ADSL-VAN 모뎀 [HiGate-I/II]
설치 퀵-가이드 (설치자 용)

버전 0.01

2003/5/20

(주)배달정보통신

목 차

1.개요

1.1 일반 DSLAM/IP-DSLAM 비교

1.2 KT 일반 ADSL 모뎀과 ADSL-VAN 모뎀 비교

2. 모뎀 설정 및 설치

2.1 연결 방법

2.2 모뎀 외형

2.3 설치시 유의 사항

2.4 서비스별 모뎀설정 절차

2.4.1 유동 IP 서비스

2.4.1.1 일반 DSLAM [PPPoE/PPPoA 사용]

2.4.1.2 IP-DSLAM (DHCP사용)

2.4.2 고정 IP 서비스

2.4.2.1 My-IP 서비스

2.4.2.2 Multi-IP 서비스

부록 1 : InBound 서버 운용하기

부록 2 : VAN 사 관련 설정 변경하기

부록 3 :ADSL-VAN 모뎀 설정을 위한 PC설정

1. 개 요

1.일반 DSLAM/IP-DSLAM 비교

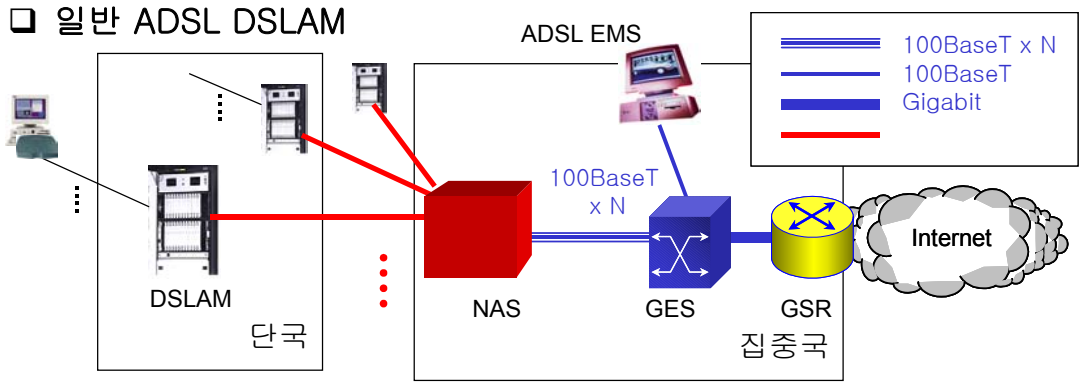
2.KT 일반 ADSL 모뎀과 ADSL-VAN 모뎀 비교

1. 일반 DSLAM/IP-DSLAM 비교

1.1. 망구성 형태

가. 일반 DSLAM

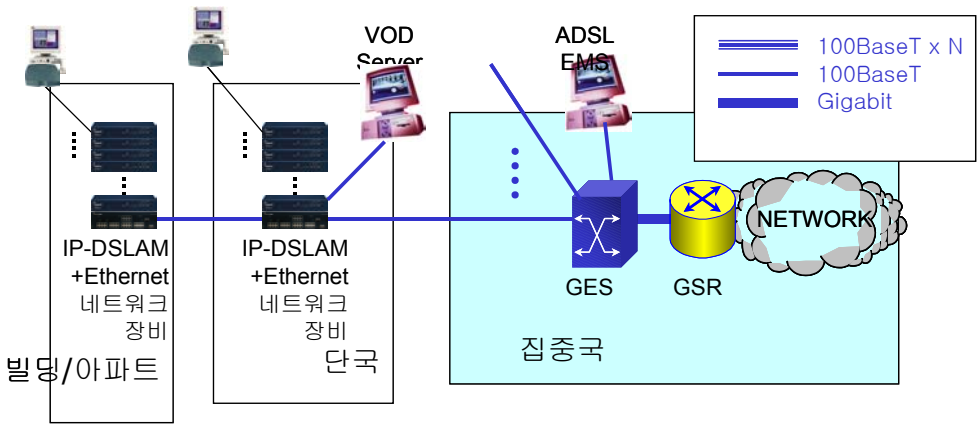
❑ 일반 ADSL DSLAM



- o ATM-기반
- o 다수의 PVC 연결 및 PPP 세션 제공
- o NAS에 집중된 서비스
- o 대용량 서비스에 적합- 일반 거주 지역

나. IP-DSLAM

❑ IP-ADSL 장비

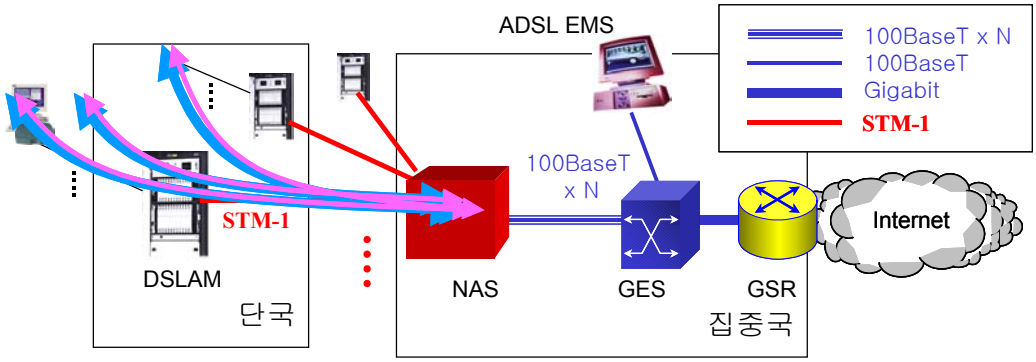


- o Ethernet 기반
- o 분산 및 집중 서비스 가능
- o 단순/편리한 망구성-집단거주 지역(빌딩/아파트)-농어촌지역

1.2. 모뎀 연결 및 서비스 방법

가. 일반 DSLAM

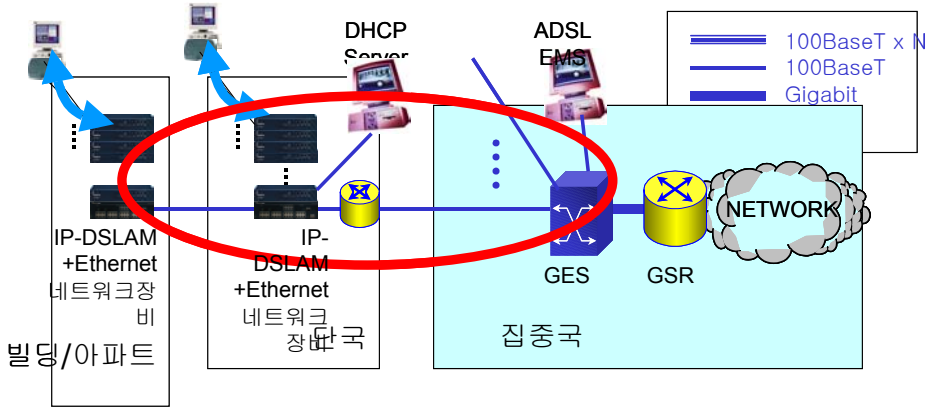
❑ 연결 그리고 PPP 세션



o 각 가입자는 NAS 장비와 PVC 연결
o 그리고 PPP 세션 (PPPoA, PPPoE) 설정하여야 함

나. IP-DSLAM

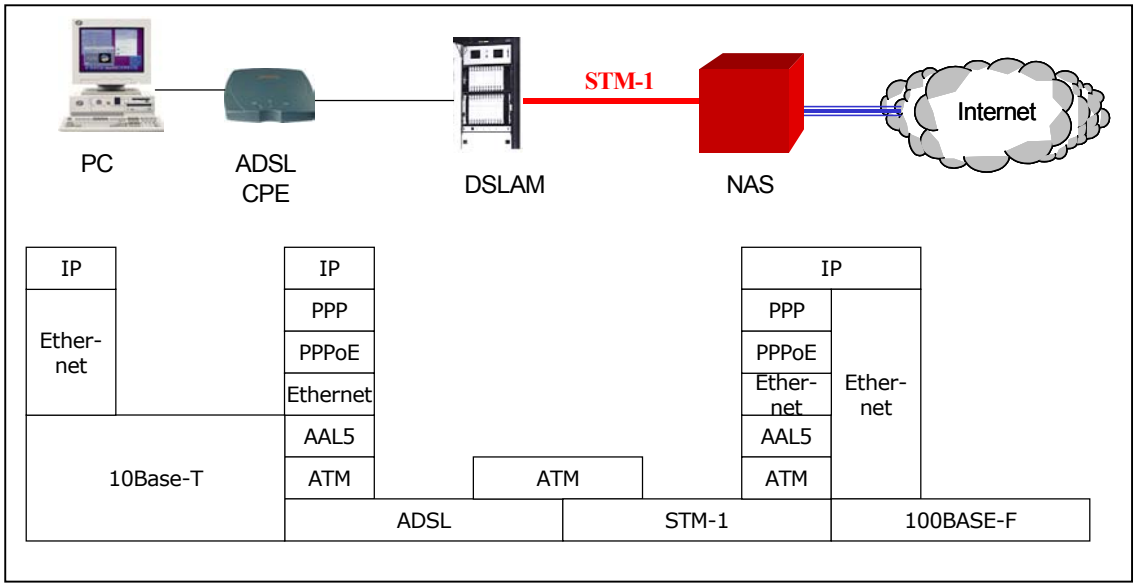
❑ PPP를 사용하지 않는 브릿지 네트워크 연결



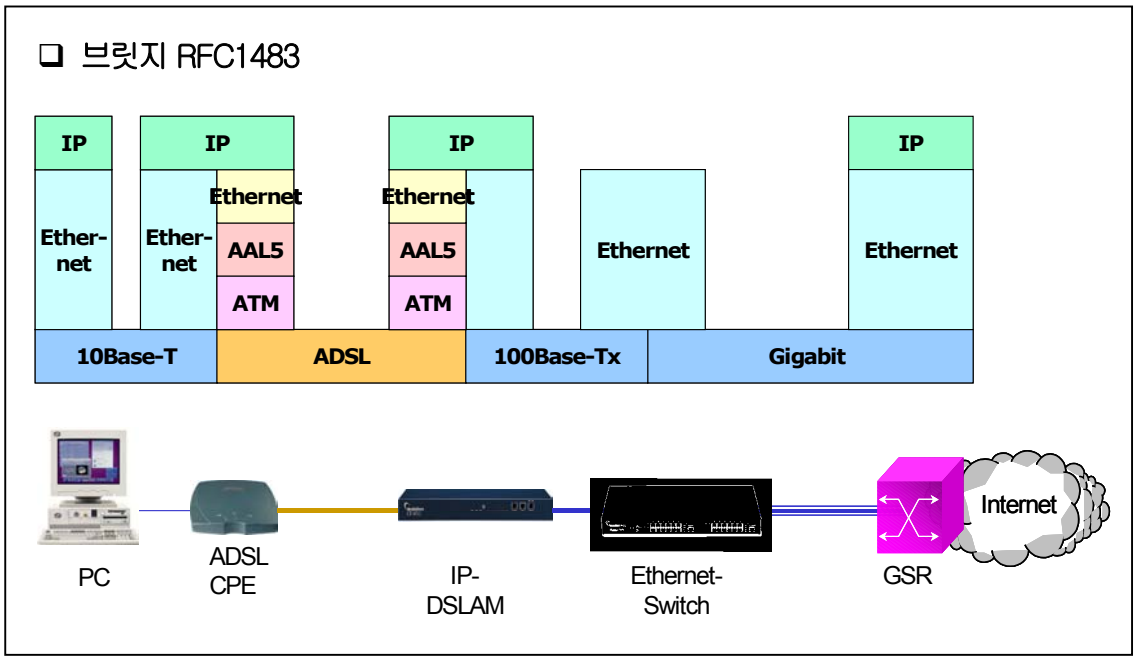
o PPP 세션 사용하지 않음
o 유동 IP할당시 DHCP 사용

1.3. 사용 프로토콜 스택

가. 일반 DSLAM-PPPoE/PPPoA



나. IP-DSLAM – RFC1483 브릿지 (DHCP)



