การทำงานแบบเครือข่าย (Lan)

โปรแกรมบันทึกผลการเรียนประจำวิชา หรือ โปรแกรม ปพ.5 เป็นโปรแกรมที่ **ทำงานเพียงเครื่อง เดียว** (Stand Alone) เพราะก้อนข้อมูลเป็นครูของคนเพียงคนเดียว ไม่จำเป็นต้องเชื่อมเครือข่าย Lan ทำงานร่วมกัน

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

 <u>การทำงานแบบเครื่องเดียว (Stand Alone)</u> คือ การทำงานโปรแกรมของผม โดยใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวทำงาน วิธีการคือ ติดตั้งโปรแกรมเสร็จ เข้าโปรแกรม เลือกการทำงานแบบ เป็นเครื่องแม่ (Server) ในระบบเครือข่าย Lan (ทำงานหลายเครื่องพร้อมกัน) หรือ ทำงานเครื่องนี้เครื่อง เดียว (Stand Alone)

 ทำงานแบบเครือข่าย Lan (ช่วยกันทำงานหลายเครื่องพร้อมกัน) คือ การทำงานโปรแกรมของผม โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่องช่วยกันทำงาน ซึ่งจะทำให้สะดวก รวดเร็ว และลดงานที่ทำ

<u>ขั้นตอนการเชื่อมต่อเครือข่าย Lan</u>

เครื่องแม่ (Server) คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรม Windows ตั้งแต่ Windows 7 ขึ้นไป จะเป็นคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ หรือ โน๊ตบุ๊คก็ได้ (Windows ของเครื่องแม่ ต้องสูงกว่าหรือเท่ากับ Windows เครื่องลูกนะครับ) เครื่องแม่จะต้องติดตั้งโปรแกรมที่ผมเขียนขึ้น เครื่องแม่ใช้ทำงานโปรแกรม ของผมได้ (แสดงและคีย์ข้อมูลได้) อีกทั้งเป็นที่เก็บข้อมูล เพื่อเป็นแม่ข่ายบริการข้อมูลให้กับเครื่องลูก ดังนั้น เครื่องแม่จะมีเพียงเครื่องเดียวเท่านั้น และลำดับการปิดเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องเปิด คอมพิวเตอร์เครื่องแม่ก่อนเครื่องลูกเปิดเข้าโปรแกรม และจะต้องปิดคอมพิวเตอร์เครื่องแม่หลังเครื่องลูก ปิดหรือจบออกจากโปรแกรมแล้ว

ขั้นตอนการตั้งค่า เพื่อให้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องแม่ (Server) มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

 <u>ติดตั้งโปรแกรมของผม</u> จะติดตั้งที่ไดร์ฟ C หรือ D หรือ E หรือ ... ก็ได้ ถ้าเป็นโปรแกรมจัดตารางสอน จะได้โฟลเดอร์โปรแกรมและข้อมูลจะขึ้นต้นด้วย TRWIN... (... คือเวอร์ชั่นโปรแกรม) เช่น TRWIN609 เป็นโปรแกรมจัดตารางสอน เวอร์ชั่น 6.09 เป็นต้น

ถ้าเป็นโปรแกรมพัสดุโรงเรียน พรบ.60 จะได้โฟลเดอร์โปรแกรมและข้อมูลจะขึ้นต้นด้วย PDS... (... คือเวอร์ชั่นโปรแกรม) เช่น PDS403 เป็นโปรแกรมพัสดุโรงเรียน พรบ.60 เวอร์ชั่น 4.03 เป็นต้น ถ้าเป็นโปรแกรมงานทะเบียน'51 จะได้โฟลเดอร์โปรแกรมและข้อมูลจะขึ้นต้นด้วย TB... (... คือเวอร์ชั่นโปรแกรม) เช่น TB605 เป็นโปรแกรมงานทะเบียน'51 เวอร์ชั่น 6.05 เป็นต้น

