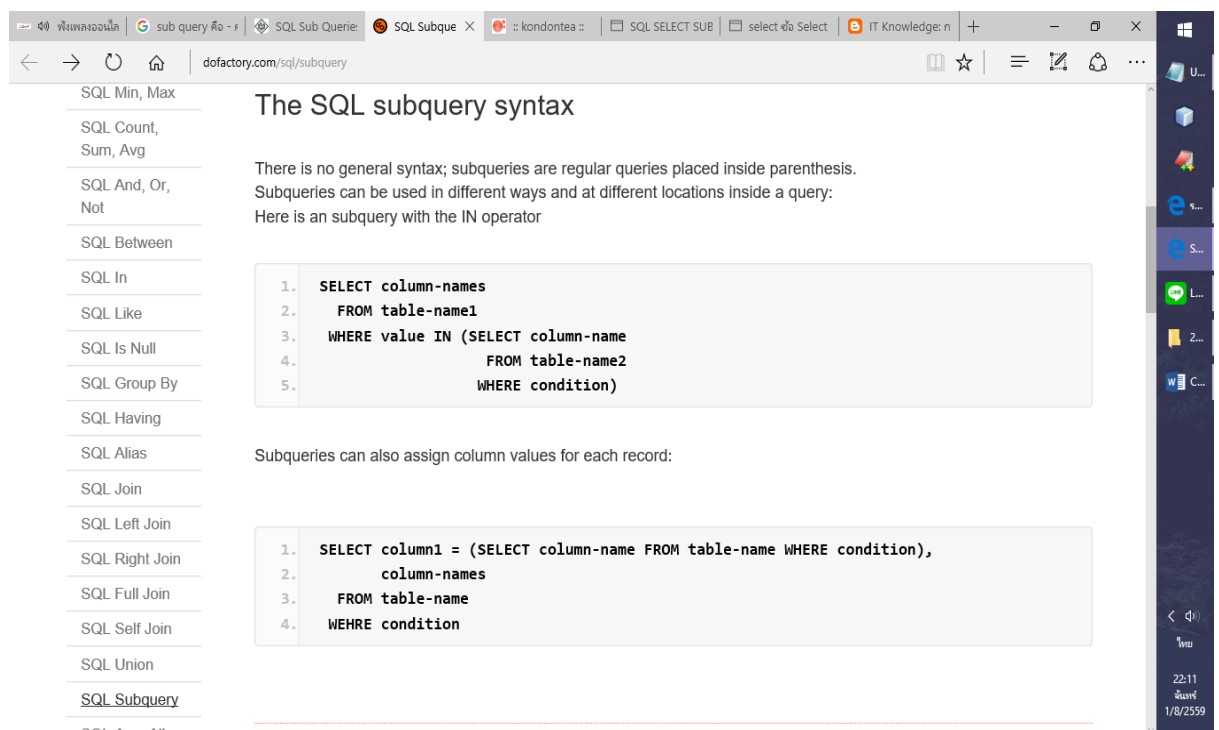


5.1 บทนำ

คำสั่ง Sub Query (Inner Query หรือ Nested Query) คือคำสั่งค้นหาข้อมูลที่ซ่อนอยู่ภายในคำสั่งค้นหาข้อมูลอื่นในข้อกำหนดของเงื่อนไข WHERE Clause โดยสามารถใช้งานคำสั่ง SUB QUERY ได้ในหลายรูปแบบดังนี้คือ

1. Sub Query กับการใช้งานผ่าน Operator ต่างๆ เช่น =, <, >, >=, <=, IN



The SQL subquery syntax

There is no general syntax; subqueries are regular queries placed inside parenthesis. Subqueries can be used in different ways and at different locations inside a query: Here is an subquery with the IN operator

```
1. SELECT column-names
2. FROM table-name1
3. WHERE value IN (SELECT column-name
4. FROM table-name2
5. WHERE condition)
```

Subqueries can also assign column values for each record:

```
1. SELECT column1 = (SELECT column-name FROM table-name WHERE condition),
2. column-names
3. FROM table-name
4. WEHRE condition
```

รูปที่ 7.1 โครงสร้างคำสั่ง Sub Query รูปแบบที่ 1

ที่มา: <http://www.dofactory.com/sql/subquery>

2. Sub Query กับการกำหนดค่าใน COLUMN

SQL And, Or, Not

SQL Between

SQL In

SQL Like

SQL Is Null

SQL Group By

SQL Having

SQL Alias

SQL Join

SQL Left Join

SQL Right Join

SQL Full Join

SQL Self Join

SQL Union

SQL Subquery

SQL Any, All

SQL Exists

SQL Select Into

Subqueries can be used in different ways and at different locations inside a query:
Here is an subquery with the IN operator

```
1. SELECT column-names
2. FROM table-name1
3. WHERE value IN (SELECT column-name
4. FROM table-name2
5. WHERE condition)
```

Subqueries can also assign column values for each record:

```
1. SELECT column1 = (SELECT column-name FROM table-name WHERE condition),
2. column-names
3. FROM table-name
4. WEHRE condition
```

