

## การทำงานแบบเครือข่าย (Lan)

โปรแกรมบันทึกผลการเรียนประจำวิชา หรือ โปรแกรม ปพ.5 เป็นโปรแกรมที่ **ทำงานเพียงเครื่องเดียว** (Stand Alone) เพราะก่อนข้อมูลเป็นครูของคนเพียงคนเดียว ไม่จำเป็นต้องเชื่อมเครือข่าย Lan ทำงานร่วมกัน

ส่วนโปรแกรมจัดตารางสอน , โปรแกรมพัสดุโรงเรียน พรบ.60 และ โปรแกรมงานทะเบียน'51 เป็นโปรแกรมที่**สามารถทำงานแบบเครื่องเดียวก็ได้** (Stand Alone) หรือ**ทำงานแบบเครือข่าย Lan** (ช่วยกันทำงานหลายเครื่องพร้อมกัน) ก็ได้

1. **การทำงานแบบเครื่องเดียว (Stand Alone)** คือ การทำงานโปรแกรมของผม โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวทำงาน วิธีการคือ ติดตั้งโปรแกรมเสร็จ เข้าโปรแกรม เลือกรการทำงานแบบเป็นเครื่องแม่ (Server) ในระบบเครือข่าย Lan (ทำงานหลายเครื่องพร้อมกัน) หรือ ทำงานเครื่องนี้เครื่องเดียว (Stand Alone)

2. **ทำงานแบบเครือข่าย Lan (ช่วยกันทำงานหลายเครื่องพร้อมกัน)** คือ การทำงานโปรแกรมของผม โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่องช่วยกันทำงาน ซึ่งจะทำให้สะดวก รวดเร็ว และลดงานที่ทำ

### ขั้นตอนการเชื่อมต่อเครือข่าย Lan

**เครื่องแม่ (Server)** คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Windows ตั้งแต่ Windows 7 ขึ้นไป จะเป็นคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ หรือ โน้ตบุ๊กก็ได้ (Windows ของเครื่องแม่ ต้องสูงกว่าหรือเท่ากับ Windows เครื่องลูกนะครับ) เครื่องแม่จะต้องติดตั้งโปรแกรมที่ผมเขียนขึ้น เครื่องแม่ใช้ทำงานโปรแกรมของผมได้ (แสดงและคีย์ข้อมูลได้) อีกทั้งเป็นที่เก็บข้อมูล เพื่อเป็นแม่ข่ายบริการข้อมูลให้กับเครื่องลูก ดังนั้น เครื่องแม่จะมีเพียงเครื่องเดียวเท่านั้น และลำดับการปิดเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องเปิดคอมพิวเตอร์เครื่องแม่ก่อนเครื่องลูกเปิดเข้าโปรแกรม และจะต้องปิดคอมพิวเตอร์เครื่องแม่หลังเครื่องลูกปิดหรือจบออกจากโปรแกรมแล้ว

**ขั้นตอนการตั้งค่า เพื่อให้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องแม่ (Server) มี 8 ขั้นตอน ดังนี้**

1. **ติดตั้งโปรแกรมของผม** จะติดตั้งที่ไดรฟ์ C หรือ D หรือ E หรือ ... ก็ได้

ถ้าเป็นโปรแกรมจัดตารางสอน จะได้ไฟล์เดสก์โปรแกรมและข้อมูลจะขึ้นต้นด้วย

TRWIN... (... คือเวอร์ชันโปรแกรม) เช่น TRWIN609 เป็นโปรแกรมจัดตารางสอน

เวอร์ชัน 6.09 เป็นต้น

ถ้าเป็นโปรแกรมพัสดุโรงเรียน พรบ.60 จะได้ไฟล์เดสก์โปรแกรมและข้อมูลจะขึ้นต้นด้วย

PDS... (... คือเวอร์ชันโปรแกรม) เช่น PDS403 เป็นโปรแกรมพัสดุโรงเรียน พรบ.60

เวอร์ชัน 4.03 เป็นต้น

ถ้าเป็นโปรแกรมงานทะเบียน'51 จะได้ไฟล์เดอรโปรแกรมและข้อมูลจะขึ้นต้นด้วย TB... (... คือเวอร์ชันโปรแกรม) เช่น TB605 เป็นโปรแกรมงานทะเบียน'51 เวอร์ชัน 6.05 เป็นต้น

