



GSM Alarm

RC37



GSM Alarm RC37	1
I. ตัวอย่างการต่อใช้งาน	2
II. วิธีการต่อใช้งาน	3
III. วิธีการถอดและใส่ SIM Card	4
IV. วิธีการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์	5
V. การทำงานของ RC37	6
1. ข้อควรรู้ก่อนการใช้งานโปรแกรม Wisco RC37 GSM Alarm	8
1.1 วิธีการติดตั้ง Driver USB	8
1.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม Wisco RC37 GSM Alarm	13
1.3 วิธีการลบโปรแกรม Wisco RC37 GSM Alarm ออกจากระบบ	15
1.4 วิธีเปิดใช้งานโปรแกรม Wisco RC37 GSM Alarm	16
2. การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม Wisco RC37 Utility กับ RC37	17
3. การใช้งาน Menu และ Toolbar	18
3.1 เมนู File	18
3.2 เมนู Module	18
3.3 เมนู Help	18
3.4 Toolbar	18

4. หน้าต่างหลักโปรแกรม	19
4.1 Monitor.....	19
4.2 Sending SMS	20
4.3 Configuration	20
5. การควบคุม Digital Output และการตรวจสอบสถานะของ Input/Output	22
5.1 การควบคุมการทำงานของ Output	22
5.2 การตรวจสอบสถานะการทำงานของ Input/Output	23
5.3 การแสดงข้อความที่ถูกพักไว้	23
ภาคผนวก	24

GSM ALARM

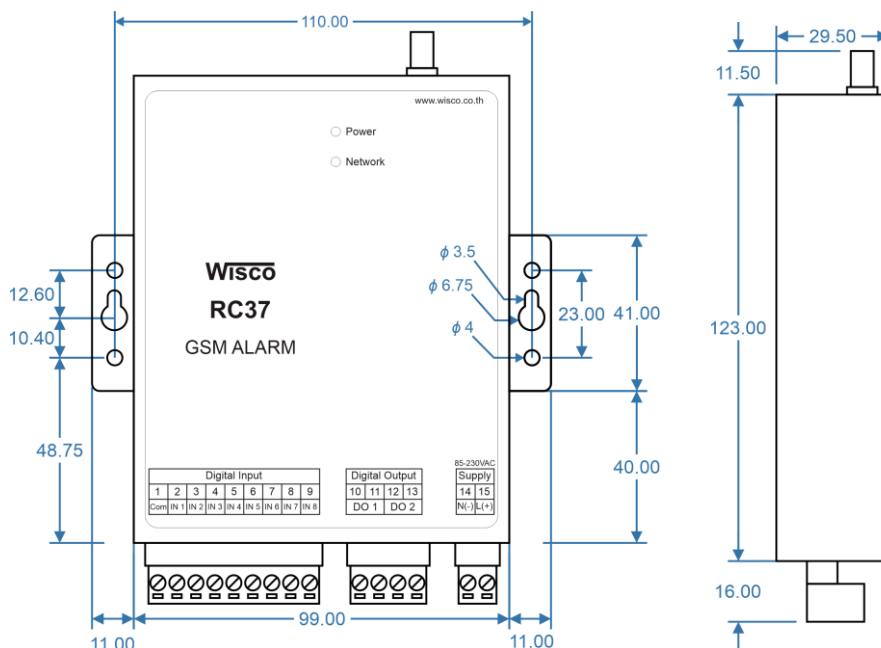
RC37



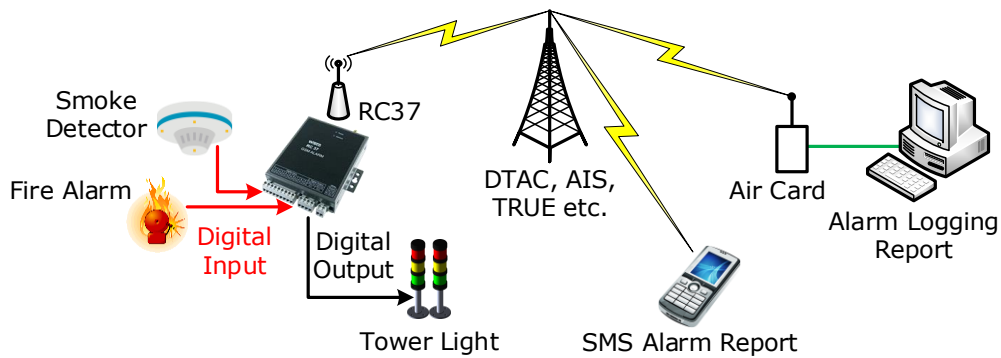
- 8 Alarm Digital inputs
- Programmable SMS Message
- Buffer 32 Alarm (Network Fail 15 Minute)
- 2 Digital Output Controlled by SMS
- Built-in 3G Modem (UMTS/HSDPA)

เมื่อ **GSM Alarm RC37** ได้รับสัญญาณการเกิด Alarm จากภายนอกผ่านทาง Digital Input RC37 จะส่งข้อความ SMS แจ้งไปยังเบอร์โทรศัพท์ ซึ่งถูกโปรแกรมไว้ล่วงหน้า การโปรแกรมข้อความ SMS และเบอร์โทรศัพท์ ผู้ใช้สามารถโปรแกรมเองได้ โดยผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ RC37 สามารถรับสัญญาณ Digital การเกิด Alarm ได้จากอุปกรณ์หลายแบบ เช่น PLC, Contact Switch, Proximity Sensor นอกจากนี้ผู้ใช้สามารถส่ง SMS เพื่อควบคุมการ ON-OFF ของ Digital Output ได้

Dimension (Unit: mm.)

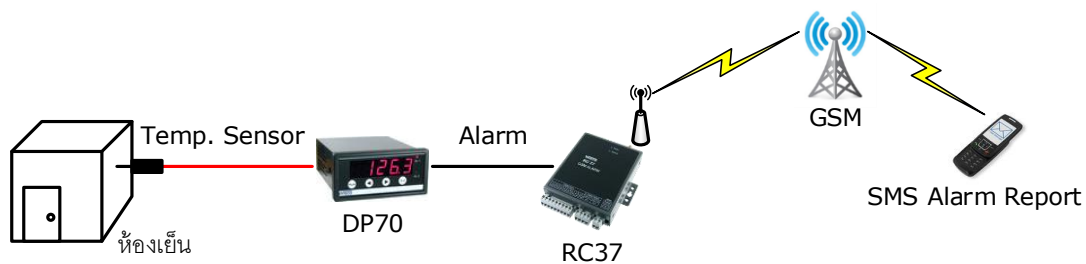


I. ตัวอย่างการต่อใช้งาน



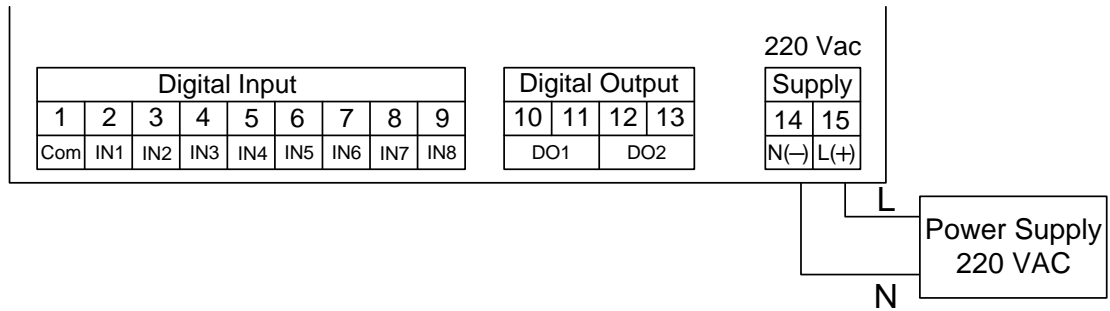
DateTime	Sender	Message
13/1/2553 17:56:51	66896252145	Rayong Plant : Tank B High Temp
13/1/2553 15:05:25	66891542156	Bangkok Plant : Tank B Low Alarm
12/1/2553 8:14:37	66894258474	Saraburi Plant : Power Up
11/1/2553 10:44:45	66894258474	Saraburi Plant : Power Fall
11/1/2553 22:30:55	66895845845	Rayong Plant : Tank A High Alarm

ตัวอย่าง SMS Report ที่จอคอมพิวเตอร์

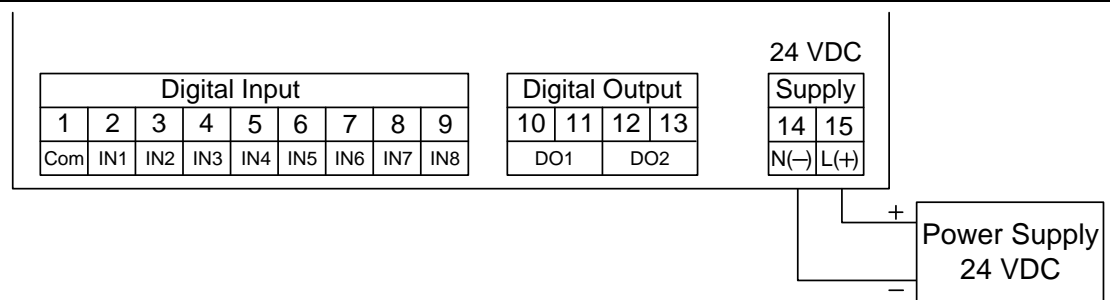


ตัวอย่างการใช้งานแจ้งเตือนความผิดปกติของห้องเย็น

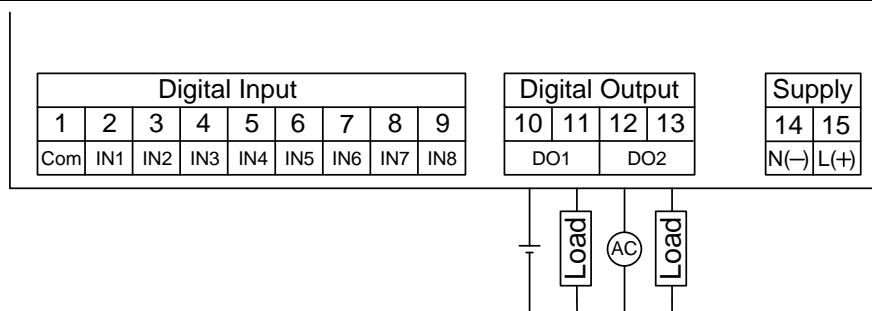
II. วิธีการต่อใช้งาน



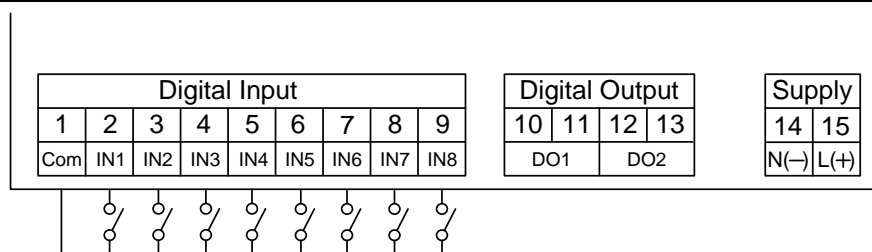
การเชื่อมต่อ Power Supply 220 VAC



การเชื่อมต่อ Power Supply 24 VDC (Optional)

