










หน่วยที่ 3
มาตรฐานการเชื่อมต่อ
ระบบเครือข่าย

แบบจำลอง OSI Model



ISO ได้กำหนดโครงสร้างมาตรฐานในการรับ-ส่งข้อมูลในเครือข่ายให้ใช้งานร่วมกันได้ เรียกว่า OSI Model โดยแบ่งการเชื่อมต่อเป็นชั้นย่อย จำนวน 7 ชั้น

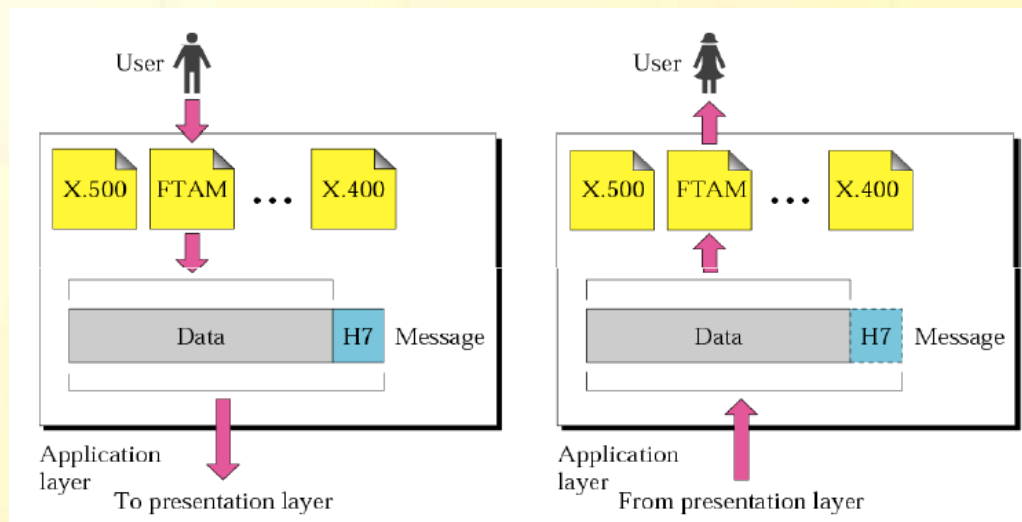
OSI MODEL		
7	 Application Layer Type of communication: E-mail, file transfer, client/server.	UPPER LAYERS
6	 Presentation Layer Encryption, data conversion: ASCII to EBCDIC, BCD to binary, etc.	
5	 Session Layer Starts, stops session. Maintains order.	
4	 Transport Layer Ensures delivery of entire file or message.	
3	 Network Layer Routes data to different LANs and WANs based on network address.	LOWER LAYERS
2	 Data Link (MAC) Layer Transmits packets from node to node based on station address.	
1	 Physical Layer Electrical signals and cabling.	

แบบจำลอง OSI Model



Application Layer

ลักษณะการทำงานได้แก่ การระบุตำแหน่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทาง การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล

