

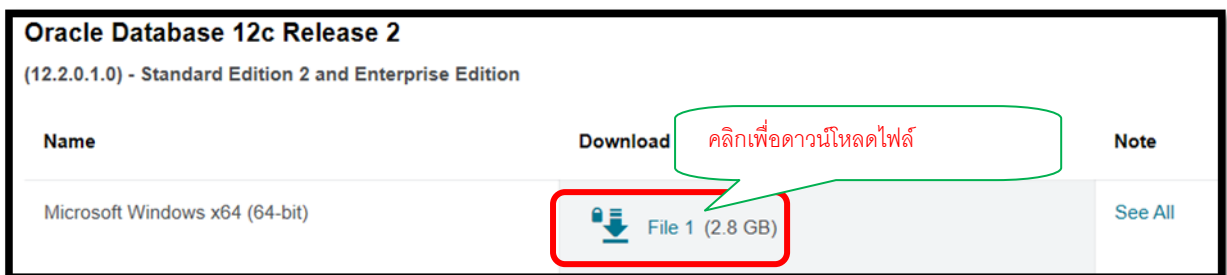
## การติดตั้งและการนำเข้าสู่ข้อมูล

### 2.1. การติดตั้ง Oracle Database 12c Release 2 for Microsoft Windows (x64)

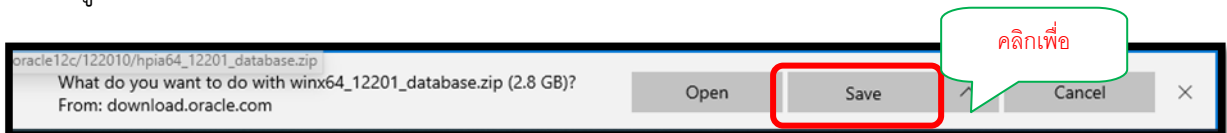
➤ ขั้นตอนที่ 1 คุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ติดตั้ง

รายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างต่ำ	
1. หน่วยความจำ RAM	4 GB
2. หน่วยความจำเสมือน (Virtual Memory)	มีค่าสองเท่าของขนาดหน่วยจำ (RAM)
3. พื้นที่ส่วนที่เป็น Temp ของระบบปฏิบัติการ	2 GB
4. พื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ต้องการ	20 GB
5. ตัวประมวลผล CPU	Intel® Core™ i3
6. ความละเอียดของหน้าจอ (Screen Resolution)	1366 x 768 minimum

➤ ทำการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บของ Oracle ต้องสมัครเป็นสมาชิกของเว็บก่อน โดยไปที่ <https://www.oracle.com> หลังจากทำการสมัครสมาชิก และเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วไปที่ หน้าจอ <https://www.oracle.com/database/technologies/oracle-database-software-downloads.html> เลือก Oracle Database 12c Release 2 for Microsoft Windows (x64)

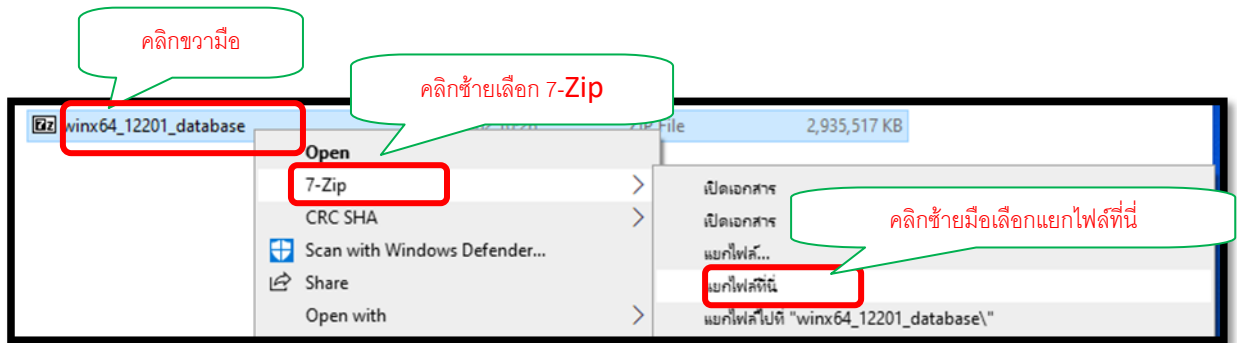


รูปที่ 1.1 ดาวน์โหลด Oracle Database 12c Release 2 for Microsoft Windows (x64)

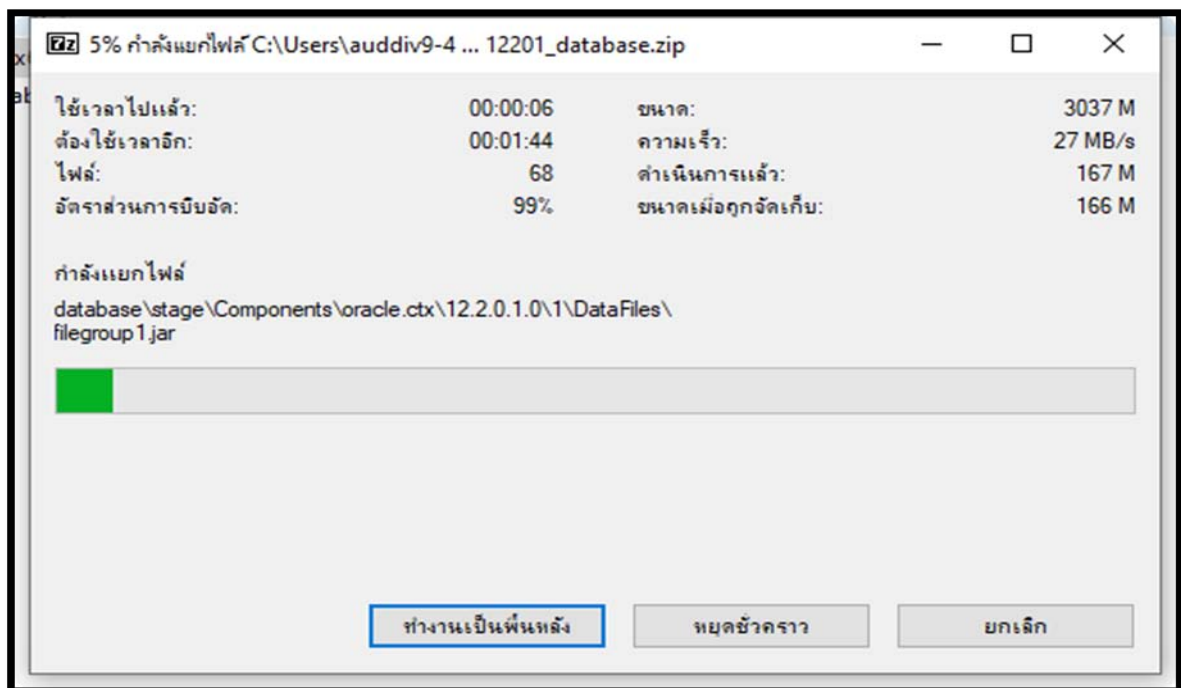


รูปที่ 1.2 บันทึกดาวน์โหลดไฟล์ Oracle Database 12c Release 2 for Microsoft Windows (x64)

- จะได้ไฟล์ [winx64\\_12201\\_database.zip](#)
- ให้ทำการคลิกขวาที่ไฟล์ [winx64\\_12201\\_database.zip](#) แล้วเลือก 7zip แล้วเลือกแยกไฟล์ (Extract file) (โดยใช้โปรแกรม 7-zip หรือโปรแกรม Unzip ที่ถนัด)



รูปที่ 1.3 แสดงหน้าจอขั้นตอนการแยกไฟล์ (Extract file)



รูปที่ 1.4 แสดงหน้าจอแยกไฟล์ (Extract file)

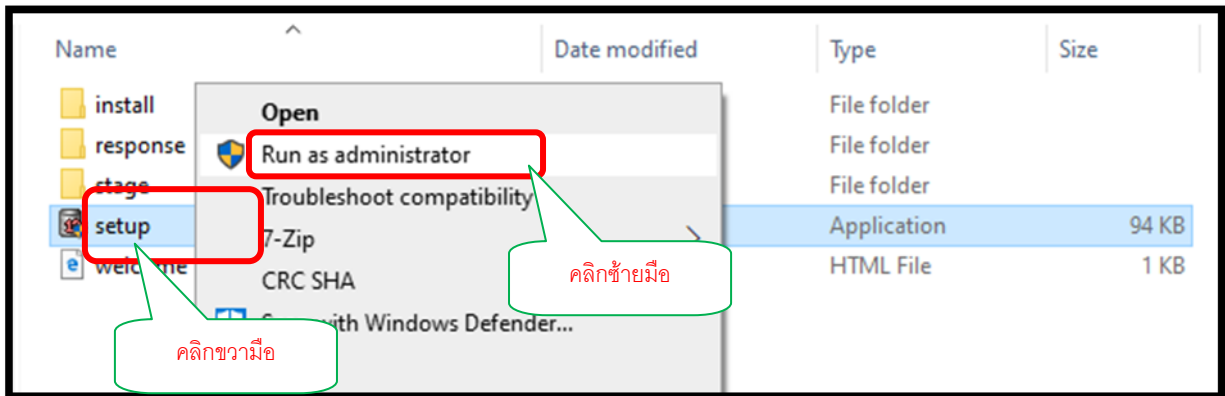
- หลังจากทำการ Unzip ไฟล์ Oracle [winx64\\_12201\\_database.zip](#) เป็นที่เรียบร้อยแล้วจะได้โฟลเดอร์ database



รูปที่ 1.5 หน้าจอหลังจากทำการ Unzip จะได้โฟลเดอร์ database

➤ **ขั้นตอนที่ 2 ติดตั้ง Oracle Database 12c Release 2 for Microsoft Windows (x64)**

1. ปิดแล้วเปิดเครื่องขึ้นมาใหม่ จากนั้นให้ Logon เข้าสู่ Windows ด้วย user ที่มีระดับเป็น Administrators ของ Windows
2. ปิดโปรแกรม Antivirus ของเครื่องชั่วคราว
3. ไปยังโฟลเดอร์ที่ 7-zip ไฟล์ไว้ (database) แล้วให้ทำการเลือกไฟล์ setup.exe ทำ การคลิกขวา ที่ไฟล์ แล้วเลือก Run as administrator