ในที่นี้ ขอยกตัวอย่าง โปรแกรมจัดตารางสอน เวอร์ชัน 6.09 และ Windows เป็น Windows 11 ส่วนโปรแกรมอื่นๆ และ Windows อื่นๆ ให้เทียบเคียงคล้ายๆ กันครับ

2. ดู Computer Name และข้อมูลจัดเก็บที่ เพื่อนำไปกำหนดให้กับเครื่องลูก ให้เข้าโปรแกรมที่เครื่องแม่ คีย์รหัสโรงเรียน เสร็จแล้วจะปรากฏฟอร์มชื่อโปรแกรมและรับรหัสผ่านเข้าโปรแกรมตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 ฟอร์มชื่อโปรแกรมและรับรหัสผ่านเข้าโปรแกรม

จากรูปที่ 1 ให้จดบันทึกข้อความ \*Computer Name เครื่องนี้ และ \*ข้อมูลจัดเก็บที่เครื่องแม่ (Server) เพื่อนำไปกำหนดให้กับเครื่องลูก ตัวเล็กตัวใหญ่ Backslash จดบันทึกให้ถูกต้องให้หมด ห้ามผิดแม้แต่อักษรตัวเดียวก็ไม่ได้นะครับ หากผิดจะไม่สามารถทำงานแบบเครือข่าย Lan ได้ครับ

3. ตรวจสอบ Windows โดยมีข้อแม้ว่า Windows ของเครื่องแม่ ต้องสูงกว่าหรือเท่ากับ Windows เครื่องลูก วิธีการตรวจสอบเวอร์ชันของ Windows ให้เข้า Control Panel ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน System ดูค่า Windows specifications

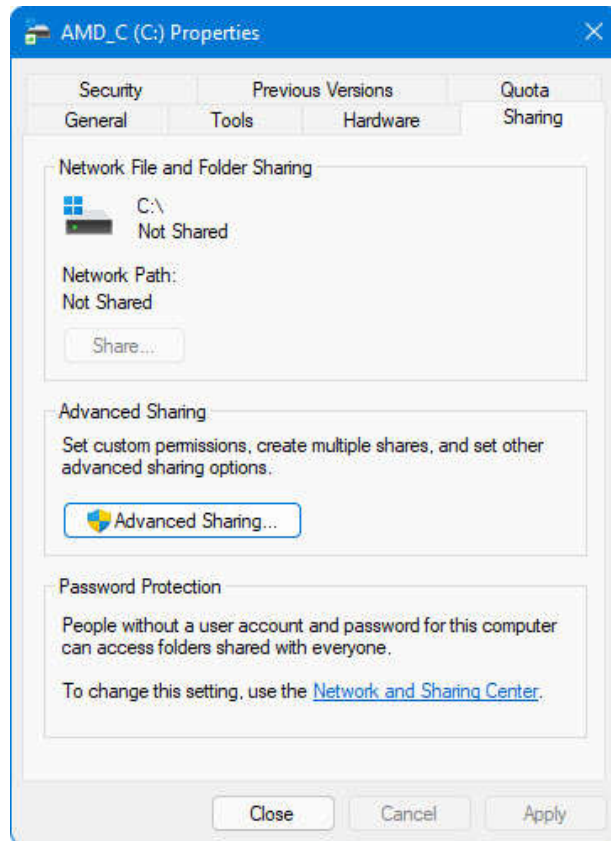
4. ตรวจสอบ Lan สาย หรือ Lan WiFi โดยมีข้อแม้ว่า

ถ้าใช้ Lan สาย เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องอยู่ใน Switching Hub ตัวเดียวกัน

