

ขั้นตอนการติดตั้ง

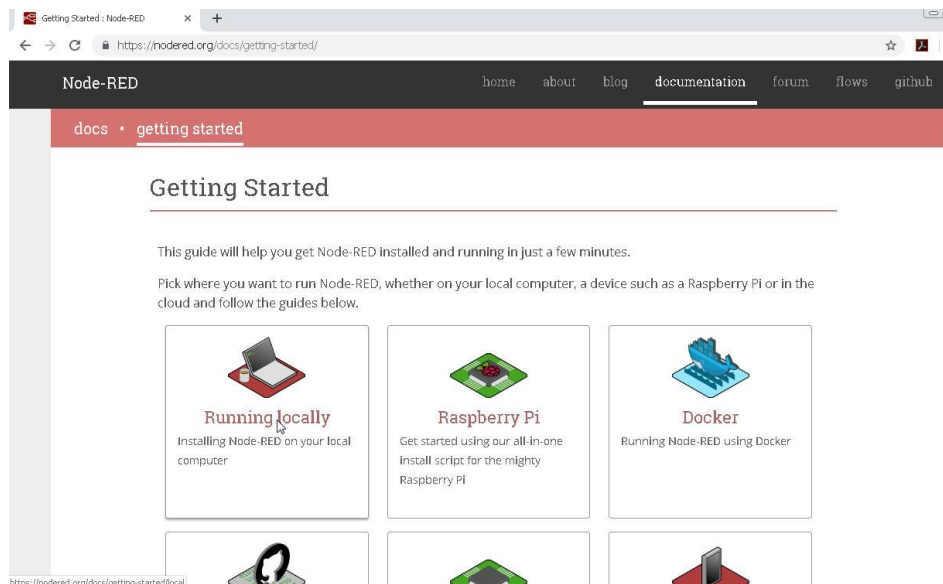
โปรแกรม Node-Red และ Dashboard

บนระบบปฏิบัติการ Windows

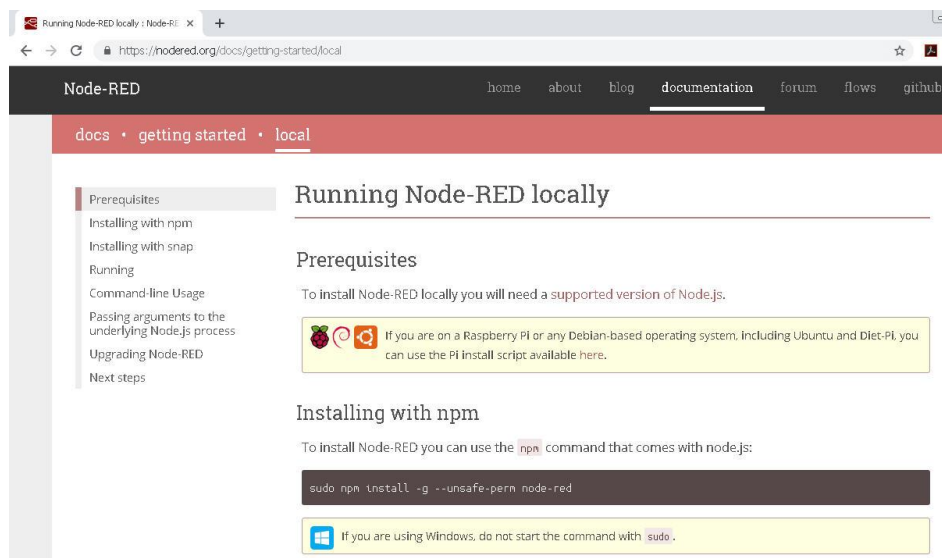
ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม Node-Red สำหรับ windows

