

# PC 원격제어 시스템

## - 서비스와 고객 -

한국기기유화시험연구원 경영기획팀 김광수

02) 540-4320

외출하여 보니 어제 밤새도록 작업한 파일을 가져 오지 못했다. PC 방에서 좋은 File을 발견하였는데 바로 내 PC에 저장할 수는 없을까? PC가 이상한데 들고가지 않고 원격으로 수리를 받을수는 없을까?

컴퓨터가 일상생활화 되면서 이런 고민 한번쯤은 다 해보았을 것이다. 항상 PC를 들고다니면 해결되지 않던 노트북이 아닌다음에야 현실적으로 불가능하다. 아니 노트북이라도 항상 휴대하기는 부담스럽다. 그러나 방법은 있다. 어디서든지 내 컴퓨터를 마치 내 앞에 있는 것처럼 이용할 수 있는 기술. 이것이 원격 제어이다.

### 1. 원격제어의 정의

원래 원격제어는 RS-232C와 같은 네트워크 케이블을 이용해 공장의 생산기계를 중앙에서 콘트롤 할 때 사용하던 기술이다. 이러한 기술은 점차 발전하여 이제는 Network 장비나 프로그램을 개발할 때 개발자가 편리한 장소에서 조작할 수 있는 원격접속기능을 포함시키게 되었으며, LAN/ADSL 등 네트워크 사용이 일상 생활속에 파고들면서 이전의 서버관리, 사내 PC 유지보수는 물론 개인이 자신의 PC를 원격

제어할 수 있는 기술로 상용화 되고 있다.

이런 원격제어 기술의 발전으로 외부에서 현재 사용하고 있는 PC(PC방, 친구집, 거래처 등)를 완전하게 내 PC(집의 PC, 회사 PC)로 전환시키고 제어역시 완벽하게 구현하게 되어 원격지에 있는 내 PC의 화면을 실시간으로 보면서 시스템 정보변경, 응용프로그램 실행, 자료입력 등 원격지에서도 내 PC를 직접 사용하는 것처럼 모든 작업이 가능하며, 대용량 파일, MP3 음악, 기타문서, 프로그램 등을 내 PC로 전송하거나 내 PC로부터 파일을 가져올 수 있으며 컴퓨터나 응용프로그램 사용시 전문가의 도움이 필요할때는 서비스를 받거나, 거래처나 고객의 지원요청시 전화로 설명하기 어려운 경우 원격제어로 서비스를 제공할 수 있다.

### 2. 원격제어의 구성요소

#### (1) 원격지(내PC) 위치 파악

원격제어는 기본적으로 현재 사용하고있는 내 PC의 위치를 파악할 수 있어야 하며 위치는 컴퓨터 이름이나 IP주소 또는 도메인명으로 파악할 수 있다. 즉



내가 동료에게 일을 지시하거나 정보를 주고받으려면 그 동료의 소재를 파악하여야 하는 것과 같은 이치이다.

### ① 컴퓨터 이름

원격제어하고자 하는 컴퓨터가 같은 네트워크(LAN 등)에 안에 있다면 『\컴퓨터 이름』 등으로 해당 PC를 Access할 수 있다. 즉 동료가 사내에 있다면 동료를 이름으로 불러 정보를 전달해 주는 것과 같다.

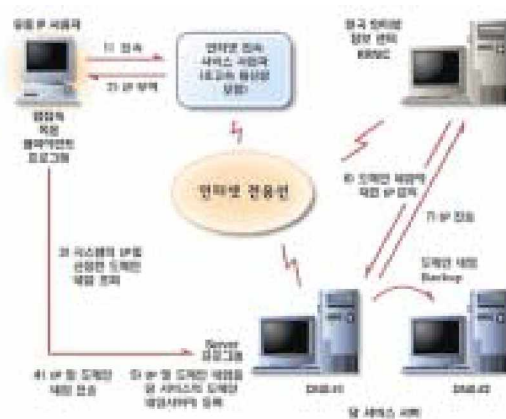
### ② IP주소

컴퓨터는 인터넷 등 통신을 하기 위해서는 전 세계적으로 유일한 IP주소를 갖는다. 그러므로 내 PC의 IP주소를 안다면 어디서든지 해당 PC에 Access할 수 있다. 즉 동료의 주소만 알면 서류를 우송할 수 있는 것과 같다.

### ③ 도메인명

근본적으로 원격지의 PC에 Access하려면 IP주소를 알면 된다. 그러나 대부분의 가정에서 사용하는 ADSL이나 Cable모뎀의 경우 유동IP를 사용한다. 즉 IP주소를 부여받으나 이 IP는 컴퓨터를 켤 때마다 또는 장시간 사용하지 않은 경우 IP가 변하는 것이다. 또한 회사 등의 대규모 Network에서는 IP확대 및 보안 등의 이유로 NAT(Network Address Translation)를 이용한 사설IP를 부여한다. 이는 회사내 사내전화번호를 부여받아 외부에서 직통전화로는 불가능하고 반드시 교환을 거쳐야 접속이 가능한 환경과 같다. 이런 유동IP나 사설IP 환경의 PC는 원격지에서 직접적으로 Access가 불가능하다.

