หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3
การศึกษาและการออกแบบระบบ

การศึกษาระบบงานของสถานีบริการน้ำมันบางจาก ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโดยการสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ของสถานีบริการน้ำมันบางจาก-สาขากรมสรรพากร การทดลองไปปฏิบัติงาน ณ สถานีบริการน้ำมันบางจาก-สาขากรมสรรพาวุธ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ และการไปศึกษาระบบงานของสถานีบริการน้ำมันบางจากสาขาอื่น ๆ ด้วย เนื่องจากสถานีบริการน้ำมันแต่ละสาขาอาจมีการทำงานที่ไม่เหมือน เช่น บางสาขามีลูกค้าเงินเชื่อ บางสาขาไม่มี เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ รับรู้ปัญหาและความต้องการต่าง ๆ ของสถานีบริการน้ำมันแต่ละแห่ง สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของระบบงานของสถานีบริการน้ำมันบางจาก จากนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบระบบขึ้นมา โดยการออกแบบประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1) การออกแบบกระบวนการ (Process Design)

2) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

3) การออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture Design)

4) การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้ (User Interface Design)

5) การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย (Security Design)

6) การออกแบบโปรแกรม (Program Design)

3.1 การออกแบบกระบวนการ

ในการออกแบบกระบวนการของงานแต่ละงานจะต้องอาศัยแผนภาพกระแสของข้อมูล(Data Flow Diagram: DFD) เป็นเครื่องมือช่วยที่ใช้ในการเขียนภาพที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบ โดยออกแบบกระบวนการไว้ดังนี้ คือ ออกแบบแผนภาพกระแสของข้อมูลรวมของระบบ (Context Diagram) ดังรูปที่ 3.1, ออกแบบแผนภาพกระแสของข้อมูลกระบวนการต่าง ๆ ของแผนภาพรวมไว้ในระดับที่ 0 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.2 และออกแบบแผนภาพกระแสของข้อมูลกระบวนการย่อยต่าง ๆ ของแผนภาพในระดับที่ 0 ไว้ในระดับที่ 1(จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.3 ถึง 3.17

แผนภาพกระบวนการต่าง ๆ ในระดับที่ 0 แบ่งกระบวนการออกเป็น 15 กระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

2) กระบวนการเปิดกะจำหน่ายสินค้า

3) กระบวนการบันทึกรายการซื้อสินค้าของลูกค้า

4) กระบวนการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

5) กระบวนการสั่งซื้อสินค้า

6) กระบวนการรับสินค้า

7) กระบวนการรับโอนสินค้า

8) กระบวนการโอนสินค้าออก

9) กระบวนการตรวจสอบสต๊อกสินค้า

10) กระบวนการแจ้งหนี้

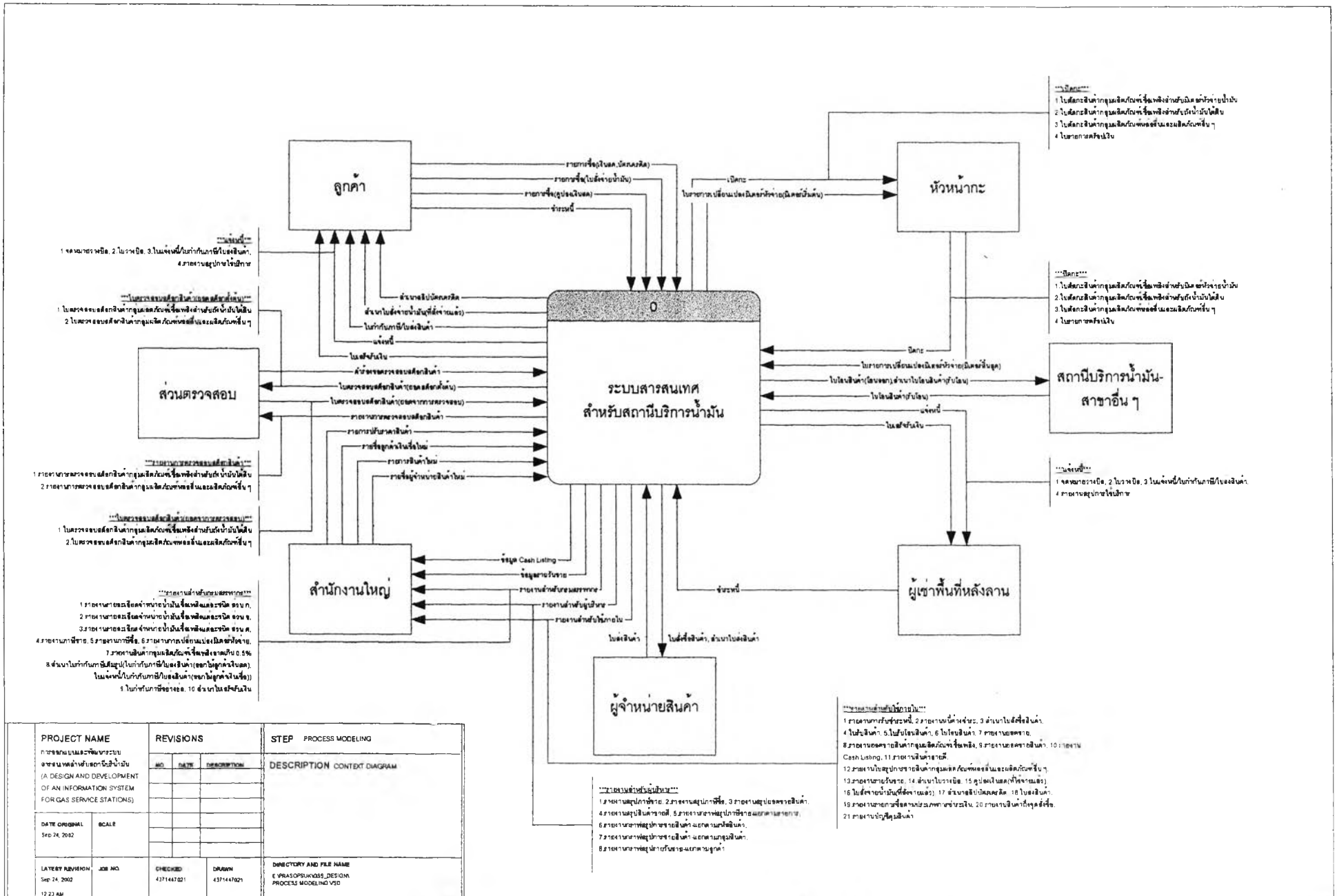
11) กระบวนการรับชำระหนี้

12) กระบวนการปิดกะจำหน่ายสินค้า

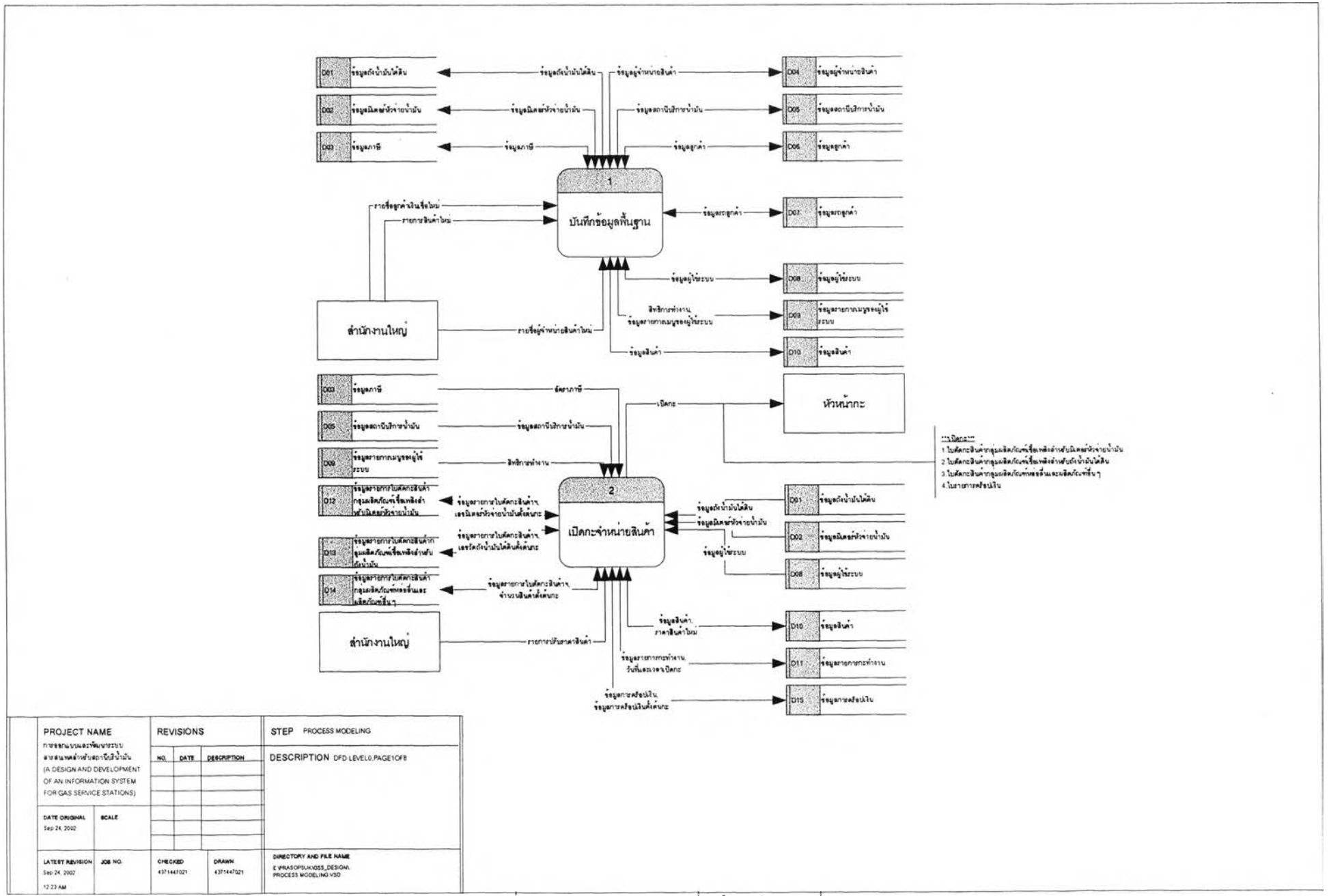
13) กระบวนการพิมพ์รายงานประจำวัน

14) กระบวนการพิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหาร

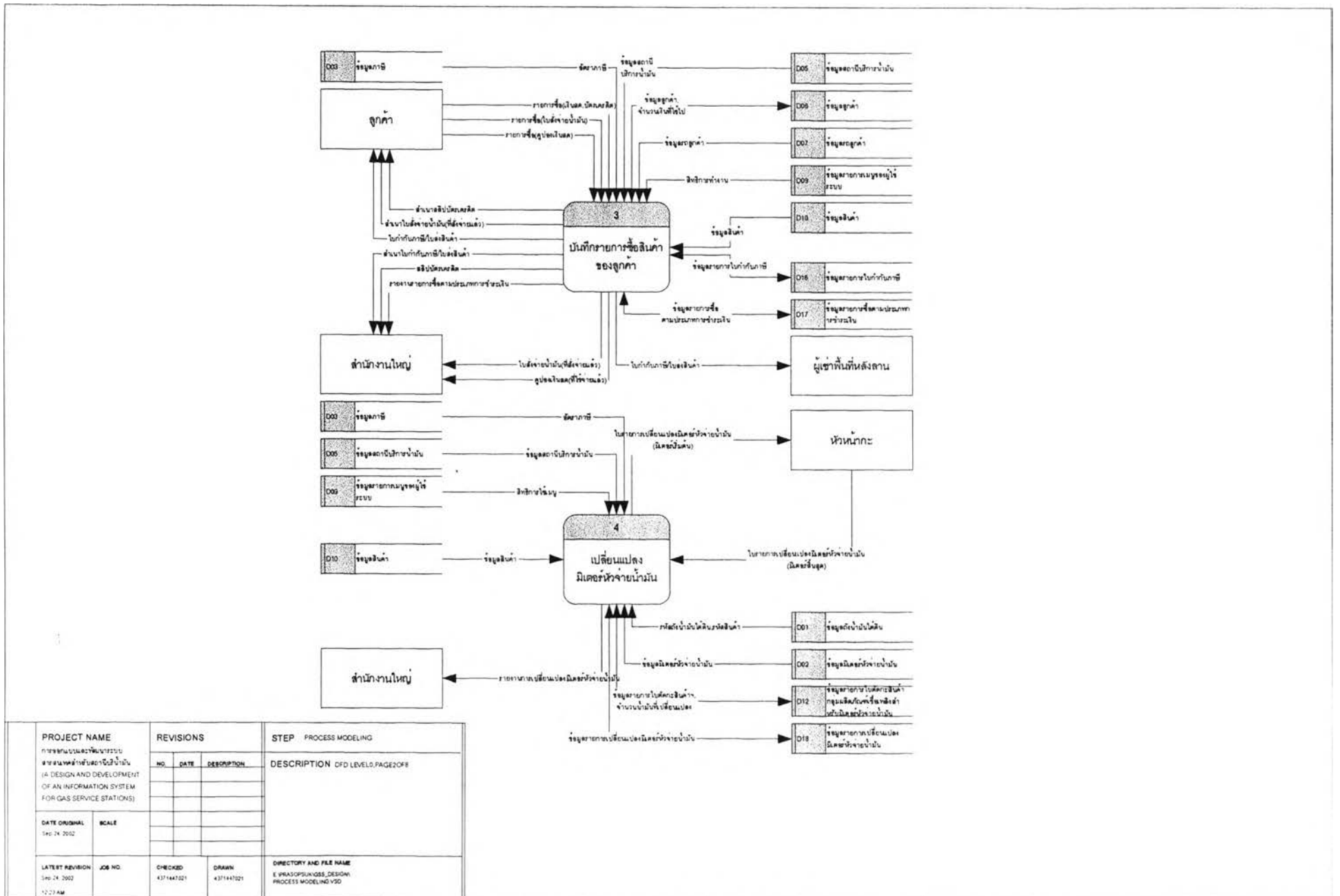
15) กระบวนการนำข้อมูลออก



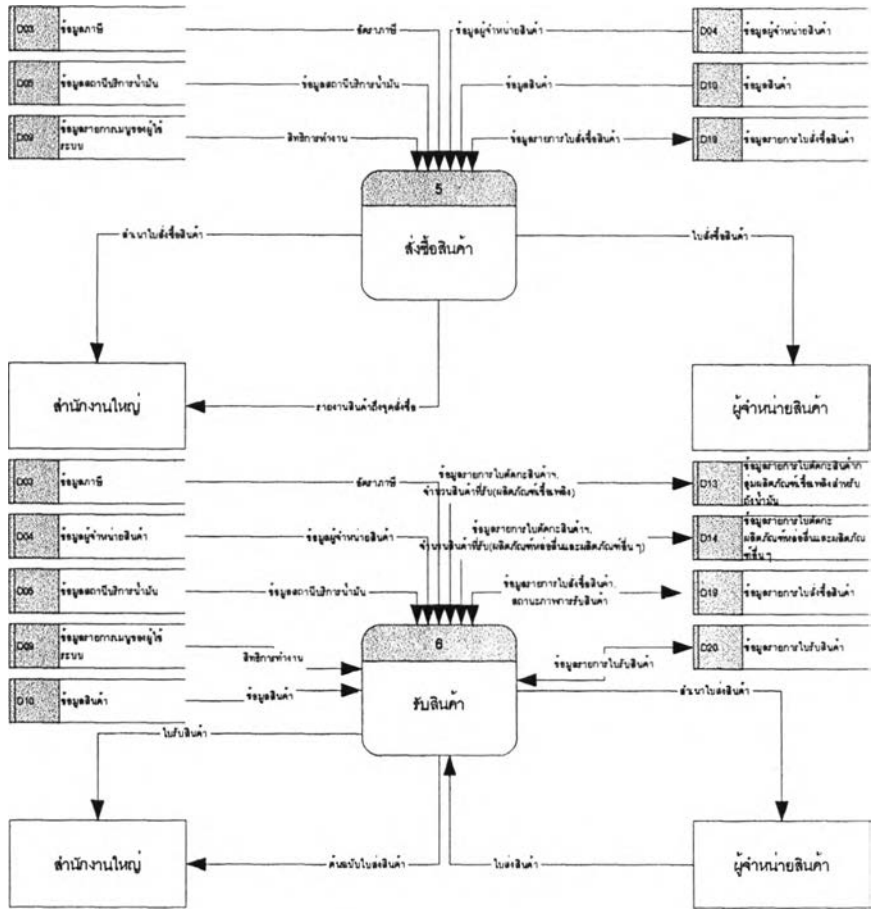
รูปที่ 3.1 แสดงภาพรวมของระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน



รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0

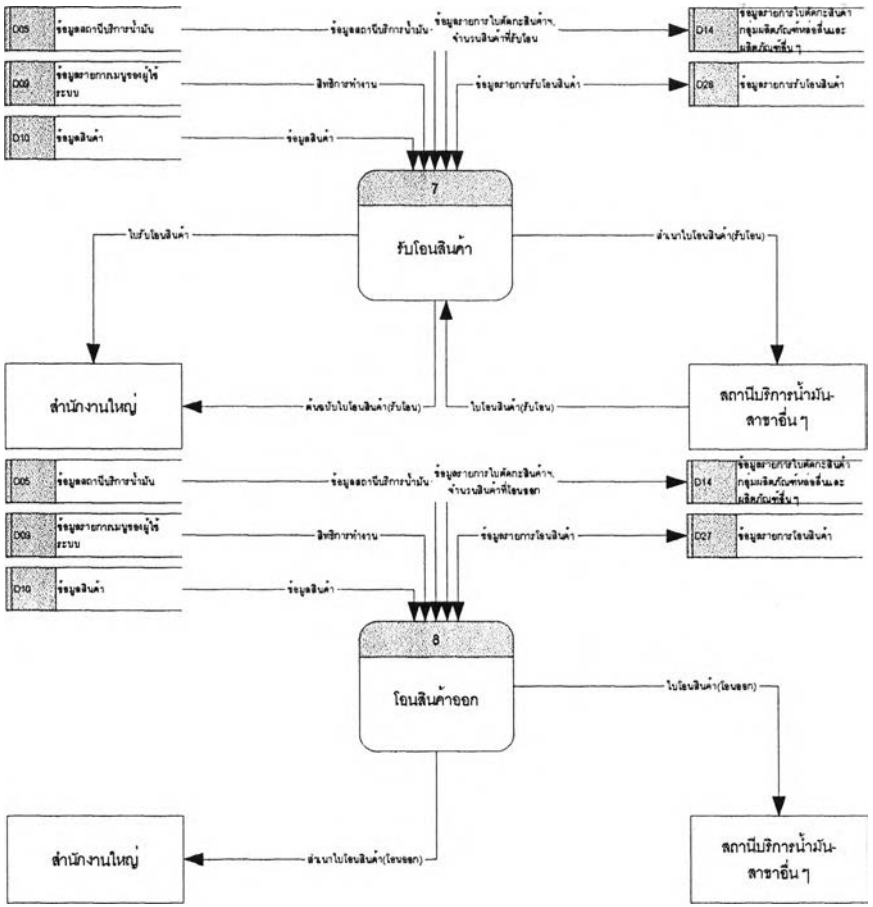


รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0 (ต่อ)



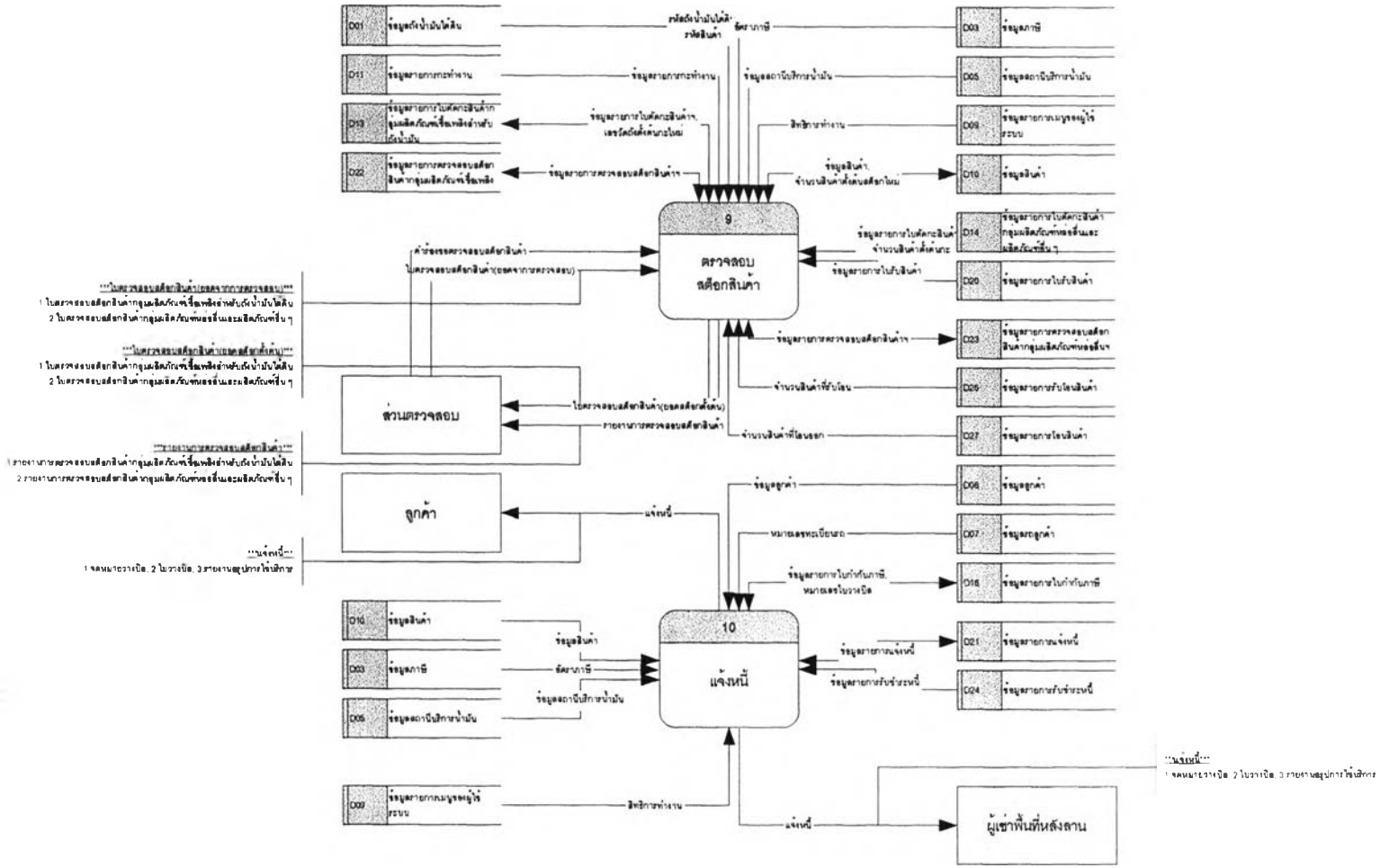
PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION	STEP PROCESS MODELING	
DATE ORIGINAL Sep 24 2002	SCALE	DESCRIPTION DFD LEVEL0,PAGE3OF8	
LATEST REVISION Sep 24 2002 12:23 AM	JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021
		DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\283_DESIGN PROCESS MODELING V30	

รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0 (ต่อ)

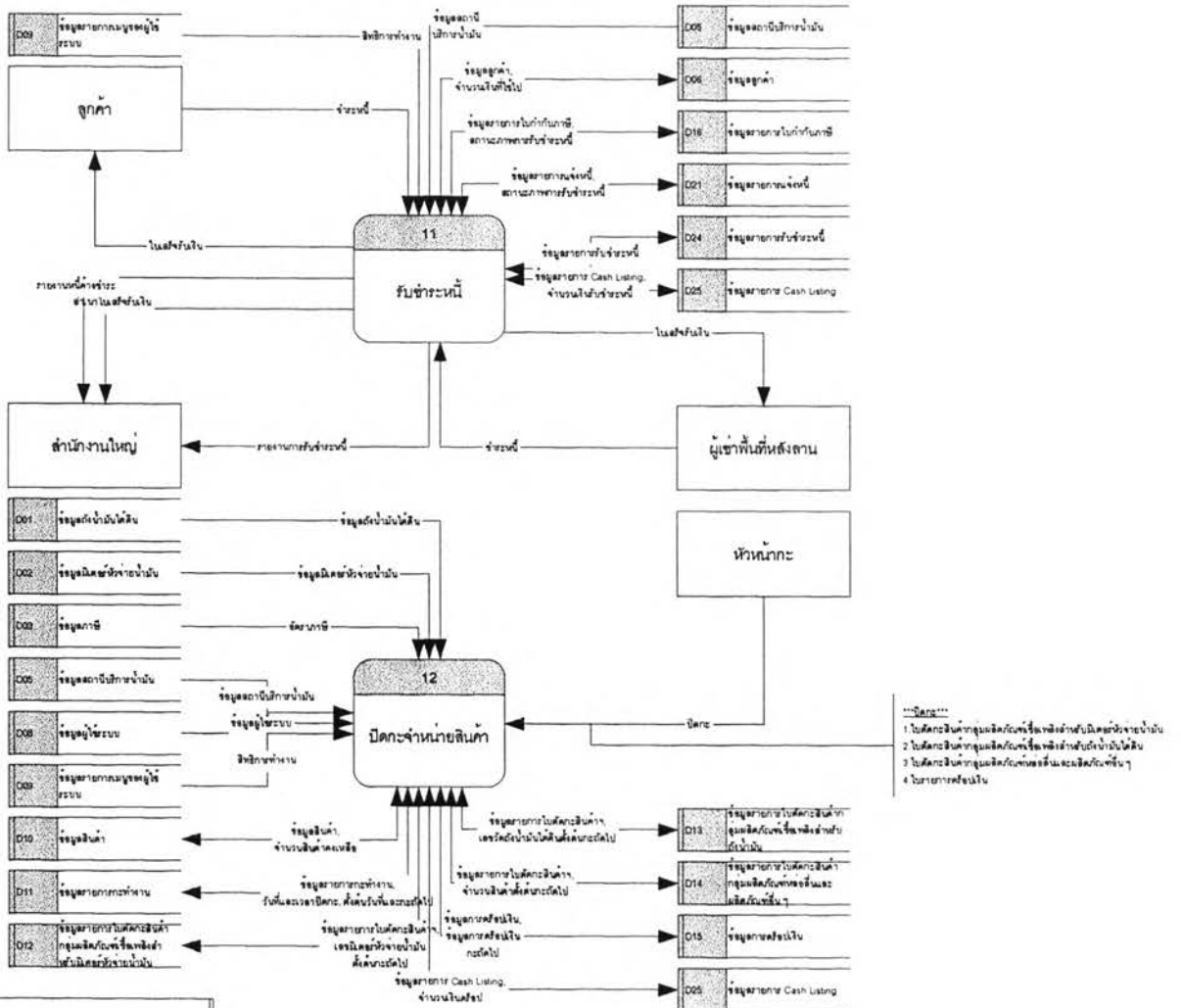


PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)		REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION		STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL0,PAGE4OF8
DATE ORIGINAL Sep 24 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\PROCESS MODELING.VSD

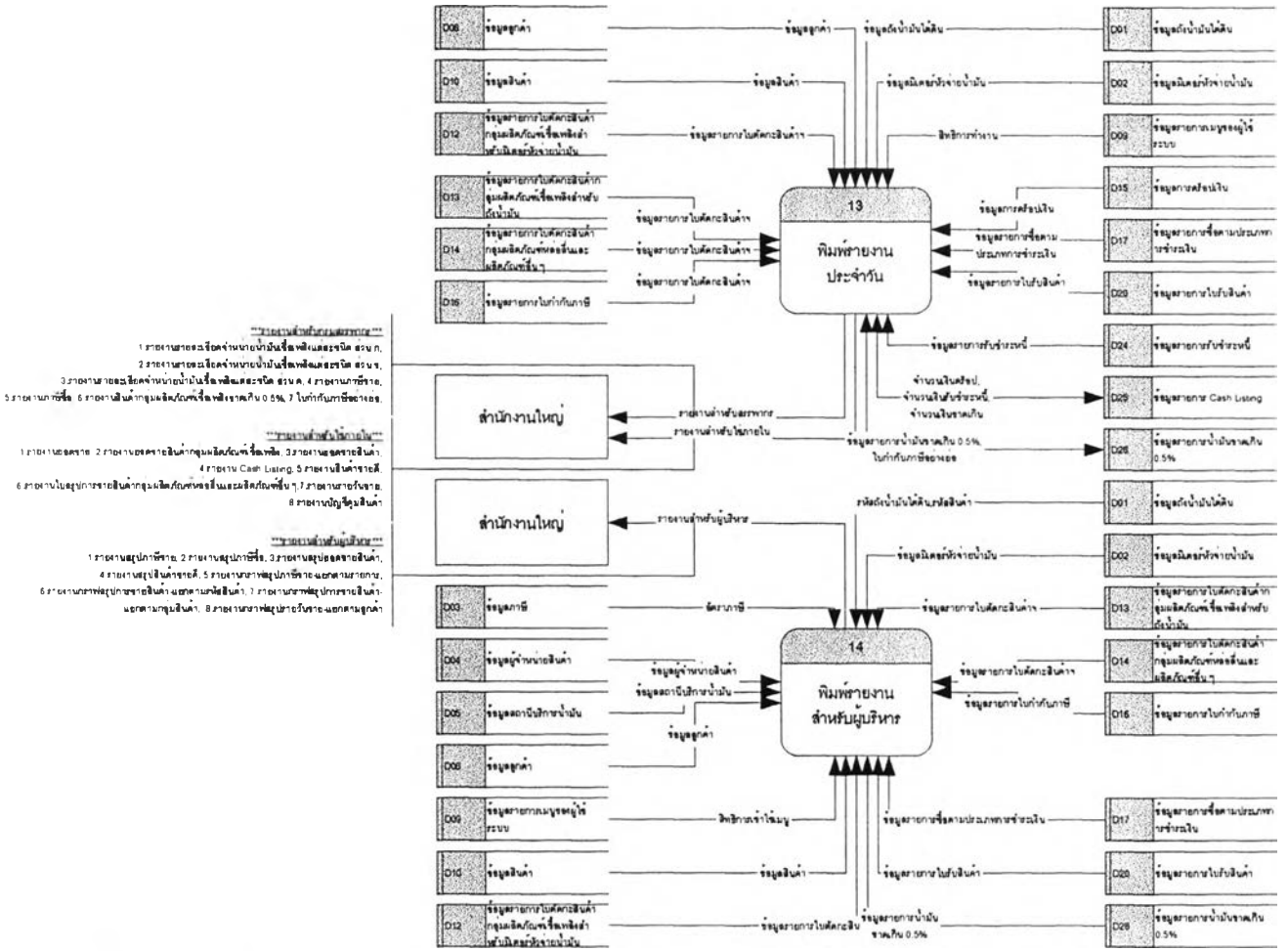
รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0 (ตอ)



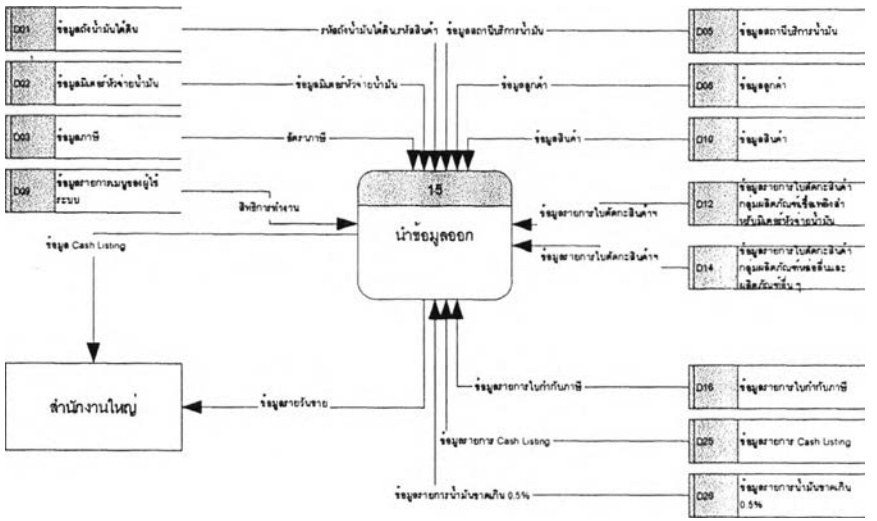
รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0 (ต่อ)



รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0 (ต่อ)



รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0 (ต่อ)



PROJECT NAME	REVISIONS			STEP PROCESS MODELING
การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	NO.	DATE	DESCRIPTION	DESCRIPTION DFD LEVEL0,PAGE8OF8
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002 / SCALE				
LATTEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM / JOB NO.	CHECKED 4371447021		DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\PROCESS MODELING V5D

รูปที่ 3.2 แสดงภาพกระบวนการที่ 1 ถึง 15 ในระดับที่ 0 (ต่อ)

3.1.1 **กระบวนการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน**

เป็นกระบวนการในการบันทึกข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน แผนภาพกระบวนการบันทึกข้อมูลพื้นฐานดังรูปที่ 3.3 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.1.1 กระบวนการบันทึกข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลของสถานีบริการน้ำมัน ได้แก่ ชื่อผู้ประกอบการ ชื่อสถานีบริการ ที่อยู่ และเลขประจำตัวผู้เสียภาษี เป็นต้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05)

3.1.1.2 กระบวนการบันทึกข้อมูลลูกค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลของลูกค้า ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ และรายการหมายเลขทะเบียนรถยนต์ เป็นต้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลลูกค้า

อ่านข้อมูลลูกค้า (D06) และข้อมูลรถลูกค้า (D07) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลลูกค้า (D06) และข้อมูลรถลูกค้า (D07)

3.1.1.3 กระบวนการบันทึกข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้าและข้อมูลสินค้า ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ รายการสินค้าต่าง ๆ เป็นต้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า

อ่านข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลภาษี (D03) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) และข้อมูลสินค้า (D10)

3.1.1.4 กระบวนการบันทึกข้อมูลสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลสินค้า ได้แก่ รหัสสินค้า ชื่อสินค้า กลุ่มสินค้า และรหัสผู้จำหน่ายสินค้า เป็นต้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลสินค้า

อ่านข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลภาษี (D03) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลสินค้า (D10)

3.1.1.5 กระบวนการบันทึกข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน ได้แก่ รหัสถังน้ำมันใต้ดิน ชื่อสินค้าที่บรรจุ และปริมาตรความจุสูงสุดของถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน

I20472948

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) และข้อมูลสินค้า (D10) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) และข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02)

3.1.1.6 กระบวนการบันทึกข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน ได้แก่ รหัสมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน รหัสถังน้ำมันใต้ดินที่มิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันต่อ และหมายเลขมิเตอร์สูงสุดของแต่ละหัวจ่าย เป็นต้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) และข้อมูลสินค้า (D10) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02)

3.1.1.7 กระบวนการบันทึกข้อมูลภาษี เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลภาษี ได้แก่ รหัสภาษี ชื่อภาษี และอัตราภาษี

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลภาษี

อ่านข้อมูลภาษี (D03) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

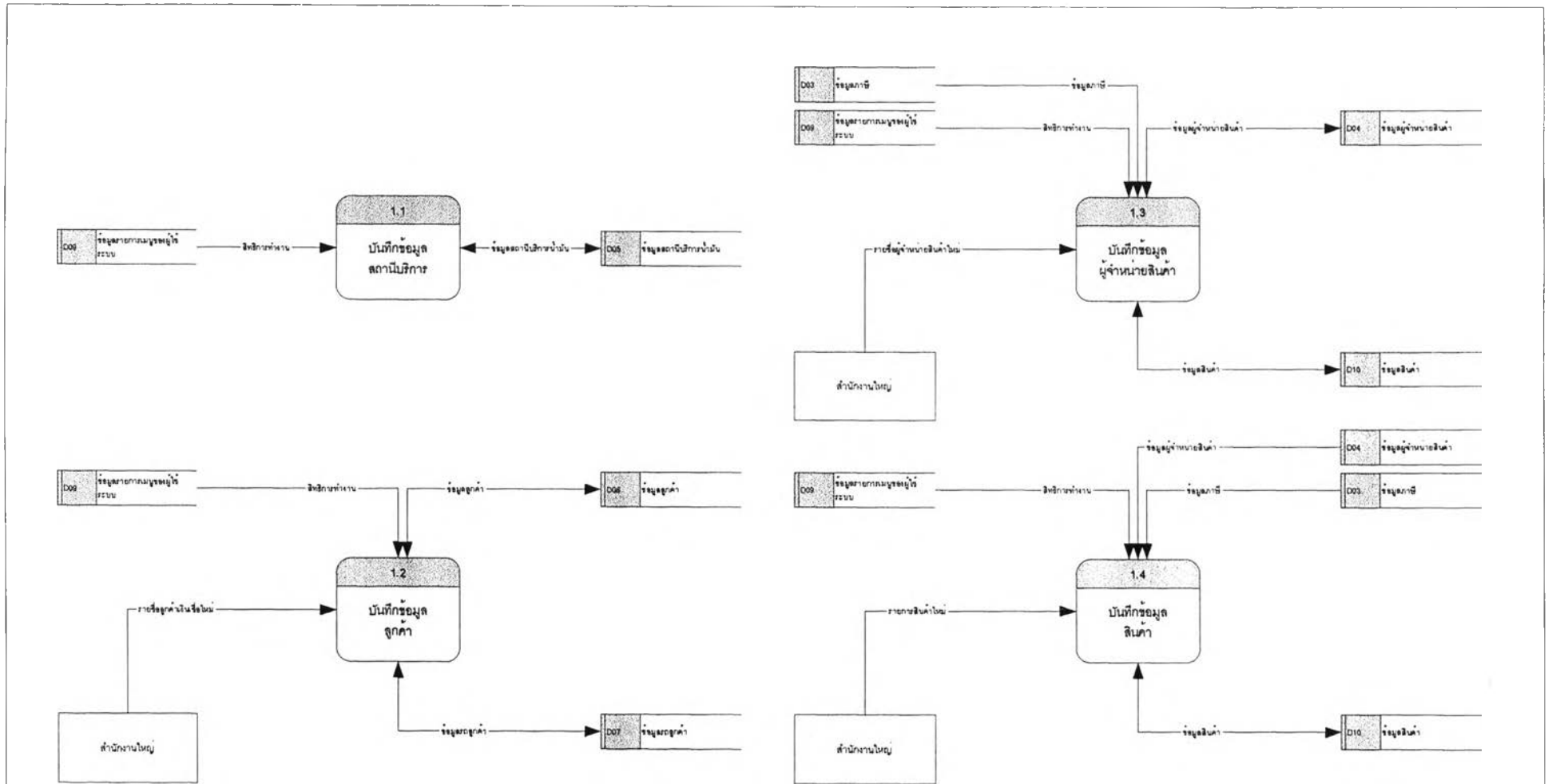
บันทึกข้อมูลภาษี (D03)

3.1.1.8 กระบวนการบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้ระบบ ได้แก่ รหัสพนักงาน ชื่อ-สกุล รหัสตำแหน่ง และสิทธิการเข้าใช้เมนูต่าง ๆ เป็นต้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ

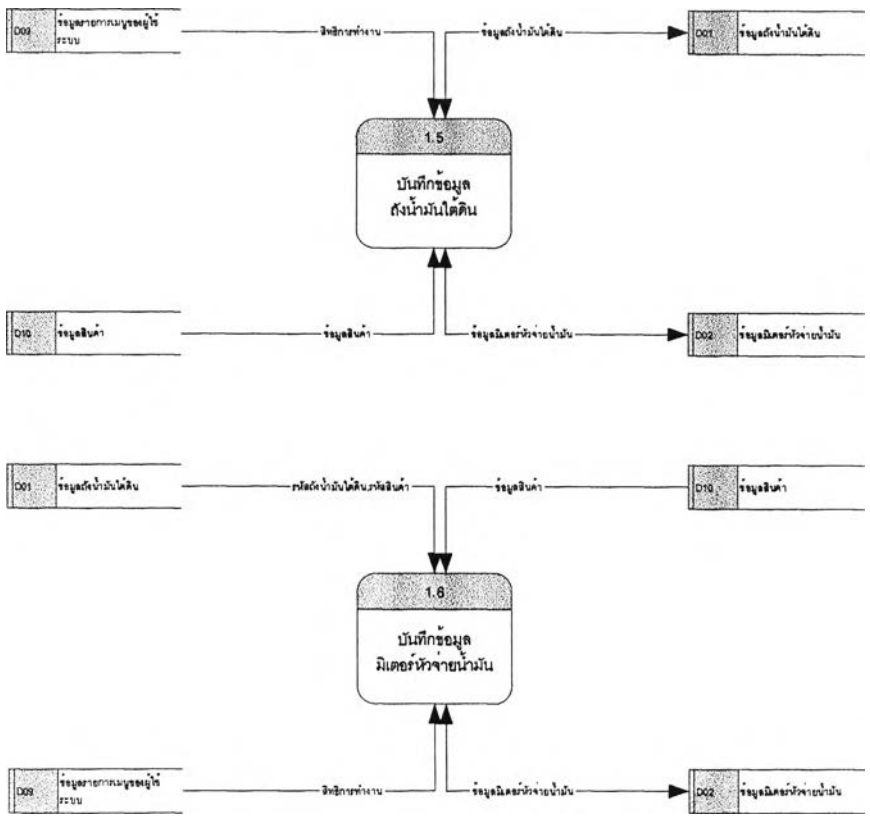
อ่านข้อมูลผู้ใช้ระบบ (D08) และข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

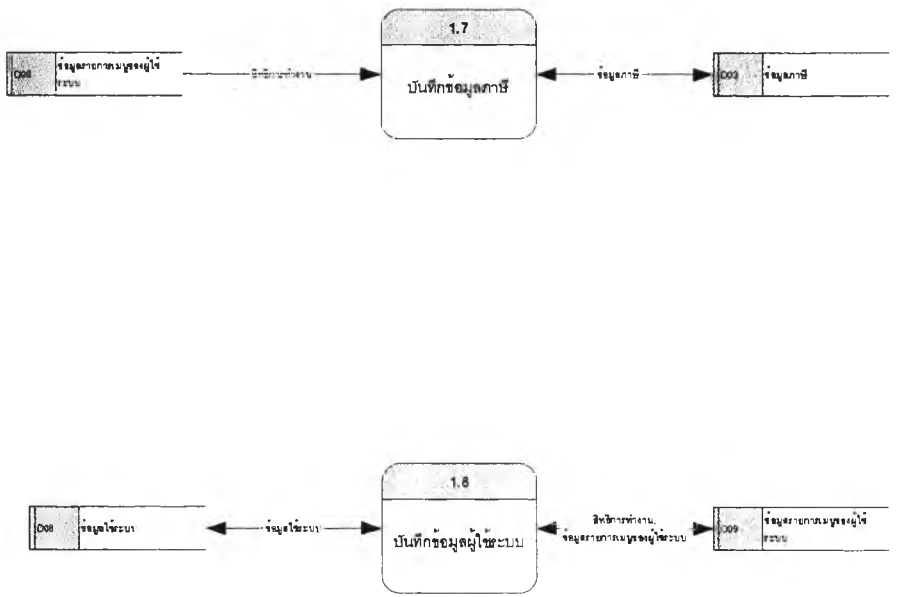
บันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ (D08) และข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09)



PROJECT NAME: การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS: NO. / DATE / DESCRIPTION	STEP: PROCESS MODELING	
DATE ORIGINAL: Sep 24 2002	SCALE	DESCRIPTION: DFD LEVEL1 PROCESS1 PAGE1OF2	
LATEST REVISION: Sep 24 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED: 4371447021	DRAWN: 4371447021
		DIRECTORY AND FILE NAME: E:\PRASOPSUK\GIS1_DESIGN\ PROCESS MODELING VSD	

รูปที่ 3.3 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 1 ในระดับที่ 1





PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO / DATE / DESCRIPTION	STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS1,PAGE2OF2	
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE		
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021
DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GIS_DESIGN\PROCESS MODELING.VSD			

รูปที่ 3.3 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 1 ในระดับที่ 1 (ตอ)

3.1.2 **กระบวนการเปิดกะจำหน่ายสินค้า**

เป็นกระบวนการในการเปิดกะเพื่อปรับราคาสินค้าประจำกะ พิมพ์ใบตัดกะต่าง ๆ และใบรายการดร็อปเงิน แผนภาพกระบวนการเปิดกะจำหน่ายสินค้าดังรูปที่ 3.4 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.2.1 กระบวนการเปิดกะ เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับปรุงข้อมูลรายการกะทำงาน ได้แก่ ชื่อผู้เปิดกะ วันที่และเวลาที่เปิดกะ เป็นต้น กระบวนการเปิดกะจำหน่ายสินค้าจะมีการเปิดกะทุกครั้งที่มีการปรับราคาสินค้า กระบวนการนี้ใช้สำหรับอ้างอิงหมายเลขกะทำงานในการบวนการย่อยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลรายการกะทำงาน

อ่านข้อมูลรายการกะทำงาน (D11) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลรายการกะทำงาน (D11)

3.1.2.2 กระบวนการปรับราคาสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกและปรับราคาสินค้าประจำกะ สำหรับใช้อ้างอิงราคาสินค้าในกระบวนการย่อยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบสิทธิต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปปรับปรุงแก้ไขข้อมูลรายการปรับราคาสินค้า

อ่านข้อมูลสินค้า (D10) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลสินค้า (D10)

3.1.2.3 กระบวนการพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สำหรับจดหมายเลขมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันสิ้นสุดของแต่ละมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) เพื่อพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

กรณีที่อ่านข้อมูลแล้วไม่พบให้บันทึกรหัสถังน้ำมันใต้ดิน รหัสมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน รหัสสถานีบริการน้ำมัน ยกยอดมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันสิ้นสุดแต่ละมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันจากกะก่อนมาบันทึกเป็นยอดมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันตั้งต้นกะปัจจุบัน ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) และอ่านข้อมูลต่าง ๆ มาพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

3.1.2.4 กระบวนการพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน สำหรับจดยอดรับน้ำมันเพิ่ม จดยอดรับโอนน้ำมัน จดยอดโอนน้ำมันออก และจดหมายเลขวัดถังน้ำมันสิ้นสุดของแต่ละถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) เพื่อพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

กรณีที่อ่านข้อมูลแล้วไม่พบให้บันทึกรหัสถังน้ำมันใต้ดิน รหัสภาษี รหัสสถานีบริการน้ำมัน ยกยอดถังน้ำมันใต้ดินสิ้นสุดแต่ละถังน้ำมันใต้ดินจากกะก่อนมาบันทึกเป็นยอดถังน้ำมันใต้ดินตั้งต้นกะปัจจุบัน ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) และอ่านข้อมูลต่าง ๆ มาพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

3.1.2.5 กระบวนการพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สำหรับจดยอดขายสินค้าของแต่ละรายการ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) เพื่อพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

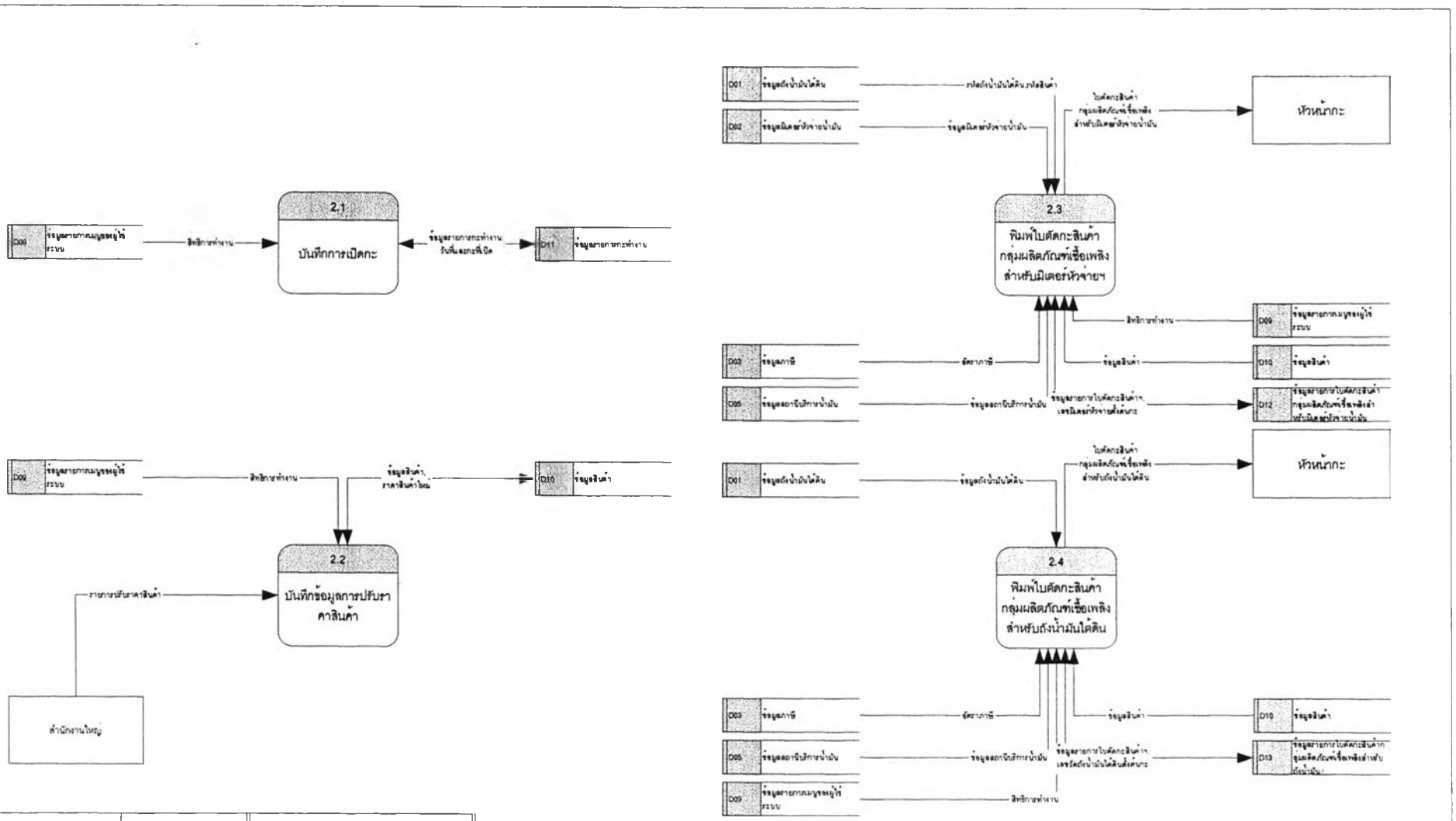
กรณีที่อ่านข้อมูลแล้วไม่พบให้บันทึกรหัสภาษี รหัสสถานีบริการน้ำมัน รหัสสินค้า ราคาสินค้า รหัสภาษี ยอดสินค้าคงเหลือสิ้นสุดแต่ละรายการจากกะก่อนมาบันทึกเป็นยอดสินค้าตั้งต้นกะปัจจุบัน ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และอ่านข้อมูลต่าง ๆ มาพิมพ์ใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

3.1.2.6 กระบวนการพิมพ์ใบรายการดร็อปเงิน เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบรายการดร็อปเงิน สำหรับจดยอดจำนวนเงินที่ทำการดร็อปแต่ละครั้งในระหว่างกะทำงาน

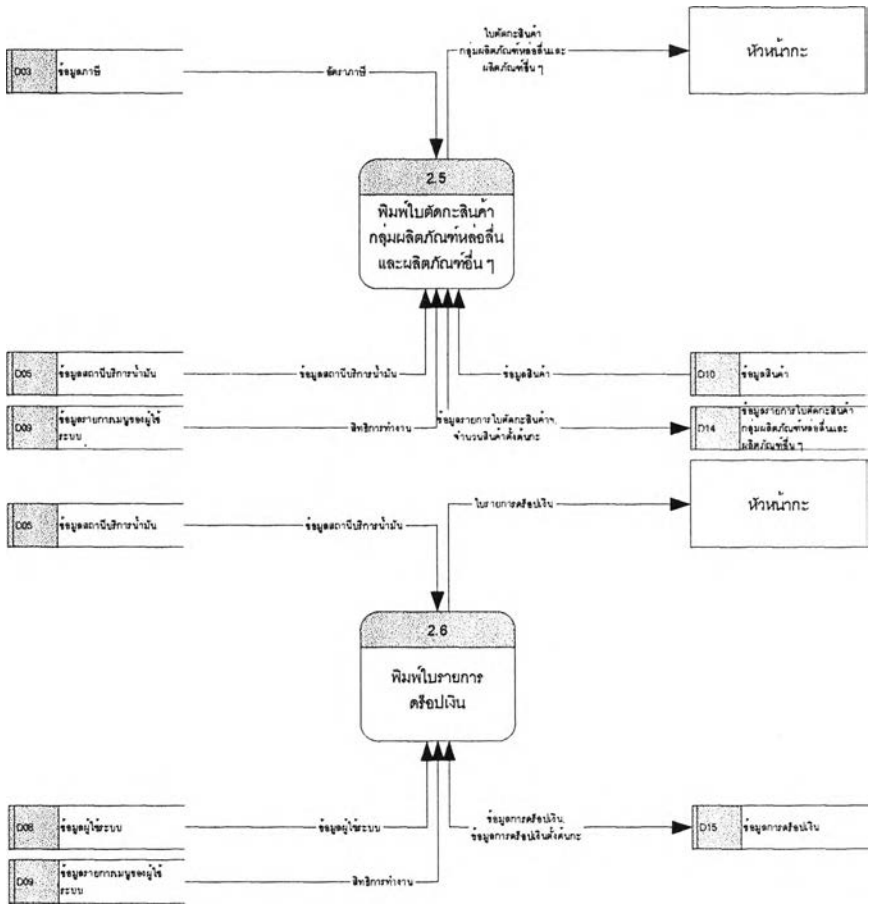
อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบดร็อปเงิน

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (D08) และข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15) เพื่อพิมพ์ใบรายการดร็อปเงิน

กรณีที่อ่านข้อมูลแล้วไม่พบให้บันทึกข้อมูลรหัสสถานีบริการน้ำมัน ลำดับที่การดร็อปเงิน และสร้างรายการว่าง ๆ สำหรับบันทึกเวลาดร็อปเงิน รหัสผู้ใช้ระบบ (รหัสพนักงานผู้ส่งและผู้รับเงิน) จำนวนเงิน ลงในข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15) และอ่านข้อมูลต่าง ๆ มาพิมพ์ใบรายการดร็อปเงิน



รูปที่ 3.4 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 2 ในระดับที่ 1



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION			STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS2 PAGE2OF2
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRAS\OPS\KIGSS_DESIGN\ PROCESS MODELING.VSD

หอสมุดกลาง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3.4 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 2 ในระดับที่ 1 (ต่อ)

3.1.3 กระบวนการบันทึกรายการซื้อสินค้าของลูกค้า

เป็นกระบวนการในการตรวจสอบข้อมูลใบสั่งจ่ายน้ำมัน การบันทึกรายการซื้อสินค้า และการออกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า แผนภาพกระบวนการตรวจสอบข้อมูลใบสั่งจ่ายน้ำมัน ดังรูปที่ 3.5 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.3.1 กระบวนการตรวจสอบข้อมูลใบสั่งจ่ายน้ำมัน เป็นกระบวนการในการตรวจสอบข้อมูลใบสั่งจ่ายน้ำมัน ของลูกค้าประเภทเงินเชื่อ ซึ่งลูกค้าจะนำรายการซื้อ (ใบสั่งจ่ายน้ำมัน) มาใช้บริการแทนเงินสดที่สถานประกอบการ ในใบสั่งจ่ายน้ำมันจะมีข้อมูลของลูกค้า รายการสินค้า จำนวนสินค้า และหมายเลขทะเบียนรถ เป็นต้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปตรวจสอบข้อมูลใบสั่งจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลรถลูกค้า (D07) เพื่อตรวจสอบว่าเป็นลูกค้าของผู้ประกอบการหรือไม่ ถ้าตรวจสอบผ่านก็จะอนุมัติและส่งข้อมูลต่าง ๆ ไปยังกระบวนการที่ 3.2 เพื่อรอการบันทึกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้าในกระบวนการ ที่ 3.2

3.1.3.2 กระบวนการบันทึกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้าเมื่อมีลูกค้าขอใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

กรณีลูกค้าประเภทเงินเชื่อ จะนำข้อมูลรายการซื้อ(ใบส่งจ่ายน้ำมัน) ที่ส่งหรืออนุมัติจากกระบวนการที่ 3.1 ได้แก่ ข้อมูลลูกค้า และหมายเลขทะเบียน มาบันทึก

กรณีลูกค้าประเภทเงินสด ก็จะนำข้อมูลตามรายการซื้อ(คูปองเงินสด) หรือรายการซื้อที่ลูกค้าบอก(บัตรเครดิตหรือเงินสด)

การบวนการนี้จะออกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าประเภทเงินสดที่ร้องขอใบกำกับภาษี ซึ่งตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร ถ้ารายการซื้อสินค้าไม่เกิน 1,000 บาท ไม่ต้องออกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าก็ได้ ยกเว้นแต่ลูกค้าร้องขอเท่านั้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

อ่านข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลรถลูกค้า (D07) ข้อมูลสินค้า (D08) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน (D17) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรหัสลูกค้า รหัสประเภทการชำระเงิน หมายเลขทะเบียนรถ เล่มที่/เลขที่รายการซื้อ (ถ้ามี) วันที่รายการซื้อ (ถ้ามี) รหัสสินค้า จำนวนสินค้า ราคาสินค้า/หน่วย รหัสภาษี ลงในข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

บันทึกรหัสประเภทการชำระเงิน รหัสภาษี รหัสสถานีบริการน้ำมัน รหัสสินค้า ราคาสินค้า เลขที่ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า ลงในข้อมูลรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน (D17)

3.1.3.3 กระบวนการพิมพ์ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

กรณีลูกค้าประเภทเงินเชื่อ หัวใบกำกับภาษีจะเป็น "ใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า"

กรณีลูกค้าประเภทเงินสด หัวใบกำกับภาษีจะเป็น "ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า"

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลรถลูกค้า (D07) ข้อมูลสินค้า (D08) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

3.1.3.4 กระบวนการบันทึกรายการซื้อที่ไม่ขอรายการซื้อที่ไม่ขอใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกเมื่อมีรายการซื้อที่ไม่ขอใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า ได้แก่ รายการซื้อของลูกค้าที่ชำระค่าสินค้าด้วยคูปองเงินสด หรือบัตรเครดิตเท่านั้น สำหรับการชำระด้วยเงินสดไม่ต้องบันทึก

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกรายการซื้อที่ไม่ขอใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D08) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน (D17) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

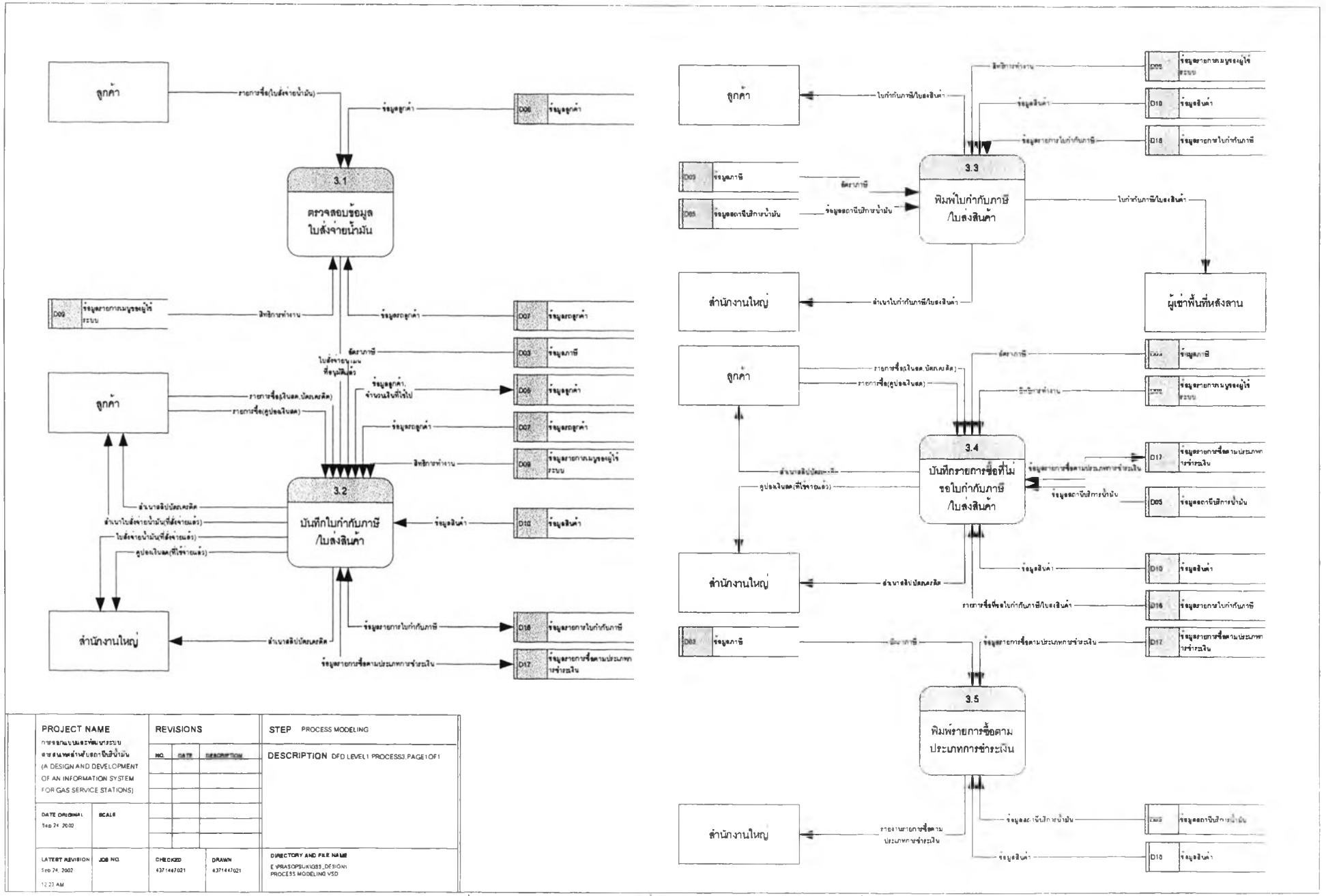
บันทึกรหัสภาษี รหัสสถานีบริการน้ำมัน รหัสสินค้า ราคาสินค้า ลงในข้อมูลรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน (D17)

3.1.3.5 กระบวนการพิมพ์รายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน ซึ่งจะแยกตามรายการซื้อที่ชำระด้วยด้วยใบสั่งจ่ายน้ำมัน คูปองเงินสด และบัตรเครดิต โดยจะพิมพ์รายงานแยกเป็นแต่ละรายการ สำหรับนำรายการซื้อต่าง ๆ ไปแนบ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D08) และข้อมูลรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน (D17)

พิมพ์รายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน



รูปที่ 3.5 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 3 ในระดับที่ 1

3.1.4 กระบวนการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

เป็นกระบวนการในการบันทึกรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันที่ประกาศโดยอธิบดีกรมสรรพากรฉบับที่ 54 แผนภาพกระบวนการบันทึกรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายดังรูปที่ 3.6 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.4.1 กระบวนการพิมพ์ใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สำหรับจดหมายเลขมิเตอรหัวจ่ายน้ำมันเริ่มต้นและสิ้นสุดแต่ละมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน และสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D18) เพื่อพิมพ์ใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

กรณีที่อ่านข้อมูลแล้วไม่พบให้บันทึกรหัสมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน เลขมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันเริ่มต้นและสิ้นสุด สาเหตุการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน รหัสสถานีบริการน้ำมัน ลงในข้อมูลรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D13) และอ่านข้อมูลต่าง ๆ มาพิมพ์ใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

3.1.4.2 กระบวนการบันทึกใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน เป็นกระบวนการในการบันทึกเมื่อมีรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน โดยนำข้อมูลที่ได้จดไว้ในใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันมาบันทึกลง

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่าย (D12) และข้อมูลรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D18) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกเลขมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันเริ่มต้นและสิ้นสุด และสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน ลงในข้อมูลรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D18)

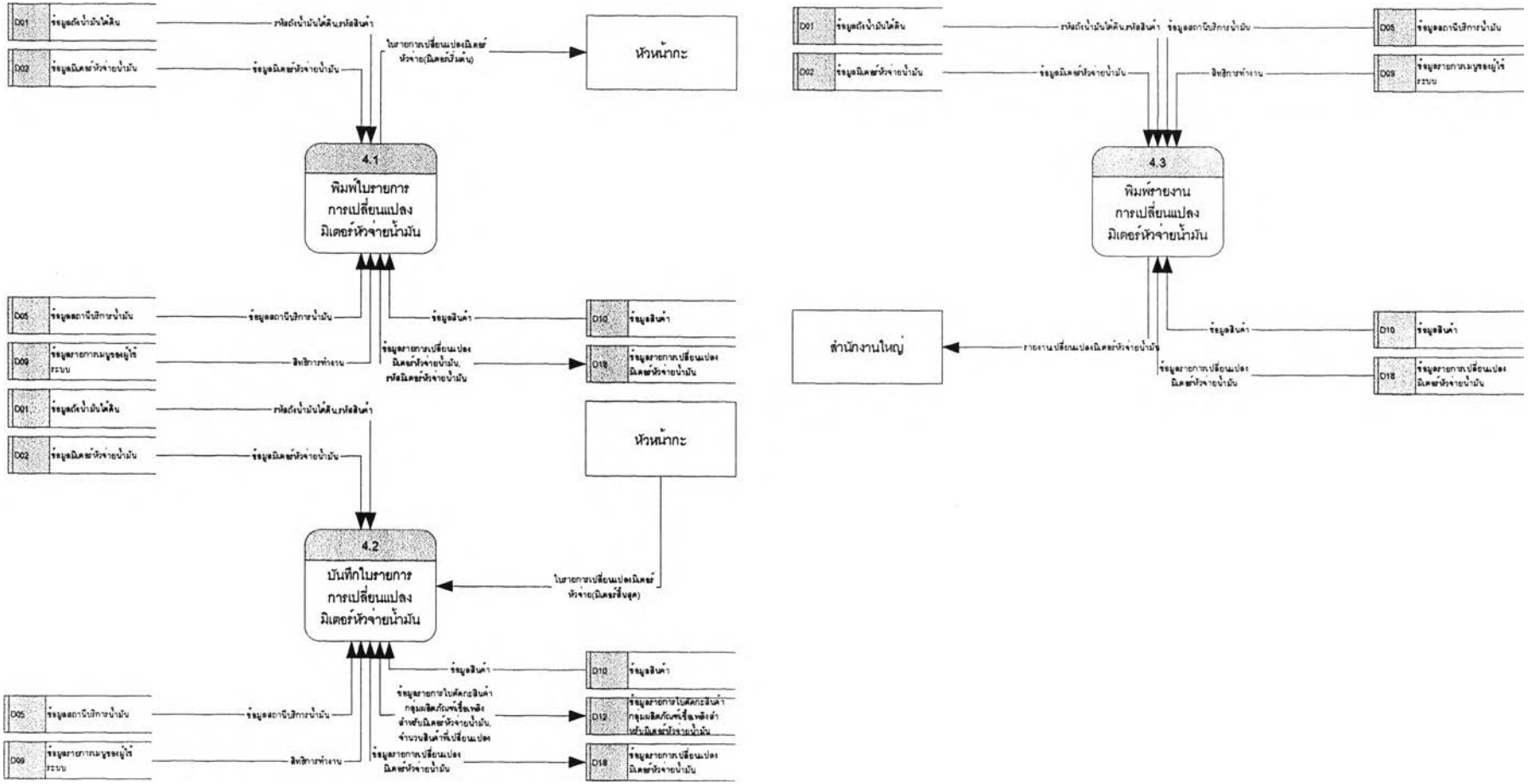
บันทึกจำนวนปริมาณน้ำมันที่เกิดขึ้นระหว่างการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันลงในข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่าย (D12)

3.1.4.3 กระบวนการพิมพ์รายงานการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน ที่ได้บันทึกไว้ในกระบวนการที่ 4.2

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D18)

พิมพ์รายงานการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน



รูปที่ 3.6 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 4 ในระดับที่ 1

3.1.5 กระบวนการสั่งซื้อสินค้า

เป็นกระบวนการในการออกรายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ และใบสั่งซื้อสินค้าสำหรับสั่งซื้อสินค้าไปยังผู้จำหน่ายสินค้า แผนภาพกระบวนการซื้อสินค้าดังรูปที่ 3.7 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.5.1 กระบวนการพิมพ์รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ โดยนำข้อมูลรายการสินค้าต่าง ๆ ที่ถึงจุดสั่งซื้อมาพิมพ์สำหรับการนำไปประกอบการบันทึกใบสั่งซื้อสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) และข้อมูลสินค้า (D10)

พิมพ์รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ

3.1.5.2 กระบวนการบันทึกใบสั่งซื้อสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกใบซื้อสินค้าเมื่อมีรายการสินค้าต่าง ๆ ถึงจุดสั่งซื้อ หรือต้องการสั่งซื้อสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบสั่งซื้อสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า (D19) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

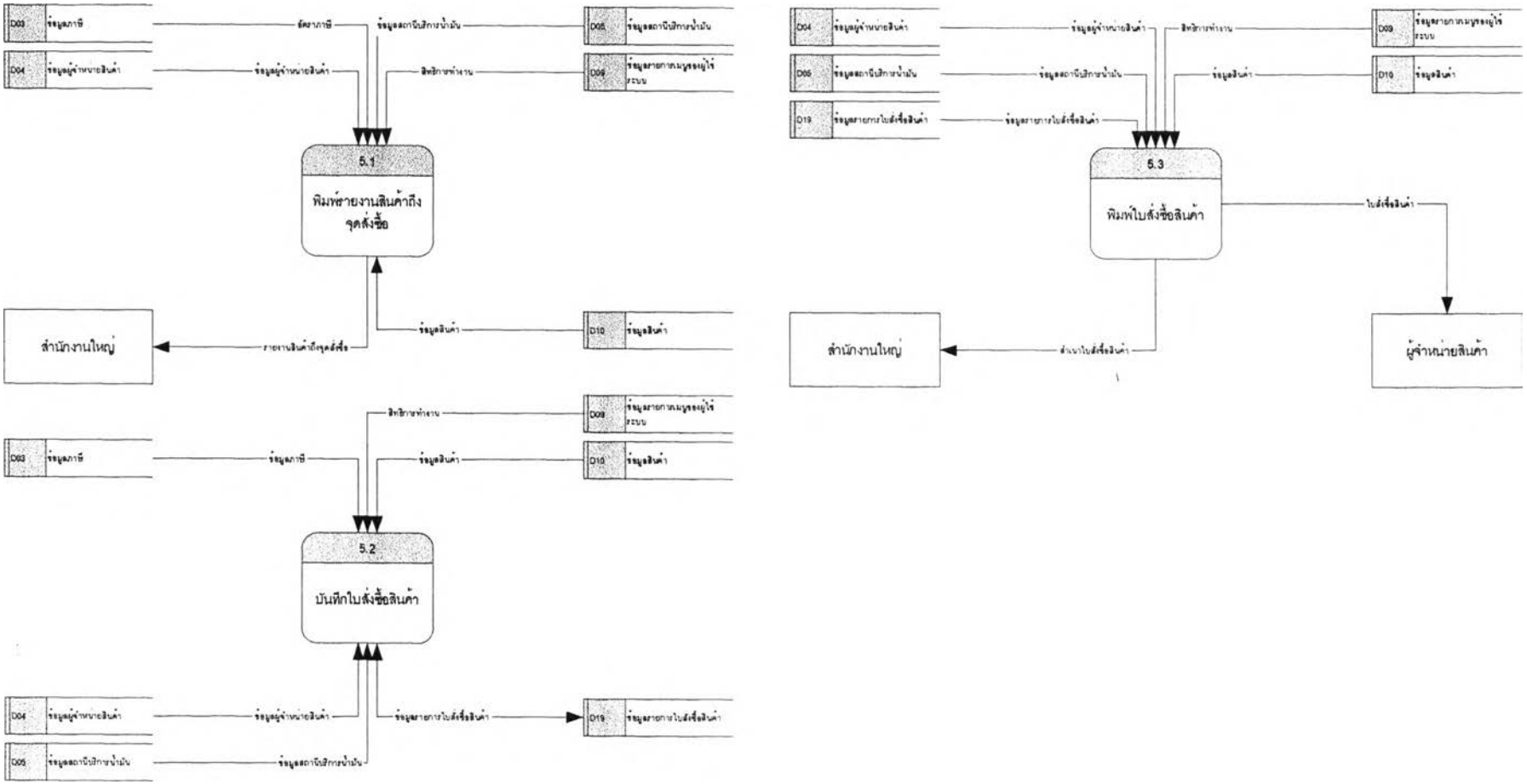
บันทึกรหัสภาษีซื้อ รหัสผู้จำหน่ายสินค้า รหัสสถานีบริการ และรายการสินค้าที่สั่งซื้อ ลงในข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า (D19)

3.1.5.3 กระบวนการพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้าสำหรับส่งรายการซื้อสินค้าไปยังผู้จำหน่ายสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า (D19)

พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า



รูปที่ 3.7 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 5 ในระดับที่ 1

3.1.6 กระบวนการรับสินค้า

เป็นกระบวนการในบันทึกใบรับสินค้าที่ได้รับจากผู้จำหน่ายสินค้าและพิมพ์รายงานใบรับสินค้า โดยการบันทึกใบรับสินค้านี้จะอ้างอิงถึงใบสั่งซื้อสินค้าที่ออกไปแล้วในกระบวนการที่ 5.2 แผนภาพกระบวนการรับสินค้าดังรูปที่ 3.8 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.6.1 กระบวนการบันทึกใบรับสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกใบรับสินค้าเมื่อมีรายการรับสินค้าจากผู้จำหน่ายสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบรับสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) ข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) ข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า (D19) และข้อมูลรายการรับสินค้า (D20) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า(D19) และจำนวนสินค้าที่รับ ลงในข้อมูลรายการรับสินค้า (D20)

บันทึกสถานะภาพการรับสินค้า ลงในข้อมูลข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า(D19)

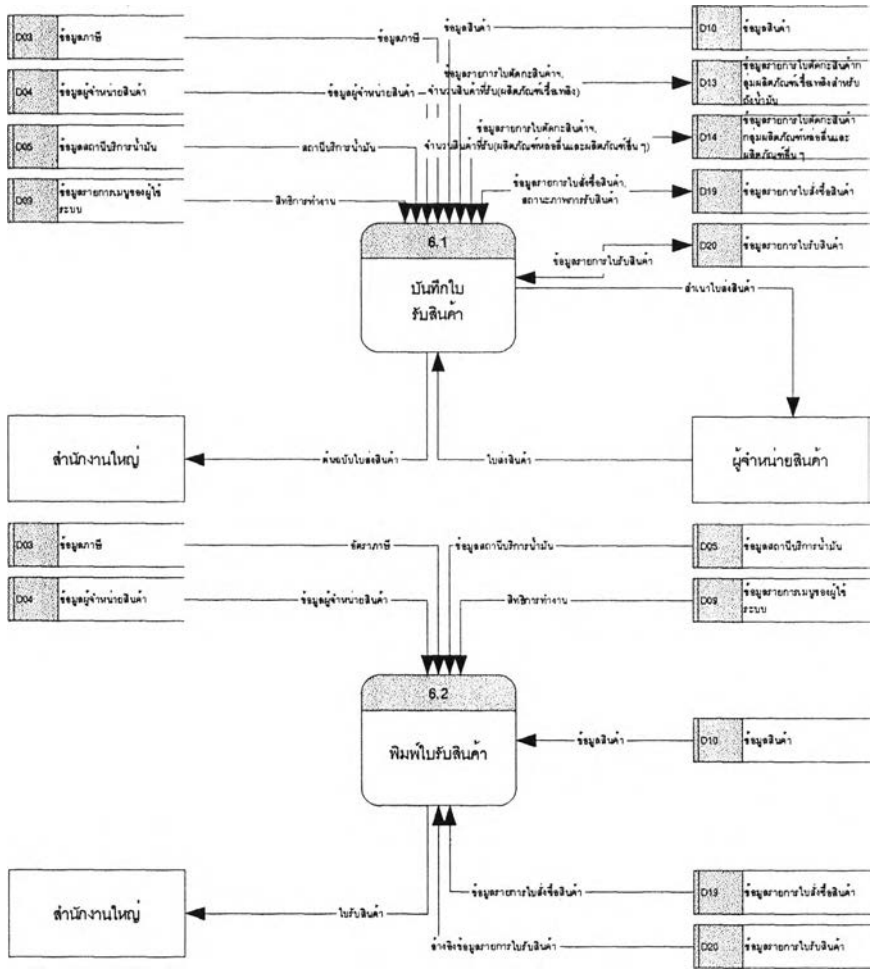
บันทึกจำนวนสินค้าที่รับ กรณีผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง ให้บันทึกลงในข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) กรณีผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ให้บันทึกลงในข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14)

3.1.6.2 กระบวนการพิมพ์ใบรับสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบรับสินค้าที่ได้บันทึกในกระบวนการที่ 6.1

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบรับสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการรับสินค้า (D20)

พิมพ์ใบรับสินค้า



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION			STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS6.PAGE1OF1
DATE ORIGINAL Sep 24 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\PROCESS MODELING.VSD

รูปที่ 3.8 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 6 ในระดับที่ 1

3.1.7 กระบวนการรับโอนสินค้า

เป็นกระบวนการในการบันทึกและออกรายงานใบรับโอนสินค้า ที่ได้รับโอนจากสถานีบริการน้ำมันสาขาอื่น ๆ แผนภาพกระบวนการรับโอนสินค้าดังรูปที่ 3.9 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.7.1 กระบวนการบันทึกใบรับโอนสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกใบรับโอนสินค้าเมื่อมีรายการรับโอนสินค้าจากสถานีบริการน้ำมันสาขาอื่น ๆ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบรับโอนสินค้า

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการรับโอนสินค้า (D26) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรหัสสถานีบริการน้ำมัน และจำนวนสินค้าที่รับโอน ลงในข้อมูลรายการรับโอนสินค้า (D26)

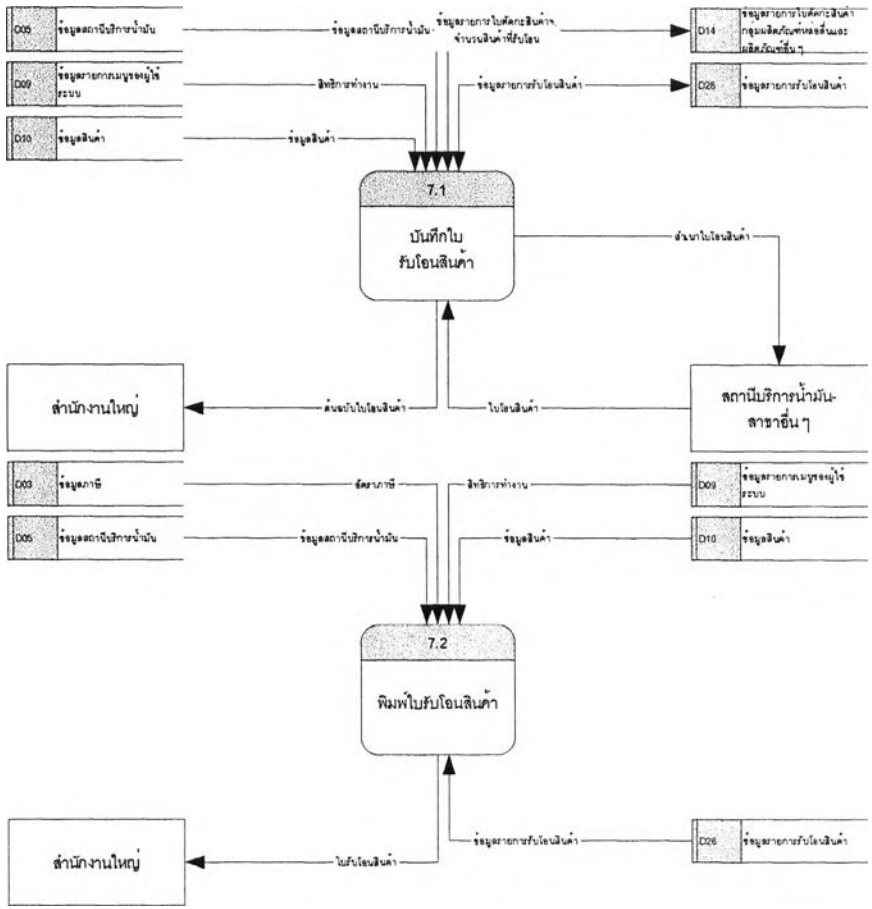
บันทึกจำนวนสินค้าที่รับโอน ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14)

3.1.7.2 กระบวนการพิมพ์ใบรับโอนสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบโอนสินค้าที่ได้บันทึกไว้แล้วในกระบวนการที่ 7.1

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบรับโอนสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการรับโอนสินค้า (D26)

พิมพ์ใบรับโอนสินค้า



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION	STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS7.PAGE1OF1	
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002 SCALE			
LATEST REVISION Sep 24, 2002	JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021
DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GIS_DESIGN\PROCESS MODELING.VSD			

รูปที่ 3.9 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 7 ในระดับที่ 1

3.1.8 **กระบวนการโอนสินค้าออก**

เป็นกระบวนการในการบันทึกใบโอนสินค้าและออกรายงานใบโอนสินค้า ที่ได้โอนออกไปยังสถานีบริการน้ำมันสาขาอื่น ๆ แผนภาพกระบวนการโอนสินค้าออกดังรูปที่ 3.10 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.8.1 กระบวนการบันทึกใบโอนสินค้า เป็นกระบวนการในการบันทึกใบโอนสินค้าเมื่อมีรายการสินค้าต่าง ๆ ที่ต้องการโอนออกไปยังสถานีบริการน้ำมันสาขาอื่น ๆ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบโอนสินค้า

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการโอนสินค้า (D27) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรหัสสถานีบริการน้ำมัน และจำนวนสินค้าที่โอน ลงในข้อมูลรายการโอนสินค้า (D27)

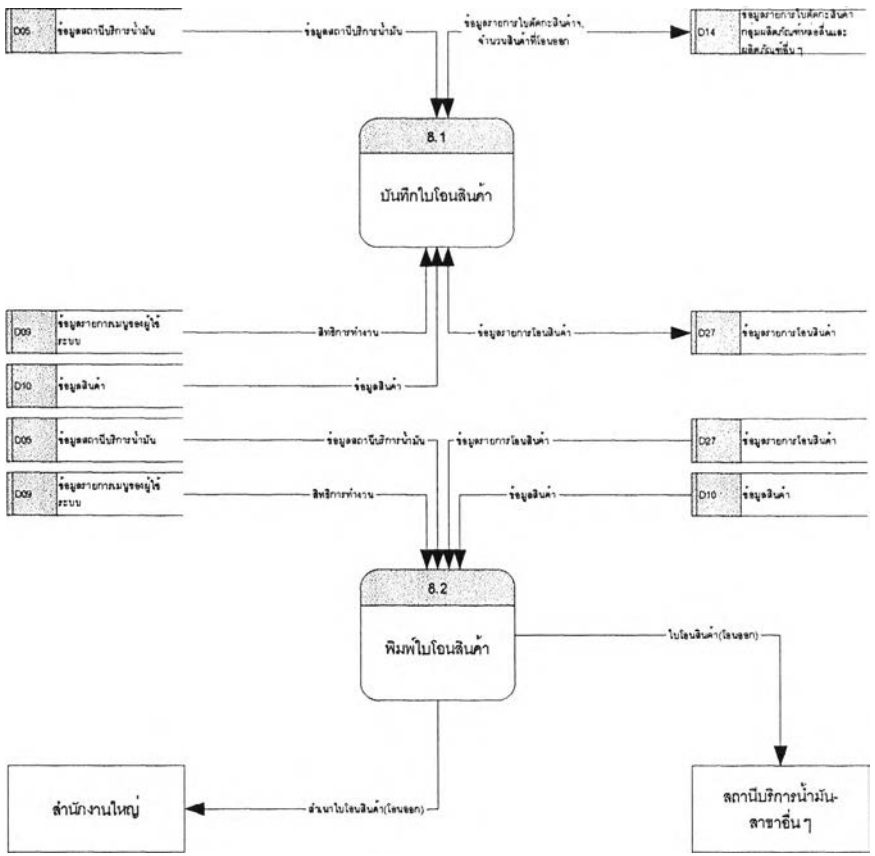
บันทึกจำนวนสินค้าที่โอน ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14)

3.1.8.2 กระบวนการพิมพ์ใบโอนสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบโอนสินค้า ที่ได้บันทึกไว้แล้วในกระบวนการที่ 8.1

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบโอนสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการโอนสินค้า (D27)

พิมพ์ใบโอนสินค้า



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)		REVISIONS NO / DATE / DESCRIPTION		STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS8 PAGE1 OF1
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GIS_DESIGN\PROCESS MODELING.VSD

รูปที่ 3.10 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 8 ในระดับที่ 1

3.1.9 กระบวนการตรวจสอบสต็อกสินค้า

เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้า และปรับยอดสต็อกสินค้าต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ซึ่งกระบวนการนี้จะทำการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจากสำนักงานใหญ่เท่านั้น แผนภาพกระบวนการ ตรวจสอบสต็อกสินค้าดังรูปที่ 3.11 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.9.1 กระบวนการพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน สำหรับจดยอดที่ได้จากการตรวจนับ ได้แก่ จดยอดรับน้ำมันเพิ่ม จดยอดรับโอนน้ำมัน จดยอดโอนน้ำมันออก จดยอดดูดน้ำมันกลับคืน จดหมายเลขวัดถังน้ำมันสิ้นสุด และจดยอดขายจากมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน ณ เวลาที่ทำการตรวจสอบ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) และข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง (D22) เพื่อพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

กรณีที่อ่านข้อมูลแล้วไม่พบให้บันทึกรหัสถังน้ำมันใต้ดิน รหัสภาษี รหัสสถานีบริการน้ำมัน ยกยอดถังน้ำมันใต้ดินเริ่มต้นกะแต่ละถังน้ำมันใต้ดิน ลงในข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง (D22) และอ่านข้อมูลต่าง ๆ มาพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

3.1.9.2 กระบวนการบันทึกใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน เป็นกระบวนการในการบันทึกใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน ได้แก่ บันทึกยอดรับน้ำมันเพิ่ม ยอดรับโอนน้ำมัน ยอดโอนน้ำมันออก ยอดดูดน้ำมันกลับคืน หมายเลขวัดถังน้ำมันสิ้นสุด และยอดขายจากมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน ณ เวลาที่ทำการตรวจสอบ ที่ได้จากการจดไว้ในใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงในกระบวนการที่ 9.1

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) และข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง (D22) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกยอดต่าง ๆ ที่ได้จากใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง ลงในข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง (D22)

บันทึกยอดวัดถังเริ่มต้นเพื่อไปตั้งต้นงวด ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13)

3.1.9.3 กระบวนการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง ที่ได้บันทึกไปแล้วในกระบวนการที่ 9.2

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการรับสินค้า (D20) ข้อมูลรายการรายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง (D22) ข้อมูลรายการรับโอนสินค้า (D26) และข้อมูลรายการโอนสินค้า (D27)

พิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

3.1.9.4 กระบวนการพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สำหรับจดยอดที่ได้จากการตรวจนับ ได้แก่ จดยอดหน้าลาน จดยอดหลังลาน จดยอดขาย จดยอดรับเพิ่ม จดยอดรับโอน จดยอดโอนออก และจดยอดตัดจ่าย ณ เวลาที่ทำการตรวจสอบ เมื่อมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจากสำนักงานใหญ่มาทำการตรวจสอบ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D23) เพื่อพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

กรณีที่อ่านข้อมูลแล้วไม่พบให้บันทึกรหัสภาษี รหัสสถานีบริการน้ำมัน รหัสสินค้า ยกยอดมาต้นงวดของสินค้าแต่ละรายการ ลงในข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D23) และอ่านข้อมูลต่าง ๆ มาพิมพ์ใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

3.1.9.5 กระบวนการบันทึกใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นกระบวนการในการบันทึกใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้แก่ บันทึกยอดหน้าลาน ยอดหลังลาน ยอดขาย ยอดรับเพิ่ม ยอดรับโอน ยอดโอนออก และยอดตัดจ่าย ที่ได้จากการจดไว้ในใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆในกระบวนการที่ 9.4

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D23) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกยอดต่าง ๆ ที่ได้จากใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ลงในข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D23)

