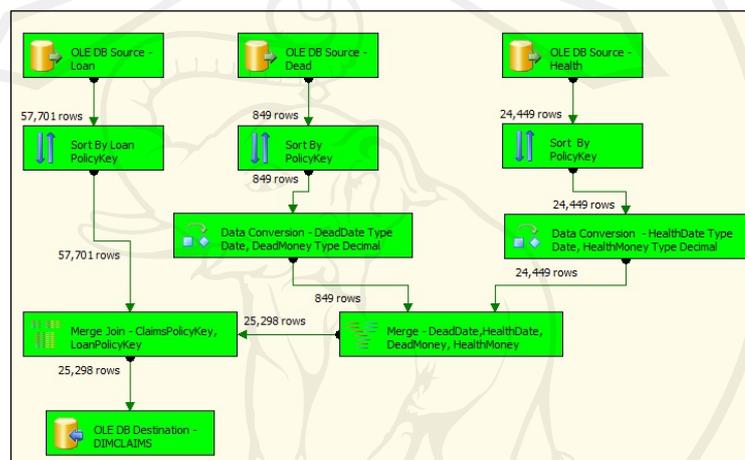


รูปที่ 4.7 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่ไดเมนชันจ่ายเงินตามเงื่อนไข

จากรูปที่ 4.7 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของการจ่ายเงินตามเงื่อนไขเข้าสู่ไดเมนชันจ่ายเงินตามเงื่อนไข (DIMBENEFIT Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไขจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Benefit Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไขตามรหัสแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และทุนประกัน จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- ตรวจสอบค่า Null จาก ข้อมูลจำนวนปีตามจ่ายเงินตามเงื่อนไข
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปมาก
- ข้อมูลรายละเอียดแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- ตรวจสอบค่า Null จาก ข้อมูลทุนประกัน เพื่อลบข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปมาก
- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต เพื่อรวมเปอร์เซ็นต์การจ่ายเงินตามเงื่อนไข
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และทุนประกัน จากน้อยไปมาก

- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต จากรหัสแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และทุนประกัน
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล (Data Conversion) จากตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลทุนประกัน และข้อมูลเปอร์เซ็นต์การจ่ายเงินตามเงื่อนไข
- เพิ่มคอลัมน์ การจ่ายเงินตามเงื่อนไข โดยการคำนวณจากทุนประกัน คูณด้วยจำนวนเปอร์เซ็นต์การจ่ายเงินตามเงื่อนไข
- โหลดข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไขเข้าสู่ไดเมนชันจ่ายเงินตามเงื่อนไข



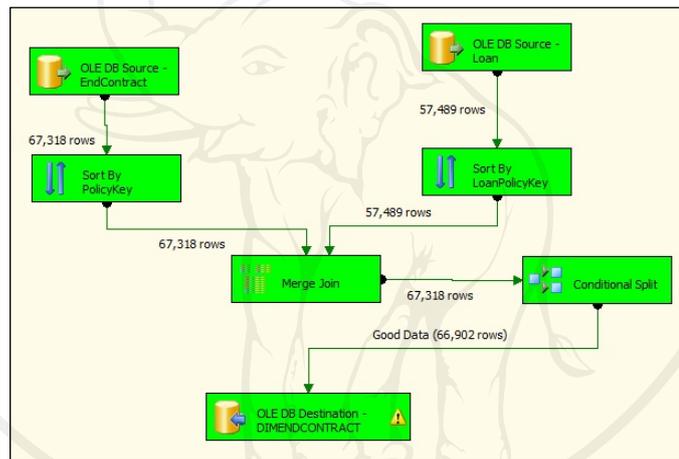
รูปที่ 4.8 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่ไดเมนชันเคลมสินไหม

จากรูปที่ 4.8 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของการเคลมสินไหมเข้าสู่ไดเมนชันเคลมสินไหม (DIMCLAIMS Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลสินไหมประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Dead Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลสินไหมประกันชีวิตตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษร เป็นประเภทวันที่ โดยเปลี่ยนข้อมูลวันที่เคลมสินไหมประกันชีวิต (DeadDate) และเปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษร เป็นประเภทตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลจำนวนเงินสินไหมประกันชีวิต (DeadMoney)
- ข้อมูลสินไหมประกันสุขภาพจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Health Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลสินไหมประกันสุขภาพตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษร เป็นประเภทวันที่ โดยเปลี่ยนข้อมูลวันที่เคลมสินไหมประกันสุขภาพ (HealthDate) และเปลี่ยนประเภทข้อมูล จาก

ประเภทตัวอักษร เป็นประเภทตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลจำนวนเงินสินไหมประกันสุขภาพ (HealthMoney)

- รวมข้อมูลสินไหมประกันชีวิต และสินไหมประกันสุขภาพ
- ข้อมูลเงินกู้จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลเงินกู้ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปมาก
- แมปข้อมูลเงินกู้ เข้ากับข้อมูลเคลมสินไหมทุกประเภท เพื่อรวมข้อมูลเงินกู้
- โหลดข้อมูลเคลมสินไหมทุกประเภทเข้าสู่โดเมนชั้นข้อมูลเคลมสินไหมทุกประเภท

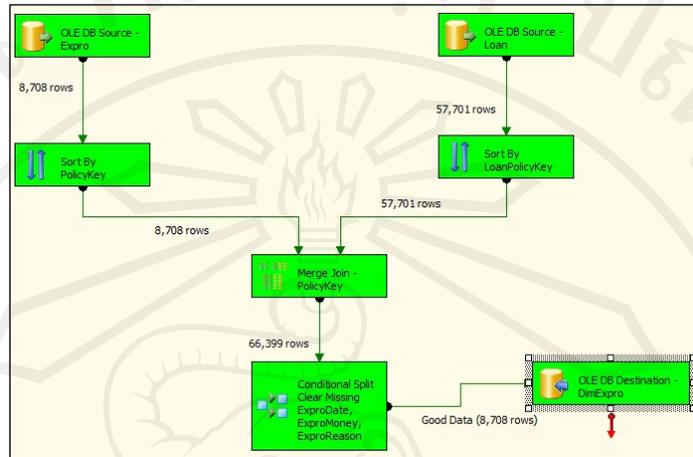


รูปที่ 4.9 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่โดเมนชั้นครบสัญญา