1. เข้าสู่เว็บไซต์ <https://nodered.org/docs/getting-started>

2. คลิกที่ **Running locally**

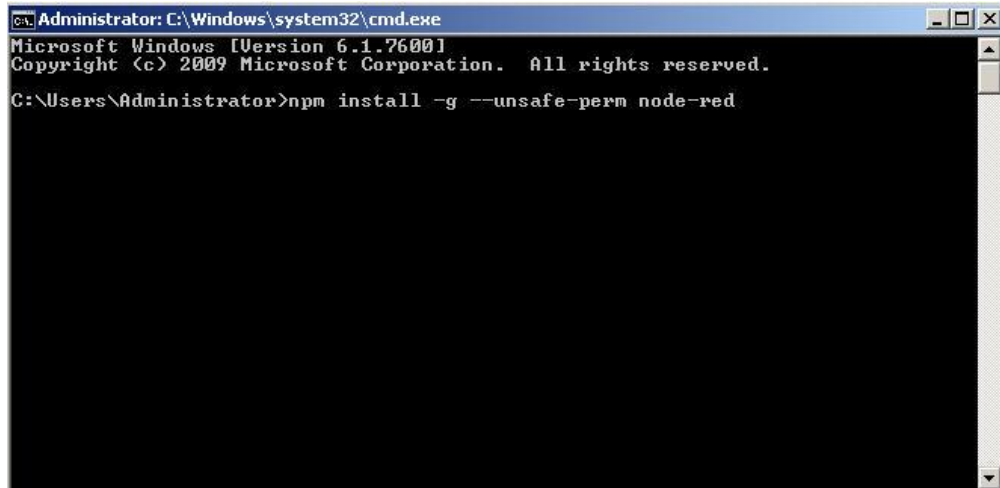


3. ที่หน้าเว็บด้านล่าง ให้คัดลอกคำสั่ง `npm install -g --unsafe-perm node-red`



4. ที่หน้าต่าง Windows ให้เปิดโปรแกรม cmd.exe (หน้าต่าง command prompt) และพิมพ์หรือวางคำสั่ง

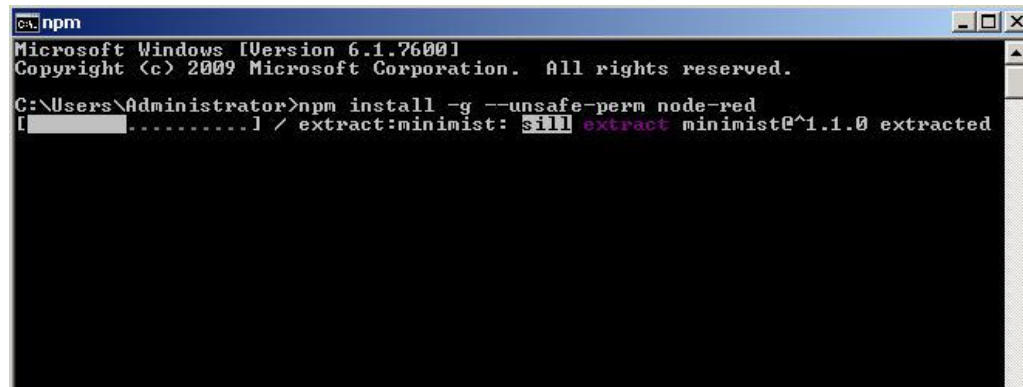
npm install -g --unsafe-perm node-red ตามภาพด้านล่าง



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>npm install -g --unsafe-perm node-red
```

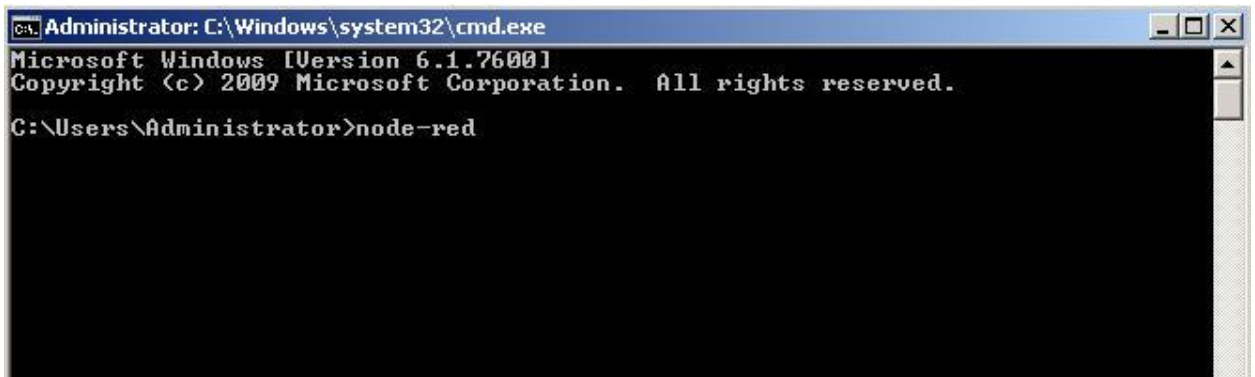
โปรแกรมจะทำการติดตั้งและโหลดโปรแกรม Node-red เพิ่มเติม ให้รอสักครู่