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

 2. ดู Computer Name และข้อมูลจัดเก็บที่ เพื่อนำไปกำหนดให้กับเครื่องลูก ให้เข้า โปรแกรมที่เครื่องแม่ คีย์รหัสโรงเรียน เสร็จแล้วจะปรากฏฟอร์มชื่อโปรแกรมและรับรหัสผ่านเข้าโปรแกรม ตามรูปที่ 1



ฐปที่ 1 ฟอร์มชื่อโปรแกรมและรับรหัสผ่านเข้าโปรแกรม

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

 <u>ตรวจสอบ Windows</u> โดยมีข้อแม้ว่า Windows ของเครื่องแม่ ต้องสูงกว่าหรือเท่ากับ Windows เครื่องลูก วิธีการตรวจสอบเวอร์ชั่นของ Windows ให้เข้า Control Panel ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน System ดูค่า Windows spacifications 4. <u>ตรวจสอบ Lan สาย หรือ Lan WiFi</u> โดยมีข้อแม้ว่า ถ้าใช้ Lan สาย เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องอยู่ใน Switching Hub ตัวเดียวกัน ถ้าใช้ Lan WiFi เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องเป็นชื่อ WiFi ตัวเดียวกัน <u>หมายเหตุ</u> ใช้ Lan สาย จะเร็วและเสถียรกว่า Lan WiFi ครับ

5. **<u>ไดร์ฟที่ติดตั้งโปรแกรมห้ามแซร์</u> (ใช้เครื่องหมาย > แทน ต่อไป)**

Security	Previo	ous Versions	Quota
General	Tools	Hardware	Sharing
Network File ar	nd Folder Sharir	ng	
C:\			
Not 9	Shared		
Network Path:			
Not Shared			
Share			
Advance	ed Sharing)	
Password Prote	ection		
People without can access fol	a user accoun ders shared wit	t and password for t h everyone.	his computer
To change this	setting, use th	e <u>Network and Shar</u>	ing Center.
can access fol To change this	ders shared wit	e <u>Network and Shar</u>	ing <u>Center</u> .

รูปที่ 2 ฟอร์มไดร์ฟ ... Properties

เข้า This Pc > คลิกขวาที่ไดร์ฟที่ติดตั้งโปรแกรม C หรือ D หรือ E หรือ ... > เลือก Properties > เลือกแผ่น Sharing จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 2 แล้วดูข้อความ X:\ Not Shared (X คือ ไดร์ฟที่ ติดตั้งโปรแกรม) หากขึ้นข้อความ X:\ Not Shared แสดงว่า ถูกต้องแล้ว ขั้นตอนนี้ผ่าน ให้จบออกไปครับ หากขึ้นข้อความ X:\ Shared ต้องปิดการแชร์ครับ โดยคลิกที่ปุ่มคำสั่ง Advanced Sharing... ให้ปลดเครื่องหมายถูกที่ เซ็คบ๊อก Share this folder > คลิกปุ่มคำสั่ง Ok > คลิกปุ่มคำสั่ง Close

6. <u>แชร์โฟลเดอร์โปรแกรมแบบอ่านได้เขียนให้กับทุก ๆคน หรือ Everyone</u>

เข้า This Pc > ดับเบิ้ลคลิกที่ไดร์ฟที่ติดตั้งโปรแกรม C หรือ D หรือ E หรือ ... > หาโฟลเดอร์ โปรแกรม เช่น โฟลเดอร์โปรแกรมจัดตารางสอน เวอร์ชั่น 6.09 ก็จะเป็นโฟลเดอร์ TRWIN609 เป็นต้น



รูปที่ 3.1 ฟอร์ม TRWIN609 Properties

เมื่อเจอแล้วให้คลิกขวาแล้วเลือก Properties > เลือกแผ่น Sharing จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 3.1 แล้วดู ข้อความ TRWIN609 Not Shared หรือ TRWIN609 Shared