จากรูปที่ 4.9 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลครบกำหนดสัญญาเข้าสู่โดเมนชั้นครบกำหนดสัญญา (DIMENDCONTRACT Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัดดังนี้

- ข้อมูลครบกำหนดสัญญาจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (EndContract Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลครบกำหนดสัญญาชีวิตตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลเงินกู้จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Loan Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลเงินกู้ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลเงินกู้ เข้ากับข้อมูลครบกำหนดสัญญา เพื่อรวมข้อมูลเงินกู้
- ตรวจสอบค่า Null จาก วันที่จ่ายครบกำหนดสัญญา (PayDate) วันเริ่มสัญญา และวันครบกำหนดสัญญา

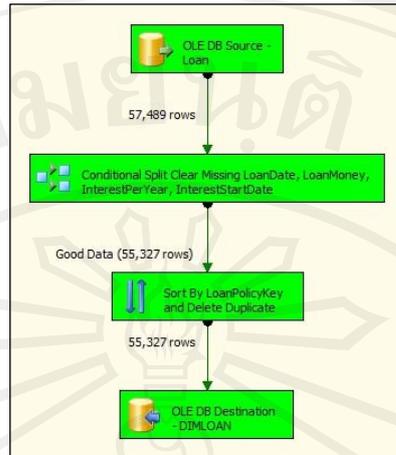
- โหลดข้อมูลครบกำหนดคดียัญญาเข้าสู่โดเมนชั้นครบกำหนดคดียัญญา



รูปที่ 4.10 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่โดเมนชั้นเวนคืนกรมธรรม์

จากรูปที่ 4.10 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลเวนคืนกรมธรรม์เข้าสู่โดเมนชั้นเวนคืนกรมธรรม์ (DIMEXPRO Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

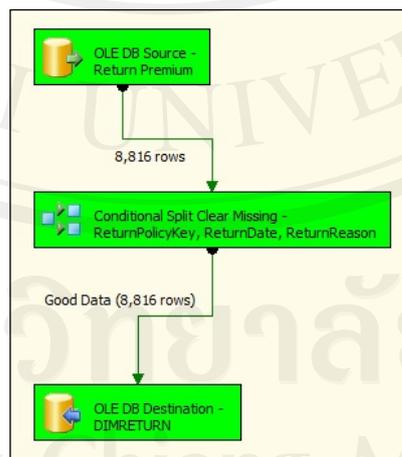
- ข้อมูลเวนคืนกรมธรรม์จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Expro Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลเวนคืนกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลเงินกู้จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Loan Data Source)
- จัดเรียงข้อมูลเงินกู้ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลเงินกู้ เข้ากับข้อมูลเวนคืนกรมธรรม์ เพื่อรวมข้อมูลเงินกู้
- ตรวจสอบค่า Null จาก วันที่จ่ายเงินเวนคืนกรมธรรม์ (ExproDate) จำนวนเงิน (ExproMoney) และสาเหตุ (ExproReason)
- โหลดข้อมูลเวนคืนกรมธรรม์เข้าสู่โดเมนชั้นเวนคืนกรมธรรม์



รูปที่ 4.11 การตรวจสอบและ โอนข้อมูลสู่โดเมนชั้นเงินกู้

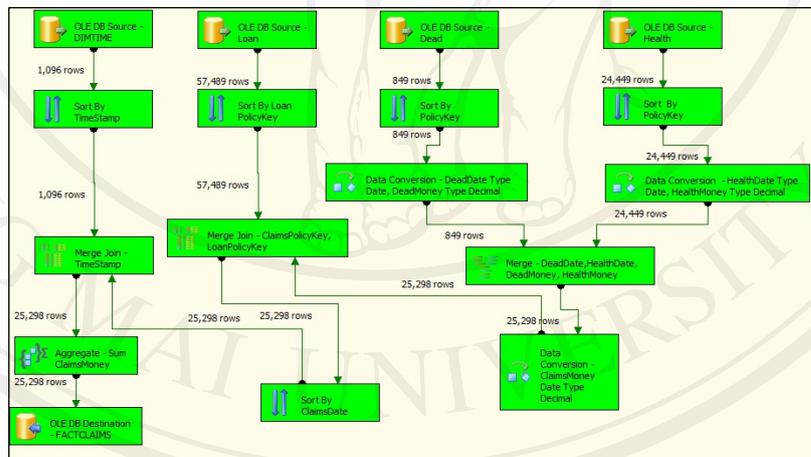
จากรูปที่ 4.11 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและ โอนข้อมูลเงินกู้เข้าสู่โดเมนชั้นเงินกู้ (DIMLOAN Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลเงินกู้จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ (Loan Data Source)
- ตรวจสอบค่า Null จาก วันที่กู้เงิน (LoanDate) จำนวนเงินกู้ (LoanMoney) จำนวนดอกเบี้ยต่อปี (InterestPerYear) วันที่เริ่มคิดดอกเบี้ย (InterestStartDate)
- จัดเรียงข้อมูลเงินกู้ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก และตรวจสอบข้อมูลซ้ำจากเลขที่กรมธรรม์ และวันที่กู้เงิน เพื่อลบข้อมูลซ้ำ
- โหลดข้อมูลเงินกู้เข้าสู่โดเมนชั้นเงินกู้



รูปที่ 4.12 การตรวจสอบและ โอนข้อมูลสู่โดเมนชั้นคืนเบี้ยประกัน

- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน ข้อมูลจำนวนปีการจ่ายเงินตามเงื่อนไข ข้อมูลเปอร์เซ็นต์การจ่ายเงินตามเงื่อนไข
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลเบี่ยประกัน
- ตรวจสอบค่า Null จาก ข้อมูลเบี่ยประกัน เพื่อลบข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไขตามวันที่จ่ายเงินตามเงื่อนไข จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลดัชนีเวลา (DIMTIME)
- จัดเรียงข้อมูลดัชนีเวลาตามวันที่
- แมปข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไข และดัชนีเวลา เพื่อรวมข้อมูลดัชนีเวลา
- เพิ่มคอลัมน์ การจ่ายเงินตามเงื่อนไข โดยการคำนวณจากทุนประกัน คูณด้วยจำนวนเปอร์เซ็นต์การจ่ายเงินตามเงื่อนไข
- คำนวณผลลัพธ์ จำนวนการจ่ายเงินตามเงื่อนไข (PaymentTermMoney)
- ตรวจสอบค่า Null จากจำนวนการจ่ายเงินตามเงื่อนไข เพื่อลบข้อมูล
- โหลดข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไขเข้าสู่แฟกจ่ายเงินตามเงื่อนไข