```
npm
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

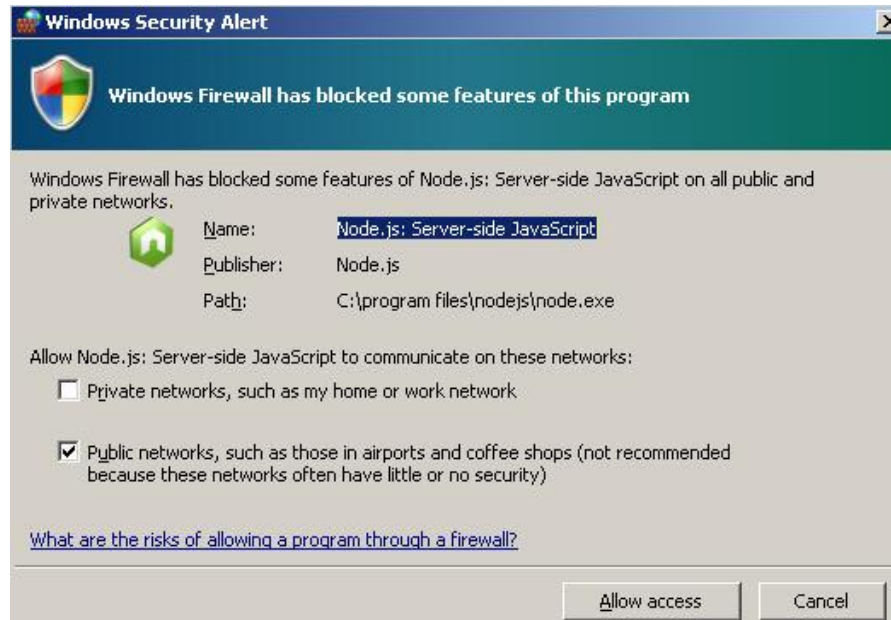
C:\Users\Administrator>npm install -g --unsafe-perm node-red
[.....] / extract:minimist: still extract minimist@1.1.0 extracted
```

5. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว ที่หน้าต่าง Windows command prompt ให้พิมพ์คำสั่ง **node-red**



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7600]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Administrator>node-red
```

6. จะปรากฏหน้าต่าง pop-up สอบถามอนุญาตการใช้งาน ให้คลิกปุ่ม **Allow access**7. โปรแกรมจะแสดงหน้าจอแจ้งว่า Server now running at **http://127.0.0.1:1880**