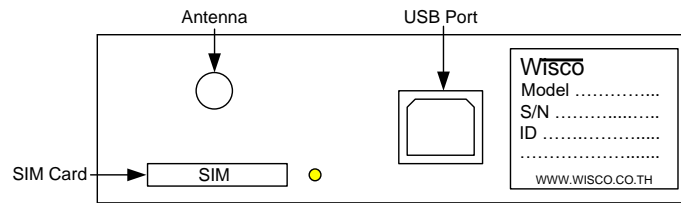


การเชื่อมต่อ Digital Output (250VAC@6A, 30VDC@6A)



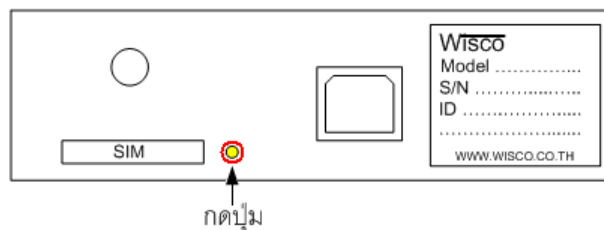
การเชื่อมต่อ Digital Input

III. วิธีการถอดและใส่ SIM Card

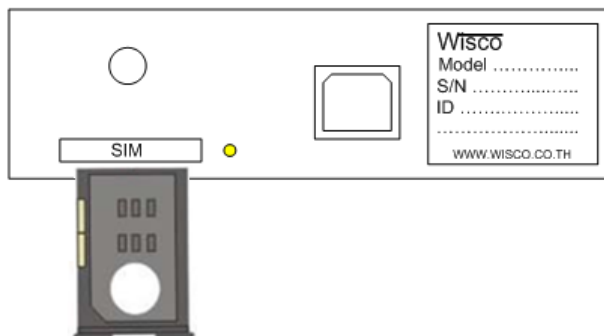


เมื่อต้องการใส่หรือถอด SIM Card ควรปิด Power Supply ก่อน (ควรใส่หรือถอด SIM Card อย่างรอบคอบ) การใส่หรือถอด SIM Card มีขั้นตอนดังนี้

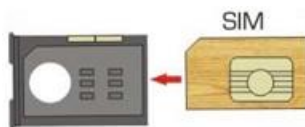
❖ กดปุ่มสีเหลือง



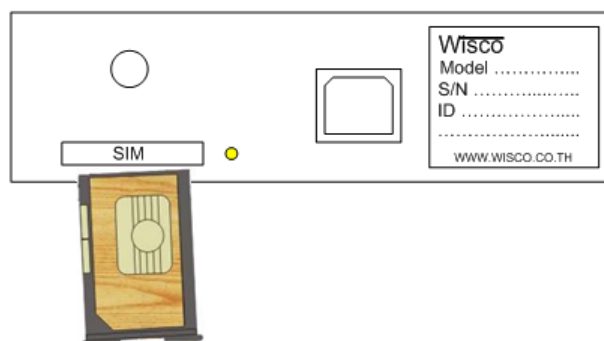
❖ นำถาดใส่ SIM Card ออกมา



❖ ใส่ SIM Card ลงในถาด



❖ จากนั้นนำถาด SIM Card ใส่เข้าไปในช่อง SIM Card



IV. วิธีการเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ก่อนที่จะนำ RC37 ไปใช้งานได้นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการตั้งค่า (Configuration) ก่อน โดยใช้โปรแกรมในการตั้งค่าต่างๆ เช่น Station Name, Recipients' phone number, Filter list by phone number, ทดสอบการส่งข้อความและการทดสอบสัญญาณต่างๆ หลังจากนั้นจึงนำ RC37 ไปใช้งาน

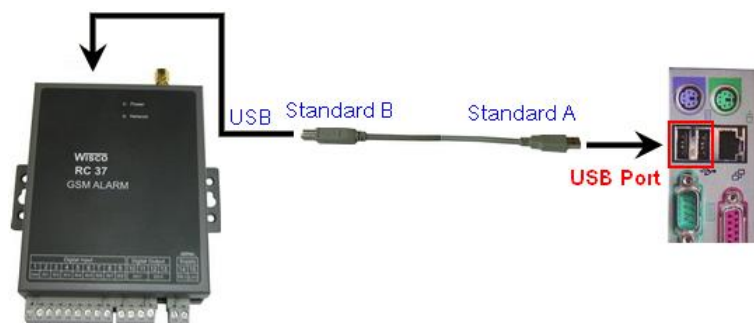
การเชื่อมต่อ RC37 กับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำการเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port เพื่อทำการตั้งค่าให้กับ RC37

การเชื่อมต่อผ่านทาง **USB Port**

สาย USB จะมีหัวอยู่ 2 แบบ คือ Standard A และ Standard B ให้นำหัวแบบ Standard B ต่อเข้ากับ RC37 ที่ช่อง USB และนำหัวแบบ Standard A ต่อเข้ากับช่อง USB Port ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ (USB Port จะอยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าของเครื่องคอมพิวเตอร์)

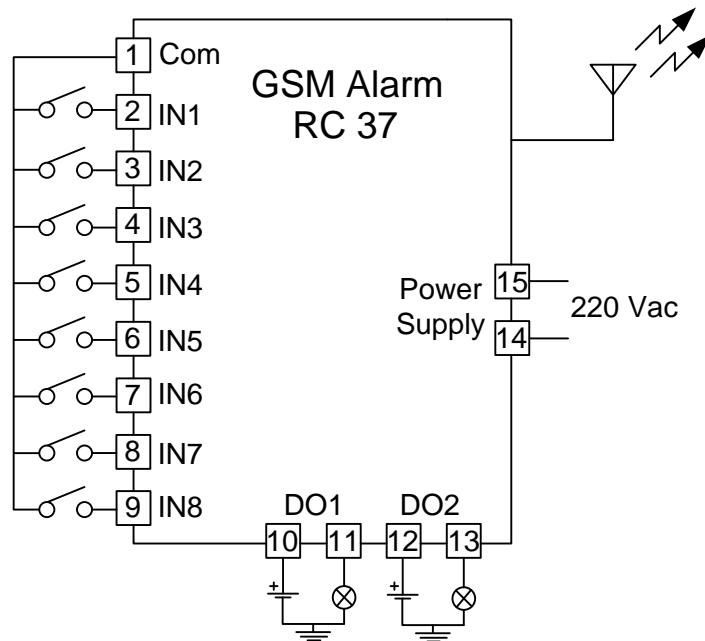


สาย USB และ USB Port ของเครื่องคอมพิวเตอร์



การเชื่อมต่อ RC37 กับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB Port

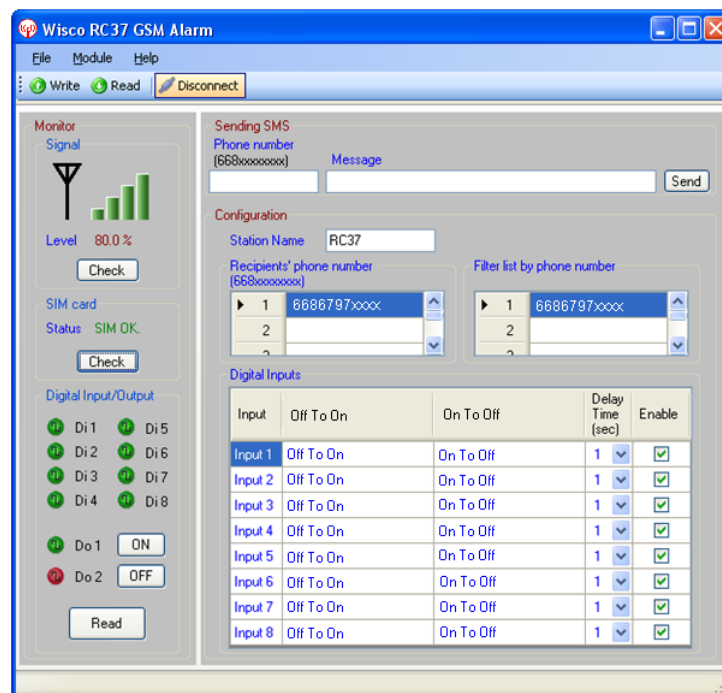
V. การทำงานของ RC37



วิธีการต่อสาย

- ❖ ใช้โปรแกรม Wisco RC37 GSM Alarm ตั้งค่าให้กับ RC37 เช่น ระบุชื่อของ Module, ระบุหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับข้อความ, ระบุหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ส่งข้อความเพื่อควบคุม Output, ระบุข้อความที่ใช้แจ้งสถานะการเกิด Alarm และกำหนดระยะเวลาการตรวจจับความเปลี่ยนแปลงของ Input จากสถานะหนึ่งไปอีกสถานะหนึ่ง
- ❖ RC37 มีรูปแบบการทำงานดังนี้
 - เมื่อ RC37 ได้รับสัญญาณ INPUT เข้ามาแล้วจะทำการตรวจสอบกับเงื่อนไขที่ผู้ใช้ได้โปรแกรมไว้ในระยะเวลาที่กำหนดและจะส่งข้อความตามที่ได้ระบุไว้ในช่องสัญญาณ Alarm นั้นๆ
 - เมื่อ RC37 ได้รับข้อความที่ส่งเข้ามาเพื่อควบคุม Output แล้ว RC37 จะควบคุม Output ของช่องนั้นๆ
 - เมื่อ RC37 ได้รับข้อความเพื่อขอให้แจ้งสถานะของ Input และ Output ขณะนั้น RC37 จะส่งข้อความแจ้งสถานะนั้นๆ กลับไปยังผู้ใช้

Wisco RC37 GSM Alarm



Wisco RC37 GSM Alarm ใช้สำหรับอ่านค่าหรือตั้งค่าให้กับ RC37 เช่น ข้อความ, หมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการส่ง Alarm, หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ควบคุม Output นอกจากนี้ยังสามารถทดลองส่งข้อความ, ตรวจสอบสถานะของ Input และ SIM Card, ทดสอบความแรงของสัญญาณโทรศัพท์และควบคุมให้ Output เปลี่ยนแปลงสถานะ

