

## VPN이란 무엇일까?

Virtual Private Network의 약자이고, 가상사설망이라고 한다.

이름을 들으면 유추할 수 있듯이 사설망이지만 가상인 사설망인 것이다.

많은 사람들이 VPN이라고 하면 IP를 변경하거나 IP를 속이기 위한 프로그램 정도로 알고있는 사람들이 많다.

이 부분은 어느정도 맞기도 하지만 사실 목적 자체가 다르기때문에 틀리다고 하는게 맞다.

VPN은 외부에 있는 컴퓨터에서 내부 네트워크에 접속해 있는것 처럼 사용할 수 있는것을 말한다.

여기서 말하는 내부 네트워크란 근거리 통신망이라고 부르기도 하는데 쉽게 인트라넷 혹은 회사 네트워크라 생각하면 된다.

IP가 변경되는 이유도 잘 생각해 본다면 VPN을 통해 내부 네트워크 안에 접속했기때문에(내부망을 사용하기때문에) IP가 변경되는 것이다.

## VPN단점

VPN에 접속한 장비는 VPN서버와 암호화 통신을 해야하기 때문에 네트워크 속도가 매우 느리다.

그럼에도 불구하고 왜 VPN을 사용할까?

당연히 비용을 줄이기 위해서다.

내부네트워크를 사용하는 회사의 본점과 지점을 가장 안전하게 연결해야 한다면 전용선으로 연결하고 이를 사설망으로 연결하면 된다.

하지만 전용선이 속도나 품질이 더 뛰어날 수 있다고 하더라도 직접 전용망을 구축하거나 통신 사업자에게

전용망을 임대해서 전용네트워크 장비를 도입하게 된다면 막대한 비용과 시간이 들 것이다.

통신이 이루어진다는 것은 패킷을 주고 받는 일이기 때문에, 사설IP를 할당받은 컴퓨터가 인터넷에 패킷을 보낼 수는 있어도 인터넷에서는 사설IP를 할당받은 컴퓨터에게 패킷을 보내지 못하게 된다는 것은, 인터넷과 사설IP를 할당 받은 컴퓨터가 서로 통신할 수 없다는 것을 의미하는데요. 사설IP를 할당받은 컴퓨터가 인터넷과 통신하기 위해서는 공인IP를 이용해야 하는데, 이 과정은 해당 컴퓨터가 사설IP로 인터넷에 패킷을 보내면 공유기가 해당 패킷에 적혀있는 사설IP를 공인IP로 바꿔줌으로써 알아서 처리해줍니다. 또한 인터넷에서 오는 패킷의 목적지도 해당하는 사설IP주소로 알아서 변경한 후에 전달해주죠.

공유기를 이용하여 VPN을 구축한 경우, 이 공유기를 VPN서버라고 부를 수 있는데요.