

1.

TCP protocol을 이용하는 응용프로그램이 정확한 데이터를 전송하기 위해서 사전에 상대방 컴퓨터와 세션을 수립하는 과정이 Three Way Handshake 이며, 이러한 절차를 걸쳐야 TCP 접속이 보다 성공적으로 이루어질 수 있다. 즉, data segments 를 교환하기에 앞서 논리적인 Connection을 Establish 하기 위함이다. 이를 통해 양측 모두 데이터를 전송할 준비가 되었음을 확신할 수 있으며, 상대방의 초기 seq#를 얻을 수 있다.

2.

SYN, client, server  
SYN ACK, server, client  
ACK, client, server

3.

전송 속도를 증가시키기 위해, 윈도우 사이즈를 조절한다.

AI phase의 경우, 네트워크 문제가 일어나기 전까지 CongWin(혼잡 윈도우)의 사이즈를 1 MSS(maximum segment size) 씩 증가시킨다. [그래프의 선형적 증가 :  $\text{window size} + 1$ ]

MD phase의 경우, 데이터가 유실되거나 응답이 되지 않는 등의 혼잡 상태가 감지되면, CongWin(혼잡 윈도우)의 사이즈를 절반으로 감소시킨다. [y값이 절반으로 감소 :  $\text{window size} * 0.5$ ]