ถ้าใช้ Lan WiFi เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องเป็นชื่อ WiFi ตัวเดียวกัน

หมายเหตุ ใช้ Lan สาย จะเร็วและเสถียรกว่า Lan WiFi ครับ

5. ไดร์ฟที่ติดตั้งโปรแกรมห้ามแชร์ (ใช้เครื่องหมาย > แทน ต่อไป)

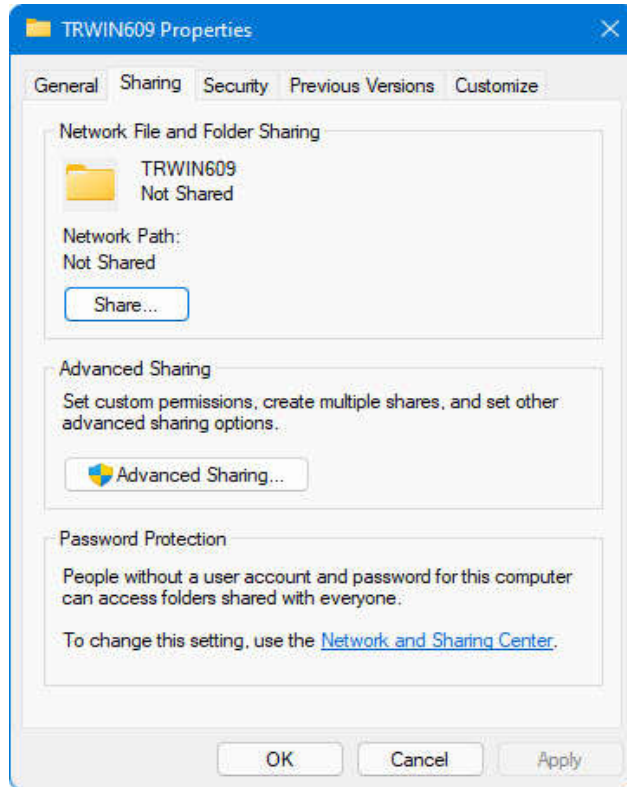


รูปที่ 2 ฟอรัมไดร์ฟ ... Properties

เข้า This Pc > คลิกขวาที่ไดร์ฟที่ติดตั้งโปรแกรม C หรือ D หรือ E หรือ ... > เลือก Properties > เลือกแท็บ Sharing จะได้ฟอรัมตามรูปที่ 2 แล้วดูข้อความ X:\ Not Shared (X คือ ไดร์ฟที่ติดตั้งโปรแกรม) หากขึ้นข้อความ X:\ Not Shared แสดงว่า ถูกต้องแล้ว ขึ้นตอนนี้นำผ่าน ให้จบออกไปครับ หากขึ้นข้อความ X:\ Shared ต้องปิดการแชร์ครับ โดยคลิกที่ปุ่มคำสั่ง Advanced Sharing... ให้ปลดเครื่องหมายถูกที่ เช็คว่า Share this folder > คลิกปุ่มคำสั่ง Ok > คลิกปุ่มคำสั่ง Close