** 이프로토콜 스택은 ADSL-VAN 모뎀 사용시 그림입니다
ASDL-CPE 장비의 IP계층에 NAPT(IP 공유 기능이 동작합니다)
일반 ADSL 모뎀의 경우는 프로토콜 스택과 다를 수 있습니다.

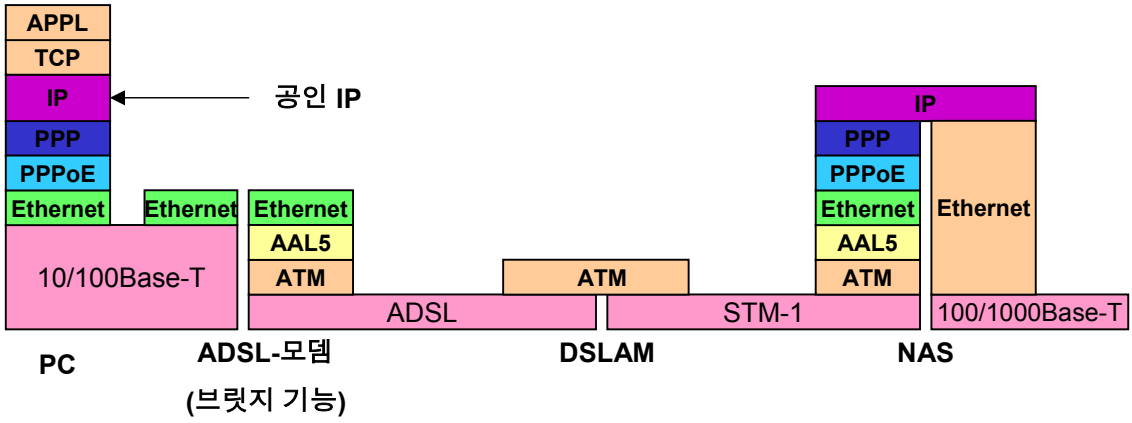
** ADSL-VAN 모뎀 설정시 해당 DSLAM에 맞도록 모뎀을 설정하셔야 합니다.

2 KT 일반 ADSL 모뎀과 ADSL-VAN 모뎀 비교

2.1 프로토콜 비교

가. 일반 ADSL-모뎀

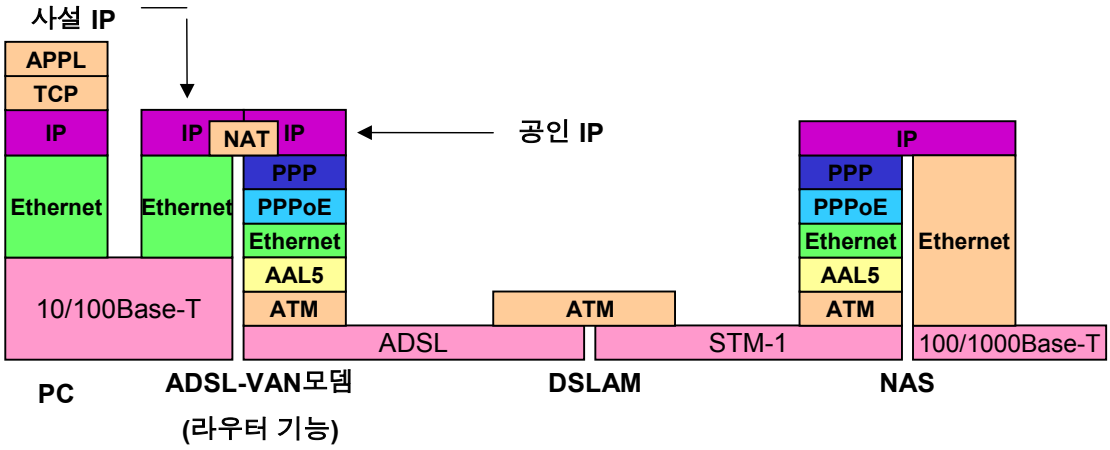
ADSL-일반 모뎀 인터넷 통신 관련 프로토콜 스택
(PPPoE)



•모뎀은 브릿지 역할만 수행으로 단순함
•사용자 인증위한 기능을 PC에서 수행
•유동 IP(공인)를 PC가 갖는다.
•< 사용자 인증 및 IP 할당 여부를 확인하기 쉽고, PC에서 인증을 다시 시도할 수 있다.>

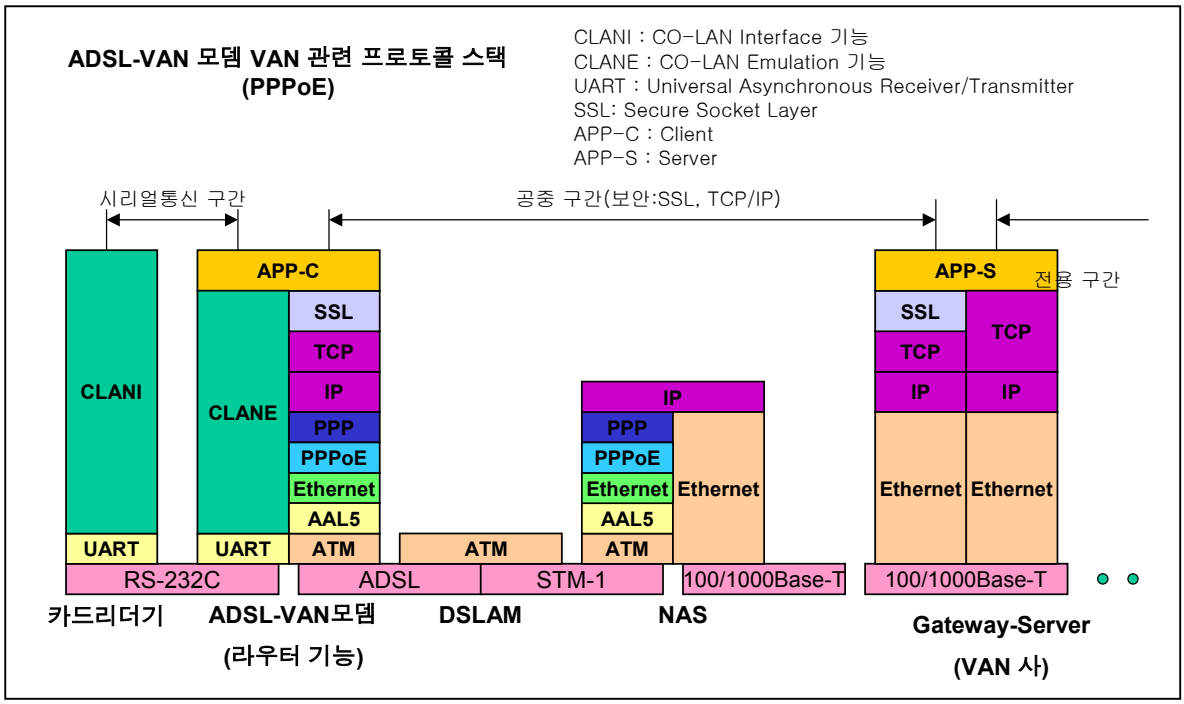
나. ADSL-VAN 모뎀

ADSL-VAN 모뎀 인터넷 통신 관련 프로토콜 스택
(PPPoE)



•모뎀은 NAT 라우터(IP 공유기) 역할을 수행하고, 카드리더기 프로그램 (다음장 참고) 매우 복잡
•사용자 인증위한 기능을 모뎀에서 수행
•유동 IP(공인)를 모뎀이 갖고, PC에는 사설 IP를 부여한다.
•< 사용자 인증 및 IP 할당 여부를 확인하기 어렵고, 확인을 위해서는 PC를 통하여 모뎀에 연결하여야 한다>

2.1. ADSL-VAN 모뎀 카드리더기 관련 프로토콜



** ADSL-VAN 모뎀은 일반 모뎀에 비하여 상대적으로 매우 복잡합니다.

** 설정 사항이 일반 모뎀에 비하여 복잡...

일반 모뎀 : 대부분 브릿지로 설정되고, 일반 DSLAM 경우는 PPPoEClient가, IP-DSLAM 경우는 DHCP Client가 PC에서 동작하여 유동 IP를 할당 받으로로 모뎀의 설정이 단순하며 해당 서비스에 따라서 PC에 설정한다.

ADSL-VAN 모뎀: 서비스 종류별로 인증 설차가 댜르므로, DSLAM의 종류(일반 DSLAM/ IP-DSLAM), VPI/VCI, 서비스 타입(유동 IP/고정 IP)등을 미리 확인하시고 현장에 출동하시기 바랍니다.