1. ข้อควรรู้ก่อนการใช้งานโปรแกรม **Wisco RC37 GSM Alarm**

โปรแกรม Wisco RC37 GSM Alarm สามารถเชื่อมต่อกับ RC37 ผ่านทาง USB Port

การใช้งาน **USB Port**

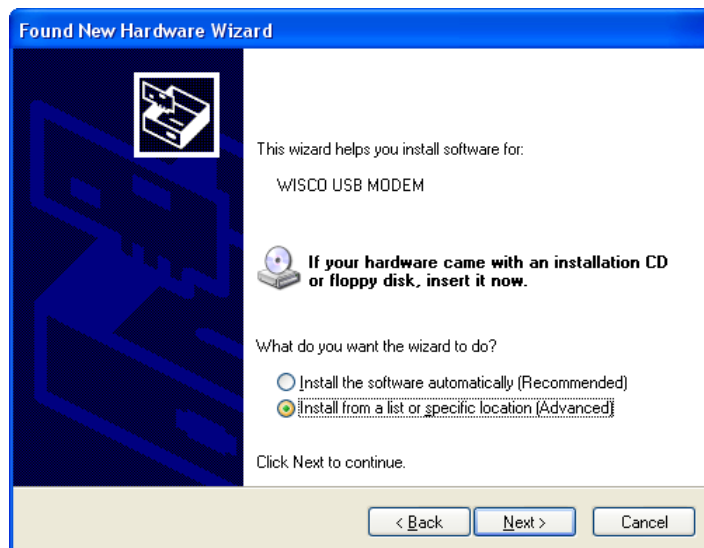
- ❖ ก่อนทำการเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port ควรจ่ายไฟให้กับ RC37 และต่อสาย USB ระหว่าง RC37 กับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ❖ เมื่อใช้งาน USB Port เป็นครั้งแรก ต้องติดตั้ง Driver USB ก่อน ดูรายละเอียดได้ในหัวข้อที่

1.1

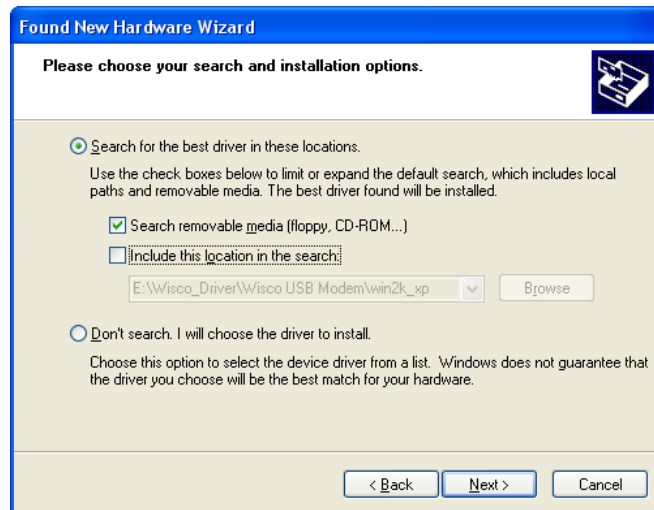
1.1 วิธีการติดตั้ง **Driver USB**

Driver USB ของ RC37 สามารถหาได้จากใน CD ที่มากับ RC37 หรือเว็บไซต์ของทางบริษัท www.wisco.co.th/main/downloads ขั้นตอนการติดตั้ง Driver มีดังนี้

- ❖ ใส่แผ่น CD ลงใน CD/DVD-ROM
- ❖ จ่ายไฟให้กับ RC37
- ❖ ต่อสาย USB ระหว่าง RC37 กับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ❖ รอสักครู่ จะปรากฏหน้าต่าง "Found New Hardware Wizard" ขึ้นมา

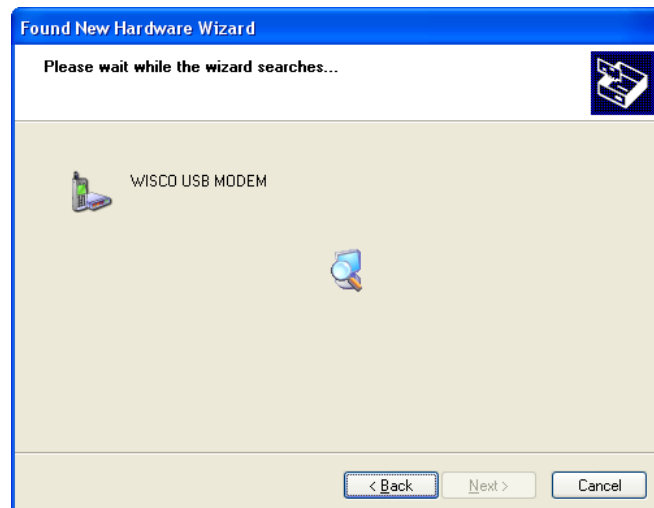


- ❖ เลือก ☒ Install from a list or specific location (Advanced) และกดปุ่ม



❖ เลือก ☒ Search removable media (floppy, CD-ROM...) และกดปุ่ม

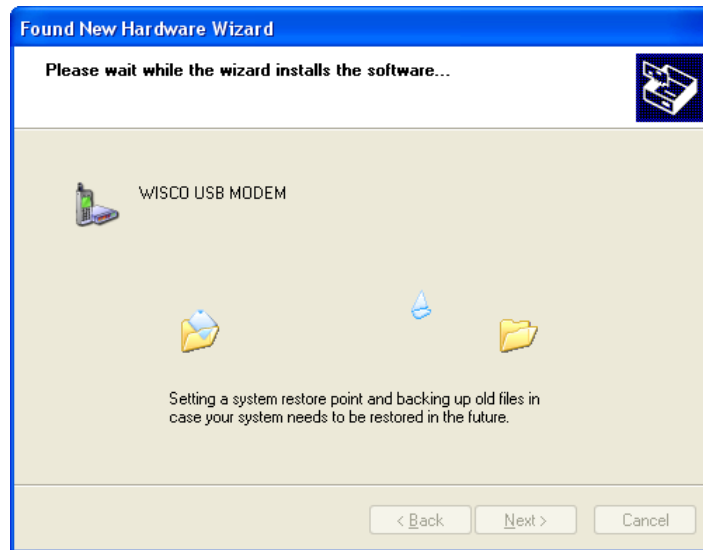
❖ รอสักครู่ให้ Windows ทำการค้นหา Driver ใน CD

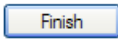


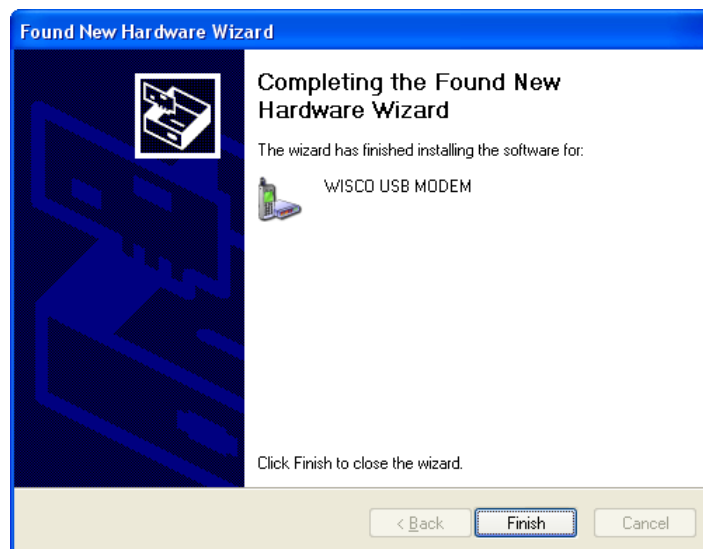
❖ ถ้าปรากฏหน้าต่าง "Hardware Installation" ขึ้นมาให้คลิกที่ปุ่ม



- ❖ Windows จะทำการโหลด Driver USB ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

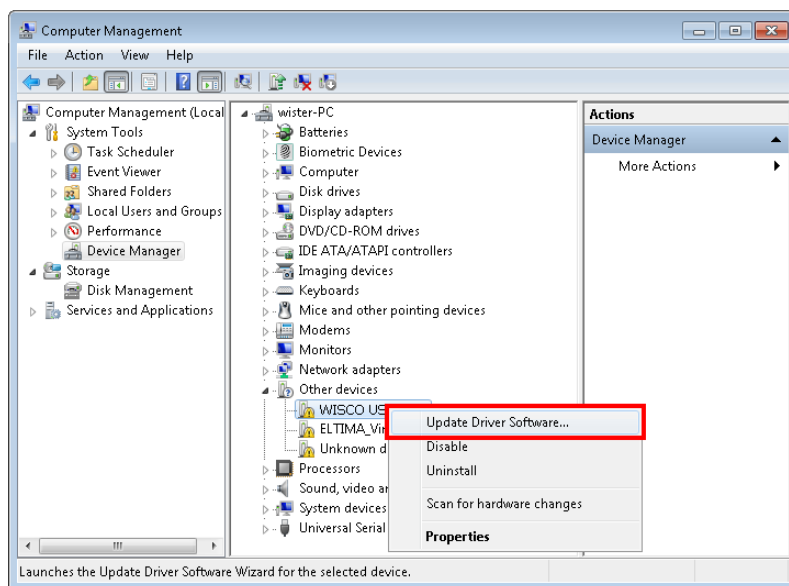


- ❖ รอสักครู่จะมีหน้าต่าง "Completing the Found New Hardware Wizard" ขึ้นมาให้กดปุ่ม  เสร็จสิ้นการติดตั้ง Driver Wisco USB Wireless CPU

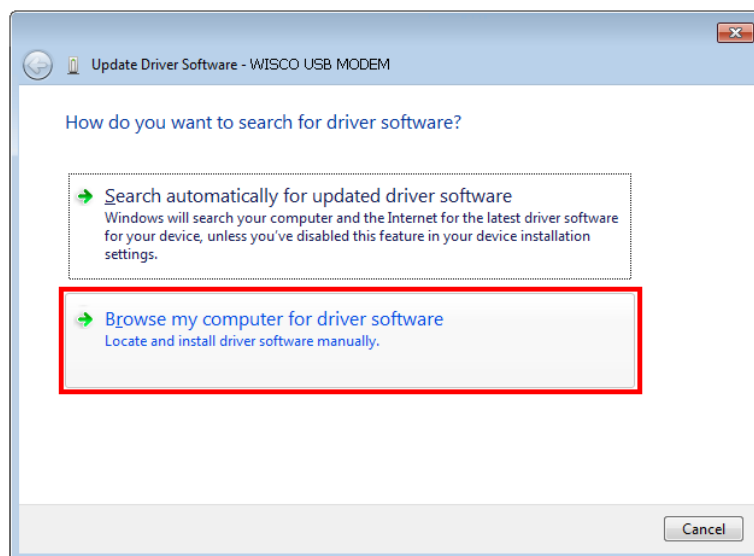


สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบ **Windows 7** และ **Windows 8**