6. แชร์ไฟล์เดสก์ทอปโปรแกรมแบบอ่านได้เขียนให้กับทุกคน หรือ Everyone

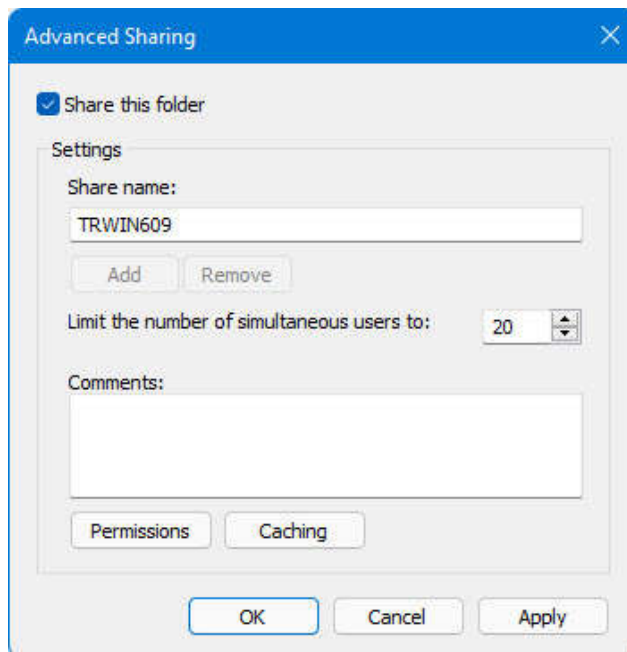
เข้า This Pc > ดับเบิ้ลคลิกที่ไดร์ฟที่ติดตั้งโปรแกรม C หรือ D หรือ E หรือ ... > หาไฟล์เดสก์ทอปโปรแกรม เช่น ไฟล์เดสก์ทอปโปรแกรมจัดตารางสอน เวอร์ชัน 6.09 ก็จะเป็นไฟล์เดสก์ทอป TRWIN609 เป็นต้น



รูปที่ 3.1 ฟอรัม TRWIN609 Properties

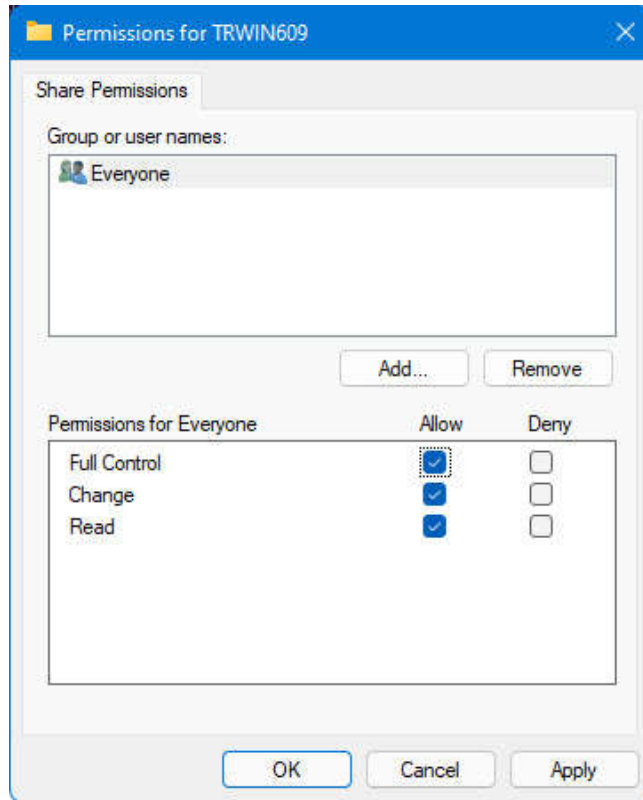
เมื่อเจอแล้วให้คลิกขวาแล้วเลือก Properties > เลือกแผ่น Sharing จะได้ฟอรัมตามรูปที่ 3.1 แล้วดูข้อความ TRWIN609 Not Shared หรือ TRWIN609 Shared

หากขึ้นข้อความ TRWIN609 Not Shared แสดงว่า ยังไม่ได้แชร์โฟลเดอร์โปรแกรมแบบอ่านได้ และเขียนได้ให้กับทุกคน หรือ Everyone > ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง Advanced Sharing... > ดั้งที่เช็คบ็อก Share this folder จะมีเครื่องหมายถูกที่เช็คบ็อก และ Share name : ก็จะมีขึ้นชื่อโฟลเดอร์ ตามรูปที่ 3.2