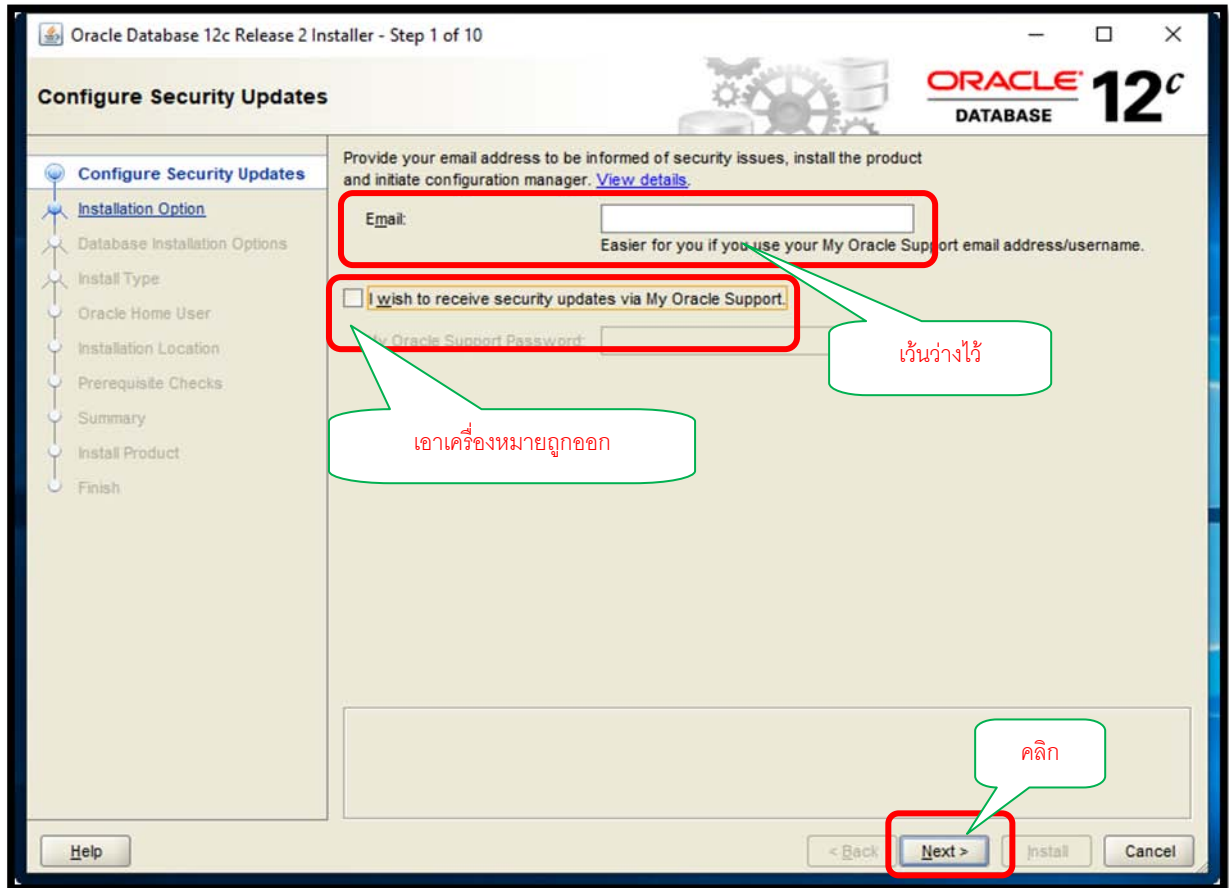


รูปที่ 2.1 แสดงหน้าจอติดตั้ง Oracle Database 12c Release 2



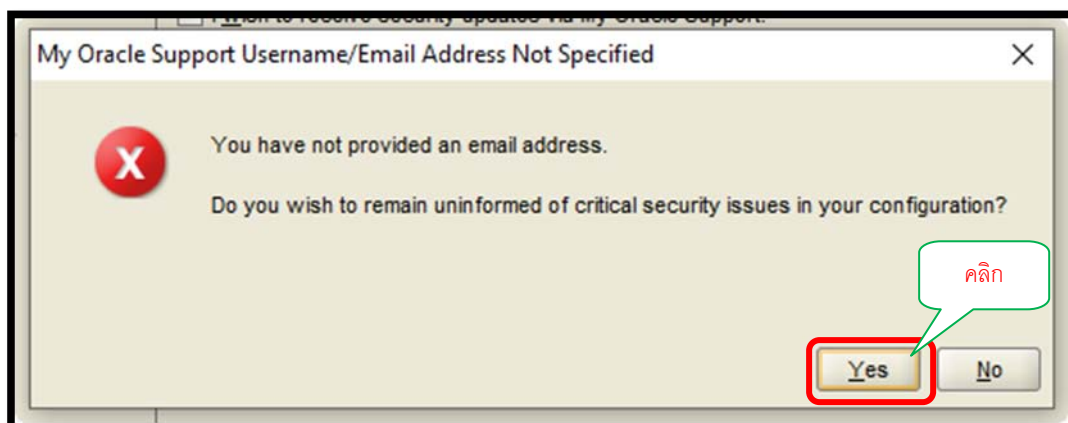
รูปที่ 2.2 แสดงหน้าจอเริ่มทำการติดตั้งเข้าสู่หน้าจอ

4. โปรแกรมจะเริ่มทำการติดตั้งเข้าสู่หน้าจอ ดังข้างรูปภาพ 2.8 ไม่ต้องกรอก email address และทำการเอา **เครื่องหมายถูกออก** ที่อยู่ด้านหน้าคำว่า I wish to receive security updates via my oracle support ออกไปจากนั้น จากนั้นกดปุ่ม Next



รูปที่ 2.3 หน้าจอแรกในการติดตั้ง Oracle Database 12c

5. จะพบหน้าจอถามให้เรายืนยันว่าไม่ต้องการรับอีเมล Updateข่าวสารจาก Oracle ให้ตอบ Yes ไป

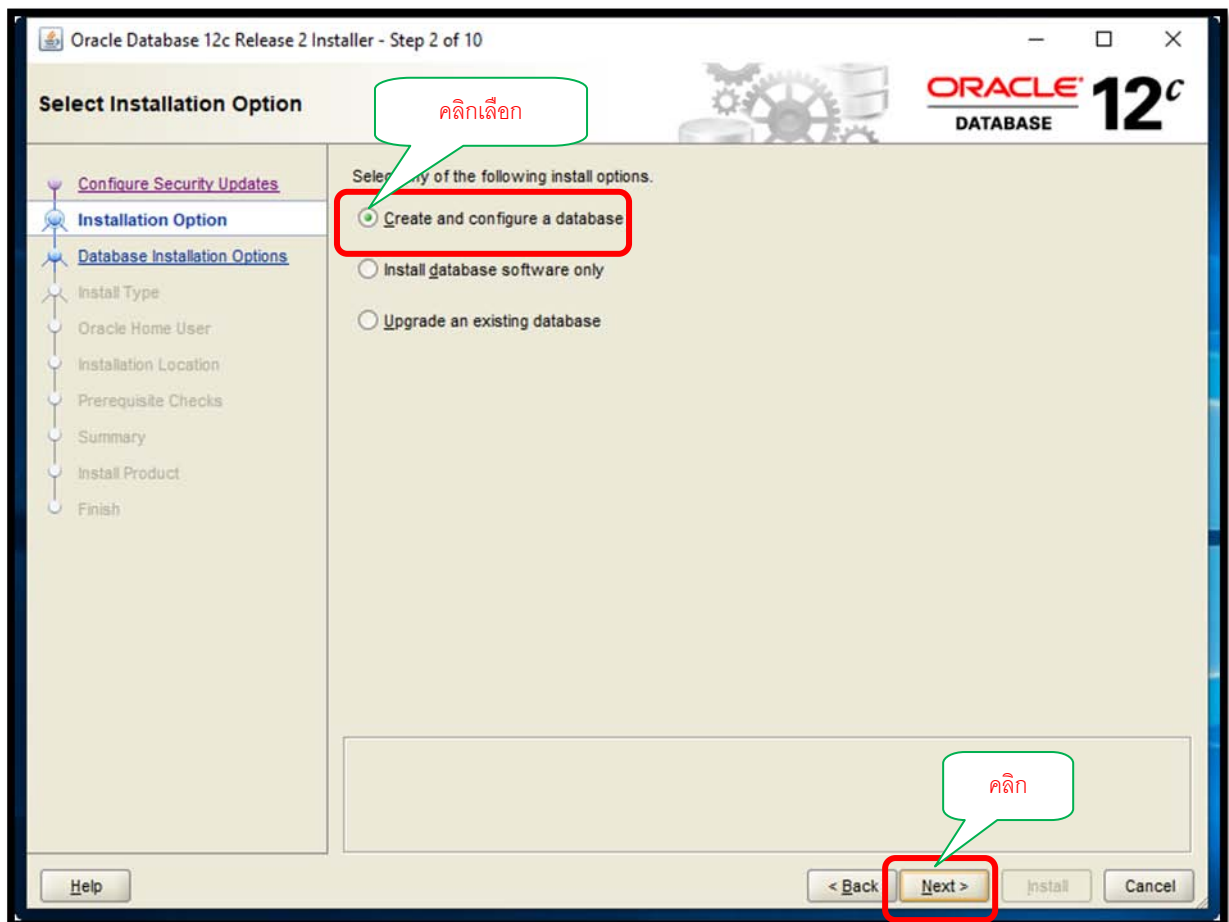


รูปที่ 2.4 หน้าจอยืนยันการรับอีเมล Update ข่าวสารจาก Oracle

6. ประเภทการติดตั้งจะมี 3 ประเภท ดังรูปภาพ

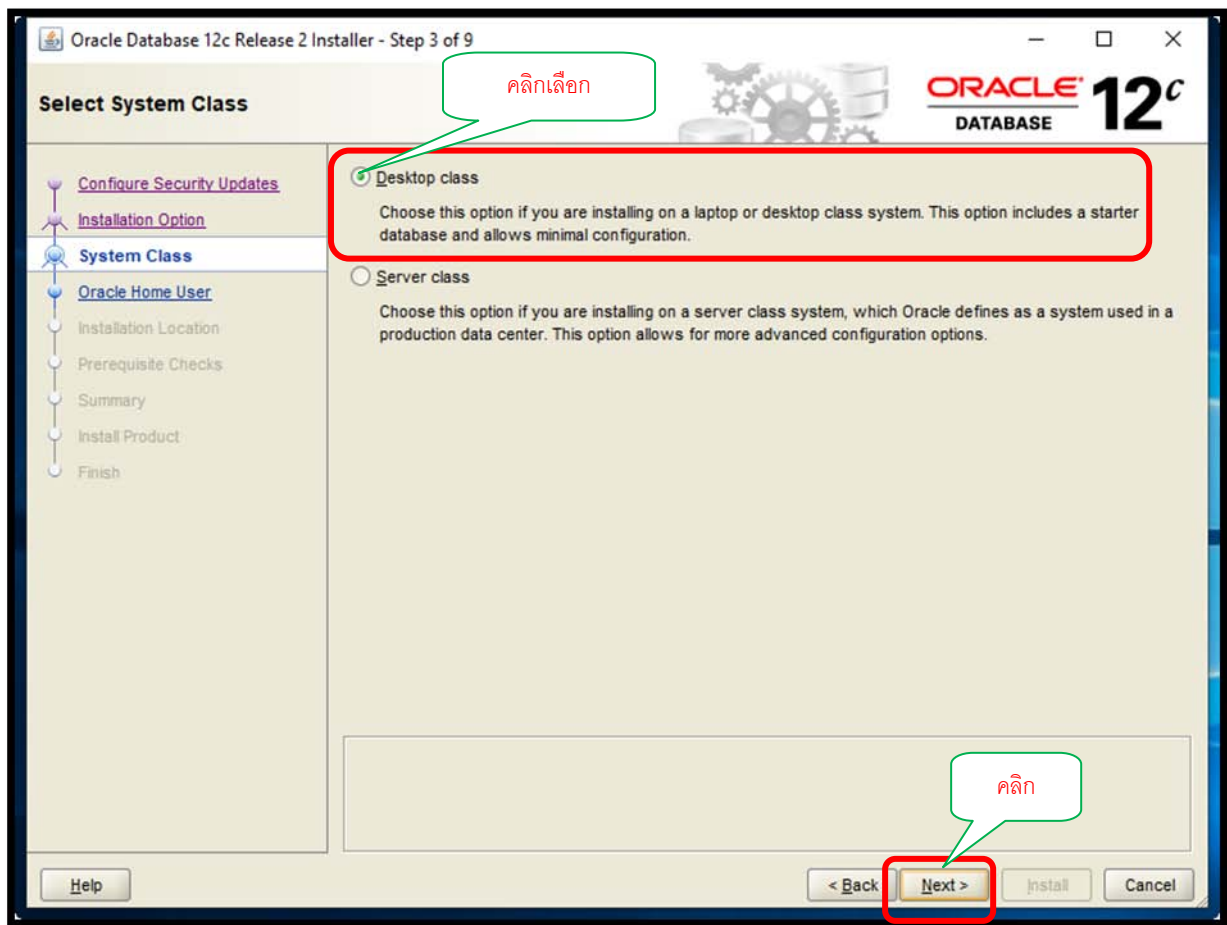
- Create and configure a database
- Install database software only
- Upgrade and existing database