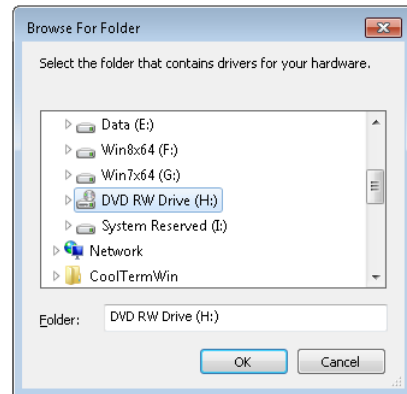
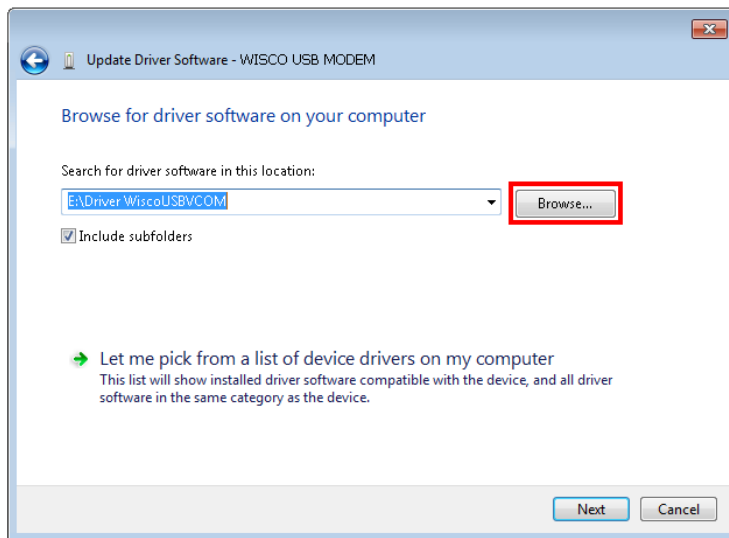
- ❖ ใส่แผ่น CD ลงใน CD/DVD-ROM
- ❖ จ่ายไฟให้กับโมดูล
- ❖ ต่อสาย USB ระหว่างโมดูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- ❖ คลิกที่ Start -> Control Panel -> System -> Device Manager หรือคลิกขวาที่ My Computer และเลือกหัวข้อ Manage หลังจากนั้นเลือกหัวข้อ Device Manager (สำหรับ Windows 8 เลือกที่ Start -> Setting -> Control Panel -> System -> Device Manager)



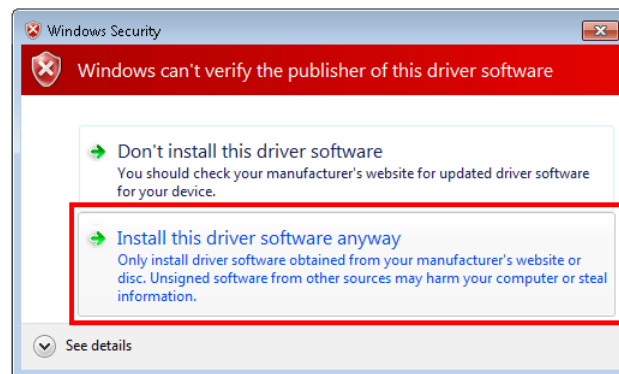
- ❖ คลิกขวาที่ WISCO USB MODEM และเลือก Update Driver Software...



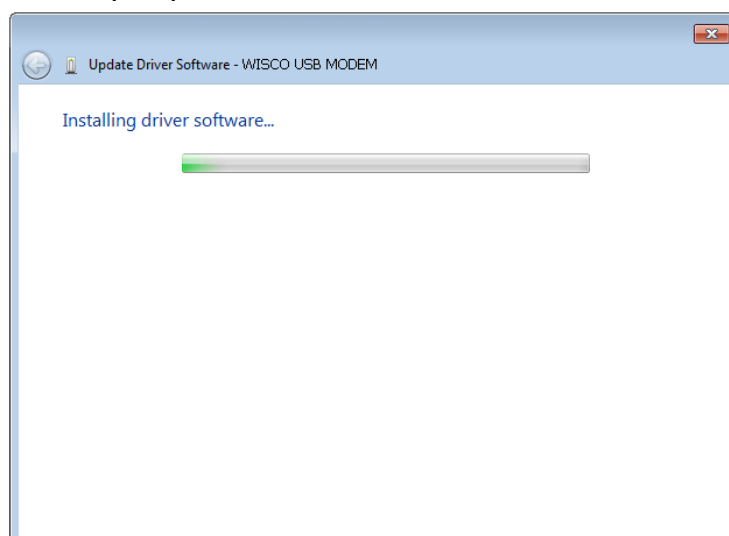
- ❖ เลือกหัวข้อ "Browse my computer for driver software"



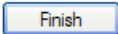
❖ จากนั้นกดปุ่ม **Browse...** และเลือก "Driver WiscoUSBVCOM" หลังจากนั้นกดปุ่ม **Next**

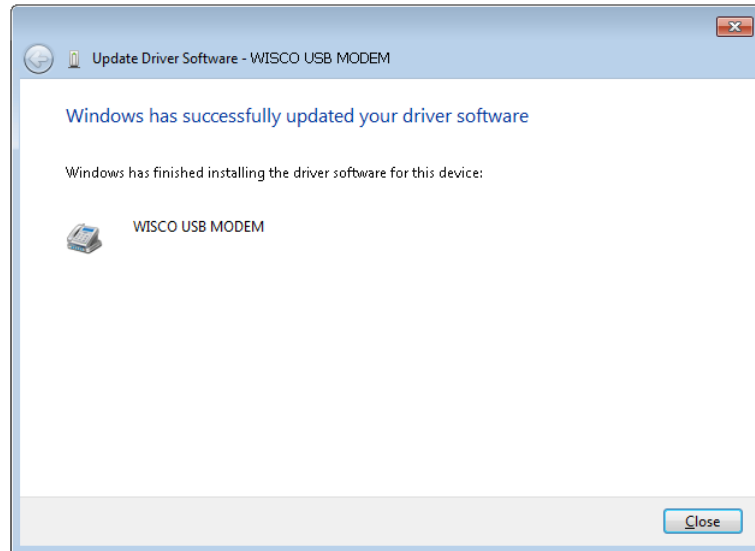


❖ ในกรณีที่แสดงหน้าต่าง "Windows Security" ให้คลิกเลือก **Install this driver software anyway**



❖ Windows จะทำการโหลด Driver USB ลงเครื่องคอมพิวเตอร์

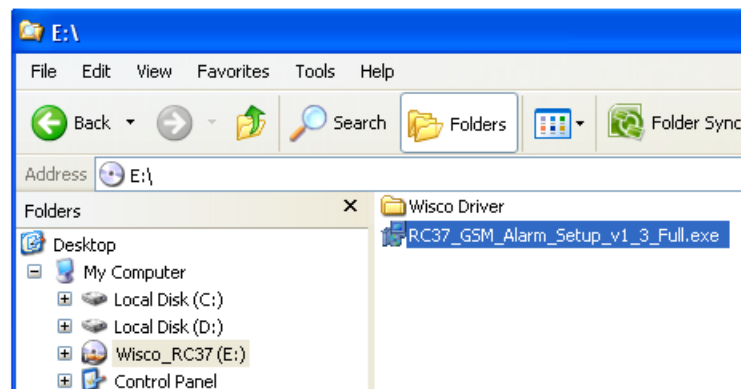
- ❖ รอสักครู่จะมีหน้าต่าง "Completing the Found New Hardware Wizard" ขึ้นมาให้กดปุ่ม  เสร็จสิ้นการติดตั้ง Driver Wisco USB VCom Port



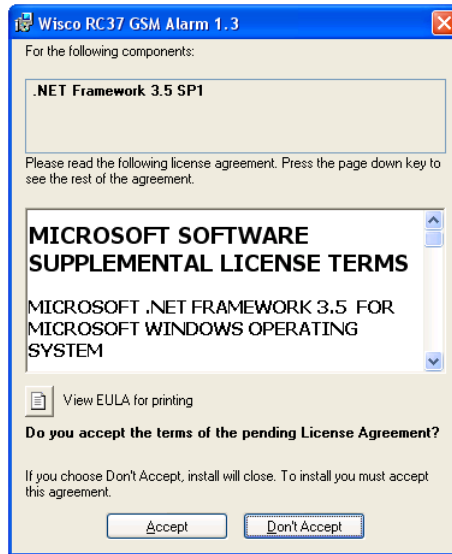
1.2 วิธีการติดตั้งโปรแกรม **Wisco RC37 GSM Alarm**

โปรแกรม Wisco RC37 Utility สามารถหาได้จาก 2 แหล่ง ดังนี้

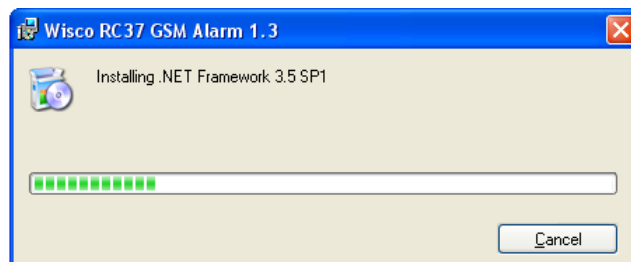
- ❖ เว็บไซต์ของทางบริษัท www.wisco.co.th/main/downloads
(RC37_GSM_Alarm_Setup_v1_3.exe)
- ❖ ใน CD ที่มากับ RC37 การลงโปรแกรมมีขั้นตอนดังนี้
 - ใส่ CD ลงใน CD/DVD-ROM
 - เปิดไฟล์ชื่อ RC37_GSM_Alarm_Setup_v1_3_Full.exe



ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้ติดตั้ง Microsoft .NET Framework 3.5 จะปรากฏหน้าต่างติดตั้ง ดังรูป



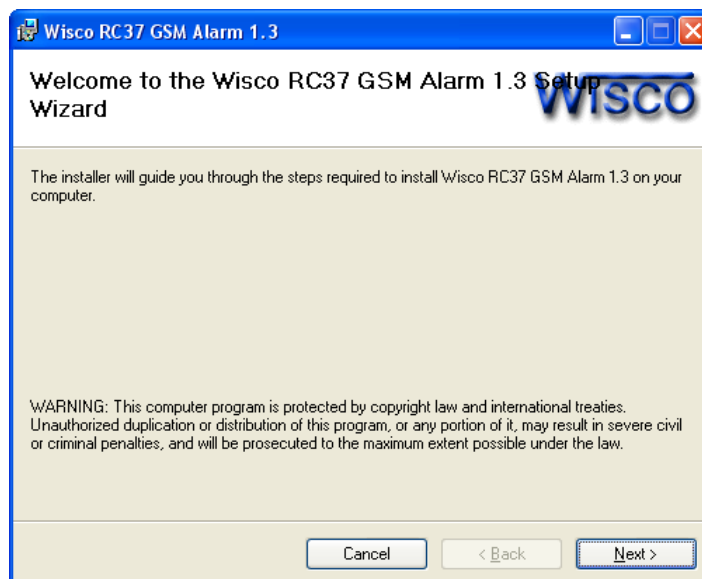
เมื่อปรากฏหน้าต่างติดตั้งโปรแกรมขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม



หน้าต่างแสดงการติดตั้งโปรแกรม Microsoft .NET Framework 3.5

เมื่อติดตั้ง Microsoft .NET Framework 3.5 เสร็จแล้วจะปรากฏหน้าต่างติดตั้งโปรแกรม

Wisco RC37 Utility 1.3 ขึ้นมา ให้คลิกปุ่ม ไปเรื่อยๆจนกระทั่งสิ้นสุดการติดตั้ง



โปรแกรมที่ติดตั้งแล้วโดยปกติจะอยู่ในกลุ่มของ Program Files ดังนี้

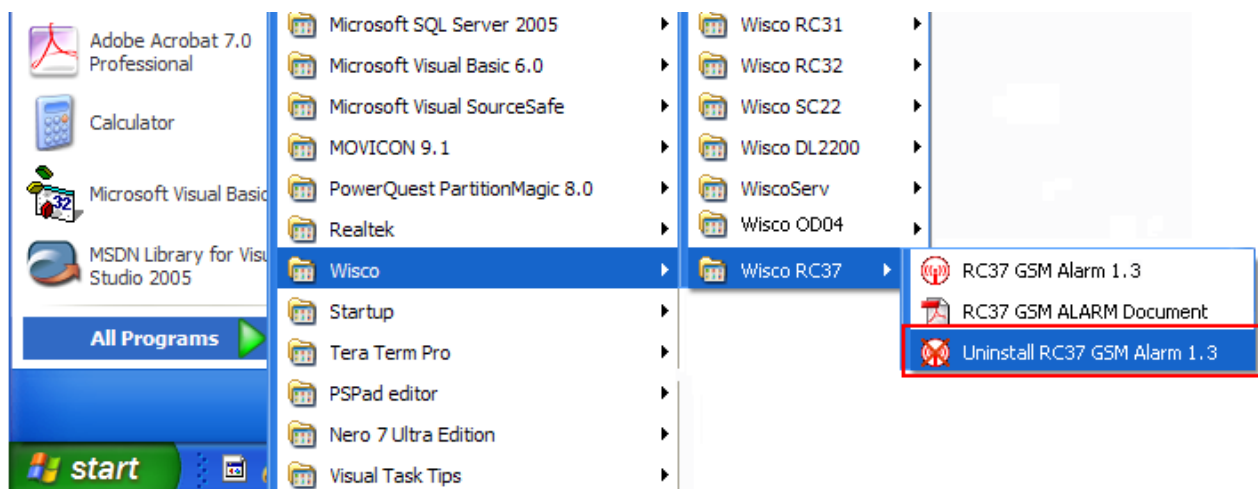
[Windows Drive] > Program Files > Wisco > Wisco GSM Alarm > RC37 GSM Alarm 1.3

และ shortcut ที่ใช้เปิดโปรแกรม RC37 GSM Alarm จะอยู่ใน Programs Group ดังนี้

Start > All Programs > Wisco > Wisco RC37 > RC37 GSM Alarm 1.3

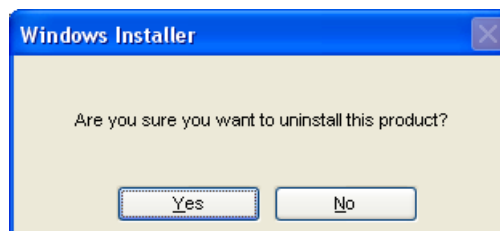
1.3 วิธีการลบโปรแกรม **Wisco RC37 GSM Alarm** ออกจากระบบ

ไปที่ start -> All Programs -> Wisco -> Wisco RC37 -> Uninstall RC37 GSM Alarm 1.3



❖ จะปรากฏหน้าต่างให้ยืนยันการลบโปรแกรม ออกจากระบบ คลิกปุ่ม

Yes

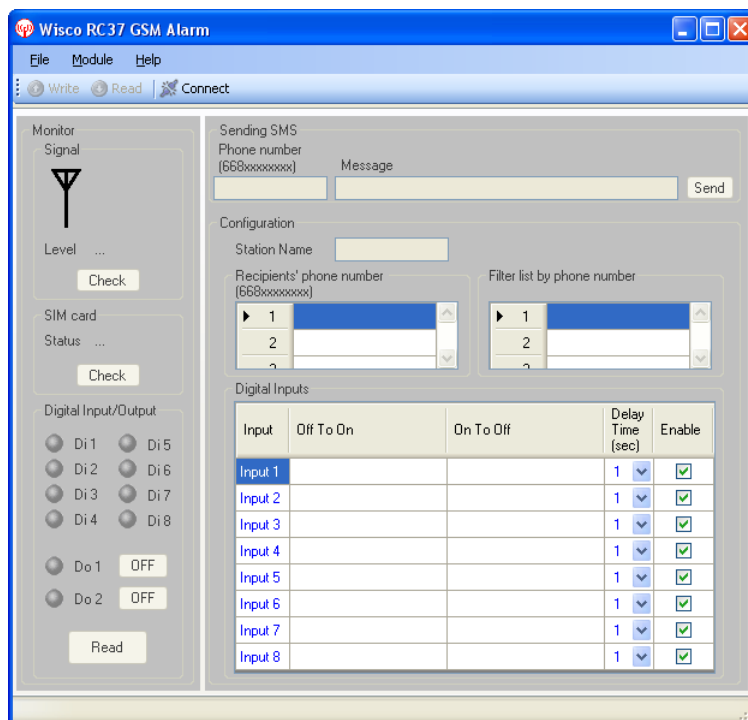
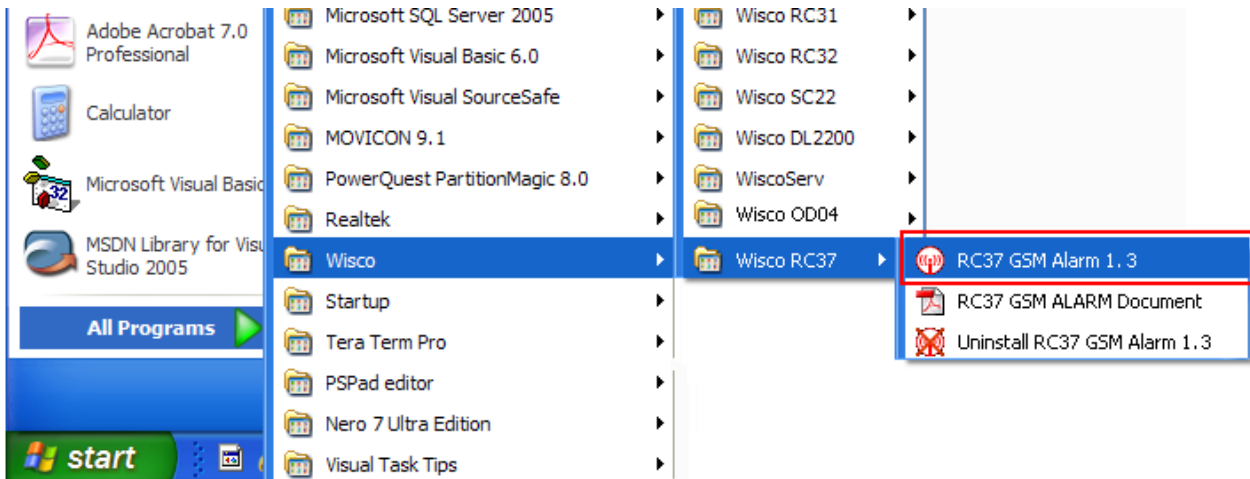


❖ รอสักครู่ Windows จะทำการลบโปรแกรมออกจากระบบ

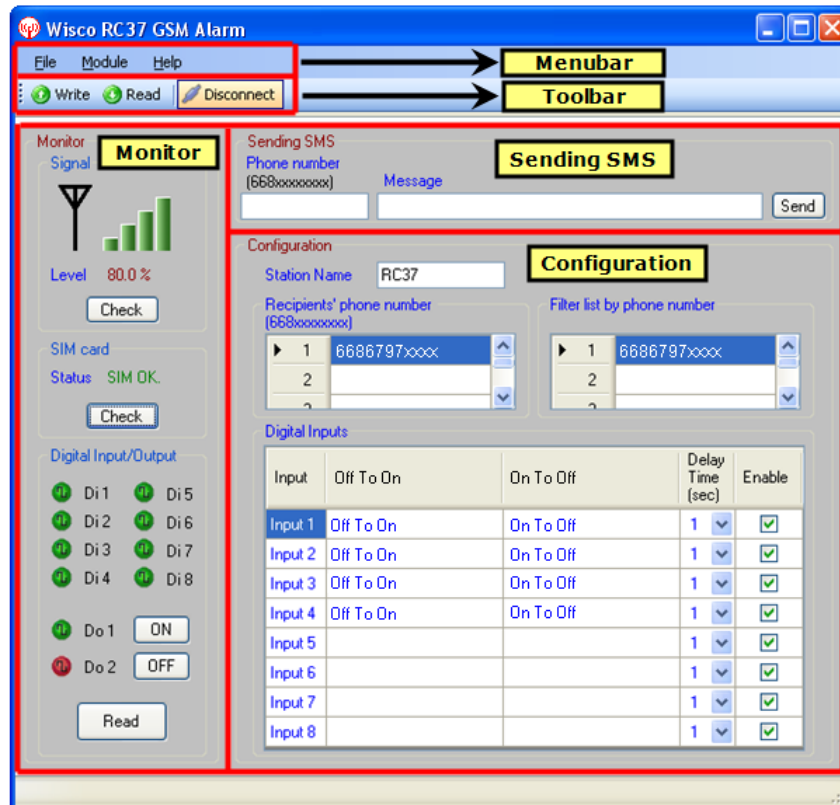
1.4 วิธีเปิดใช้งานโปรแกรม **Wisco RC37 GSM Alarm**

เปิดโปรแกรมโดยไปที่ start -> All Programs -> Wisco -> Wisco RC37 -> RC37

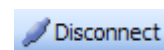
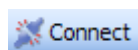
GSM Alarm 1.3 จะปรากฏหน้าต่างของโปรแกรม Wisco RC37 GSM Alarm



2. การเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรม **Wisco RC37 Utility** กับ **RC37**