참고 사항

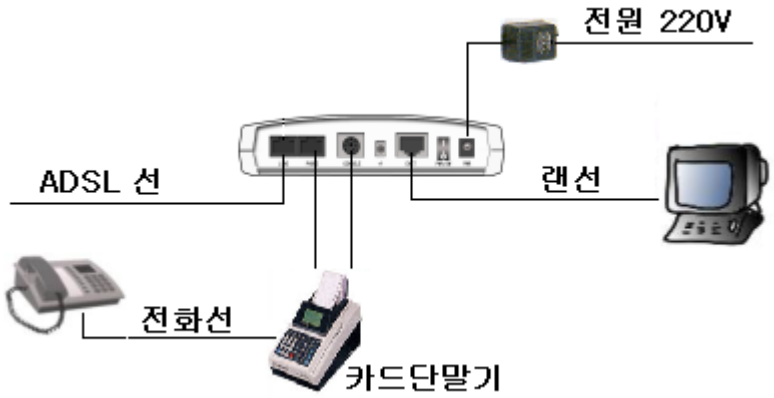
IP 할당 방식- DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)

- 사용자로부터 IP 요청이 있을 때 DHCP 서버가 가지고 있는 IP 주소중 사용가능한 것을 사용자에게 할당(사용시 마다 IP 할당 주고사 다를수 있음)
- 공인 IP 주소를 사용하며, IP 주소 부족으로 다수가 IP 자원을 공유하는 방식
- IP POOL에 등록된 IP 주소자원이 없는 경우 접속불가
- DHCP 서버는 정해진 주기(Lease Time: 수분 ~ 60분, 벤더별로 다르며, 변경이 가능)마다 클라이언트의 사용여부 확인을 위한 ARP를 보내며, 클라이언트로부터 응답이 없으면 DHCP 서버에서 IP를 회수

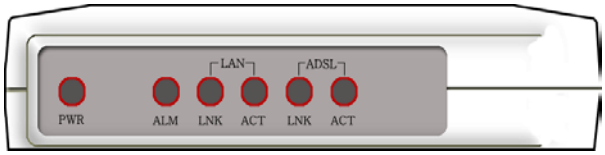
2. 모뎀 설정 및 설치

1. 연결 방법
2. 모뎀 외형
3. 설치시 유의 사항
4. 서비스별 모뎀설정 절차
   4.1 유동 IP 서비스
      4.1.1 일반 DSLAM [PPPoE/PPPoA 사용]
      4.1.2 IP-DSLAM (DHCP사용)
   4.2 고정 IP 서비스
      4.2.1 My-IP 서비스
      4.2.2 Multi-IP 서비스

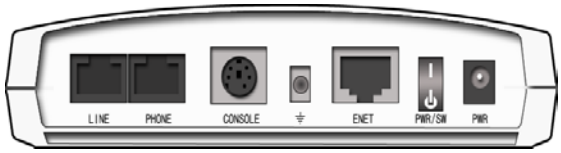
1. 연결 방법



2. 모뎀 외형



전면부



후면부

2.1 전면부

레이블	LED 명칭	기 능
PWR	전 원 LED	ADSL 모뎀에 전원 공급 시 LED가 켜져 있어야 하며, 만약 LED 가 꺼져 있으면 파워 케이블을 점검해야 합니다.
ALM	경 보 LED	ADSL 링크가 되지 않았거나, 오류가 검출될 때 ALM LED가 켜집니다. PPPoE/PPPoA 모드에서 3~5초 간격으로 점멸 될 경우는 사용자 인증에 실패한 경우 입니다.
LAN-LNK	LAN 링크 LED	Ethernet 접속(PC와 ADSL 모뎀 사이)이 되면 켜집니다.
LAN-ACT	LAN 활성 LED	PC와 데이터를 송수신시 깜박입니다.
ADSL-LNK	ADSL 링크 LED	ADSL 접속(ADSL 모뎀과 전화국의 시스템 사이)이 되면 켜집니다.
ADSL-ACT	ADSL 활성 LED	ADSL 데이터를 송수신시 깜박입니다.

2.2 후면부

레이블	포 트	기 능
LINE	ADSL 라인 포트	인터넷을 사용하기 위하여 전화 본선에 연결하기 위한 포트입니다.
PHONE	전화 라인 포트	카드 단말기 전화 회선에 연결하기 위한 포트입니다.
CONSOLE	직렬 포트	카드 단말기 전용 회선에 연결하기 위한 포트입니다.
ENET	Ethernet 포트	LAN 케이블 사용하여 PC의 LAN 카드와 연결하는 포트입니다.
PWR/SW	전원 스위치	모뎀의 전원 스위치입니다.
PWR	전원입력 포트	ADSL 모뎀에 전원(AC 220/18V 어댑터)을 연결하는 포트입니다.

3. 설치시 유의 사항

3.1 설치 후 ARM LED 가 2 ~3 초 간격으로 깜박이는 문제

DSLAM과 ADSL-VAN 모뎀 사이의 물리적인 ADSL-링크는 정상이나 "사용자 인증"은 실패하는 경우입니다 그 원인은 다음 중 하나일 가능성이 큽니다.

1) 모뎀설정이 잘못된 경우
   - 사용자 ID/패스워드를 잘못 입력한 경우입니다.
2) 모뎀설정은 올바르게 되었어도 다음과 같은 경우는 인증이 안됨.
   - DSLAM 장비가 IP-DSLAM 인경우
   - 가맹점에 **부여된 사용자 ID가 개통되지 않은 경우**
   - **청약접수 처리시 입력오류**
   - DSLAM의 VPI/VCI 값과 모뎀에 설정한 값이 다른 경우
   - DSLAM과 NAS 장비(인증 시스팀)사이의 설정이 안된 경우
   -

** IP-DSLAM 인경우는 모뎀 설정 방법이 다릅니다. IP-DSLAM 설정 방법을 참조 하십시오 !!!

3.2 설치전 항목별 체크 사항

① **사용자 ID/패스워드** 문제는 우선 http://www.megapass.net에 접속하여 가맹점에 할당된 사용자 ID 및 패스워드를 사용하여 Login(로그인)이 되는지를 확인하시고 난후, KT 실제 NAS 인증 시스팀 DB에 등록 여부는 KT에 문의하여 청약시 접수한 사용자 ID/패스워드가 올바르게 등록, 개통되어 있는지는 문의 바랍니다.(110번)

② **DSLAM 종류** : 현재 ADSL Check Line은 유동 IP 서비스(PPPoE)로 서비스됩니다. 따라서 DSLAM중 IP-DSLAM인 경우는 PPPoE로 서비스가 제공되지 않으므로 사용자 인증이 되지 않습니다. KT직원에게 일반 DSLAM 포드로 바꿔줄 것을 요구하십시오 !!. 포트 변경이 불가능하여 IP-DSLAM을 사용하여야 하는 경우는 IP-DSLAM 설정 방법에 따라서 설정하십시

③ **DSLAM VPI/VCI 값** : 현재 KT에서 0/32로 통일하여 주기로 약속하였으나 일부 지역에서 기존에 쓰던 0/35,0/40 등과 같은 값으로 설정된 경우가 있습니다. VPI/VCI 값이 0/32가 아닌 경우 0/32로 변경하여 줄 것을 요구하시고, 변경이 불가능하다고 하면 모뎀 설정에서 VPI/VCI 값을 DSLAM의 VPI/VCI 값으로 변경하여 설치하십시오

④ **서비스 종류** : KT에서 제공하는 ADSL 서비스 중에는 유동 IP 서비스 (ADSL 케크라인(Check-Line), 라이트(Lite),.프리미엄(Premium))와 고정 IP 서비스(마이-아이피(MyIP),멀티-아이피(MultiIP))가 있습니다.
그리고 유동 IP 서비스중에는 사용자 인증을 "PPP(PPPoE, PPPoA)" 방식으로 하는 장

비와 “DHCP”로 하는 방식이 있습니다. 기존의 일반 DSLAM은 PPP 방식을 사용하고, IP-DSLAM은 DHCP 방식을 사용합니다. 따라서 반드시 “ PPPoE를 사용하는 DSLAM 장비 인지를 확인하십시오 !!!!

3.3 설치시 확인 사항

① 사용자 ID/패스워드 개통, ② DSLAM종류, ③ VPI/VCI 값, ④ 서비스 종류등의 내용이 확인되면, 현장에서 **KT 직원과 함께 KT 직원이 시험용으로 사용하는 ID/패스워드가 아닌, 반드시 *가맹점에 할당된 사용자 ID와 패스워드와 기타 확인한 내용를 설정* 하시고 인증이 되는지를 확인하셔야 됩니다.**

3.4 기타 사항

개통 후에도 특정 지역에서는 사용자 인증을 못 받는 경우가 발생할 수 있습니다

1) 모뎀의 전원을 강제로 OFF/ON하는 경우와 비정상적인 종료후 재접속
   시도시 NAS 장비가 이전에 접속한 내용을 일정 시간 유지하고 있어 새로운 접속시도를 무시하는 경우가 있습니다.
   이런 경우는 모뎀의 전원 OFF한후 일정시간(5~10분) 경과후 모뎀의 전원을 ON하십시오 !!, 그래도 사용자 인증을 못받는 경우는 KT (110번)으로 신고하십시오
2) 사용자가 많이 몰리는 시간에는 서버의 과부하로 인증속도가 지연
   일정 시간후 재시도 하여 보십시오

4.서비스별 ADSL VAN 모뎀 설정 절차

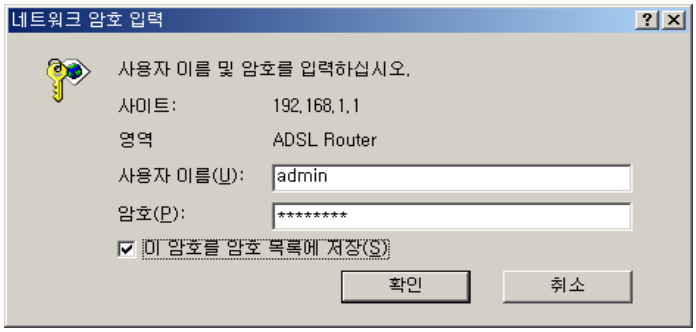
4.1유동 IP 서비스

4.1.1 일반 DSLAM [PPPoE/PPPoA] 인경우

STEP 1. 사용자 인증

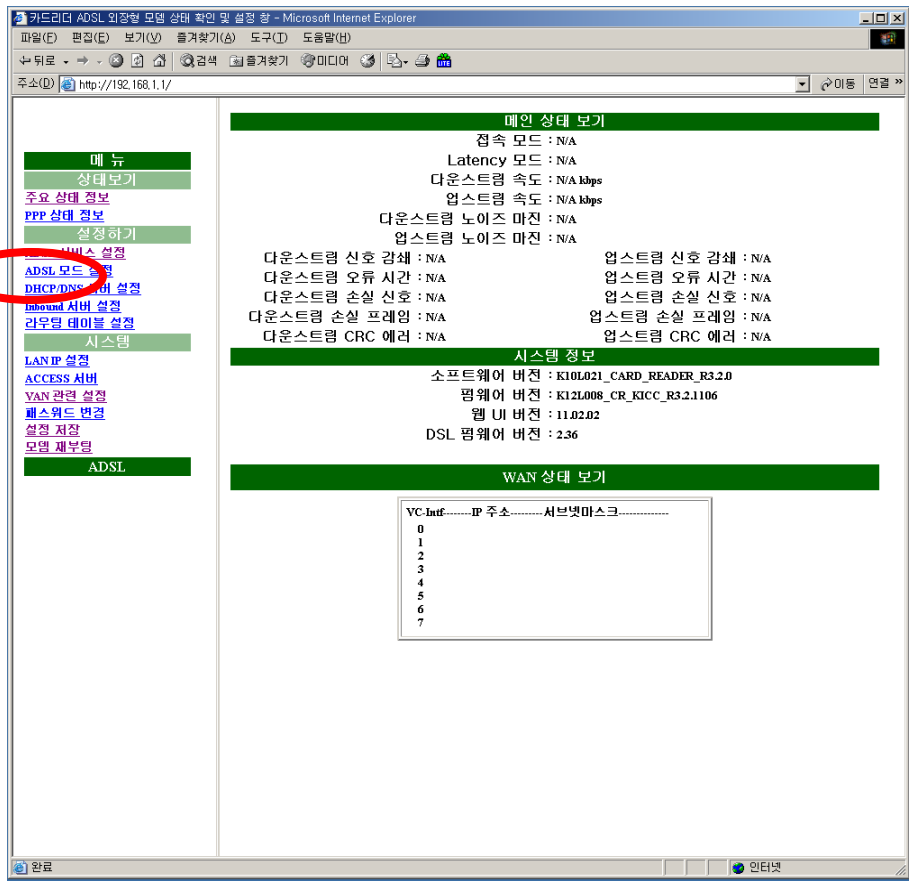
1) 컴퓨터 네트워크 설정이 완료되면 인터넷 익스 플로워를 실행합니다.
2) 접속URL은 http://192.168.1.1 입니다.
3) 사용자이름 : admin
4) 암호 : **관련자료 참조**
5) 입력을 마친 후 확인을 클릭합니다.