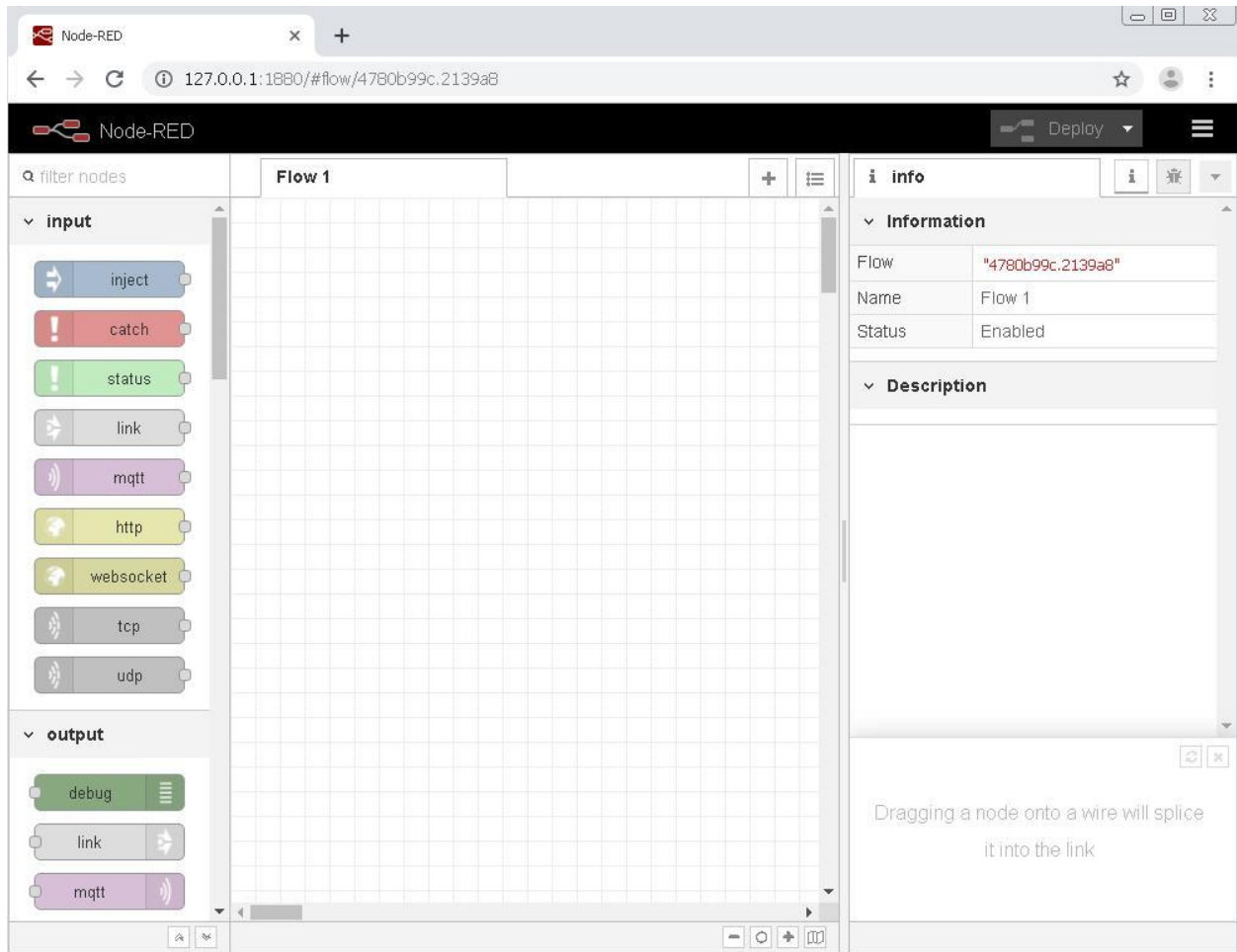
```
CA: node-red
gs.js
4 Jul 17:24:41 - [info] Context store : 'default' [module=memory]
4 Jul 17:24:41 - [info] User directory : C:\Users\Administrator\.node-red
4 Jul 17:24:41 - [warn] Projects disabled : editorTheme.projects.enabled=false
4 Jul 17:24:41 - [info] Flows file : C:\Users\Administrator\.node-red\flows
HKYLNW1.json
4 Jul 17:24:41 - [info] Creating new flow file
4 Jul 17:24:41 - [warn]

-----
Your flow credentials file is encrypted using a system-generated key.
If the system-generated key is lost for any reason, your credentials
file will not be recoverable, you will have to delete it and re-enter
your credentials.

You should set your own key using the 'credentialSecret' option in
your settings file. Node-RED will then re-encrypt your credentials
file using your chosen key the next time you deploy a change.
-----

4 Jul 17:24:41 - [info] Server now running at http://127.0.0.1:1880/
4 Jul 17:24:41 - [info] Starting flows
4 Jul 17:24:41 - [info] Started flows
```