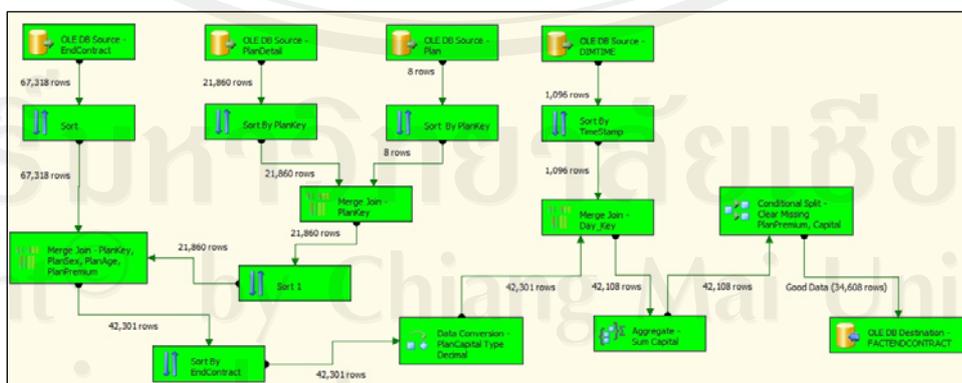


รูปที่ 4.14 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่แฟกเคลมสินไหม

จากรูปที่ 4.14 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของการเคลมสินไหมเข้าสู่แฟกเคลมสินไหม (FACTCLAIMS Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลสินไหมประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลสินไหมประกันชีวิตตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก

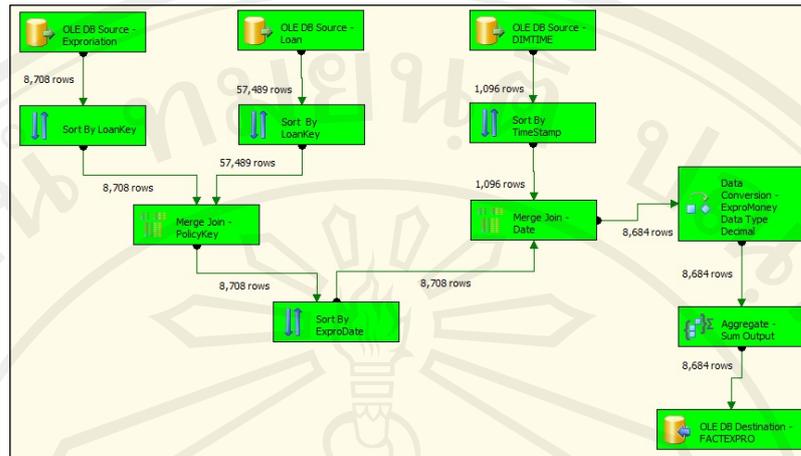
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษร เป็นประเภทวันที่ โดยเปลี่ยนข้อมูลวันที่เคลมสินไหมประกันชีวิต และเปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษร เป็นประเภทตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลจำนวนเงินสินไหมประกันชีวิต
- ข้อมูลสินไหมประกันสุขภาพจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลสินไหมประกันสุขภาพตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษร เป็นประเภทวันที่ โดยเปลี่ยนข้อมูลวันที่เคลมสินไหมประกันสุขภาพ และเปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษร เป็นประเภทตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลจำนวนเงินสินไหมประกันสุขภาพ
- รวมข้อมูลสินไหมประกันชีวิต และสินไหมประกันสุขภาพ
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลจำนวนเงินเคลมสินไหม (ClaimsMoney)
- ข้อมูลเงินกู้จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลเงินกู้ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลเงินกู้ เข้ากับข้อมูลเคลมสินไหมทุกประเภท เพื่อรวมข้อมูลเงินกู้
- จัดเรียงข้อมูลตามวันที่จ่ายเงินเคลมสินไหม
- ข้อมูลดัชนีเวลา
- จัดเรียงข้อมูลดัชนีเวลาตามวันที่
- แมปข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไข และดัชนีเวลา เพื่อรวมข้อมูลดัชนีเวลา
- คำนวณผลลัพธ์ ผลรวมของจำนวนเงินเคลมสินไหมทุกประเภท
- โหลดข้อมูลเคลมสินไหมทุกประเภทเข้าสู่แฟกข้อมูลเคลมสินไหมทุกประเภท



รูปที่ 4.15 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่แฟกครบสัญญา

จากรูปที่ 4.15 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลครบกำหนดสัญญาเข้าสู่แฟกครบกำหนดสัญญา (FACTCONTRACT Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

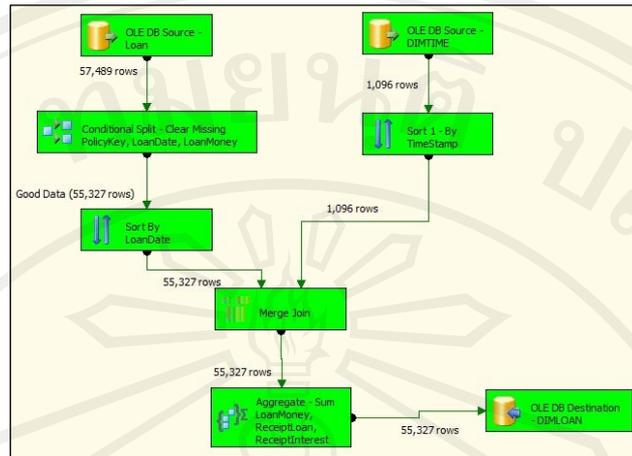
- ข้อมูลครบกำหนดสัญญาจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลครบกำหนดสัญญาชีวิตตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลรายละเอียดแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และทุนประกัน จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน
- จัดเรียงข้อมูลตามวันครบกำหนดสัญญา
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลทุนประกัน
- ข้อมูลดัชนีเวลา
- จัดเรียงข้อมูลดัชนีเวลาตามวันที่
- แมปข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไข และดัชนีเวลา เพื่อรวมข้อมูลดัชนีเวลา
- คำนวณผลลัพธ์ ผลรวมของจำนวนเงินครบกำหนดสัญญา
- ตรวจสอบค่า Null จาก เบี้ยประกันชีวิต และทุนประกัน เพื่อลบข้อมูล
- โหลดข้อมูลครบกำหนดสัญญาเข้าสู่แฟกครบกำหนดสัญญา



