คู่มือการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา ระบบเครือข่ายเบื้องต้น



ปัญหาของระบบเครือข่ายเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน ซึ่งในบางครั้งจำเป็นต้องใช้เวลาตรวจสอบ ดังนั้น การตรวจสอบเพื่อหาจุดบกพร่องบนเครือข่ายว่าต้นเหตุของปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายได้นั้น ใน บางครั้งสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง คู่มือนี้จะเป็นการแนะนำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องและแก้ไขเบื้องต้น

งานระบบเครือข่าย

สารบัญ

1.	การตรวจสอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์	4
	1.1 การตรวจการ์ดเครือข่าย	4
	1.2 ตรวจสอบสายแลน	6
	1.3 ตรวจสอบการ์ดแลนด์	6
	1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ฮับหรือสวิตช์	7
2.	การเชื่อมต่อ Internet ไม่ได้	8
	2.1ตรวจสอบสัญญาณ WiFi	8
	2.2ตรวจสอบการเชื่อมต่อโดยใช้การแก้ไขปัญหาอัตโนมัติของ Windows	9
	2.3ตรวจสอบ Windows 10 เบื้องต้นว่าทำไมเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตไม่ได้	. 10
	2.4ตรวจสอบ IP	12
	2.5ตรวจสอบโปรแกรม Antivirus	. 13

1. การตรวจสอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์

ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ถูกติดตั้งไม่ดีพอ ทำให้ไม่สามารถเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายได้ โดย การตรวจสอบอุปกรณ์เกี่ยวกับเครือข่ายต่างๆ เช่นอุปกรณ์การ์ดเครือข่ายและอุปกรณ์ฮับและสายแลน

1.1 การตรวจการ์ดเครือข่าย

1) คลิกขวาที่ปุ่ม Start แล้วเลือก Device Manager



 ตรวจสอบดูอุปกรณ์เครือข่ายตรง Network Adapter หากพบสัญลักษณ์เป็นเครื่องหมายตกใจ ใน หมายความว่าพบปัญหาเบื้องต้นที่การ์ดเครือข่ายแล้ว ซึ้งอาจเกิดจากการไม่ได้ติดตั้งไดรฟ์เวอร์ของ การ์ดเครือข่ายบนเครื่องนั้น ๆ 3) ทำการคลิกขวาที่ชื่อการเครือข่ายนั้นแล้วเลือกคลิกปุ่ม Update Driver

File Action View Help File Action View Help Ac	- 🗆 X			/anager	evice N	🗄 De
Image: Second			/p	n View H	Actio	File
V IDESKTOP-Q30HH79 > Audio inputs and outputs > Batteries > Bluetooth > IBluetooth > Computer > Disk drives > Disk drives > Firmware > Memory technology devices > Memory technology devices > Monitors Y Network adapters Y Bluetooth Device (Personal Area Y TAP-Windows Adapters Y Disable device			🗊 🖳 💺 🗙 🖲			(= =)
Bluetooth Device (Personal Area Update driver Pealtek RTL88228E 802.11ac PCle Disable device Disable device	~		 a) outputs es rs re Devices ology devices rpointing devices ers 	CTOP-Q30HH Audio inputs 3atteries 3iometric dev Bluetooth Zameras Computer Disk drives Display adapt Firmware Uman Inter Keyboards Memory tech Mice and oth Monitors Network adap		 > >
WAN Miniport (IKEv2) Uninstall device WAN Miniport (IP) Scan for hardware changes WAN Miniport (IP6) Properties WAN Miniport (IPFOE) Properties		Update driver Disable device Uninstall device Scan for hardware changes Properties	Nevice (Personal Area 9822BE 802.11ac PCIE word (IPV) Nort (IFVC) Nort (IPVC) Nort (I2TP) Nort (Network Monitory- Nort (PPPOE)	Bluetooth Realtek RI TAP-Wind WAN Min WAN Min WAN Min WAN Min WAN Min		

- 4) กำหนดให้เครื่องค้นหาแบบอัตโนมัติ ด้วยการเลือกรายการ Search automatically for updated driver software
 - ← Update Drivers Bluetooth Device (Personal Area Network)
 How do you want to search for drivers?
 → Search automatically for updated driver software Windows will search your computer and the Internet for the latest driver software for your device, unless you've disabled this feature in your device installation settings.
 → Browse my computer for driver software Locate and install driver software manually.

