

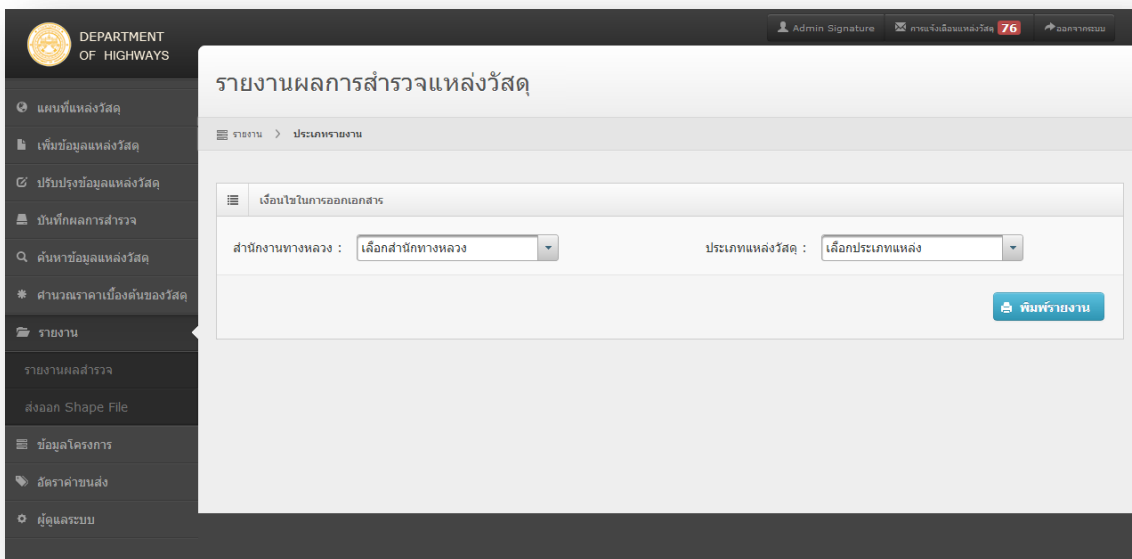
## บทที่ ๖

### พัฒนาการนำเข้า และส่งออกข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

ที่ปรึกษาได้เลือกการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน โดยการนำเข้า เลือกใช้วิธีการของระบบ Salony-I (เหมือนการสำเนาข้อมูล) และส่งออกข้อมูล จากฐานข้อมูลแหล่งวัสดุสำหรับผู้ใช้งานระบบสามารถใช้รูปแบบรายงาน ยกตัวอย่างเช่นข้อมูลราคาหน้าแหล่งวัสดุ เป็นต้น หรือสำหรับผู้ดูแลระบบสามารถใช้โปรแกรม pgAdmin III เพื่อให้การดำเนินงานทำได้สะดวก และยืดหยุ่น สำหรับการขอใช้ข้อมูลในอนาคต

- ผู้ใช้งาน สามารถส่งออกข้อมูล ในรูปแบบไฟล์ pdf ได้ โดยระบบจะนำข้อมูลจากฐานข้อมูลแหล่งวัสดุ ที่ต้องการ

#### หน้าจอ “รายงานผลสำรวจ”



รูปที่ ๖.๑ หน้าจอ “รายงานผลสำรวจ”

โปรแกรมรายงาน ส่วนนี้ผู้ใช้งานสามารถจัดทำรายงานโดยเลือกจากสำนักทางหลวง และประเภทแหล่งวัสดุได้

การออกรายงานแหล่งวัสดุ มีขั้นตอนดังนี้



๑ ผู้ใช้ระบบ คลิกเลือก สำนักทางหลวง

The screenshot shows a web application interface with a header 'เงื่อนไขการออกเอกสาร' (Document Issuance Conditions). Below the header, there are two dropdown menus: 'สำนักงานทางหลวง : เลือกสำนักทางหลวง' (Road Office: Select Road Office) and 'ประเภทแหล่งวัสดุ : เลือกประเภทแหล่ง' (Material Source Type: Select Source Type). A blue button labeled 'พิมพ์รายงาน' (Print Report) is located at the bottom right of the form.