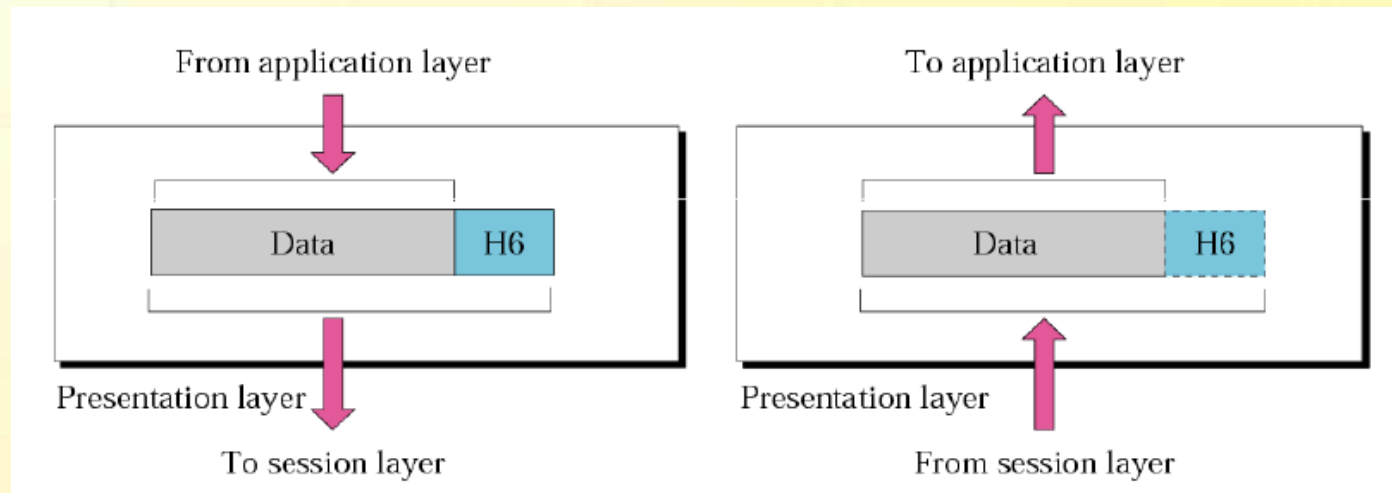


แบบจำลอง OSI Model



Presentation Layer

เป็นส่วนติดต่อระหว่างชั้น **Application** และ **Session** ให้เข้าใจกัน โดยสร้างขบวนการย่อย ๆ ในการทำงานระหว่างกัน

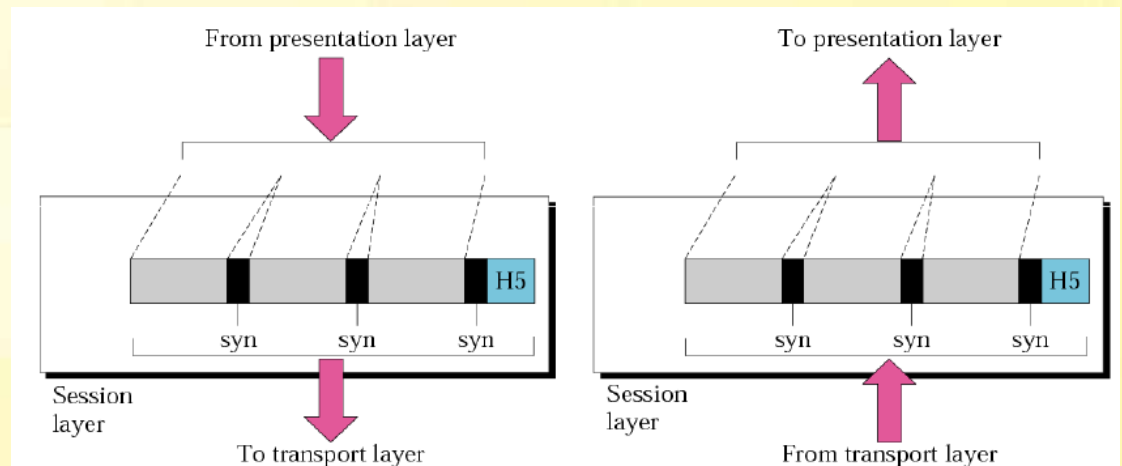


แบบจำลอง OSI Model



Session Layer

ทำหน้าที่สร้างส่วนติดต่อในการสื่อสารข้อมูล โดยกำหนดจังหวะในการรับ-ส่งข้อมูลว่าจะทำงานในแบบผลัดกันส่ง หรือพร้อมกัน

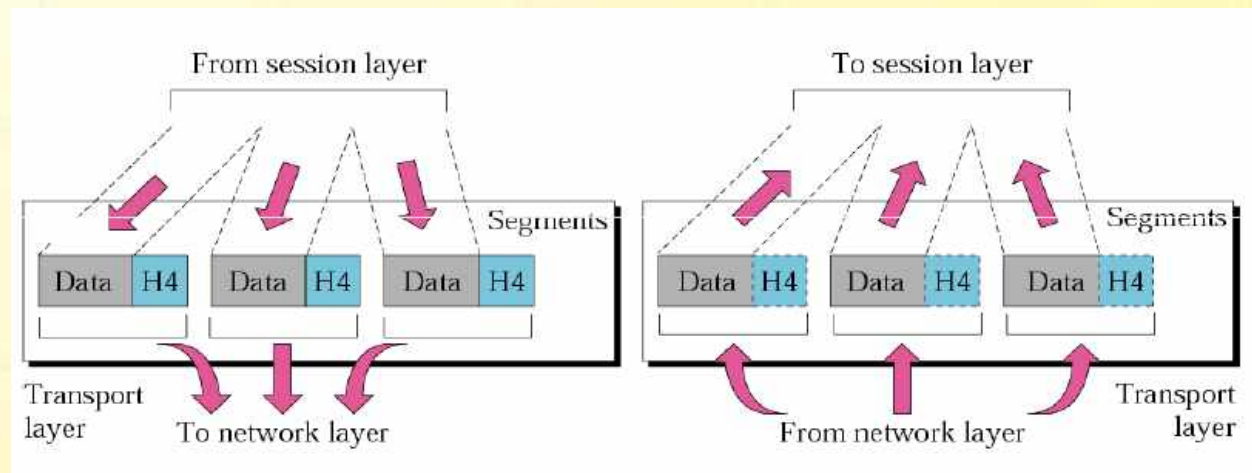


แบบจำลอง OSI Model



Transport Layer

ทำหน้าที่แบ่งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่เกินมาตรฐานการรับ-ส่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ ให้เหมาะสมกับการทำงานทางฮาร์ดแวร์