6.1 Installation Option ให้เลือกที่หัวข้อ Create and configure a database ซึ่งเป็นการติดตั้งระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle พร้อมให้สร้าง Starter Database ต่อทันที และ กดปุ่ม Next



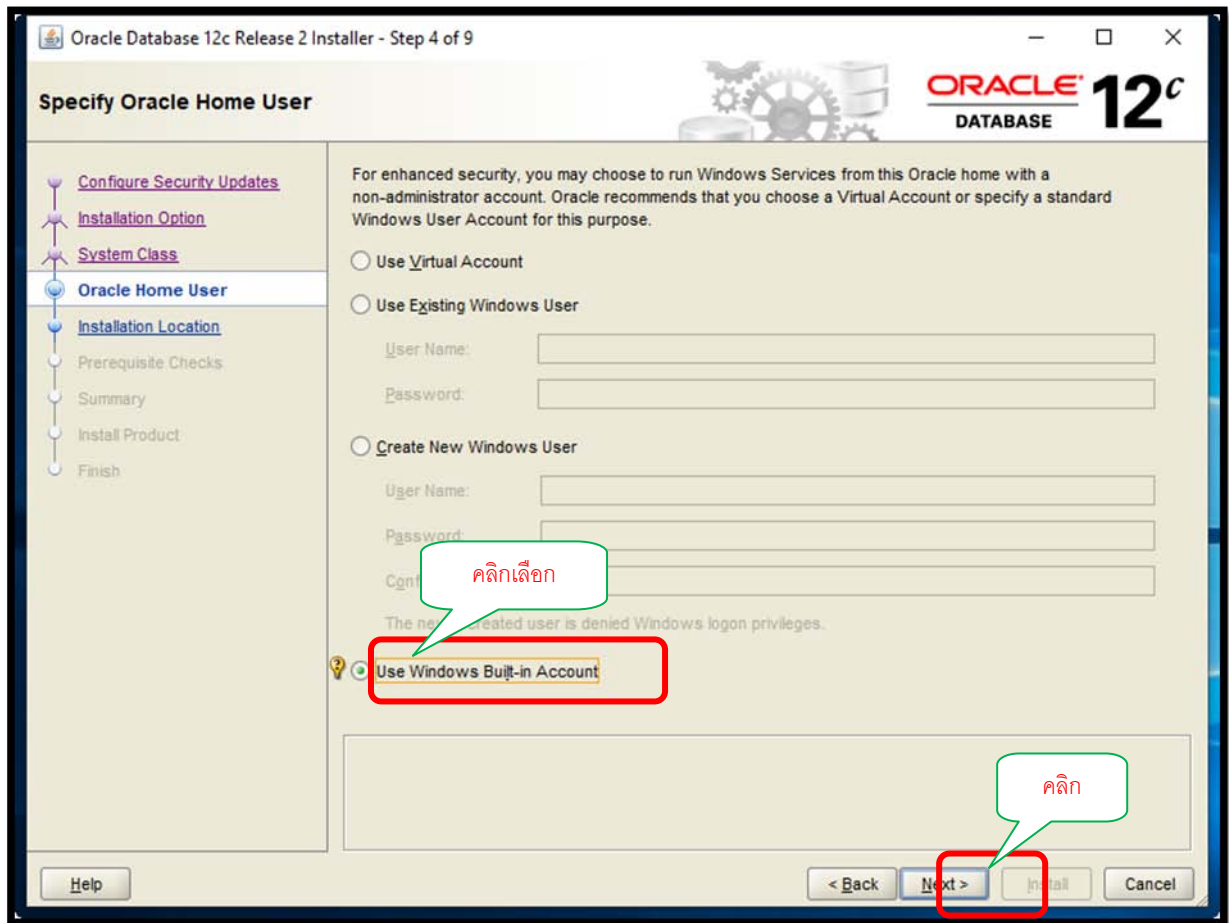
รูปที่ 2.5 หน้าจอ Select Installation Option

## 6.2 System Class ให้เลือกเป็น Desktop Class กดปุ่ม Next



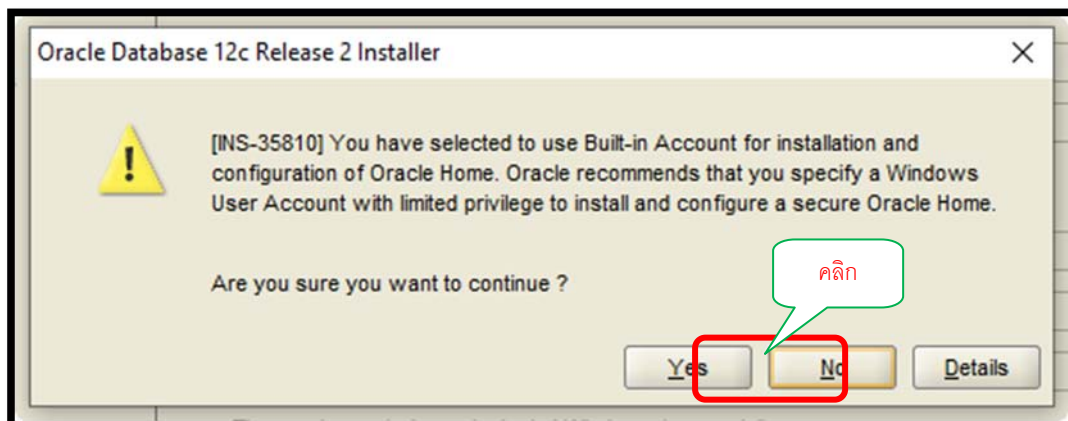
รูปที่ 2.6 หน้าจอเลือกประเภท Select System Class

### 6.3 Oracle Home User ให้เลือกที่ Use Windows Built-in Account กดปุ่ม Next



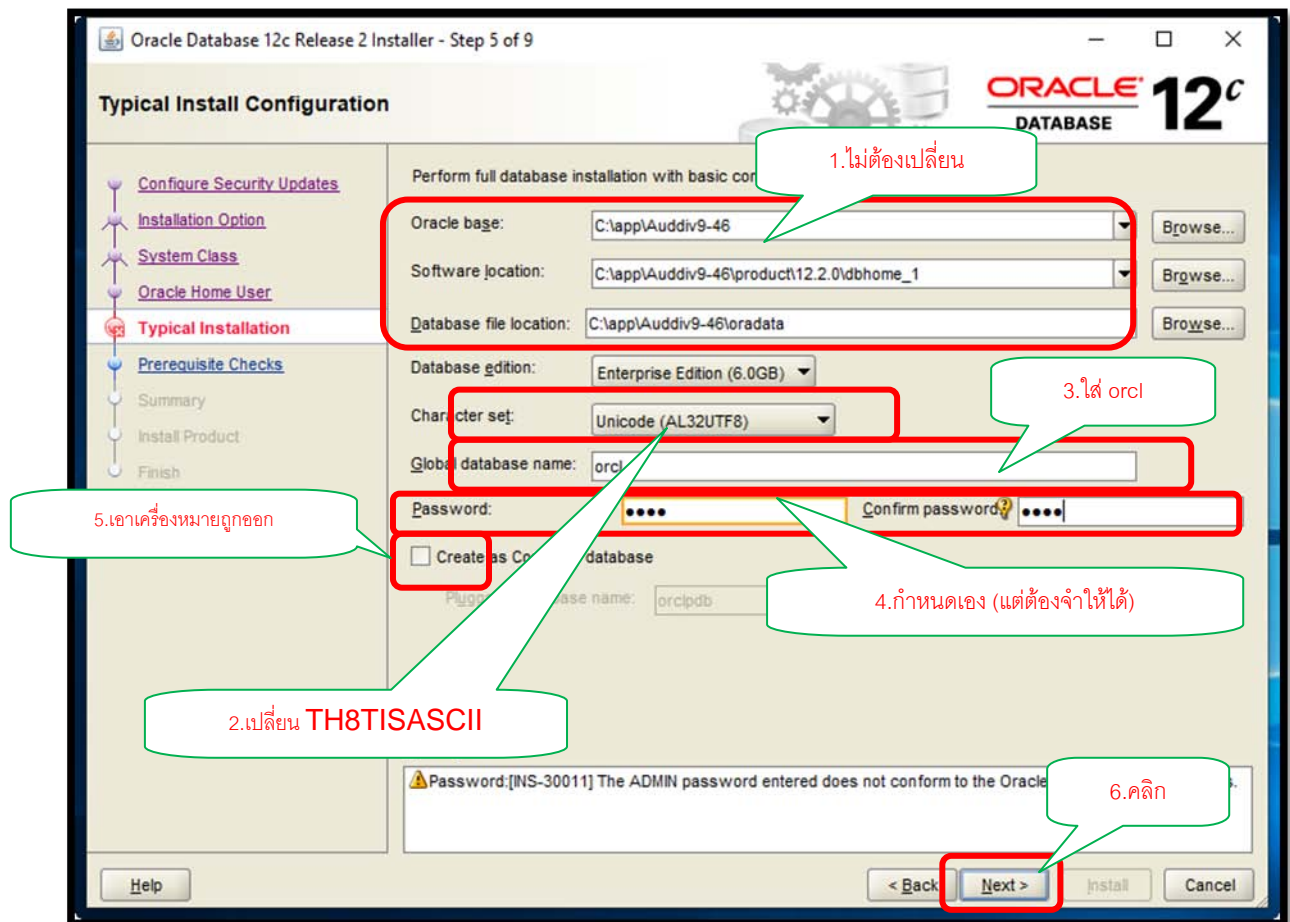
รูปที่ 2.7 หน้าจอแสดง Specify Oracle Home Use

### 6.4 กดปุ่ม Yes เพื่อยืนยันการเลือกใช้ Built-in Account



รูปที่ 2.8 หน้าจอแสดงการยืนยันการเลือกใช้ Built-in Account ในการติดตั้ง

6.5 หน้าจอนี้จะระบุรายละเอียดของการติดตั้งให้โปรแกรม Oracle Universal Installer ทราบ เมื่อใส่ รายละเอียดครบให้กดปุ่ม Next



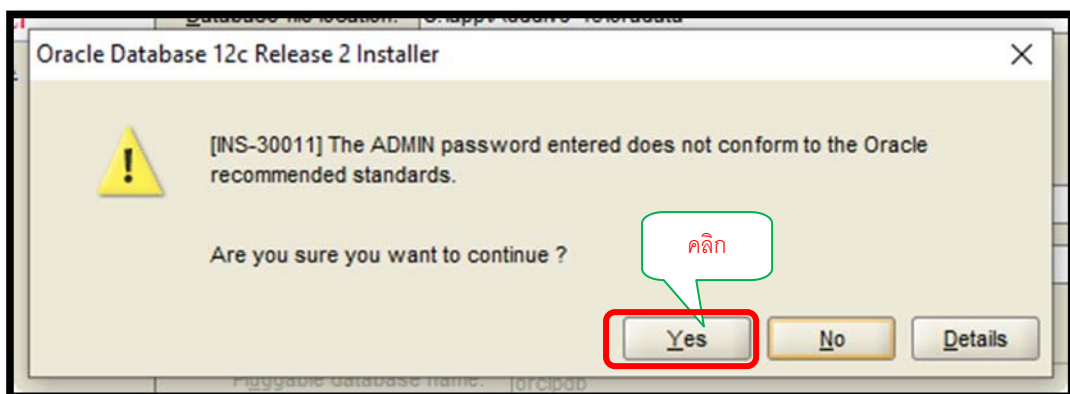
รูปที่ 2.9 หน้าจอแสดง Typical Installation