รูปที่ ๖.๒ หน้าจอ “รายงานผลสำรวจ” – เงื่อนไขการออกเอกสาร

๒ ผู้ใช้ระบบ คลิกเลือก ประเภทแหล่ง

๓ ผู้ใช้ระบบ คลิก พิมพ์รายงาน เพื่อพิมพ์เอกสาร

ข้อมูลแหล่งลูกรังและราคาวัสดุ

วันที่รายงาน 25 พฤศจิกายน 2556

ที่	ชื่อแหล่งลูกรัง	ทางหลวง หมายเลข	ตอน	กม.	ราคาลูกรัง	วันที่สำรวจ
1	บ่อลูกรังบ้านท่าแก่ง	11		21+250 RT 0.0 กม.	70.0 บาท/ลบ.	2/01/55
2	บ่อลูกรังหนองสองห้อง	1115		11+760 RT 0.0 กม.	90.0 บาท/ลบ.	2/01/55
3	บ่อลูกรังทับกลาง	1056		27+300 RT 0.0 กม.	0.0 บาท/ลบ.	2/01/55
4	บ่อลูกรังนายน้อย	1048		27+200 RT 0.0 กม.	70.0 บาท/ลบ.	2/01/55
5	บ่อลูกรังบ้านน้ำพัก	11		21+250 RT 0.0 กม.	70.0 บาท/ลบ.	2/01/55
6	บ่อลูกรังบ้านป่าดวง	1104		5+500 RT 0.0 กม.	80.0 บาท/ลบ.	2/01/55
7	บ่อลูกรังบ้านนาลับแลง	1244		1+800 LT 0.0 กม.	80.0 บาท/ลบ.	2/01/55
8	บ่อลูกรังบ้านวังทองแดง	1296	ท่างาม - โป่งแค	8+400 RT 0.0 กม.	80.0 บาท/ลบ.	2/01/55

รูปที่ ๖.๓ ตัวอย่างรายงานข้อมูลแหล่งลูกรังและราคาวัสดุ



ข้อมูลแหล่งหินและราคาวัสดุ

วันที่รายงาน 25 พฤศจิกายน 2556

ที่	ชื่อแหล่งหิน	ทางหลวงหมายเลข	ตอน	กม.	ราคาหิน										วันที่สำรวจ	
					หิน 1"	หิน 2"	หิน 3/4"	หิน 1/2"	หิน 3/8"	หินคลุก	หินคลุกผิวดิน	หินคลุก18	หินปูน	หินเวียง		
1	โรงโม่หิน เอ.จี. ไมนิ่ง	1047		13+200 LT 0.0	กม.	350.0	330.0	335.0	350.0	250.0		0.0	165.0	170.0	295.0	2/01/55
2	โรงโม่หินศิลาพิชัย	1047		13+200 LT 0.0	กม.	350.0	330.0	335.0	350.0	250.0		0.0	165.0	170.0	295.0	2/01/55
3	โรงโม่หินสุวรรณ	1056		26+600 RT 0.0	กม.	300.0	300.0	300.0	300.0	150.0		0.0	120.0	135.0	210.0	2/01/55
4	โรงโม่หินศิลาขุขันธ์	1214		24+385 LT 0.0	กม.	350.0	330.0	335.0	350.0	250.0		0.0	165.0	170.0	260.0	2/01/55
5	โรงโม่หินจ.คอนสตรัคชั่น	1115		27+0 RT 0.0	กม.	330.0	330.0	330.0	330.0	150.0		0.0	150.0	150.0	295.0	2/01/55

รูปที่ ๖.๔ ตัวอย่างรายงานข้อมูลแหล่งหินและราคาวัสดุ

ข้อมูลแหล่งทรายและราคาวัสดุ

วันที่รายงาน 25 พฤศจิกายน 2556

ที่	ชื่อแหล่งทราย	ทางหลวงหมายเลข	ตอน	กม.	ราคาทราย			วันที่สำรวจ	
					ทรายหยาบ	ทรายละเอียด	ทรายถม		
1	บ่อทรายนิคมบางระกำ	1303		2+0 RT 0.0	กม.	110.0 บาท/ลบ.	170.0 บาท/ลบ.	80.0 บาท/ลบ.	2/01/55
2	บ่อทรายประมวณ	1065		43+900 RT 0.0	กม.	120.0 บาท/ลบ.	190.0 บาท/ลบ.	0.0 บาท/ลบ.	2/01/55
3	ท่าทรายขีตดดา	11		105+50 RT 0.0	กม.	110.0 บาท/ลบ.	180.0 บาท/ลบ.	0.0 บาท/ลบ.	2/01/55
4	ท่าทรายเมืองเจริญ	1040		8+700 RT 0.0	กม.	110.0 บาท/ลบ.	180.0 บาท/ลบ.	0.0 บาท/ลบ.	2/01/55