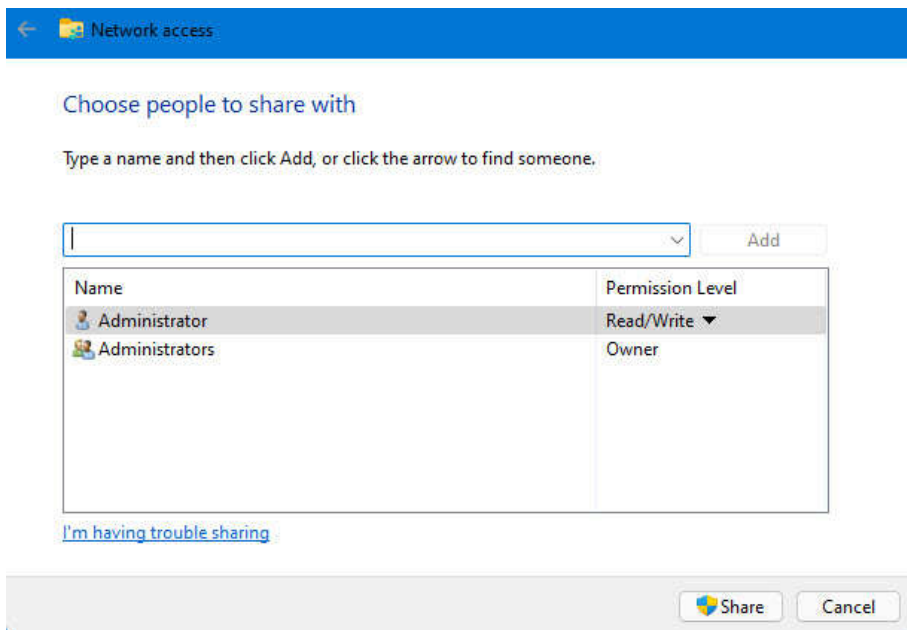
รูปที่ 3.2 ฟอรัม Advance Sharing

จากรูปที่ 3.2 ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง Permissions (การให้สิทธิ์) จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 ฟอร์ม Permissions for TRWIN609

จากรูปที่ 3.3 ตรง Allow ตี๊กเช็คบ็อก Full Control ให้มีเครื่องหมายถูก เช็คบ็อก Change และ Read จะมีเครื่องหมายถูกด้วย นั่นคือ ให้สิทธิ์แบบอ่านได้และเขียนได้ > คลิกปุ่มคำสั่ง Ok > คลิกปุ่มคำสั่ง Ok ก็จะกลับไปสู่ฟอร์ม TRWIN609 Properties ตามรูปที่ 3.1 > คลิกปุ่มคำสั่ง Share... จะได้ฟอร์ม Network Access ตามรูปที่ 3.4



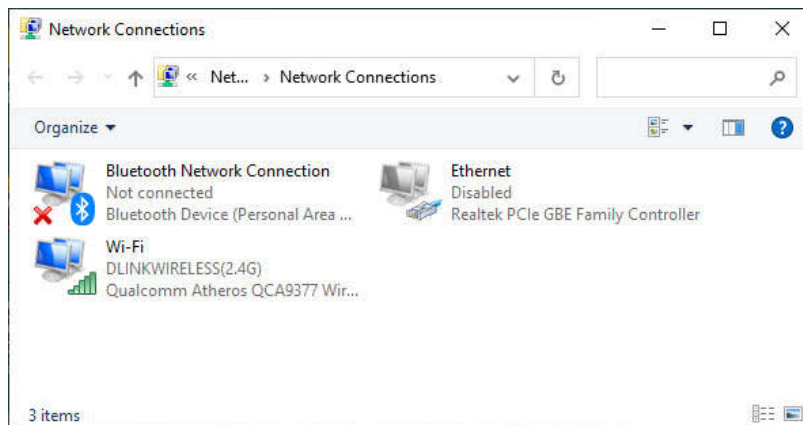
รูปที่ 3.4 ฟอร์ม Network access

จากรูปที่ 3.4 ให้ดูที่ Name หากไม่มี Everyone (หรือทุกคน) ต้องเพิ่ม Everyone (หรือทุกคน) ด้านบนจะมีคอมโบบ็อกซึ่งด้านข้างหลังมีลูกศรชี้ลง ให้คลิกที่ลูกศรชี้ลง แล้วเลือก Everyone > คลิกที่ปุ่มคำสั่ง Add ตรง Name ก็จะมี Everyone เพิ่มขึ้น > ให้คลิก Permission Level แล้วเลือก Read/Write > คลิกปุ่มคำสั่ง Share > คลิกปุ่มคำสั่ง Done ก็เป็นเสร็จวิธีการแชร์ไฟล์เดสก์ทอปโปรแกรม แบบอ่านได้เขียนได้ให้กับ Everyone (หรือทุกคน)

