



**ALWAYS AHEAD**

# การใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

## การใช้งานอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

คือ การแนะนำการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเบื้องต้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ADSL
2. ADSL Router
3. ADSL Router ที่ใช้กับบริการอินเทอร์เน็ตของเคเอสซี

# ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ADSL

# ADSL คืออะไร?



**ADSL** ย่อมาจากคำว่า **Asymmetric Digital Subscriber Line** คือเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูงแบบดิจิทัลที่ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายระยะไกลได้ด้วยความเร็วสูง โดยใช้คู่สายโทรศัพท์ธรรมดา

เทคโนโลยี **ADSL** แยกความถี่ออกเป็นสองช่องสัญญาณสำหรับโทรศัพท์ (Voice) และสำหรับการรับส่งข้อมูล (Data) จึงทำให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตไปพร้อม ๆ กับใช้งานโทรศัพท์

**ADSL** มีความเร็วในการรับ (Downstream) และส่ง (Upstream) ข้อมูลไม่เท่ากัน โดยมีความเร็วในการรับข้อมูลสูงสุดถึง 8 Mbps และความเร็วในการส่งข้อมูลสูงสุด 1 Mbps

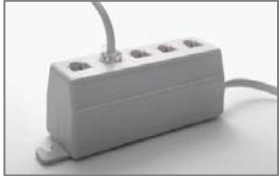
ความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูล แสดงด้วยชุดตัวเลข เช่น 256/128 Kbps, 512/256 Kbps เป็นต้น ความเร็วแรกเป็นความเร็วในการรับข้อมูล ความเร็วที่สอง เป็นความเร็วในการส่งข้อมูล

# ข้อได้เปรียบของอินเทอร์เน็ต ADSL



- สามารถใช้งานโทรศัพท์หรือโทรสารได้พร้อมกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตด้วยสายโทรศัพท์เส้นเดียวกัน เนื่องจากการส่งถ่ายข้อมูลถูกแยกออกจากการใช้งานของโทรศัพท์และโทรสาร
- เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตด้วยความเร็วสูงสุดกว่า **140** เท่าเมื่อเทียบกับการใช้ Modem แบบ Analog ธรรมดา (ที่ 8 Mbps)
- การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเป็นไปอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (Always On)
- ไม่มีปัญหาสายไม่วาง
- ไม่ต้อง Log On หรือ Log off ให้ง่วงยากอีกต่อไป
- ประหยัด ไม่มีค่าโทรศัพท์ต่อครั้งเพิ่มเติมจากค่าบริการอินเทอร์เน็ต เนื่องจากไม่ต้องหมุนโทรศัพท์เมื่อต้องการเชื่อมต่อ
- สามารถควบคุมค่าบริการอินเทอร์เน็ตได้ ด้วยค่าบริการแบบเหมาจ่ายรายเดือน
- ไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งาน
- มีความปลอดภัยสูงและมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากสัญญาณ ADSL ถูกติดตั้งจากชุมสายของผู้ให้บริการถึงบ้านผู้ใช้งาน ไม่มีการต่อพ่วงกับใคร

# อุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้อินเทอร์เน็ต ADSL



สายโทรศัพท์ที่มีสัญญาณ ADSL



เครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ  
Window 98, 2000, ME, XP, MAC OS และ Linux  
ที่มี Interface USB หรือ LAN ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ต่อพ่วงด้วย



Router หรือ Modem ที่รองรับเทคโนโลยี ADSL



POTS Splitter อุปกรณ์ที่ช่วยให้สามารถใช้งานโทรศัพท์ พร้อมกับ  
เชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตได้ โดยปกติแล้วมาพร้อมกับ Router หรือ  
Modem



Username และ Password สำหรับ ADSL



ค่าติดตั้งที่จำเป็นของระบบ เช่น ค่า VPI/VCI และ Encapsulation

# Splitter คืออะไร?



## Splitter/Micro Filter/Ports Splitter คืออะไร?



**Splitter** คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีคุณสมบัติเป็น Low Pass Filter โดยจะทำหน้าที่กรองสัญญาณเสียงของการใช้งานโทรศัพท์(Voice) และสัญญาณข้อมูล(DSL) ที่ส่งมาพร้อมกันบนสายโทรศัพท์ ออกจากกัน