รูปที่ 4.16 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่แฟกเวนครูกรมธรรม์

จากรูปที่ 4.16 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลเวนครูกรมธรรม์เข้าสู่แฟกเวนครูกรมธรรม์ (FACTXPRO Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

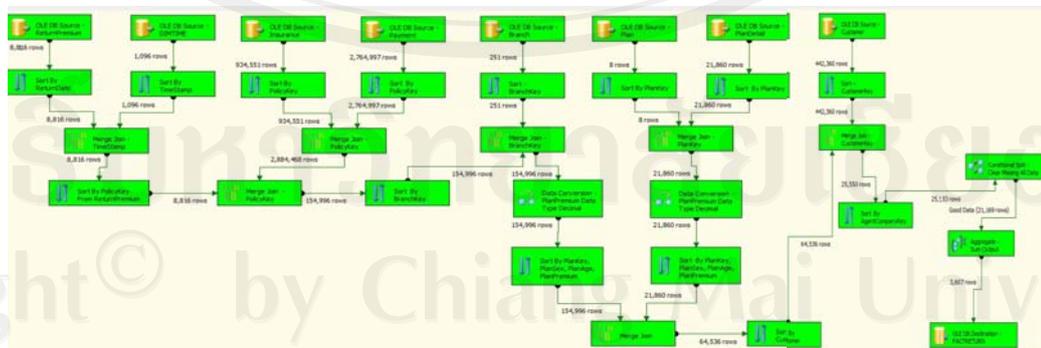
- ข้อมูลเวนครูกรมธรรม์จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลเวนครูกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลเงินกู้จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลเงินกู้ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลเงินกู้ เข้ากับข้อมูลเวนครูกรมธรรม์ เพื่อรวมข้อมูลเงินกู้
- จัดเรียงข้อมูลเวนครูกรมธรรม์ ตามวันที่เวนครูกรมธรรม์
- ข้อมูลดัชนีเวลา
- จัดเรียงข้อมูลดัชนีเวลาตามวันที่
- แมปข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไข และดัชนีเวลา เพื่อรวมข้อมูลดัชนีเวลา
- เปลี่ยนประเภทข้อมูล จากประเภทตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลจำนวนเงินเวนครูกรมธรรม์
- คำนวณผลลัพธ์ ผลรวมของจำนวนเงินเวนครูกรมธรรม์ จำนวนรับคืนเงินกู้ จำนวนรับคืนดอกเบี้ย
- โหลดข้อมูลเวนครูกรมธรรม์เข้าสู่แฟกเวนครูกรมธรรม์



รูปที่ 4.17 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่แฟกการกู้เงินกรมธรรม์

จากรูปที่ 4.17 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลเงินกู้เข้าสู่แฟกการกู้เงินกรมธรรม์ (FACTLOAN Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลเงินกู้จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- ตรวจสอบค่า Null จาก เลขที่กรมธรรม์ วันที่กู้เงิน จำนวนเงินกู้
- จัดเรียงข้อมูลเงินกู้ตามวันที่กู้เงิน จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลดัชนีเวลา
- จัดเรียงข้อมูลดัชนีเวลาตามวันที่
- แมปข้อมูลจ่ายเงินตามเงื่อนไข และดัชนีเวลา เพื่อรวมข้อมูลดัชนีเวลา
- คำนวณผลลัพธ์ ผลรวมของจำนวนเงินเวนคืนกรมธรรม์ จำนวนรับคืนเงินกู้ จำนวนรับคืนดอกเบี้ย
- โหลดข้อมูลเงินกู้เข้าสู่แฟกการกู้เงินกรมธรรม์

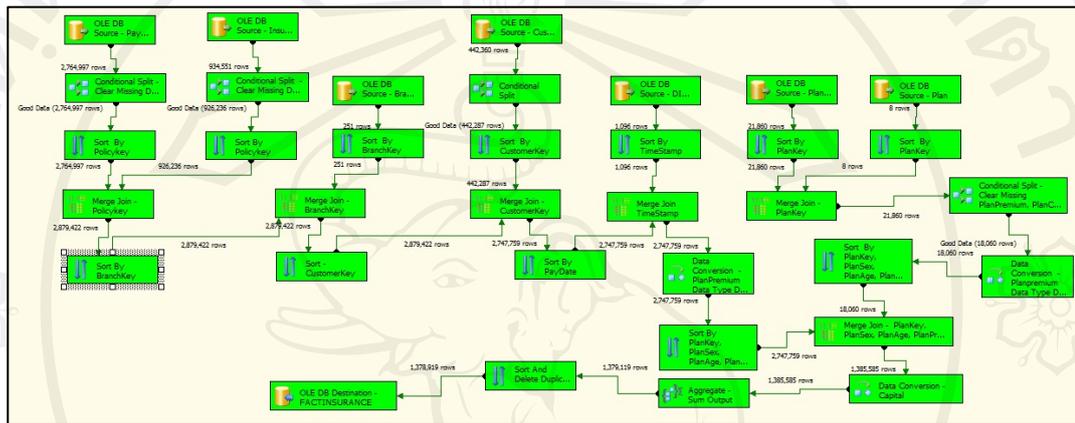


รูปที่ 4.18 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่แฟกคืนเบี้ยประกัน

จากรูปที่ 4.18 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลคืนเบี้ยประกันเข้าสู่แฟกคืนเบี้ยประกัน (FACTRETURN Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