หากขึ้นข้อความ TRWIN609 Shared แสดงว่า ได้แชร์ไฟล์เดสก์ทอปโปรแกรมแบบอ่านได้และเขียนได้ให้กับทุกคน หรือ Everyone แล้ว > ให้จบออกไป แต่ถ้าไม่แน่ใจให้ตรวจสอบและทำซ้ำอีกครั้งก็ได้

7. **ตั้ง Change adapter settings** โดยมีข้อแม้ว่า Adapter Lan ที่ใช้ต้องเป็น Enable นอกนั้น Disable ให้หมด ไม่งั้น Driver จะชนกัน

เข้า Control Panel > ดู View by : หากเป็น Category ให้เลือก Large icons หรือ Small icons > ดับเบิลคลิกที่ไอคอน Network and Sharing Center > คลิกเลือกข้อความ Change adapter settings อยู่ด้านซ้ายบน จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 4



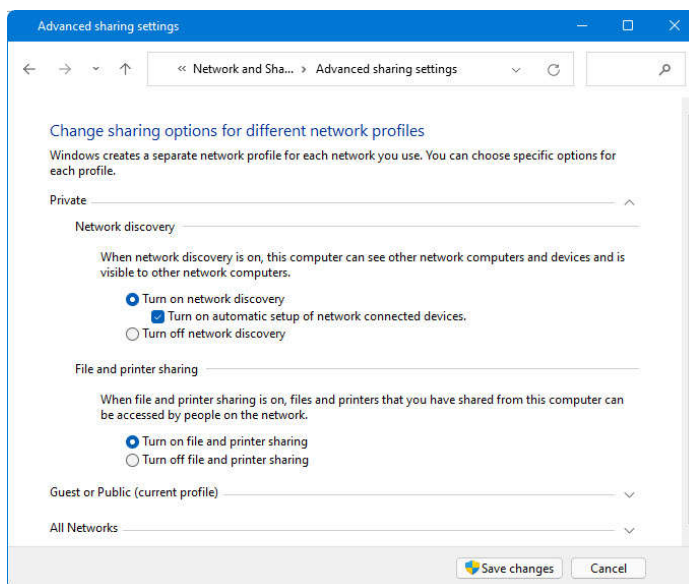
รูปที่ 4 ฟอร์ม Change Adapter settings

จากรูปที่ 4 จะเห็นว่ามี Adapter อยู่ 3 ตัว คือ 1. Bluetooth Network Connections ให้คลิกขวา เลือก Disable 2. Ethernet หรือ Lan สาย หากไม่ใช้ ให้เป็น Disable (ตามรูป) หากใช้ Lan สาย ต้องคลิกขวาเลือก Enable 3. Wi-Fi หรือ Lan WiFi หากใช้ ให้เป็น Enable (ตามรูป) หากไม่ใช้ Lan WiFi ต้องคลิกขวาเลือก Disable > จบออกไป