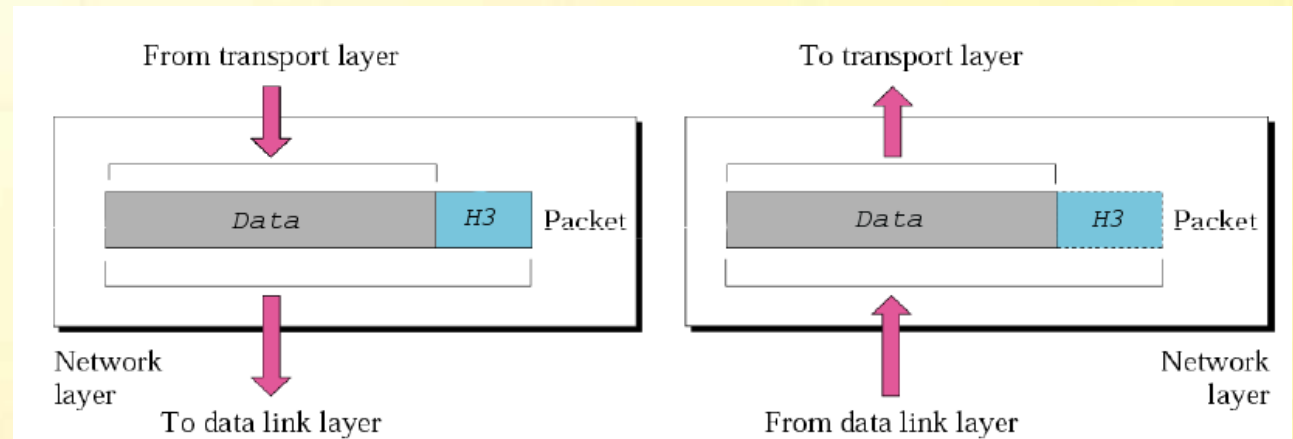


แบบจำลอง OSI Model



Network Layer

ทำหน้าที่เชื่อมต่อและกำหนดเส้นทางในการรับ-ส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย โดยส่งในรูปแบบ Package หรือ Frame

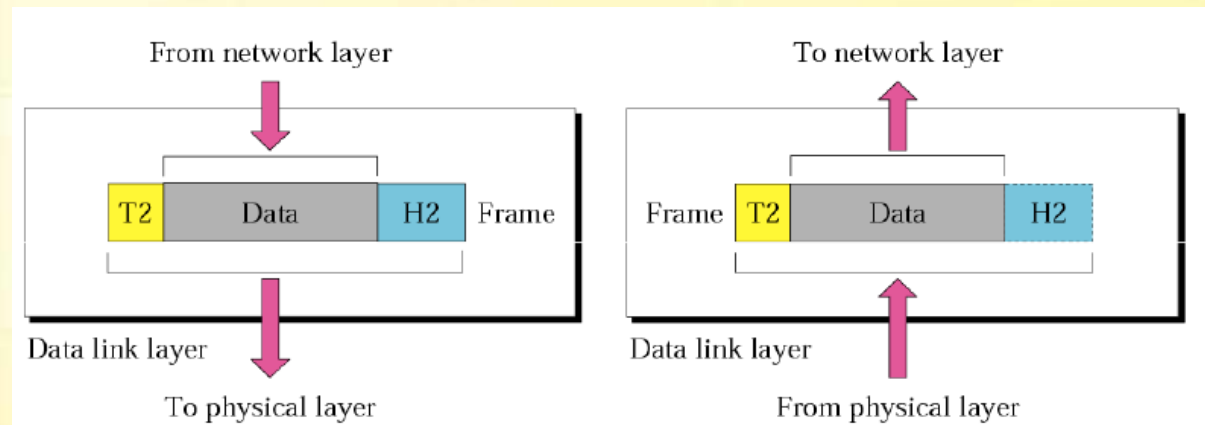


แบบจำลอง OSI Model



Data Link Layer

ทำหน้าที่จัดเตรียมข้อมูลในการเชื่อมต่อให้กับอุปกรณ์ทางฮาร์ดแวร์โดยหลังจากที่ได้รับข้อมูลจากชั้น Network Layer