- ข้อมูลคืนเบี้ยประกันจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลคืนเบี้ยประกัน ตามวันที่คืนเบี้ยประกัน
- ข้อมูลดัชนีเวลา
- จัดเรียงข้อมูลดัชนีเวลาตามวันที่
- แมปข้อมูลคืนเบี้ยประกัน และดัชนีเวลา เพื่อรวมข้อมูลดัชนีเวลา
- จัดเรียงข้อมูลคืนเบี้ยประกัน ตามเลขที่กรมธรรม์
- ข้อมูลกรมธรรม์จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลการชำระเบี้ยประกันจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลคืนเบี้ยประกัน เพื่อรวมข้อมูลการชำระเบี้ยประกัน มารวมกับข้อมูลคืนเบี้ยประกัน
- จัดเรียงข้อมูลคืนเบี้ยประกันตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลสาขาจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลสาขามรหัสสาขา จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลคืนเบี้ยประกัน เพื่อรวมข้อมูลสาขากับข้อมูลคืนเบี้ยประกัน
- ข้อมูลแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลรายละเอียดแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และทุนประกัน จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน
- จัดเรียงข้อมูลตามเลขที่บัตรประชาชน
- ข้อมูลผู้เอาประกันจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลผู้เอาประกันจากเลขที่บัตรประชาชน จากน้อยไปหามาก

- แมปข้อมูลคืนเบี่ยประกันชีวิตกับข้อมูลผู้เอาประกัน
- ตรวจสอบค่า Null จาก เลขที่บัตรประชาชน เบี่ยประกันชีวิต และทุนประกัน
- คำนวณผลลัพธ์ ผลรวมของเบี่ยประกันทุกประเภท
- โหลดข้อมูลคืนเบี่ยประกันเข้าสู่แฟกคืนเบี่ยประกัน



รูปที่ 4.19 การตรวจสอบและโอนข้อมูลสู่แฟกการทำประกัน

จากรูปที่ 4.19 เป็นการแสดงภาพขั้นตอนการตรวจสอบและโอนข้อมูลของกรมธรรม์เข้าสู่แฟกการทำประกัน (FACTINSURANCE Destination) โดยมีเงื่อนไขและข้อจำกัด ดังนี้

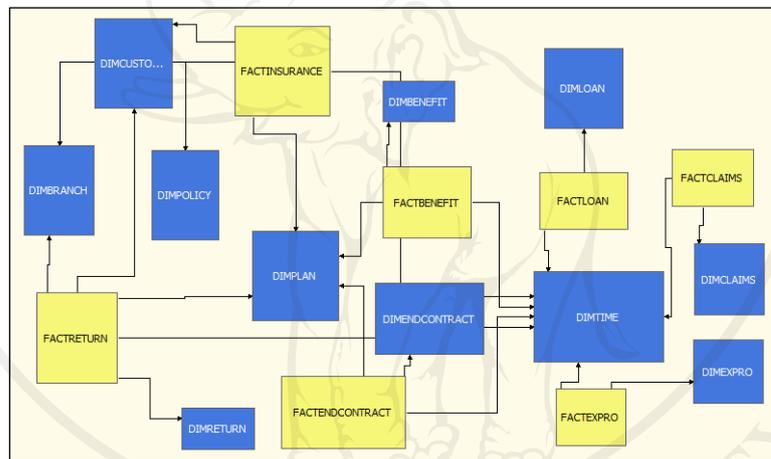
- ข้อมูลกรมธรรม์จากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- ตรวจสอบค่า Null จาก เลขที่กรมธรรม์ ชำระงวดสุดท้าย จำนวนงวดที่ชำระวันเริ่มสัญญา วันครบกำหนดสัญญา เพื่อลบข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลการชำระเบี่ยประกันจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- ตรวจสอบค่า Null จาก วันที่ชำระครั้งสุดท้าย วันที่ชำระเบี่ยประกัน เพื่อลบข้อมูล
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามเลขที่กรมธรรม์ จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลกรมธรรม์ และการชำระเบี่ยประกันจากเลขที่กรมธรรม์ เพื่อรวมข้อมูลการชำระเบี่ยประกัน มารวมกับข้อมูลกรมธรรม์
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามรหัสสาขา
- ข้อมูลสาขาจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลกรมธรรม์ตามรหัสสาขา จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลกรมธรรม์ เพื่อรวมข้อมูลสาขากับข้อมูลกรมธรรม์

- จัดเรียงข้อมูลกรรมธรรม์ตามเลขที่บัตรประชาชน จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลผู้เอาประกันจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- ตรวจสอบค่า Null จาก ข้อมูลอำเภอ จังหวัด วันเดือนปีเกิด เพศ และรหัสอาชีพ
- จัดเรียงข้อมูลกรรมธรรม์จากเลขที่บัตรประชาชน จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลกรรมธรรม์กับข้อมูลผู้เอาประกัน
- จัดเรียงข้อมูลกรรมธรรม์ จากวันที่ชำระเบี้ยประกัน
- ข้อมูลดัชนีเวลา
- จัดเรียงข้อมูลดัชนีเวลาตามวันที่
- แมปข้อมูลกรรมธรรม์ และดัชนีเวลา เพื่อรวมข้อมูลดัชนีเวลา
- เปลี่ยนประเภทของข้อมูล จากประเภทตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลเบี้ยประกันชีวิต
- จัดเรียงข้อมูลกรรมธรรม์ ตามแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และเบี้ยประกันชีวิต
- ข้อมูลแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- ข้อมูลรายละเอียดแบบประกันชีวิตจากฐานข้อมูลปฏิบัติการ
- จัดเรียงข้อมูลแบบประกันชีวิตตามรหัสแบบประกันชีวิต จากน้อยไปหามาก
- แมปข้อมูลแบบประกันชีวิต เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน
- ตรวจสอบค่า Null จากข้อมูลเบี้ยประกันชีวิต และทุนประกัน เพื่อลบข้อมูล
- เปลี่ยนประเภทของข้อมูล จากประเภทตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลเบี้ยประกันชีวิต
- จัดเรียงข้อมูลกรรมธรรม์ ตามแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และเบี้ยประกันชีวิต
- แมปข้อมูลกรรมธรรม์ เพื่อรวมข้อมูลทุนประกัน
- เปลี่ยนประเภทของข้อมูล จากประเภทตัวอักษรเป็นตัวเลข โดยเปลี่ยนข้อมูลทุนประกัน
- คำนวณผลลัพธ์ ผลรวมของเบี้ยประกันทุกประเภท และผลรวมของทุนประกัน
- โหลดข้อมูลกรรมธรรม์เข้าสู่แฟกการรับประกัน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบหลายมิติ

หลังจากที่ทำการตรวจสอบข้อมูลและโอนถ่ายข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นขั้นตอนของการทำคิวบ์ (Cube) ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบหลายมิติโดยใช้ระบบสร้างการประมวลผลเชิงวิเคราะห์ เพื่อนำข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ที่ได้จัดเตรียมไว้ล่วงหน้ามาประมวลผลอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่หลากหลายมุมมอง เพื่อการเตรียมพร้อมสำหรับการสอบถามข้อมูลเพื่อใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องประมวลผล

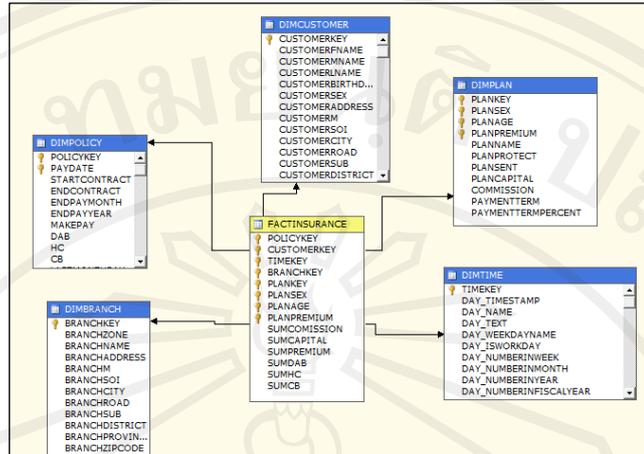
จากการวิเคราะห์หัวข้อทางธุรกิจประกันชีวิตของ บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด สามารถสรุปภาพรวมของคิวบ์ ดังนี้



รูปที่ 4.20 ภาพรวมโครงสร้างคิวบ์ทุกหัวข้อธุรกิจ

จากรูปที่ 4.20 เป็นภาพรวมของคิวบ์ที่รวมทุกหัวข้อธุรกิจ ซึ่งมีแฟกจำนวน 7 แฟก 11 ไดเมนชัน สามารถรองรับการประมวลผลในหัวข้อธุรกิจ ได้แก่ หัวข้อธุรกิจทำประกัน หัวข้อธุรกิจการคืนเบี้ยประกัน หัวข้อธุรกิจครบกำหนดสัญญา หัวข้อธุรกิจการจ่ายเงินตามเงื่อนไข หัวข้อธุรกิจการกู้เงินกรมธรรม์ หัวข้อธุรกิจการเวนคืนกรมธรรม์ และหัวข้อธุรกิจการเคลมสินไหม สามารถแยกรายละเอียดของแต่ละหัวข้อได้ดังนี้

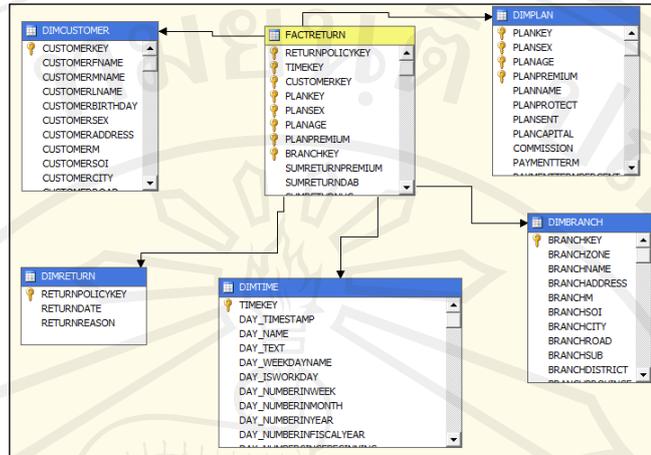
- หัวข้อธุรกิจทำประกัน หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการทำประกันชีวิตในช่วงปี 2550 – 2552 จะประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดกรมธรรม์ ข้อมูลผู้เอาประกัน ข้อมูลแบบประกันชีวิต ข้อมูลสาขา และข้อมูลดัชนีเวลา



รูปที่ 4.21 คิวบ์หัวข้อธุรกิจทำประกัน

จากรูปที่ 4.21 คิวบ์ หัวข้อธุรกิจทำประกันประกอบด้วยแฟกและไคเมนชัน ได้แก่ แฟกกรรมกรรม (FACTINSURANCE) มีคีย์รอง (Foreign Key) เลขที่กรรมกรรม (POLICYKEY) เลขที่บัตรประชาชนผู้เอาประกัน (CUSTOMERKEY) เลขที่ดัชนีเวลา (TIMEKEY) รหัสสาขา(BRANCHKEY) แบบประกันชีวิต (PLANKEY) เพศ (PLANSEX) อายุ (PLANAGE) เบี้ยประกันชีวิต(PLANPREMIUM) มีค่าเมตซ์วเมนต์ คือ คอมมิสชัน (SUMCOMMISSION) ทุนประกัน (SUMCAPITAL) เบี้ยประกันชีวิต (SUMPREMIUM) เบี้ยประกันค่ารักษาพยาบาล (SUMDAB) เบี้ยประกันค่าชดเชยรายได้ (SUMHC) เบี้ยประกัน โรคมะเร็ง (SUMCB) ประกอบด้วยไคเมนชันกรรมกรรม (DIMPOLICY) มีคีย์หลัก เลขที่กรรมกรรม และวันที่ชำระเบี้ยประกัน (PAYDATE) ไคเมนชันผู้เอาประกัน (DIMCUSTOMER) มีคีย์หลัก เลขที่บัตรประชาชน ไคเมนชันดัชนีเวลา มีคีย์หลัก คือ เลขที่ดัชนีเวลา ไคเมนชันสาขา มีคีย์หลัก คือ รหัสสาขา และไคเมนชันแบบประกันชีวิต มีคีย์หลัก คือ แบบประกันชีวิต เพศ อายุ และเบี้ยประกันชีวิต

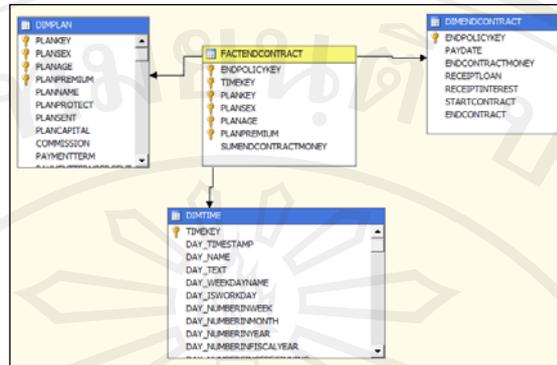
- หัวข้อธุรกิจการคินเบี้ยประกัน เป็นหัวข้อการคินเบี้ยประกันให้แก่ผู้เอาประกันที่มีสุขภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ หรือเป็นโรคร้ายแรง ที่บริษัทไม่สามารถรับประกันได้ ในการคินเบี้ยประกันบริษัทสามารถคินเบี้ยประกันให้แก่ผู้เอาประกันได้ไม่เกิน 2 ปี นับแต่วันเริ่มสัญญา โดยไม่ต้องแจ้งผู้เอาประกัน