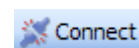
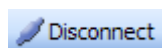


การสั่งให้โปรแกรมทำการเชื่อมต่อกับ **RC37**

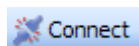


คลิกที่ปุ่ม หากเชื่อมต่อกับ RC37 ได้แล้ว ปุ่มจะเปลี่ยนสถานะเป็น

การสั่งให้โปรแกรมหักเลิกการเชื่อมต่อกับ **RC37**



คลิกที่ปุ่ม หากยกเลิกการเชื่อมต่อกับ RC37 ได้แล้ว ปุ่มจะเปลี่ยนสถานะเป็น

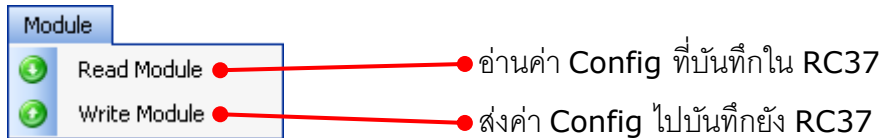


3. การใช้งาน Menu และ Toolbar

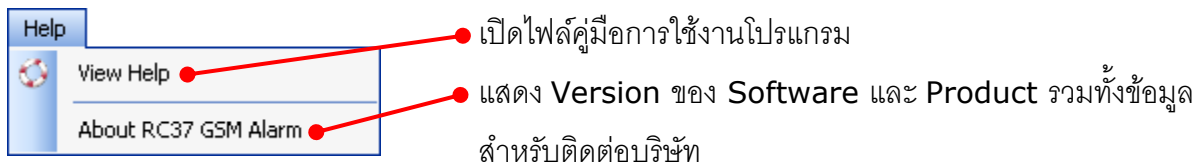
3.1 ម៉េនុ File



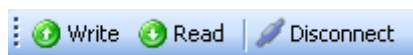
3.2 ម៉េនុ Module



3.3 ម៉េនុ Help



3.4 Toolbar

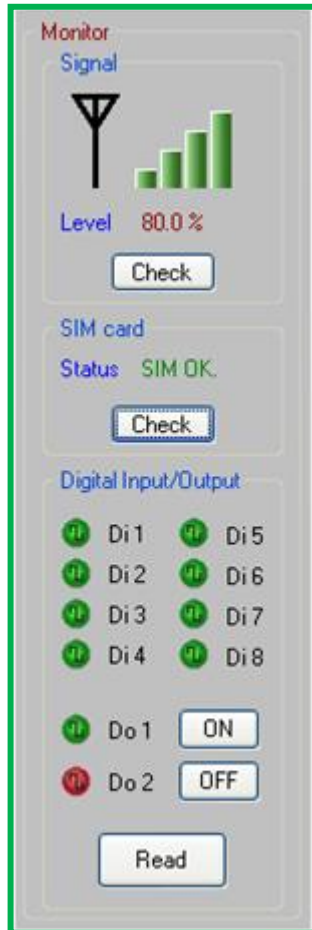


- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| ❖ Write | ส่งค่า Config ไปบันทึกยัง RC37 |
| ❖ Read | อ่านค่า Config ที่บันทึกใน RC37 |
| ❖ Connect/Disconnect | ทำการเชื่อมต่อหรือยกเลิกการเชื่อมต่อ |

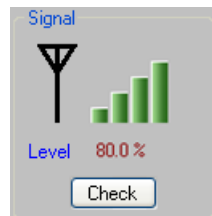
4. หน้าต่างหลักโปรแกรม

4.1 Monitor

Monitor แสดงสถานะต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้



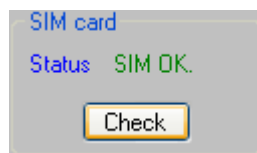
❖ การตรวจสอบความแรงของสัญญาณโทรศัพท์



กดปุ่ม **Check** เพื่อตรวจสอบความแรงของสัญญาณโทรศัพท์ โดยแสดงความแรงของสัญญาณเป็นเปอร์เซ็นต์ และขีดของระดับสัญญาณ (ระดับสัญญาณสูงสุดมี 5 ขีด)

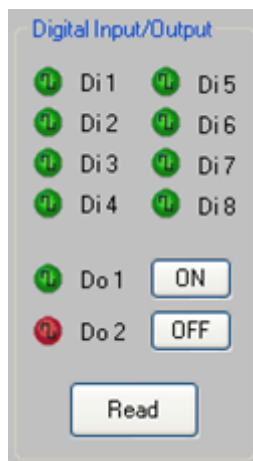
❖ การตรวจสอบสถานะของ SIM card

กดปุ่ม **Check** เพื่อตรวจสอบสถานะของ SIM card โดยสถานะต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้





- **SIM OK** สถานะของ SIM พร้อมใช้งาน
- **SIM isn't Ready** สถานะของ SIM ไม่พร้อมใช้งาน

❖ การตรวจสอบสถานะของสัญญาณ Input และ Output



กดปุ่ม **Read** เพื่ออ่านสถานะของสัญญาณ Input และ Output โดยสถานะต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

-  Digital Input มีสถานะ "On"
-  Digital Input มีสถานะ "Off"

❖ การอ่านและควบคุมสถานะของสัญญาณ Output



การควบคุมสถานะของสัญญาณ Output ให้กดปุ่มต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

- เมื่อกดปุ่ม **ON** ทำให้ Output ช่องนั้นเปลี่ยนสถานะจาก "ON" เป็น "OFF"
- เมื่อกดปุ่ม **OFF** ทำให้ Output ช่องนั้นเปลี่ยนสถานะจาก "OFF" เป็น "ON"

4.2 Sending SMS

Sending SMS
Phone number (668xxxxxxx) Message
[] [] [Send]

Sending SMS ใช้ทดสอบการส่งข้อความไปยังเบอร์โทรศัพท์ที่ต้องการ

- ❖ **International Phone number** ใส่เบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ระหว่างประเทศ คือ รหัสประเทศตามด้วยเบอร์โทรศัพท์ เช่น เบอร์ 081123xxxx ให้ใส่เป็น 6681123xxxx
- ❖ **Message** ให้ใส่ข้อความที่ต้องการส่ง
- ❖ ปุ่ม **Send** ใช้สำหรับส่งข้อความไปยังหมายเลขโทรศัพท์ที่กำหนดไว้

4.3 Configuration

Configuration
Station Name: RC37
Recipients' phone number (668xxxxxxx):
1 6686797xxxx
2
3
Filter list by phone number:
1 6686797xxxx
2
3
Digital Inputs:

Input	Off To On	On To Off	Delay Time (sec)	Enable
Input 1	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 2	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 3	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 4	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 5			1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 6			1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 7			1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 8			1	<input checked="" type="checkbox"/>

Configuration ใช้สำหรับตั้งค่าและอ่านค่าต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

- ❖ **Station Name** เป็นชื่อ Module (กำหนดเป็นภาษาอังกฤษได้เท่านั้น) ที่จะถูกส่งไปพร้อมกับข้อความเมื่อเกิด Alarm (15 ตัวอักษร)

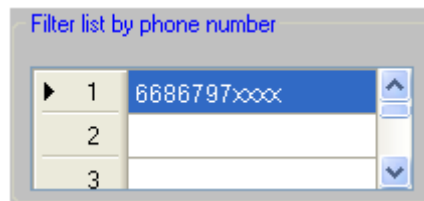
Station Name: RC37

- ❖ **Recipients' phone number** เมื่อเกิด Alarm ขึ้น หมายเลขโทรศัพท์เหล่านี้จะได้รับข้อความแจ้งการเตือน (สูงสุด 15 หมายเลข)

Recipients' phone number (668xxxxxxx):
1 6686779xxxx
2
3

❖ **Filter list by phone number** เป็นเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้ส่งข้อความเข้ามายัง RC37

เพื่อควบคุม Digital Output (สูงสุด 10 หมายเลข) ดังนั้นควรระบุเบอร์ที่ใช้ระหว่างประเทศ กับเบอร์ที่ใช้ภายในประเทศทั้ง 2 หมายเลข เพื่อให้ RC37 ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น เบอร์ที่ใช้ภายในประเทศคือ เบอร์ 089689xxxx และเบอร์ที่ใช้ระหว่างประเทศ ของประเทศไทยจะมี 66 นำหน้าแทนเลข 0 ตัวเดิม จึงกลายเป็นเบอร์ 6689689xxxx ดังนั้น จะต้องระบุเบอร์ 089689xxxx และ 6689689xxxx ลงไป



❖ **Digital Inputs**

Input	Off To On	On To Off	Delay Time (sec)	Enable
Input 1	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 2	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 3	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 4	Off To On	On To Off	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 5			1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 6			1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 7			1	<input checked="" type="checkbox"/>
Input 8			1	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Input** ชื่อของช่องสัญญาณ Input (ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้)
- **Off to On** เป็นข้อความที่ใช้สำหรับแจ้งเตือน เมื่อมีการเปลี่ยนสถานะ Input จากสถานะ Off เป็นสถานะ On (50 ตัวอักษร)
- **On to Off** เป็นข้อความที่ใช้สำหรับแจ้งเตือน เมื่อมีการเปลี่ยนสถานะ Input จากสถานะ On เป็นสถานะ Off (50 ตัวอักษร)
- **Delay Time(sec)** เป็นช่วงเวลาที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงสถานะของสัญญาณ Input โดยสัญญาณ Input จะต้องคงสถานะที่เปลี่ยนแปลงนั้นให้ค้างอยู่จนครบ ช่วงเวลาที่กำหนด RC37 จึงจะเกิด Alarm ขึ้น (1-60 วินาที)
- **Enable** เปิด/ปิดการใช้งาน Alarm ของ Input ช่องนั้นๆ

5. การควบคุม Digital Output และการตรวจสอบสถานะของ Input/Output

ความสามารถอีกอย่างหนึ่งของ RC37 คือ การควบคุมการทำงานของ Digital Output และการตรวจสอบสถานะการทำงานของ Input/Output ผ่านทาง SMS โดยผู้ใช้งานสามารถควบคุมได้ด้วยการส่งข้อความ ซึ่งมีรูปแบบข้อความดังนี้

5.1 การควบคุมการทำงานของ Output

การควบคุม Output จะทำงานตามข้อความที่ได้รับจากผู้ส่ง ลักษณะข้อความ ดังนี้

- ❖ เมื่อต้องการสั่งให้ Digital Output --> ON พิมพ์ข้อความ "DO1=ON" หรือ "DO2=ON"
- ❖ เมื่อต้องการสั่งให้ Digital Output --> OFF พิมพ์ข้อความ "DO1=OFF" หรือ "DO2=OFF"
- ❖ เมื่อต้องการควบคุม Output พร้อมกันทั้ง 2 ช่อง จะต้องมี ", " คั่นระหว่างข้อความ เช่น "DO1=OFF,DO2=ON" หรือ "DO2=OFF,DO1=ON"