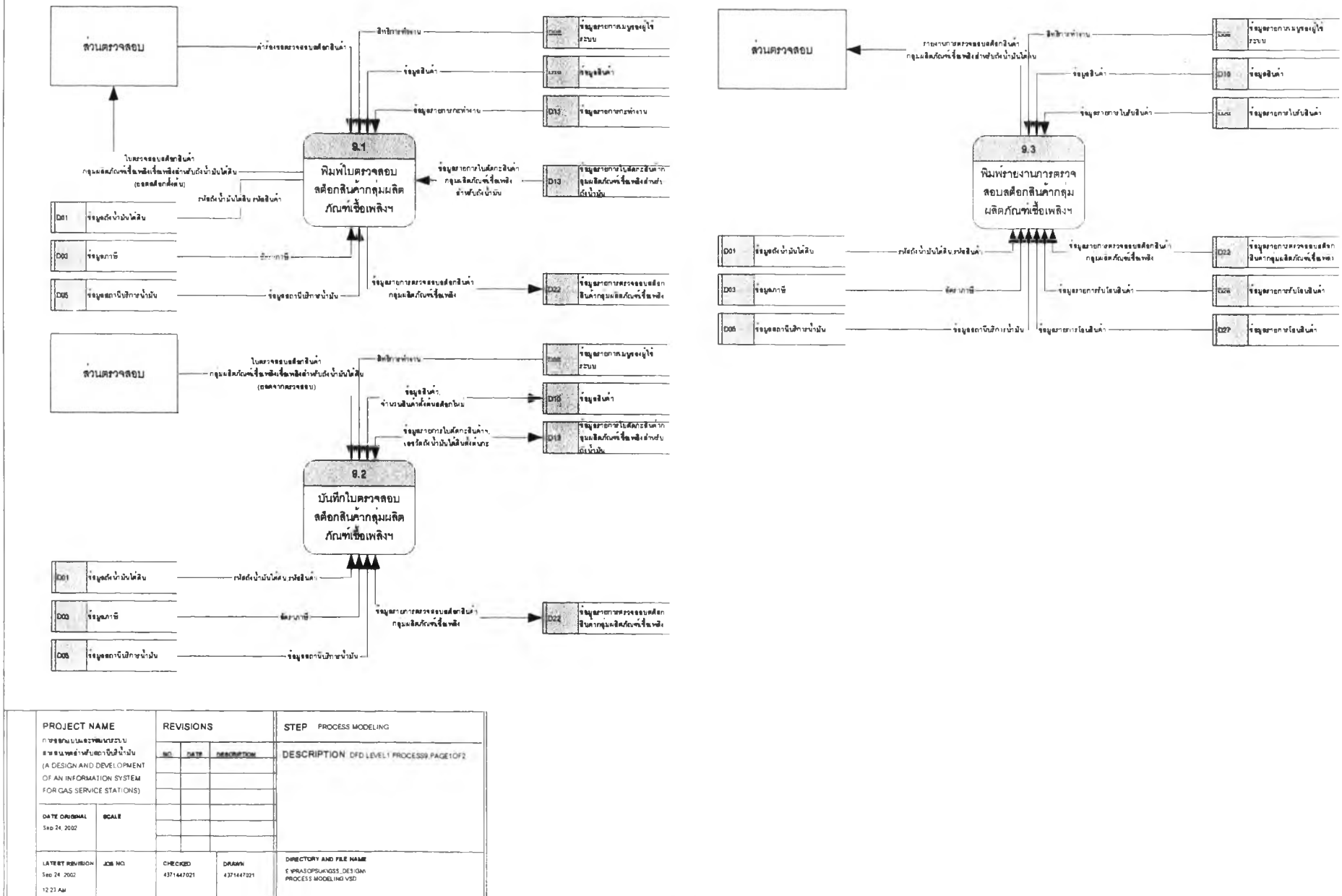
บันทึกยอดตั้งต้นสต็อกใหม่เพื่อไปตั้งต้นงวด ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14)

3.1.9.6 กระบวนการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้บันทึกไปแล้วในกระบวนการที่ 9.5

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

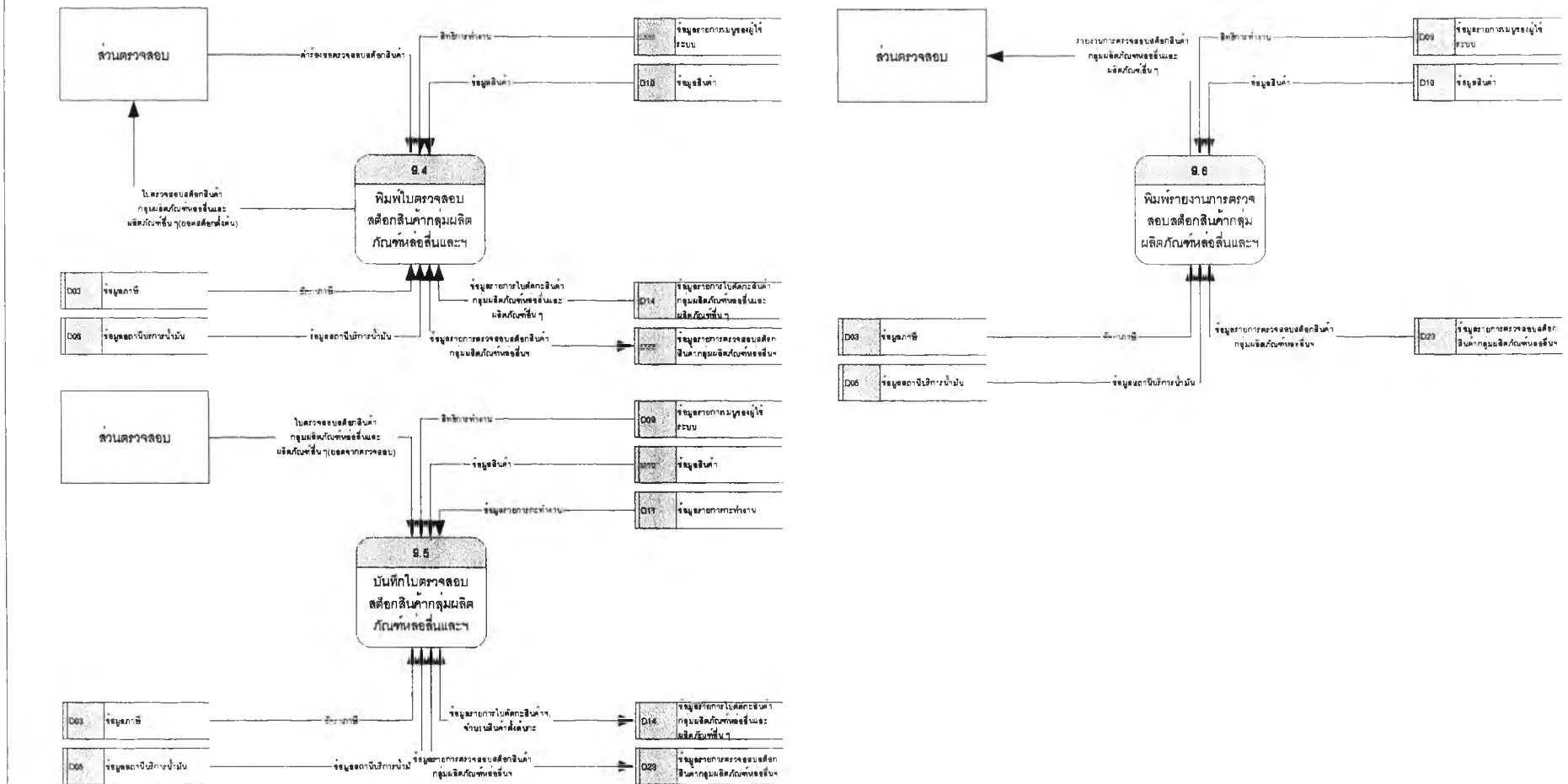
อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D23)

พิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION	STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS9 PAGE1OF2	
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE		
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021
		DIRECTORY AND FILE NAME S:\PRASOPSUK\OSS_DESIGN\PROCESS MODELING VSD	

รูปที่ 3.11 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 9 ในระดับที่ 1



รูปที่ 3.11 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 9 ในระดับที่ 1 (ต่อ)

3.1.10 **กระบวนการแจ้งหนี้**

เป็นกระบวนการในการแจ้งหนี้ เพื่อเรียกเก็บเงินค่าสินค้าหรือบริการจากลูกค้าประเภทเงินเชื่อในงวดที่ใช้บริการ แผนภาพกระบวนการแจ้งหนี้ดังรูปที่ 3.12 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.10.1 กระบวนการออกหมายเลขใบวางบิล เป็นกระบวนการในการออกหมายเลขใบวางบิล สำหรับพิมพ์จดหมายวางบิล พิมพ์ใบวางบิล โดยนำข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) ในรอบ 1 งวดมาออกหมายเลขใบวางบิล 1 หมายเลขต่อลูกค้า 1 ราย

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปออกหมายเลขใบวางบิล

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรหัสสถานีบริการน้ำมัน รหัสลูกค้า หมายเลขใบวางบิล งวดวันที่ออกใบวางบิล จำนวนรายการ และจำนวนเงินแจ้งหนี้ ลงในข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21)

บันทึกหมายเลขใบวางบิล ลงในข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

3.1.10.2 กระบวนการพิมพ์จดหมายวางบิล เป็นกระบวนการในการพิมพ์จดหมายวางบิล เพื่อสรุปรายการวางบิลสำหรับแนบไปกับรายการแจ้งหนี้ต่าง ๆ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์จดหมายวางบิล

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21) และข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24)

พิมพ์จดหมายวางบิล

3.1.10.3 กระบวนการพิมพ์ใบวางบิล เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบวางบิล เพื่อสรุปรายการสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ที่ลูกค้ามาใช้บริการในงวดที่ออกหมายเลขใบวางบิล

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบวางบิล

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) ข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21) และข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24)

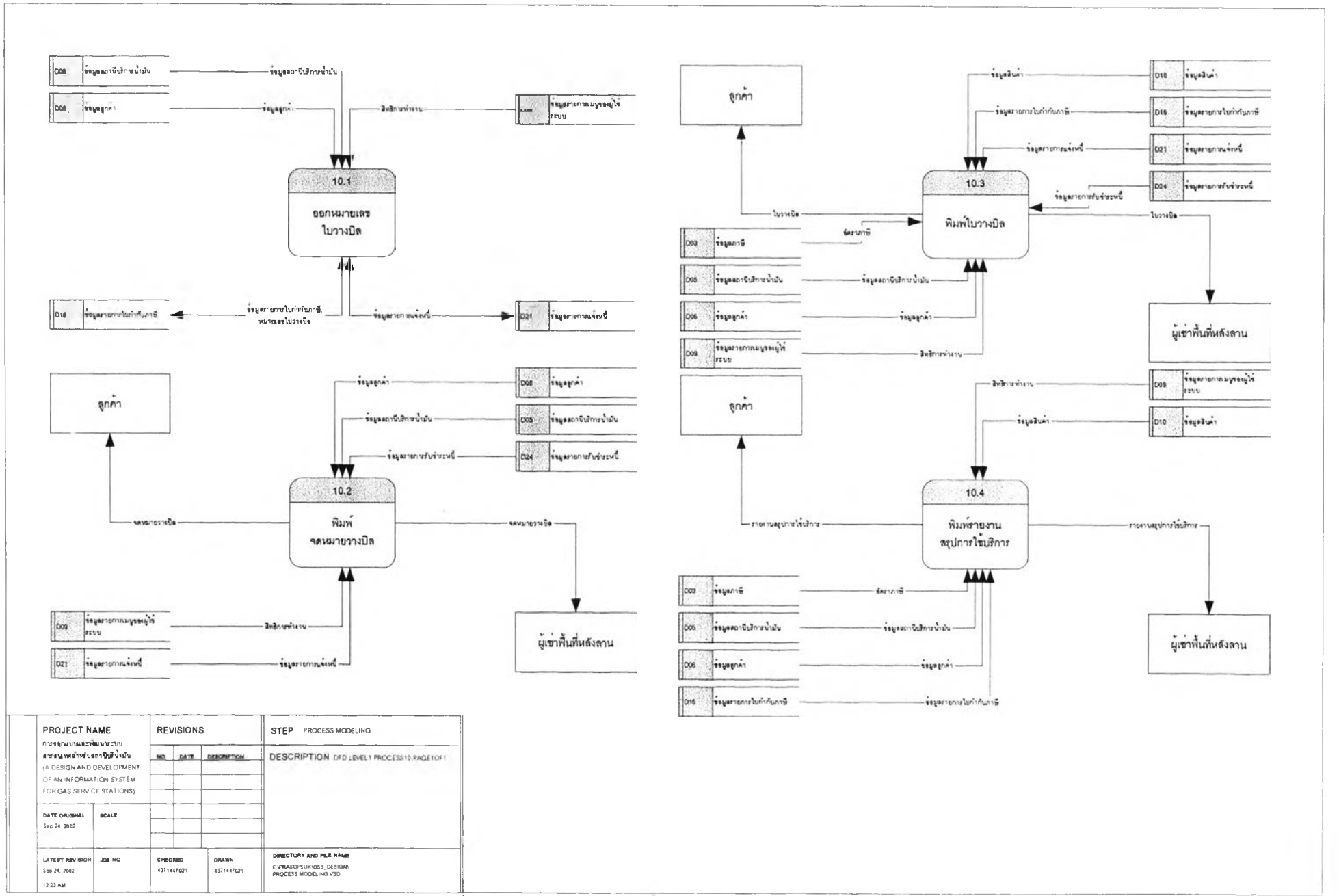
พิมพ์ใบวางบิล

3.1.10.4 กระบวนการพิมพ์รายงานสรุปการใช้บริการ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสรุปการใช้บริการ เพื่อสรุปการใช้บริการของรถลูกค้าแต่ละคัน ที่มาใช้บริการในงวดที่ออกหมายเลขใบวางบิล

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสรุปการใช้บริการ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์รายงานสรุปการใช้บริการ



รูปที่ 3.12 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 10 ในระดับที่ 1

3.1.11 **กระบวนการรับชำระหนี้**

เป็นกระบวนการในการบันทึกการรับชำระหนี้จากลูกค้า การออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า และการออกรายงานต่าง ๆ สำหรับใช้ภายในหน่วยงาน แผนภาพกระบวนการรับชำระหนี้ดังรูปที่ 3.13 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.11.1 กระบวนการบันทึกการรับชำระหนี้ เป็นกระบวนการในการบันทึกการรับชำระหนี้เมื่อมีลูกค้ามาชำระหนี้ โดยการบันทึกนี้จะอ้างอิงหมายเลขใบวางบิลที่ได้ออกไปแล้วในกระบวนการที่ 10.1 กระบวนการนี้ลูกค้าจะต้องชำระเงินครบตามยอดที่แจ้งไปในใบวางบิลในครั้งเดียว สำหรับการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่ลูกค้า และลงบัญชีรายการรับชำระหนี้ใน Cash Listing

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกการรับชำระหนี้

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) ข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21) ข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24) และข้อมูลรายการ Cash Listing (D25) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรหัสสถานีบริการน้ำมัน หมายเลขใบวางบิล รายละเอียดการชำระหนี้ และจำนวนเงินเงินที่ชำระหนี้ ลงในข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24)

บันทึกสถานะภาพการรับชำระหนี้ ลงในข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21)

บันทึกสถานะภาพการรับชำระหนี้ ลงในข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

บันทึกการปรับปรุงยอดวงเงินที่ใช้ ลงในแฟ้มข้อมูลลูกค้า (D6)

บันทึกบันทึกยอดเงินรับชำระหนี้ ลงในข้อมูลรายการ Cash Listing (D25)

3.1.11.2 กระบวนการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน เป็นกระบวนการในการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน สำหรับส่งมอบให้แก่ลูกค้าที่มาชำระหนี้

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21) และข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24)

พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

3.1.11.3 กระบวนการพิมพ์รายงานการรับชำระหนี้ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานการรับชำระหนี้ทั้งหมดที่ได้รับชำระหนี้จากลูกค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานการรับชำระหนี้

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21) และข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24)

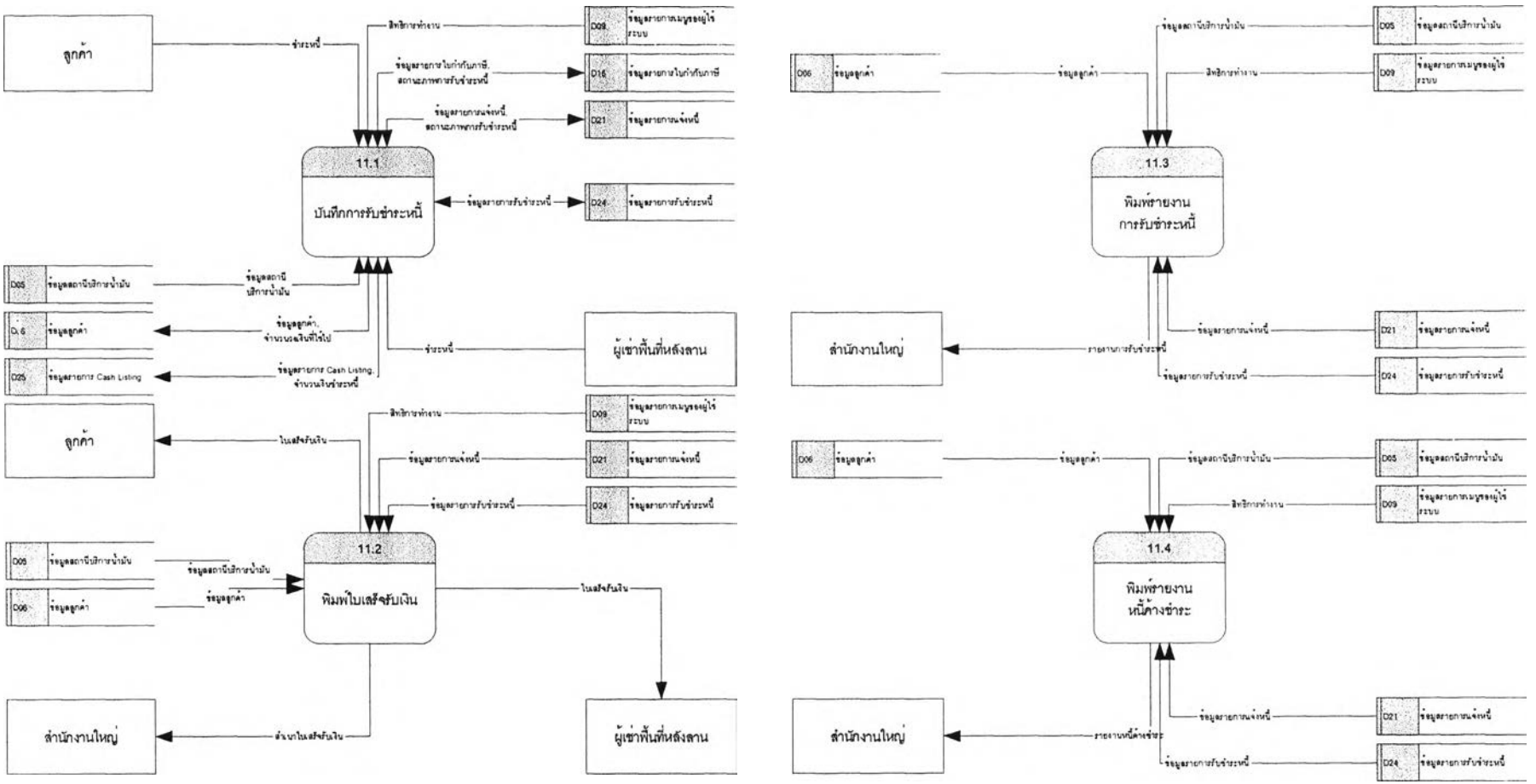
พิมพ์รายงานการรับชำระหนี้

3.1.11.4 กระบวนการพิมพ์รายงานหนี้ค้างชำระเป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานหนี้ค้างชำระทั้งหมดที่ลูกค้ายังไม่ได้มาชำระหนี้

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานหนี้ค้างชำระ

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D6) ข้อมูลรายการแจ้งหนี้ (D21) และข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24)

พิมพ์รายงานหนี้ค้างชำระ



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION		STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS11,PAGE1OF1
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE		
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021
			DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GIS_DESIGN\PROCESS MODELING.VSD

รูปที่ 3.13 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 11 ในระดับที่ 1

3.1.12 **กระบวนการปิดกะจำหน่ายสินค้า**

เป็นกระบวนการในบันทึกข้อมูลสิ้นกะที่ได้จากการจด และสร้างข้อมูลตั้งต้นสำหรับกะถัดไป แผนภาพกระบวนการปิดกะจำหน่ายสินค้าดังรูปที่ 3.14 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.12.1 กระบวนการบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน เป็นกระบวนการในการบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน ที่ได้จากการจด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) และข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกยอดเลขมิเตอร์สิ้นสุด ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12)

บันทึกยอดขายจากมิเตอร์หัวจ่าย ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13)

3.1.12.2 กระบวนการบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน เป็นกระบวนการในการบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน ที่ได้จากการจด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรายการต่าง ๆ ที่ได้จากการจดในกะ ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13)

บันทึกรายการจำนวนสินค้าคงเหลือ ลงในข้อมูลสินค้า (D10)

3.1.12.3 กระบวนการบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นกระบวนการในการบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากการจด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรายการต่าง ๆ ที่ได้จากการจดในกะ ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14)

บันทึกรายการจำนวนสินค้าคงเหลือ ลงในข้อมูลสินค้า (D10)

3.1.12.4 กระบวนการบันทึกใบดร็อปเงิน เป็นกระบวนการในการบันทึกใบดร็อปเงิน ที่ได้จากการจด และลงบัญชีรายการรับชำระหนี้ใน Cash Listing

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกใบดร็อปเงิน

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (D08) ข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15) และข้อมูลรายการ Cash Listing (D25) เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูล

บันทึกรายการต่าง ๆ ที่ได้จากการจด ลงในข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15)

บันทึกยอดเงินสดทั้งหมด ลงในข้อมูลรายการ Cash Listing (D25)

3.1.12.5 กระบวนการปิดกะ เป็นกระบวนการในการปิดกะทำงานหรือเปลี่ยนกะทำงาน เพื่อเปิดกะถัดไป

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปบันทึกการปิดกะ

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลผู้ใช้ระบบ (D08) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการกะทำงาน (D11) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15) เพื่อสร้างข้อมูลต่าง ๆ ตั้งต้นกะ

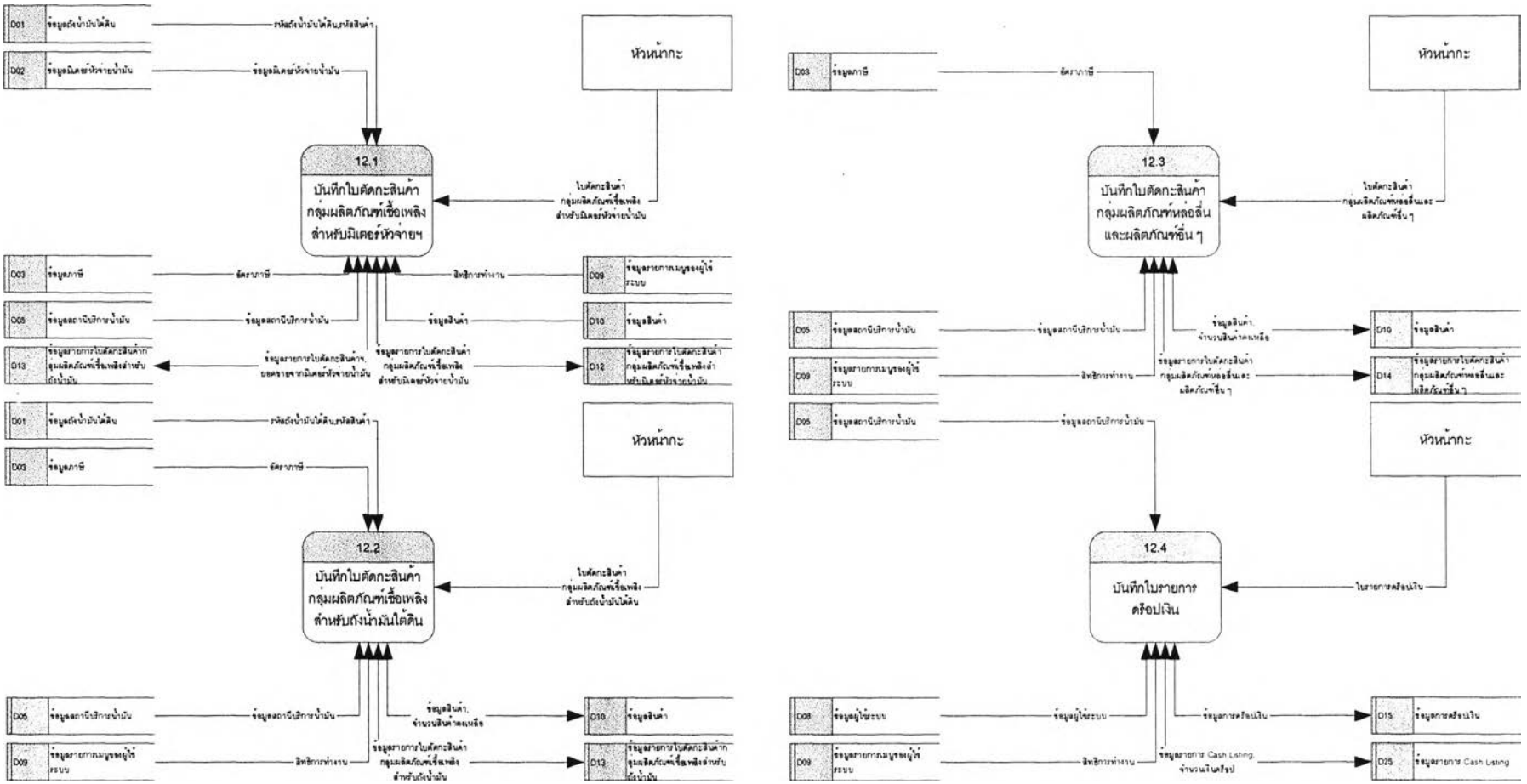
บันทึกเลขมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันสิ้นสุดเป็นเลขมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันเริ่มต้นในกะถัดไป ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12)

บันทึกเลขวัดถังน้ำมันใต้ดินสิ้นสุดเป็นเลขวัดถังน้ำมันใต้ดินเริ่มต้นในกะถัดไป ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13)

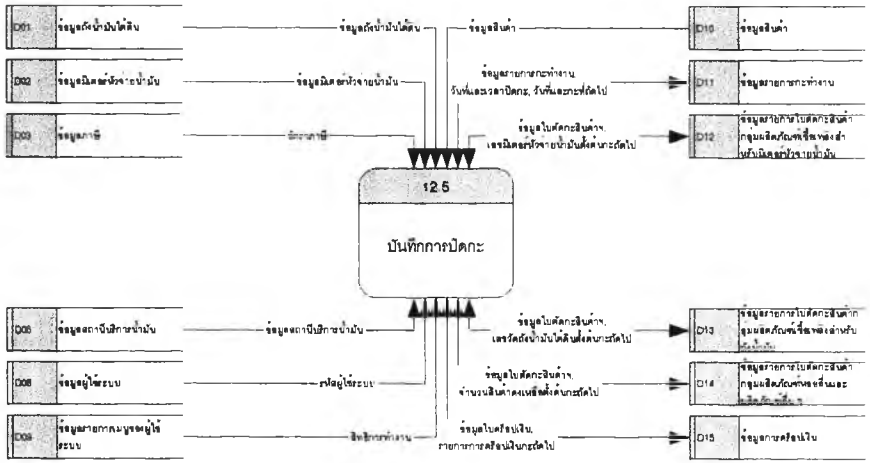
บันทึกยอดสินค้าคงเหลือสิ้นสุดเป็นยอดสินค้าคงเหลือเริ่มต้นในกะถัดไป ลงในข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14)

ลบรายการว่าง ๆ ที่ไม่ได้มีการบันทึกรายการดร็อปเงิน ในข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15)

บันทึกรายการดร็อปเงินว่าง ๆ ลงในข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15)



รูปที่ 3.14 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 12 ในระดับที่ 1



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)		REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION		STEP PROCESS MODELING DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS12,PAGE2OF2
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRAISOPSUK\OSS_DESIGN\ PROCESS MODELING.VSD

รูปที่ 3.14 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 12 ในระดับที่ 1 (ต่อ)

3.1.13 กระบวนการพิมพ์รายงานประจำวัน

เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานประจำวันต่าง ๆ ได้แก่ รายงานสำหรับกรมสรรพากรเป็นรายงานที่ต้องจัดขึ้นทำตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร และรายงานสำหรับใช้ภายใน แผนภาพกระบวนการพิมพ์รายงานประจำวันดังรูปที่ 3.15 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.13.1 กระบวนการพิมพ์รายงานส่วน ก เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ก ซึ่งคำนวณจากเลขมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานส่วน ก

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการรับสินค้า (D20)

พิมพ์รายงานส่วน ก

3.1.13.2 กระบวนการพิมพ์รายงานส่วน ข เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ข ซึ่งคำนวณจากเลขวัดถังน้ำมันใต้ดิน

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานส่วน ข

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13) ข้อมูลรายการรับสินค้า (D20) ข้อมูลรายการรับโอนสินค้า (D26) และข้อมูลรายการโอนสินค้า (D27)

พิมพ์รายงานส่วน ข

3.1.13.3 กระบวนการพิมพ์รายงานส่วน ค เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ค ซึ่งคำนวณจากเลขวัดถังน้ำมันใต้ดินในรอบ 1 เดือน

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานส่วน ค

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการกะทำงาน (D11) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน (D13)

บันทึกจำนวนสินค้าที่มียอดขาดเกิน 0.5% ลงในข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

พิมพ์รายงานส่วน ค

3.1.13.4 กระบวนการพิมพ์รายงานภาษีขาย เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานภาษีขายที่เกิดจากการายการขายสินค้าทั้งหมด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานภาษีขาย

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

พิมพ์รายงานภาษีขาย

3.1.13.5 กระบวนการพิมพ์รายงานภาษีซื้อ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานภาษีซื้อ ที่เกิดจากรายการซื้อสินค้าทั้งหมด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานภาษีซื้อ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการรับสินค้า (D20)

พิมพ์รายงานภาษีซื้อ

3.1.13.6 กระบวนการพิมพ์รายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5% เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5% ที่เกิดจากการเปรียบเทียบยอดขายจากมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันกับยอดขายจากการวัดถังน้ำมันใต้ดิน โดยนำผลต่างที่ขาดเกินจาก 0.5% มาคำนวณเท่านั้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5%

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

พิมพ์รายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5%

3.1.13.7 กระบวนการพิมพ์รายงานใบกำกับภาษีอย่างย่อ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานใบกำกับภาษีอย่างย่อ ของรายการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆที่ยังไม่ได้ออกใบกำกับภาษี

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานใบกำกับภาษีอย่างย่อ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

พิมพ์รายงานใบกำกับภาษีอย่างย่อ

3.1.13.8 กระบวนการพิมพ์รายงานบัญชีคุมสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานบัญชีคุมสินค้า เพื่อแสดงรายการการเคลื่อนไหวของสินค้ารายการสินค้าแต่ละรายการ

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานบัญชีคุมสินค้า

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) ข้อมูลรายการรับสินค้า (D20) และข้อมูลรายการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D23)

พิมพ์รายงานบัญชีคุมสินค้า

3.1.13.9 กระบวนการพิมพ์รายงานยอดขาย เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานยอดขาย โดยสรุปรายการขายของสินค้าทั้งหมด สรุปรายการรับชำระหนี้ สรุปรายการดร็อปเงิน และสรุปรายการเงินขาดเกิน และลงบัญชีรายการรับชำระหนี้ในข้อมูล Cash Listing

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานยอดขาย

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) ข้อมูลรายการใบดร็อปเงิน (D15) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) ข้อมูลรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน (D17) และข้อมูลรายการรับชำระหนี้ (D24)

บันทึกยอดเงินจากการดร็อป(จากการนับ) ยอดเงินรับชำระหนี้ และยอดเงินขาดเกิน ลงในข้อมูลรายการ Cash Listing (D25)

พิมพ์รายงานยอดขาย

3.1.13.10 กระบวนการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง มีการคำนวณเหมือนกับการออกใบกำกับภาษีอย่างย่อ แต่ไม่ต้องออกเป็นใบกำกับภาษีอย่างอย่าง เนื่องจากการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงทุกผลิตภัณฑ์มีการเรียกเก็บภาษีจากมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันเรียบร้อยแล้ว เพราะฉะนั้นจึงไม่ใช้ชื่อรายงานว่าใบกำกับภาษีอย่างย่อ รายงานนี้ออกมาเพื่อแสดงรายการขายที่ยังไม่ได้ออกใบกำกับกับภาษี

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์รายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

3.1.13.11 กระบวนการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้า โดยสรุปจากทุกรายการสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานยอดขายสินค้า

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์รายงานยอดขายสินค้า

3.1.13.12 กระบวนการพิมพ์รายงาน Cash Listing เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงาน Cash Listing ซึ่งแสดงรายการเงินสดจากการขายและการรับชำระหนี้ ที่มีการลงบัญชีไว้โดยอัตโนมัติในกระบวนการที่ 11.1, 12.4 และ 13.9 แล้ว

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงาน Cash Listing

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) และข้อมูลรายการ Cash Listing (D25)

พิมพ์รายงาน Cash Listing

3.1.13.13 กระบวนการพิมพ์รายงานสินค้าขายดี เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสินค้าขายดี ซึ่งสรุปจำนวนสินค้าจากทุกรายการสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสินค้าขายดี

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์รายงานสินค้าขายดี

3.1.13.14 กระบวนการพิมพ์รายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ โดยสรุปยอดยกมา ยอดรับเพิ่ม ยอดรับโอน ยอดโอนออกยอดขาย และยอดยกไป เป็นต้น เพื่อแสดงรายการเคลื่อนไหวของสินค้าอย่างละเอียด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) และข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14)

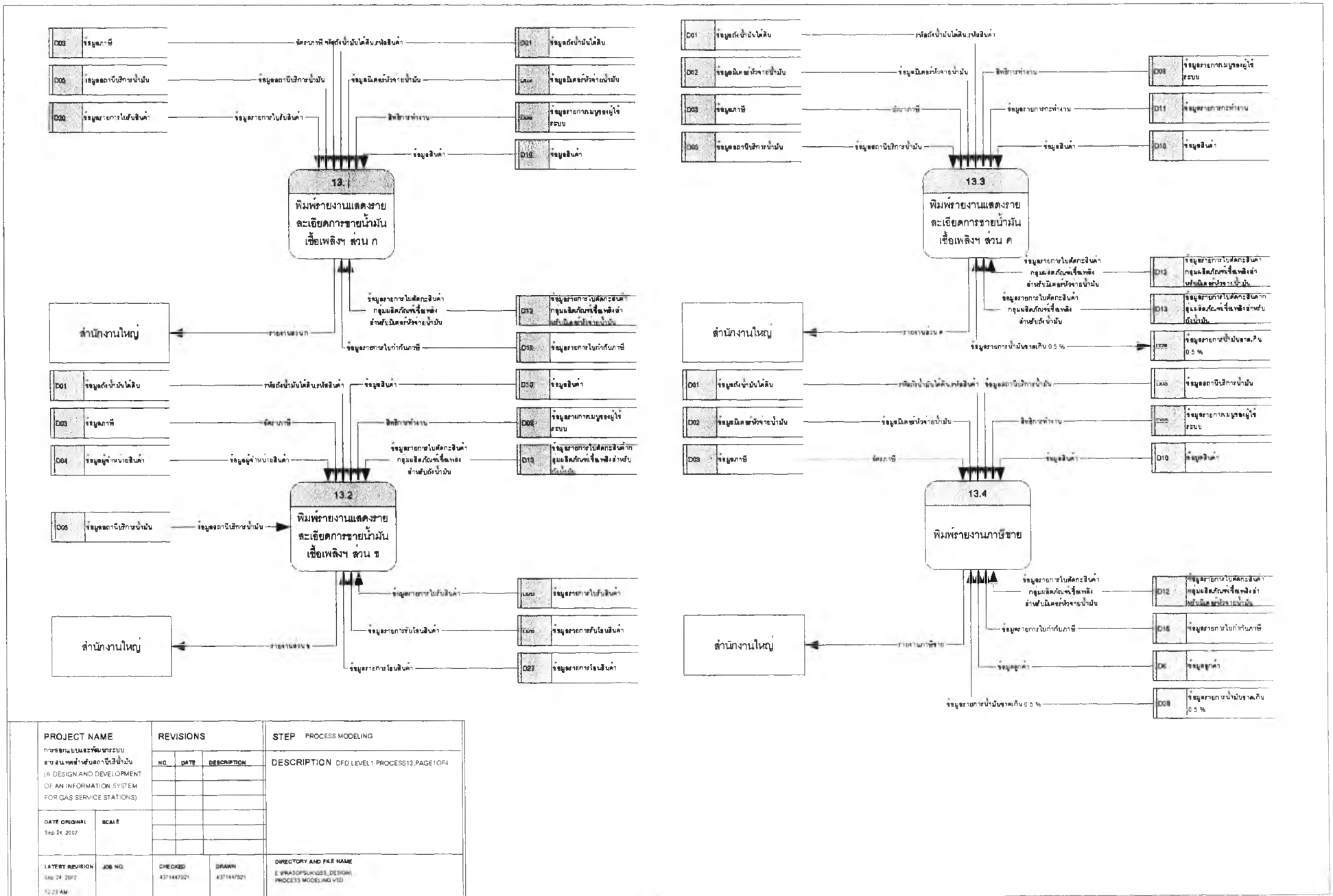
พิมพ์รายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

3.1.13.15 กระบวนการพิมพ์รายงานรายวันขาย เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานรายวันขาย ซึ่งสรุปรายการขายสินค้าทั้งหมดที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

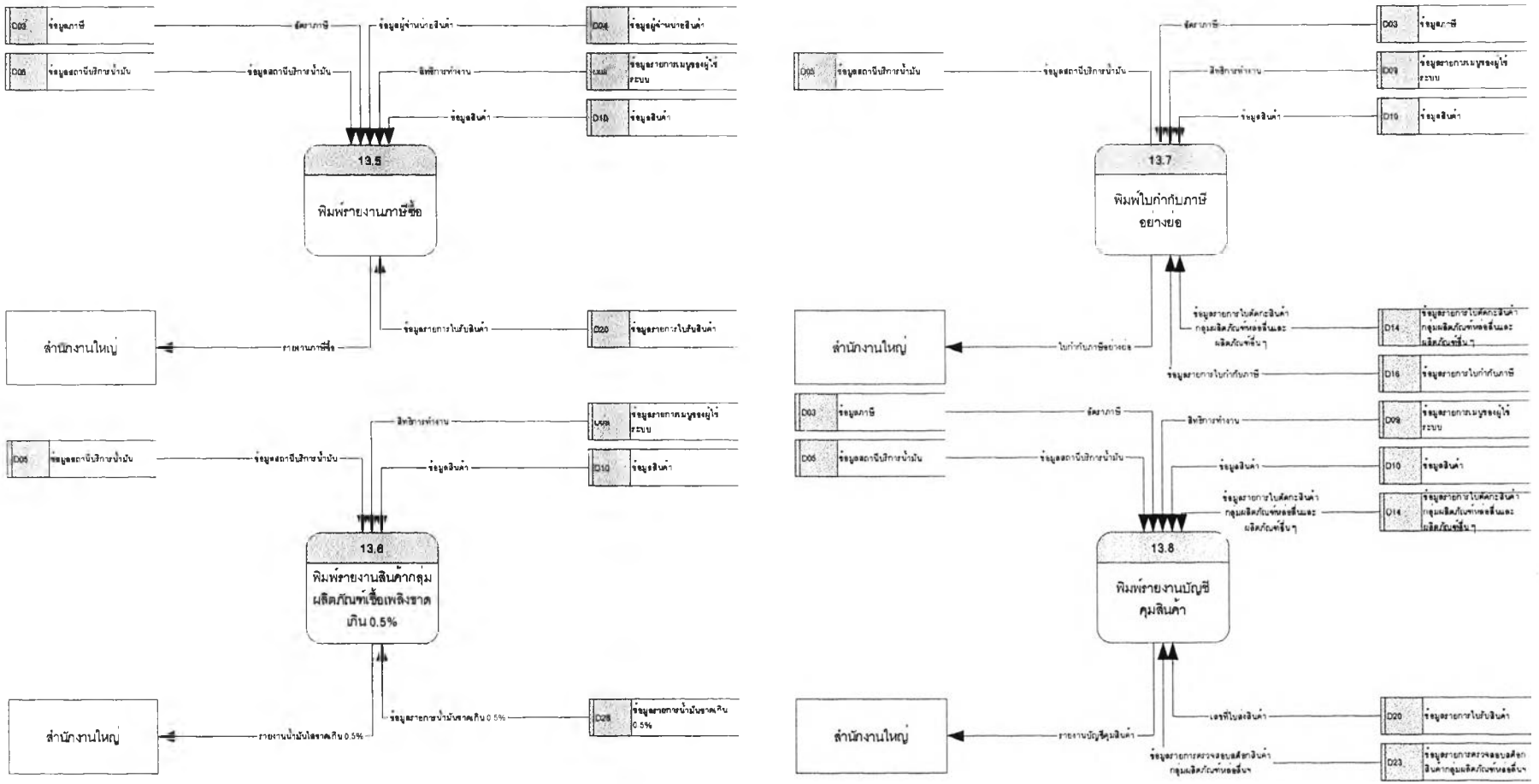
อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานรายวันขาย

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

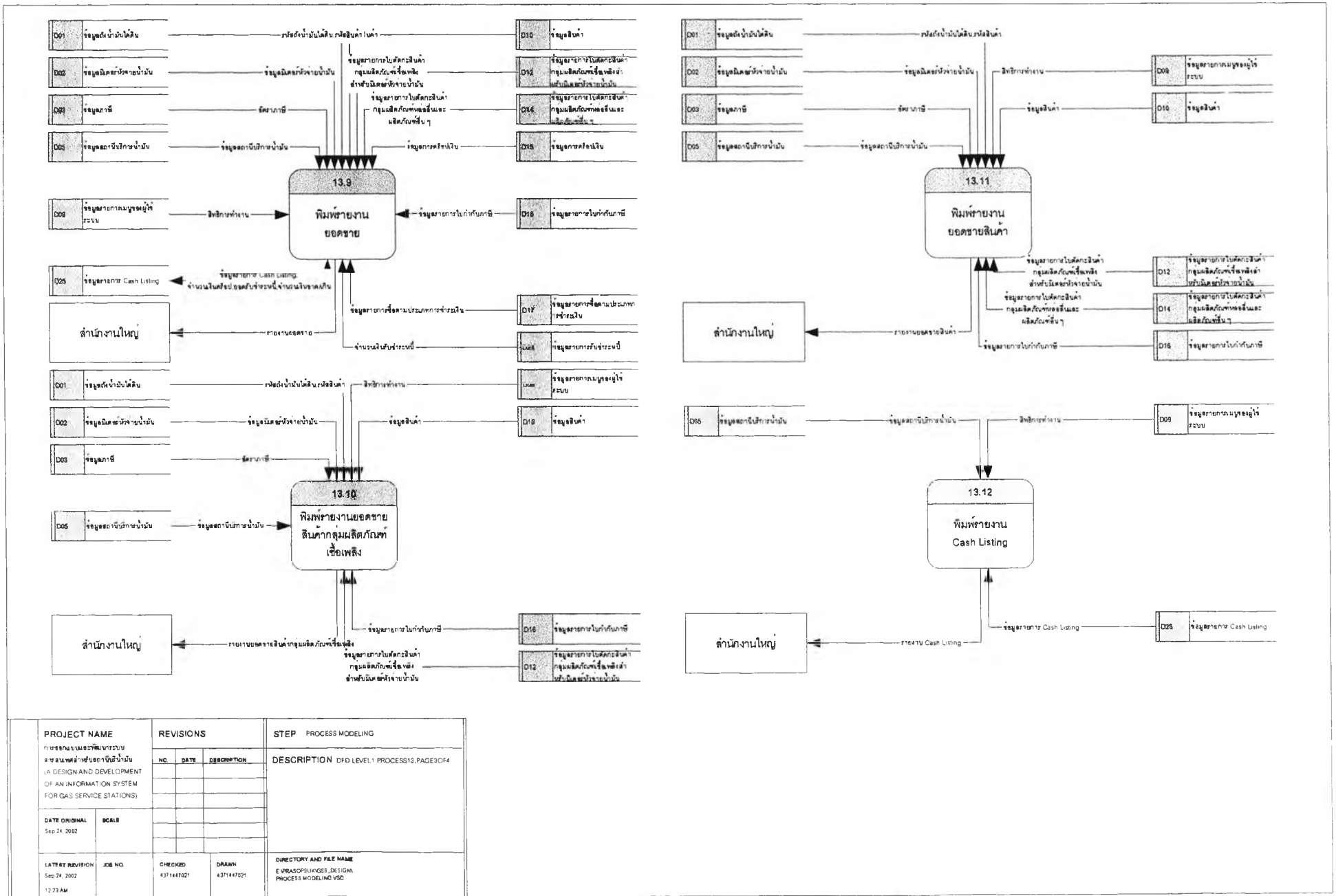
พิมพ์รายงานรายวันขาย



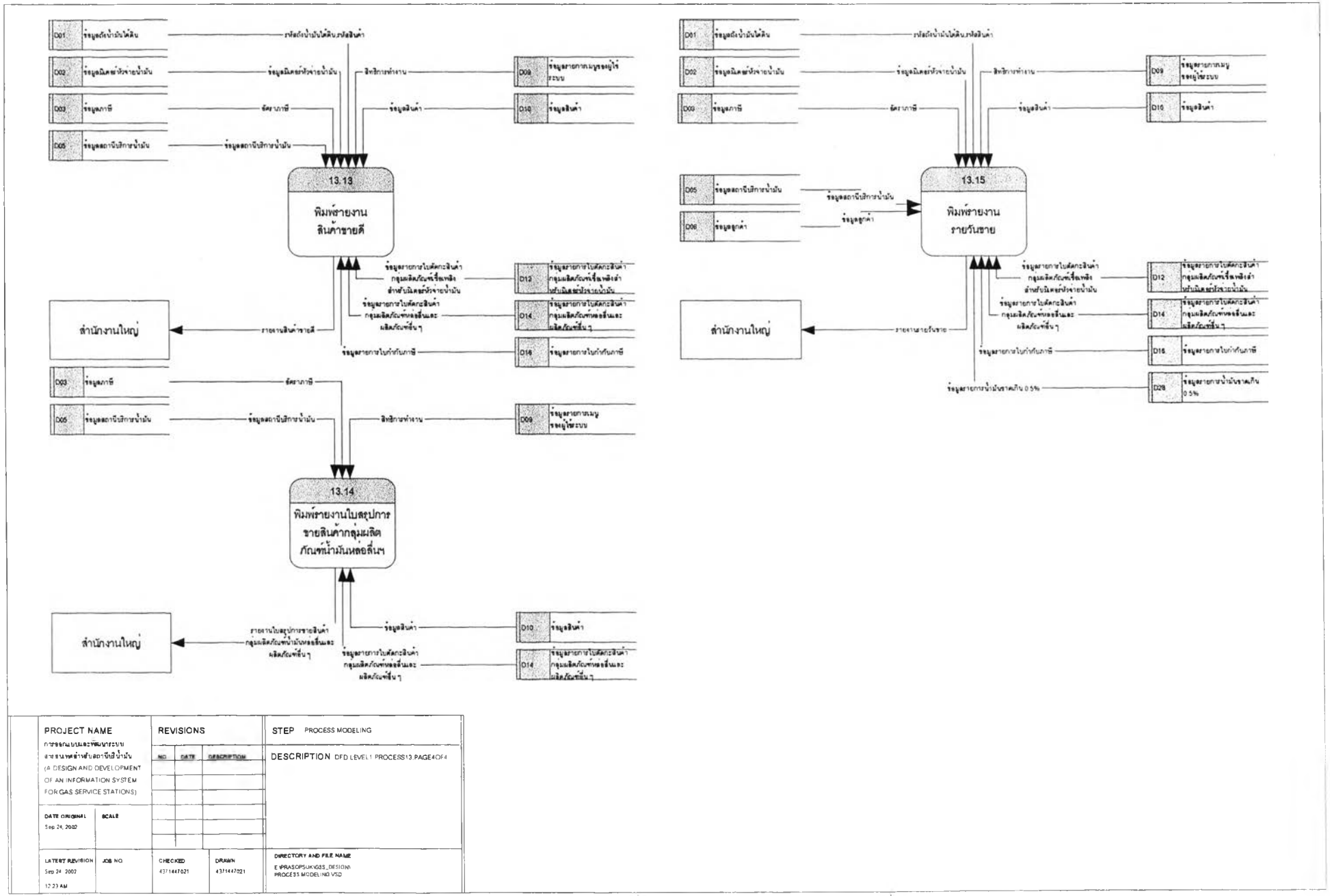
รูปที่ 3.15 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 13 ในระดับที่ 1



รูปที่ 3.15 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 13 ในระดับที่ 1 (ต่อ)



รูปที่ 3.15 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 13 ในระดับที่ 1 (ตอ)



รูปที่ 3.15 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 13 ในระดับที่ 1 (ตอ)

3.1.14 กระบวนการพิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหาร

เป็นกระบวนการในออกรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร เช่น รายงานสรุปที่เป็นแบบตัวเลข รายงานสรุปที่เป็นแบบกราฟ และการวิเคราะห์รายงานสรุปของกราฟต่าง ๆ เป็นต้น ตามช่วงวันที่กำหนด แผนภาพกระบวนการพิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหารดังรูปที่ 3.16 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.14.1 กระบวนการพิมพ์รายงานสรุปภาษีขาย เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสรุปภาษีขาย ซึ่งสรุปจากรายการขายสินค้าทั้งหมด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสรุปภาษีขาย

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

พิมพ์รายงานสรุปภาษีขาย

3.1.14.2 กระบวนการพิมพ์รายงานสรุปภาษีซื้อ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสรุปภาษีซื้อ ซึ่งสรุปจากรายการซื้อสินค้าทั้งหมด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสรุปภาษีซื้อ

อ่านข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า (D04) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบสั่งซื้อสินค้า (D19) และข้อมูลรายการรับสินค้า (D20)

พิมพ์รายงานสรุปภาษีซื้อ

3.1.14.3 กระบวนการพิมพ์รายงานสรุปยอดขายสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสรุปยอดขายสินค้า ซึ่งสรุปยอดขายสินค้าจากทุกรายการสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสรุปยอดขายสินค้า

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์รายงานสรุปยอดขายสินค้า

3.1.14.4 กระบวนการพิมพ์รายงานสรุปสินค้าขายดี เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานสรุปสินค้าขายดี ซึ่งสรุปจำนวนสินค้าจากทุกรายการสินค้า เรียงตามจำนวนปริมาณสินค้าที่ขายจากมากสุดไปหาน้อยสุด

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานสรุปสินค้าขายดี

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

สำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์รายงานสรุปสินค้าขายดี

3.1.14.5 กระบวนการพิมพ์รายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ ที่เกิดจากการายการขายสินค้าทั้งหมด ซึ่งสรุปแยกตามรายการขายที่เกิดขึ้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

พิมพ์รายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ

3.1.14.6 กระบวนการพิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า ซึ่งสรุปยอดขายสินค้าทั้งหมด แยกตามรหัสสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

พิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า

3.1.14.7 กระบวนการพิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า ซึ่งสรุปยอดขายสินค้าทั้งหมด แยกตามกลุ่มสินค้า

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) และข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16)

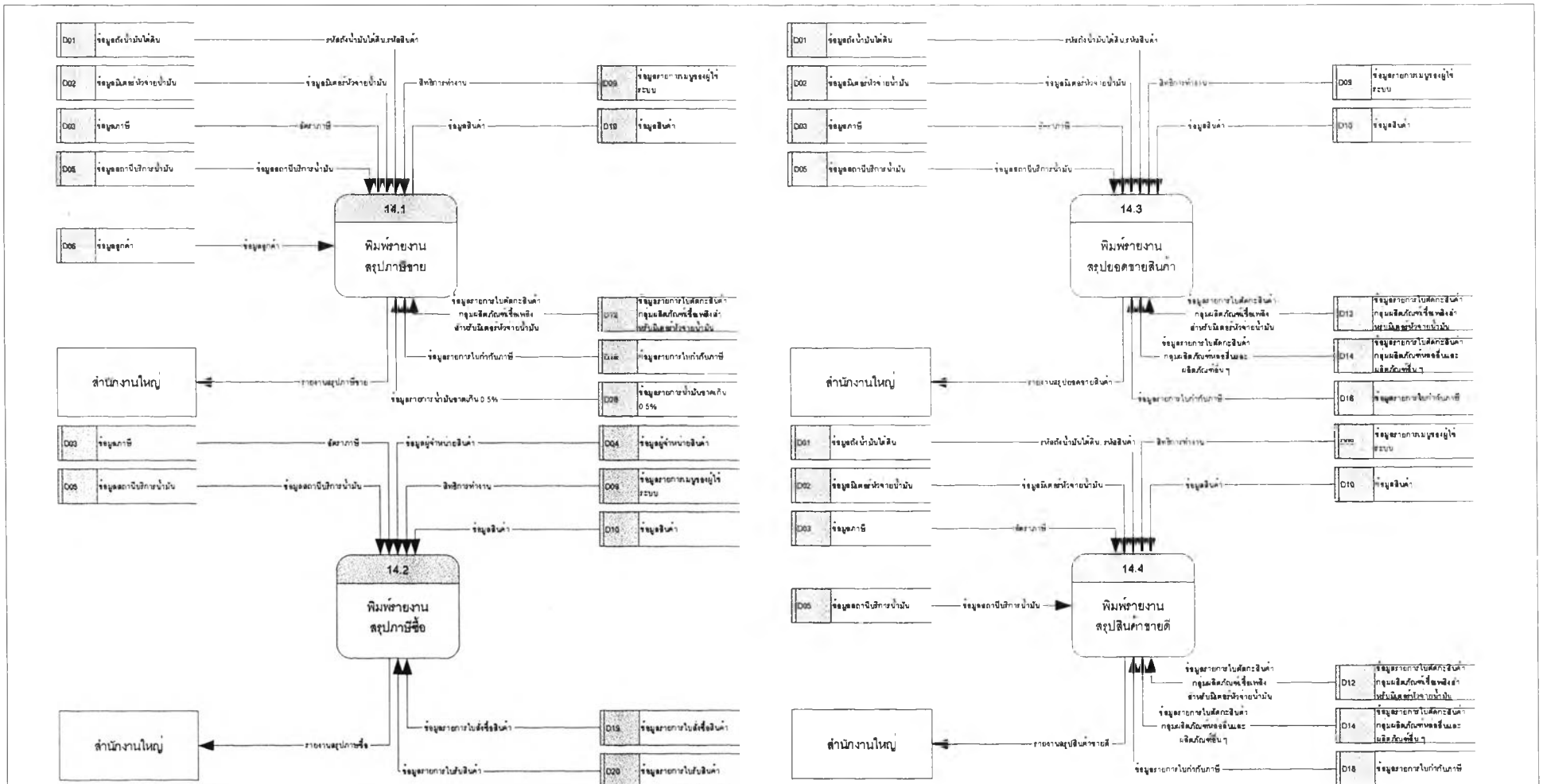
พิมพ์รายงานกราฟยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า

3.1.14.8 กระบวนการพิมพ์รายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า เป็นกระบวนการในการพิมพ์รายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า ซึ่งแสดงรายการขายสินค้าทั้งหมดที่เกิดขึ้นและแยกตามรายการซื้อของลูกค้า

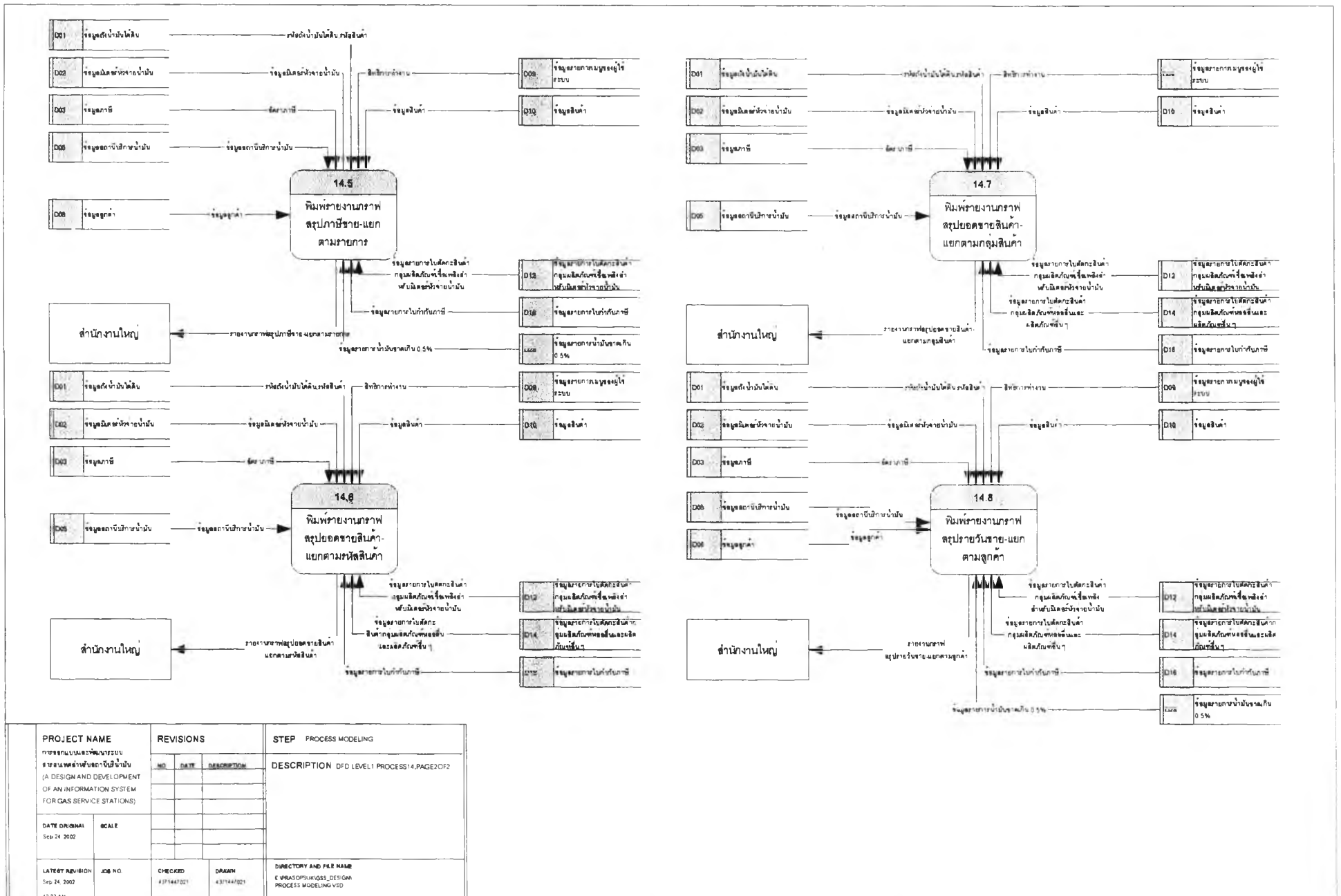
อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

พิมพ์รายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า



รูปที่ 3.16 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 14 ในระดับที่ 1



รูปที่ 3.16 แสดงภาพกระบวนการยอยของกระบวนการที่ 14 ในระดับที่ 1 (ต่อ)

3.1.15 **กระบวนการนำข้อมูลออก**

เป็นกระบวนการในการนำข้อมูลออกเป็นแฟ้มข้อความ (Text File) สำหรับการนำเข้าสู่ระบบบัญชีที่สำนักงานใหญ่ แทนการคีย์เข้าด้วยมือ ซึ่งจะช่วยลดข้อผิดพลาด แผนภาพกระบวนการนำข้อมูลออกดังรูปที่ 3.17 ประกอบด้วยกระบวนการย่อย ๆ ดังนี้

3.1.15.1 กระบวนการนำข้อมูล Cash Listing ออก เป็นกระบวนการในการนำข้อมูล Cash Listing ออก โดยนำข้อมูลจากรายการ Cash Listing ทั้งหมดที่เกิดขึ้นและได้มีการลงบัญชีไว้ในกระบวนการที่ 11.1, 12.4 และ 13.9 แล้ว

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปพิมพ์รายงาน Cash Listing

อ่านข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) และข้อมูลรายการ Cash Listing (D25)

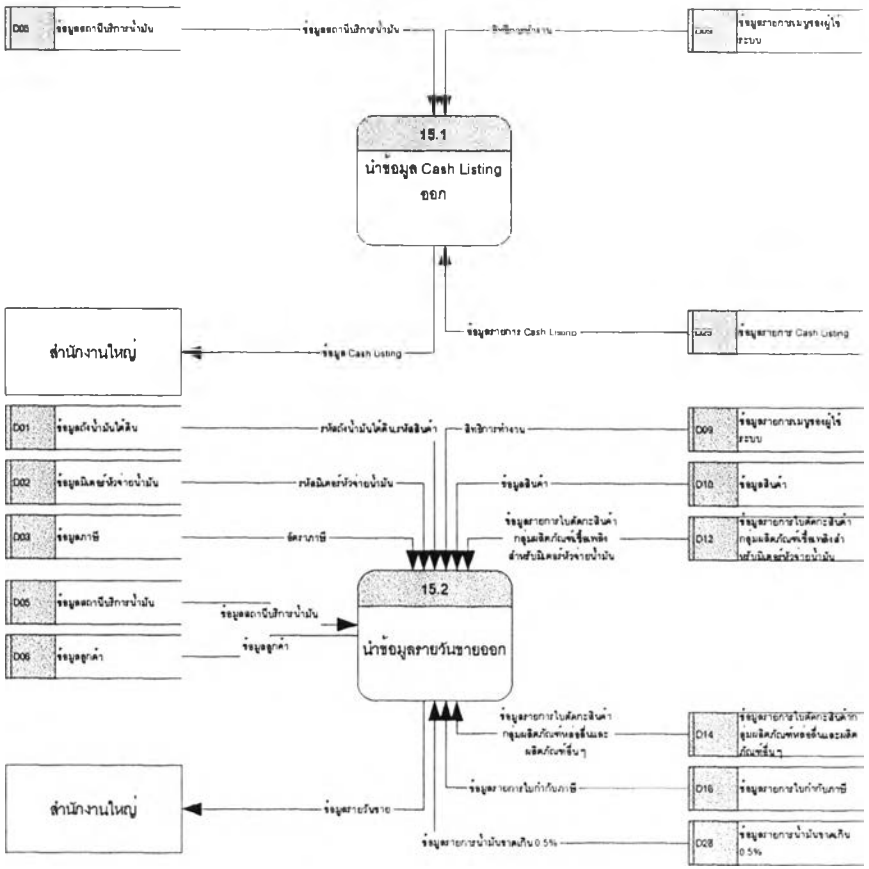
นำข้อมูล Cash Listing ออก

3.1.15.2 กระบวนการนำข้อมูลรายวันขายออก เป็นกระบวนการในการนำข้อมูลรายวันขายออก ซึ่งสรุปจากรายการขายสินค้าทั้งหมดที่เกิดขึ้น

อ่านข้อมูลรายการเมนูของผู้ใช้ระบบ (D09) เพื่อตรวจสอบต่าง ๆ ที่มีในการเข้าไปนำข้อมูลรายวันขายออก

อ่านข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน (D01) ข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D02) ข้อมูลภาษี (D03) ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน (D05) ข้อมูลลูกค้า (D06) ข้อมูลสินค้า (D10) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (D12) ข้อมูลรายการใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (D14) ข้อมูลรายการใบกำกับภาษี (D16) และข้อมูลรายการน้ำมันขาดเกิน 0.5% (D28)

นำข้อมูลรายวันขายออก



PROJECT NAME	REVISIONS			STEP PROCESS MODELING
การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	NO.	DATE	DESCRIPTION	DESCRIPTION DFD LEVEL1 PROCESS15.PAGE1OF1
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:23 AM	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOP\SUKGS_DESIGN\PROCESS MODELING.VSD

รูปที่ 3.17 แสดงภาพกระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 15 ในระดับที่ 1

3.2 **การออกแบบฐานข้อมูล**

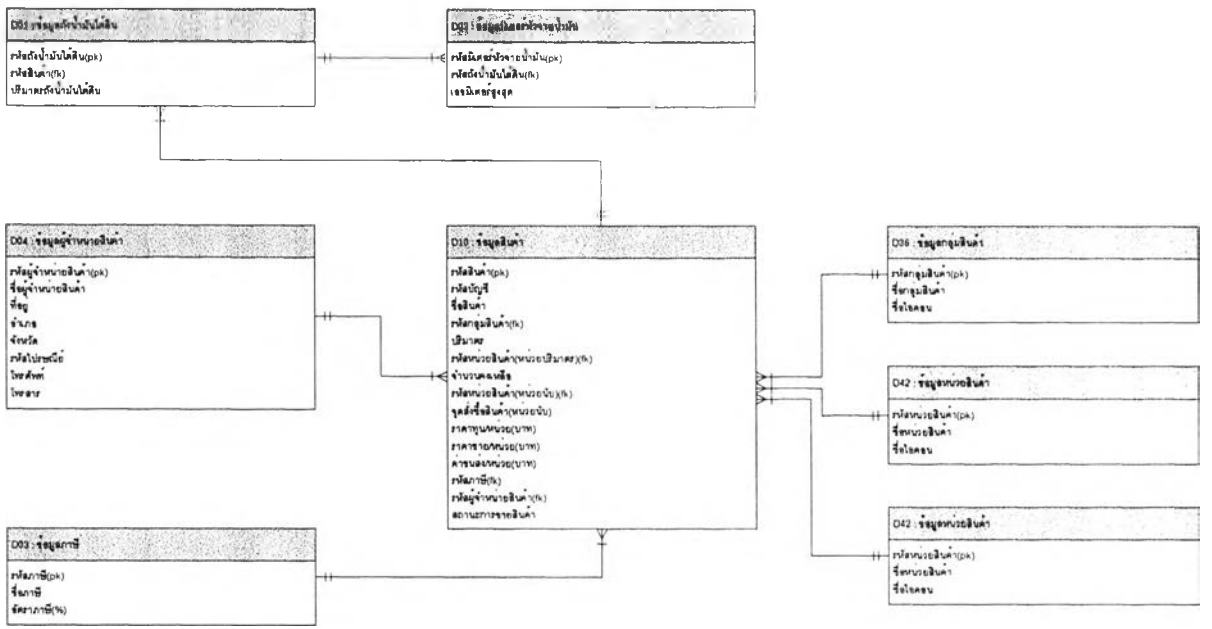
การออกแบบฐานข้อมูล เป็นการนำเอาแหล่งข้อมูลที่ได้จากแผนภาพกระแสข้อมูลในการออกแบบกระบวนการมาสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี และกำหนดรายละเอียดแต่ละเอนติตี ประกอบด้วยการออกแบบ 2 ส่วนดังนี้

1) การออกแบบแผนภาพจำลองข้อมูล

2) การออกแบบฐานข้อมูล

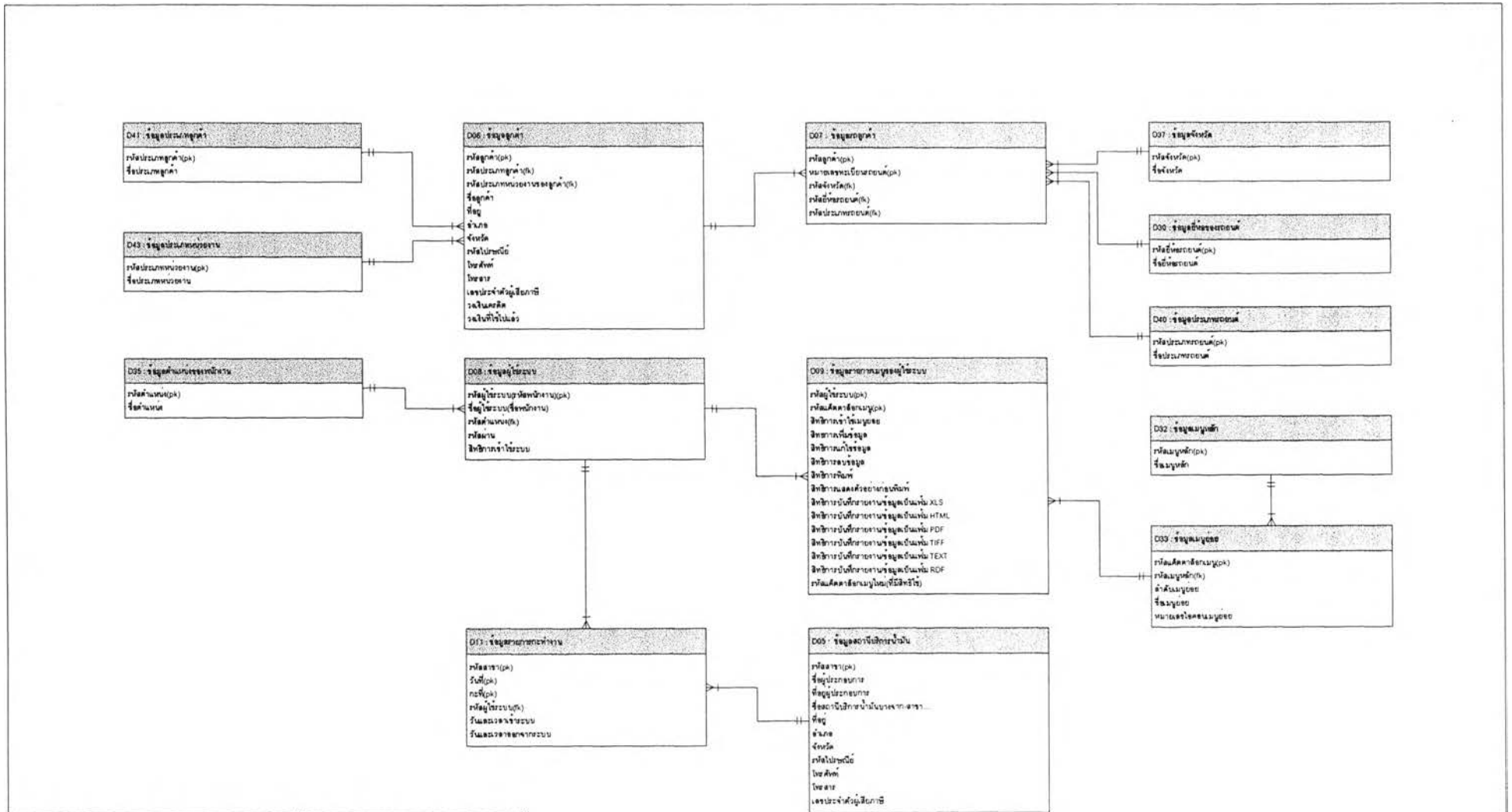
3.2.1 **การออกแบบแผนภาพจำลองข้อมูล** เป็นการออกแบบเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี โดยการนำแหล่งที่เก็บข้อมูล(Data Store) ที่ได้จากการออกแบบกระบวนการมาสร้างเป็นเอนติตี จากนั้นให้กำหนดแอตทริบิวต์ต่าง ๆ ให้แต่ละเอนติตี และกำหนดคีย์ต่าง ๆ แต่ละแอตทริบิวต์ที่ใช้อ้างอิงในการเชื่อมความสัมพันธ์ไปยังเอนติตีอื่น ๆ แผนภาพจำลองข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตีแสดงได้ดังรูปที่ 3.18

3.2.2 **การออกแบบฐานข้อมูล** หลังจากที่ได้ออกแบบแผนภาพจำลองข้อมูลแล้ว ขั้นตอนนี้เป็นการสร้างฐานข้อมูล และนำชื่อเอนติตีต่าง ๆ ที่ได้จากการออกแบบแผนภาพจำลองข้อมูลมาสร้างเป็นชื่อตาราง ะนำชื่อแอตทริบิวต์ในแต่ละเอนติตีมาสร้างเป็นชื่อเขตข้อมูล นำคีย์ในแต่ละแอตทริบิวต์มาสร้างเป็นคีย์ให้แต่ละเขตข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดชนิดข้อมูล ขนาดเขตข้อมูล และคำอธิบายตามลำดับ เมื่อสร้างตารางเสร็จทั้งหมดแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตารางโดยความสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้เหมือนกับความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตีที่แสดงในการออกแบบแผนภาพจำลองข้อมูล สำหรับตารางต่าง ๆ สามารถแยกเป็นลักษณะของแฟ้มข้อมูลออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ Master Files, Look up Files และ Transaction Files สำหรับ Master Files และ Transaction Files นำมาจากแหล่งข้อมูลในแผนภาพกระแสข้อมูล ส่วน Look up Files เป็นแฟ้มรหัสข้อมูลที่ได้มีการออกแบบเพิ่มเติม รายละเอียดโครงสร้างของตารางดังแสดงในภาคผนวก ก รูปที่ 1ก

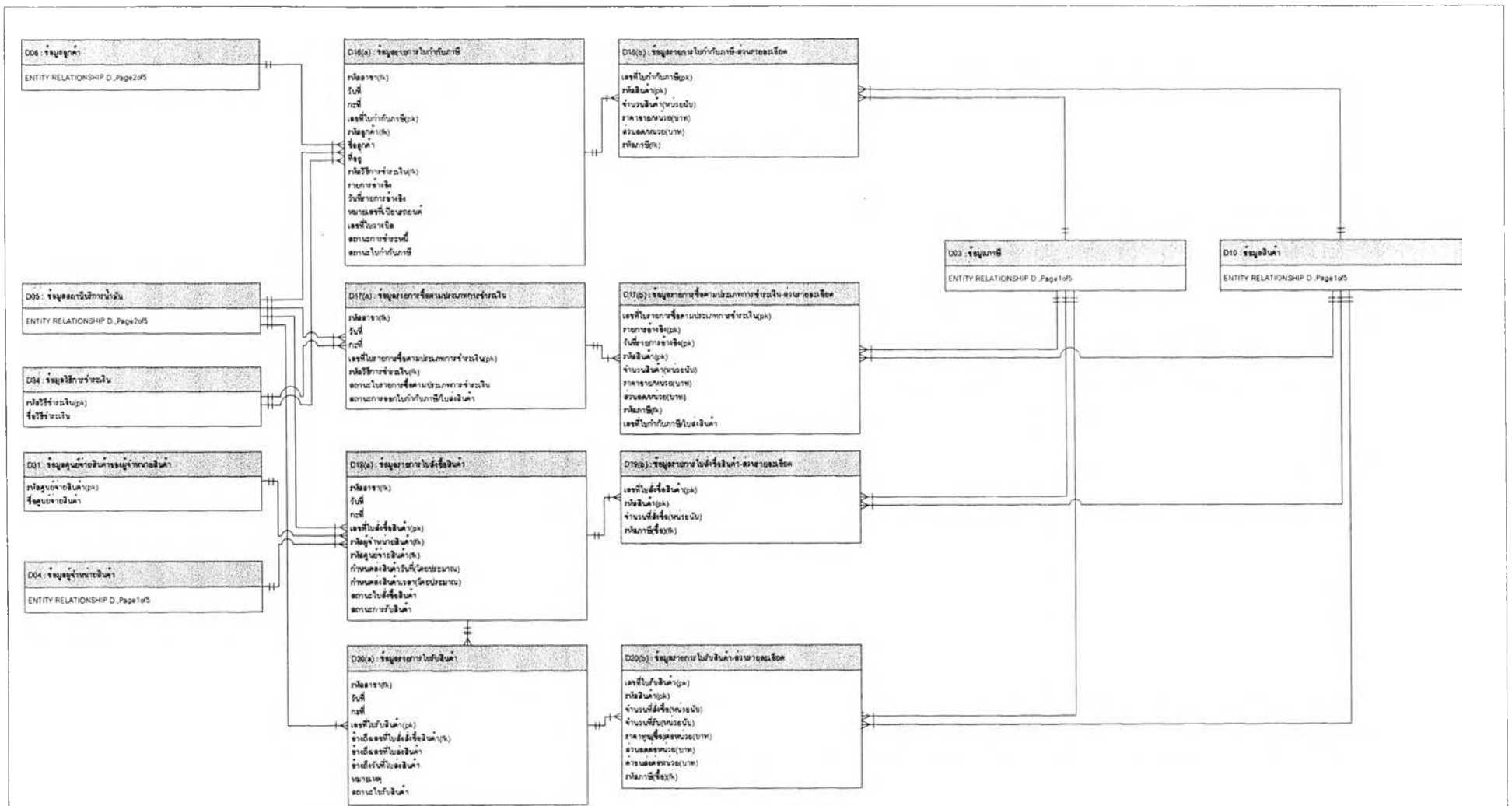


PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)		REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION		STEP DATA MODELING DESCRIPTION ENTITY RELATIONSHIP D ,PAGE1OF5
DATE ORIGINAL Sep 24 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24 2002 12:23 AM	JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GIS5_DESIGN\ DATA MODELING.VSD

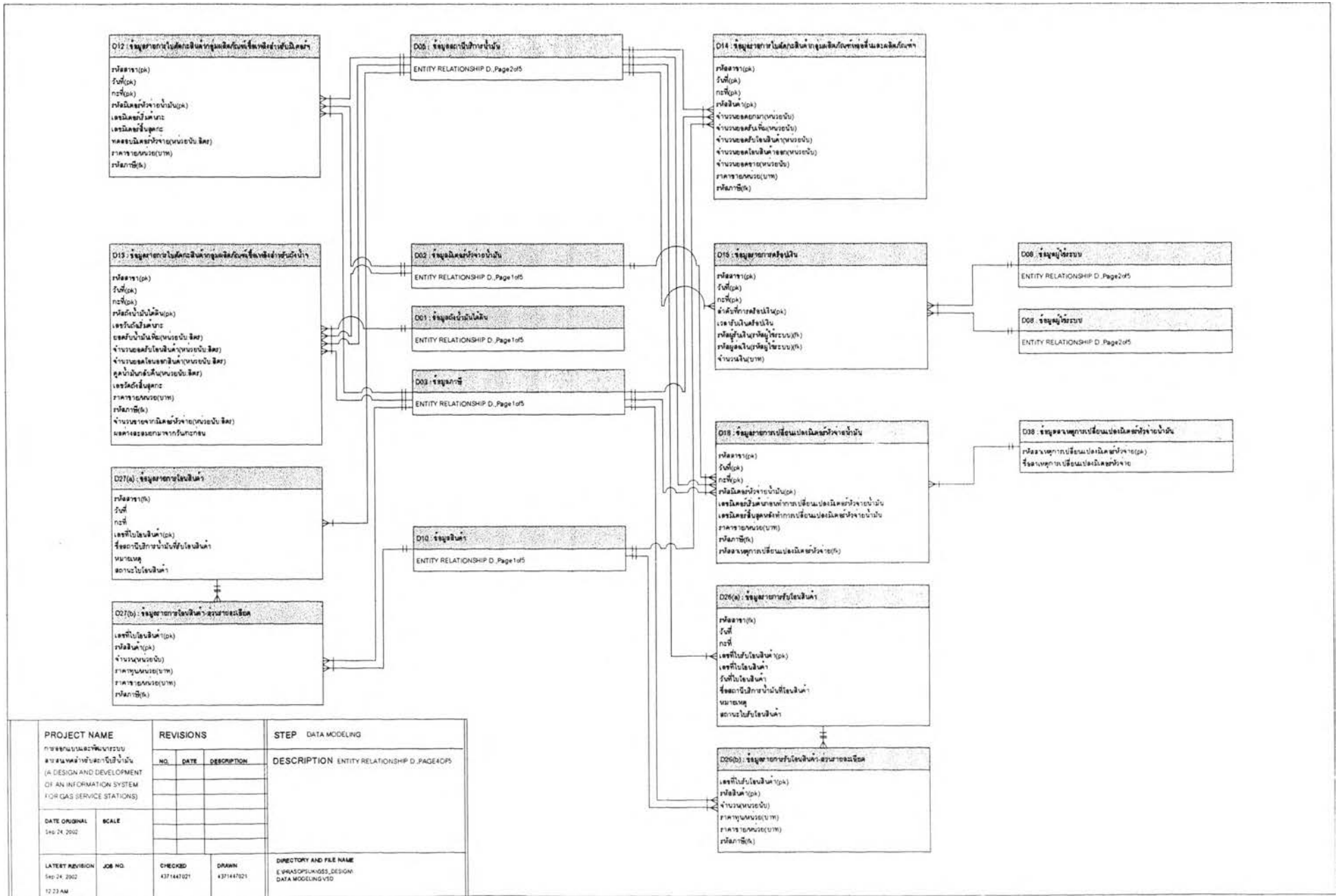
รูปที่ 3.18 แผนภาพจำลองข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี



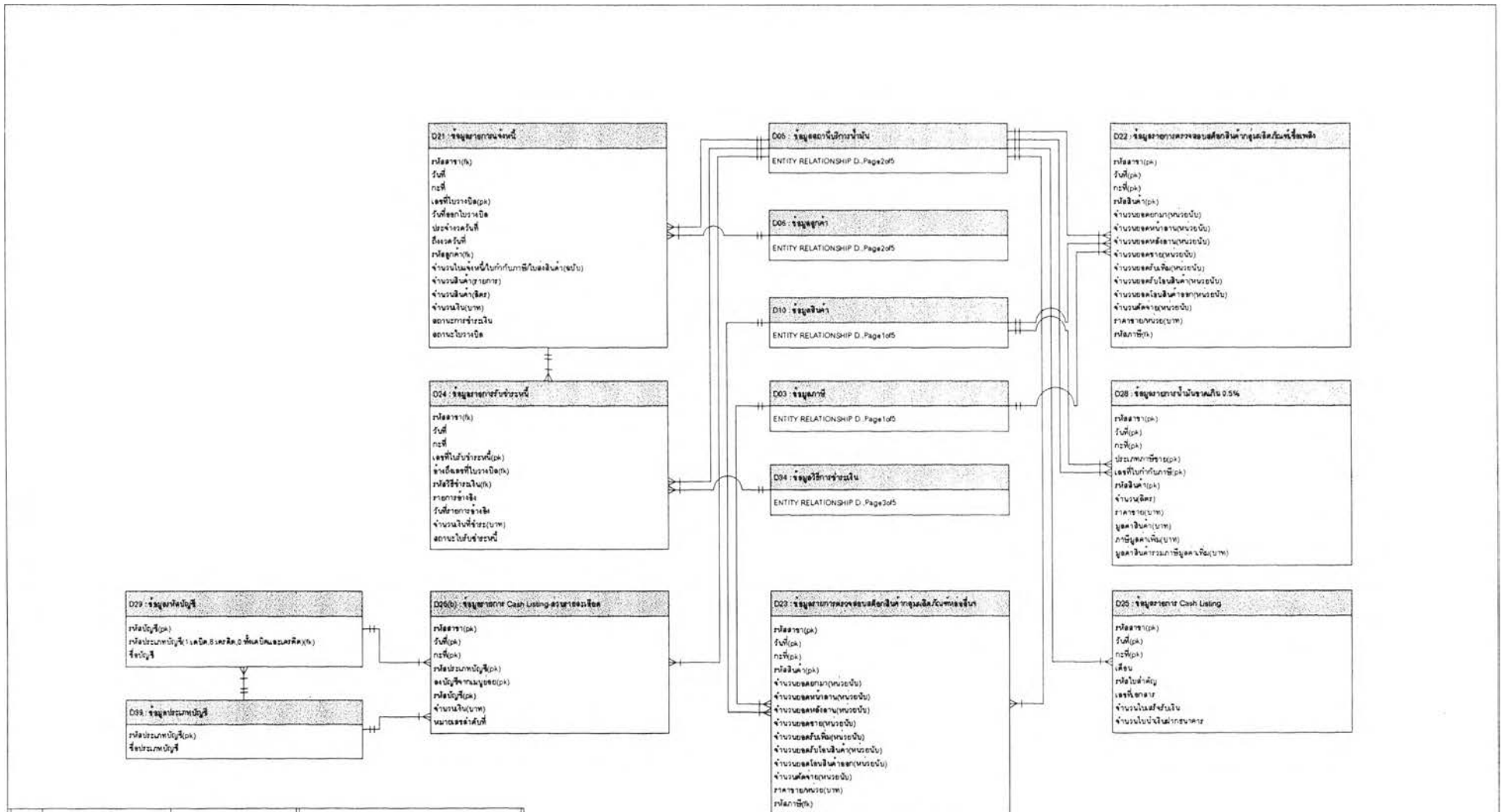
รูปที่ 3.18 แผนภาพจำลองข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี (ต่อ)



รูปที่ 3.18 แผนภาพจำลองข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี (ต่อ)



รูปที่ 3.18 แผนภาพจำลองข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี (ต่อ)



รูปที่ 3.18 แผนภาพจำลองข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี (ต่อ)

3.3 การออกแบบสถาปัตยกรรม

การออกแบบสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ Stand alone ข้อกำหนดของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ดังนี้

3.3.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขั้นต่ำมีดังนี้

3.3.1.1 หน่วยประมวลผลกลางความเร็ว 166 MHz.

3.3.1.2 หน่วยความจำหลัก 128 MB.

3.3.1.3 จานแม่เหล็กชนิดแข็งความจุมีพื้นที่ว่างอย่างน้อย 50 MB.