หากขึ้นข้อความ TRWIN609 Not Shared แสดงว่า ยังไม่ได้แชร์โฟลเดอร์โปรแกรมแบบอ่านได้ และเขียนได้ให้กับทุกๆคน หรือ Everyone > ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง Advanced Sharing... > ติ๊กที่เช็คบ๊อก Share this folder จะมีเครื่องหมายถูกที่เช็คบ๊อก และ Share name : ก็จะขึ้นชื่อโฟลเดอร์ ตามรูปที่ 3.2

ttings				
Share name: TRWIN609				
Add	Remove			
imit the numbe	r of simultane	ous users to:	20	
Comments:				
	100 22			

รูปที่ 3.2 ฟอร์ม Advance Sharing

-4-

จากรูปที่ 3.2 ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง Permissions (การให้สิทธิ์) จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 3.3

roup or user names:		
Everyone		
at sets	Add	Remove
ermissions for Everyone Full Control Change Read	Allow 2 2	

รูปที่ 3.3 ฟอร์ม Permissions for TRWIN609

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

ype a name and then click Add, or click the arro	w to find someone.
	~ Add
Name	Permission Level
🖁 Administrator	Read/Write 🔻
Administrators .	Owner

รูปที่ 3.4 ฟอร์ม Network access

จากรูปที่ 3.4 ให้ดูที่ Name หากไม่มี Everyone (หรือทุกๆคน) ต้องเพิ่ม Everyone (หรือทุกๆคน) ด้านบนจะมีคอมโบบ๊อกซึ่งด้านข้างหลังมีลูกศรซี้ลง ให้คลิกที่ลูกศรซี้ลง แล้วเลือก Everyone > คลิกที่ปุ่ม คำสั่ง Add ตรง Name ก็จะมี Everyone เพิ่มขึ้น > ให้คลิก Permission Level แล้วเลือก Read/Write > คลิกปุ่มคำสั่ง Share > คลิกปุ่มคำสั่ง Done ก็เป็นเสร็จวิธีการแชร์โฟลเดอร์โปรแกรม แบบอ่านได้เขียนได้ ให้กับ Everyone (หรือทุกๆคน)

หากขึ้นข้อความ TRWIN609 Shared แสดงว่า ได้แชร์โฟลเดอร์โปรแกรมแบบอ่านได้และเขียนได้ ให้กับทุกๆคน หรือ Everyone แล้ว > ให้จบออกไป แต่ถ้าไม่แน่ใจให้ตรวจสอบและทำซ้ำอีกครั้งก็ได้

7. <u>ตั้ง Change adapter settings</u> 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 > ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน 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 ให้ คลิกขวา 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 charing settings** โดยมีข้อแม้ว่า 1. ต้องเปิด Network 2. ต้องเปิด แชร์ไฟล์และเครื่องพิมพ์ 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 charing settings > เลือก Private จะได้ฟอร์มตามรูปที่ 5

2	Advanced sharing set	tings			<u>327</u> 3	٥	×
÷	\rightarrow \sim \uparrow	« Network and Sha > Advanced sharing setting	s v	C			م
	Change sharin Windows creates a each profile.	g options for different network profiles separate network profile for each network you use. You	can choose sp	ecific op	otions fe	or	
	Private					- ^	
	Network disco	very					
	When net visible to	work discovery is on, this computer can see other netwo other network computers. Im on network discovery	rk computers	and dev	vices an	d is	
		 Turn on automatic setup of network connected device 	es.				
	OT	urn off network discovery					
	File and printe	r sharing					
	When file be access	and printer sharing is on, files and printers that you have ed by people on the network.	e shared from	this cor	nputer	can	
	O To	urn on file and printer sharing					
	OT	urn off file and printer sharing					
	Guest or Public (cu	rrent profile)				- ~	
	All Networks					~	
			Save cha	inges	Car	ncel	
-					0/		