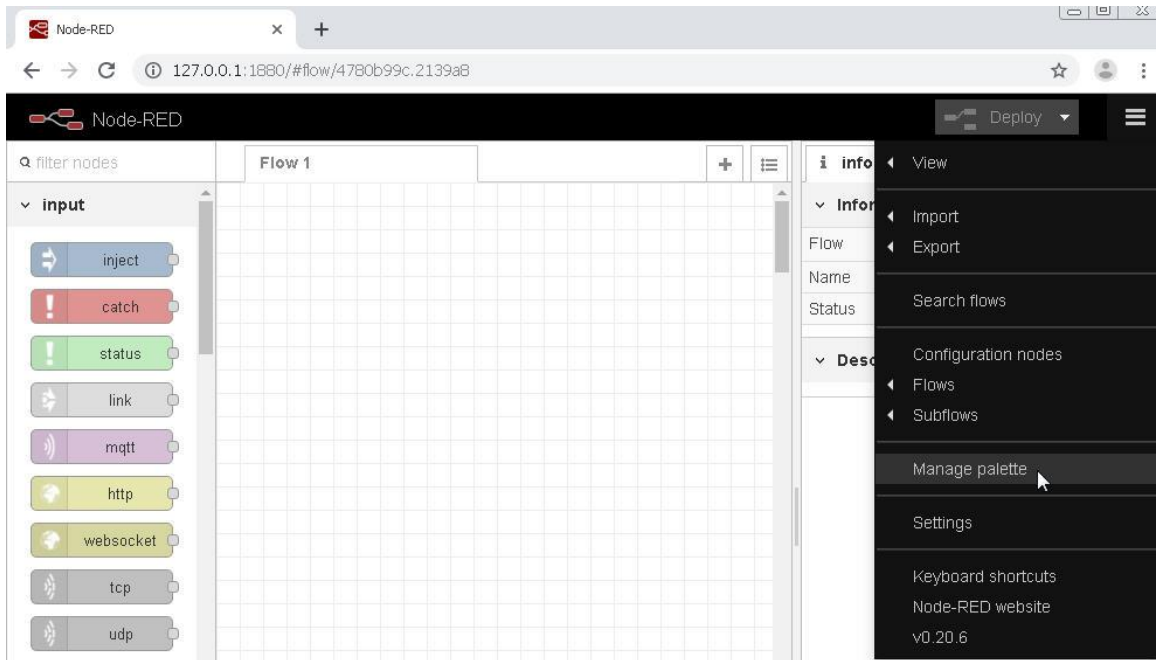
8. เปิดเว็บเบราว์เซอร์และเรียกไปที่หน้าเว็บ <http://127.0.0.1:1880> จะพบหน้าเว็บของโปรแกรม Node-RED
ดังภาพด้านล่าง



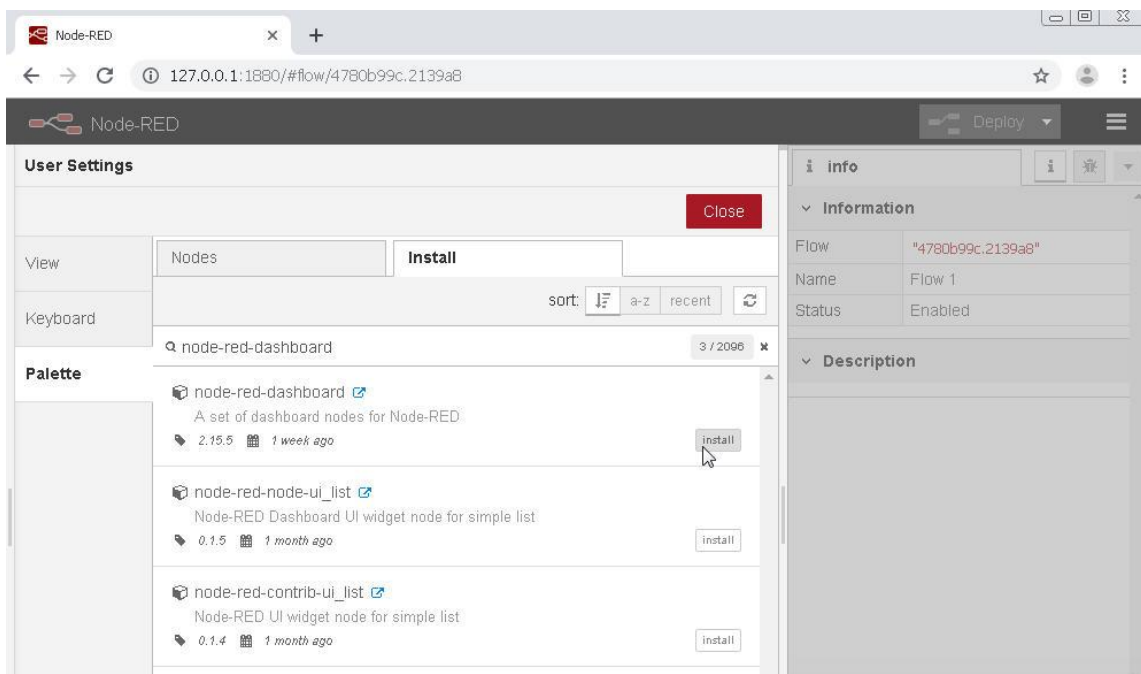
หมายเหตุ หากต้องการเรียกใช้งานหน้าเว็บข้างต้น จะต้อง run คำสั่ง **node-red** ค้างหน้าจอไว้ ไม่ให้ปิดหน้าจอ ถ้าปิดแล้วจะเรียกใช้งานไม่ได้ ต้องมาพิมพ์คำสั่งใหม่อีกครั้ง