Oracle based	ให้ใช้ default ตามที่หน้าจอกำหนดโดยที่ไฟล์เตอร์ app จะมีการเปลี่ยนไปใช้ชื่อไฟล์เตอร์ที่ตรงกับชื่อ Windows User ที่ผู้ใช้ Logon อยู่ขณะนั้น
Software location	ให้ใช้ default ตามที่หน้าจอกำหนดโดยที่ไฟล์เตอร์ app จะมีการเปลี่ยนไปใช้ชื่อไฟล์เตอร์ที่ตรงกับชื่อ Windows User ที่ผู้ใช้ Logon อยู่ขณะนั้น
Database file location	ให้ใช้ default ตามที่หน้าจอกำหนดโดยที่ไฟล์เตอร์ app จะมีการเปลี่ยนไปใช้ชื่อไฟล์เตอร์ที่ตรงกับชื่อ Windows User ที่ผู้ใช้ Logon อยู่ขณะนั้น

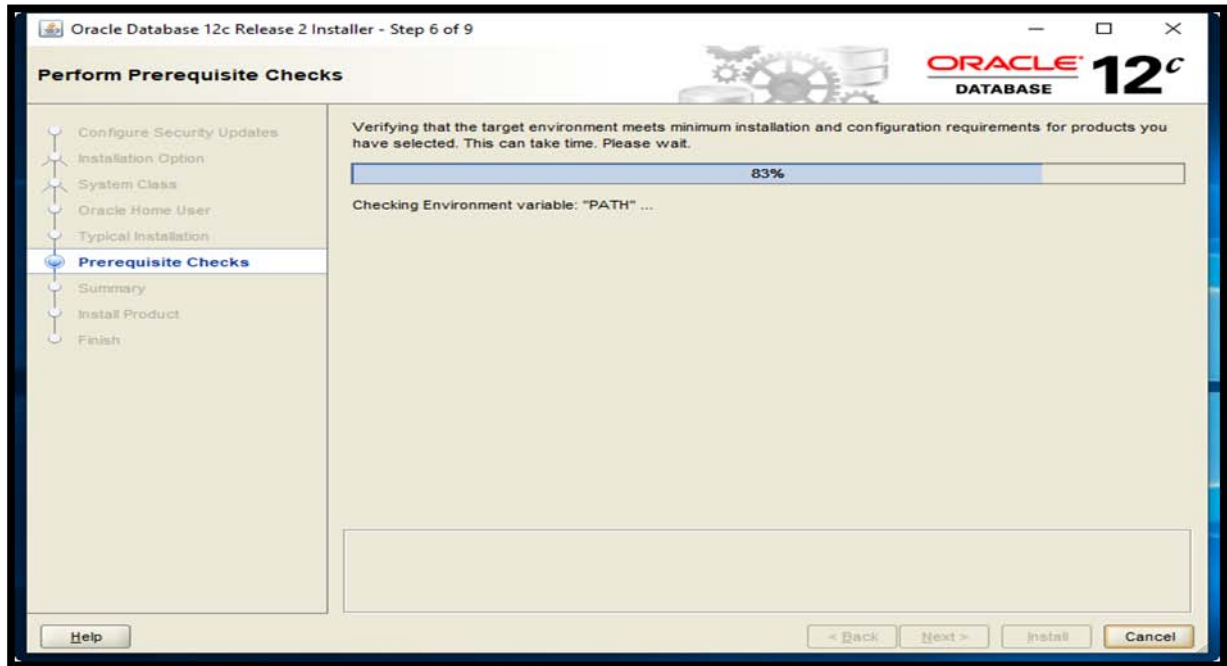


Database edition	ให้เลือกเป็นแบบ Enterprise Edition
Character set	ให้เลือกเป็นแบบ Default TH8TISASCII
Global Database name	ให้ใช้เป็น orcl
Administrative password	ให้ใช้เป็นเช่น orcl (กำหนดเอง)
Confirm password	เป็นการยืนยันค่ารหัสผ่านของค่า Administrative password
	เอาเครื่องหมายถูกหน้าคำว่า Create as Container database ออก

6.6 ผู้ใช้อาจจะพบข้อความแจ้งเตือนว่ารหัสผ่านที่ตั้งนั้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานของ Oracle ไม่เป็นไรให้ ตอบ Yes ไป ต่อจากนั้นหน้าจอ Perform Prerequisite Checks ปรากฏให้ปล่อยทำงานต่อไปจนครบ

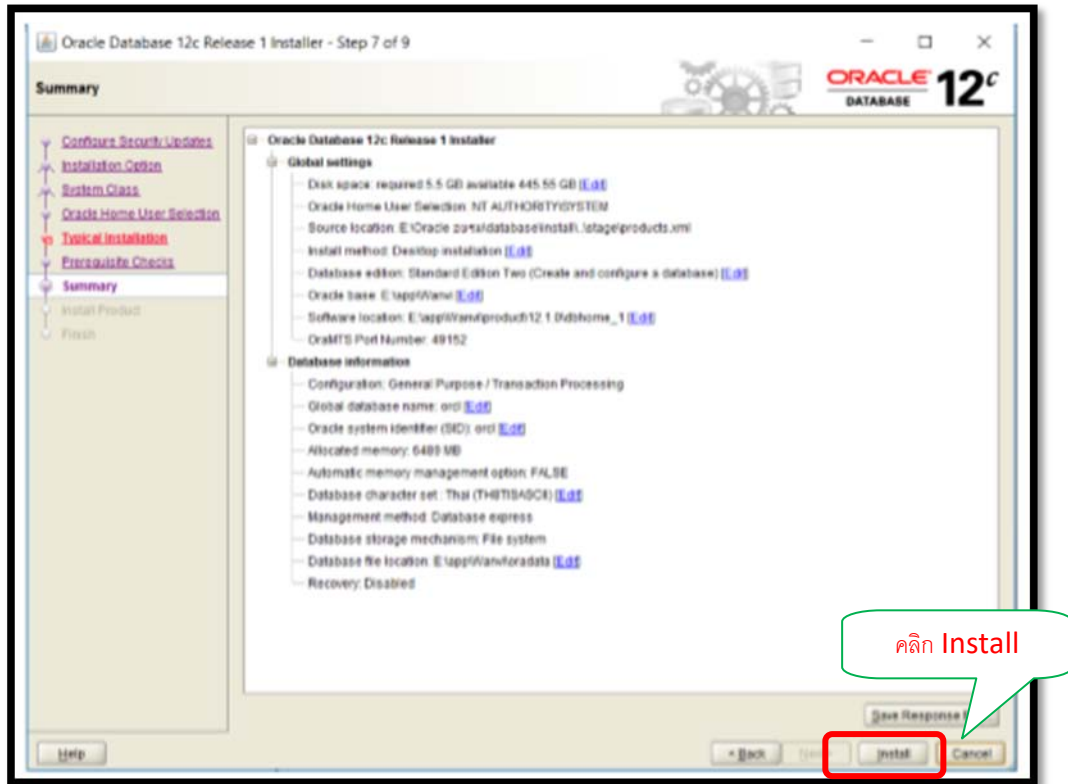


รูปภาพ 2.10 หน้าจอแสดงข้อความแจ้งเตือนว่ารหัสผ่านที่ตั้งนั้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานของ Oracle



รูปที่ 2.11 หน้าจอแสดง Perform Prerequisite Checks

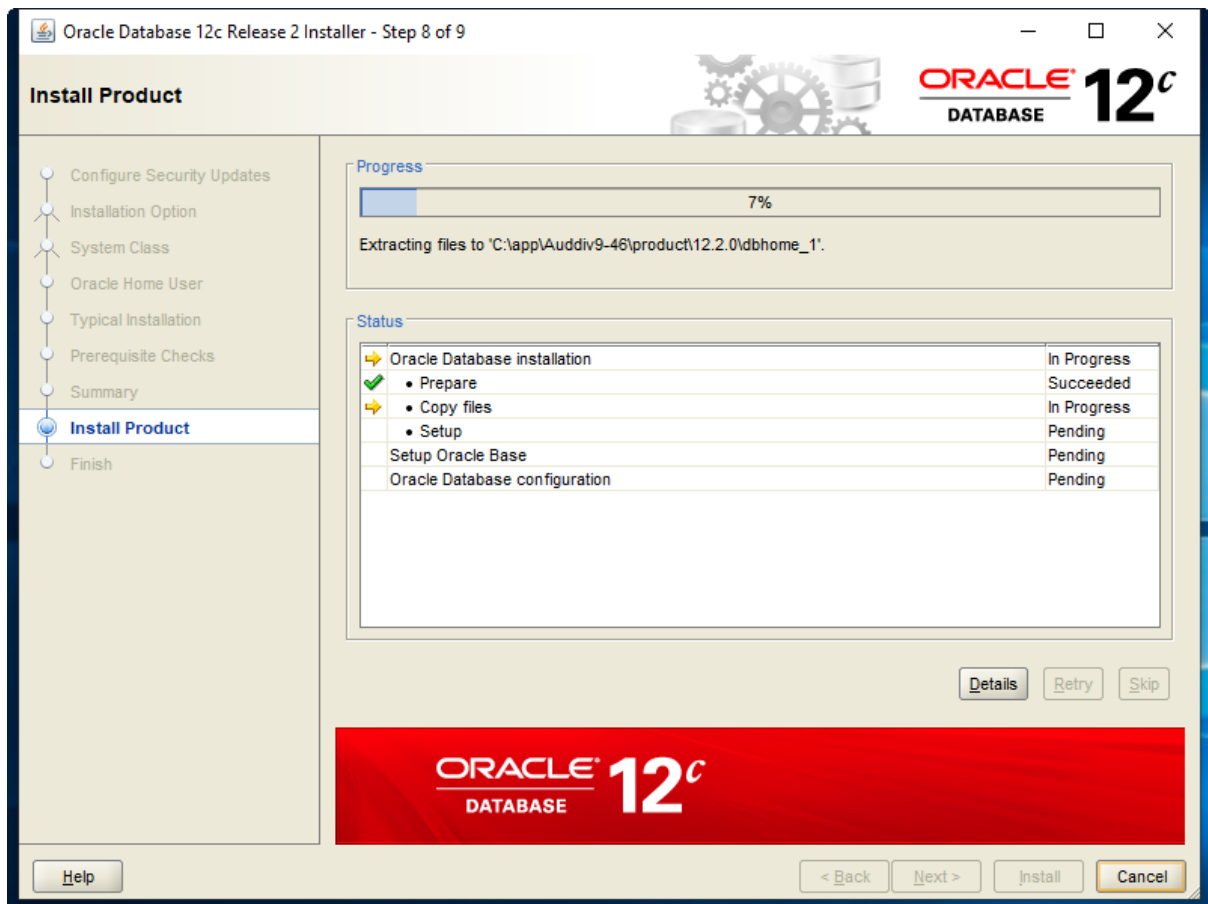
6.7 จนกระทั่งหน้าจอ Summary ถูกแสดงขึ้นมา ซึ่งเป็นหน้าจอสรุปรายละเอียดส่วนประกอบซอฟต์แวร์ ทั้งหมดที่จะเกิดการติดตั้งลงบนเครื่อง ให้กดปุ่ม Install



รูปที่ 2.12 แสดงหน้าจอสรุปรายละเอียดการติดตั้ง

หมายเหตุ\*\*\* ในระหว่างการติดตั้ง อาจจะมีหน้าจอ Windows Firewall has blocked some features of this app ให้ทำการกดปุ่ม Allow access

6.8 โปรแกรม DBCA จะแสดงขึ้นมาเพื่อทำการสร้าง Database ดังหน้าจอด้านล่าง ให้รอจนการ  
สร้าง Database ทำงานจนเสร็จสิ้น