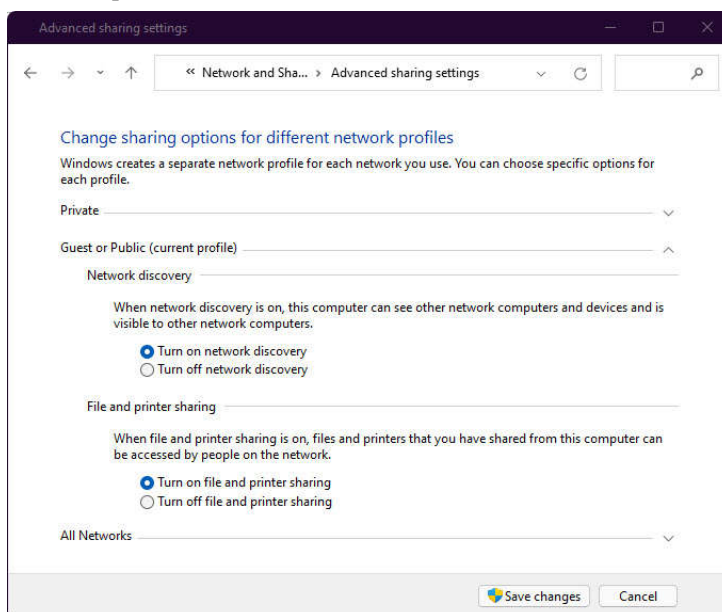
**หมายเหตุ** สำหรับข้อ 7 ต้องทำทั้งเครื่องแม่ (Server) และ เครื่องลูก (Workstation)

8. **ตั้ง Change advanced sharing settings** โดยมีข้อแม้ว่า 1. ต้องเปิด Network 2. ต้องเปิดแชร์ไฟล์และเครื่องพิมพ์ 3. ต้องปิด Password Protected (เพื่อให้เครื่องลูกใช้ข้อมูลโดยไม่ต้องคีย์ Password) 4. อื่นๆ ไม่ต้องแก้ไข

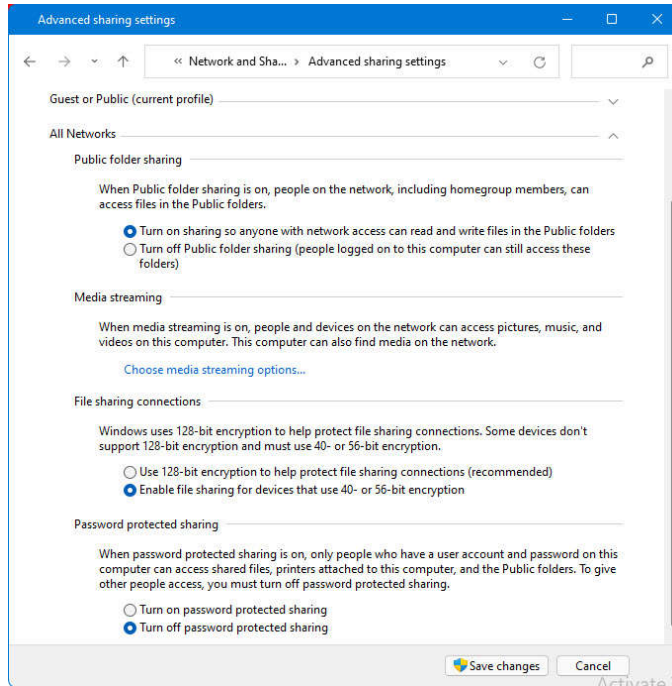
เข้า Control Panel > ดู View by : หากเป็น Category ให้เลือก Large icons หรือ Small icons > ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน Network and Sharing Center > ด้านซ้ายบน คลิกเลือกข้อความ Change advanced sharing settings > เลือก Private จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 5



รูปที่ 5 ฟอร์ม Change Advance sharing settings ตั้งค่า Private จากรูปที่ 5 ตามรูป ให้เปิด Network และเปิดแชร์ไฟล์และเครื่องพิมพ์ > เลือก Guest or Public (Current profile) ตามรูปที่ 6



รูปที่ 6 ฟอร์ม Change Advance sharing settings ตั้งค่า Guest or Public (Current profile) จากรูปที่ 6 ตามรูป ให้เปิด Network และเปิดแชร์ไฟล์และเครื่องพิมพ์ > เลือก All Network ตามรูปที่ 7



รูปที่ 7 ฟอรัม Change Advance sharing settings ตั้งค่า All Networks

จากรูปที่ 7 ตามรูป ให้เปิด Network และปิด Password Protected > คลิกปุ่มคำสั่ง Save Change > จบออกไป