이런 경우를 보완하기 위해서는 도메인 연결 서비스를 이용하면 된다. 도메인 연결 서비스란 인터넷 사용시마다 변하는 IP를 Korea, ABC 등 자신이 지정한



[그림1] 도메인명을 이용한 IP연결

도메인과 연결해 고정IP처럼 사용함으로써 개인PC를 인터넷 서버로 구축할 수 있게 개발된 서비스이다. 대표적인 서비스로는 Codns([www.codns.org](http://www.codns.org))가 있다.

Codns 서비스는 한국통신, 두루넷 등 유동 IP를 사용하는 모든 통신업체의 유동IP 및 DHCP 사용환경에서 고정IP를 지원하며 공유기, 공유라우터 등의 사설IP 환경에서도 간단한 포트 매핑 후 사용이 가능토록 해 준다.

### (2) 원격 제어 프로그램

원격제어에서 내 PC를 제어할 수 있도록 해 주는 프로그램이다. 보통 Client 프로그램과 Server 프로그램으로 나뉘며 Server 프로그램은 원격지 컴퓨터(홈 PC, 회사PC 등)에 설치하고 Client 프로그램을 호스트 컴퓨터(PC방 등 현재 사용하고 있는 PC)에 설치한 후 Client 프로그램으로 Server 컴퓨터에 접속하면 현재 사용하고 있는 PC(호스트 컴퓨터)에 내 PC(원격지 PC)의 바탕화면이 나타나며, 이후 원격지에서 마치 내 PC를 사용하는 것처럼 사용하는, 즉 원격

제어가 가능하며 또한 원격지 PC와 호스트 PC간의 파일전송도 가능하다.

프로그램 운영시 주의할 점은 Server 프로그램이나 Client 프로그램은 프로토콜등 접속환경을 같게 설정하여 주어야 하며, 타인의 접속 방지를위해 접속시 계정ID와 비밀번호를 설정하게 된다.

대표적인 프로그램으로는 시만텍의 PcAnywhere가 있으며, VNC등 공짜 프로그램도 인터넷 상에서 쉽게구할 수 있다.

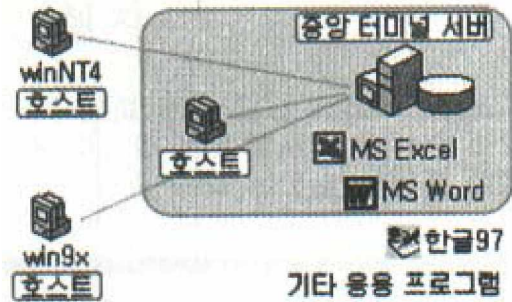
### (3) 원격제어장치(H/W)

원격제어 소프트웨어를 물리적 장치에 내장하는 방식의 하드웨어로 프로그램 방식과 달리 복잡한 설정 과정 없이 USB 포트에 해당 장치를 연결하는 것만으로도 사용가능하며 원격접속을 위한 임의의 PC에 별도의 소프트웨어를 설치 및 레지스트리변경 등의 작업을 하지 않으므로 원격지에서 모든 PC를 부담없이 빌려서 사용할 수 있다. 또한 DES 모듈 및 VPN 터널링으로 데이터의 흐름, 전송파일, 마우스나 키보드 값을 암호화후 전송하는등 보안성이 강화되었으며 원격제어장치로 사용하지 않을때는 휴대용 USB 저장장치로도 사용할 수 있다. 대표적인 제품으로는 CoolGate(www.coolgate.co.kr)등이 있다.

## 3. 터미널 서비스

지금까지 설명했던 원격관리 도구의 개념에서 한단계 발전하여 조직내의 Application Server로서의 역할을 할 수 있는 응용프로그램 모드가 추가된 것이다. 즉 성능이 월등한 서버급 컴퓨터에 한글, Excel등의 어플리케이션 프로그램을 설치하고, 클라이언트 PC

들은 터미널 서비스를 이용하여 어플리케이션 프로그램을 이용할 수 있다.



[그림2] 응용프로그램 모드

그럼으로써 모든 프로그램의 실행, 데이터의 처리 및 저장이 서버에서 수행됨으로써 프로그램 배포가 집중화되어 모든 클라이언트 컴퓨터는 항상 최신버전의 프로그램에 Access할 수 있으며, 개별인 컴퓨터 업데이트로 인한 비용을 줄일 수 있다.

또한 응용프로그램이 서버에서 실행되고 클라이언트는 Data 입출력만을 담당하게 되므로 저사양의 PC로도 고성능을 요구하는 응용프로그램을 이용할 수 있어 H/W 비용이 절감되며, 중앙서버만을 관리하면 되므로 바이러스, 보안등 전체적인 관리비용도 절감할 수 있다.

대표적인 터미널서비스에는 MS社의 Windows 2000 터미널서비스가 있으며 하나의 응용프로그램을 다수의 클라이언트가 동시에 사용하는 학교나 학원등을 대상으로 응용프로그램 모드의 장점을 최대화하기 위한 Thin Client 솔루션도 개발이 한창이다.