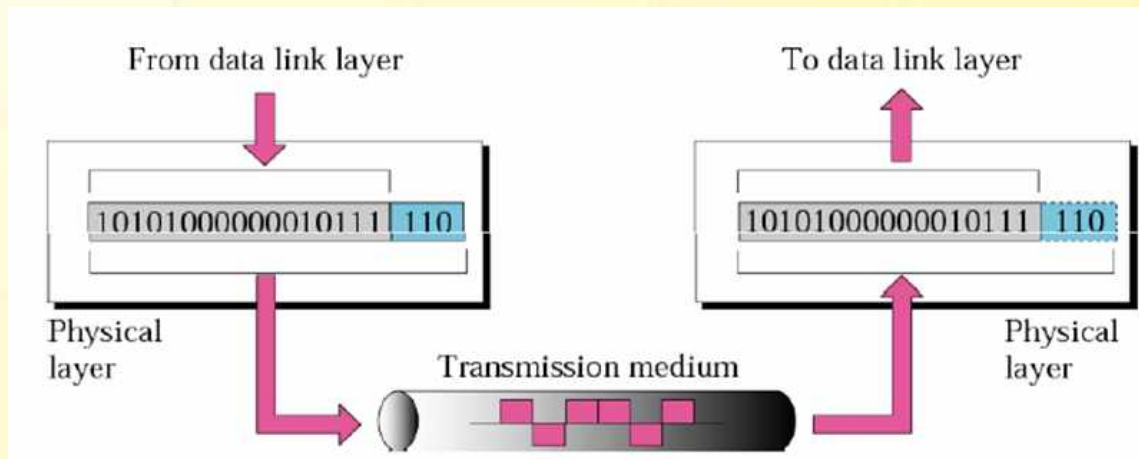


แบบจำลอง OSI Model



Physical Layer

เป็นชั้นกายภาพที่มีการเชื่อมต่อจริง ข้อมูลในชั้นนี้จะอยู่ในรูปของสัญญาณทางไฟฟ้าแบบดิจิทัล



โปรโตคอลในการสื่อสารข้อมูล



โปรโตคอล คือ ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้รับและผู้ส่ง เพื่อให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างเข้าใจ เหมือนการใช้ภาษาในการสื่อสารเดียวกัน

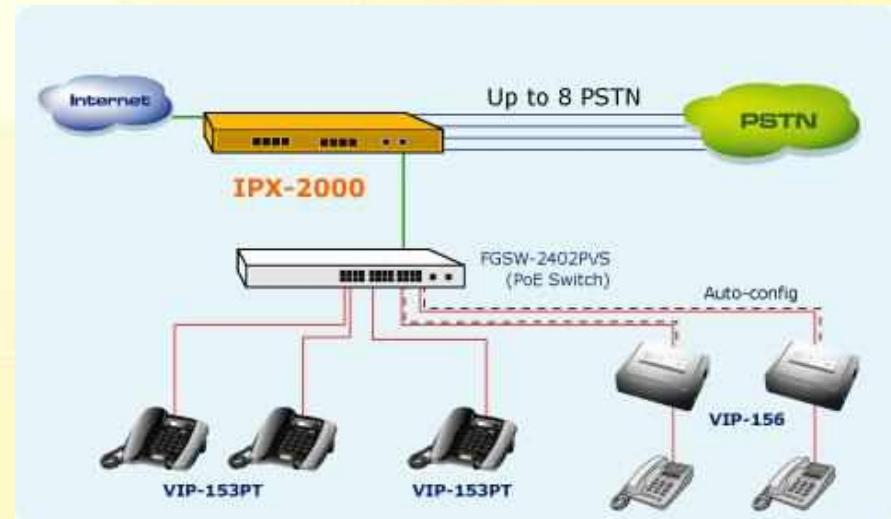


โปรโตคอลในการสื่อสารข้อมูล



โปรโตคอล IPX/SPX

โปรโตคอล IPX/SPX
ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก
คือ โปรโตคอล IPX และ
โปรโตคอล SPX