รูปที่ 4.22 คิวบ์หัวข้อธุรกิจคืนเบี้ยประกัน

จากรูปที่ 4.22 คิวบ์ หัวข้อธุรกิจคืนเบี้ยประกันประกอบด้วยแฟก และ ไดเมนชัน ได้แก่ แฟกคืนเบี้ยประกันชีวิต (FACTRETURN) มีคีย์รองคือ เลขที่กรมธรรม์ เลขที่ดัชนีเวลา เลขที่บัตรประชาชนผู้เอาประกัน แบบประกันชีวิต เพศ อายุ และเบี้ยประกันชีวิต มีค่าเมตริกซ์คือ ผลรวมจำนวนเบี้ยประกันชีวิต ผลรวมเบี้ยค่ารักษาพยาบาล ผลรวมเบี้ยชดเชยรายได้ และผลรวมเบี้ยประกันโรคมะเร็ง ประกอบด้วย ไดเมนชันคืนเบี้ยประกันชีวิต (DIMRETURN) มีคีย์หลักคือ เลขที่กรมธรรม์ ไดเมนชันผู้เอาประกัน มีคีย์หลักคือ เลขที่บัตรประชาชน ไดเมนชันแบบประกันชีวิต มีคีย์หลักคือ แบบประกันชีวิต เพศ อายุ เบี้ยประกันชีวิต ไดเมนชันสาขา มีคีย์หลักคือ รหัสสาขา และ ไดเมนชันดัชนีเวลา มีคีย์หลักคือ เลขที่ดัชนีเวลา

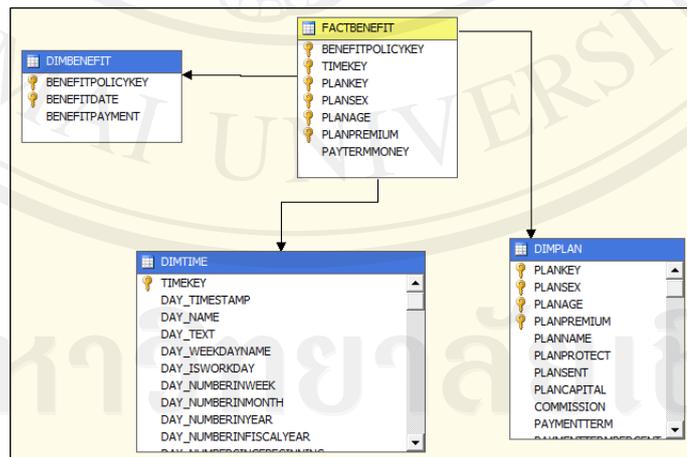
- หัวข้อธุรกิจครบกำหนดสัญญา ทำให้ผู้บริหารสามารถประมาณการอัตราการครบกำหนดสัญญาของผู้เอาประกันในแต่ละช่วงเวลาและแบ่งตามแบบประกันชีวิต เพศ อายุ และเบี้ยประกันชีวิตได้



รูปที่ 4.23 คิวบ์หัวข้อธุรกิจครบกำหนดสัญญา

จากรูปที่ 4.23 คิวบ์หัวข้อธุรกิจครบกำหนดสัญญา ประกอบด้วยแฟกและไคเมนชัน ได้แก่ แฟกครบกำหนดสัญญา (FACTENDCONTRACT) มีคีย์รองคือ เลขที่กรมธรรม์ เลขที่ดัชนีเวลา แบบประกันชีวิต เพศ อายุ และเบี้ยประกันชีวิต มีค่าเมตซ์ัวเมนต์คือ ผลรวมจำนวนเงินครบกำหนดสัญญา ประกอบด้วยไคเมนชันครบกำหนดสัญญา (DIMENDCONTRACT) มีคีย์หลักคือ เลขที่กรมธรรม์ ไคเมนชันแบบประกันชีวิต มีคีย์หลักคือ แบบประกันชีวิต เพศ อายุ เบี้ยประกันชีวิต และไคเมนชันดัชนีเวลา มีคีย์หลักคือ เลขที่ดัชนีเวลา

- หัวข้อธุรกิจการจ่ายเงินตามเงื่อนไข ทำให้ผู้บริหารสามารถประมาณการอัตราการจ่ายเงินตามเงื่อนไขของผู้เอาประกันล่วงหน้าในแต่ละช่วงเวลาได้

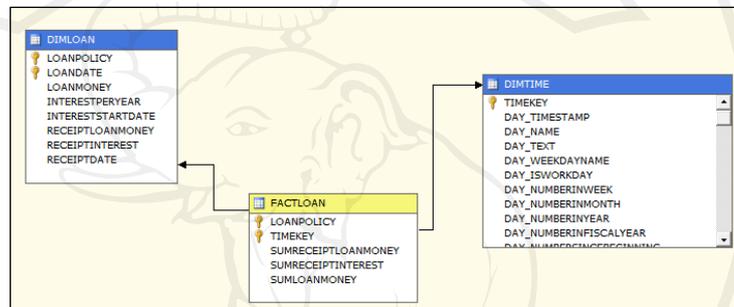


รูปที่ 4.24 คิวบ์หัวข้อธุรกิจการจ่ายเงินตามเงื่อนไข

จากรูปที่ 4.24 คิวบ์หัวข้อธุรกิจการจ่ายเงินตามเงื่อนไข ประกอบด้วยแฟกและไคเมนชัน ได้แก่ แฟกการจ่ายเงินตามเงื่อนไข (FACTBENEFIT) มีคีย์รองคือ เลขที่