รูปที่ ๖.๕ ตัวอย่างรายงานข้อมูลแหล่งทรายและราคาวัสดุ

ข้อมูลแหล่งท่อและราคาวัสดุ

วันที่รายงาน 25 พฤศจิกายน 2556

ที่	ชื่อแหล่งท่อ	ทางหลวงหมายเลข	ตอน	กม.	ราคาท่อ(บาท/ท่อ)									วันที่สำรวจ
					ท่อขนาด ๑ 0.30 ม.	๑ 0.40 ม.	๑ 0.60 ม.	๑ 0.80 ม.	๑ 1.00 ม.	๑ 1.20 ม.	๑ 1.50 ม.			
1	โรงงานผลิตท่อหจก. ชัยคอนกรีต	1195		15+800 LT 0.0	กม.	ท่อขนาด	๑ 0.30 ม.	๑ 0.40 ม.	๑ 0.60 ม.	๑ 0.80 ม.	๑ 1.00 ม.	๑ 1.20 ม.	๑ 1.50 ม.	วันที่สำรวจ
						Class2	310.0	400.0	660.0	1220.0	1900.0	2550.0	0.0	
						Class3	268.0	355.0	580.0	925.0	1450.0	1900.0	0.0	
						ท่อเชื่อมขนาด	1.2x1.2x1.0 ม.	1.5x1.5x1.0 ม.	1.5x1.5x2.0 ม.	1.8x1.8x2.0 ม.	2.1x2.1x2.0 ม.	2.1x2.4x2.0 ม.		
						ไม่มีวางขาย	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
ได้ทางเข้า	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								
2	โรงงานผลิตท่อหจก. ทอประศาสตร์คอนกรีต			176+400 LT 0.0	กม.	ท่อขนาด	๑ 0.30 ม.	๑ 0.40 ม.	๑ 0.60 ม.	๑ 0.80 ม.	๑ 1.00 ม.	๑ 1.20 ม.	๑ 1.50 ม.	วันที่สำรวจ
						Class2	270.0	350.0	740.0	1150.0	1750.0	2550.0	0.0	
						Class3	220.0	280.0	420.0	780.0	1250.0	1960.0	0.0	
						ท่อเชื่อมขนาด	1.2x1.2x1.0 ม.	1.5x1.5x1.0 ม.	1.5x1.5x2.0 ม.	1.8x1.8x2.0 ม.	2.1x2.1x2.0 ม.	2.1x2.4x2.0 ม.		
						ไม่มีวางขาย	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
ได้ทางเข้า	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								
3	โรงงานผลิตท่อบริษัท ซี.พี.ซี. คอนกรีตอัดแรง จำกัด	12		224+700 RT 0.0	กม.	ท่อขนาด	๑ 0.30 ม.	๑ 0.40 ม.	๑ 0.60 ม.	๑ 0.80 ม.	๑ 1.00 ม.	๑ 1.20 ม.	๑ 1.50 ม.	วันที่สำรวจ
						Class2	260.0	350.0	745.0	1170.0	1780.0	2500.0	4080.0	
						Class3	240.0	285.0	425.0	800.0	1275.0	1900.0	3260.0	
						ท่อเชื่อมขนาด	1.2x1.2x1.0 ม.	1.5x1.5x1.0 ม.	1.5x1.5x2.0 ม.	1.8x1.8x2.0 ม.	2.1x2.1x2.0 ม.	2.1x2.4x2.0 ม.		
						ไม่มีวางขาย	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
ได้ทางเข้า	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								