! *처음 로그인 하는 경우에만 필요합니다*



STEP 2. 설정화면 접속

1) 사용자인증이 완료 되면 **주요상태 보기** 화면이 보입니다.
2) 화면 왼쪽 매뉴에서 **ADSL 서비스 설정**을 클릭 하십시오



STEP 3. ADSL 서비스 설정

1) PVC 연결리스트에 첫번째 항목(PPPoE)을 반드시 선택하십시오 ←- *주의 요망*

(현재 HiGateM-1모뎀은 제품 출하시 PPPoE 항목이 등록되어 있습니다. 이 항목을 반드시 선택한 후 사용자 명과 패스워드을 기록하여야 합니다,)

2) **PPPoE 모드**로 선택되어 있는지 확인하십시오.

3) ADSL신청 시 부여 받은 **사용자명**과 **패스워드**를 입력하십시오. (←오타를 주의하십시오)

서비스명은 절대 기록하지 마십시오 !!!

. 인증방식 : Auto, Disconnect Time : 0, PPP Reconnect on WAN Access: Enable ,

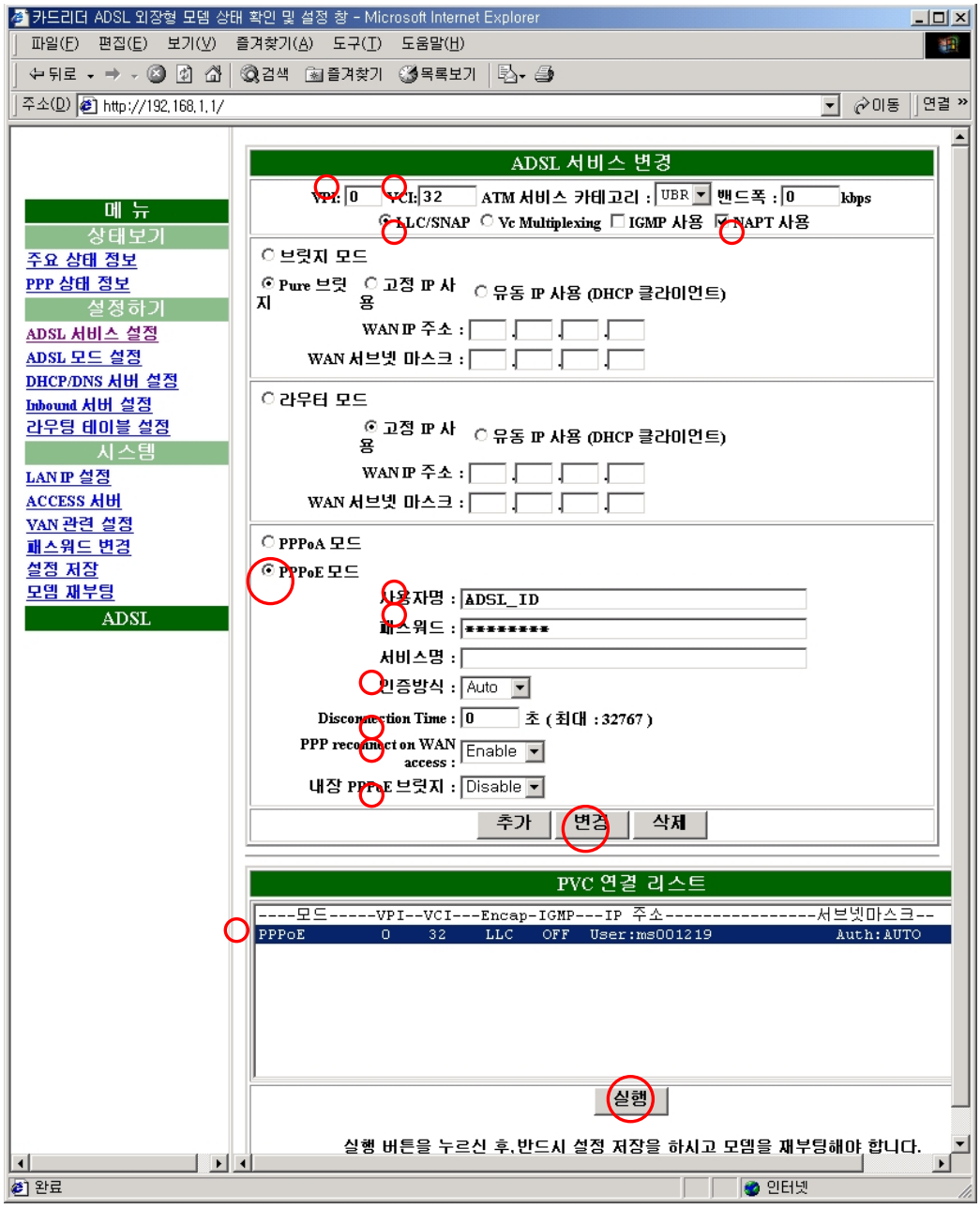
. 내장 PPPoE 브릿지 : Disable 인지를 필히 확인하십시오

4) **변경** 버튼을 클릭 하십시오

5) **실행** 버튼을 클릭하십시오

! VPI/VCI 값은 전화국의 DSLAM 값 과 동일해야 합니다.

! 인터넷을 사용할 경우 NAPT의 체크를 반드시 확인하십시오.

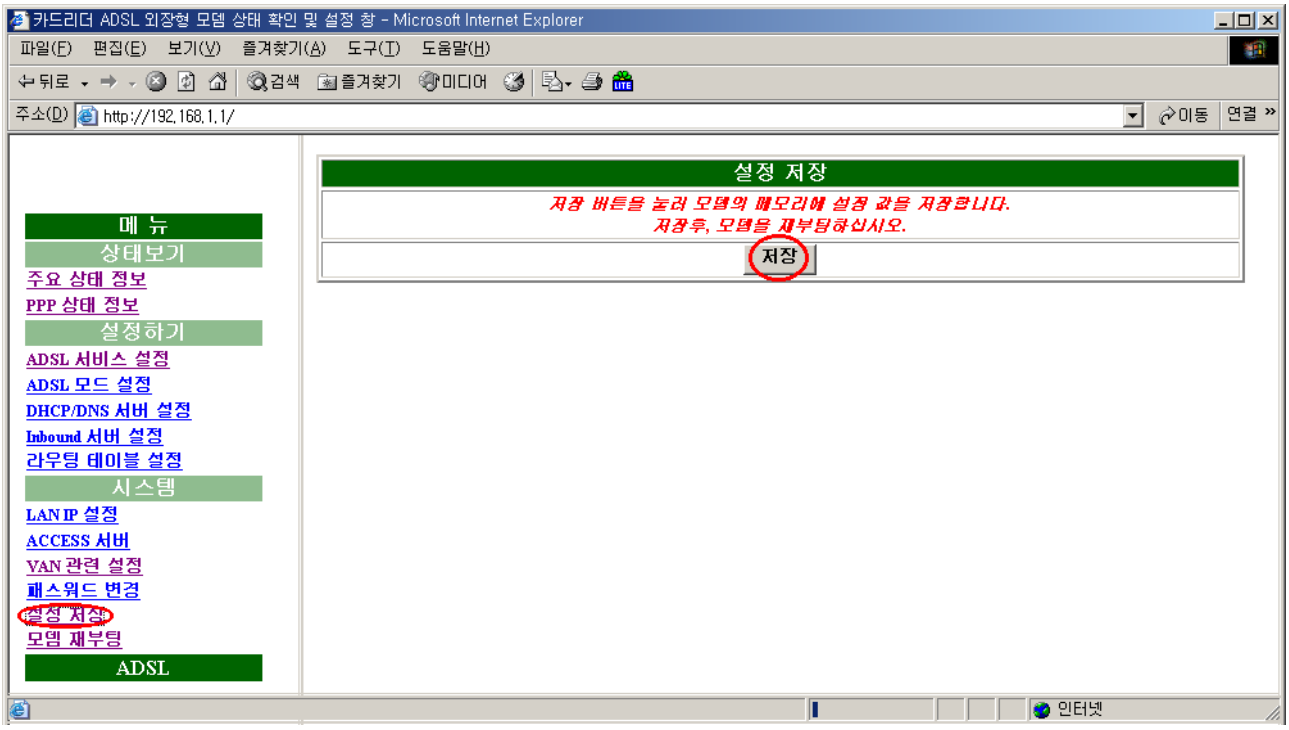


STEP 4. 설정 저장

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **설정저장**을 클릭 하십시오

2) **저장** 버튼을 클릭하십시오.

! 이 작업동안 모뎀의 전원을 끄면 안됩니다.