3.3.1.4 ซีดีรอมไดร์ฟ (Drive)

3.3.1.5 จอภาพความละเอียดที่ 800x600 พิกเซล (Pixel) และแสดงสีได้ 16 บิต (Bits) หรือ 65,536 สี

3.3.1.6 เครื่องพิมพ์

3.3.2 ซอฟต์แวร์ (Software) ขั้นต่ำที่ต้องจัดเตรียม ได้แก่ ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ (Microsoft Windows) รุ่น 95 หรือรุ่นที่สูงกว่านี้

3.4 การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ของระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน ประกอบด้วยการออกแบบ ดังนี้

3.4.1 **การออกแบบโครงสร้างส่วนประสานงาน** (Interface Structure Diagram: ISD)

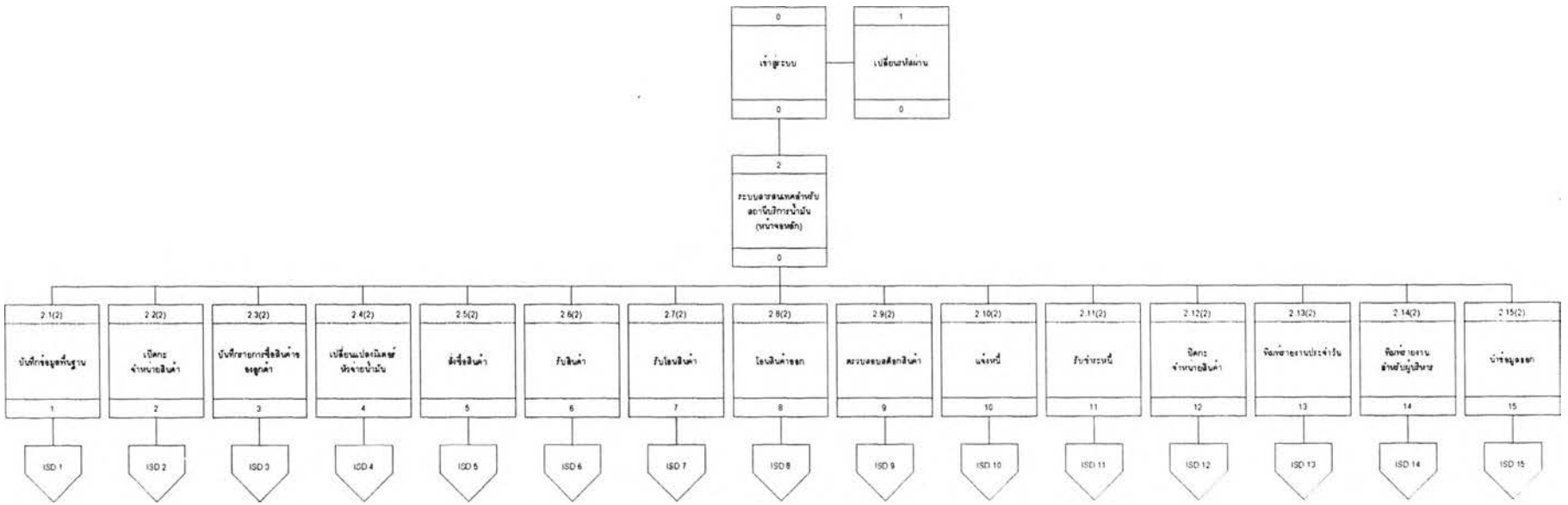
การออกแบบโครงสร้างส่วนประสานงาน เป็นการออกแบบโครงสร้างเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสานงาน ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้สามารถย้ายจากส่วนประสานงานหนึ่งไปยังอีกส่วนประสานงานหนึ่งได้อย่างไร วิธีการออกแบบโครงสร้างส่วนประสานงานโดยการนำเอาแต่ละกระบวนการที่ได้จากการออกแบบกระบวนการมาสร้างเป็นส่วนประสานงาน โดยเรียงจากบนลงล่างและจากซ้ายไปขวาในลักษณะโครงสร้างแบบต้นไม้ที่สัมพันธ์กันเป็นโครงสร้างส่วนประสานงาน การออกแบบนี้แต่ละกระบวนการอาจมีหลายส่วนประสานงานสนับสนุน (Support) อยู่ ซึ่งแต่ละส่วนประสานงานประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.4.1.1 ส่วนบน (Top) ของส่วนประสานงาน ใช้แสดงหมายเลขส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ซึ่งจะแสดงหมายเลขในลักษณะโครงสร้างของต้นไม้ ซึ่งจะต้องเป็นตัวเลขที่ไม่ซ้ำกัน

3.4.1.2 ส่วนกลาง (Middle) ของส่วนประสานงาน ใช้แสดงชื่อส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ซึ่งจะต้องเป็นชื่อที่ไม่ซ้ำกัน (Unique Name)

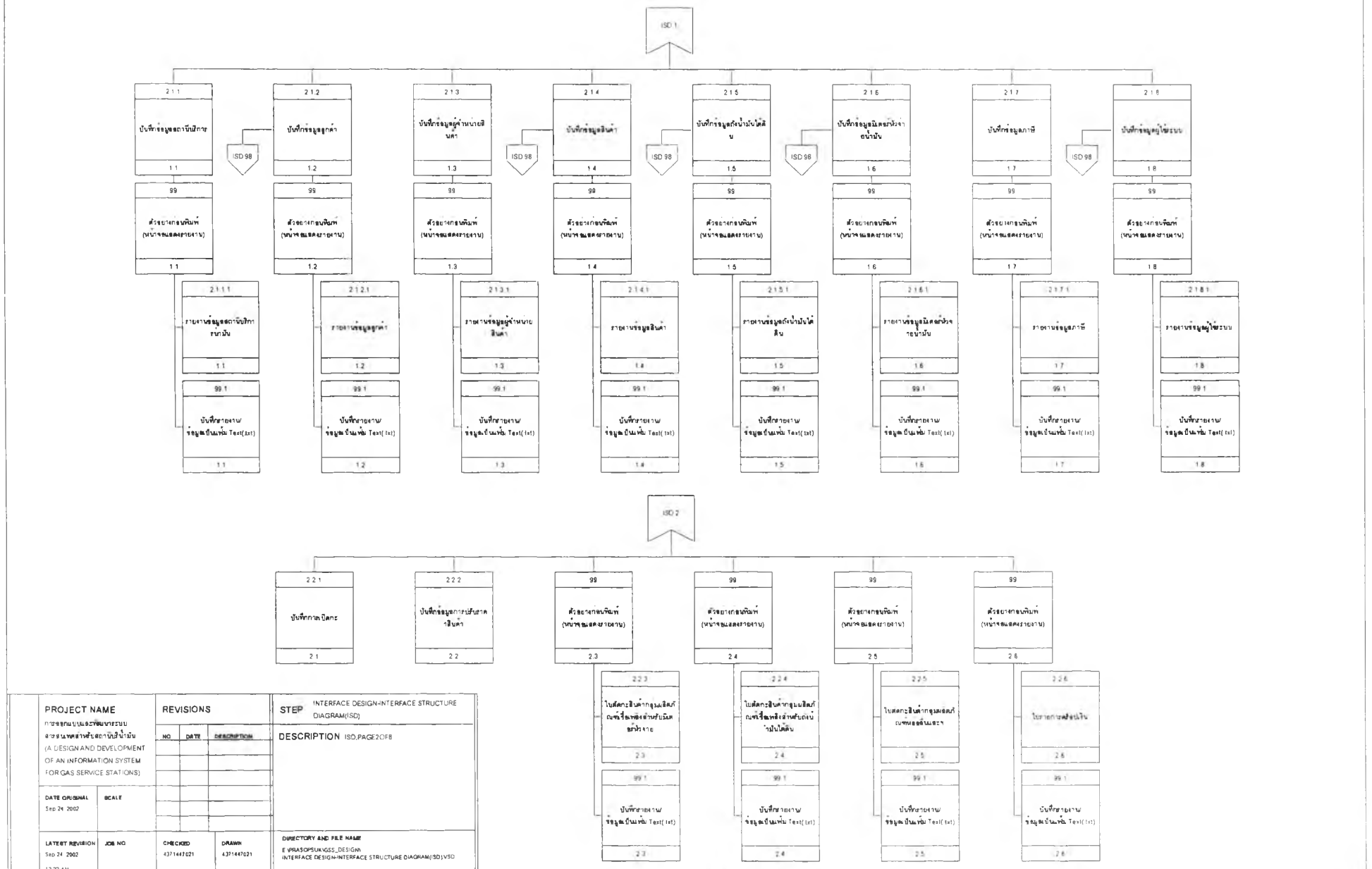
3.4.1.3 ส่วนล่าง (Bottom) ของส่วนประสานงาน ใช้ แสดงหมายเลขกระบวนการที่ส่วนประสานงานสนับสนุนอยู่ ซึ่งในหนึ่งกระบวนการอาจมีหลายส่วนประสานงานที่สนับสนุนอยู่ก็ได้

โครงสร้างส่วนประสานงานทั้งหมดของระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมันดังแสดงในรูปที่ 3.19 ประกอบด้วยส่วนประสานงานต่าง ๆ ดังนี้

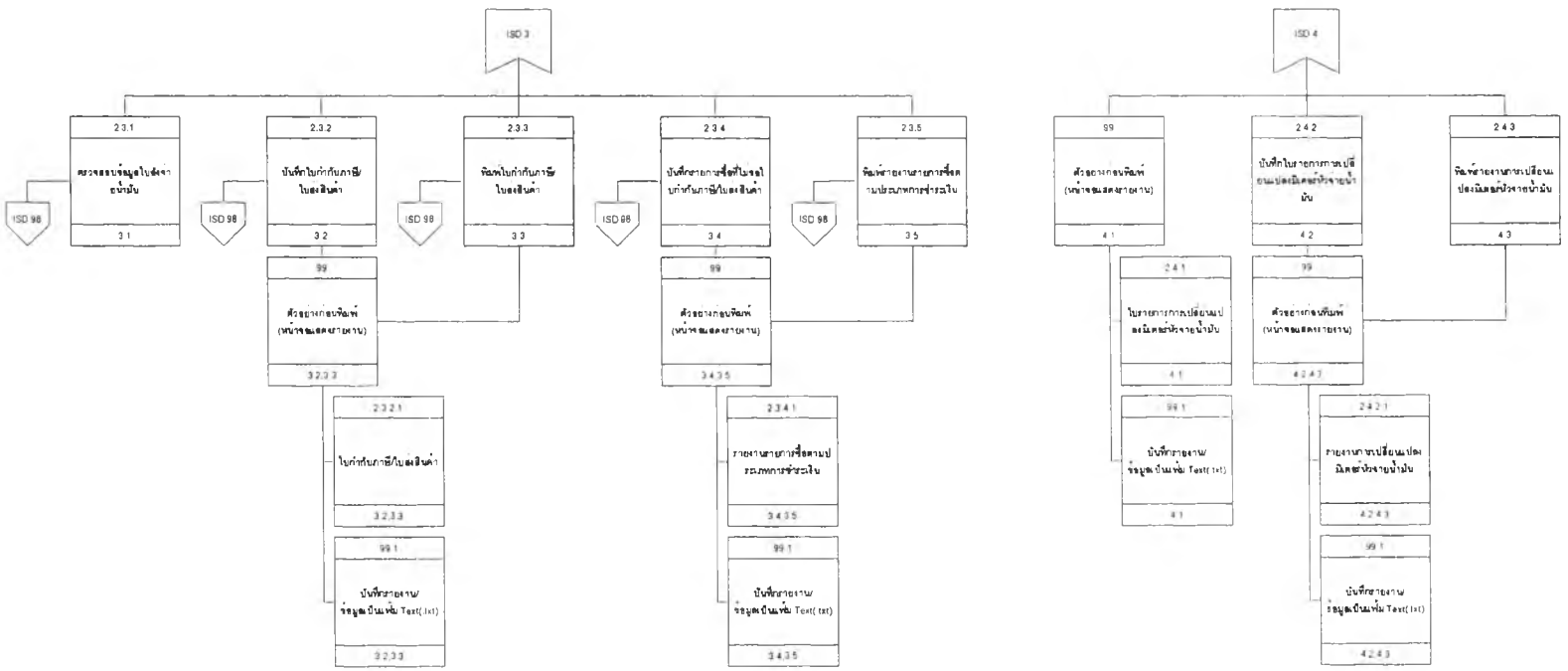


PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION	STEP INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD)	
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002 SCALE		DESCRIPTION ISD,PAGE1OF8	
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:22 AM JOB NO.	CHECKED 4371447021 DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK-GSS_DESIGN\ INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD).VSD	

รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างสวนประสาน

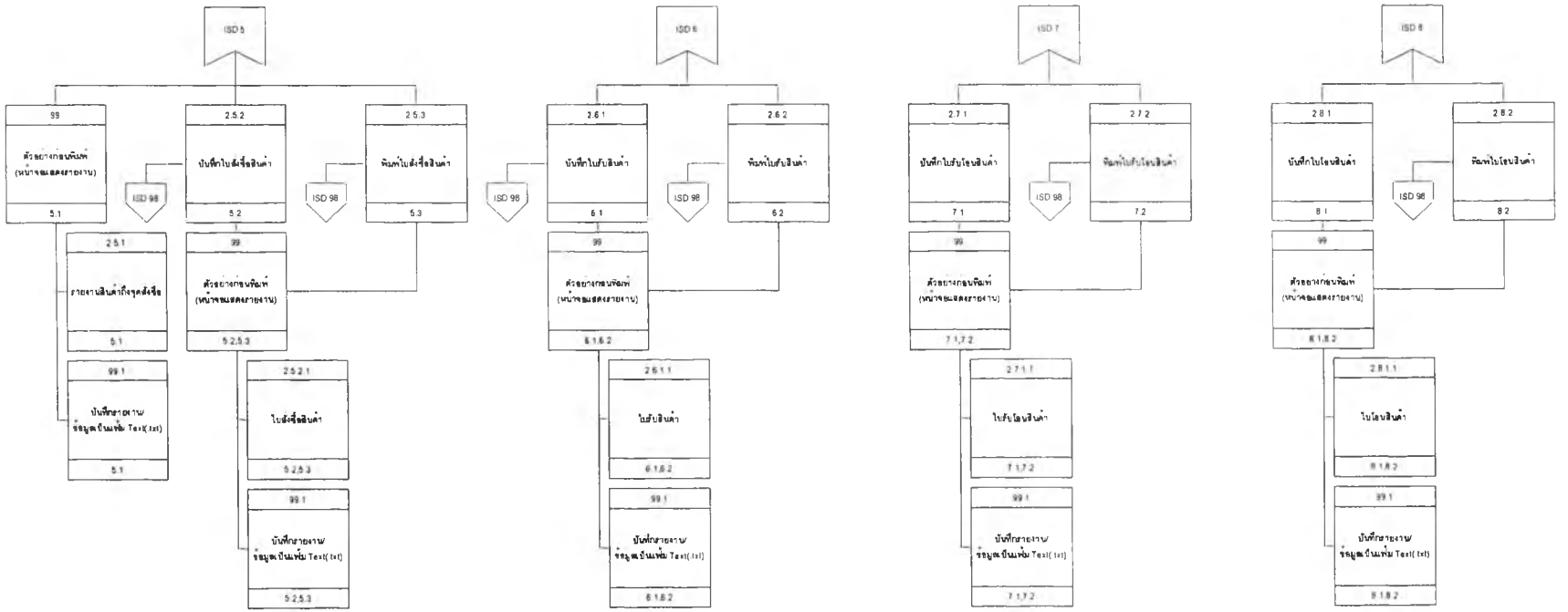


รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างสวนประสาน (ตอ)



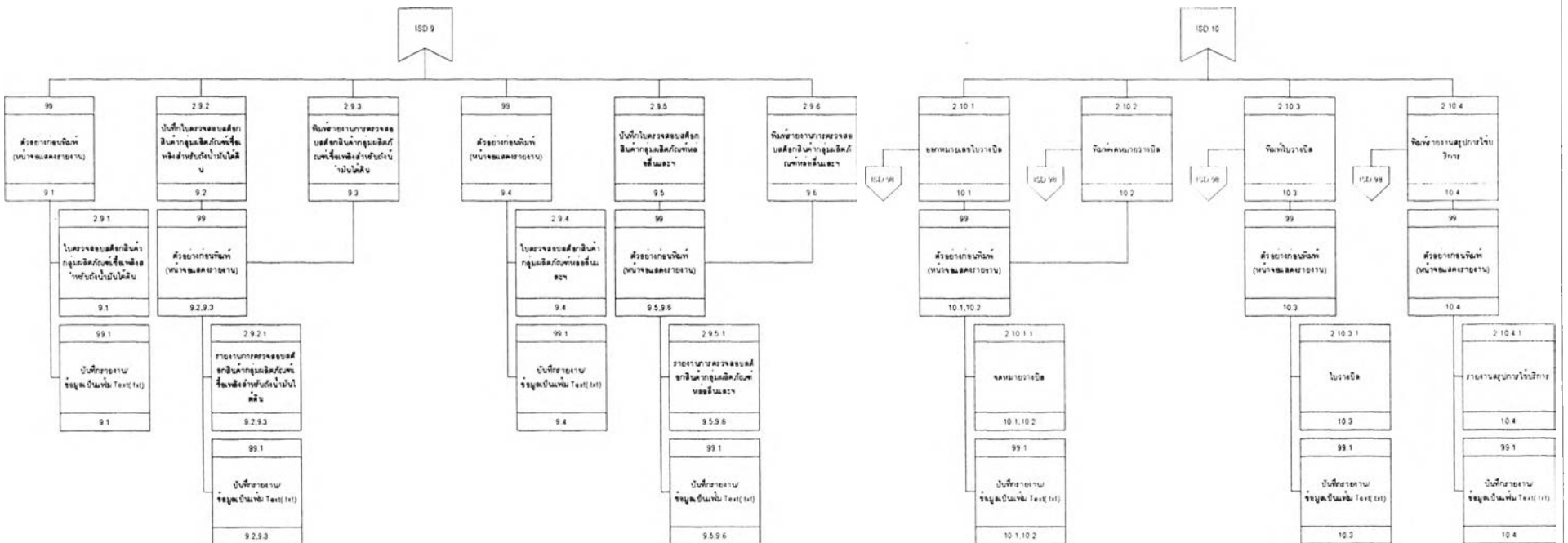
PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION	STEP INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD)	
DATE ORIGINAL Sep. 24 2002 / SCALE		DESCRIPTION ISD.PAGE3OF8	
LATEST REVISION Sep. 24 2002 10:21 AM / JOB NO.	CHECKED 4371447021 / DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\ INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD).VSD	

รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างสวนประสาน (ตอ)



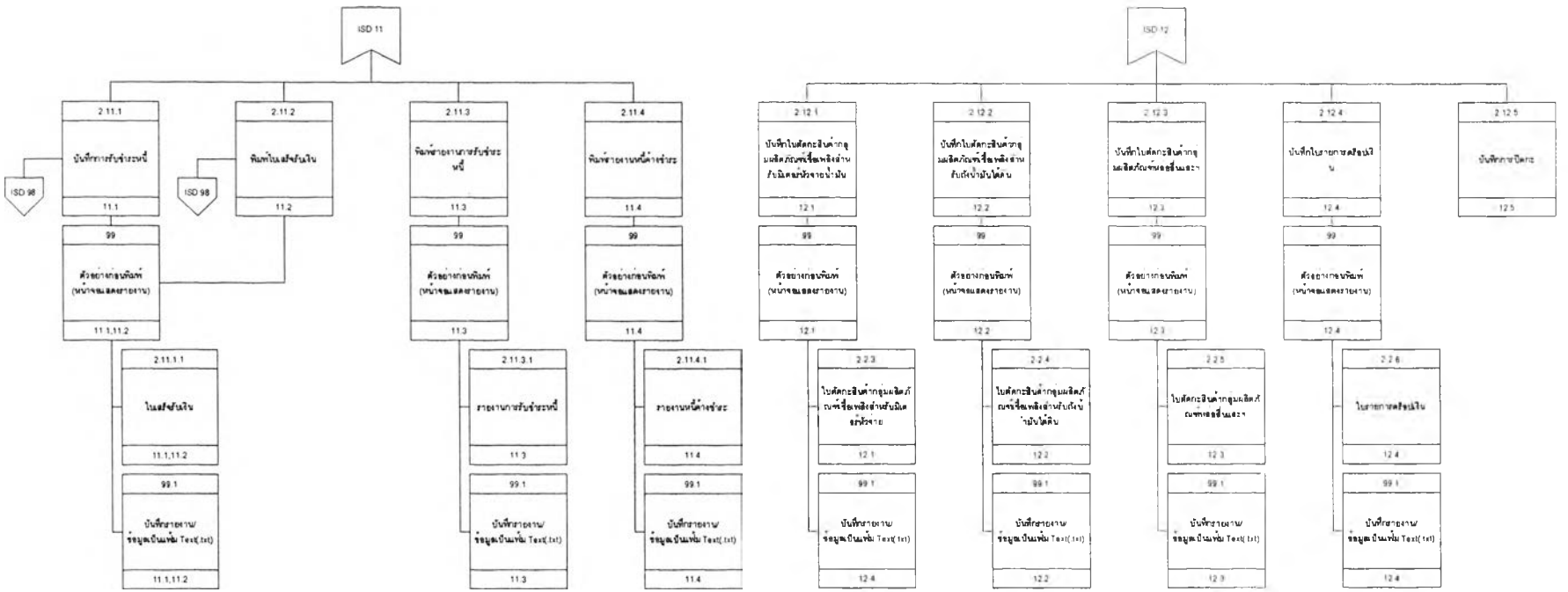
PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION	STEP INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD)	
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002 / SCALE		DESCRIPTION ISD,PAGE4OF8	
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:22 AM / JOB NO.	CHECKED 4371447021 / DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\ INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD).VSD	

รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างสวนประสาน (ต่อ)

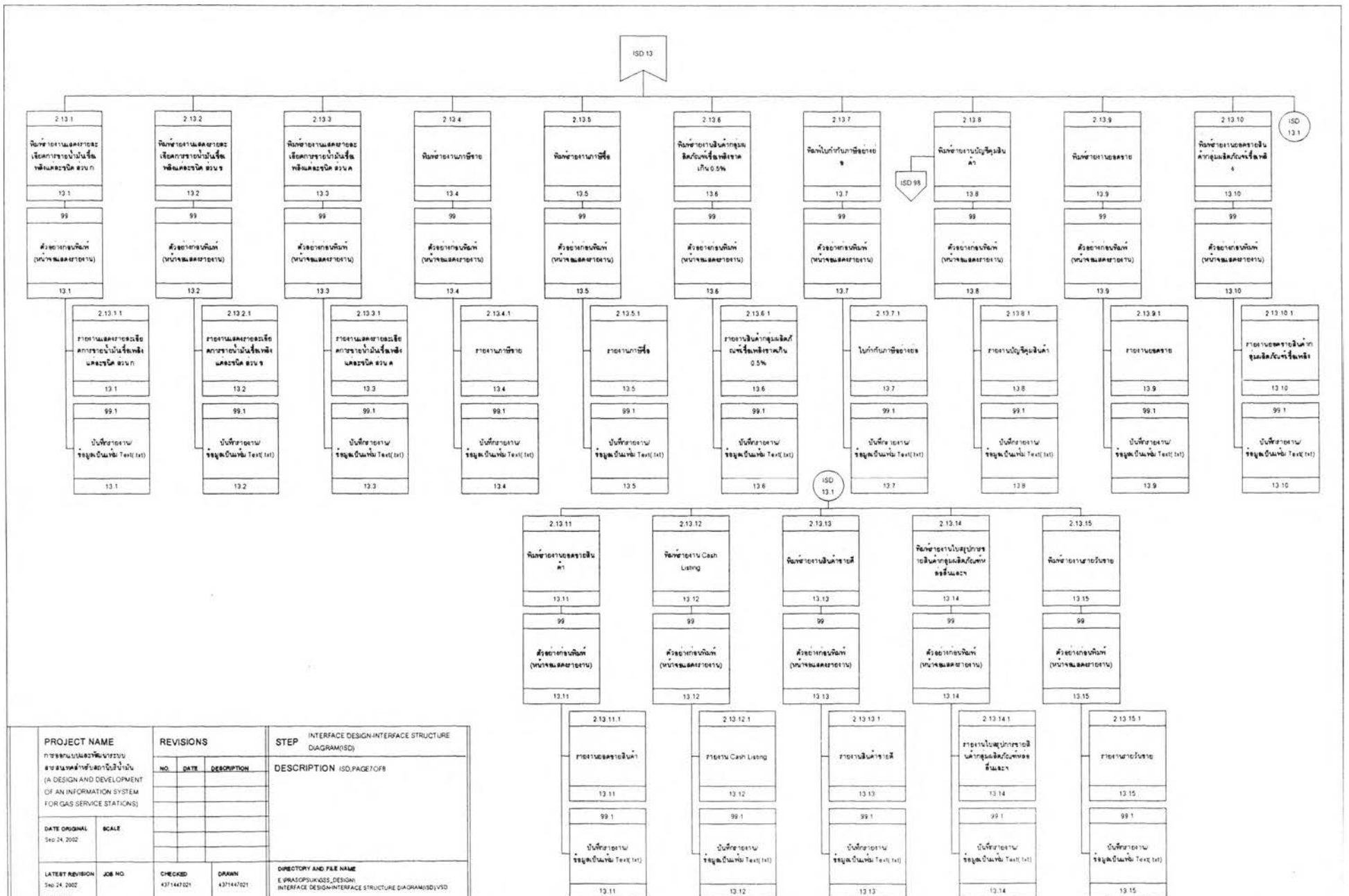


PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)		REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION		STEP INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD)
DATE ORIGINAL Sep 24, 2002	SCALE			DESCRIPTION ISD.PAGE5OF8
LATEST REVISION Sep 24, 2002 12:22 AM	JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\ INTERFACE DESIGN\INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD).VSD

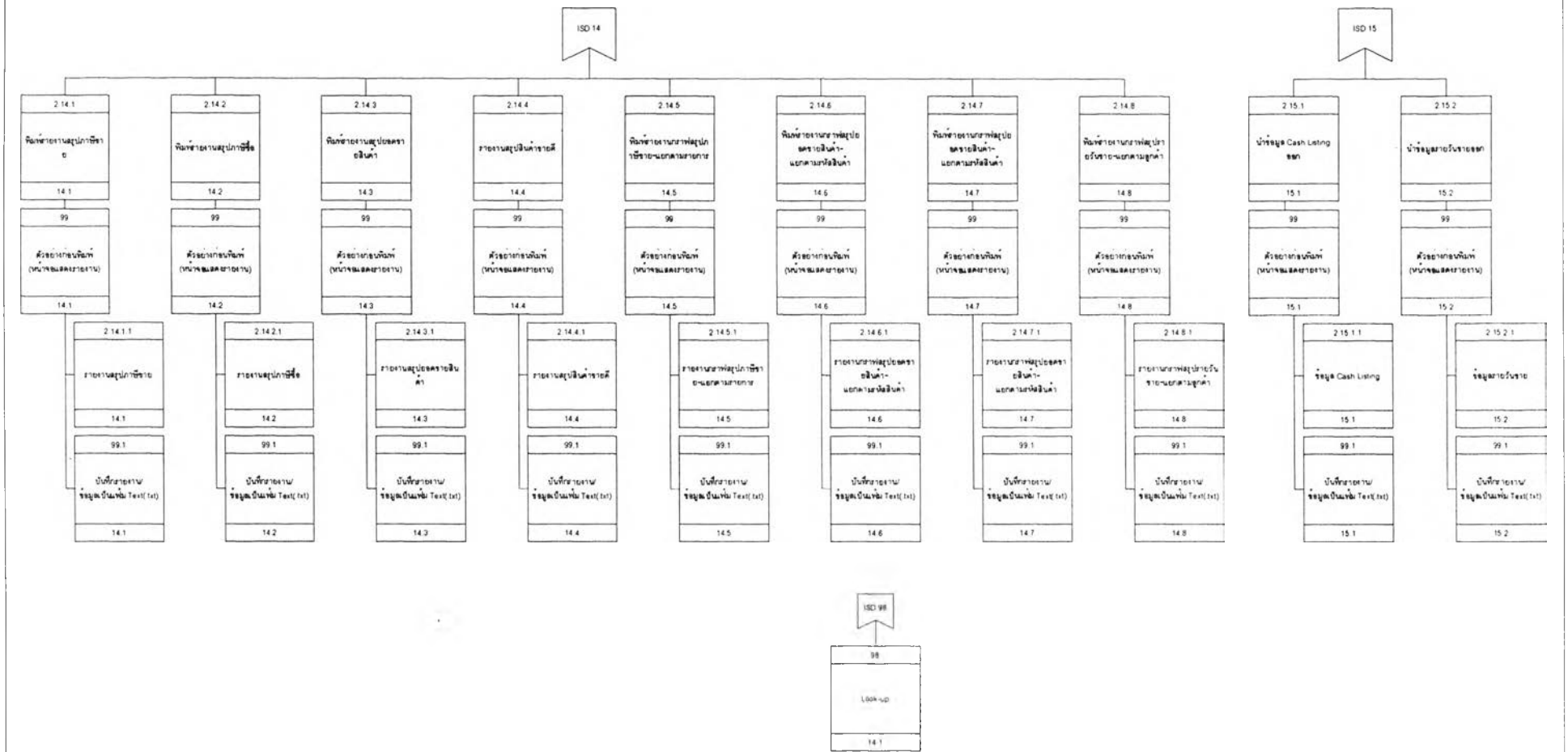
รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างสวนประสาน (ตอ)



รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างส่วนประสาน (ตอ)



รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างส่วนประสาน (ต่อ)



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO / DATE / DESCRIPTION			STEP INTERFACE DESIGN-INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD)
				DESCRIPTION ISD.PAGE8OF8
DATE ORIGINAL Sep 24 2002	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24 2002 12:22 AM	JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\ INTERFACE DESIGN\INTERFACE STRUCTURE DIAGRAM(ISD).VSD

รูปที่ 3.19 แสดงโครงสร้างสวนประสาน (ตอ)

หลังจากออกแบบโครงสร้างส่วนประสานงานกับผู้ใช้ แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบหน้าจอต่าง ๆ สำหรับแต่ละส่วนประสานงาน ซึ่งอยู่ในรูปของฟอร์ม (Form) หน้าจอนำข้อมูลเข้าและหน้าจอแสดงรายงานหรือผลลัพธ์ โดยเรียงลำดับหมายเลขส่วนประสานงานจากบนลงล่างและจากซ้ายไปขวาตามที่ปรากฏในโครงสร้างส่วนประสานงาน ดังนี้

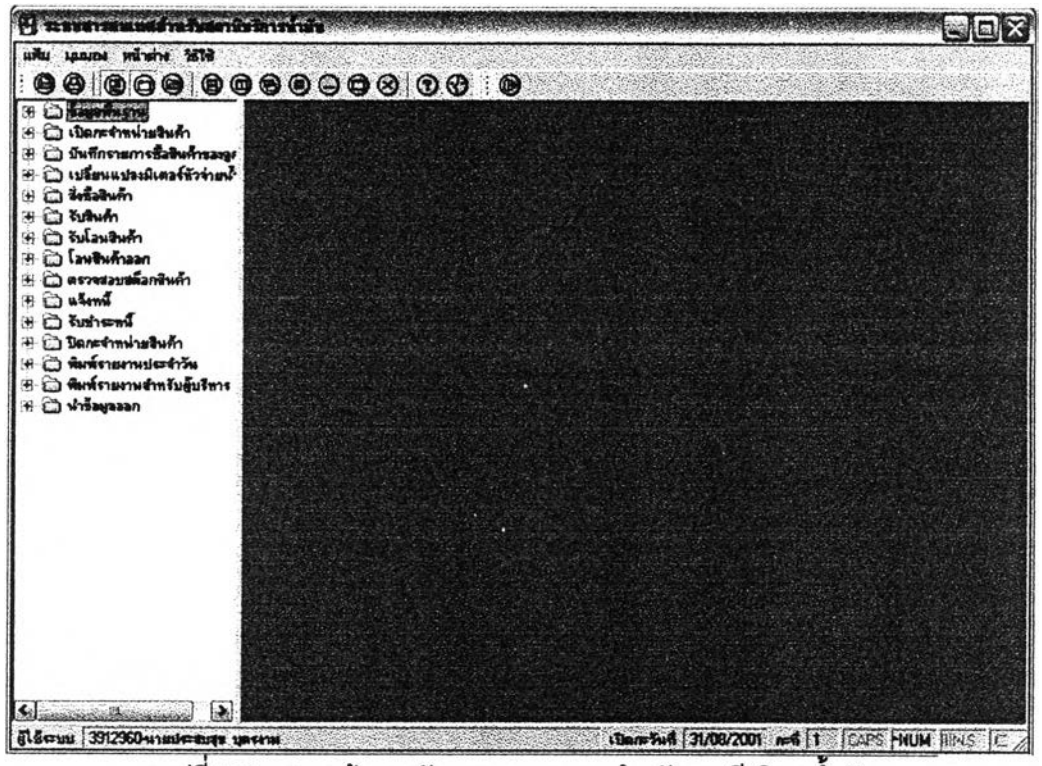
1) ส่วนประสานงานหมายเลข 0 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ สนับสนุนกระบวนการที่ 0 (Context Diagram) ดังรูปที่ 3.20

รูปที่ 3.20 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

2) ส่วนประสานงานหมายเลข 1 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน สนับสนุนกระบวนการที่ 0 (Context Diagram) ดังรูปที่ 3.21

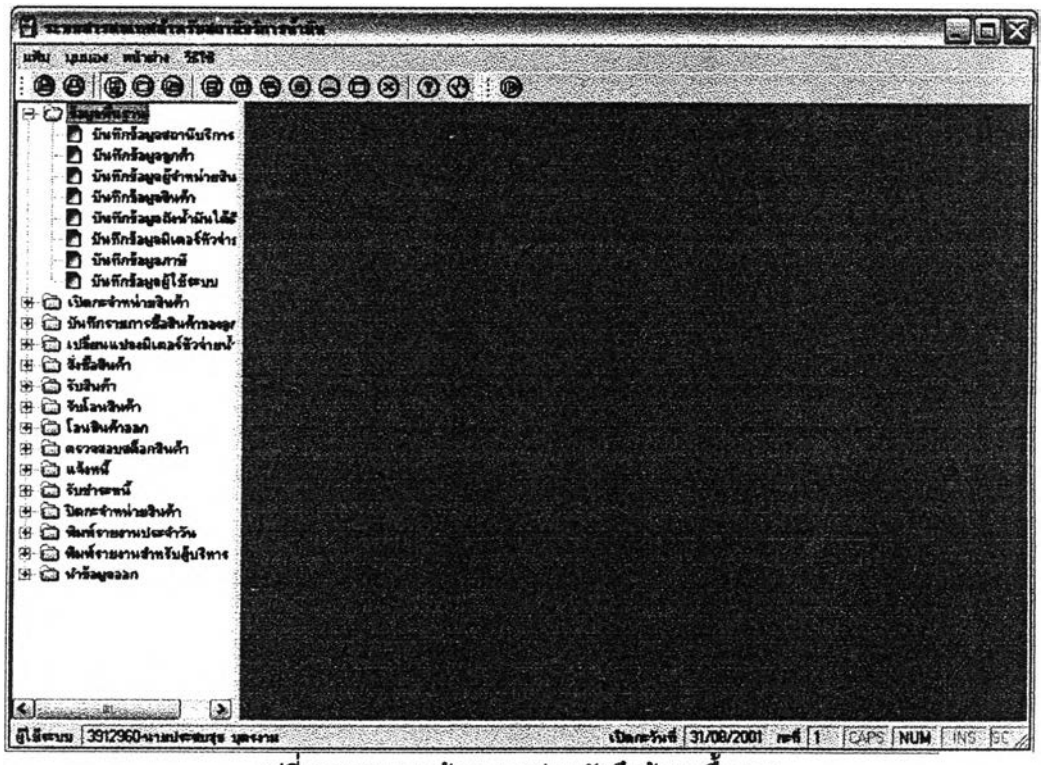
รูปที่ 3.21 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน

3) ส่วนประสานงานหมายเลข 2 แสดงหน้าจอหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 0 (จาก Context Diagram) ดังรูปที่ 3.22



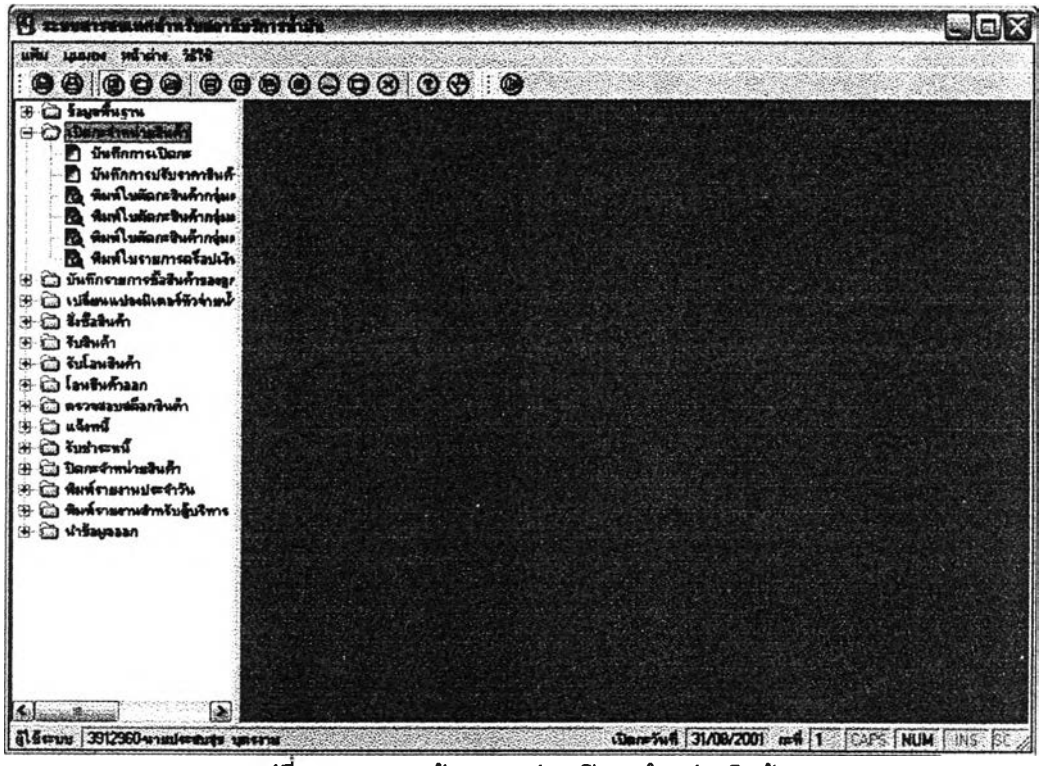
รูปที่ 3.22 แสดงหน้าจอหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน

4) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1(1) แสดงหน้าจอเมนูย่อยบันทึกข้อมูลพื้นฐาน(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 1 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.23



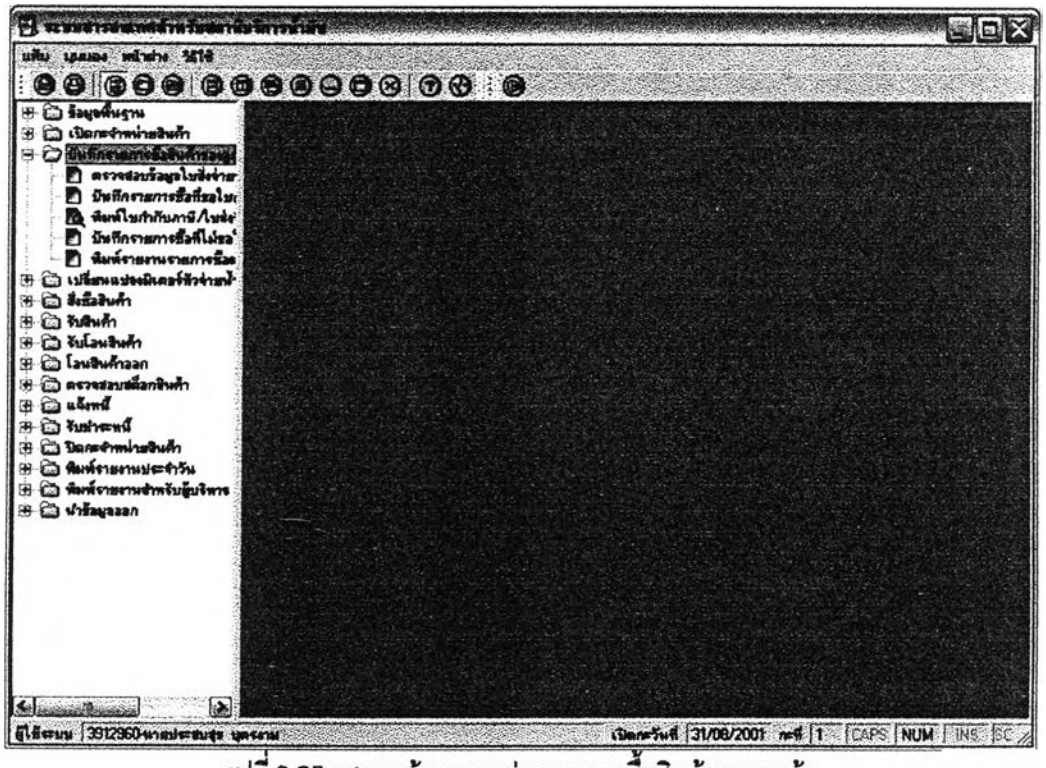
รูปที่ 3.23 แสดงหน้าจอเมนูย่อยบันทึกข้อมูลพื้นฐาน

5) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.2(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยเปิดกะจำหน่ายสินค้า(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 2 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.24



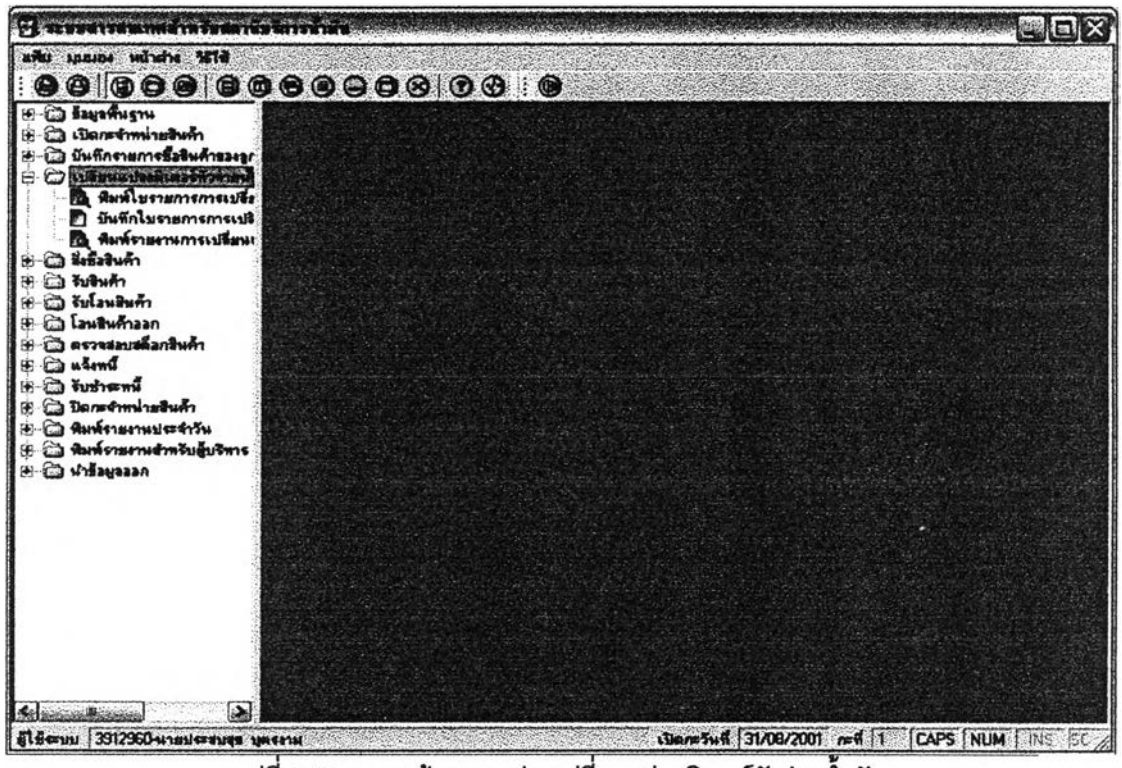
รูปที่ 3.24 แสดงหน้าจอเมนูย่อยเปิดกะจำหน่ายสินค้า

6) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยรายการซื้อสินค้าของลูกค้า(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 3 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.25



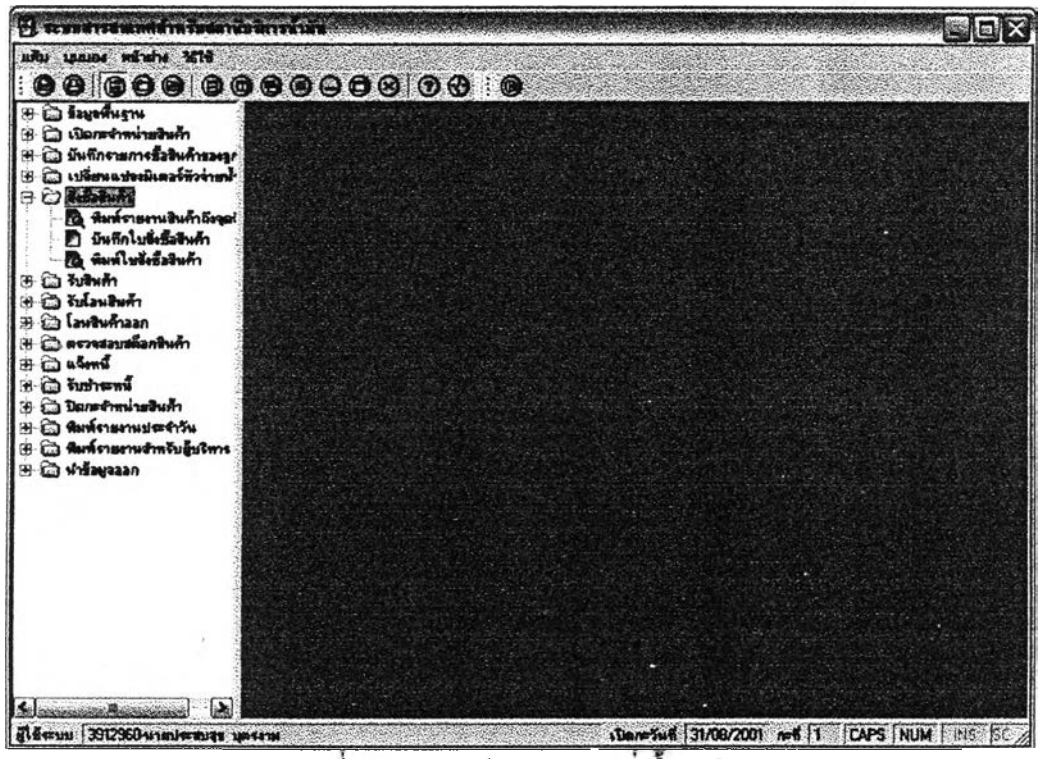
รูปที่ 3.25 แสดงหน้าจอเมนูย่อยรายการซื้อสินค้าของลูกค้า

7) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.4(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน (ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 4 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.26



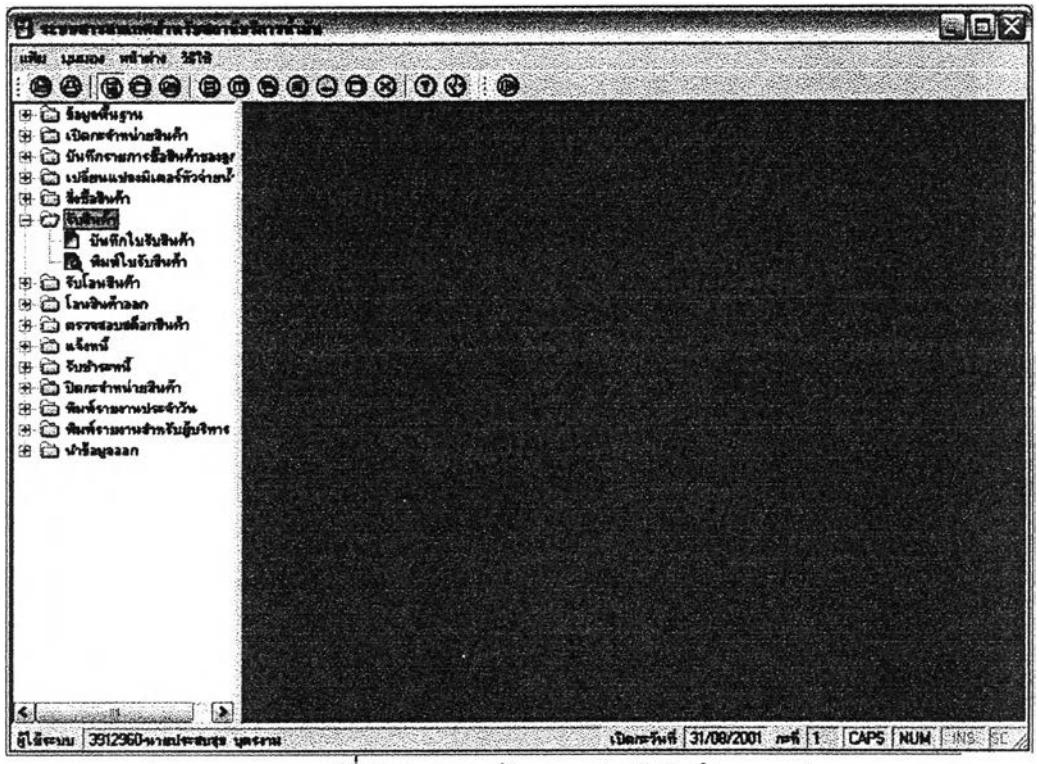
รูปที่ 3.26 แสดงหน้าจอเมนูย่อยเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

8) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.5(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยสั่งซื้อสินค้า(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 5 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.27



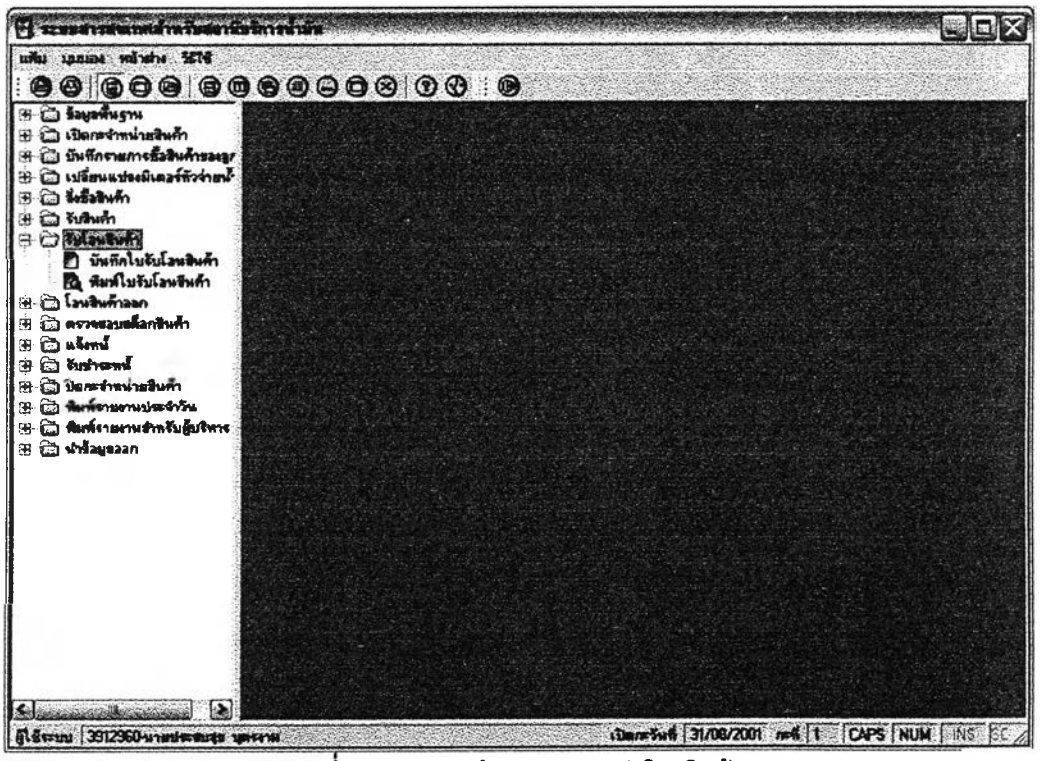
รูปที่ 3.27 แสดงหน้าจอเมนูย่อยสั่งซื้อสินค้า

9) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.6(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยรับสินค้า(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 6 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.28



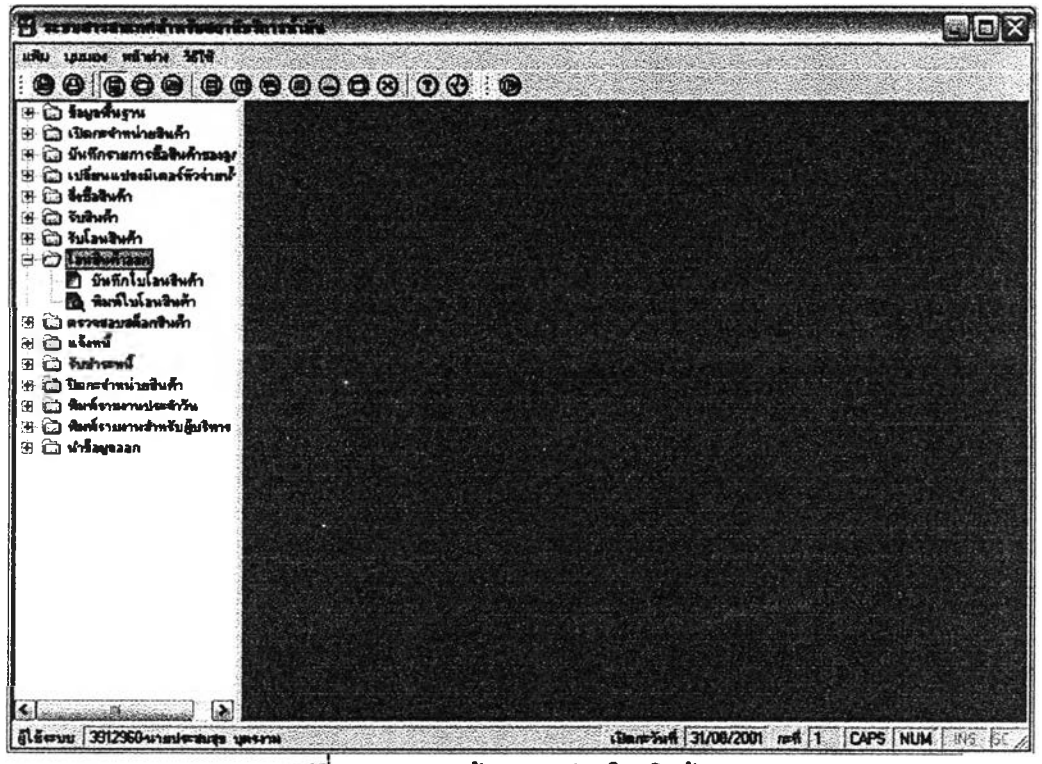
รูปที่ 3.28 แสดงหน้าจอเมนูย่อยรับสินค้า

10) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.7(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยรับโอนสินค้า(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 7 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.29



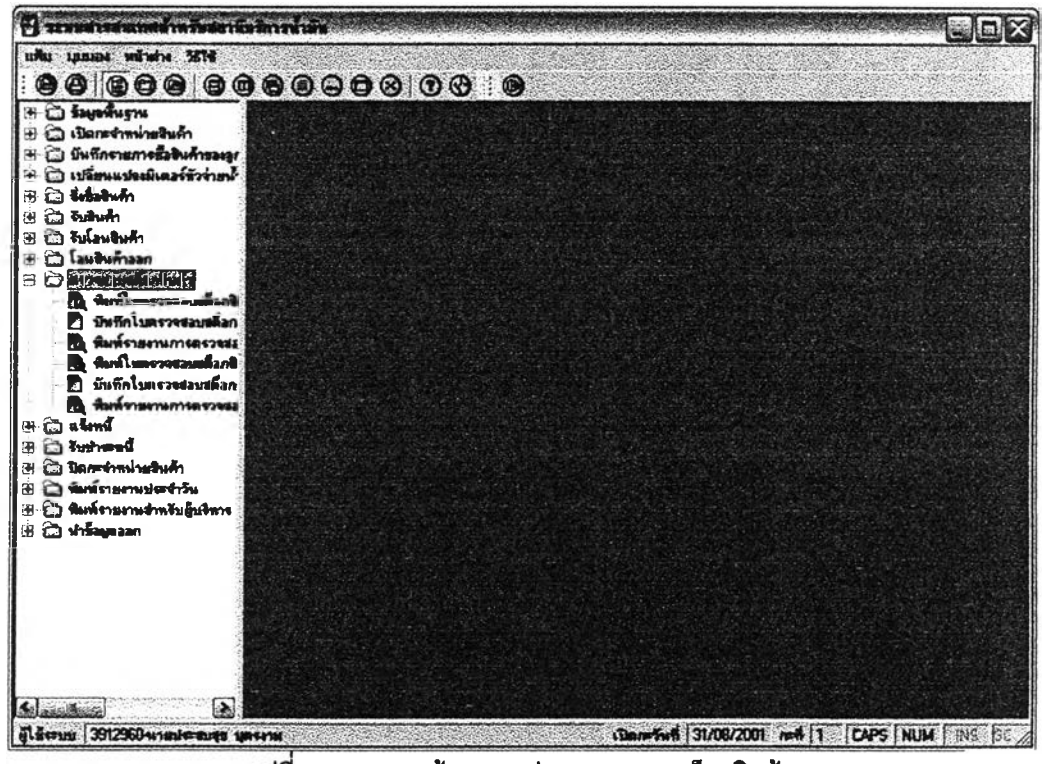
รูปที่ 3.29 แสดงหน้าจอเมนูย่อยรับโอนสินค้า

11) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.8(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยโอนสินค้าออก(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 8 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.30



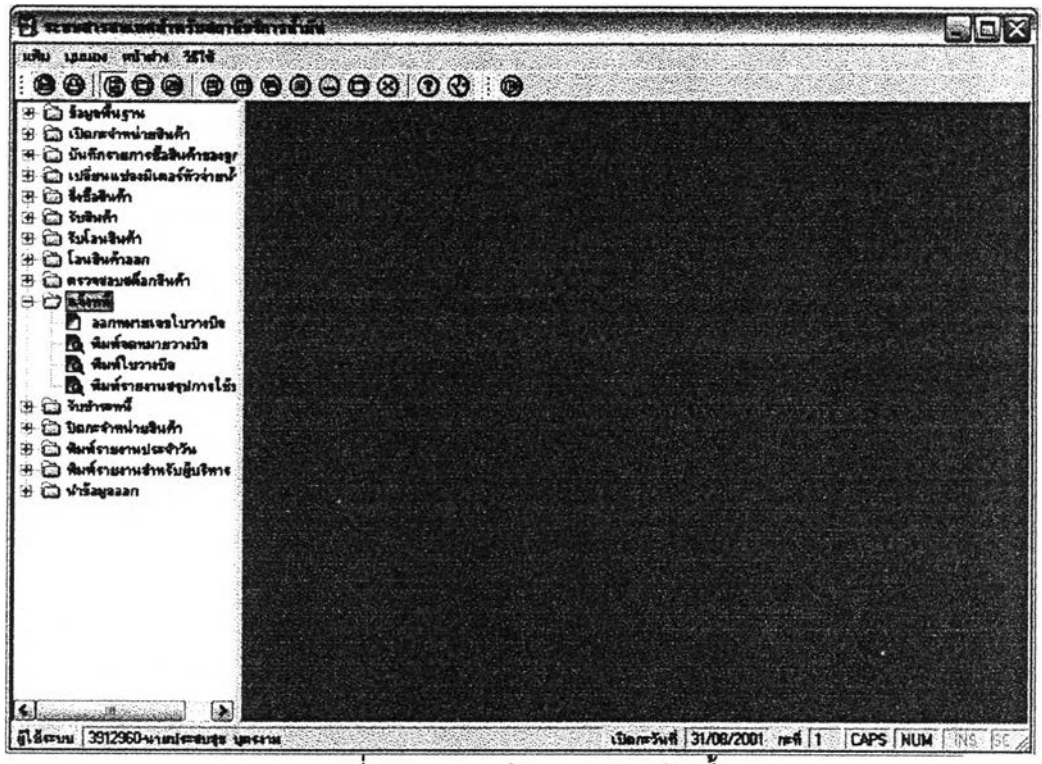
รูปที่ 3.30 แสดงหน้าจอเมนูย่อยโอนสินค้าออก

12) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยตรวจสอบสต๊อกสินค้า(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 9 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.31



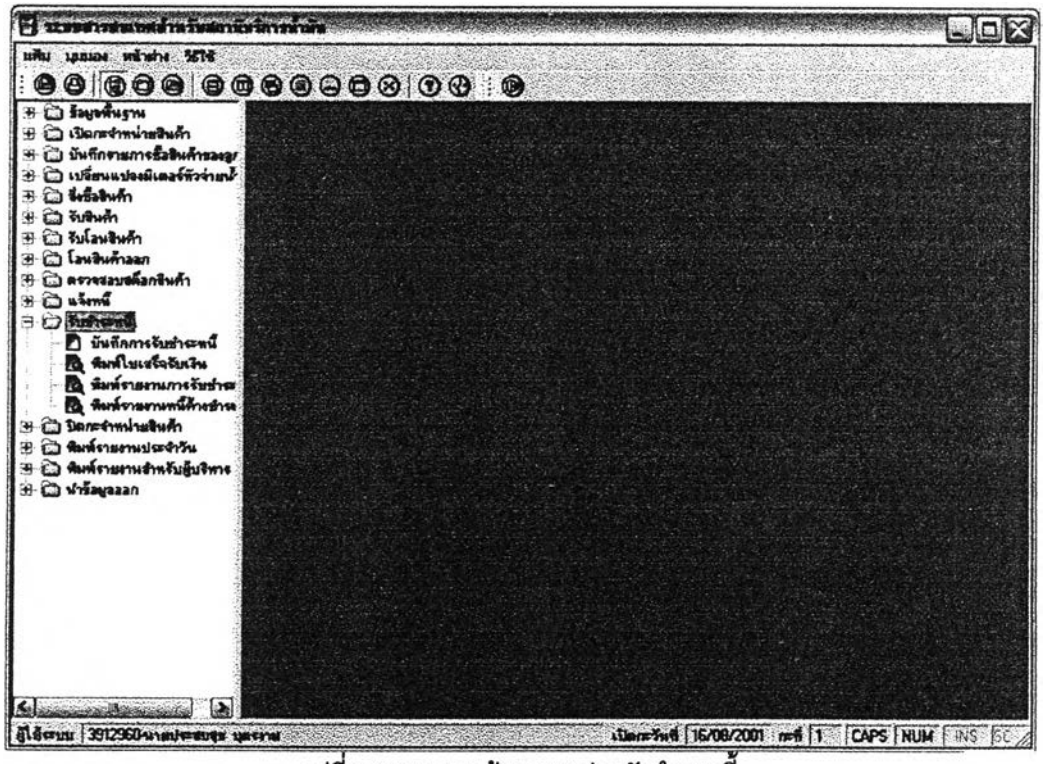
รูปที่ 3.31 แสดงหน้าจอเมนูย่อยตรวจสอบสต๊อกสินค้า

13) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยแจ้งหนี้(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 10 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.32



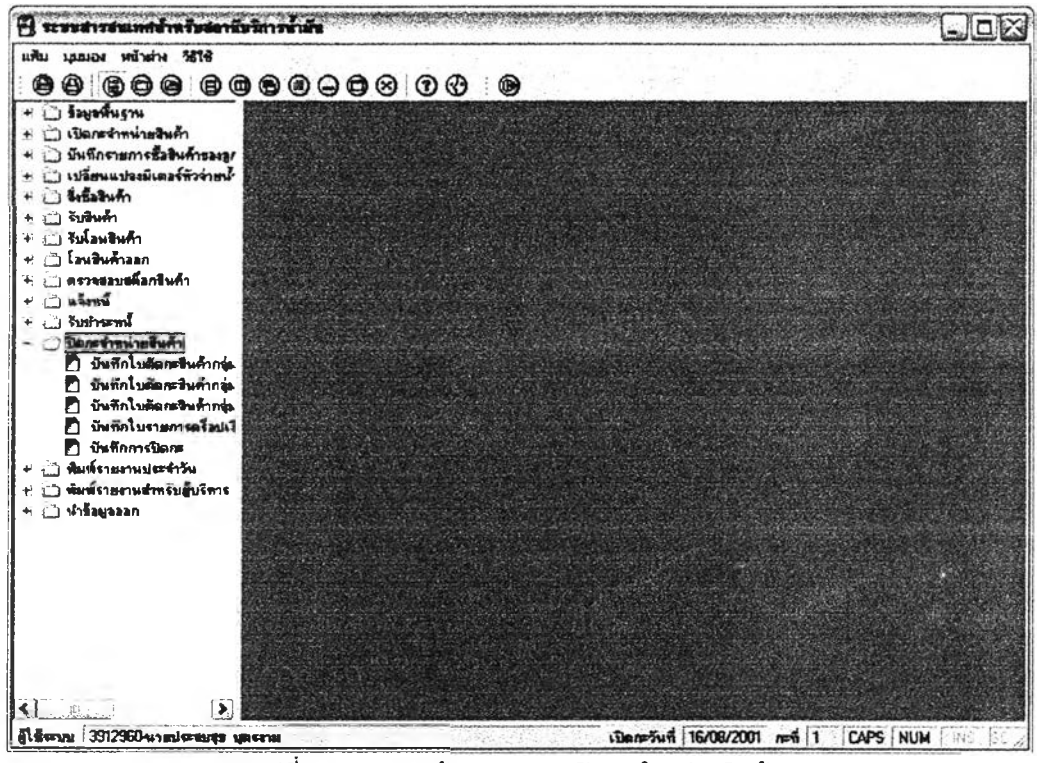
รูปที่ 3.32 แสดงหน้าจอเมนูย่อยแจ้งหนี้

14) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยรับชำระหนี้(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 11 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.33



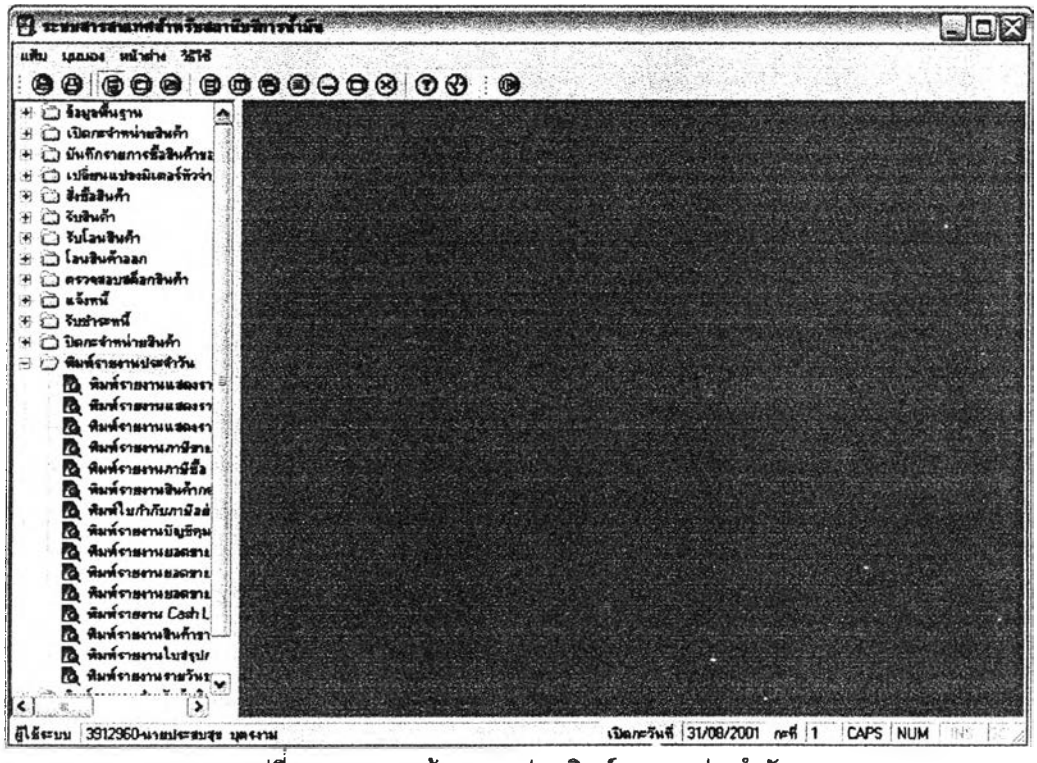
รูปที่ 3.33 แสดงหน้าจอเมนูย่อยรับชำระหนี้

15) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.12(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยปิดกะจำหน่ายสินค้า(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 12 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.34



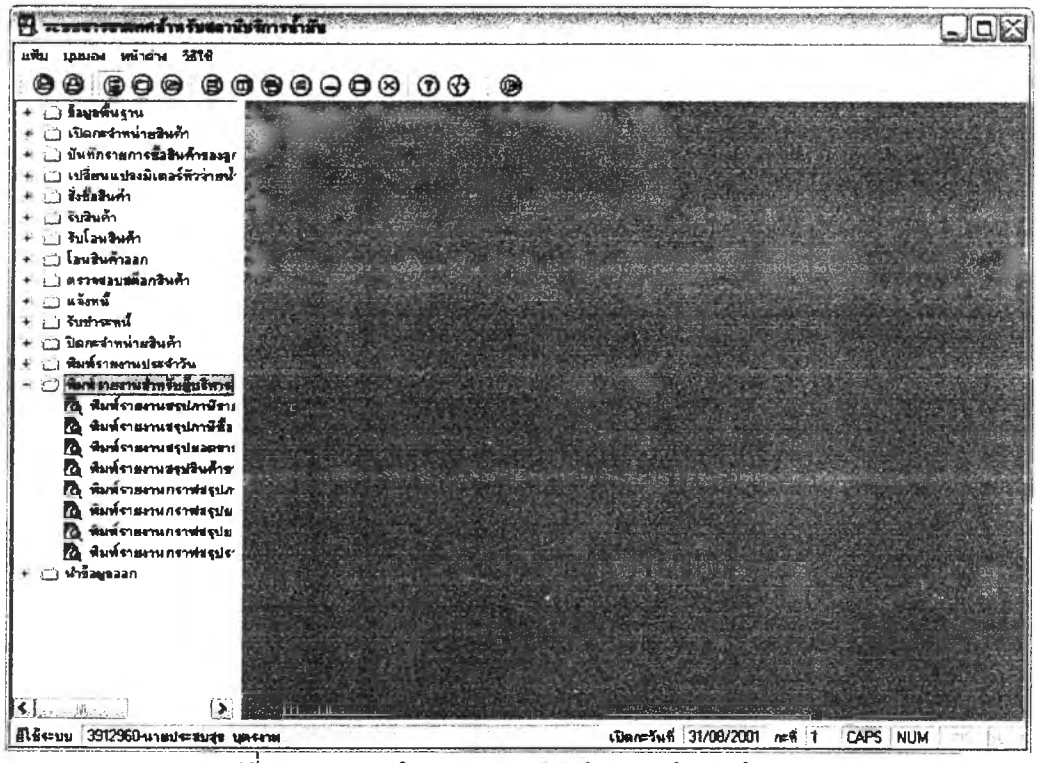
รูปที่ 3.34 แสดงหน้าจอเมนูย่อยปิดกะจำหน่ายสินค้า

16) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยพิมพ์รายงานประจำวัน(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 13 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.35



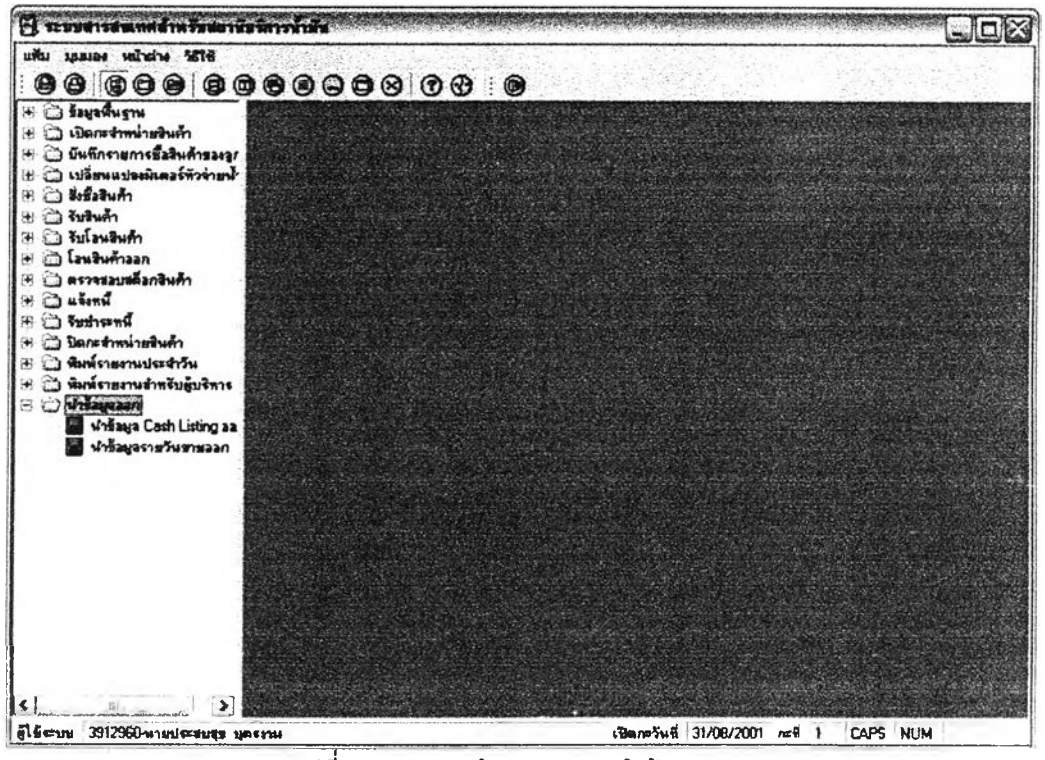
รูปที่ 3.35 แสดงหน้าจอเมนูย่อยพิมพ์รายงานประจำวัน

17) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยพิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหาร (ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 14 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.36



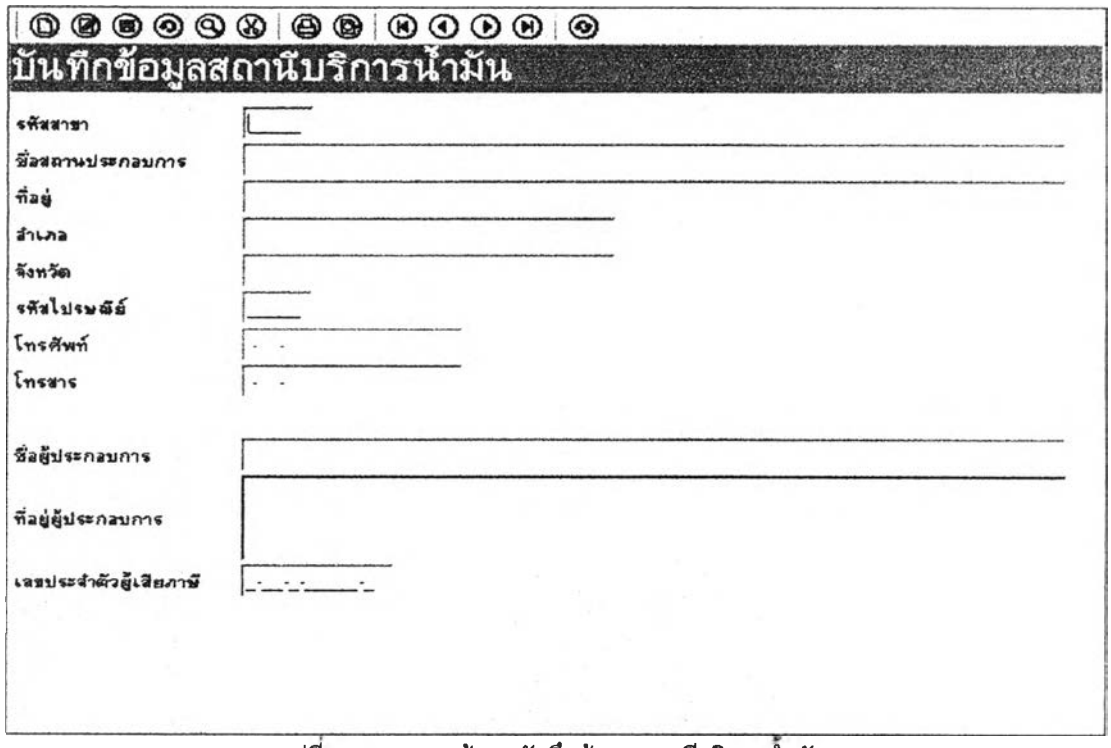
รูปที่ 3.36 แสดงหน้าจอเมนูย่อยพิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหาร

18) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.15(2) แสดงหน้าจอเมนูย่อยนำข้อมูลออก(ในเมนูหลักระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน) สนับสนุนกระบวนการที่ 15 (จาก DFD Level 0) ดังรูปที่ 3.37



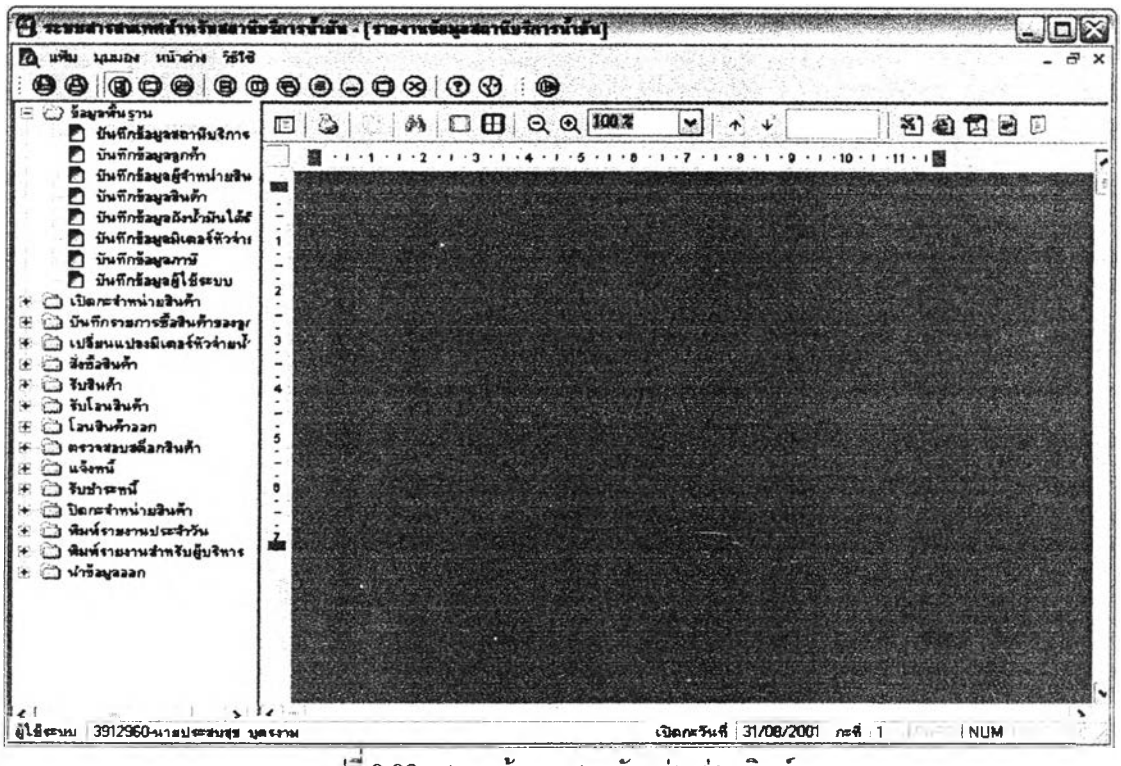
รูปที่ 3.37 แสดงหน้าจอเมนูย่อยนำข้อมูลออก

19) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.1 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 1.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.38



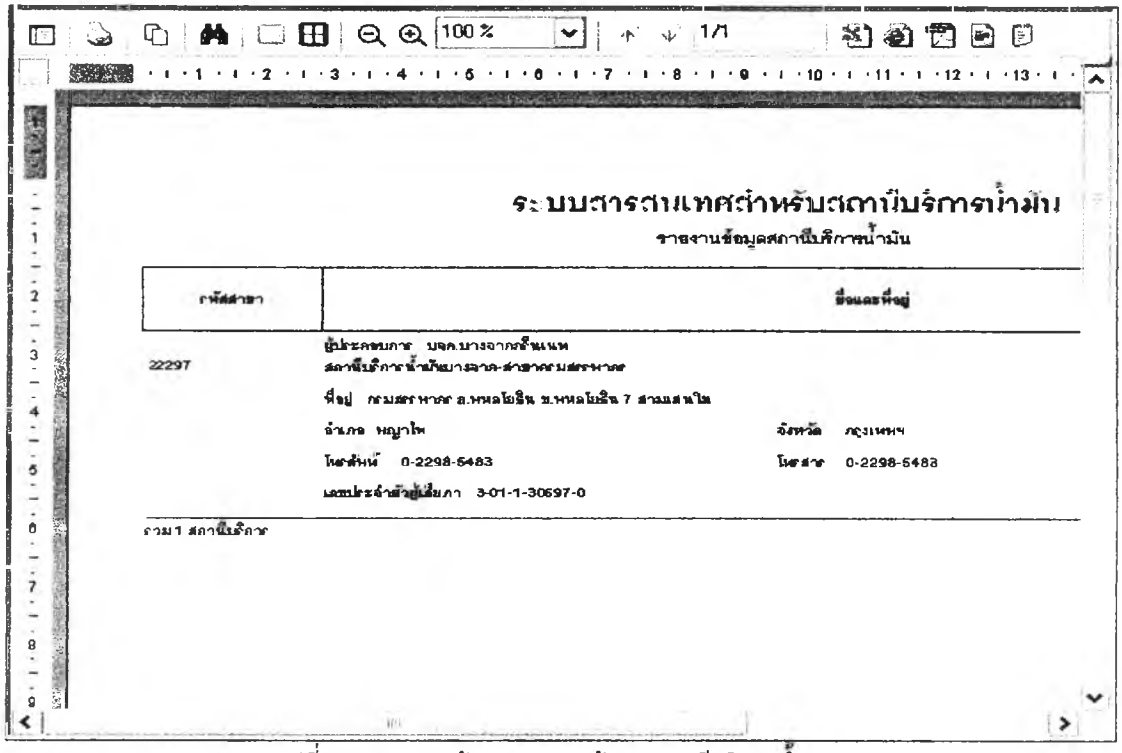
รูปที่ 3.38 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน

20) ส่วนประสานงานหมายเลข 99 แสดงหน้าจอแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์(หน้าจอแสดงรายงาน) สนับสนุนหลายกระบวนการที่เปิดรายงาน ใน DFD Level 1 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้นี้เป็นส่วนประสานงานกับผู้ใช้ที่เรียกใช้จากหลายกระบวนการ ดังรูปที่ 3.39



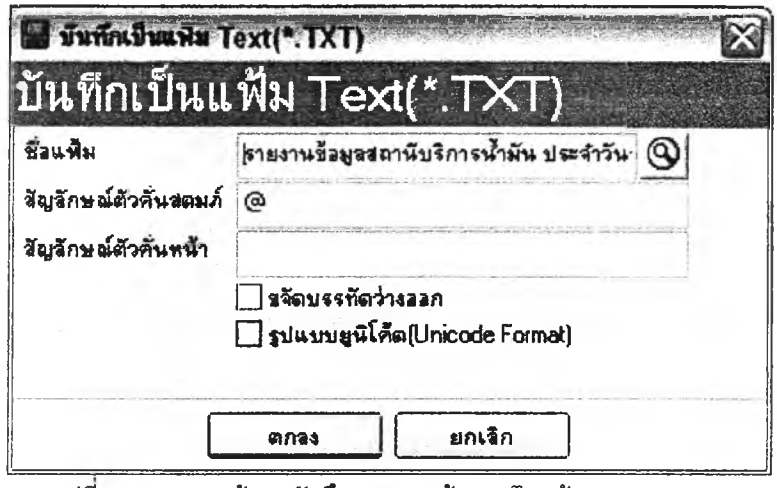
รูปที่ 3.39 แสดงหน้าจอแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์

21) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.1.1 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 1.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.40



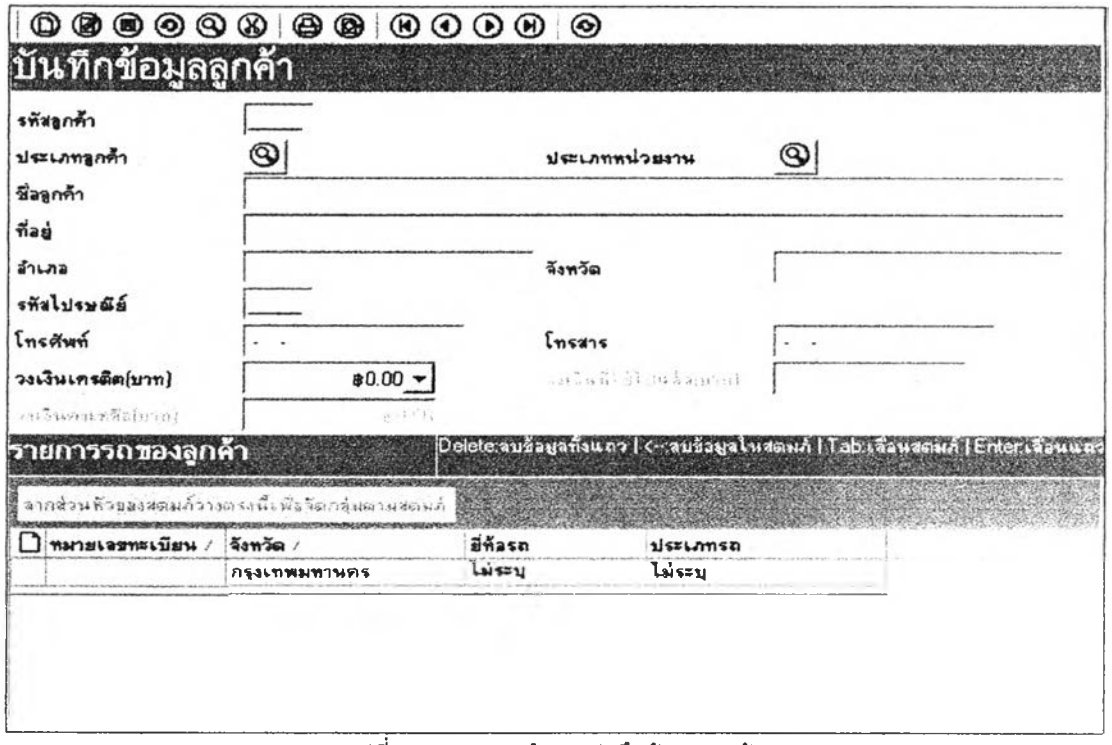
รูปที่ 3.40 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน

22) ส่วนประสานงานหมายเลข 99.1 แสดงหน้าจอบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Text (*.TXT) สนับสนุนหลายกระบวนการที่ต้องการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Text ใน DFD Level 1 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้นี้เป็นส่วนประสานงานกับผู้ใช้ที่เรียกใช้จากหลายกระบวนการ ดังรูปที่ 3.41



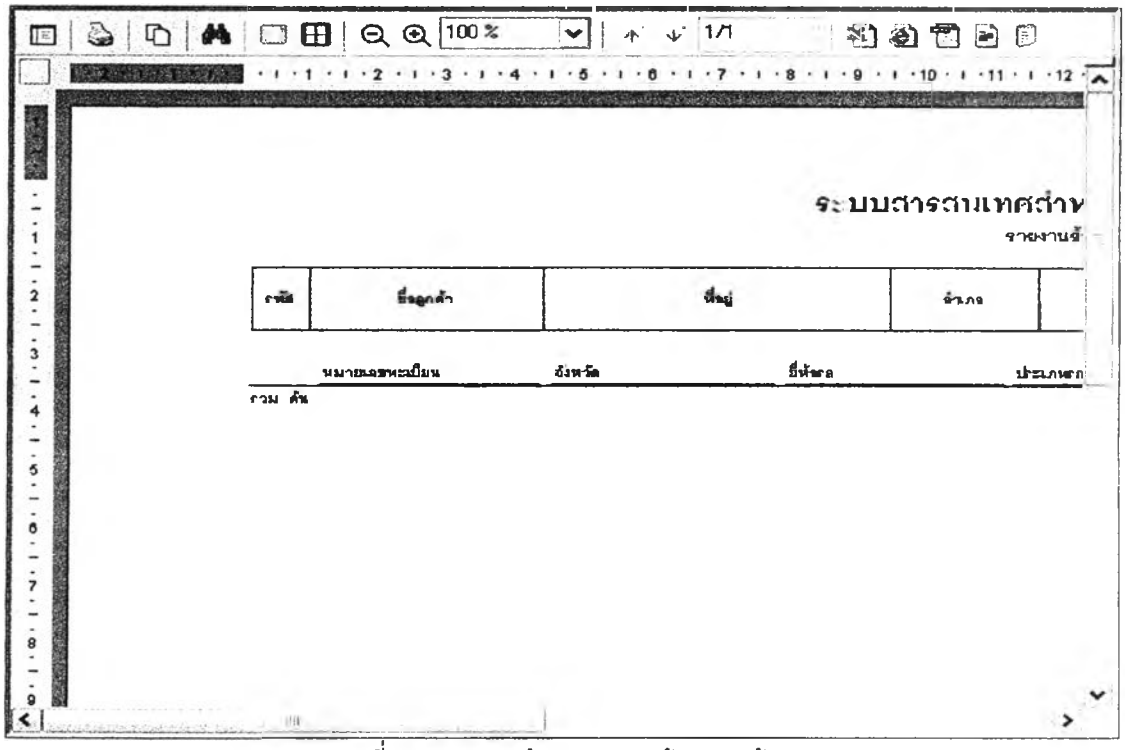
รูปที่ 3.41 แสดงหน้าจอบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Text (*.TXT)

23) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลลูกค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 1.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.42



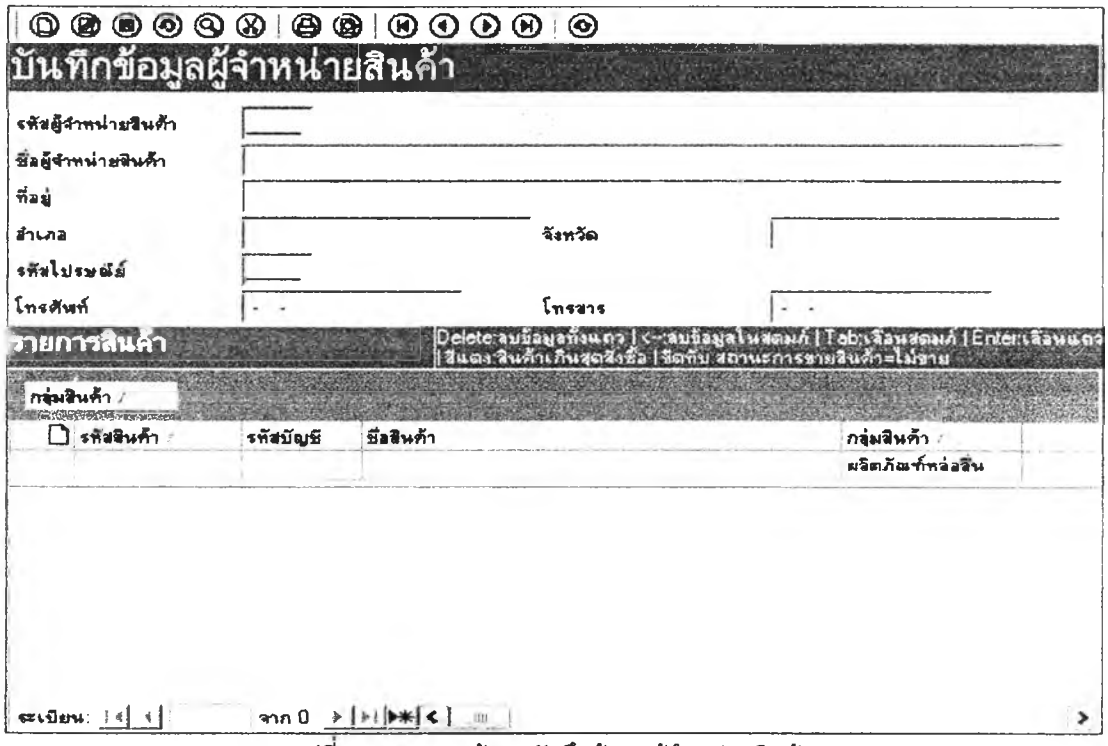
รูปที่ 3.42 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลลูกค้า

24) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.2.1 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลลูกค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 1.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.43



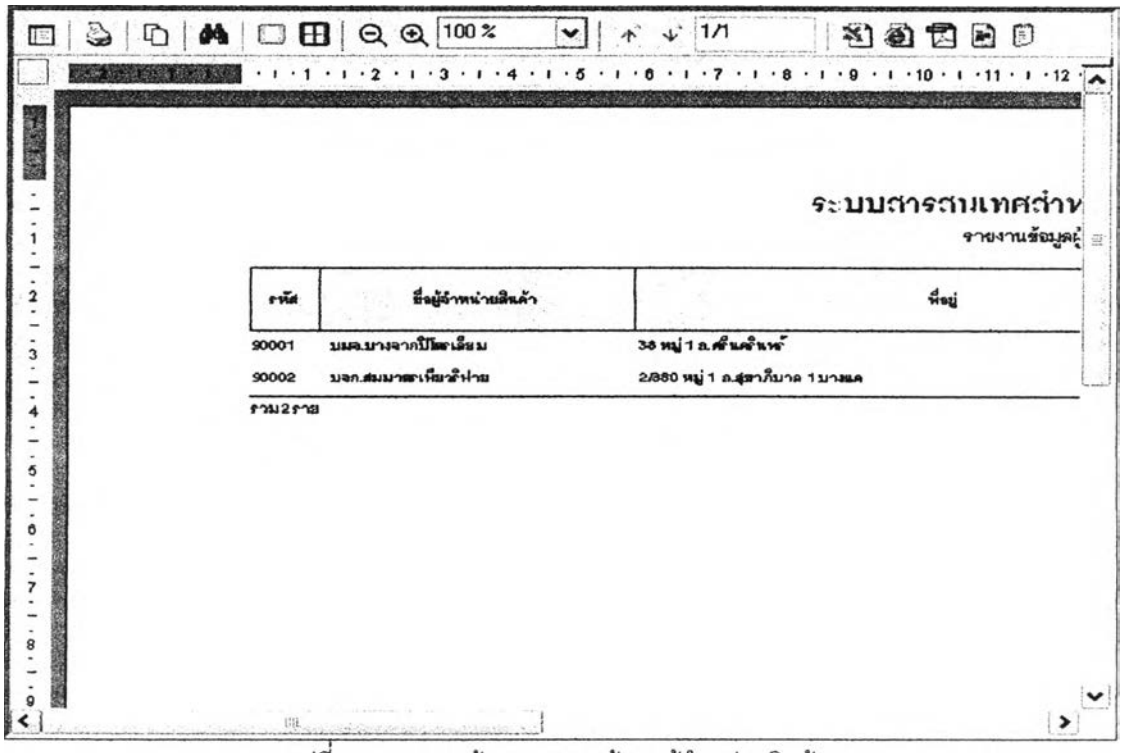
รูปที่ 3.43 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลลูกค้า

25) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 1.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.44



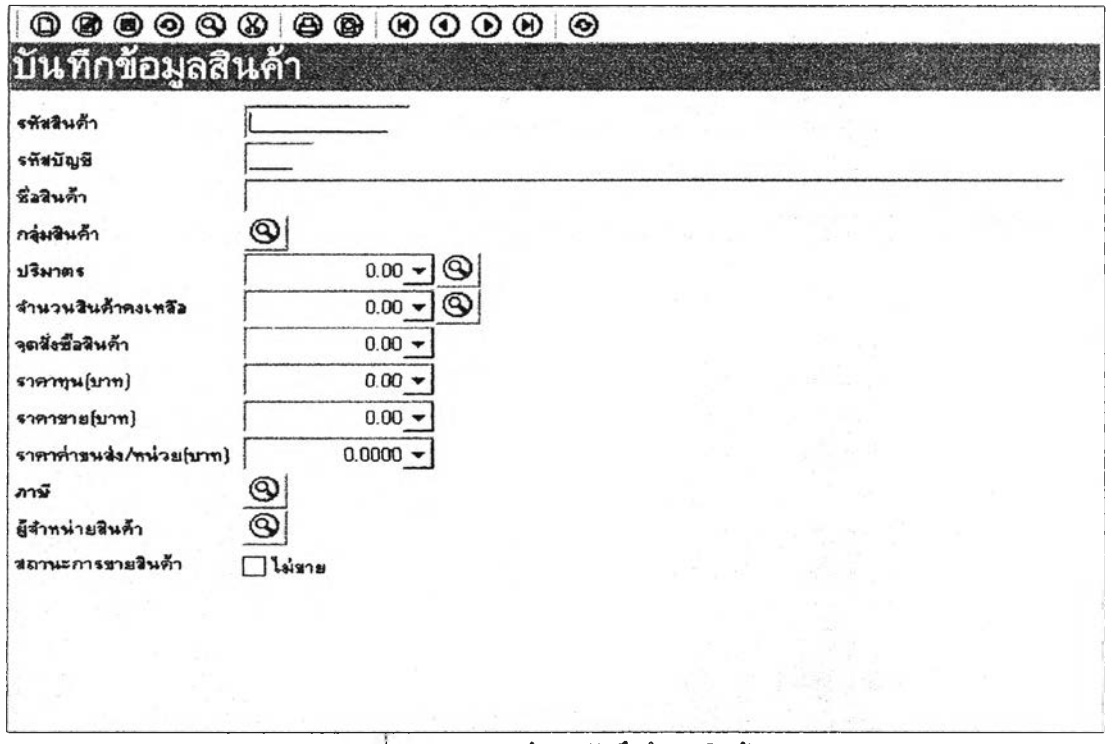
รูปที่ 3.44 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า

26) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.3.1 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 1.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.45



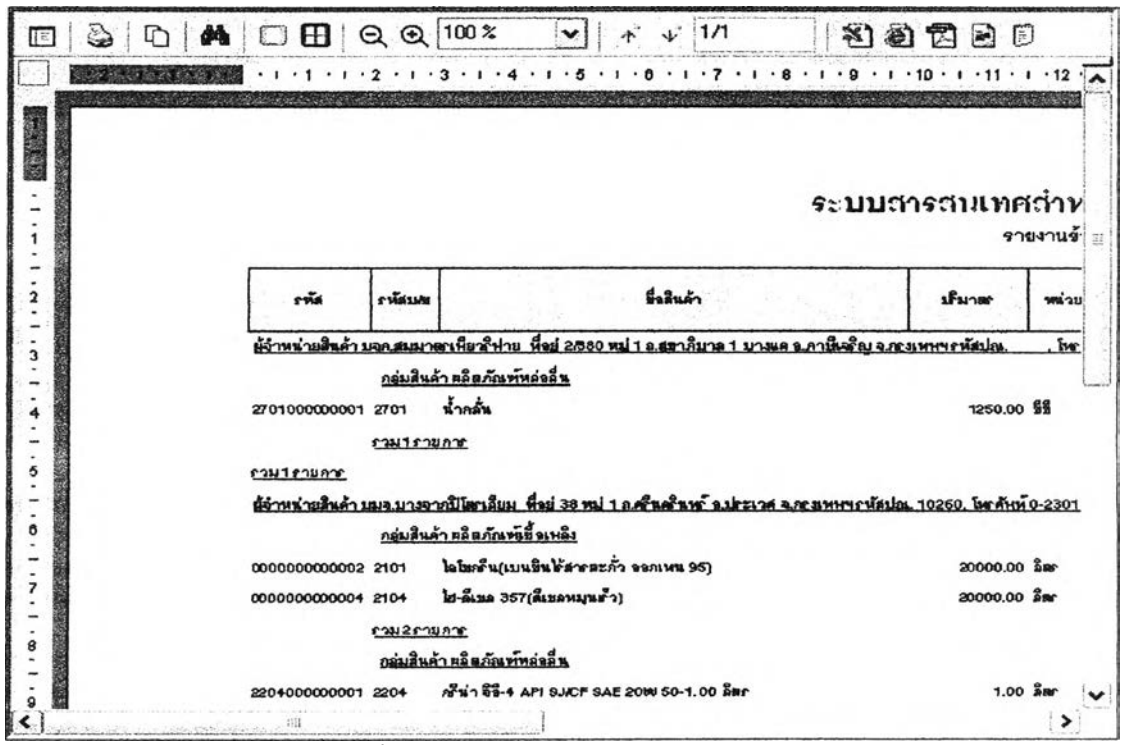
รูปที่ 3.45 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า

27) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลสินค้า สนับสนุน กระบวนการที่ 1.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.46



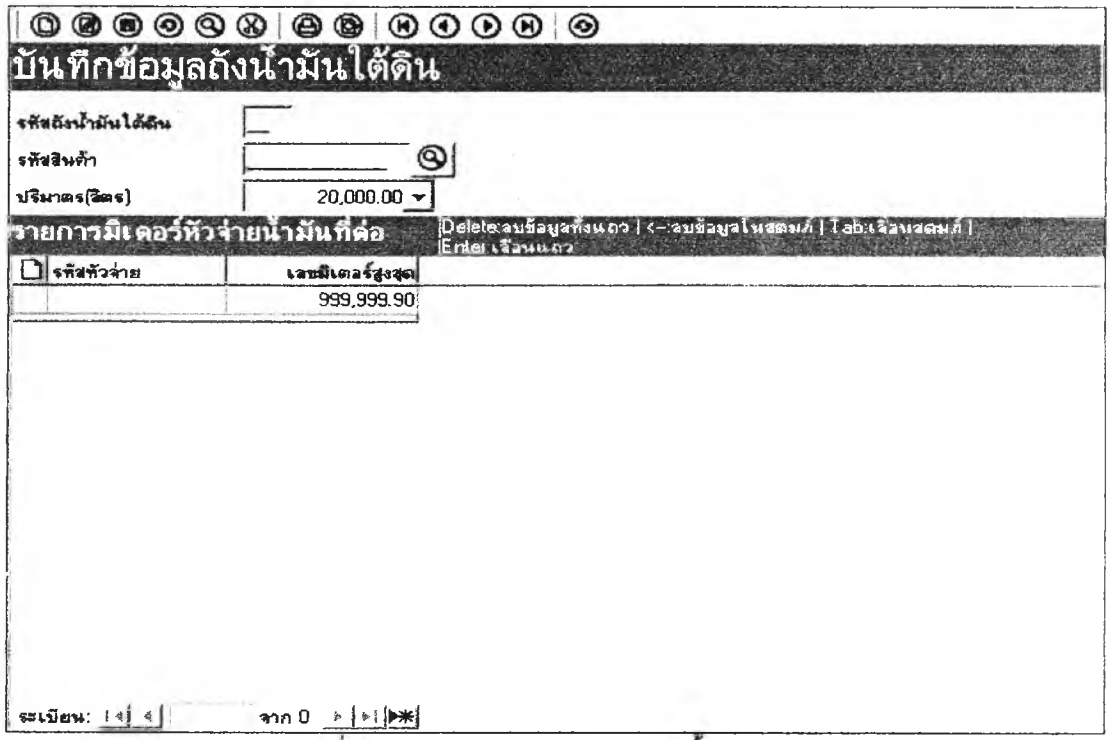
รูปที่ 3.46 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลสินค้า

28) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.4.1 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลสินค้า สนับสนุน กระบวนการที่ 1.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.47



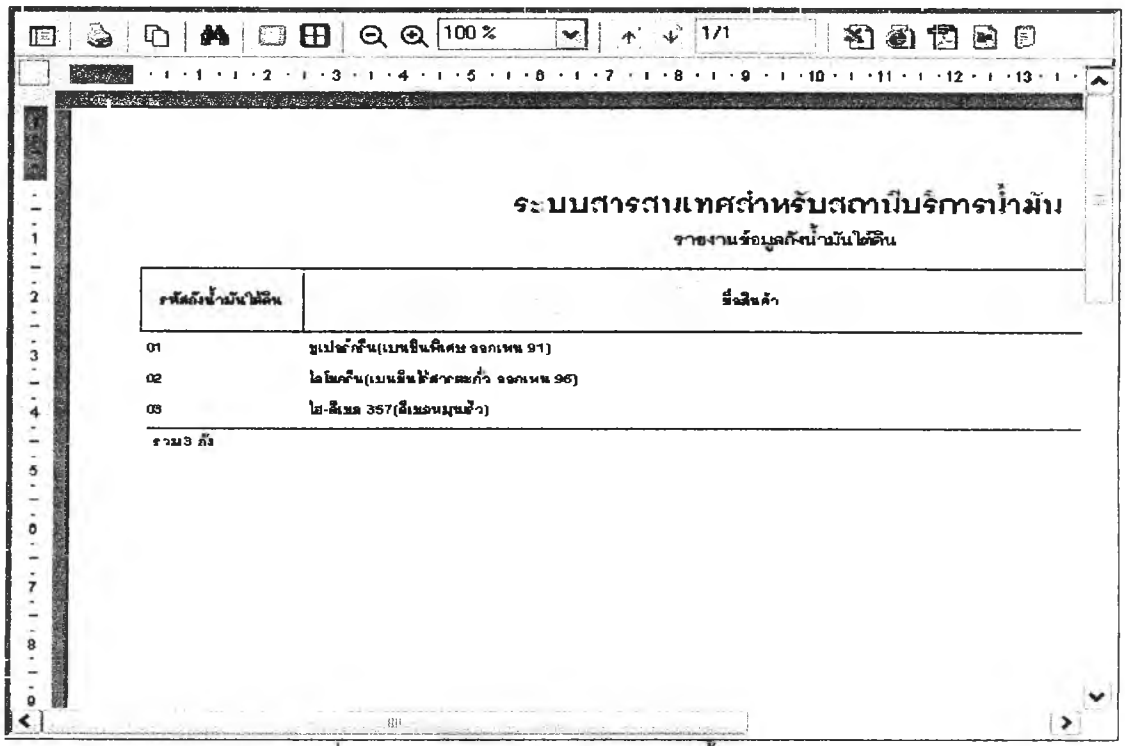
รูปที่ 3.47 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลสินค้า

29) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.5 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน สนับสนุนกระบวนการที่ 1.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.48



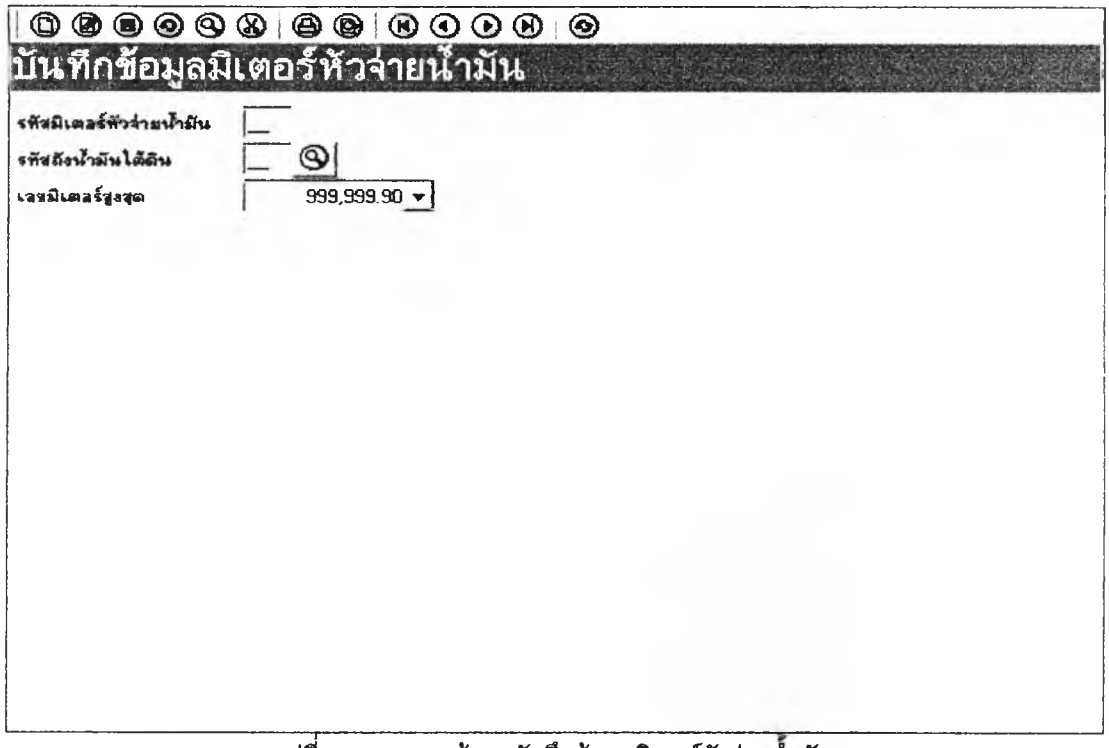
รูปที่ 3.48 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน

30) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.5.1 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน สนับสนุนกระบวนการที่ 1.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.49



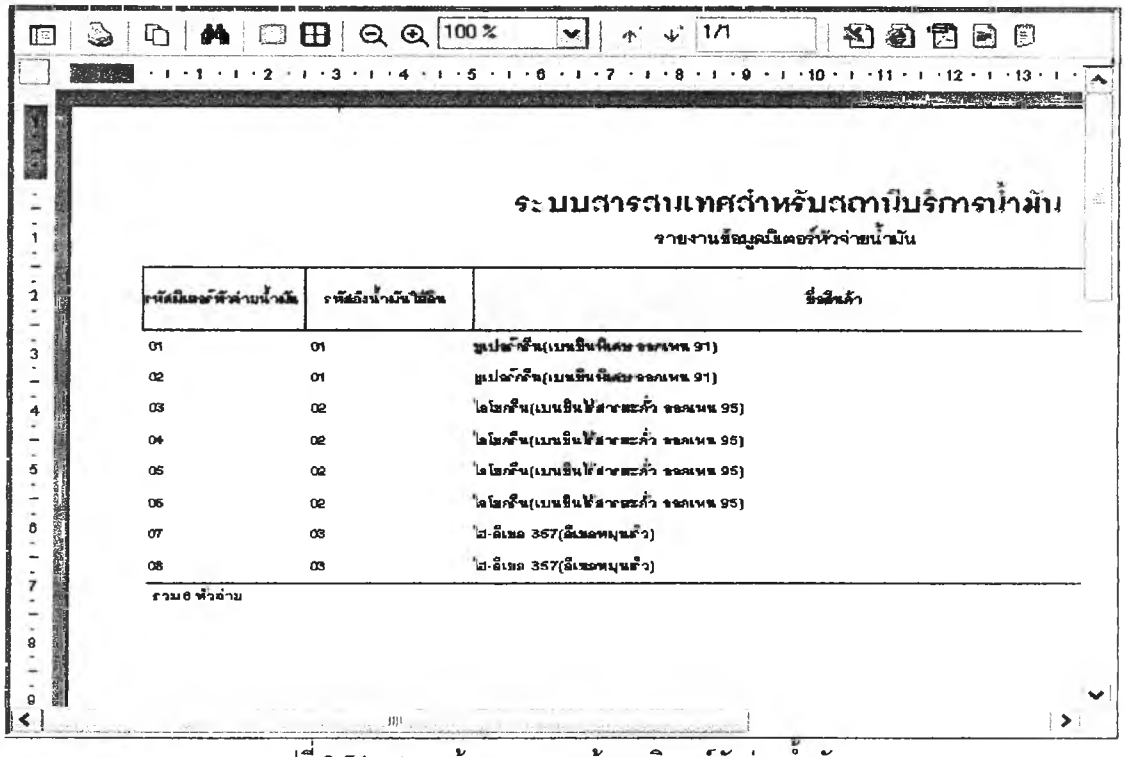
รูปที่ 3.49 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน

31) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.6 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 1.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.50



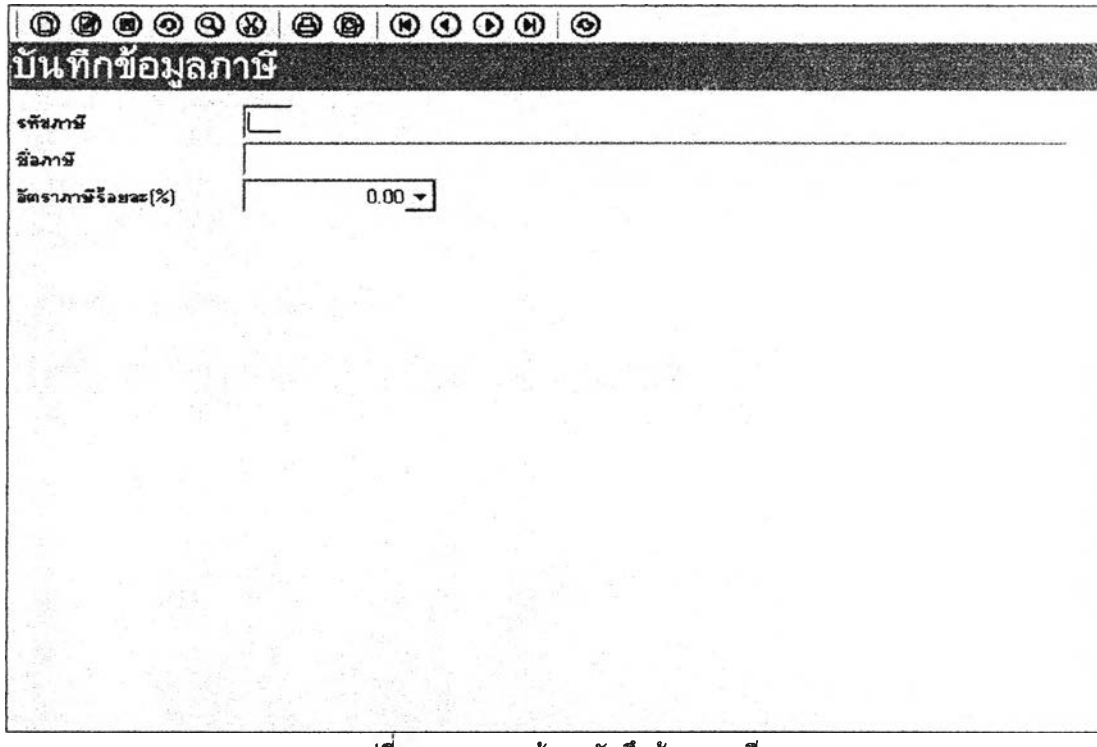
รูปที่ 3.50 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

32) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.6.1 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 1.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.51



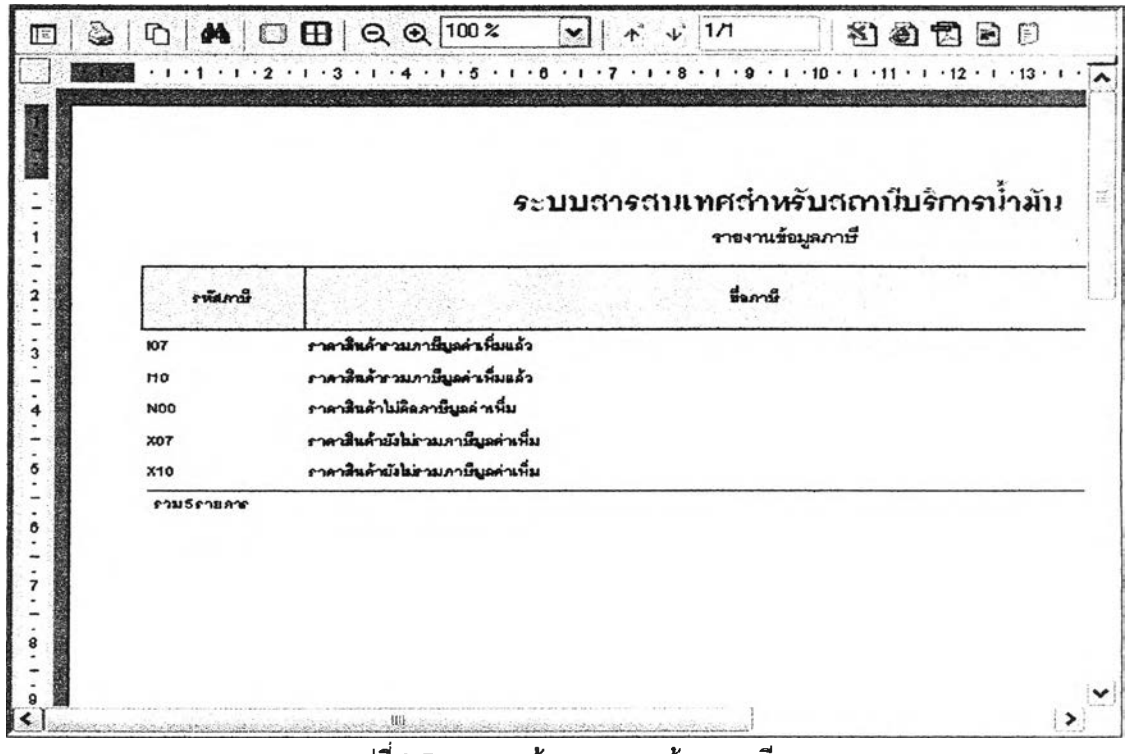
รูปที่ 3.51 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

33) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.7 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลภาษี สนับสนุนกระบวนการที่ 1.7 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.52



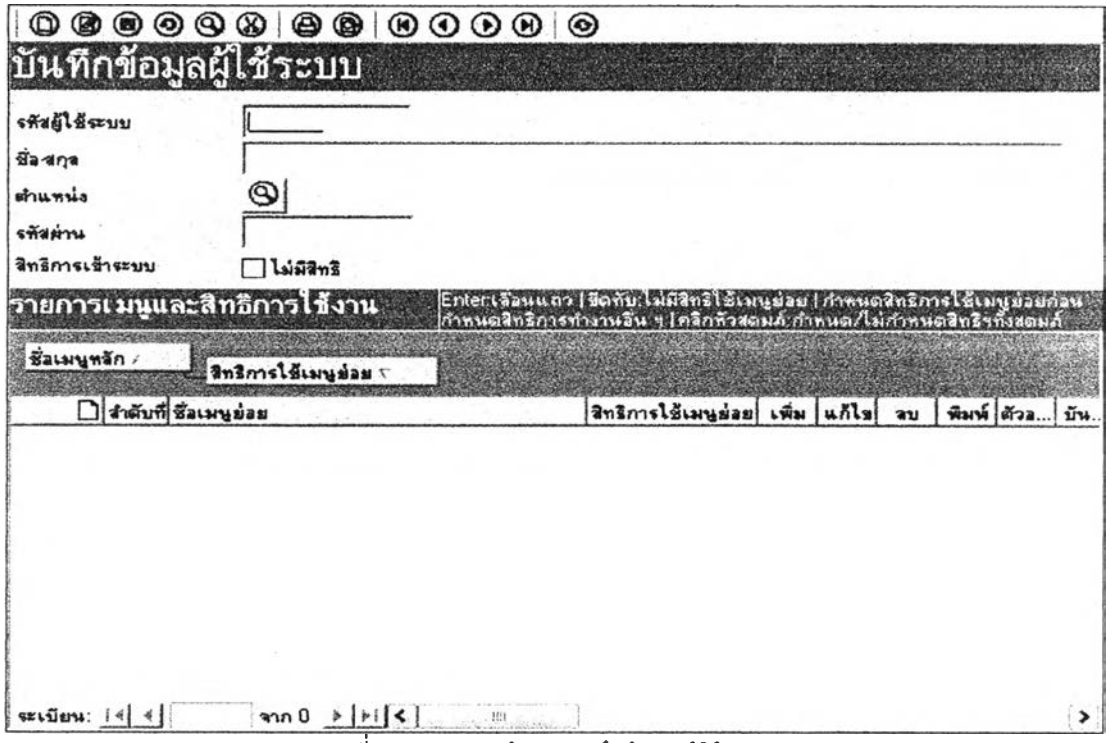
รูปที่ 3.52 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลภาษี

34) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.7.1 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลภาษี สนับสนุนกระบวนการที่ 1.7 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.53



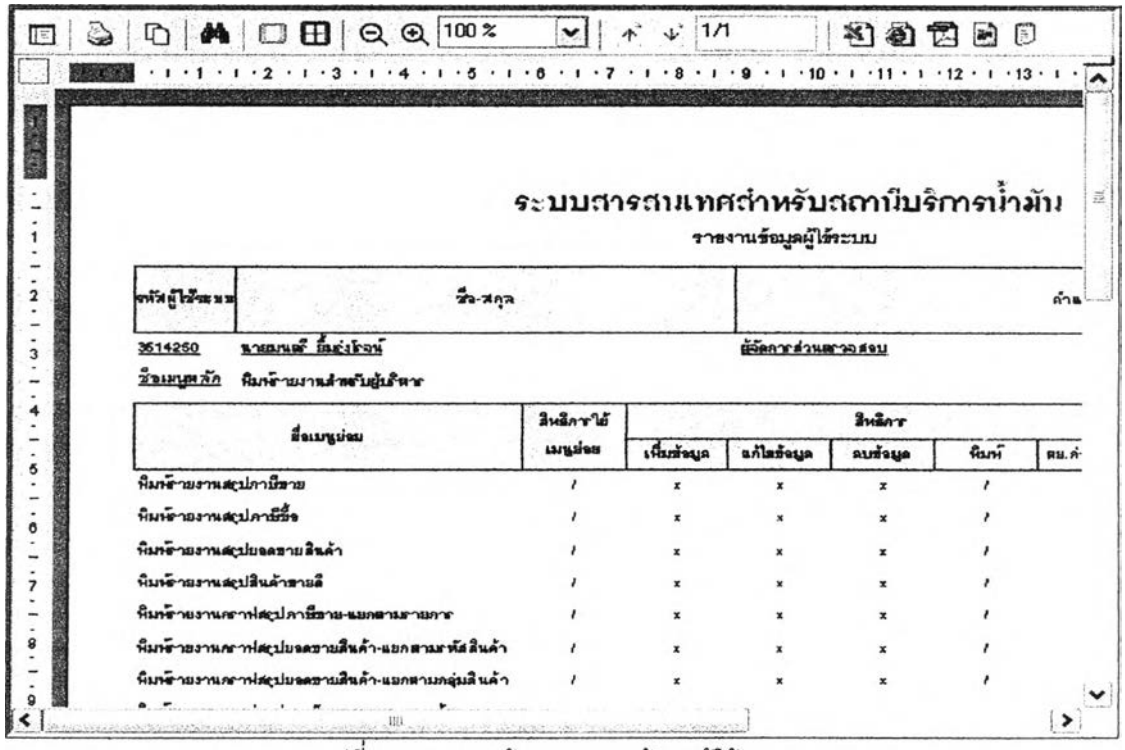
รูปที่ 3.53 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลภาษี

35) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.8 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ สนับสนุนกระบวนการที่ 1.8 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.54



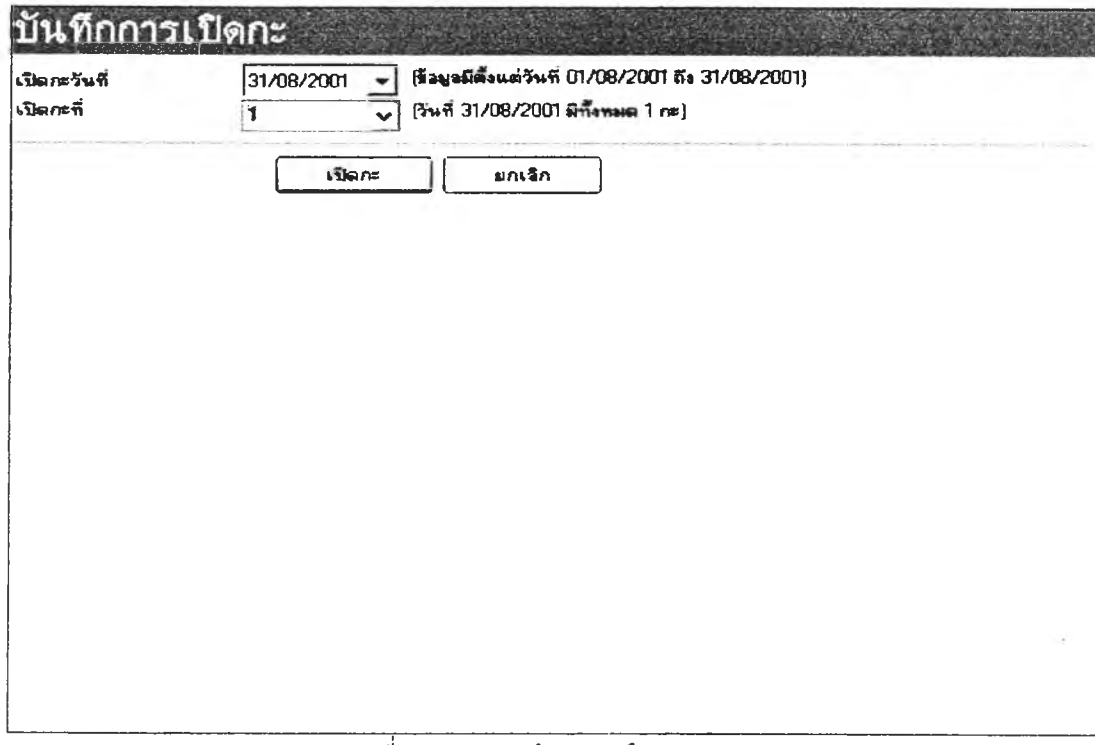
รูปที่ 3.54 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ

36) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.1.8.1 สนับสนุนกระบวนการที่ 1.8 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.55



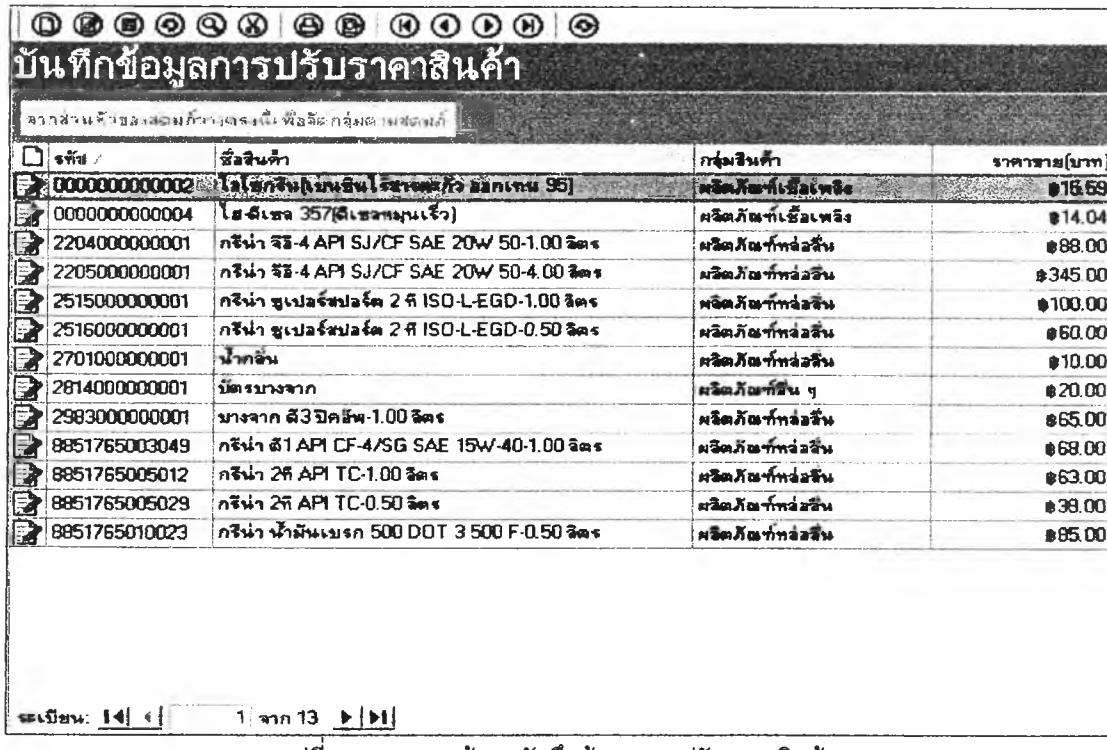
รูปที่ 3.55 แสดงหน้าจอรายงานข้อมูลผู้ใช้ระบบ

37) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.2.1 แสดงหน้าจอบันทึกการเปิดกะ สนับสนุนกระบวนการที่ 2.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.56



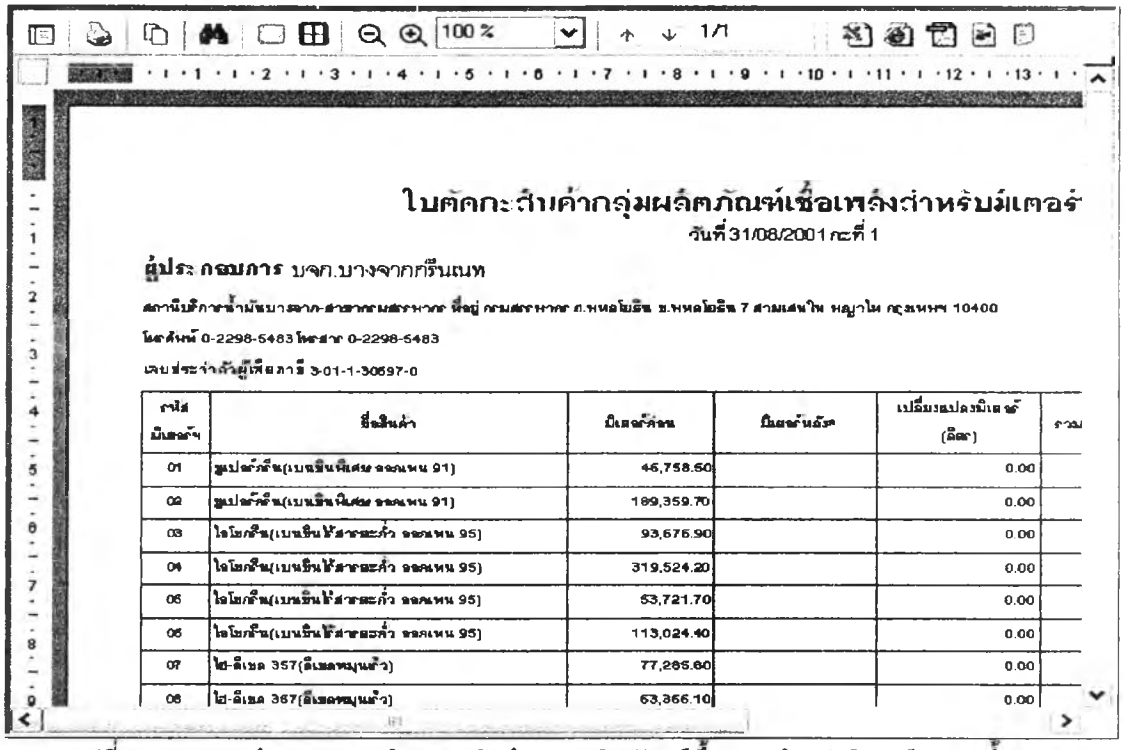
รูปที่ 3.56 แสดงหน้าจอบันทึกการเปิดกะ

38) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.2.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการปรับราคาสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 2.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.57



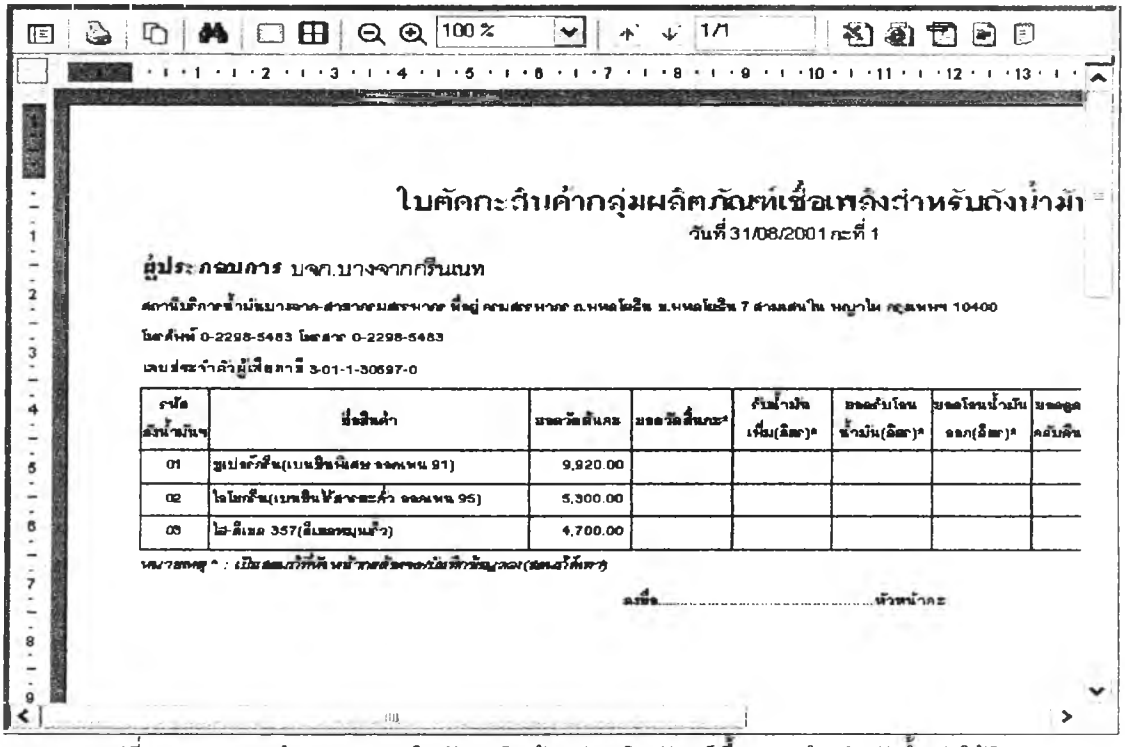
รูปที่ 3.57 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลการปรับราคาสินค้า

39) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.2.3 แสดงหน้าจอรายงานใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 2.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.58



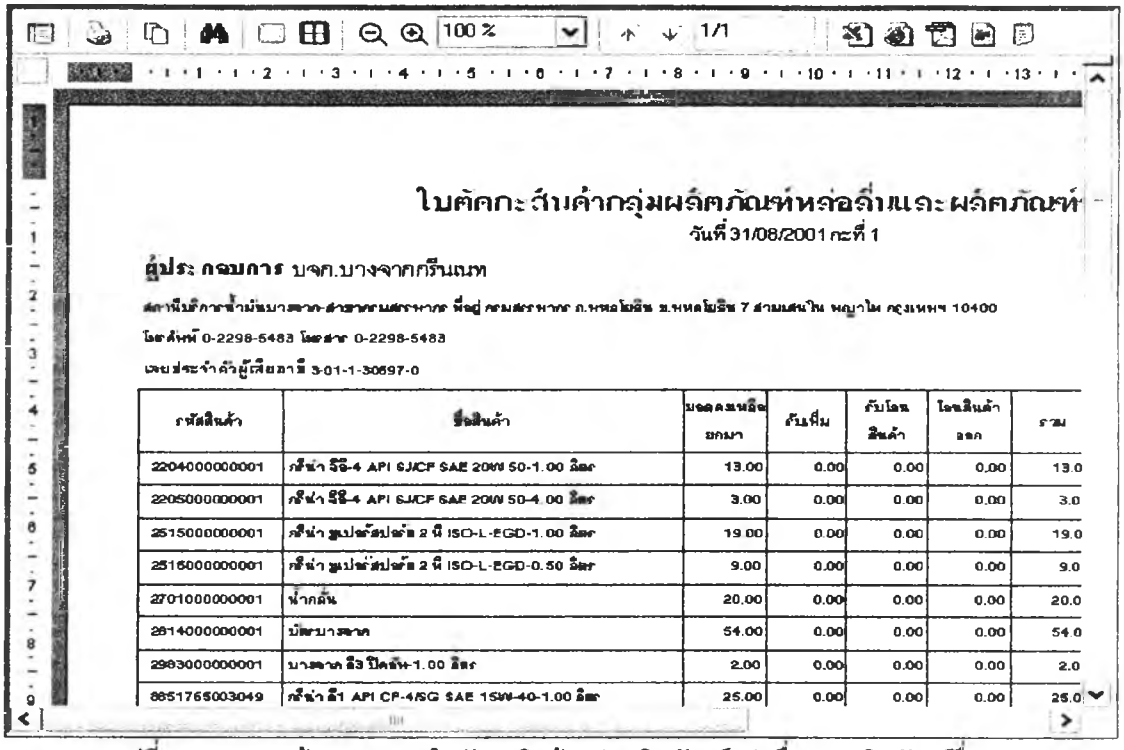
รูปที่ 3.58 แสดงหน้าจอรายงานใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

40) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.2.4 แสดงหน้าจอรายงานใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน สนับสนุนกระบวนการที่ 2.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.59



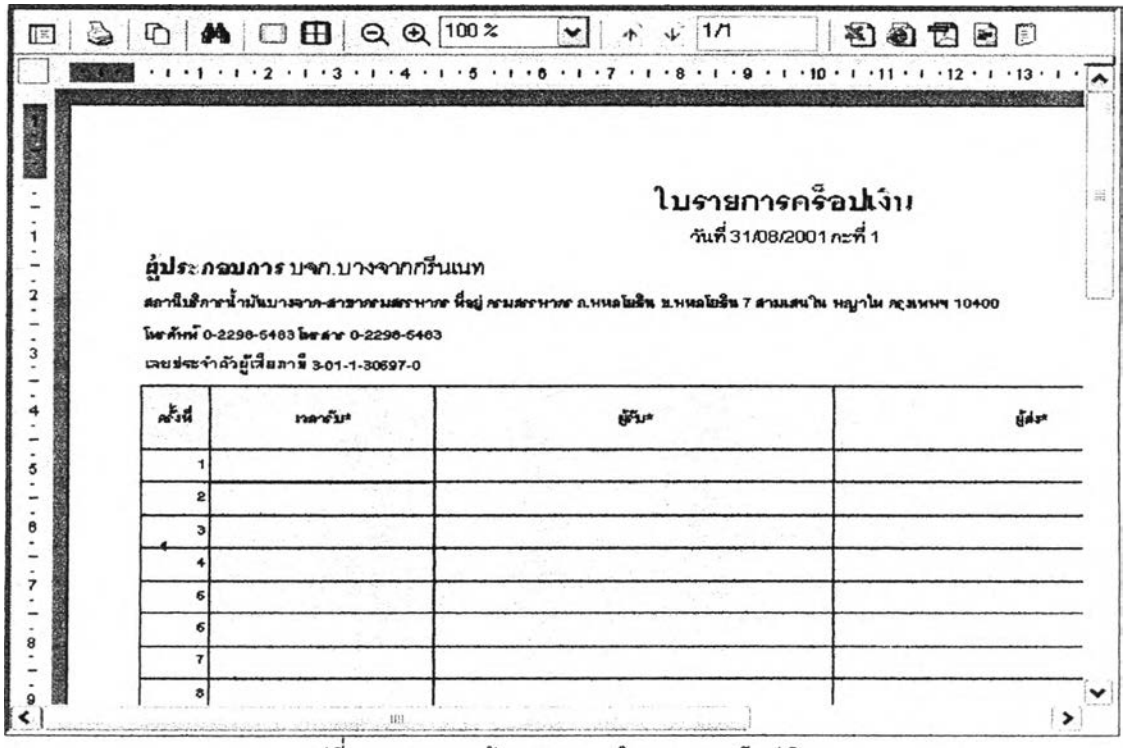
รูปที่ 3.59 แสดงหน้าจอรายงานใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

42) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.2.5 แสดงหน้าจอรายงานใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 2.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.60



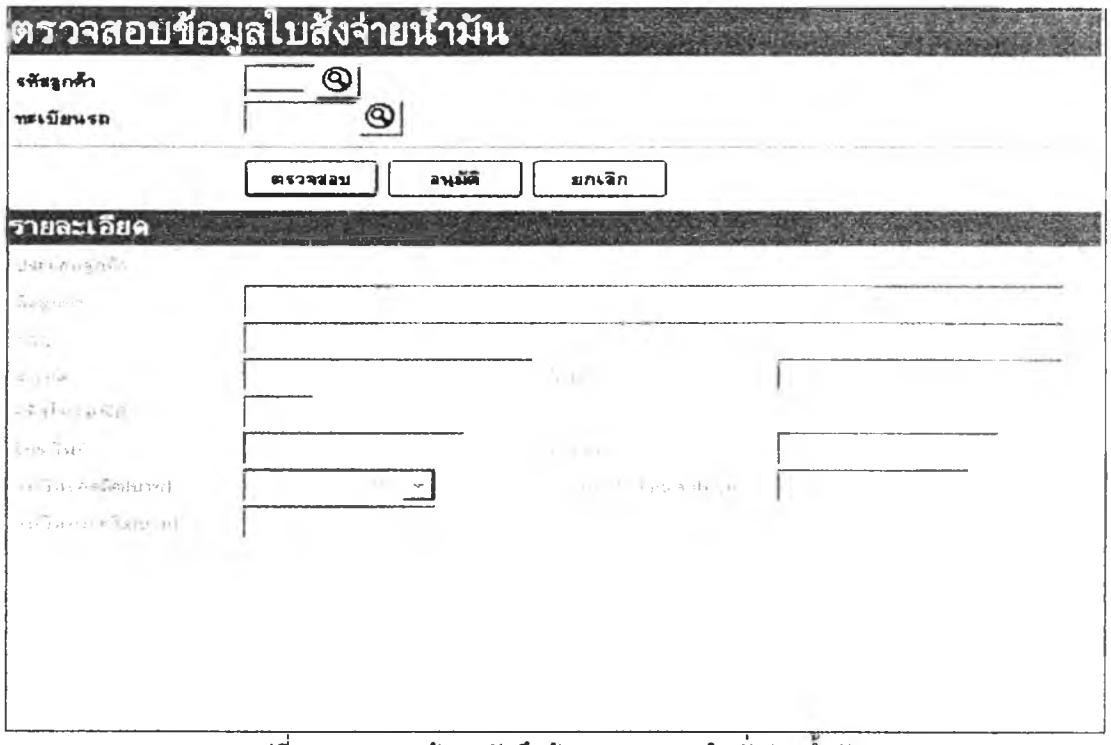
รูปที่ 3.60 แสดงหน้าจอรายงานใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

43) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.2.6 แสดงหน้าจอรายงานใบรายการดร็อปเงิน สนับสนุนกระบวนการที่ 2.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.61



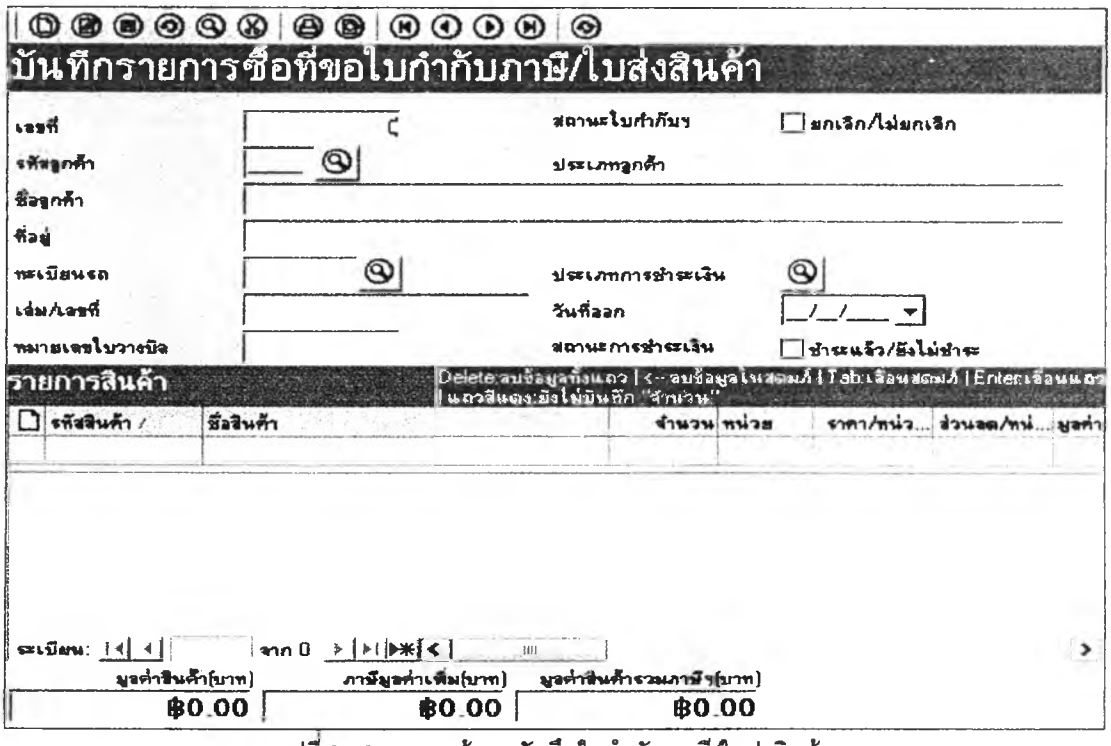
รูปที่ 3.61 แสดงหน้าจอรายงานใบรายการดร็อปเงิน

44) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3.1 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลตรวจสอบใบสั่งจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 3.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.62



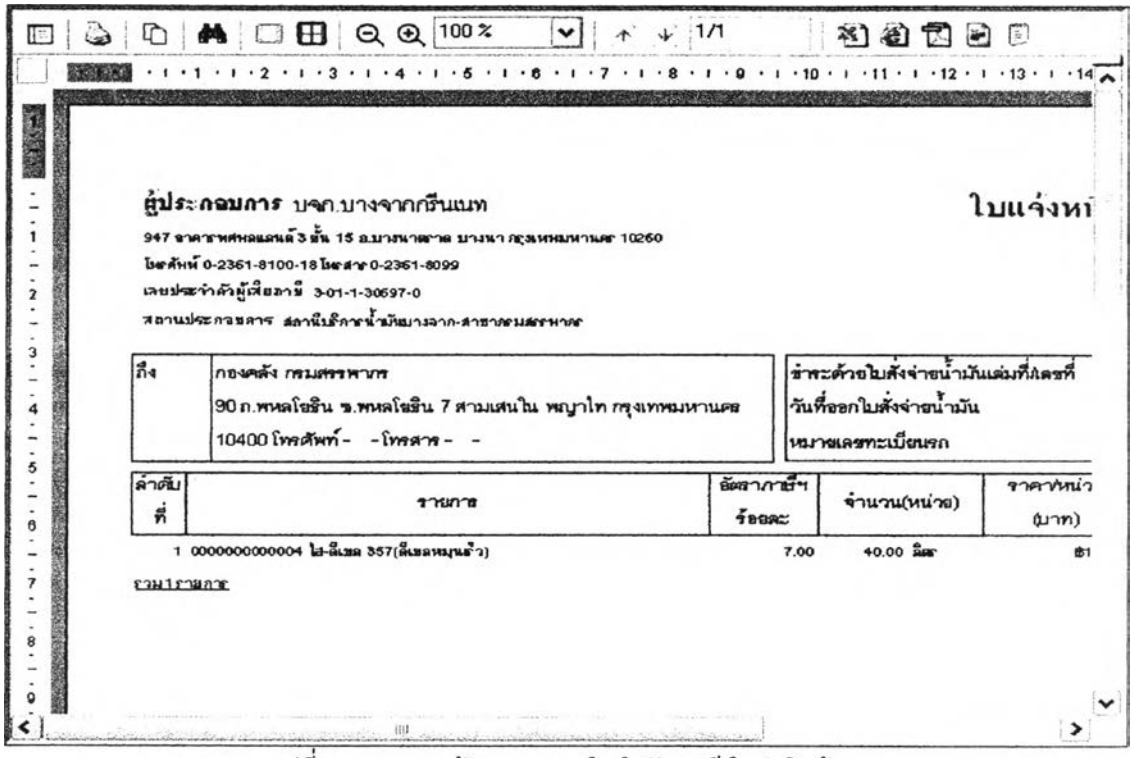
รูปที่ 3.62 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลตรวจสอบใบสั่งจ่ายน้ำมัน

45) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3.2 แสดงหน้าจอบันทึกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 3.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.63



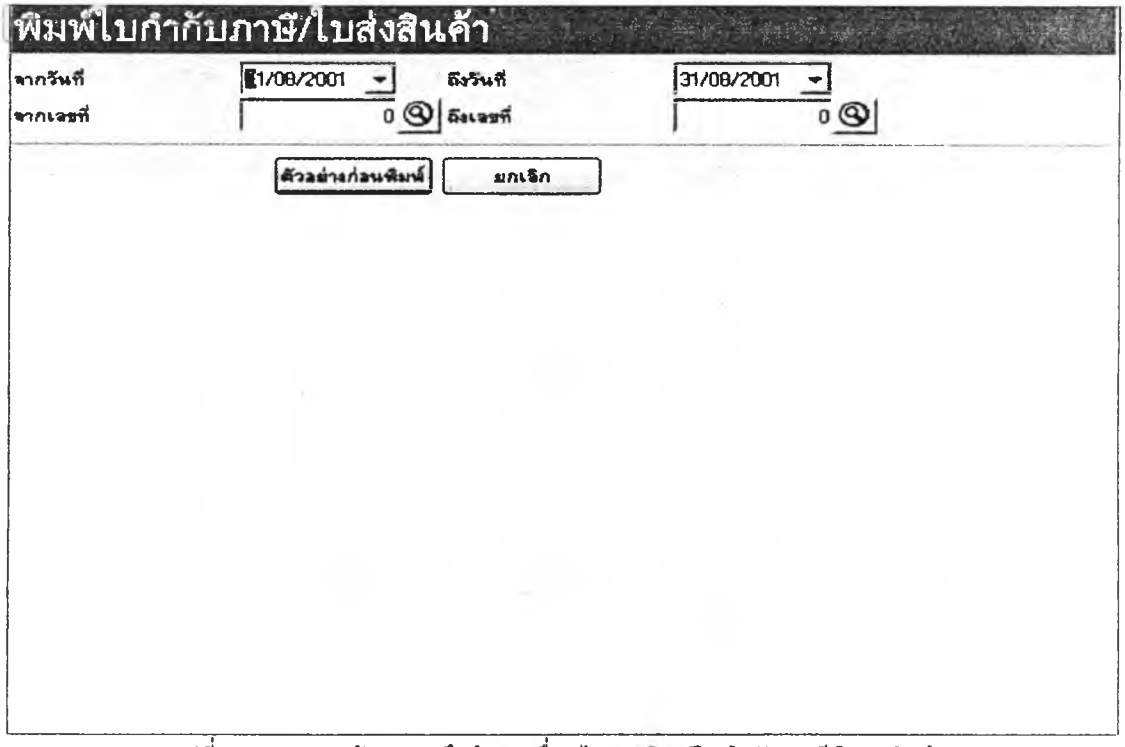
รูปที่ 3.63 แสดงหน้าจอบันทึกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

46) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3.2.1 แสดงหน้าจอรายงานใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 3.2,3.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.64



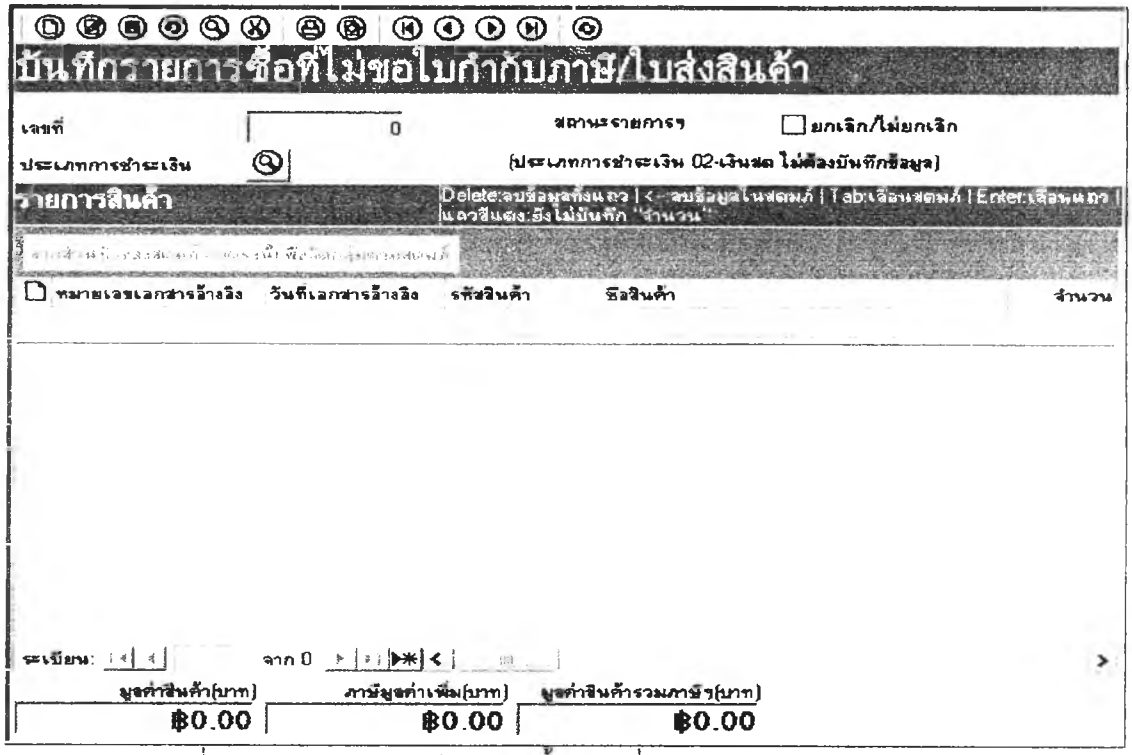
รูปที่ 3.64 แสดงหน้าจอรายงานใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

47) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 3.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.65



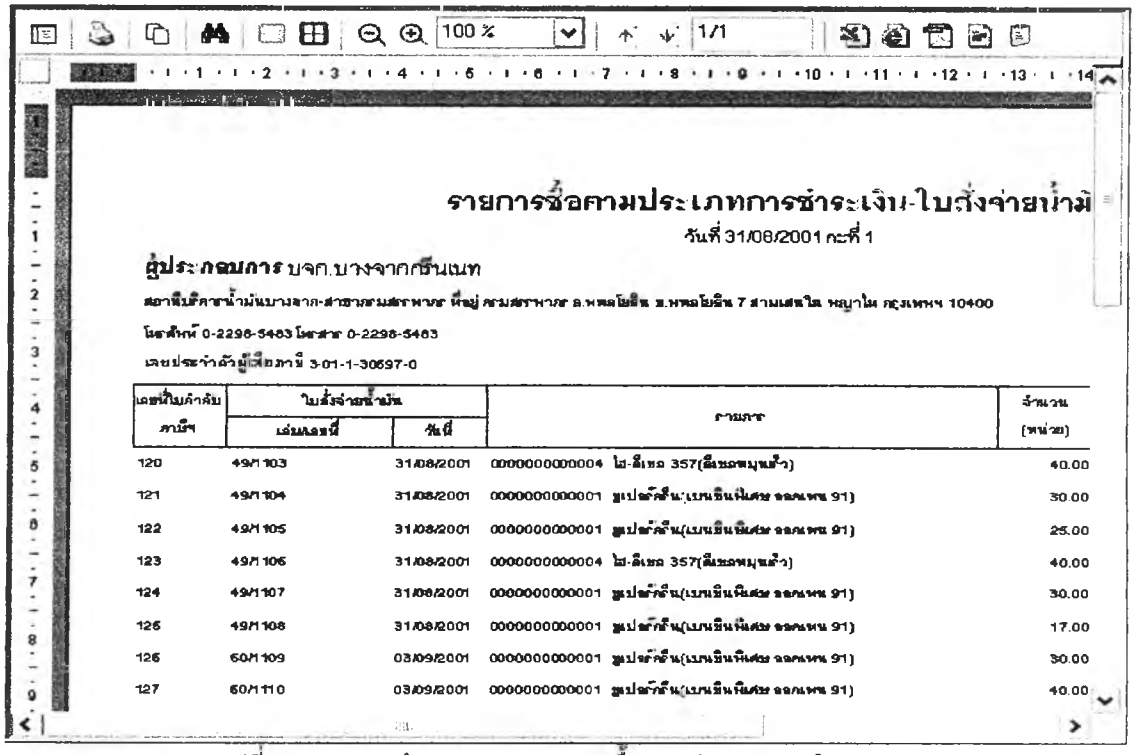
รูปที่ 3.65 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

48) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3.4 แสดงหน้าจอบันทึกรายการซื้อสินค้าที่ไม่ขอใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 3.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.66



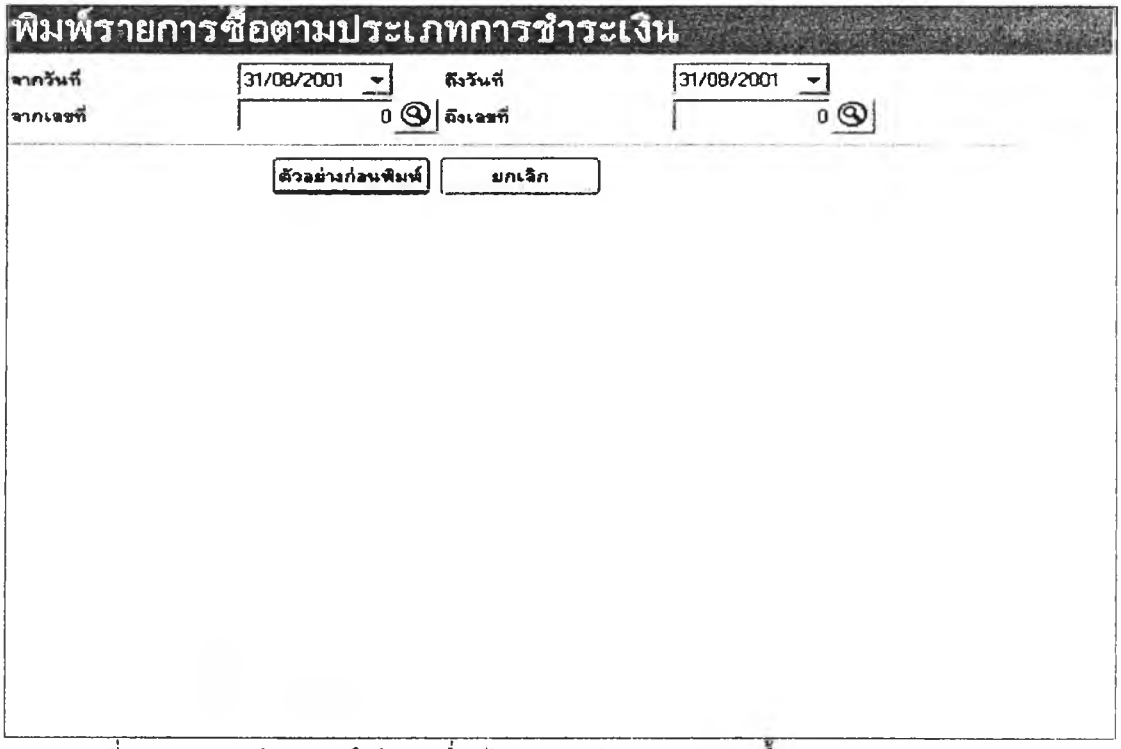
รูปที่ 3.66 แสดงหน้าจอบันทึกรายการซื้อสินค้าที่ไม่ขอใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า

49) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3.4.1 แสดงหน้าจอรายงานรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน สนับสนุนกระบวนการที่ 3.4,3.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.67



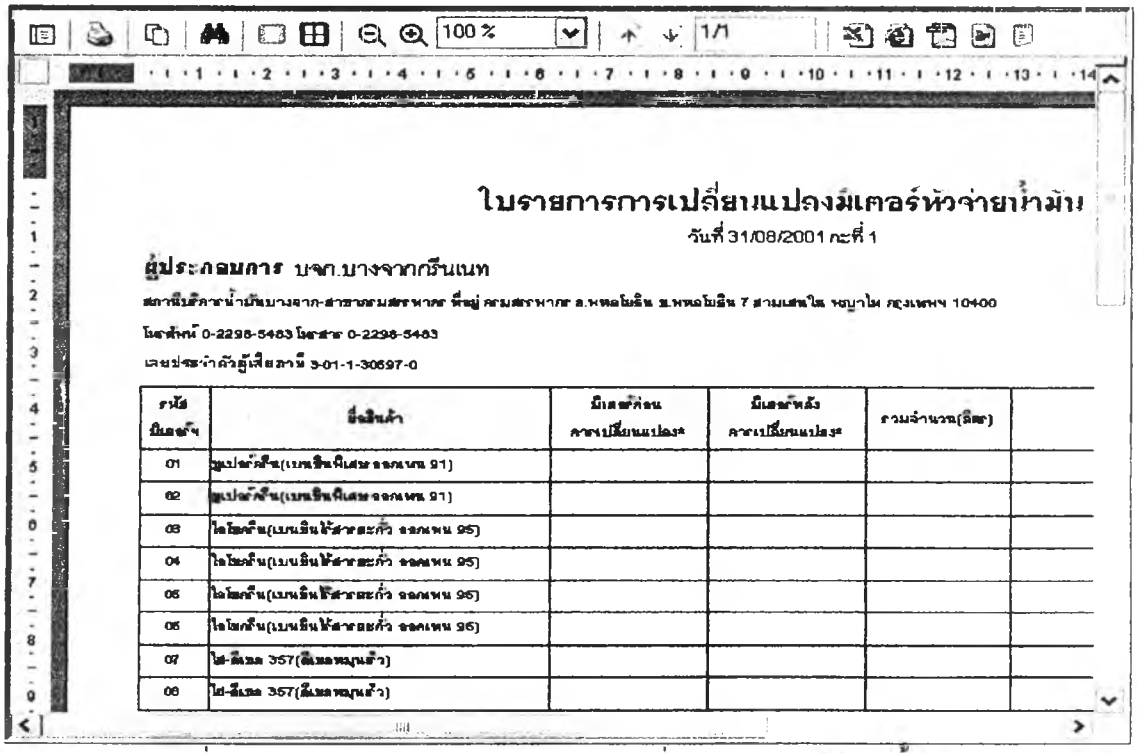
รูปที่ 3.67 แสดงหน้าจอรายงานรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน

50) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.3.5 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน สนับสนุนกระบวนการที่ 3.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.68



รูปที่ 3.68 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน

51) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.4.1 แสดงหน้าจอรายงานใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 4.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.69

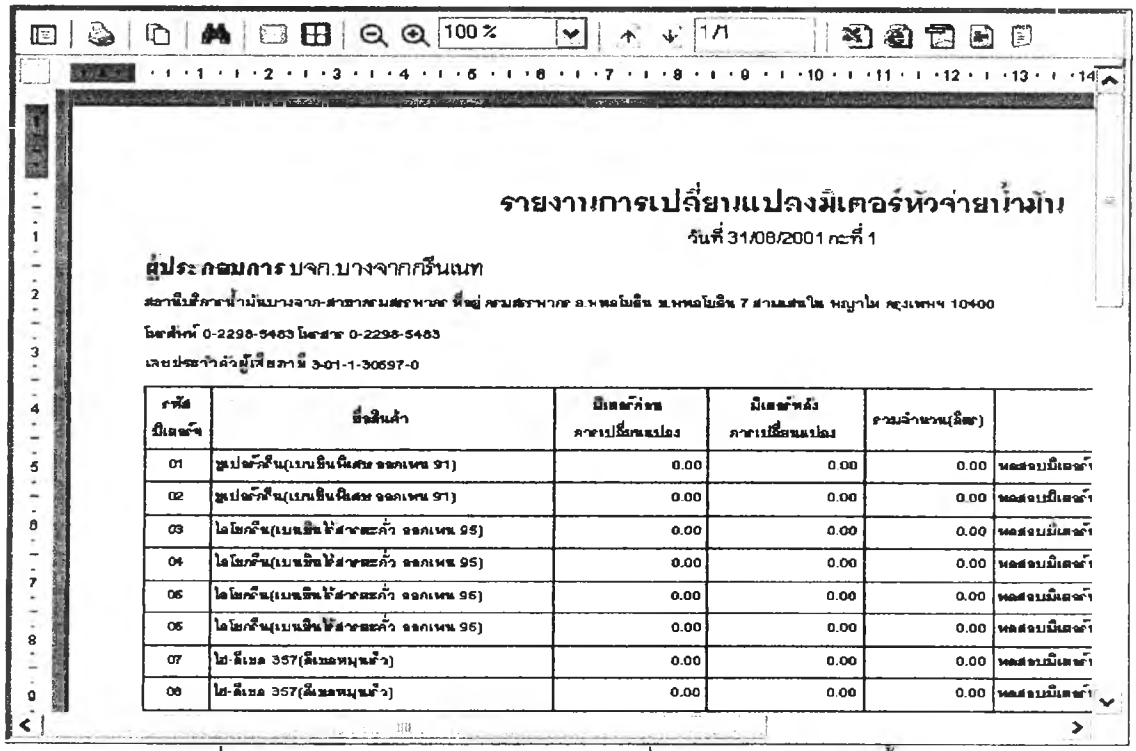


รูปที่ 3.69 แสดงหน้าจอรายงานใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

52) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.4.2 แสดงหน้าจอบันทึกใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 4.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.70

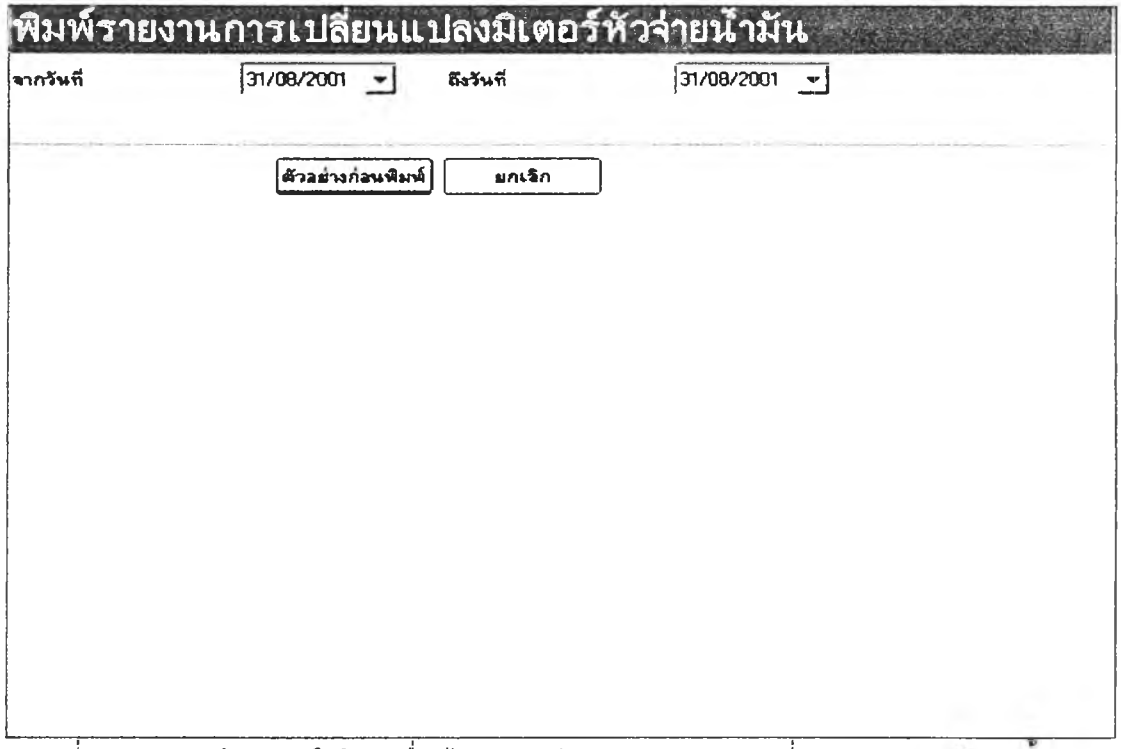
รูปที่ 3.70 แสดงหน้าจอบันทึกใบรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

53) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.4.2.1 แสดงหน้าจอรายงานรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 4.2,4.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.71



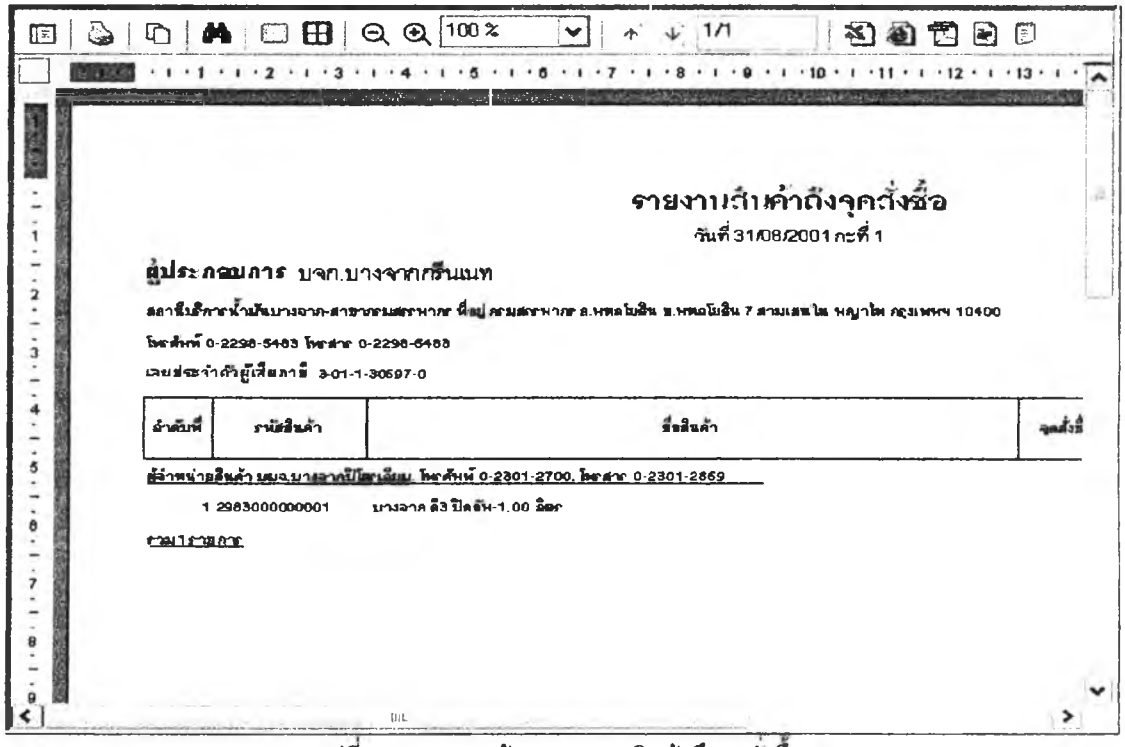
รูปที่ 3.71 แสดงหน้าจอรายงานรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

54) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.4.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 4.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.72



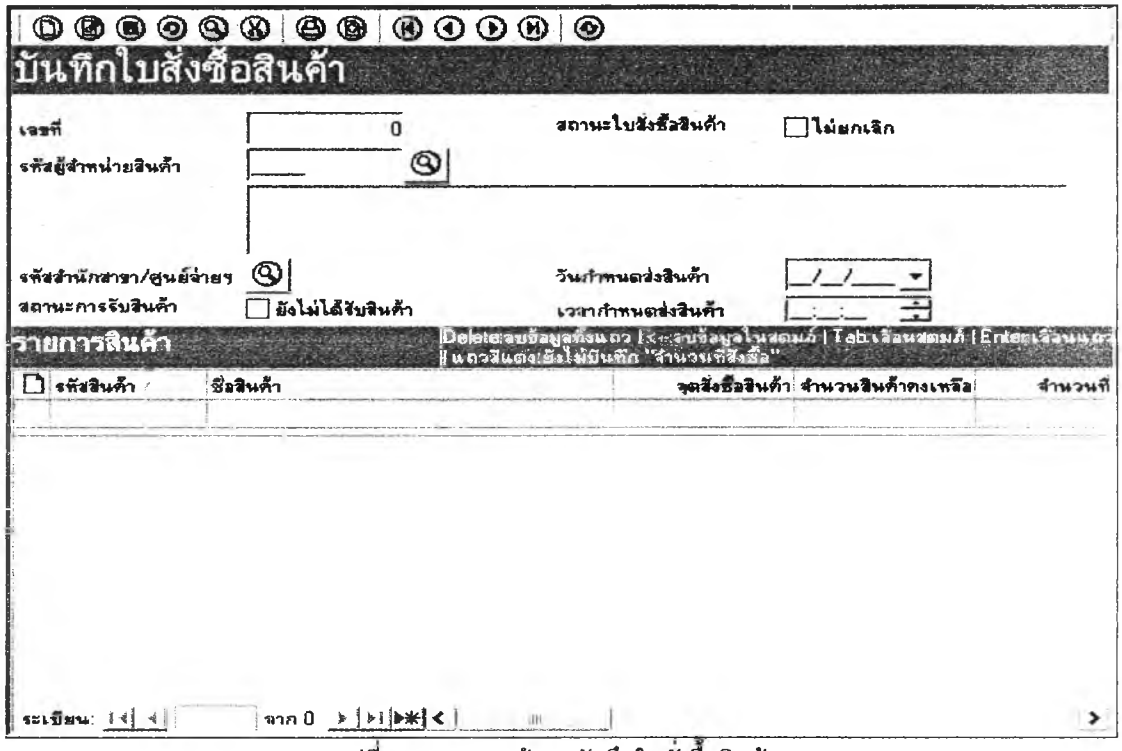
รูปที่ 3.72 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานรายการการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

55) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.5.1 แสดงหน้าจอรายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ สนับสนุนกระบวนการที่ 5.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.73



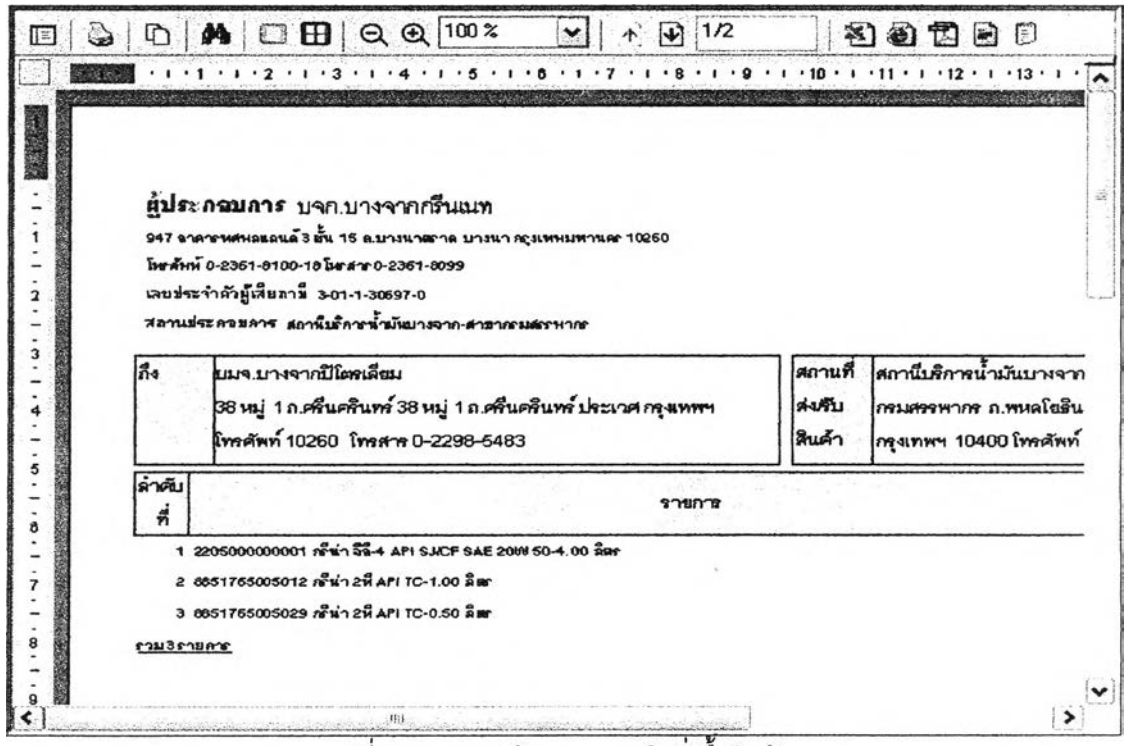
รูปที่ 3.73 แสดงหน้าจอรายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ

56) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.5.2 แสดงหน้าจอบันทึกใบสั่งซื้อสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 5.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.74



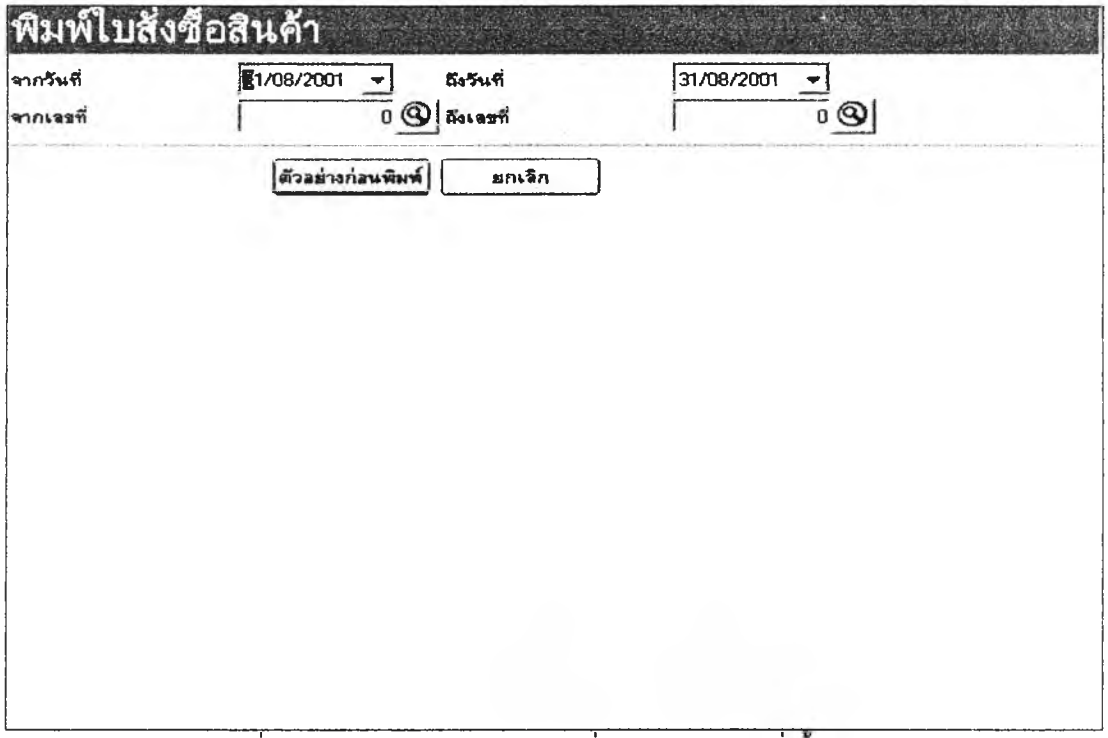
รูปที่ 3.74 แสดงหน้าจอบันทึกใบสั่งซื้อสินค้า

57) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.5.2.1 แสดงหน้าจอรายงานใบสั่งซื้อสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 5.2,5.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.75



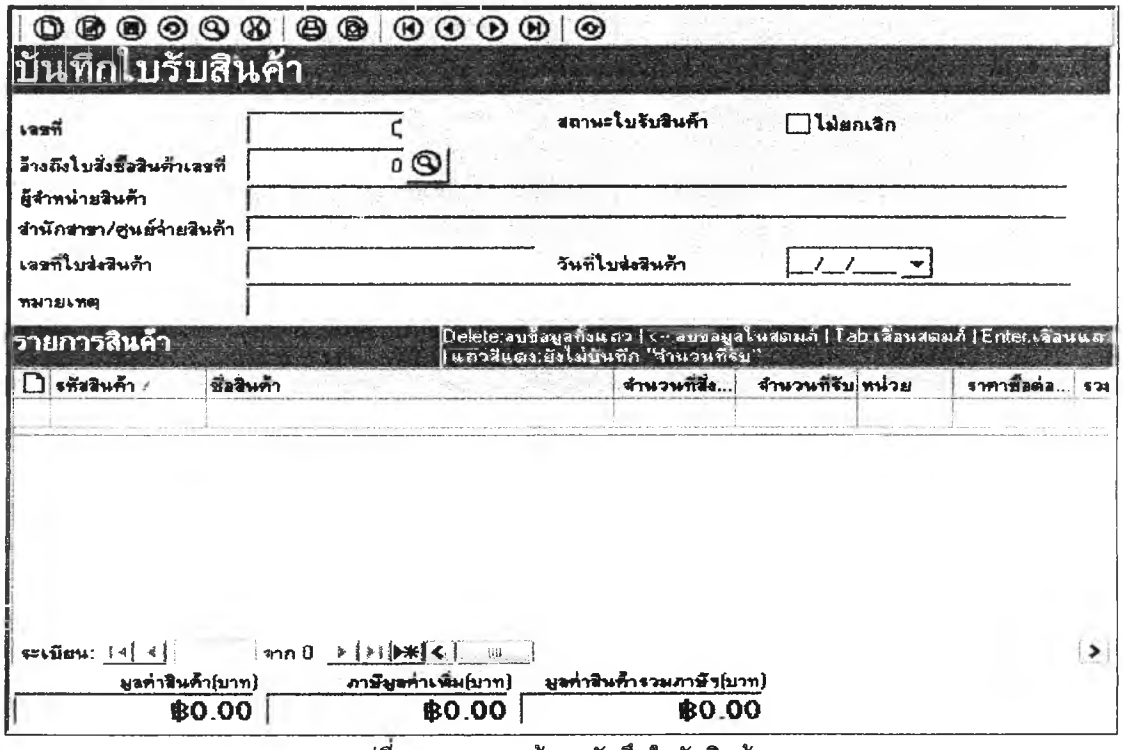
รูปที่ 3.75 แสดงหน้าจอรายงานใบสั่งซื้อสินค้า

58) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.5.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 5.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.76



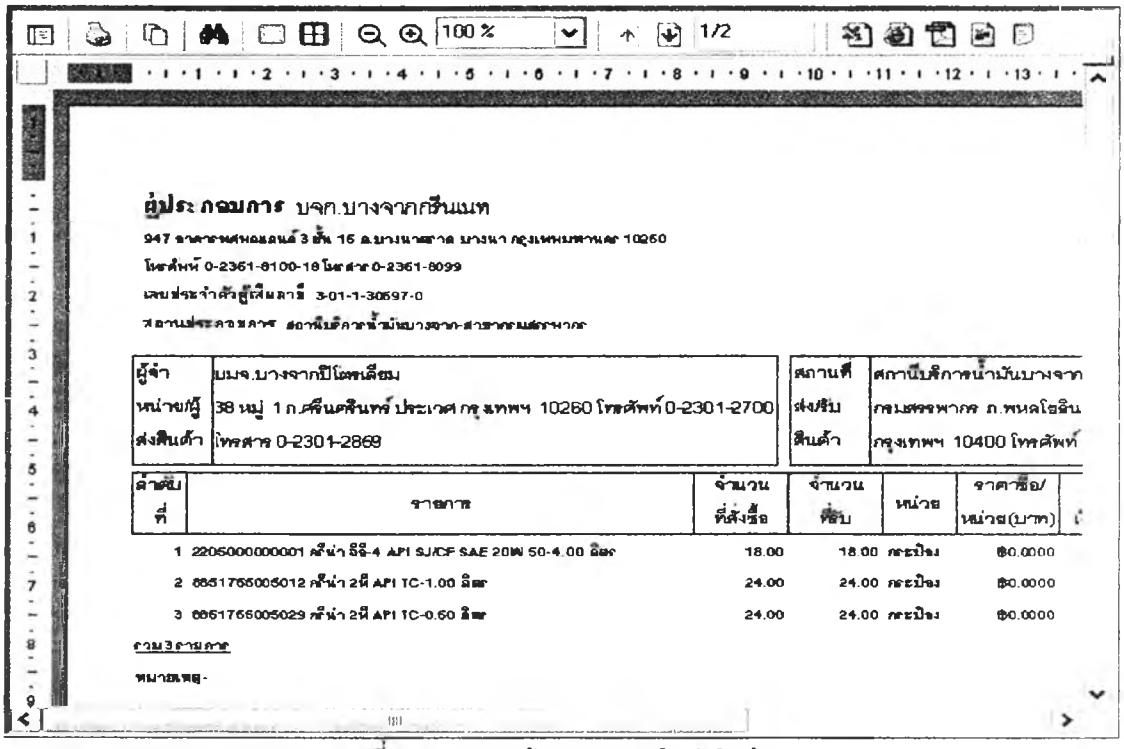
รูปที่ 3.76 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า

59) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.6.1 แสดงหน้าจอบันทึกใบรับสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 6.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.77



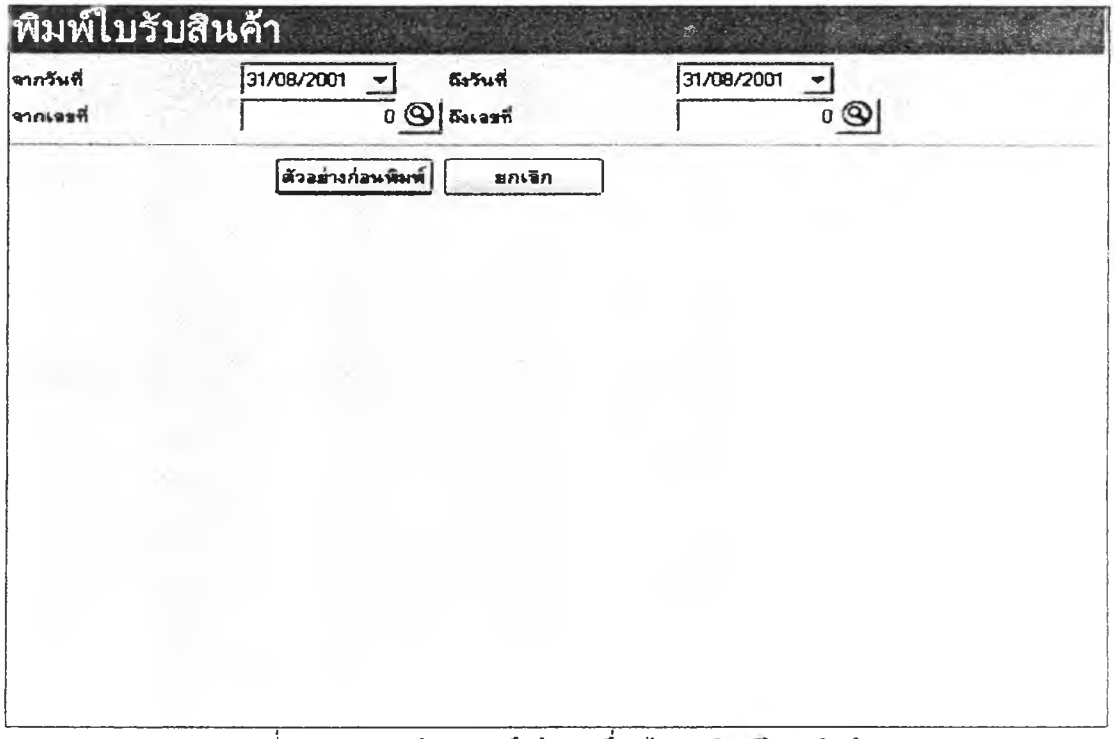
รูปที่ 3.77 แสดงหน้าจอบันทึกใบรับสินค้า

60) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.6.1.1 แสดงหน้าจอรายงานใบรับสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 6.1,6.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.78



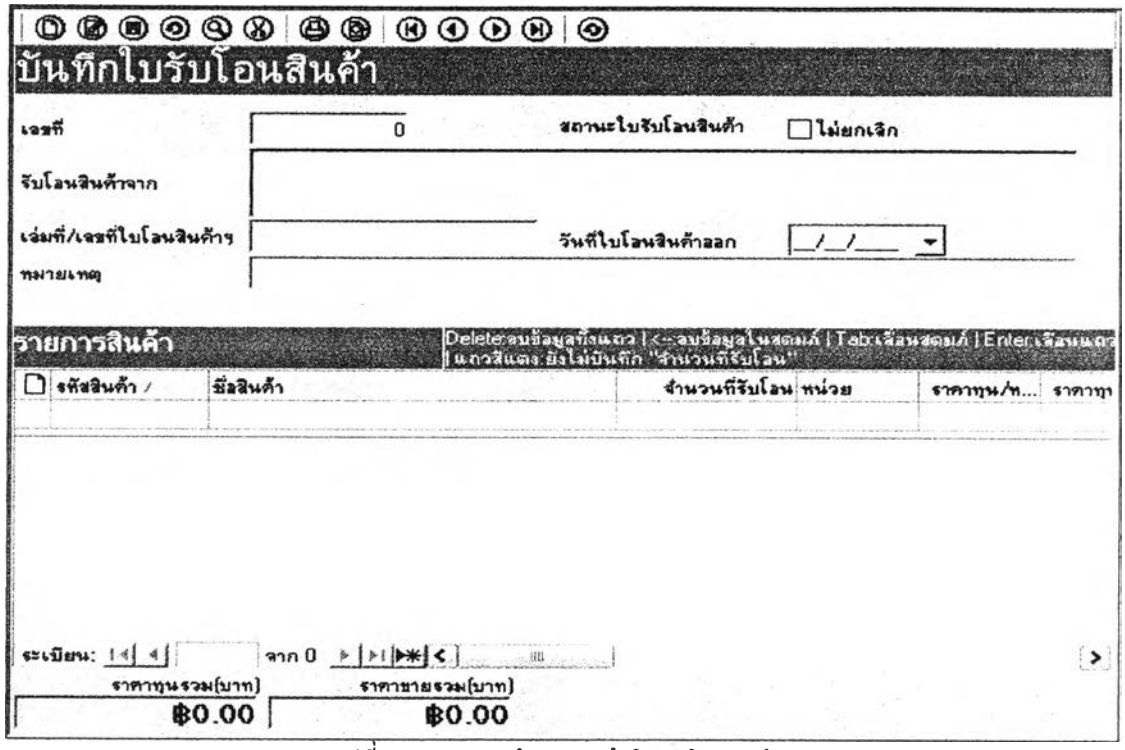
รูปที่ 3.78 แสดงหน้าจอรายงานใบรับสินค้า

61) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.6.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบรับสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 6.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.79



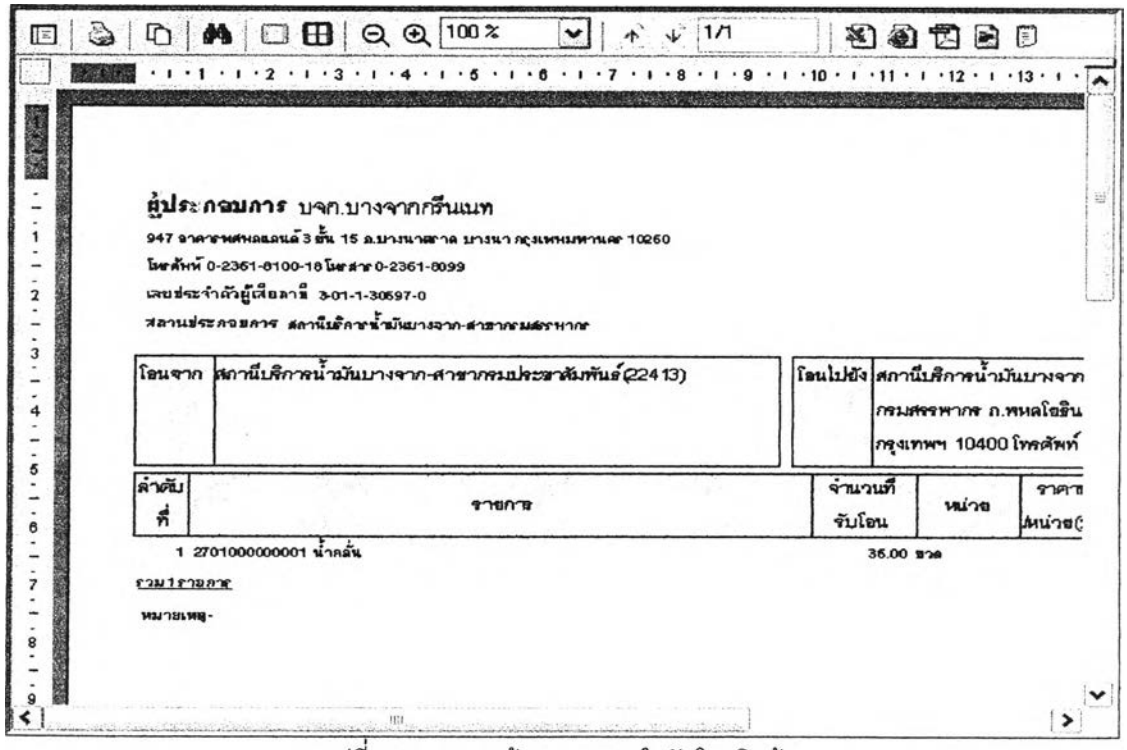
รูปที่ 3.79 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบรับสินค้า

62) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.7.1 แสดงหน้าจอบันทึกใบรับโอนสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 7.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.80



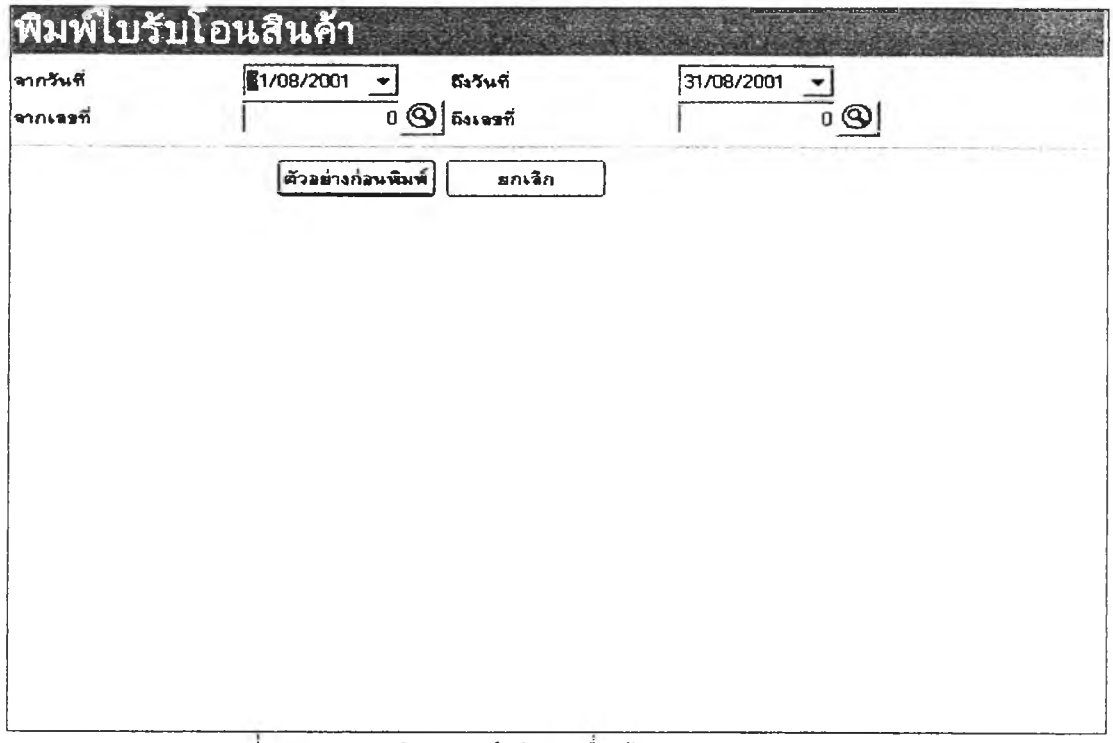
รูปที่ 3.80 แสดงหน้าจอบันทึกใบรับโอนสินค้า

63) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.7.1.1 แสดงหน้าจอรายงานใบรับโอนสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 7.1,7.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.81



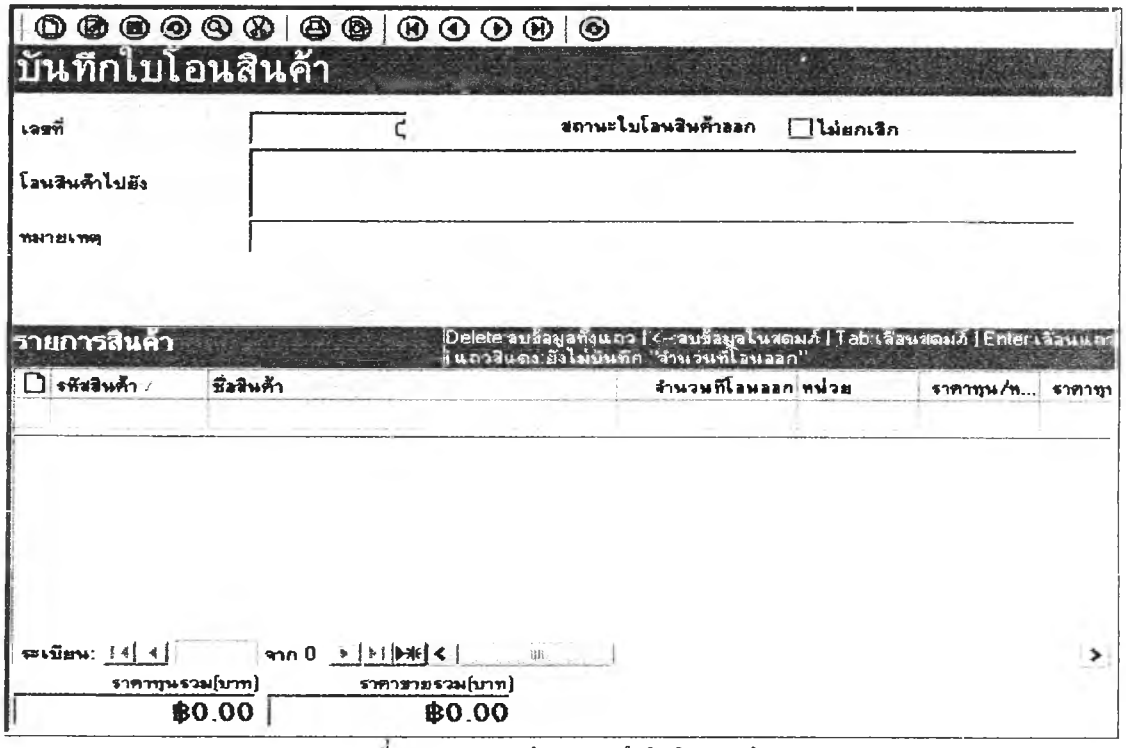
รูปที่ 3.81 แสดงหน้าจอรายงานใบรับโอนสินค้า

64) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.7.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบรับโอนสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 7.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.82



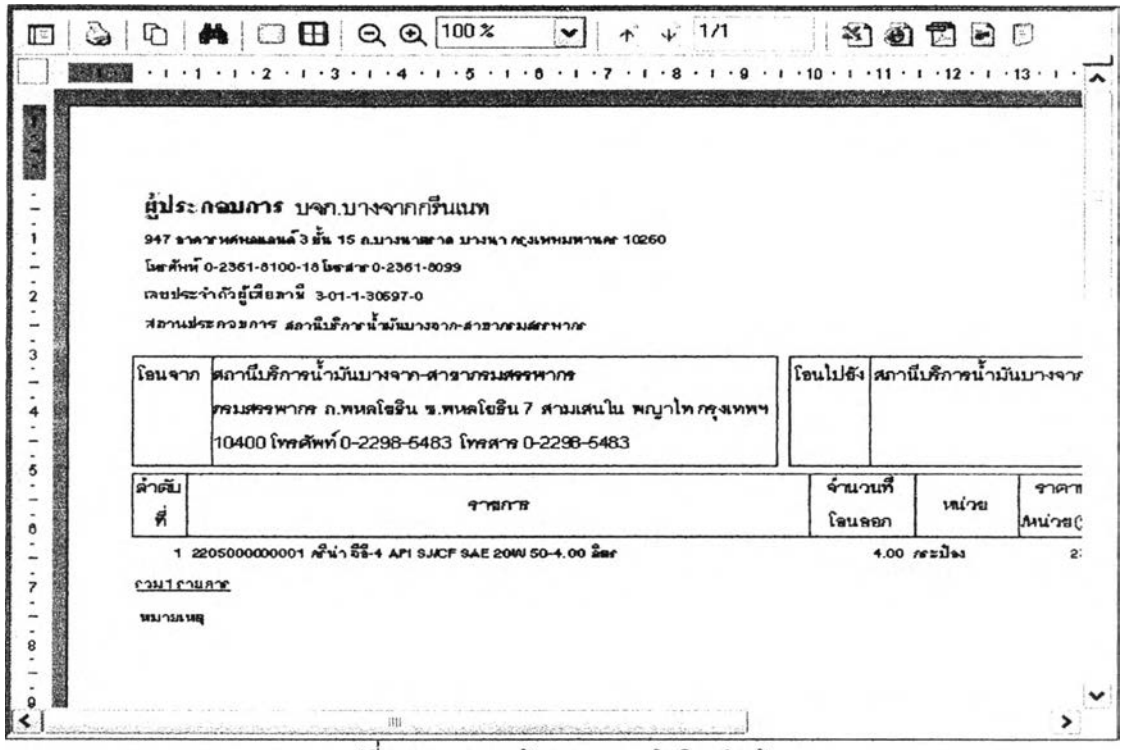
รูปที่ 3.82 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบรับโอนสินค้า

65) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.8.1 แสดงหน้าจอบันทึกใบโอนสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 8.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.83



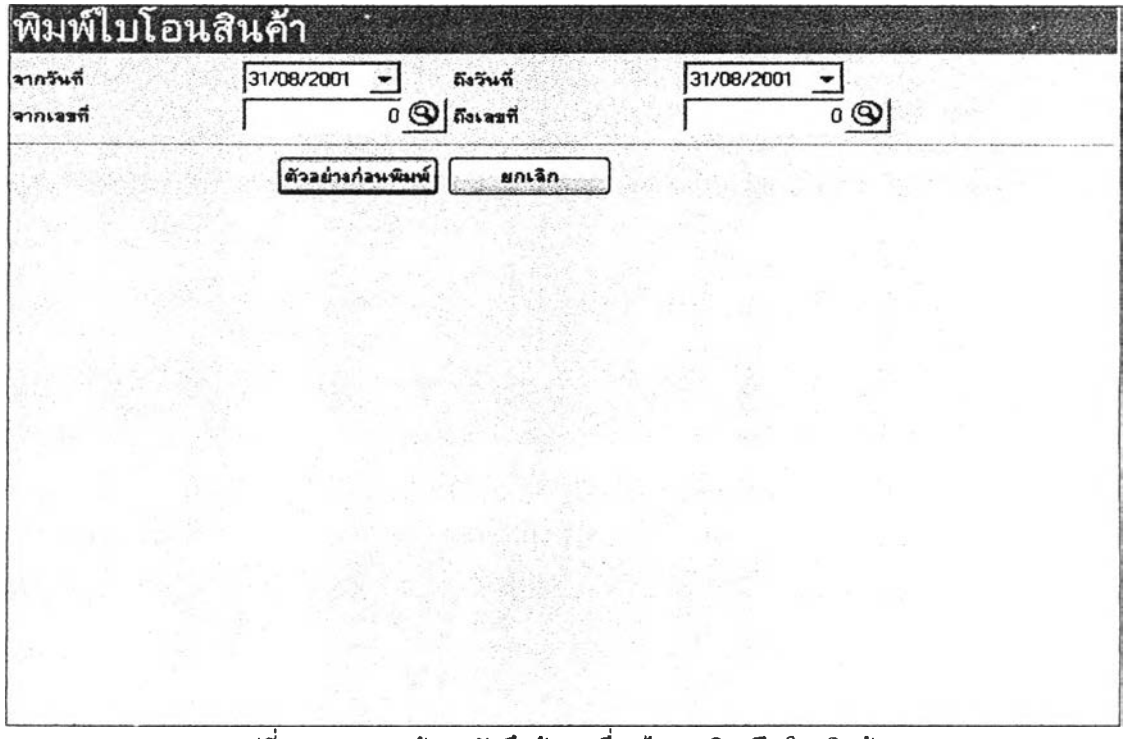
รูปที่ 3.83 แสดงหน้าจอบันทึกใบโอนสินค้า

66) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.8.1.1 แสดงหน้าจอรายงานใบโอนสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 8.1,8.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.84



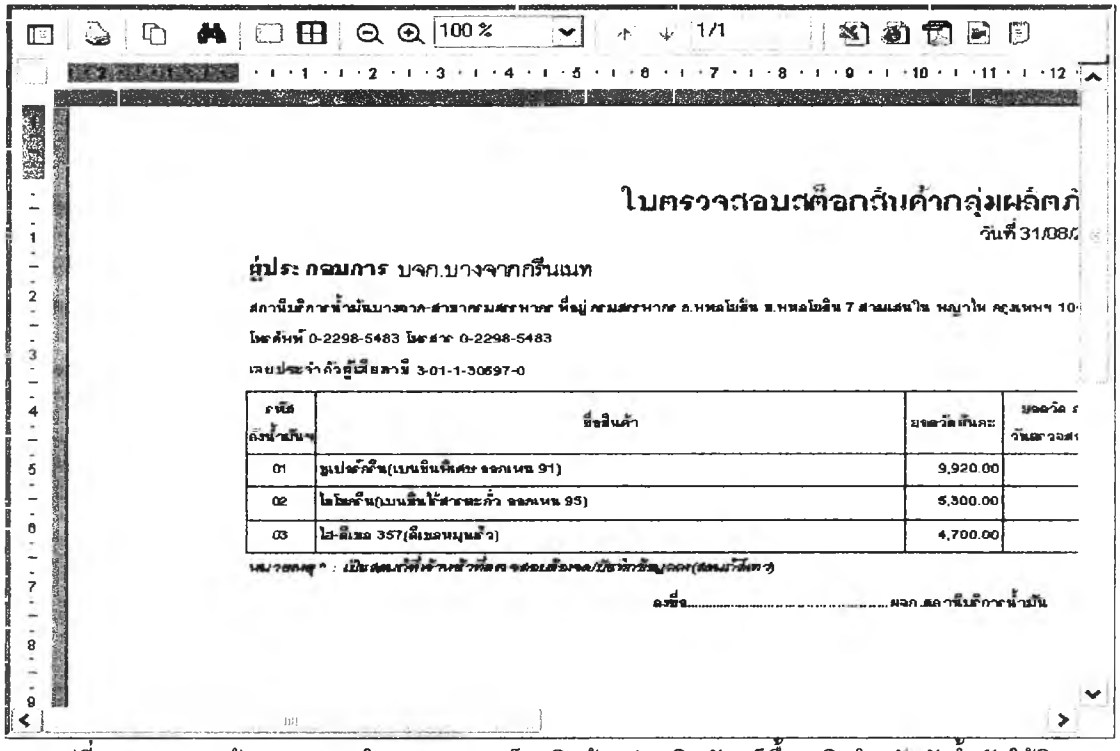
รูปที่ 3.84 แสดงหน้าจอรายงานใบโอนสินค้า

67) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.8.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบโอนสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 8.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.85



รูปที่ 3.85 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบโอนสินค้า

68) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.1 แสดงหน้าจอรายงานใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน สนับสนุนกระบวนการที่ 9.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.86

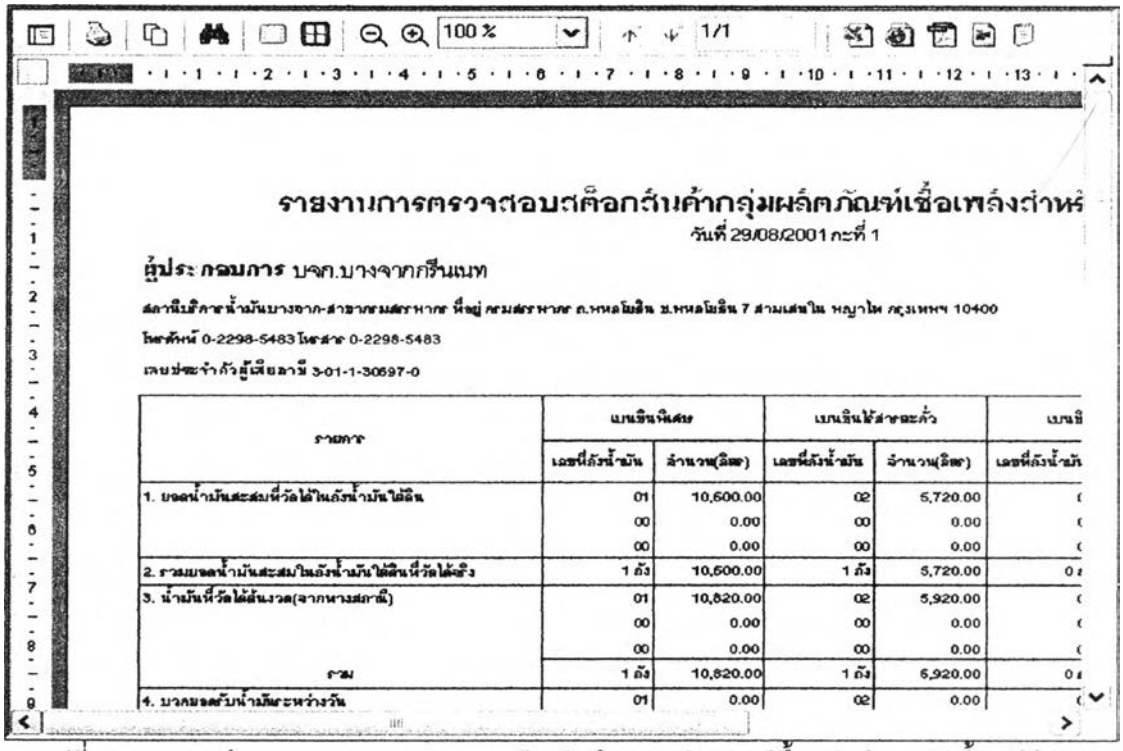


รูปที่ 3.86 แสดงหน้าจอรายงานใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

69) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.2 แสดงหน้าจอบันทึกใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน สนับสนุนกระบวนการที่ 9.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.87

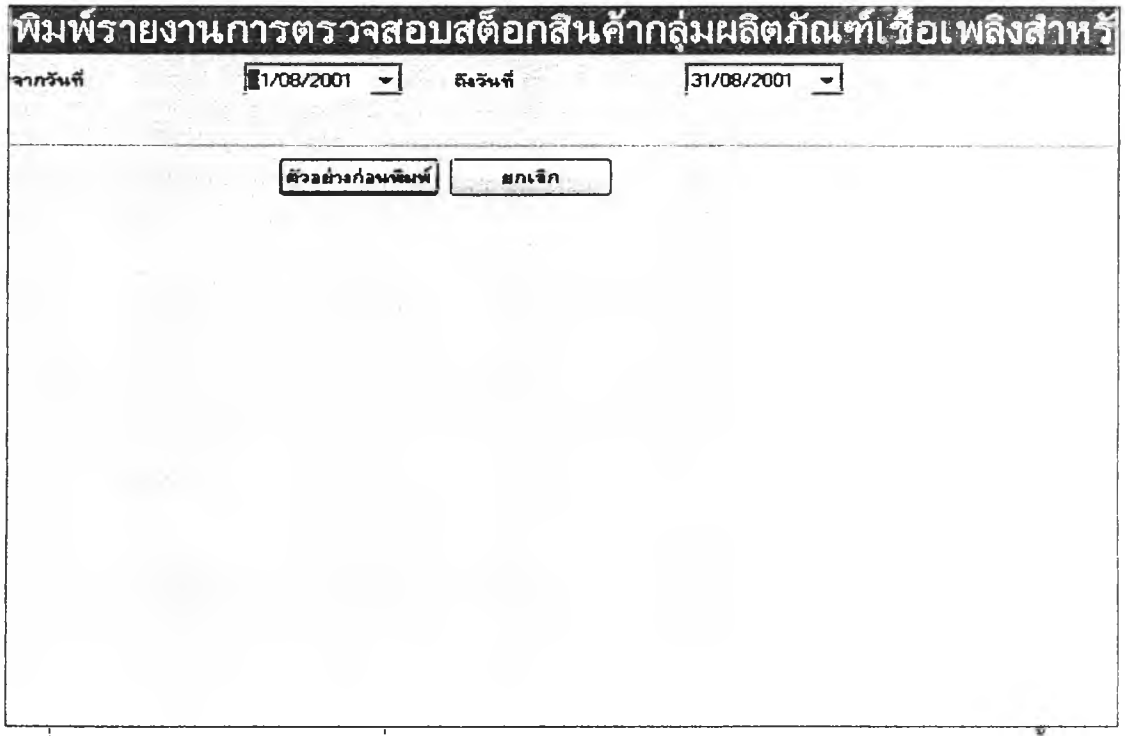
รูปที่ 3.87 แสดงหน้าจอบันทึกใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

70) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.2.1 แสดงหน้าจอรายงานการตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน สนับสนุนกระบวนการที่ 9.2,9.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.88



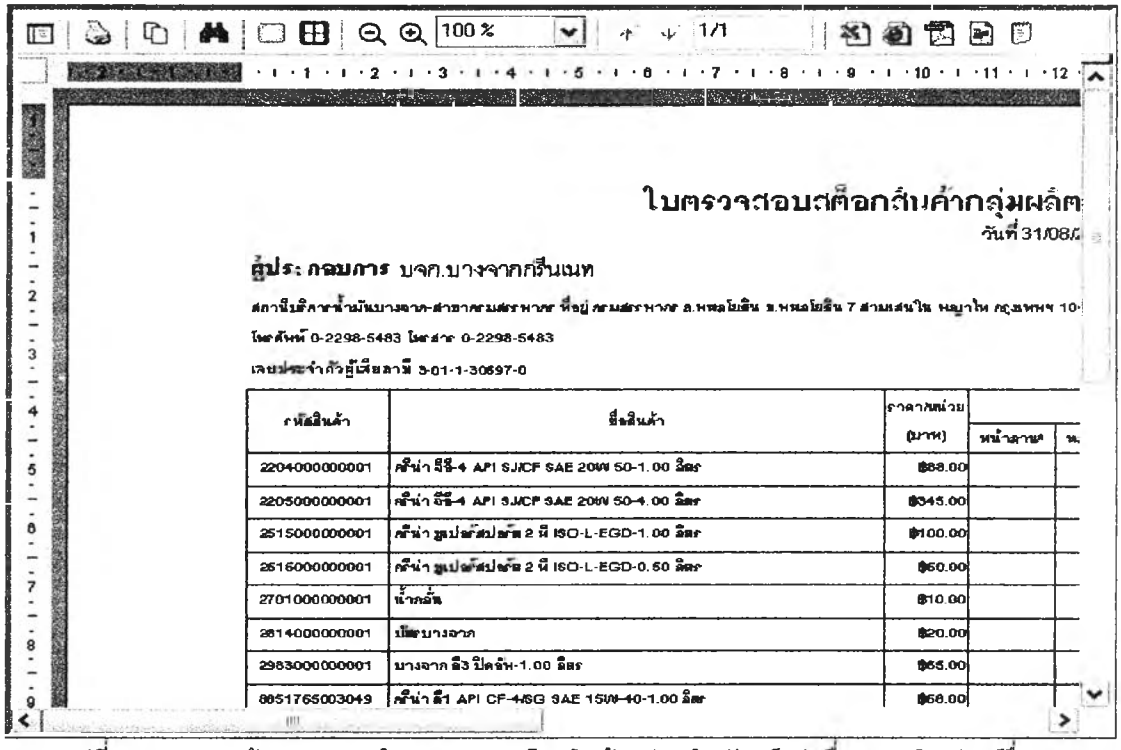
รูปที่ 3.88 แสดงหน้าจอรายงานการตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมันใต้ดิน

71) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง สนับสนุนกระบวนการที่ 9.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.89



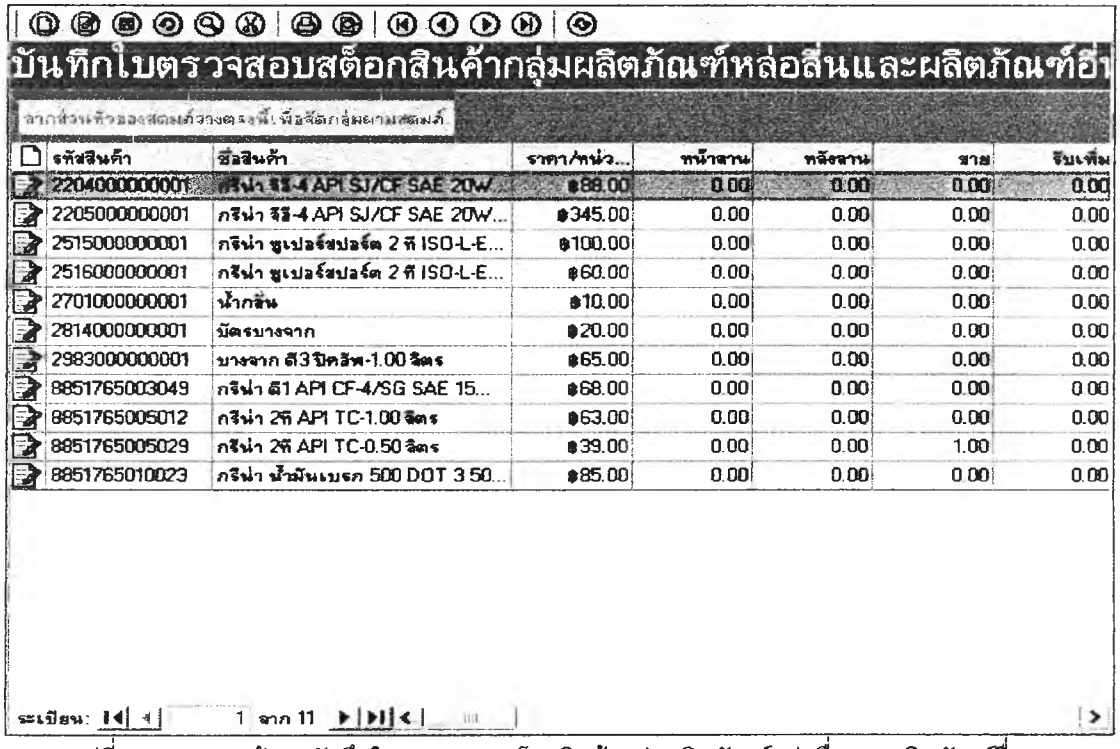
รูปที่ 3.89 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

72) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.4 แสดงหน้าจอรายงานใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 9.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.90



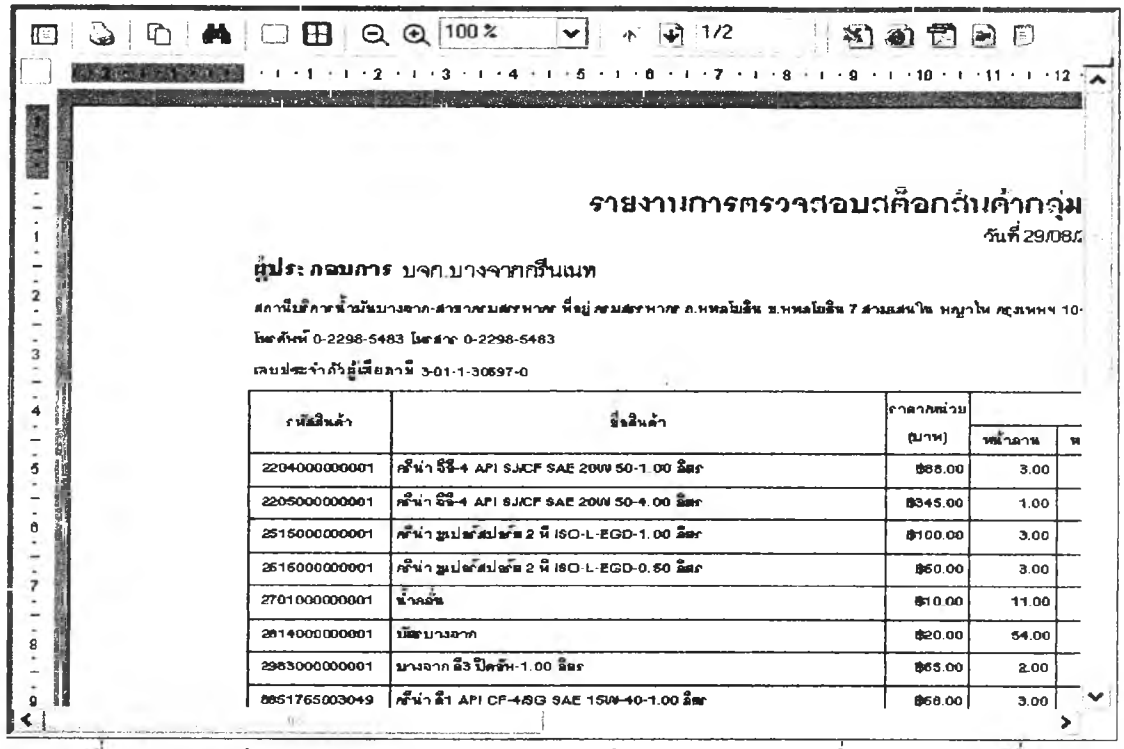
รูปที่ 3.90 แสดงหน้าจอรายงานใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

73) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.5 แสดงหน้าจอบันทึกใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 9.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.91



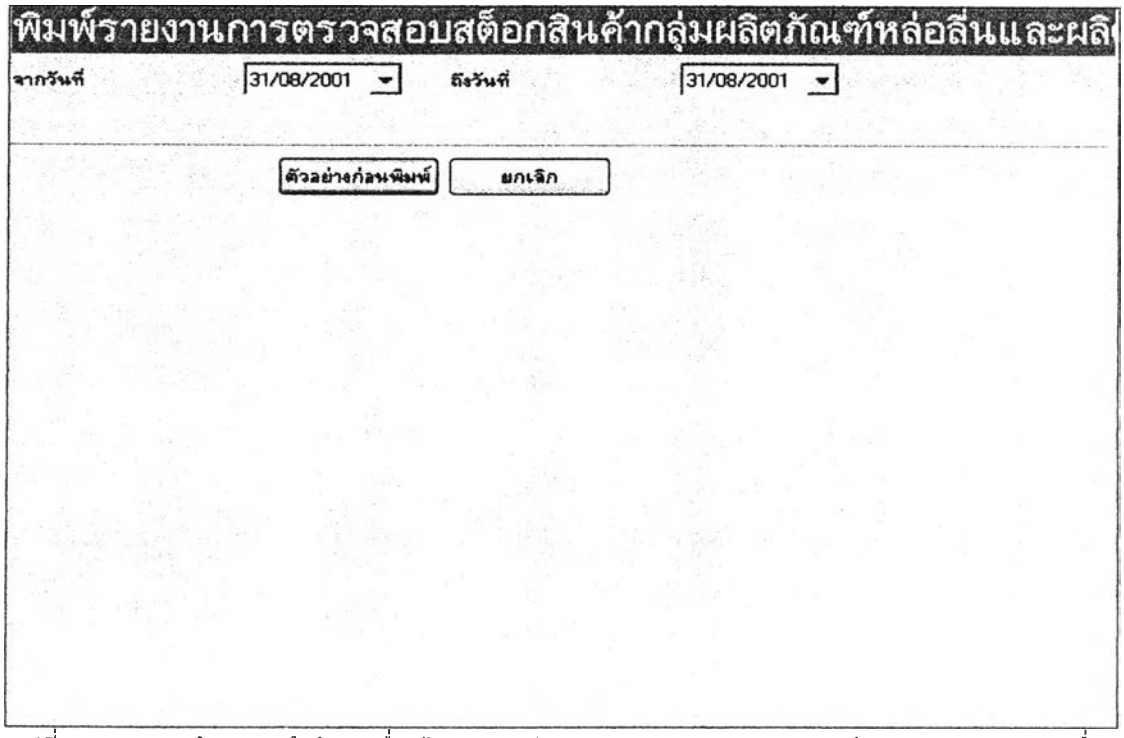
รูปที่ 3.91 แสดงหน้าจอบันทึกใบตรวจสอบสต๊อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

74) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.5.1 แสดงหน้าจอรายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 9.5,9.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.92



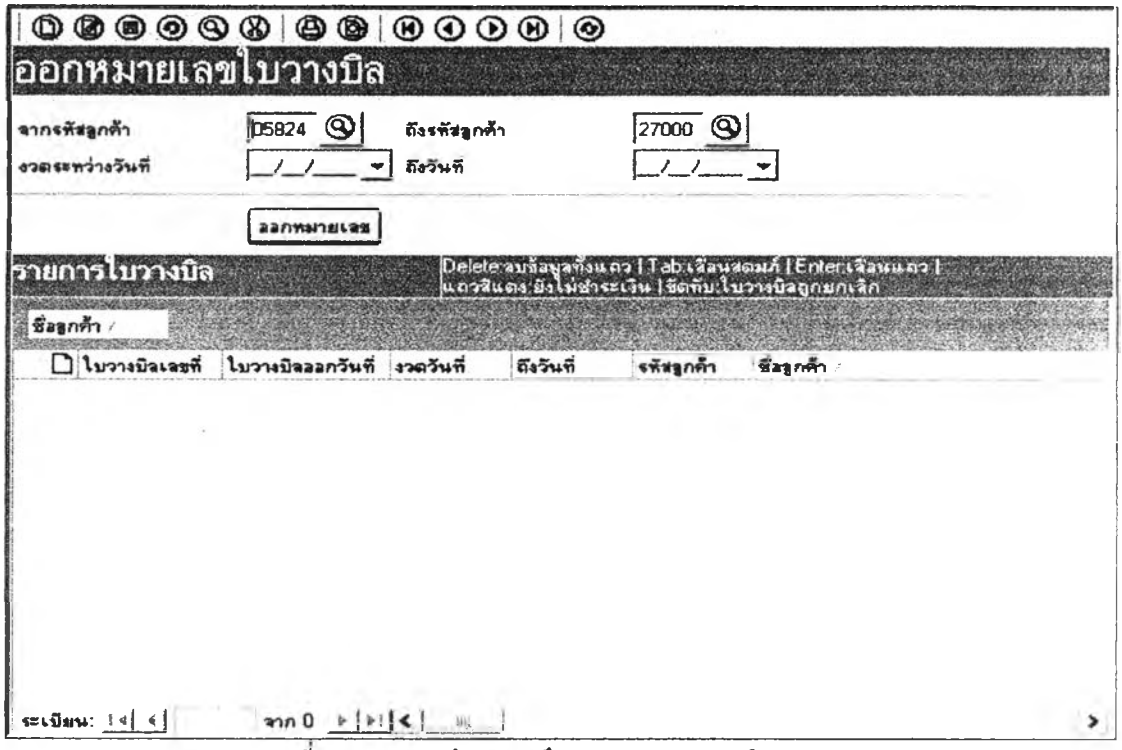
รูปที่ 3.92 แสดงหน้าจอรายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

75) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.9.6 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 9.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.93



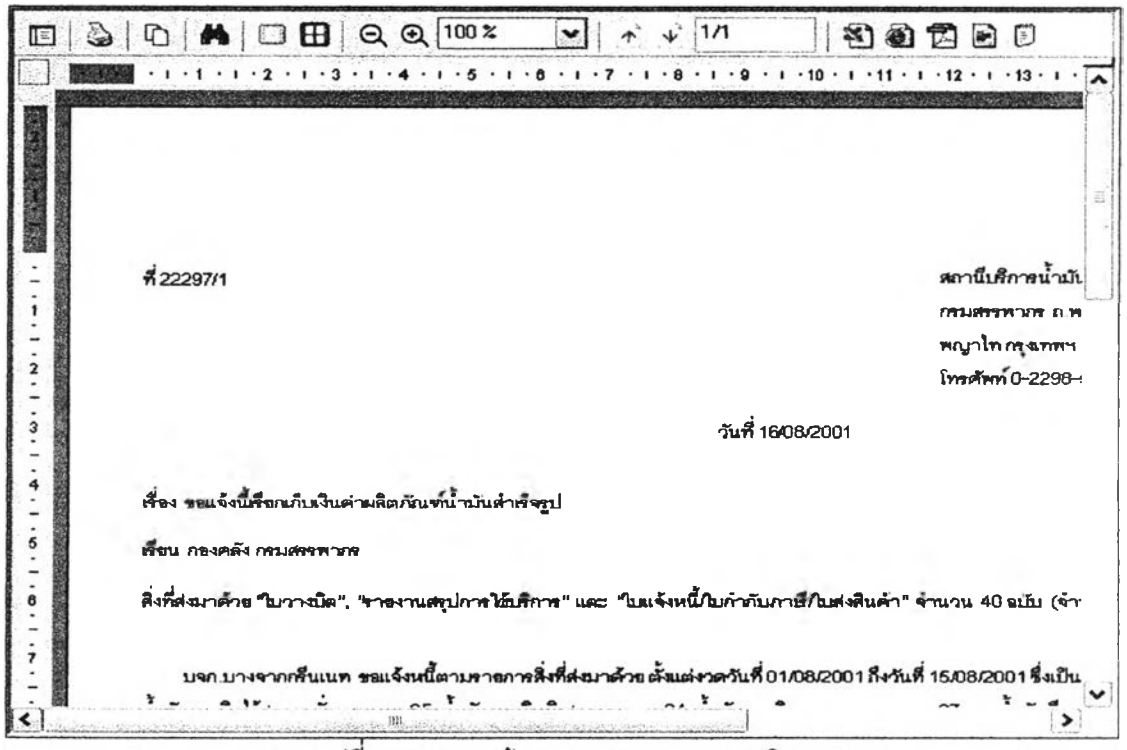
รูปที่ 3.93 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานการตรวจสอบสต็อกสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

76) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10.1 แสดงหน้าจอบันทึกการออกหมายเลขใบวางบิล สนับสนุนกระบวนการที่ 10.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.94



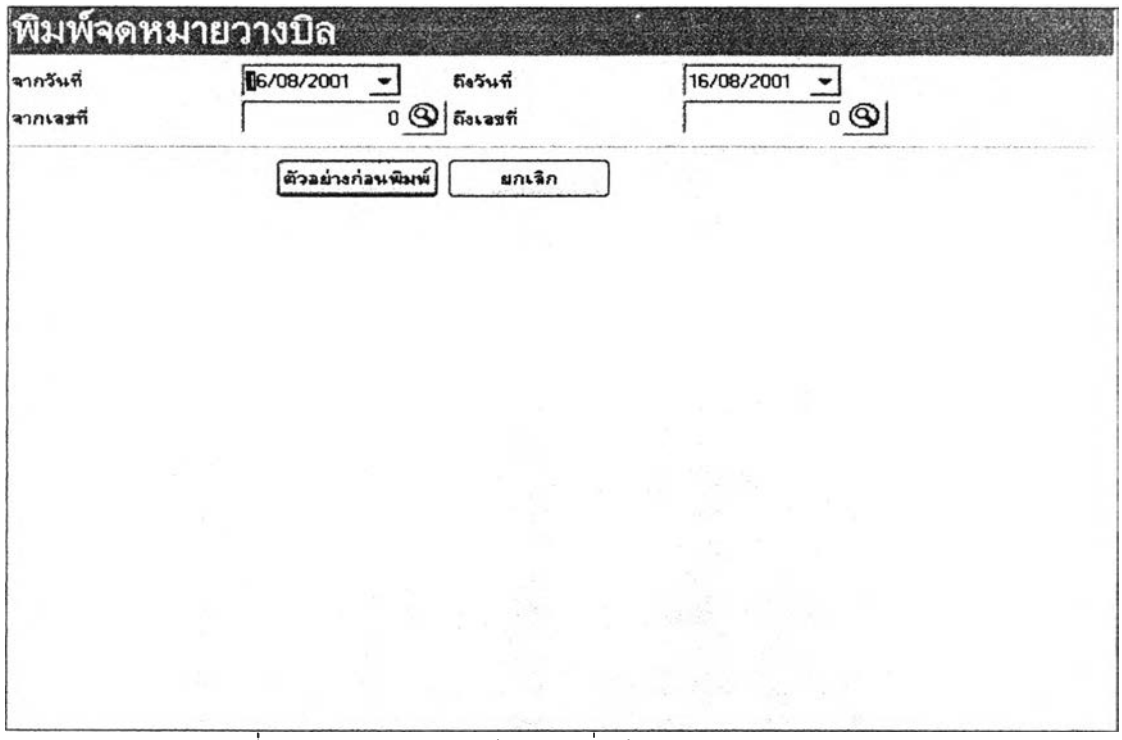
รูปที่ 3.94 แสดงหน้าจอบันทึกการออกหมายเลขใบวางบิล

77) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10.1.1 แสดงหน้าจอรายงานจดหมายวางบิล สนับสนุนกระบวนการที่ 10.1,10.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.95



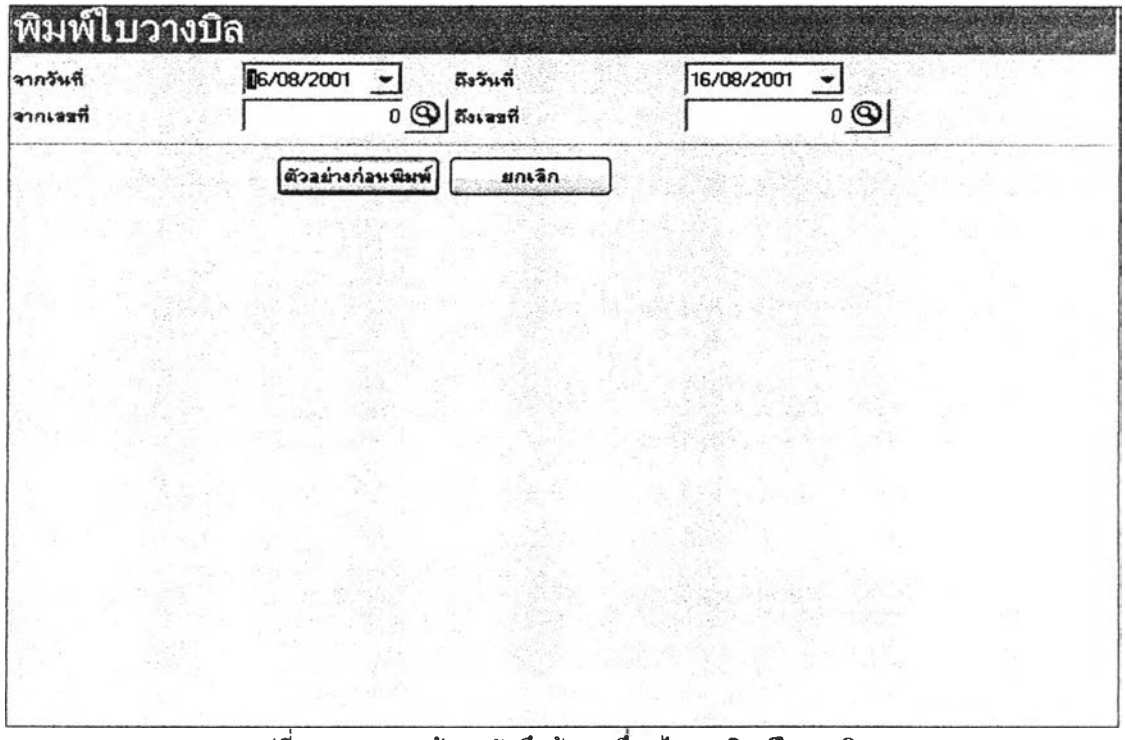
รูปที่ 3.95 แสดงหน้าจอรายงานจดหมายวางบิล

78) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์จดหมายวางบิล สนับสนุนกระบวนการที่ 10.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.96



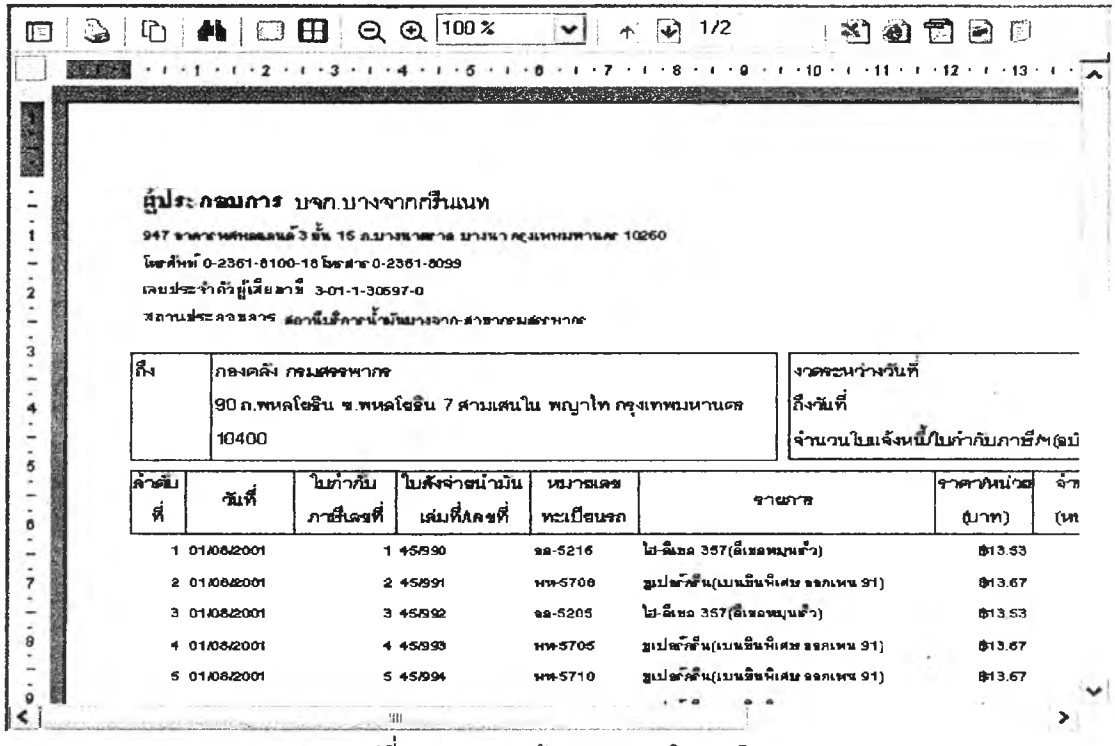
รูปที่ 3.96 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์จดหมายวางบิล

79) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบวางบิล สนับสนุนกระบวนการที่ 10.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.97



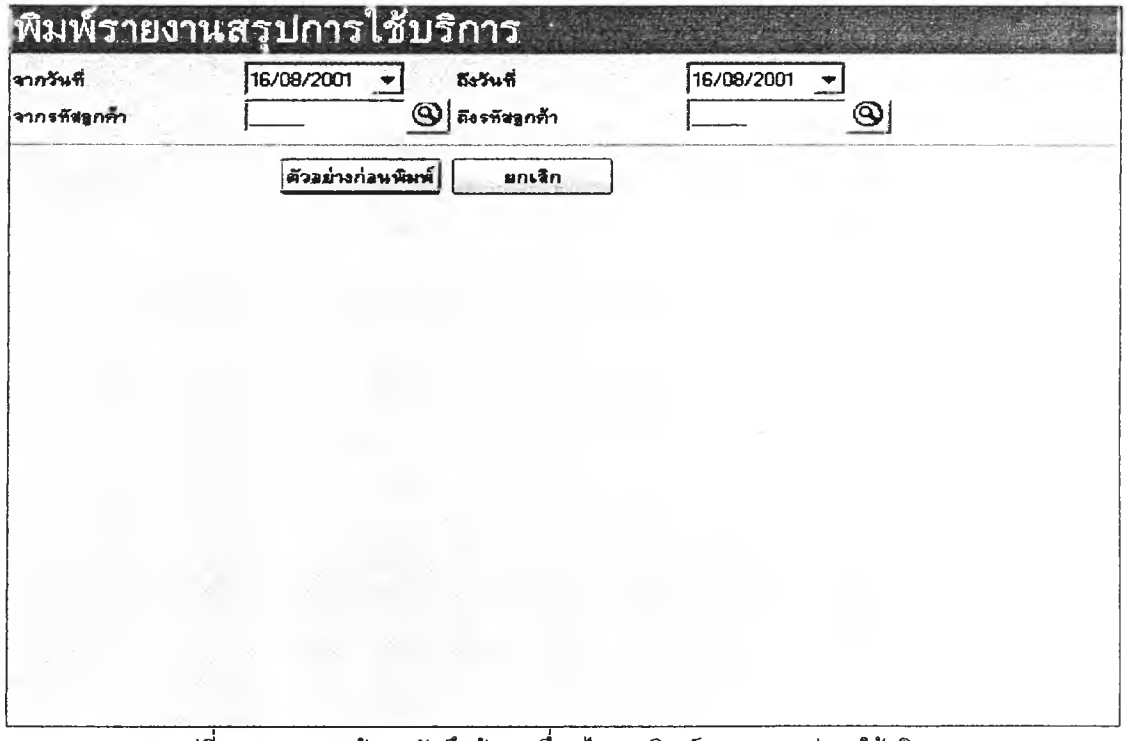
รูปที่ 3.97 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบวางบิล

80) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10.3.1 แสดงหน้าจอรายงานใบวางบิล สนับสนุนกระบวนการที่ 10.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.98



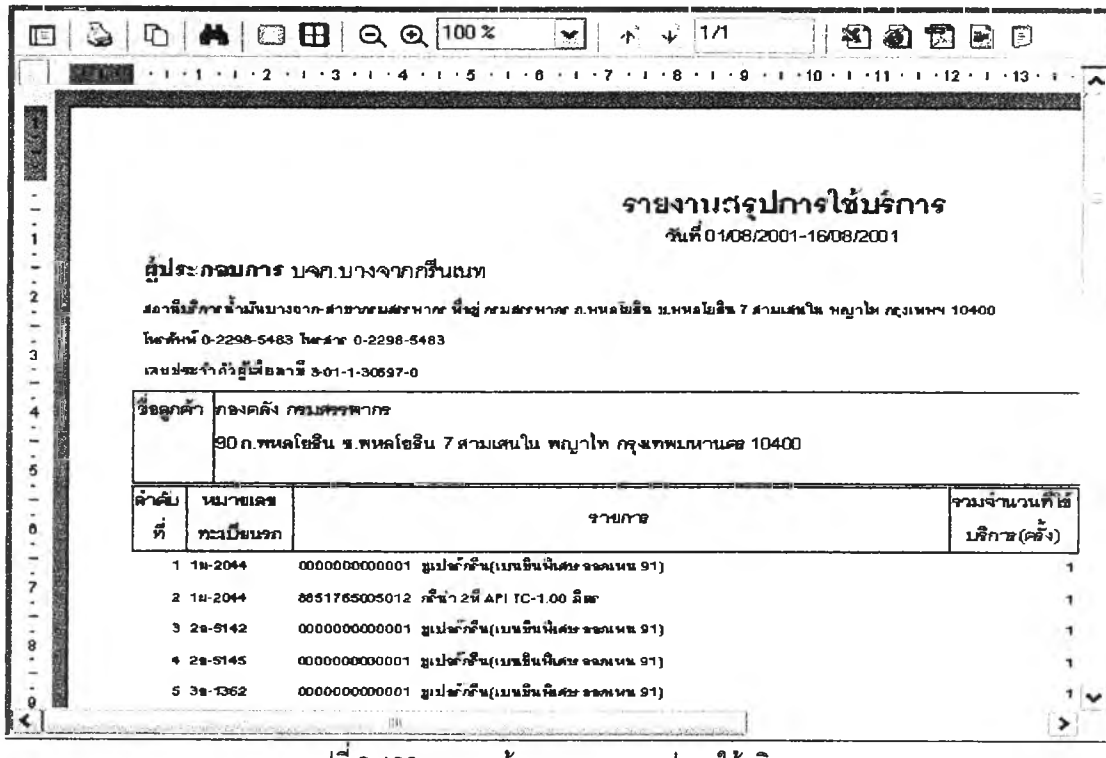
รูปที่ 3.98 แสดงหน้าจอรายงานใบวางบิล

81) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปการใช้บริการ สนับสนุนกระบวนการที่ 10.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.99



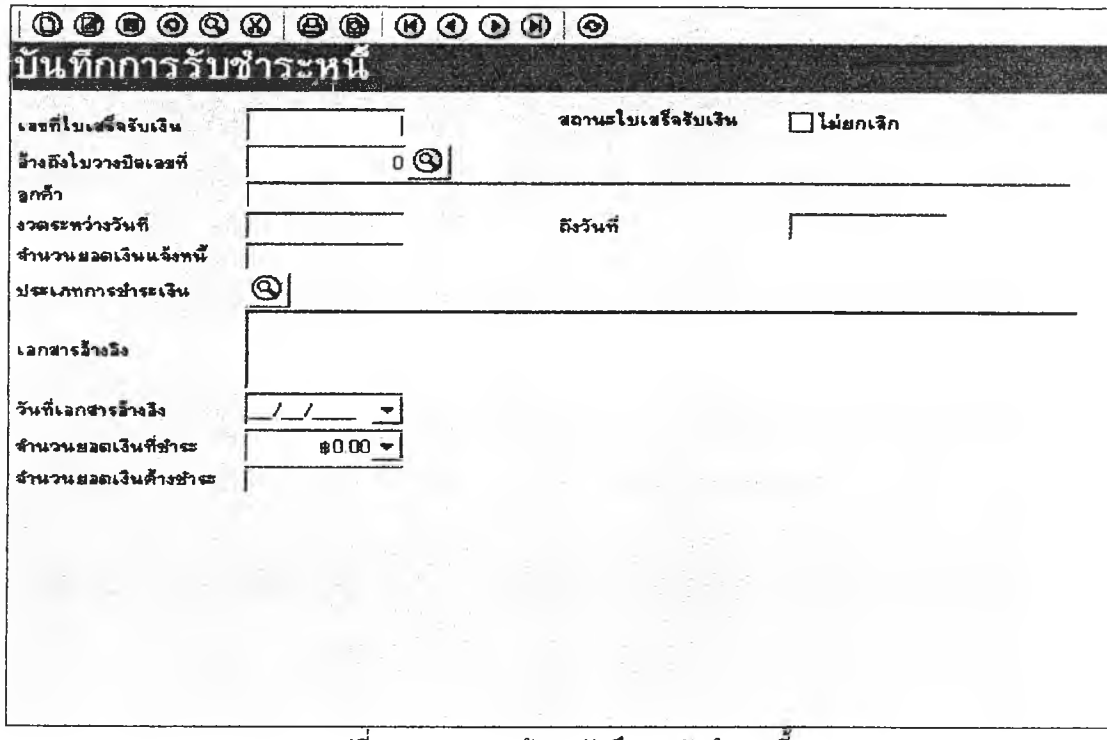
รูปที่ 3.99 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปการใช้บริการ

82) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.10.4.1 แสดงหน้าจอรายงานสรุปการใช้บริการ สนับสนุนกระบวนการที่ 10.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.100



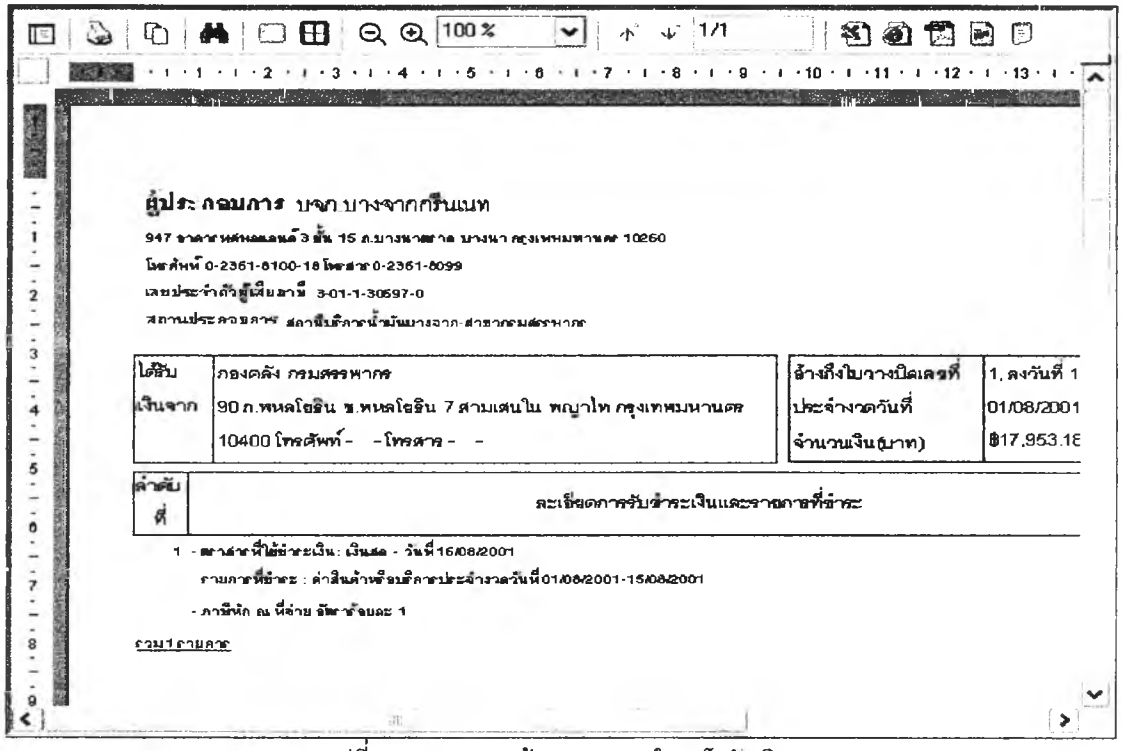
รูปที่ 3.100 แสดงหน้าจอรายงานสรุปการใช้บริการ

83) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11.1 แสดงหน้าจอบันทึกการรับชำระหนี้ สนับสนุนกระบวนการที่ 11.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.101



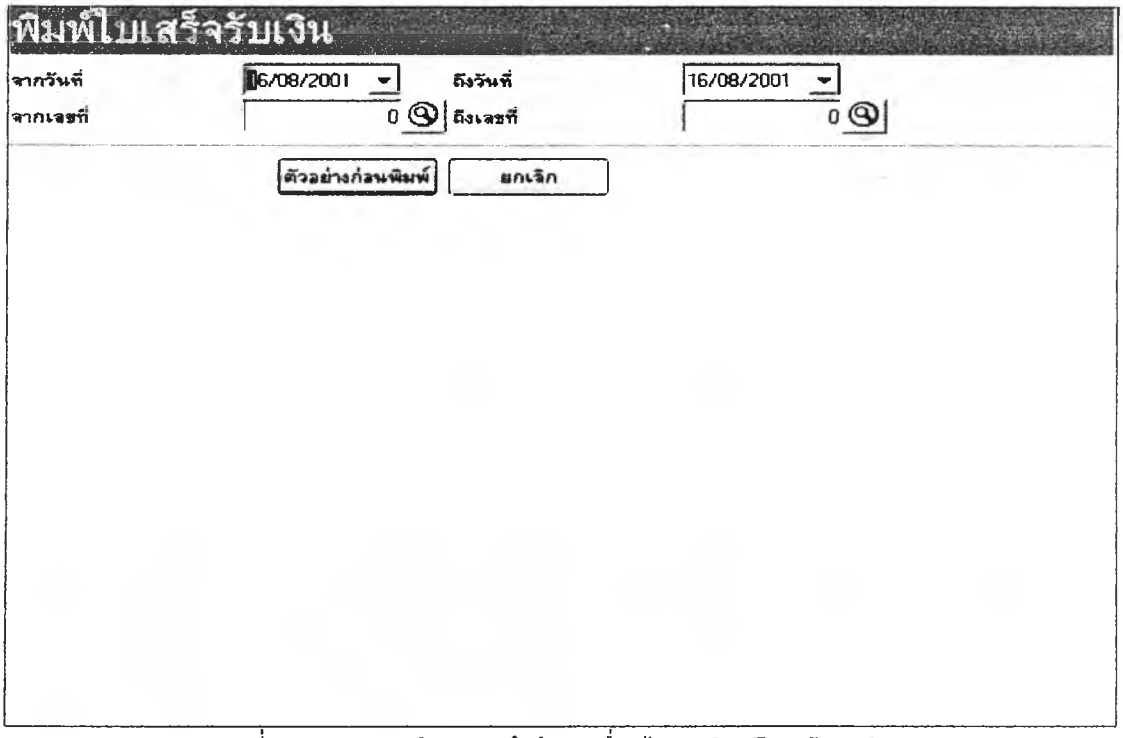
รูปที่ 3.101 แสดงหน้าจอบันทึกการรับชำระหนี้

84) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11.1.1 แสดงหน้าจอรายงานใบเสร็จรับเงิน สนับสนุนกระบวนการที่ 11.1, 11.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.102



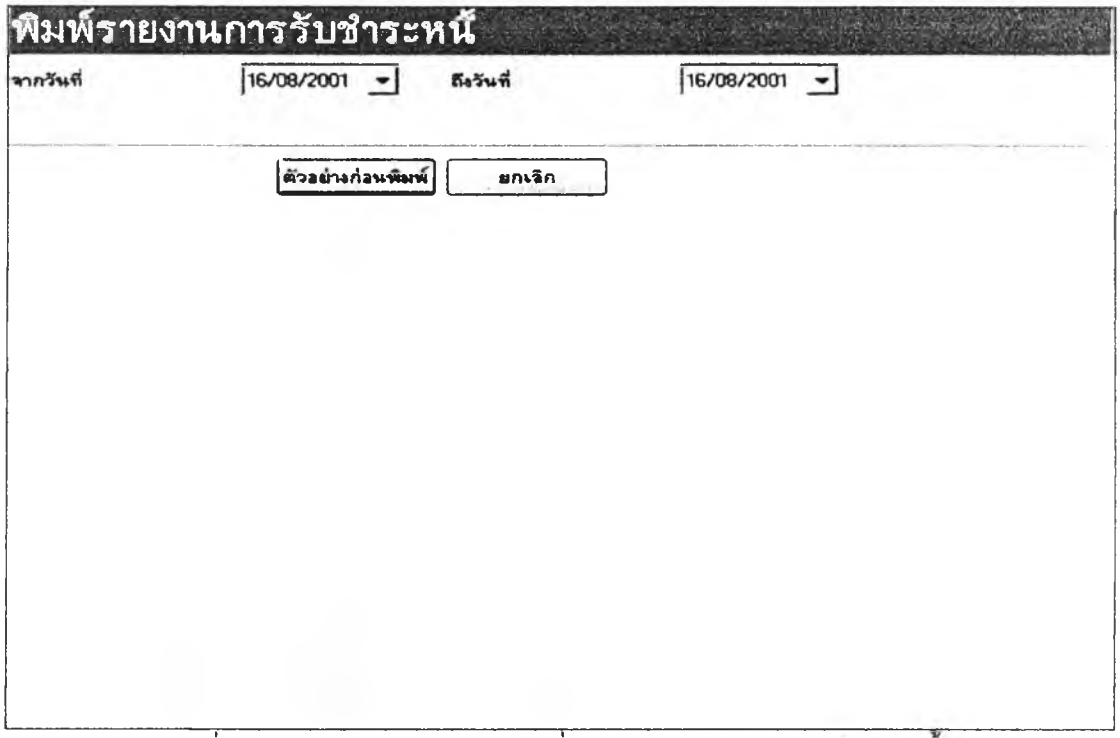
รูปที่ 3.102 แสดงหน้าจอรายงานใบเสร็จรับเงิน

85) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน สนับสนุนกระบวนการที่ 11.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.103



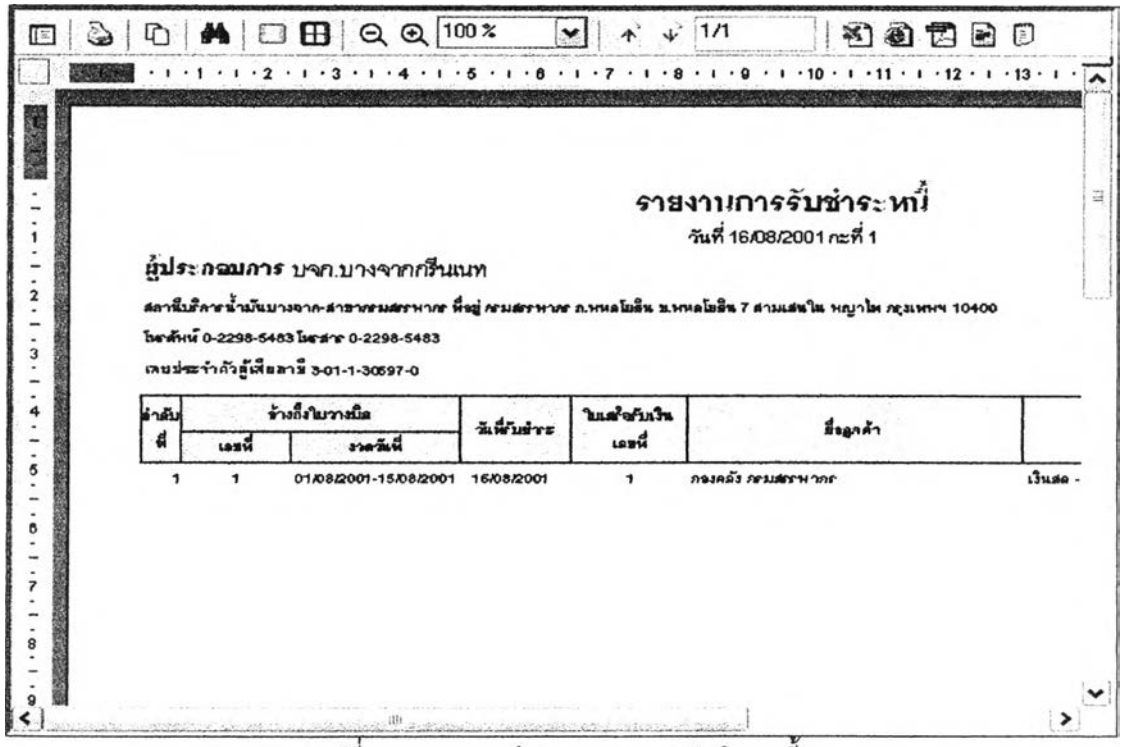
รูปที่ 3.103 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

86) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานการรับชำระหนี้ สนับสนุนกระบวนการที่ 11.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.104



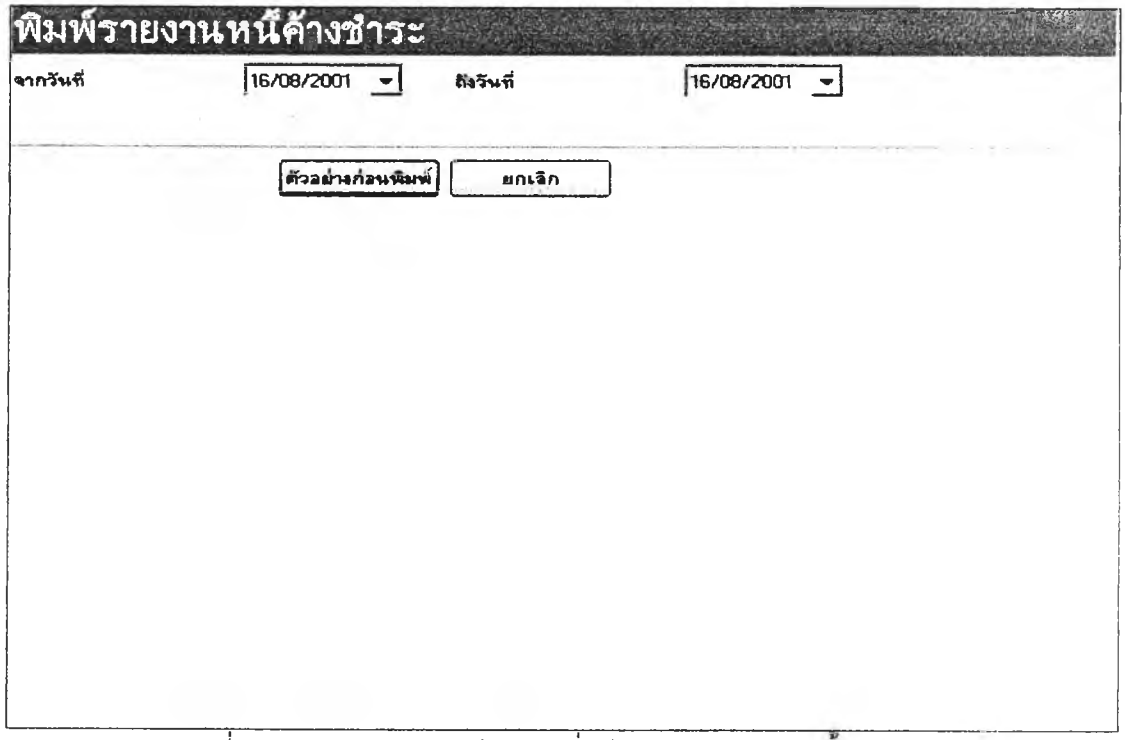
รูปที่ 3.104 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานการรับชำระหนี้

87) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11.3.1 แสดงหน้าจอรายงานการรับชำระหนี้ สนับสนุนกระบวนการที่ 11.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.105



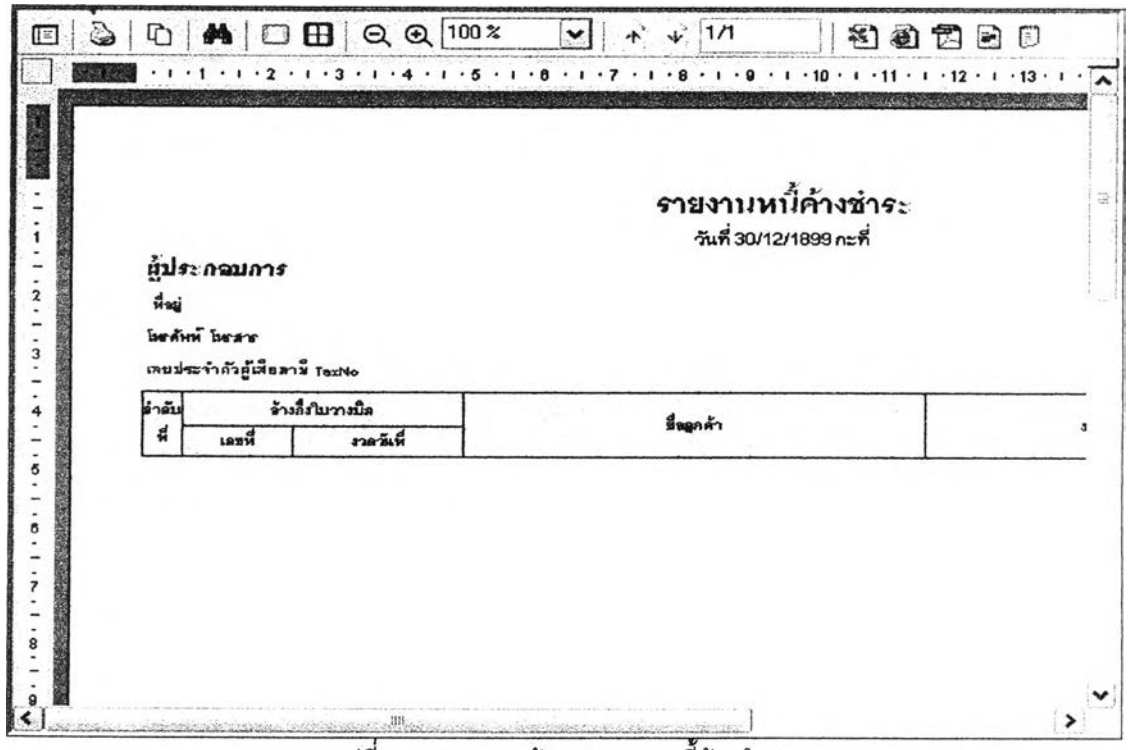
รูปที่ 3.105 แสดงหน้าจอรายงานการรับชำระหนี้

88) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานหนี้ค้างชำระ สนับสนุนกระบวนการที่ 11.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.106



รูปที่ 3.106 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานหนี้ค้างชำระ

89) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.11.4.1 แสดงหน้าจอรายงานหนี้ค้างชำระ สนับสนุนกระบวนการที่ 11.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.107

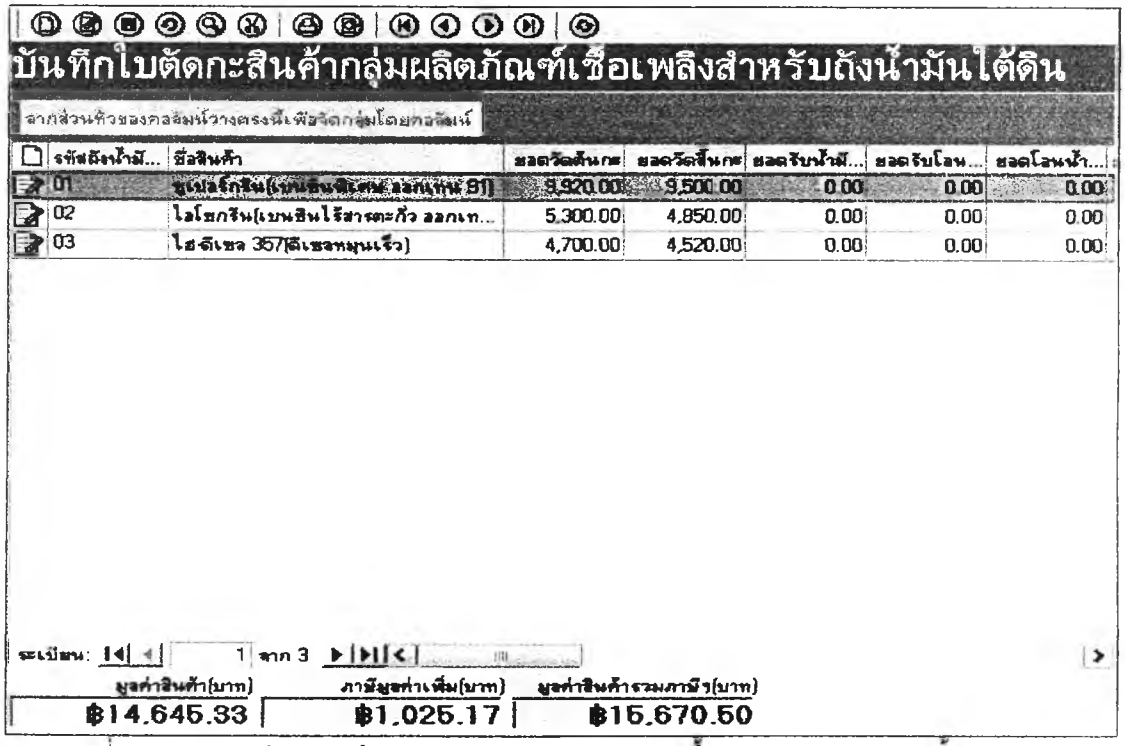


รูปที่ 3.107 แสดงหน้าจอรายงานหนี้ค้างชำระ

90) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.12.1 แสดงหน้าจอบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน สนับสนุนกระบวนการที่ 12.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.108

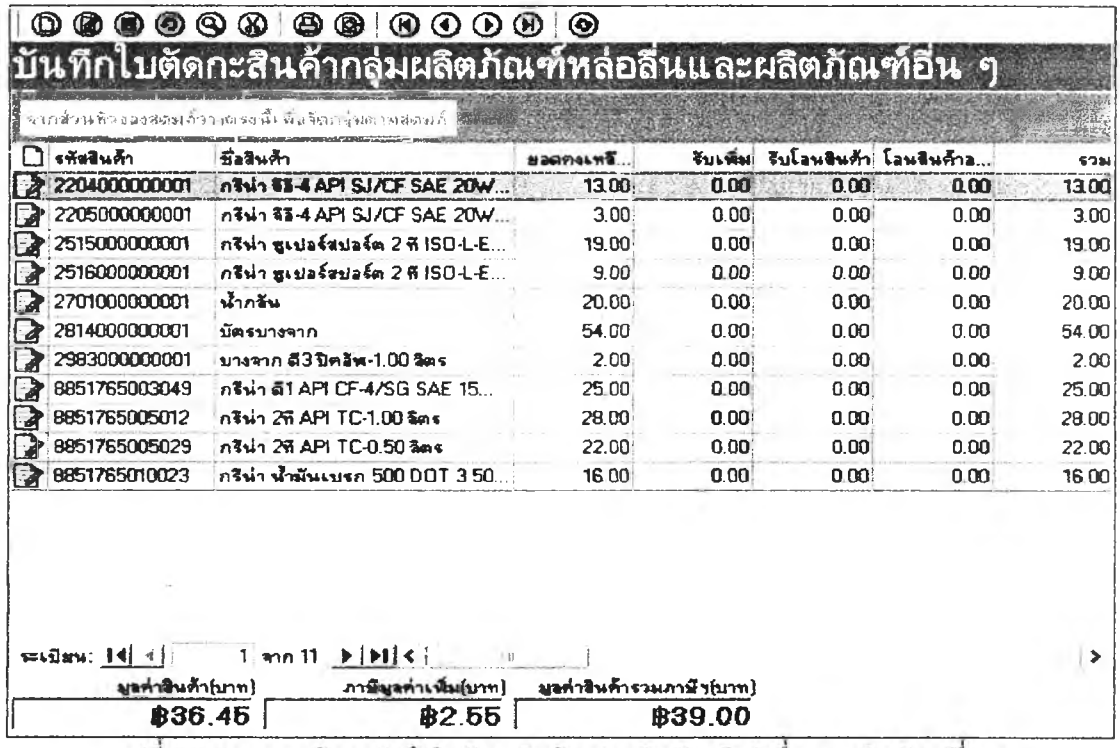
รูปที่ 3.108 แสดงหน้าจอบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน

92) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.12.2 แสดงหน้าจอบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์ถังน้ำมันใต้ดิน สนับสนุนกระบวนการที่ 12.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.109



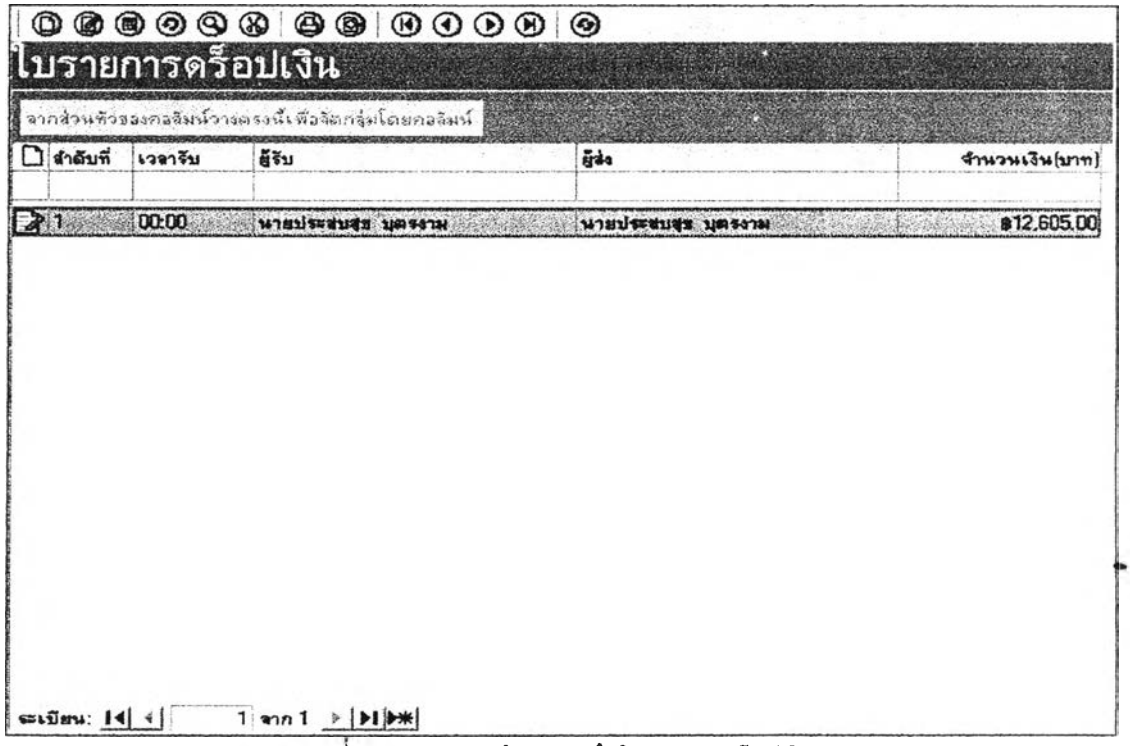
รูปที่ 3.109 แสดงหน้าจอบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์ถังน้ำมันใต้ดิน

93) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.12.3 แสดงหน้าจอบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 12.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.110



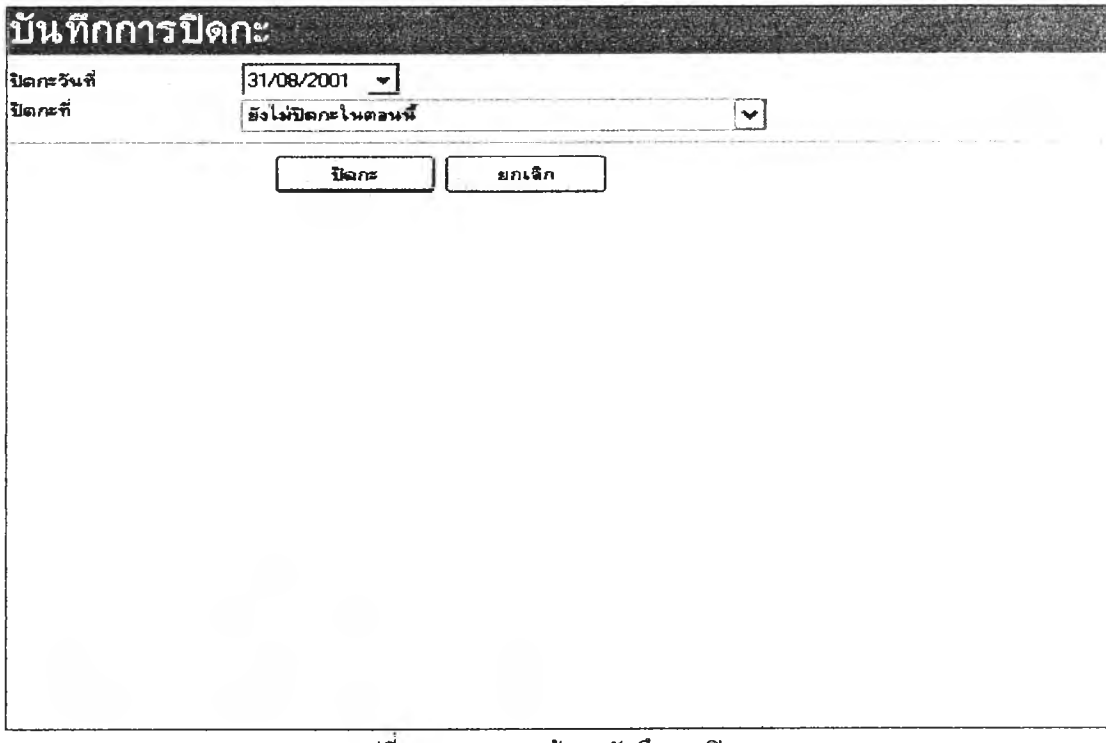
รูปที่ 3.110 แสดงหน้าจอบันทึกใบตัดกะสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

94) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.12.4 แสดงหน้าจอบันทึกใบรายการดร็อปเงิน สนับสนุนกระบวนการที่ 12.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.111



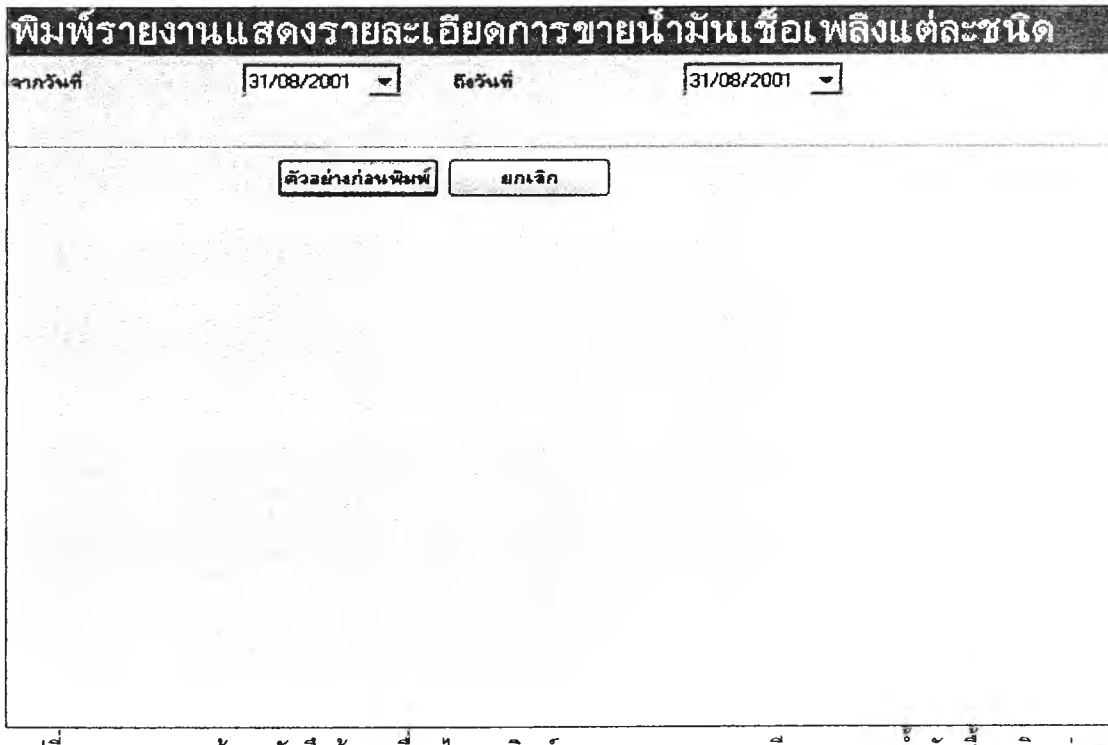
รูปที่ 3.111 แสดงหน้าจอบันทึกใบรายการดร็อปเงิน

95) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.12.5 แสดงหน้าจอบันทึกการปิดกะ สนับสนุนกระบวนการที่ 12.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.112



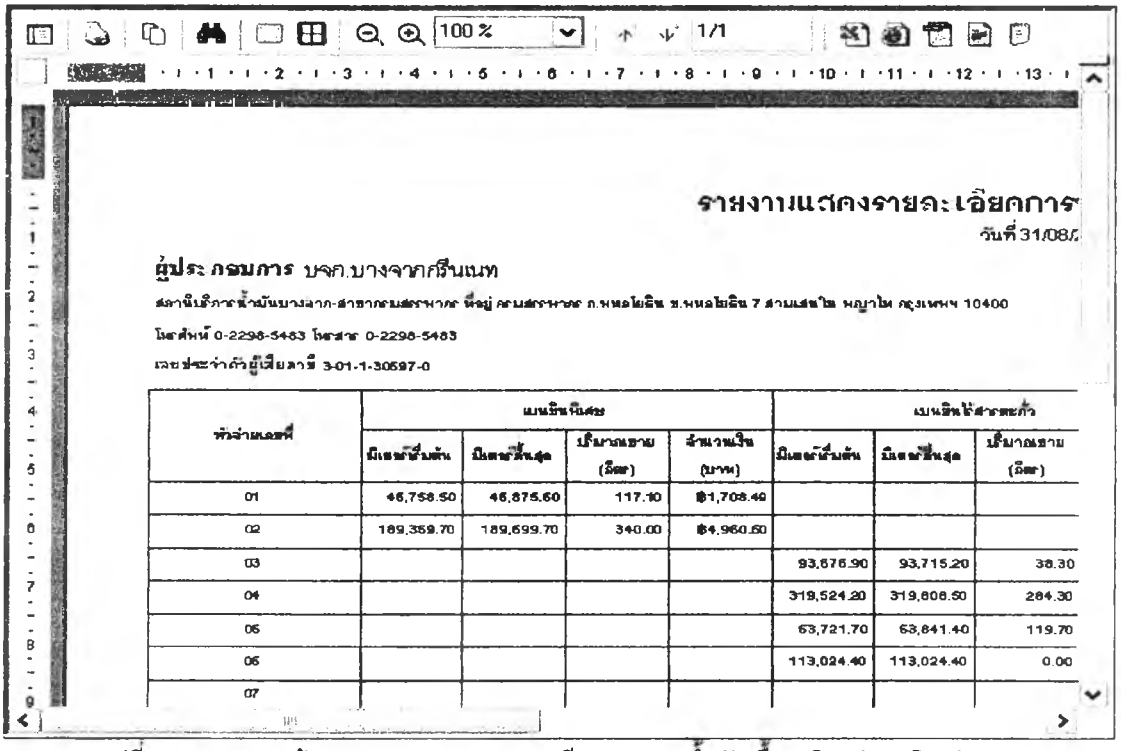
รูปที่ 3.112 แสดงหน้าจอบันทึกการปิดกะ

96) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.1 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ก สนับสนุนกระบวนการที่ 13.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.113



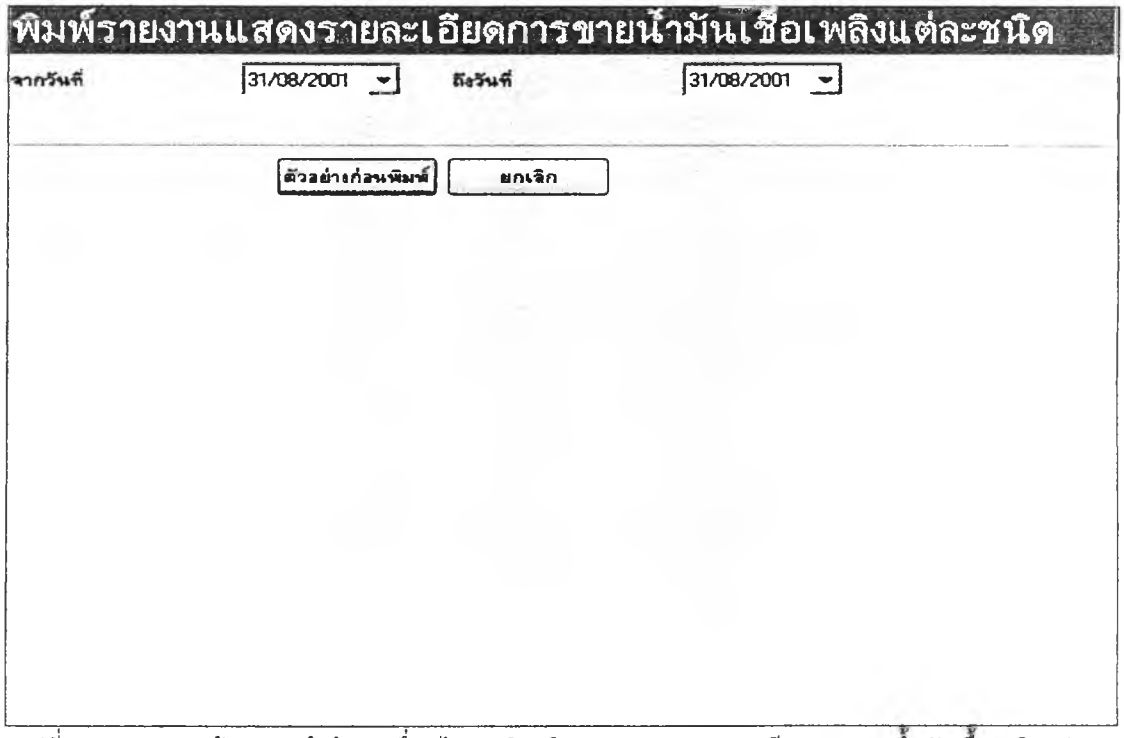
รูปที่ 3.113 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ก

97) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.1.1 แสดงหน้าจอรายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ก สนับสนุนกระบวนการที่ 13.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.114



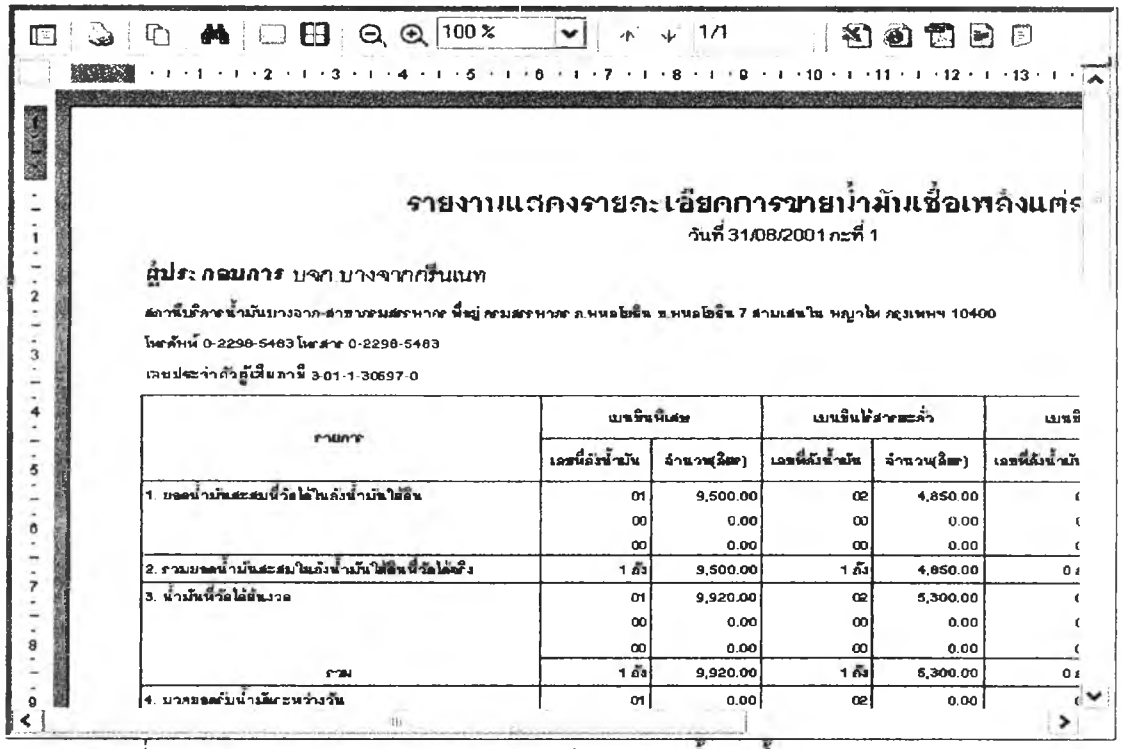
รูปที่ 3.114 แสดงหน้าจอรายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ก

98) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ข สนับสนุนกระบวนการที่ 13.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.115



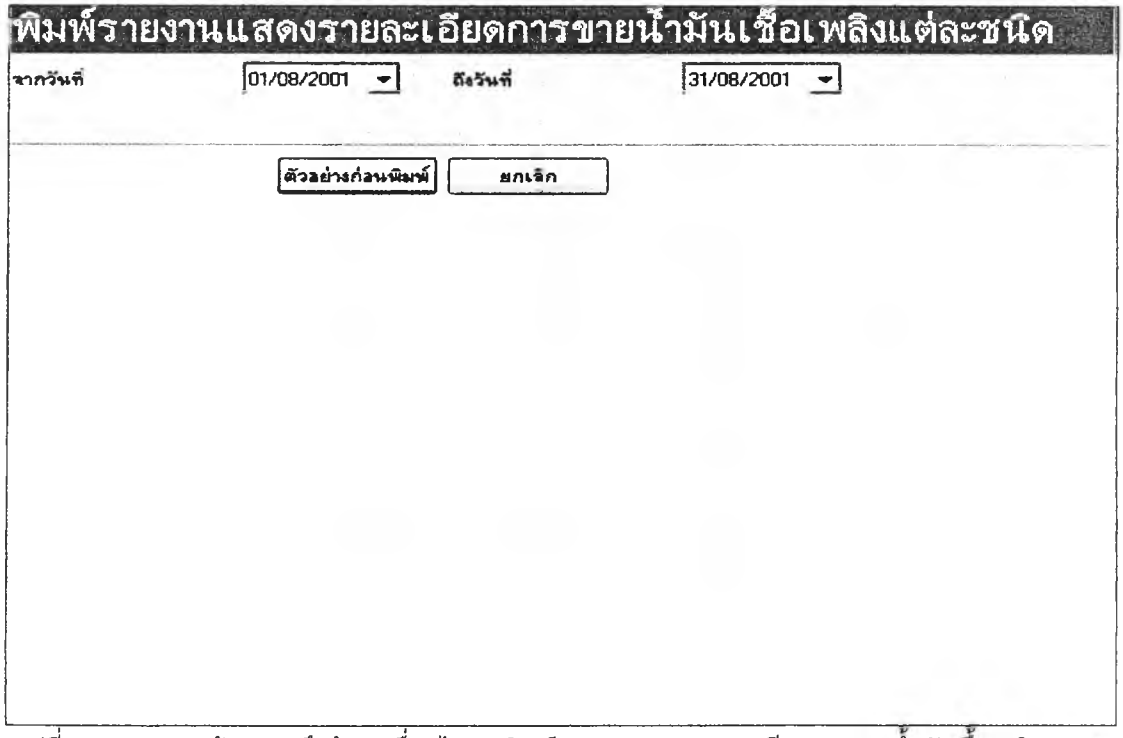
รูปที่ 3.115 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ข

99) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.2.1 แสดงหน้าจอรายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ข สนับสนุนกระบวนการที่ 13.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.116



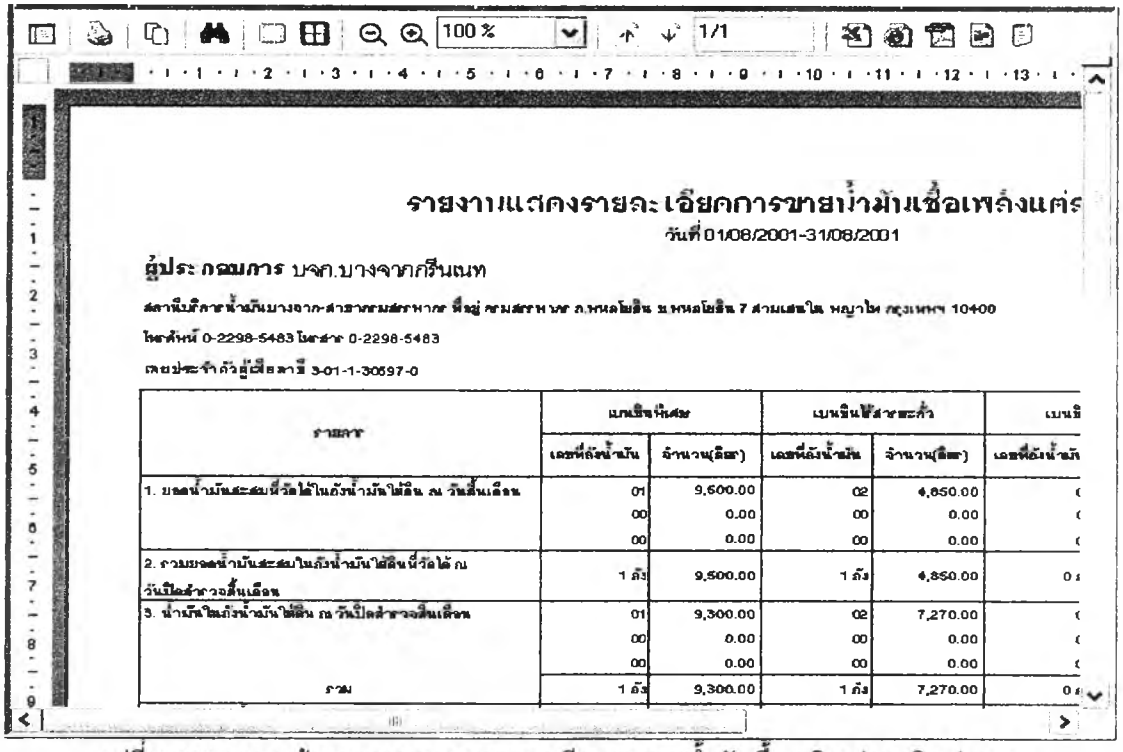
รูปที่ 3.116 แสดงหน้าจอรายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ข

100) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ค สนับสนุนกระบวนการที่ 13.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.117



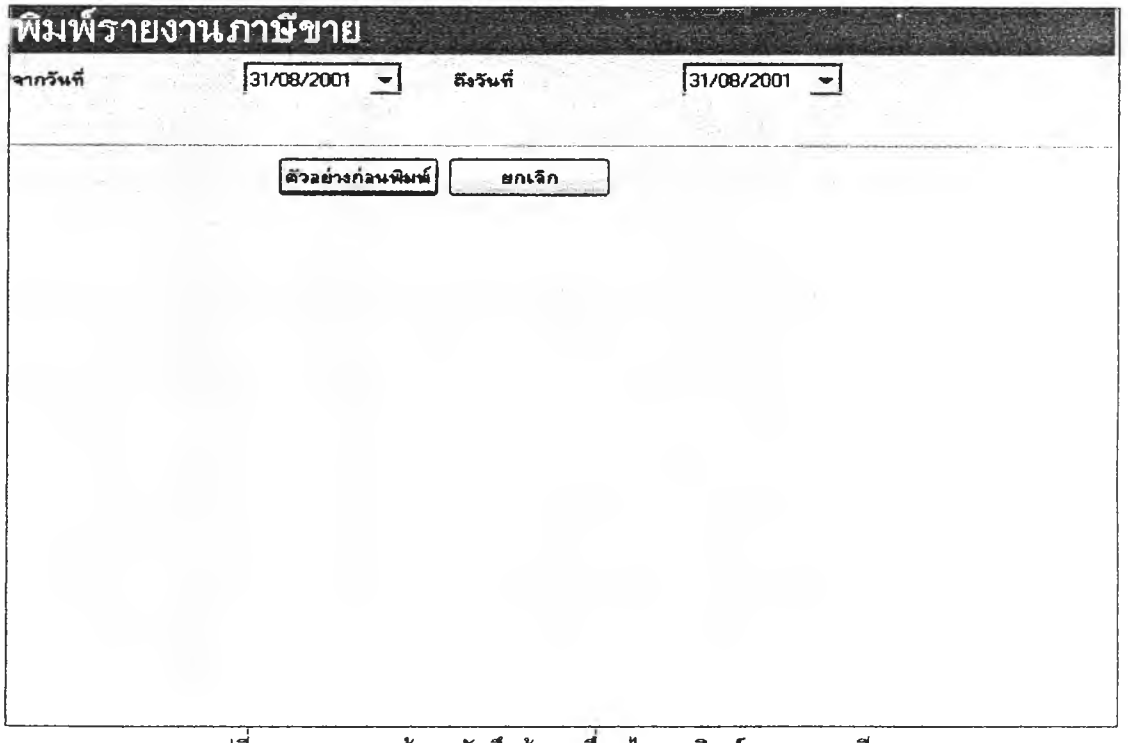
รูปที่ 3.117 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ค

101) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.3.1 แสดงหน้าจอรายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ค สนับสนุนกระบวนการที่ 13.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.118



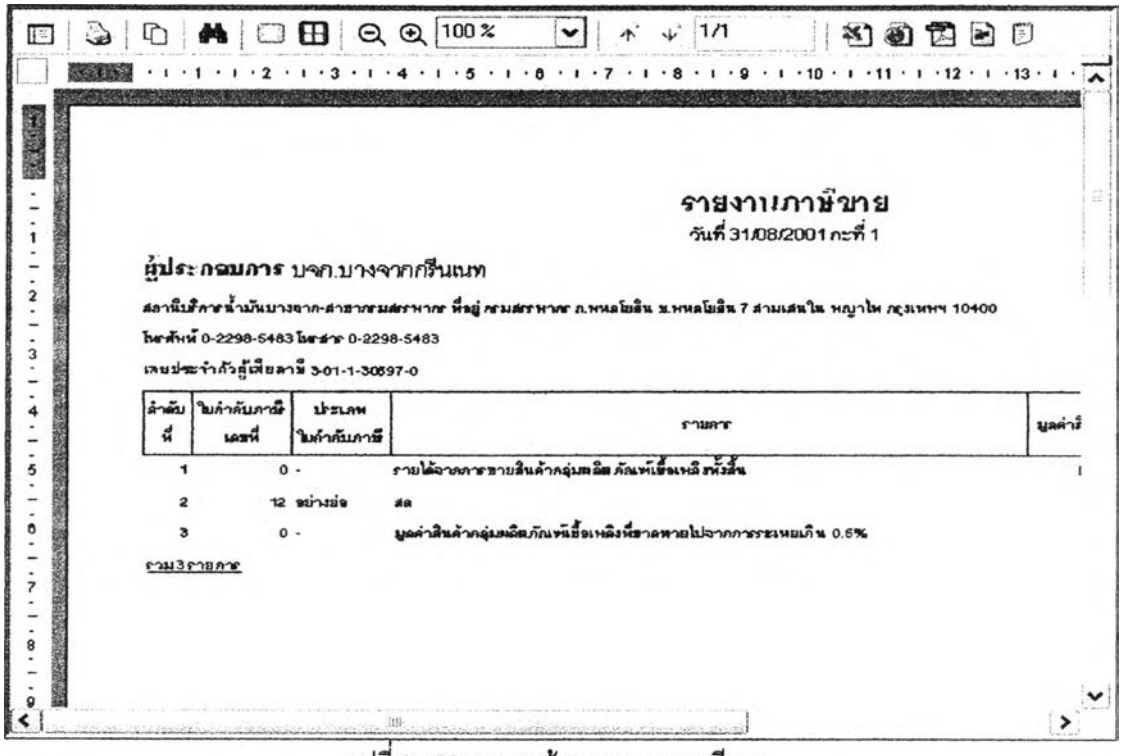
รูปที่ 3.118 แสดงหน้าจอรายงานแสดงรายละเอียดการขายน้ำมันเชื้อเพลิงแต่ละชนิด ส่วน ค

102) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานภาษีขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 13.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.119



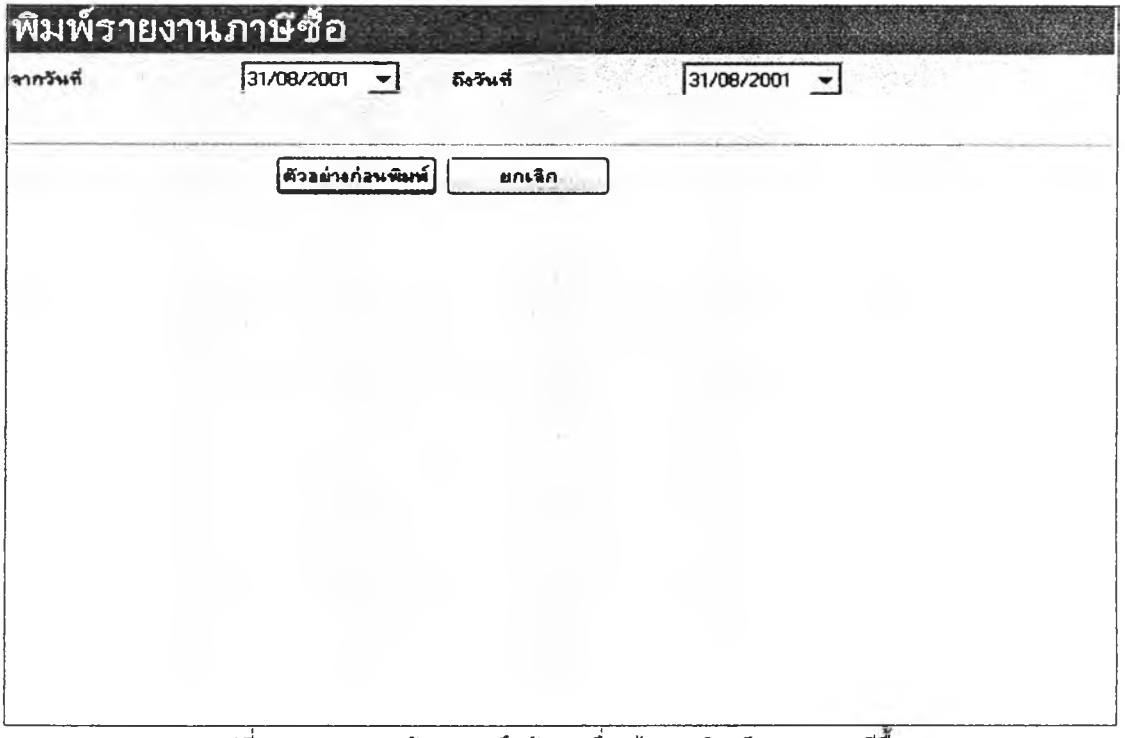
รูปที่ 3.119 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานภาษีขาย

103) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.4.1 แสดงหน้าจอรายงานภาษีขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 13.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.120



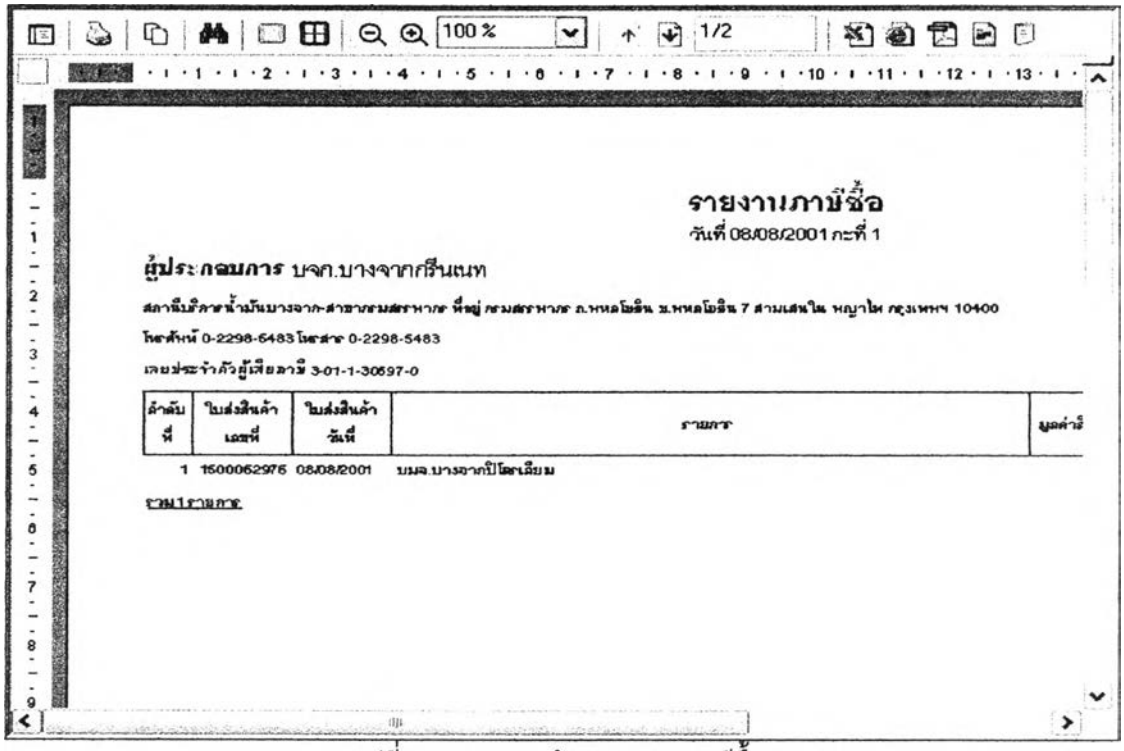
รูปที่ 3.120 แสดงหน้าจอรายงานภาษีขาย

104) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.5 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานภาษีซื้อ สนับสนุนกระบวนการที่ 13.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.121



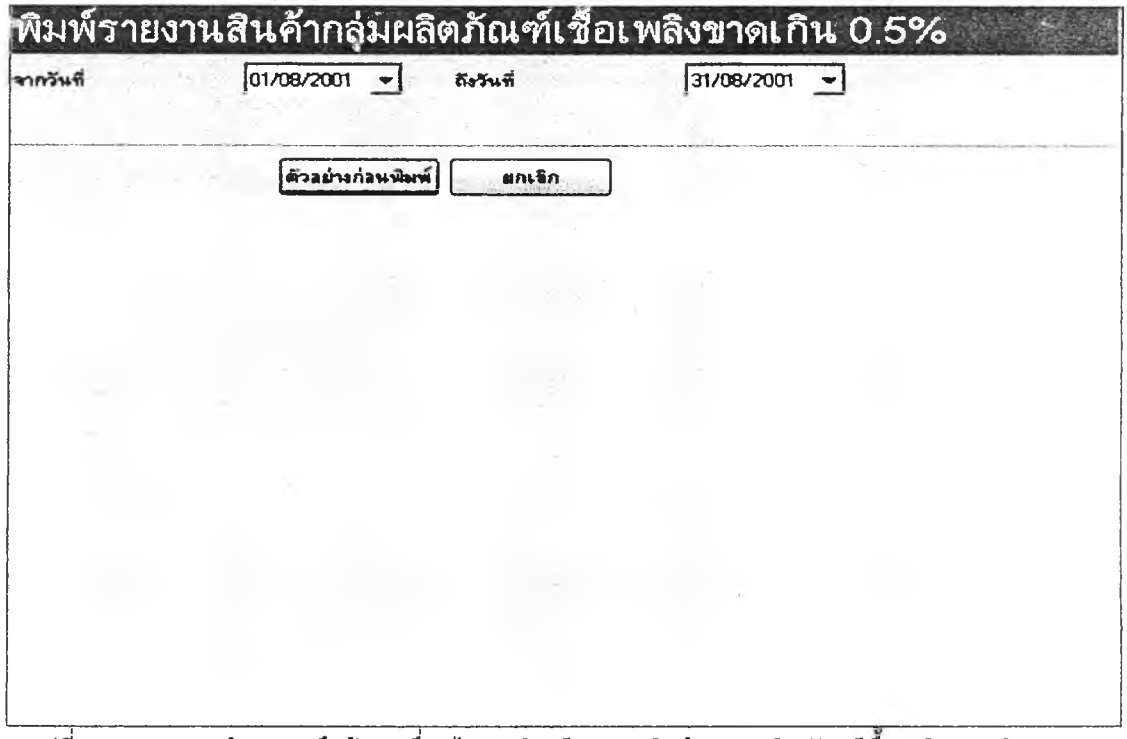
รูปที่ 3.121 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานภาษีซื้อ

105) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.5.1 แสดงหน้าจอรายงานภาษีซื้อ สนับสนุนกระบวนการที่ 13.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.122



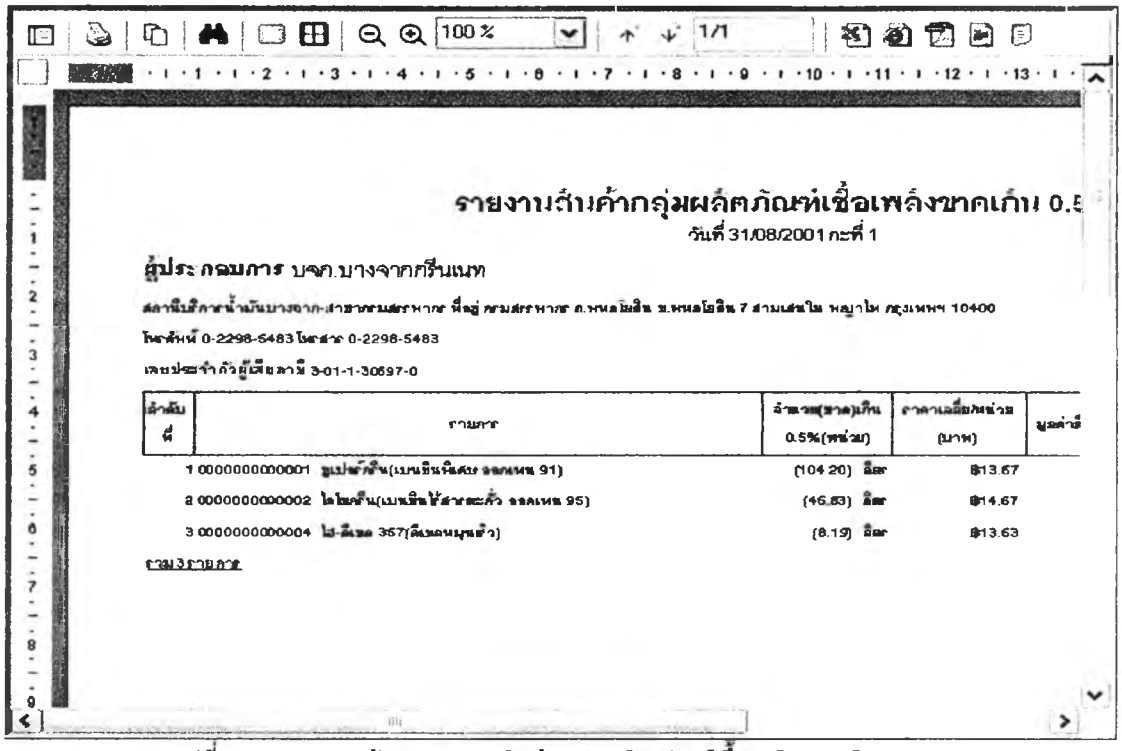
รูปที่ 3.122 แสดงหน้าจอรายงานภาษีซื้อ

106) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.6 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5% สนับสนุนกระบวนการที่ 13.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.123



รูปที่ 3.123 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5%

107) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.6.1 แสดงหน้าจอรายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5% สนับสนุนกระบวนการที่ 13.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.124

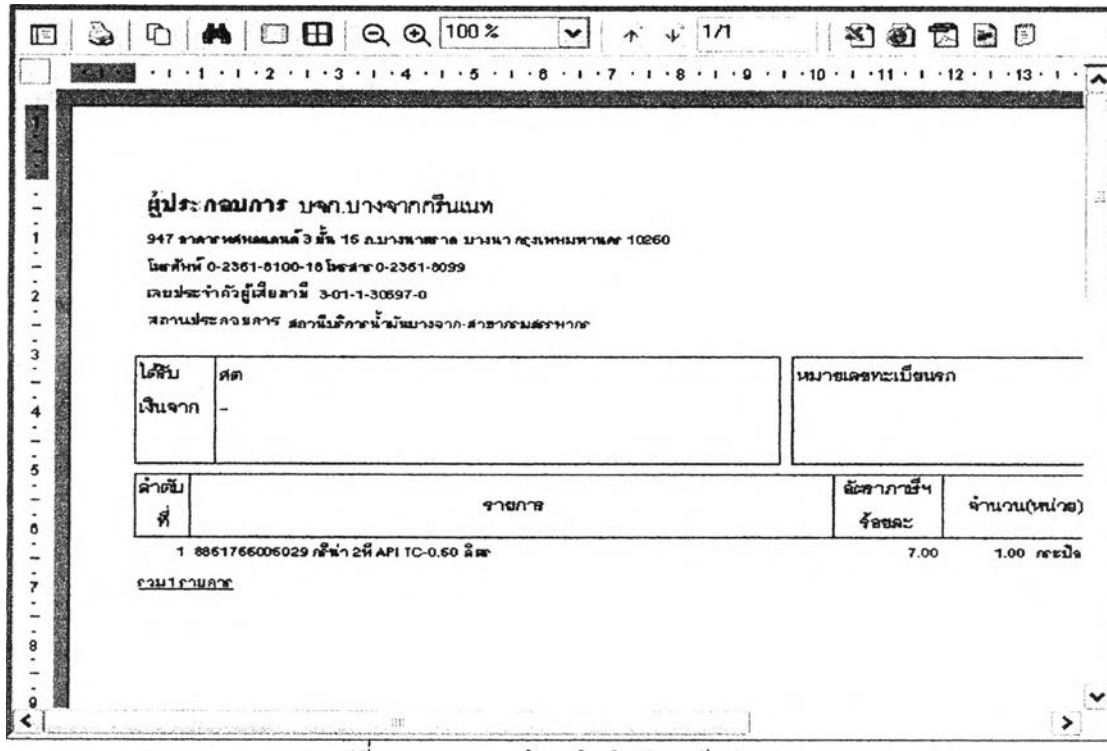


รูปที่ 3.124 แสดงหน้าจอรายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน 0.5%

108) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.7 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบกำกับภาษีอย่างย่อ สนับสนุนกระบวนการที่ 13.7 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.125

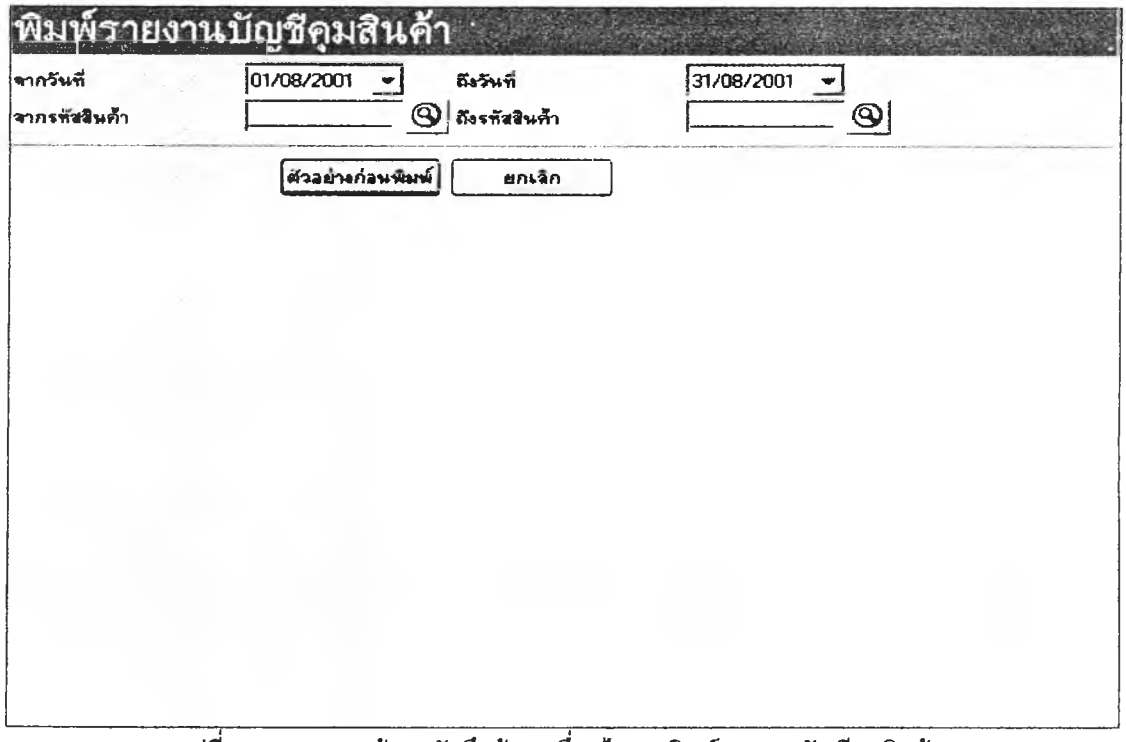
รูปที่ 3.125 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์ใบกำกับภาษีอย่างย่อ

109) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.7.1 แสดงหน้าจอใบกำกับภาษีอย่างย่อ สนับสนุนกระบวนการที่ 13.7 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.126



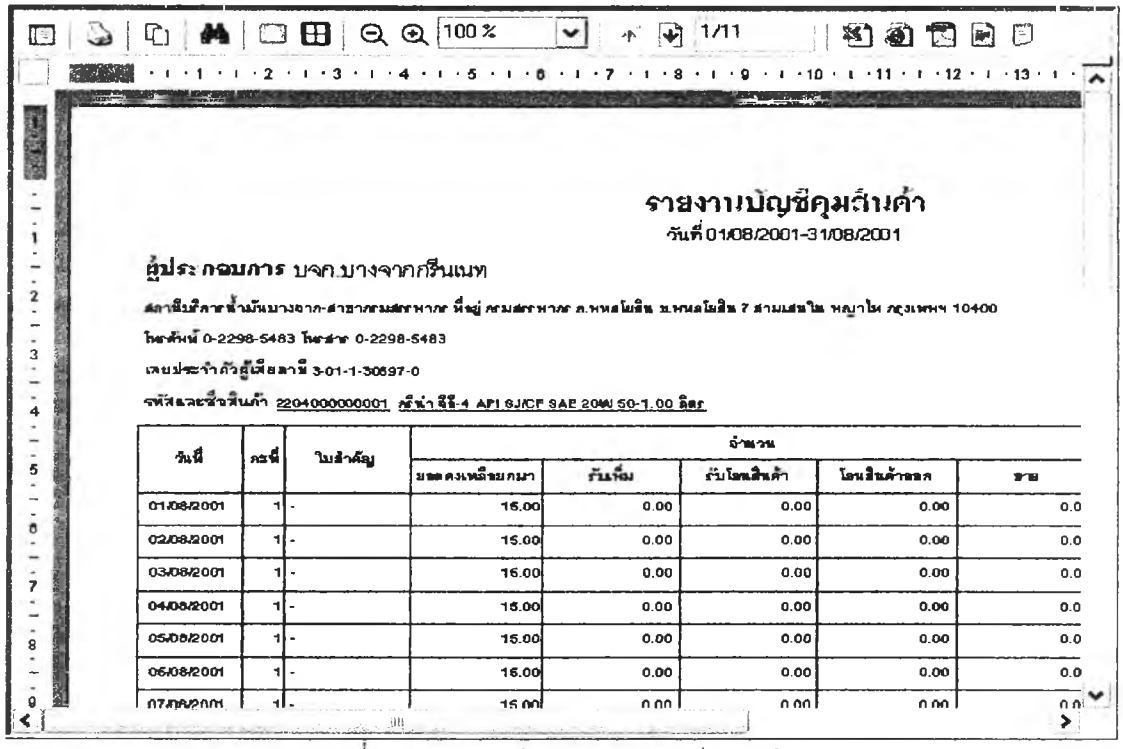
รูปที่ 3.126 แสดงหน้าจอใบกำกับภาษีอย่างย่อ

110) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.8 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานบัญชีคุมสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 13.8 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.127



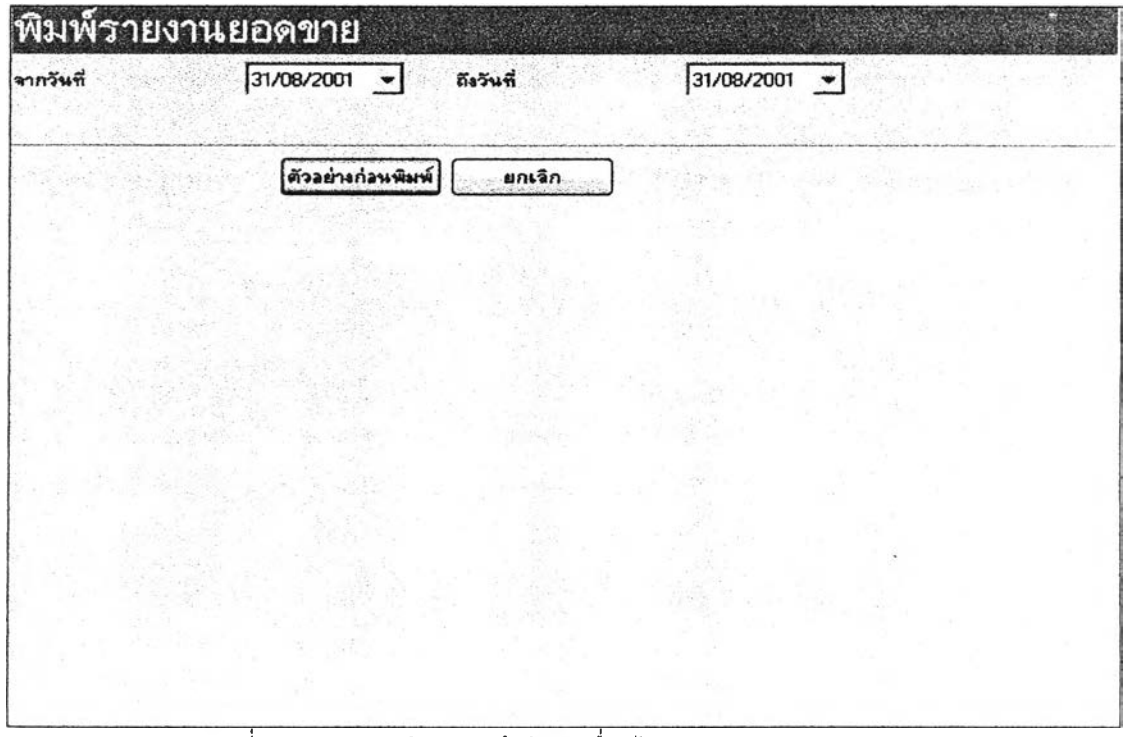
รูปที่ 3.127 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานบัญชีคุมสินค้า

111) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.8.1 แสดงหน้าจอรายงานบัญชีคุมสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 13.8 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.128



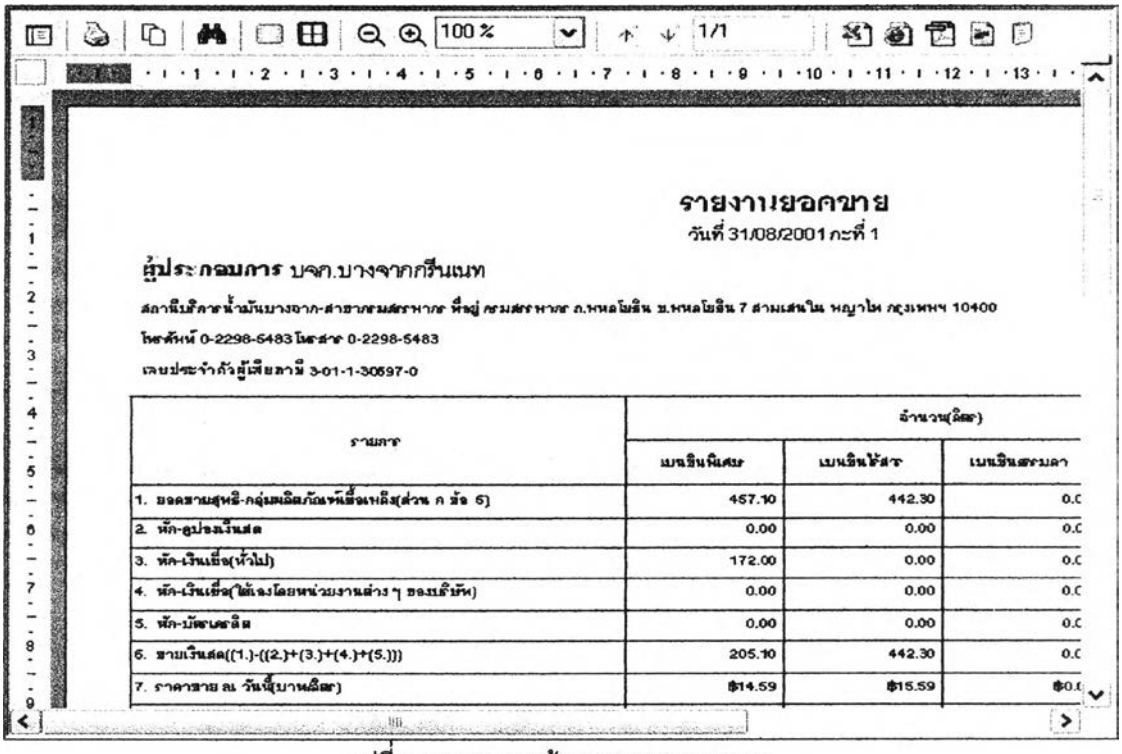
รูปที่ 3.128 แสดงหน้าจอรายงานบัญชีคุมสินค้า

112) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.9 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานยอดขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 13.9 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.129



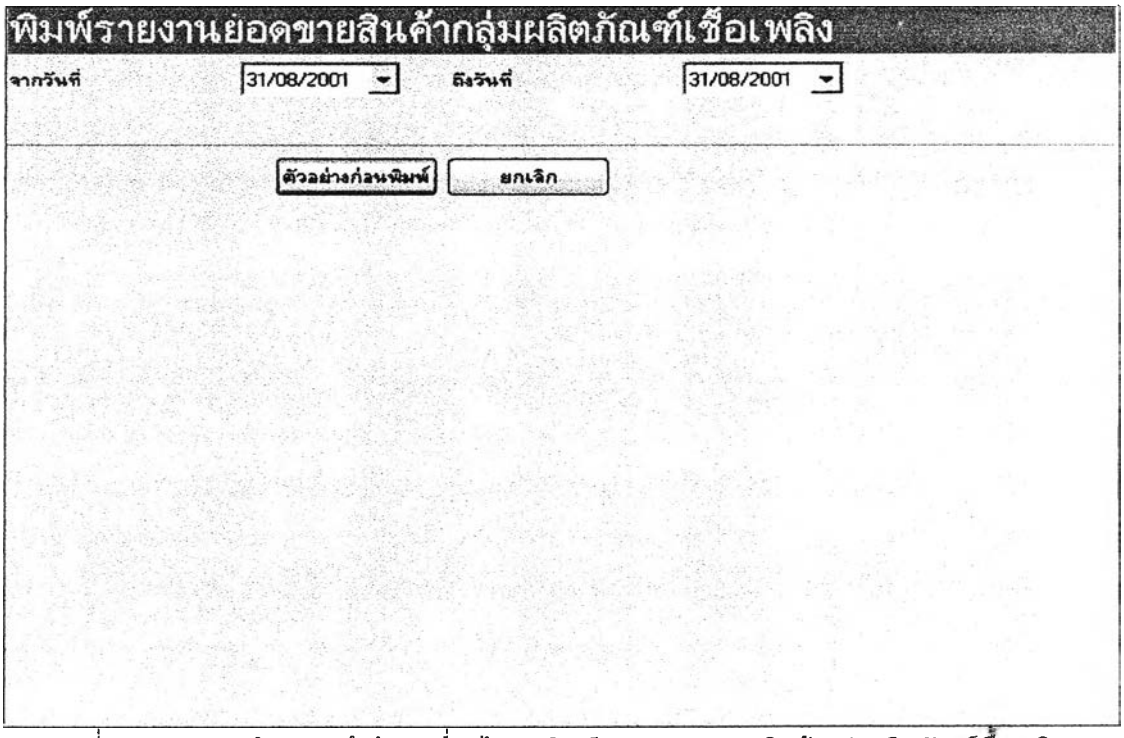
รูปที่ 3.129 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานยอดขาย

113) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.9.1 แสดงหน้าจอรายงานยอดขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 13.9 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.130



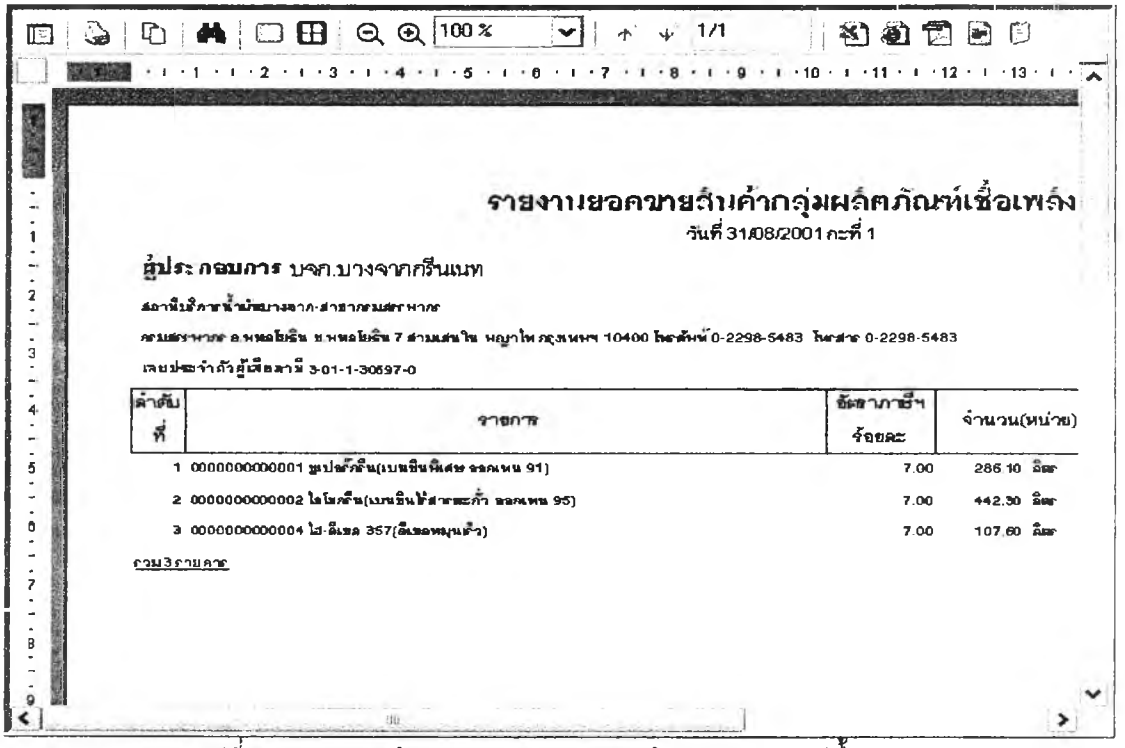
รูปที่ 3.130 แสดงหน้าจอรายงานยอดขาย

114) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.10 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง สนับสนุนกระบวนการที่ 13.10 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.131



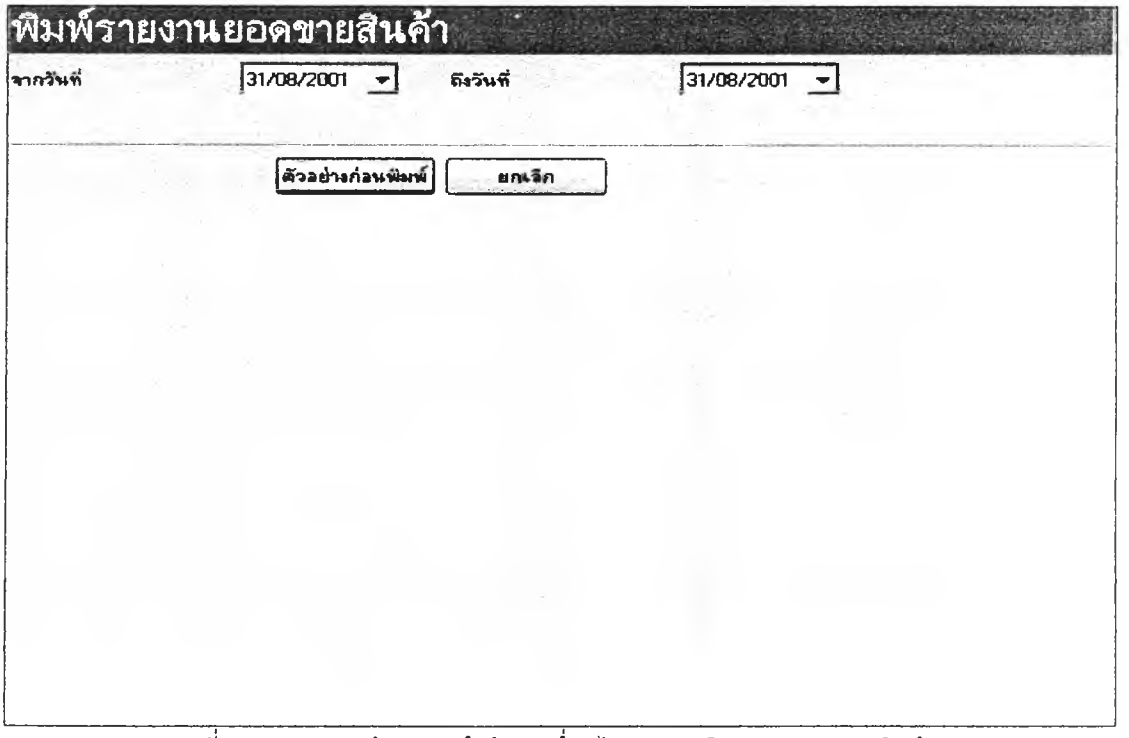
รูปที่ 3.131 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

115) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.10.1 แสดงหน้าจอรายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง สนับสนุนกระบวนการที่ 13.10 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.132



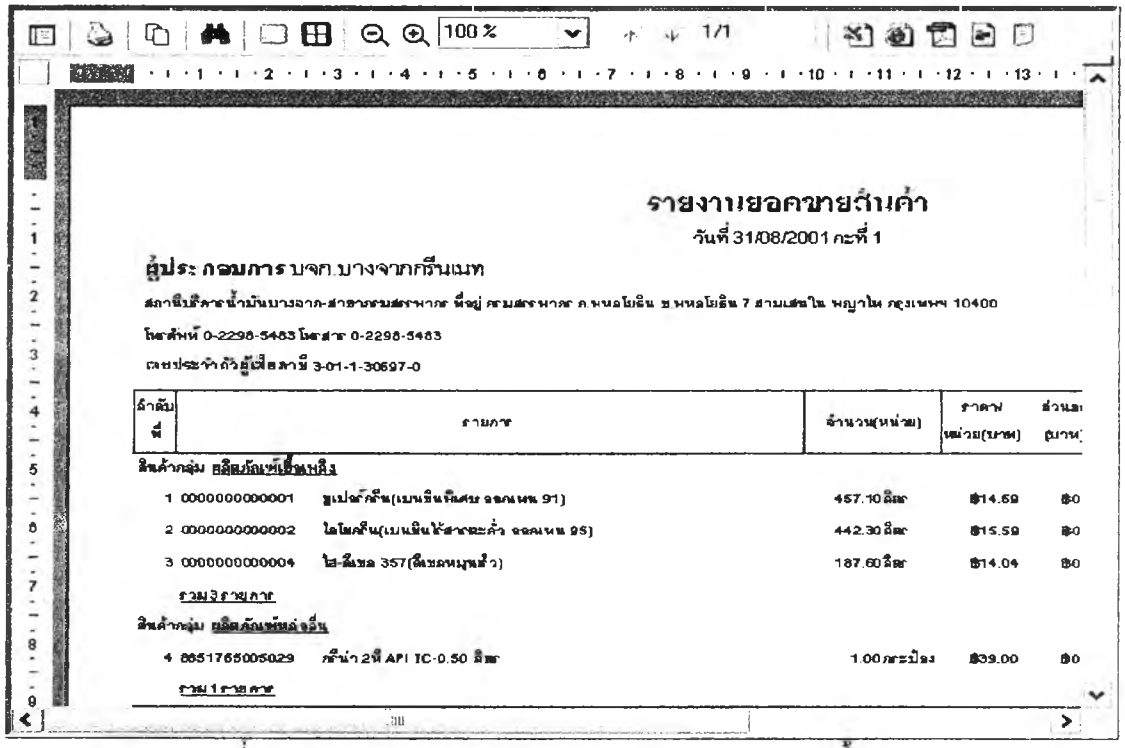
รูปที่ 3.132 แสดงหน้าจอรายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

116) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.11 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 13.11 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.133



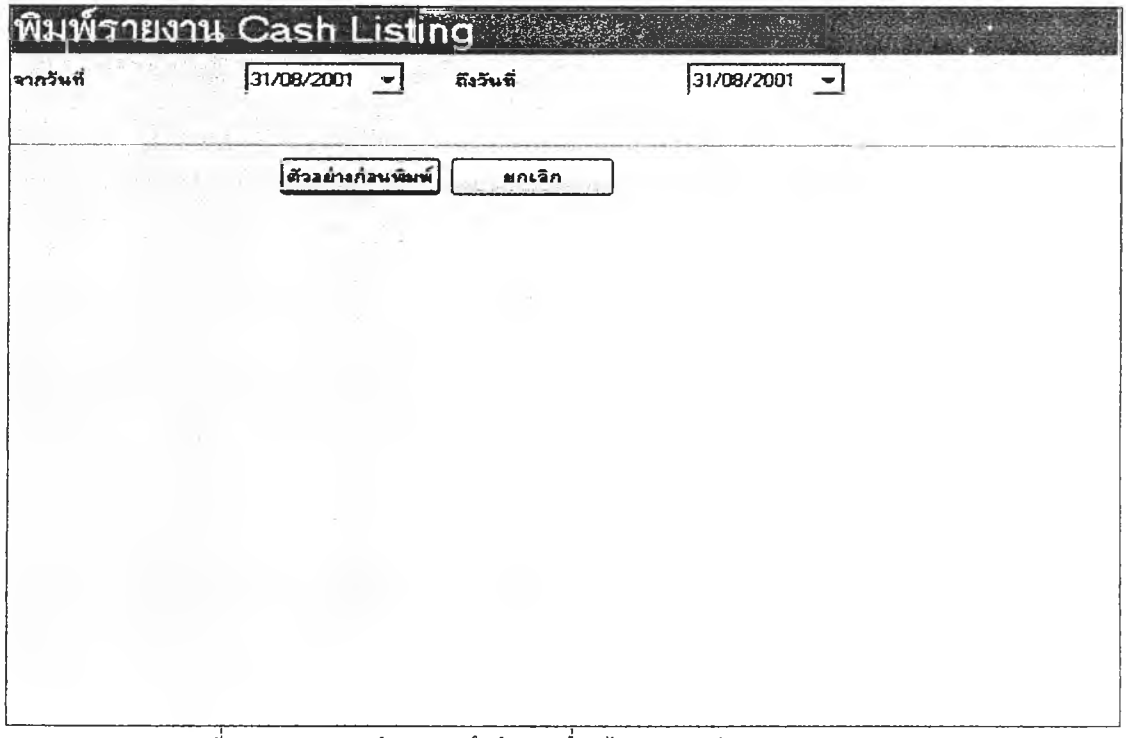
รูปที่ 3.133 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานยอดขายสินค้า

117) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.11.1 แสดงหน้าจอรายงานยอดขายสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 13.11 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.134



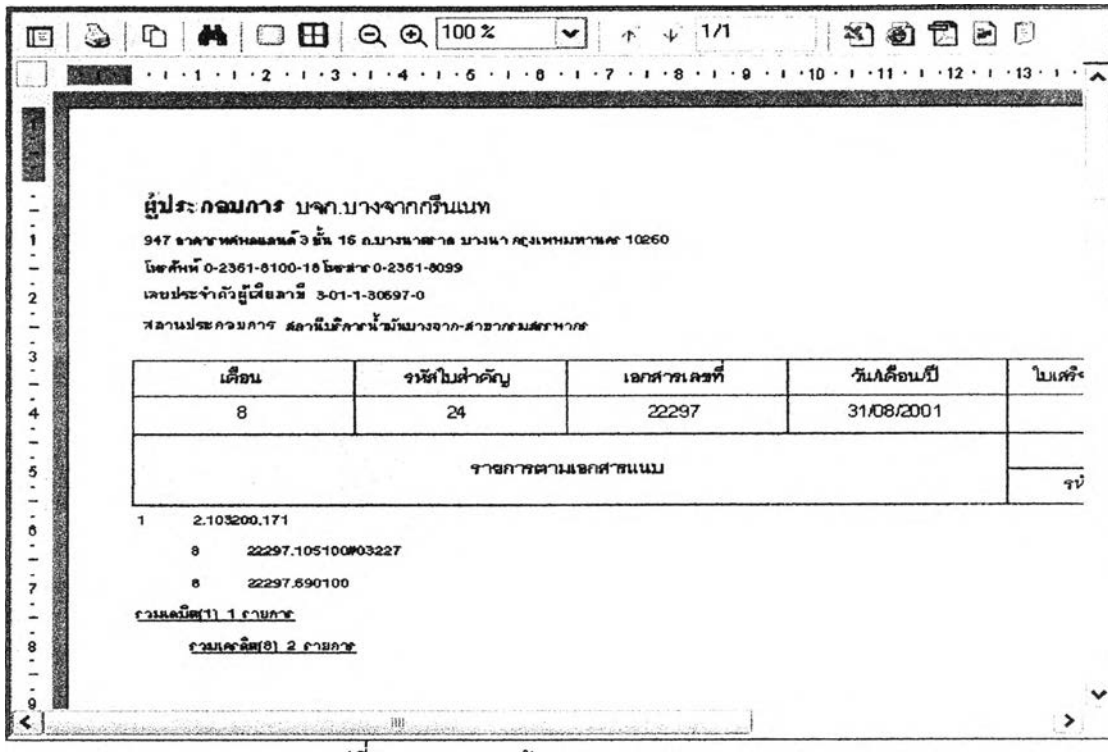
รูปที่ 3.134 แสดงหน้าจอรายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง

118) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.12 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงาน Cash Listing สนับสนุนกระบวนการที่ 13.12 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.135



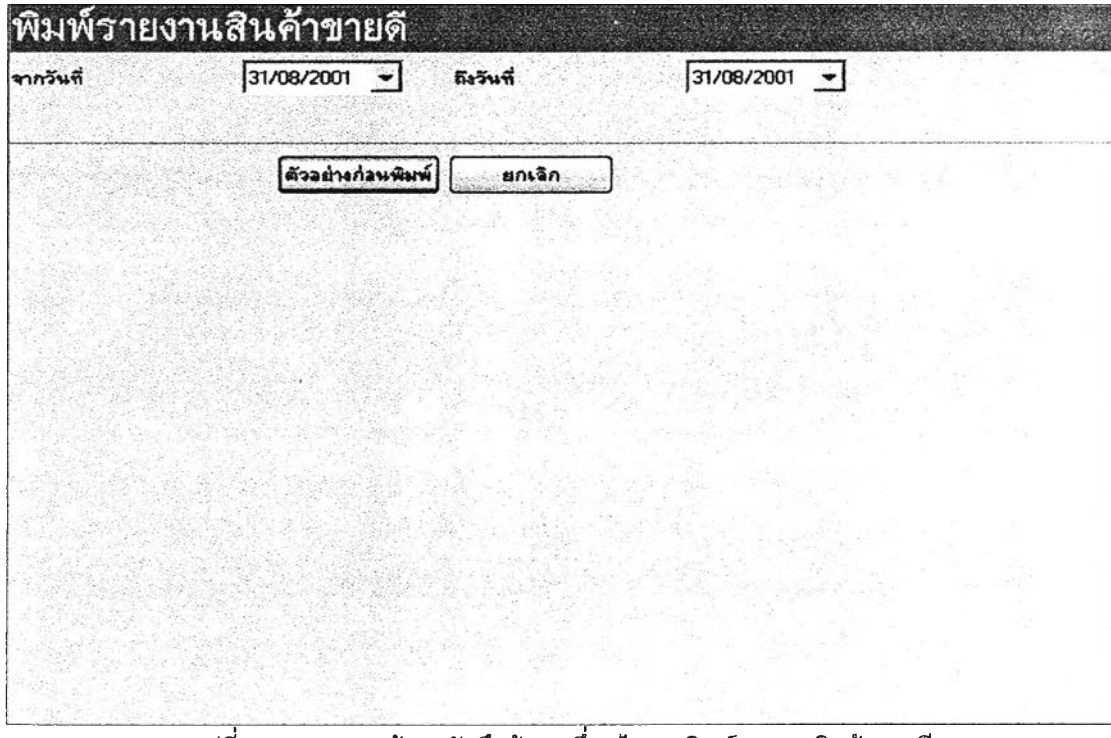
รูปที่ 3.135 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงาน Cash Listing

119) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.12.1 แสดงหน้าจอรายงาน Cash Listing สนับสนุนกระบวนการที่ 13.12 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.136



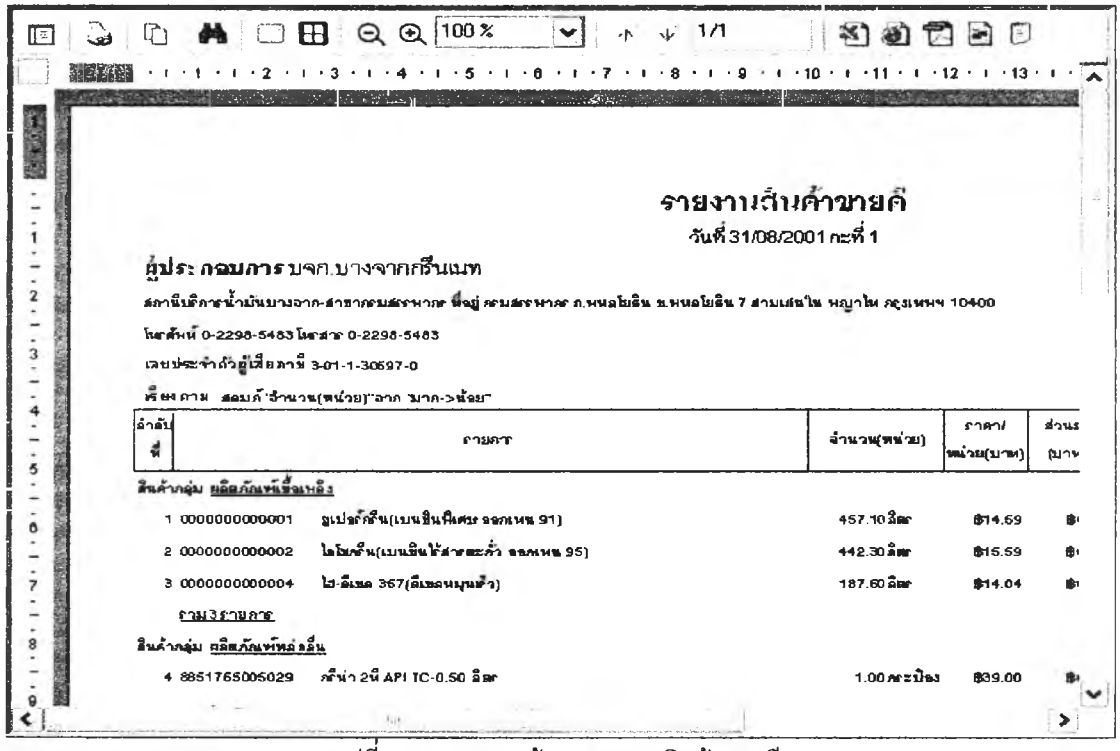
รูปที่ 3.136 แสดงหน้าจอรายงาน Cash Listing

120) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.13 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสินค้าขายดี สนับสนุนกระบวนการที่ 13.13 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.137



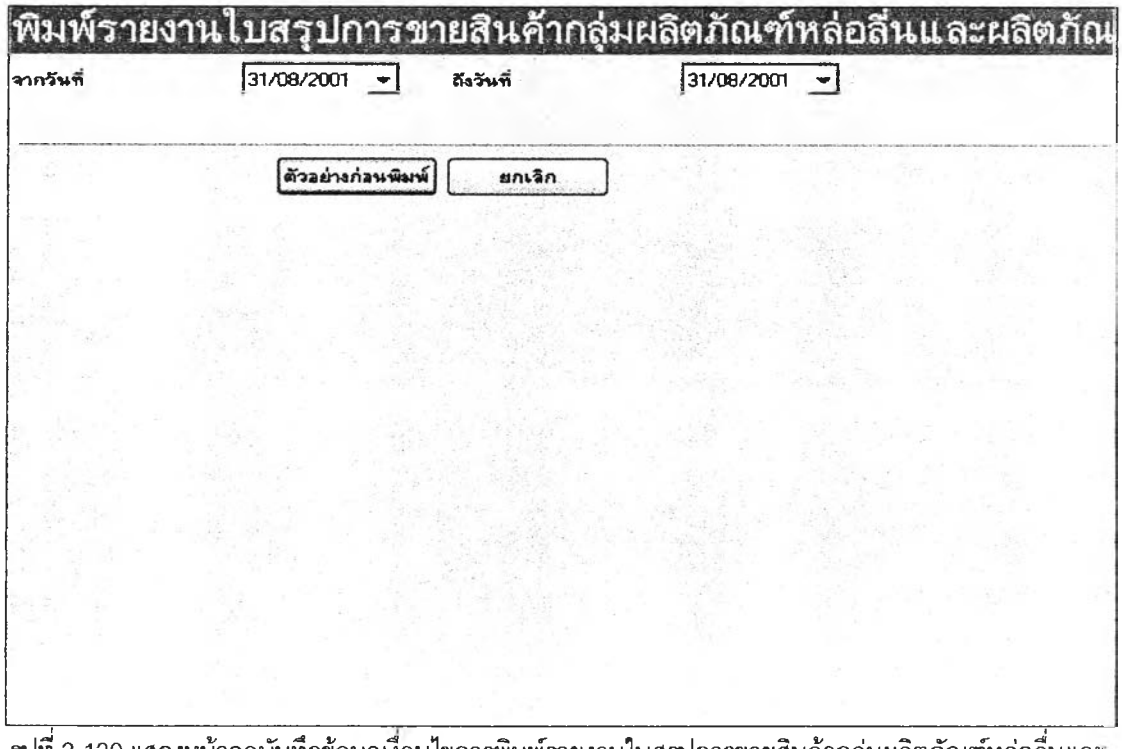
รูปที่ 3.137 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสินค้าขายดี

121) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.13.1 แสดงหน้าจอรายงานสินค้าขายดี สนับสนุนกระบวนการที่ 13.13 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.138



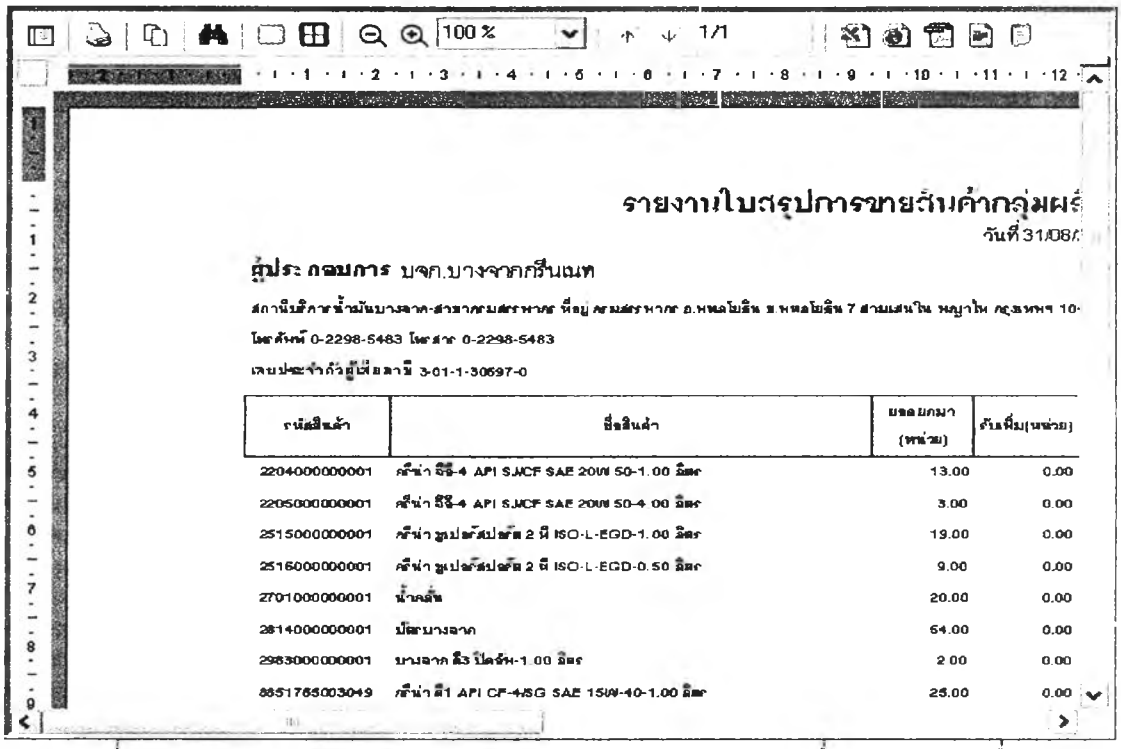
รูปที่ 3.138 แสดงหน้าจอรายงานสินค้าขายดี

122) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.14 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 13.14 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.139



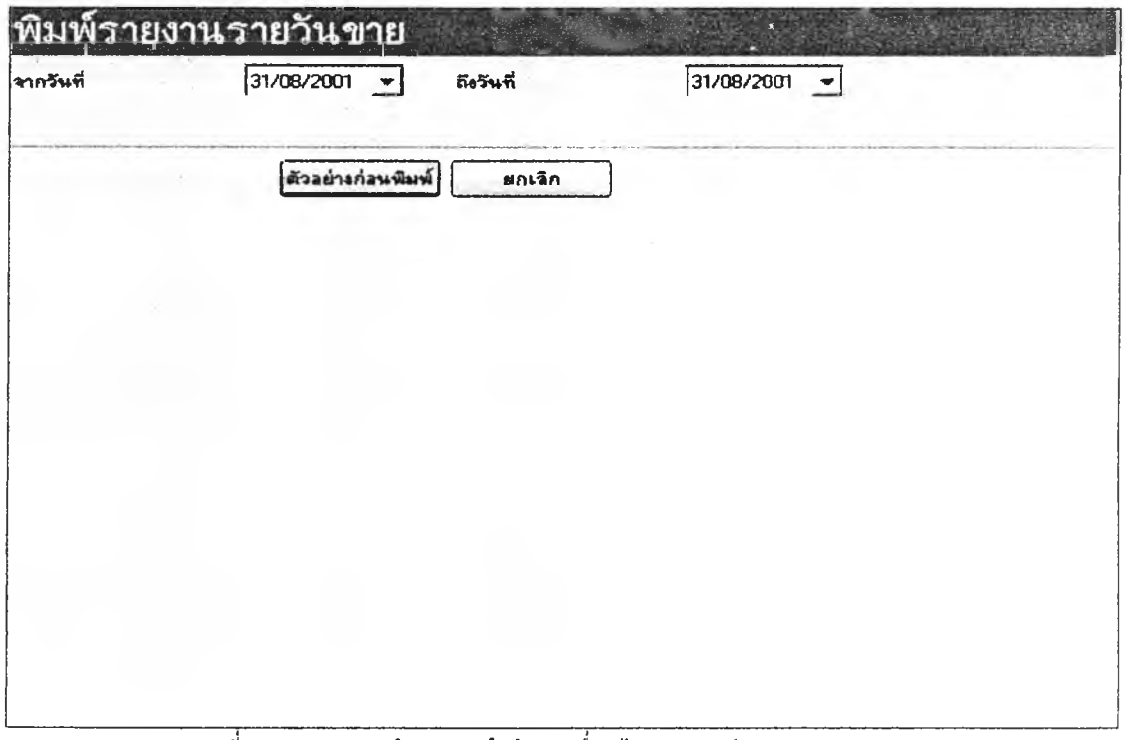
รูปที่ 3.139 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

123) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.14.1 แสดงหน้าจอรายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สนับสนุนกระบวนการที่ 13.14 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.140



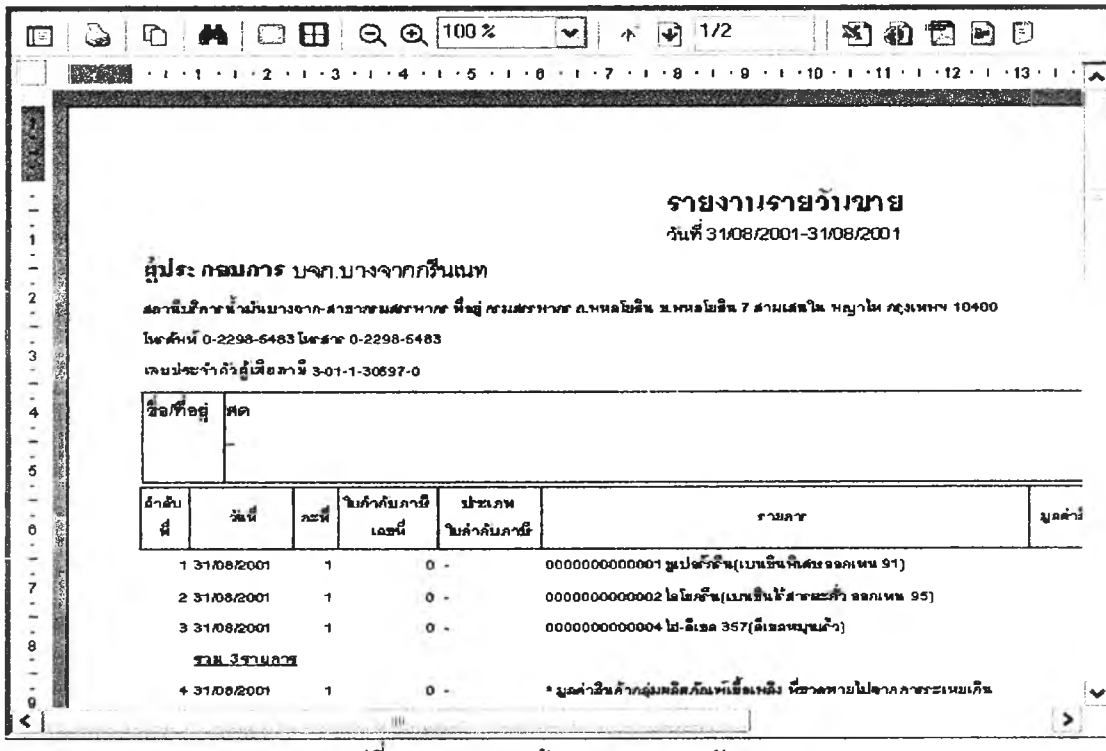
รูปที่ 3.140 แสดงหน้าจอรายงานใบสรุปการขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

124) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.15 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานรายวันขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 13.15 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.141



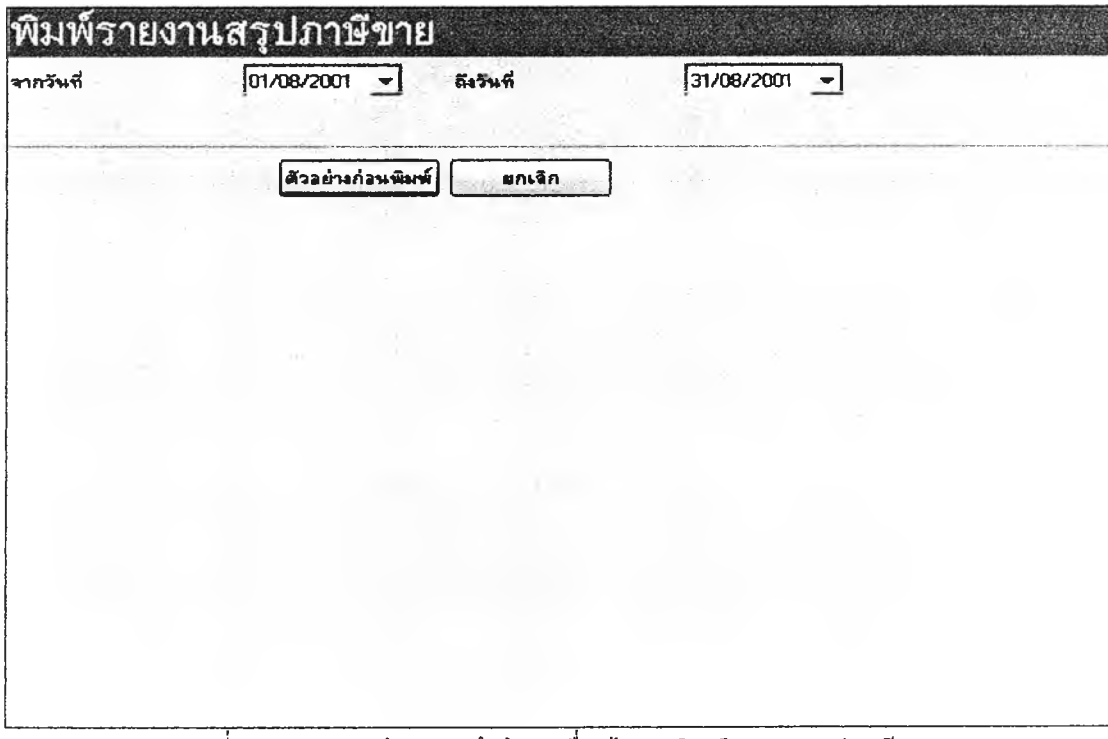
รูปที่ 3.141 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานรายวันขาย

125) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.13.15.1 แสดงหน้าจอรายงานรายวันขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 13.15 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.142



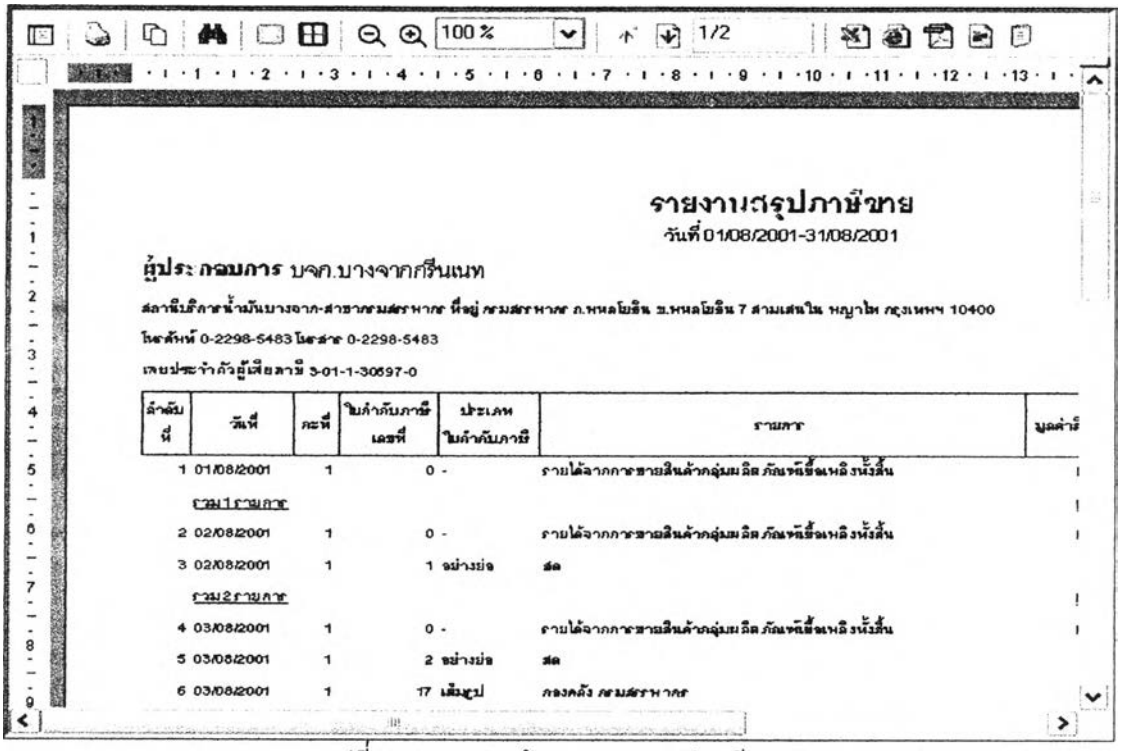
รูปที่ 3.142 แสดงหน้าจอรายงานรายวันขาย

126) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.1 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปภาษีขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 14.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.143



