

คู่มืออบรม iReport



นางสาวเรวดี ศากยวงศ์
กลุ่มศึกษาและวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำนำ

ตามที่กระทรวงสาธารณสุข โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาโปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน (Java Health Center Information System: JHCIS) หรือระบบบริการปฐมภูมิ เพื่อเป็นทางเลือกให้สถานบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ (Primary Care Unit: PCU) นำไปใช้บริหารจัดการข้อมูลการให้บริการด้านสาธารณสุข เพื่อช่วยลดภาระในการจัดเก็บ รวม และการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพนั่น

กระบวนการหลักของโปรแกรม ได้แก่ การนำข้อมูลเข้า (Input) การประมวลผล (Process) และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในเชิงสารสนเทศ (Output) กระบวนการในส่วน Output ซึ่งได้แก่ การทำรายงาน เนื่องจากรายงานและสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นต้องใช้ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานสาธารณสุขทั้งในระดับพื้นที่ และระดับสายบังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

โดย โปรแกรม iReport เป็นซอฟต์แวร์ แบบ Open Source ที่สามารถใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และสามารถเรียนรู้การใช้และสร้างรายงานได้ง่าย และเป็นโปรแกรมสำหรับการสร้างรายงานในระบบโปรแกรม JHCIS มีการใช้งานที่ไม่ยุ่งยากมากนัก โดยการออกแบบใช้วิธี ลาก-วาง (Drag and Drop) และสามารถแสดงตัวอย่างรายงานที่ออกแบบไว้ได้ทันที ทำให้สามารถเห็นผลลัพธ์ของรายงานได้ และที่สำคัญ คือ ตัวโปรแกรมถูกสร้างขึ้นมาเพื่อรับกับภาษา JAVA ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรม JHCIS

ท้ายนี้ทางคณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือเล่มนี้ จะมีประโยชน์บางไม่มากก็น้อย และถ้ามีข้อผิดพลาดประการใด ทางคณะผู้จัดทำ ยินดีรับฟัง และจะนำไปปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไป

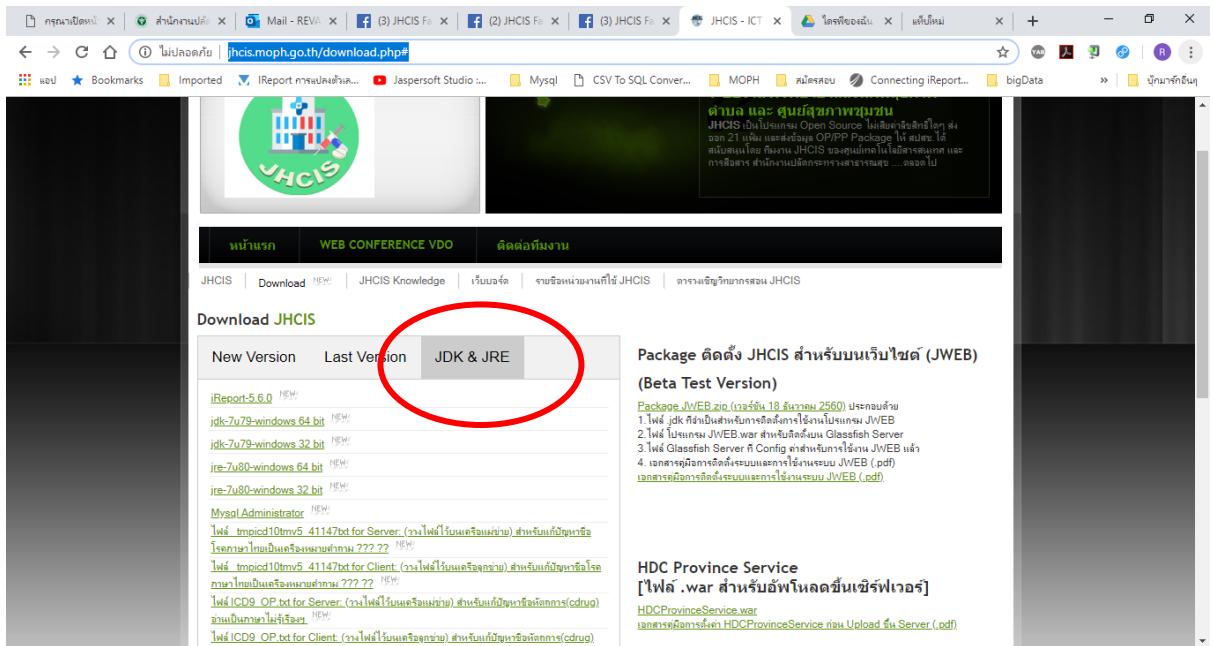
กลุ่มศึกษาและวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
มิถุนายน 2562

สารบัญ

บทที่ 1 การ Download และติดตั้งโปรแกรม.....	3
บทที่ 2 การ Config ฐานข้อมูล Mysql กับ iReport.....	9
บทที่ 3 การเพิ่ม font ภาษาไทยเข้าไปใน iReport.....	13
บทที่ 4 การสร้างรายงานเบื้องต้น	19
บทที่ 5 การเรียกรายงานที่มีอยู่แล้วขึ้นมาแก้ไข	65
บทที่ 6 การสร้างกราฟ.....	68

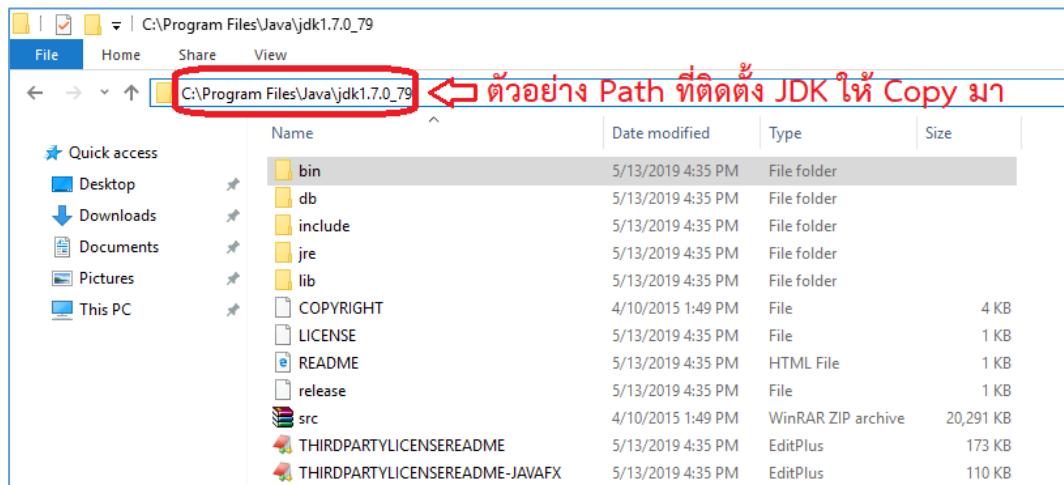
บทที่ 1 การ Download และติดตั้งโปรแกรม

- ติดตั้ง JDK 1.7.0_79+ (โดยทำการเลือกว่า เครื่องของท่านเป็น เครื่อง 32 bits หรือ 64 bits)
- ติดตั้ง iReport 5.5.0
หมายเหตุ ทั้งสองตัวสามารถ download ได้ที่ <http://jhcis.moph.go.th/download.php>



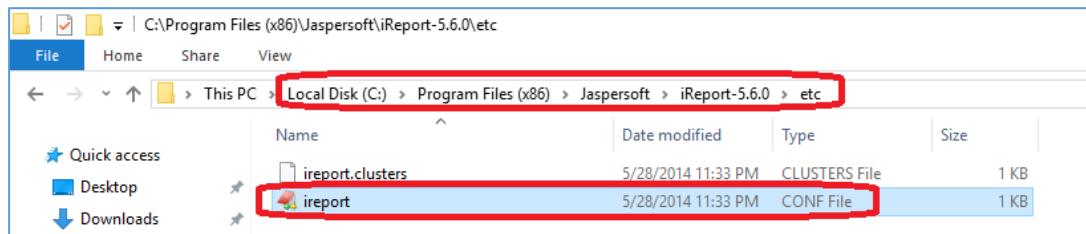
ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของท่านเป็น 32 bits ก็สามารถเปิดโปรแกรม iReport ได้เลย หลังติดตั้ง โปรแกรม แต่ถ้าเครื่องของท่านเป็นเครื่อง 64 bits ต้องทำการ config iReport กับ jdk 1.7 โดย

2.1 Copy path jdk 1.7.0_79+ โดยเข้าไปที่ path ที่ติดตั้งโปรแกรม jdk แล้วทำการ copy path

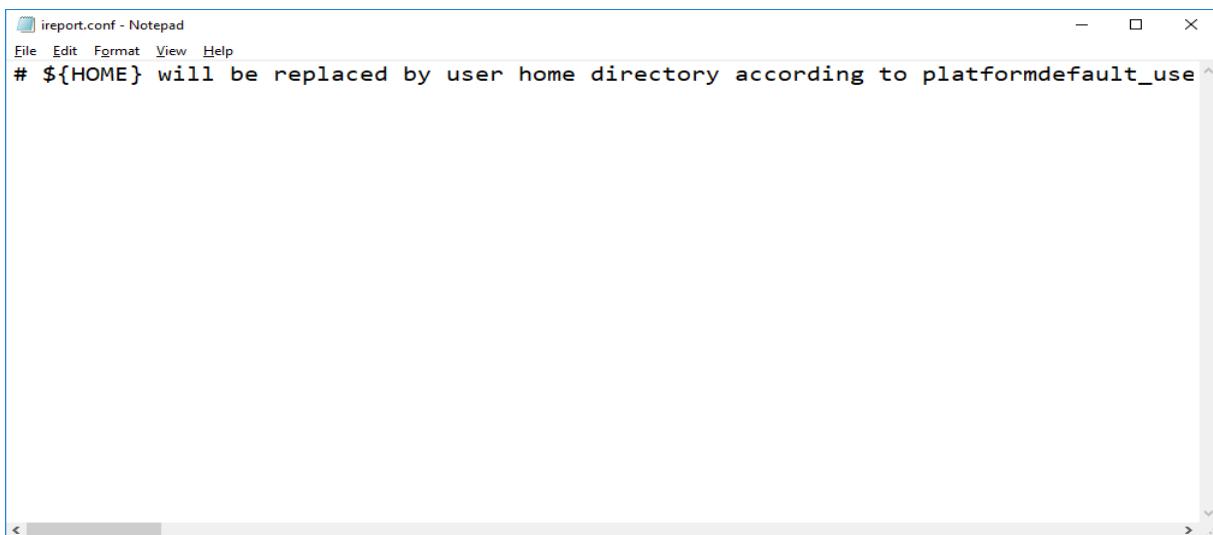


2.2 ทำการแก้ไขไฟล์ iReport.conf ที่อยู่ในโฟลเดอร์

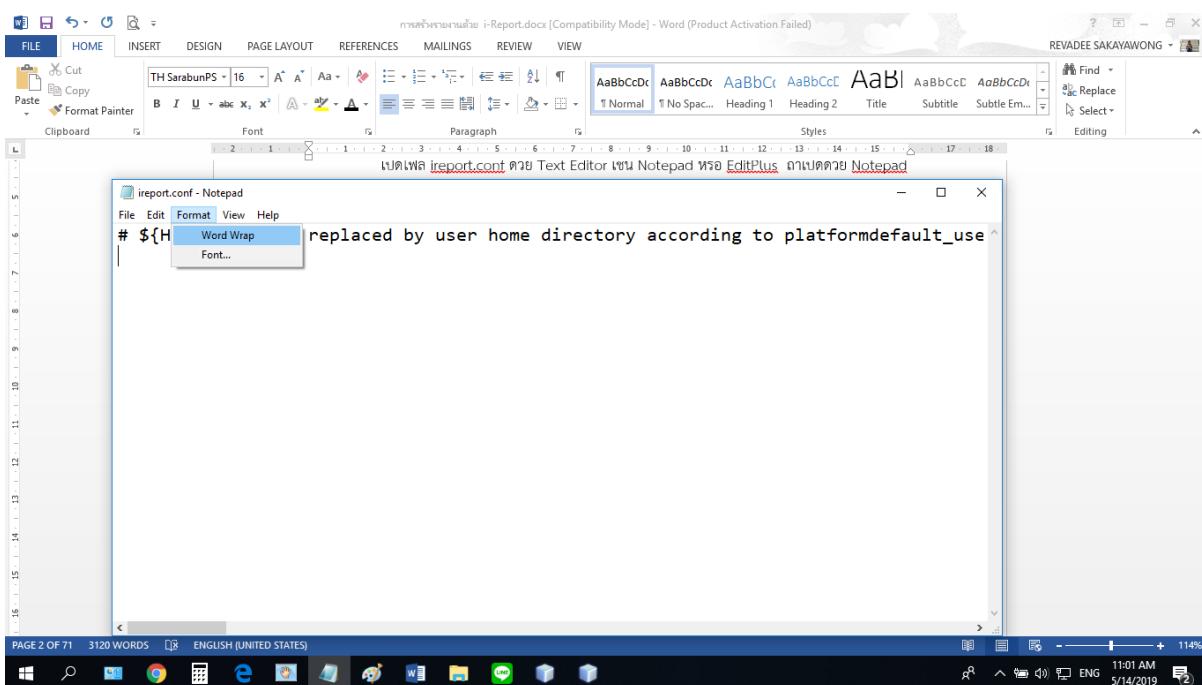
C:\Program Files (x86)\Jaspersoft\iReport-5.5.0\etc



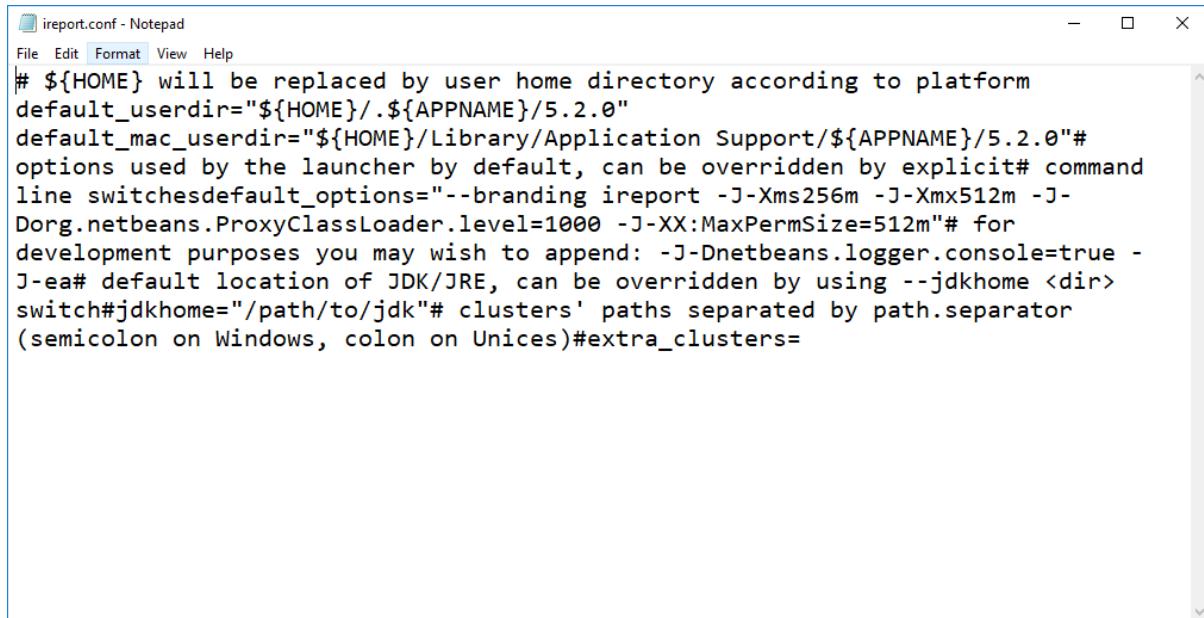
เปิดไฟล์ ireport.conf ด้วย Text Editor เช่น Notepad หรือ EditPlus ถ้าเปิดด้วย Notepad จะได้หน้าจอตามรูปข้าง



ให้ทำการ ตัดบรรทัดโดยใช้ Format → Word Wrap ตามรูปข้างล่าง

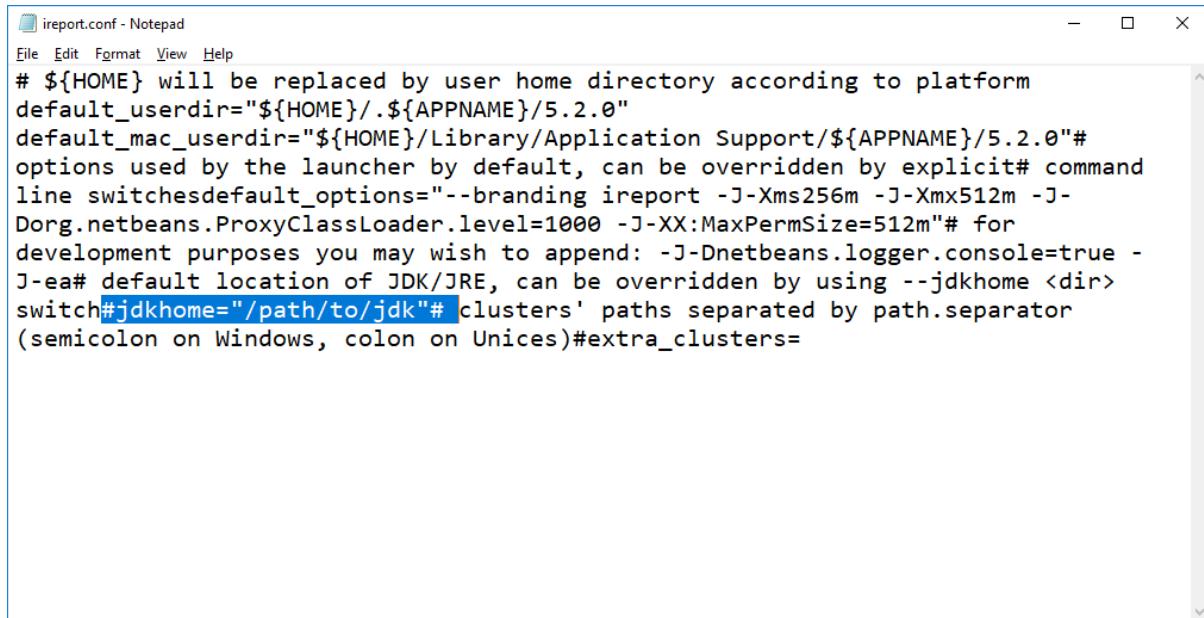


เมื่อเลือกแล้วจะได้ output ตามรูปข้างล่าง



```
# ${HOME} will be replaced by user home directory according to platform
default_userdir="${HOME}/.${APPNAME}/5.2.0"
default_mac_userdir="${HOME}/Library/Application Support/${APPNAME}/5.2.0"#
options used by the launcher by default, can be overridden by explicit# command
line switchesdefault_options="--branding ireport -J-Xms256m -J-Xmx512m -J-
Dorg.netbeans.ProxyClassLoader.level=1000 -J-XX:MaxPermSize=512m"# for
development purposes you may wish to append: -J-Dnetbeans.logger.console=true -
J-ea# default location of JDK/JRE, can be overridden by using --jdkhome <dir>
switch#jdkhome="/path/to/jdk"# clusters' paths separated by path.separator
(semicolon on Windows, colon on Unices)#extra_clusters=
```

มองหาคำสั่ง #jdkhome="/path/to/jdk"



```
# ${HOME} will be replaced by user home directory according to platform
default_userdir="${HOME}/.${APPNAME}/5.2.0"
default_mac_userdir="${HOME}/Library/Application Support/${APPNAME}/5.2.0"#
options used by the launcher by default, can be overridden by explicit# command
line switchesdefault_options="--branding ireport -J-Xms256m -J-Xmx512m -J-
Dorg.netbeans.ProxyClassLoader.level=1000 -J-XX:MaxPermSize=512m"# for
development purposes you may wish to append: -J-Dnetbeans.logger.console=true -
J-ea# default location of JDK/JRE, can be overridden by using --jdkhome <dir>
switch#jdkhome="/path/to/jdk"# clusters' paths separated by path.separator
(semicolon on Windows, colon on Unices)#extra_clusters=
```

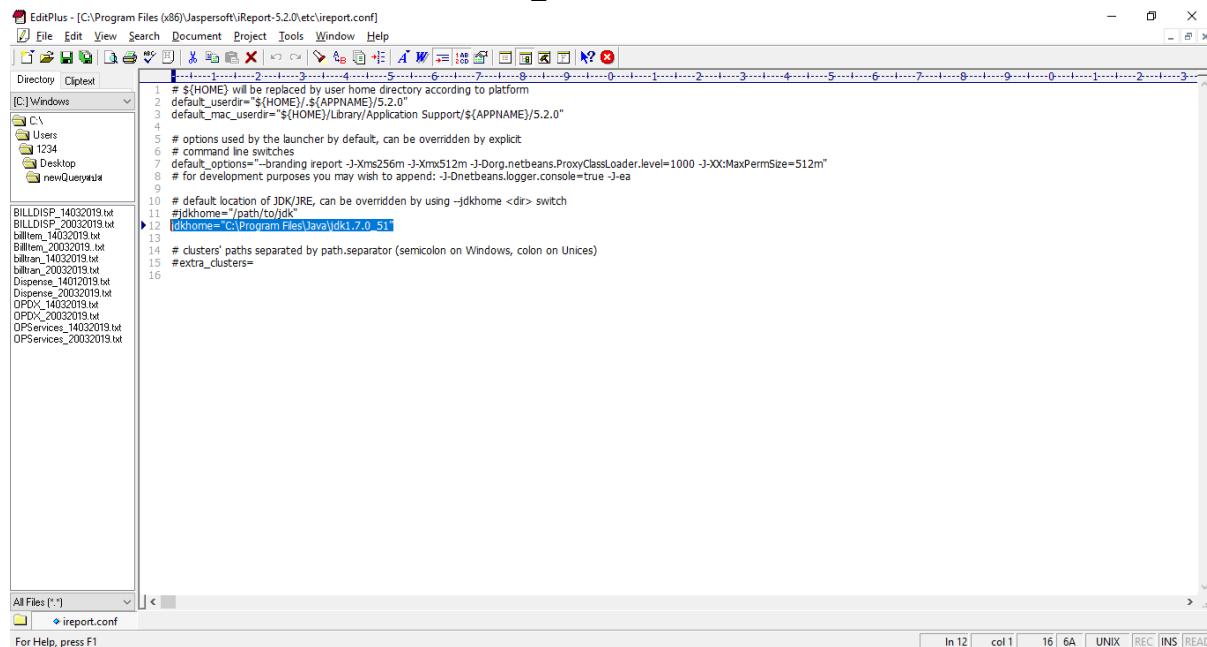
ให้ทำตามขั้นตอนตามรูปข้างล่าง

switch#jdkhome="/path/to/jdk"># clusters' ตัด # หน้า jdkhome ออกแล้ว剩ไว้ jdkhome ติดอักษรทั้งน้ำ
↓
switch jdkhome="/path/to/jdk"# clusters' ระหว่าง ..." ให้ใส่ Path ไปยัง jdk
↓
switch jdkhome="C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_79"# clusters'

ให้ทำการลบตัว # หน้า jdkhome ออก และอย่าให้คำว่า jdkhome ติดกับตัวอักษรด้านหน้า
 จากนั้นเปลี่ยนค่าในเครื่องหมาย “ ” เป็น path ของ jdk ที่ทำการ copy มา ดังนั้น สิ่งที่เปลี่ยนคือ
`#jdkhome="/path/to/jdk"` กลายเป็น `jdkhome="C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_79"`
 จากนั้นให้ทำการ Save ไฟล์นี้

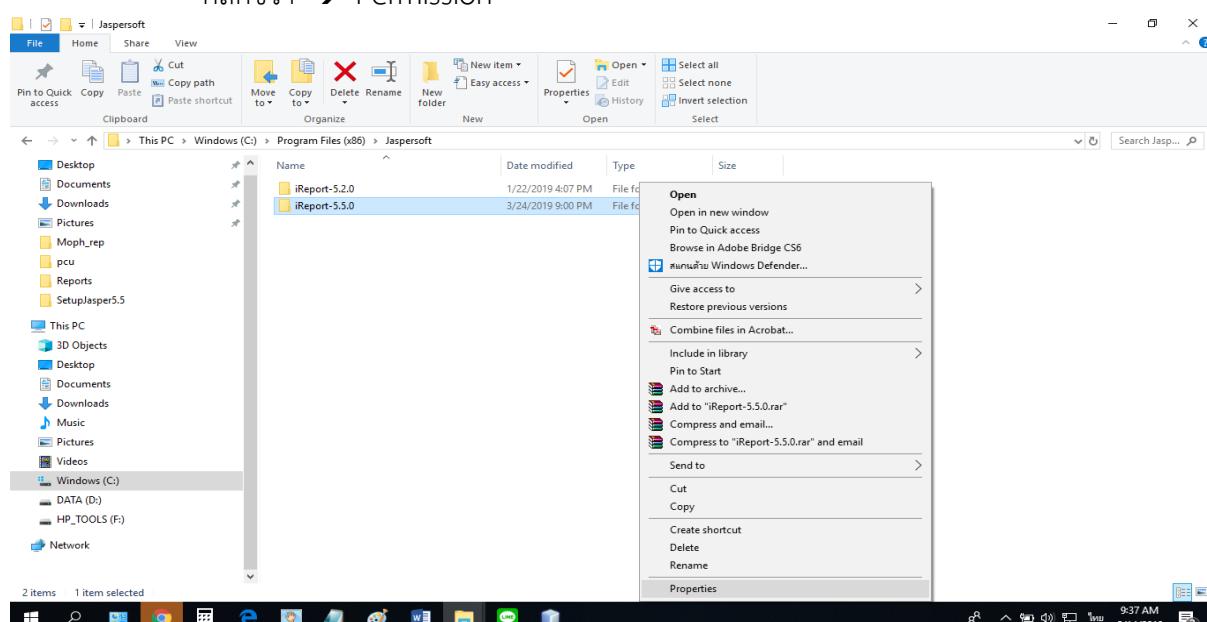
แต่ถ้าเปิดด้วย **Edit-plus** จะเห็นว่า บรรทัด มันตัดให้อยู่แล้ว ก็ให้ พิมพ์ ข้อความ ตามนี้ได้เลย

`jdkhome="C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_51"`

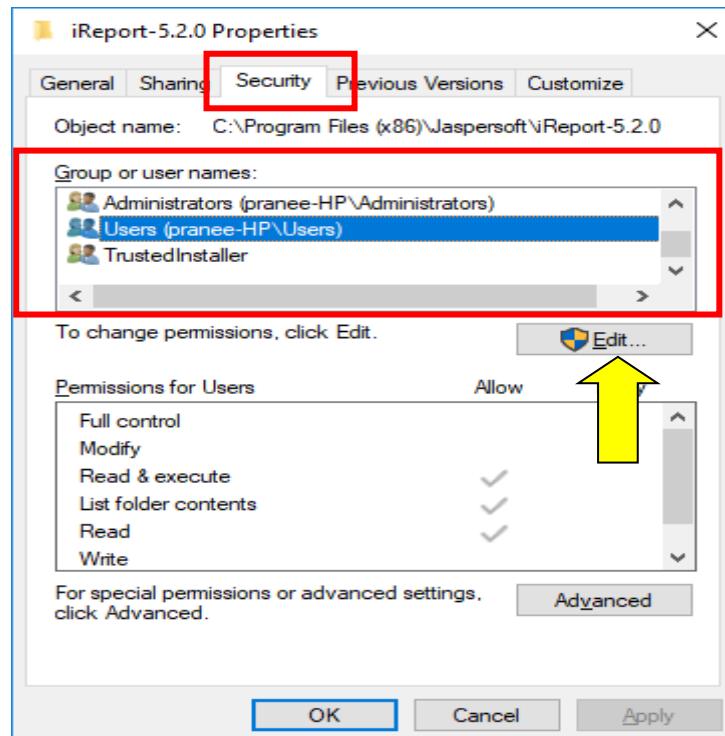


หมายเหตุ ถ้าเครื่องของท่านลง Operating System (OS) เป็น windows 10 ท่านต้องเพิ่ม permission ให้กับ user ก่อน เพื่อให้ทำการ read ,write ,execute และ update ไฟล์เดอร์ iReport วิธีการคือ ไปที่ ที่ท่านติดตั้ง โปรแกรม iReport เช่น C:\Program Files (x86)\Jaspersoft

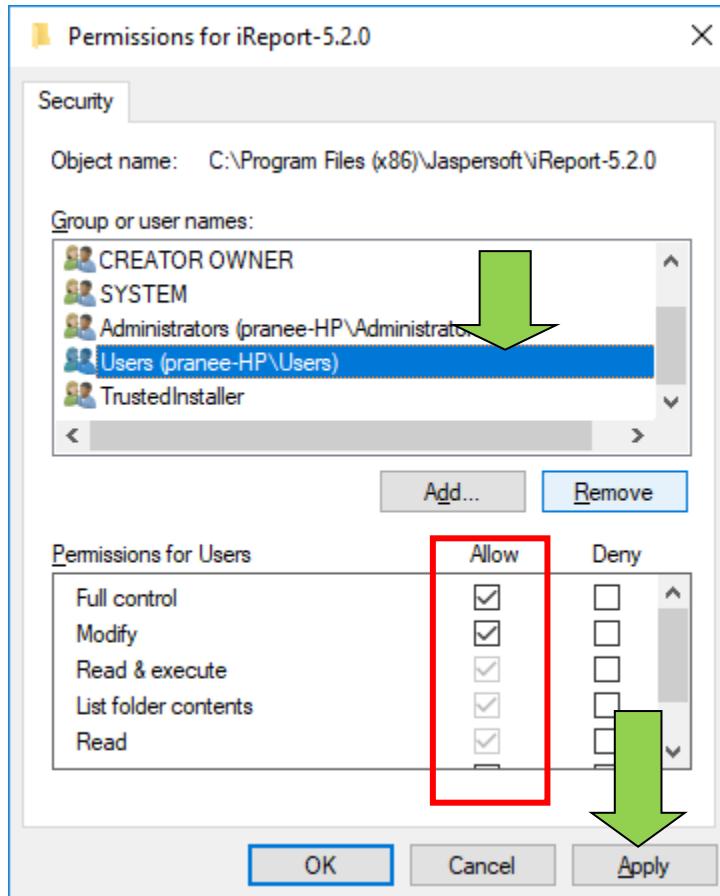
คลิกขวา → Permission



จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง

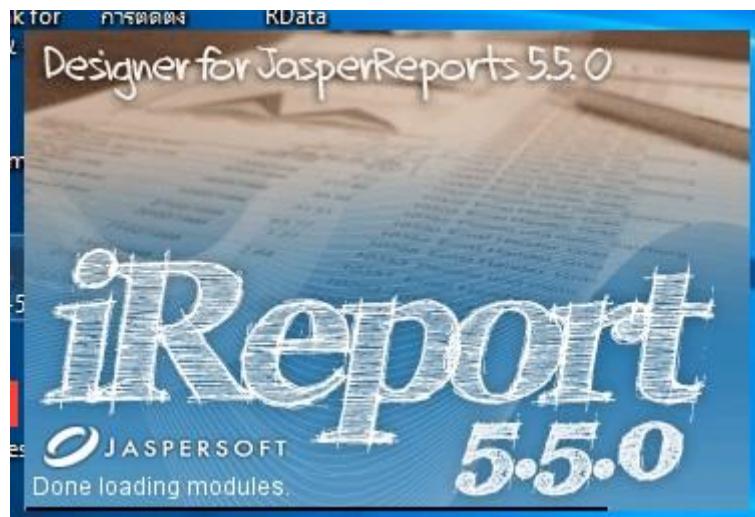


คลิกที่ tab Security และดูที่ Group or user names ให้เลือก Users และคลิกที่ปุ่ม Edit
จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง



ให้คลิกเลือก Users และ ในช่อง Allow ที่บรรทัด full control แล้วคลิก Apply

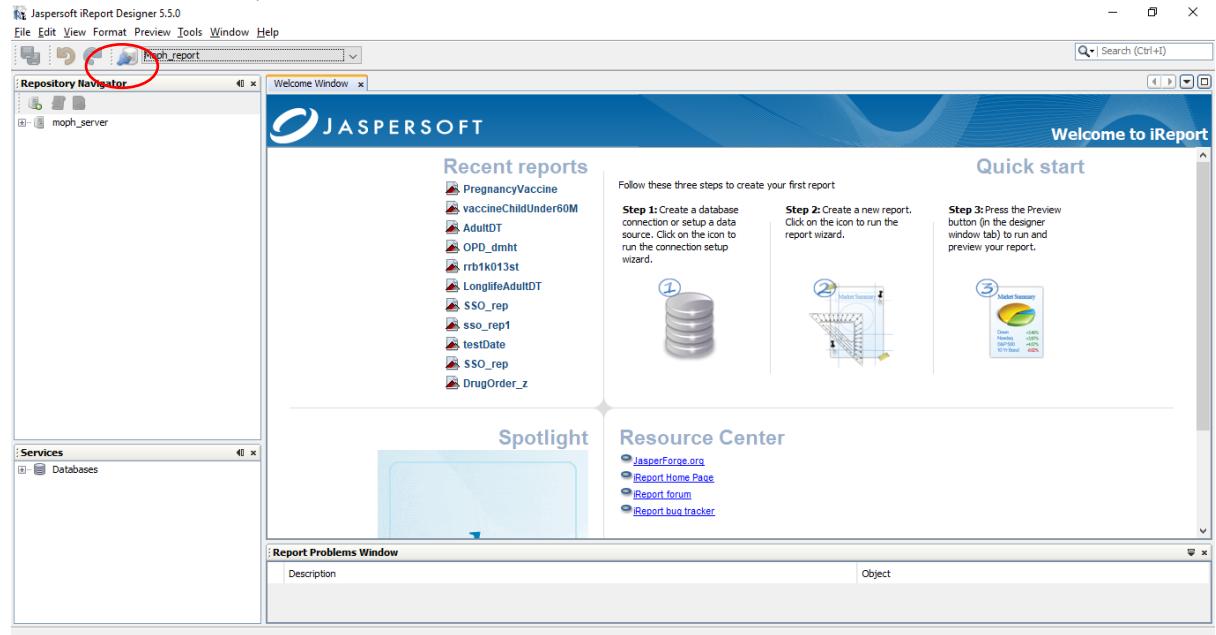
เพียงเท่านี้โปรแกรม iReport ก็พร้อมใช้งานได้แล้ว หากตั้งค่าได้อย่างถูกต้อง



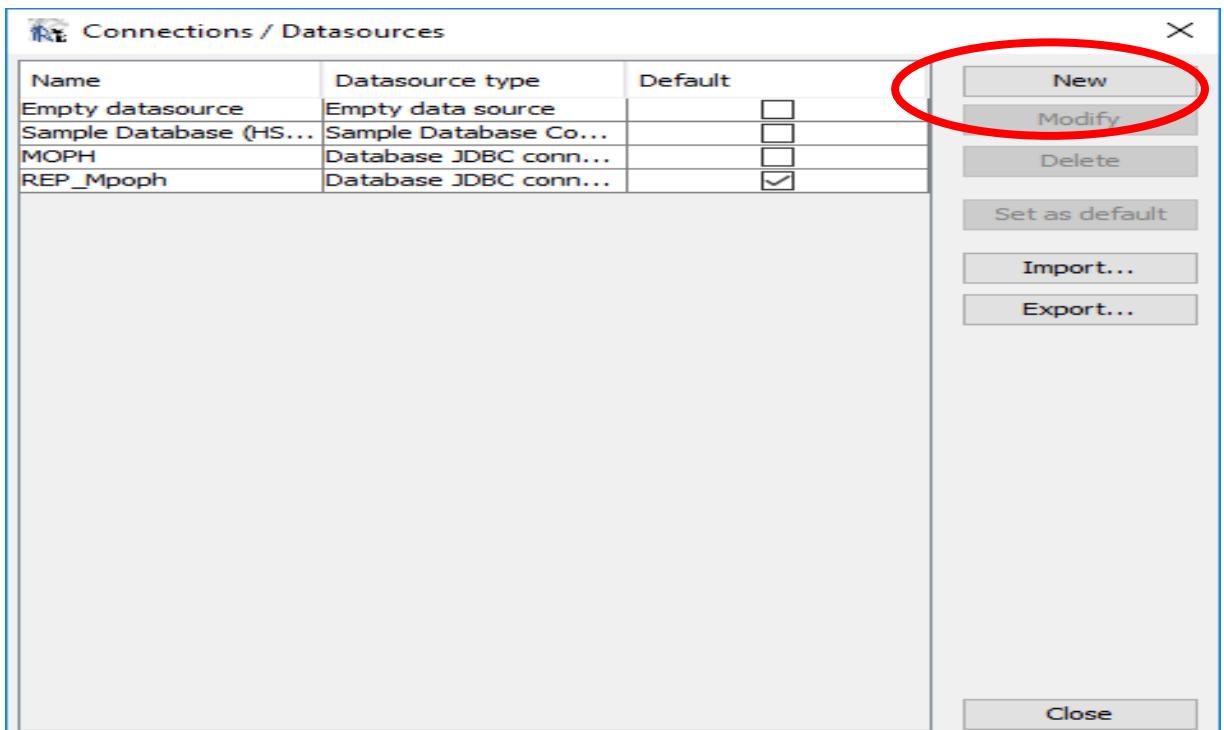
บทที่ 2 การ Config ฐานข้อมูล Mysql กับ iReport

ทำการ config ค่า datasource เพื่อ connect database

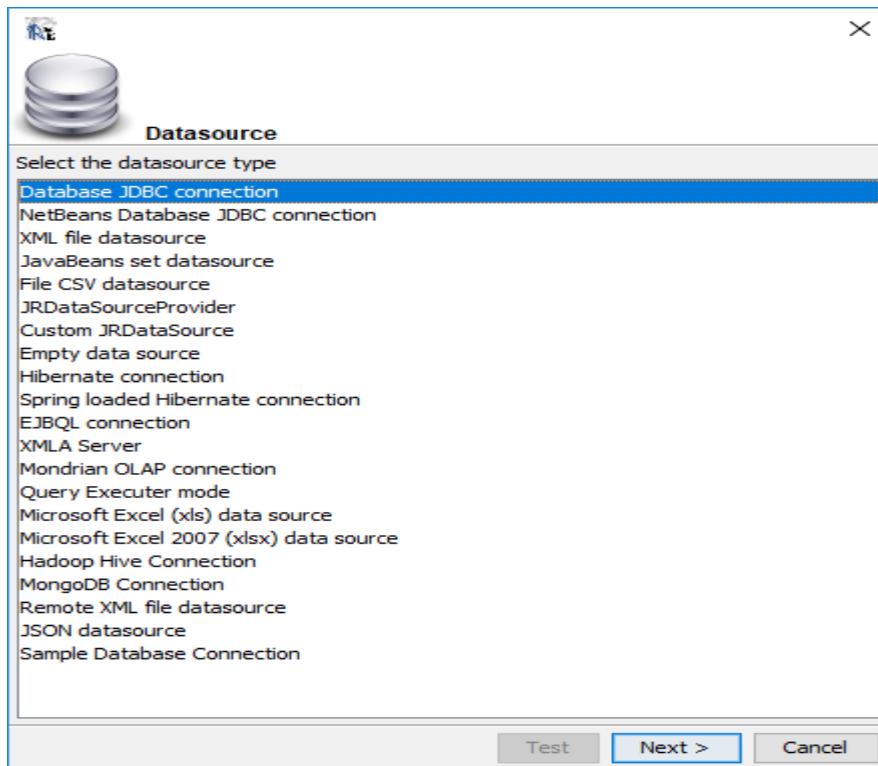
2.1 เปิดโปรแกรม iReport และคลิกที่ add datasource



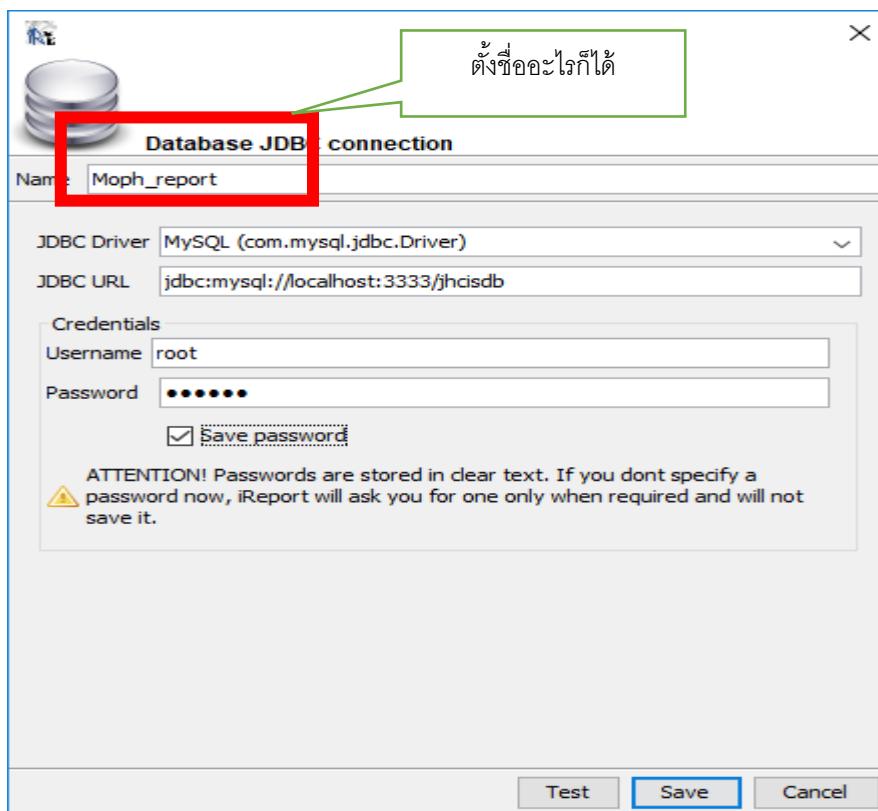
2.2 คลิกที่ปุ่ม new



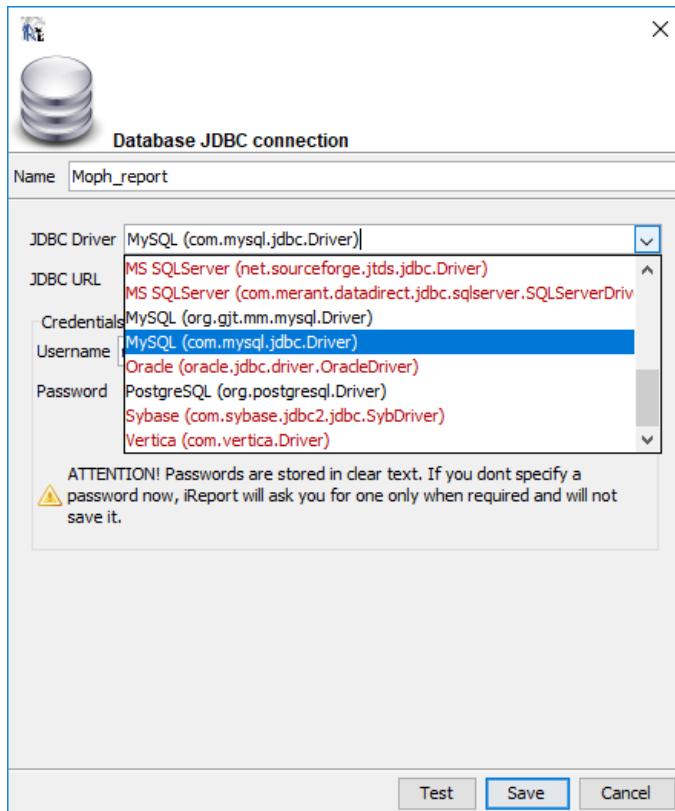
จะมีหน้าจอตามรูปข้างล่าง ให้ทำการเลือก Database JDBC connection



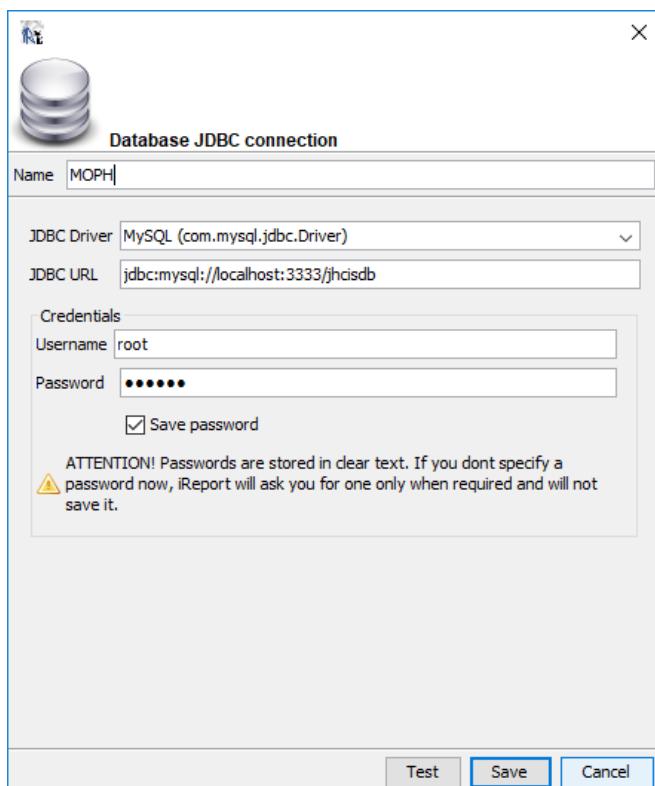
แล้วคลิกปุ่ม Next จะได้รูปข้างล่าง



ในช่อง JDBC Driver : ให้ทำการเลือก Driver ที่เราต้องการ ซึ่งความสามารถ เลือก driver ของ MySQL, Oracle, Sybase, Vertica และ ได้ตามรูปข้างล่าง (ที่เป็นสีแดง หมายถึง ต้อง download driver ของ database นั้นๆ มา ลง แต่ถ้าเป็นสีดำ หมายถึง โปรแกรม iReport มีให้อยู่แล้ว)



แต่ถ้าเป็น database ของ JHCIS ให้เลือกตามตัวอย่างข้างล่าง



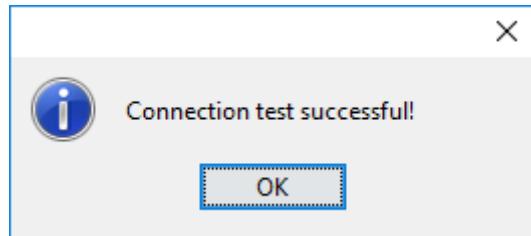
โดยที่

JDBC URL เป็นการบอกว่า ฐานข้อมูลเรายู่ที่ไหน ใช้ port อะไร และฐานข้อมูลชื่ออะไร

User Name : เป็น user ของ ผู้ดูแลฐานข้อมูล (admin)

Password : เป็น password ของ ผู้ดูแลฐานข้อมูล (admin)

เมื่อใส่ข้อมูลได้ถูกต้องและครบถ้วนแล้ว ให้คลิกที่ ปุ่ม test จะมีข้อความบอกว่า connection test successful ให้คลิก ok แล้วคลิกที่ save



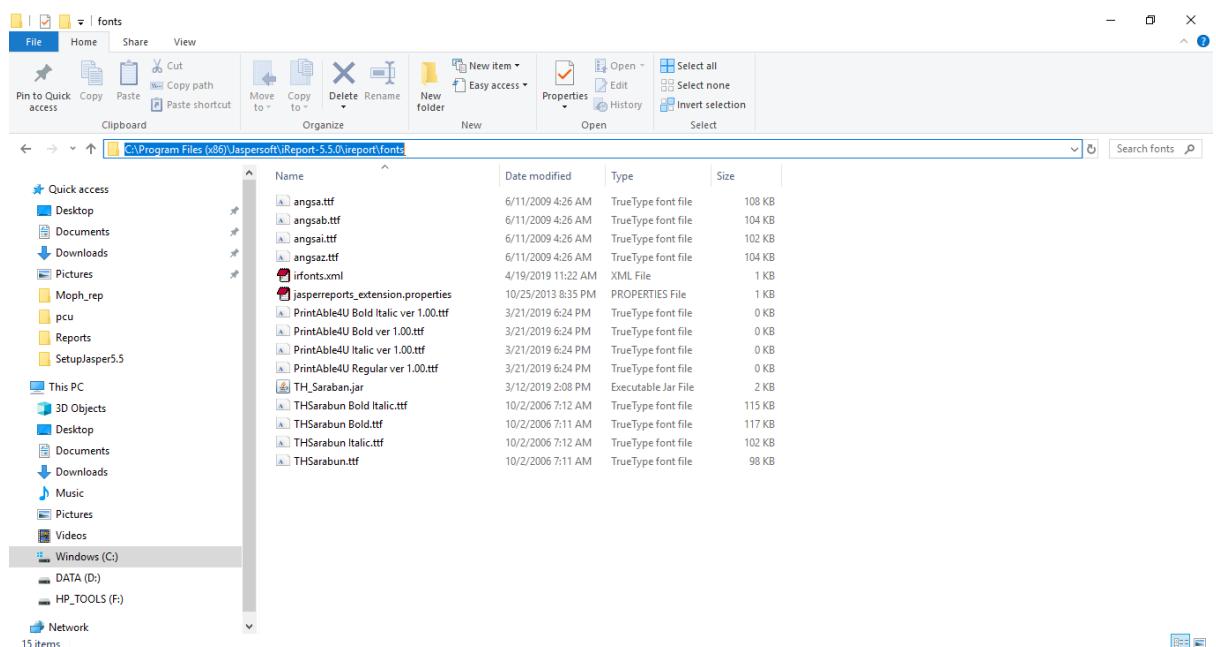
บทที่ 3 การเพิ่ม font ภาษาไทยเข้าไปใน iReport

ทำการ download และติดตั้ง font ที่ต้องการ ได้จาก

<https://www.nongit.com/blog/install-th-sarabun-psk-windows.html>

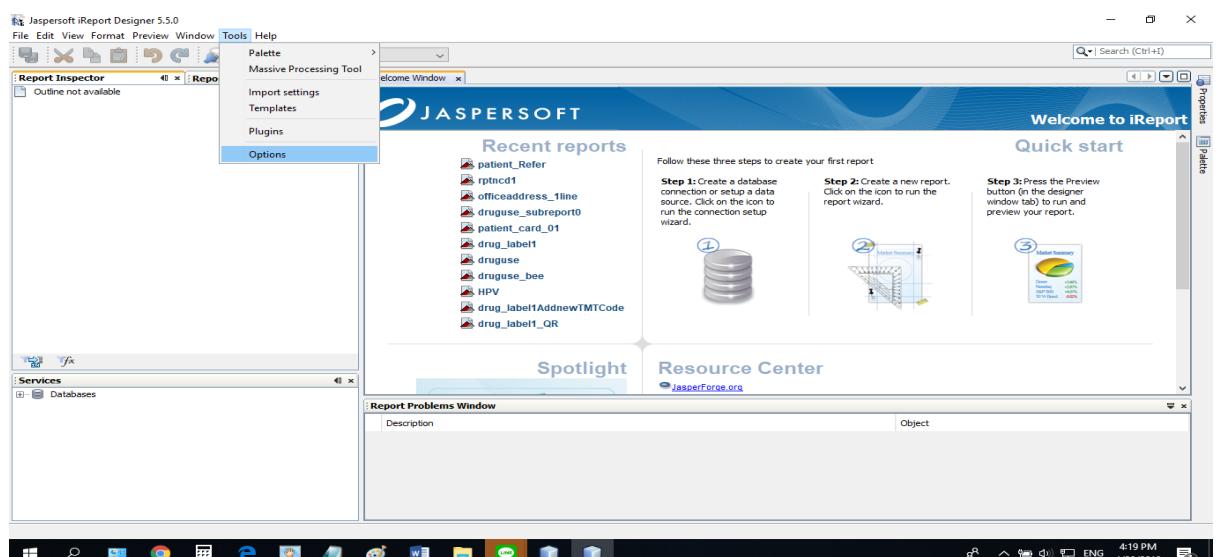
ให้ทำการติดตั้ง font ที่ไฟล์เดอร์ font ของ windows ก่อน เมื่อทำการติดตั้งเรียบร้อยแล้วถึงทำการติดตั้งให้กับ iReport ดังวิธีการข้างล่าง

- ทำการ copy font ที่ download มา จะเอา กี่ font ก็ได้ มาไว้ที่ folder font ของ iReport

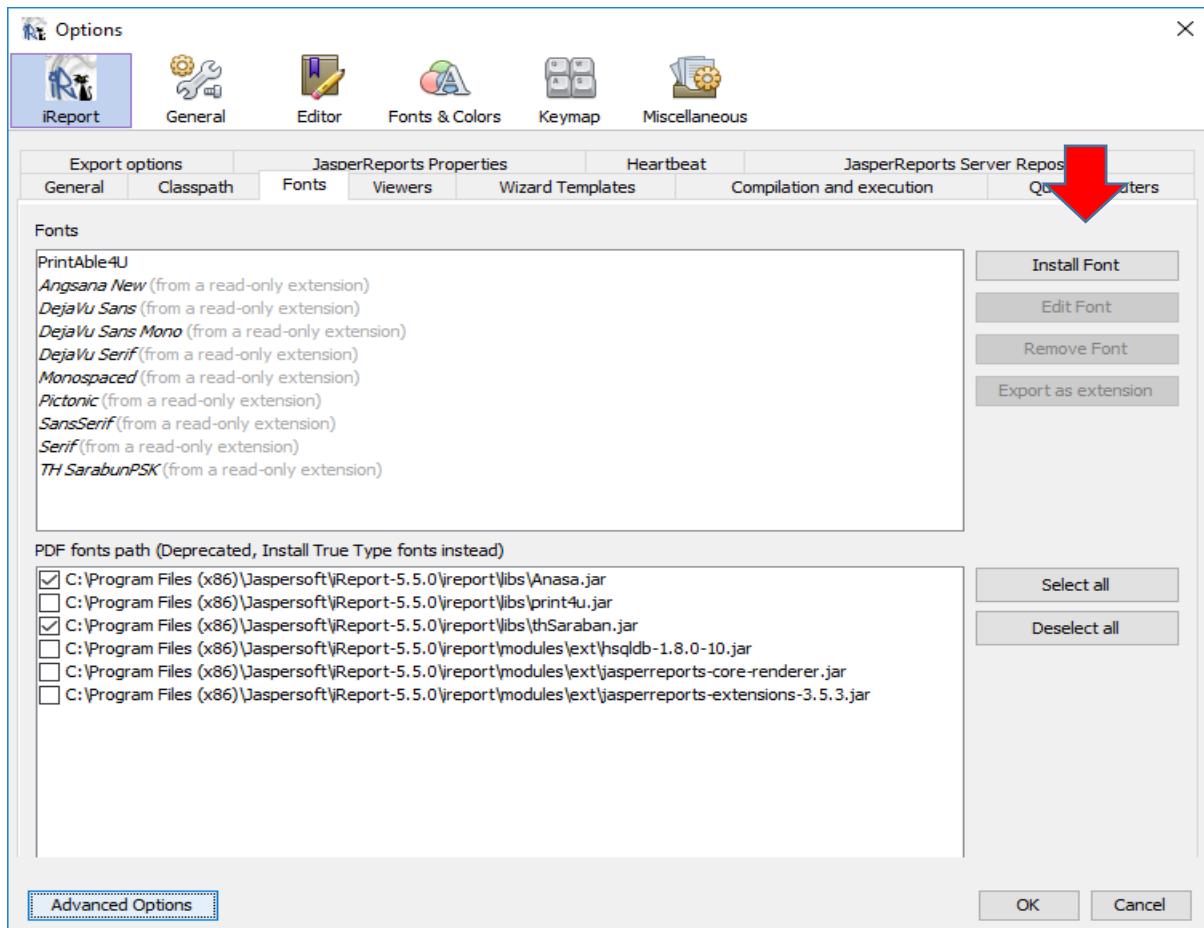


จากรูปด้านบน เราจะใช้ font THSaraban New เป็นตัวอย่างในการ เพิ่ม font เมื่อเพิ่ม font เรียบร้อยแล้ว ก็เข้ามาสู่โปรแกรม iReport

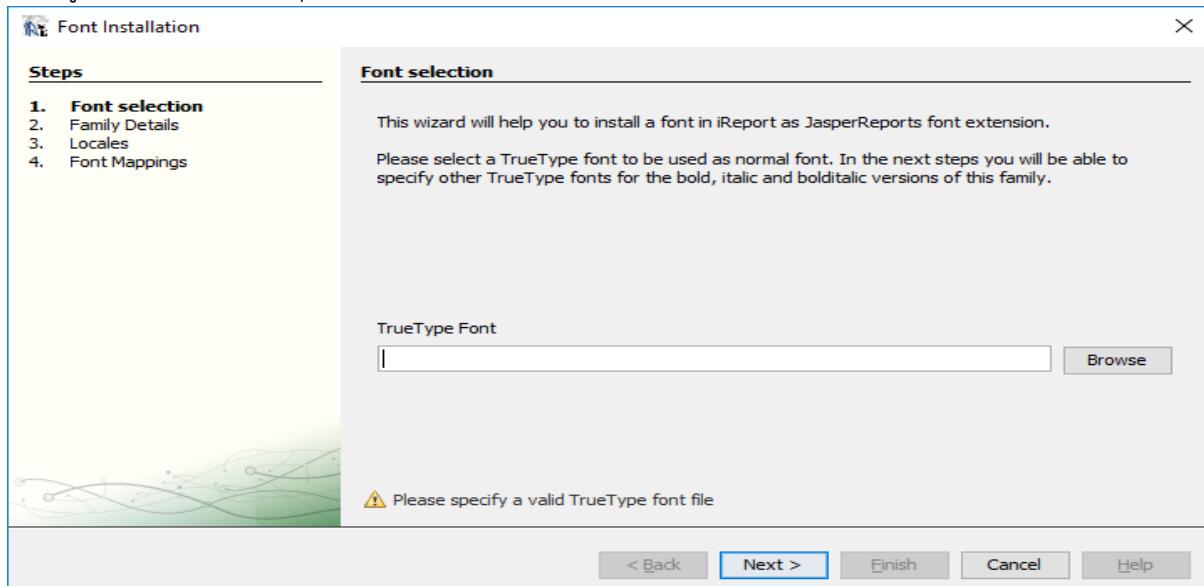
4.2 ไปที่ Tools → Options



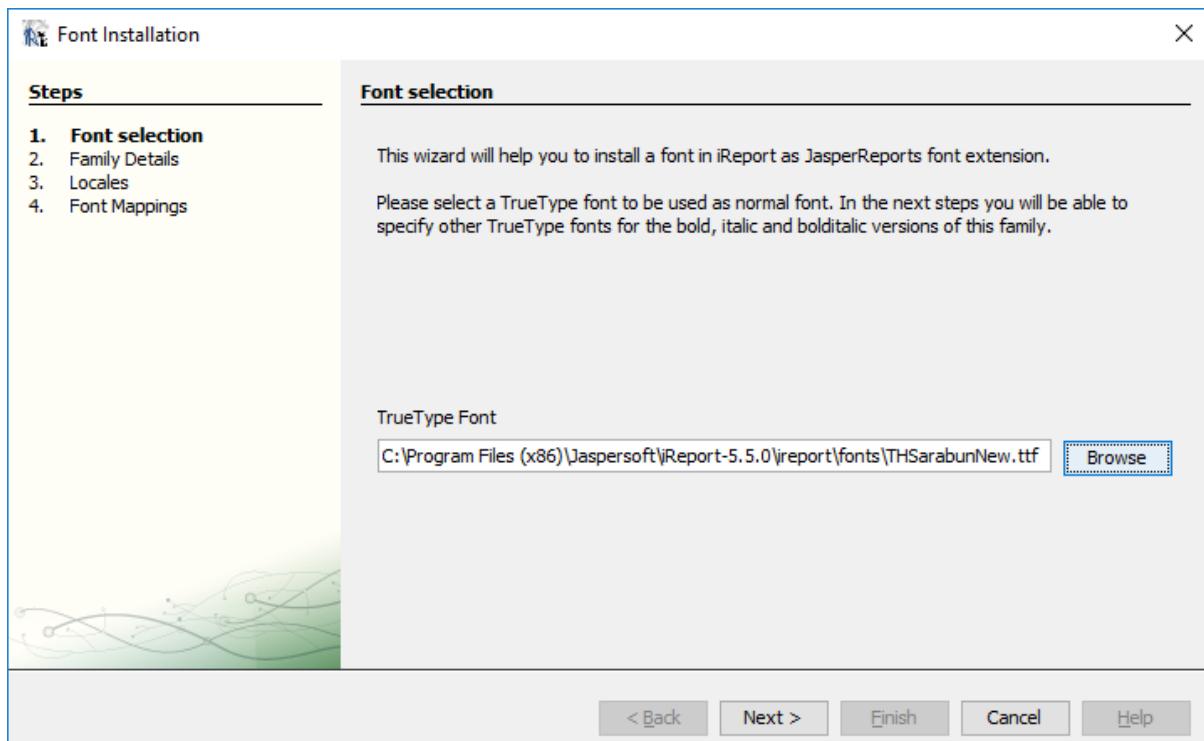
b. จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง คลิกปุ่ม Install font