# Splitter คืออะไร?

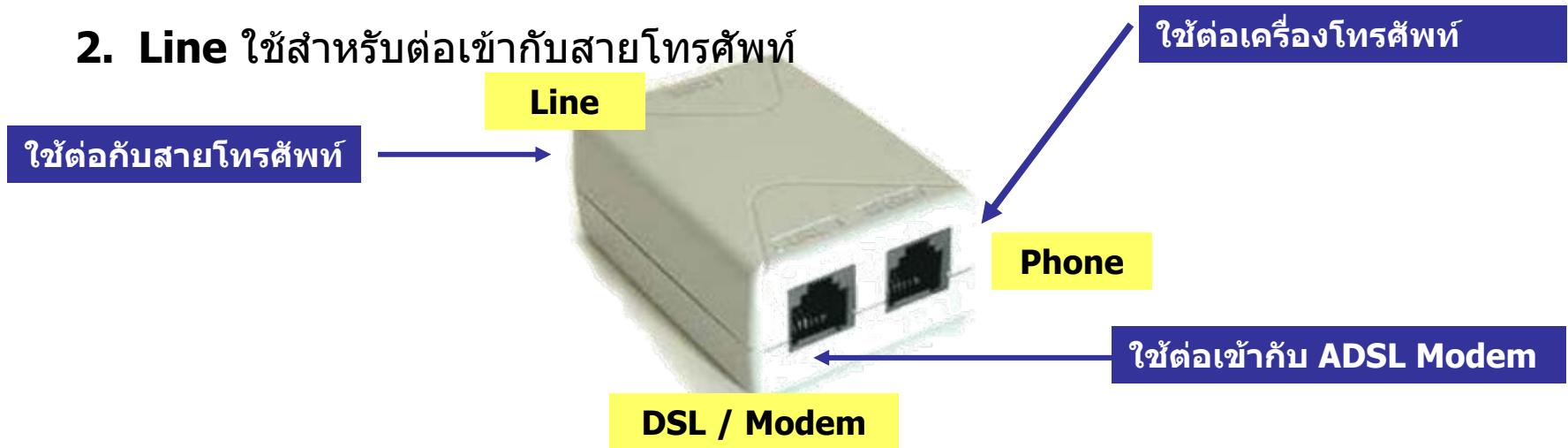


## Dual-Line Filter



**Dual Line Filter** เป็นอุปกรณ์กรองสัญญาณซึ่งจะมี 3 ช่อง คือ

- 1. Phone** ใช้สำหรับต่อใช้งานกับโทรศัพท์ ทำหน้าที่กรองสัญญาณ ADSL หรือสัญญาณรบกวนอื่นๆ ที่เข้ามารบกวนสัญญาณโทรศัพท์
- 2. DSL หรือ Modem** ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับ ADSL Modem ทำหน้าที่กรองสัญญาณที่เข้ามารบกวนสัญญาณ ADSL
- 2. Line** ใช้สำหรับต่อเข้ากับสายโทรศัพท์



# ADSL Router

# ADSL Router คืออะไร ?



## ADSL Router

เป็นอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง  
ใช้สำหรับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและแชร์การใช้งานภายในองค์กร

โดยปกติ **ADSL Router** มี port LAN อย่างน้อย 1 port เพื่อเชื่อมต่อกับ  
HUB หรือ Switch หรือ คอมพิวเตอร์ ด้วยสาย LAN โดยคอมพิวเตอร์ที่มา  
เชื่อมต่อด้วยจะต้องมี port LAN

**ADSL Router** บางรุ่นออกแบบมาให้มีทั้ง port LAN และ USB เพื่อความ  
สะดวกในการทำงานได้หลายประเภท

**ADSL Router** มีความสะดวกในการทำงาน เพราะ Username และ  
Password ถูกติดตั้งไว้ในตัวอุปกรณ์ สามารถเรียกใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทันที

จึงทำให้ **ADSL Router** มีราคาสูงกว่าโมเด็มทั่วไป



# ADSL Wireless Router คืออะไร ?



## ADSL Wireless Router

เช่นเดียวกับ **ADSL Router** ทั่วไป

แต่ **ADSL Wireless Router** มีความสามารถในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง (Wireless Internet Connection)

โดยคอมพิวเตอร์จะต้องรองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ซึ่งจะต้องมีอุปกรณ์ Wireless LAN Adapter ติดตั้งอยู่



