



ANKARA
HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
**UZAKTAN EĞİTİM UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

İŞLETMELERDE VERİ İLETİŞİMİ

1. Hangi İletim Biçimi Seçilmeli?

Ağ türü: Bazı ortamlar yalnızca WAN'lar için kullanılır (mikrodalga ve uydu), diğerleri genellikle kullanılmaz (düz iplik, koaksiyel kablo ve radyo), ancak eski WAN ağlarının bazıları hala düz iplik kabloları kullanmaktadır. Fiber optik kablo, neredeyse her türlü ağ için kullanılabilirliği bakımından benzersizdir.

Maliyet: her zaman herhangi bir iş kararında bir faktördür. Yeni teknolojiler geliştirildikçe ve satıcılar arasındaki rekabet fiyatları aşağı çektiği için maliyetler sürekli değişmektedir. Kılavuz ortamlar arasında, düz iplik kablosu genellikle en ucuzdur, koaksiyel kablo biraz daha pahalıdır ve fiber optik kablo en pahalı olanıdır. Kablosuz ortamların maliyeti genellikle diğer faktörlerden daha çok mesafeye bağlıdır. Çok kısa mesafeler için (birkaç yüz metre), radyo en ucuzdur; orta mesafeler için (birkaç yüz mil), mikrodalga en ucuzdur; ve uzun mesafeler için uydu en ucuzdur.

Aktarım mesafesi: Düz iplik kablo, koaksiyel kablo ve radyo, sinyalin yeniden üretilmesi gerektirmeden önce yalnızca kısa bir mesafe boyunca veri iletebilir. Düz iplik kablo ve radyo genellikle 100 ila 300 metre arasında ve koaksiyel kablo genellikle 200 ila 500 metre arasında veri iletebilir. Fiber optikler 75 mil, ve yeni tür fiber optik kablolar 600 milin üzerine ulaşabilir.

Güvenlik: esas olarak ortamın kılavuz veya kablosuz olmasına bağlıdır. Kablosuz ortamlar (radyo, mikrodalga ve uydu), sinyallerinin kolayca ele geçirilebilmesi nedeniyle en az güvenlidir. Kılavuz ortamlar (düz iplik, koaksiyel ve fiber optik) daha güvenlidir, fiber optikler en güvenli olanıdır.

Hata oranları: Kablosuz ortamlar en yüksek hata oranlarına sahip olabilir, çünkü en fazla girişime maruz kalırlar. Kılavuz ortamlar arasında, fiber optikler en düşük hata oranlarını sağlar, koaksiyel kablo bir sonraki en iyisi ve düz iplik kablo genellikle kablosuz ortamlardan daha iyidir.

Aktarım hızları: Farklı ortamlar için belirli hızlar belirtmek zordur çünkü aktarım hızları sürekli olarak gelişmektedir ve aynı türdeki ortamlar arasında, kabloların ve satıcının belirli türüne

bağlı olarak değişir. Genel olarak, döz iplik kablo ve koaksiyel kablo 1 Mbps (1 milyon bit/s) ile 1 Gbps (1 milyar bit/s) arasında veri hızları sağlayabilir, fiber optik kablo 1 Gbps ile 40 Gbps arasında değişir. Radyo, mikrodalga ve uydu genellikle 10 ila 100 Mbps sağlar.

KAYNAKÇA

- Stallings, W. (2007). Data and computer communications. Pearson Education India.
- Forouzan, B. A. (2007). Data communications and networking. Huga Media.
- Stallings, W., & Case, T. L. (2012). Business Data Communications-Infrastructure, Networking and Security.
- Freer, J. (1996). Computer communications and networks. CRC Press.
- Walrand, J., & Parekh, S. (2022). Communication networks: a concise introduction. Springer Nature.