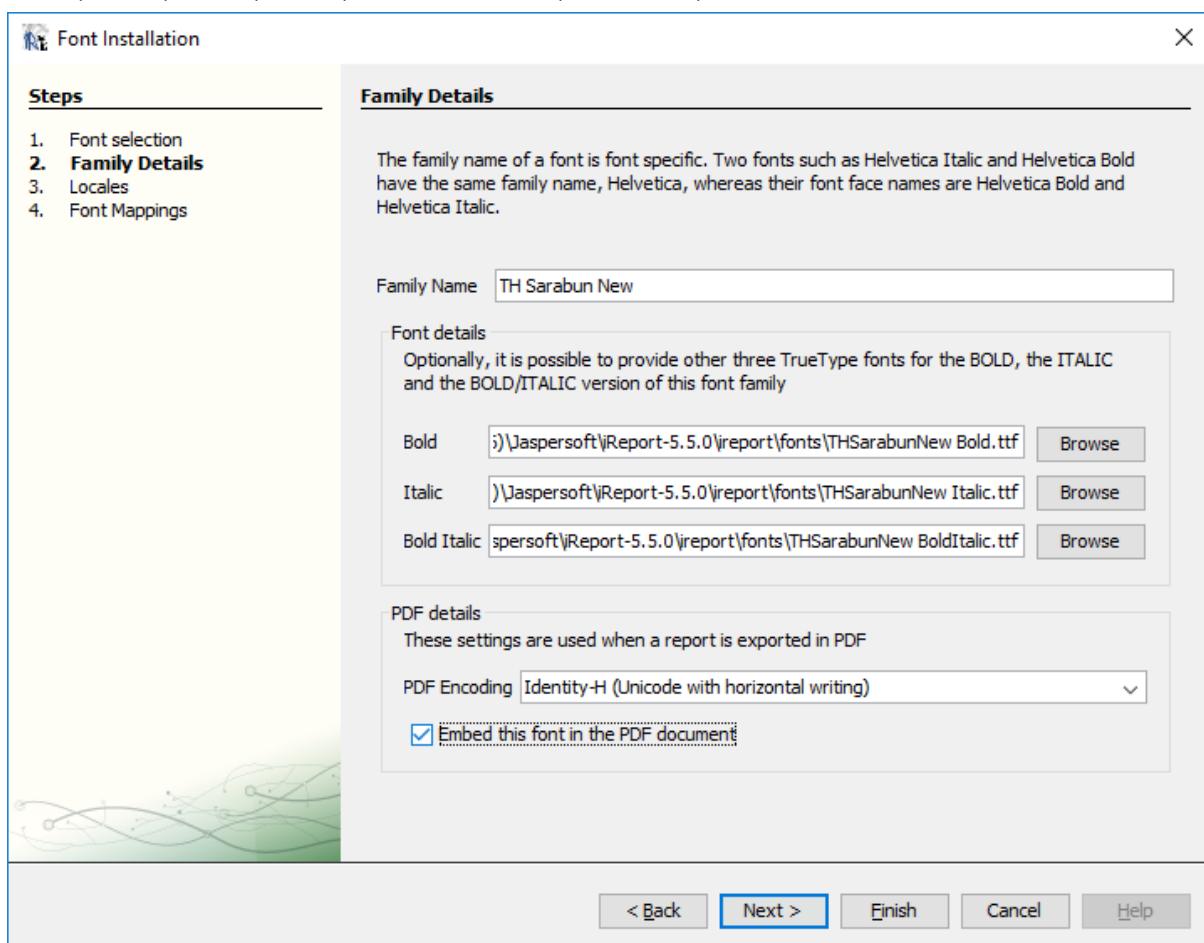
จะได้รูปข้างล่าง ให้คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อเลือก font ที่ต้องการ



เพื่อเลือก font ที่เรา copy มาไว้ที่ โฟลเดอร์ font



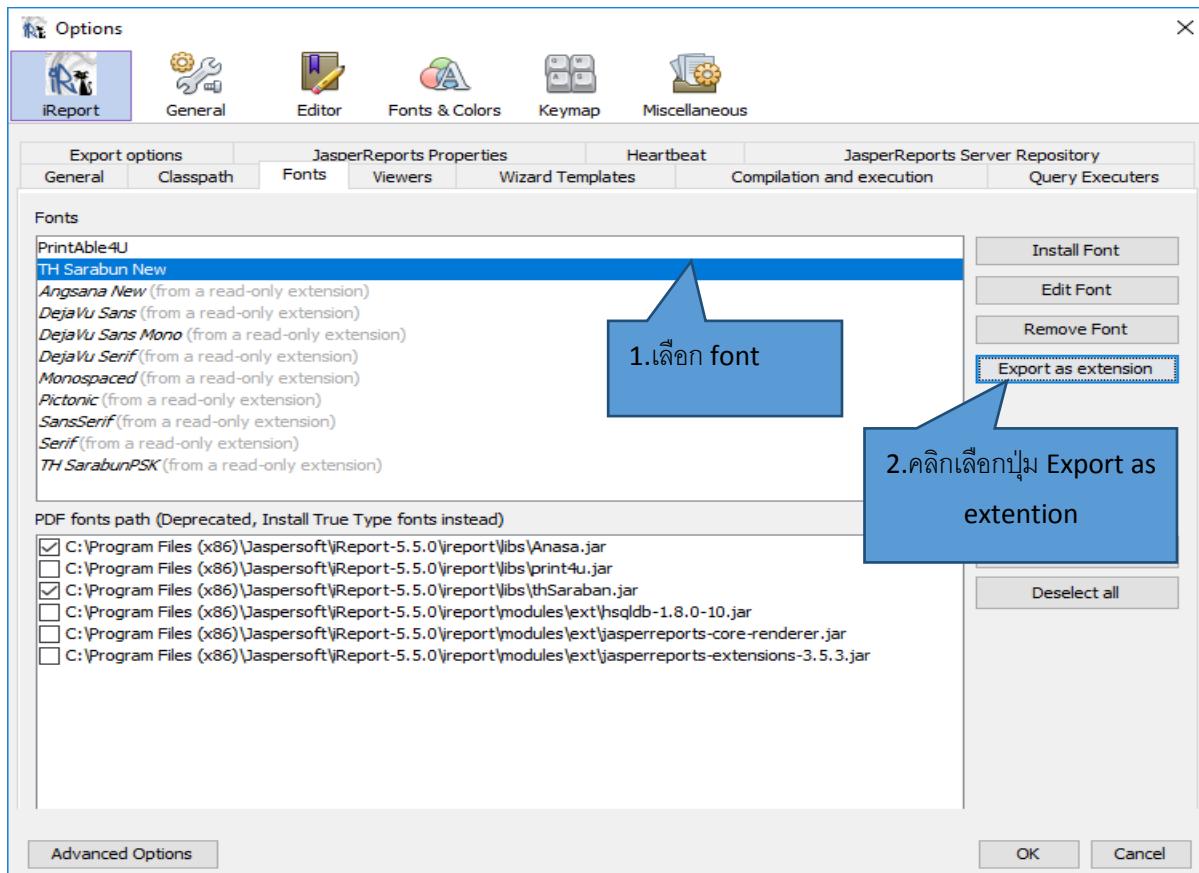
ทำการ คลิกปุ่ม Next จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง และทำการเลือก ประเภทของ font โดยทำการเลือกทั้ง Bold (ตัวหนา) Italic (ตัวเอียง) และ Italic Bold (ตัวหนาเอียง)



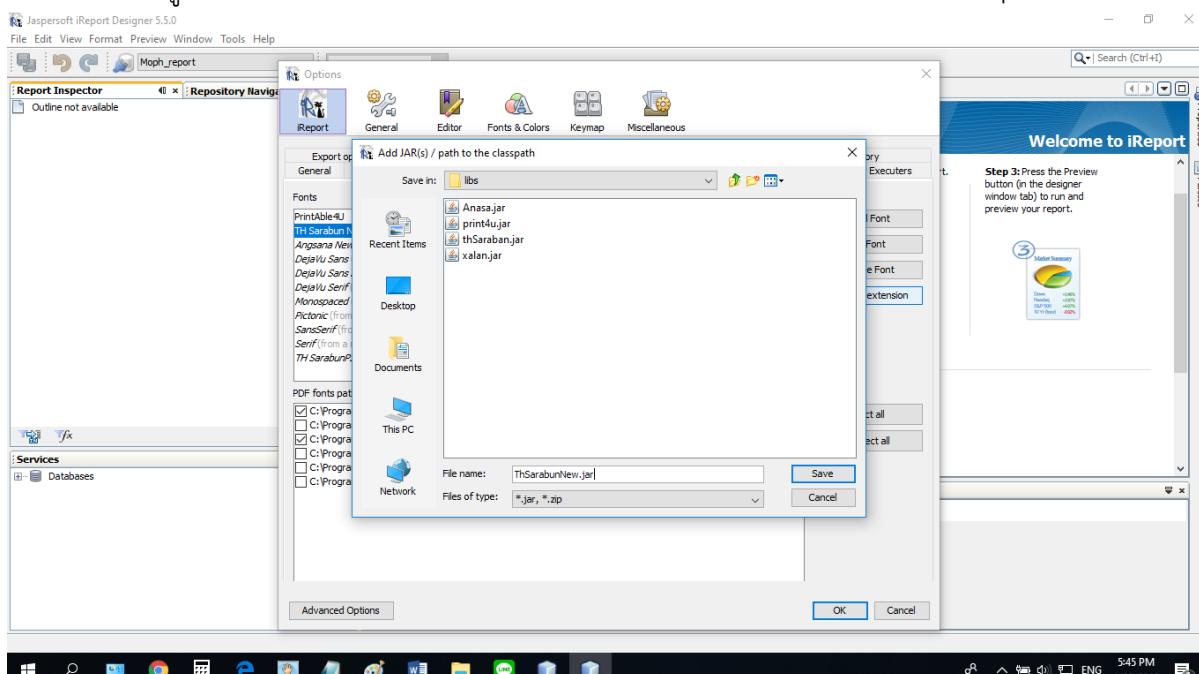
และในช่อง Pdf Encoding ให้เลือก Identity-H และ ข้างหน้า Embed this font in the PDF Document

แล้วคลิกปุ่ม Finish เพื่อจบการ add font

c. ทำการ add jar ไฟล์ของ font ที่เพิ่มเข้าไป



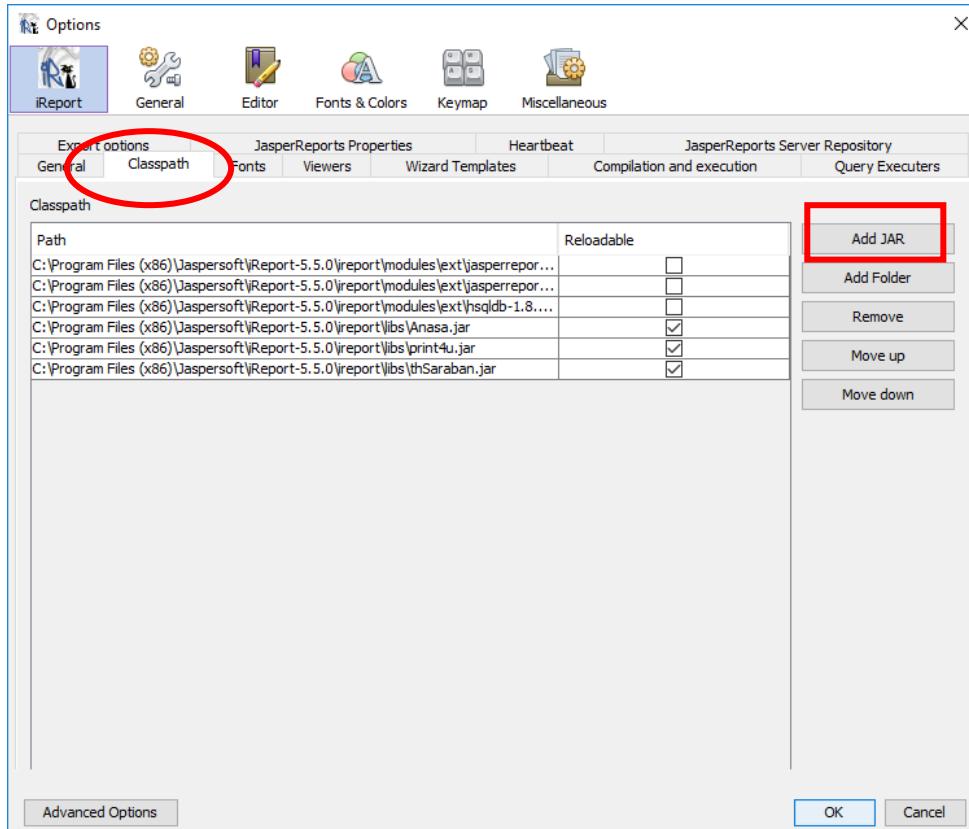
แล้วจะได้ ตามรูปข้างล่าง ให้ทำการ Browse ไปที่เก็บไว้ที่ โฟลเดอร์ lib ของโปรแกรม iReport



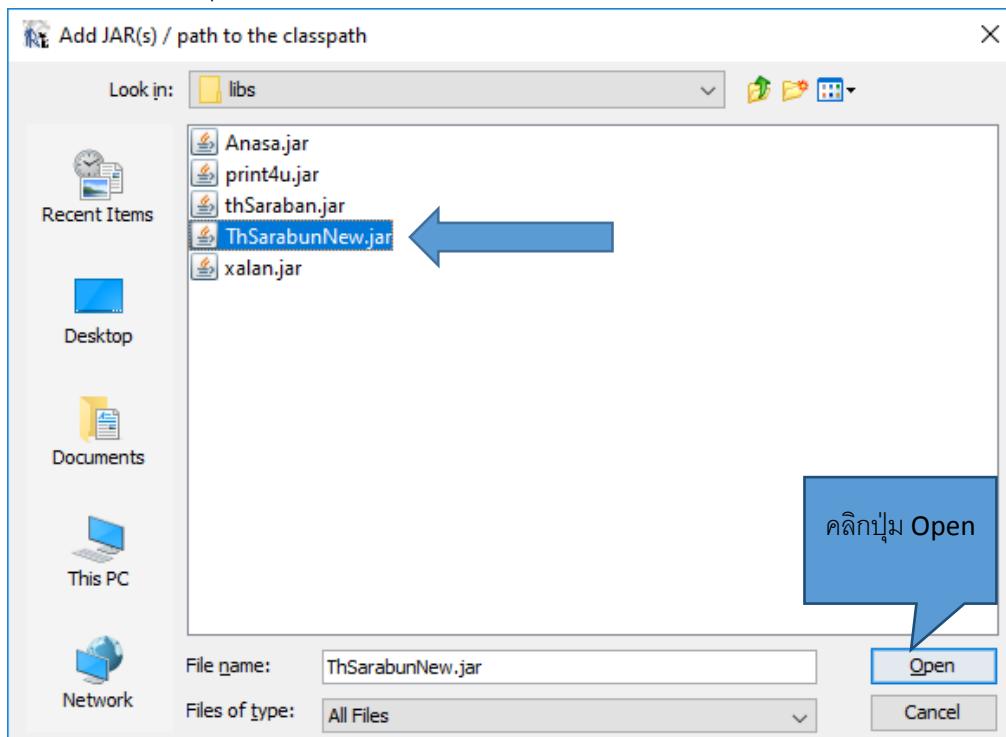
ในช่อง File name : ให้ใส่ชื่อ font ที่เราเลือกไว้ โดยต้องมีนามสกุลเป็น .jar

แล้วคลิกปุ่ม Save

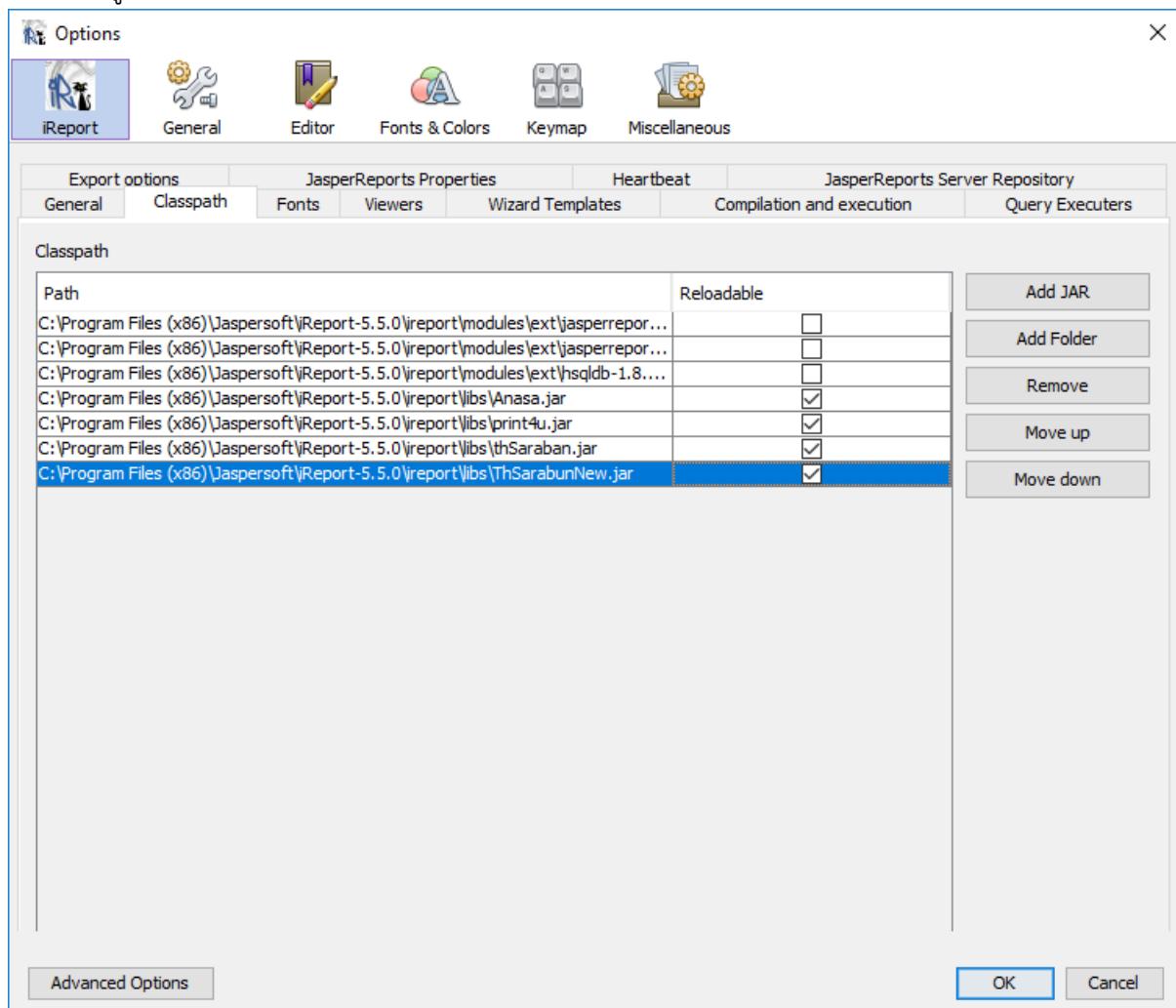
ทำการ add font jar file ที่สร้างตามรูปข้างบน โดยไปที่ Classpath → Add Jar



แล้ว กด Browse ไปที่ folder lib ของโปรแกรม iReport จะได้ตามรูปข้างล่าง ให้คลิกเลือก file .jar ที่ได้เพิ่มเข้าไป แล้วคลิก Open

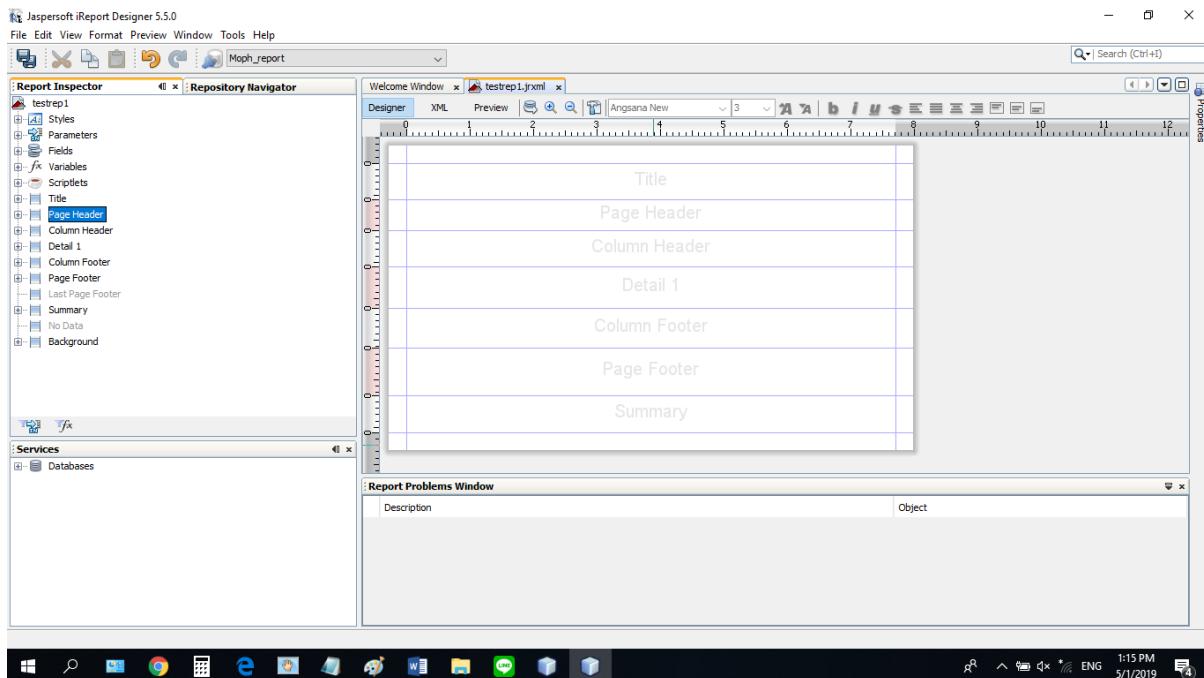


จะได้ตามรูปข้างล่างให้ ตรง jar ไฟล์ ที่เพิ่มเข้ามา



บทที่ 4 การสร้างรายงานเบื้องต้น

4. ส่วนประกอบของ รายงาน



รายงานแบ่งออกเป็นส่วนๆ แต่ละส่วนเรียกว่าแบบ (band) ในตอนแรกที่สร้างรายงานใหม่ จะมีแบบต่างๆดังนี้

4.1 **Title** : เป็นส่วนที่จะพิมพ์ออกมานะค่า หน้าแรก หน้าเดียว โดยพิมพ์ที่ส่วนบนสุดของรายงาน โดยอาจจะใส่ชื่อรายงานหรือโลโก้ของบริษัทไว้ในแบบนี้

ถ้าต้องการให้พิมพ์ Title เพียงอย่างเดียวในหน้าแรก ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ไปที่ Report Inspector
- คลิกขวาที่ report name เลือกที่ Properties
- ติ๊กถูก Title on a new page

4.2 **Page Header และ Footer** คือหัวกระดาษและท้ายกระดาษ เราอาจจะใส่เลขหน้าไว้ในแบบเหล่านี้

4.3 **Column Header และ Footer** คือหัวและท้ายคอลัมน์ ใช้ในกรณีที่แสดงรายงานแบบหลาย

คอลัมน์

4.4 **Detail** แสดงข้อมูลแต่ละแถวที่อ่านจากแหล่งข้อมูล แบบนี้ถูกพิมพ์ขึ้นตามข้อมูลที่อ่านเข้ามา โดยปกติเราจะนำฟิลเติร์มาร่วมไว้ในแบบนี้

4.5 **Summary** ถ้าใช้ส่วนนี้ จะพิมพ์ออกมาก่อน Page footer มีไว้สำหรับ วาง Object ที่จะเป็นส่วนสรุปของรายงานได้แก่ กราฟแบบต่างๆ, Table, Cross tab

ถ้าต้องการให้พิมพ์ Summary เพียงอย่างเดียวในหน้าสุดท้าย ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

- ไปที่ Report Inspector
- คลิกขวาที่ report name เลือก Properties
- ติ๊กถูก Summary on a new page

ตัวอย่าง 1. รายงานรายชื่อผู้มีสิทธิ ประกันสังคมจำแนกตามหมู่บ้าน

```

Query : SELECT p.pid
,CONCAT(c.titlename,' ',p.fname,' ',p.lname) AS name
,CONCAT(cr.rightcode,'-',cr.rightname) AS rightname
,CONCAT(ch.hoscode,'-',ch.hosname) AS hosmain
,p.idcard
,p.typealive
,p.dateupdate
,ifnull(p.birth,CURDATE()) AS birthdate
,DATE_FORMAT(ifnull(p.birth,CURDATE()),'%Y-%m-%d') as d
,getAgeYearNum(p.birth,CURDATE()) AS age
,h.hno ,v.villno,v.villname
FROM person p
LEFT JOIN personstype pt ON pt.pcucodeperson=p.pcucodeperson AND pt.pid=p.pid
left join persondeath pd on (p.pid = pd.pid) and (p.pcucodeperson =
pd.pcucodeperson)
LEFT JOIN house h ON p.hcode=h.hcode AND p.pcucodeperson=h.pcucode
LEFT JOIN village v ON v.villcode=h.villcode AND h.pcucode = v.pcucode
LEFT JOIN ctitle c ON p.prename=c.titlecode
LEFT JOIN cright cr ON cr.rightcode=p.rightcode
LEFT JOIN chospital ch ON ch.hoscode=p.hosmain
WHERE p.dischargeType='9'
and pd.pid is null
and cr.rightgroup = '2'
order by v.villno,v.villname

```

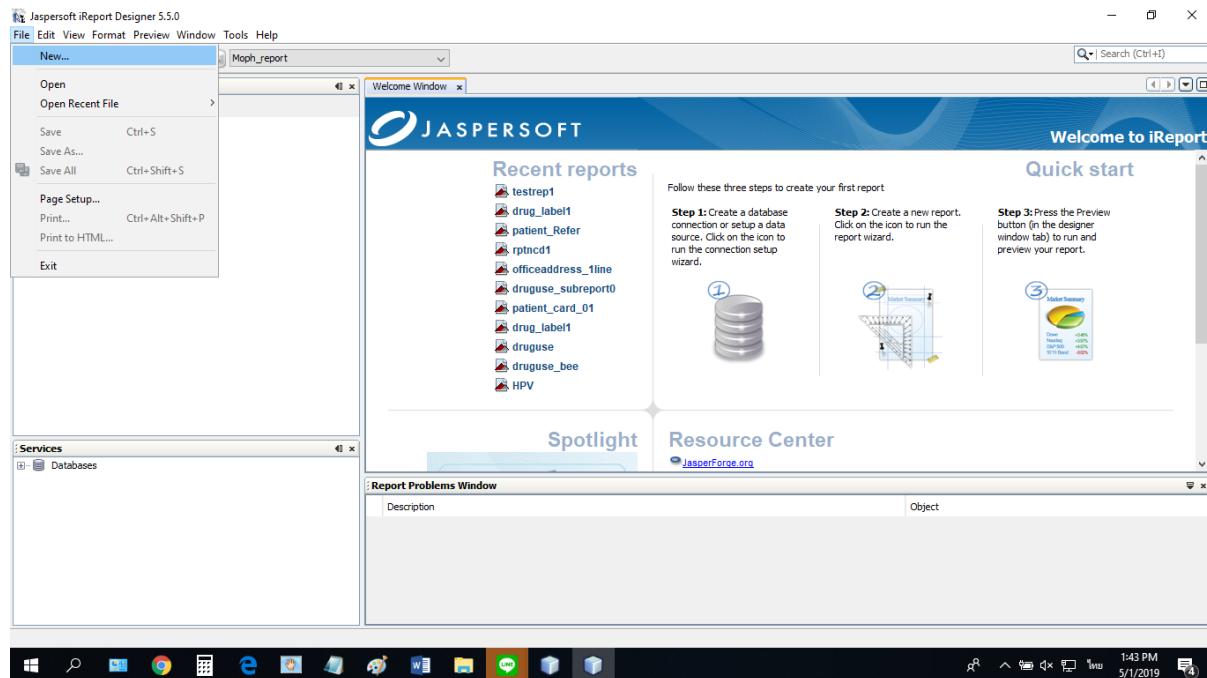
โดยใช้ได้หน้ารายงานตามรูปข้างล่าง

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	ประเภทการอยู่อาศัย	ชื่อโรงพยาบาลหลัก	ชื่อสิทธิ์ที่ออกเบิก	วันเกิด	อายุ
หมู่ที่ 0 นอกเขต(ใช้บัตรที่กศนนอกเขต)							
1	คณอักษร	10744-ชุมพร,โรงพยาบาลจุฬาภรณ์	51-สิทธิ์เบิกออกของทุนประกันสังคม(ผู้ประกันตน)	12 มีนาคม 2517	45 ปี		
2	คณอักษร	10717-พะเนา,โรงพยาบาลจุฬาภรณ์	02-ประกันสังคม จว. ชัย.	10 กันยายน 2533	28 ปี		
3	คณอักษร		51-สิทธิ์เบิกออกของทุนประกันสังคม(ผู้ประกันตน)	03 ตุลาคม 2522	39 ปี		
4	คณอักษร		02-ประกันสังคม จว. ชัย.	15 มกราคม 2529	33 ปี		
5	คณอักษร	14550-เชียงใหม่(กีเดือน) จว.	03-ประกันสังคม จว. เชียงใหม่	01 ธันวาคม 2523	38 ปี		
6	คณอักษร		51-สิทธิ์เบิกออกของทุนประกันสังคม(ผู้ประกันตน)	24 สิงหาคม 2531	30 ปี		
7	คณอักษร	11629-เมษยวชิร,โรงพยาบาลจุฬาภรณ์	51-สิทธิ์เบิกออกของทุนประกันสังคม(ผู้ประกันตน)	11 ธันวาคม 2520	41 ปี		
8	คณอักษร		51-สิทธิ์เบิกออกของทุนประกันสังคม(ผู้ประกันตน)	04 กุมภาพันธ์ 2507	55 ปี		
9	คณอักษร	10721-กำแพงเพชร,โรงพยาบาลจุฬาภรณ์	51-สิทธิ์เบิกออกของทุนประกันสังคม(ผู้ประกันตน)	08 พฤษภาคม 2562	null ปี		
10	คณอักษร	10713-ครบพัฒน์,โรงพยาบาลจุฬาภรณ์	02-ประกันสังคม จว. ชัย.	01 มกราคม 2521	41 ปี		
11	คณอักษร	11768-อพวชัย,โรงพยาบาลจุฬาภรณ์	02-ประกันสังคม จว. ชัย.	25 กรกฎาคม 2504	57 ปี		
12	คณอักษร		51-สิทธิ์เบิกออกของทุนประกันสังคม(ผู้ประกันตน)	02 สิงหาคม 2530	31 ปี		

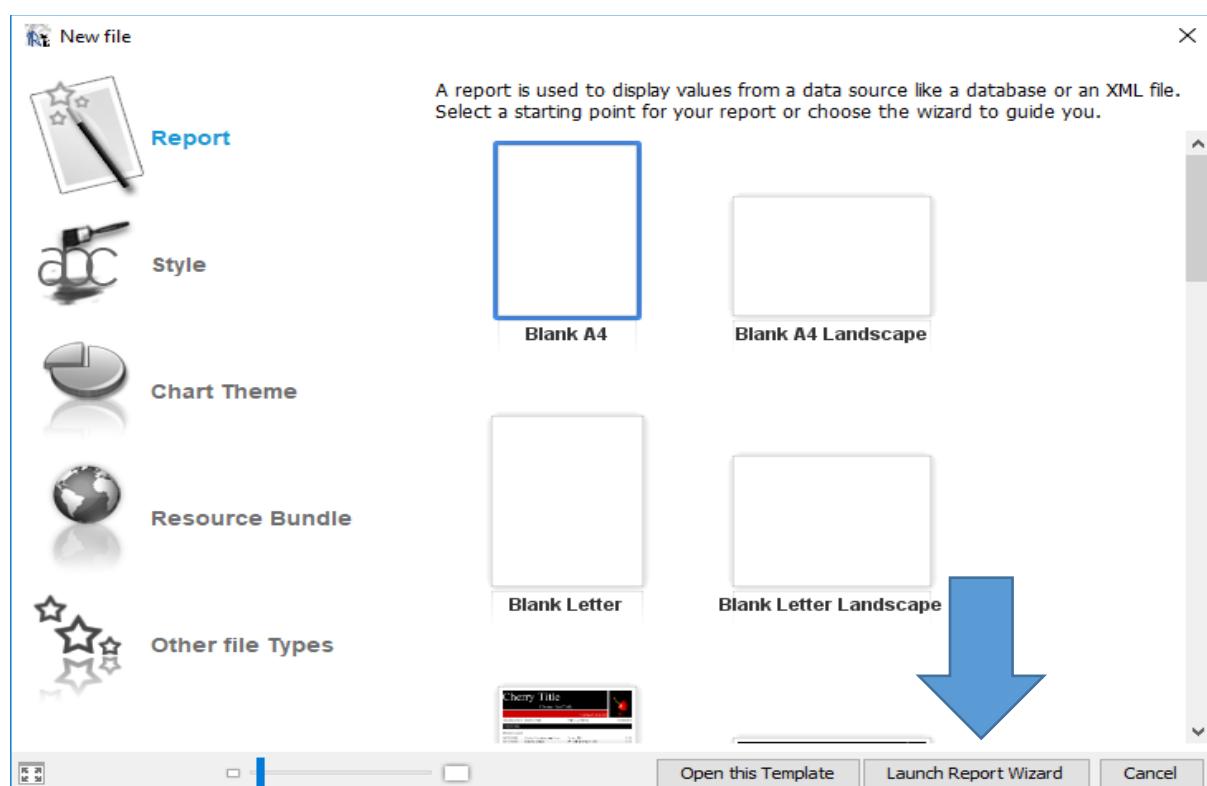
ให้ทำตามขั้นตอนดังนี้

1. เปิดโปรแกรม iReport

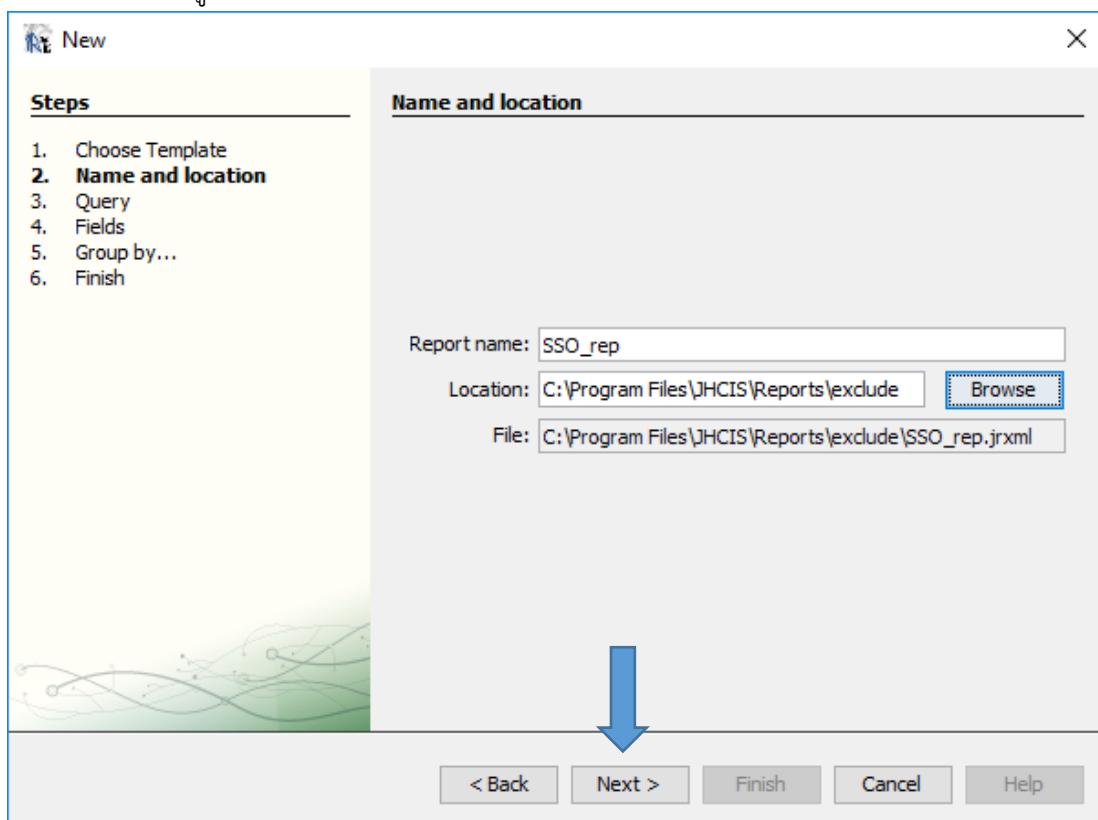
คลิกที่ file → New



จะได้หน้าจอ ตามรูปข้างล่าง ให้ทำการเลือก Blank A4 และคลิก Launch Report Wizard



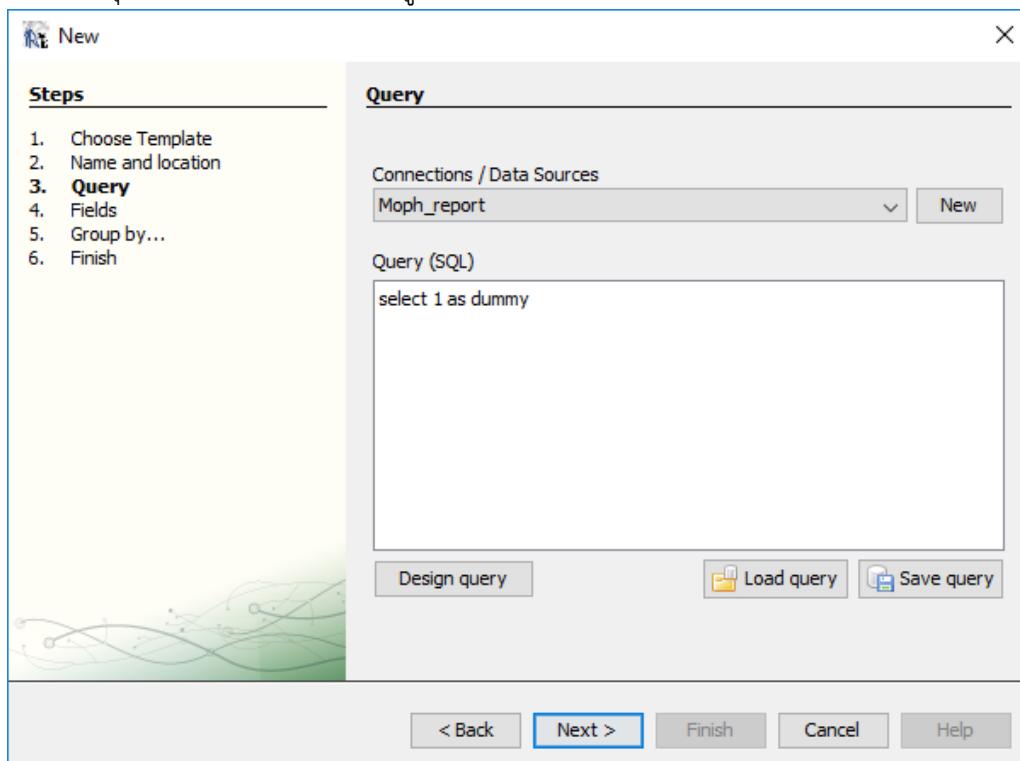
จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง ให้ใส่ตามนี้



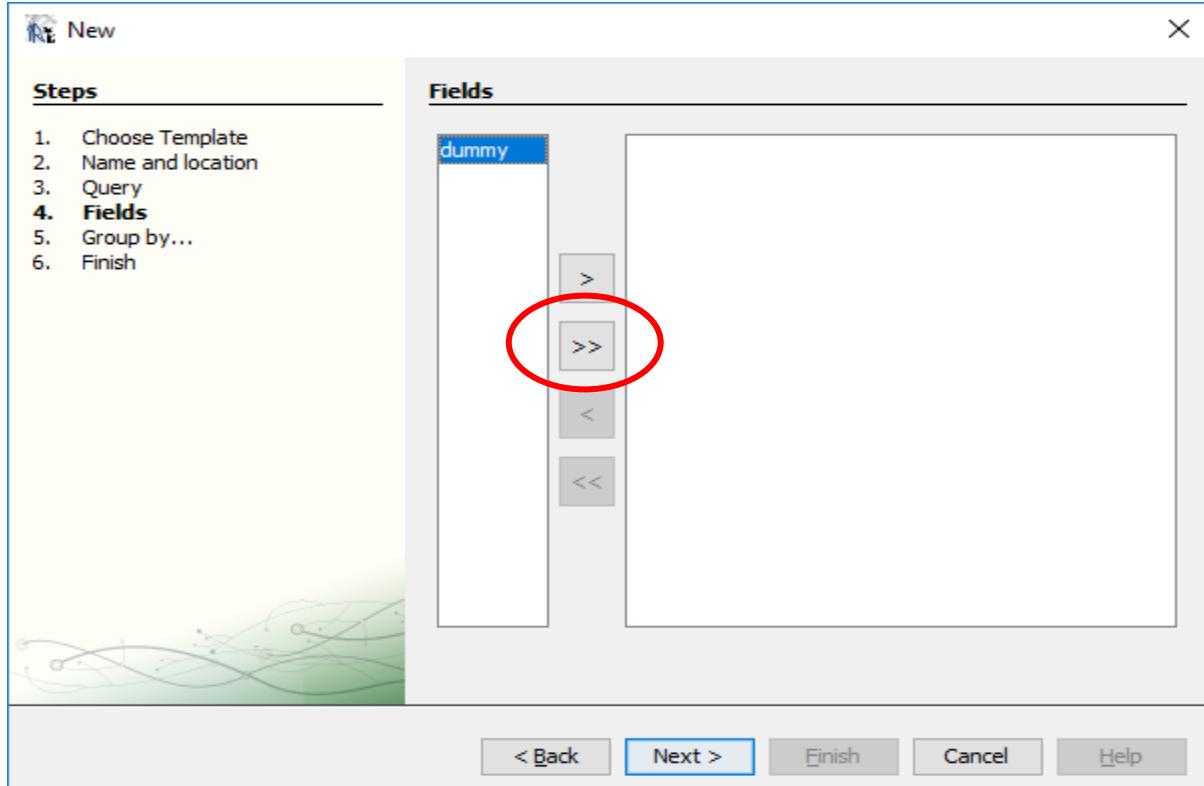
Report Name : ชื่อรายงาน(จะตั้งชื่ออะไรก็ได้ แต่ควรให้สื่อถึงความหมายของรายงานนั้นๆ)

Location : ให้คลิกที่ปุ่ม Browse เป็นไฟล์เดอร์ Report/exclude ของโปรแกรม Jhcis (ซึ่งไฟล์เดอร์นี้ จะใช้เก็บโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาใหม่)

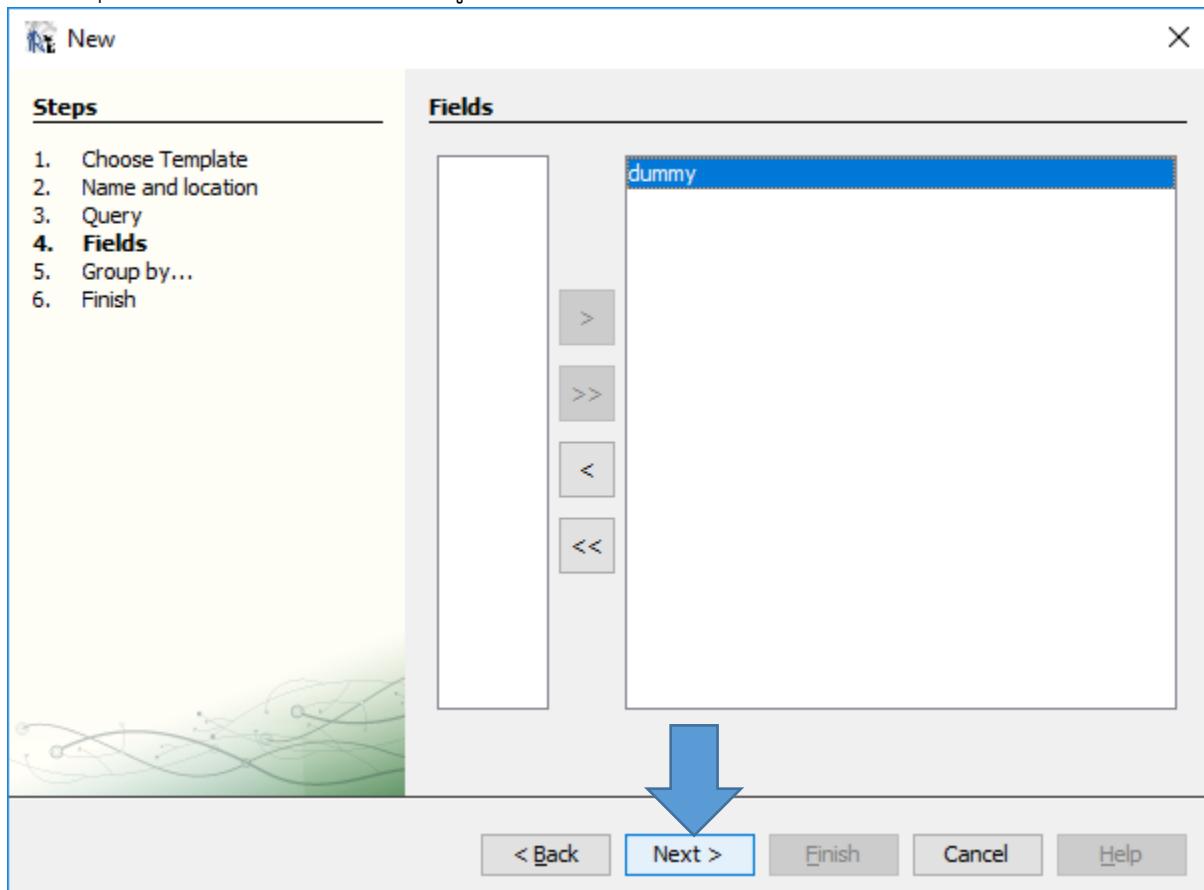
แล้วคลิกปุ่ม Next จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง



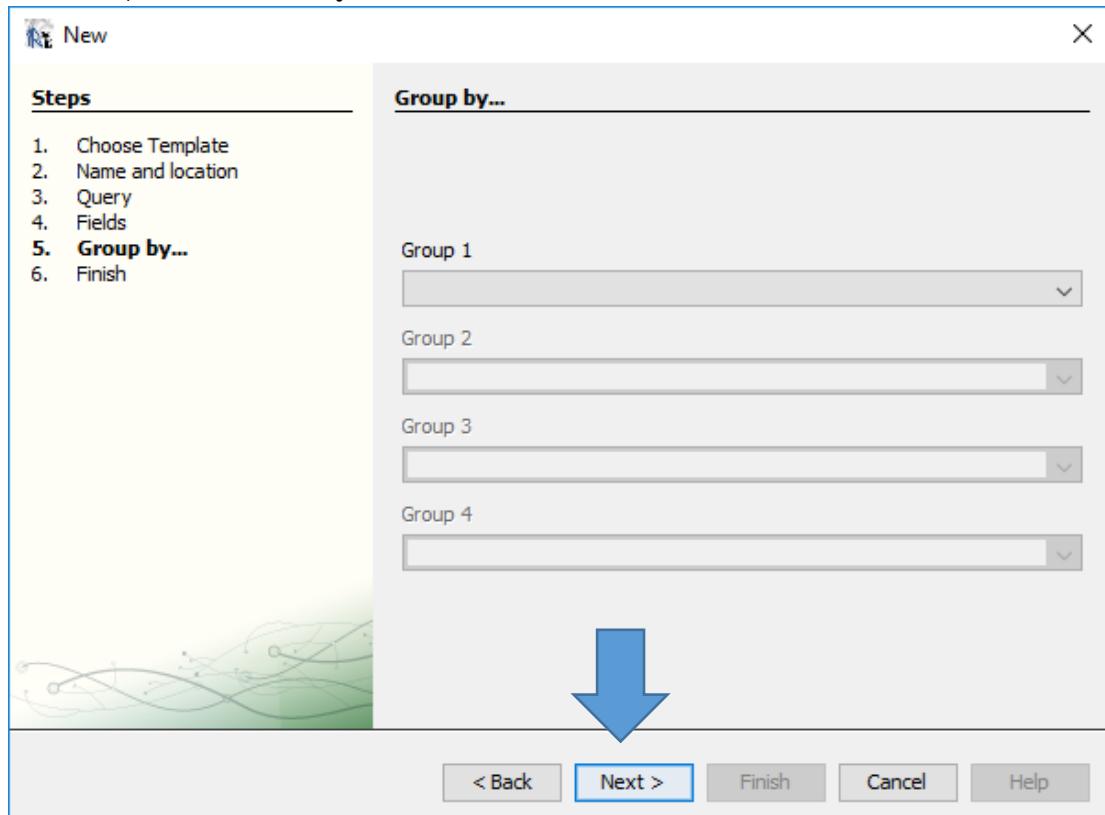
โดยในช่องใส่ ตามรูป (เพราะ เป็น query ที่สั้น เวลาประมวลผลจะสั้นตามด้วย) และ คลิกปุ่ม Next จะได้ตามรูปข้างล่าง



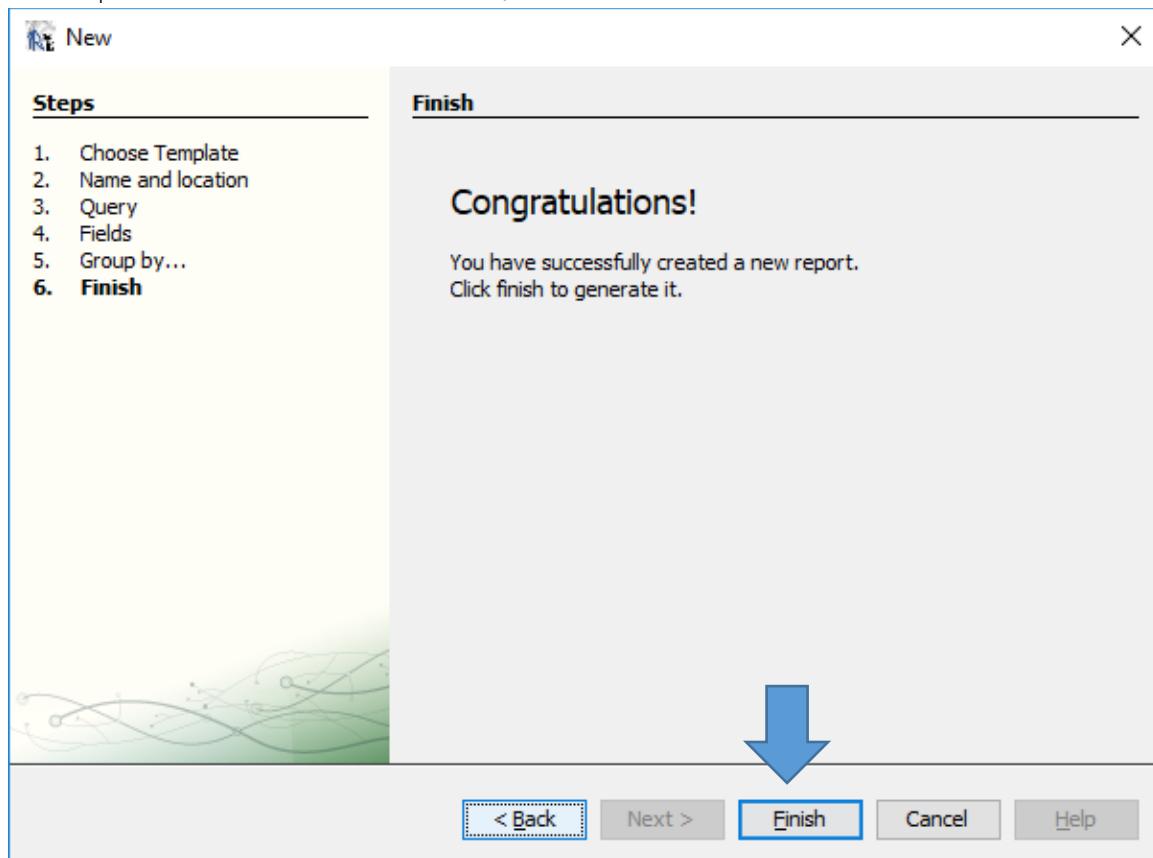
ให้คลิกปุ่ม >> เพื่อเลือก พิลด์ จะได้ตามรูปข้างล่าง



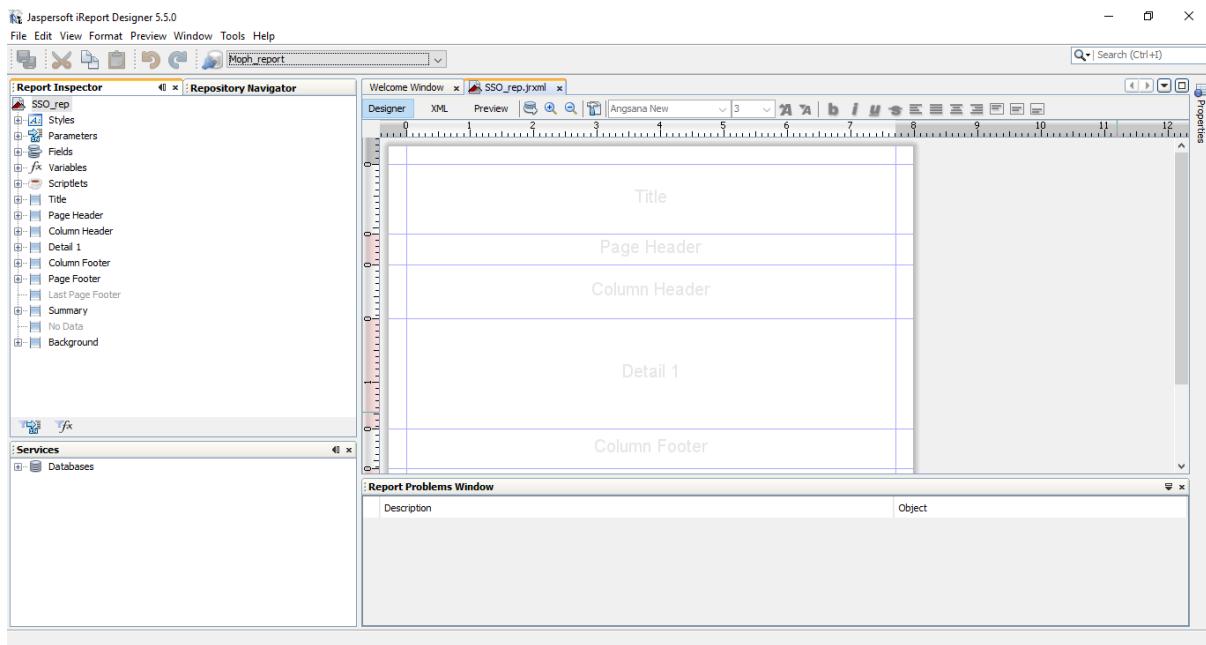
แล้วคลิก ปุ่ม Next จะได้ตามรูปข้างล่าง



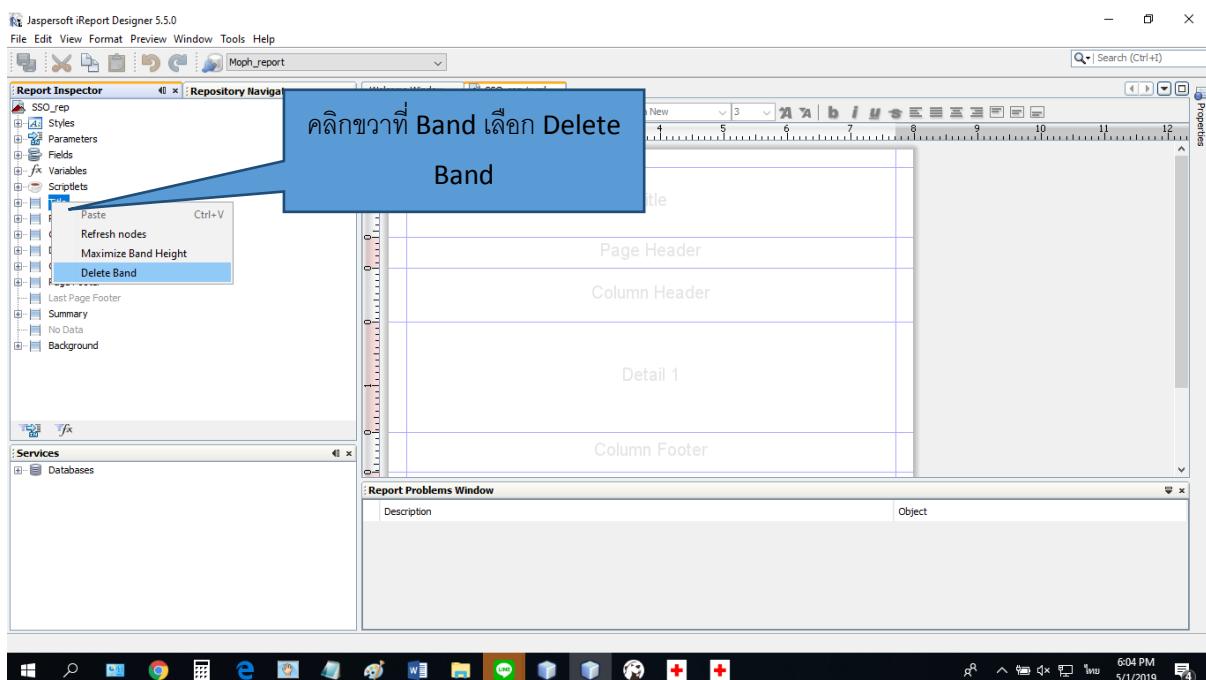
ถ้ามีการทำ Grouping ให้เลือกฟิลด์ที่จะทำ grouping ถ้าไม่มี ให้คลิกปุ่ม Next จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง ให้คลิกปุ่ม Finish เพื่อจบการสร้าง Main Report



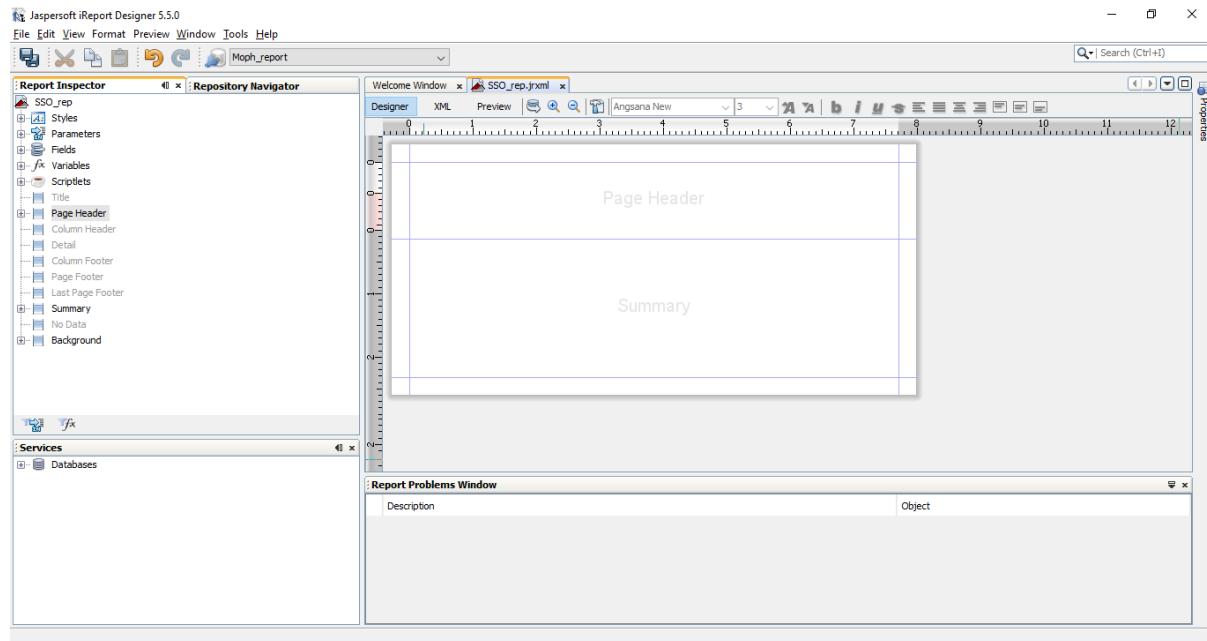
จะได้หน้าจอ เพื่อเตรียมสร้างรายงานตามรูปข้างล่าง