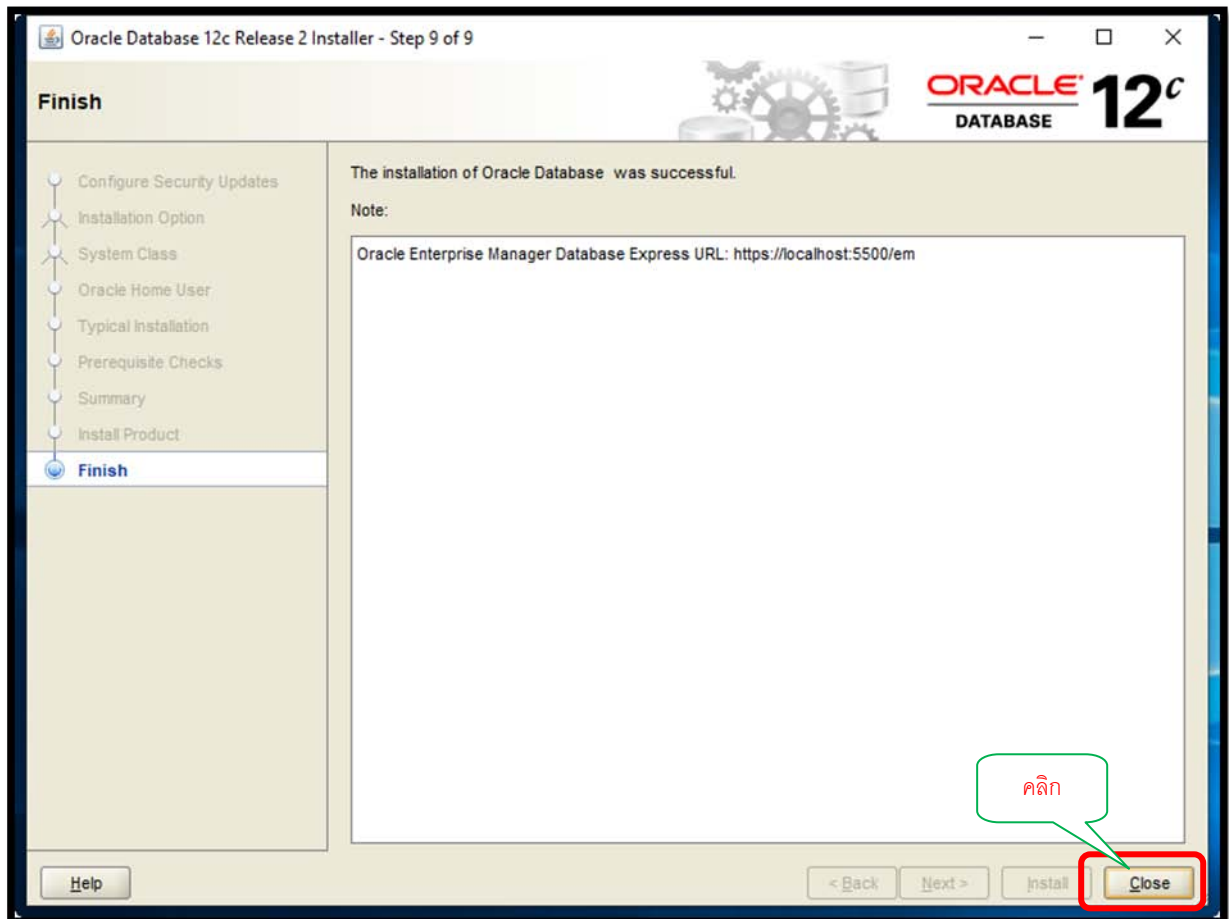
รูปที่ 2.13 แสดงหน้าจอเริ่มติดตั้งโปรแกรม

แล้วจะปรากฏหน้าจอสรุปผลการทำงานของโปรแกรม ให้ทำการกดปุ่ม OK ตอนนี้ถือว่าการติดตั้งสำเร็จ  
ให้ทำการปิดหน้าจอ

6.9 หลังจาก Database Configuration Assistant สร้างฐานข้อมูล เข้าไปที่

<https://localhost:5500/em>

ในฐานะผู้ใช้ SYS เพื่อจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ Enterprise Manager Database Express สามารถคลิก "การจัดการรหัสผ่าน" เพื่อปลดล็อคบัญชี คลิกตกลงเพื่อดำเนินการต่อ

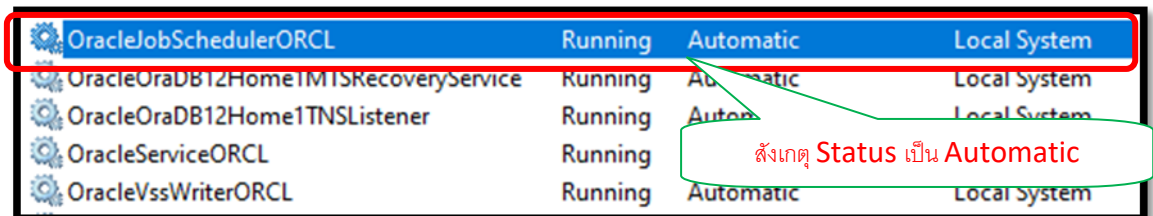


รูปที่ 2.14 แสดงหน้าจอสุดท้ายของการติดตั้ง Oracle Database 12c Release 2

➤ **ขั้นตอนที่ 3 การปรับแต่ง Oracle Services หลังการติดตั้ง**

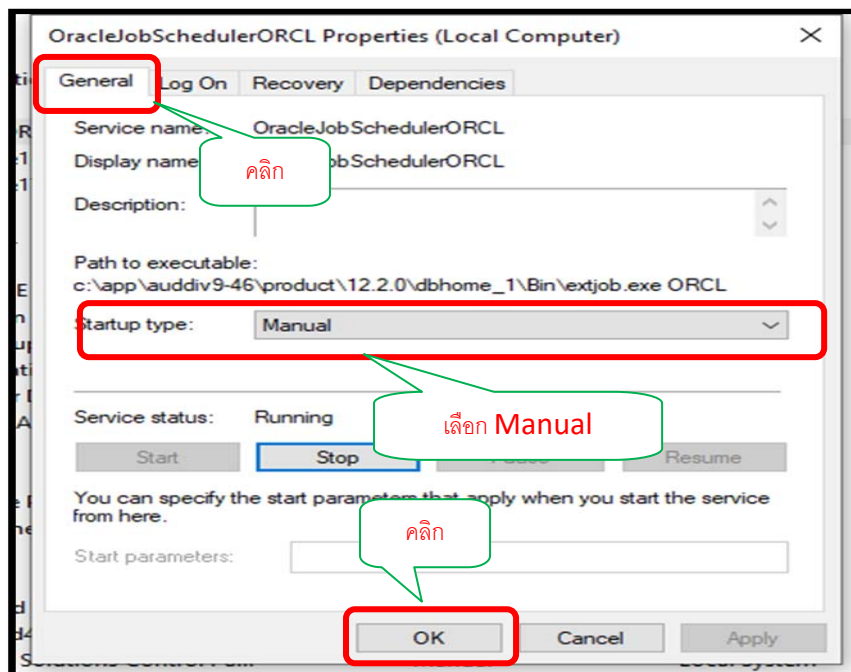
หลังจากการติดตั้งพบว่า Oracle Services หลายตัวมีการกำหนดลักษณะการเปิดใช้งานแบบ Automatic ซึ่งทำให้เครื่องผู้ใช้ทำงานช้าลงตอนเปิดเครื่อง และกินทรัพยากรโดยไม่จำเป็น ดังนั้นเราสามารถปรับลักษณะ การเปิดใช้งาน (Startup Type) ของ Oracle Services ให้มีลักษณะการเปิดใช้งานในแบบ Manual ซึ่งจะ ทำให้เครื่องผู้ใช้เปิดใช้งานได้ด้วยความเร็วปกติเหมือนก่อนหน้าการติดตั้ง Oracle ซึ่งสามารถทำได้ดังนี้

1. ให้ไปที่ Control Panel เลือก ไอคอน Administrative Tools คลิกที่ Services ของ Windows เลื่อนไปยัง Oracle Service (Control Panel\All Control Panel Items\Administrative Tools)



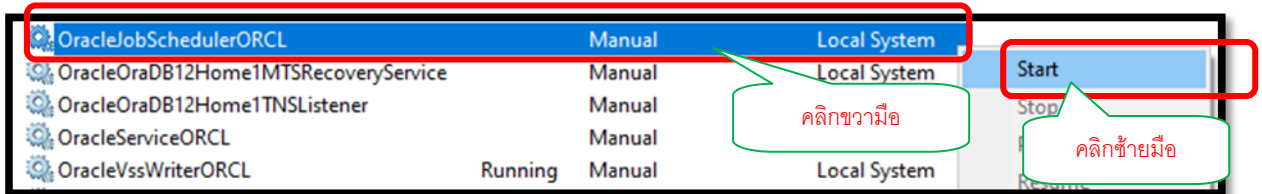
รูปที่ 3.1 หน้าจอแสดงสถานะ

2. ให้ทำการปรับ Startup Type ของ Oracle Services เฉพาะที่เป็นแบบ Automatic ให้เป็นแบบ Manual



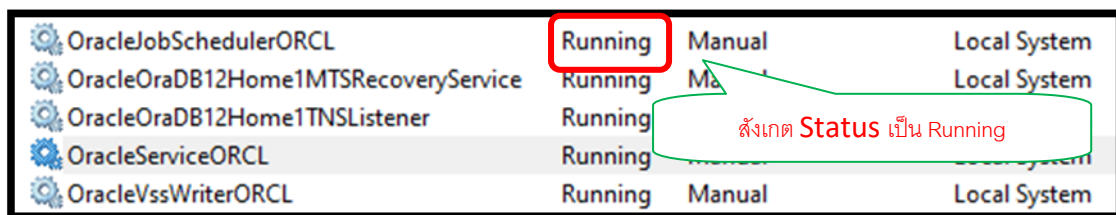
รูปที่ 3.1 หน้าจอแสดงการกำหนดการตั้งค่า

3. ทำการปิดและเปิดเครื่องขึ้นมาใหม่ เมื่อต้องการใช้งาน Oracle ก็ให้ไปที่ Control Panel เลือก ไอคอน Administrative Tools คลิกที่ Services ของ Windows เลื่อนไปยัง กลุ่ม Oracle Service แล้วให้ทำการเลือก Service ที่ต้องการ โดยให้คลิกขวาที่ Service นั้น แล้วเลือก Start