หลังจากที่ได้ส่งข้อความออกไปแล้ว จะทำการส่งข้อความตอบกลับไปบอกผู้ส่งอีกครั้งหนึ่ง ด้วยรูปแบบตัวอย่างข้อความดังนี้

- ❖ "DO1 have controlled by the RC37." เมื่อ DO1 ถูกควบคุมแล้ว
- ❖ "DO1 and DO2 have controlled by the RC37." เมื่อ DO1 และ DO2 ถูกควบคุมแล้ว

5.2 การตรวจสอบสถานะการทำงานของ Input/Output

เมื่อต้องการจะดูสถานะการทำงานพิมพ์ข้อความเป็น "RC37:QUERY" หลังจากที่ได้ส่งข้อความออกไปแล้ว จะทำการส่งข้อความตอบกลับไปบอกผู้ส่งนั้นอีกครั้งหนึ่ง ด้วยรูปแบบข้อความดังนี้

STATION NAME:

DI1: x

DI2: x

DI3: x

DI4: x

DI5: x

DI6: x

DI7: x

DI8: x

DO1: x

DO2: x

เมื่อ

STATION NAME คือ ชื่อของ RC37 ที่ได้กำหนดไว้

DI1-DI8 คือ ชื่อแทนช่องสัญญาณ Input

DO1, DO2 คือ ชื่อแทนช่องสัญญาณ Output

x คือ แสดงสถานะของ INPUT/OUTPUT ในขณะนั้น

*** ข้อความสามารถพิมพ์ได้ทั้งแบบตัวอักษรเล็กและตัวอักษรใหญ่ ***

5.3 การแสดงข้อความที่ถูกพักไว้

รับพบรหัสสตาร์ท วินาที

RC37:
Network failed.
There are 3 message in buffer.
##start of message##

1 นาทีที่ผ่านมา

RC37:
HIGH MESSAGE1

1 นาทีที่ผ่านมา

RC37:
LOW MESSAGE1

1 นาทีที่ผ่านมา

RC37:
HIGH MESSAGE1

1 นาทีที่ผ่านมา

RC37:
##End of buffered message##

เมื่อสักครู่

RC37 สามารถพัก "ข้อความการแจ้งเตือน (Alarm)" ที่ยังไม่ถูกส่งไป

ยังเบอร์ผู้รับ ซึ่งเกิดจากไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ที่จุดติดตั้ง RC37 เป็นเวลา 15 นาที โดยจะพักข้อความการแจ้งเตือนได้สูงสุด 32 Alarm

เมื่อเครือข่ายกลับมาทำงานปกติ RC37 จะทำการส่งข้อความไปยังเบอร์ผู้รับ โดยจะแสดงรายละเอียดของข้อความ ดังนี้

❖ ส่วนที่ 1 แสดงจำนวนข้อความที่พักไว้ ตัวอย่างเช่น There are 3 message in buffer.

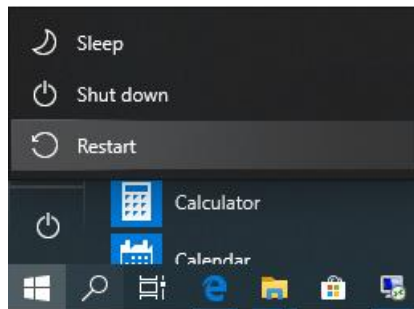
❖ ส่วนที่ 2 แสดงข้อความที่เกิด Alarm และยังไม่ได้ถูกส่งออกไปยังเบอร์ผู้รับ

❖ ส่วนที่ 3 แสดงข้อความปิดท้ายเมื่อส่งข้อความที่พักไว้หมดแล้ว

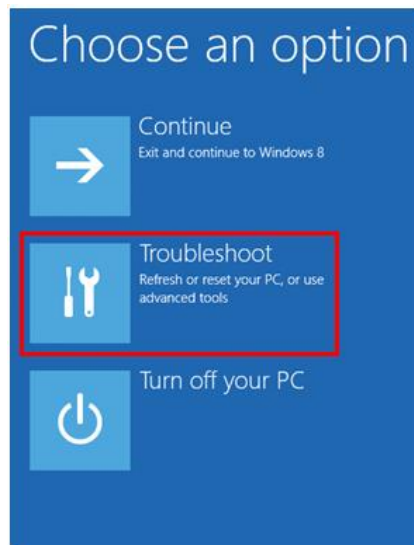
ภาคผนวก

A. วิธีแก้ปัญหาเมื่อติดตั้ง USB Driver ไม่ได้ (Windows 8, 8.1, 10)

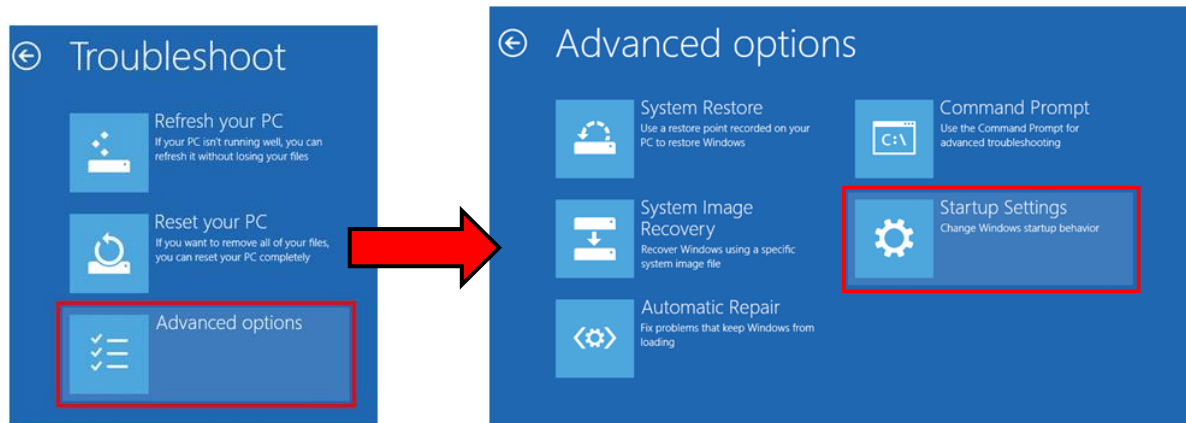
ในกรณีที่ทำการติดตั้ง USB Driver ไม่ได้ (สำหรับ Windows 8, 8.1 หรือ Windows 10) ให้ทำการปิดลายเซ็นของ Driver มีขั้นตอนดังนี้



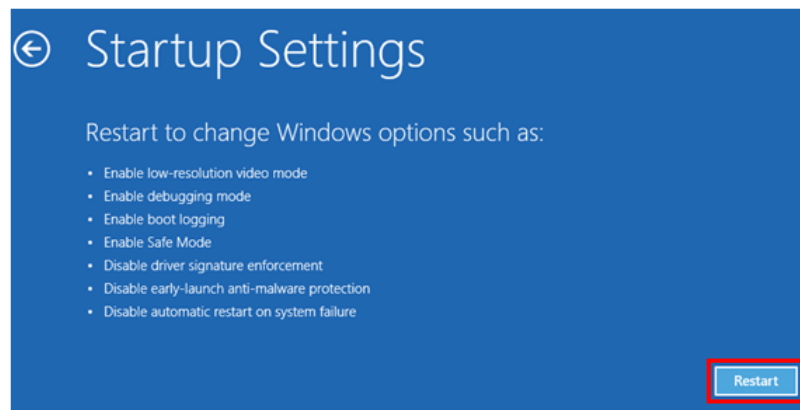
- 1) กดปุ่ม Shift ที่ Keyboard ค้างไว้ จากนั้นคลิกเลือก Start -> Power -> Restart เมื่อแสดงหน้าต่าง "Choose an Option" แล้วถึงปล่อยปุ่ม Shift



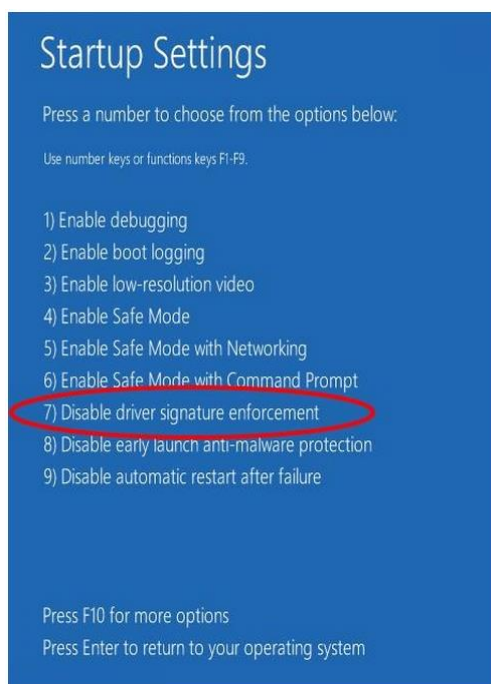
- 2) ที่หน้าต่าง "Choose an Option" ให้คลิกเลือกที่ "Troubleshoot"



3) คลิกเลือกที่ "Advance Option" และที่หน้าต่าง "Advance Option" ให้คลิกเลือก "Startup Settings"



4) จากนั้นกดปุ่ม 



5) หลังจาก Restart แล้วที่หน้าต่าง "Startup Settings" ให้กดปุ่ม F7 หรือกดปุ่มหมายเลข 7 ที่ Keyboard เพื่อทำการเลือกหัวข้อที่ 7 "Disable driver signature enforcement"

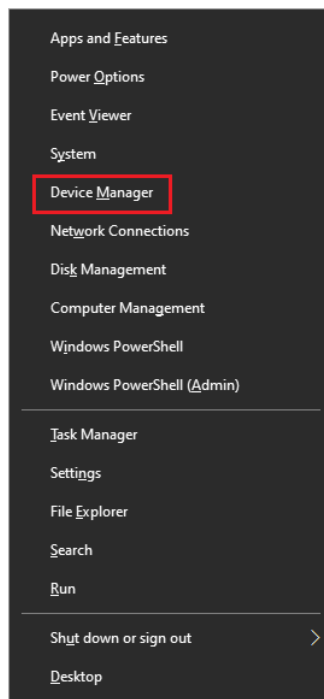
6) เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการ Restart อีกครั้ง หลังจากนั้นให้ทำการติดตั้ง USB Driver อีกครั้ง