เมื่อตรวจสอบและตั้งค่าครบ 8 ขั้นตอนแล้ว ตอนนี้เครื่องคอมพิวเตอร์นี้ เป็นเครื่องแม่ (Server) ในระบบเครือข่าย Lan แล้วครับ

**เครื่องลูก (Workstation)** คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Windows ตั้งแต่ Windows 7 ขึ้นไป (Windows ของเครื่องลูก ต้องต่ำกว่าหรือเท่ากับ Windows เครื่องแม่ นะครับ) การทำงานของเครื่องลูก คือ ใช้โปรแกรมที่เครื่องลูก ส่วนข้อมูลเครื่องลูกจะดึงมาจากเครื่องแม่ เมื่อจัดทำเสร็จโปรแกรมจะส่งข้อมูลกลับไปเก็บที่เครื่องแม่คืน ดังนั้น เครื่องลูกต้องเข้าโปรแกรมหลังจากเครื่องเปิดเครื่องทำงาน และต้องจบออกจากโปรแกรมก่อนเครื่องแม่ปิดเครื่องทำงาน

**ขั้นตอนการตั้งค่า เพื่อให้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องลูก (Workstation) มี 4 ขั้นตอน ดังนี้**

1. **ติดตั้งโปรแกรมของผม** จะติดตั้งที่ไดรฟ์ C หรือ D หรือ E หรือ ... ก็ได้
2. **ตรวจสอบ Windows** โดยมีข้อแม้ว่า Windows ของเครื่องลูก ต้องต่ำกว่าหรือเท่ากับ Windows เครื่องแม่ วิธีการตรวจสอบเวอร์ชันของ Windows ให้เข้า Control Panel ดับเบิลคลิกที่ไอคอน System ดูค่า Windows specifications



3. ตรวจสอบ Lan สาย หรือ Lan WiFi โดยมีข้อแม้ว่า

ถ้าใช้ Lan สาย เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องอยู่ใน Switching Hub ตัวเดียวกัน

ถ้าใช้ Lan WiFi เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องเป็นชื่อ WiFi ตัวเดียวกัน

**หมายเหตุ** ใช้ Lan สาย จะเร็วและเสถียรกว่า Lan WiFi ครับ

4. ตั้ง Change adapter settings โดยมีข้อแม้ว่า Adapter Lan ที่ใช้ต้องเป็น Enable นอกนั้น Disable ให้หมด ไม่จั่น Driver ชนกัน

เข้า Control Panel > ดู View by : หากเป็น Category ให้เลือก Large icons หรือ Small icons > ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน Network and Sharing Center > คลิกเลือกข้อความ Change adapter settings จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 4 (ข้างบน) ตั้งค่าเหมือนกับเครื่องแม่

เมื่อตรวจสอบและตั้งค่าครบ 4 ขั้นตอนแล้ว ตอนนี้เครื่องคอมพิวเตอร์นี้ เป็นเครื่องลูก (Workstation) ในระบบเครือข่าย Lan แล้วครับ

**หมายเหตุ** ทั้งเครื่องแม่และเครื่องลูก ตรวจสอบและตั้งค่า ทำตามทุกอย่างแล้ว แต่ก็ยังเชื่อมต่อทำงานไม่ได้ ลองปิดสวิทช์หรือรีเซ็ต Switch Hub หรือปิดสวิทช์หรือรีเซ็ต Access Point แล้วเปิดใหม่ (บางที่อุปกรณ์แองค์) ถ้าได้ก็ Ok ถ้าไม่ได้ ลองดูชื่อไฟล์ในไฟล์เดอริโปรแกรม ถ้ามีชื่อไฟล์เป็นขยะอ่านไม่ได้ แสดงว่า โปรแกรมผมติดไวรัส แต่ถ้าอ่านได้ แสดงว่า Windows ติดไวรัสหรือมีปัญหาครับ ติดต่อผมครับ 081-966-1710