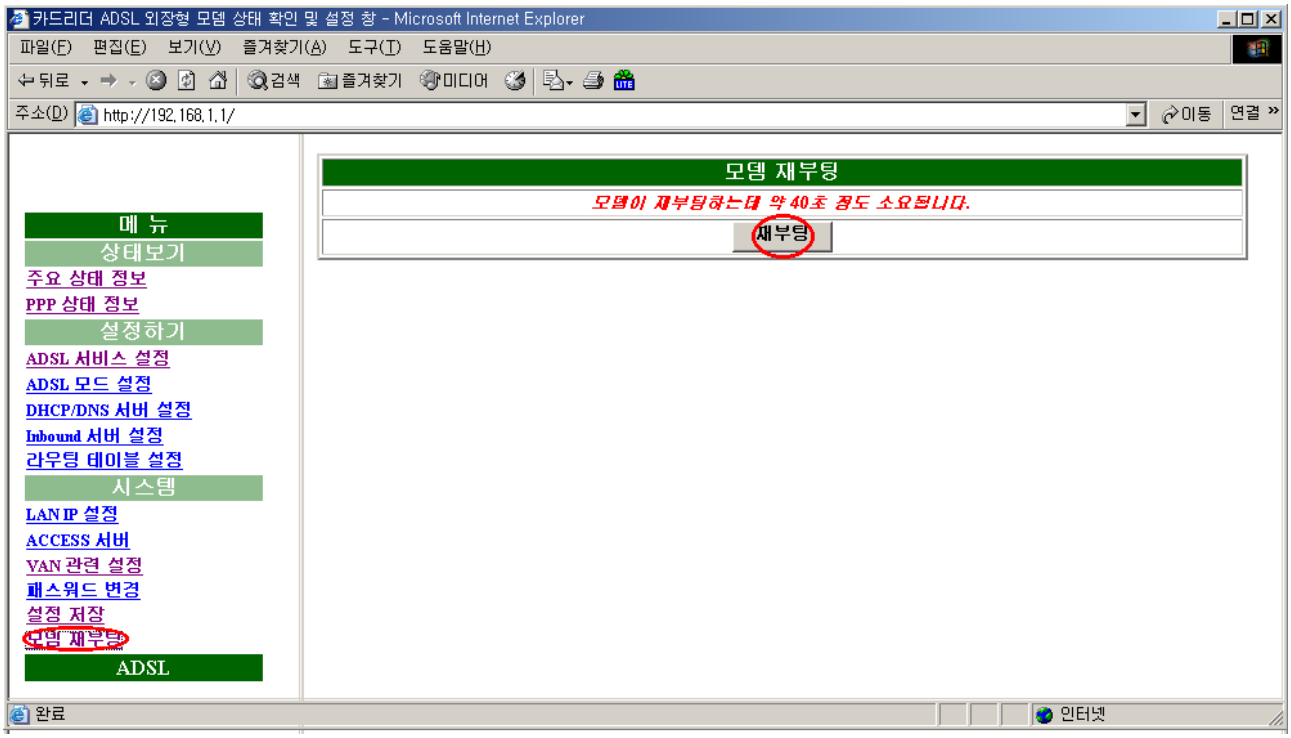


STEP 5. 모뎀 재부팅

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **모뎀 재부팅을** 클릭 하십시오

2) **재부팅** 버튼을 클릭하십시오

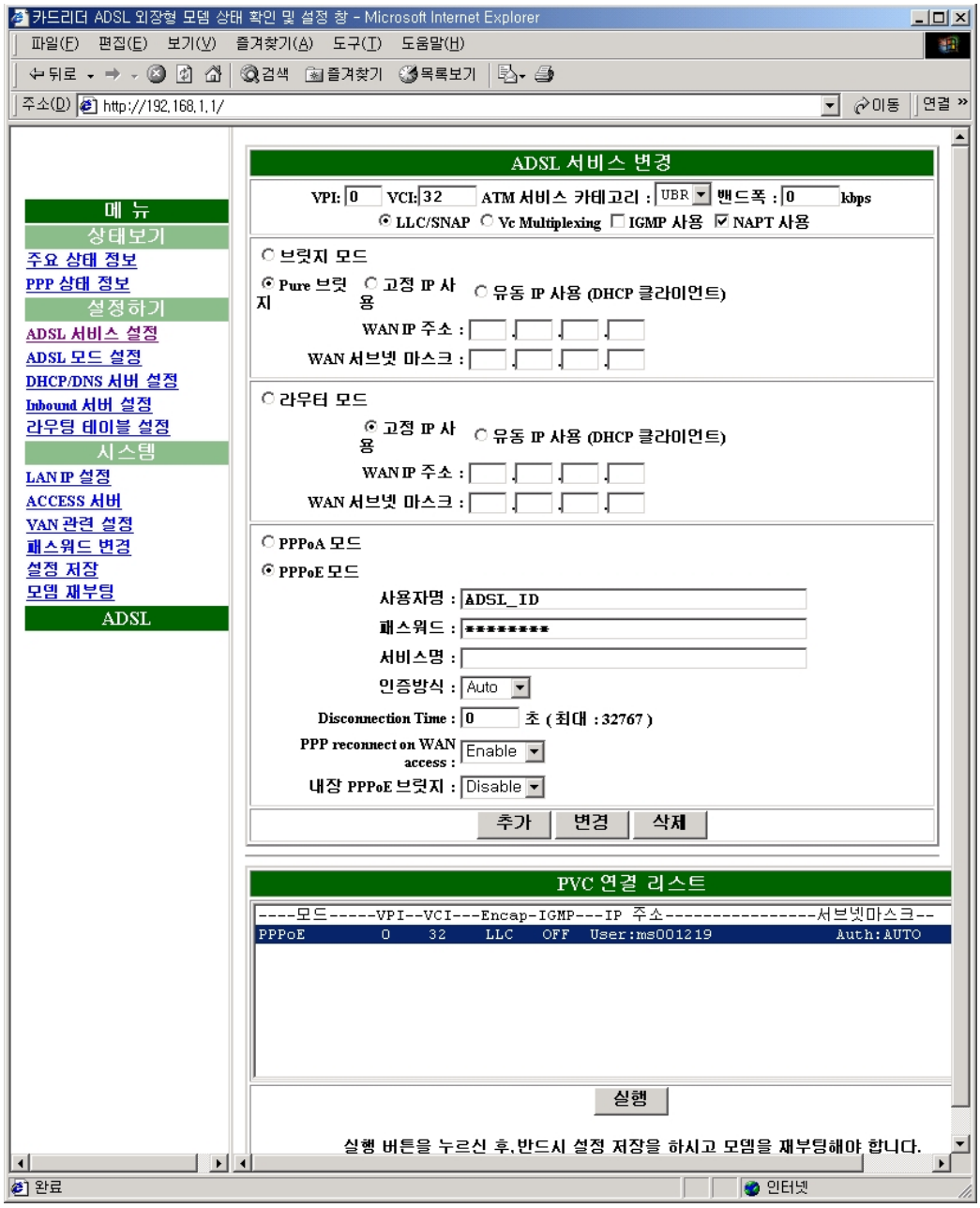
3) 인터넷 익스플로우의 새로 고침을 클릭한후 ADSL 서비스설정에서 설정값을 확인 하십시오



STEP 6 모뎀 설정 재확인

1) 모뎀이 재부팅하면 인터넷 익스플로워의 새로고침을 클릭한다.

2) ADSL 서비스 설정을 클릭하고, 설정한 값이 올바르게 설정되어 있는지를 확인한다.



4.1.2 IP-DSLAM [DHCP] 인경우

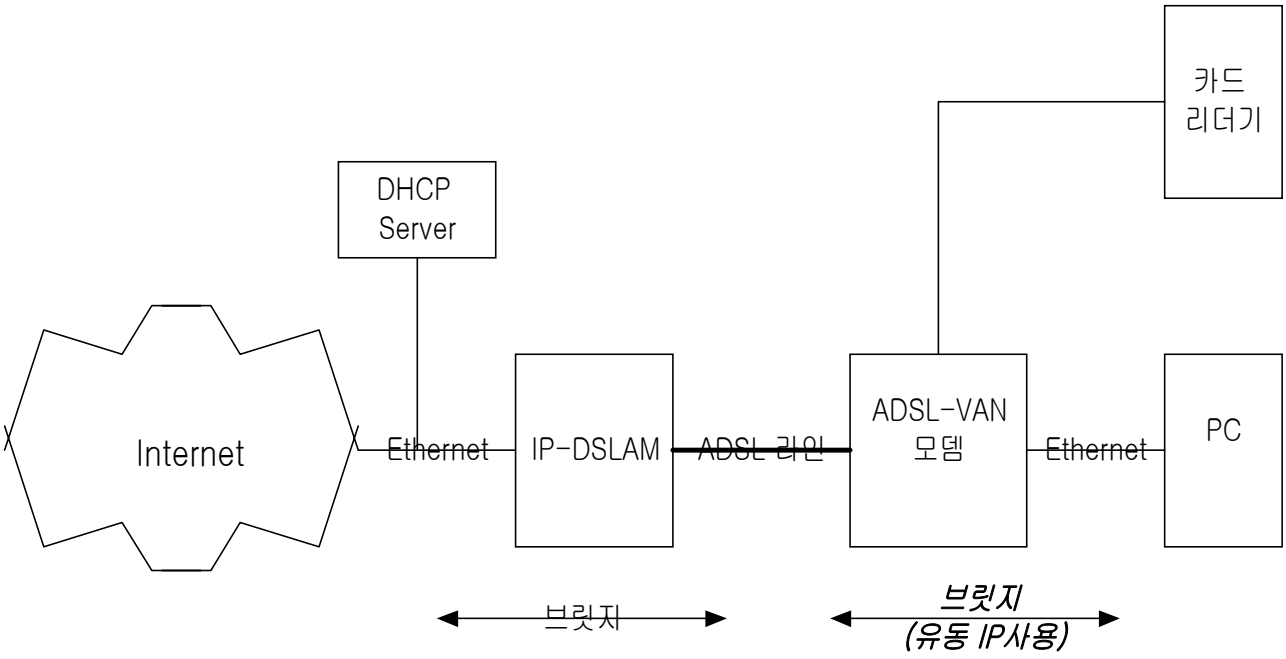
최근 KT의 DSLAM중 IP-DSLAM이 차지하는 비중이 높아지고 있는 추세이다. 다음 KT IP-DSLAM 장비 사용하고 유동 IP 서비스(ADSL-Lite, Premium, CheckLine)인경우, ADSL-VAN (HiGate M-1)의 설정에 대하여 설명한다.

IP-DSLAM에서 유동 IP를 사용하는 경우, IP 주소를 할당 받는 방법이 일반 DSLAM과 다르다.

일반 DSLAM의 경우는 PPP(PPPoE, PPPoA) 방식을 사용하나 IP-DSLAM의 경우는 DHCP((Dynamic Host Configuration Protocol) 방식을 사용한다.

DHCP 방식은 사용자 ID, 패스워드를 이용하여 인증을 수행하는 방식과 달리, 모뎀에 설정된 MAC 주소를 사용하여 인증을 수행함으로 설정이 간편하다.

KT의 IP-DSLAM인경우 가입자 1회선에 하나의 MAC 주소만을 인증함으로, 설치시 또는 운용시 사용중인 모뎀을 교체하는 경우는 반드시 일정 시간이 경과후에 교체 모뎀을 연결하여야만 인증이 됨을 유의하여야 한다..