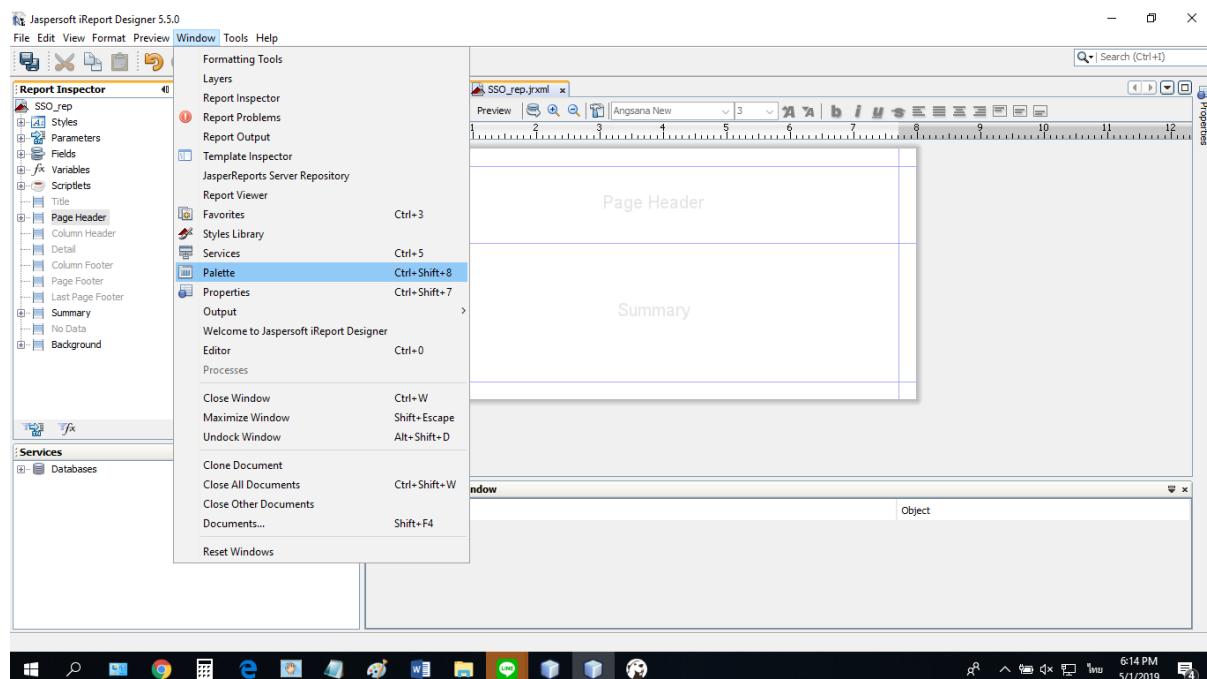
ให้ทำการ ลบ ส่วนที่ไม่ต้องการของรายงานออก ให้เหลือแต่ Page Header กับ Summary ซึ่งเราจะใช้งานแค่ 2 ส่วนนี้ โดยการ คลิกขวาที่ ส่วนที่ไม่ต้องการ แล้วเลือก Delete Band



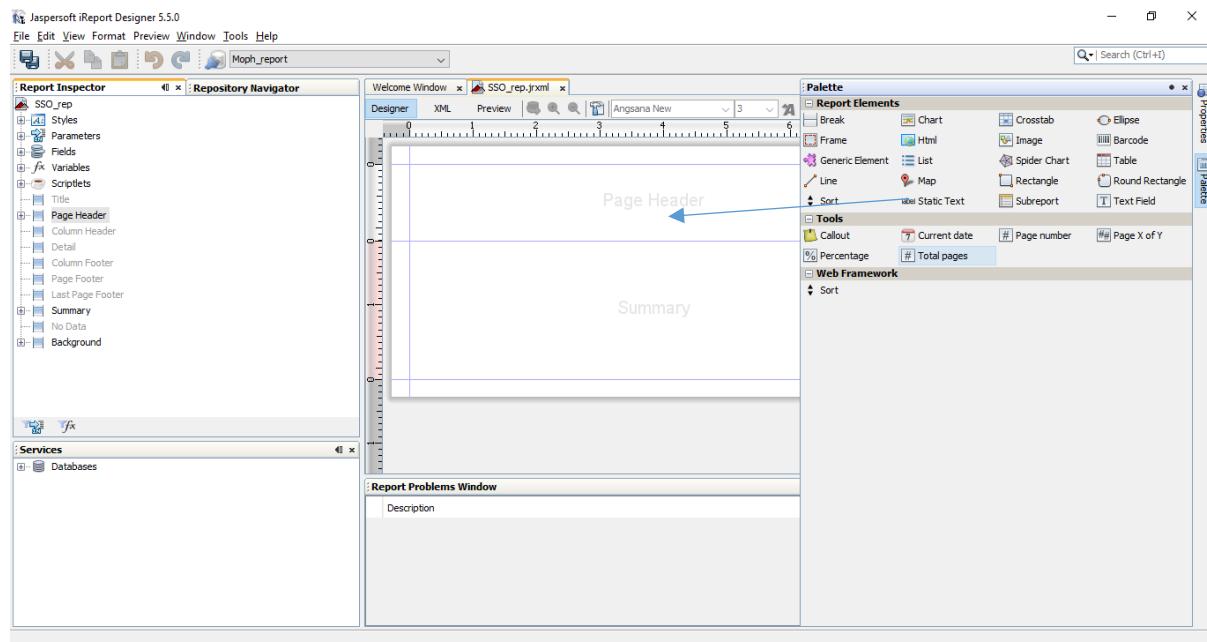
เมื่อລົບ ສ່ວນທີ່ໄມ້ຕ້ອງກາຮອກ ແລ້ວຈະເຫຼືອ ແຕ່ Page Header ກັບ Summary ຕາມຢູ່ປ້າງລ່າງ



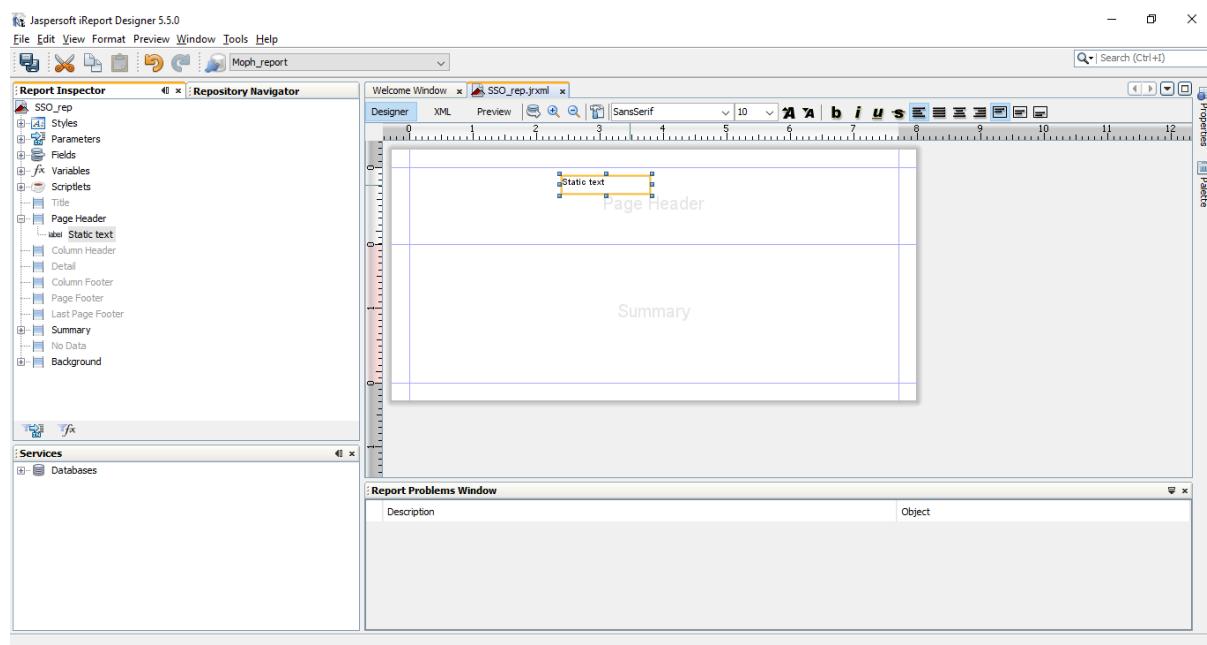
ການເລືອກ Window → Palette ເພື່ອ ຈະເອາ ມຳຕາງຂອງ ຕົວ object ທີ່ຈະໃຊ້ໃນรายงานທັງໝົດອອກມາ
(ຄໍາມີໜ້າ Palette ຂຶ້ນມາໃຫຍ່ແລ້ວ ກີ່ມີຕ້ອງທຳຂັ້ນຕອນນີ້)



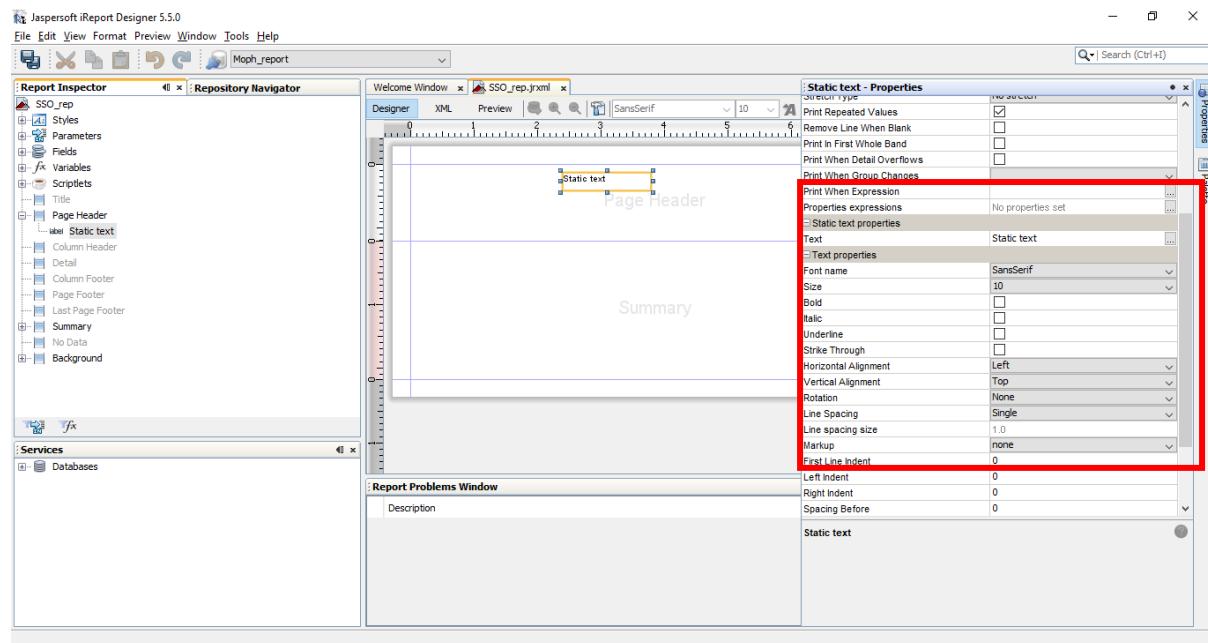
ถ้าในรายงาน ต้องการ Object ตัวไหน ก็ให้ทำการ ลากมาจาก Palette และนำมาวางใน ตัวรายงานได้เลย เช่นเราต้องการ Static text ก็ทำการ ลาก object มาวางได้เลย



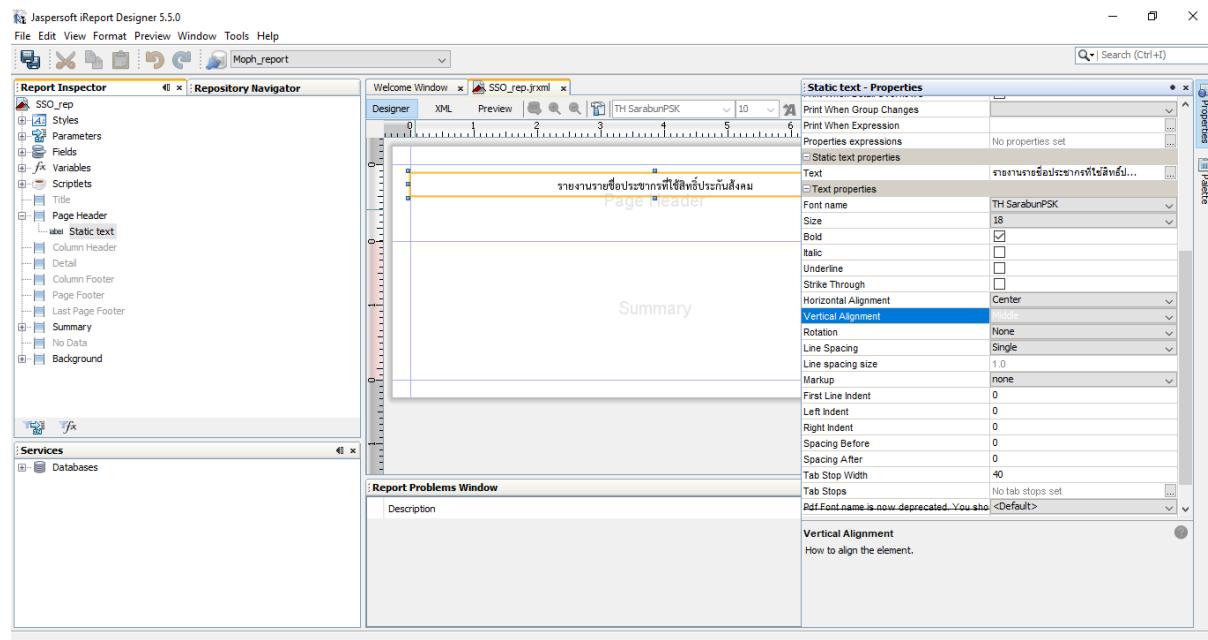
จะได้ตามรูปข้างล่าง



ทำการคลิกที่ object นั้น ๆ และเลือก Properties เพื่อทำการเปลี่ยนให้ได้แบบที่ต้องการ

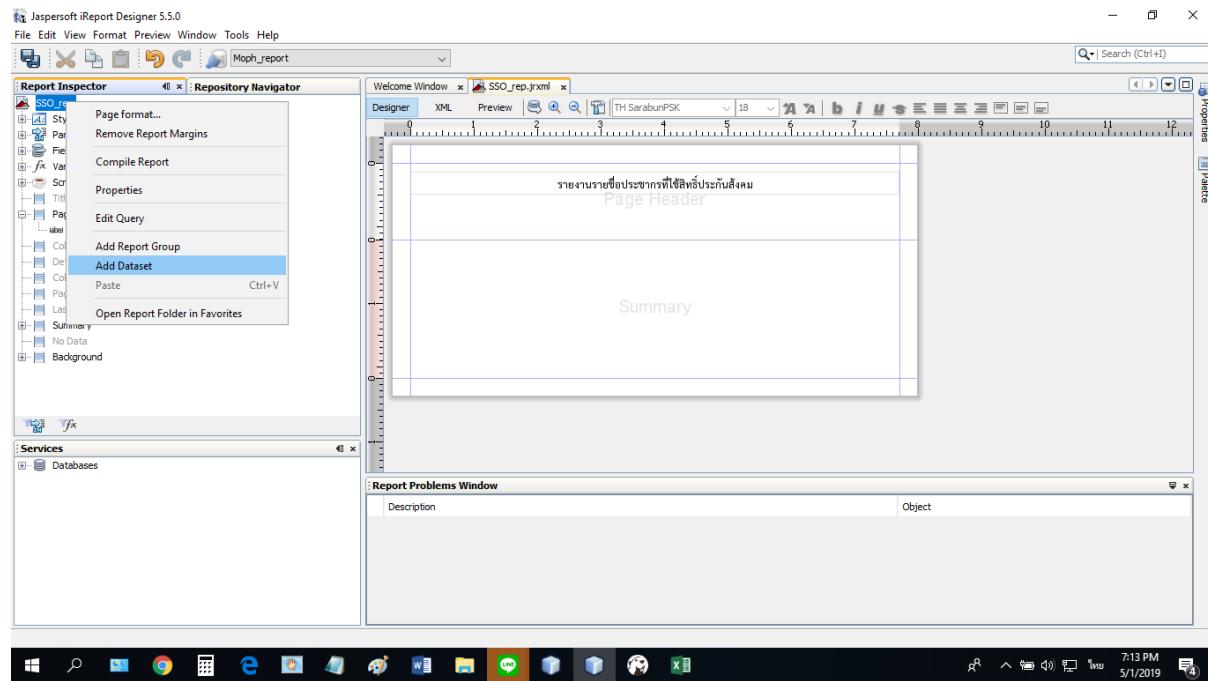


เมื่อทำการเปลี่ยน properties แล้วจะได้ตามรูปข้างล่าง

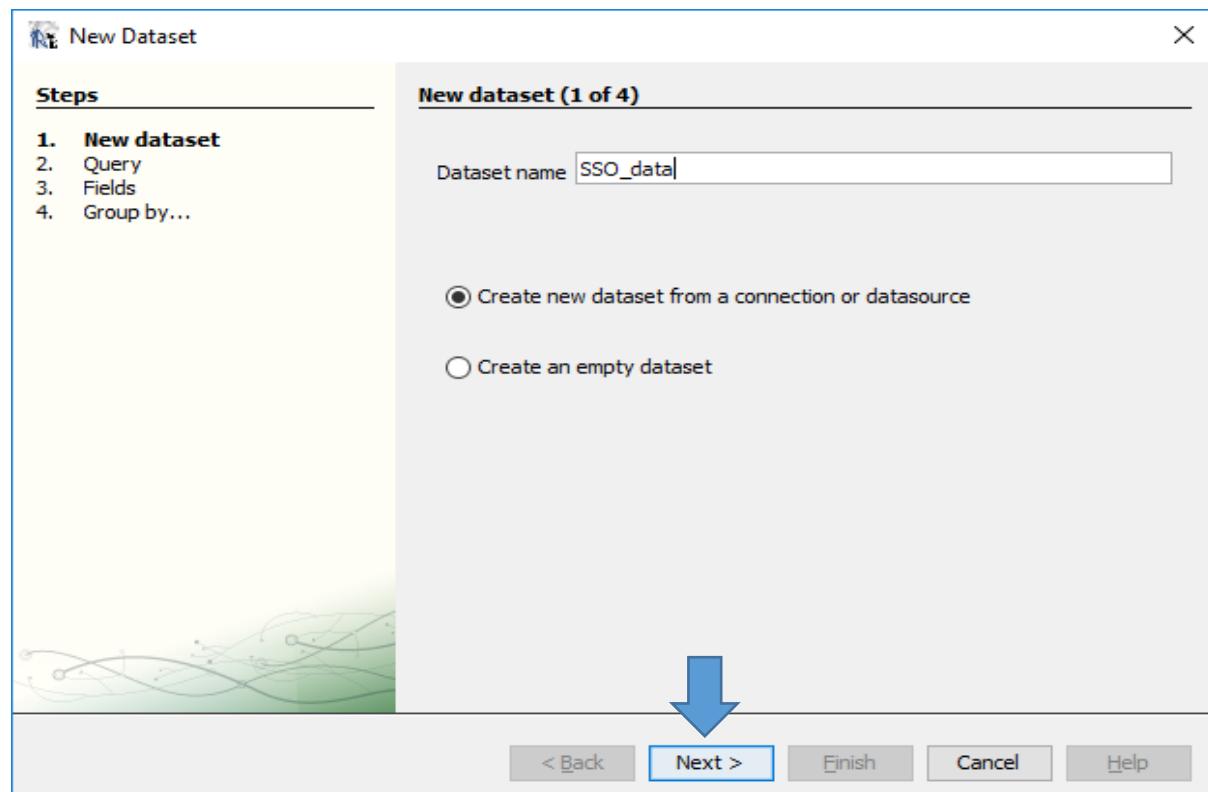


ทำการสร้าง dataset เพื่อเป็น query ในรายงาน

คลิกที่ ชื่อ รายงาน → Add Dataset



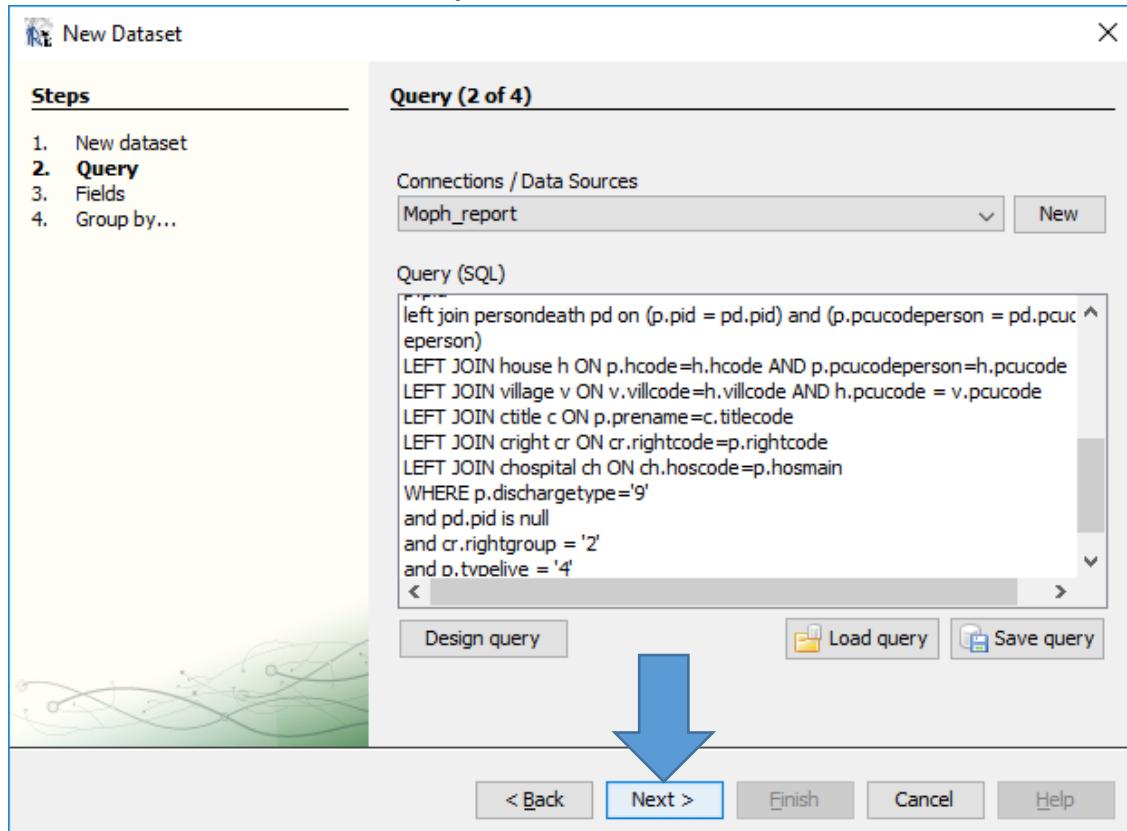
จะได้ตามรูปข้างล่าง



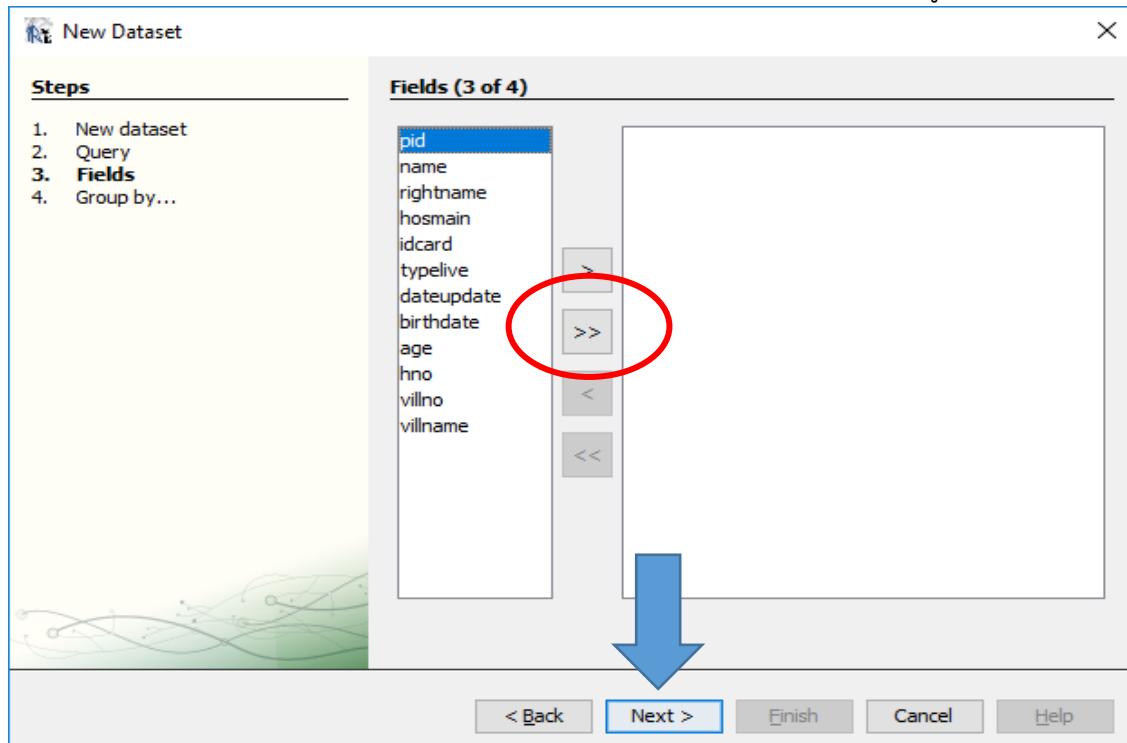
ให้ใส่ค่าตามนี้ : Dataset Name : ชื่อของ dataset (ควรตั้งชื่อให้สัมพันธ์กับ ตัว Main Report)

แล้ว เลือก Create new dataset from a connection or datasource (เพราะ เราจะสร้าง dataset จาก datasource เดียวกับตัว main report)

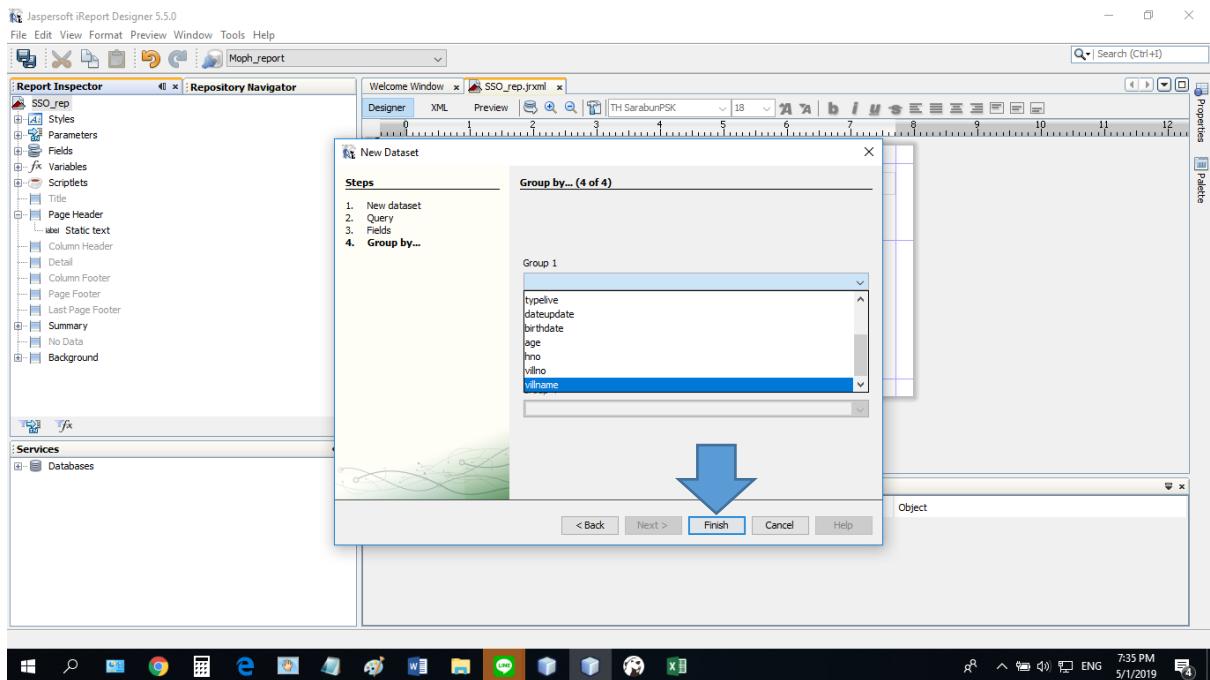
แล้วคลิกปุ่ม Next แล้วจะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง



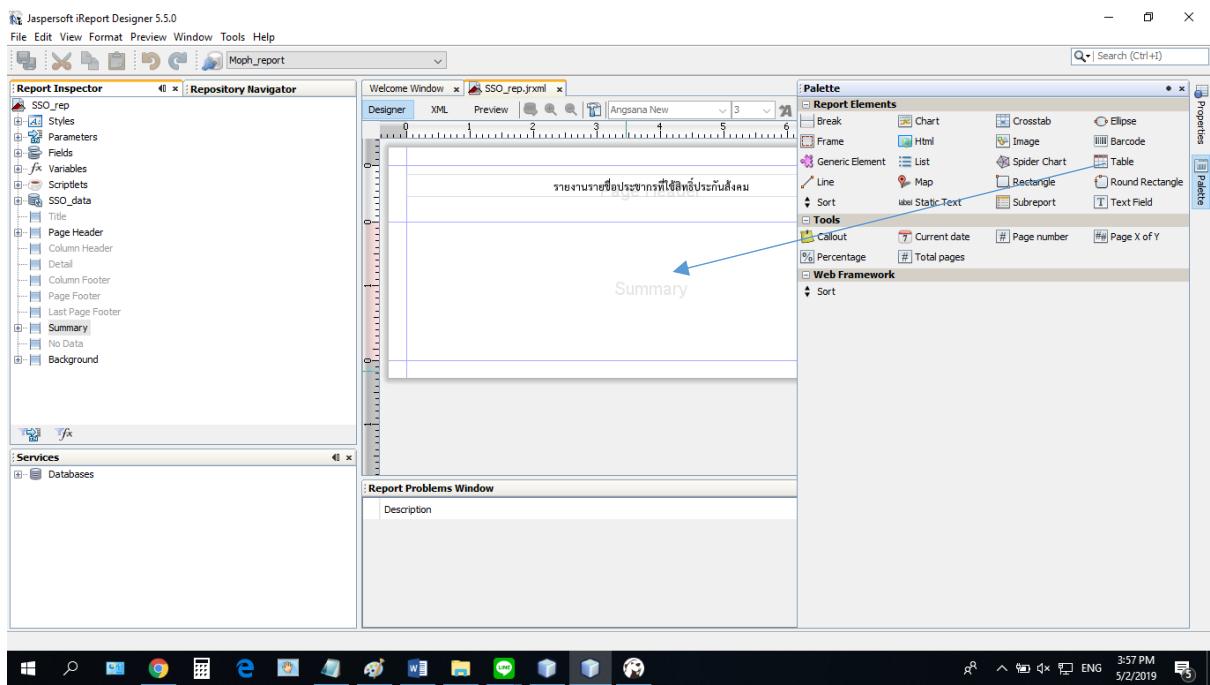
นำ query ที่ต้องการมาใส่ไว้ในช่อง Query (SQL) และคลิก Next จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง



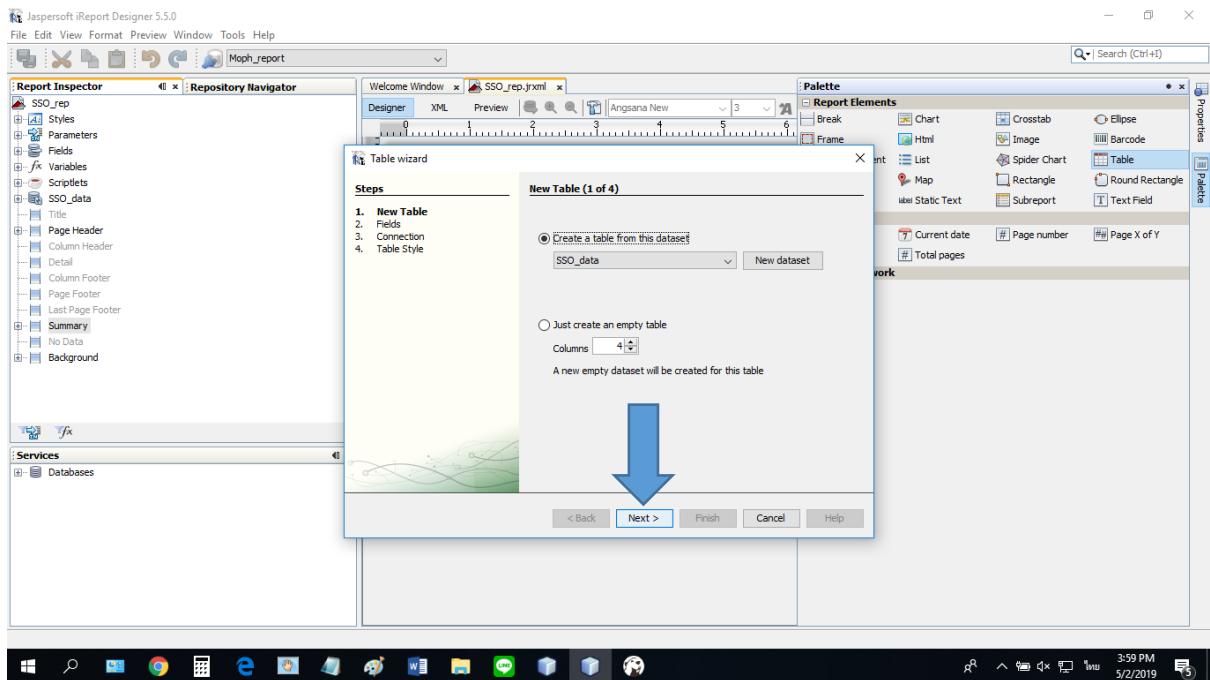
ทำการเลือกฟิลด์ที่ต้องการ ถ้าเลือกทั้งหมด ให้กด >> และคลิก Next จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง



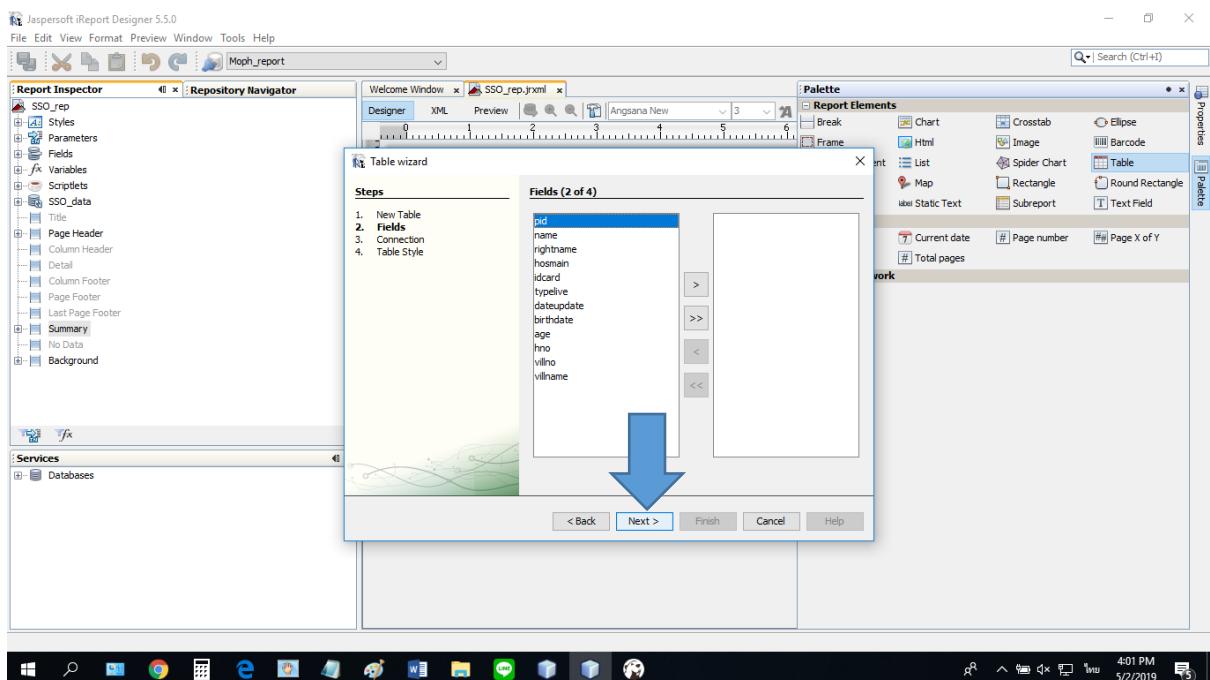
ทำการเลือกฟิลด์ ที่ต้องการ Grouping (ถ้าไม่มีการ Grouping ก็ไม่ต้องเลือก) แต่ในที่นี่ เราจะ grouping ตาม villname ก็เลือก villname และคลิก Finish
จากหน้าหลัก ให้ Drag and Drop object table ที่อยู่ที่หน้า palette มาวางไว้ ตรงส่วน summary ตามรูปข้างล่าง



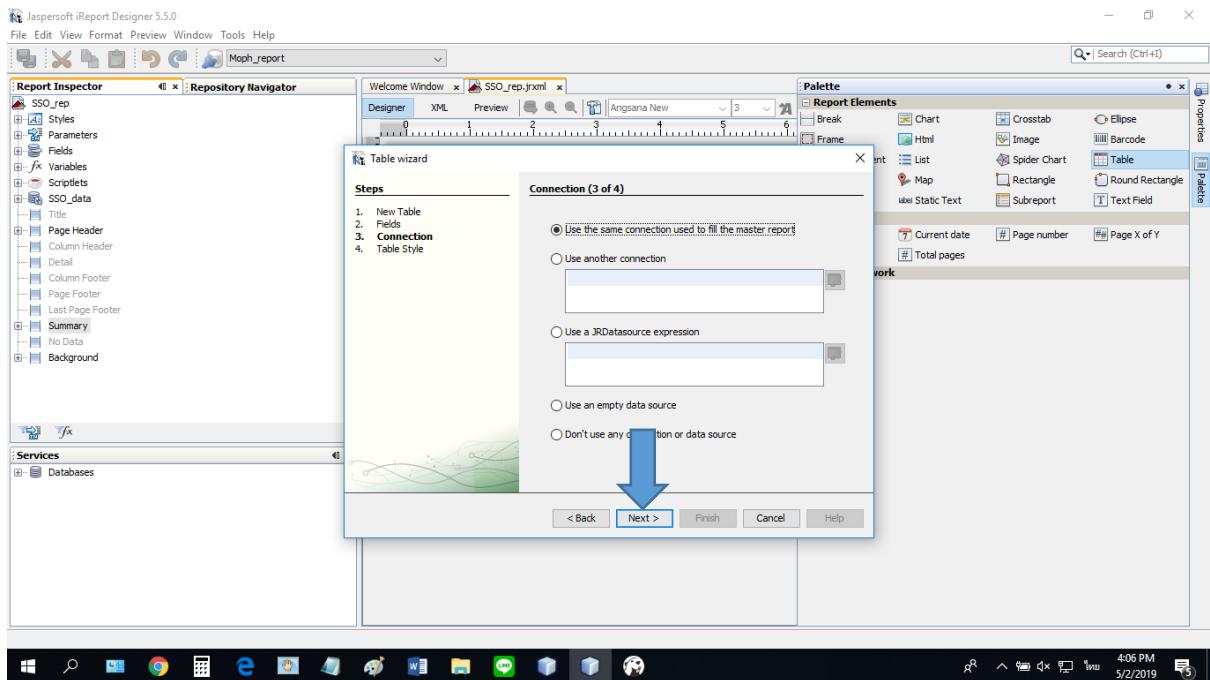
จะได้หน้าจอด้วยรูปข้างล่าง คลิก Next



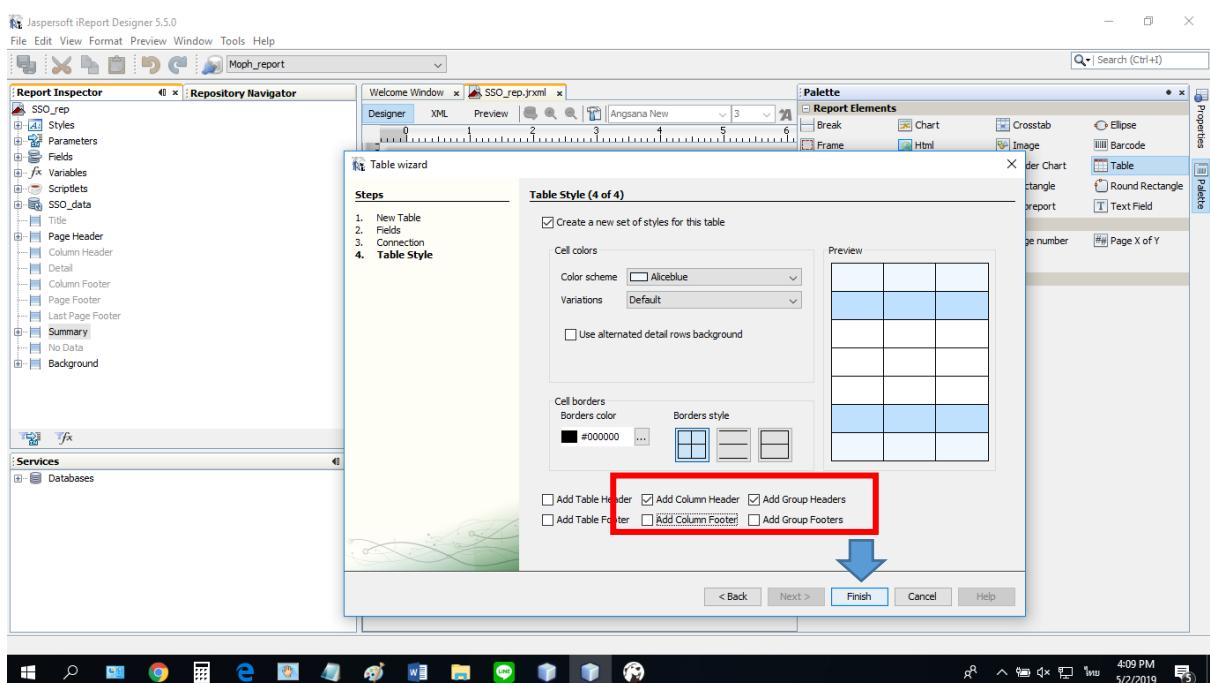
จะได้ขั้นตอนดังไปตามรูปข้างล่าง เพื่อให้เลือกฟิลด์ ถ้าไม่เอาทั้งหมด ให้คลิกที่ > แต่ถ้าเอาทั้งหมดให้เลือก >> แล้วคลิก Next



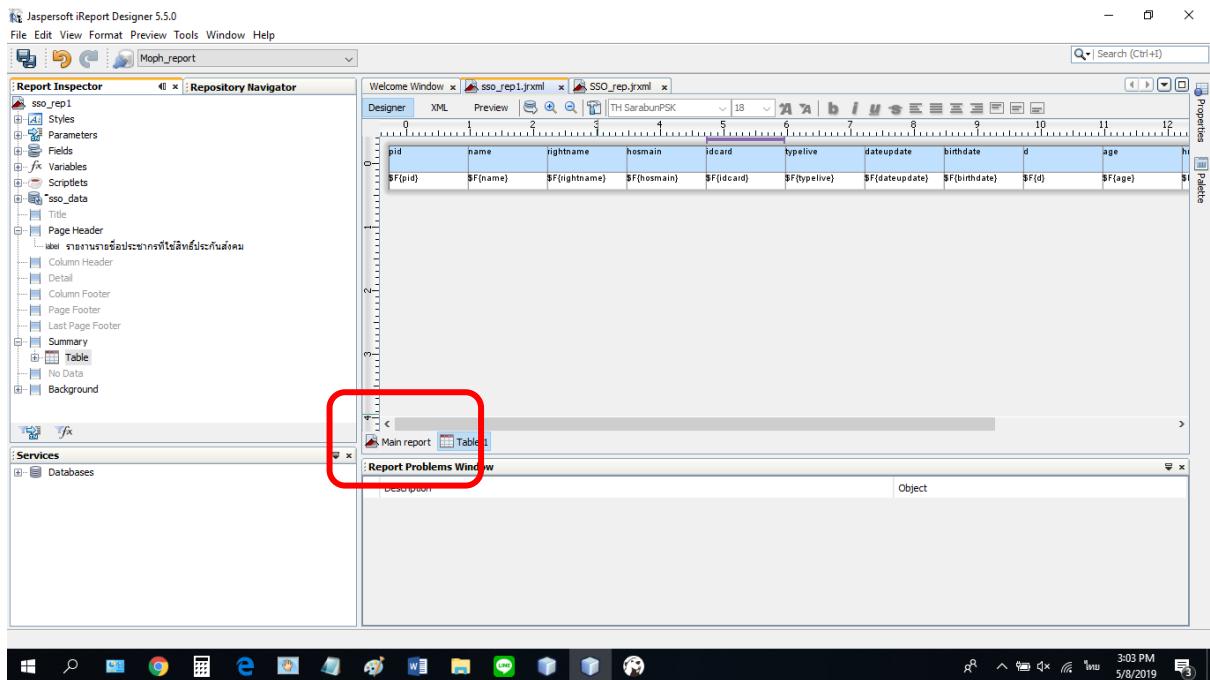
จะได้หน้าจอดตามรูปข้างล่างให้เลือก Use the same connection use to fill master report หมายถึง เลือก connection เดิม แล้วคลิก Next



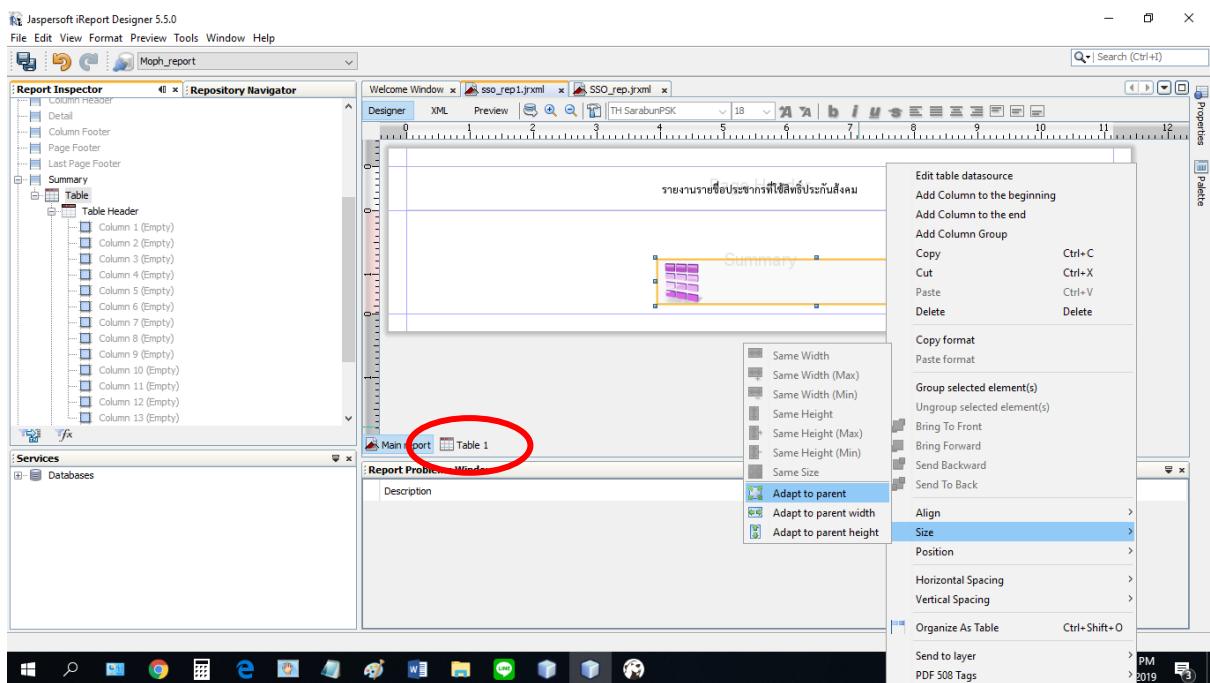
ตามหน้าต่างรายงานที่เราต้องการ เราต้องการ Column Header และ Group Header ด้วย ก็ หน้าข้อ Add Column Header และ Add Group Header แล้ว คลิก Finish ตามรูปข้างล่าง



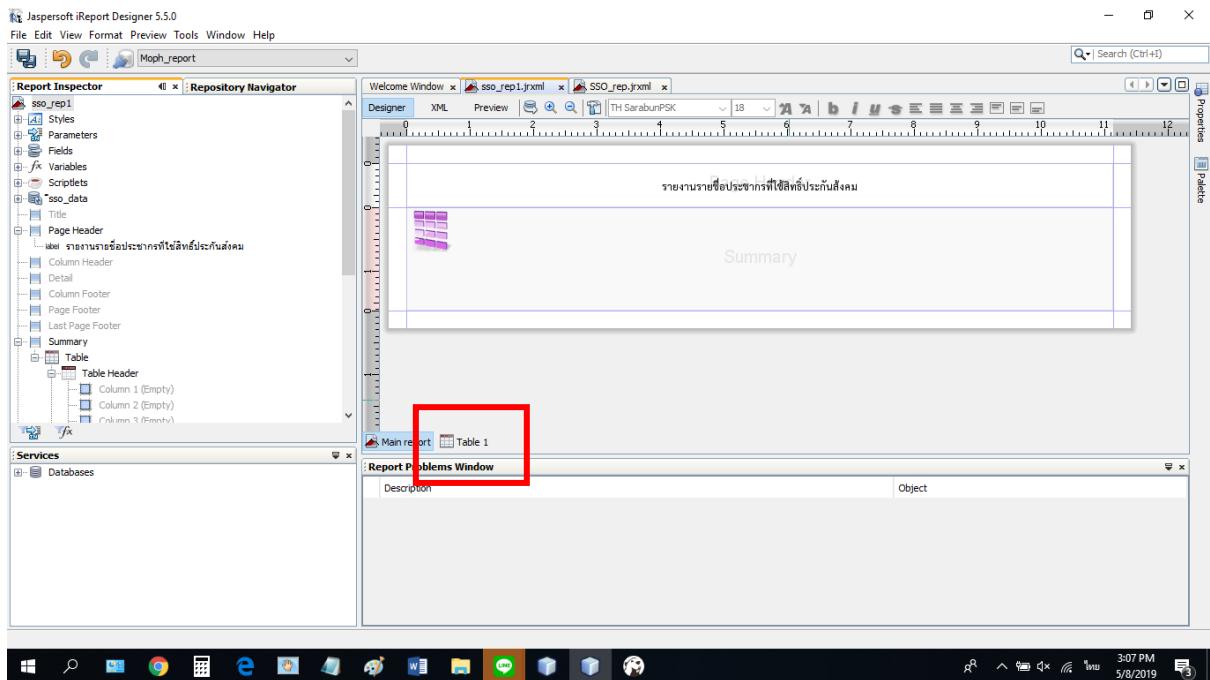
เมื่อสร้าง table ที่ใช้ ในรายงานเสร็จแล้ว จะได้รูปตามด้านล่าง ให้คลิกไปที่ Main report



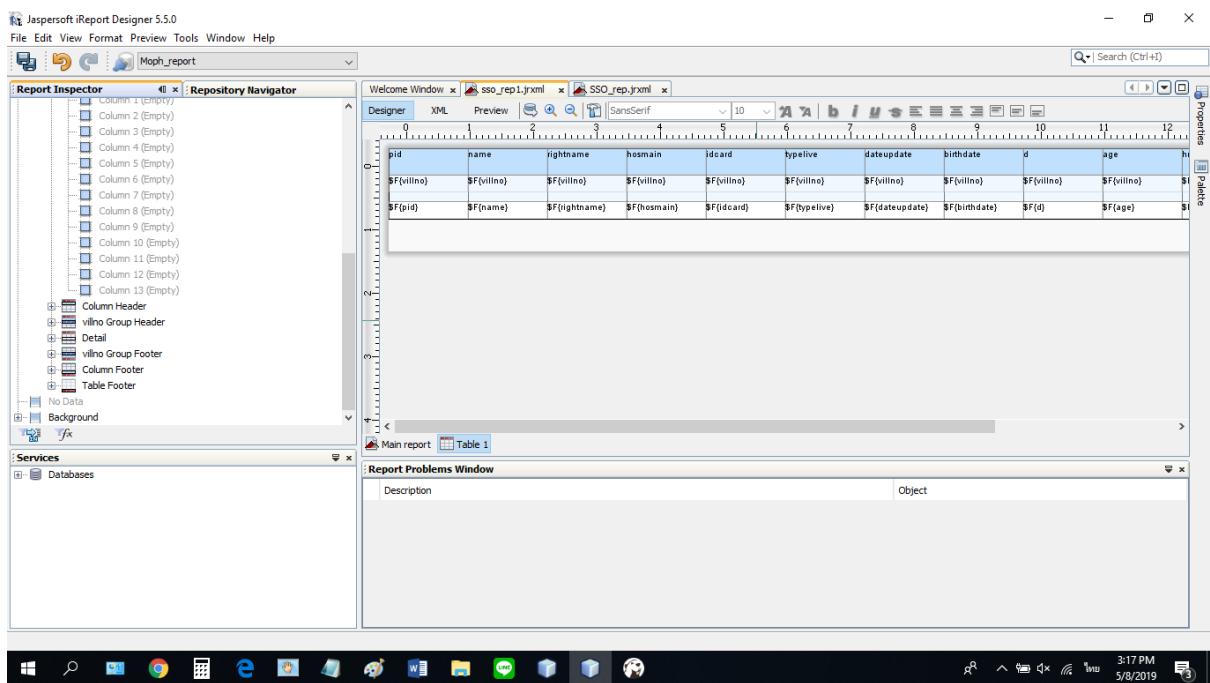
แล้วคลิกขวาที่รายงาน เลือก size → Adapt to parent เพื่อทำการปรับขนาดให้เต็มกับส่วน summary



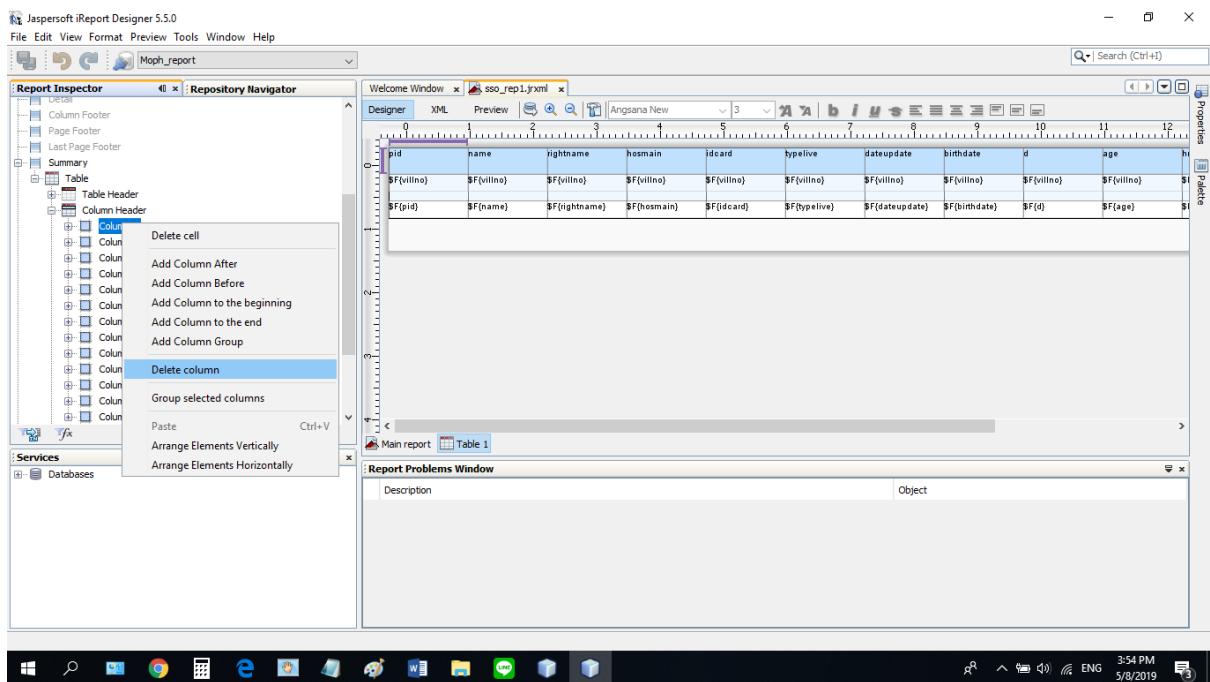
จะได้ตามรูปด้านล่าง ให้ทำการคลิกที่ Table 1 เพื่อทำการกำหนด property ของแต่ละฟิลด์ที่เราต้องการ



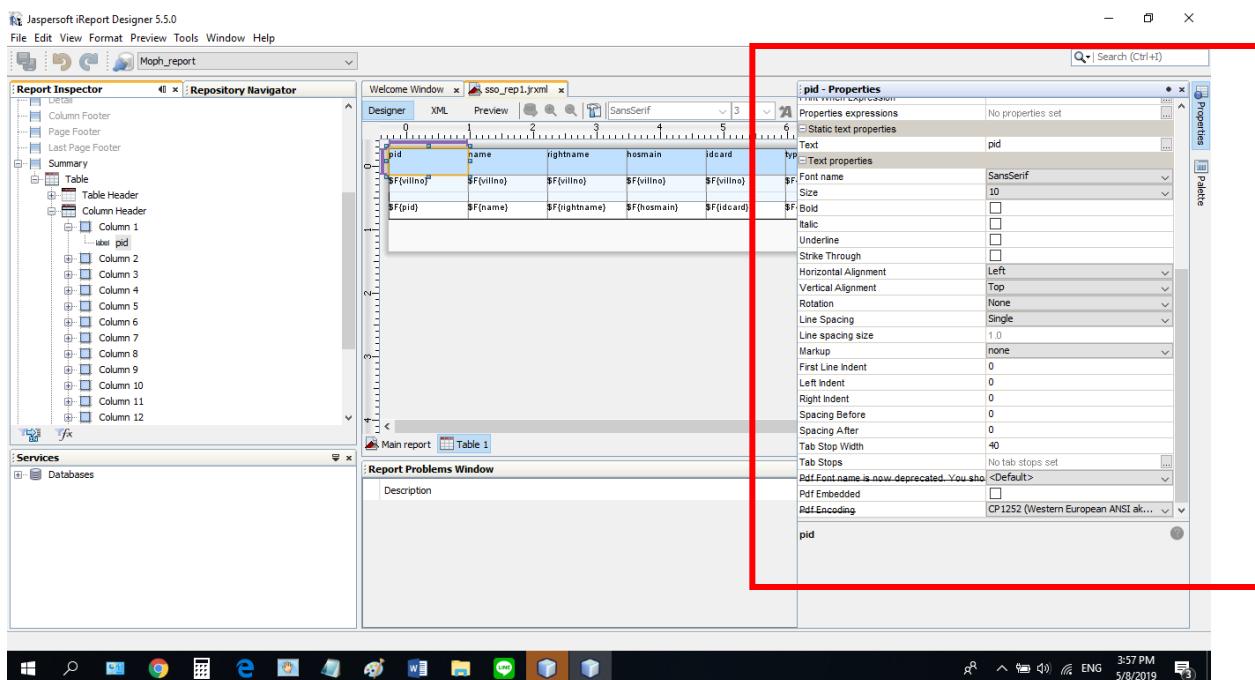
ตัวอย่างรายงานหลังจากที่เราทำการ คลิกที่ปุ่ม table 1 จะเป็นตามรูปด้านล่าง



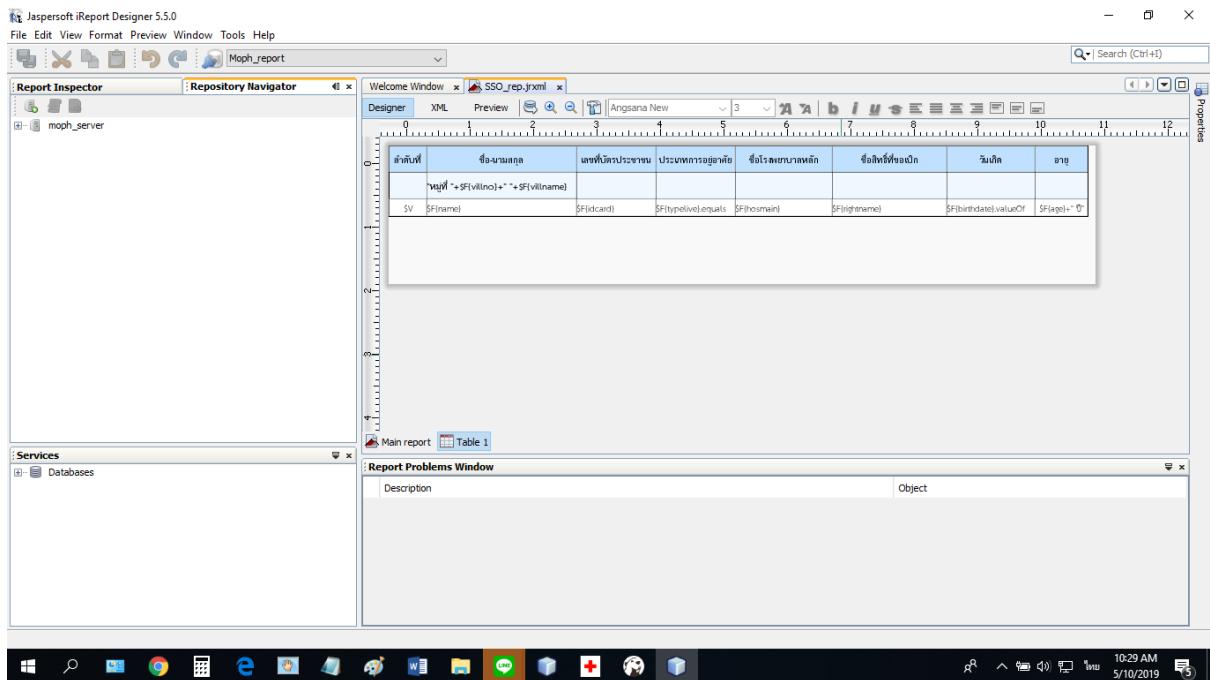
ถ้าต้องการลบ column ไหน ก็คลิกขวา ที่ column นั้น แล้วเลือก Delete column



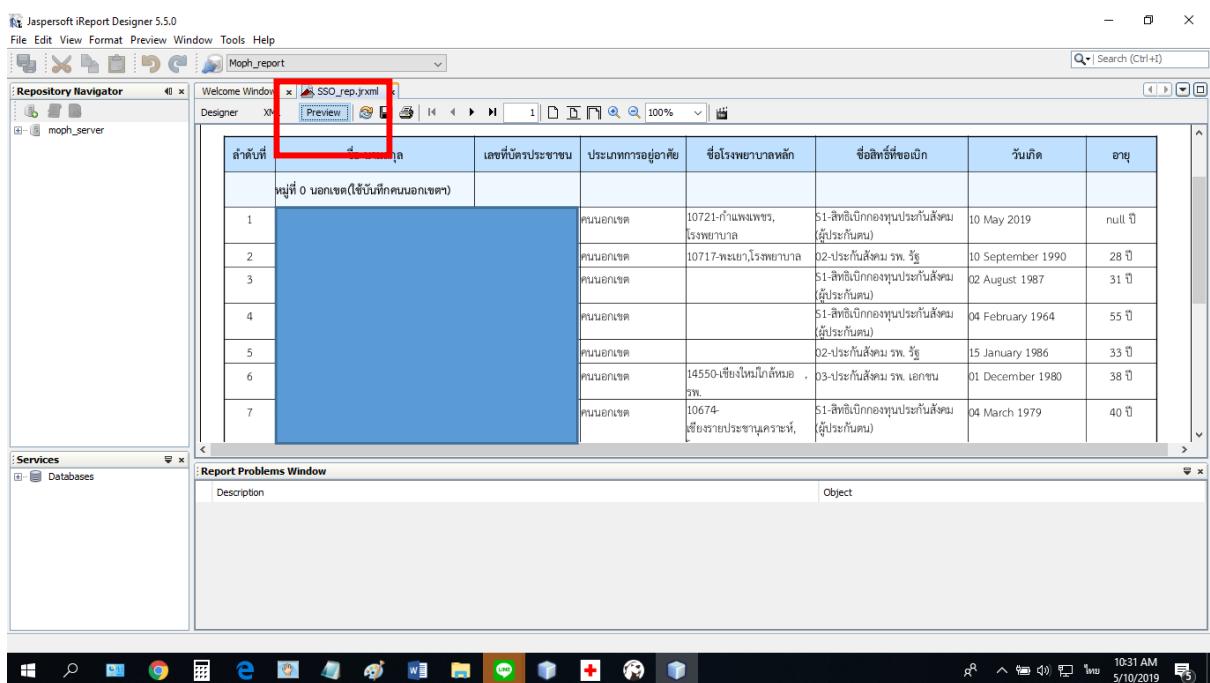
ทำการกำหนด property ของ แต่ละ column โดยการคลิกที่ column นั้นแล้วทำการเลือก property ที่ต้องการ เช่น font type, font size, การจัดวางตำแหน่งต่างๆ จากหน้าต่างตามรูปข้างล่าง



จะกราฟทั้งได้รูปแบบที่เราต้องการ ตามรูปข้างล่าง



แล้วถ้า เรากลิกปุ่ม Preview ดู ก็จะได้รายงานตามที่ต้องการ ตามรูปด้านล่าง



หมายเหตุ การคลิกปุ่ม Preview ได้ผลเมื่อมีการ Compile โปรแกรม

ตัวอย่างที่ 2 รายงานรายชื่อเด็กอายุ 0-5 ปี เขตที่รับผิดชอบ ที่ได้รับวัคซีนชนิดต่างๆ
ให้ได้ output ตามรูปด้านล่าง

The screenshot shows a JasperViewer interface with a report titled "JasperViewer [vaccineChildUnder60M]". The report contains a table with 17 columns: BCG, DHB1, DHB2, DHB3, DT P4, DT P5, HBV1, IPV-P, J11, J12, MMR, MMR2, OPV1, OPV2, OPV3, OPV4, and OPV5. The table has 14 rows of data. A large blue vertical bar is positioned on the left side of the report area.