B. เชื่อมต่อกับโปรแกรม **Utility** ไม่ได้ (ใช้งานกับ **Windows 10**)

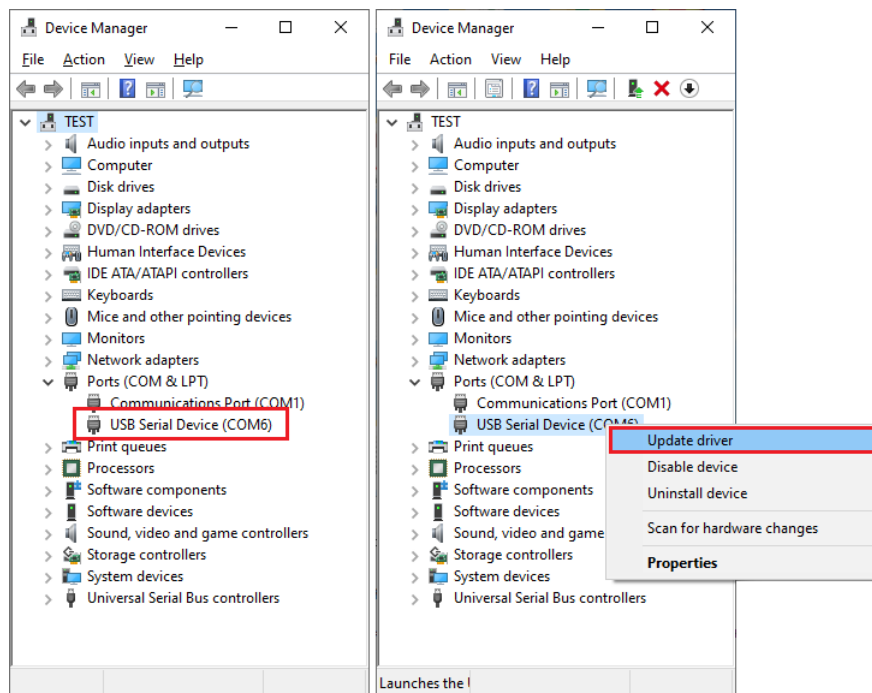
ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ระบบปฏิบัติการเป็น Windows 10 นั้น ซึ่ง Windows 10 จะติดตั้ง USB Drive มาให้อัตโนมัติหลังจากต่อสาย USB ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับ RC37 (ขั้นตอนการเชื่อมต่อกับโปรแกรม Utility จะต้องใส่ SIM Card ด้วย)

โดย Windows 10 จะใช้ชื่อ USB เป็น "USB Serial Device (COMx)" จะทำให้เชื่อมต่อกับโปรแกรม Utility ไม่ได้ (ตรวจสอบได้จาก "Device Manager" ที่หัวข้อ "Ports (COM & LPT)")

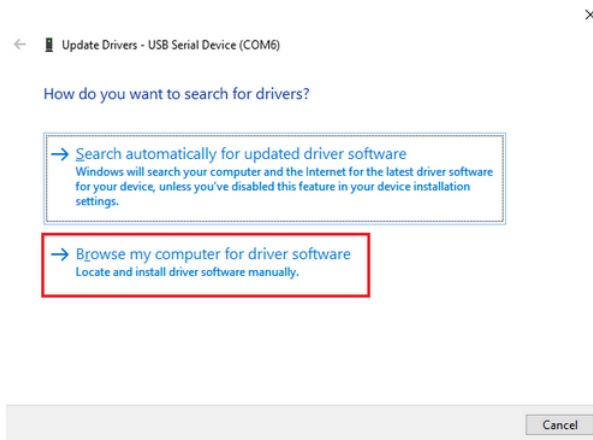
ก่อนที่จะ Update USB Driver จะต้องทำการปิด "Driver Signature" ก่อน (ขั้นตอนการปิด "Disable Signature Windows" ดูที่ภาคผนวก "หัวข้อ A.")



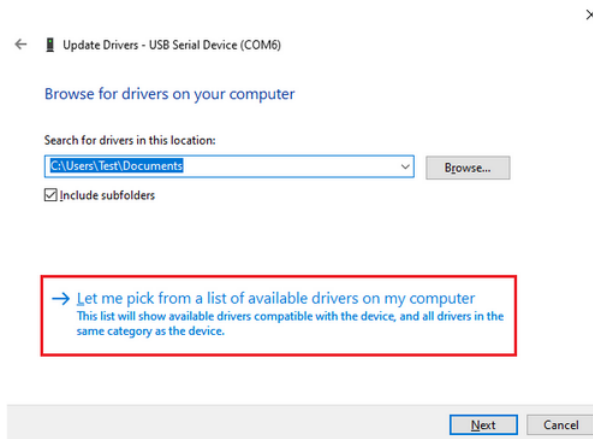
- 1) เปิดหน้าต่าง "Device Manager" ขึ้นมา โดยการกดปุ่มที่ Keyboard "Windows + x" จะแสดงแถบเมนูขึ้นมาและเลือกหัวข้อ "Device Manager"



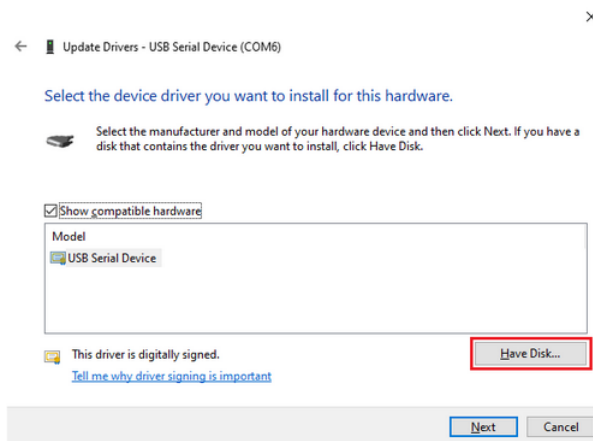
2) เมื่อต่อสาย USB ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับ RC37 จะแสดงชื่อ USB เป็น "USB Serial Device (COMx)" จากนั้นคลิกขวาและเลือก "Update driver"



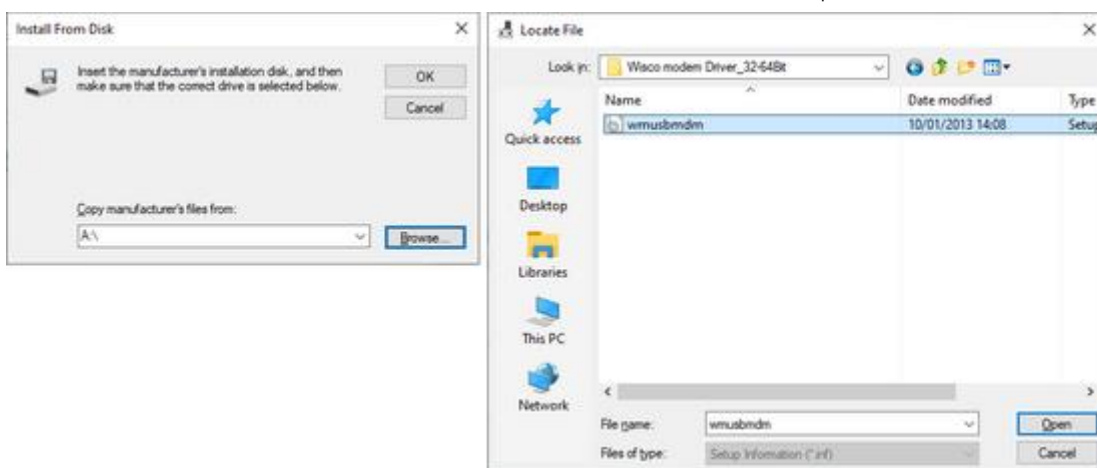
3) เลือกหัวข้อ "Browse my computer for driver software"



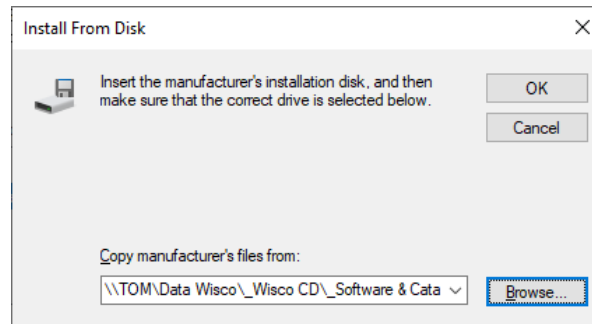
4) เลือกหัวข้อ "Let me pick from a list of available drivers on my computer"



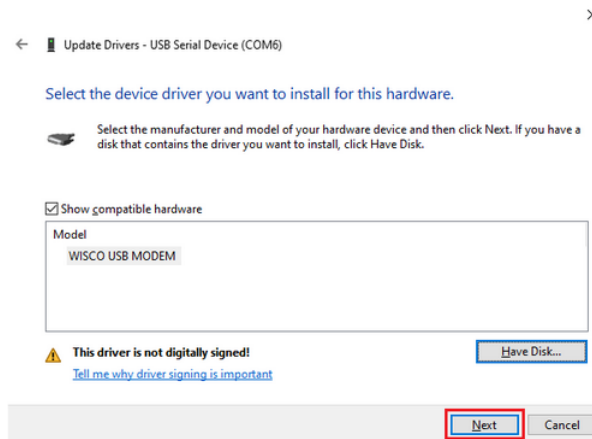
5) สังเกตชื่อในหัวข้อ Model เป็น "USB Serial Device" ให้กดปุ่ม "Have Disk"



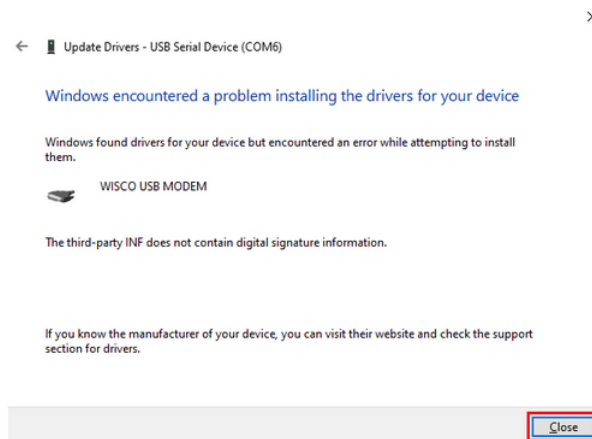
6) จากนั้นกดปุ่ม "Browse" และเลือกไปยังตำแหน่งของไฟล์ "Wisco Modem Driver" ของ RC37 ที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์และกดปุ่ม "Open"



7) เมื่อเลือก Driver แล้วให้กดปุ่ม “OK” เพื่อติดตั้ง USB Driver ใหม่



8) สังเกตชื่อในหัวข้อ Model จะถูกเปลี่ยนเป็น “Wisco USB Modem” แทน จากนั้นกดปุ่ม “Next”



9) เมื่อ Update Drivers เสร็จแล้วให้กดปุ่ม “Close”

10) จากนั้นทำการเชื่อมต่อกับโปรแกรม Utility เพื่อทำการตั้งค่า

Edit: 28/03/2022