Cancel

Х

- 5) เมื่ออัพเดตเรียบร้อยแล้วให้คลิก Finish
- 6) จากนั้นคลิกปุ่ม Close

1.2 ตรวจสอบสายแลน

ดำเนินการตรวจสอบสายแลนว่าได้เสียบเข้าไปในเครื่องเรียบร้อยแล้วหรือไม่ รวมถึงสายแลนที่ใช้ เชื่อมต่ออยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ โดยตรวจสอบปลั๊กสายแลนว่าเสียบเข้าเครื่องแล้วหรือไม่





1.3 ตรวจสอบการ์ดแลนด์

สามารถตรวจสอบได้ว่าการ์ดเสียหรือไม่ โดยทดลองนำเอาการ์ดแลนด์ตัวอื่นมาลองเปลี่ยนดูว่าใช้งานได้หรือไม่ ถ้า ใช้ได้อาจจะเป็นเพราะการ์ด LANเสีย เพื่อความแน่ใจควรนำการ์ดแลนด์ไปลองติดตั้งกับเครื่องอื่นดูว่าใช้ได้หรือไม่ หากยังใช้ไม่ได้ แสดงว่าการ์ดแลนด์เสีย ให้ทำการเปลี่ยนการ์ดใหม่

1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ฮับหรือสวิตช์

ในกรณีที่เครือข่ายฮับหรือสวิตช์มีปัญหา ให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ฮับหรือสวิตช์เสียบปลั๊กไฟหรือยัง รวมถึงปลั๊กสายแลนว่าเชื่อมต่อลงในแต่ละพอร์ตแน่นหรือไม่



2. การเชื่อมต่อ Internet ไม่ได้

การตรวจสอบการเชื่อมต่อ Internet สามารถทำได้ ดังนี้

2.1 ตรวจสอบสัญญาณ WiFi

- 1) ตรวจสอบให้แน่ใจว่า Wi-Fi เปิดอยู่ เลือกไอคอน "ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต"
- 2) ที่ด้านขวาของแถบงานและตรวจสอบว่า Wi-Fi เปิดอยู่ หากไม่ใช่ ให้เลือกเพื่อเปิด
- นอกจากนี้ ตรวจสอบว่า โหมดใช้งานบนเครื่องบิน ปิดอยู่



 ตรวจสอบดูว่าเครือข่าย Wi-Fi ที่ใช้งานอยู่ปรากฏในรายการของเครือข่ายหรือไม่ หากปรากฏ ให้เลือก เครือข่าย Wi-Fi จากนั้นลองเชื่อมต่อ หากปรากฏ เชื่อมต่อแล้ว ข้างใต้ชื่อเครือข่าย ให้เลือก ยกเลิกการ เชื่อมต่อ รอสักครู่ แล้วเลือก เชื่อมต่อ อีกครั้ง





5) ลองเชื่อมต่อกับเครือข่ายด้วยคลื่นความถี่อื่น เราเตอร์ Wi-Fi ส่วนใหญ่จะมีแถบคลื่นความถี่เครือข่ายที่ แตกต่างกันสองแถบ: 2.4 GHz และ 5 GHz แถบคลื่นความถี่เหล่านี้จะปรากฏเป็นเครือข่ายแยกกันในรายการ เครือข่าย Wi-Fi หากรายการเครือข่าย Wi-Fi ที่มีอยู่มีทั้งเครือข่าย 2.4 GHz และเครือข่าย 5 GHz ให้ลองเชื่อมต่อ กับเครือข่ายอื่น

2.2 ตรวจสอบการเชื่อมต่อโดยใช้การแก้ไขปัญหาอัตโนมัติของ Windows

กรณีที่ Wi-Fi ขึ้นสถานะว่า Connected แล้ว แต่กลับมีคำว่า No Internet ต่อท้าย ทำให้ไม่สามารถใช้ อินเทอร์เน็ตเปิดเว็บไซต์ใด ๆ ได้ มีวิธีแก้ปัญหาเบื้องต้นดังนี้

 ให้เริ่มจากลอง Restart เครื่องดูก่อน เพราะในบางครั้ง Windows อาจเกิดบั๊ก เพียง Restart เครื่องก็อาจสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ แต่ถ้ายังไม่หายต้องแก้ด้วยวิธีอื่นต่อไป

- 2) คลิกขวาที่ไอคอน Wi-Fi
- 3) จากนั้น คลิกเลือก "Troubleshoot problems"



4) หน้าต่าง Windows Network Diagnositc จะเปิดขึ้นและกระบวนแก้ปัญหาจะเริ่มต้นทำงาน