	BCG	DHB1	DHB2	DHB3	DT P4	DT P5	HBV1	IPV-P	J11	J12	MMR	MMR2	OPV1	OPV2	OPV3	OPV4	OPV5
๑.๐๙					05/04/2561												05/04/2561
๑.๑										05/04/2561		05/04/2561					
๑.๒	09/07/2561	13/09/2561	06/12/2561	07/02/2562			08/07/2561	06/12/2561				13/09/2561	06/12/2561	07/02/2562			
๑.๓										02/08/2561		02/08/2561					
๑.๔						13/09/2561										13/09/2561	
๑.๕										13/09/2561		13/09/2561					
๑.๖	30/09/2561	06/12/2561	07/02/2562				25/09/2561	07/02/2562					07/02/2562,	06/12/2561			
๑.๗						02/08/2561										02/08/2561	
๑.๘					07/02/2562											07/02/2562	
๑.๙	20/11/2561		07/02/2562				20/11/2561	07/02/2562					07/02/2562				
๑.๑๐										13/09/2561		07/06/2561					
๑.๑๑										13/09/2561		13/09/2561					
๑.๑๒						07/05/2561										07/05/2561	
๑.๑๓													07/06/2561				
๑.๑๔				05/04/2561	07/06/2561				05/04/2561	06/12/2561		30/08/2561			05/04/2561	07/06/2561	

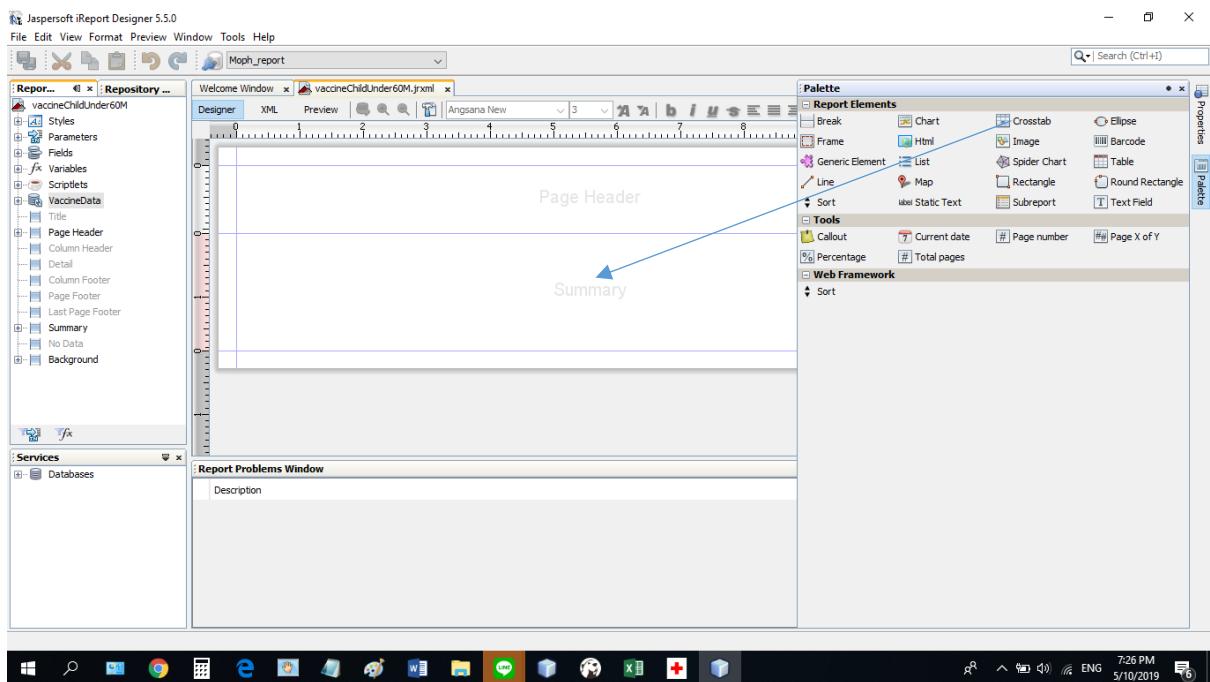
วิธีทำ ให้ทำเหมือนตัวอย่างที่ 1 จนถึงการสร้าง dataset ไม่ต้อง group by
โดยใช้ query นี้

```

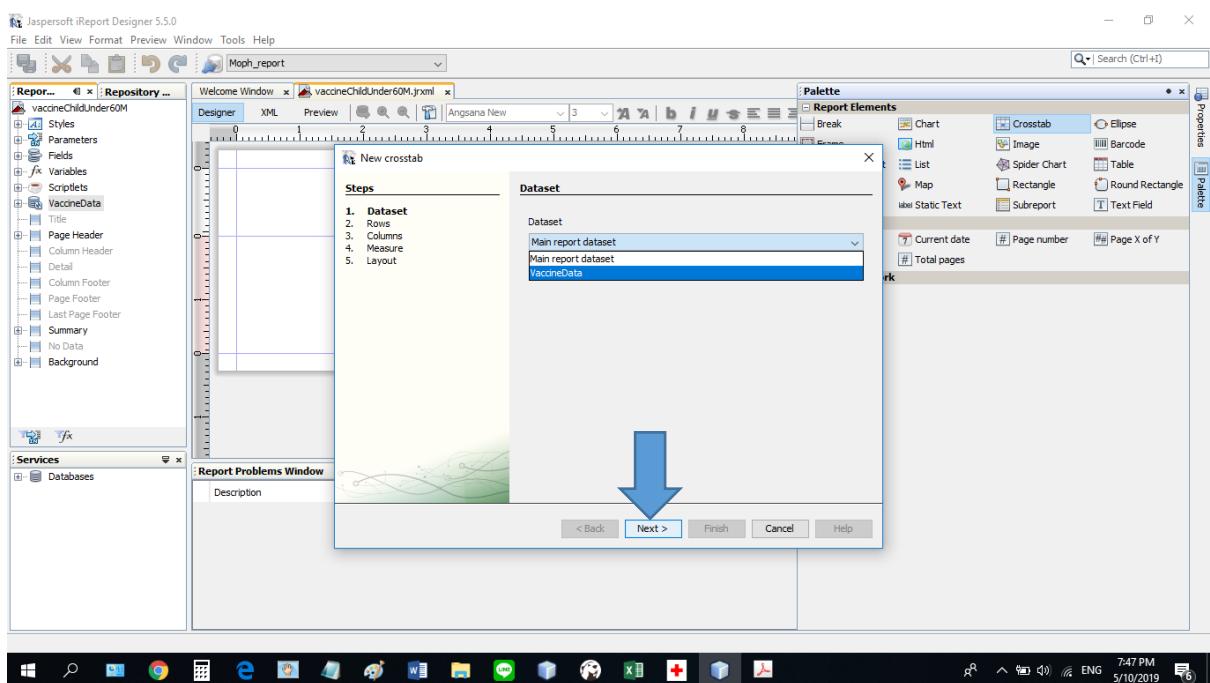
select A.vaccinecode,A.fullname,A.birth,date_format(DATE_ADD(A.birth,INTERVAL 543
year),'%d/%m/%Y') as birthdate,A.age,
A.villname,A.dateepi
from
(SELECT p1.pcucodeperson,
p1.pid, concat(ifnull(titlecode,ifnull(p1.prename,'...')) , " ", fname, " ", lname)
as fullname,p1.birth,
getAgeYearNum(p1.birth,now()) as Age,p1.mumoi,h.villcode,p4.villname as villname1,
(case when right(h.villcode,2) = '00' then p4.villname
else concat("หมู่ ",right(h.villcode,2)," ", p4.villname)
end)as villname,
p3.vaccinecode,group_concat(date_format(DATE_ADD(p3.dateepi,INTERVAL 543
year),'%d/%m/%Y')) as dateepi
from person p1
join ctitle p2 on p1.prename = p2.titlecode
join visitepi p3 on (p1.pid = p3.pid and p1.pcucodeperson = p3.pcucodeperson)
left join house h on (p1.hcode = h.hcode and p1.pcucodeperson = h.pcucode)
left join village p4 on (h.villcode = p4.villcode and h.pcucode = p4.pcucode)
where p3.dateepi between '2017-01-01' and '2019-05-31'
and getAgemonth(p1.birth,p3.dateepi) <= 60
and right(h.villcode,2) <> '00'
group by p1.pid,p3.vaccinecode
order by h.villcode,p3.dateepi
)A
order by A.birth desc,right(A.villcode,2) asc

```

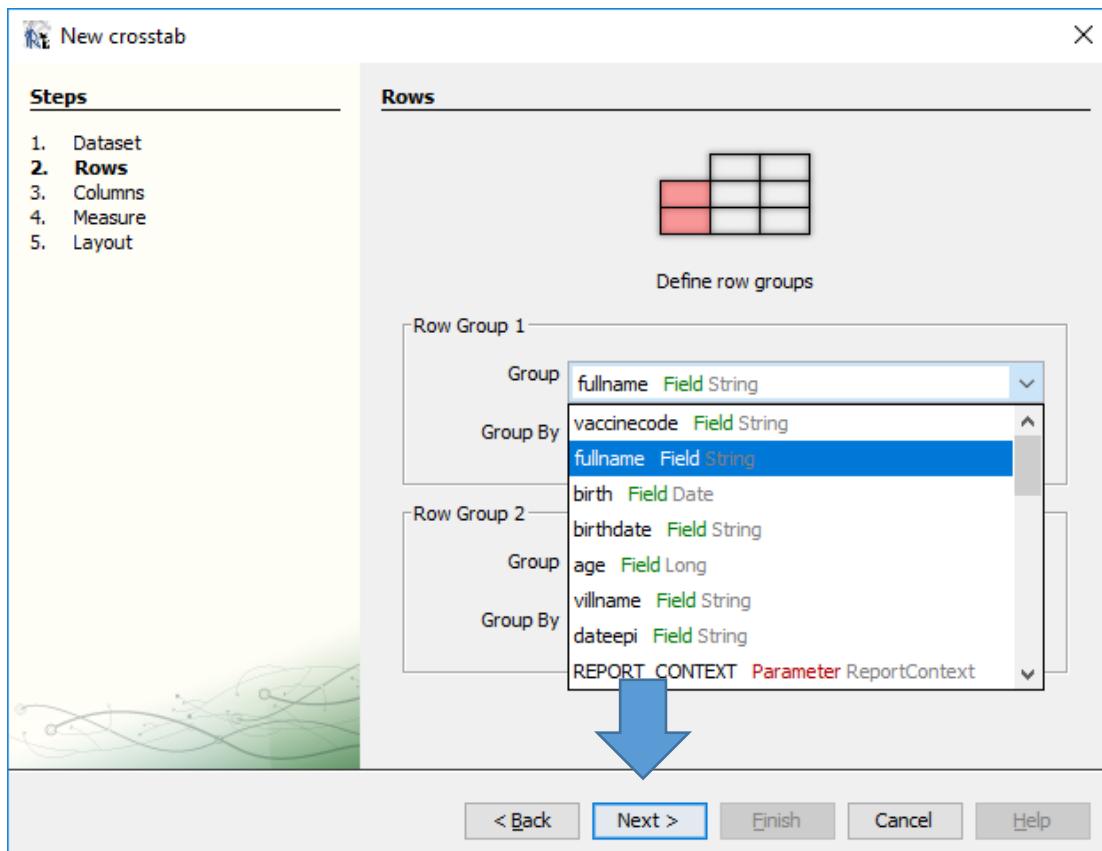
เมื่อได้ dataset แล้ว ก็ลาก Crosstab มาวางในส่วนของ summary



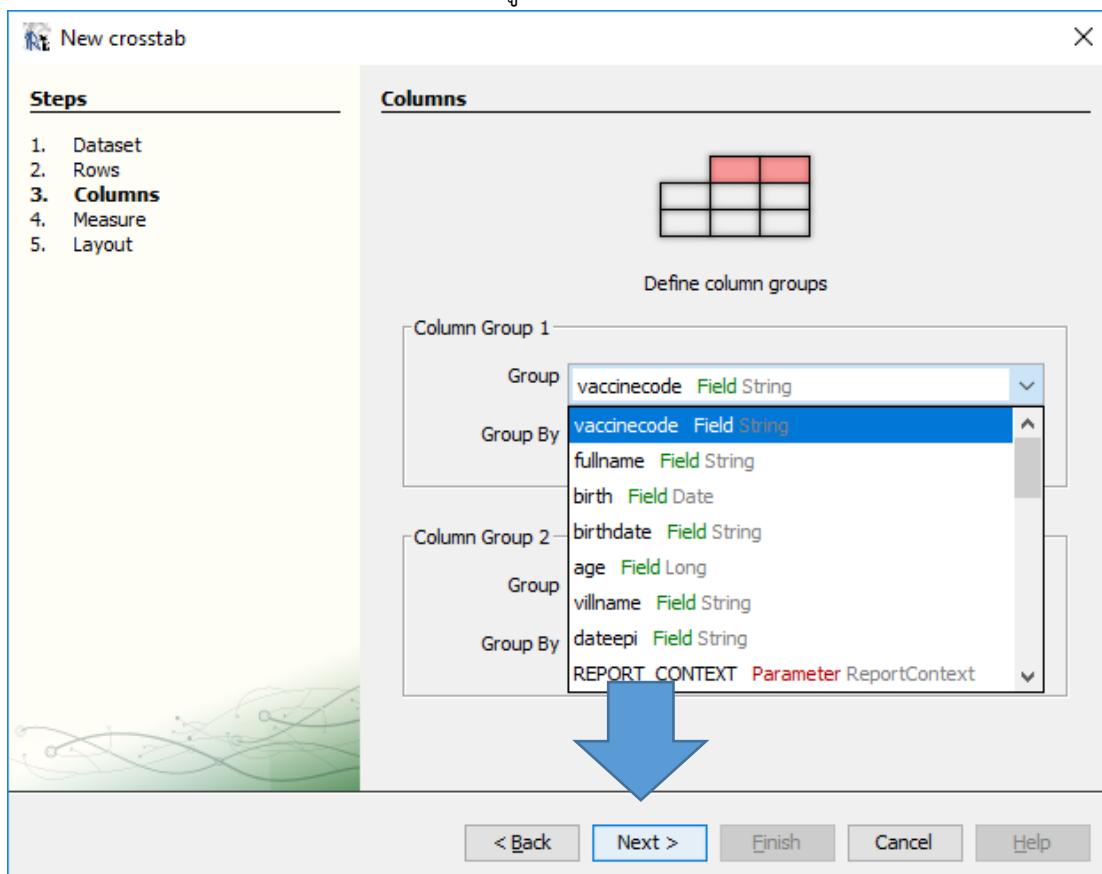
ทำการเลือก Dataset ที่สร้างขึ้นมา



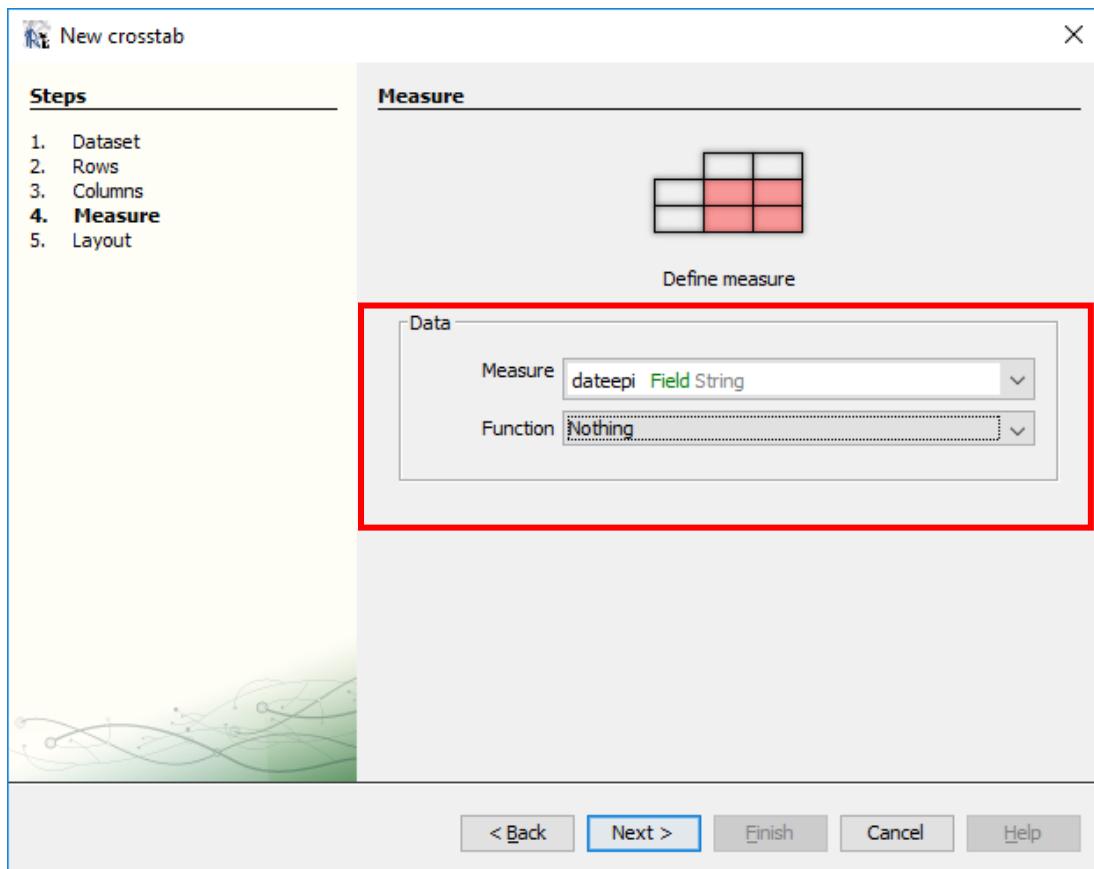
เมื่อเลือกได้แล้ว คลิกปุ่ม Next จะได้ตามรูปข้างล่าง



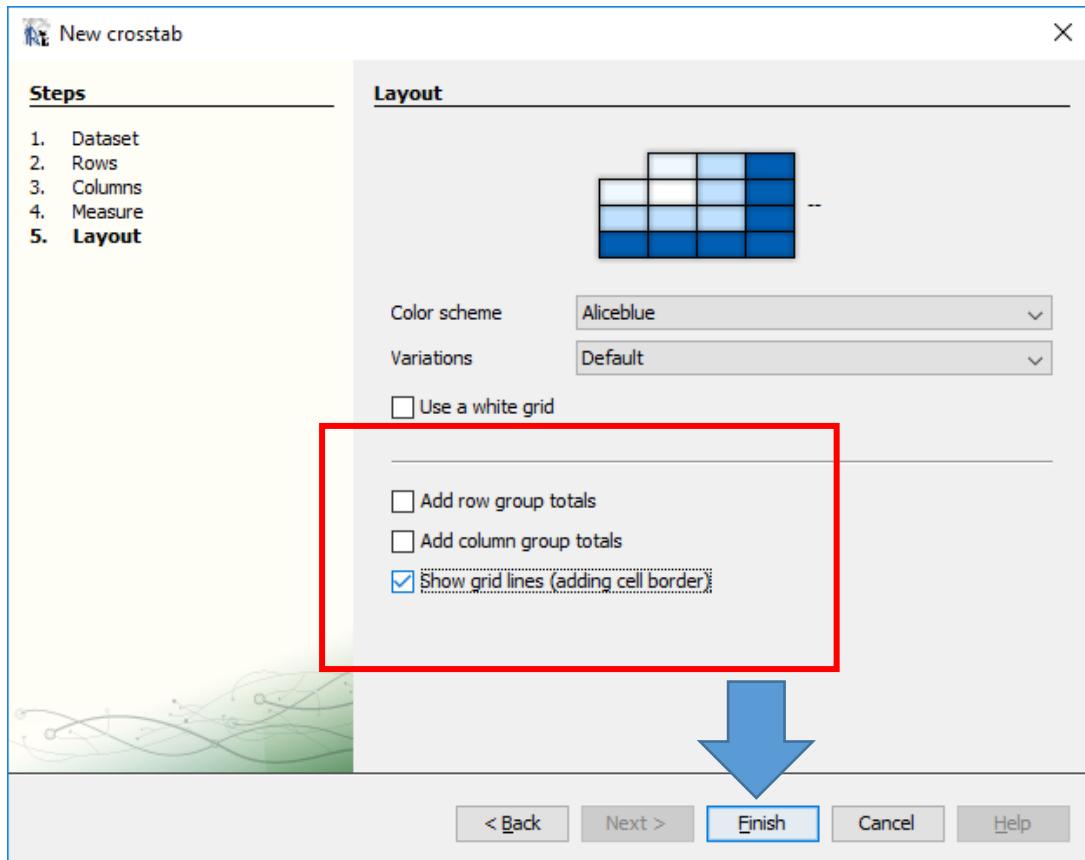
ให้เลือก fullname และคลิก Next จะได้ตามรูปข้างล่าง



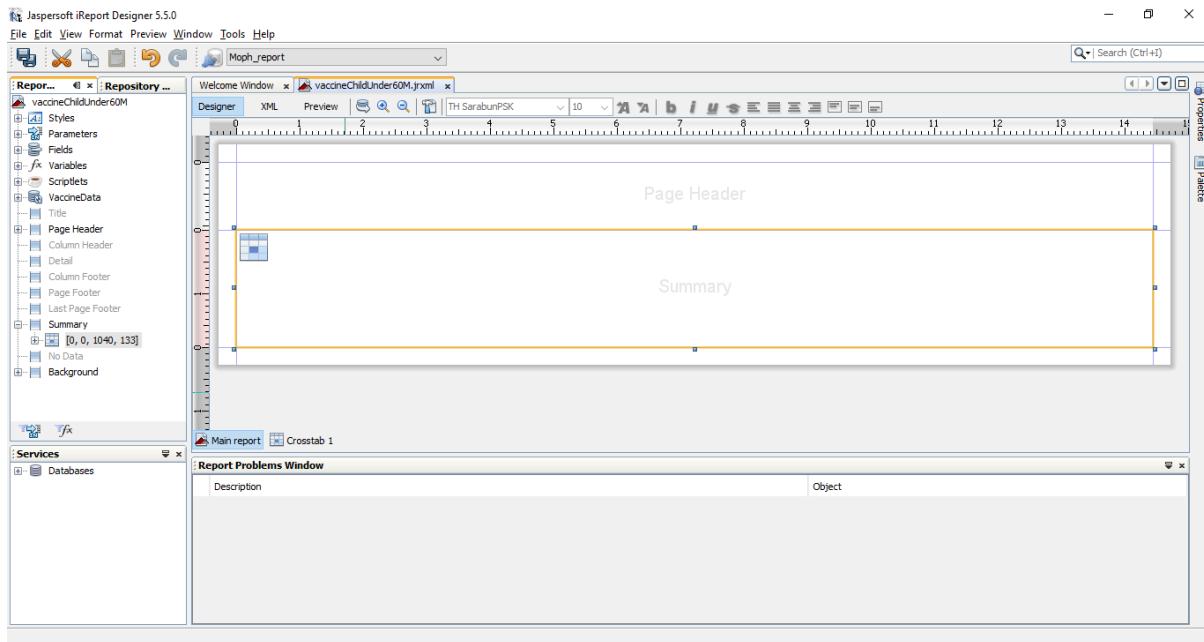
ให้เลือก vaccinecode และคลิก Next จะได้ตามรูปข้างล่าง



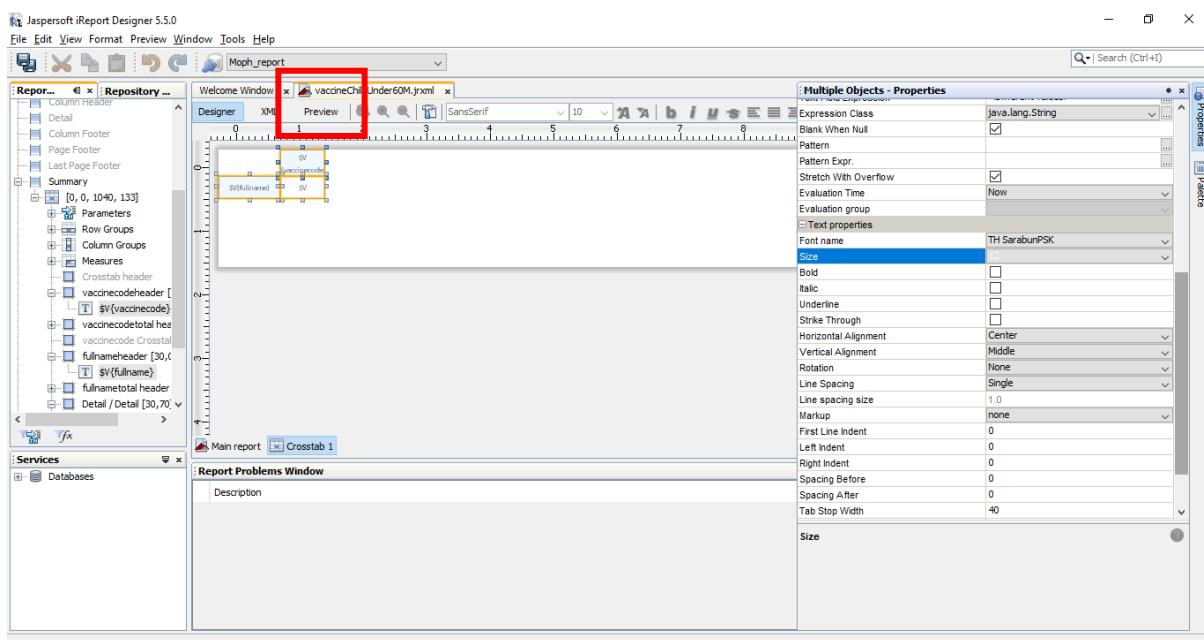
ให้เลือก dateepi ตรง Measure และเลือก Nothing ที่ช่อง Function แล้วคลิก Next



ເລືອກຕົວຢ່າງ ອອກຈາກ Add row group totals ແລະ Add column group totals ຕາມຮູບພາບນີ້
ແລ້ວຄືກິກ Finish ຈະໄດ້ຕາມຮູບພາບນີ້



ຈະເຫັນວ່າ ມີ tab Main report ແລະ crosstab 1 ໃຫ້ຄືກິກທີ່ crosstab 1 ເພື່ອກຳນົດ property ຂອງ cell
ຕ່າງໆ



เมื่อ กำหนด Property ต่างๆ ของฟิล์ดเสร็จแล้ว ก็ คลิก Preview จะได้ตามรูปข้างล่าง

	BCG	DHB	DHB1	DHB2	DHB3	DTp4	DTp5	HBV1	IPV-P	J11	J12	MMR	MMR2	OPV1	OPV2
R.01						08/03/2561									
R.02												02/03/2560	02/03/2560		
R.03								07/12/2560, 15/12/2560							
R.04								10/10/2560							
R.05						02/02/2560	01/02/2561			05/10/2560		04/05/2560			
R.06								13/09/2561				02/03/2560	02/03/2560		
R.07								07/09/2560				02/03/2560	13/09/2561	13/09/2561	
R.08		30/09/2561		06/12/2561	07/02/2562				25/09/2561	07/02/2562					06/12/2560 07/02/2561
R.09		26/01/2560		11/04/2560	01/06/2560	03/08/2560	02/08/2561		26/01/2560	01/06/2560	01/02/2561		05/10/2560	11/04/2560	01/06/2561
R.10								02/02/2560				08/03/2561		08/03/2561	
		15/06/2560						07/02/2562	15/06/2560						

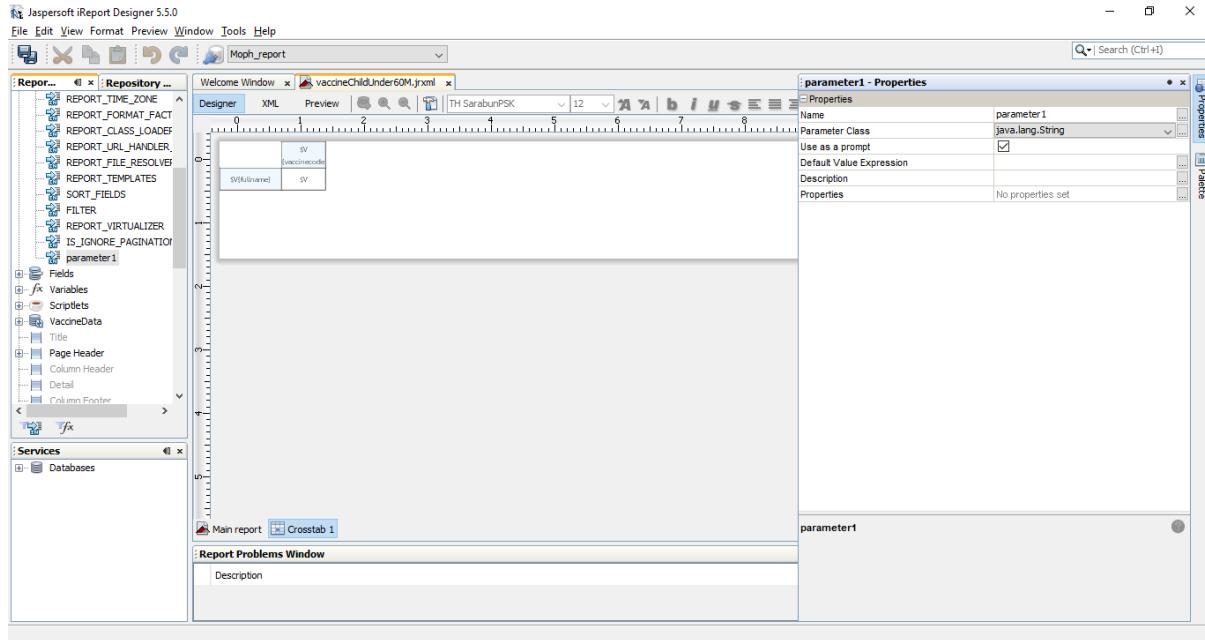
ทำการสร้าง Parameter เพื่อรับวันที่ เริ่มต้น sdate , วันที่ สิ้นสุด edate , showdate1,showdate2 และ office เพื่อทำการผ่านค่า parameter เหล่านี้ มาใช้ในรายงาน

การสร้างพารามิเตอร์

คลิกที่ Parameter → Add Parameter

Shared	SV
	vaccinecode

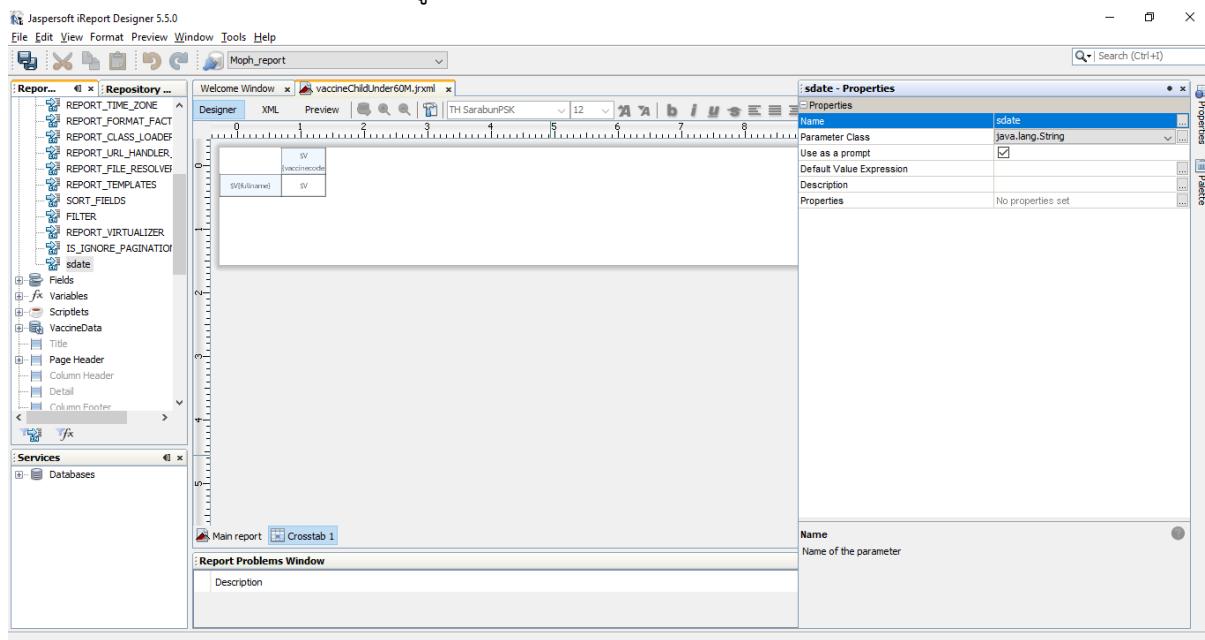
จะได้ตามรูปข้างล่าง ให้ทำการกำหนดค่า ดังนี้



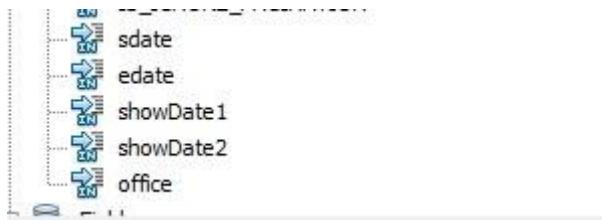
Name : ชื่อของพารามิเตอร์นั้นๆ

Parameter Class : กำหนดให้เป็น java.lang.String

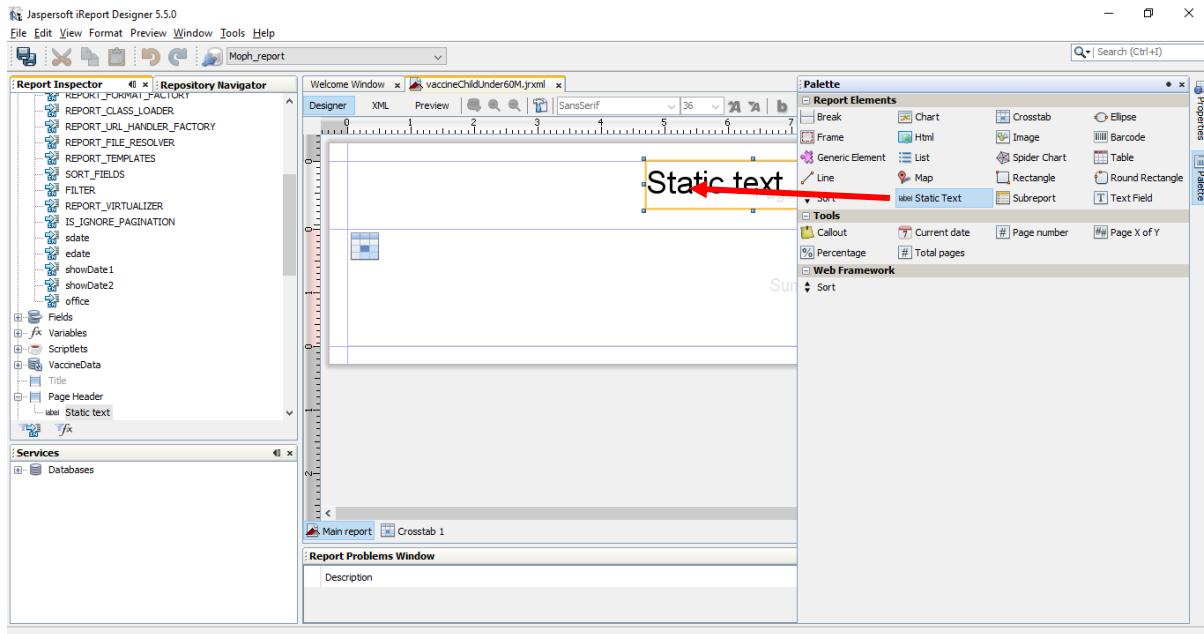
เช่น ต้องการสร้าง sdate ก็จะได้ตามรูปข้างล่าง



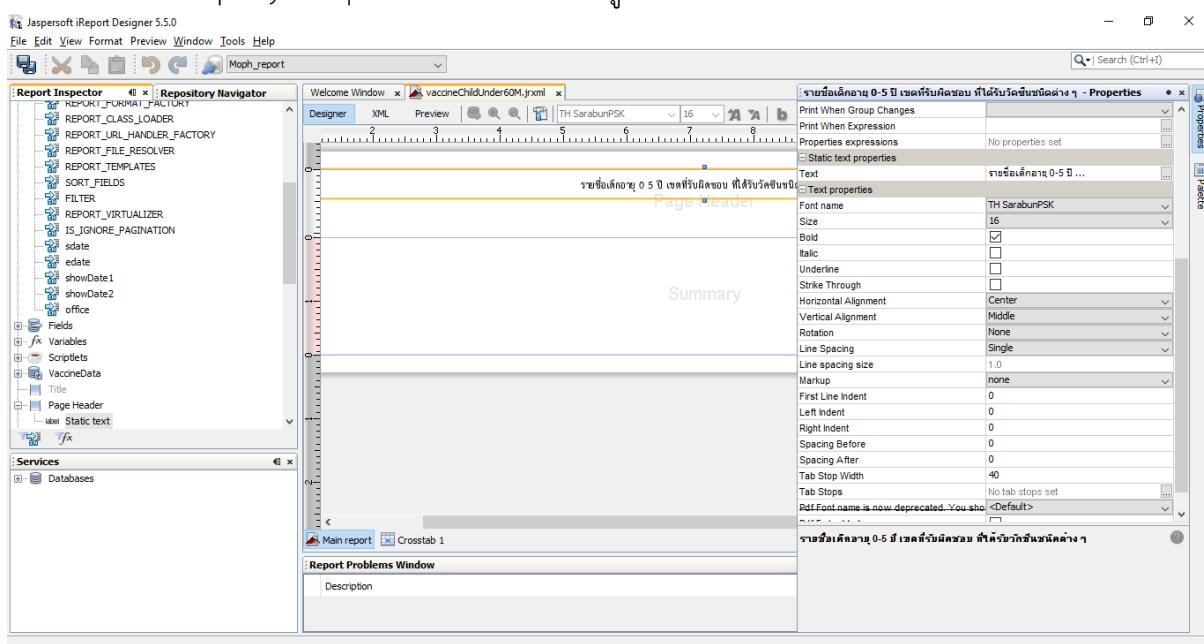
ทำการสร้างพารามิเตอร์ให้ครบทั้ง 5 ตัว ตามรูปด้านล่าง



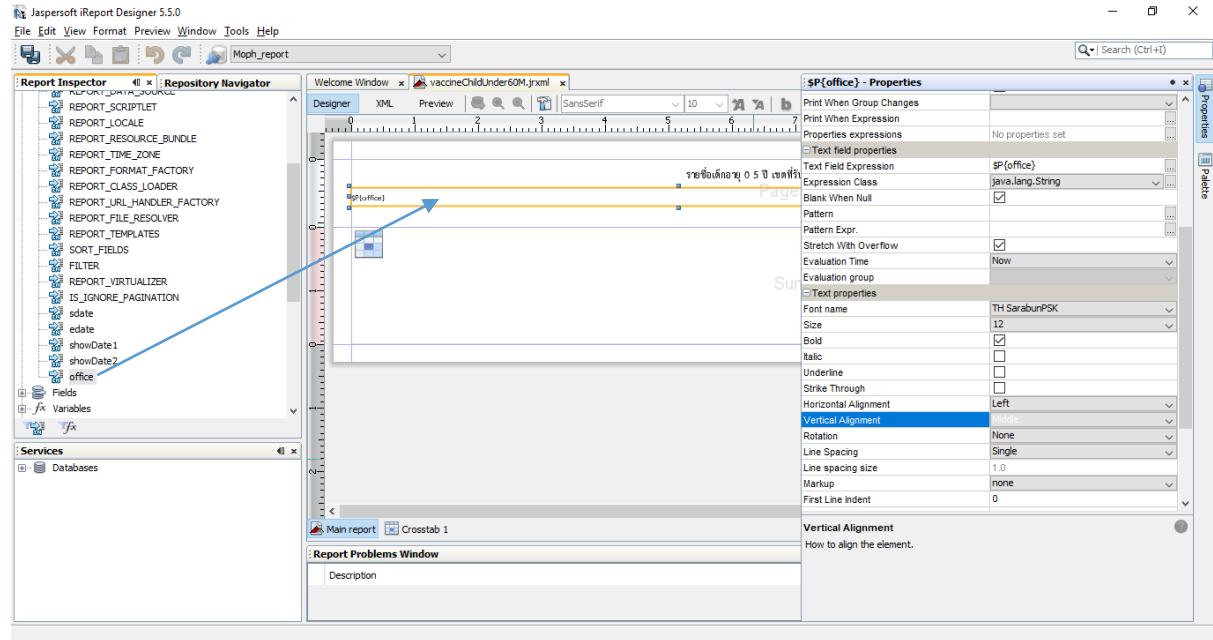
เมื่อสร้างเสร็จแล้ว ก็ เพิ่ม Static text เข้าไปในรายงานเพื่อกำหนดเป็นชื่อรายงาน โดยลากมาจาก Palette ตามรูปด้านล่าง



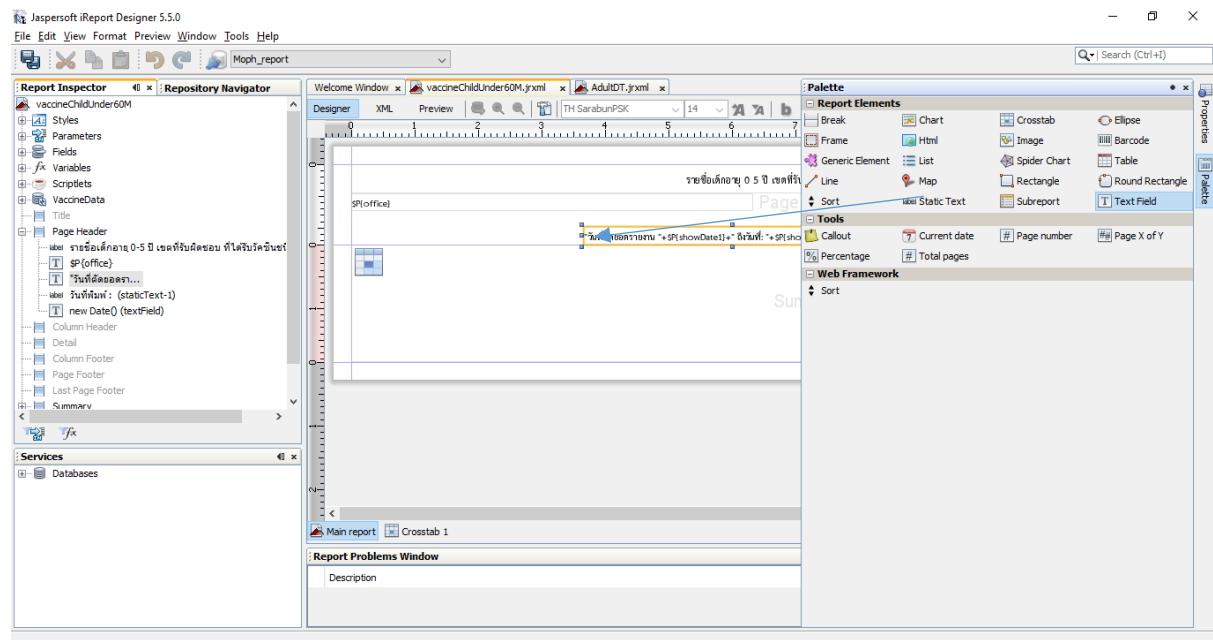
ทำการกำหนด Property ต่างๆ ของ Static Text ตามรูปข้างล่าง



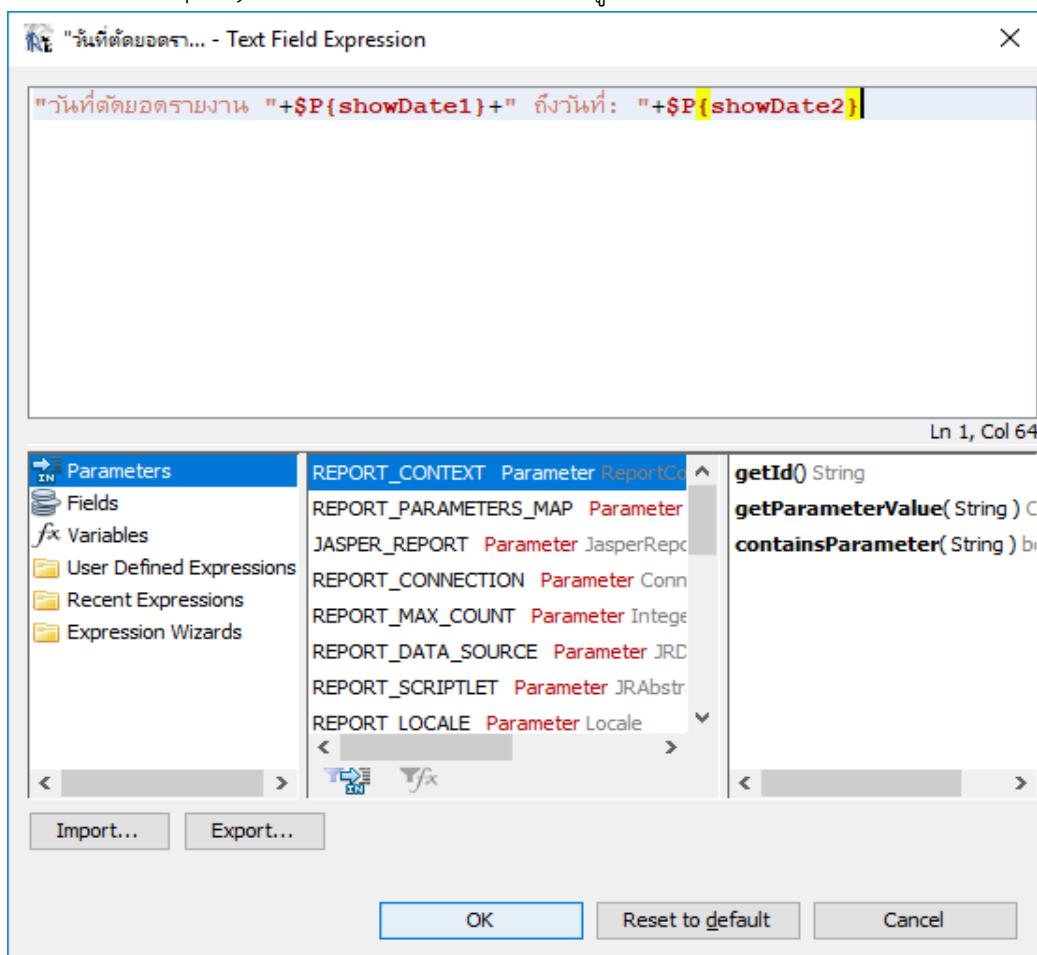
ทำการ ลากพารามิเตอร์ office จาก Report Inspector และทำการ กำหนด Property ที่หน้าต่าง property



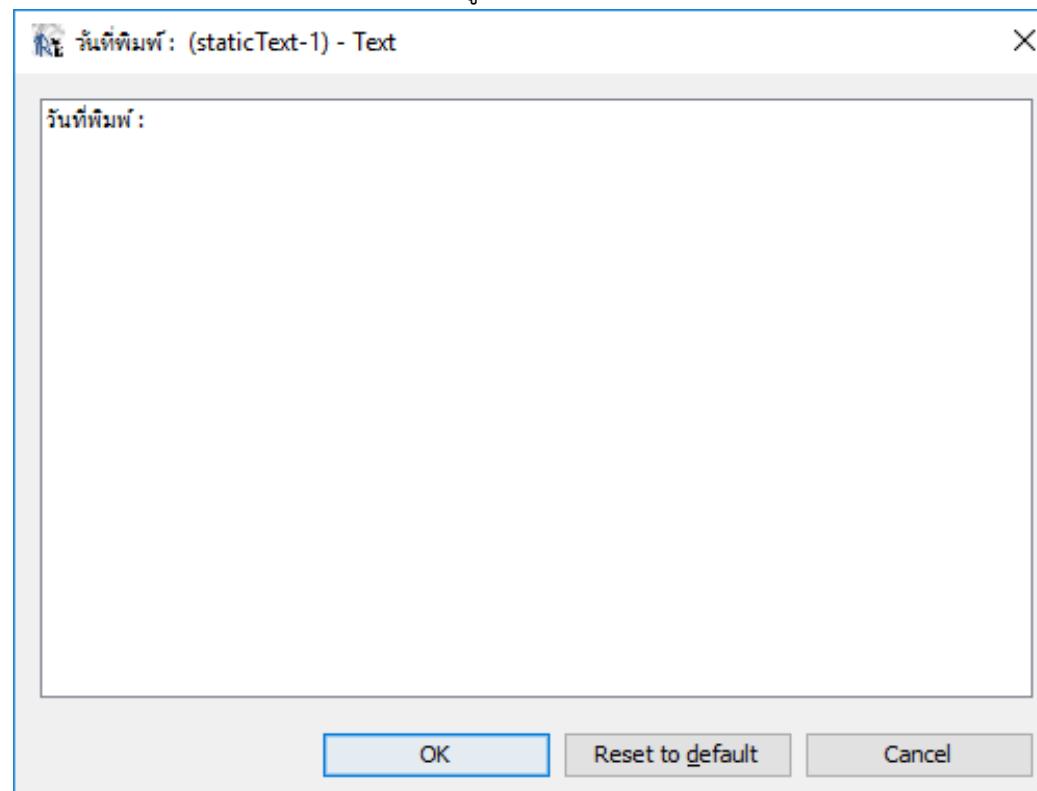
แล้วทำการ ลาก Static Text ออกแบบ เพื่อพิมพ์วันที่ เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุด



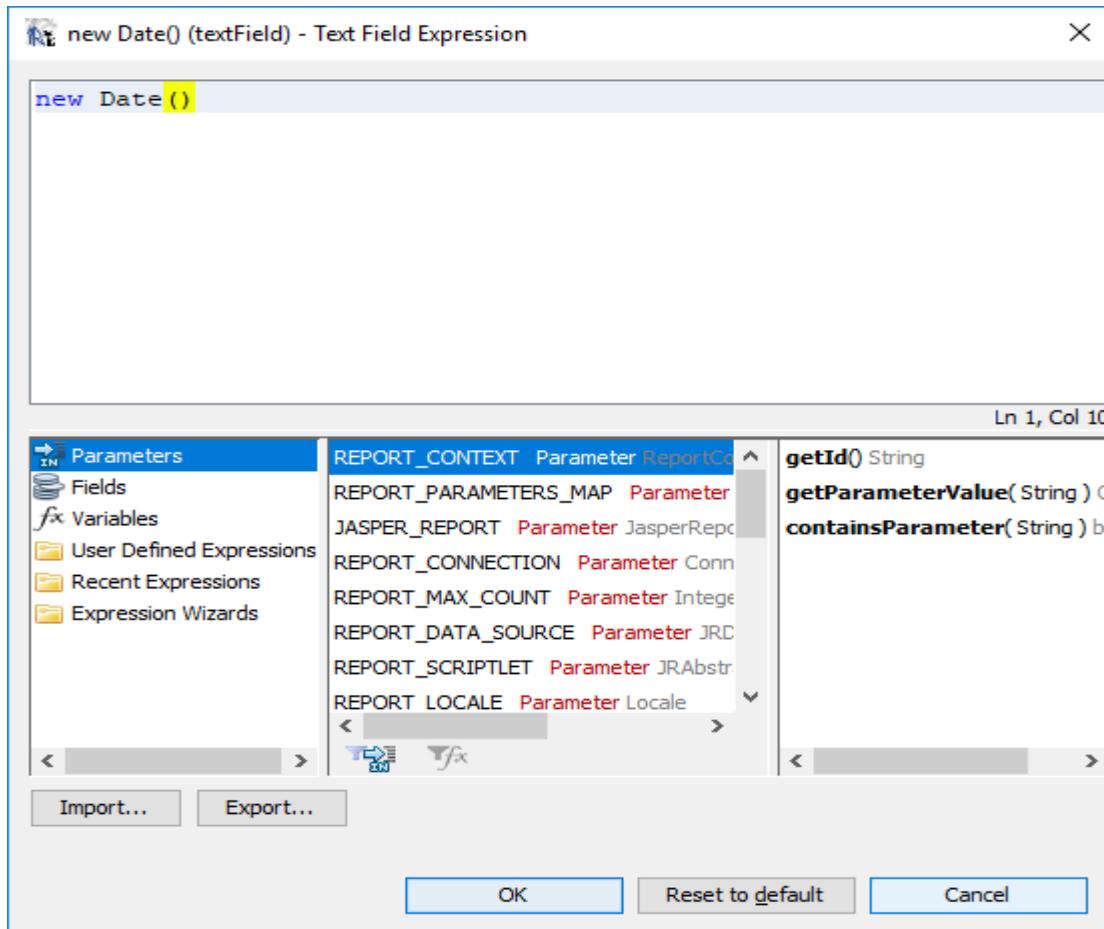
โดยกำหนด Property ใน Text field ตามตัวอย่างในรูปข้างล่าง



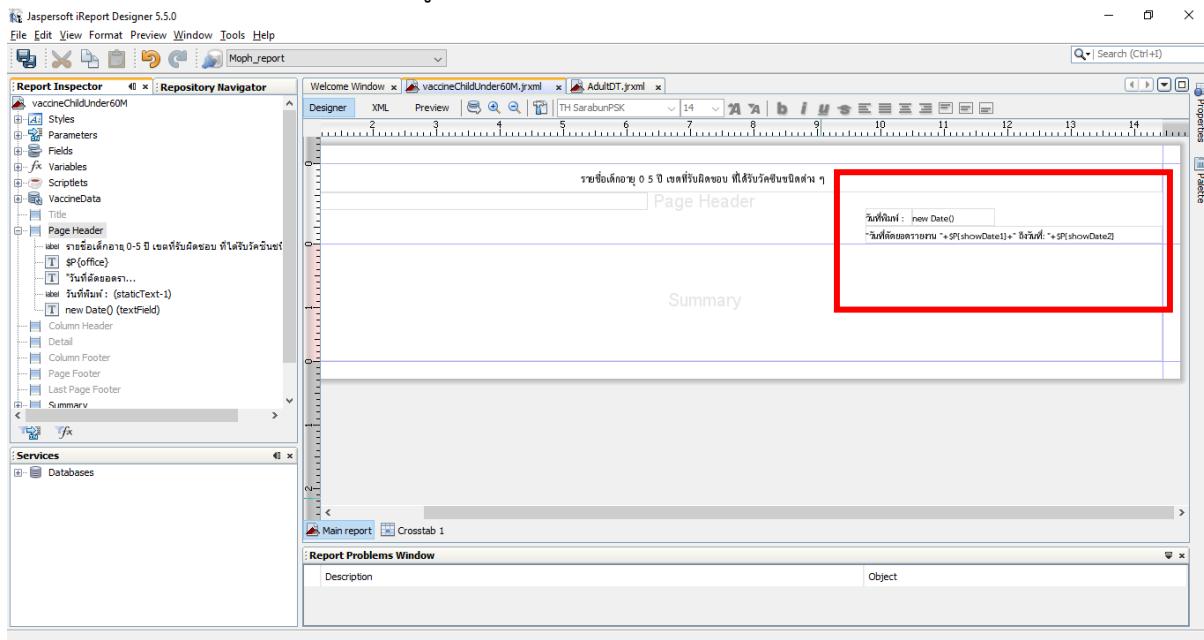
ทำการลาก Static ออกมายิ่งข้อความตามรูปข้างล่าง



ทำการลาก text field ออกมานี้ใส่ข้อความตามด้านล่าง

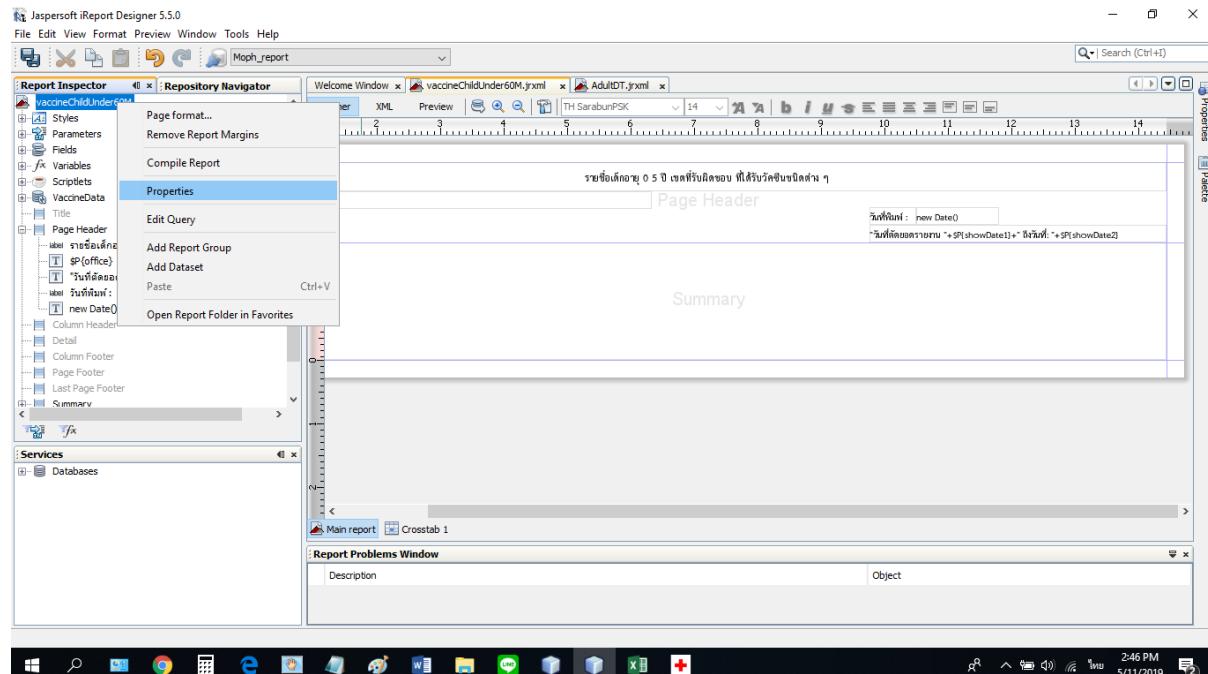


แล้วทำการร่าง object ทั้งสามอัน ดังรูปด้านล่าง

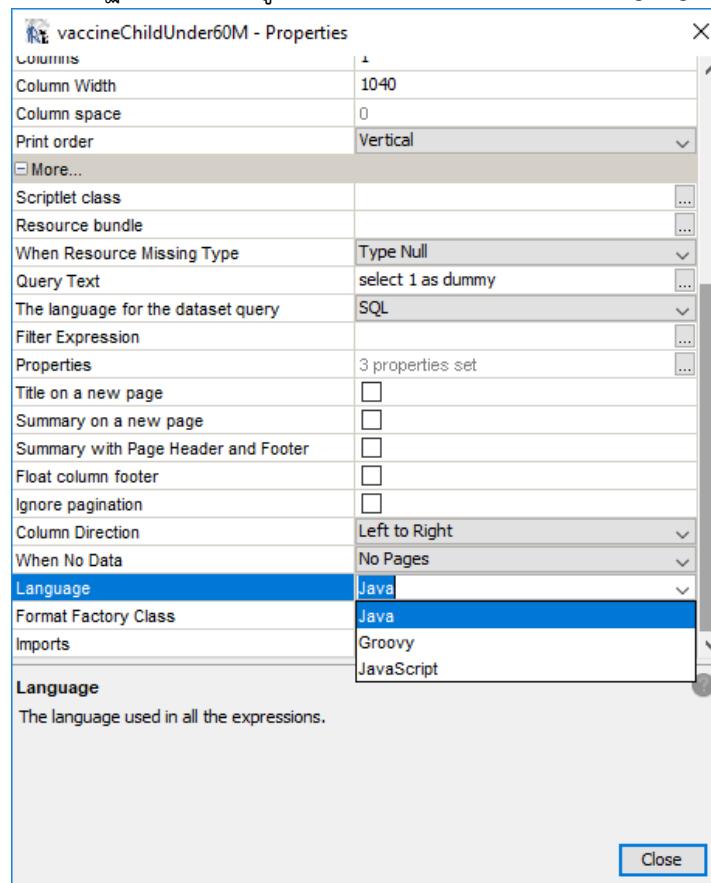


สำคัญมาก ก่อนที่จะเอา โปรแกรม ที่ทำเสร็จแล้ว เข้าไป รันใน JHCIS ต้องทำการเปลี่ยน Property ของรายงาน ตรง ช่อง Language จาก Groovy เป็น java