รูปที่ 3.2 หน้าจอการกำหนด Start Service

4. รอจนกว่า ช่อง Status จะแสดงข้อความเป็น Running ดังภาพ

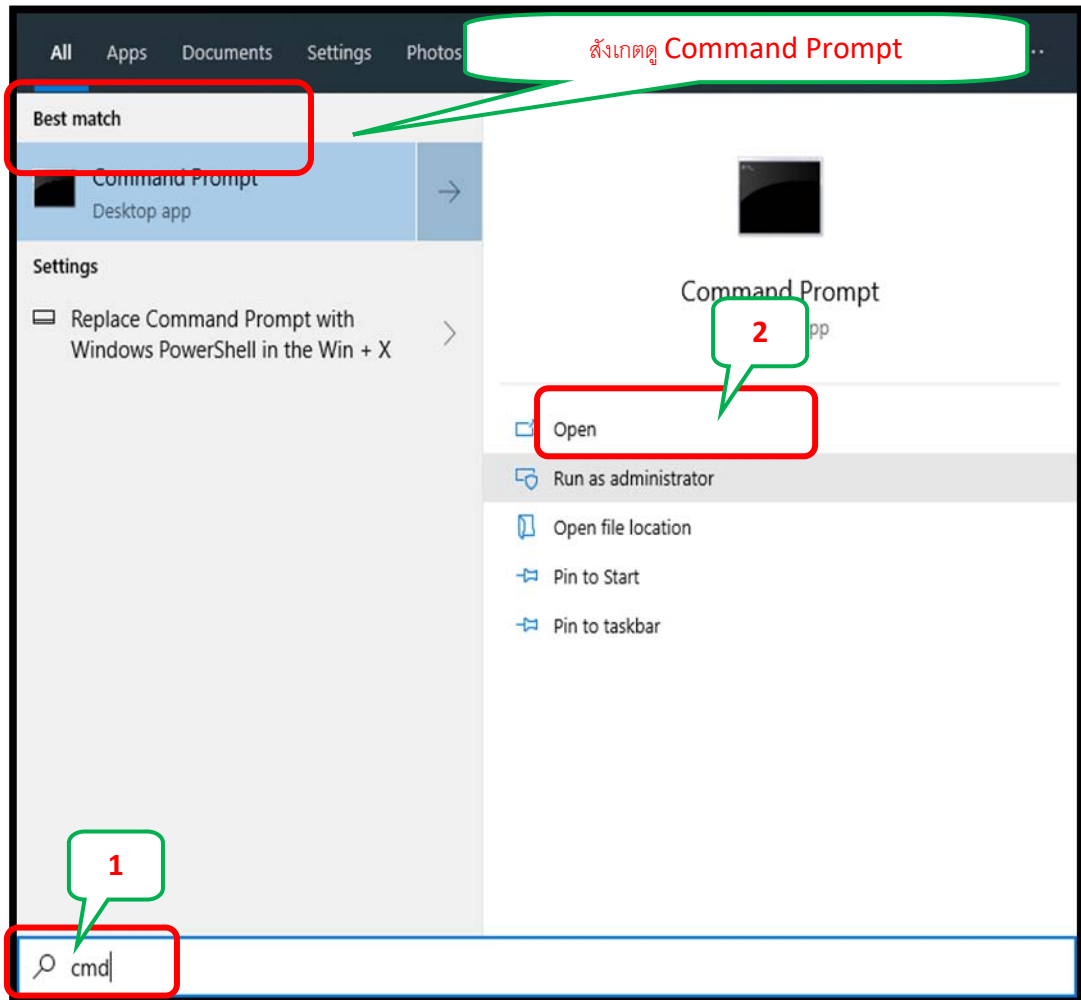


รูปที่ 3.1 หน้าจอแสดง Status การทำงานของ Service

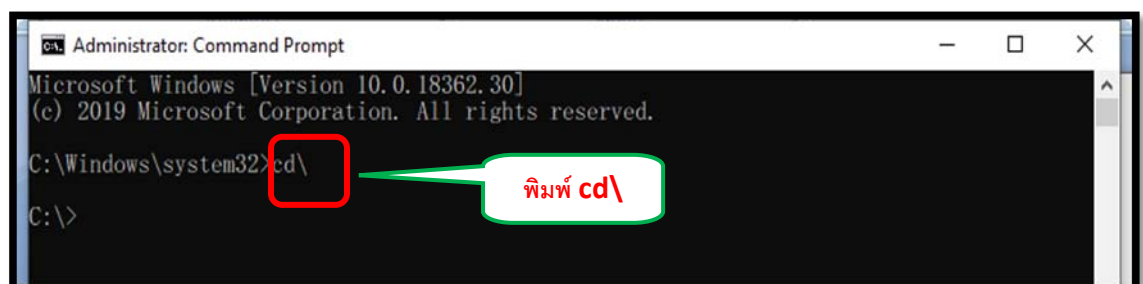
## 2.2 ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลเพื่อใช้ในการตรวจสอบ

### 2.2.1 การ Import Data Base นามสกุล .DMP (โปรแกรม Isocare)

1. การใช้คำสั่ง เปิด ปิด Database ผ่าน cmd



2. ใช้คำสั่ง `cd \` เพื่อออกจากโหมด `C:\Windows\system32>`





- เปิด-ปิด Oracle Database ด้วยคำสั่ง sqlplus /nolog เพื่อเข้าสู่โหมด SQL ของ Oracle ผ่าน command line

```
C:\> sqlplus /nolog
SQL*Plus: Release 12.2.0.1.0 Production on Fri Aug 30 14:30:03 2019
Copyright (c) 1982, 2016, Oracle. All rights reserved.
SQL>
```

- พิมพ์คำสั่ง conn / as sysdba; เป็นการเข้าถึง Database ในสิทธิ์ Sysdba เช่น connect acoskrtp/orcl@127.0.0.1:1521/orcl as sysdba;

```
SQL> connect acoskrtp/orcl@127.0.0.1:1521/orcl as sysdba;
Connected.
SQL>
```

- พิมพ์คำสั่ง create user USERNAME identified by PASSWORD; เป็นการติดต่อกับฐานข้อมูลได้แล้ว ด้วยคำสั่งจะเปลี่ยนเป็น SQL> จากนั้นทำการสร้าง User ขึ้นมาใหม่ เช่น create user acoskrtp identified by "orcl";

```
SQL> create user acoskrtp identified by "orcl";
User created.
SQL>
```

6. กำหนดสิทธิ์(ระดับการใช้ข้อมูล)ให้ผู้ใช้มีรูปแบบคำสั่งดังต่อไปนี้ grant สิทธิของผู้ใช้ to USERNAME; เช่น grant dba to acoskrtp;

```

Administrator: Command Prompt - sqlplus /nolog
SQL> grant dba to acoskrtp;
Grant succeeded.
SQL>

```

Annotations: **กำหนดสิทธิ์** (Grant succeeded), **สังเกต** (grant dba to acoskrtp;)

7. ทำตามขั้นตอนเสร็จแล้วออกจากการใช้ พิมพ์ exit

```

Administrator: Command Prompt
SQL> exit
Disconnected from Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.2.0.1.0 - 64bit Production
C:\>

```

Annotations: **พิมพ์ exit** (exit), **สังเกตจะออกจากโหมด SQL มาอยู่ c:\>** (Disconnected from Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.2.0.1.0 - 64bit Production)

8. การ Import ฐานข้อมูลเข้าโปรแกรม Oracle (หมายเหตุ ต้องมีไฟล์ Database ที่ export ออกมาแล้ว นามสกุล .dmp) เช่น
- ```
imp acoskrtp/orcl@127.0.0.1:1521/orcl file=ACOSKRTP.DMP full=y ignore=y log=ACOSKRTP.LOG
```

```

Administrator: Command Prompt - imp acoskrtp/orcl@127.0.0.1:1521/orcl file=ACOSKRTP.DMP full=y ignore=y log=ACO...
SQL> exit
Disconnected from Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.2.0.1.0 - 64bit Production
C:\>imp acoskrtp/orcl@127.0.0.1:1521/orcl file=ACOSKRTP.DMP full=y ignore=y log=ACOSKRTP.LOG
Import: Release 12.2.0.1.0 - Production on Fri Aug 30 14:44:03 2019
Copyright (c) 1982, 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Connected to: Oracle Database 12c Enterprise Edition Release 12.2.0.1.0 - 64bit Production
IMP-00403:
Warning: This import generated a separate SQL file "ACOSKRTP_sys.sql" which contains DDL that failed
due to a privilege issue.
importing ACOSKRTP's objects into ACOSKRTP
. importing table "ACCAccountYear" 15 rows imported
. importing table "ACCAStimate DC" 0 rows imported
. importing table "ACCAStimate UCF TY" 0 rows imported
. importing table "ACCBudget" 0 rows imported
. importing table "ACCBudget Group" 15 rows imported
. importing table "ACCBudget Detail" 0 rows imported
. importing table "ACCCntCode" 17 rows imported
. importing table "ACCCntCoop" 1 rows imported
. importing table "ACCCntGoodstypE" 6 rows imported
. importing table "ACCCntMoneySheet" 100 rows imported
. importing table "ACCCntSection" 8 rows imported
. importing table "ACCConstant" 1 rows imported
. importing table "ACCGeneralLedger" 222702 rows imported
. importing table "ACCGeneralLedgerBK" 173355 rows imported

```

Annotations: **เช่น: พิมพ์ imp acoskrtp/orcl@127.0.0.1:1521/orcl file=ACOSKRTP.DMP full=y ignore=y log= ACOSKRTP.log** (Warning: This import generated a separate SQL file "ACOSKRTP\_sys.sql" which contains DDL that failed due to a privilege issue.), **สังเกต** (importing ACOSKRTP's objects into ACOSKRTP)

## 9. สิ้นสุดการ Import ฐานข้อมูลเข้าโปรแกรม Oracle

```

Administrator: Command Prompt
. importing table "WFUCFRECPPAYTYPE" 0 rows imported
. importing table "WFUCFSLIPTYPE" 0 rows imported
. importing table "Incollprint" 0 rows imported
. importing table "Inucfohietrecieve" 0 rows imported
About to enable constraints...
Import terminated successfully with warnings.
C:\>

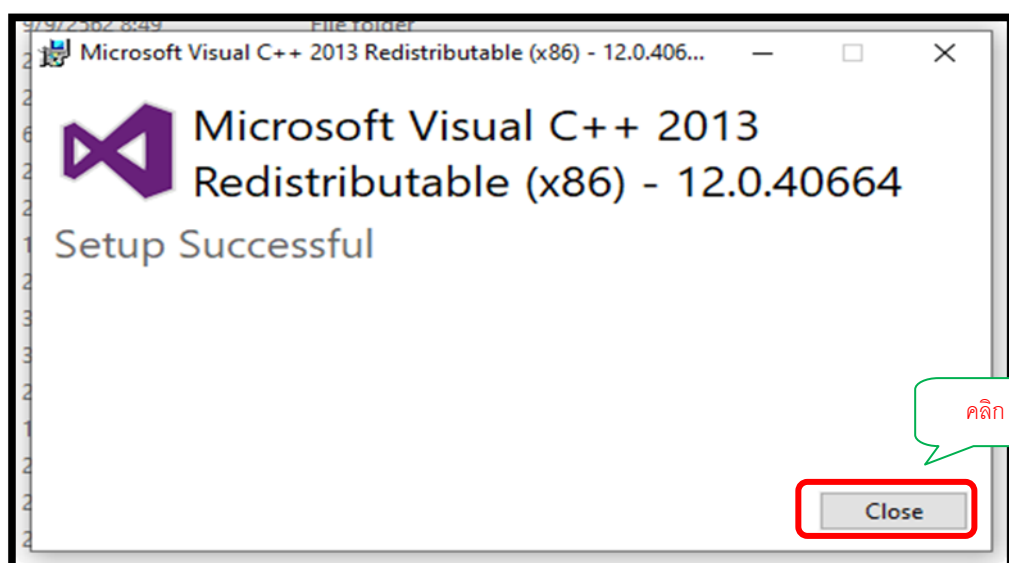
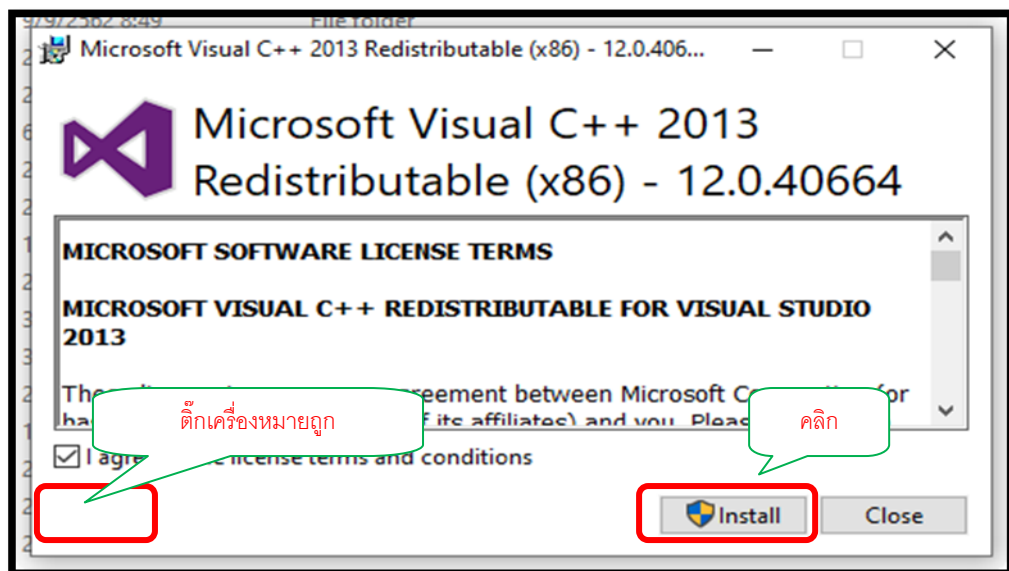
```