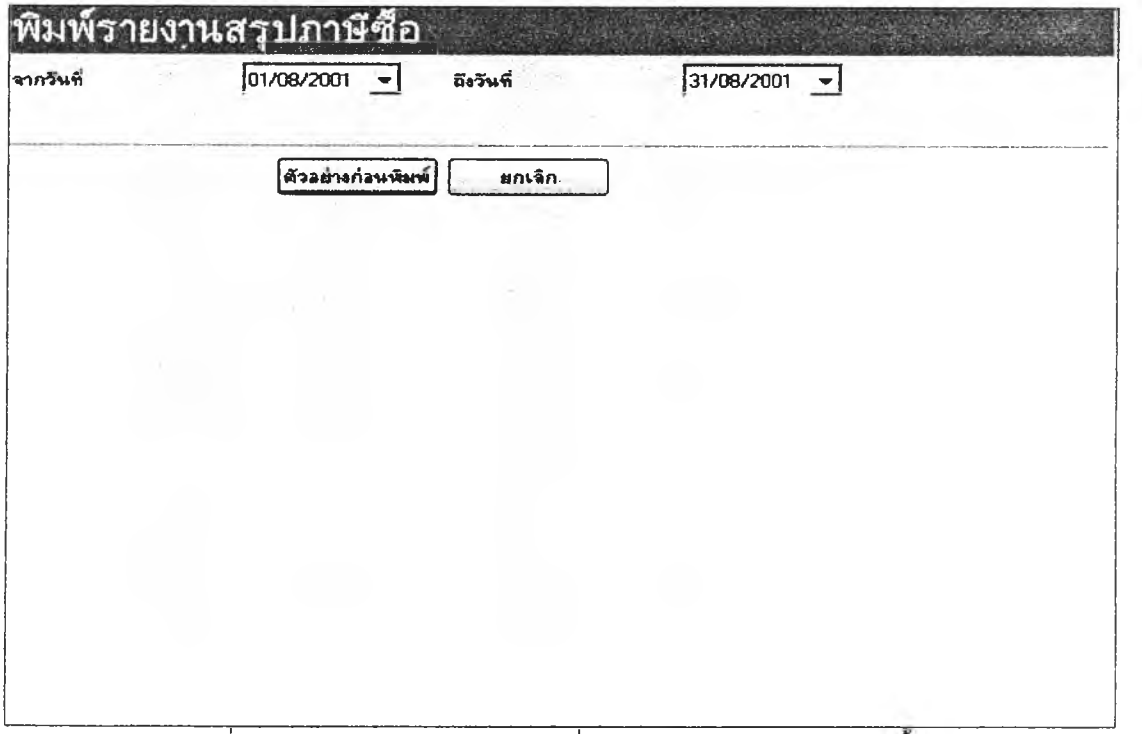
รูปที่ 3.143 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปภาษีขาย

127) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.1.1 แสดงหน้าจอรายงานสรุปภาษีขาย สนับสนุนกระบวนการที่ 14.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.144



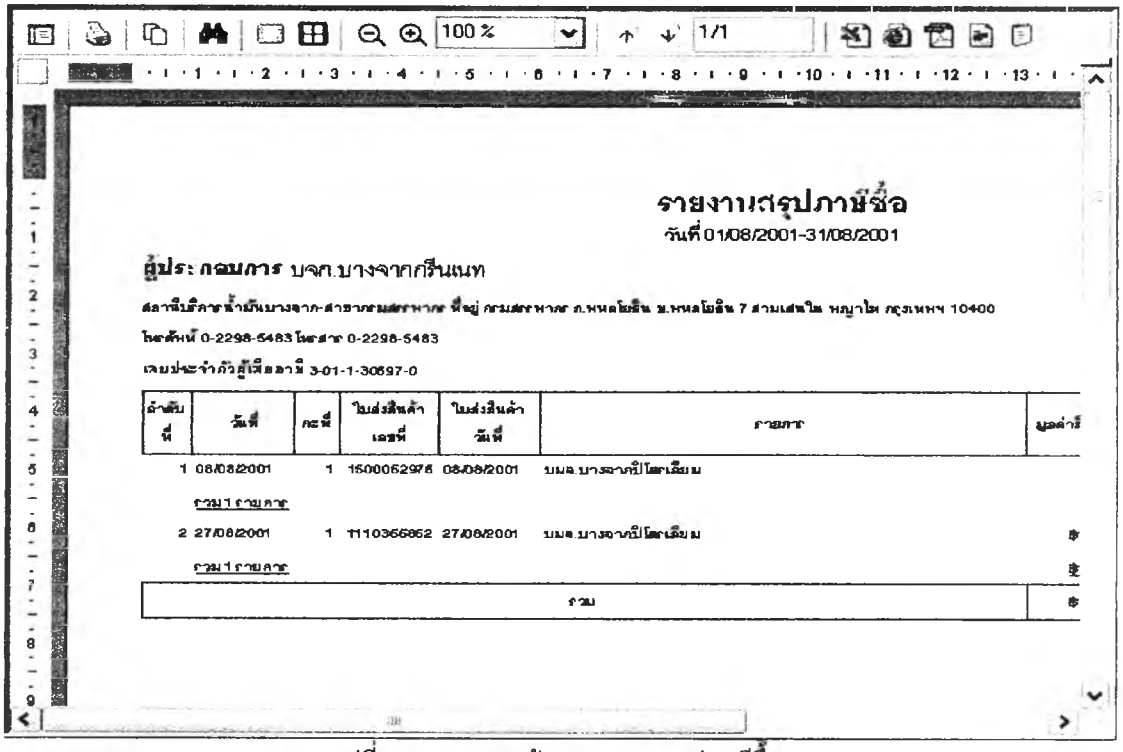
รูปที่ 3.144 แสดงหน้าจอรายงานสรุปภาษีขาย

128) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปภาษีซื้อ สนับสนุนกระบวนการที่ 14.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.145



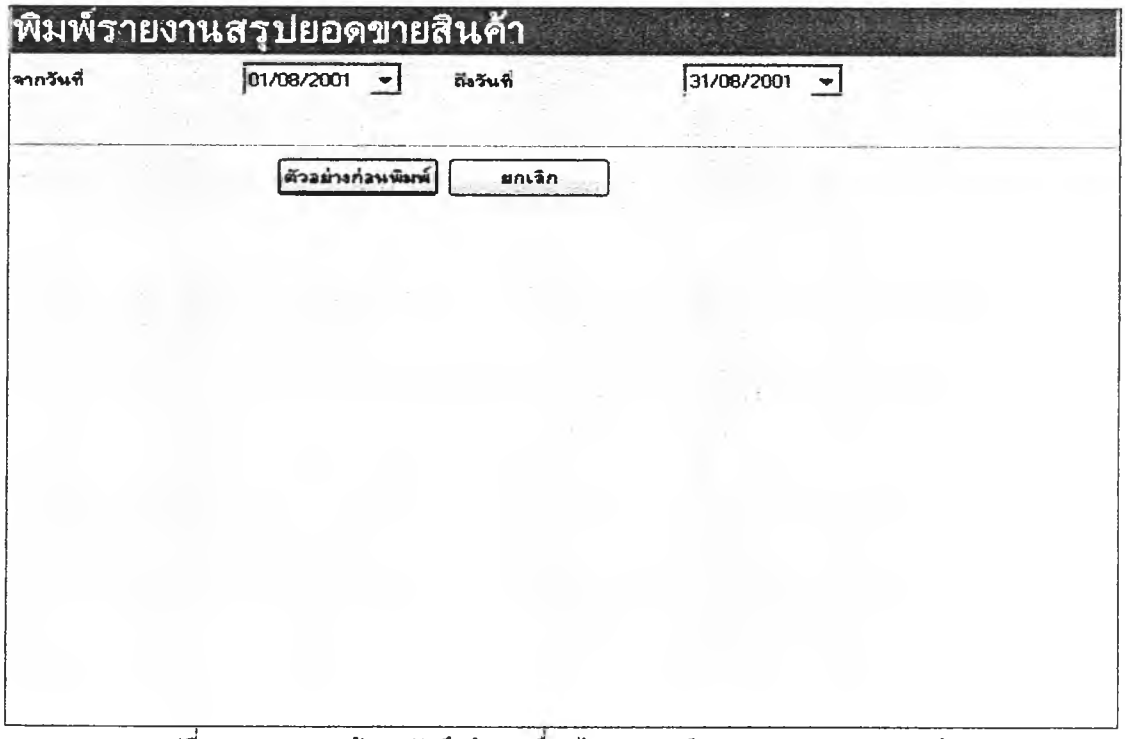
รูปที่ 3.145 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปภาษีซื้อ

129) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.2.1 แสดงหน้าจอรายงานสรุปภาษีซื้อ สนับสนุนกระบวนการที่ 14.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.146



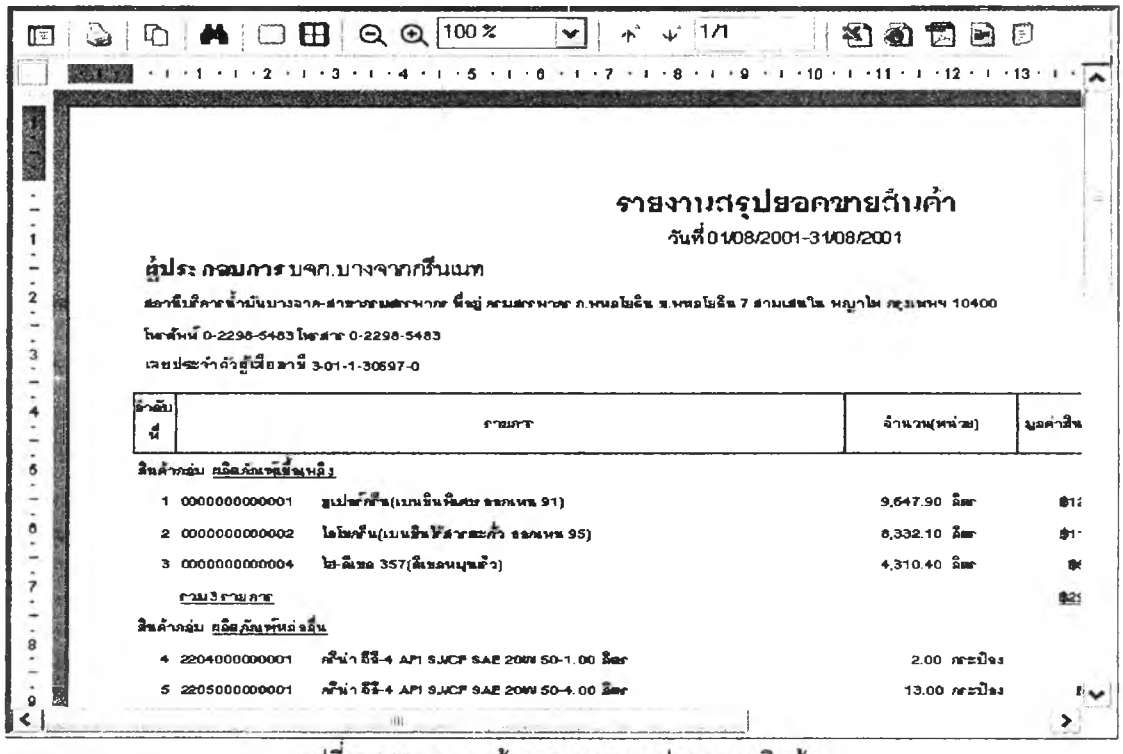
รูปที่ 3.146 แสดงหน้าจอรายงานสรุปภาษีซื้อ

130) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.3 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปยอดขายสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.147



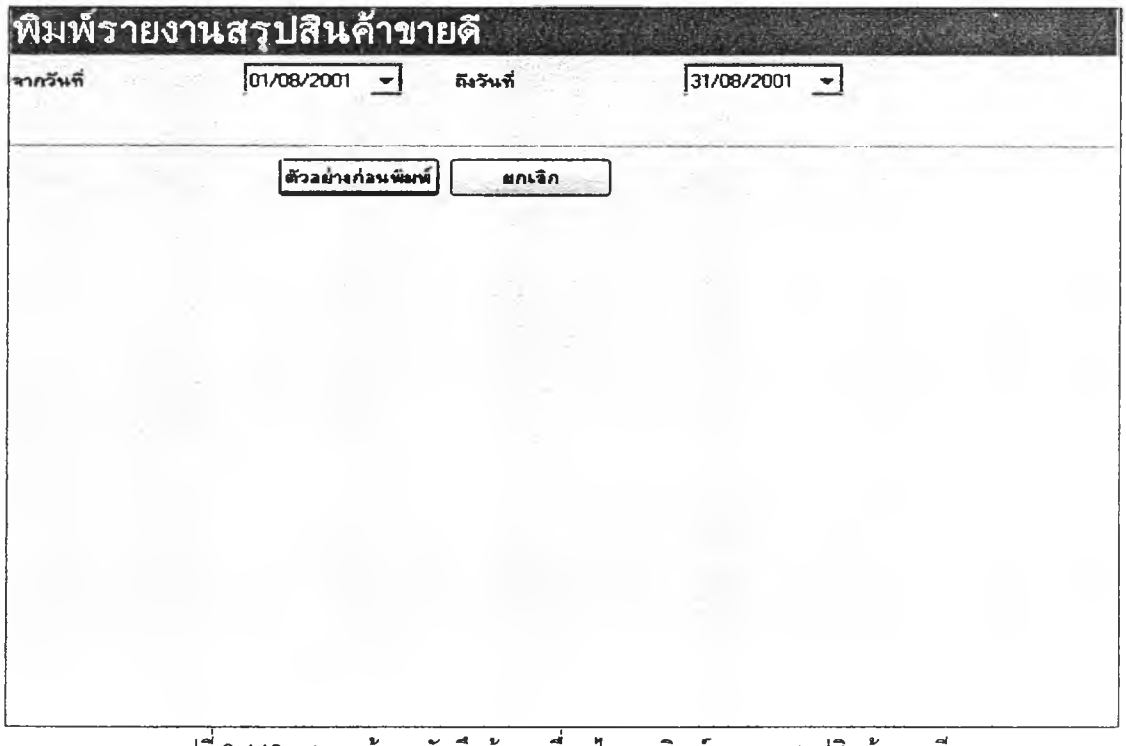
รูปที่ 3.147 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปยอดขายสินค้า

131) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.3.1 แสดงหน้าจอรายงานสรุปยอดขายสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.3 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.148



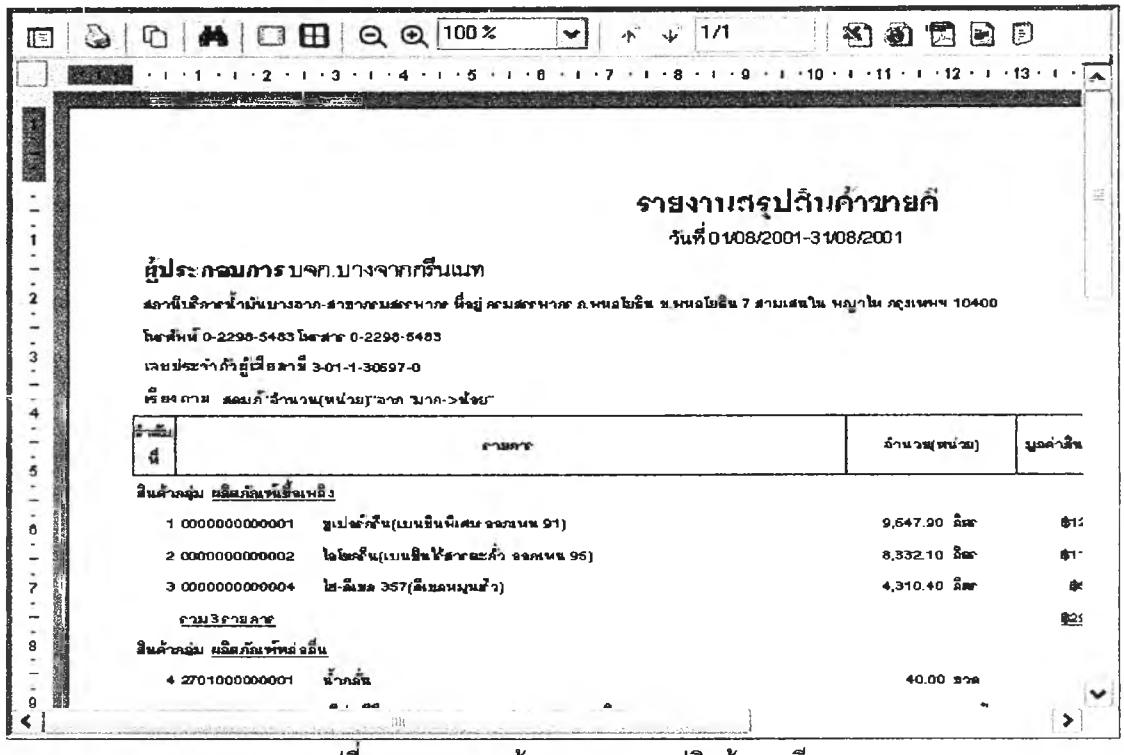
รูปที่ 3.148 แสดงหน้าจอรายงานสรุปยอดขายสินค้า

132) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.4 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปสินค้าขายดี สนับสนุนกระบวนการที่ 14.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.149



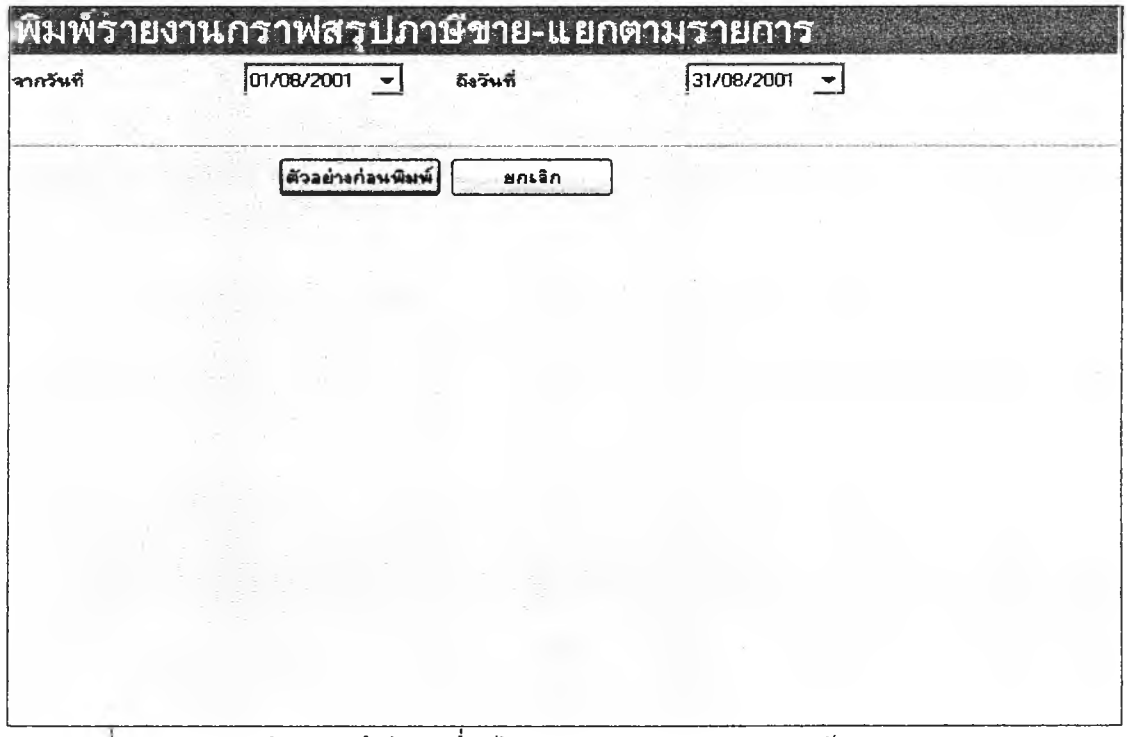
รูปที่ 3.149 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานสรุปสินค้าขายดี

133) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.4.1 แสดงหน้าจอรายงานสรุปสินค้าขายดี สนับสนุนกระบวนการที่ 14.4 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.150



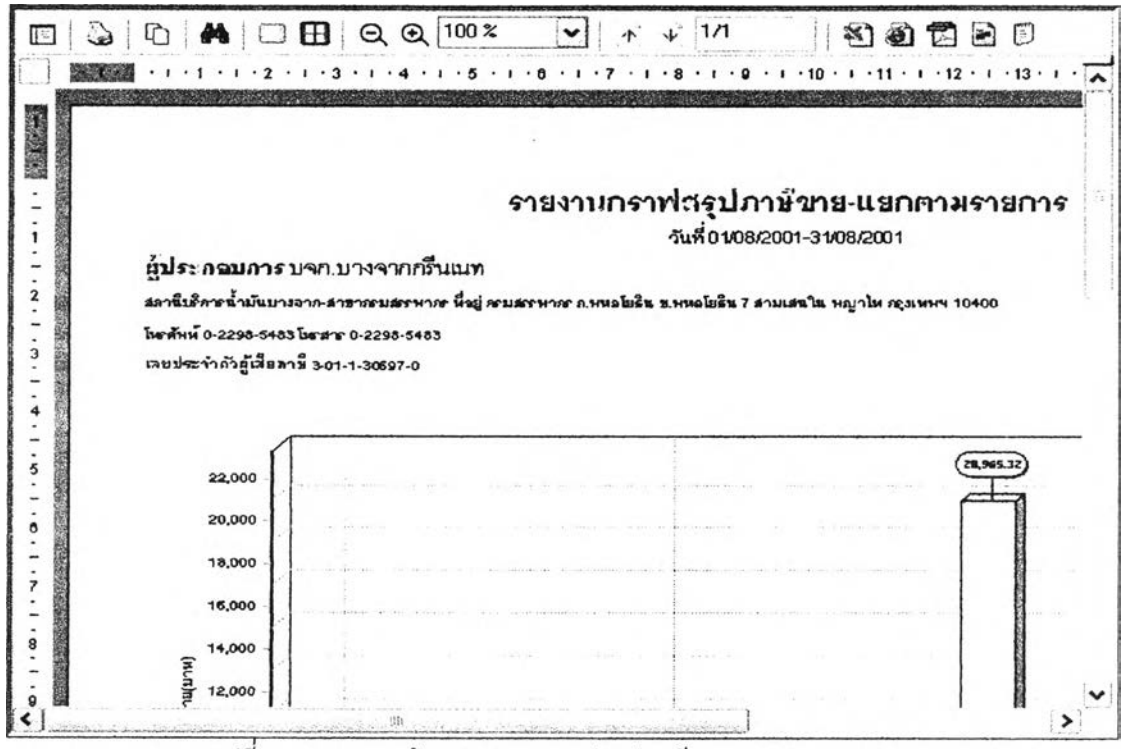
รูปที่ 3.150 แสดงหน้าจอรายงานสรุปสินค้าขายดี

134) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.5 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ สนับสนุนกระบวนการที่ 14.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.151



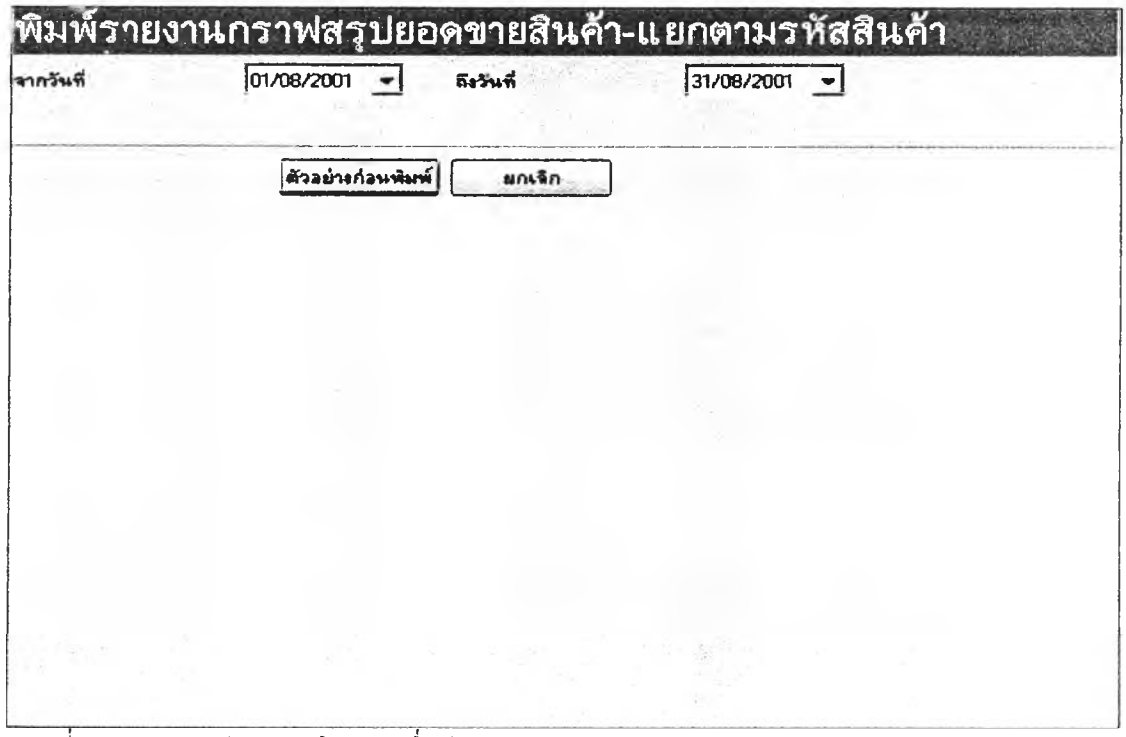
รูปที่ 3.151 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ

135) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.5.1 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ สนับสนุนกระบวนการที่ 14.5 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.152



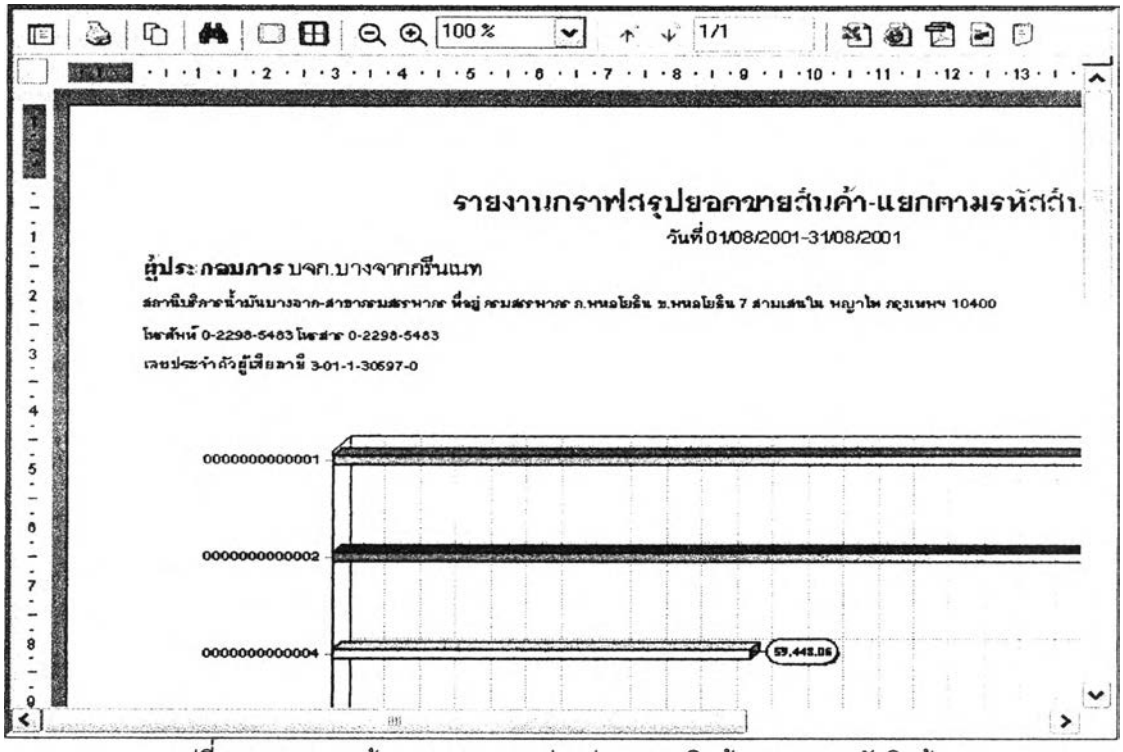
รูปที่ 3.152 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ

136) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.6 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.153



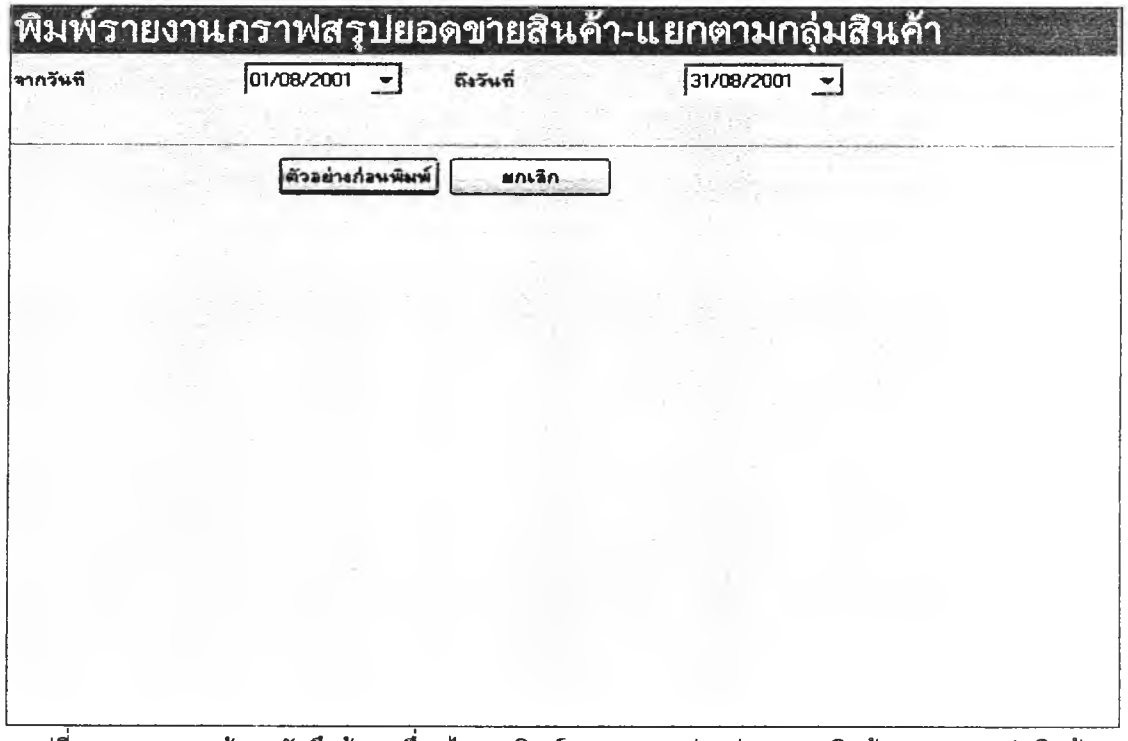
รูปที่ 3.153 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า

137) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.6.1 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.6 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.154



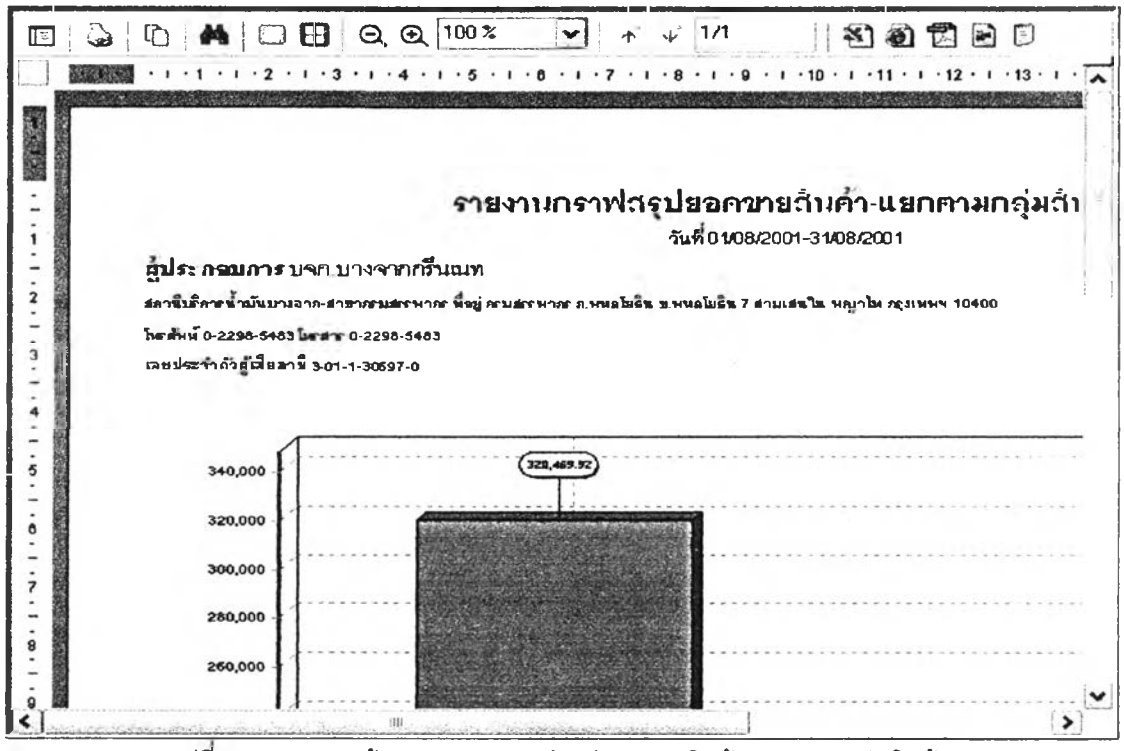
รูปที่ 3.154 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า

138) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.7 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.7 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.155



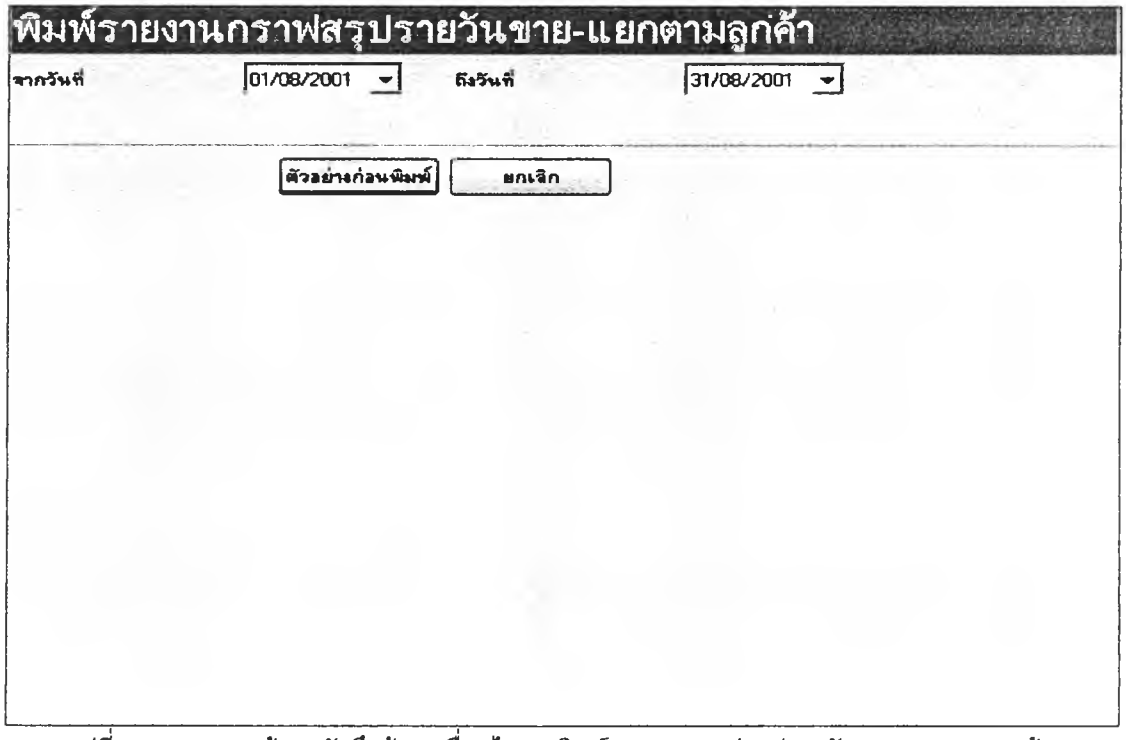
รูปที่ 3.155 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า

139) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.7.1 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.7 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.156



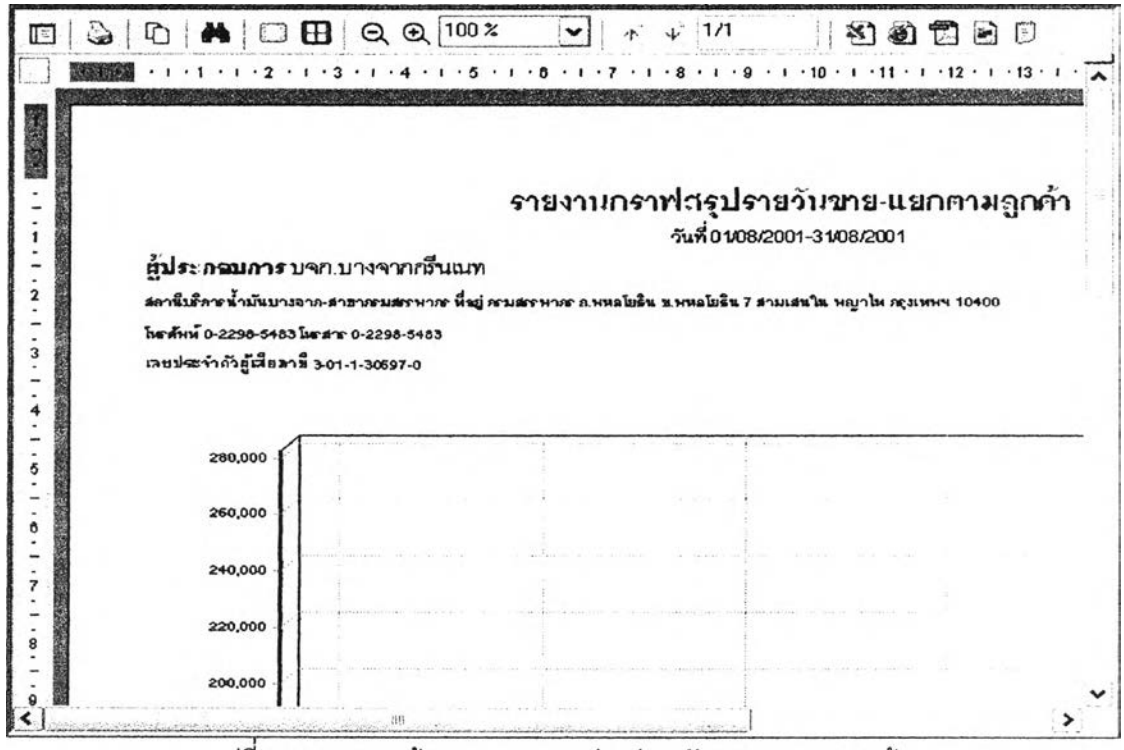
รูปที่ 3.156 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปยอดขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า

140) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.8 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.8 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.157



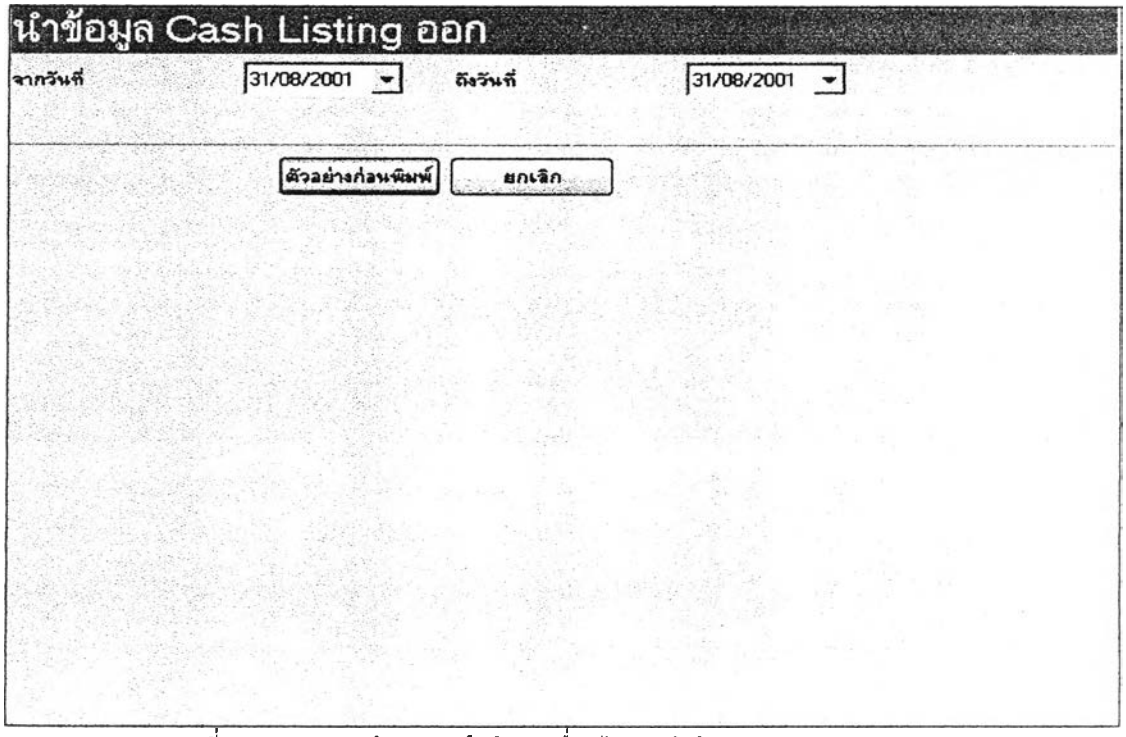
รูปที่ 3.157 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการพิมพ์รายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า

141) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.14.8.1 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า สนับสนุนกระบวนการที่ 14.8 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.158



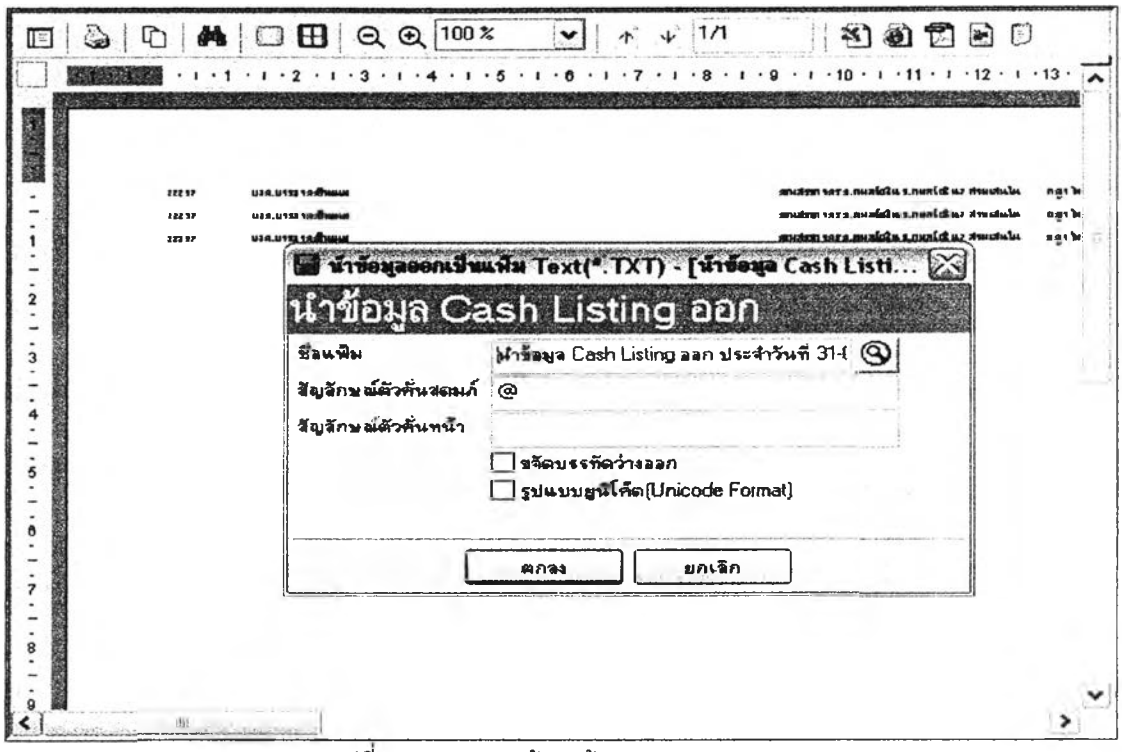
รูปที่ 3.158 แสดงหน้าจอรายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า

142) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.15.1 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการนำข้อมูล Cash Listing ออก สนับสนุนกระบวนการที่ 15.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.159



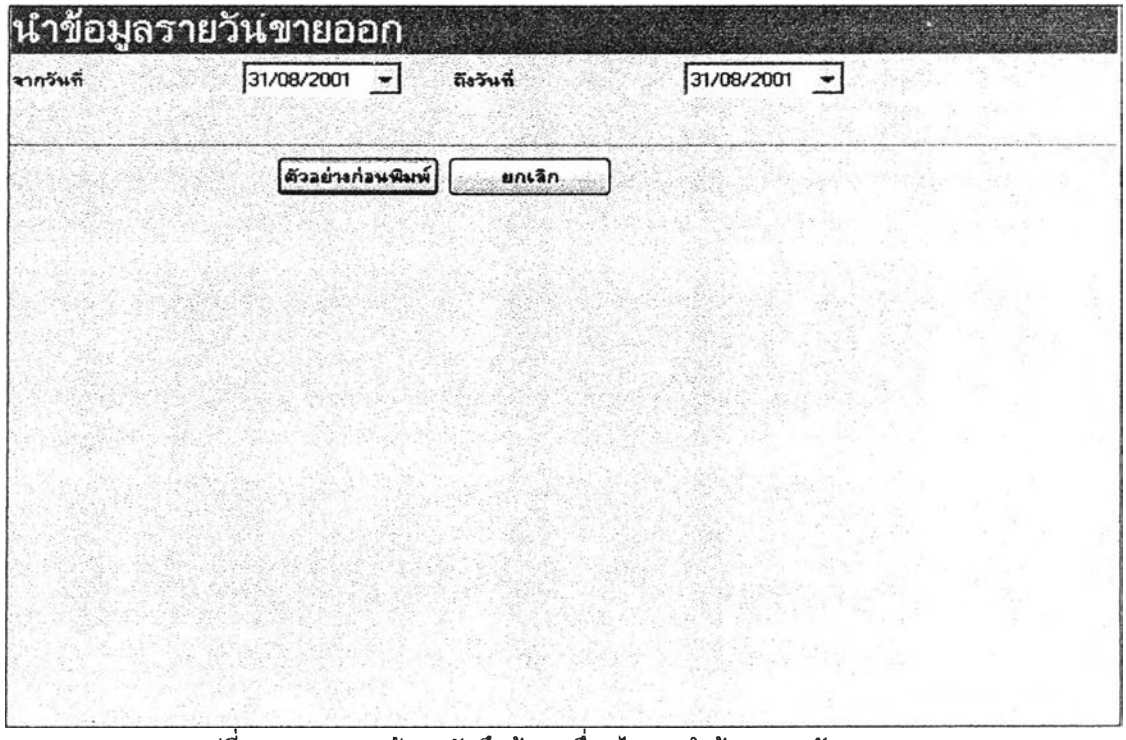
รูปที่ 3.159 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการนำข้อมูล Cash Listing ออก

143) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.15.1.1 แสดงหน้าจอข้อมูล Cash Listing สนับสนุนกระบวนการที่ 15.1 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.160



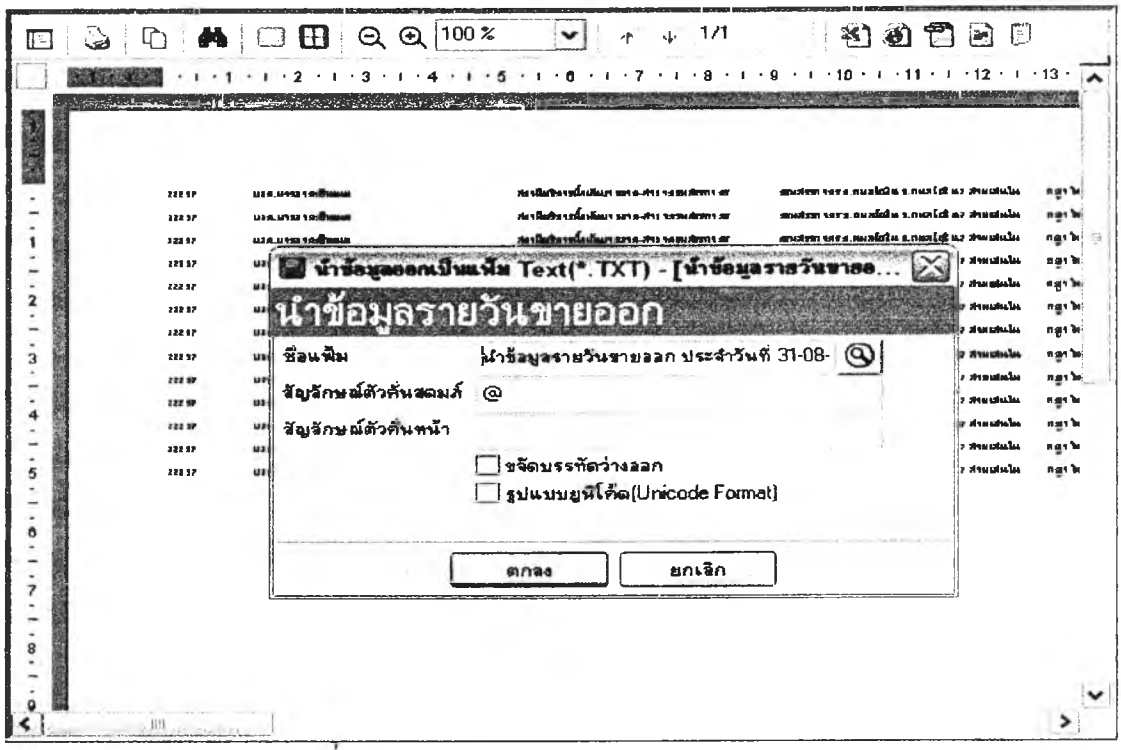
รูปที่ 3.160 แสดงหน้าจอข้อมูล Cash Listing

144) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.15.2 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการนำข้อมูลรายวันขายออก สนับสนุนกระบวนการที่ 15.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.161



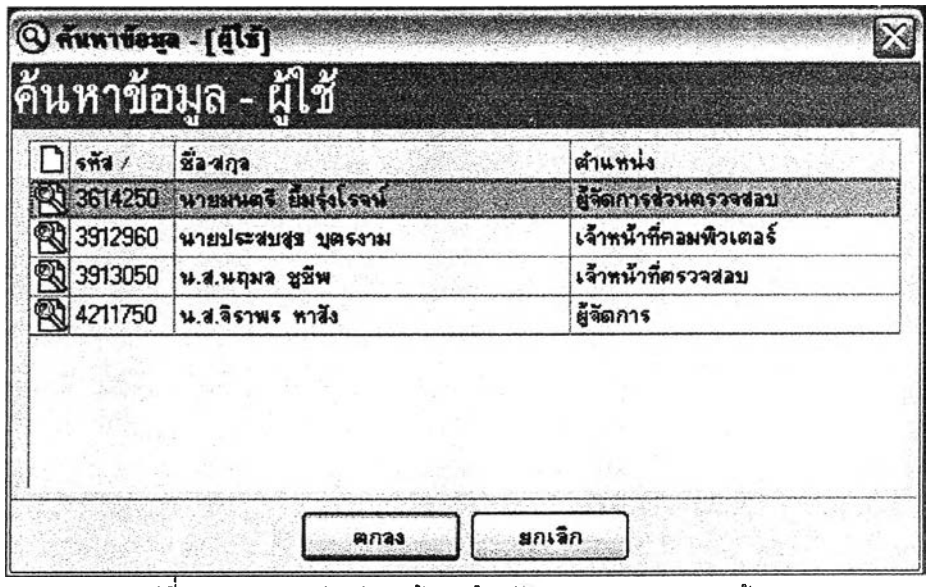
รูปที่ 3.161 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการนำข้อมูลรายวันขายออก

145) ส่วนประสานงานหมายเลข 2.15.2.1 แสดงหน้าจอการนำข้อมูลรายวันขายออก สนับสนุนกระบวนการที่ 15.2 (จาก DFD Level 1) ดังรูปที่ 3.162



รูปที่ 3.162 แสดงหน้าจอการนำข้อมูลรายวันขายออก

146) ส่วนประสานงานหมายเลข 98 แสดงหน้าจอสำหรับแสดงการ Look up ข้อมูลรหัสต่าง ๆ สนับสนุนหลายกระบวนการที่มีการนำข้อมูลเข้าใน DFD Level 1 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้นี้เป็นส่วนประสานงานกับผู้ใช้แบบสาธารณะ (Public User Interface) ที่เรียกใช้จากหลายกระบวนการ ดังรูปที่ 3.163



รูปที่ 3.163 แสดงตัวอย่างหน้าจอสำหรับแสดงการ Look up ข้อมูล

3.4.2 **การออกแบบการนำทาง** (Navigation Design)

การออกแบบการนำทาง ประกอบด้วยการออกแบบต่าง ๆ ดังนี้

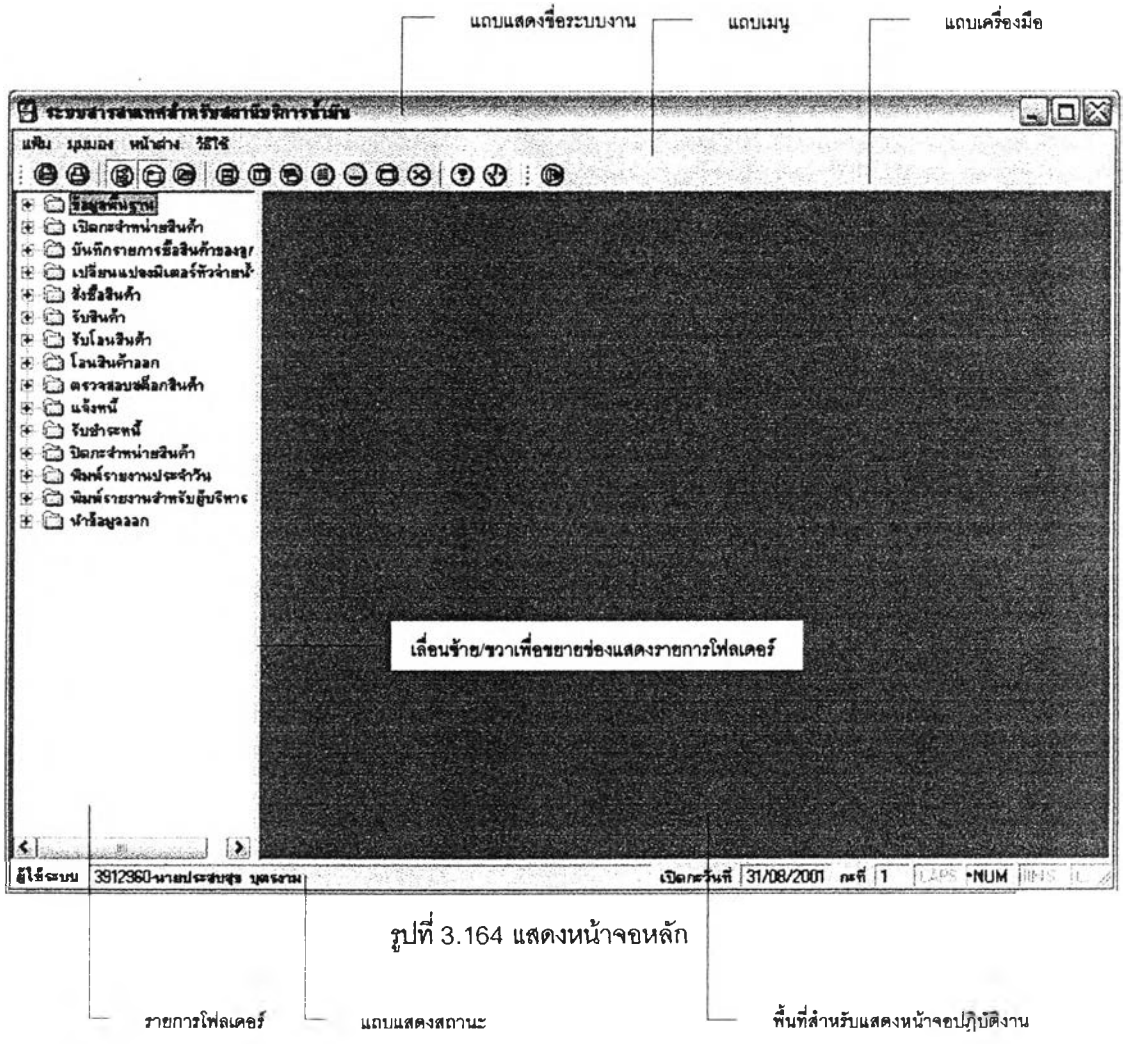
1) การออกแบบเมนู (Menus Design)

2) การออกแบบข้อความ (Message Design)

3.4.2.1 การออกแบบเมนู เมนูที่ใช้ในระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน ได้ออกแบบไว้ 2 เมนูหลัก คือ เมนูในหน้าจอหลักดังรูปที่ 3.164 และเมนูในหน้าจอแสดงรายงานดังรูปที่ 3.165 โดยออกแบบแถบเมนู และแถบเครื่องมือที่ใช้ข้อความและสัญลักษณ์ต่าง ๆ มีลักษณะคล้ายกับโปรแกรม Microsoft Office ฉบับภาษาไทย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดความคุ้นเคย และไม่ต้องเรียนรู้มาก

ส่วนการออกแบบเมนูสำหรับใช้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบจะมีเป็นลักษณะโครงสร้างต้นไม้ โดยใช้วิธีการจัดกลุ่มของตัวเลือกเป็นชุดที่สัมพันธ์กับการออกแบบ DFD โดยนำ DFD ระดับที่ 0มาออกแบบเป็น Parent โครงสร้างต้นไม้ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 15 Parent หรือเมนู และ DFD ระดับที่ 1มาออกแบบเป็น Child ของแต่ละ Parent ในโครงสร้างต้นไม้มีจำนวนทั้งหมด 75 Child หรือเมนูย่อย โครงสร้างต้นไม้นี้มีลำดับของการทำกิจกรรมที่ชัดเจนและเป็นลำดับ มีลักษณะคล้ายเมนูโครงสร้างต้นไม้ของโปรแกรม Windows Explorer ของระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP Professional ซึ่งจะมีเหตุการณ์ (Event) ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นคล้ายกันในการเข้าไปกระทำการโครงสร้างต้นไม้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานเกิดความคุ้นเคย และไม่ต้องเรียนรู้มาก

3.4.2.1.1 เมนูในหน้าจอหลัก

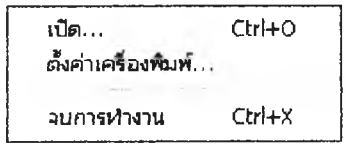


รูปที่ 3.164 แสดงหน้าจอหลัก

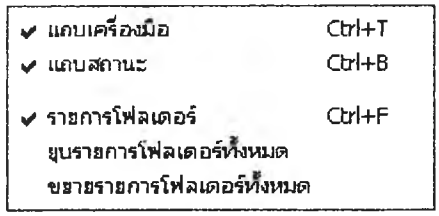
รายละเอียดส่วนประกอบต่าง ๆ ในเมนูหน้าจอหลัก มีดังนี้

1) แถบเมนู ประกอบด้วยเมนูต่าง ๆ ดังนี้

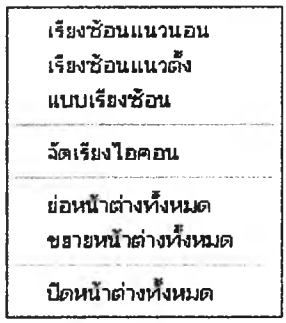
1. เมนูแฟ้ม



2. เมนูมุมมอง



3. เมนูหน้าต่าง



4. เมนูวิธีใช้

2) แถบเครื่องมือ ประกอบด้วยไอคอนต่าง ๆ ดังนี้

ไอคอน	**ความหมาย**
	เปิด
	ตั้งค่าเครื่องพิมพ์
	รายการโฟลเดอร์
	ยุบรายการโฟลเดอร์ทั้งหมด
	ขยายรายการโฟลเดอร์ทั้งหมด
	เรียงซ้อนแนวนอน
	เรียงซ้อนแนวตั้ง
	แบบเรียงซ้อน

จัดเรียงไอคอน

ย่อหน้าต่างทั้งหมด

ขยายหน้าต่างทั้งหมด

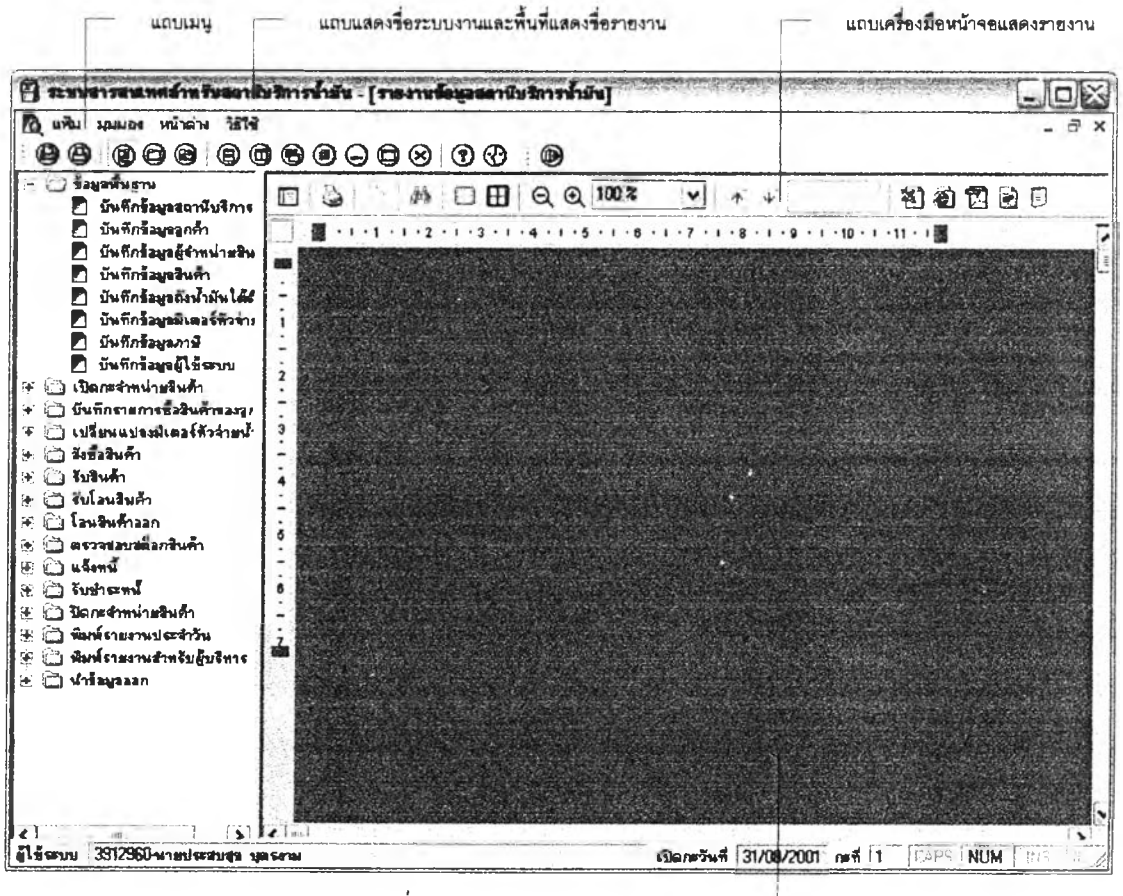
ปิดหน้าต่างทั้งหมด

วิธีใช้

เกี่ยวกับ

จบการทำงาน

3.4.2.1.2 เมนูในหน้าจอแสดงรายงาน

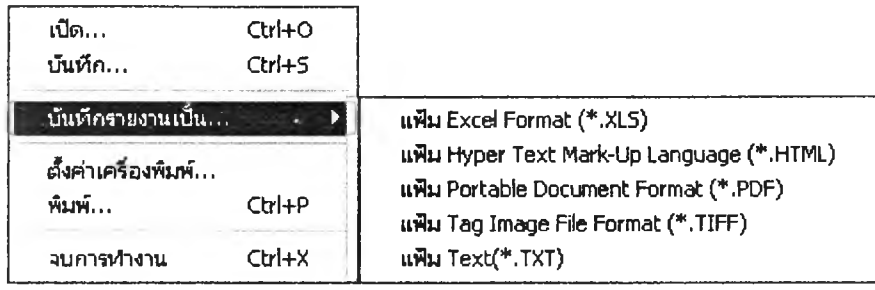


รูปที่ 3.165 แสดงหน้าจอแสดงรายงาน

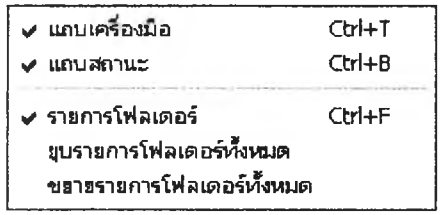
รายละเอียดส่วนประกอบต่าง ๆ ในเมนูหน้าจอแสดงรายงาน มีดังนี้

1) แถบเมนู ประกอบด้วยเมนูต่าง ๆ ดังนี้

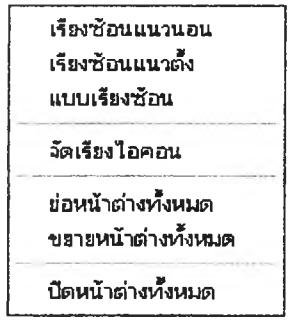
1. เมนูแฟ้ม



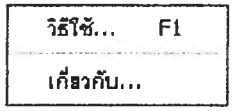
2. เมนูมุมมอง



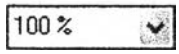
3. เมนูหน้าต่าง



4. เมนูวิธีใช้

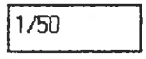


2) แถบเครื่องมือหน้าจอแสดงรายงาน ประกอบด้วยไอคอนต่าง ๆ ดังนี้

ไอคอน	**ความหมาย**
	สารบัญ
	พิมพ์
	สำเนา
	ค้นหา
	1หน้า
	หลายหน้า
	ย่อ
	ขยาย
	ย่อ/ขยาย

ไปหน้าก่อน

ไปหน้าถัดไป



หน้า

บันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Excel Format (*.XLS)

บันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Hyper Text Mark-up Language (*.HTML)

บันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Portable Document Format (*.PDF)

บันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Tag Image File Format (*.TIFF)

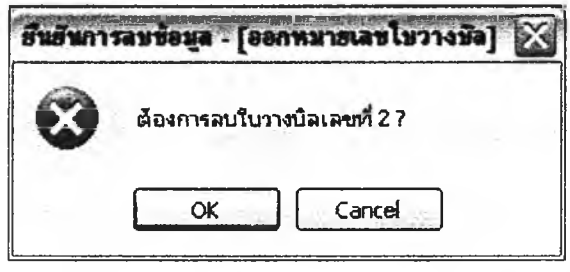
บันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Text Format (*.TXT)

3.4.2.2 การออกแบบข้อความ ประกอบด้วยข้อความต่าง ๆ ดังนี้

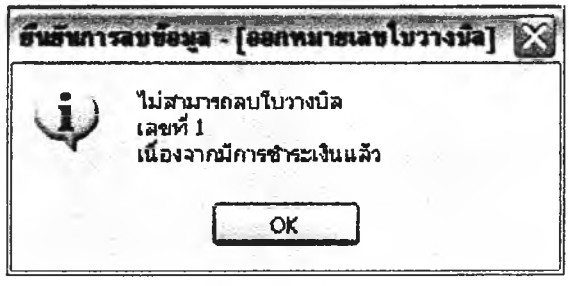
3.4.2.2.1ข้อความแสดงการยืนยัน ตัวอย่างดังรูปที่ 3.166

3.4.2.2.2ข้อความแสดงการเตือนหลังจากกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง ตัวอย่างดังรูปที่ 3.167 ถึง 3.168

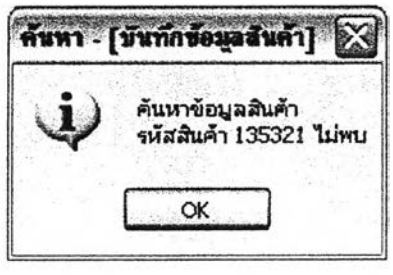
3.4.2.2.3ข้อความแสดงข้อผิดพลาด ตัวอย่างดังรูปที่ 3.169 ถึง 3.172



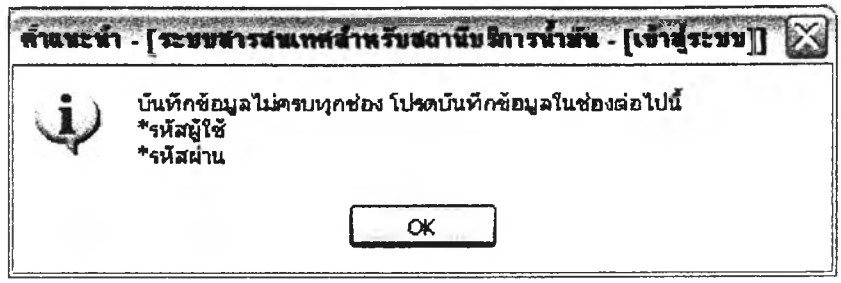
รูปที่ 3.166 แสดงยืนยันการลบข้อมูล



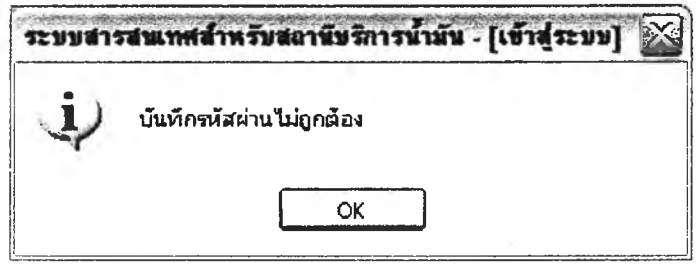
รูปที่ 3.167 แสดงข้อความแจ้งกรณีไม่สามารถลบข้อมูลได้



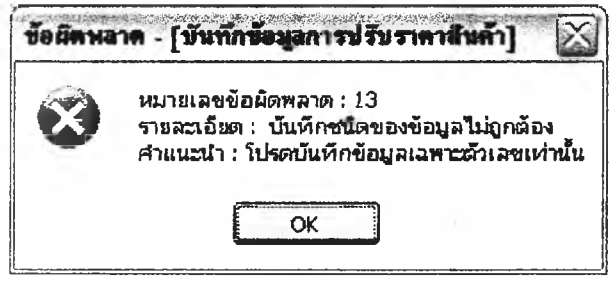
รูปที่ 3.168 แสดงข้อความแจ้งกรณีค้นหาข้อมูลไม่พบ



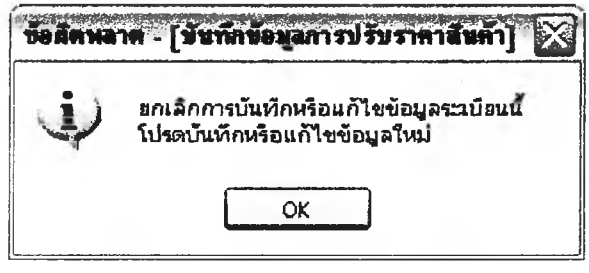
รูปที่ 3.169 แสดงข้อความแจ้งกรณีไม่บันทึกข้อมูล



รูปที่ 3.170 แสดงข้อความแจ้งกรณีบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง



รูปที่ 3.171 แสดงข้อความแจ้งข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล



รูปที่ 3.172 แสดงข้อความแจ้งให้ยกเลิกการบันทึกในกรณีที่บันทึกชนิดข้อมูลไม่ถูกต้อง

3.4.3 **การออกแบบการนำเข้าข้อมูล** (Input Design)

การออกแบบสำหรับนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ คุณลักษณะที่สำคัญของการนำข้อมูลเข้า คือ ความพร้อมของข้อมูล (Availability) สิ่งที่จะต้องนำเข้าต้องมีอยู่จริง จัดเก็บได้แน่นอน ความถูกต้องสมบูรณ์ (Integrity) สิ่งที่นำเข้าต้องปราศจากข้อผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ผ่านการยืนยันหรือผ่านการตรวจสอบ ความเชื่อถือได้ (Authenticity) สิ่งที่นำเข้าไปจะต้องเป็นสิ่งที่เชื่อถือได้ว่าจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ถูกต้องเสมอ การออกแบบการนำข้อมูลเข้าจะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Input Validation) ตามชนิดของข้อมูลที่ระบุไว้ในตาราง เช่น ชนิดข้อมูลเป็นตัวเลข ช่องรับข้อมูลเข้าก็จะรับได้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น เป็นต้น

3.4.3.1 แนวทางการออกแบบส่วนการนำข้อมูลเข้า ประกอบด้วย

3.4.3.1.1 ความเรียบง่าย มีคำสั่งที่ไม่ยาก มีความหมายและสื่อความหมายชัดเจน

3.4.3.1.2 ความชัดเจน มีโครงสร้างเป็นลำดับขั้น แบ่งแยกแต่ละกิจกรรมออกอย่างชัดเจน มีความสม่ำเสมอในทุกคำสั่ง มีโครงสร้างและรูปแบบคล้ายกัน สามารถแก้ไขปัญหาของผู้ใช้ได้ตรงตามความต้องการ

3.4.3.1.3 มีความเป็นเอกลักษณ์ มีเป้าหมายชัดเจน ตรงตามความต้องการ มีขอบเขตแน่นอน และไม่มีความซ้ำซ้อน

3.4.3.1.4 ภาษาที่ใช้ง่าย และสะดวกต่อการเข้าใจ คำสั่งที่ใช้งานมีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่น กะทัดรัด และมีโครงสร้างที่ง่ายต่อการจดจำ

3.4.3.1.5 อำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูล มีสิ่งที่ช่วยในการตรวจสอบข้อมูลเข้า สามารถทบทวนสิ่งที่ทำได้

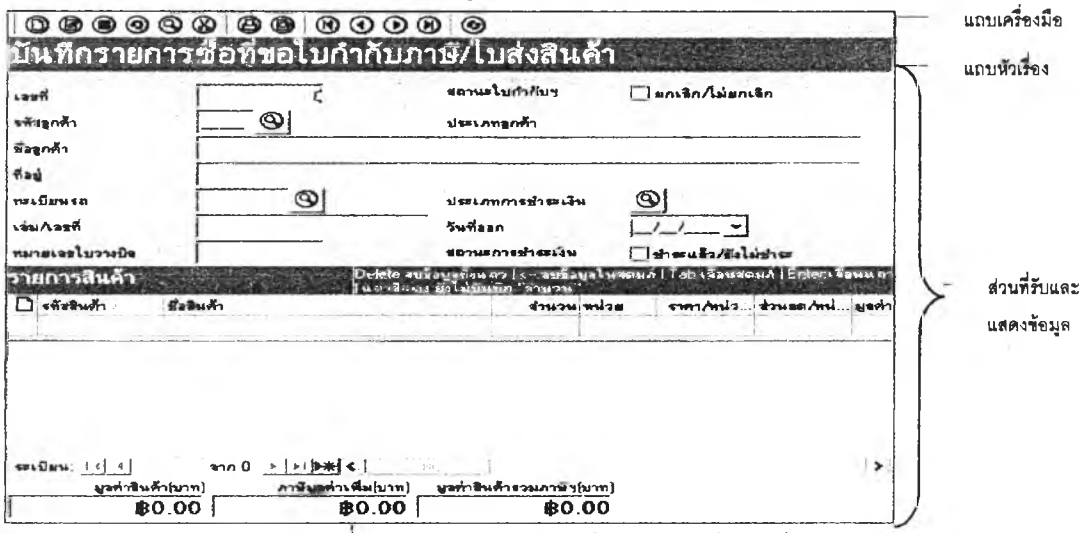
3.4.3.1.6 การยืนยันและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มีการยืนยันสถานการณ์ทำงาน การให้ความช่วยเหลือ และสามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้

3.4.3.1.7 คำสั่งมีความมั่นคง มีการจัดการแก้ไขข้อผิดพลาด อธิบายได้อย่างชัดเจน และผู้ใช้สามารถหนีหรือยกเลิกการทำงานได้

3.4.3.1.8 ความปลอดภัยของข้อมูล กำหนดโครงสร้างของการบันทึกข้อมูลเข้าได้อย่างถูกต้อง ไม่บิดเบือนข้อมูล และทำให้ผู้ใช้ให้ความเชื่อมั่นในระบบงาน

3.4.3.2 การออกแบบการนำเข้าข้อมูล การออกแบบการนำเข้าข้อมูลของระบบที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งจอภาพสามารถแสดงส่วนต่าง ๆ ที่ใช้งานให้มีความคงที่ในการกำหนดตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ ของจอภาพ เช่น แถบเครื่องมือ แถบหัวเรื่อง บริเวณรับค่าของข้อมูลเข้า บริเวณแสดงคำอธิบาย โดยมีการจัดตำแหน่งของจอภาพแบ่งออกอย่างเป็นสัดส่วนชัดเจน ส่วนใดจะใช้ในการเสนออะไร มีการจัดว่างไว้อย่างแน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความคุ้นเคยในทุกหน้าจอ ทำสะดวกต่อการเรียนรู้ การใช้งาน และการจดจำ

ในระบบที่ออกแบบมีการแบ่งจอภาพหน้าจอการนำข้อมูลเข้าออกเป็น 3 ส่วน ด้วยกันคือ ส่วนแถบเครื่องมือ ส่วนแถบหัวเรื่อง และส่วนรับและแสดงผลข้อมูล ตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.173 ในระบบนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอสำหรับนำข้อมูลเข้าทั้งหมด 75 หน้าจอ



รูปที่ 3.173 แสดงตัวอย่างหน้าจอการนำข้อมูลเข้า

3.4.4 **การออกแบบการแสดงผลลัพธ์** (Output Design)

การพัฒนาระบบงาน ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาระบบนับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะระบบที่พัฒนาจะประสบผลสำเร็จหรือบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ขึ้นกับผลลัพธ์ที่ผู้ใช้งานสามารถนำไปใช้งานได้ ถ้าผลลัพธ์ที่ได้ไม่ตรงกับความต้องการผู้ใช้ระบบ ผู้ใช้ระบบก็ไม่สามารถนำไปใช้งานได้ ลักษณะที่สำคัญของผลลัพธ์ คือ ความเที่ยงตรง (Relevance) สิ่งที่ได้รับต้องตรงกับความต้องการหรือความคาดหวังของผู้ใช้ระบบ ความคงที่ (Consistency) ผลลัพธ์ที่ได้ต้องมีความถูกต้อง คงที่ ไม่ขัดแย้งที่เกิดจากการประมวลผล ทุกครั้งที่มีการนำข้อมูลเข้าเหมือนกันผลลัพธ์ที่ได้ก็จะต้องเหมือนกันด้วย ประโยชน์ที่ได้รับ (Benefit) ผู้ใช้ระบบจะต้องได้รับประโยชน์เต็มที่ จากผลลัพธ์ดังกล่าว และสามารถนำเสนออย่างมีระบบทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย

การออกแบบผลลัพธ์ของระบบงานแบ่งตามประเภทการแสดงผลลัพธ์ออกเป็น 3 แบบ คือ

1) การแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ โดยที่ผู้ใช้ระบบบันทึกเงื่อนไขหรือข้อมูลที่จำเป็นสำหรับทำการประมวลผลและออกรายงาน เพื่อแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพ

2) การแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์ โดยที่ผู้ใช้ระบบบันทึกเงื่อนไขหรือข้อมูลที่จำเป็นสำหรับทำการประมวลผลและออกรายงาน เพื่อแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์

3) การแสดงผลลัพธ์ทางแฟ้ม โดยที่ผู้ใช้ระบบบันทึกเงื่อนไขหรือข้อมูลที่จำเป็นสำหรับทำการประมวลผลและออกรายงาน เพื่อนำข้อมูลออกแฟ้มข้อความ (Text File) หรือแฟ้มชนิดอื่น ๆ

3.4.4.1 สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบการแสดงผลลัพธ์ ประกอบด้วย

3.4.4.1.1 อะไรคือจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

3.4.4.1.2 เมื่อไรที่ต้องใช้งาน โดยพิจารณาถึงเวลาที่ต้องใช้งาน ตัวอย่างเช่น รายงานยอดขายประจำวัน รายงานสรุปภาษีขายประจำเดือน เป็นต้น

3.4.4.1.3 ที่ไหนที่จะใช้งาน โดยพิจารณาถึงสถานที่หรือบุคคลที่ต้องการใช้งานและมีการใช้งานต่อเนื่องกันหรือไม่ ตัวอย่างเช่น ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า รายงานสรุปภาษีขาย เป็นต้น

3.4.4.1.4 จำนวนของผู้ใช้งาน โดยพิจารณาถึงจำนวนของผู้ใช้งานว่ามีจำนวนเท่าใด เพื่อให้ทราบถึงจำนวนชุดหรือสำเนาของรายงานที่ต้องจัดพิมพ์ และความยากง่ายในการออกแบบ ตัวอย่างเช่น รายงานที่จะต้องสำเนาเสนอหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีการจัดทำตามจำนวนหน่วยงาน หรือรายงานที่มีผู้ใช้คนเดียวการออกแบบรายงานอาจไม่ซับซ้อน

3.4.4.2 การออกแบบการแสดงผลลัพธ์ การออกแบบผลลัพธ์จะมีการแบ่งส่งของรายงานออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

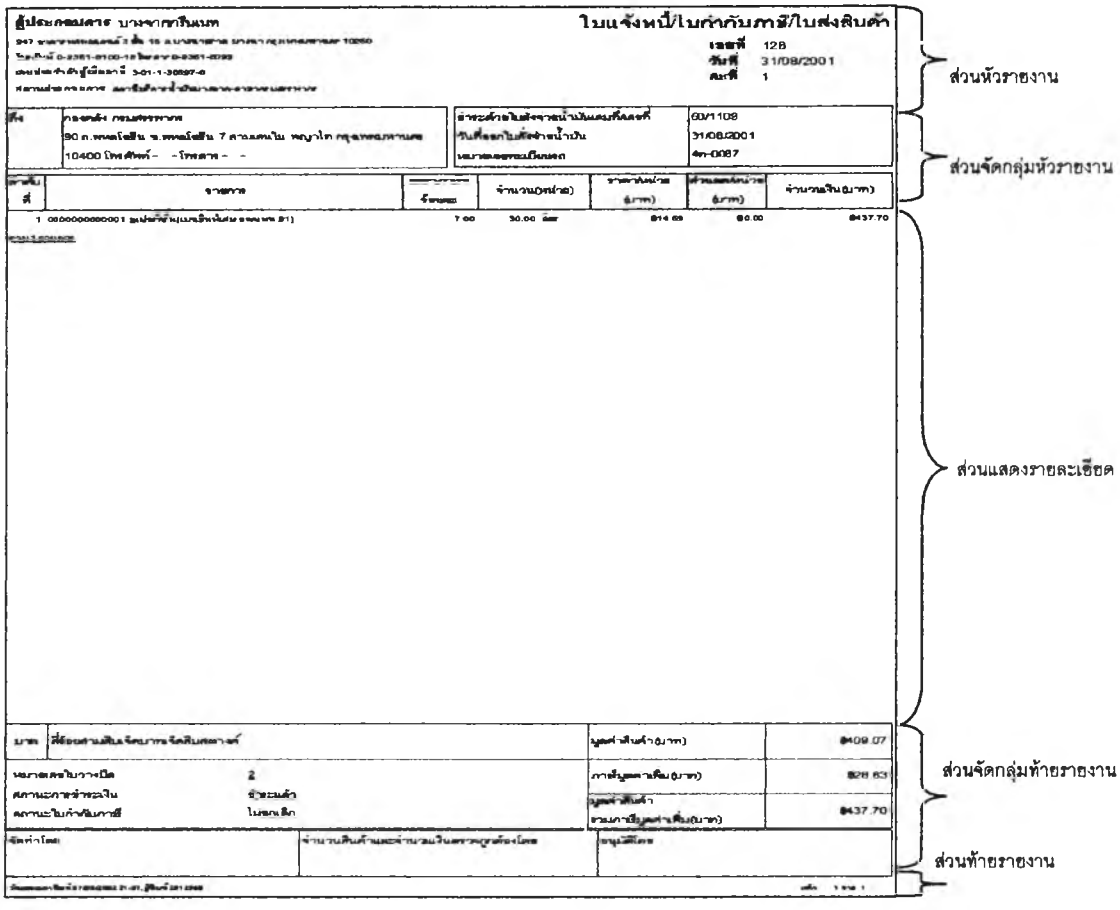
3.4.4.2.1ส่วนหัวรายงาน (Report Header) เป็นส่วนที่แสดงชื่อรายงาน วันที่ ชื่อผู้ประกอบการ ชื่อสถานประกอบการ เลขประจำผู้เสียภาษี และหมายเลขใบรายการ เป็นต้น

3.4.4.2.2 ส่วนจัดกลุ่มส่วนหัวรายงาน (Report Group Header) เป็นส่วนที่แสดงการจัดกลุ่มส่วนหัวรายงาน เช่น ชื่อลูกค้า ที่อยู่ เป็นต้น

3.4.4.2.3 ส่วนแสดงรายละเอียดรายงาน (Report Details) เป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดข้อมูลของผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.4.4.2.4 ส่วนจัดกลุ่มส่วนท้ายรายงาน (Report Group Footer) เป็นส่วนที่แสดงการจัดกลุ่มส่วนท้ายรายงาน เช่น ผลรวมต่าง ๆ เป็นต้น

3.4.4.2.5 ส่วนท้ายรายงาน (Report Footer) เช่น แสดงวันและเวลาพิมพ์ รหัสผู้พิมพ์ หมายเลขหน้า ตัวอย่างดังรูปที่ 3.174



รูปที่ 3.174 แสดงตัวอย่างหน้าจอการแสดงผลลัพธ์

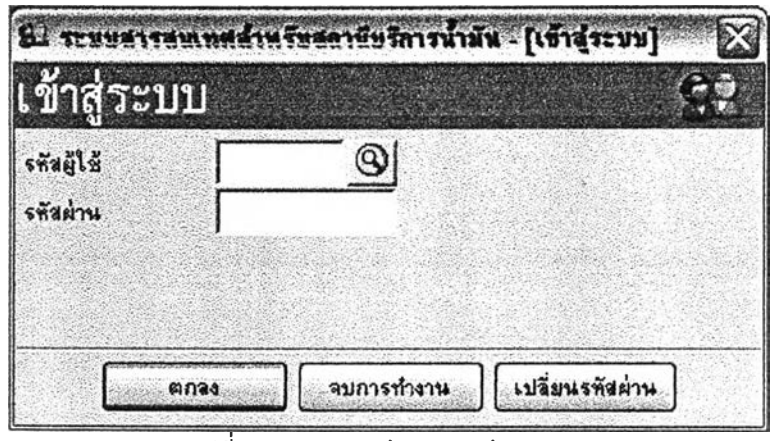
ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบการแสดงผลลัพธ์ของระบบทั้งหมด จำนวน 56 รายงาน ดังตัวอย่างแสดงในภาคผนวก ข

3.5 การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย

การออกแบบการรักษาความปลอดภัยของระบบ ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิการใช้งานของระบบและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลัก โดยกำหนดวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

3.5.1 การเข้าสู่ระบบ

กระบวนการเข้าสู่ระบบกำหนดให้ผู้ใช้ระบบต้องบันทึกรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ดังรูปที่ 3.175 เพื่อตรวจสอบข้อมูลกับฐานข้อมูลว่าเป็นผู้ที่สามารถเข้าใช้ระบบได้หรือไม่ เมื่อเข้าสู่ระบบได้แล้ว ระบบก็จะแสดงรายการเมนูการทำงานเฉพาะส่วนผู้ใช้มีสิทธิงานได้เท่านั้น ส่วนที่ไม่มีสิทธิใช้งานจะไม่แสดงให้เห็น



รูปที่ 3.175 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

3.5.2 สิทธิการทำงาน

สิทธิการทำงานต่าง ๆ ที่สามารถกำหนดให้ผู้ใช้ระบบแต่ละคน เริ่มตั้งแต่การกำหนดสิทธิการเข้าระบบ การกำหนดสิทธิการเข้าใช้เมนู ในแต่ละเมนูสามารถกำหนดสิทธิการทำงานต่าง ๆ ให้ผู้ใช้ระบบ ดังรูปที่ 3.176 สิทธิการทำงานมีดังนี้

3.5.2.1 สิทธิการเพิ่มข้อมูล

3.5.2.2 สิทธิการแก้ไขข้อมูล

3.5.2.3 สิทธิการลบข้อมูล

3.5.2.4 สิทธิการพิมพ์

3.5.2.5 สิทธิการแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์

3.5.2.6 สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Excel Format (*.XLS)

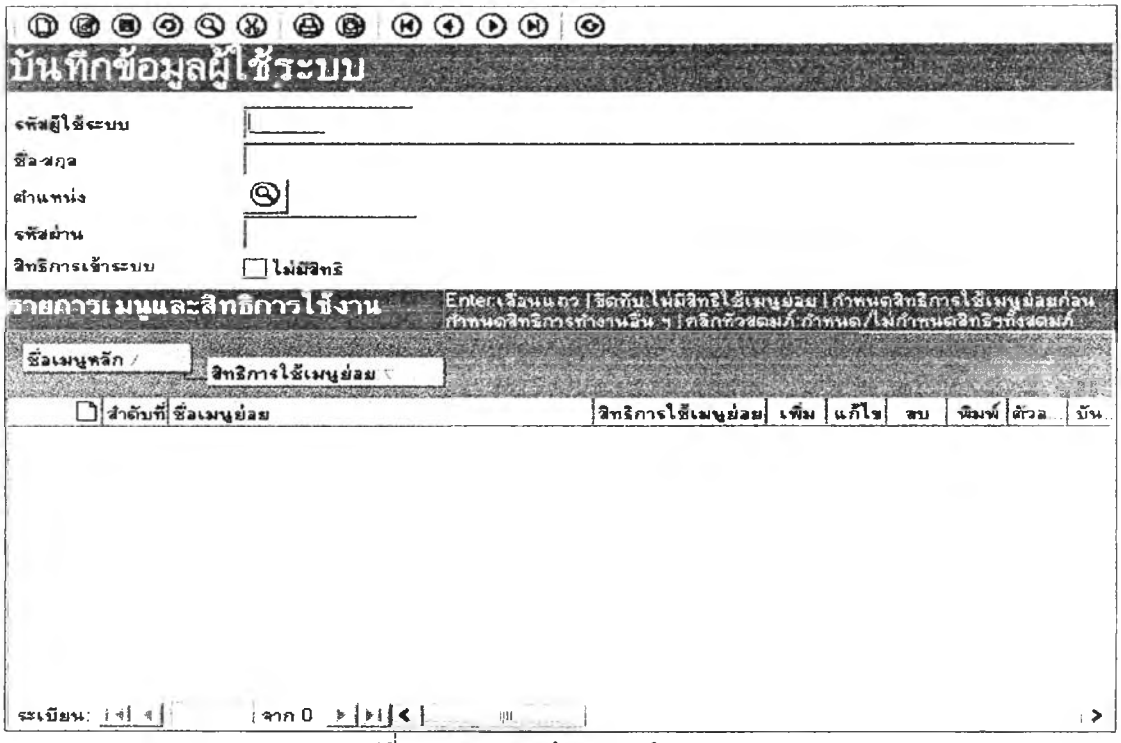
3.5.2.7 สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Hyper Text Mark-up Language (*.HTML)