SQL Subquery Examples

PRODUCT	
Id	1
ProductName	

ORDERITEM	
Id	1
OrderId	

รูปที่ 7.2 โครงสร้างคำสั่ง Sub Query รูปแบบที่ 2

5.2 แบบฝึกหัดท้ายบท

จงใช้ข้อมูลตารางจากฐานข้อมูล ClassicModel ตอบคำถาม 1-4

1. จงแสดงรายชื่อลูกค้าทั้งหมดที่ซื้อสินค้าจาก Hernandez Gerard
List all customer who bought product from EMPLOYEE NAME IS Gerard Hernandez

```
SELECT employeeNumber, firstName,lastName,email
FROM employees
WHERE `email` LIKE 'g%'
```

2. จงแสดงข้อมูลรายการสินค้าทั้งหมด ที่ถูกซื้อโดยลูกค้า 100-110 โดยให้จัดเรียงตามรหัสลูกค้า
List all product information where were bought by customer id 100-110, with sorting
with customer id

```
SELECT employeeNumber, firstName,lastName,jobTitle  
FROM employees  
WHERE `jobTitle` LIKE 'sale%'
```

3. จงสรุปรายการชำระเงินของ Australian Collectors, Co โดยจัดเรียงตามวันที่ชำระล่าสุด และ
ยอดที่ชำระเงินจากน้อยไปมาก

List of all payment of customer “Australian Collectors, Co “, and sorting in order of
Latest date and Payment amount (from least to most)

```
SELECT orderNumber,orderDate,status,comments,customerNumber  
FROM orders  
  
WHERE orderDate between '2003-01-01' and '2003-01-31' AND comments is null
```

4. จงระบุว่าใครเป็นผู้ผลิตสินค้า (ProductVendor) ที่เกี่ยวข้องกับ car บ้าง (textdescription)
List all product vendor who produced product about car

```
SELECT orderNumber,orderDate,status,comments,customerNumber  
FROM orders  
WHERE orderDate between '2003-01-01' and '2003-02-28';
```



5. จงแสดงข้อมูลพนักงานที่มีชื่อตัวอักษรตัวที่ 2 เป็นตัว e หรือ มีชื่อลงท้ายด้วยตัว s

List all employee that their name contains “e” at the second alphabet OR contain “s” with ending

```
SELECT customerName
```

```
FROM customers
```

```
WHERE customerName LIKE '_e%s'
```

6. จงแสดงรายการสินค้าทั้งหมด พร้อมคำนวณราคาขายกรณีที่คิด 7% ของภาษี ดังรูป

List all product information and calculate 7% of buyprice for selling product

```
SELECT productName,buyPrice,buyPrice*0.07 as incTax
```

```
FROM products
```

7. จงแสดงรายการ Order ทั้งหมด ที่ถูกสั่งโดยลูกค้ารหัส “121, 141, 129, 128”

List all Orders information that was placed by customer “121, 141, 129, 128”

```
SELECT orderNumber,customerNumber
```

```
FROM orders
```

```
WHERE customerNumber in (121, 141, 129, 128)
```

8. จงแสดง ordernumber, orderdate, status และ Comment ของ Orderทั้งหมดโดยแสดงเฉพาะรายการที่มีรายละเอียดการ comment เท่านั้น

List all ordernumber, orderdate, status that customer’s comment is exist

```
SELECT orderNumber,orderDate,status,comments
```

```
FROM orders
```

```
WHERE comments IS NOT NULL;
```

9. จงแสดงรายงานจากตาราง Payment เพื่อสรุปข้อมูลรหัสลูกค้า ว่ามียอดการใช้จ่ายเท่าใด ในรูปแบบที่กำหนด

List Payment report to summarize payment of customer id as picture below

```
SELECT concat('id: ',customerNumber,' pay ',amount,' bath')AS"Txt"
```

```
FROM payments
```

```
WHERE customerNumber BETWEEN 112 AND 124;
```

10. จงแสดงรายละเอียด ProductLine ทั้งหมด (ห้ามแสดงรายการที่ซ้ำกัน)

List all unique ProductLine as follows:

```
SELECT DISTINCT productLine
```

```
FROM productlines ;
```

11. จงสรุปรายการสินค้าที่มี product line เกี่ยวข้องกับ Cars เท่านั้น โดยให้จัดเรียงตามราคาแพงที่สุดไป

ยังน้อยสุด

List all product with relating to Cars and Sort these value from most to least

```
SELECT *  
FROM `products`  
WHERE productLine LIKE '%cars'  
ORDER BY buyPrice DESC;
```

12. จงแสดงวาลูกคาของบริษัท อยู่ประเทศใดบ้าง โดยเรียงลำดับตาม ชื่อลูกค้า และชื่อประเทศ

List all country of customer , and sort these customer name and country name in ascending order

```
SELECT DISTINCT customerName , country  
FROM customers  
ORDER BY customerName ASC;
```