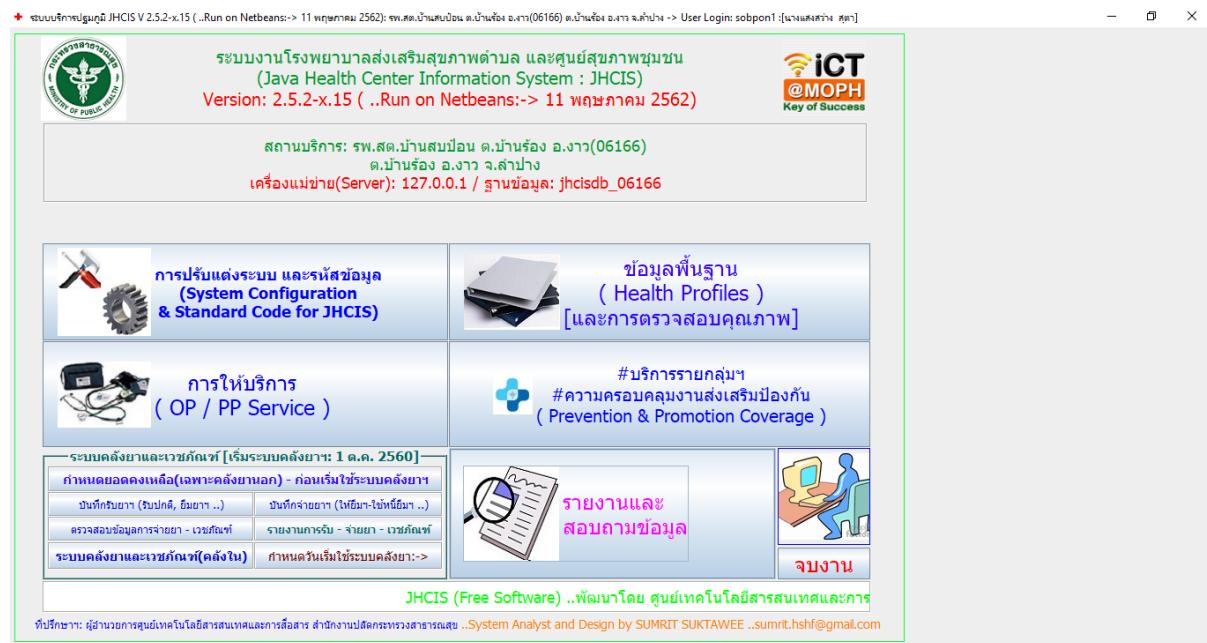
โดยการ คลิกขวาที่ชื่อรายงาน → Properties



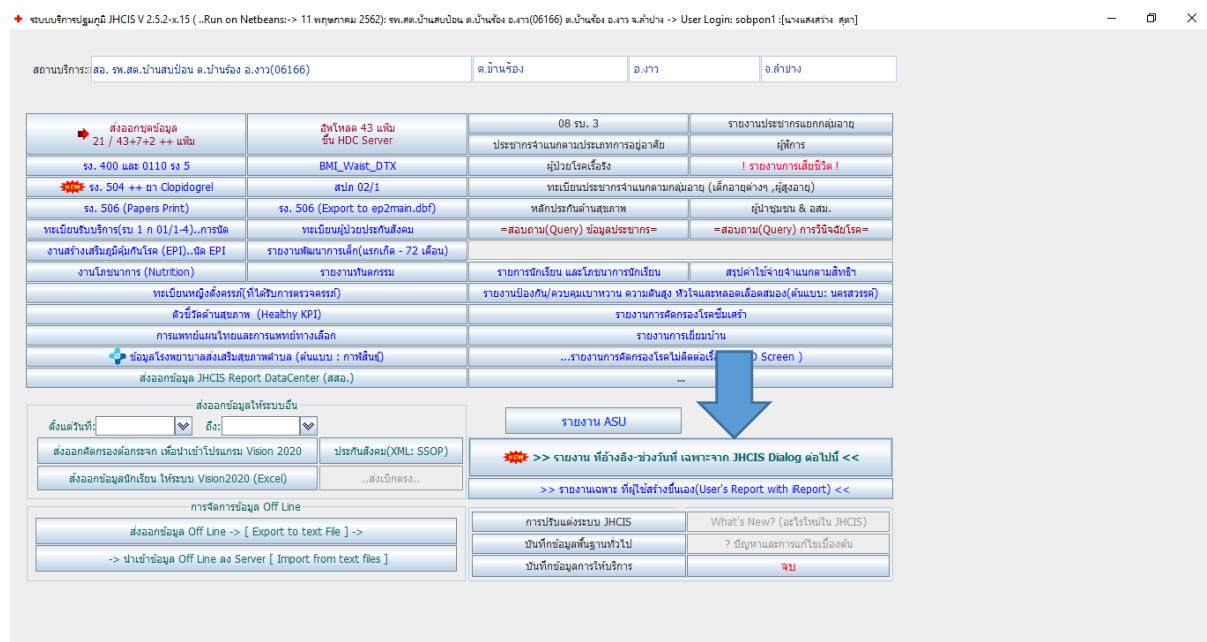
จะปรากฏหน้าจอ ตามรูปข้างล่าง ให้ทำการ เปลี่ยน Language → Java



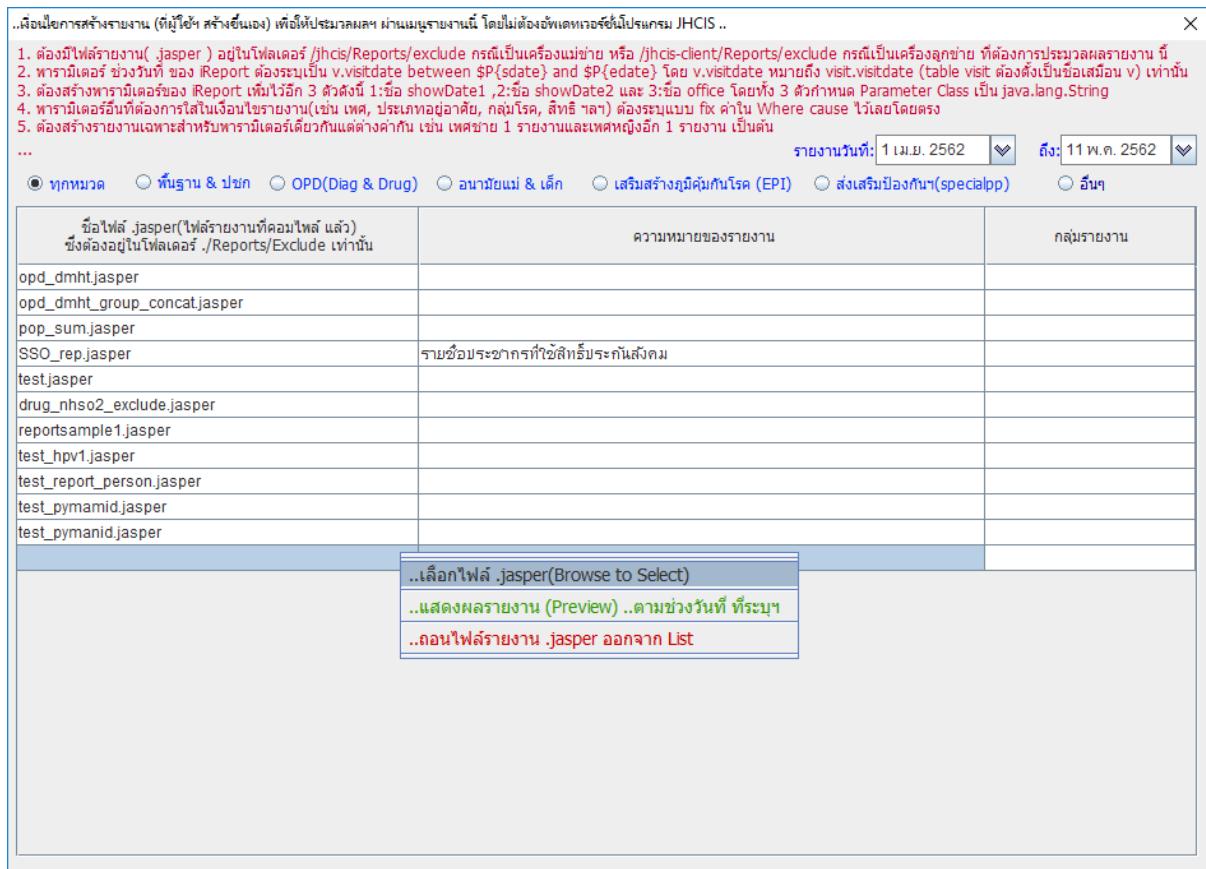
เมื่อเปลี่ยนเครื่องแล้ว ลอง run ดู ในโปรแกรม JHCIS โดยการเข้าหน้ารายงาน



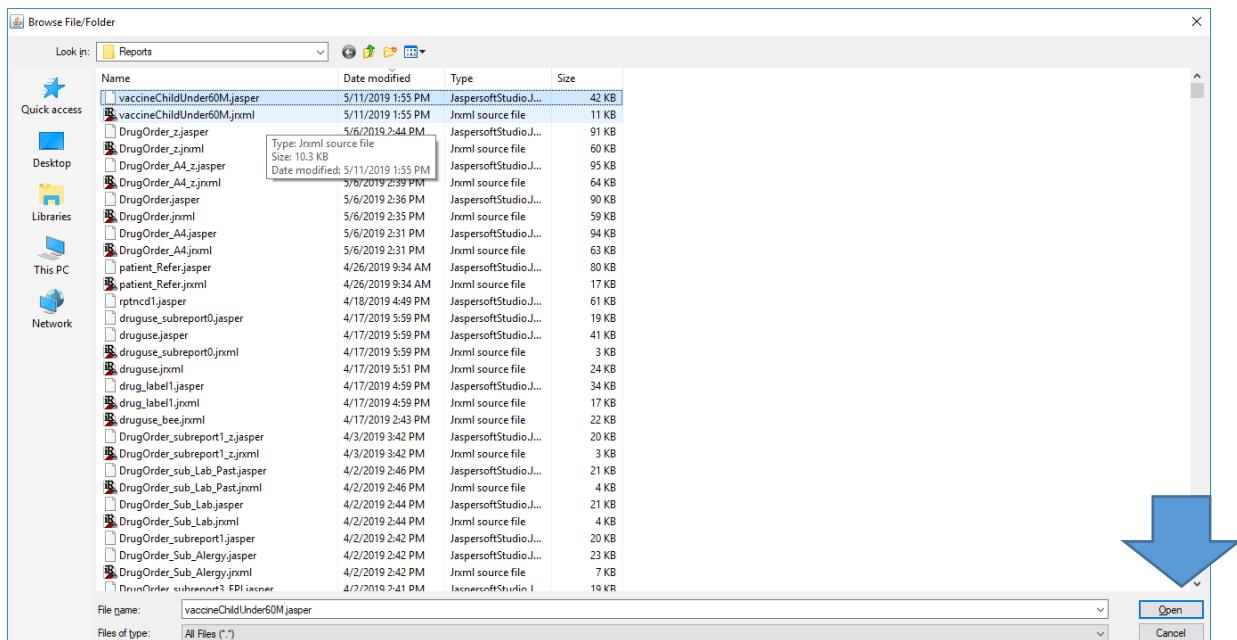
คลิกที่ปุ่ม รายงานและการสอบทานข้อมูล จะเข้ามาหน้าจอด้านใน



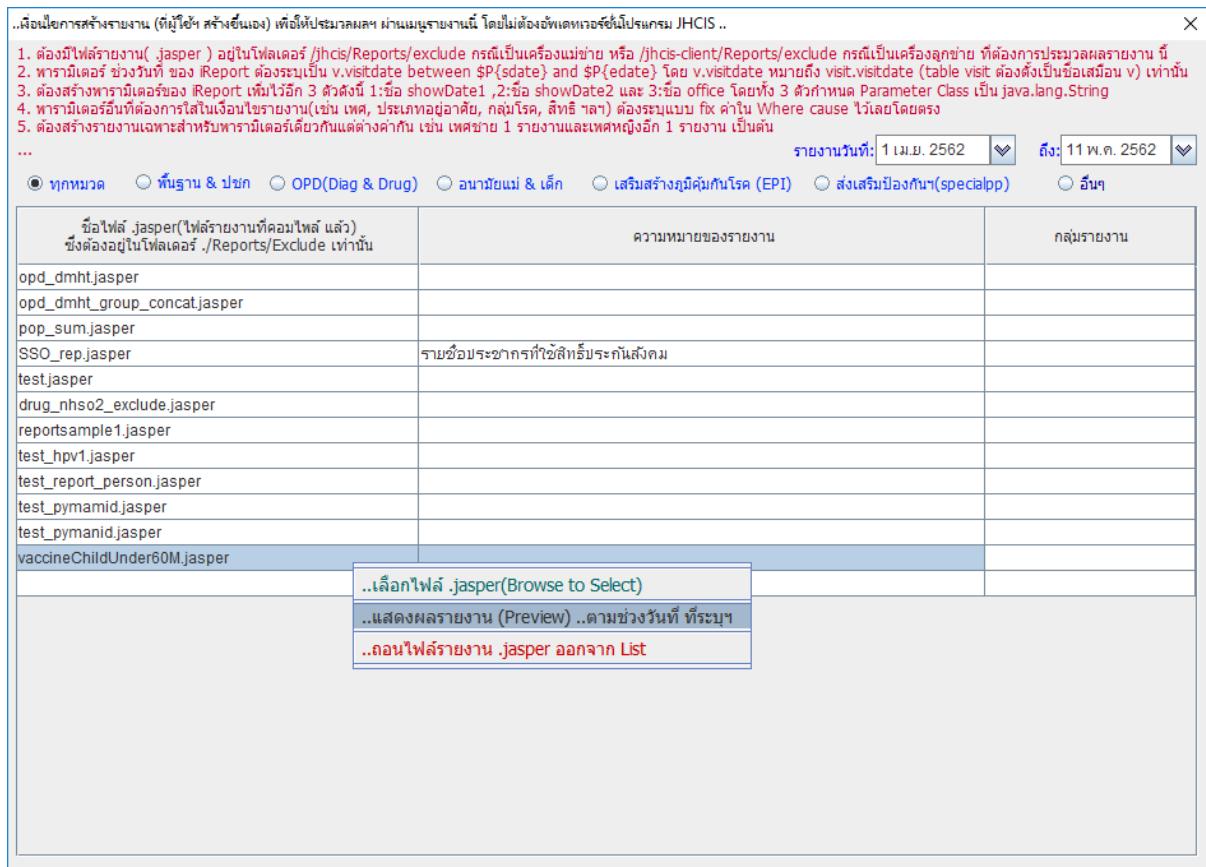
คลิกที่ปุ่ม รายงานที่อ้างอิงช่วงวันที่ เฉพาะจาก JHCIS Dialog ต่อไปนี้ จะได้หน้าจอ ตามรูปข้างล่าง



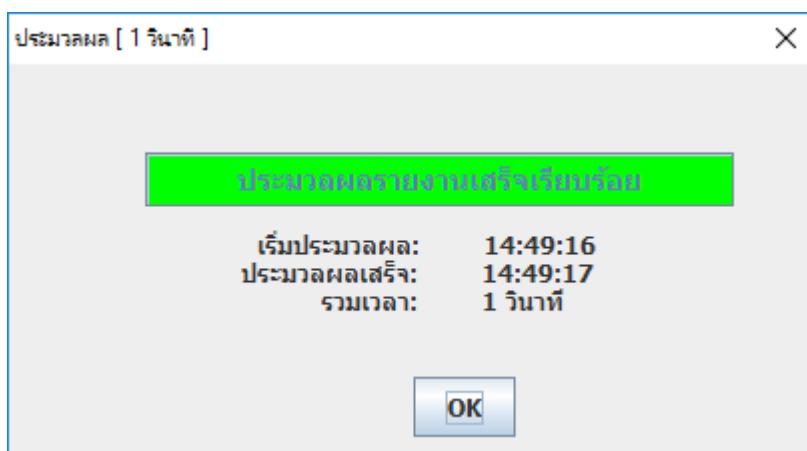
ให้คลิกที่ บรรทัดที่ว่า → เลือกไฟล์ .Jasper (Browse to Select)



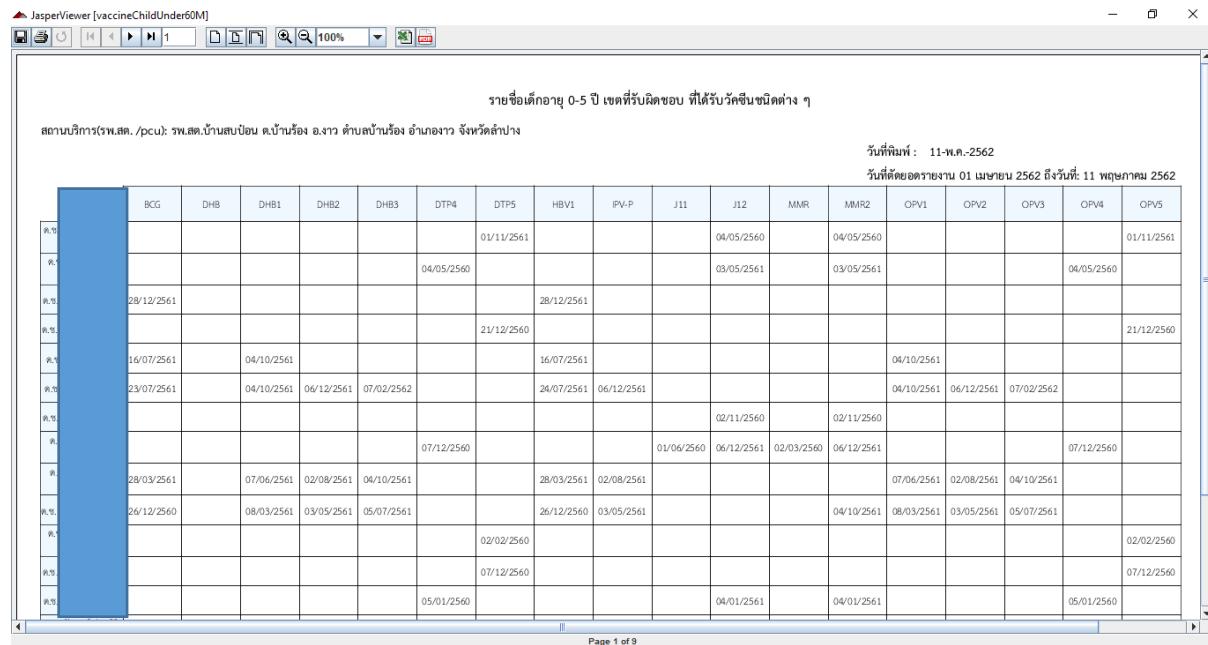
เมื่อเลือกได้แล้ว คลิก ปุ่ม Open จะปรากฏหน้าจอ ตามรูปด้านล่าง ให้เลือก แสดงผลรายงาน (Preview) ตามช่วงวันที่ระบุ



จะปรากฏ dialog box ตามรูปข้างล่าง คลิกปุ่ม ok



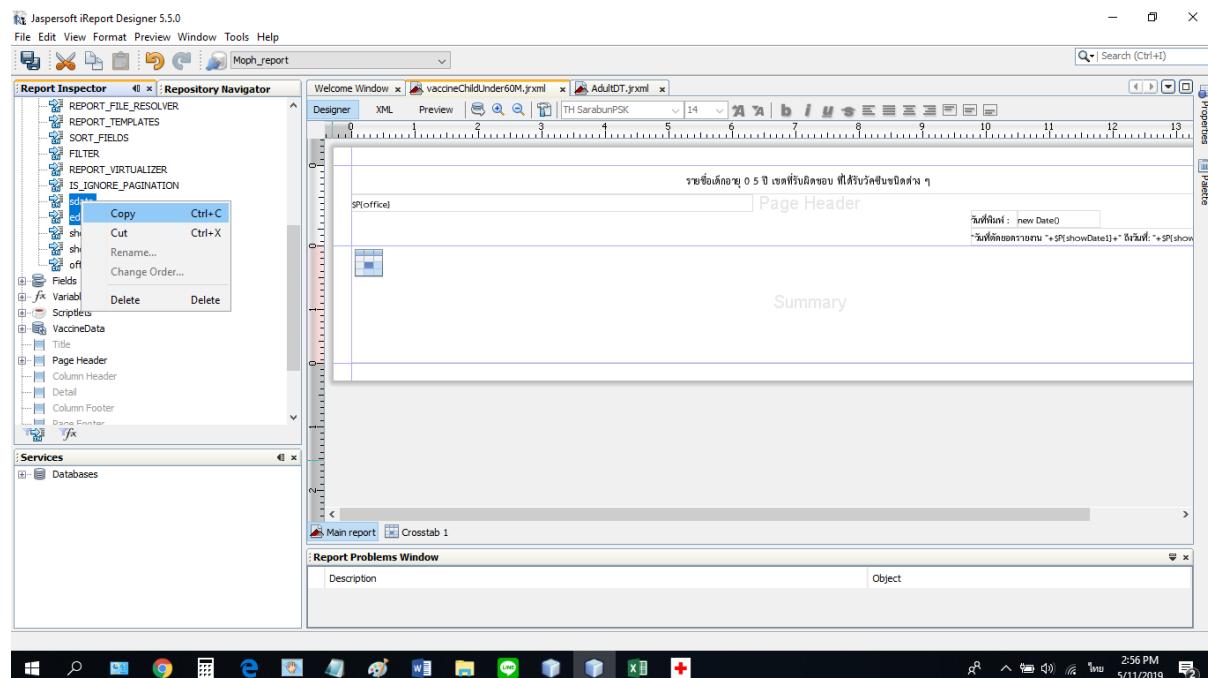
จะได้หน้าจอ output ตามรูปข้างล่าง



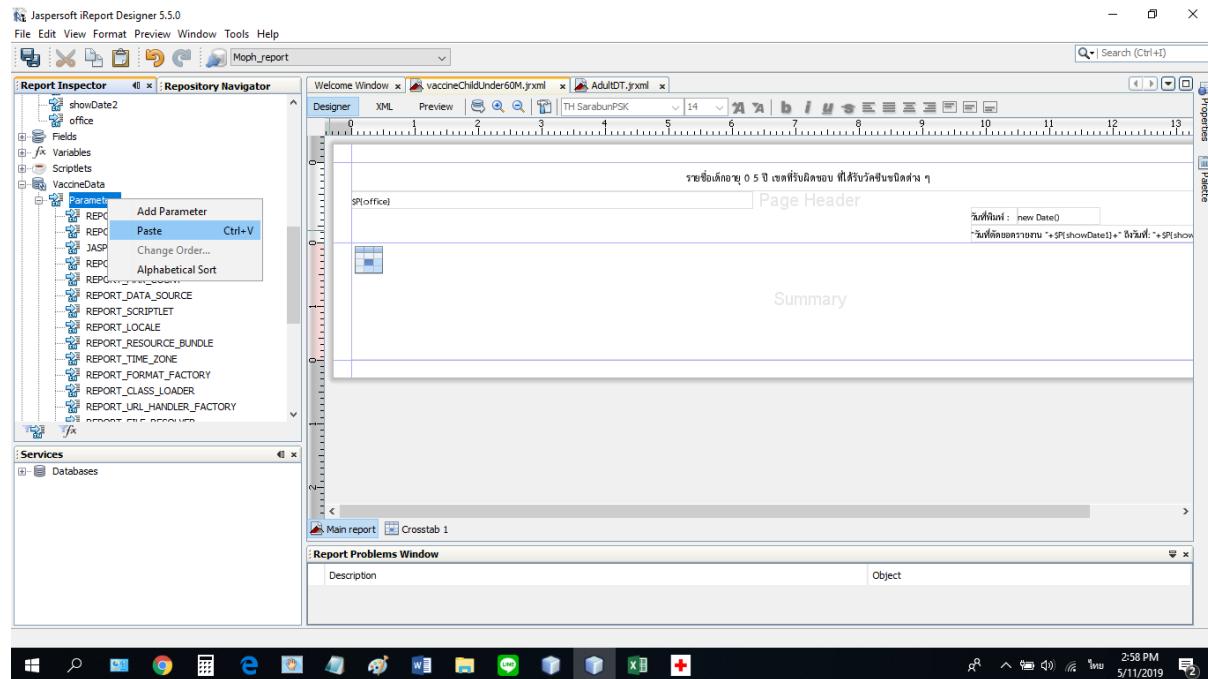
การผ่านค่า Parameter จาก ตัว Main มาให้ Sub report

ทำการ copy พารามิเตอร์ จาก Main report มาสู่ sub report(Dataset)

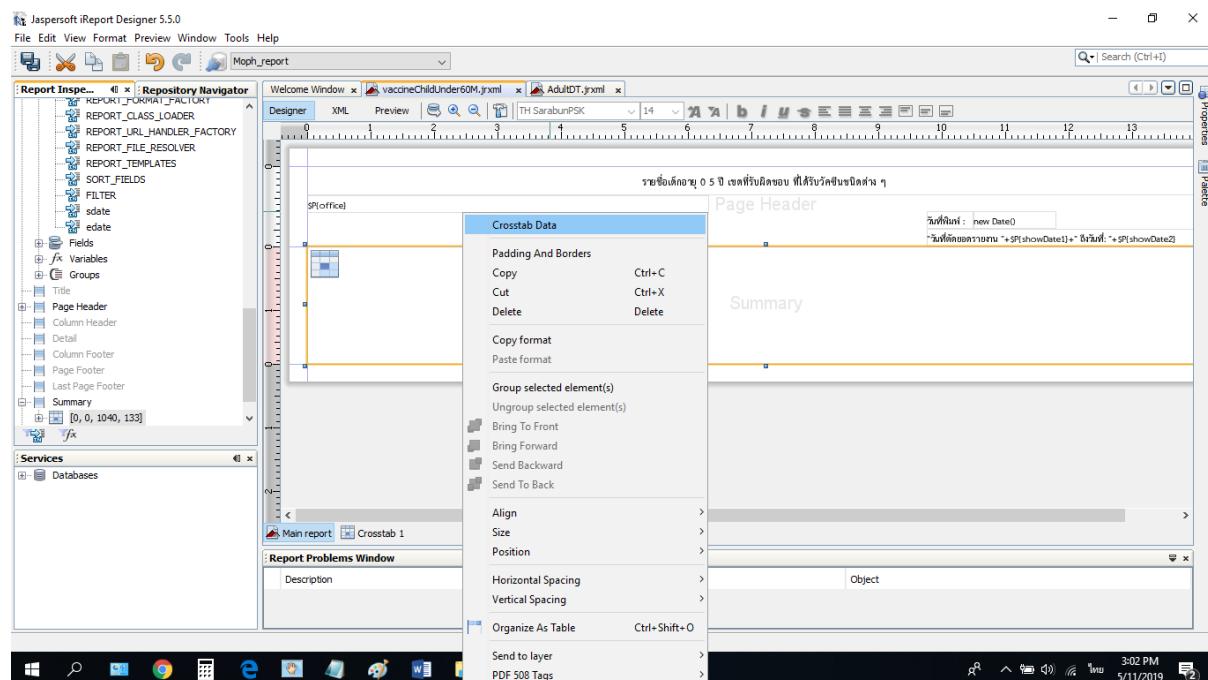
โดยการ คลิกขวาที่ พารามิเตอร์ แล้ว เลือก copy (โดยเลือกเฉพาะ edate และ sdate เท่านั้น)



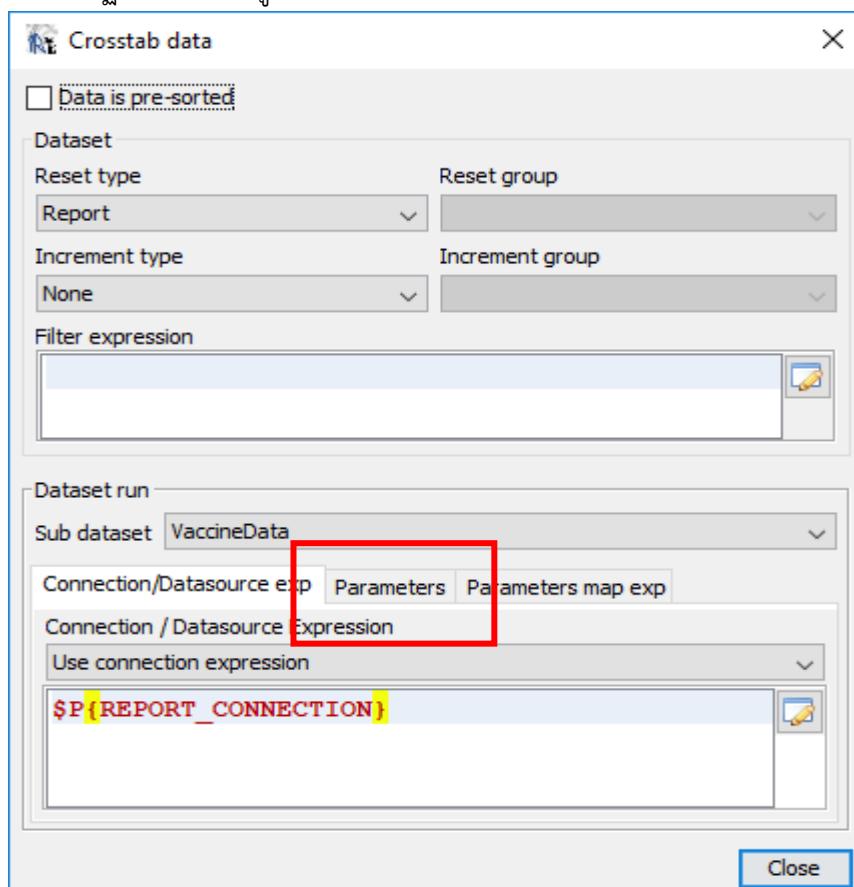
แล้วนำมา paste ลงใน พารามิเตอร์ ของ dataset ตามรูปข้างล่าง



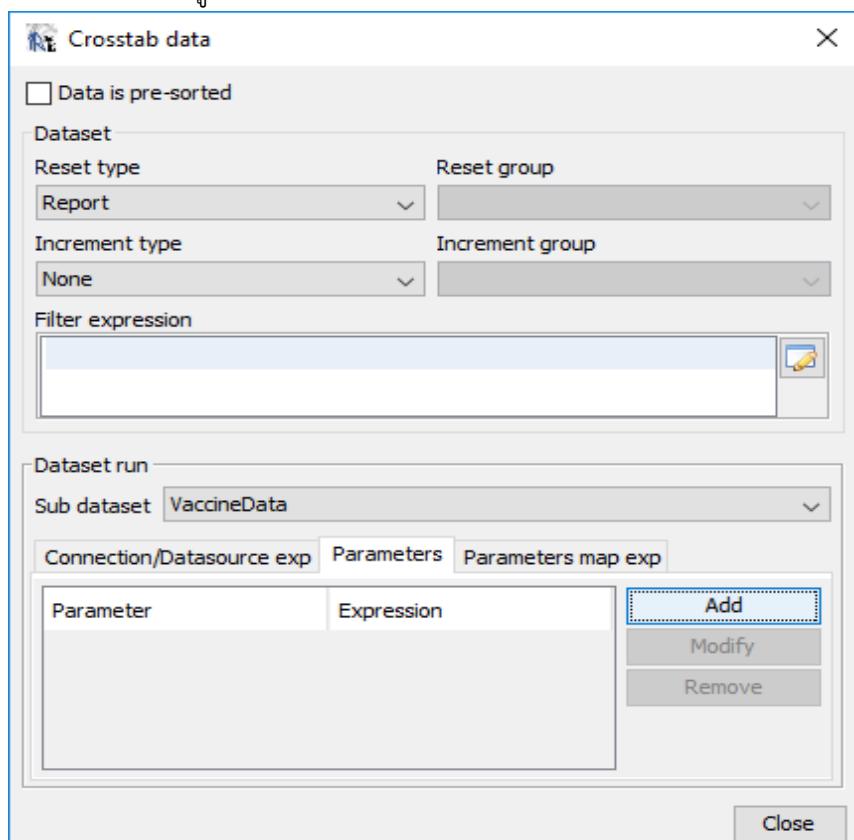
คลิกขวาที่ object ที่อยู่บนหน้า design และเลือก Crosstab data ตามรูปข้างล่าง



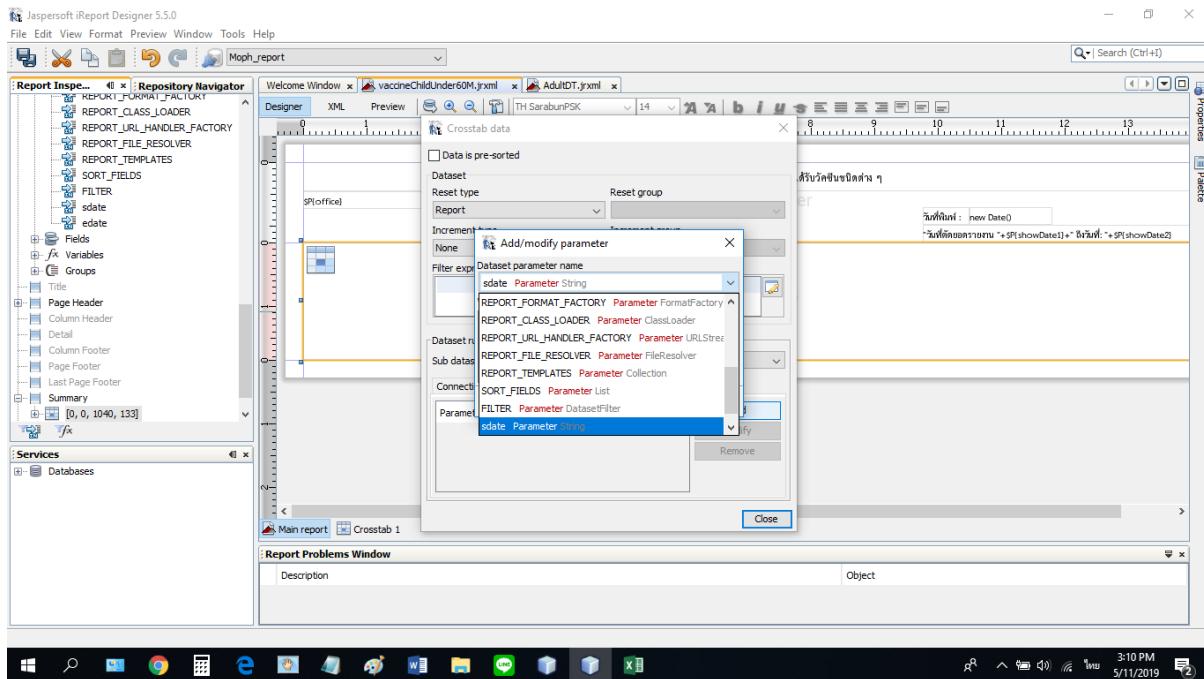
จะปรากฏ หน้าจอตามรูปข้างล่าง ให้คลิกที่ tab Parameters



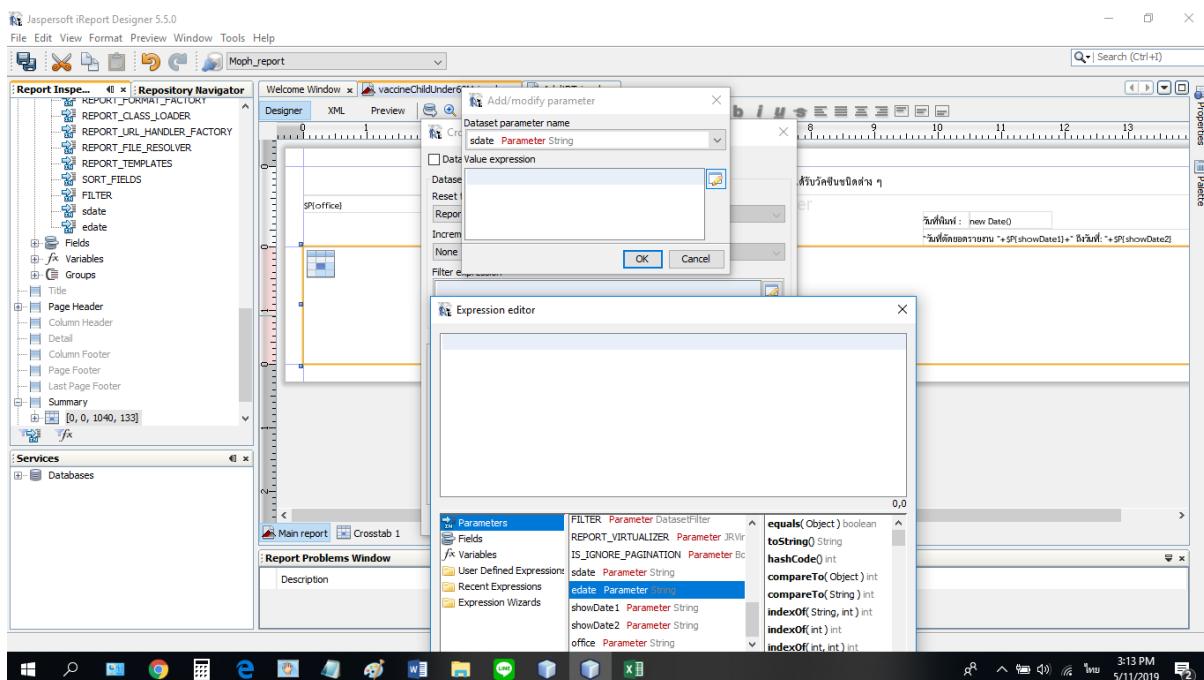
จะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง



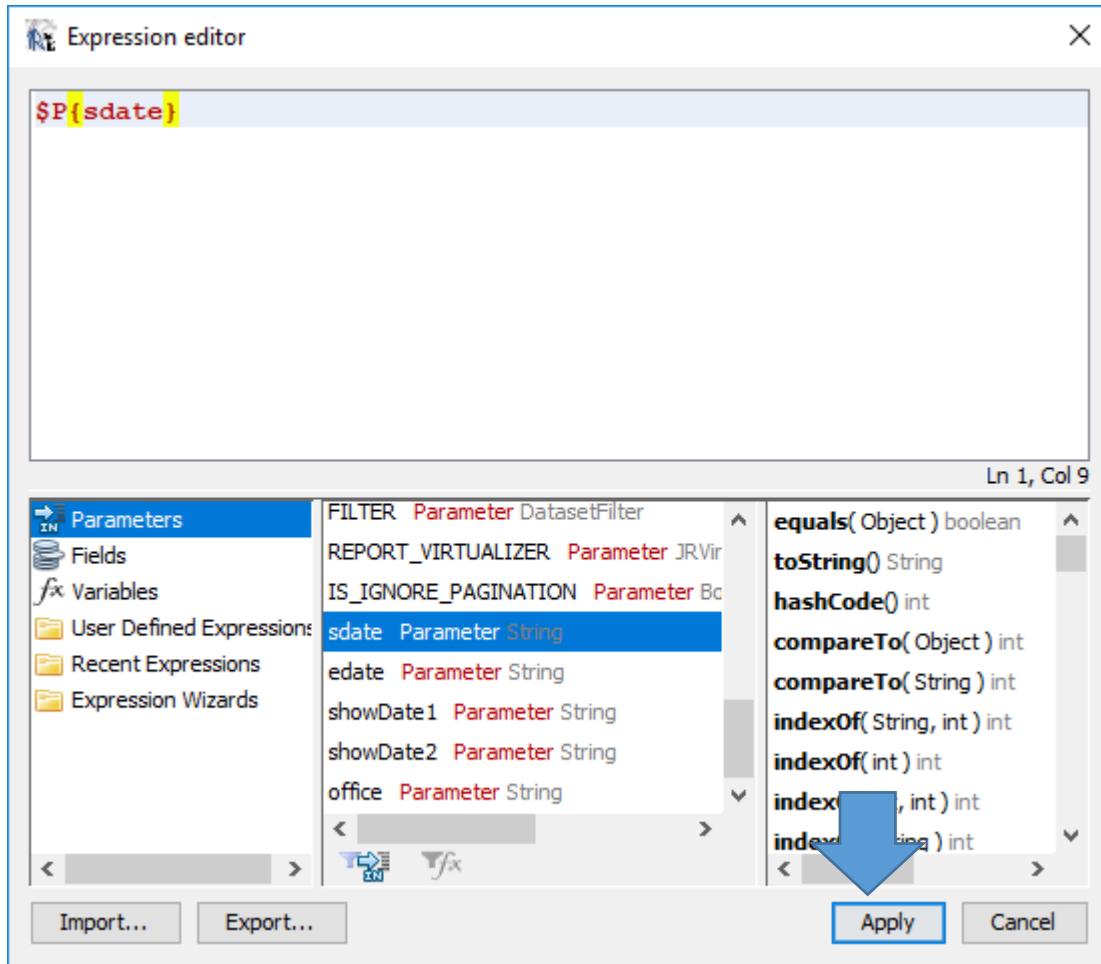
คลิกที่ปุ่ม Add จะได้หน้าจอ ตามรูปข้างล่าง



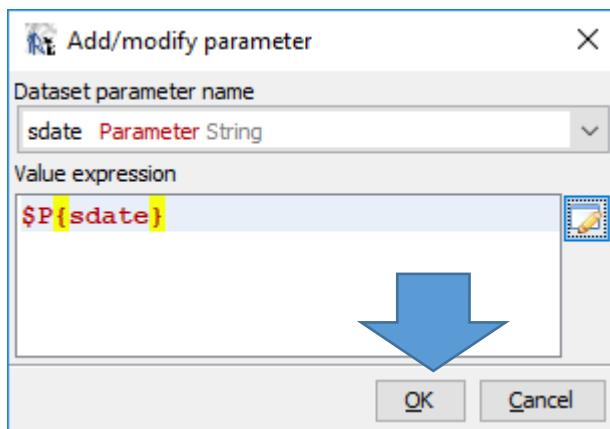
ให้ทำการเลือก พารามิเตอร์ sdate



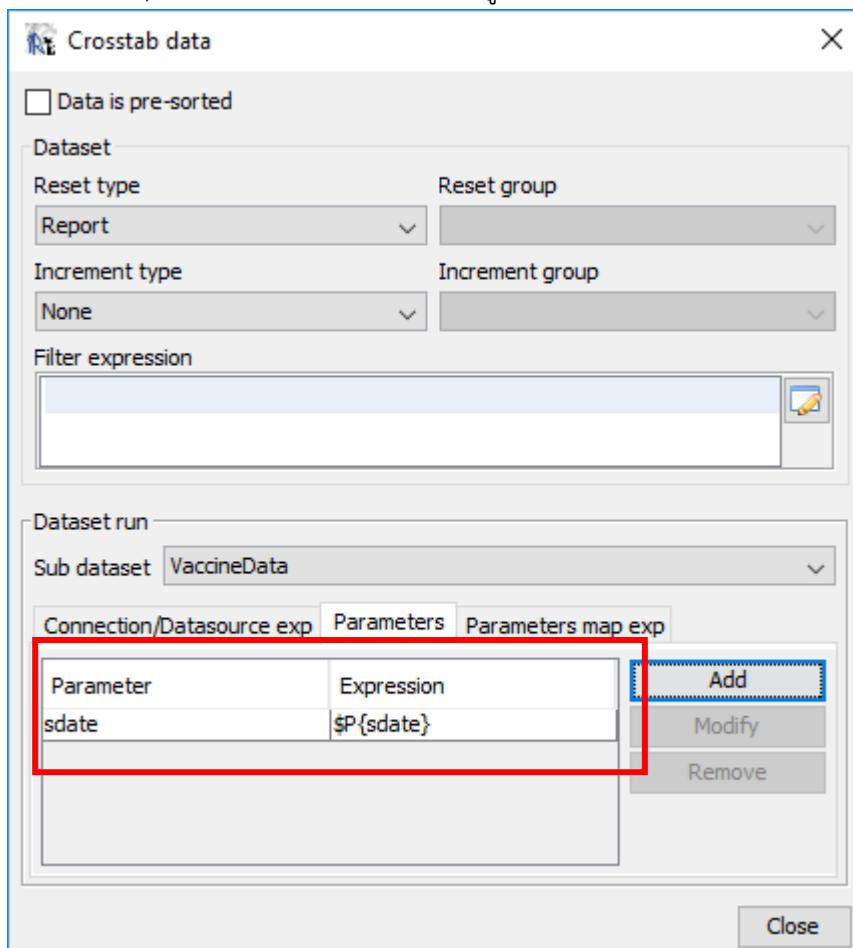
แล้วทำการเลือกพารามิเตอร์ sdate จากตัว sub report



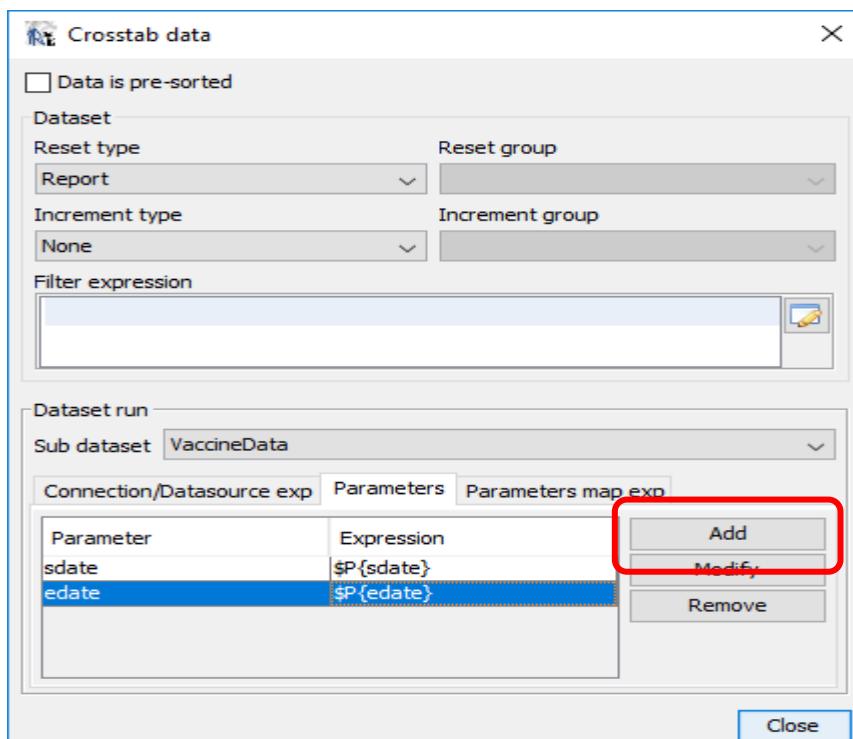
เมื่อเลือกได้แล้ว คลิก Apply แล้วจะปรากฏหน้าจอ ตามรูปข้างล่าง ให้คลิก OK



ในขณะนี้ได้ parameter มาแล้ว 1 ตัว ตามรูปข้างล่าง

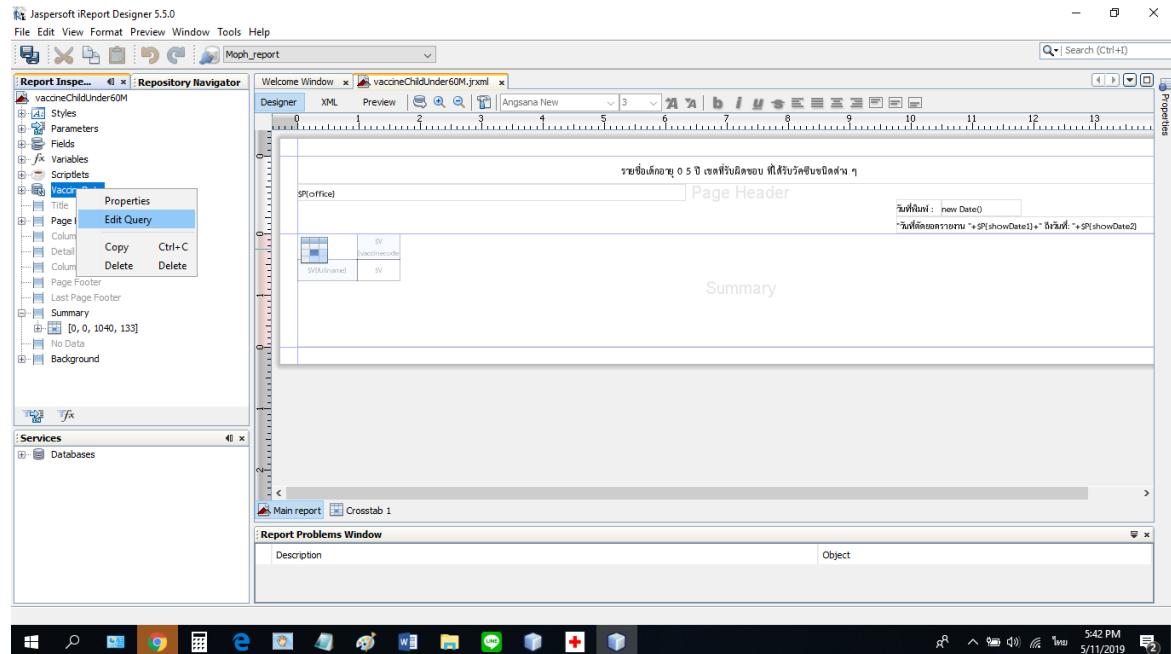


ทำการ เพิ่ม พารามิเตอร์ อีก 1 ตัว คือ edate วิธีการเพิ่มเหมือนตัวอย่างข้างบน



ถ้าต้องการแก้ไข คลิก ปุ่ม Modify และถ้าต้องการ ลบ คลิกปุ่ม Remove

เมื่อทำการเพิ่มเรียบร้อยแล้ว กลับมาแก้ query โดยค่า sdate (Start date = วันที่เริ่มต้น) และ edate (End date = วันที่สิ้นสุด) โดยการ คลิกขวาที่ dataset → edit query



จะได้หน้าจอดตามรูปข้างล่าง

```

p3.vaccinecode, group_concat(date_format(DATE_ADD(p3.dateepi, INTERVAL 543 year), '%d/%m/%Y')) as dateepi
from person p1
join cttitle p2 on p1.prename = p2.titlecode
join visitepi p3 on (p1.pid = p3.pid and p1.pcucodeperson = p3.pcucodeperson)
left join house h on (p1.hcode = h.hcode and p1.pcucodeperson = h.pcucode)
left join village p4 on (h.villcode = p4.villcode and h.pcucode = p4.pcucode)
where p3.dateepi between '2017-01-01' and '2019-05-31'
and getAgermonth(p1.birth,p3.dateepi) <= 60
and right(h.villcode,2) <> '00'
group by p1.pid,p3.vaccinecode
order by h.villcode,p3.dateepi
| A
order by A.birth desc,right(A.villcode,2) asc
  
```

Field name	Field type	Description
vaccinecode	java.lang.String	
fullname	java.lang.String	
birth	java.sql.Date	
birthdate	java.lang.String	
age	java.lang.Long	
villname	java.lang.String	
dateepi	java.lang.String	

ทำการแก้วันที่ ของ นิพจน์ between '2017-01-01' and '2019-05-31' → between \$P{sdate} and \$P{edate} ตามรูปด้านล่าง

Report query dialog showing the following SQL query:

```
p3.vaccinecode,group_concat(date_format(DATE_ADD(p3.dateepi,
INTERVAL 543 year),'%d/%m/%Y')) as dateepi
from person p1
join ctitle p2 on p1.prename = p2.titlecode
join visitepi p3 on (p1.pid = p3.pid and p1.pcucodeperson = p3.
pcucodeperson)
left join house h on (p1.hcode = h.hcode and p1.pcucodeperson = h.
pcucode)
left join village p4 on (h.villcode = p4.villcode and h.pcucode =
p4.pcucode)
where p3.dateepi between $P{sdate} and $P{edate} and getAgemonth
(pl.birth,p3.dateepi) <= 60
and right(h.villcode,2) <> '00'
group by p1.pid,p3.vaccinecode
order by h.villcode,p3.dateepi
)A
order by A.birth desc,right(A.villcode,2) asc
```

The 'Available parameters' panel on the right lists:

- edate String
- sdate String

At the bottom right of the dialog, there is an 'OK' button with a yellow arrow pointing towards it.

แล้วคลิกปุ่ม ok จะได้ตามรูปข้างล่าง

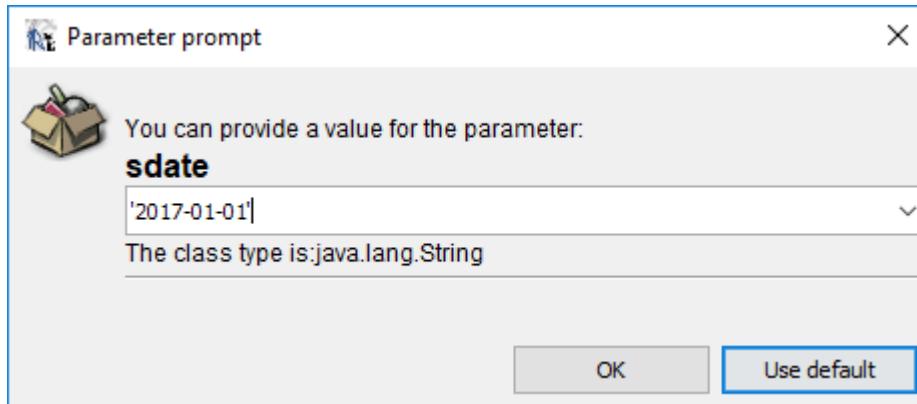
The 'Report Inspector' sidebar on the left shows the following structure:

- Styles
- Parameters
- Fields
- Variables
- Scripts
- VaccineData
- Title
- Page Header
- Column Header
- Detail
- Page Footer
- Last Page Footer
- Summary
- No Data
- Background

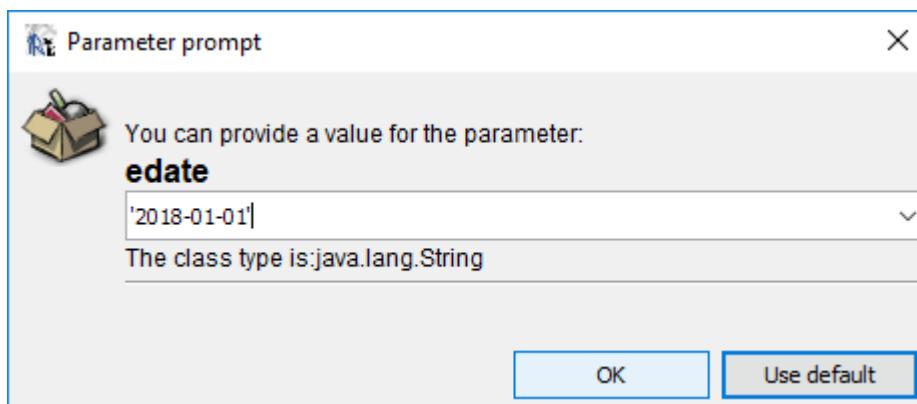
The 'Services' sidebar at the bottom left shows 'Databases'.

The bottom status bar displays the text 'หน้าที่ 60'.

แล้วทำการ compile โปรแกรม ด้วยการคลิกปุ่ม Preview หรือ ปุ่ม compile program ตามรูปด้านบน เมื่อกด compile program แล้ว จะมี dialog box ขึ้นมา ให้ลองป้อนค่าตามรูปด้านล่าง

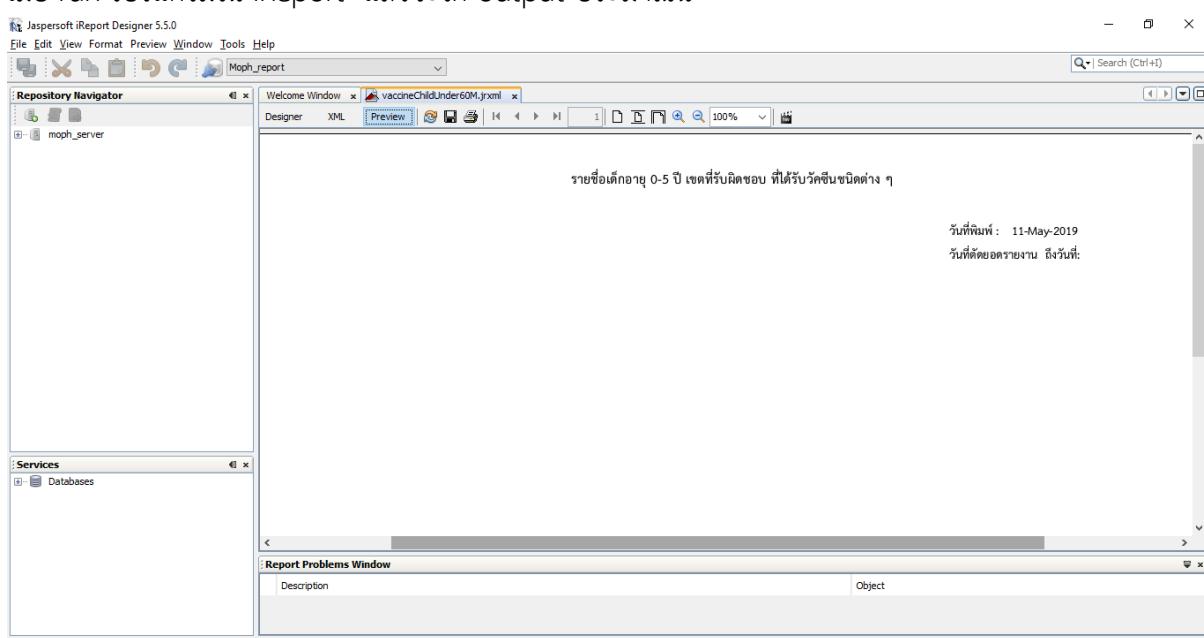


โดยที่ พารามิเตอร์ sdate = วันที่เริ่มต้น

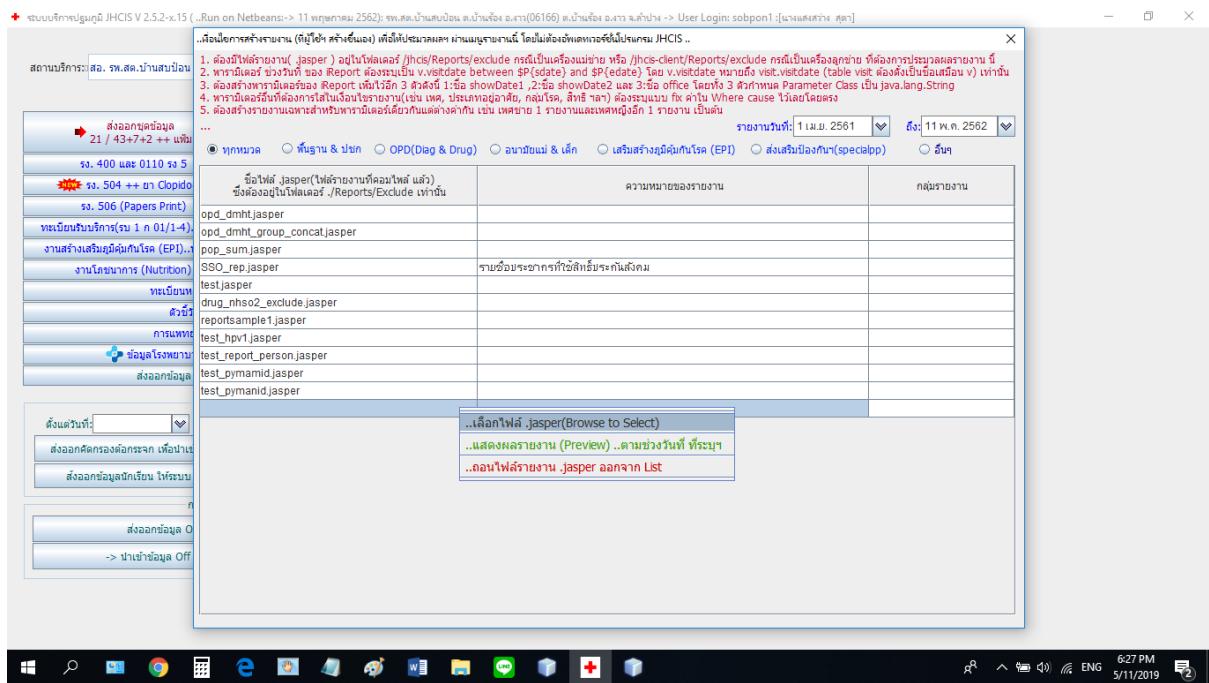


edate = วันที่สิ้นสุด

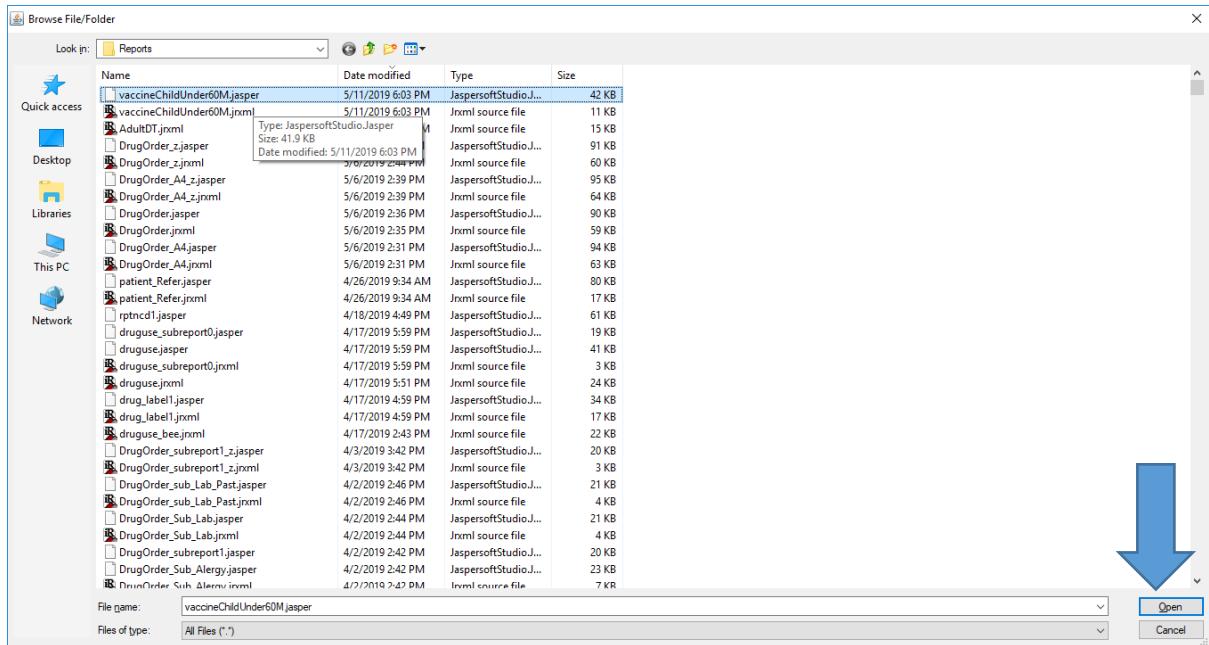
เมื่อ run โปรแกรมใน iReport แล้วจะได้ output ประมาณนี้



ให้ทำการ include รายงานเข้าไปใน JHCIS



จะได้หน้าจอตามตัวอย่างด้านล่าง



ทำการเลือกไฟล์ ต้องเป็นไฟล์ .jasper เท่านั้น แล้วคลิก open

..เมื่อเลือกไฟล์รายงาน (ที่มีสิ่งที่ สร้างขึ้น) เพื่อป้อนมาผลฯ นำเผยแพร่รายงานนี้ โฉนดท่องพัฒนาการซึ่งเป็นโปรแกรม JHCIS ..