3.5.2.8 สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Portable Document Format (*.PDF)

3.5.2.9 สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Tag Image File Format (*.TIFF)

3.5.2.10 สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Text Format (*.TXT)

3.5.2.11 สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม Report Document Format (*.RDF)



รูปที่ 3.176 แสดงหน้าจอการกำหนดสิทธิ

3.5.3 การกำหนดสิทธิของผู้ใช้ตามตำแหน่ง

การกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานตามตำแหน่ง ในระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน สามารถกำหนดได้ดังนี้

3.5.3.1 ผู้ใช้ตำแหน่งผู้จัดการขึ้นไปในส่วนสำนักงานใหญ่ สามารถกำหนดให้มีสิทธิการใช้งานระบบในเมนูหลัก "พิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหาร" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.2 ผู้ใช้ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบในส่วนสำนักงานใหญ่ สามารถกำหนดให้มีสิทธิการใช้งานระบบในเมนูหลัก "ตรวจสอบสต็อกสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.3 ผู้ใช้ตำแหน่งหัวหน้าแผนกบัญชีสถานีบริการน้ำมันในส่วนสำนักงานใหญ่ สามารถกำหนดให้มีสิทธิการใช้งานระบบในเมนู ดังนี้

3.5.3.3.1 เมนูหลัก "เปิดกะจำหน่ายสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.2 เมนูหลัก "บันทึกรายการซื้อสินค้าของลูกค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.3 เมนูหลัก "สั่งซื้อสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.4 เมนูหลัก "รับสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.5 เมนูหลัก "รับโอนสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.6 เมนูหลัก "โอนสินค้าออก" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.7 เมนูหลัก "แจ้งหนี้" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.8 เมนูหลัก "รับชำระหนี้ "สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.3.9 เมนูหลัก "พิมพ์รายงานประจำวัน" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อยที่มีการออกรายงาน

3.5.3.4 ผู้ใช้ตำแหน่งผู้จัดการสถานีบริการน้ำมัน สามารถกำหนดให้มีสิทธิการใช้งานระบบในเมนู ดังนี้

3.5.3.4.1 เมนูหลัก "บันทึกข้อมูลพื้นฐาน" กำหนดให้ใช้ได้เฉพาะเมนูย่อย ได้แก่ "บันทึกข้อมูลลูกค้า", "บันทึกข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า", "บันทึกข้อมูลสินค้า", "บันทึกข้อมูลภาษี"

3.5.3.4.2 เมนูหลัก "เปิดกะจำหน่ายสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.3 เมนูหลัก "บันทึกรายการซื้อสินค้าของลูกค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.4 เมนูหลัก "สั่งซื้อสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.5 เมนูหลัก "รับสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.6 เมนูหลัก "รับโอนสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.7 เมนูหลัก "โอนสินค้าออก" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.8 เมนูหลัก "แจ้งหนี้" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.9 เมนูหลัก "รับชำระหนี้ "สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.10 เมนูหลัก "พิมพ์รายงานประจำวัน" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.4.11 เมนูหลัก "นำข้อมูลออก" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5 ผู้ใช้ตำแหน่งพนักงานบัญชีสถานีบริการน้ำมัน สามารถกำหนดให้มีสิทธิการใช้งานระบบในเมนู ดังนี้

3.5.3.5.1 เมนูหลัก "เปิดกะจำหน่ายสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.2 เมนูหลัก "บันทึกรายการซื้อสินค้าของลูกค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.3 เมนูหลัก "สั่งซื้อสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.4 เมนูหลัก "รับสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.5 เมนูหลัก "รับโอนสินค้า" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.6 เมนูหลัก "โอนสินค้าออก" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.7 เมนูหลัก "แจ้งหนี้" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.8 เมนูหลัก "รับชำระหนี้ "สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.9 เมนูหลัก "พิมพ์รายงานประจำวัน" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.5.10 เมนูหลัก "นำข้อมูลออก" สามารถใช้ได้ทุกเมนูย่อย

3.5.3.6 ผู้ใช้ตำแหน่งเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์(ผู้ดูแลระบบ) สามารถกำหนดให้มีสิทธิการใช้งานระบบในทุกเมนู

3.5.4 ตารางการกำหนดสิทธิ

ตารางแสดงการกำหนดสิทธิการทำงานของเมนูย่อยทั้งหมด ดังตารางที่ 3.1 ช่องสีเทาเป็นช่องที่ไม่ต้องกำหนดสิทธิการทำงานหรือถ้ากำหนดก็จะไม่มีผลใด ๆ ช่องสีขาวถ้ากำหนดให้มีเครื่องหมายถูก (/) แสดงว่ามีสิทธิการทำงาน ถ้ากำหนดให้เป็นช่องว่าง(x) แสดงว่าไม่มีสิทธิการทำงาน

ลำดับที่	ชื่อเมนูย่อย	สิทธิการใช้เมนูย่อย	สิทธิการ					สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม					
			เพิ่มข้อมูล	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล	พิมพ์	ตย.ก่อนพิมพ์	xls	html	pdf	tiff	txt	rtf
เมนูหลัก "บันทึกข้อมูลพื้นฐาน"													
1	บันทึกข้อมูลสถานีบริการ	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
2	บันทึกข้อมูลลูกค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
3	บันทึกข้อมูลผู้จำหน่ายสินค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
4	บันทึกข้อมูลสินค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
5	บันทึกข้อมูลถังน้ำมันใต้ดิน	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
6	บันทึกข้อมูลมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
7	บันทึกข้อมูลภาษี	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
8	บันทึกข้อมูลผู้ใช้ระบบ	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "เปิดกะจำหน่ายสินค้า"													
9	เปิดกะ	/,x											
10	บันทึกข้อมูลปรับราคาสินค้า	/,x											
11	พิมพ์ใบตัดกะสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่าย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
12	พิมพ์ใบตัดกะสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมัน	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
13	พิมพ์ใบตัดกะสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
14	พิมพ์ใบรายการตรวจปิดเงิน	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "บันทึกรายการซื้อสินค้าของลูกค้า"													
15	ตรวจสอบข้อมูลใบสั่งจ่ายน้ำมัน	/,x											
16	บันทึกใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
17	พิมพ์ใบกำกับภาษี/ใบส่งสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
18	บันทึกรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
19	พิมพ์รายงานรายการซื้อตามประเภทการชำระเงิน	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "เปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่ายน้ำมัน"													
20	พิมพ์ใบรายการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่าย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
21	บันทึกใบรายการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่าย	/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
22	พิมพ์รายงานการเปลี่ยนแปลงมิเตอร์หัวจ่าย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางการกำหนดสิทธิการทำงาน

ลำดับที่	ชื่อเมนูย่อย	สิทธิการใช้เมนูย่อย	สิทธิการ					สิทธิการบันทึกรายงานข้อมูลเป็นแฟ้ม					
			เพิ่มข้อมูล	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล	พิมพ์	ตัวอย่างพิมพ์	xls	html	pdf	txt	xml	rpt
เมนูหลัก "สั่งซื้อสินค้า"													
23	พิมพ์รายงานสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
24	บันทึกใบสั่งซื้อสินค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
25	พิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "รับสินค้า"													
26	บันทึกใบรับสินค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
27	พิมพ์ใบรับสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "รับโอนสินค้า"													
28	บันทึกใบรับโอนสินค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
29	พิมพ์ใบรับโอนสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "โอนสินค้าออก"													
30	บันทึกใบโอนสินค้า	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
31	พิมพ์ใบโอนสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "ตรวจสอบสต๊อกสินค้า"													
32	พิมพ์ใบตรวจสอบสต๊อกสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
33	บันทึกใบตรวจสอบสต๊อกสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง	/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
34	พิมพ์รายงานการตรวจสอบสต๊อกสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
35	พิมพ์ใบตรวจสอบสต๊อกสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
36	บันทึกใบตรวจสอบสต๊อกสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
37	พิมพ์รายงานการตรวจสอบสต๊อกสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "แจ้งหนี้"													
38	ออกหมายเลขใบวางบิล	/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
39	พิมพ์จดหมายวางบิล	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
40	พิมพ์ใบวางบิล	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
41	พิมพ์รายงานสรุปการใช้บริการ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "รับชำระหนี้"													
42	บันทึกการรับชำระหนี้	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
43	พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางการกำหนดสิทธิการทำงาน (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเมนูย่อย	สิทธิการให้เมนูย่อย	สิทธิการ					สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม					
			เพิ่มข้อมูล	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล	เงินฟ์	ตย.ก่อนพิมพ์	xls	html	pdf	tiff	txt	rdf
เมนูหลัก "รับชำระหนี้" (ต่อ)													
44	พิมพ์รายงานการรับชำระหนี้	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
45	พิมพ์รายงานหนี้ค้างชำระ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "ปิดกะจำหน่ายสินค้า"													
46	บันทึกใบตัดกะสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับมิเตอร์หัวจ่าย	/,x		/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
47	บันทึกใบตัดกะสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงสำหรับถังน้ำมัน	/,x		/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
48	บันทึกใบตัดกะสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	/,x		/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
49	บันทึกใบรายการตรวจปิดเงิน	/,x		/,x		/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
50	ปิดกะ	/,x											
เมนูหลัก "พิมพ์รายงานประจำวัน"													
51	พิมพ์รายงานส่วน ก	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
52	พิมพ์รายงานส่วน ข	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
53	พิมพ์รายงานส่วน ค	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
54	พิมพ์รายงานภาษีขาย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
55	พิมพ์รายงานภาษีซื้อ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
56	พิมพ์รายงานสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงขาดเกิน0.5%	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
57	พิมพ์ใบกำกับภาษีอย่างย่อ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
58	พิมพ์รายงานบัญชีคุมสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
59	พิมพ์รายงานยอดขาย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
60	พิมพ์รายงานยอดขายสินค้ากลุ่มผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิง	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
61	พิมพ์รายงานการขายสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
62	พิมพ์รายงานCash Listing	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
63	พิมพ์รายงานสินค้าขายดี	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
64	พิมพ์รายงานใบสรุปการขายสินค้า-กลุ่มผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
65	พิมพ์รายงานรายวันขาย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "พิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหาร"													
66	พิมพ์รายงานสรุปภาษีขาย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
67	พิมพ์รายงานสรุปภาษีซื้อ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางการกำหนดสิทธิการทำงาน (ต่อ)

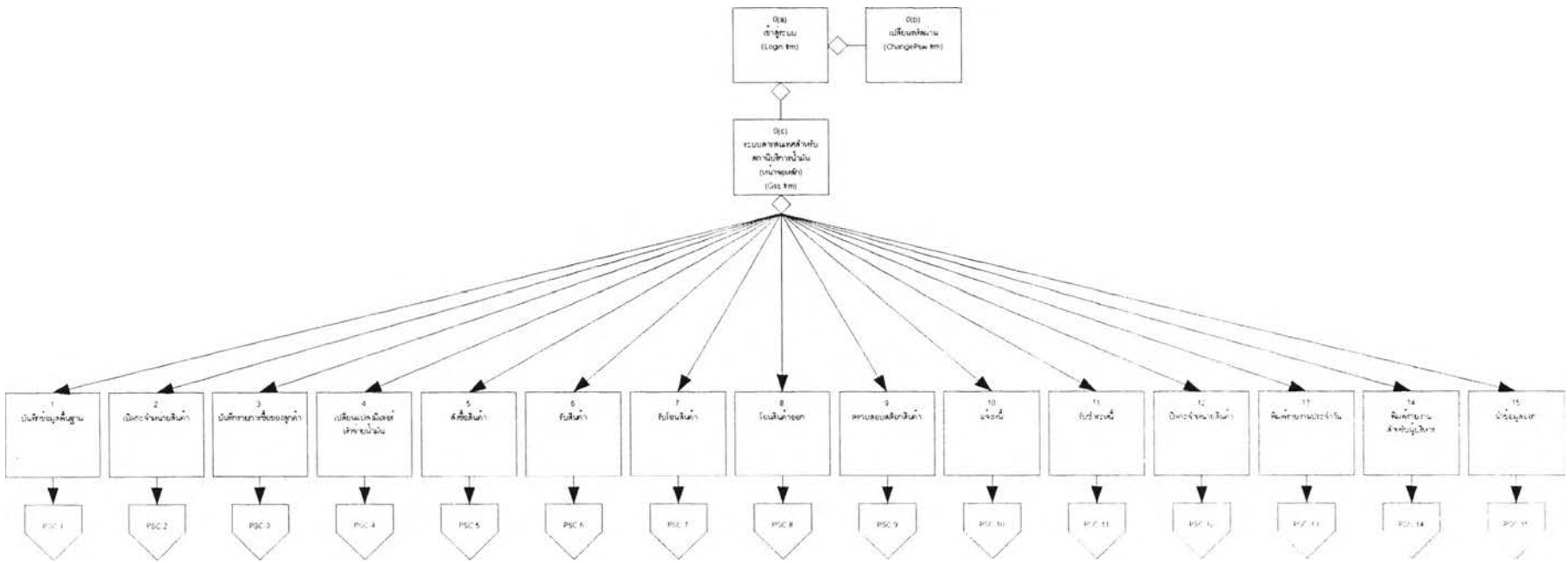
ลำดับที่	ชื่อเมนูย่อย	สิทธิการใช้เมนูย่อย	สิทธิการ					สิทธิการบันทึกรายงาน/ข้อมูลเป็นแฟ้ม					
			บันทึกข้อมูล	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล	พิมพ์	ดูตัวอย่างพิมพ์	xls	html	pdf	ppt	txt	rtf
เมนูหลัก "พิมพ์รายงานสำหรับผู้บริหาร" (ต่อ)													
68	พิมพ์รายงานสรุปการขายสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
69	พิมพ์รายงานสรุปสินค้าขายดี	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
70	พิมพ์รายงานกราฟสรุปภาษีขาย-แยกตามรายการ	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
71	พิมพ์รายงานกราฟสรุปการขายสินค้า-แยกตามรหัสสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
72	พิมพ์รายงานกราฟสรุปการขายสินค้า-แยกตามกลุ่มสินค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
73	พิมพ์รายงานกราฟสรุปรายวันขาย-แยกตามลูกค้า	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
เมนูหลัก "นำข้อมูลออก"													
74	ข้อมูล Cash Listing	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x
75	ข้อมูลรายวันขาย	/,x				/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x	/,x

ตารางที่ 3.1 แสดงตารางการกำหนดสิทธิการทำงาน (ต่อ)

3.6 การออกแบบโปรแกรม

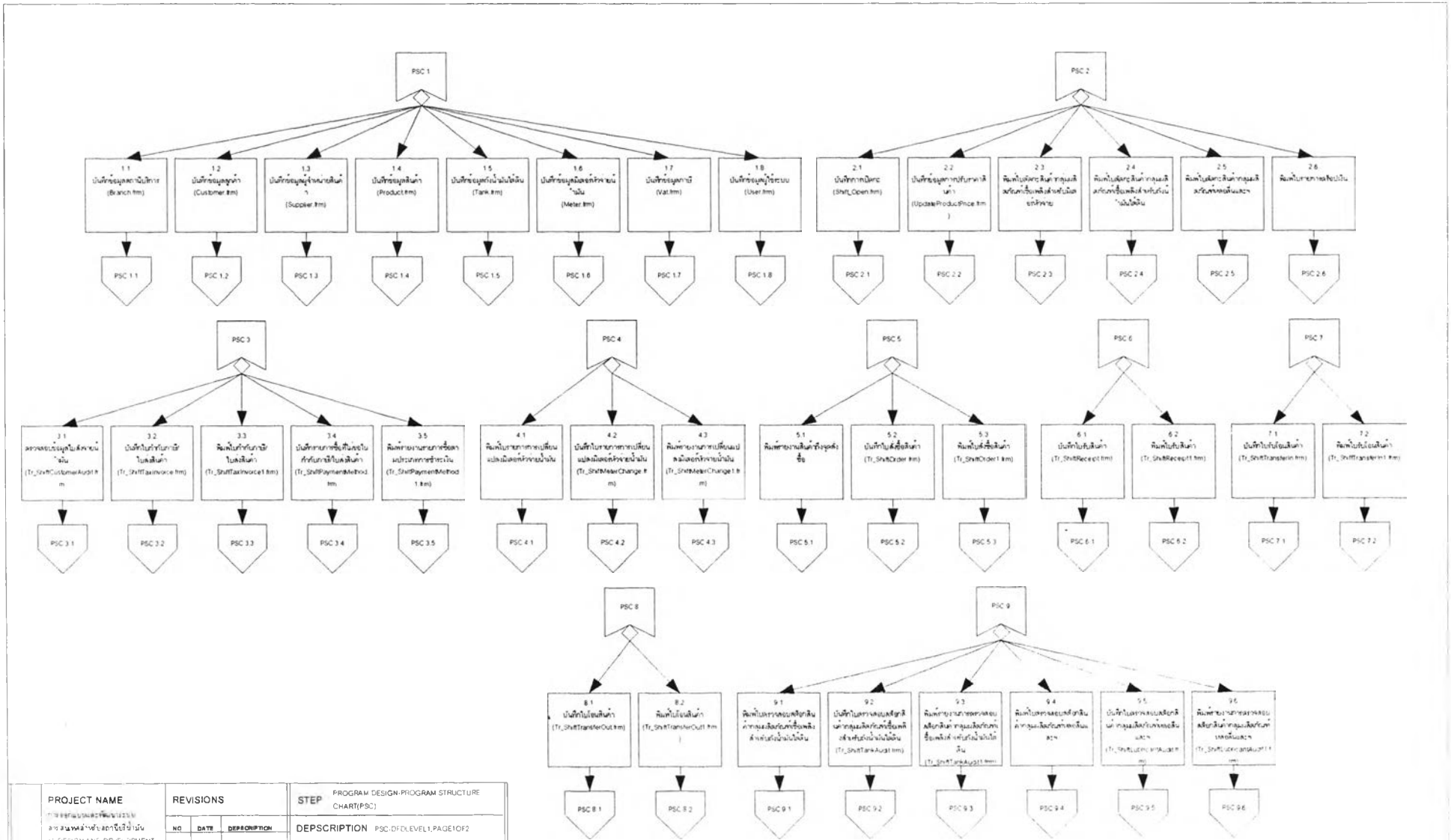
ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำเอาการออกแบบกระบวนการทั้งหมดมาออกแบบเป็นผังโครงสร้างโปรแกรม (Program Structure Chart : PSC) ของระบบในลักษณะโครงสร้างต้นไม้ เพื่อแสดงถึงโปรแกรมทั้งหมดที่จะพัฒนาขึ้นเป็นระบบสารสนเทศสำหรับสถานีบริการน้ำมัน วิธีการออกแบบผังโครงสร้างโปรแกรมโดยการนำกระบวนการแต่ละกระบวนการมาสร้างเป็นหนึ่งโมดูล (Module) ในผังโครงสร้างโปรแกรม ปกติจะออกแบบให้ 1 โมดูลต่อ 1 ฟอร์มต่อ 1 ฟังก์ชัน (Function) ในกรณีที่กระบวนการหนึ่ง ๆ มีการการทำงานมากกว่า 1 ฟังก์ชัน ก็ให้แยกออกเป็นโมดูลย่อยไปตามลำดับ โดยเรียงจากบนลงล่าง และเรียงจากซ้ายไปขวา

การนำเอาการออกแบบกระบวนการแปลงมาเป็นผังโครงสร้างโปรแกรม โดยนำ Context Diagram ไปไว้ที่ระดับบนสุดของโครงสร้างโปรแกรมซึ่งจะควบคุมโมดูลที่อยู่ด้านล่างทั้งหมด นำเอา Level 0 และ Level 1 มาสร้างเป็นโมดูลไว้ในระดับถัดมาตามลำดับ ซึ่งการออกแบบโครงสร้างโปรแกรมจะใช้แผนภาพมาช่วยในการออกแบบ ซึ่งแต่ละโมดูลในผังโครงสร้างโปรแกรมจะประกอบด้วยหมายเลขผังโปรแกรม ชื่อผังโปรแกรม และชื่อแฟ้มหรือชื่อโปรแกรม ส่วนโมดูลที่ไม่มีชื่อแฟ้มหรือชื่อโปรแกรมแสดงว่าเป็นโมดูลย่อย ดังแสดงในรูปที่ 3.177

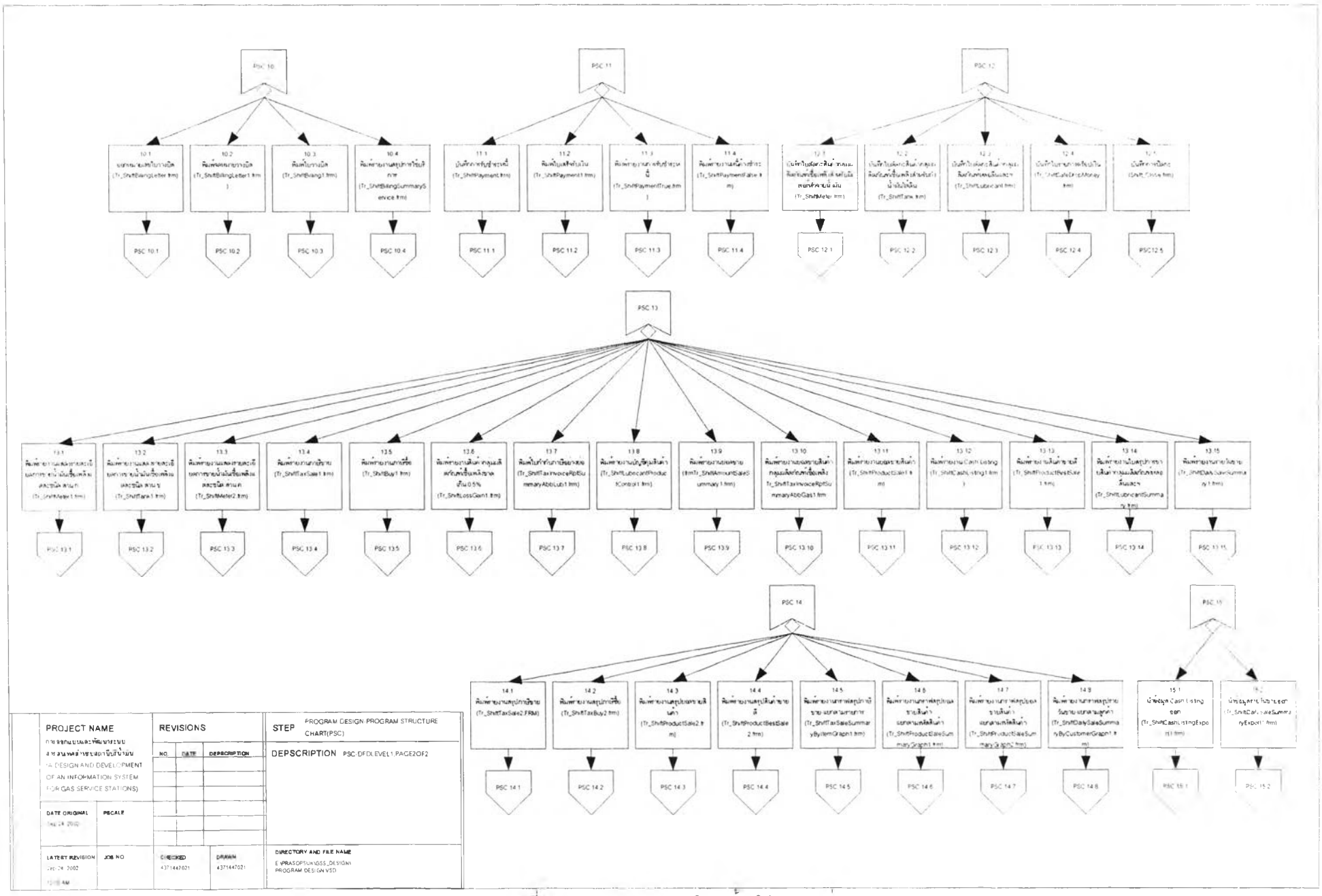


PROJECT NAME (DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION	STEP	PROGRAM DESIGN: PROGRAM STRUCTURE CHART(PSC)
DATE ORIGINAL PSCALE		DESCRIPTION	PSC CONTEXT&DFDLEVEL0 PAGE1OF1
LATEST REVISION JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\ PROGRAM DESIGN.VSD

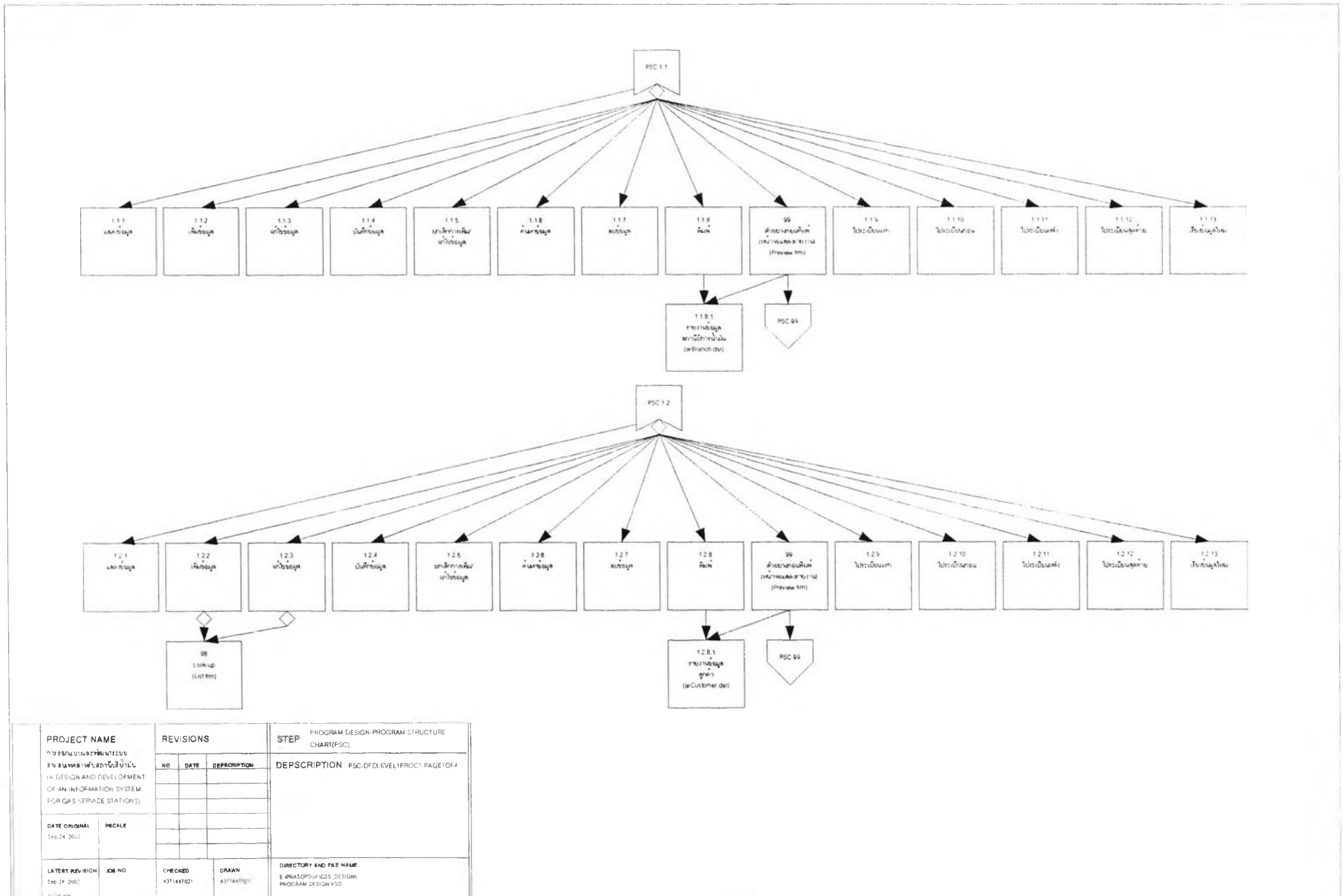
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม



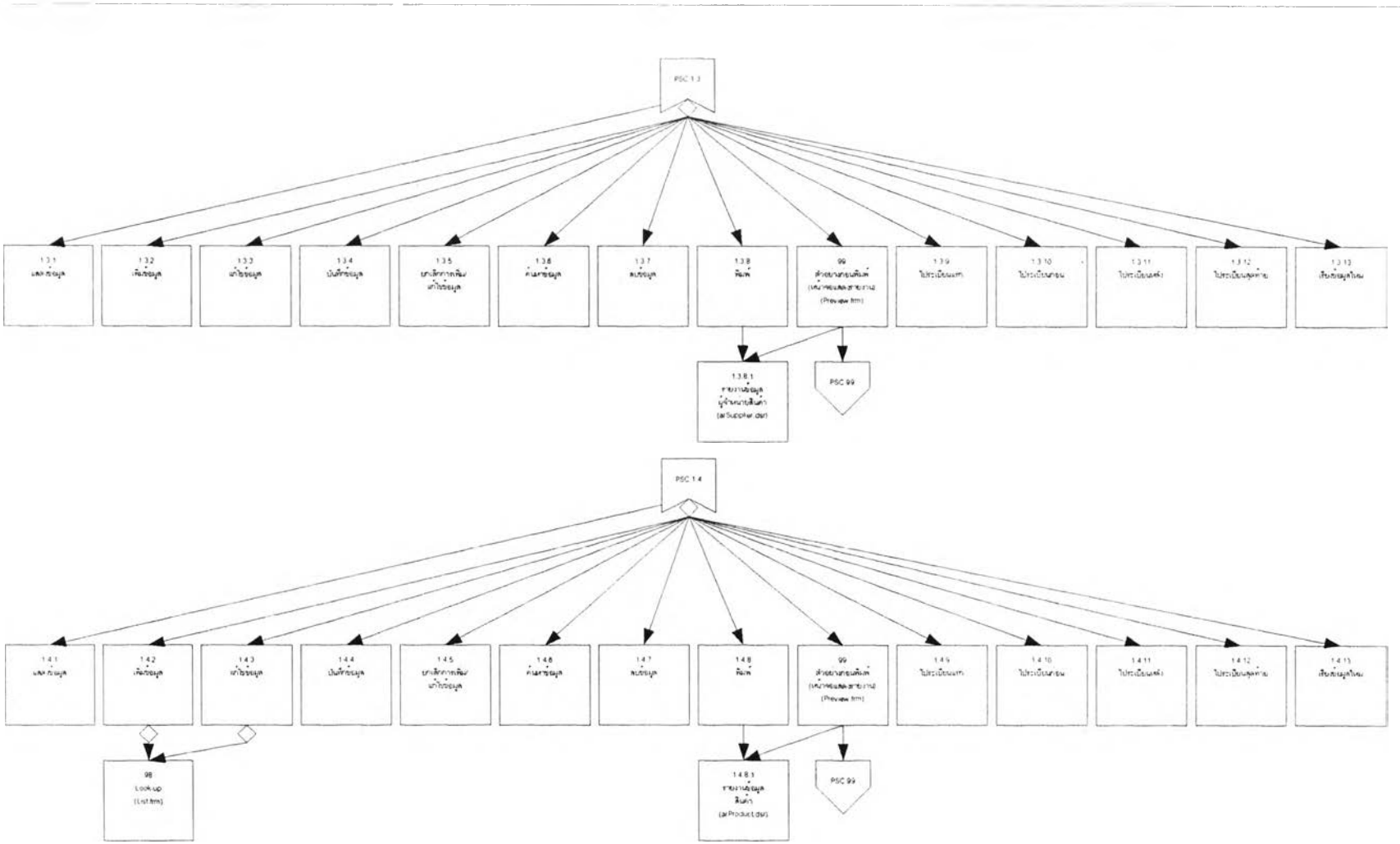
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)

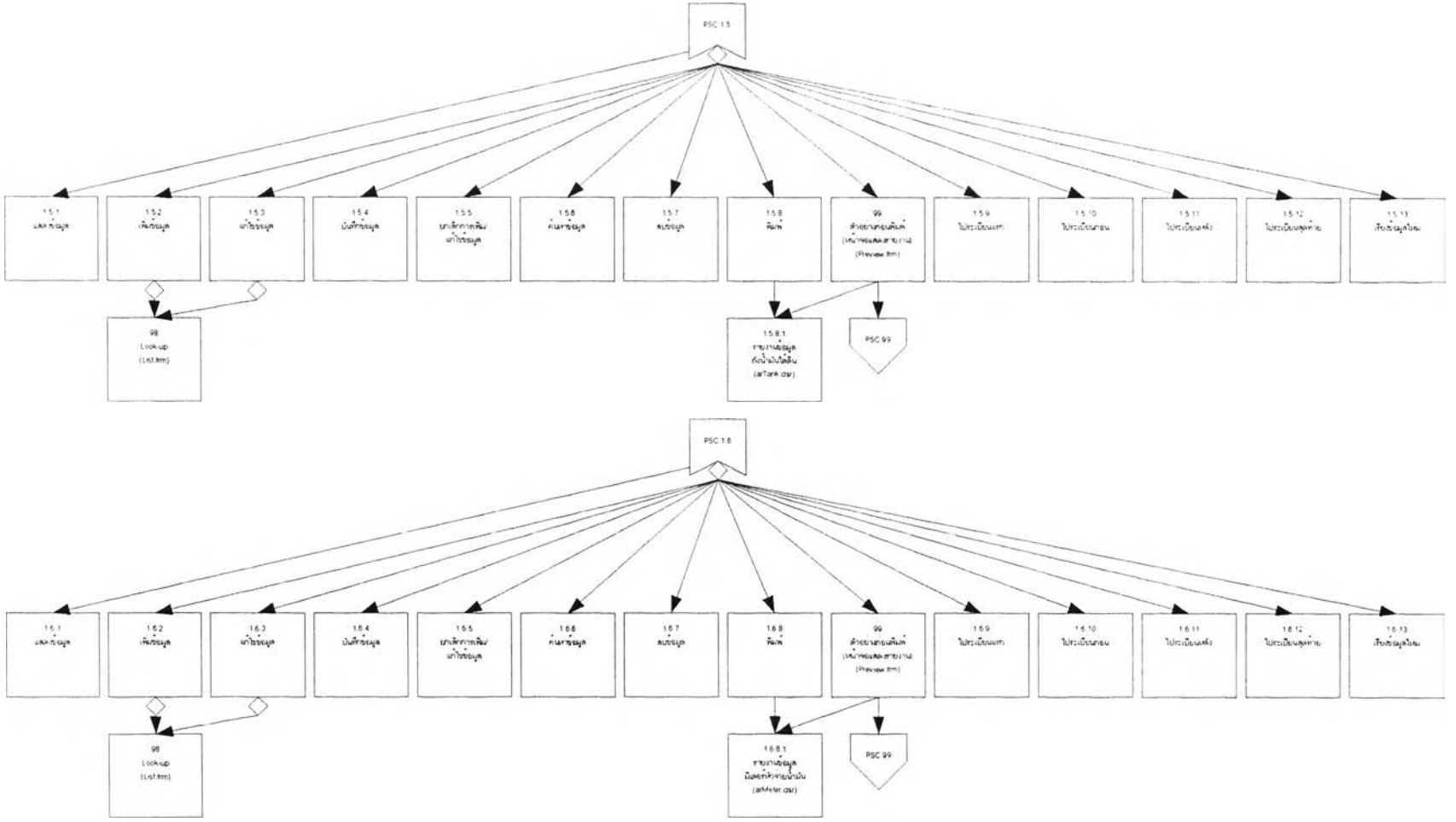


รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



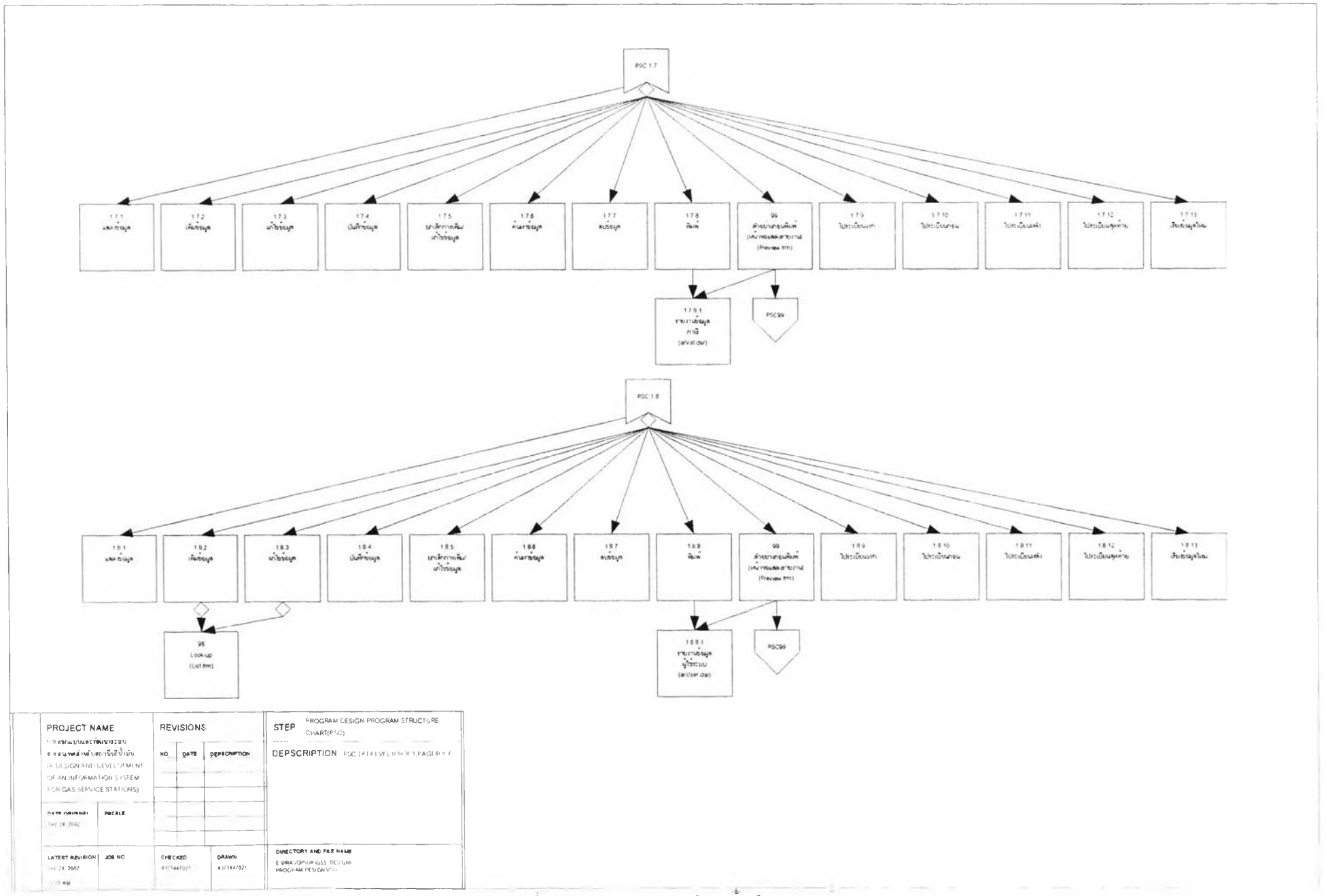
PROJECT NAME (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO. / DATE / DESCRIPTION	STEP	PROGRAM DESIGN PROGRAM STRUCTURE CHART(PSC)
DATE ORIGINAL Sep 24 2002	SCALE	DEPSCRIPTION	PSC-DFDLEVEL1PROC1 PAGE2OF4
LATEST REVISION Sep 24 2002	JOB NO.	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021
		DIRECTORY AND FILE NAME PROGRAM DESIGN VSD	

รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)

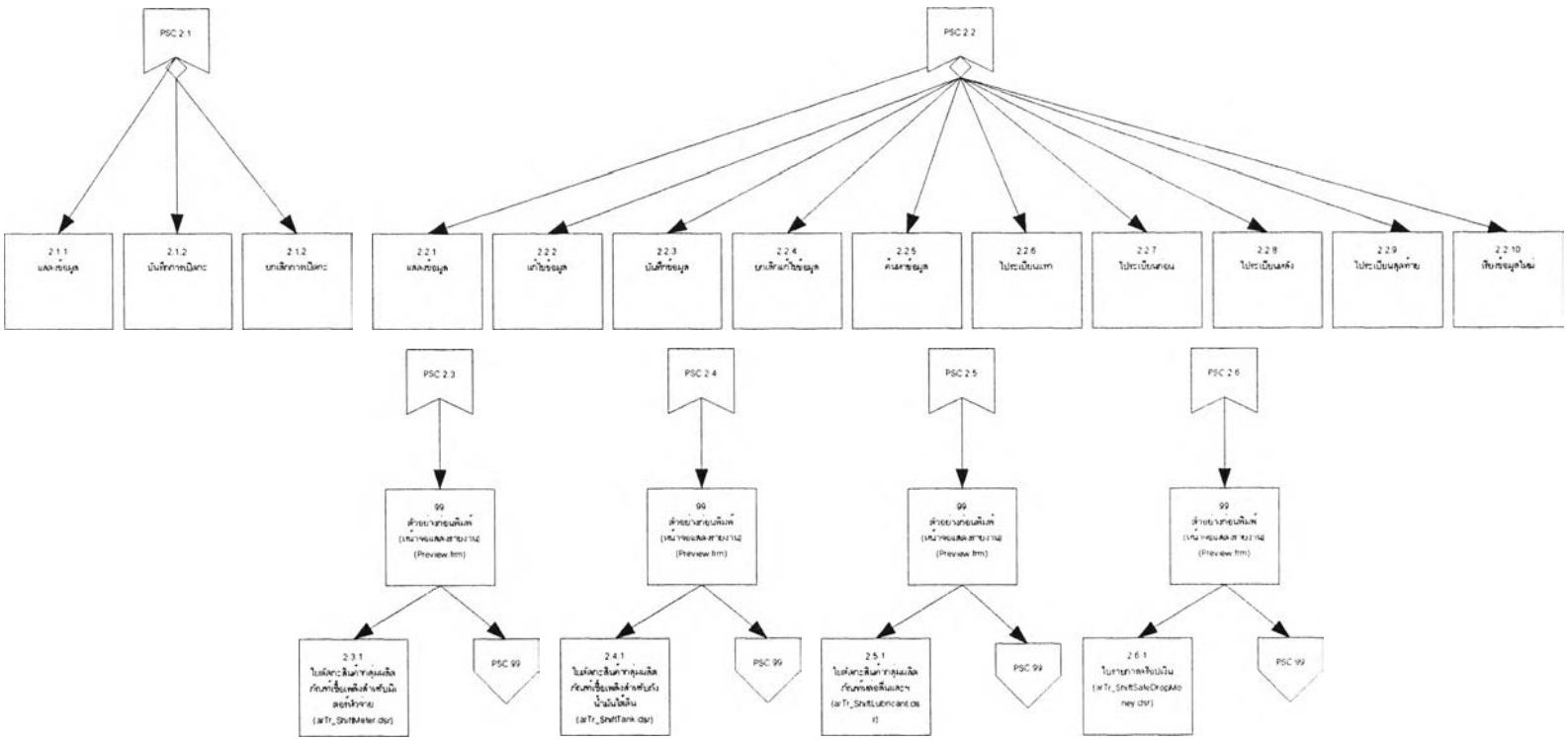


PROJECT NAME	REVISIONS			STEP PROGRAM DESIGN-PROGRAM STRUCTURE CHART(PSC)
การพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศสถานีบริการน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	NO	DATE	DEPSCRIPTION	DEPSCRIPTION PSC-DFDLEVEL1PROC1,PAGE3OF3
DATE ORIGINAL	SCALE			
LATEST REVISION Sep 24, 2002 1:08 AM	JOB NO	CHECKED 4371447021	DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\ PROGRAM DESIGN.VSD

รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)

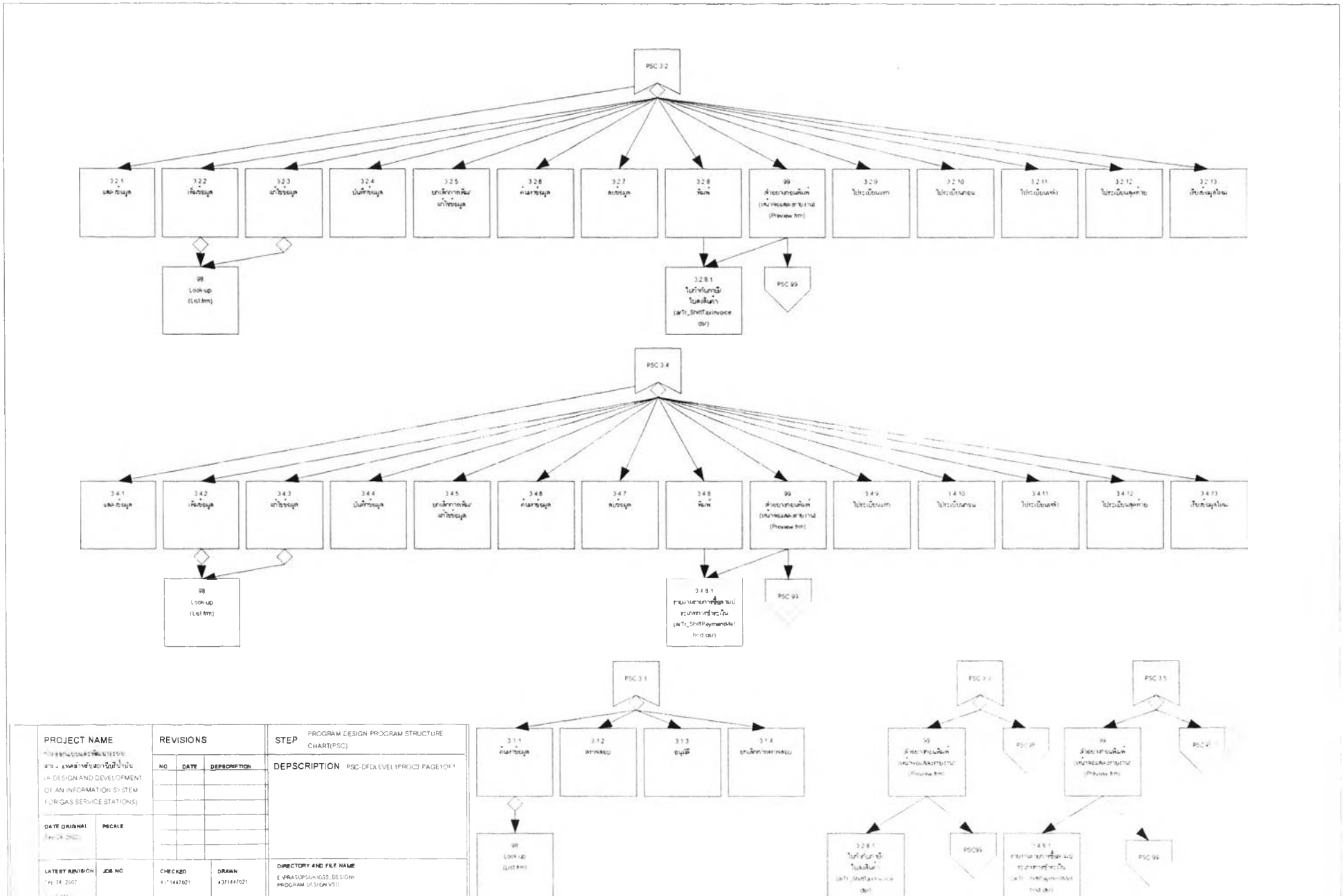


รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)

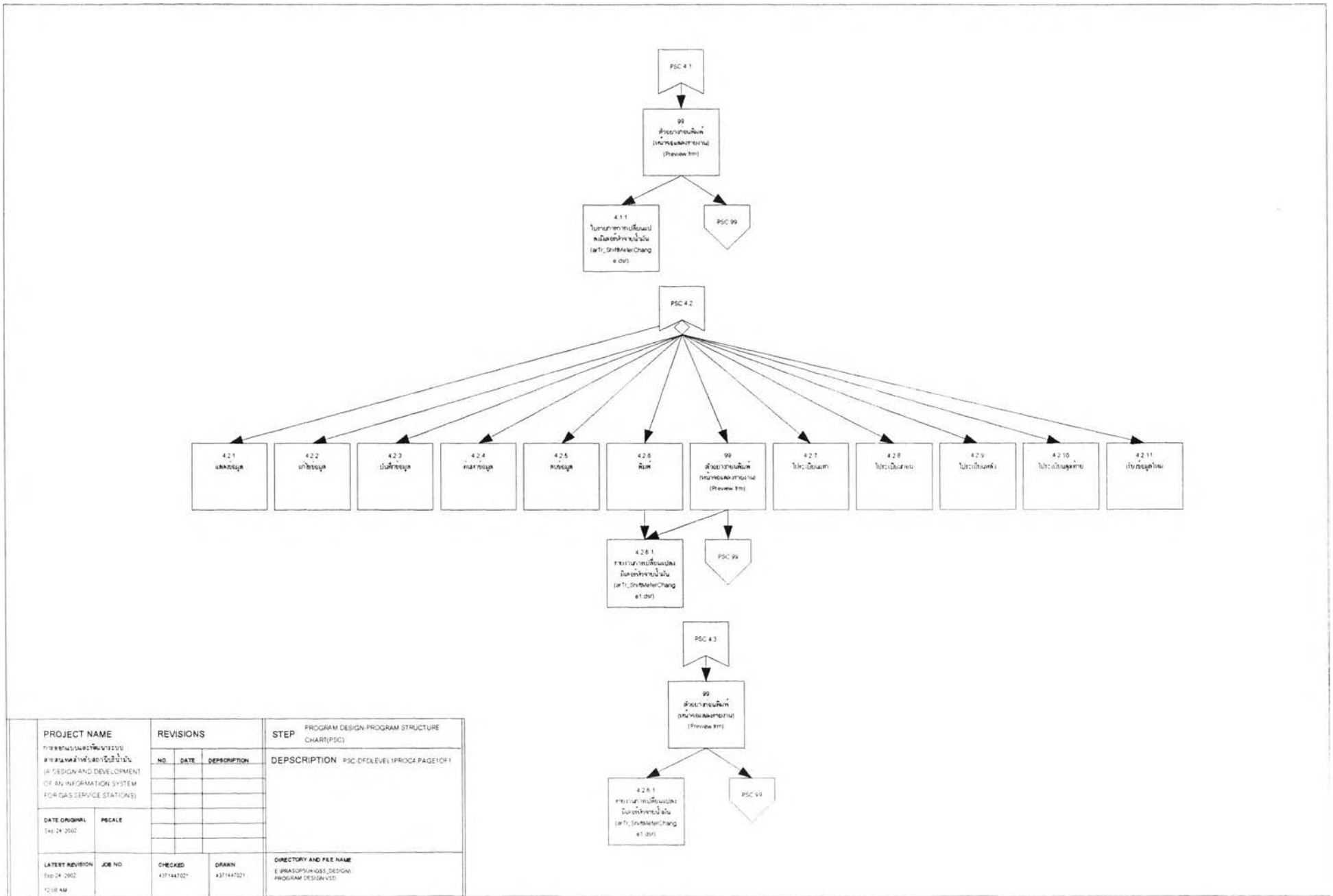


PROJECT NAME	REVISIONS			STEP PROGRAM DESIGN-PROGRAM STRUCTURE CHART(PSC)
การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริการปั๊มน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	NO	DATE	DESCRIPTION	DEPSCRIPTION PSC-DFDLEVEL1PROC2.PAGE1OF1
DATE ORIGINAL Sep 24 2002 / PSCALE				
LATEST REVISION Sep 24 2002 / JOB NO	CHECKED 4371447021		DRAWN 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME E:\PRASOPSUK\VGSS_DESIGN\PROGRAM DESIGN.VSD

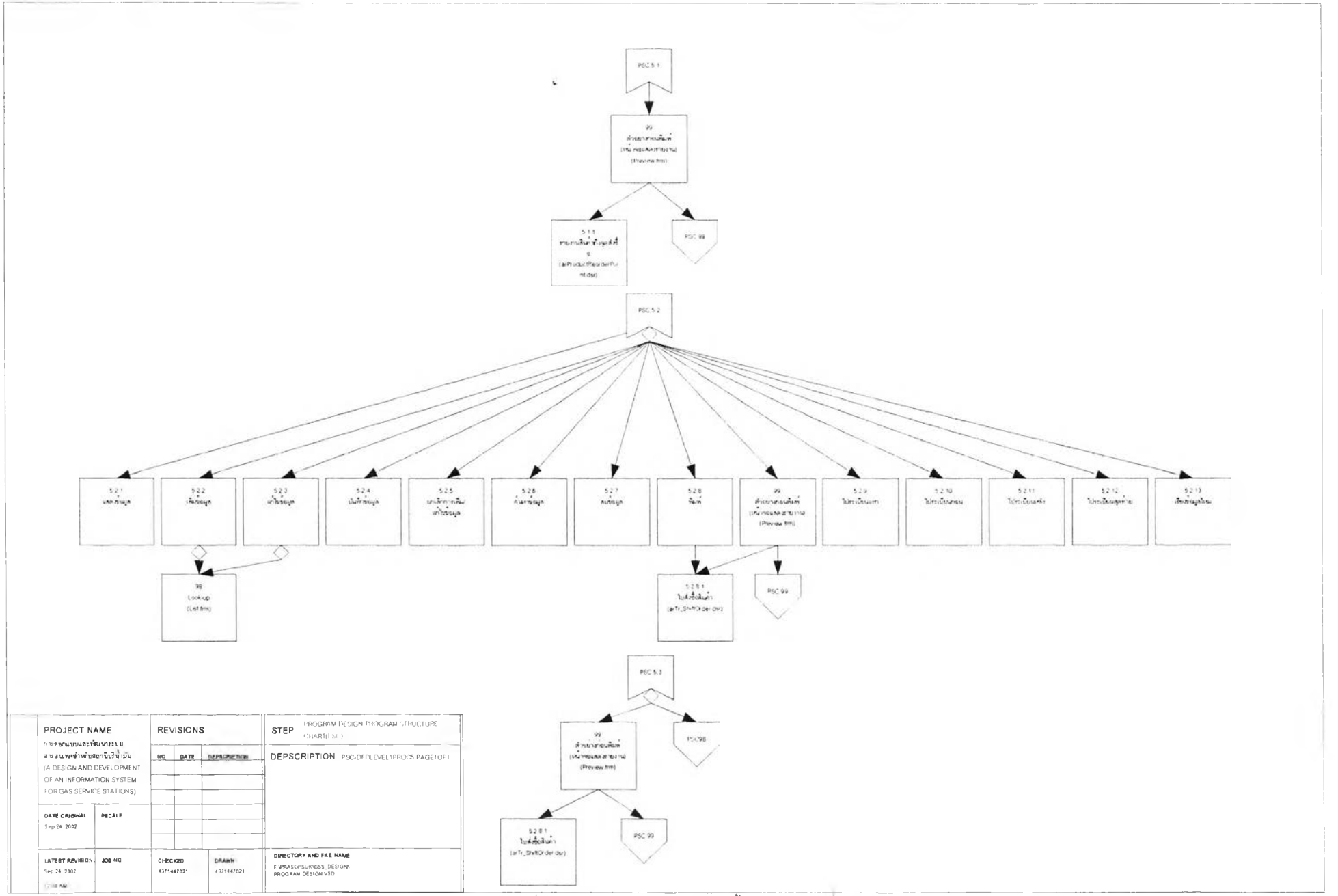
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



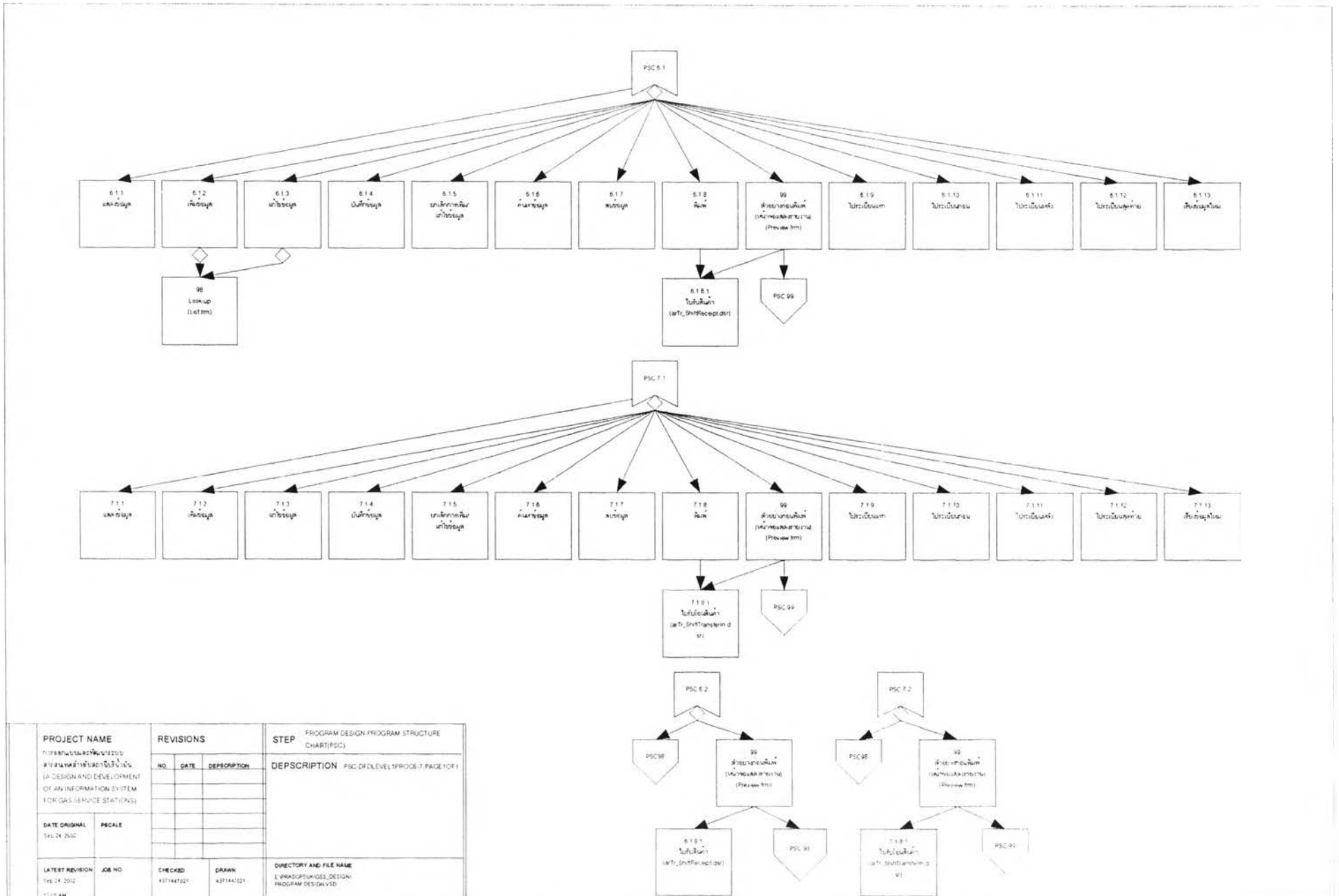
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



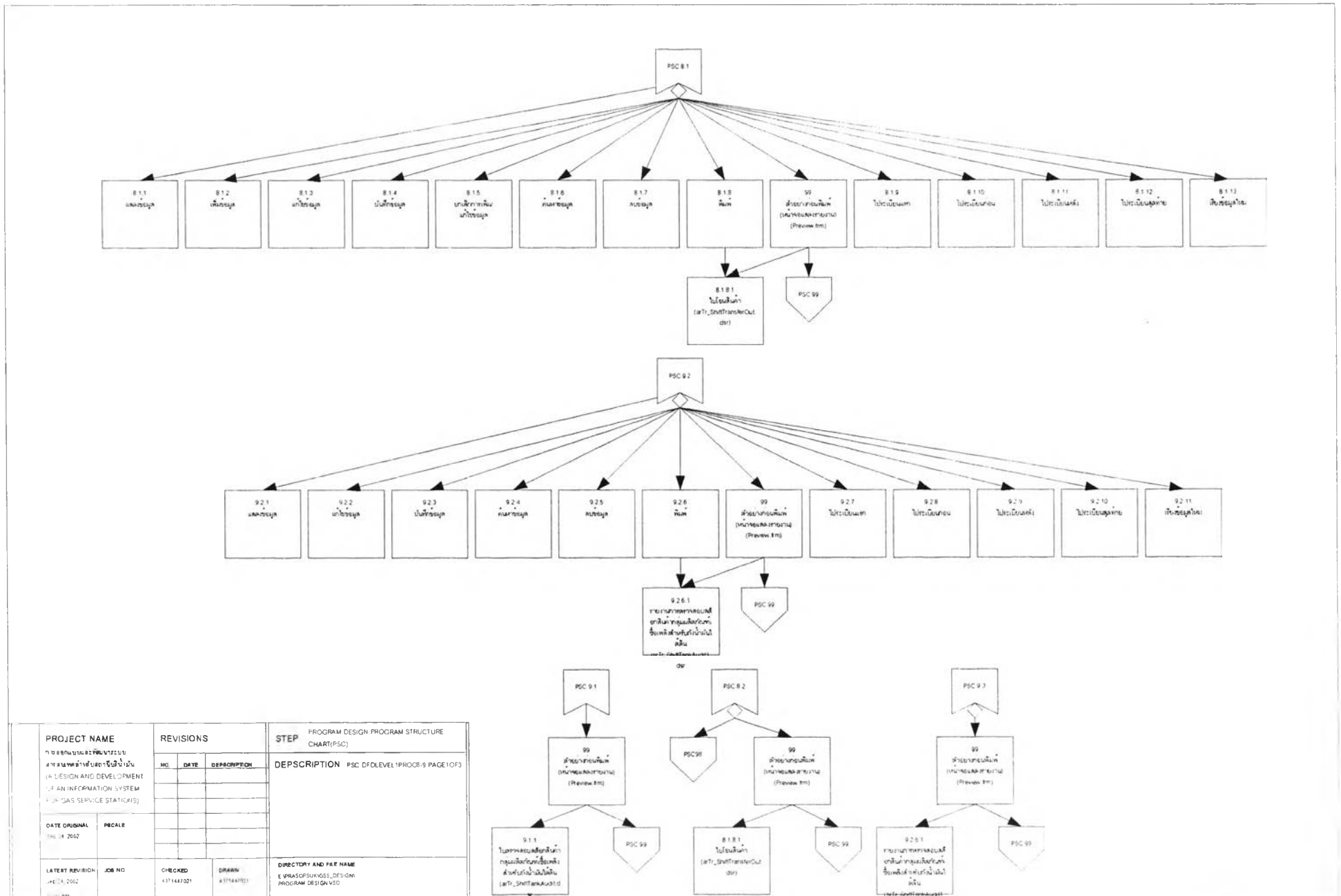
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



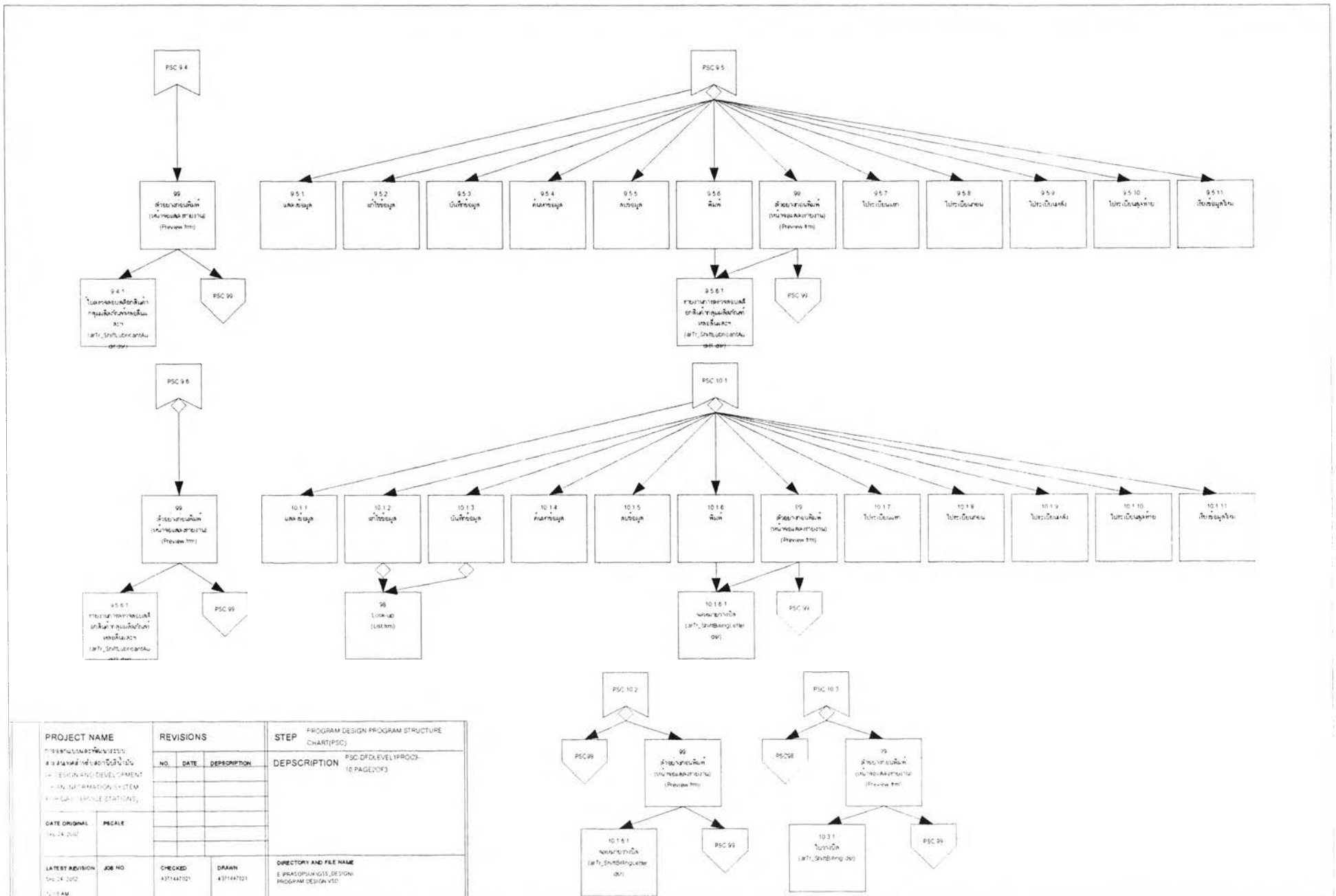
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



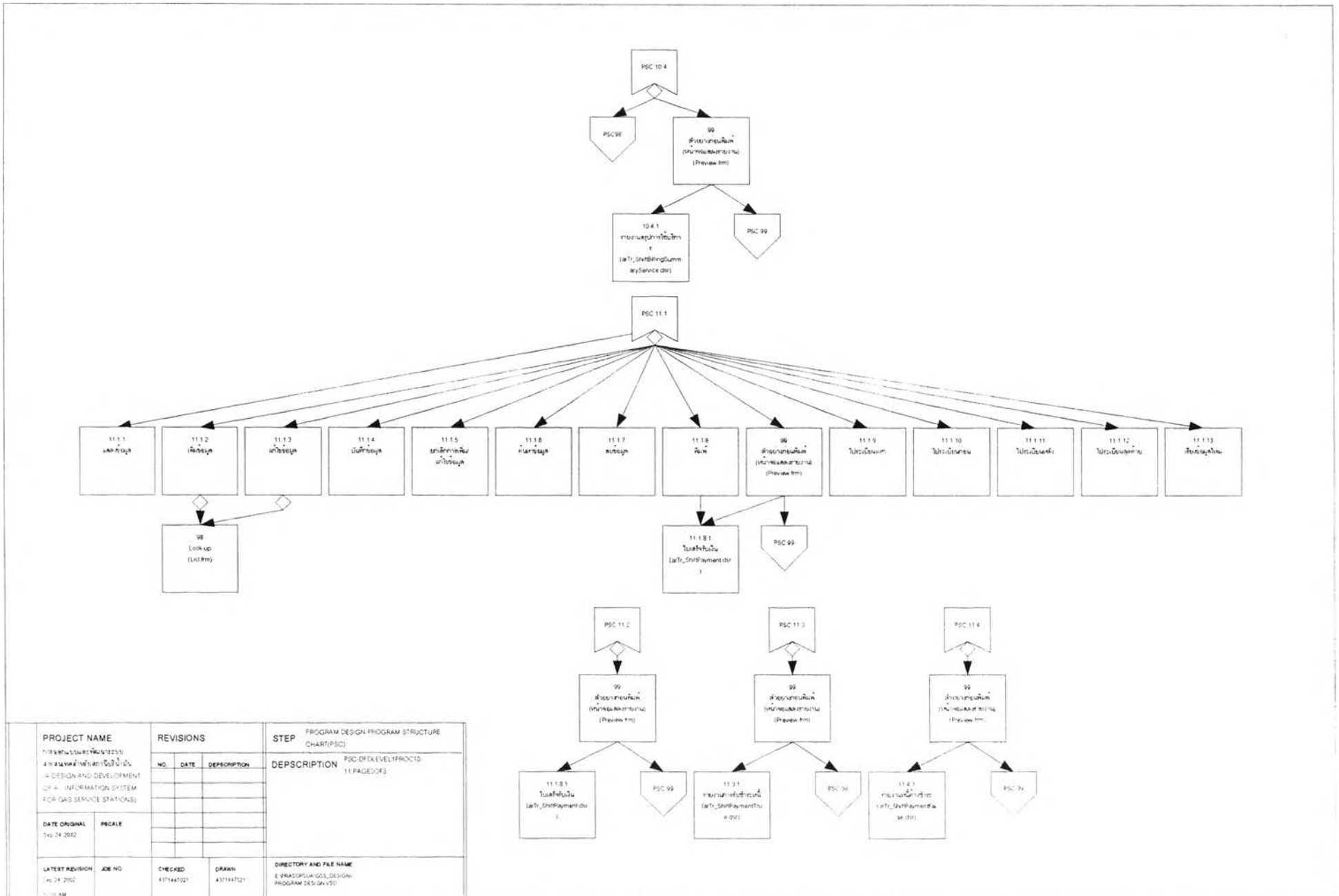
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



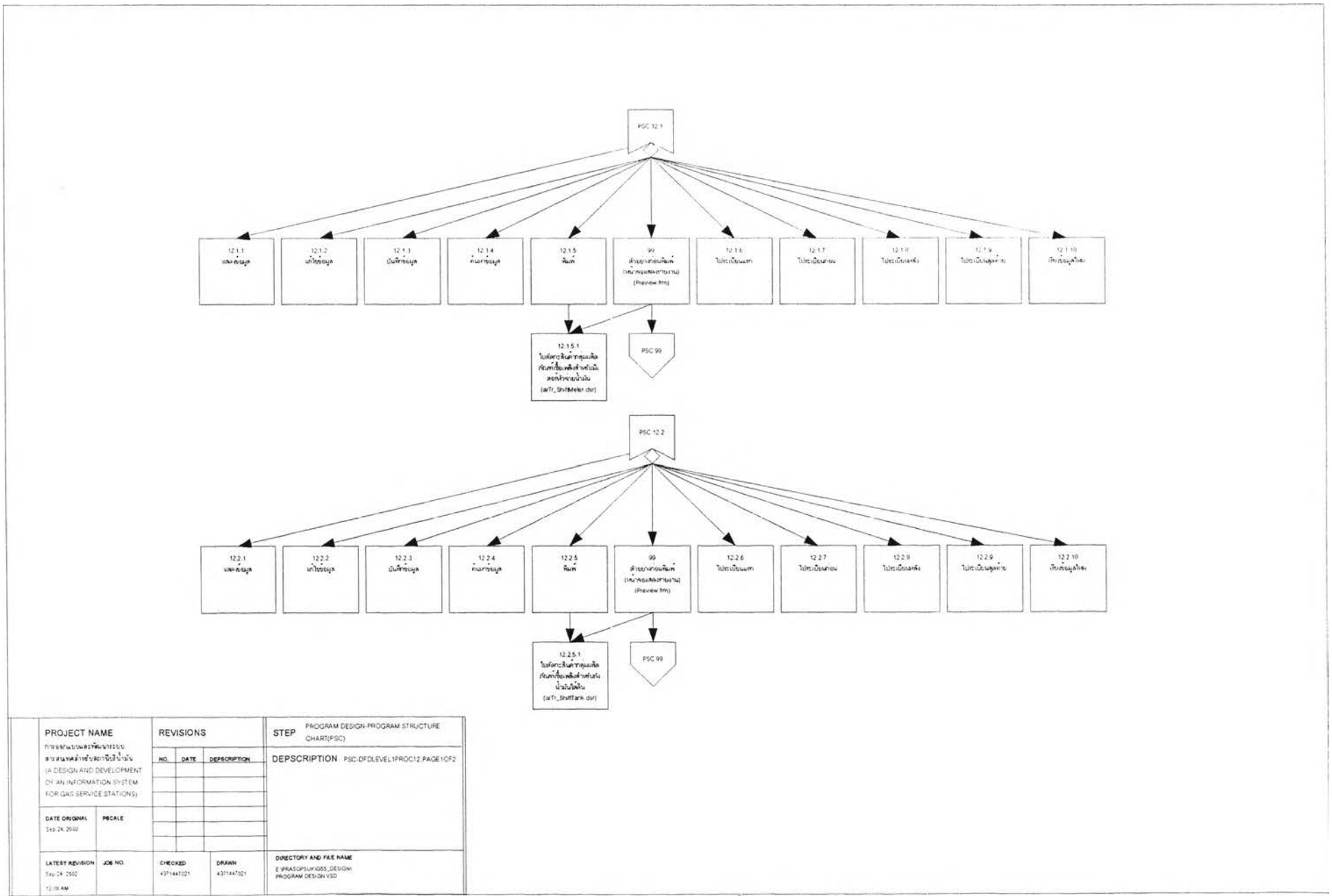
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



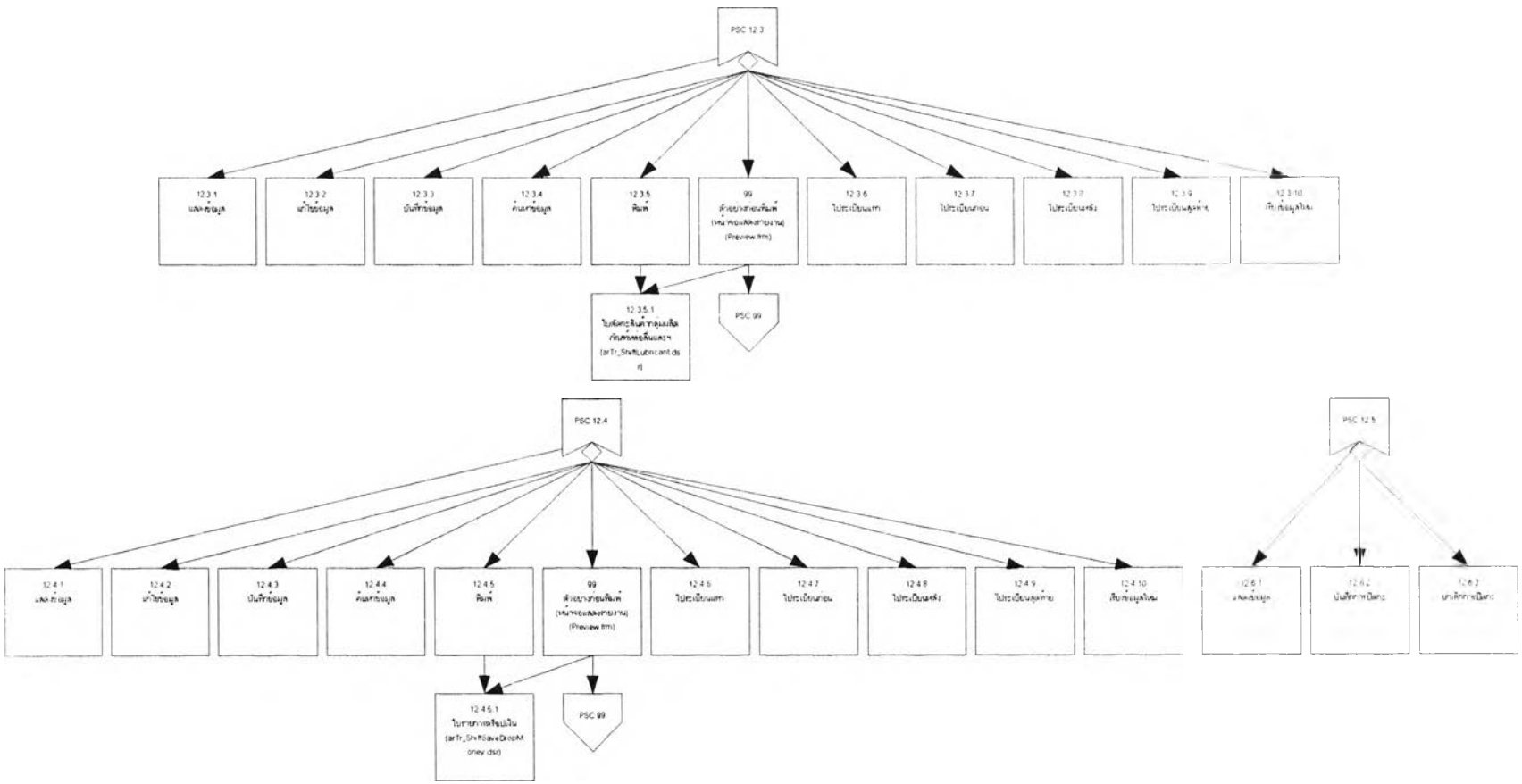
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ตอ)



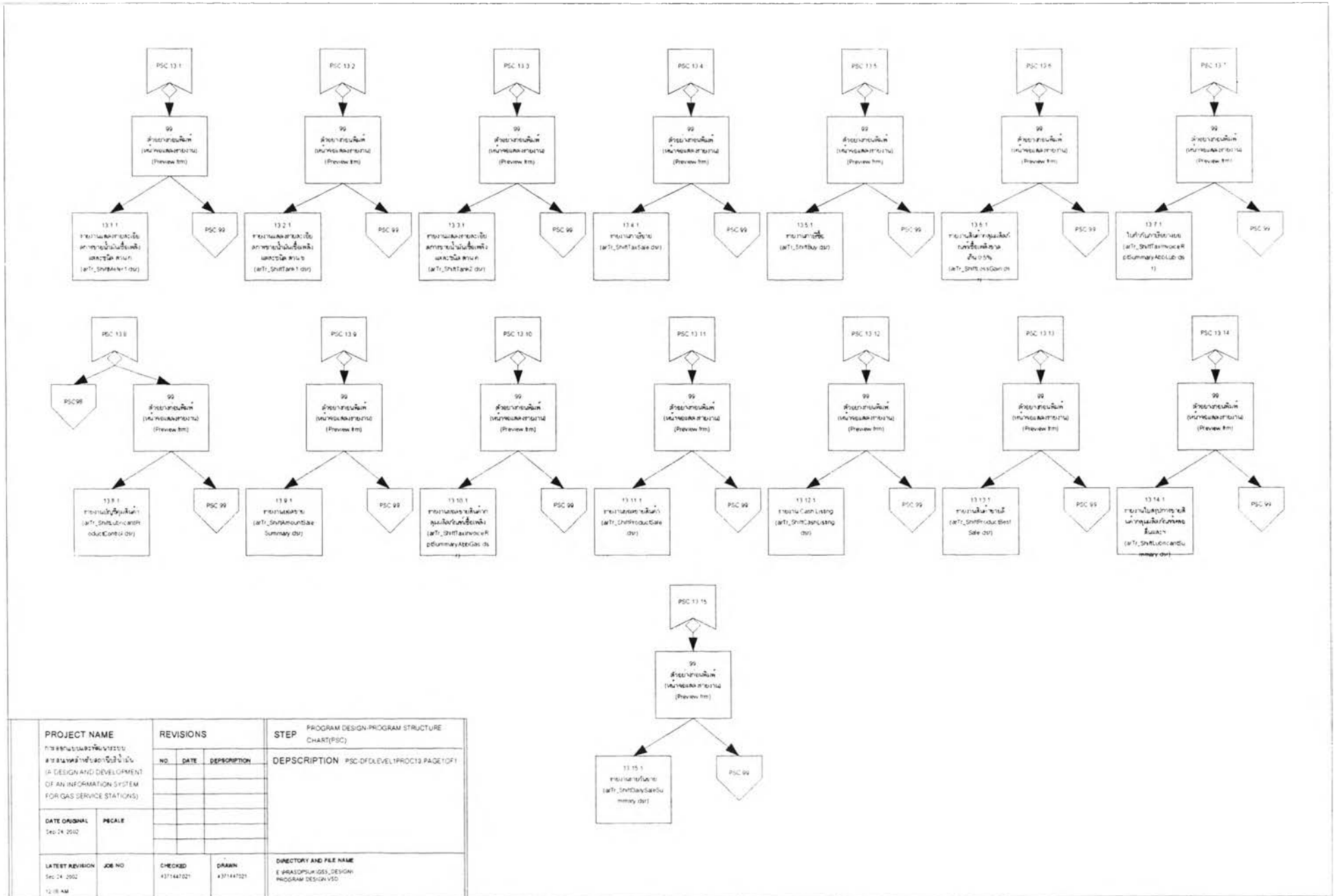
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



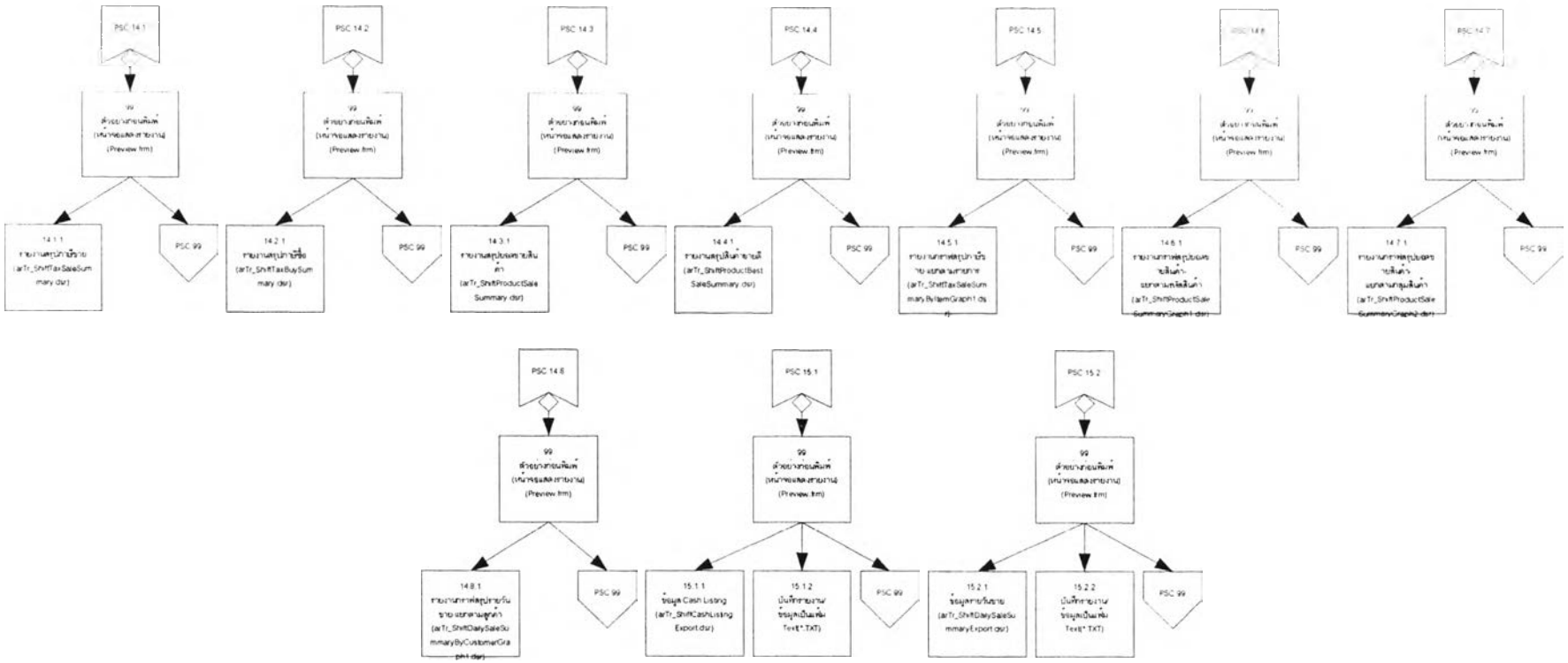
รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)

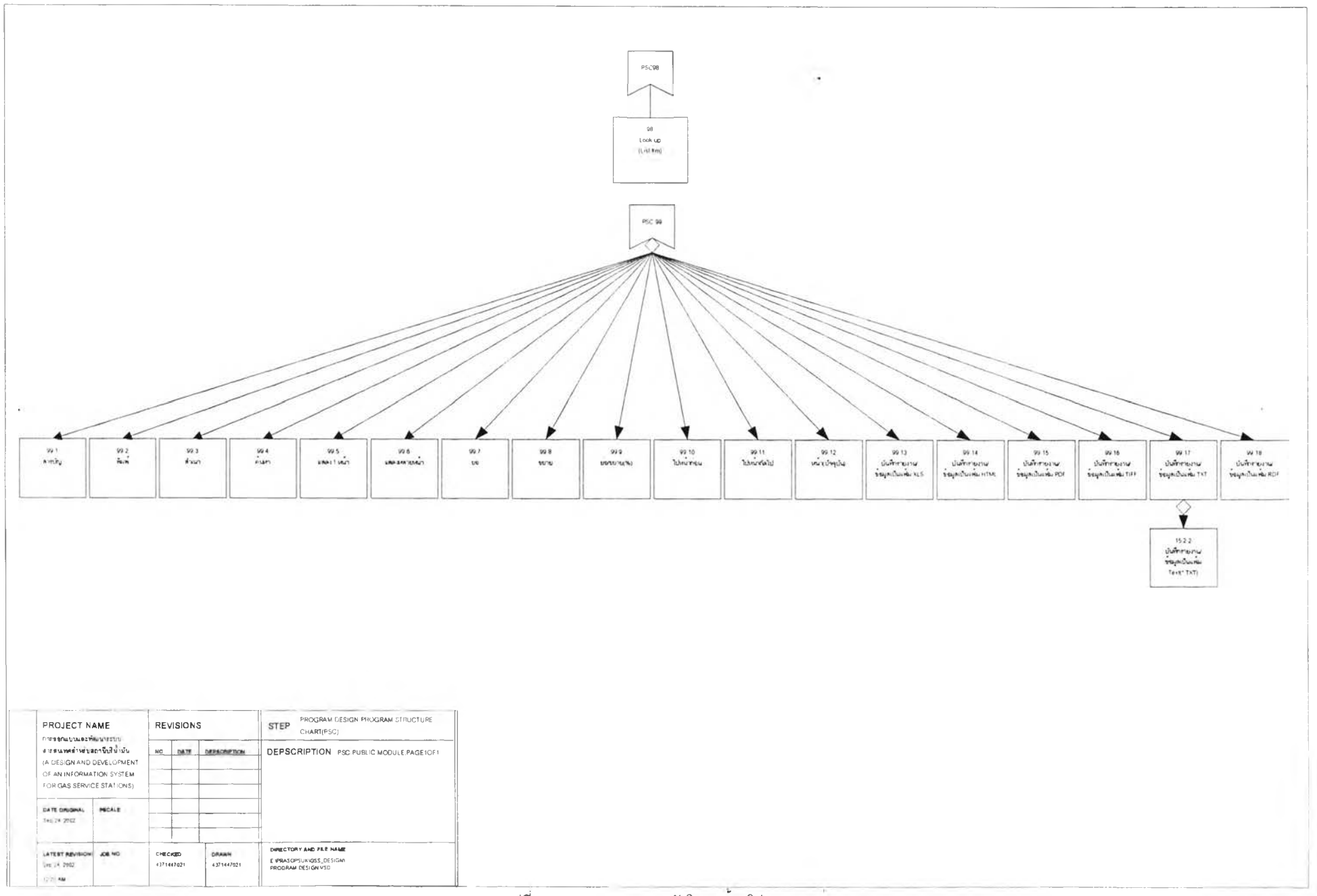


รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)



PROJECT NAME การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจปั๊มน้ำมัน (A DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR GAS SERVICE STATIONS)	REVISIONS NO / DATE / DESCRIPTION	STEP	PROGRAM DESIGN:PROGRAM STRUCTURE CHART(PSC)
		DESCRIPTION	PSC-DFDLEVEL1PROC14-15,PAGE1OF1
DATE ORIGINAL: Sep. 24, 2002 / PSCALE			
LATEST REVISION: Sep. 24, 2002 12:00 AM / JOB NO	CHECKED: 4371447021 / DRAWN: 4371447021	DIRECTORY AND FILE NAME	E:\PRASOPSUK\GSS_DESIGN\PROGRAM DESIGN.VSD

รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ตอ)



รูปที่ 3.177 แผนภาพแสดงผังโครงสร้างโปรแกรม (ต่อ)