# การติดตั้ง ADSL Router



อุปกรณ์ ได้แก่

1. ADSL Router
2. Splitter
3. สายโทรศัพท์
4. สาย LAN (Twisted Pairs – RJ-45)
5. Adapter



1



2



3

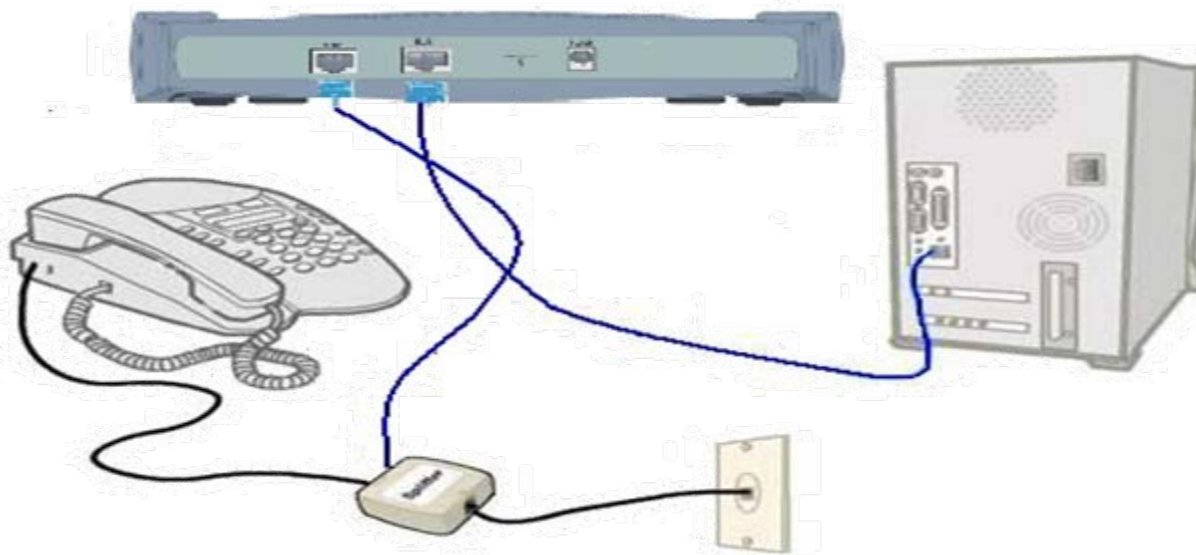


4



5

# การติดตั้ง ADSL Router



## การเชื่อมต่อโดยผ่าน Splitter

1. สายสัญญาณ ADSL ที่มาจากเคเบิ้ลเข้าที่พอร์ต Line ของ Splitter
2. เชื่อมต่อสาย LAN (RJ45) เข้าที่ช่อง LAN ของ Router อีกด้านเสียบเข้าที่พอร์ต LAN computer
3. เชื่อมต่อสายโทรศัพท์ (RJ11) เข้าที่ช่อง ADSL ของ Router อีกด้านเสียบเข้าที่ช่อง DSL/Modem ของ Splitter
4. เชื่อมต่อสายโทรศัพท์ที่ port phone ของ Splitter

# ADSL Router ที่ใช้กับบริการ อินเทอร์เน็ตของเคเอสซี

# ADSL Router ที่ใช้กับอินเทอร์เน็ตเคเอสซี



1. Zyxel 660R



2. Zyxel 660HW-T1

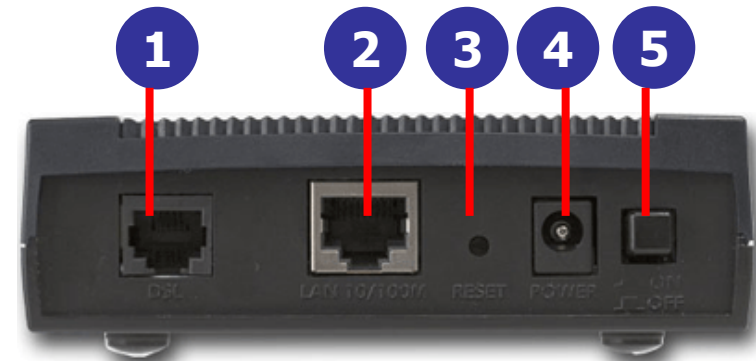




# 1. Zyxel 660R



**FRONT**



**BACK**

- หมายเลข 1 **ADSL :** เชื่อมต่อ ADSL Router กับสายโทรศัพท์
- หมายเลข 2 **LAN :** เชื่อมต่อสาย LAN เพื่อตั้งค่าอุปกรณ์และค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- หมายเลข 3 **Reset :** สำหรับ reset อุปกรณ์เพื่อกำหนดเป็นค่าเริ่มต้น
- หมายเลข 4 **PWR :** เชื่อมต่อ ADSL Router เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ ด้วย Adapter โดยจะต้องเชื่อมต่อกับ power adapter ก่อน
- หมายเลข 5 **ON/OFF :** สวิตช์ ปิด/เปิด อุปกรณ์