1. ต้องมีไฟล์รายงาน (.jasper) อยู่ในไฟล์เดอร์ /jhcis/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องหมาย หรือ /jhcis-client/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องอุปกรณ์ที่ต้องการประมวลผลรายงาน นี้
2. หากไม่เลือกร่วงวันที่ ของ Report ผู้ระบุเป็น v.visitdate between \$P{odate} and \$P{edate} โดย v.visitdate หมายถึง visit.visitdate (table visit ต้องตั้งเป็นชื่อเหมือน v) เท่านั้น
3. ต้องสร้างรายงานโดยร้อง iReport เพื่อไว้ล็อก 3 ตัวล็อกนี้ 1:ชื่อ showDate1 ,2:ชื่อ showDate2 และ 3:ชื่อ office โดยทั้ง 3 ตัวก้านด้วย Parameter Class เป็น java.lang.String
4. หากไม่เลือกร่วงวันที่ต้องการได้ในเว็บไซต์(เช่น เพศ, ประבעทางอุปกรณ์, ก่อน/หลัง, สิทธิฯลฯ) ผู้ระบุเป็นแบบ fix ค่าใน Where cause ให้เลือกโดยตรง
5. ต้องสร้างรายงานเฉพาะสำหรับพารามิเตอร์เดียวที่กันแต่ละค่ากัน เช่น เพศชาย 1 รายงานและเพศหญิงอีก 1 รายงาน เป็นต้น

รายงานวันที่: 1 เม.ย. 2562 ถึง: 13 พ.ค. 2562

ทุกหมวด ทั้งหมด & ปักก OPD(Diag & Drug) อนามัย & เด็ก เสื้อผ้าภูมิคุณกันโรค (EPI) ส่งเสริม

ชื่อไฟล์ .jasper (ไฟล์รายงานที่คือไฟล์ แล้ว) ชื่องดังอยู่ในไฟล์เดอร์ ./Reports/Exclude เท่านั้น	ความหมายของรายงาน
opd_dmht.jasper	
opd_dmht_group_concat.jasper	
pop_sum.jasper	
SSO_rep.jasper	รายชื่อประธานาธิการที่ใช้สิทธิ์เบร์กันส์คอม
test.jasper	
drug_nhso2_exclude.jasper	
reportsample1.jasper	
test_hp1.jasper	
test_report_person.jasper	
test_pymamid.jasper	
test_pyanid.jasper	
vaccineChildUnder60M.jasper	

แล้วทำการเลือกวัน ที่ต้องการ เป็นวันที่ เริ่มต้น และวันที่ สิ้นสุด เมื่อเลือกได้แล้ว ก็มาคลิกเลือก แสดงผลรายงาน (Preview) ตามช่วงวันที่ระบุ ตามรูปด้านล่าง

..เมื่อเลือกไฟล์รายงาน (ที่มีสิ่งที่ สร้างขึ้น) เพื่อป้อนมาผลฯ นำเผยแพร่รายงานนี้ โฉนดท่องพัฒนาการซึ่งเป็นโปรแกรม JHCIS ..

1. ต้องมีไฟล์รายงาน (.jasper) อยู่ในไฟล์เดอร์ /jhcis/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องหมาย หรือ /jhcis-client/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องอุปกรณ์ที่ต้องการประมวลผลรายงาน นี้
2. หากไม่เลือกร่วงวันที่ ของ Report ผู้ระบุเป็น v.visitdate between \$P{odate} and \$P{edate} โดย v.visitdate หมายถึง visit.visitdate (table visit ต้องตั้งเป็นชื่อเหมือน v) เท่านั้น
3. ต้องสร้างรายงานโดยร้อง iReport เพื่อไว้ล็อก 3 ตัวล็อกนี้ 1:ชื่อ showDate1 ,2:ชื่อ showDate2 และ 3:ชื่อ office โดยทั้ง 3 ตัวก้านด้วย Parameter Class เป็น java.lang.String
4. หากไม่เลือกร่วงวันที่ต้องการได้ในเว็บไซต์(เช่น เพศ, ประבעทางอุปกรณ์, ก่อน/หลัง, สิทธิฯลฯ) ผู้ระบุเป็นแบบ fix ค่าใน Where cause ให้เลือกโดยตรง
5. ต้องสร้างรายงานเฉพาะสำหรับพารามิเตอร์เดียวที่กันแต่ละค่ากัน เช่น เพศชาย 1 รายงานและเพศหญิงอีก 1 รายงาน เป็นต้น

รายงานวันที่: 1 เม.ย. 2561 ถึง: 13/05/2562

ทุกหมวด ทั้งหมด & ปักก OPD(Diag & Drug) อนามัย & เด็ก เสื้อผ้าภูมิคุณกันโรค (EPI) ส่งเสริมป้องกันฯ(specifyppr) อื่นๆ

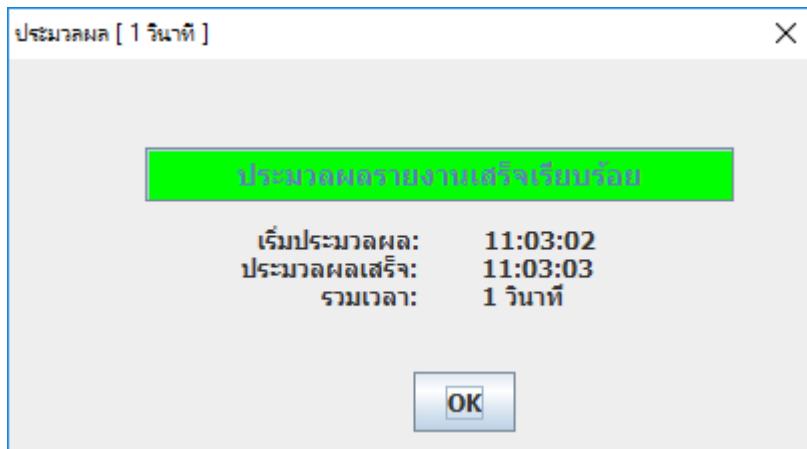
ชื่อไฟล์ .jasper (ไฟล์รายงานที่คือไฟล์ แล้ว) ชื่องดังอยู่ในไฟล์เดอร์ ./Reports/Exclude เท่านั้น	ความหมายของรายงาน	กลุ่มรายงาน
opd_dmht.jasper		
opd_dmht_group_concat.jasper		
pop_sum.jasper		
SSO_rep.jasper	รายชื่อประธานาธิการที่ใช้สิทธิ์เบร์กันส์คอม	
test.jasper		
drug_nhso2_exclude.jasper		
reportsample1.jasper		
test_hp1.jasper		
test_report_person.jasper		
test_pymamid.jasper		
test_pyanid.jasper		
vaccineChildUnder60M.jasper		

[..เลือกไฟล์ .jasper\(Browse to Select\)](#)

[..แสดงผลรายงาน \(Preview\) ..ตามช่วงวันที่ ที่ระบุฯ](#)

[..ถอนไฟล์รายงาน .jasper ออกจาก List](#)

ถ้าไม่มีอะไร ผิดพลาด โปรแกรมจะใช้เวลาไม่นานนัก ในการรัน (โดยปกติแล้วไม่น่าจะถึง 60 วินาที)



เมื่อ คลิกปุ่ม OK จะได้ output ตามรูปข้างล่าง

รายงานเด็กอายุ 0-5 ปี เข็มที่รับสัมภาระ ที่ได้รับวัคซีนนิตค้าง ๆ

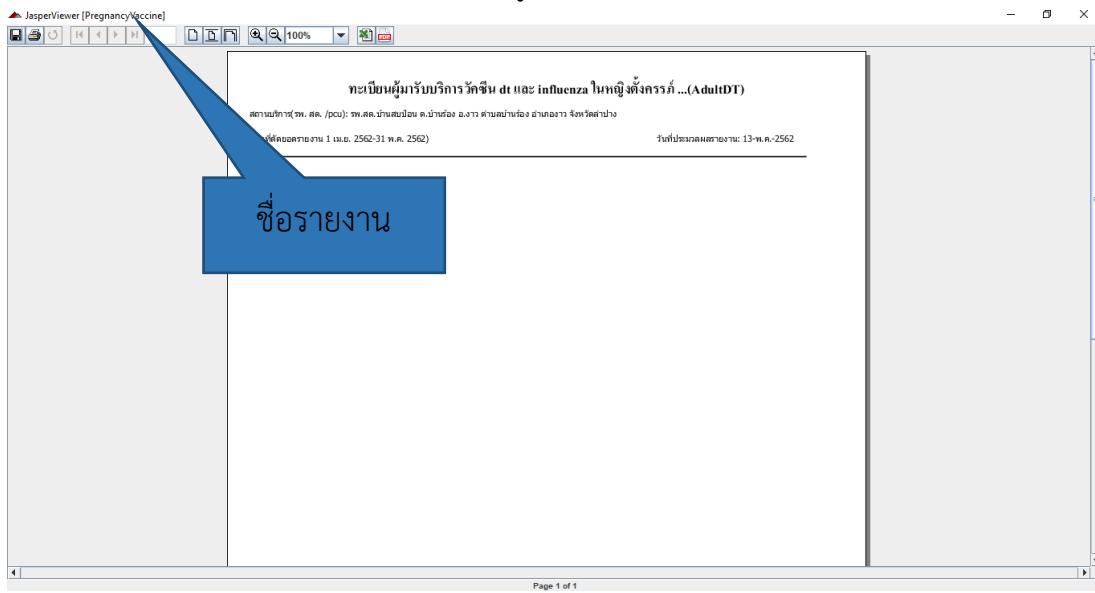
สถานบริการโรงพยาบาล./pcba: รพ.สต.บ้านสวนป้อม บ้านเรือง นางสาว ตับบ้านเรือง อ.บางจาก จังหวัดสระบุรี

วันที่คืนที่: 13-พ.ค.-2562
วันที่ห้อง kontrol รายงาน: 01 เมษายน 2561 ถึงวันที่: 13 พฤษภาคม 2562

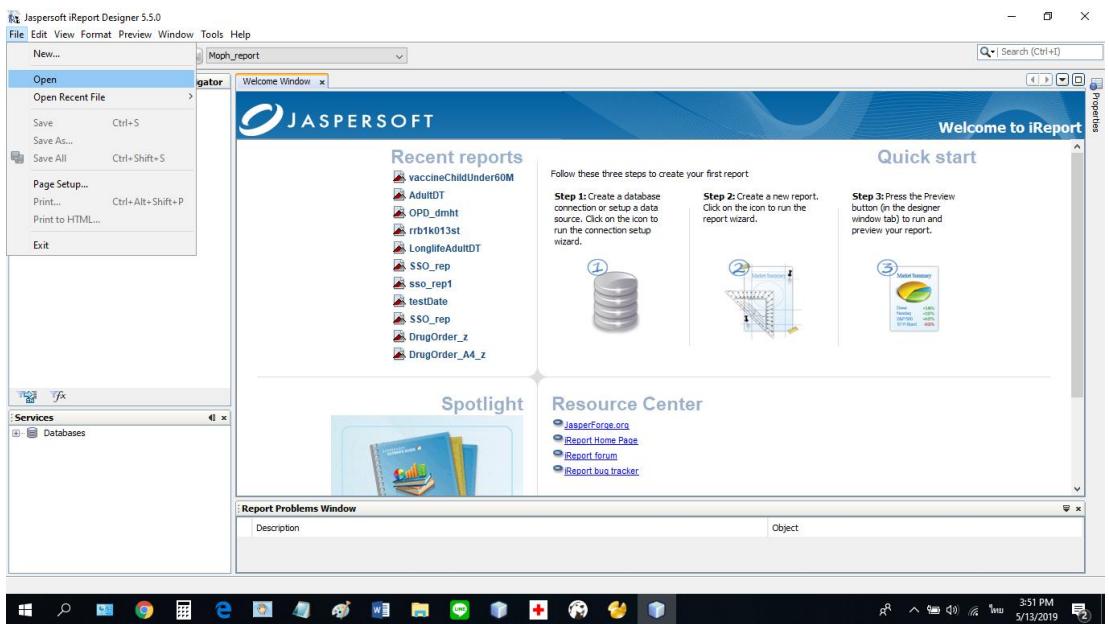
	BCG	DHB1	DHB2	DHB3	DTP4	DTP5	HBV1	IPV-P	J11	J12	MMR	MMR2	OPV1	OPV2	OPV3	OPV4	OPV5
ก.๑.						01/11/2561											01/11/2561
ก.๒.									03/05/2561		03/05/2561						
ก.๓.	28/12/2561					28/12/2561											
ก.๔.	16/07/2561	04/10/2561				16/07/2561					04/10/2561						
ก.๕.	23/07/2561	04/10/2561	06/12/2561	07/02/2562		24/07/2561	06/12/2561				04/10/2561	06/12/2561	07/02/2562				
ก.๖.									06/12/2561		06/12/2561						
ก.๗.	07/06/2561	02/08/2561	04/10/2561				02/08/2561				07/06/2561	02/08/2561	04/10/2561				
ก.๘.		03/05/2561	05/07/2561				03/05/2561				04/10/2561		03/05/2561	05/07/2561			
ก.๙.		06/09/2561									06/09/2561						
ก.๑๐.	05/06/2561	13/09/2561	06/12/2561	07/02/2562		05/06/2561					13/09/2561	06/12/2561	07/02/2562				
ก.๑๑.			03/05/2561					01/11/2561		13/09/2561				03/05/2561			
ก.๑๒.				06/12/2561				07/06/2561						06/12/2561			
ก.๑๓.				07/06/2561										07/06/2561			

บทที่ 5 การเรียกรายงานที่มีอยู่แล้วขึ้นมาแก้ไข

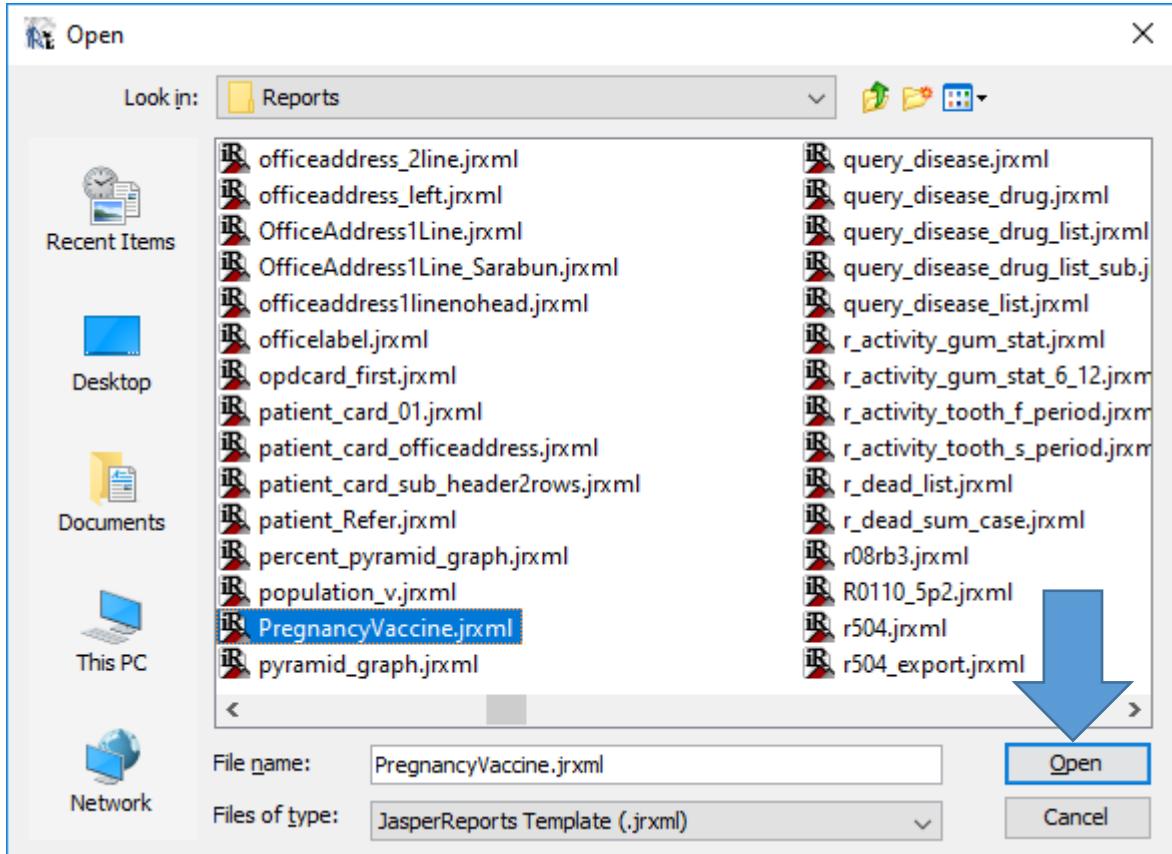
1. ต้องดูว่า รายงานตัวนั้นอยู่ใน folder ไหน ถ้าเป็นรายงานที่เคยสร้างไว้แล้วจะอยู่ที่ โฟลเดอร์ Reports
2. ทำการเปิด โปรแกรม JHCIS เพื่อดูชื่อรายงาน โดยชื่อของรายงานจะอยู่ใน []
3. ทำการ run รายงานที่ต้องการแก้ไข จะได้ตามรูปข้างล่าง



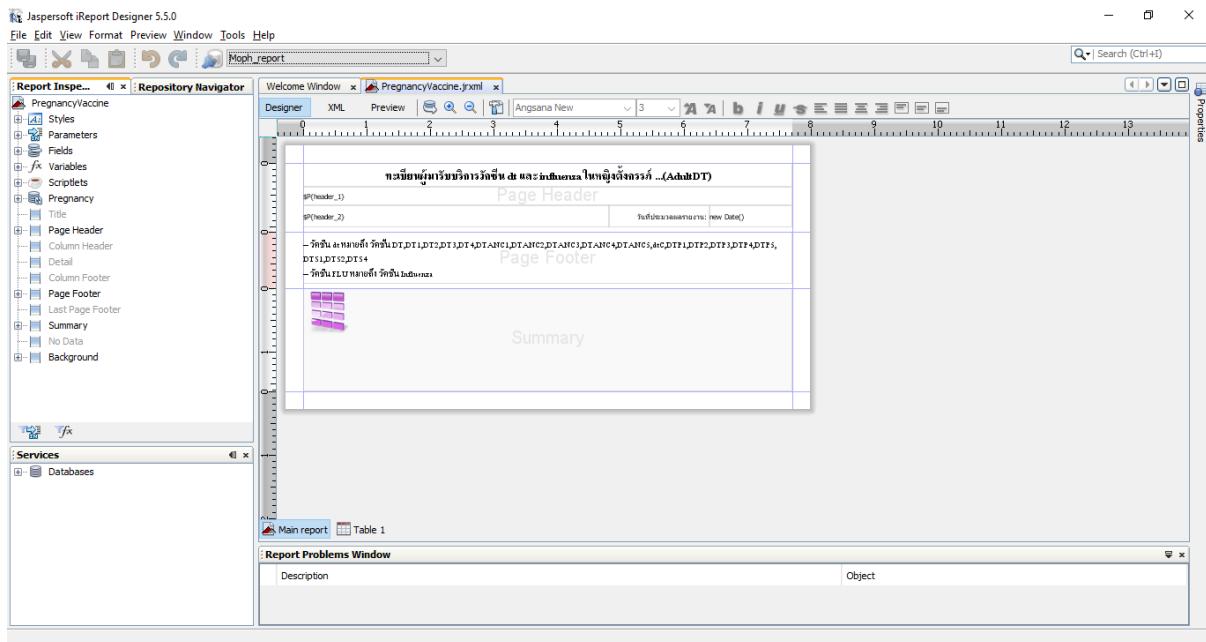
4. ทำการแก้ไขรายงานตามต้องการ
มีรายละเอียดและวิธีการดังนี้
 - a. จะเห็น ชื่อรายงานที่ต้องการ อยู่ใน []
 - b. ทำการเปิด โปรแกรม iReport
 - c. ไปที่ File → Open



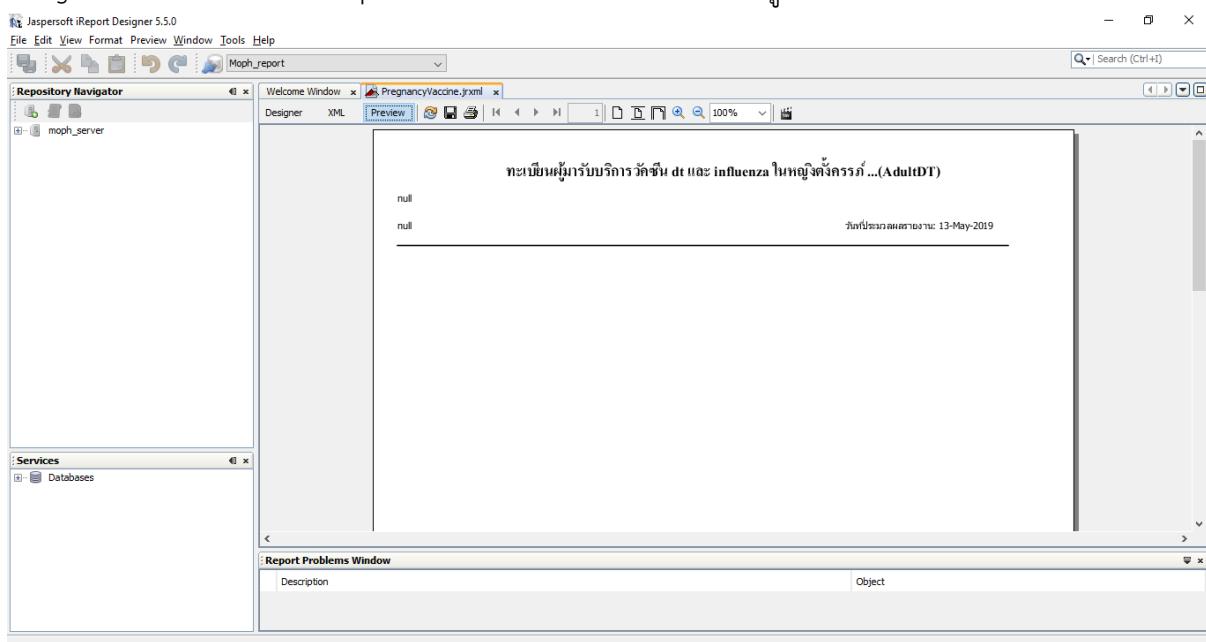
- d. แล้ว ทำการ Browse ไปที่ โฟลเดอร์ Report โดยถ้าเป็น เครื่อง server จะอยู่ที่ C:\Program Files\JHCIS\Reports และถ้าเป็นเครื่อง Client จะอยู่ที่ C:\Program Files\jhcis-client\Reports
e. เมื่อเจอแล้ว ทำการคลิกที่รายงานตัวนั้น แล้วคลิกปุ่ม Open ตามรูปข้างล่าง



- f. จะได้รายงานตามที่ต้องการแก้ไข ตามรูปข้างล่าง



ก. ทำการแก้ไขแล้ว compile โปรแกรมใหม่อีกครั้ง จะได้ตามรูปข้างล่าง



h. เมื่อ compile เสร็จแล้ว ก็ทำการ run โปรแกรมใหม่อีกครั้ง ใน JHCIS ว่าได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการหรือไม่

บทที่ 6 การสร้างกราฟ

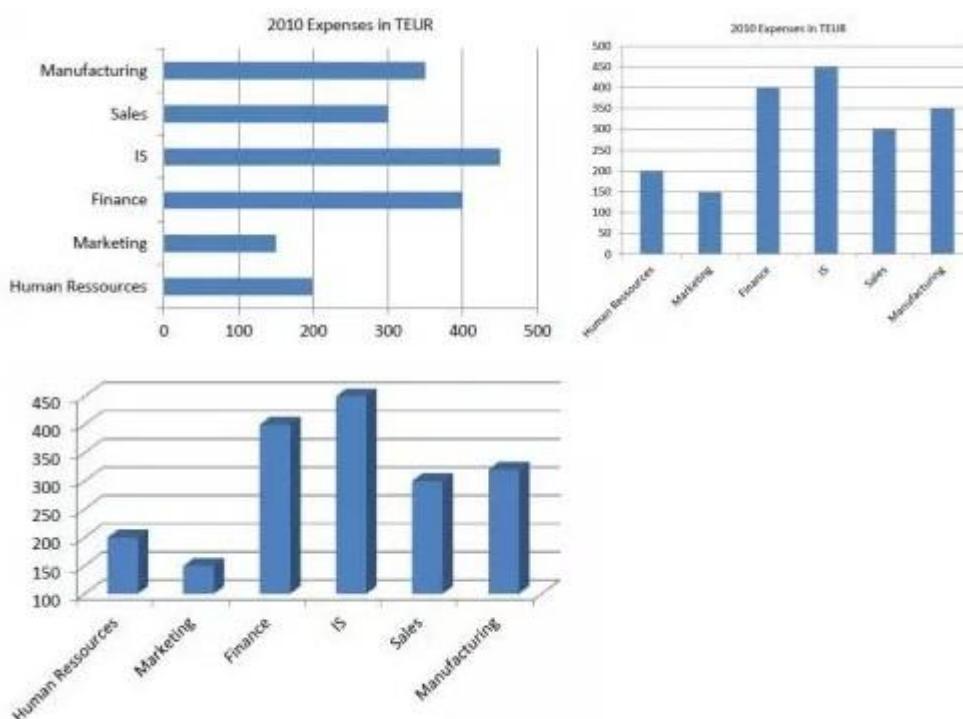
Cr.

<https://pkieindruck.wordpress.com/2014/12/21/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83-%E0%B8%8A%E0%B9%89%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%9F%E0%B8%8A%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%95%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%86-%E0%B8%95%E0%B8%AD%E0%B8%99/>

ในโปรแกรม iReport คุณสามารถสร้างกราฟได้หลากหลายรูปแบบมากทั้ง กราฟแท่ง, กราฟเส้น, กราฟวงกลม, กราฟพื้นที่ โดยในแต่ละประเภทสามารถเลือกได้อีกว่า ต้องการแบบไหน เช่น กราฟแท่งแบบธรรมดា, กราฟแท่งแบบ 3 มิติ, Stacked Bar Chart ฯลฯ ดังนั้น ในการใช้กราฟควรจะเลือกให้เหมาะสมกับข้อมูล และการนำเสนอ เพราะ กราฟแต่ละประเภท ก็มีความเหมาะสมในการใช้งานแตกต่างกันไป เช่น

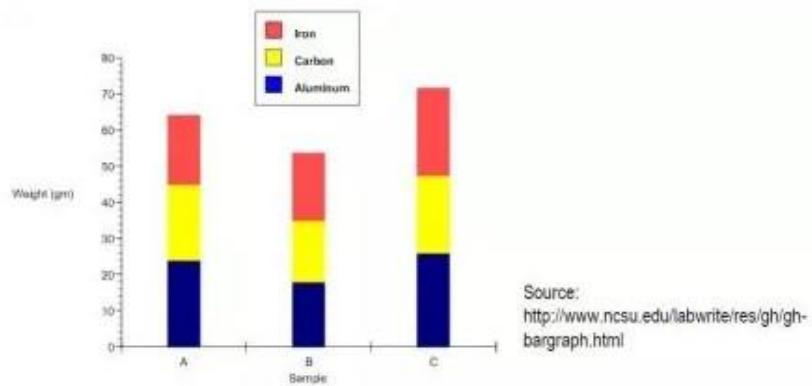
1. กราฟแท่ง

เหมาะสมกับข้อมูลที่มีชื่อ และมีการแสดงลำดับของข้อมูล โดยเรารายงานได้ทั้งแนวตั้งและแนวอน หรือเพิ่มมิติให้เกิดความสวยงาม



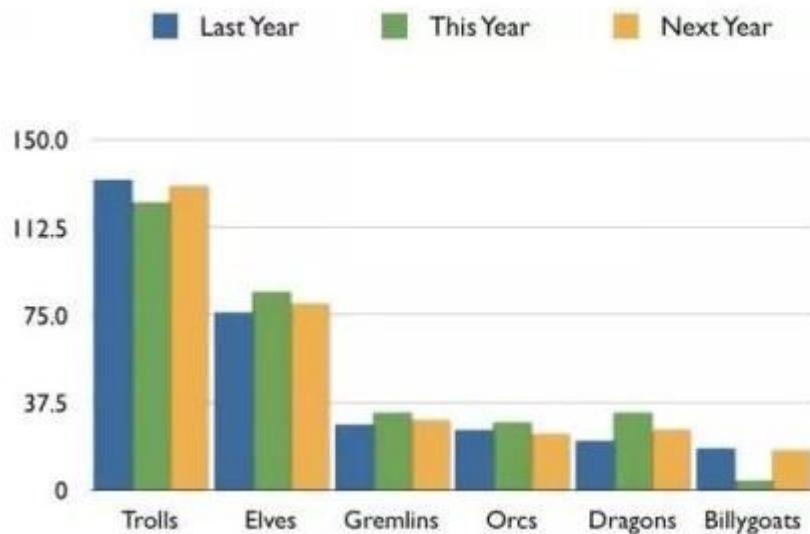
2. Stacked bar graph

กราฟแท่งแบบวางช้อนกัน เหมาะสมกับการแสดงผลที่ต้องการเห็นข้อมูลย่อยในแต่ละข้อมูลใหญ่ เราสามารถเห็นอัตราส่วนของข้อมูลย่อยนั้นได้ด้วย แต่เน้นไปที่ข้อมูลชิ้นใหญ่ จากตัวอย่าง A, B และ C นั้นมีส่วนประกอบของเหล็ก ถ่าน และอลูมิเนียมที่แตกต่างกัน แต่เราเน้นหนักไปที่ น้ำหนักของวัตถุแต่ละชนิด



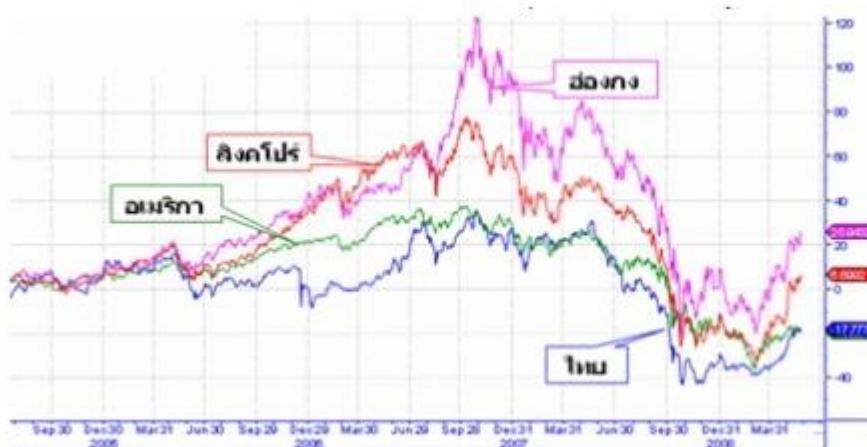
3. Grouped Bar Graph

กราฟแท่งแบบจัดกลุ่ม เหมาะสมกับการแสดงผลที่ต้องการเห็นข้อมูลย่อยในแต่ละข้อมูลใหญ่ เช่นกัน แต่จะเน้นไปที่ข้อมูลส่วนย่อยที่เป็นองค์ประกอบแทนข้อมูลชิ้นใหญ่ จากตัวอย่างแสดงความสูงของแต่ละผู้พันธุ์ในแต่ละปี



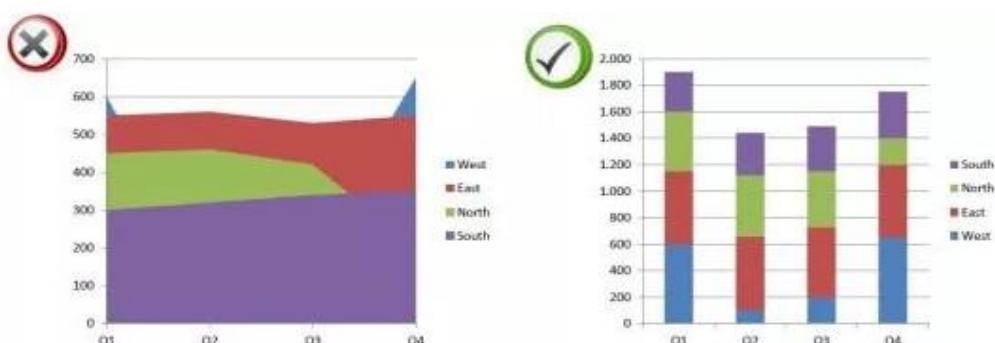
4. Line Graph

กราฟเส้น เหมาะสมกับการแสดงข้อมูลตัวเลขที่สัมพันธ์กับข้อมูลที่มีลักษณะเป็นช่วง หรือเมื่อต้องการดูรูปทรงของเส้นเพื่อดูแนวโน้มว่าขึ้นหรือลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับเวลา เช่น ข้อมูลการลงทุนในตลาดหุ้น



5. Area Graph

กราฟพื้นที่ มีพื้นฐานมาจากกราฟเส้น ในพื้นที่ของกราฟพื้นที่ที่ระหว่างแกนและเส้นจะถูกเน้นด้วยสี หรือลวดลาย ปัญหาของกราฟพื้นที่นี้คือ ข้อมูลจะมีการทับกันทำให้เรามองไม่เห็นข้อมูลบางตัวที่ถูกทับอยู่ เช่น North และ West ในตัวอย่าง และอาจเกิดการแปลความหมายผิดได้ เช่นไปมองเฉพาะพื้นที่ ที่มองเห็นไม่ได้ ก็คงส่วนที่ทับกัน ดังนั้นถ้าเราใช้กราฟชนิดอื่นเช่น กราฟแท่งแบบวางซ้อนกัน อาจจะแสดงผลได้ดีกว่า

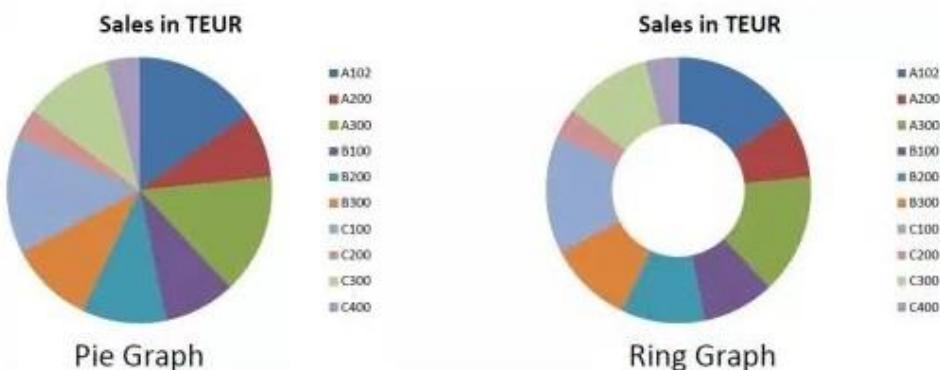


6. Pie / Ring Graph

กราฟวงกลมและวงแหวน เหมาะกับการแสดงผลของส่วนประกอบย่อยที่รวมกันเป็นส่วนใหญ่ มองดูสวยงาม ประยุกต์พื้นที่ แต่ในหลายกรณีการใช้กราฟแท่งจะทำให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายและชัดเจนกว่ามาก

ข้อเสียของกราฟชนิดนี้คือ

- 6.1 ยากในการประมาณขนาดของแต่ละชิ้น
- 6.2 ถ้ามีจำนวนชิ้นมาก จะยากในการแยกแยะด้วยสี เพราะต้องใช้สีที่หลากหลาย
- 6.3 มีการเคลื่อนไหวของตาที่กลอกไปมาขณะอ่านเนื้อกราฟและซื้อของชิ้นข้อมูล



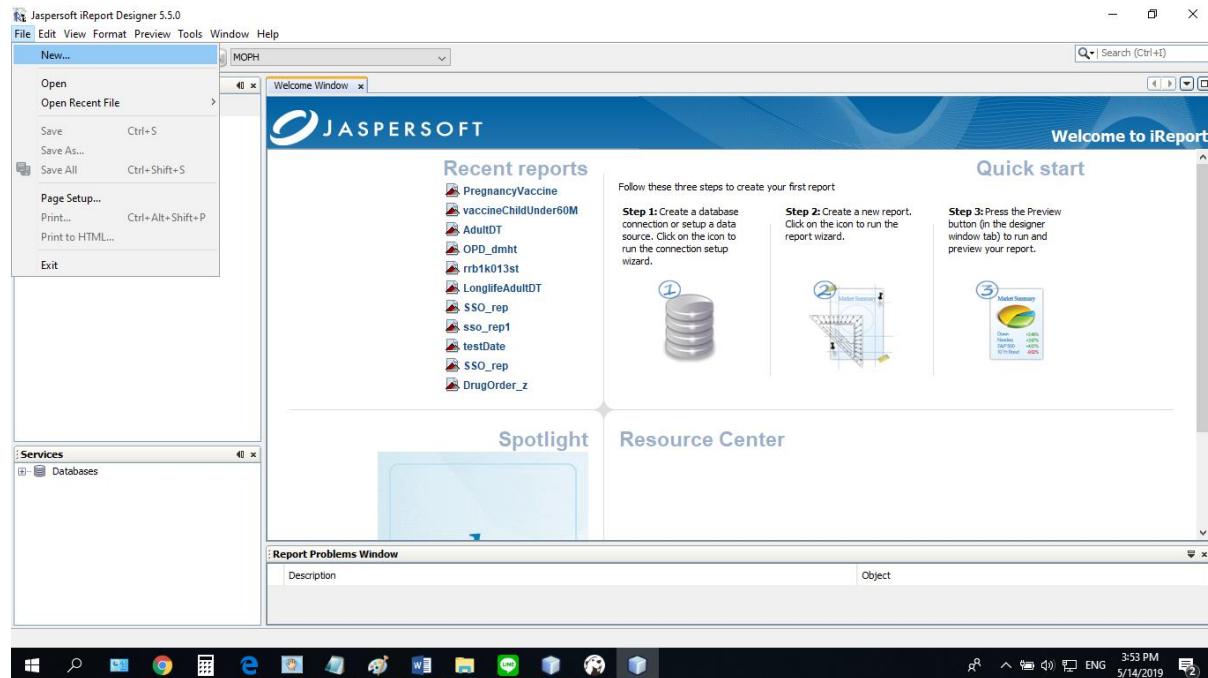
ตัวอย่าง กราฟแท่งแสดงจำนวนรวมผู้ป่วยจำแนกรายเดือนของปี 2018

Query :

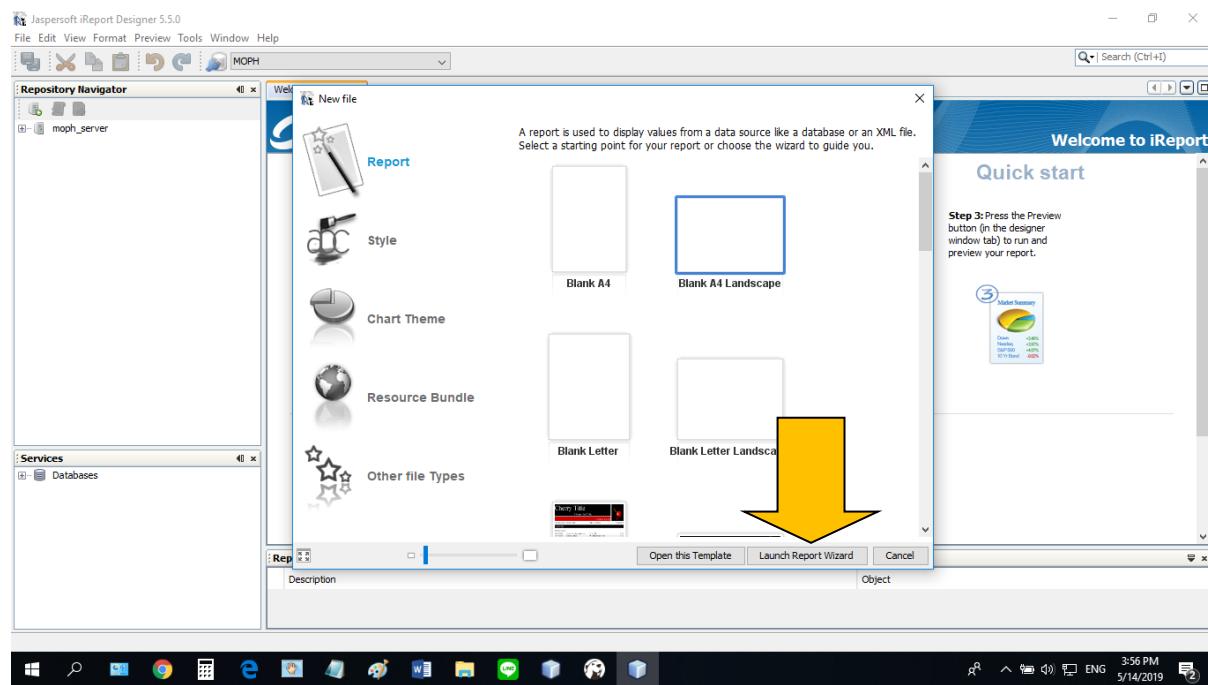
```
select count(distinct(v.pid)) as num,month(v.visitdate) as Mon_num,
(case
when month(v.visitdate) = 1 then 'มค.'
when month(v.visitdate) = 2 then 'กพ.'
when month(v.visitdate) = 3 then 'มีค.'
when month(v.visitdate) = 4 then 'เมย.'
when month(v.visitdate) = 5 then 'พค.'
when month(v.visitdate) = 6 then 'มิย.'
when month(v.visitdate) = 7 then 'กค.'
when month(v.visitdate) = 8 then 'สค.'
when month(v.visitdate) = 9 then 'กย.'
when month(v.visitdate) = 10 then 'ตค.'
when month(v.visitdate) = 11 then 'พย.'
when month(v.visitdate) = 12 then 'ธค.'
else 'n/a'
end)
as MonName,year(v.visitdate) as yy
from visit v
join visitdiag vd on (v.visitno = vd.visitno) and (v.pcucode = vd.pcucode)
where (vd.diagcode not like 'Z48.%' or vd.diagcode = 'Z48.0')
and year(v.visitdate) = 2018
group by month(v.visitdate)
order by 2
```

วิธีทำ เปิดโปรแกรม iReport

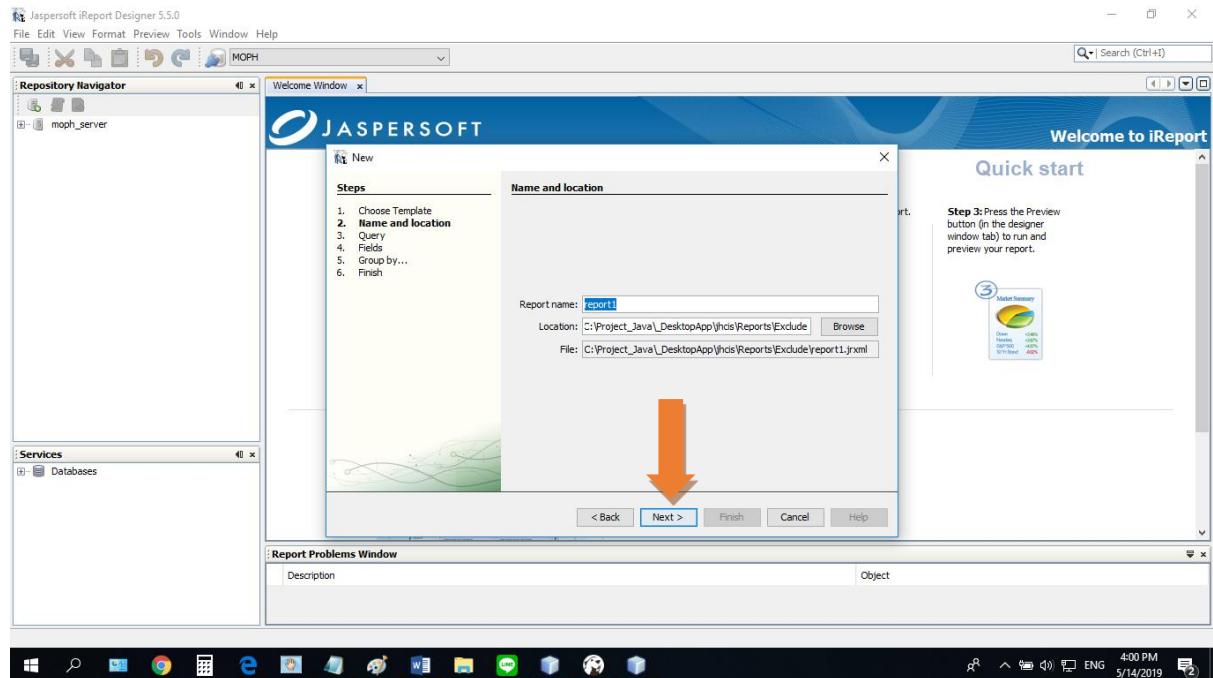
File → New



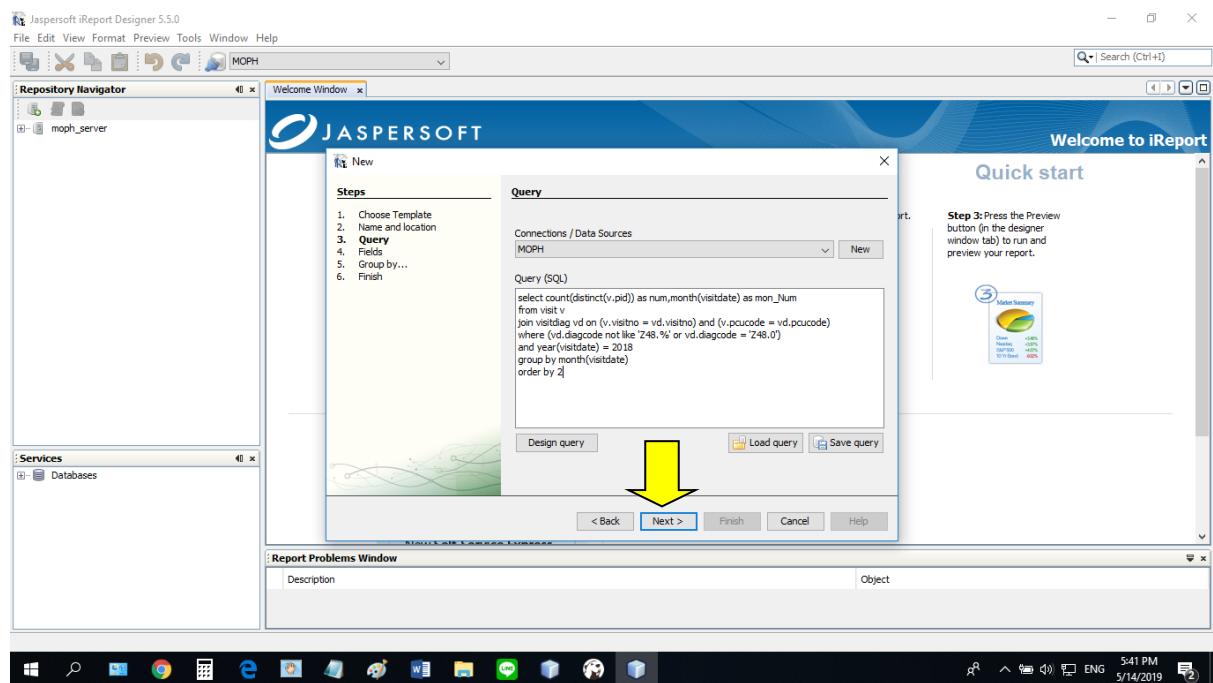
เลือก Blank A4 Landscape → คลิก Launch Report Wizard



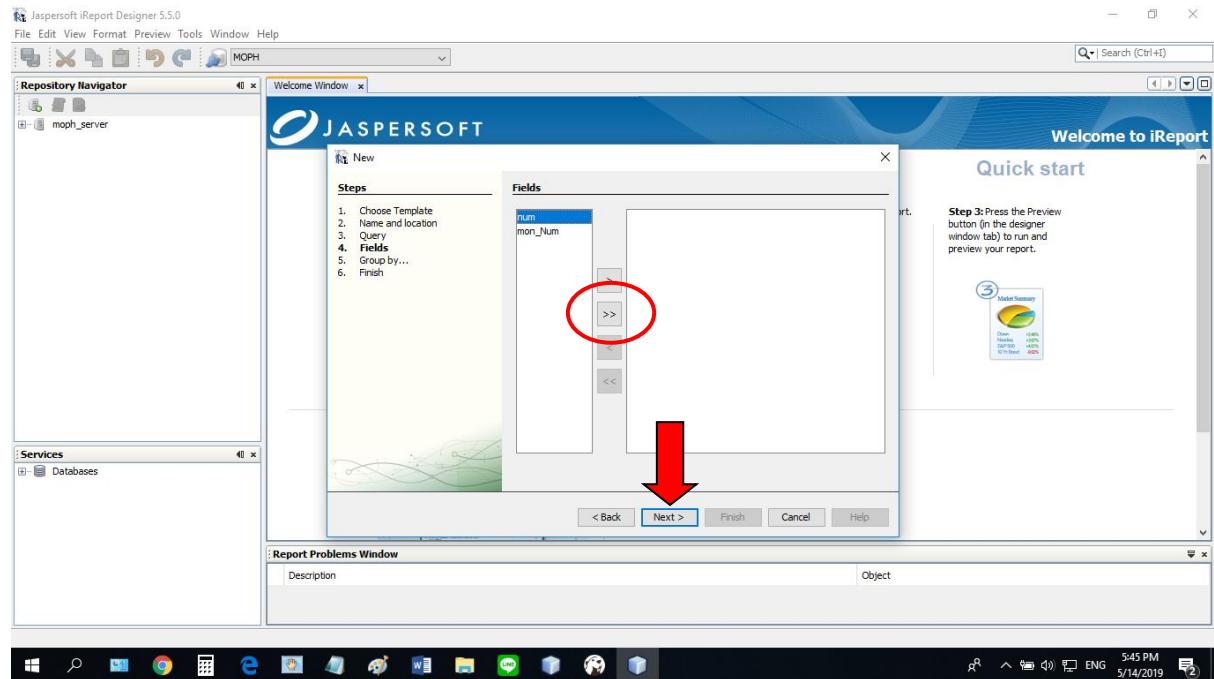
ใส่ชื่อ ตรง Report Name



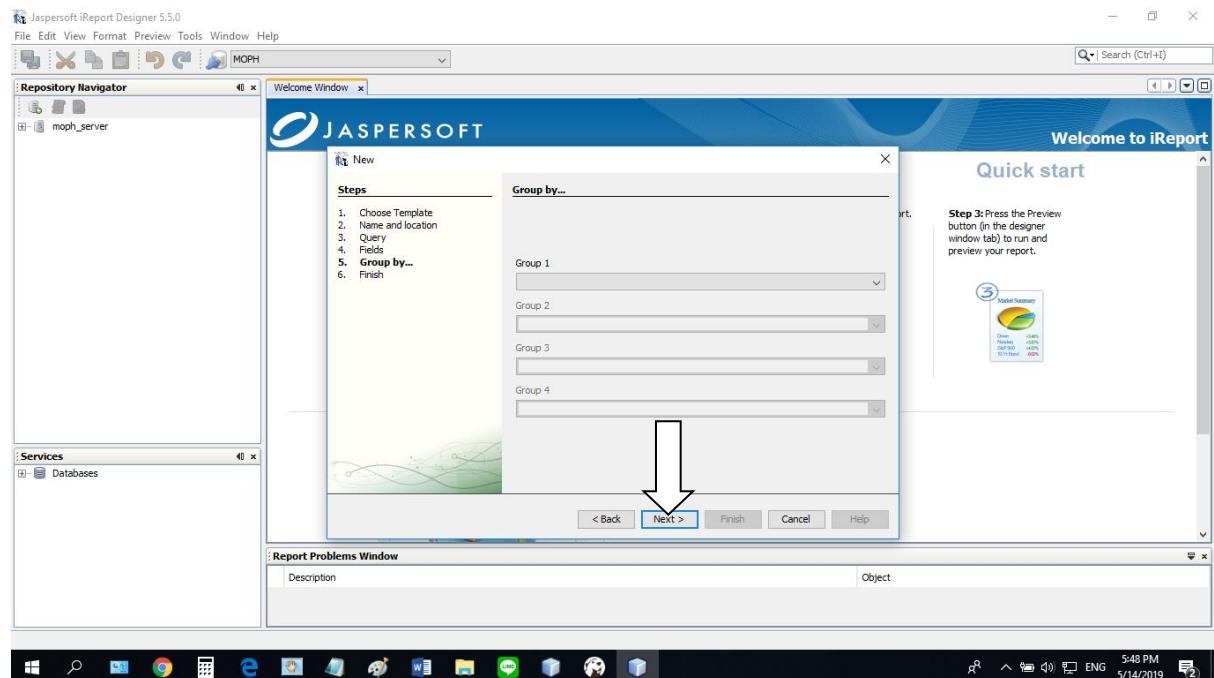
เมื่อใส่ชื่อเสร็จแล้ว คลิก Next จะได้รูปตาม ตัวอย่างข้างล่าง



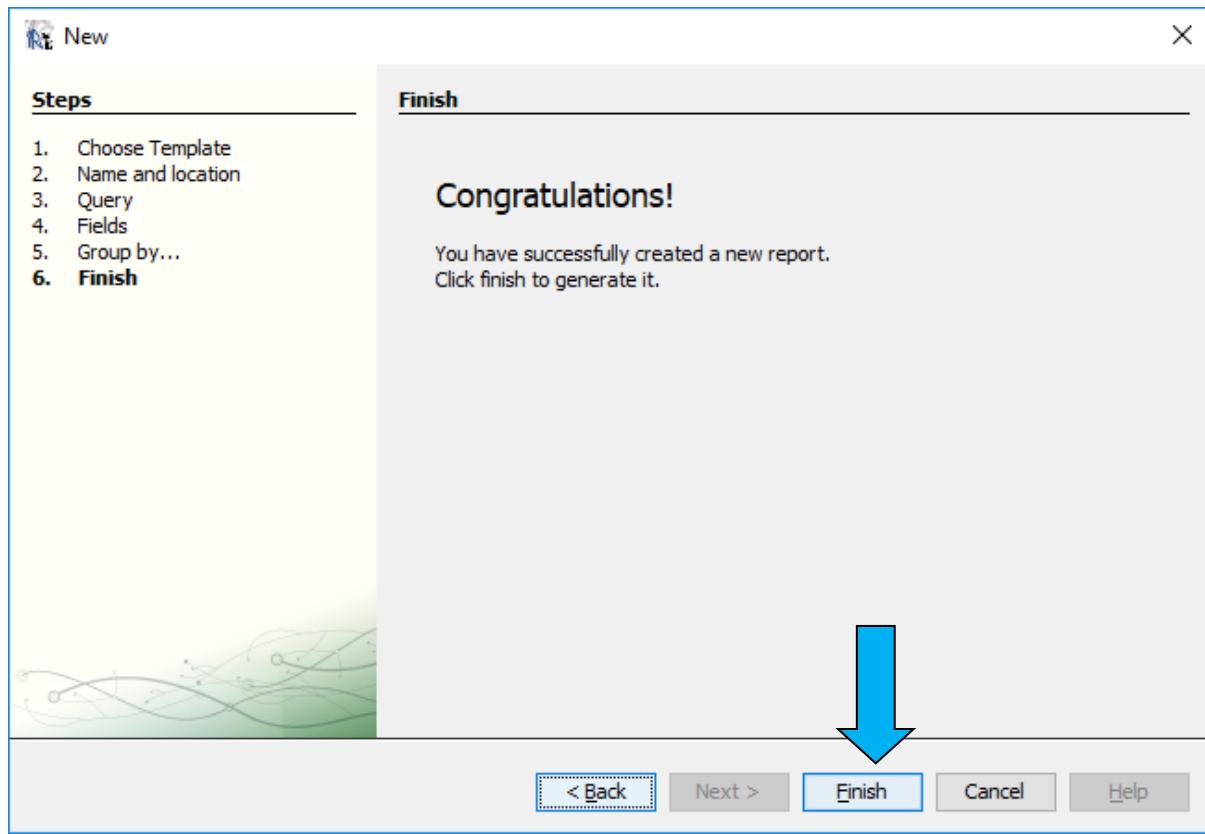
นำ query ที่จะใช้ ไว้วางในช่องว่าง ของ Query (SQL) และคลิกปุ่ม Next จะได้ตามรูปด้านล่าง