สิ้นสุดการ **Import** ฐานข้อมูล

## 2.2.2 การสร้าง ODBC สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูล Oracle

### 1. ดาวน์โหลด Microsoft Visual C++ Runtime 2013 (32-bit)

#### 1.1 ทำการติดตั้งโดยการดับเบิลคลิก [vcredist\\_x86.exe](#)



## 2. ดาวน์โหลด Oracle Instant Client 12 (32-bit)

- Base Package

- ODBC Package

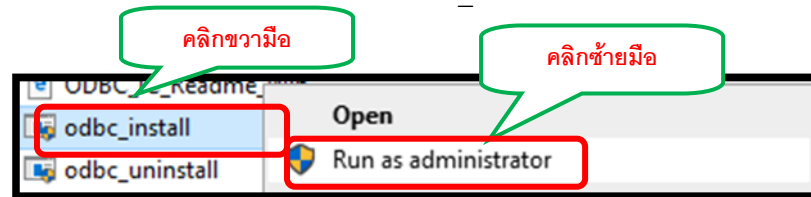
2.1 ให้ทำการคลิกขวาที่ไฟล์ Base Package.zip และ ODBC Package.zip แล้วเลือก 7-zip

แล้วเลือกแยกไฟล์ (Extract file) มาไว้ในโฟลเดอร์เดียวกัน (โดยใช้โปรแกรม 7-zip หรือ โปรแกรม Unzip ที่ถนัด)



2.2 เข้าไปในโฟลเดอร์ Oracle Instant Client 12-1 ที่ทำการ Unzip ไว้

2.3 คลิกขวามือ Run as administrator ไฟล์ odbc\_install.exe



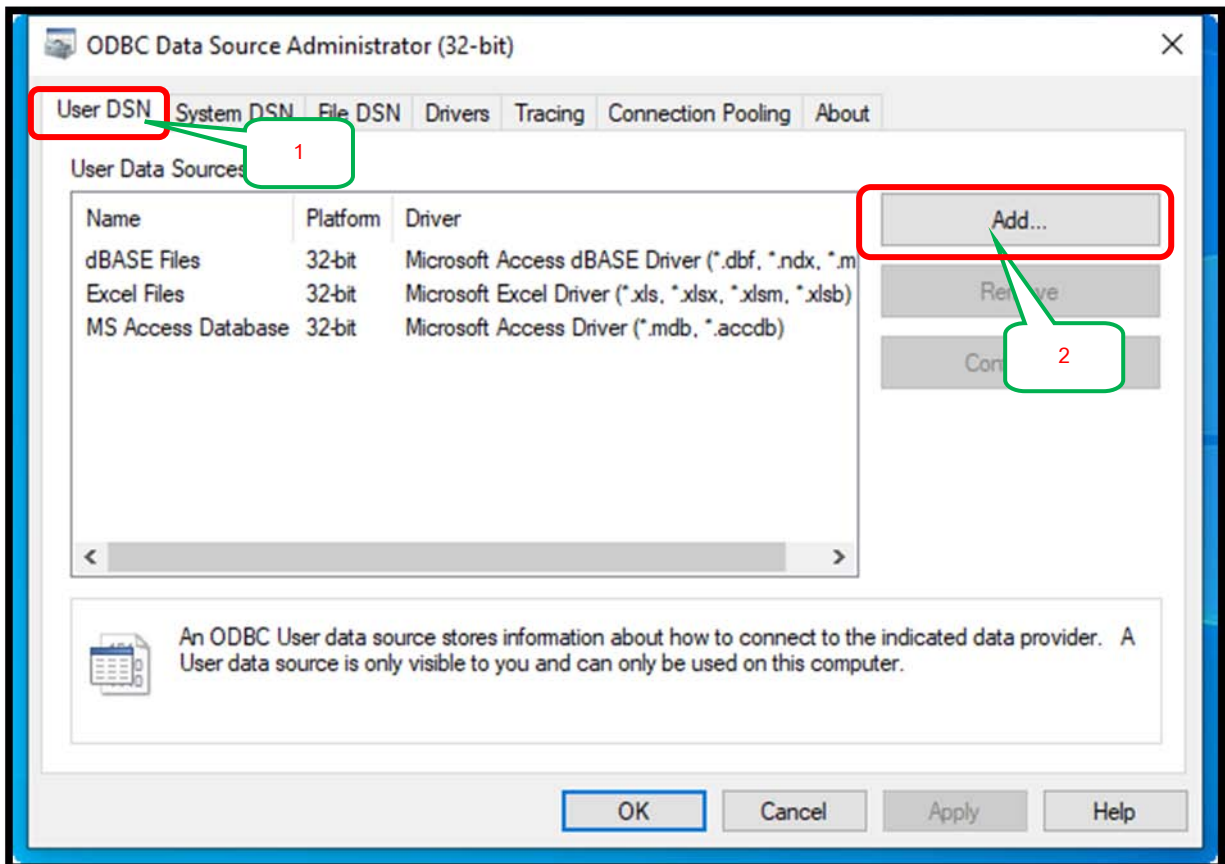
## 3. การสร้าง ODBC สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูล

3.1 เปิด Control Panel

3.2 ดับเบิลคลิก Administrative Tools => ODBC Data Sources (32 bit)