รูปที่ ๖.๖ ตัวอย่างรายงานข้อมูลแหล่งท่อและราคาวัสดุ



ข้อมูลแหล่งแอสฟัลท์คอนกรีต

วันที่รายงาน 25 พฤศจิกายน 2556

ที่	ชื่อแหล่งแอสฟัลท์คอนกรีต	ทางหลวงหมายเลข	ตอน	กม.	ระบบ	วันที่สำรวจ
1	สุวรรณแอสฟัลท์	1056		26+600 RT 0.0 กม.	Batch Type	7/05/56
2	บริษัท ลานหอยหินอ่อน จำกัด	12		142+434 LT 0.0 กม.	Batch Type	7/05/56
3	หจก.เจริญสิทธิ์	1214		24+385 RT 0.0 กม.	Batch Type	16/05/56
4	หจก.กิจสินเลิศ	1214		24+385 LT 0.0 กม.	Batch Type	16/05/56
5	หจก.นิคมบางระกำก่อสร้าง	1132		40+900 RT 0.0 กม.	Batch Type	9/05/56
6	บริษัท P.K.S ยูเนียนคอนสตรัคชั่น	1214		24+385 RT 0.0 กม.	Batch Type	16/05/56
7	หจก.สมศรการโยธา	12		219+600 RT 0.0 กม.	Batch Type	13/05/56
8	บริษัท P.K.S ยูเนียนคอนสตรัคชั่น	126		25+0 LT 0.0 กม.	Batch Type	13/05/56
9	บริษัท แพร่ธารงวิทย์ จำกัด	1047		10+500 LT 0.0 กม.	Batch Type	16/05/56
10	หจก.โอบริบาล	1296		27+100 LT 0.0 กม.	Batch Type	13/05/56

รูปที่ ๖.๗ ตัวอย่างรายงานข้อมูลแหล่งแอสฟัลท์คอนกรีต

- ผู้ใช้งาน สามารถส่งออกข้อมูล ในรูปแบบไฟล์ Shape ได้ โดยระบบจะนำข้อมูลจากฐานข้อมูลแหล่งวัสดุ ที่ต้องการ

หน้าจอ “ส่งออก Shape File”

รูปที่ ๖.๘ หน้าจอ “ส่งออก Shape File”



โปรแกรมส่งออก Shape file ส่วนนี้ผู้ใช้ระบบสามารถส่งออกไฟล์ ในลักษณะของ Shape ได้ดังรายละเอียดต่อไปนี้

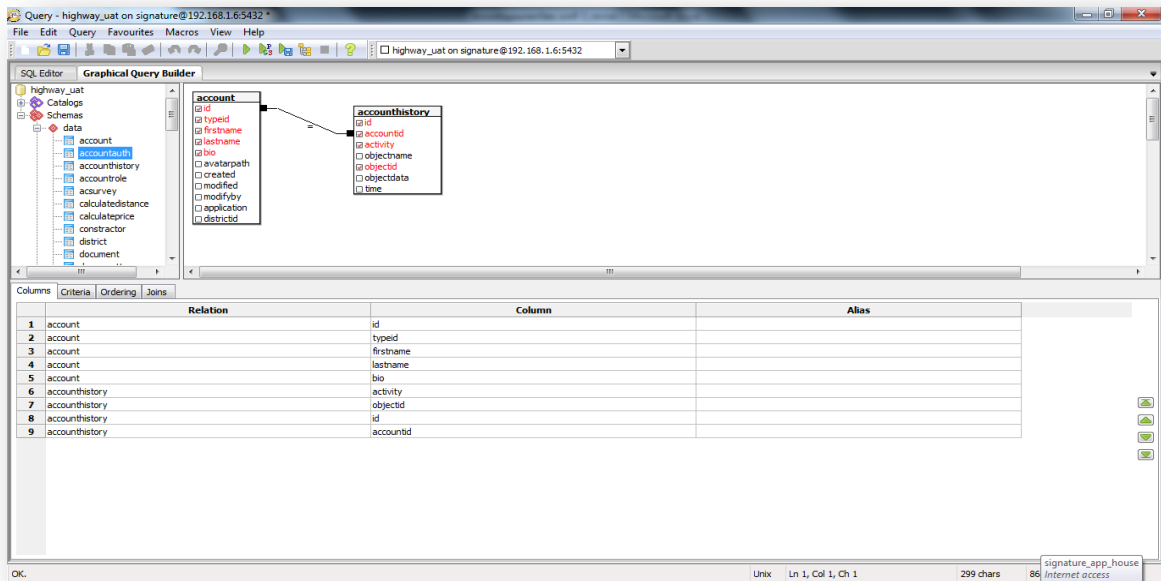
- ๑ ผู้ใช้ระบบกำหนดเงื่อนไขในการออก Shape file ได้ดังนี้
  - ๑.๑ คลิกเลือก สำนักงานทางหลวง
  - ๑.๒ คลิกเลือก ประเภทแหล่งวัสดุ
- ๒ ผู้ใช้ระบบ คลิก ส่งออก เพื่อส่ง Shape file ที่ต้องการ