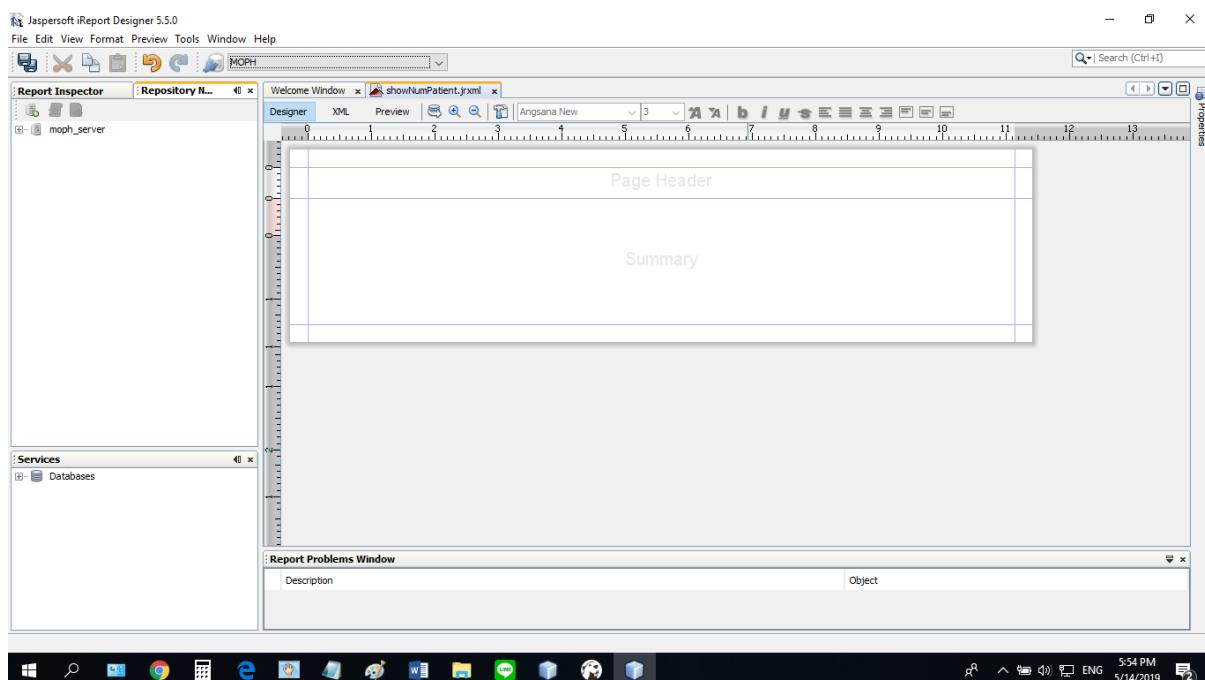
คลิกปุ่ม >> และคลิก Next จะได้ตามรูปด้านล่าง (เนื่องจากไม่ต้อง group by) และคลิกปุ่ม Next



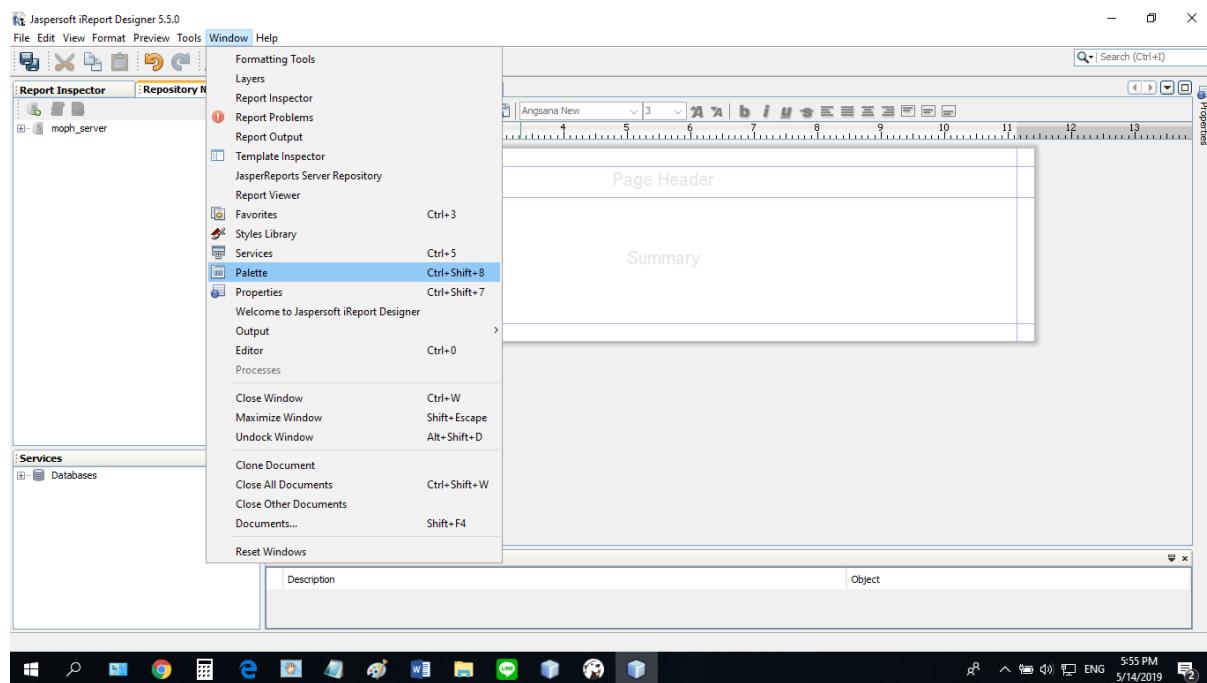
จะได้ตามรูปข้างล่าง คลิก Finish เพื่อ จบ



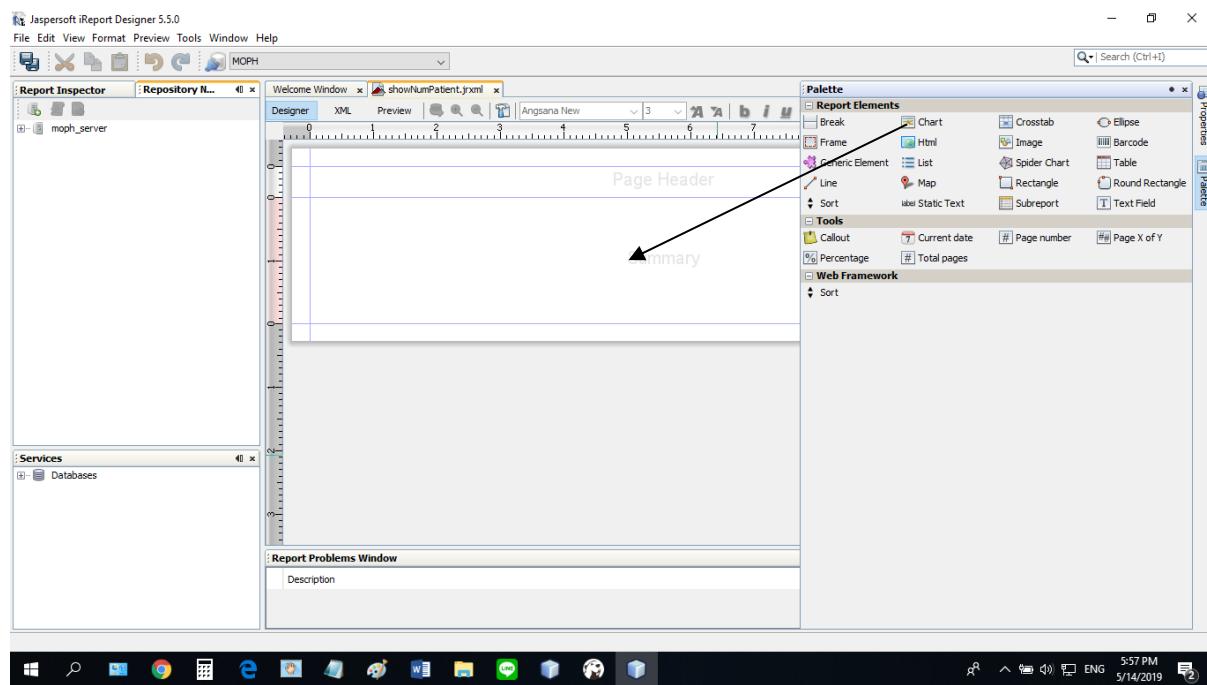
จะได้หน้าจอตามรูปด้านล่าง ให้ทำการลบ band ที่ไม่ต้องการออก ให้เหลือแต่ header และ summary



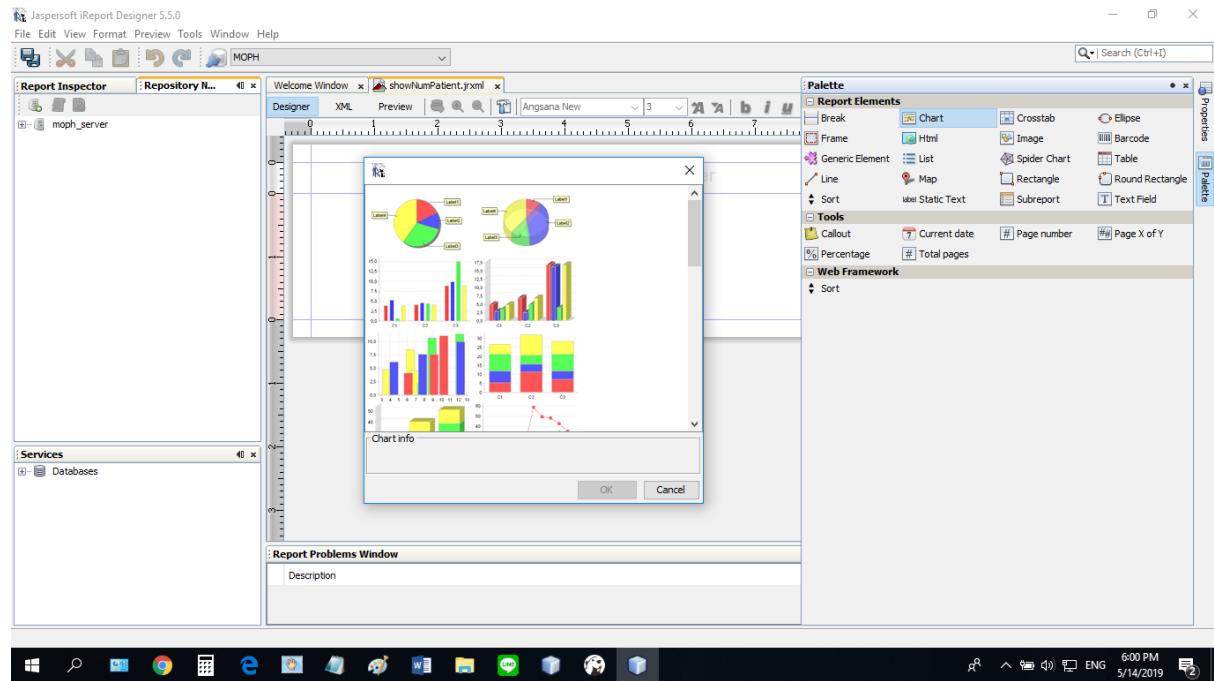
ไปที่ Window → Palette



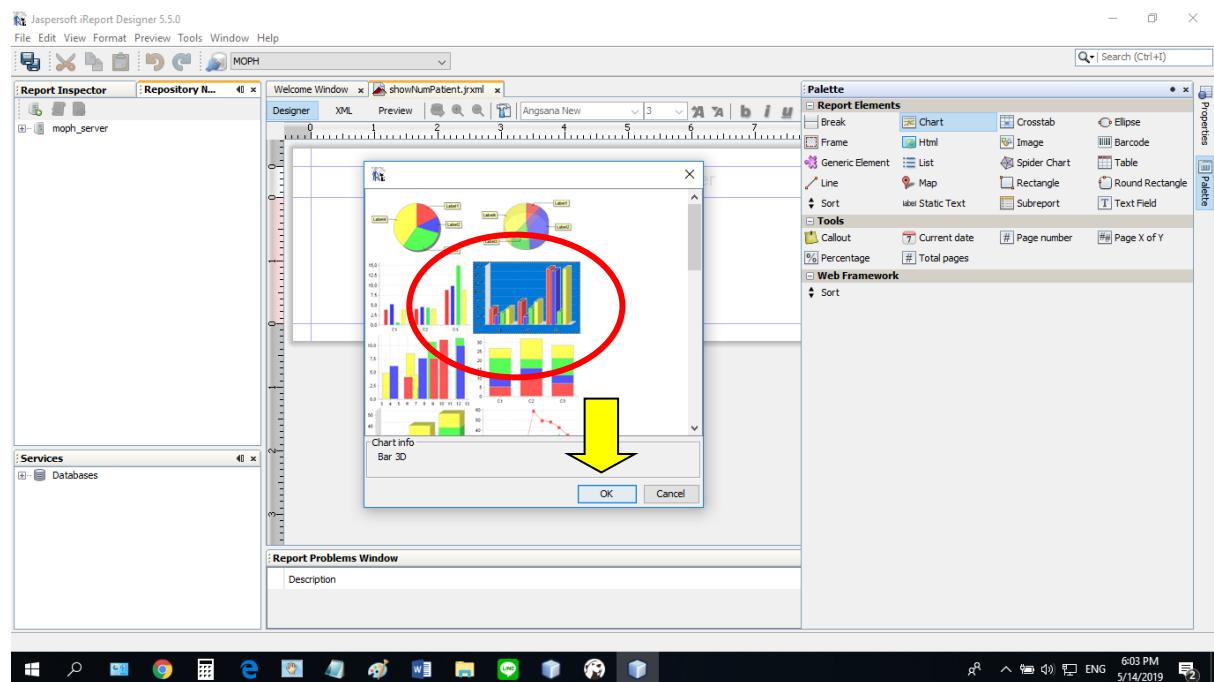
ทำการลาก Chart มาวางไว้ที่ Summary



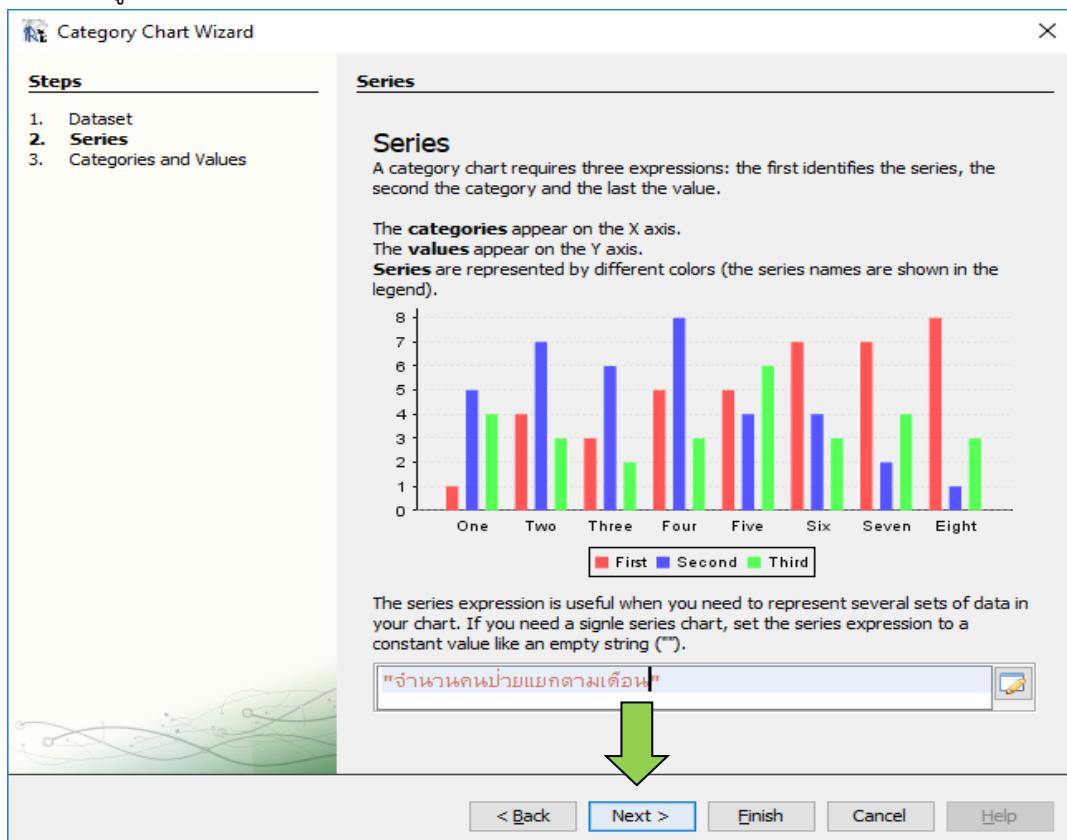
จะได้ตามรูปด้านล่าง



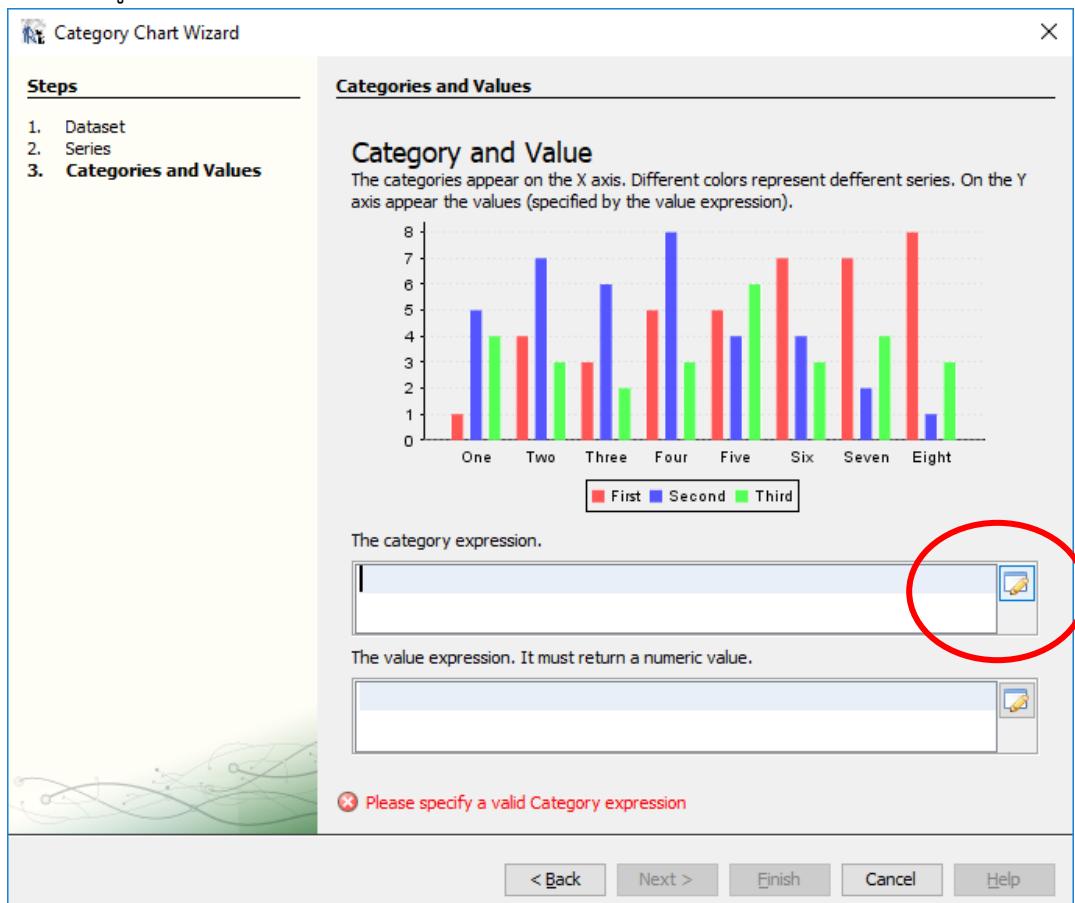
ในที่นี่ เราเลือก Bar 3D แล้วคลิก ok



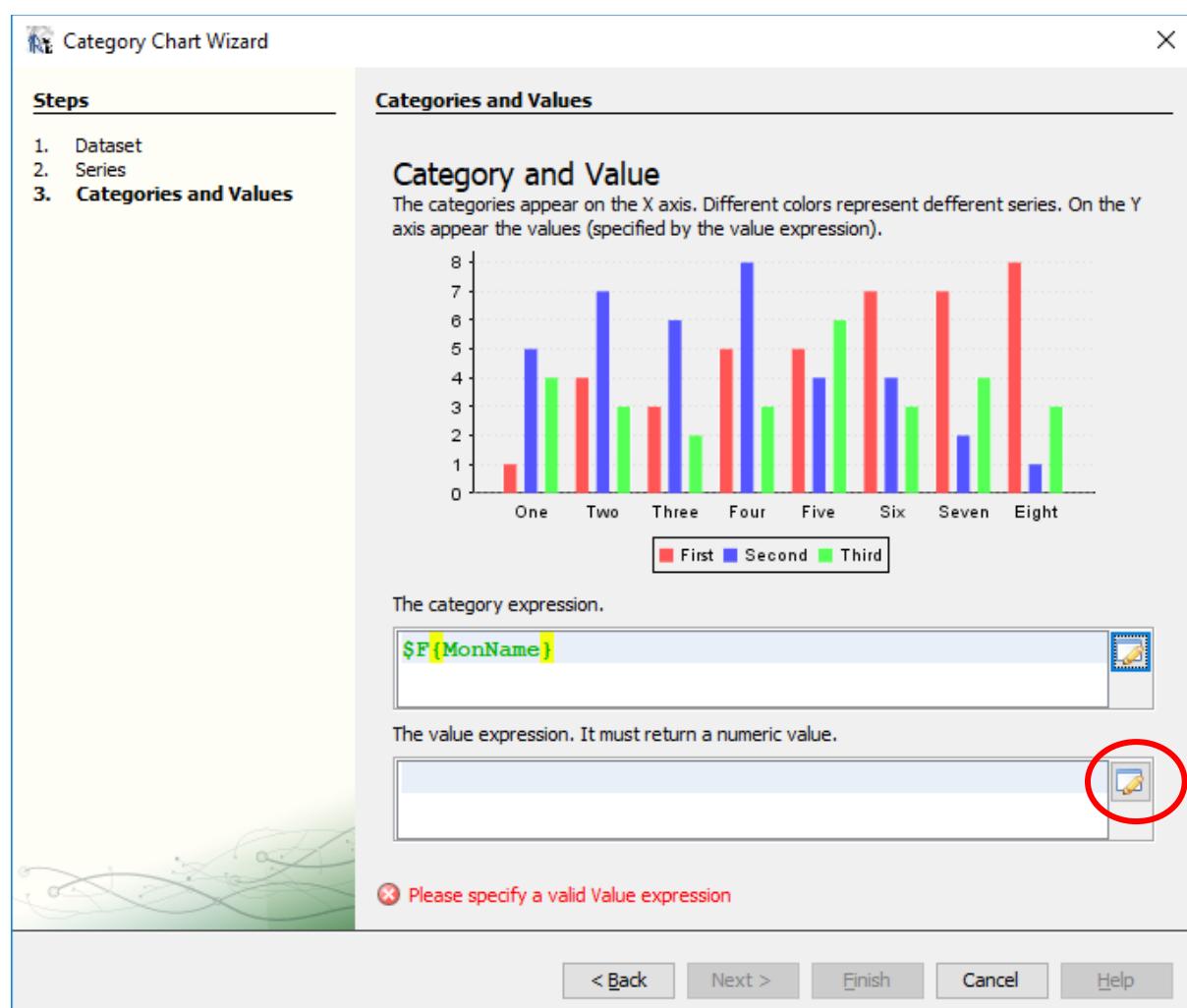
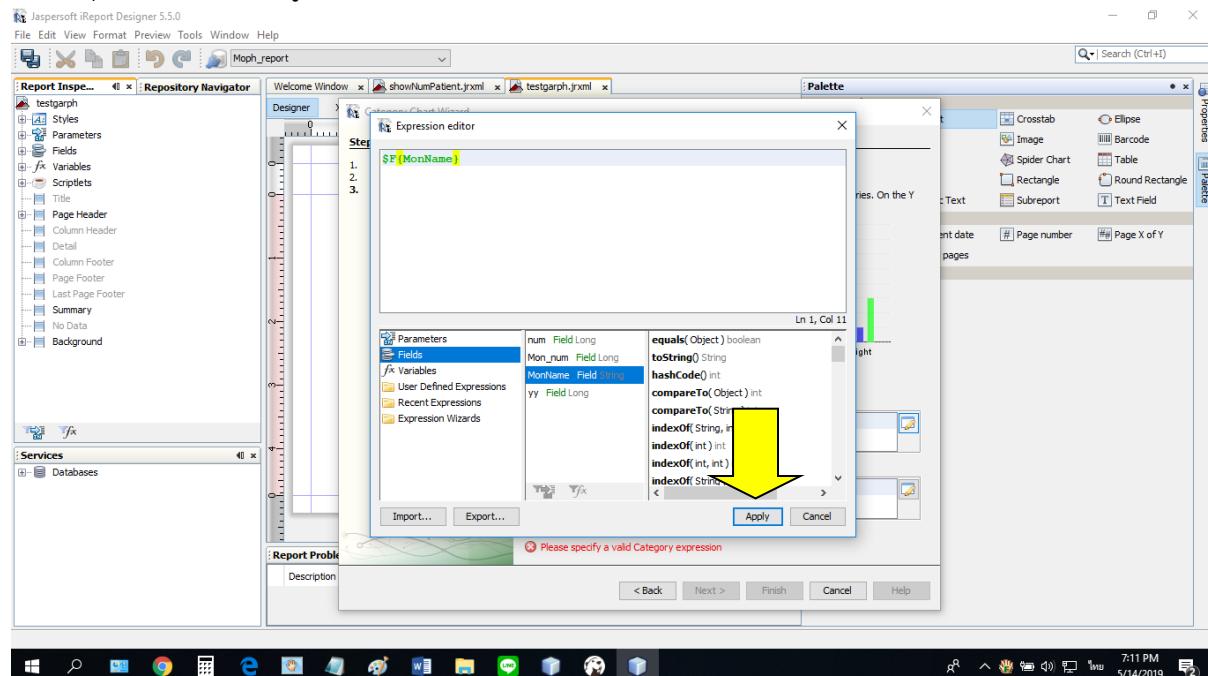
จะได้ตามรูปด้านล่าง แล้วคลิก Next



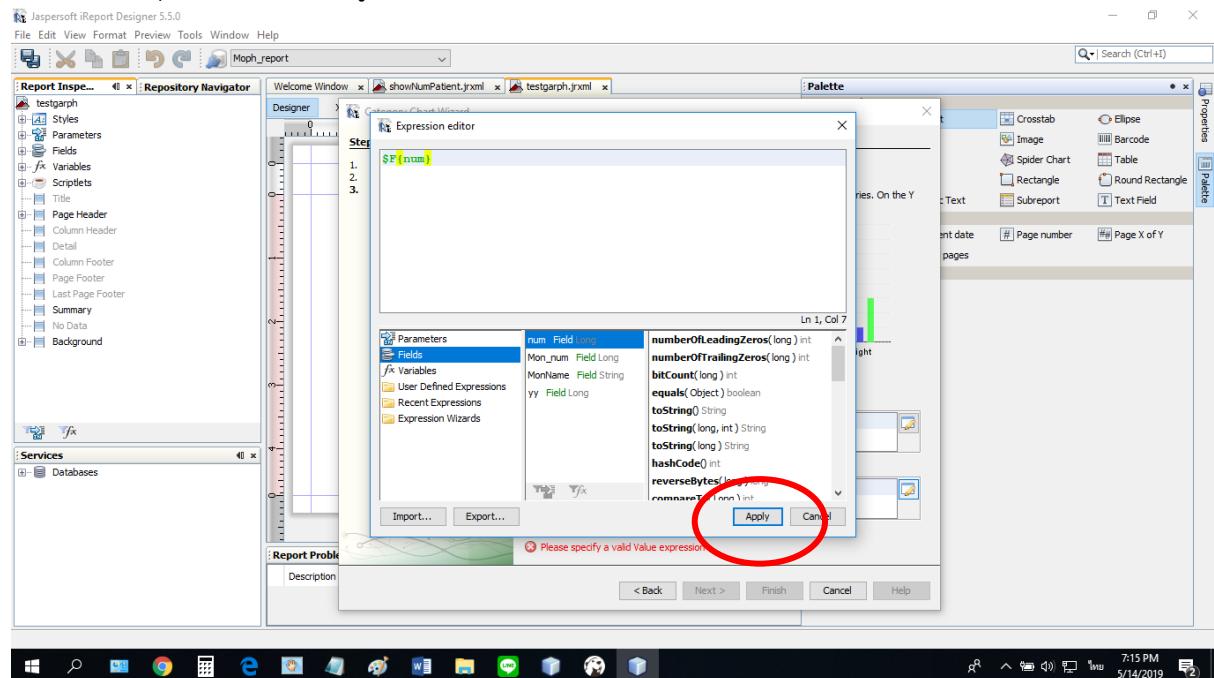
จะได้ตามรูปด้านล่าง



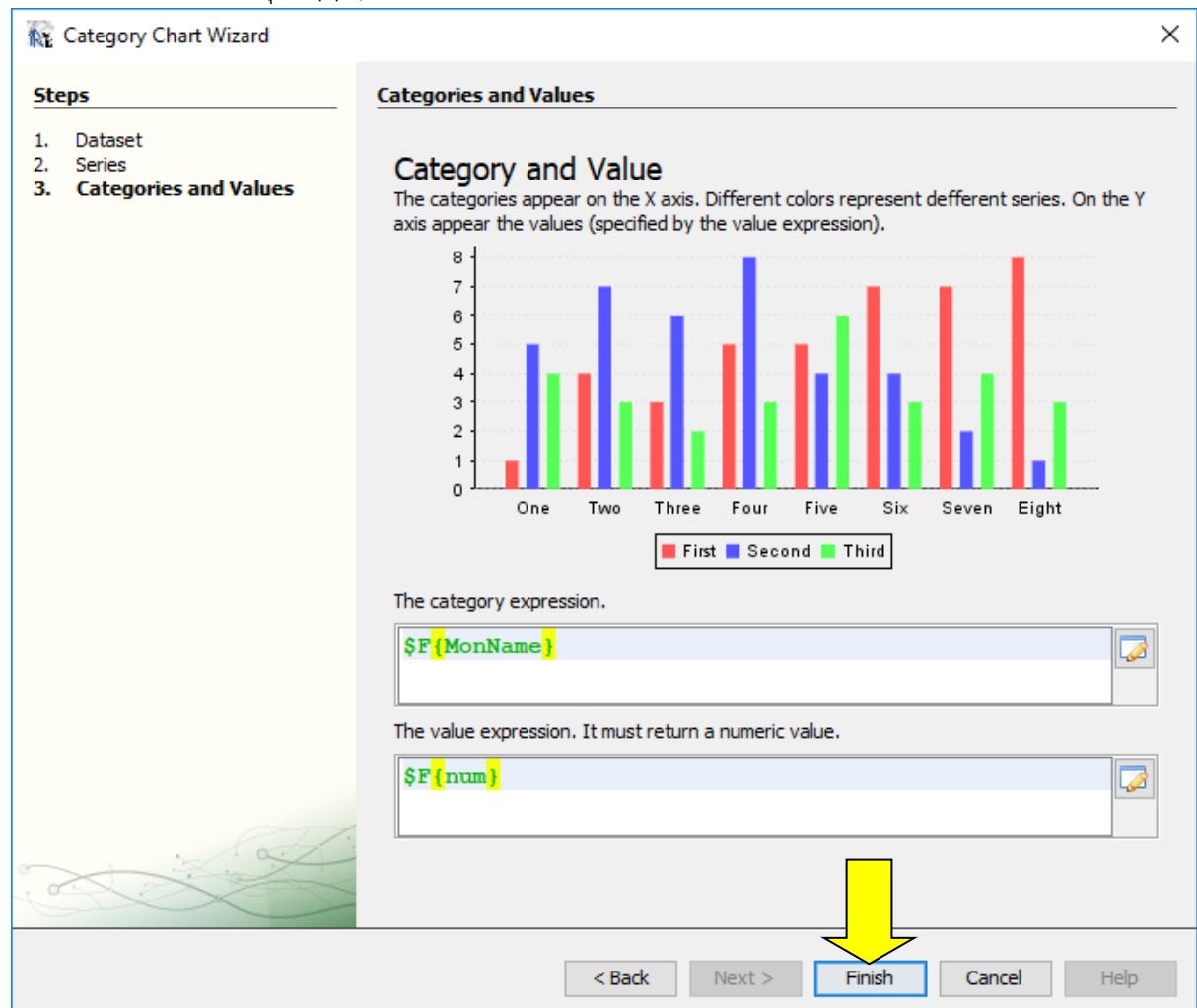
คลิกที่ปุ่ม edit จะได้ตามรูปข้างล่าง ทำการเลือกค่าในแกน X และคลิก Apply



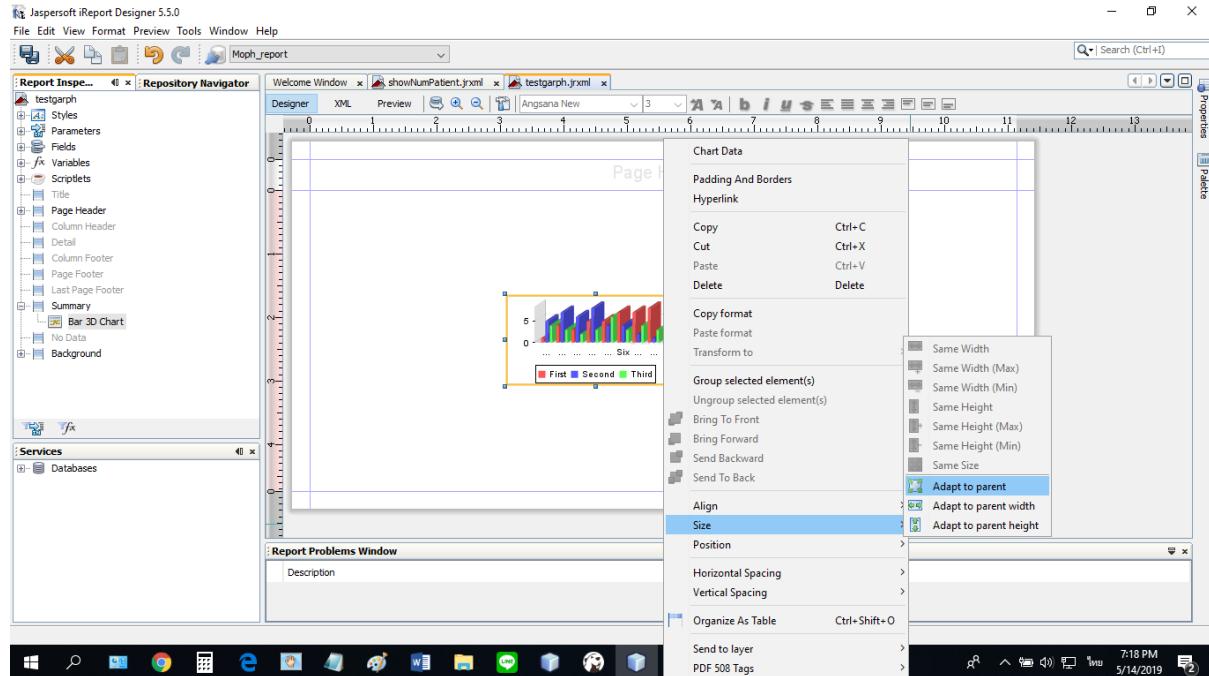
ทำการคลิก ปุ่ม edit จะได้ตามรูปด้านล่าง เพื่อเลือกค่าแกน y



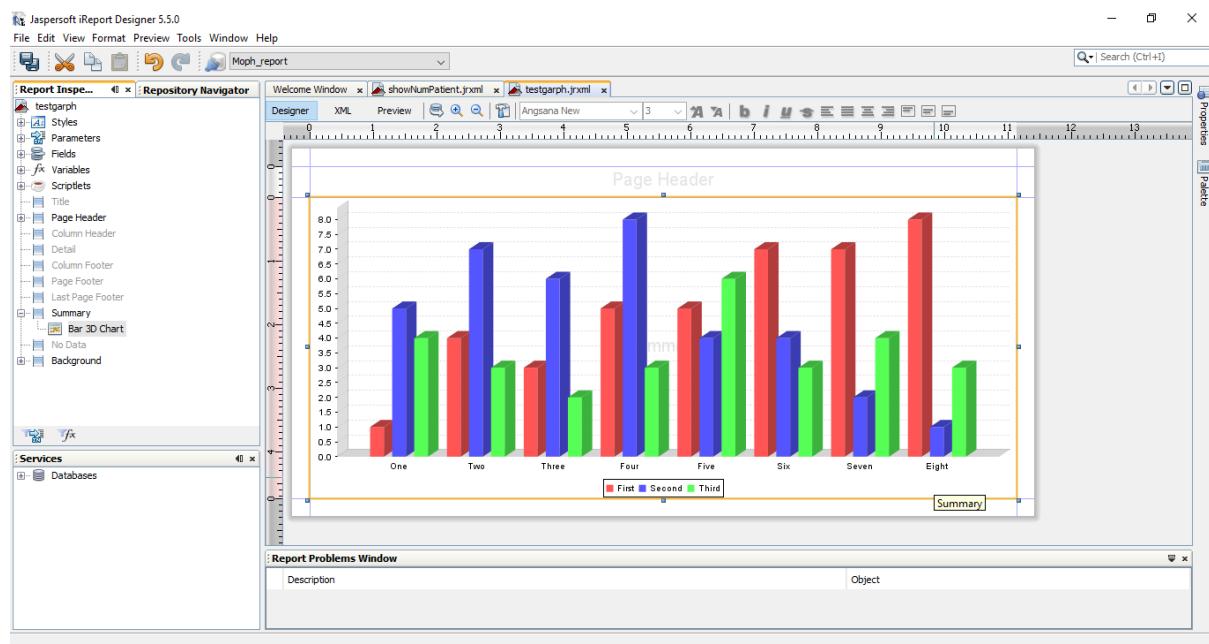
เมื่อเลือกได้แล้ว ก็คลิกปุ่ม Apply



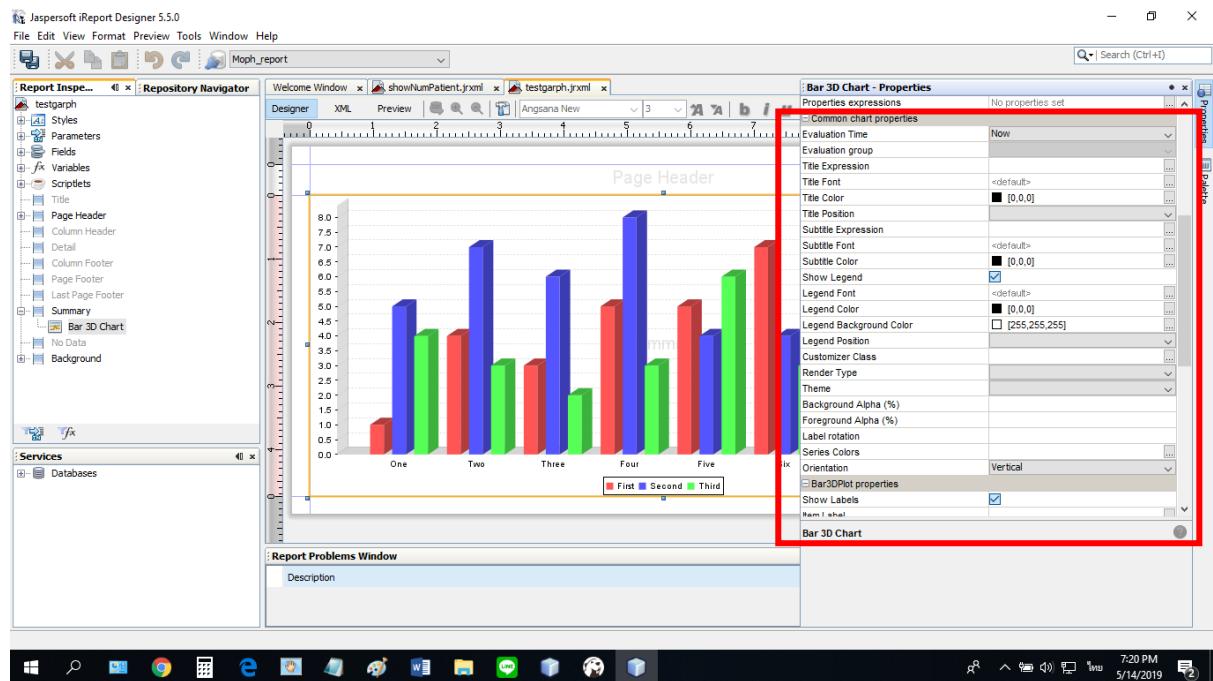
เมื่อเลือกเสร็จแล้ว ก็คลิกปุ่ม Finish



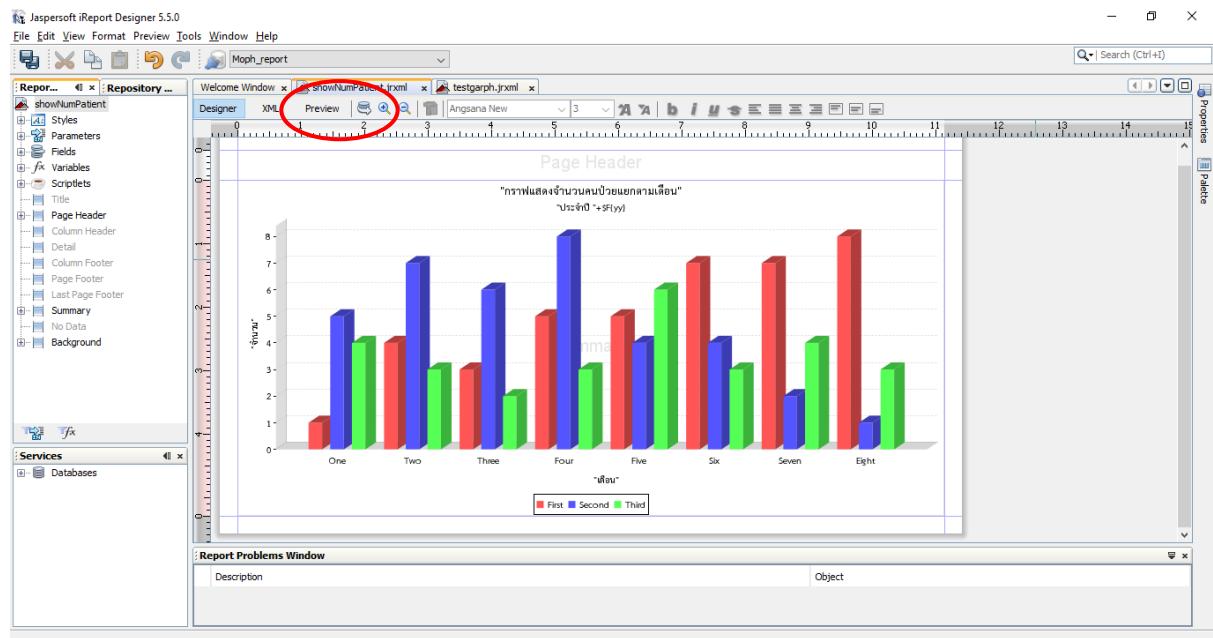
คลิกขวาที่ กราฟ เลือก size → Adapt to parent จะได้ตามรูปด้านล่าง



ทำการกำหนด property ของกราฟ



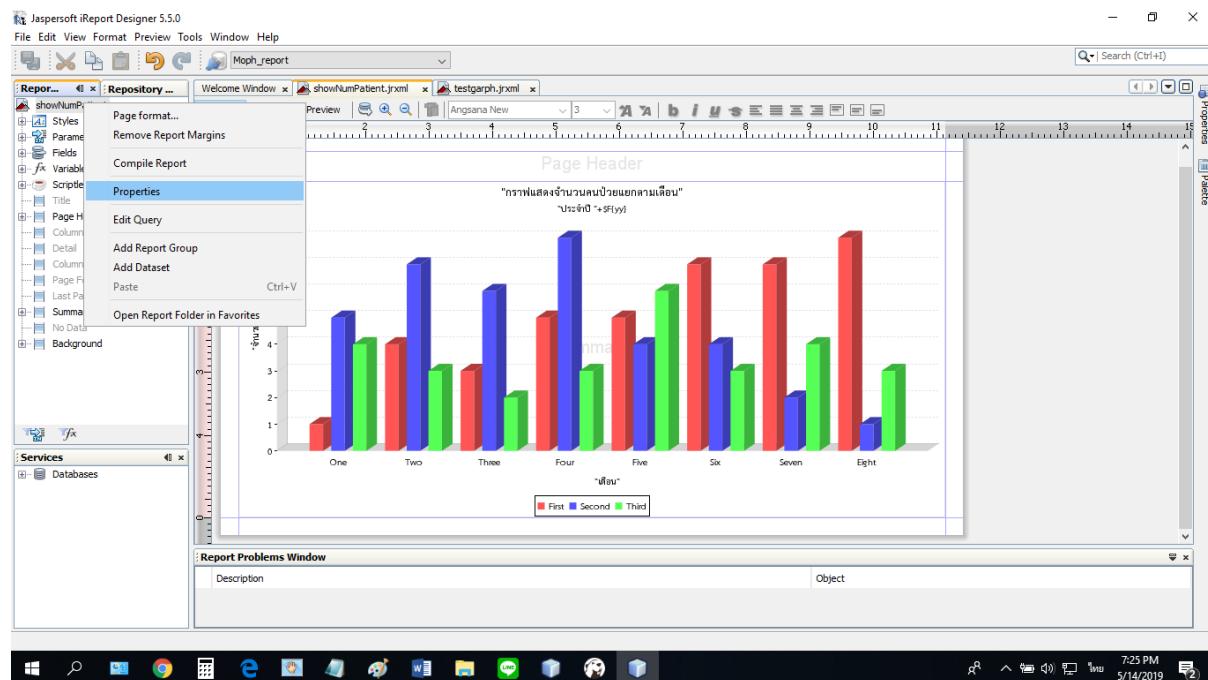
เมื่อกำหนดได้เรียบร้อยแล้ว จะได้รูปตามตัวอย่างด้านล่าง



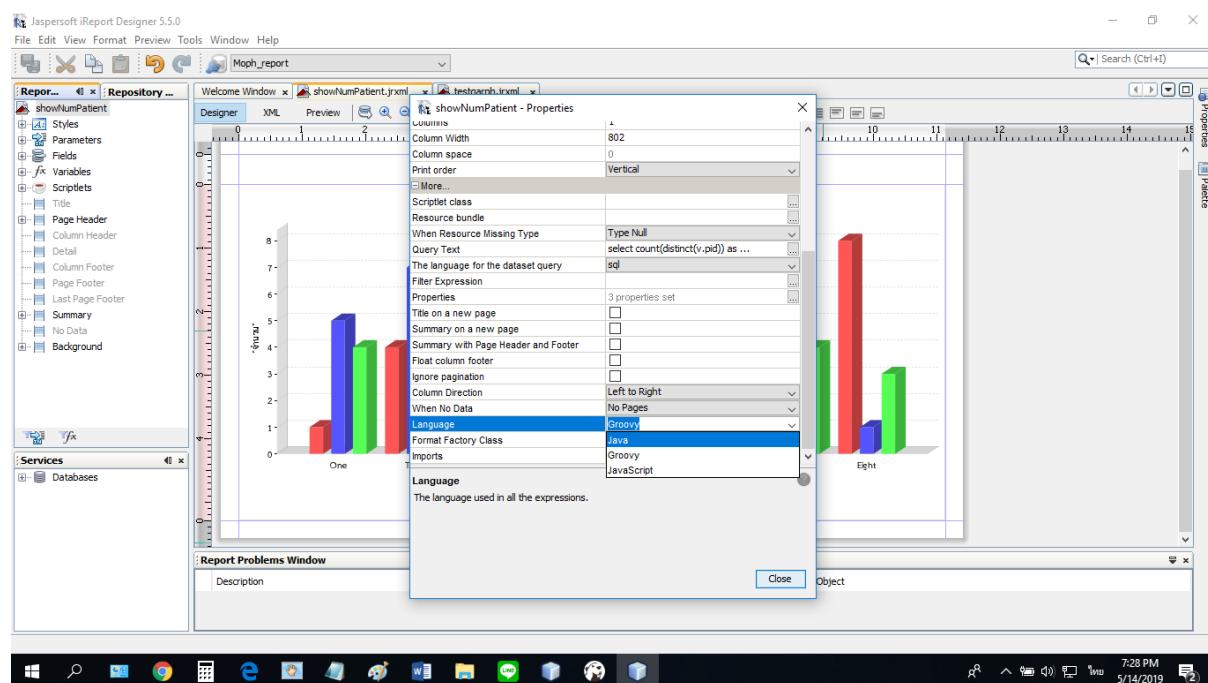
คลิกปุ่ม Preview เพื่อ compile โปรแกรม

ก่อนจะนำโปรแกรมไป include ใน JHCIS ให้ทำการเปลี่ยน language จาก Groovy → Java

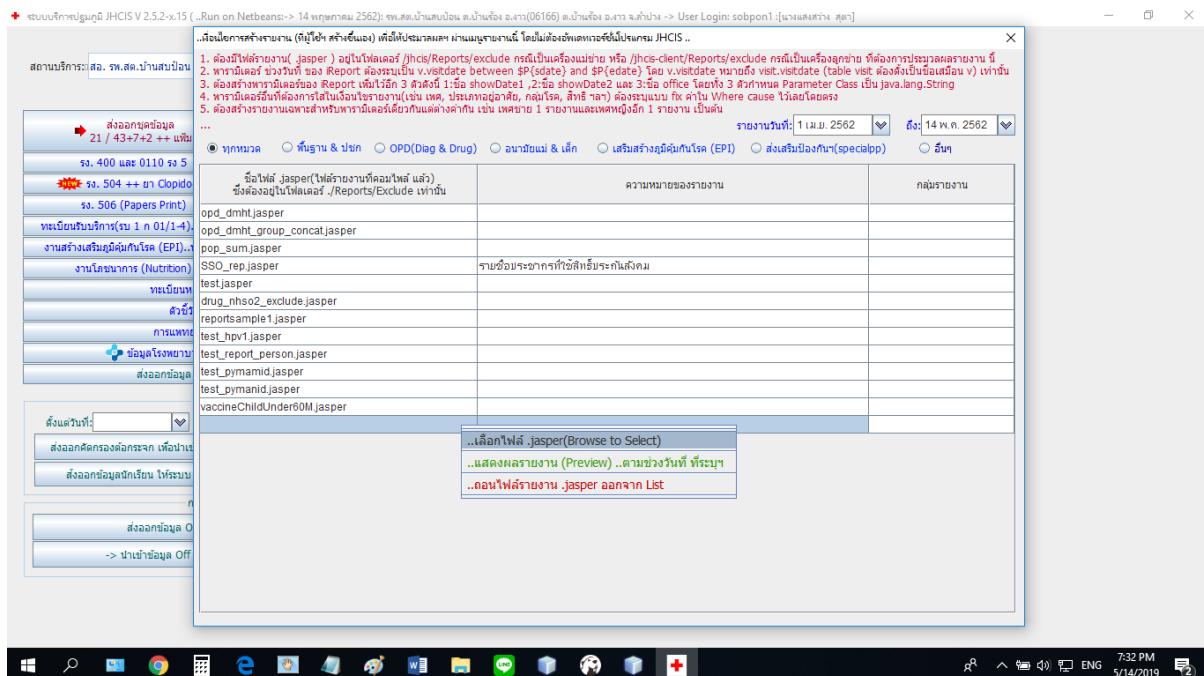
โดยการ คลิกขวาที่ชื่อโปรแกรม → property



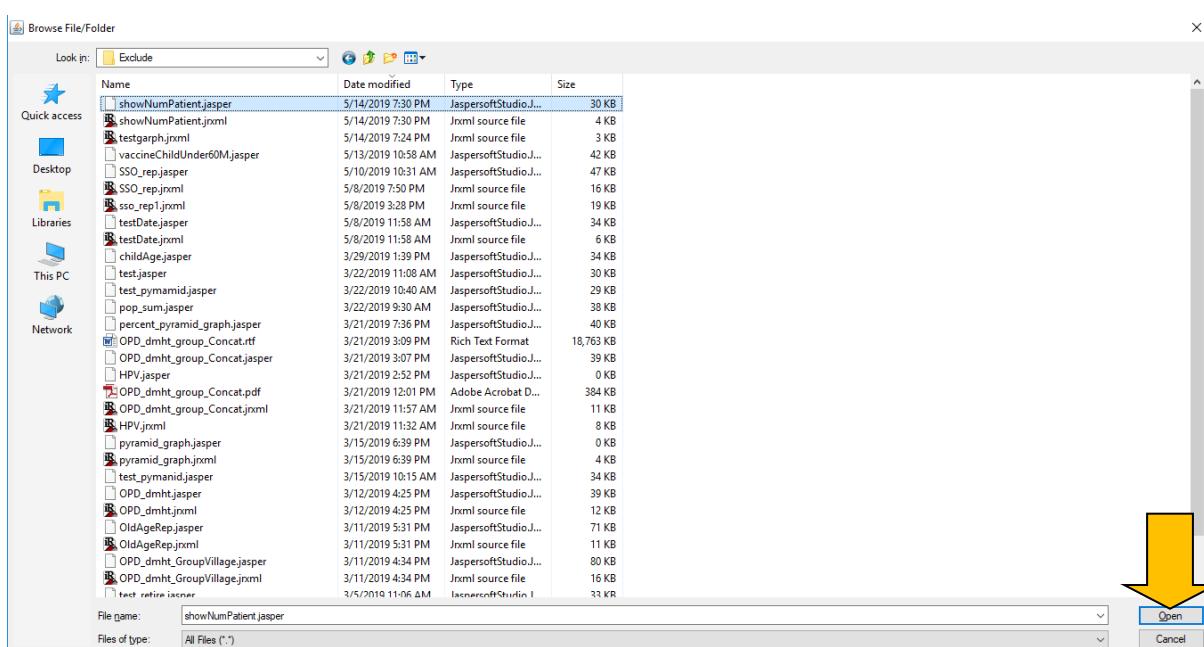
จะได้ตามรูปด้านล่าง



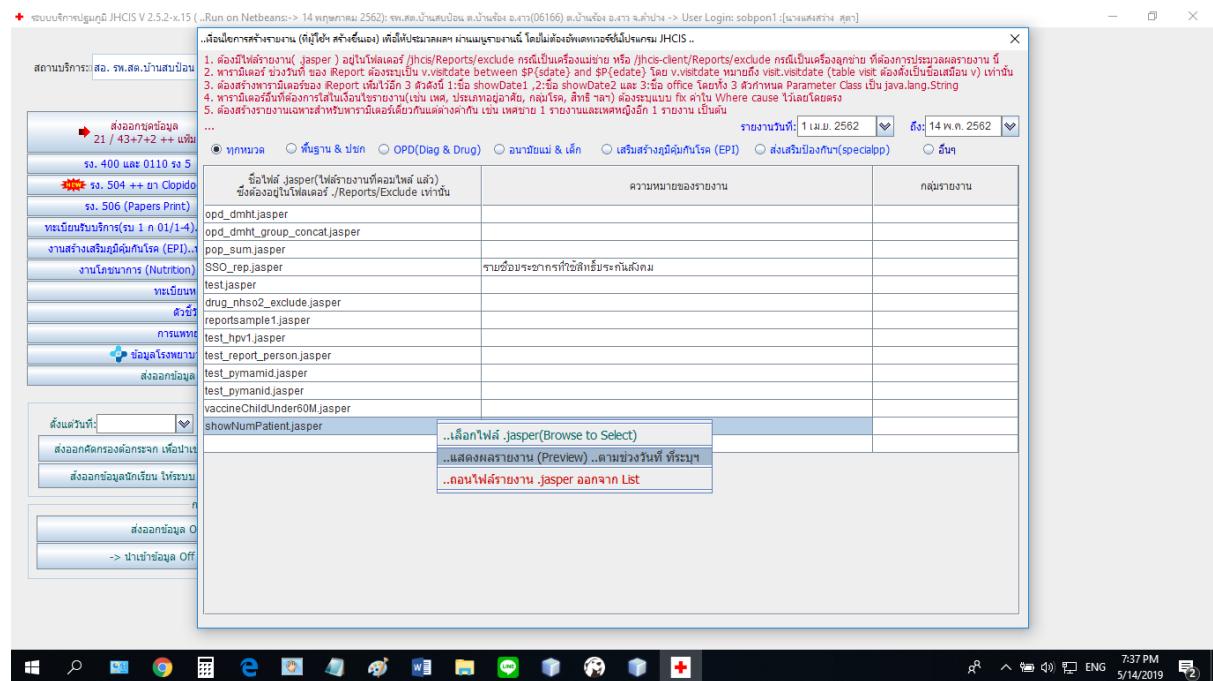
เมื่อเปลี่ยน ภาษาแล้ว ก็ compile โปรแกรม อีกครั้ง และนำไป include ใน JHCIS ได้โดยเปิด โปรแกรม jhcis → รายงาน → รายงานที่อ้างอิง → เลือกบรรทัดที่ว่าง → เลือกไฟล์



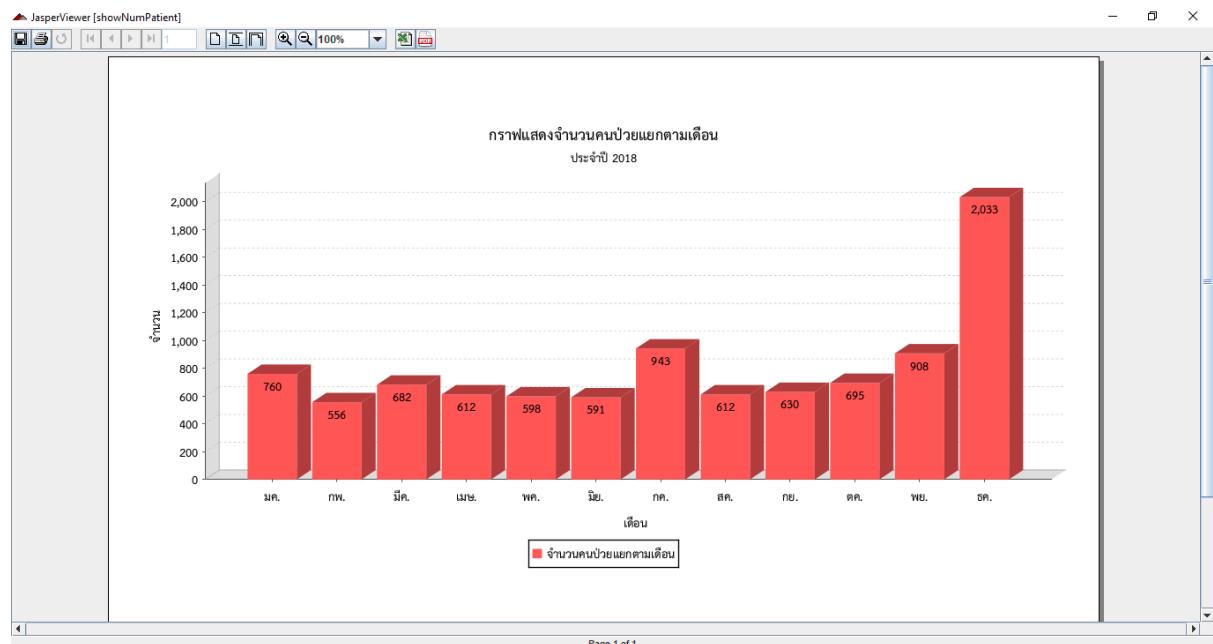
ทำการเลือกไฟล์ .Jasper ตามรูปด้านล่าง แล้วคลิก Open



คลิกขวาเลือก แสดงผลรายงาน(preview ตามช่วงวันที่....