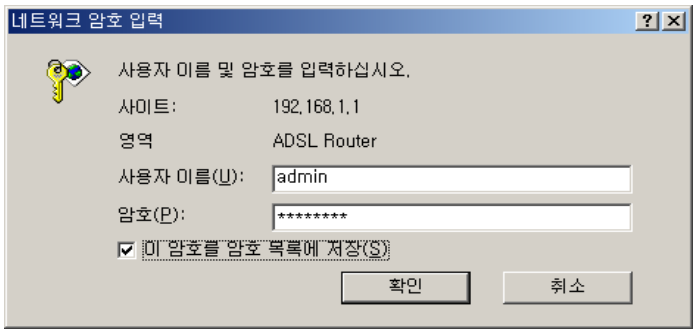


IP-DSLAM 의 경우 망구성도

STEP 1. 사용자 인증

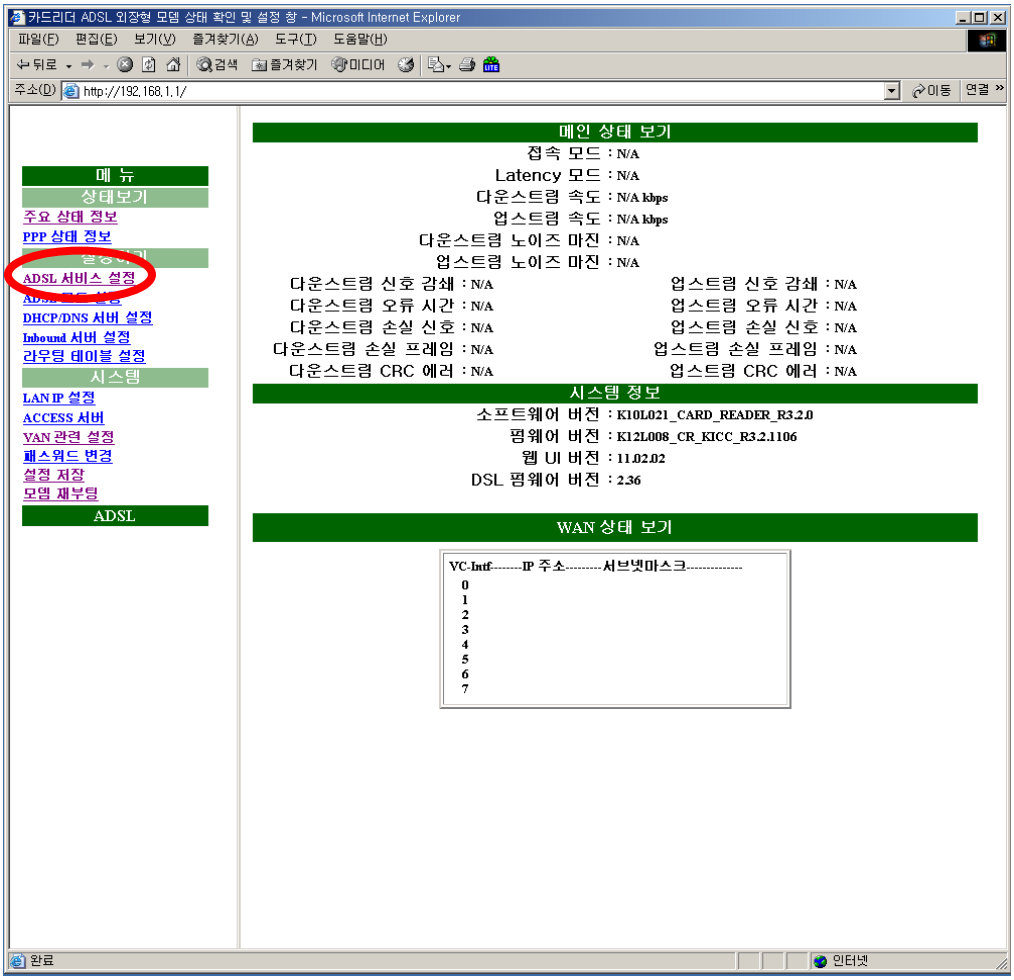
1) 컴퓨터 네트워크 설정이 완료되면 인터넷 익스 플로워를 실행합니다.
2) 접속URL은 http://192.168.1.1 입니다.
3) 사용자이름 : admin
4) 암호 : **관련자료 참조**
5) 입력을 마친 후 확인을 클릭합니다.

! *처음 로그인 하는 경우에만 필요합니다*



STEP 2. 설정화면 접속

1) 사용자인증이 완료 되면 **주요상태 보기** 화면이 보입니다.
2) 화면 왼쪽 매뉴에서 **ADSL 서비스 설정**을 클릭 하십시오



STEP 3. ADSL 서비스 설정

1) PVC 연결리스트에 첫번째 항목(PPPoE)을 반드시 선택하시고 삭제 버튼을 눌러 해당 리스트를 PVC 연결리스트에서 삭제하십시오 ←- *주의 요망*

2) *브릿지 모드를 선택하시고, 유동 IP 사용에 마크하여 주십시오*

3) *화면윗부분의 VPI/VCI값을 설정하십시오*

4) *LLC/SNAP 마크하십시오*

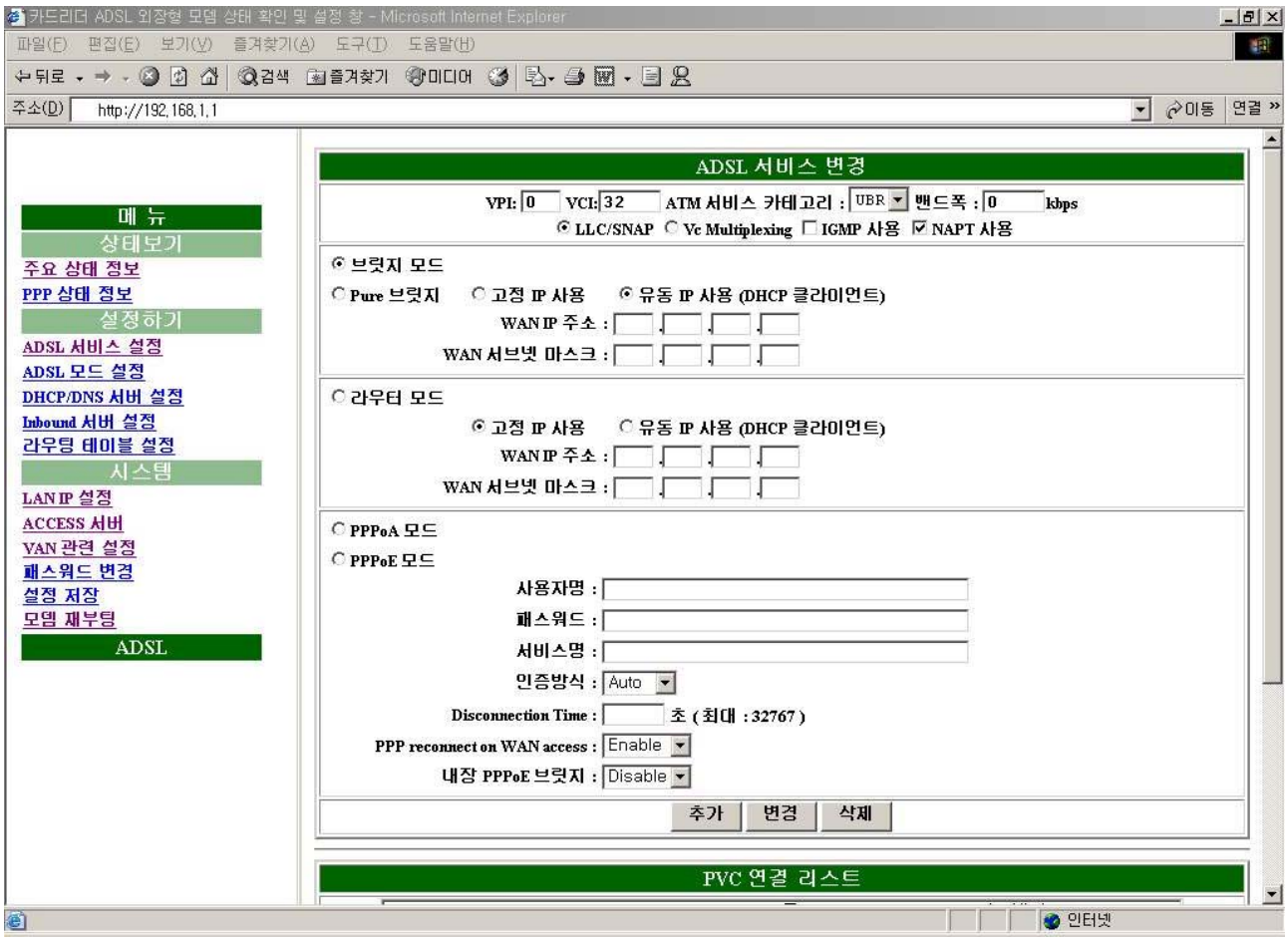
5) *NAPT사용를 마크하십시오 (PC를 사용할 경우 필수)*

6) **추가** 버튼을 클릭 하십시오

7) **실행** 버튼을 클릭하십시오

! VPI/VCI 값은 전화국의 DSLAM 값 과 동일해야 합니다.

! 인터넷을 사용할 경우 NAPT의 체크를 반드시 확인하십시오.

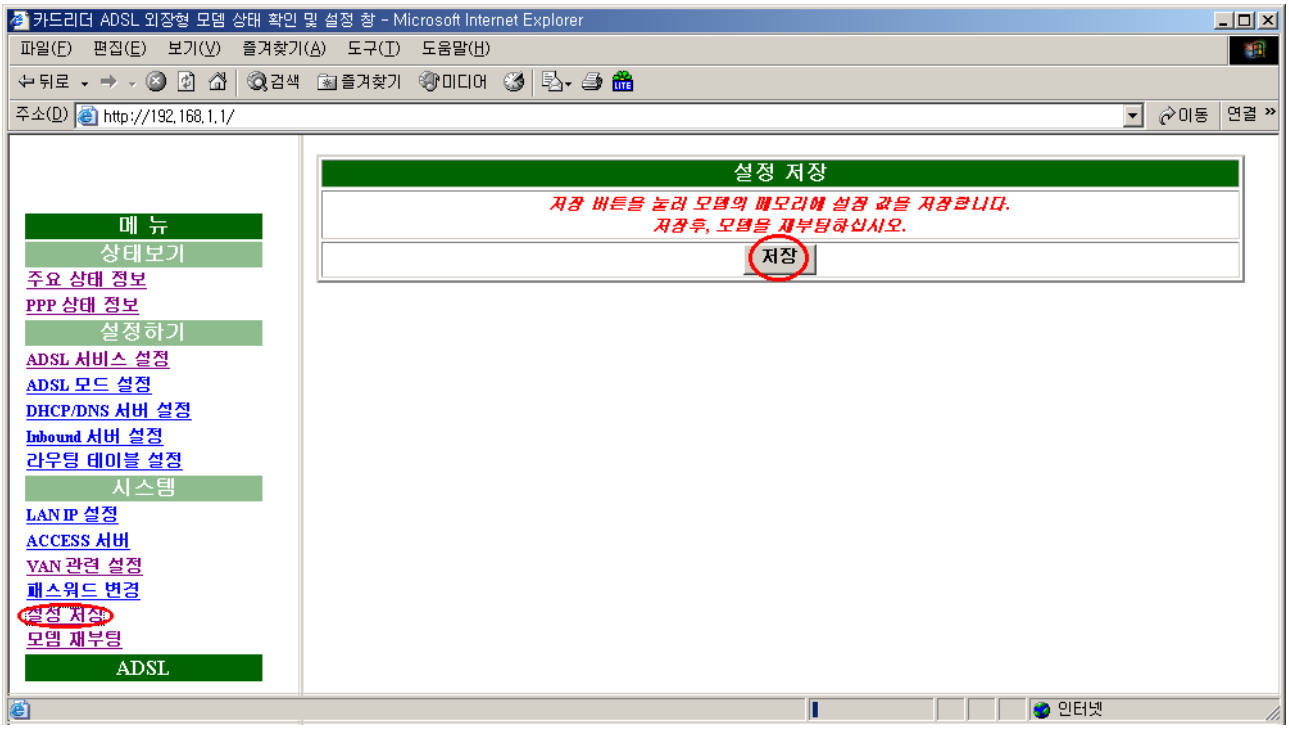


STEP 4. 설정 저장

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **설정저장**을 클릭 하십시오

2) **저장** 버튼을 클릭하십시오.