● ผู้ดูแลระบบ สามารถส่งออกข้อมูล โดยใช้โปรแกรม pgAdmin III เพื่อให้การดำเนินงานทำได้สะดวก และยืดหยุ่น สำหรับการขอใช้ข้อมูลในอนาคต ซึ่งต้องอ้างอิงข้อมูล Data Dictionary ของระบบ โดยมีวิธีการทำงาน ดังนี้

๑. เข้าใช้งานโปรแกรม pgAdmin III
๒. เลือกข้อมูล ที่ต้องการแลกเปลี่ยน โดยมี 2 วิธีการ ได้แก่
  - เขียน query stament บน SQL Editor เพื่อเลือกข้อมูล เพิ่ม/ลด รายการข้อมูล (Field) ที่ต้องการได้  
เช่น ต้องการหาข้อมูลประวัติการใช้งาน  

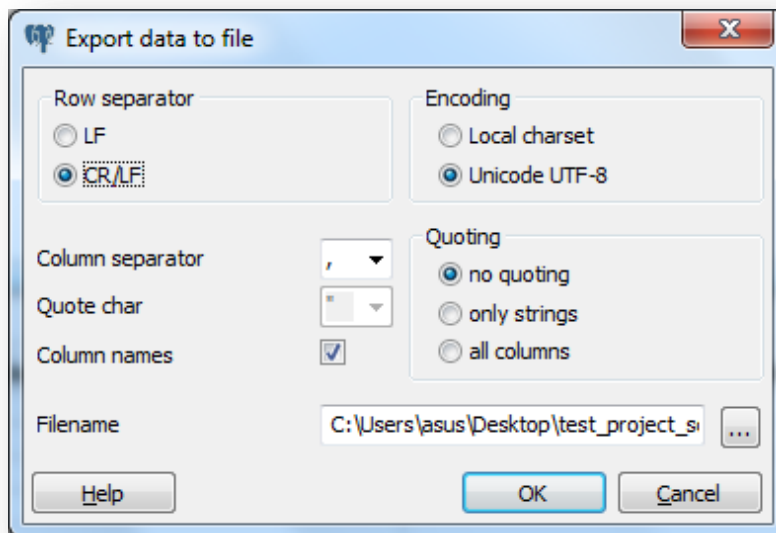
```
SELECT
    account.id,account.typeid,account.firstname,account.lastname,
    account.bio,accounthistory.activity,accounthistory.objectid,
    accounthistory.id,accounthistory.accountid
FROM
    data.account,data.accounthistory
WHERE
    accounthistory.accountid = account.id;
```
  - เลือกข้อมูลที่ต้องการผ่าน Graphical Query Builder โดยเลือก รายการข้อมูล (Field) ที่ต้องการ (ชื่อรายการข้อมูล จะเปลี่ยนเป็นตัวอักษร สีแดง ให้โดยอัตโนมัติ)





รูปที่ ๖.๙ หน้าจอการใช้งานผ่าน Graphical Query Builder

๓. เลือกเมนู Export โดยสามารถกำหนดค่า Parameter ต่างๆ เพื่อนำไปใช้งานต่อไปได้



รูปที่ ๖.๑๐ หน้าจอกำหนดค่า Parameter



๔. ไฟล์ที่ได้ เป็นรูปแบบ csv สามารถเปิดด้วยโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อ save เป็นไฟล์รูปแบบ xls,pdf,html ต่อไปได้
๕. ถ้าต้องการเป็นไฟล์รูปแบบ shape ให้ใช้ คำสั่ง pgsql2shp ซึ่งควรจะติดตั้งกับ PostGIS

```
$ pgsql2shp -f <path to output shapefile> -h <hostname> -u <username> -P <password>  
databasename "<query>"
```

ตัวอย่าง (สร้างไฟล์ ชื่อ qds\_cnt.shp):

```
$ pgsql2shp -f qds_cnt -h localhost -u postgres -P password gisdb "SELECT sp_count, geom  
FROM grid50_rsa WHERE province = 'Gauteng'"
```

Initializing...

Done (postgis major version: 2).

Output shape: Polygon

Dumping: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1947 rows].

ถ้าต้องการบันทึกตารางข้อมูลทั้งหมด ให้ใช้คำสั่ง ogr2ogr

```
$ ogr2ogr -f "ESRI Shapefile" qds_cnt.shp PG:"host=localhost user=postgres dbname=gisdb  
password=password" -sql "SELECT sp_count, geom FROM grid50_rsa WHERE province = 'Gauteng'"
```