กรมธรรม์ เลขที่ดัชนีเวลา แบบประกันชีวิต เพศ อายุ และเบี้ยประกันชีวิต มีค่าเมตซ์ัวเมนต์ คือ ผลรวมจำนวนเงินจ่ายเงินตามเงื่อนไข ประกอบด้วยโดเมนชั้นการจ่ายเงินตามเงื่อนไข (DIMBENEFIT) มีคีย์หลักคือ เลขที่กรมธรรม์ วันที่จ่ายเงินตามเงื่อนไข โดเมนชั้นแบบประกันชีวิต มีคีย์หลักคือ แบบประกันชีวิต เพศ อายุ เบี้ยประกันชีวิต และโดเมนชั้นดัชนีเวลา มีคีย์หลักคือ เลขที่ดัชนีเวลา

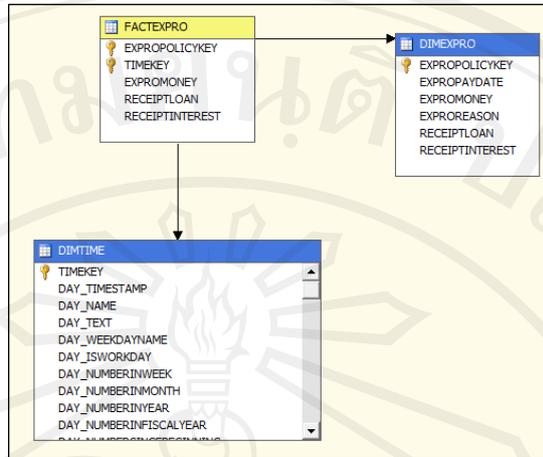
- หัวข้อธุรกิจการกู้เงินกรมธรรม์ ทำให้ผู้บริหารสามารถประมาณการอัตราการกู้เงิน พฤติกรรมการชำระดอกเบี้ยและการคืนเงินกู้ของผู้เอาประกันในแต่ละช่วงเวลาที่



รูปที่ 4.25 คิวบ์หัวข้อธุรกิจการกู้เงินกรมธรรม์

จากรูปที่ 4.25 คิวบ์ หัวข้อธุรกิจการกู้เงินกรมธรรม์ ประกอบด้วยแฟกและโดเมนชั้น ได้แก่ แฟกเงินกู้ (FACTLOAN) มีคีย์รองคือ เลขที่กรมธรรม์ เลขที่ดัชนีเวลา มีค่าเมตซ์ัวเมนต์ คือ ผลรวมจำนวนเงินรับคืนเงินกู้ ผลรวมจำนวนดอกเบี้ย ผลรวมจำนวนเงินกู้ ประกอบด้วย โดเมนชั้นเงินกู้ (DIMLOAN) มีคีย์หลักคือ เลขที่กรมธรรม์ วันที่กู้เงิน และโดเมนชั้นดัชนีเวลา มีคีย์หลักคือ เลขที่ดัชนีเวลา

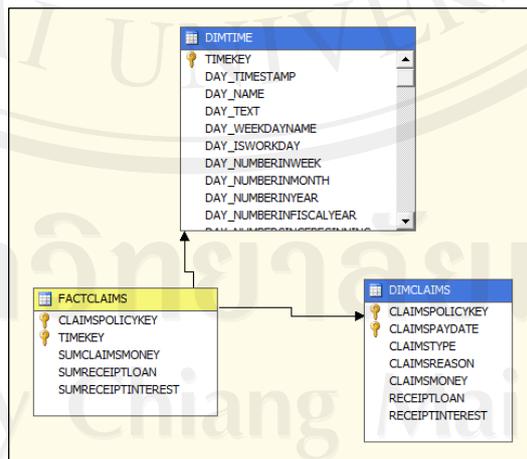
- หัวข้อธุรกิจเวนคืนกรมธรรม์ ทำให้ผู้บริหารสามารถทราบถึงพฤติกรรมการเวนคืนกรมธรรม์ รวมทั้งสาเหตุ เพื่อกำหนดนโยบายเพื่อให้ตัวแทนได้ติดตามหรือสังเกตผู้เอาประกันที่เข้าข่าย เพื่อลดอัตราการเวนคืนกรมธรรม์



รูปที่ 4.26 คิวบ์หัวข้อมูลธุรกิจเวนคืนกรมธรรม์

จากรูปที่ 4.26 คิวบ์ หัวข้อมูลธุรกิจเวนคืนกรมธรรม์ ประกอบด้วยแฟกและไทม์เมชัน ได้แก่ แฟกเวนคืนกรมธรรม์ (FACTEXPRO) มีคีย์รองคือ เลขที่กรมธรรม์ เลขที่ดัชนีเวลา มีค่าเมตซ์เวเมนต์ คือ ผลรวมจำนวนเงินเวนคืนกรมธรรม์ ผลรวมจำนวนเงินรับคืนเงินกู้ ผลรวมจำนวนดอกเบี้ย ประกอบด้วยไทม์เมชันเวนคืนกรมธรรม์ (DIMEXPRO) มีคีย์หลักคือ เลขที่กรมธรรม์ และไทม์เมชันดัชนีเวลา มีคีย์หลักคือ เลขที่ดัชนีเวลา

- หัวข้อมูลธุรกิจเคลมสินไหม ทำให้ผู้บริหารสามารถทราบอัตราการเสียชีวิตของผู้เอาประกัน รวมถึงสาเหตุและประเภทของการเสียชีวิต ข้อมูลที่ได้เป็นประโยชน์สำหรับการกำหนดแบบประกันชีวิตที่ตอบสนองความต้องการของผู้เอาประกัน



รูปที่ 4.27 คิวบ์หัวข้อมูลธุรกิจการเคลมสินไหม

จากรูปที่ 4.27 คิวบ์ หัวข้อธุรกิจการเคลมสินไหม ประกอบด้วยแฟกและ
ไดเมนชัน ได้แก่ แฟกการเคลมสินไหม (FACTCLAIMS) มีคีย์รองคือ เลขที่กรมธรรม์
เลขที่ดัชนีเวลา มีค่าเมตซ์วเมนต์ คือ ผลรวมจำนวนเงินการเคลมสินไหม ผลรวมจำนวนเงิน
รับคืนเงินกู้ ผลรวมจำนวนดอกเบี้ย ประกอบด้วยไดเมนชันการเคลมสินไหม
(DIMCLAIMS) มีคีย์หลักคือ เลขที่กรมธรรม์ วันที่จ่ายเงินสินไหม และไดเมนชันดัชนีเวลา
มีคีย์หลักคือ เลขที่ดัชนีเวลา