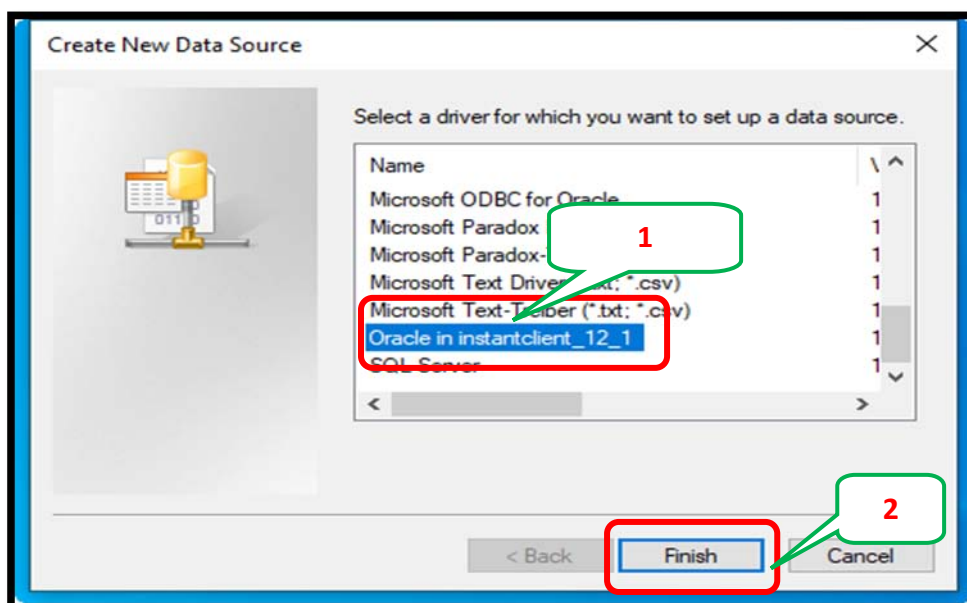


### 3.3 User DSN ให้คลิกปุ่ม Add

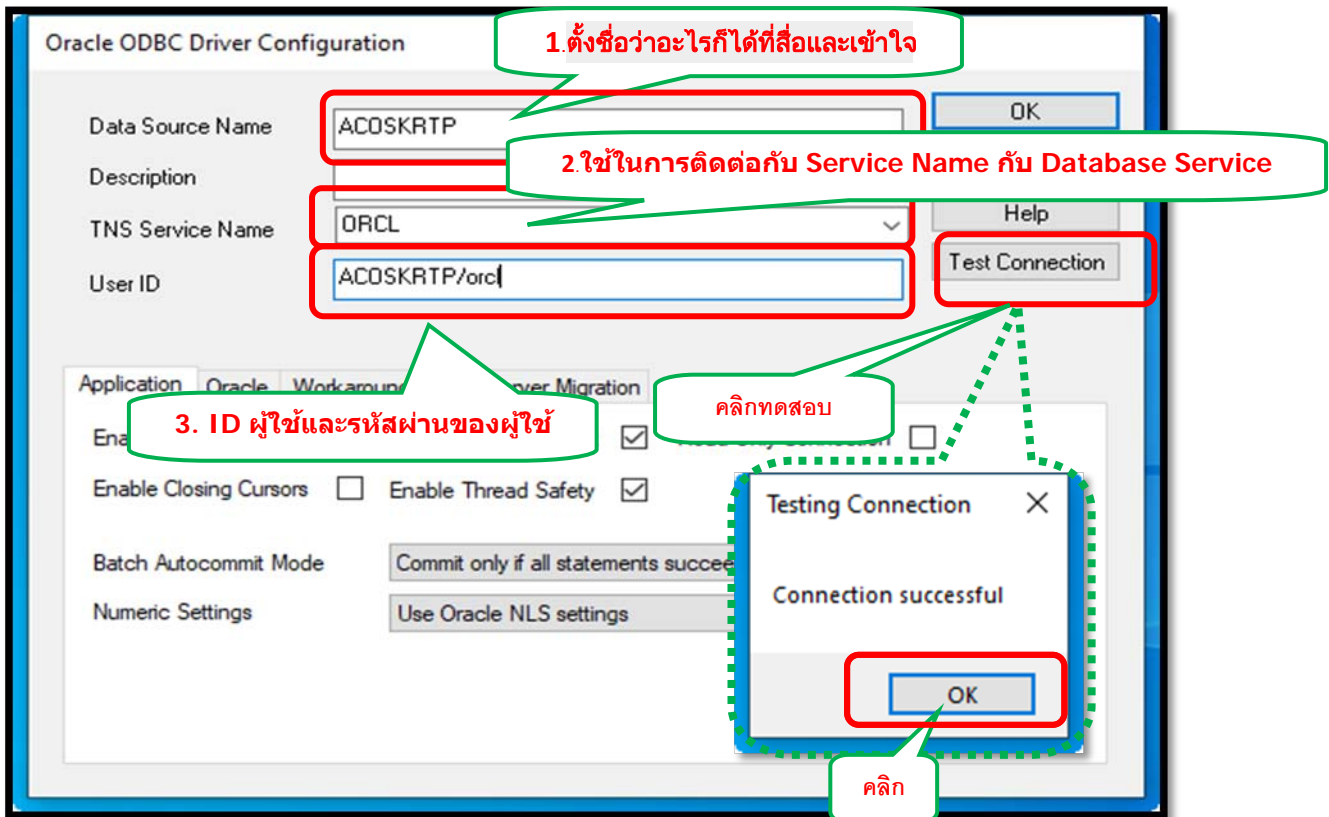


ภาพที่ 1.1

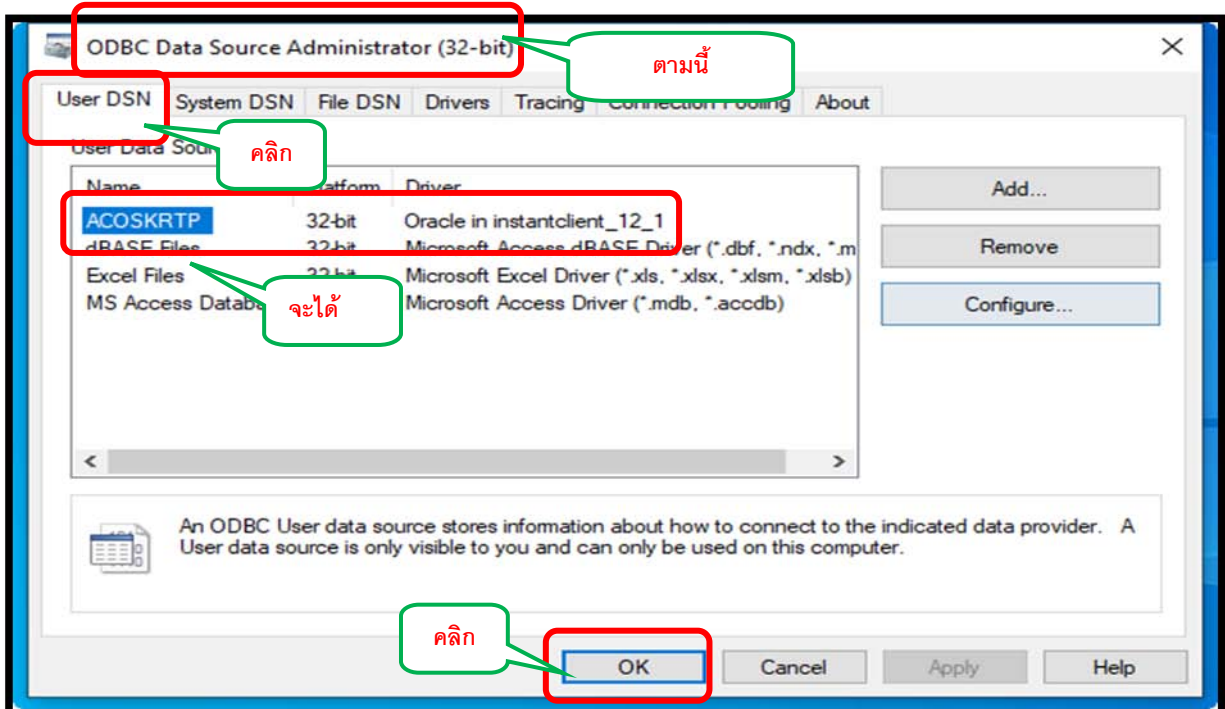
### 3.4 เลือก Oracle in instantclient\_12\_1 คลิก Finish



3.5 กำหนดชื่อ DSN ในที่นี้กำหนดเป็น ACOSKRTP (ตามชื่อสกรรรม) และกำหนดชื่อ TNS Name ชื่อ ORCL (ชื่อในการติดต่อกับ database)

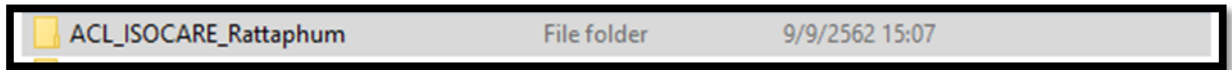


3.6 สิ้นสุดการกำหนด ODBC สำหรับเชื่อมต่อฐานข้อมูล

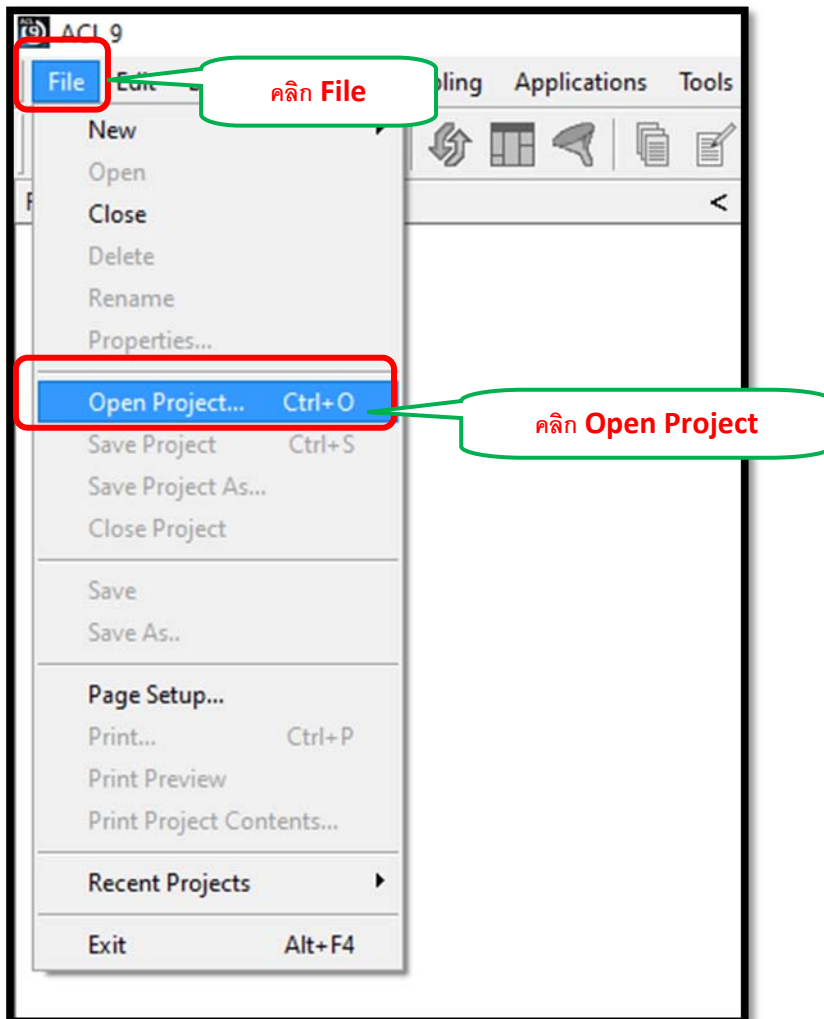


### 2.2.3 การนำเข้าสู่ฐานข้อมูลโปรแกรม ACL9

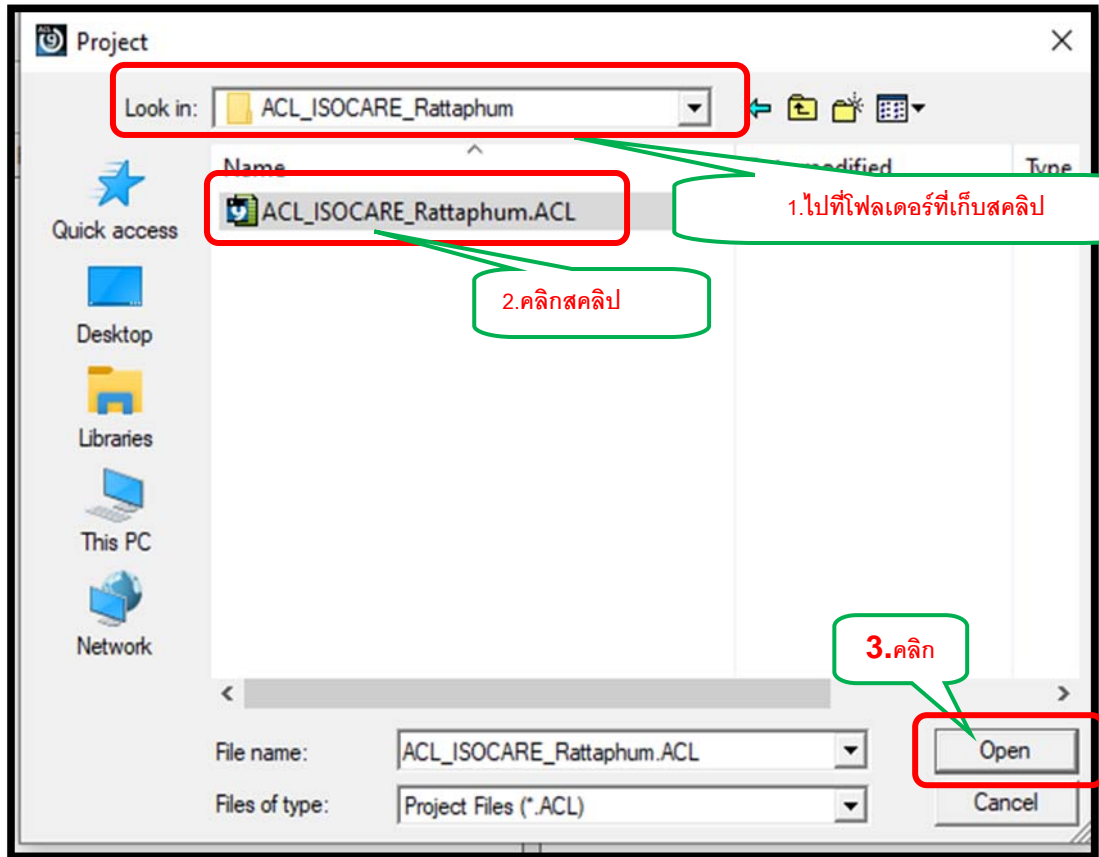
1. สร้างโฟลเดอร์ให้สื่อและเข้าใจง่าย (เช่น ACL\_ISOCARE\_Rattaphum ของ สหกรณ์ตัวอย่าง)



2. ทำการ Copy ACL\_ISOCARE\_Rattaphum.ACL มาไว้ในโฟลเดอร์  
C:\ACL\_ISOCARE\_Rattaphum
3. เปิดโปรแกรม ACL9 ขึ้นมา

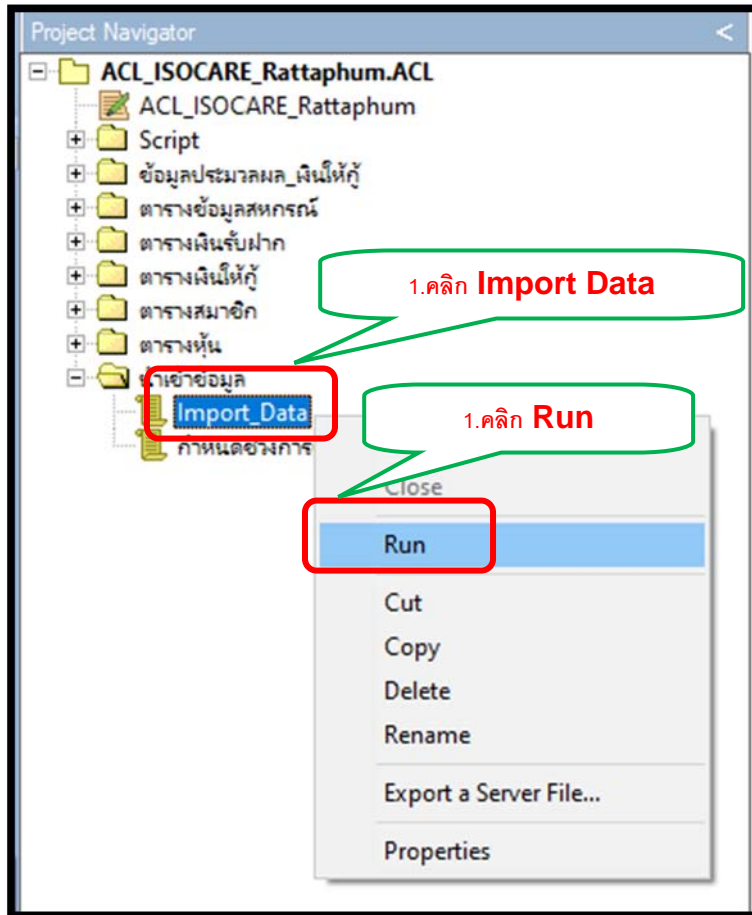


## 4. ไปตำแหน่งที่เก็บสคลิป





## 5. ขั้นตอนการนำเข้าฐานข้อมูล



## 6. สิ้นสุดการนำเข้าไปโปรแกรม ACL9