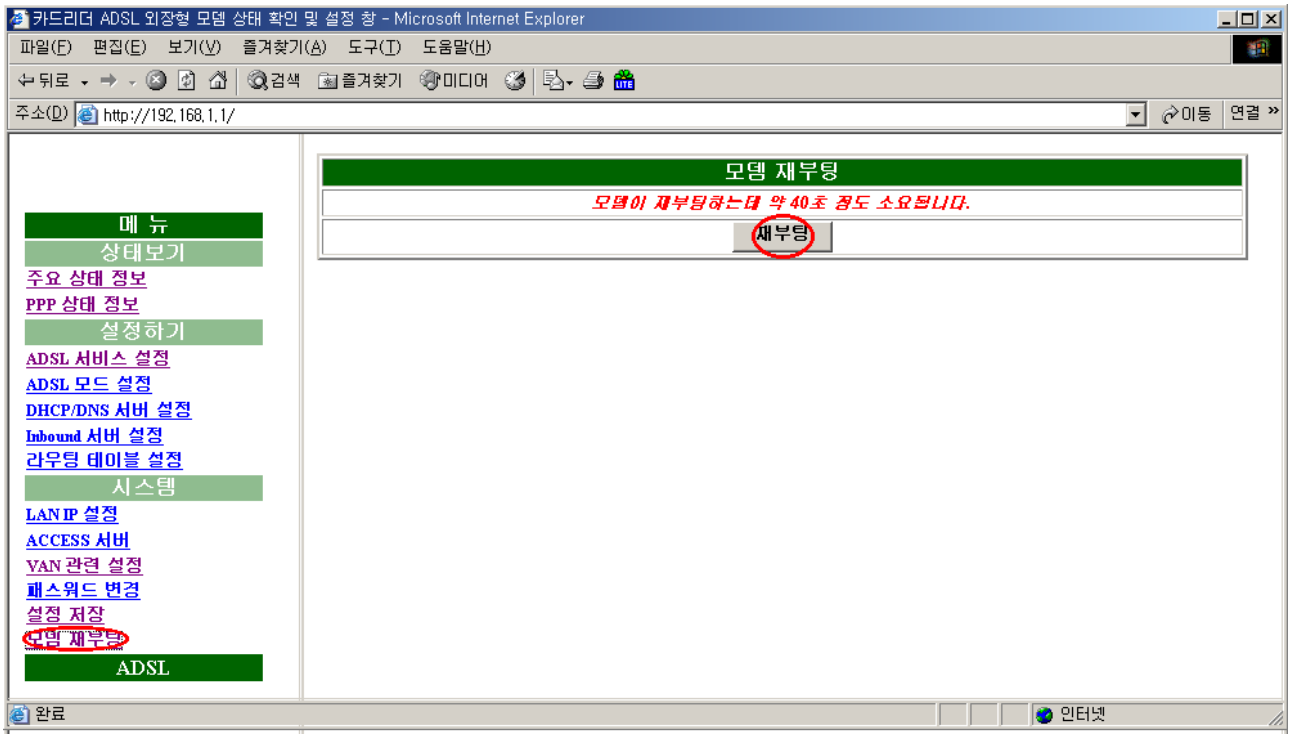
! 이 작업동안 모뎀의 전원을 끄면 안됩니다.



STEP 5. 모뎀 재부팅

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **모뎀 재부팅을** 클릭 하십시오

2) **재부팅** 버튼을 클릭하십시오

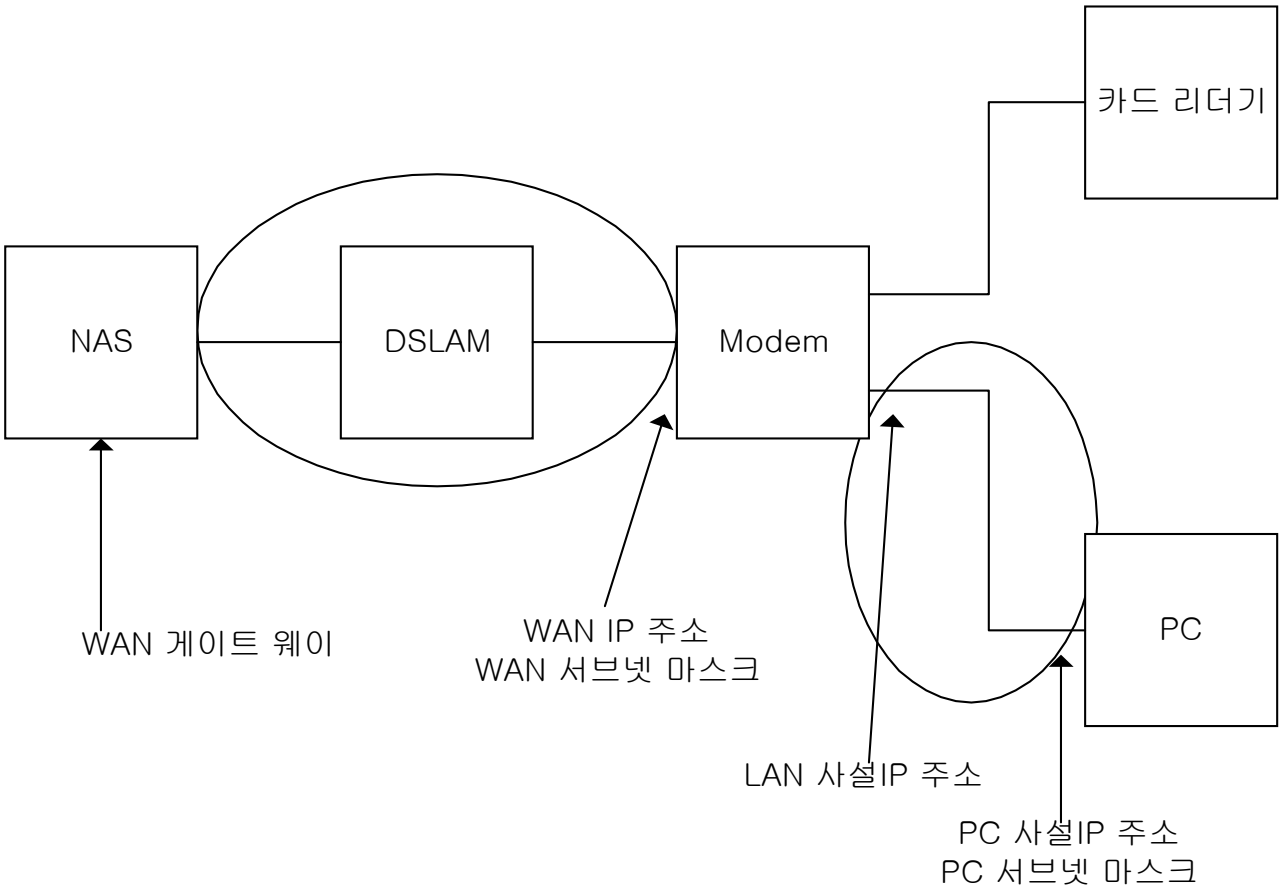


4.2 고정 IP 서비스

4.2.1 MyIP 서비스[고정 IP 1개를 사용] 하는 경우

MyIP 서비스는 공인 IP 주소 1 ~최대 3까지 제공하는 서비스 입니다. ADSL-VAN 모뎀을 사용하여 카드 리더기를 사용할 경우는 고정 IP 주소 1개만을 사용하여야 하며, 고정 IP 2개 이상을 사용하실 경우는 Multi-IP 서비스를 사용하여야 합니다.

ADSL-VAN 모뎀에 KT에서 부여한 공인 IP 주소를 할당하고 PC에는 사설 IP 주소를 할당하여야 하며, 반드시 모뎀의 NAPT기능을 선택하여야만PC를 사용할 수 있습니다.
(다음은 WAN IP주소 : 168.126.236.34 WAN 서브넷 마스크 : 255.255.255.248, WAN 게이트웨이 :168.126.236.33 이라고 가정한 상태에서 설정 과정입니다.)



작업을 하시기 전에 KT로부터 다음 정보를 알아보셔야 합니다.
[WAN IP 주소, WAN 게이트웨이, 서브넷 마스크 값]

STEP 1. 사용자 인증

1) 컴퓨터 네트워크 설정이 완료되면 인터넷 익스 플로워를 실행합니다.

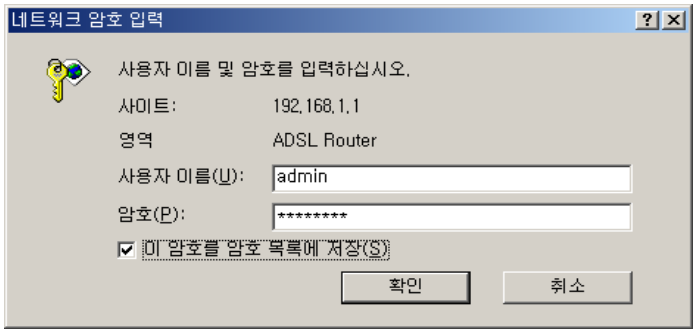
2) 접속URL은 http://192.168.1.1 입니다.

3) 사용자이름 : admin

4) 암호 : **관련자료 참조**

5) 입력을 마친 후 확인을 클릭합니다.