S Windows Network Diagnostics	
Detecting problems	
	Cancel

- 5) เมื่อได้รับแจ้ง ให้เลือกประเภทปัญหาของเครือข่าย จากนั้นทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแก้ไข ปัญหา
- หลังจากการแก้ไขปัญหาอัตโนมัติเสร็จสิ้นลง ให้อ่านข้อมูลบนหน้าจอ ข้อมูลนี้อาจกล่าวถึงปัญหา ที่พบ สิ่งที่ได้รับการแก้ไข หรือการดำเนินการของเราที่สามารถใช้เพื่อแก้ไขปัญหา
- หากพบปัญหาด้วยการดำเนินการที่แนะนำ ให้ดำเนินการที่แนะนำนั้น ลองเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต อีกครั้ง หากการเชื่อมต่อล้มเหลว ให้ทำตามขั้นตอนต่อไป
 - 8) หากปัญหายังคงอยู่ ปิดหน้าต่างการแก้ไขปัญหา และทำตามขั้นตอนต่อไป

2.3 ตรวจสอบ Windows 10 เบื้องต้นว่าทำไมเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตไม่ได้

- สำหรับขั้นตอนจะเป็นการตรวจสอบเบื้องต้น มีดังนี้
- 1) คลิกขวาที่ Start > Device Manager



- 🛃 Device Manager _ \times <u>File</u> <u>Action</u> <u>View</u> <u>H</u>elp 🔶 🍬 📰 🗐 📔 🗾 💭 > 🙀 Display adapters > Firmware Human Interface Devices
 Keyboards > Memory technology devices > 🚺 Mice and other pointing devices > 💻 Monitors Bluetooth Device (Personal Area Network)
 Realtek RTL8822BE 802.11ac PCIe Adapter TAP-Windows Adapter V9 WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) > 🖹 Print queues > 🔲 Processors > I Security devices 🔚 Sensors Software components
 Software devices Sound video and game controllers
- 2) ในส่วนของ Network adapters ต้องไม่มีเครื่องหมายตกใจขึ้น

3) ไปที่ Change adapter option จากนั้นดับเบิ้ลคลิกที่ Card LAN ที่เราเชื่อมต่อ และกด Details

2.4 ตรวจสอบ IP

หากตรวจสอบโดยวิธีก่อนหน้าแล้วยังใช้ไม่ได้อีก ให้ตรวจสอบ IP ดูว่าถูกต้องหรือไม่ โดยวิธีดังนี้

 ให้คลิกขวาที่ไอคอน Wi-Fi มุมขวาล่างของหน้าจอ จากนั้นเลือก Open Network & Internet settings แล้วเลือก Change adapter options

← Settings		
命 Home	Status	
Find a setting	Network status	
Network & Internet	□— <i>ॡ</i> —⊕	
Status	koong1_2.4G Private network	
// Wi-Fi	You're connected to the Internet	
🗊 Dial-up	If you have a limited data plan, you can make this network a metered connection or change other properties.	
∞ VDN	Change connection properties Show available networks	
r ² >≻ Airplane mode		
⁽⁽ µ) Mobile hotspot	Change your network settings	
🕒 Data usage	Change adapter options View network adapters and change connection settings.	
Proxy	Sharing options For the networks you connect to, decide what you want to share	
	Network troubleshooter Diagnose and fix network problems.	

2) ดับเบิ้ลคลิกที่ Wi-Fi adapter จากนั้นให้คลิกปุ่ม Properties





3) แล้วดับเบิลคลิกที่ Internet Protocol Version 4 เพื่อแก้ไข IP ให้ถูกต้อง

 กรอกชุดหมายเลขไอพีลงไป ซึ่งต้องกำหนดตัวเลขให้ตรงกลุ่มกัน เช่น 192.168.1 ส่วนตัวสุดท้าย คือหมายเลขประจำเครื่อง ซึ่งจะต้องมีค่าแตกต่างกัน โดยในที่นี้กำหนดเป็นหมายเลข 5 และซับเน็ต คือ 255.255.255.0 เหมือนกันทุกเครื่อง แล้วกดปุ่ม OK

2.5 ตรวจสอบโปรแกรม Antivirus

นอกจากนี้ในบางกรณีอาจเกิดจากการผิดพลาดของโปรแกรม Antivirus ได้เช่นกัน โดยให้ลอง Disable การทำงานของโปรแกรม Antivirus ที่ใช้อยู่ รวมทั้งลองสแกนหาไวรัสหรือมัลแวร์ในเครื่องเพราะไวรัสและมัลแวร์ อาจทำให้อินเทอร์เน็ตใช้งานไม่ได้เช่นกัน

บรรณานุกรม

https://www.technointrend.com/internet-issue-windows-10/

https://support.hp.com/th-th/document/c03079793