วัตถุประสงค์ของ Physical Layer

จัดการเชื่อมต่อ และ การส่งสัญญาณทางไฟฟ้า จากผู้ส่ง ไปยังผู้รับ โดยผ่านสื่อกลาง

คุณลักษณะของ Physical Laye

เป็นส่วนล่างที่รองรับทุกอย่าง ทำหน้าที่ขนส่งสัญญาณ ของ Layer ที่สูงกว่าทั้งหมด

สายทองแดง

ใช้การเชื่อมต่อแบบต่างๆ จะต้องใช้สายเคเบิ้ลเป็นตัวกลาง (Media) ซึ่งการใช้งานจะขึ้นอยู่กับรูปแบบการเชื่อมต่อ

สายเคเบิล UTP

เป็นสายเส้นเล็กจำนวน 8 เส้นตีเกลียวคู่ มีอยู่ 4 คู่ ไม่มีเส้นลวดถัก (shield) เพราะการตีเกลียวคู่เป็นการลดสัญญาณรบกวนอยู่แล้ว การใช้งานจะต้องมีการแค๊มหัว RJ-45เข้ากับสาย UTP แล้วนำไปเสียบเข้ากับ Hub มีความเร็วในการรับ-ส่งข้อมูล 10/100Mbps

สายใยแก้วนำแสง

เป็นตัวกลางของสัญญาณแสงชนิดหนึ่ง ที่ทำมาจากแก้วซึ่งมีความบริสุทธิ์สูงมาก สายใยแก้วนำแสงมีลักษณะเป็นเส้นยาวขนาดเล็ก มีขนาดประมาณเส้นผมของมนุษย์เรา สายใยแก้วนำแสงที่ดีต้องสามารถนำสัญญาณแสงจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งได้ โดยมีการสูญเสียของสัญญาณแสงน้อยมาก

สื่อแบบไร้สาย

เป็นสื่อกลางในการสื่อสารที่มีความเร็วสูงในระดับกิกะเฮิรตซ์ (GHz) และเนื่องจากความของคลื่นมีหน่วยวัดเป็นไมโครเมตร จึงเรียกชื่อว่า “ไมโครเวฟ”