รูปที่ 5 ฟอร์ม Change Advance sharing settings ตั้งค่า Private

จากรูปที่ 5 ตามรูป ให้เปิด Network และเปิดแชร์ไฟล์และเครื่องพิมพ์ > เลือก Guest or Public (Current profile) ตามรูปที่ 6

A	dvanced sharing settings	223		×			
÷	ightarrow $ ightarrow$ Network and Sha > Advanced sharing settings $ ightarrow$	C		Q			
	Change sharing options for different network profiles						
	Windows creates a separate network profile for each network you use. You can choose speci each profile.	fic optior	is for				
	Private		~				
	Guest or Public (current profile)		~				
	Network discovery						
	When network discovery is on, this computer can see other network computers an visible to other network computers.	d devices	and is				
	 Turn on network discovery 						
	○ Turn off network discovery						
	File and printer sharing						
	When file and printer sharing is on, files and printers that you have shared from thi be accessed by people on the network.	s comput	er can				
	Turn on file and printer sharing						
	O Turn off file and printer sharing						
	All Networks		~				
	Save change	< 0	ancel				

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 ฟอร์ม 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 เครื่องแม่นะครับ) การทำงานของ เครื่องลูก คือ ใช้โปรแกรมที่เครื่องลูก ส่วนข้อมูลเครื่องลูกจะดึงมาจากเครื่องแม่ เมื่อจัดทำเสร็จโปรแกรม จะส่งข้อมูลกลับไปเก็บที่เครื่องแม่คืน ดังนั้น เครื่องลูกต้องเข้าโปรแกรมหลังจากเครื่องเปิดเครื่องทำงาน และต้องจบออกจากโปรแกรมก่อนเครื่องแม่ปิดเครื่องทำงาน

<u>ขั้นตอนการตั้งค่า เพื่อให้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องลูก (Workstation)</u> มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

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

2. ตรวจสอบ Windows โดยมีข้อแม้ว่า Windows ของเครื่องลูก ต้องต่ำกว่าหรือเท่ากับ
 Windows เครื่องแม่ วิธีการตรวจสอบเวอร์ชั่นของ Windows ให้เข้า Control Panel ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน
 System ดูค่า Windows spacifications

-8-

3. **ตรวจสอบ Lan สาย หรือ Lan WiFi** โดยมีข้อแม้ว่า

ถ้าใช้ Lan สาย เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องอยู่ใน Switching Hub ตัวเดียวกัน ถ้าใช้ Lan WiFi เครื่องแม่และเครื่องลูกต้องเป็นชื่อ WiFi ตัวเดียวกัน <u>หมายเหต</u> ใช้ Lan สาย จะเร็วและเสถียรกว่า Lan WiFi ครับ

4. **ตั้ง Change adapter settings** โดยมีข้อแม้ว่า Adapter Lan ที่ใช้ต้องเป็น Enable นอกนั้น Disable ให้หมด ไม่งั้น 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

<u>หมายเหตุ</u> ทั้งเครื่องแม่และเครื่องลูก ตรวจสอบและตั้งค่า ทำตามทุกอย่างแล้ว แต่ก็ยัง เชื่อมต่อทำงานไม่ได้ ลองปิดสวิทซ์หรือรีเซ็ต Switch Hub หรือปิดสวิทซ์หรือรีเซ็ต Access Point แล้ว เปิดใหม่ (บางทีอุปกรณ์แฮงค์) ถ้าได้ก็ Ok ถ้าไม่ได้ ลองดูชื่อไฟล์ในโฟลเดอร์โปรแกรม ถ้ามีชื่อไฟล์เป็น ขยะอ่านไม่ได้ แสดงว่า โปรแกรมผมติดไวรัส แต่ถ้าอ่านได้ แสดงว่า Windows ติดไวรัสหรือมีปัญหาครับ ติดต่อผมครับ 081-966-1710