# 1. Zyxel 660R



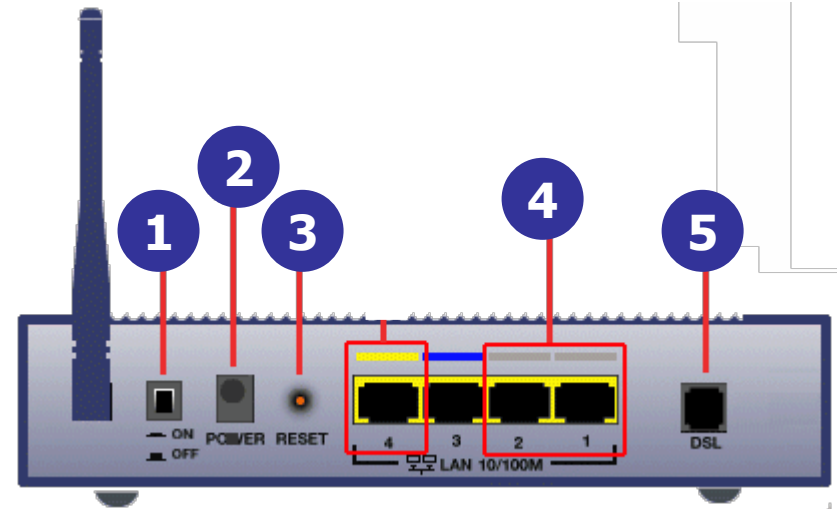
## สถานะไฟของอุปกรณ์

ตำแหน่งไฟ	แสดงสถานะ	ทำงานปกติ	ผิดปกติ
1. PWR/SYS	ไฟแสดงสถานะเครื่อง(เปิด/ปิด)	ไฟสีเขียวติดนิ่ง	ไฟสีเขียวไม่ติด
			ไฟสีแดงติดกระแสไฟจ่ายไปยังอุปกรณ์ต่ำ
2. LAN	ไฟแสดงสถานะเมื่อมีการต่อ LAN	ไฟสีเขียวติดนิ่ง = เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วยความเร็ว 10 Mbps (กระพริบเมื่อมีการรับส่งข้อมูล)	ไฟไม่ติด
		ไฟสีส้มติดนิ่ง = เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วยความเร็ว 100 Mbps (กระพริบเมื่อมีการรับส่งข้อมูล)	ไฟไม่ติด
3. DSL	ไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อ ADSL	ไฟสีเขียวติดนิ่ง เมื่อมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (กระพริบเมื่อมีการรับส่งข้อมูล)	ไฟสีเขียวไม่ติด หรือ กระพริบ

## 2. Zyxel 660HW-T1



**FRONT**



**BACK**

หมายเลข 1 **ON/OFF** : สวิตช์ปิด/เปิดอุปกรณ์

หมายเลข 2 **PWR** : เชื่อมต่อ ADSL Router เข้ากับแหล่งจ่ายไฟ ด้วย Adapter โดยจะต้องเชื่อมต่อกับ power adapter ก่อน

หมายเลข 3 **Reset** : สำหรับ reset อุปกรณ์เพื่อกำหนดเป็นค่าเริ่มต้น

หมายเลข 4 **LAN** : เชื่อมต่ออุปกรณ์กับคอมพิวเตอร์ด้วยสาย LAN เพื่อดังค่าอุปกรณ์และค่าเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

หมายเลข 5 **DSL** : เชื่อมต่อกับโทรศัพท์ ด้วยสายโทรศัพท์

# 2. Zyxel 660HW-T1



## สถานะไฟของอุปกรณ์

ตำแหน่งไฟ	แสดงสถานะ	ทำงานปกติ	ผิดปกติ
<b>1. PWR/SYS</b>	ไฟแสดงสถานะเครื่อง(เปิด/ปิด)	ไฟสีเขียวติดนิ่ง	ไฟไม่ติด
<b>2. LAN</b>	ไฟแสดงสถานะเมื่อมีการต่อ LAN	ไฟสีเขียวติดนิ่ง = เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วยความเร็ว 10 Mbps (กระพริบเมื่อมีการรับส่งข้อมูล)	ไฟไม่ติด
		ไฟสีส้มติดนิ่ง = เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วยความเร็ว 100 Mbps (กระพริบเมื่อมีการรับส่งข้อมูล)	ไฟไม่ติด
<b>3. WLAN</b>	ไฟแสดงสถานะสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless)	ไฟสีเขียวติดนิ่ง	ไฟไม่ติด
<b>4. DSL</b>	ไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อ ADSL	ไฟสีเขียวติดนิ่ง เมื่อมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	ไฟสีเขียวกะพริบ
<b>5. INTERNET</b>	ไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless)	ไฟสีเขียวติดนิ่ง (กระพริบเมื่อมีการรับส่งข้อมูล)	ไฟไม่ติด

ALWAYS THANKS



**ALWAYS AHEAD**