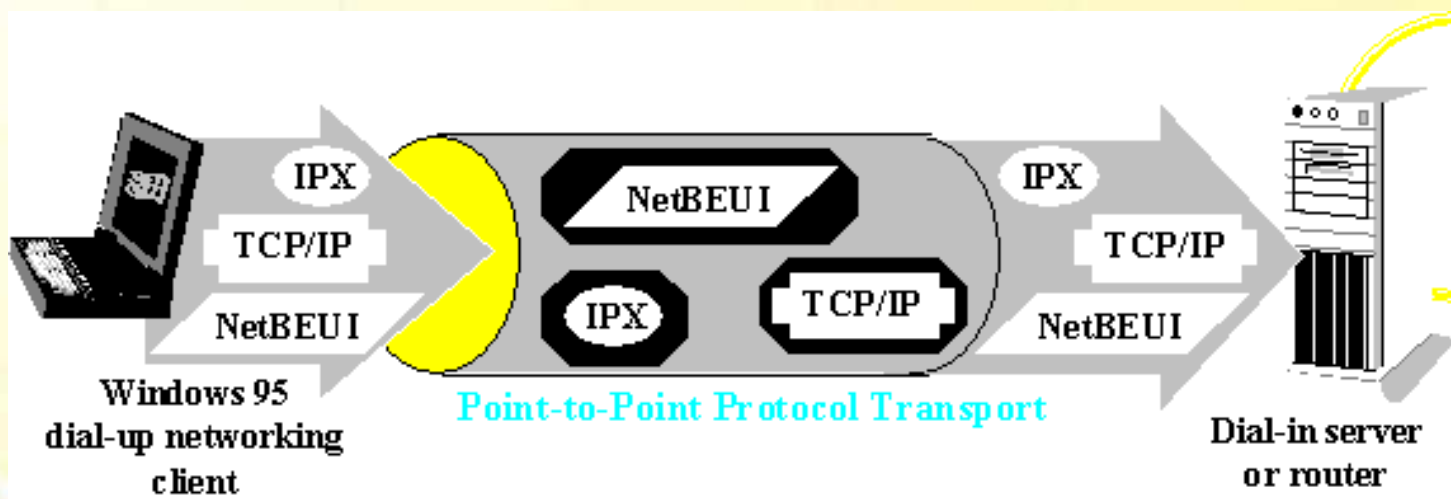


โปรโตคอลในการสื่อสารข้อมูล



โปรโตคอล NetBEUI

โปรโตคอลชนิดนี้มีความเร็วในการทำงานสูงและใช้งานได้ง่ายแต่ไม่มีความสามารถในการค้นหาเส้นทาง

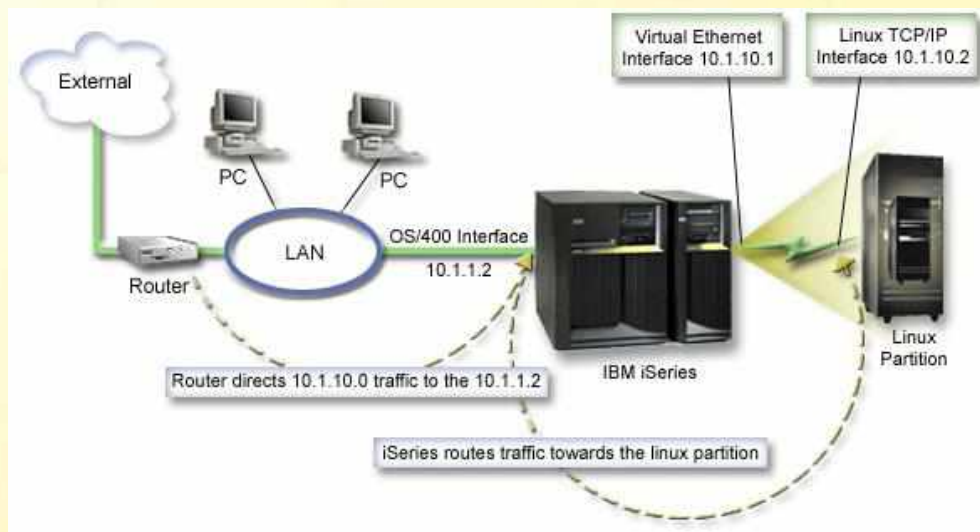


โปรโตคอลในการสื่อสารข้อมูล



โปรโตคอล TCP/IP

เป็นโปรโตคอลในการรับ-ส่งข้อมูลในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นเทคโนโลยีเปิดใช้ได้โดยไม่เสียค่าลิขสิทธิ์



โปรโตคอลในการสื่อสารข้อมูล



โปรโตคอล Apple Talk

เป็นโปรโตคอลที่ใช้ใน
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ
Apple สามารถเชื่อมโยงโดยไม
ต้องใช้อุปกรณ์เครือข่าย
เพิ่มเติม