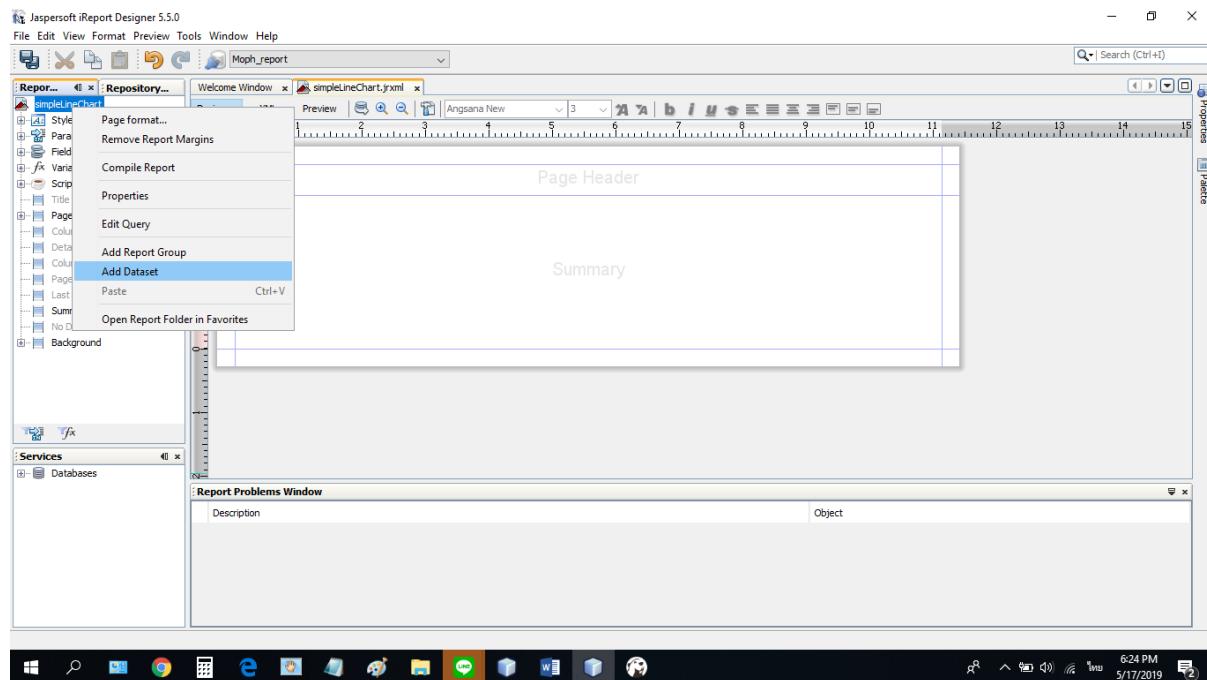
จะได้ output ตามรูปด้านล่าง



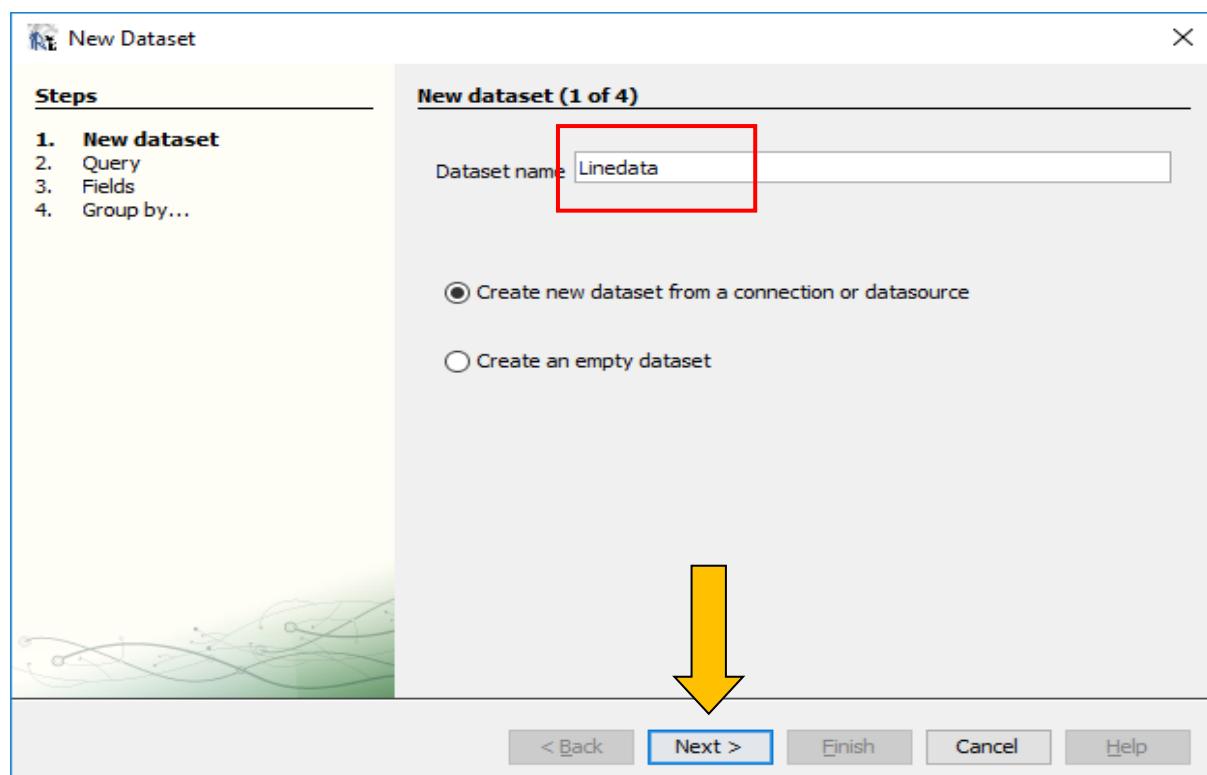
ตัวอย่าง กราฟเส้นแสดงจำนวนรวมผู้ป่วยจำแนกรายเดือนของปี 2018

ใช้ Query เดิม เพียงแต่ เราจะเปลี่ยนจาก กราฟแท่ง → กราฟเส้น

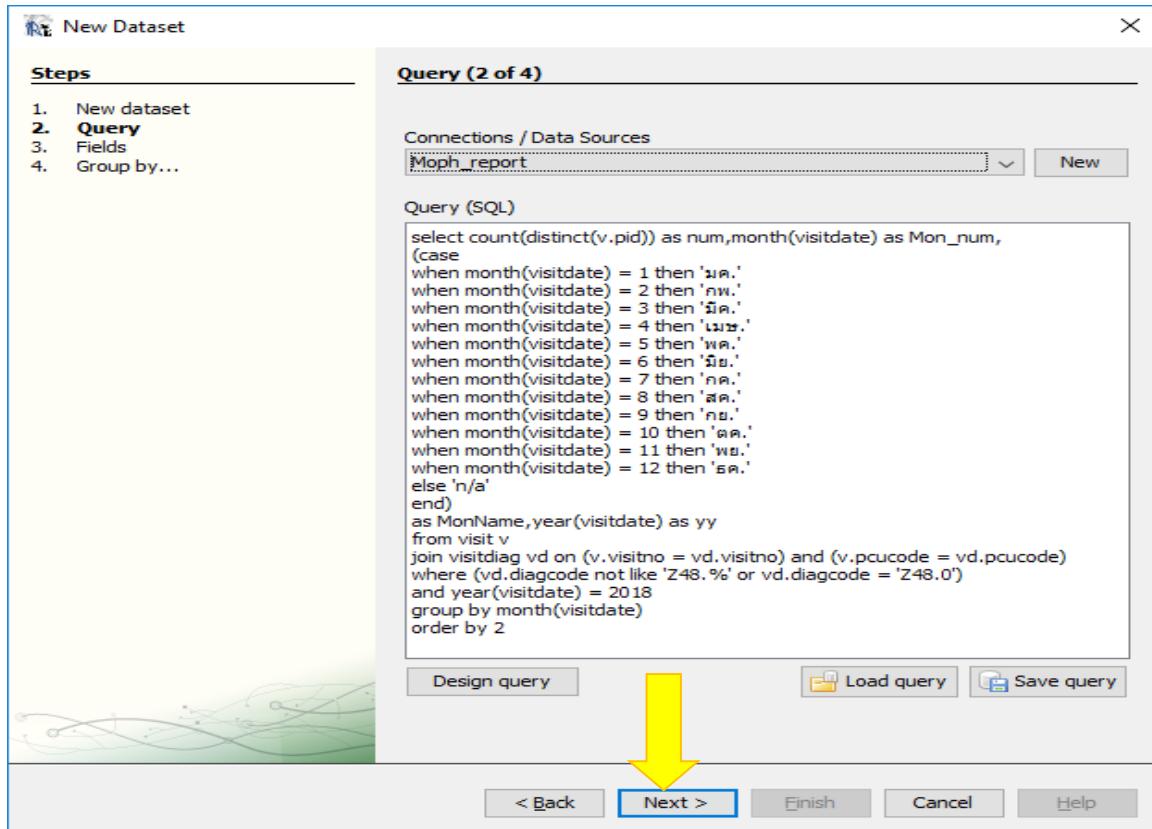
วิธีทำ ทำเหมือน กราฟแท่ง แต่ เราต้องเพิ่ม dataset เข้าไป โดยการ คลิกขวาที่ชื่อโปรแกรม → Add Dataset



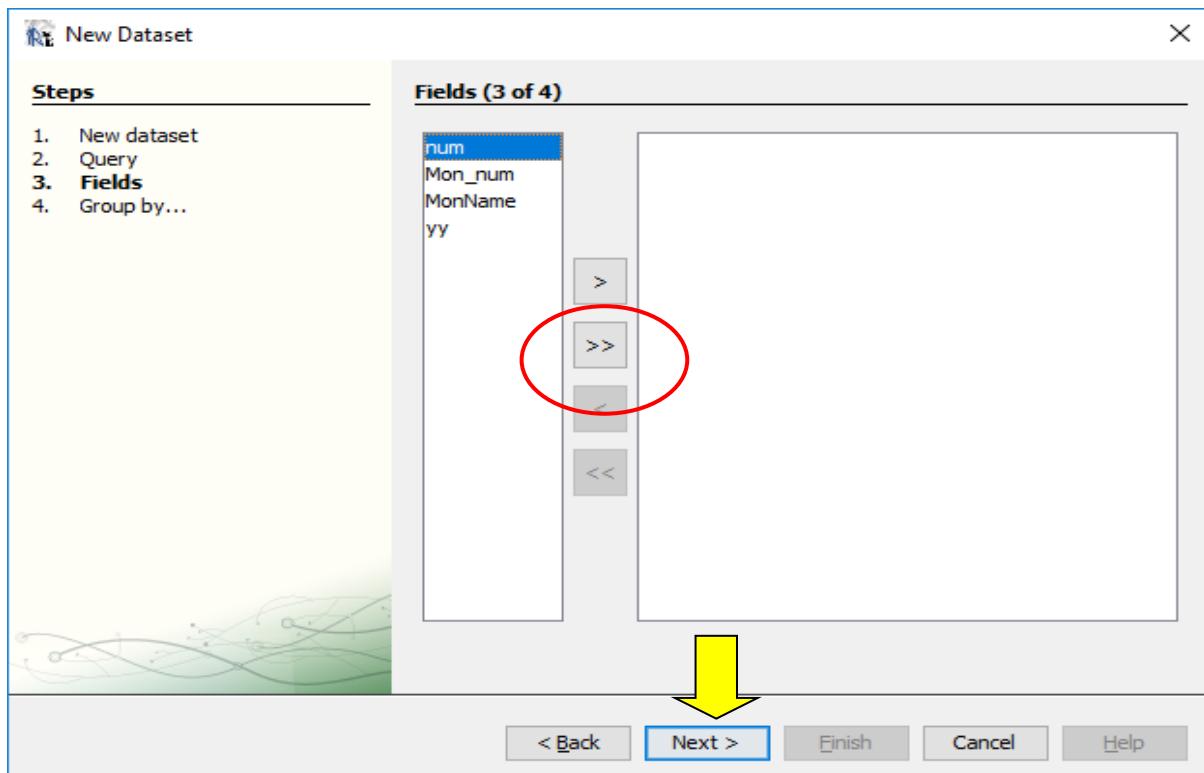
จะได้ตามรูปด้านล่าง ให้ใส่ชื่อในช่อง Dataset name และคลิก Next



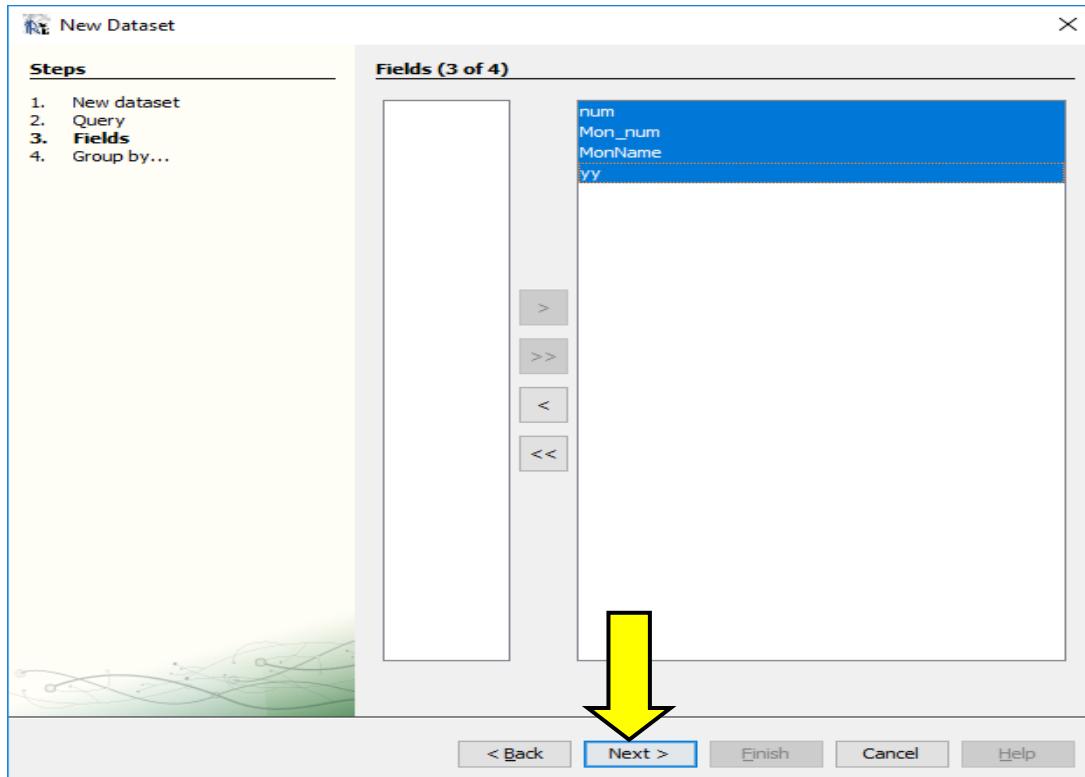
ให้ใส่ query ในช่อง Query (SQL)



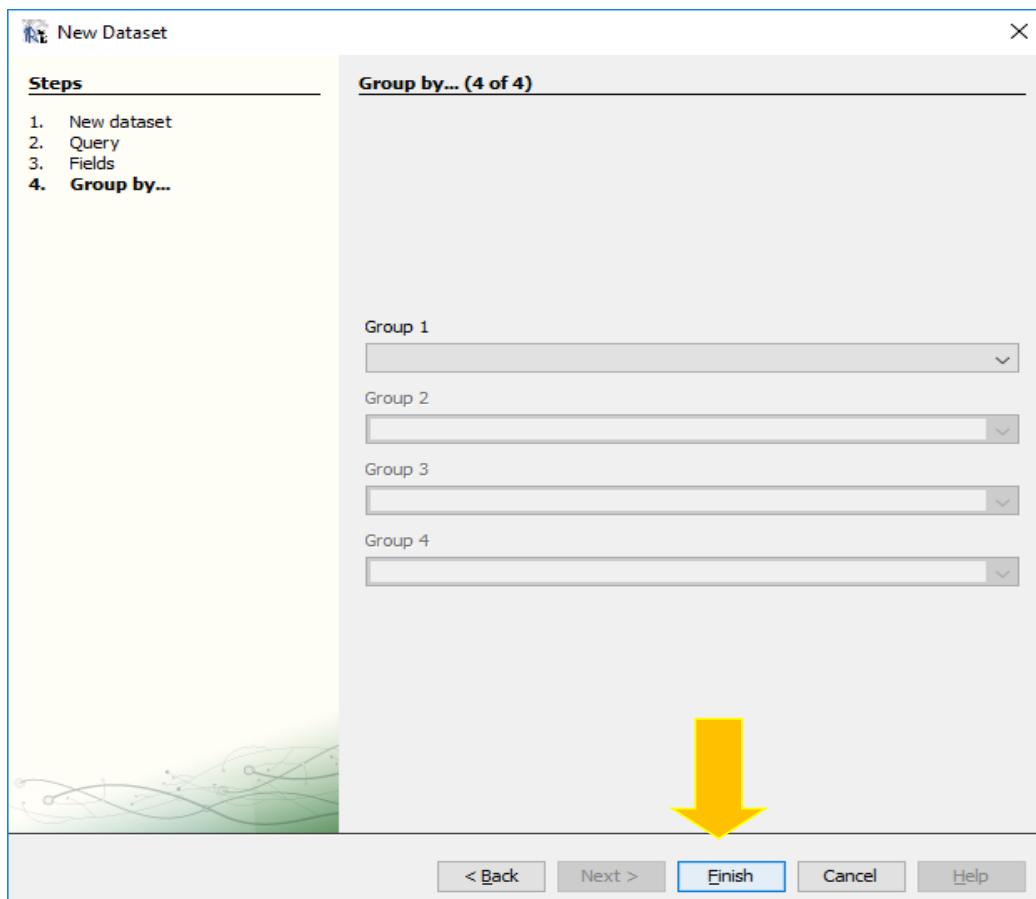
แล้วคลิก Next จะได้ตามรูปด้านล่าง



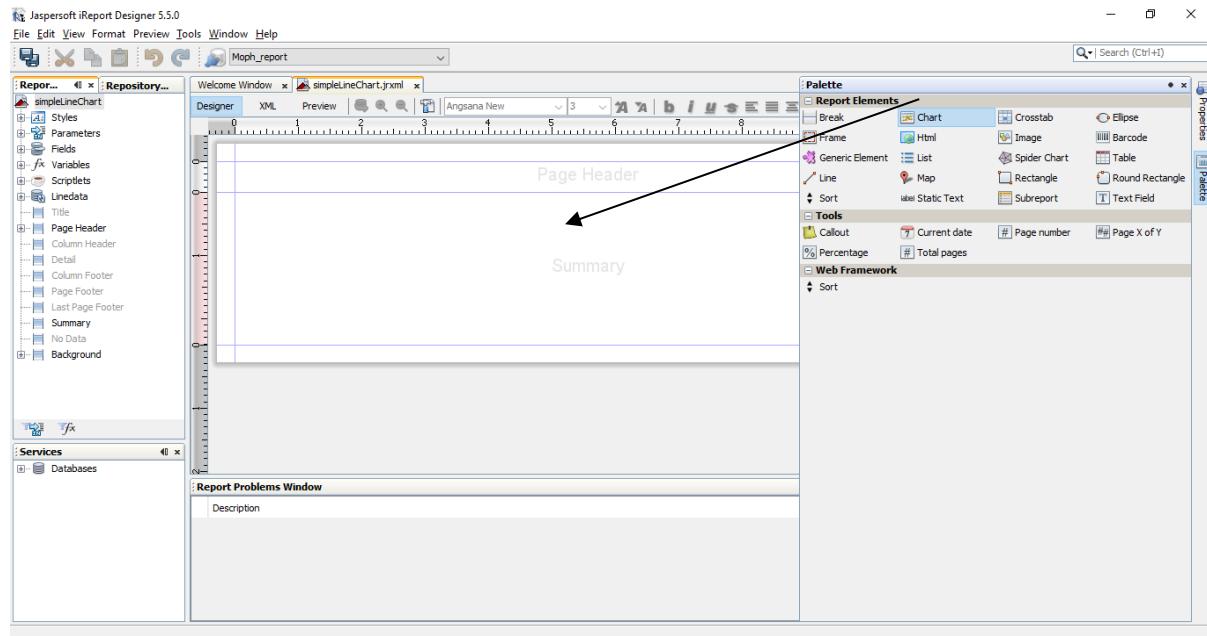
คลิกปุ่ม >> เพื่อเลือก พิลต์ แล้วคลิก Next จะได้รูปตามตัวอย่างข้างล่าง



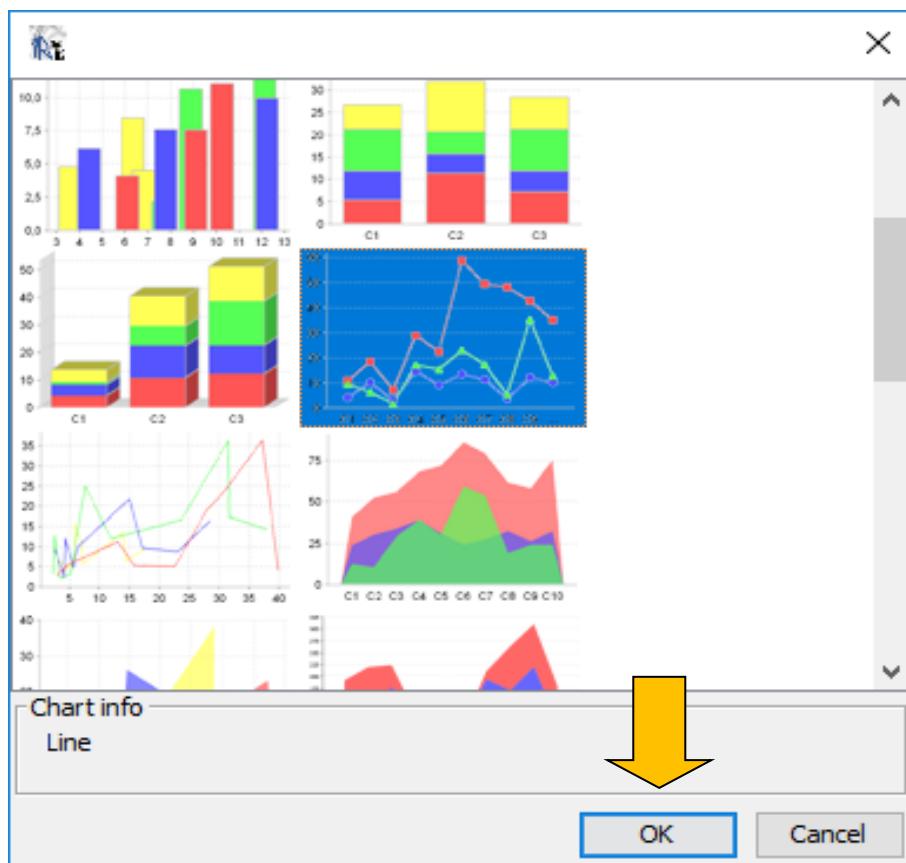
เมื่อเลือกพิลต์ได้แล้ว คลิก Next จะได้รูปตามตัวอย่างด้านล่าง



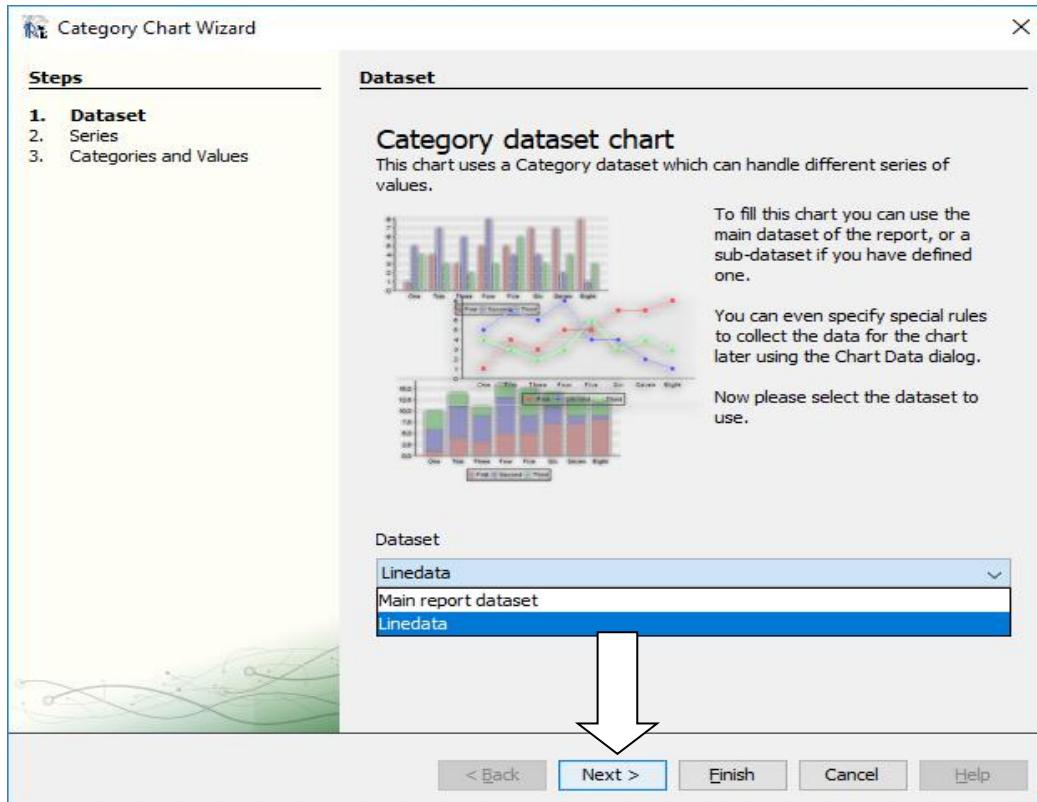
คลิกปุ่ม Finish ได้เลย เพื่อจบการสร้าง dataset



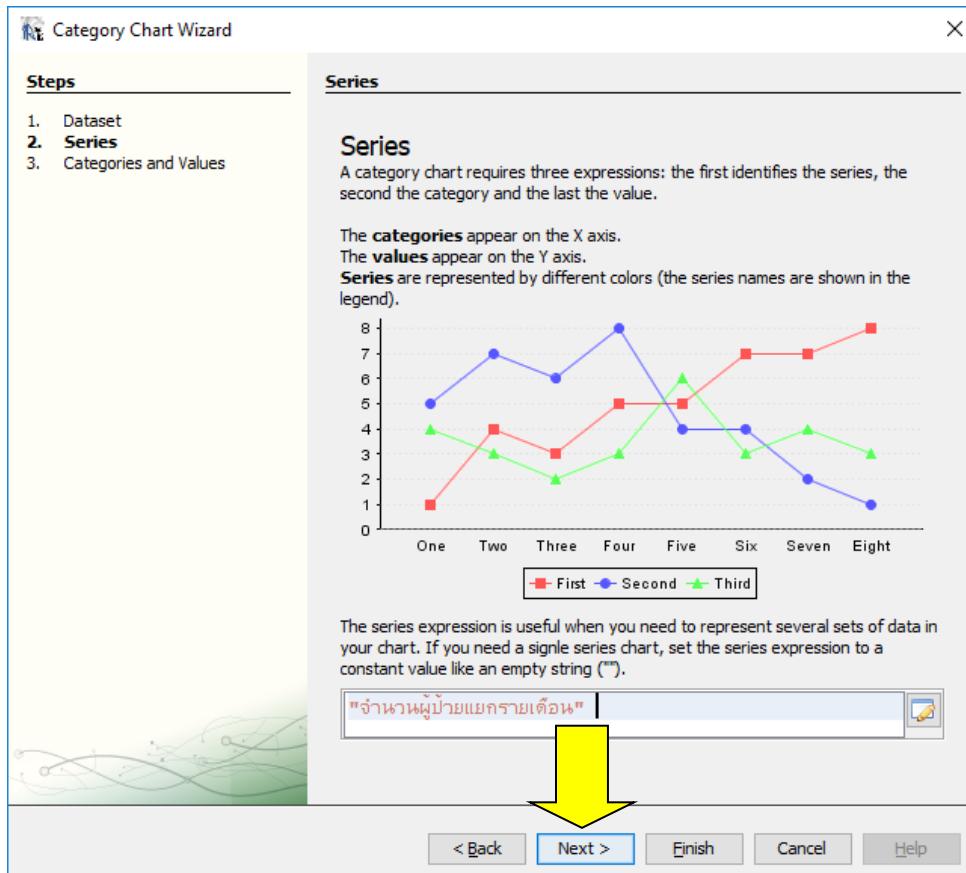
ลาก Chart จาก Palette มาวางที่ Summary



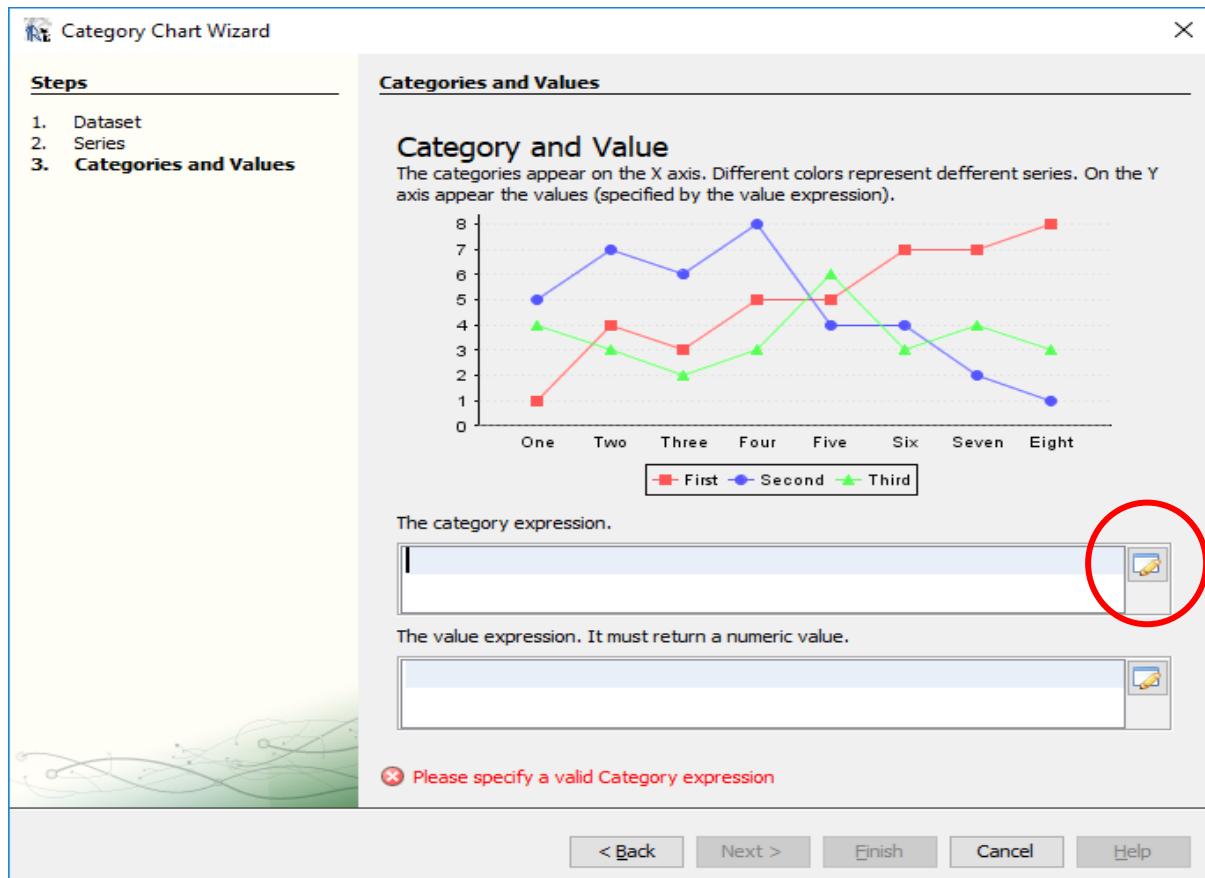
เลือก Line Chart แล้วคลิก OK จะได้ตามรูปด้านล่าง



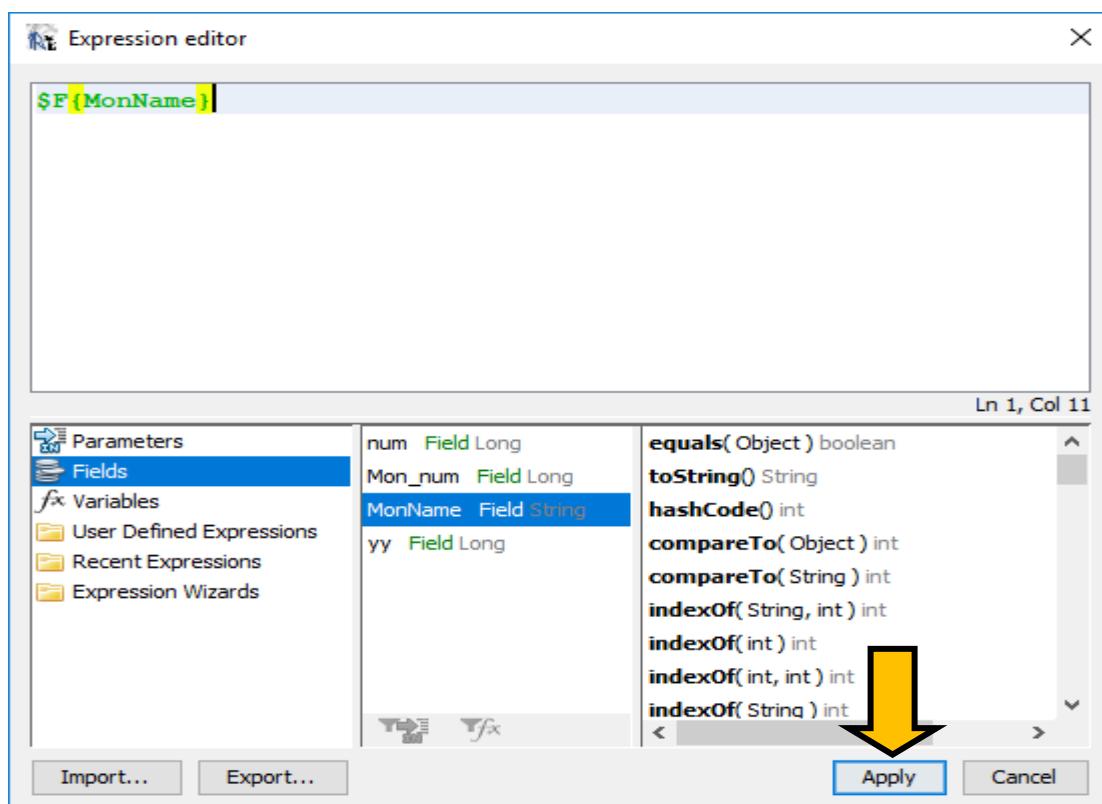
ให้เลือก Dataset ที่สร้างไว้ แล้วคลิกปุ่ม Next



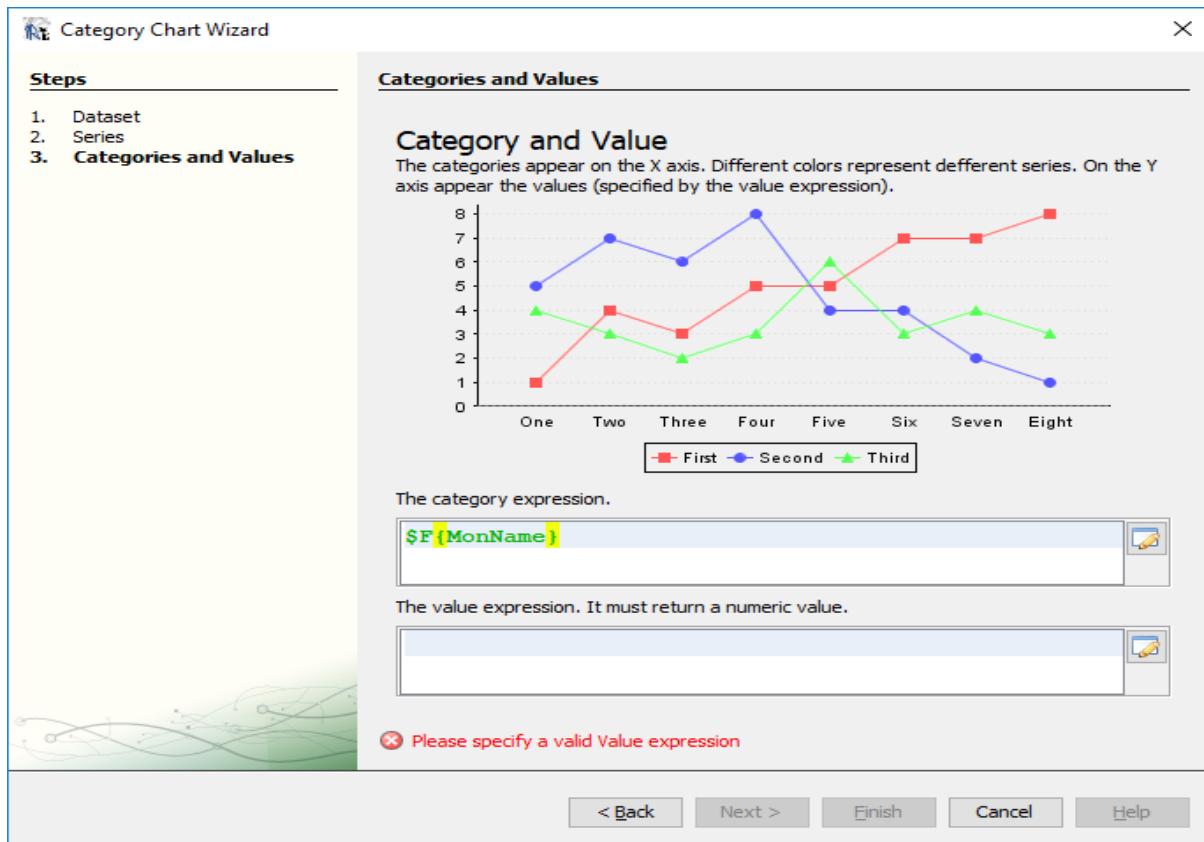
ใส่ชื่อ Series (ถ้ามีหลายซีรีย์ ก็ใส่) แต่ถ้าไม่ต้องการใส่ให้ใส่เป็น “ ” แล้วคลิก Next จะได้ตามรูปด้านล่าง



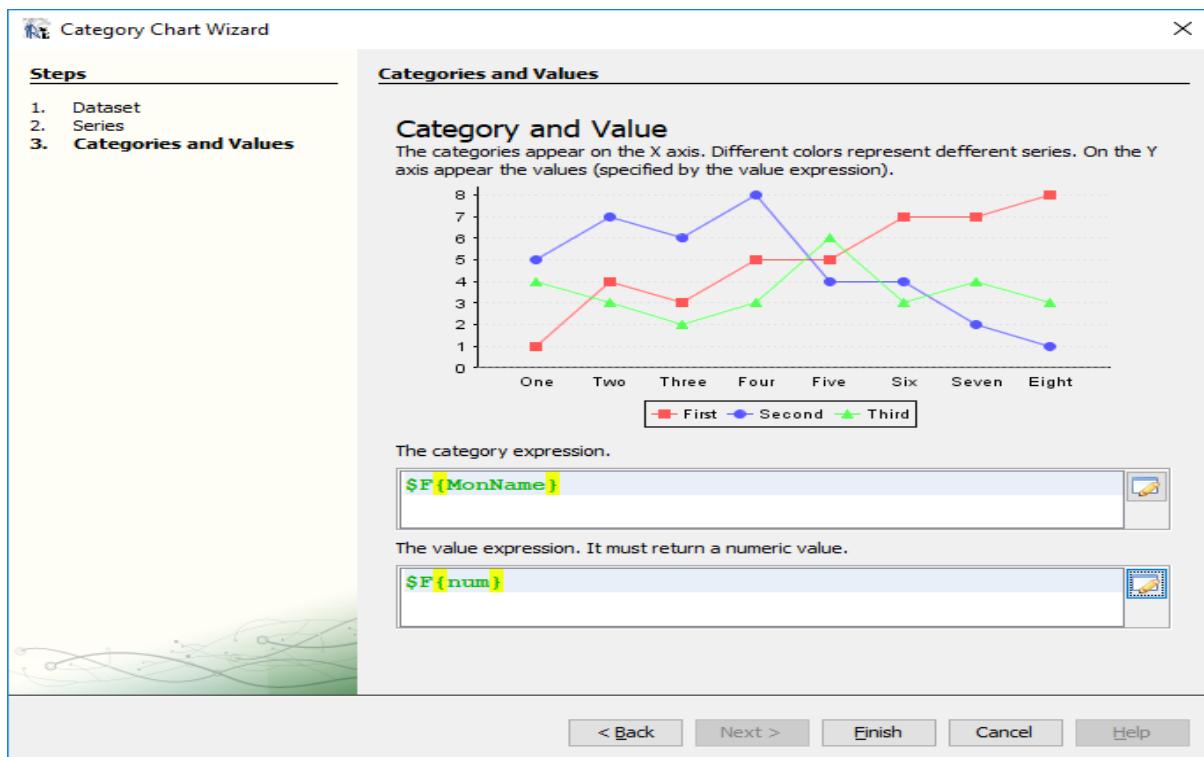
ค่าของ The category expression คือ ค่าของ แกน X ให้คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อเลือกฟิลด์



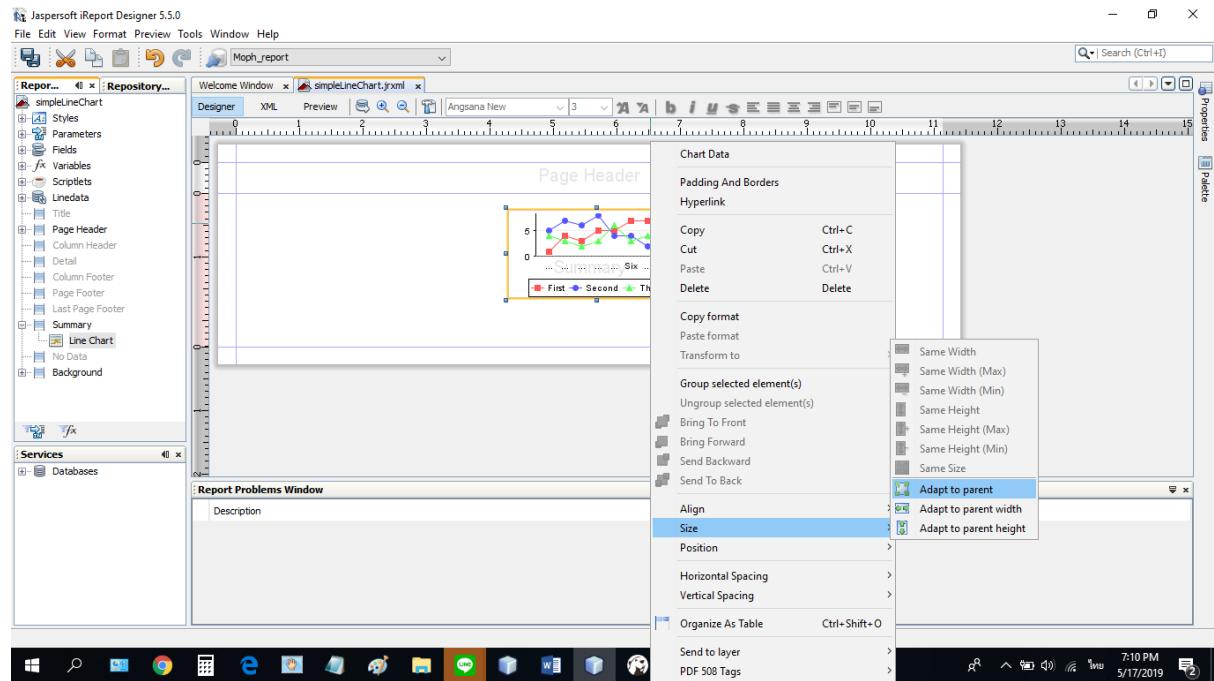
ให้เลือกฟิล์ด MonName แล้วคลิก Apply



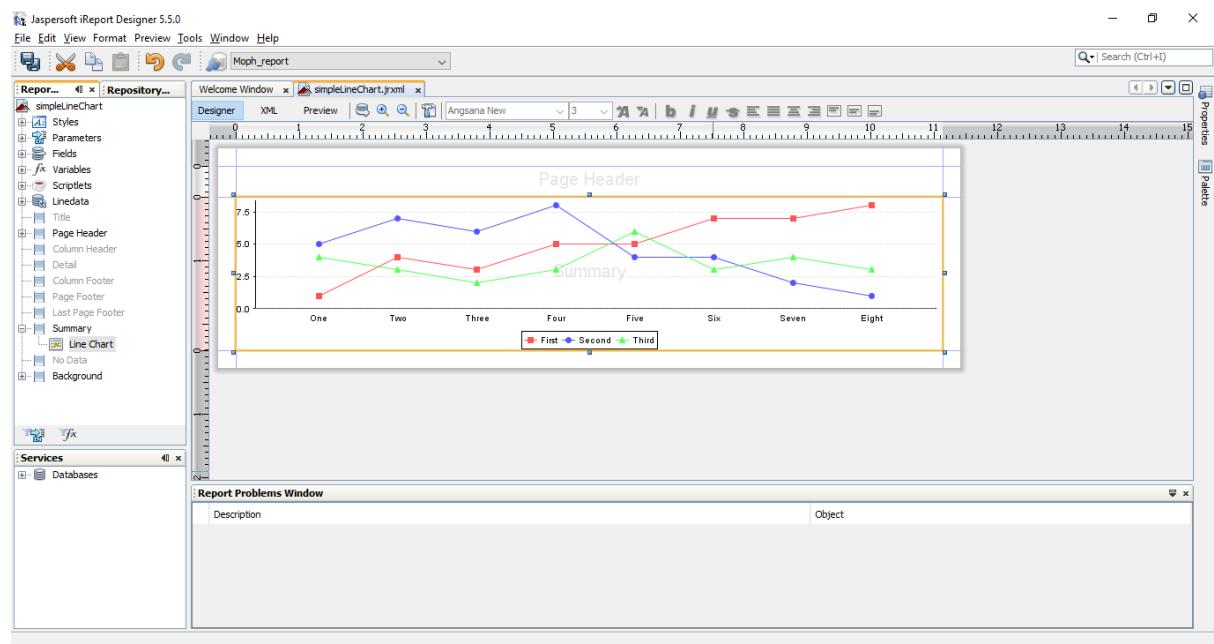
ในช่อง The value expression คือ ค่าของแกน Y ให้เลือกฟิล์ด num จะได้รูปตามตัวอย่างด้านล่าง



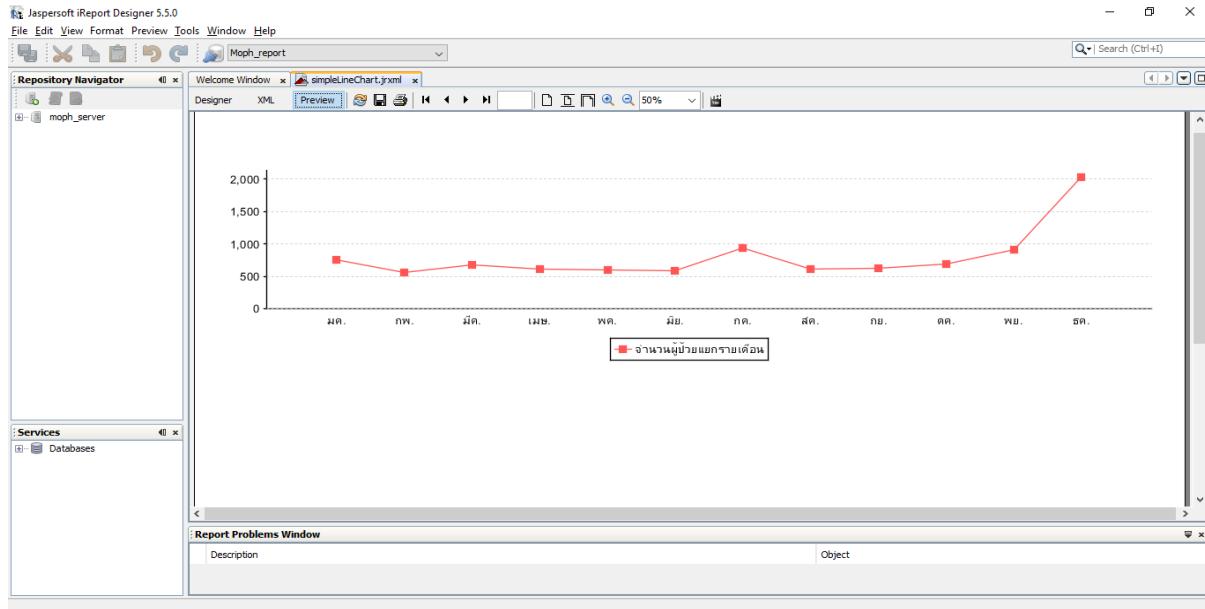
เมื่อเลือกแล้วคลิกปุ่ม Finish จะได้รูปตามตัวอย่างด้านล่าง



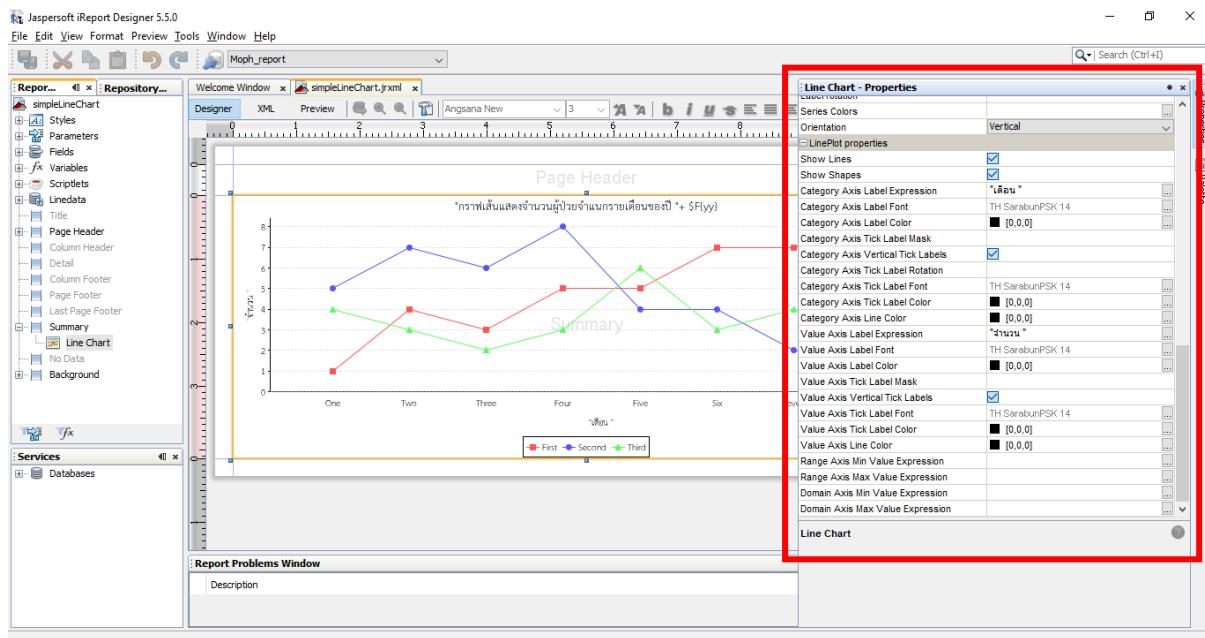
เลือก size → Adapt to parent จะได้ตามรูปด้านล่าง



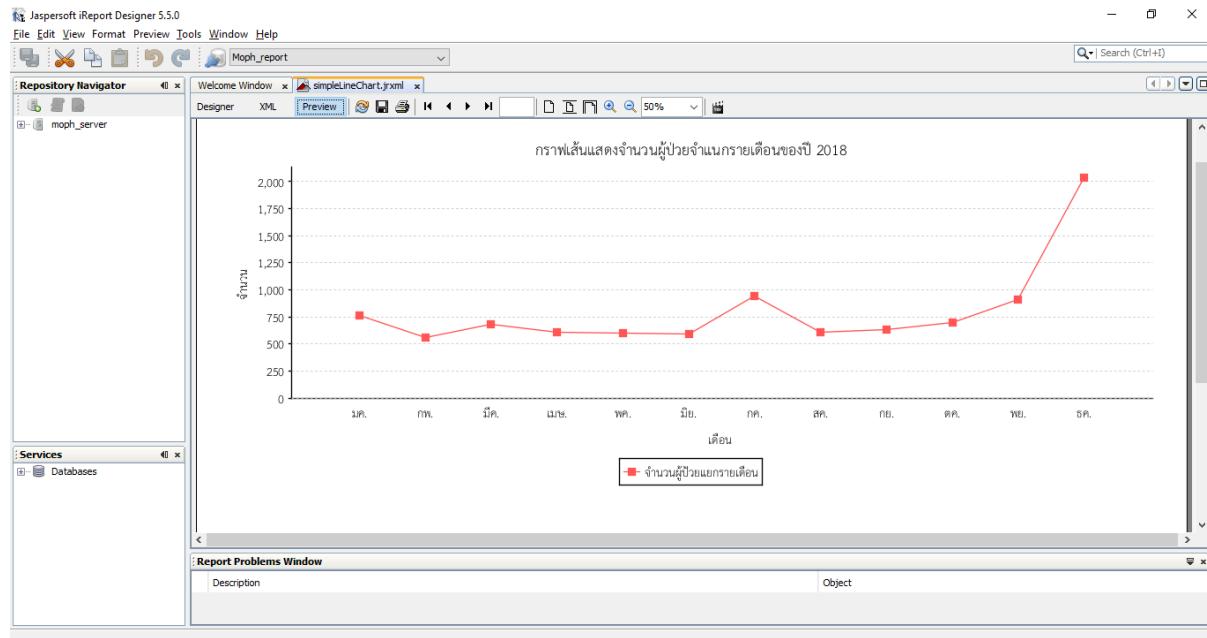
จากนั้น คลิกปุ่ม Preview เพื่อดูผลลัพธ์ ของโปรแกรม



ทำการปรับ Properties ของรายงานตามใจชอบ



เมื่อทำการปรับ จนพอใจแล้ว ก็คลิก ปุ่ม Preview เพื่อ Compile โปรแกรม



อย่าลืม ก่อนที่จะนำเอาไป include เข้าไปใน Jhcis ต้องเปลี่ยน ภาษา จาก Groovy → Java

นำโปรแกรม ที่ Compile แล้ว ไป include ใน JHCIS ตามด้วยถัดด้านล่าง

..สังเคราะห์รายงาน (พิมพ์หรือ สร้างเป็น PDF) เพื่อให้เข้ามาคอมพิวเตอร์ ผ่านเมนูรายงาน โดยเมื่อเลือกชื่อ ที่ต้องการจะแสดงรายงาน นี้

- ต้องบันทึกไฟล์รายงาน (.jasper) อยู่ในไฟล์เดอร์ /Jhcis/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องหมายว่า หรือ /Jhcis-client/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องอ่านข้อมูล ที่ต้องการจะแสดงรายงาน นี้
- หารายการที่ช่วงวันที่ ของ Report ต้องระบุเป็น v.visitdate between \$P{startdate} and \$P{edate} โดย v.visitdate หมายถึง visit.visitdate (table visit ต้องส่งเป็นชื่อสมมูล v) เท่านั้น
- ต้องสร้างพารามิเตอร์ของ iReport เพื่อไว้ออก 3 ตัวดังนี้ 1:ชื่อ showDate1 , 2:ชื่อ showDate2 และ 3:ชื่อ office โดยทั้ง 3 ตัวกำหนด Parameter Class เป็น java.lang.String
- หารายการที่ชื่อที่ต้องการให้สืบเนื่องไปยังรายงาน(เช่น เด็ก, ประเทศท้องอุ่น, กุมโรค, สัตว์ฯลฯ) ต้องระบุแบบ fix ค่าใน Where cause ไว้โดยโดยตรง
- ต้องสร้างรายงานและหาพารามิเตอร์เดียวกันแต่ต้องกำหนดค่าเป็น 1 รายงาน เป็นค่า

รายงานวันที่: 1 เม.ย. 2562 ถึง: 17 พ.ค. 2562

ทุกหมวด ทั้งหมด & ปัก OPD(Diag & Drug) อนามัย & เด็ก เสริรกรรมคุณกนิษ (EPI) ส่งเสริมป้องกัน(protect) อื่นๆ

ชื่อไฟล์ .jasper (ไฟล์รายงานที่คอมไพล์ แล้ว) ซึ่งต้องอยู่ในไฟล์เดอร์ ./Reports/Exclude เท่านั้น	ความหมายของรายงาน	กลุ่มรายงาน
opd_dmht.jasper		
opd_dmht_group_concat.jasper		
pop_sum.jasper		
SSO_rep.jasper	รายชื่อบรรชากรที่ใช้สิทธิประกันสังคม	
test.jasper		
drug_nhso2_exclude.jasper		
reportsample1.jasper		
test_hpv1.jasper		
test_report_person.jasper		
test_pymamid.jasper		
test_pymanid.jasper		
vaccineChildUnder60M.jasper		
showNumPatient.jasper		

..เลือกไฟล์ .jasper(Browse to Select)

..แสดงผลรายงาน (Preview) ..ตามช่วงวันที่ ที่ระบุ

..ถอนไฟล์รายงาน .jasper ออกจาก List

เลือก Preview ตามรูปข้างล่าง

...เลือกไฟล์รายงาน (.jasper) เพื่อเป็นตัวอย่างรายงาน ให้เป็นตัวอย่างเดียวกันในโปรแกรม JHCIS ..

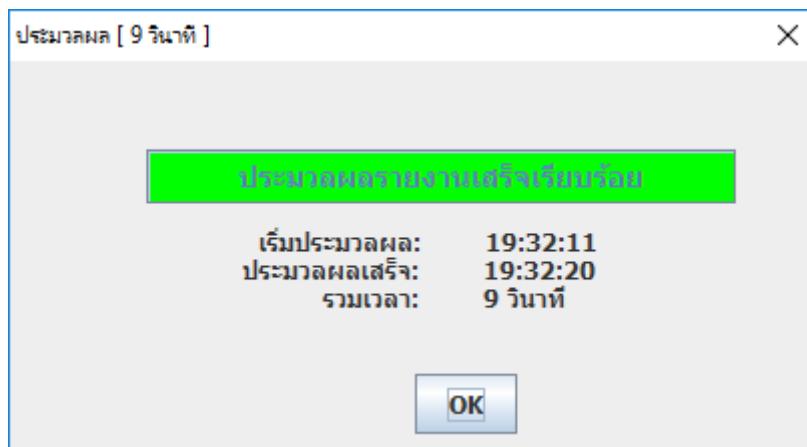
1. ต้องไฟล์รายงาน (.jasper) อยู่ในไฟล์เดอร์ /jhcis/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องแม่ข่าย หรือ /jhcis-client/Reports/exclude กรณีเป็นเครื่องลูกข่าย ที่ต้องกรุณาวลัลผลรายงาน นี้
 2. หารายมีเดอร์ ช่วงวันที่ ของ Report ต้องระบุเป็น v.visitdate between \$P{odate} and \$P{edate} โดย v.visitdate หมายถึง visit.visitdate (table visit ต้องมีชื่อเหมือน v) เท่านั้น
 3. ต้องร่วมพารามิเตอร์ 3 ตัวลงนี้ 1:ชื่อ showDate1 , 2:ชื่อ showDate2 และ 3:ชื่อ office โดยทั้ง 3 ตัวกำหนด Parameter Class เป็น java.lang.String
 4. พารามิเตอร์นี้ที่ต้องการใส่ในเงื่อนไขรายงาน(เช่น เพศ, ประเททภูมิภาค, กลุ่มโรค, สังกัดฯลฯ) ต้องระบุแบบ fix ค่าใน Where cause ไว้โดยเดียว
 5. ต้องสร้างรายงานเฉพาะสำหรับพารามิเตอร์เดียวกันแต่ละคน เช่น เด็กชาย 1 รายงานและเด็กหญิง 1 รายงาน เป็นต้น

รายงานวันที่: 1 เม.ย. 2562 ถึง: 17 พ.ค. 2562 ลึ่ง

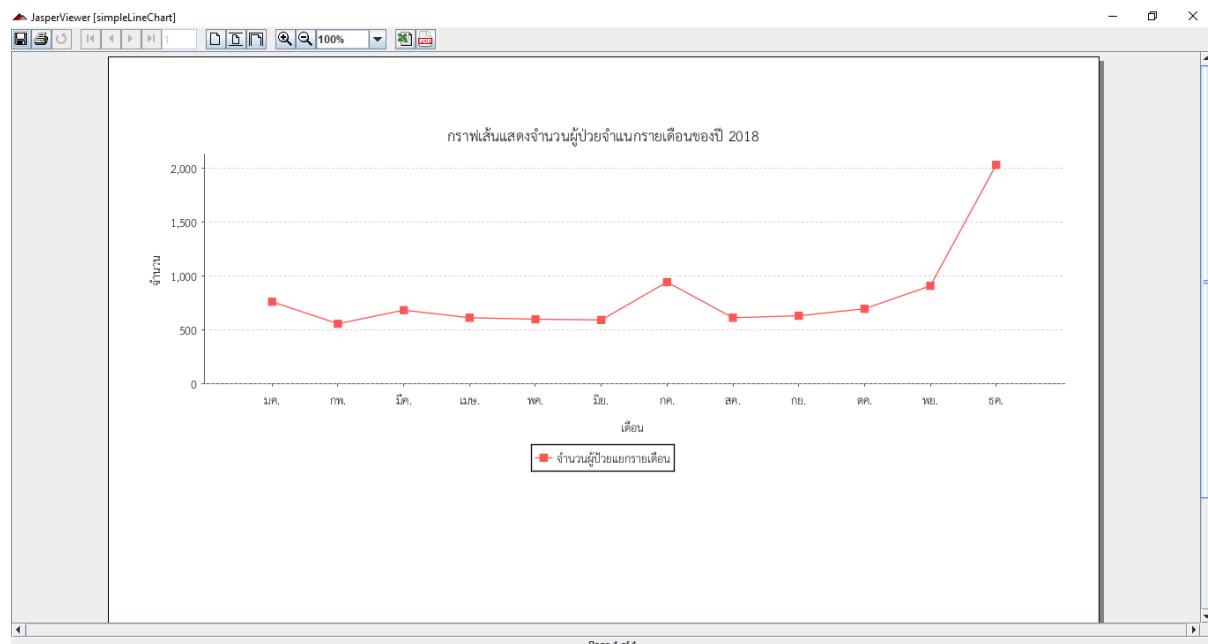
ทุกหน่วย พื้นฐาน & ปัจจัย OPD(Diag & Drug) อนาคตแม่ & เด็ก เสธริสรัฐภูมิคุ้มกันโรค (EPI) ส่งเสริมป้องกันฯ(specialpp) อื่นๆ

ชื่อไฟล์ .jasper(ไฟล์รายงานที่คอมไฟล์ แล้ว) ซึ่งต้องอยู่ในไฟล์เดอร์ ./Reports/Exclude เท่านั้น	ความหมายของรายงาน	กลุ่มรายงาน
opd_dmht.jasper		
opd_dmht_group_concat.jasper		
pop_sum.jasper		
SSO_rep.jasper	รายชื่อบรขากรที่ใช้สิทธิประกันสังคม	
test.jasper		
drug_nhso2_exclude.jasper		
reportsample1.jasper		
test_hpv1.jasper		
test_report_person.jasper		
test_pymamid.jasper		
test_pyanmid.jasper		
vaccineChildUnder60M.jasper		
showNumPatient.jasper		
simpleLineChart.jasper	...เลือกไฟล์ .jasper(Browse to Select) ...แสดงผลรายงาน (Preview) ..ตามช่วงวันที่ ที่ระบุ ..ถอนไฟล์รายงาน .jasper ออกจาก List	

เมื่อเลือกแล้ว โปรแกรมจะทำการประมวลผลรายงาน (ถ้าเป็นครั้งแรก จะใช้เวลานานกว่าครั้งอื่นๆ)



ນີ້ອປະນາລັບສິນເຮົາບ້ອຍ ຄລິກປຸ່ມ ອົກ ຈະໄດ້ຕາມຮູບດ້ານລ່າງ



ແບບຝຶກທັດທ້າຍບທ

ການແທ່ງແສດງຈຳນວນຜູ້ປ່າຍ ແຍກຕາມເພດ