ขั้นตอนการติดตั้ง Dashboard

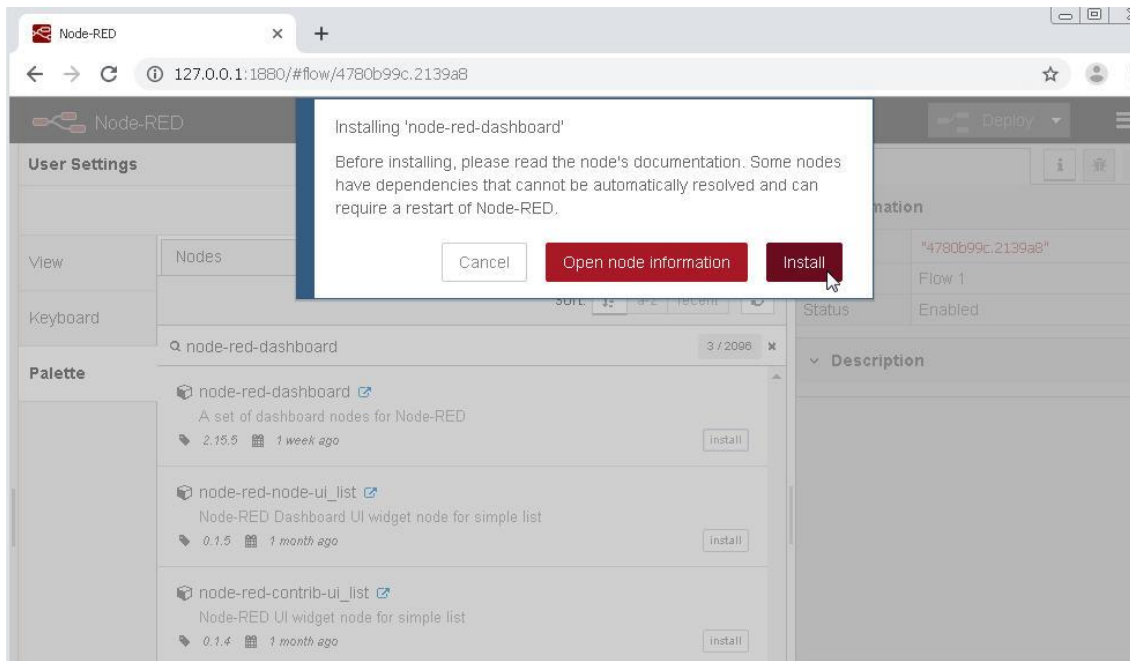
1. ที่หน้าเว็บไซต์ <http://127.0.0.1:1880> ให้คลิกที่เมนูด้านขวา และคลิกเลือก Manage Palette ตามตัวอย่างในภาพ



2. เมนูด้านซ้ายคลิกที่ Palette และคลิกที่แถบเมนู Install ในช่องค้นหา พิมพ์คำว่า **node-red-dashboard** และคลิกปุ่ม **Install**



3. คลิกปุ่ม **install** เพื่อทำการติดตั้ง



4. รอสักครู่ โปรแกรมจะทำการติดตั้งโปรแกรม เมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว จะแจ้งว่า **installed** เป็นอันเสร็จสิ้นการติดตั้ง