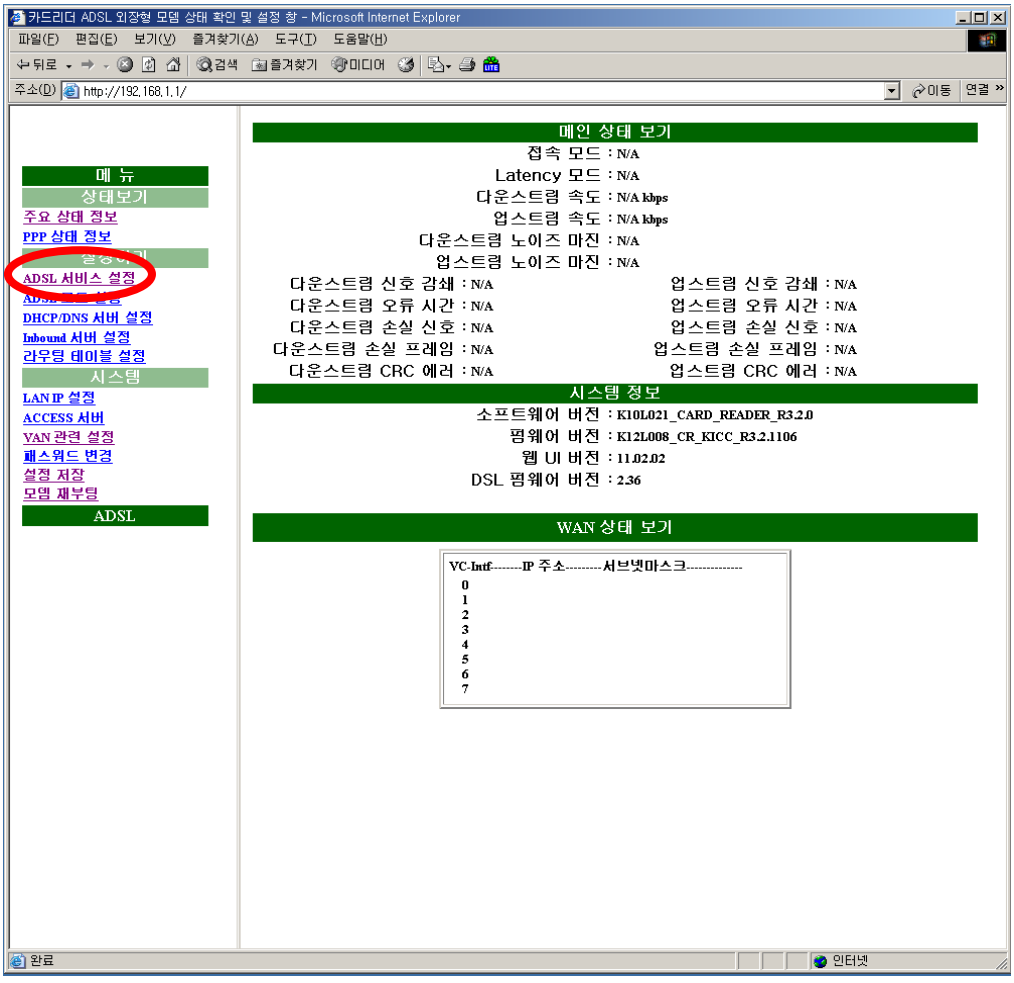
! *처음 로그인 하는 경우에만 필요합니다*



STEP 2. 설정화면 접속

1) 사용자인증이 완료 되면 **주요상태 보기** 화면이 보입니다.

2) 화면 왼쪽 매뉴에서 **ADSL 서비스 설정**을 클릭 하십시오



STEP 3. ADSL 서비스 설정 (KT의 고정 IP 서비스(MyIP)를 사용하는 경우)

3. 1 단계 IP 주소 설정하기

1) PVC 연결리스트에 첫번째 항목(PPPoE)을 반드시 선택하시고 삭제 버튼을 눌러 해당 리스트를 PVC 연결리스트에서 삭제하십시오 ← - *주의 요망*

2) *브릿지 모드를 선택하시고, 고정 IP 사용에 마크하여 주십시오*

3) *WAN IP 주소에 KT에서 부여한 IP주소를 기입하십시오*

4) *WAN 서브넷 마스크에 KT에서 부여한 서브넷 마스크값을 기입하십시오*

5) *화면윗부분의 VPI/VCI값을 설정하십시오*

6) *LLC/SNAP 마크하십시오*

7) *NAPT사용를 마크하십시오 (PC를 사용할 경우 필수)*

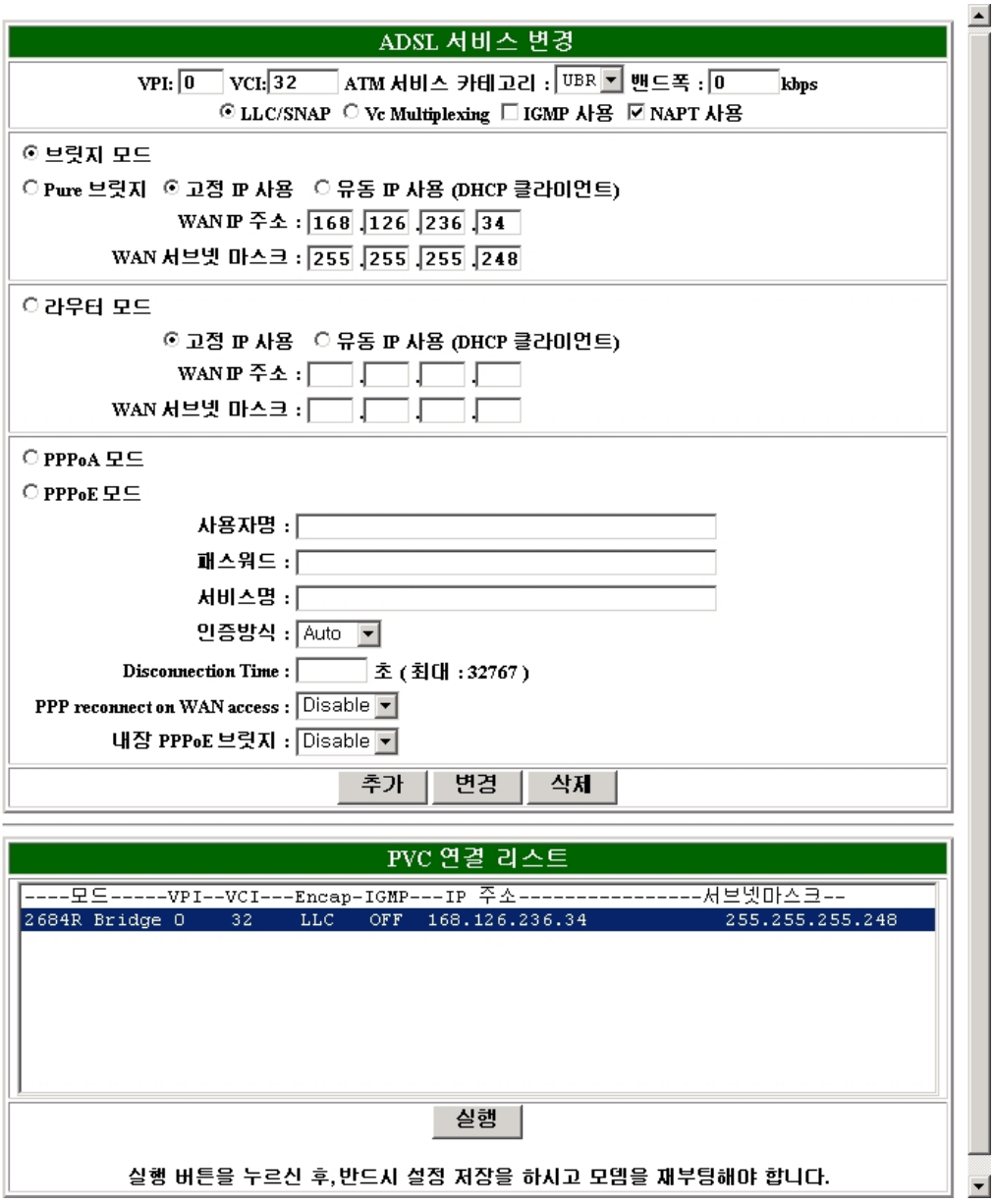
8) **추가** 버튼을 클릭 하십시오

9) **실행** 버튼을 클릭하십시오

10) 이 설정이 끝난후 반드시 게이트웨이 설정을 수행하여야 합니다.

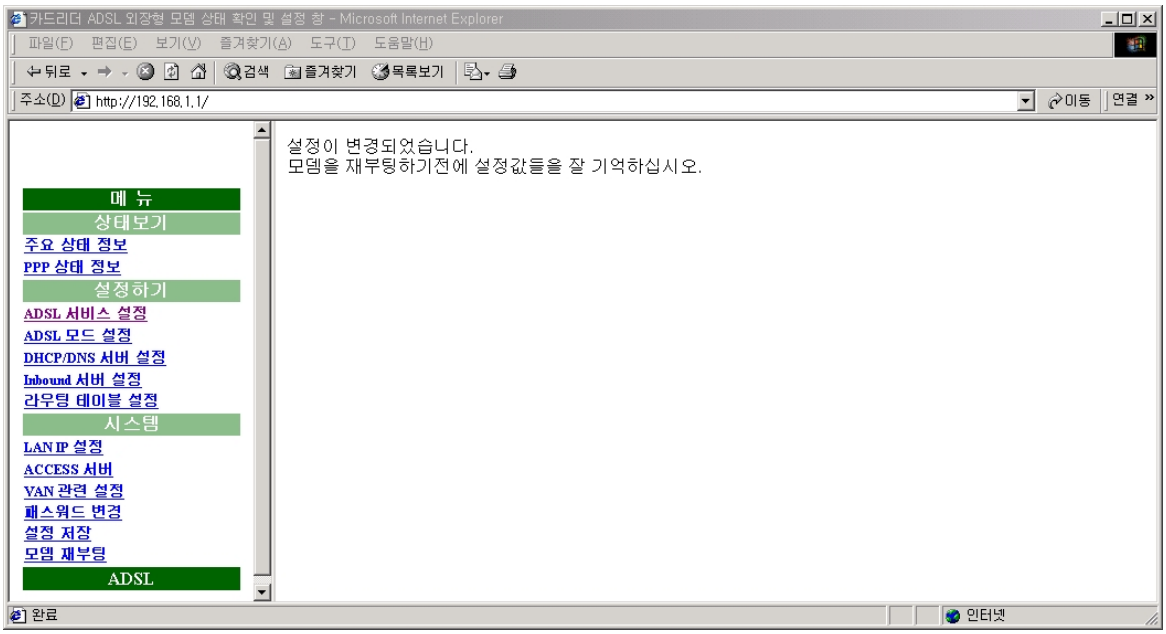
! VPI/VCI 값은 전화국의 DSLAM 값 과 동일해야 합니다.

! 인터넷을 사용할 경우 NAPT의 체크를 반드시 확인하십시오.



3.2 게이트웨이 설정

1) ADSL 서비스 설정후 왼쪽 매뉴에서 라우팅 테이블 설정을 선택하십시오 !!



2) Destination network ID, Subnet Mask : 0.0.0.0으로 기입하고 Next Hop IP에 KT에서 부여한 게이트웨이 IP를 기입하십시오

3) 추가 버튼을 클릭 하십시오

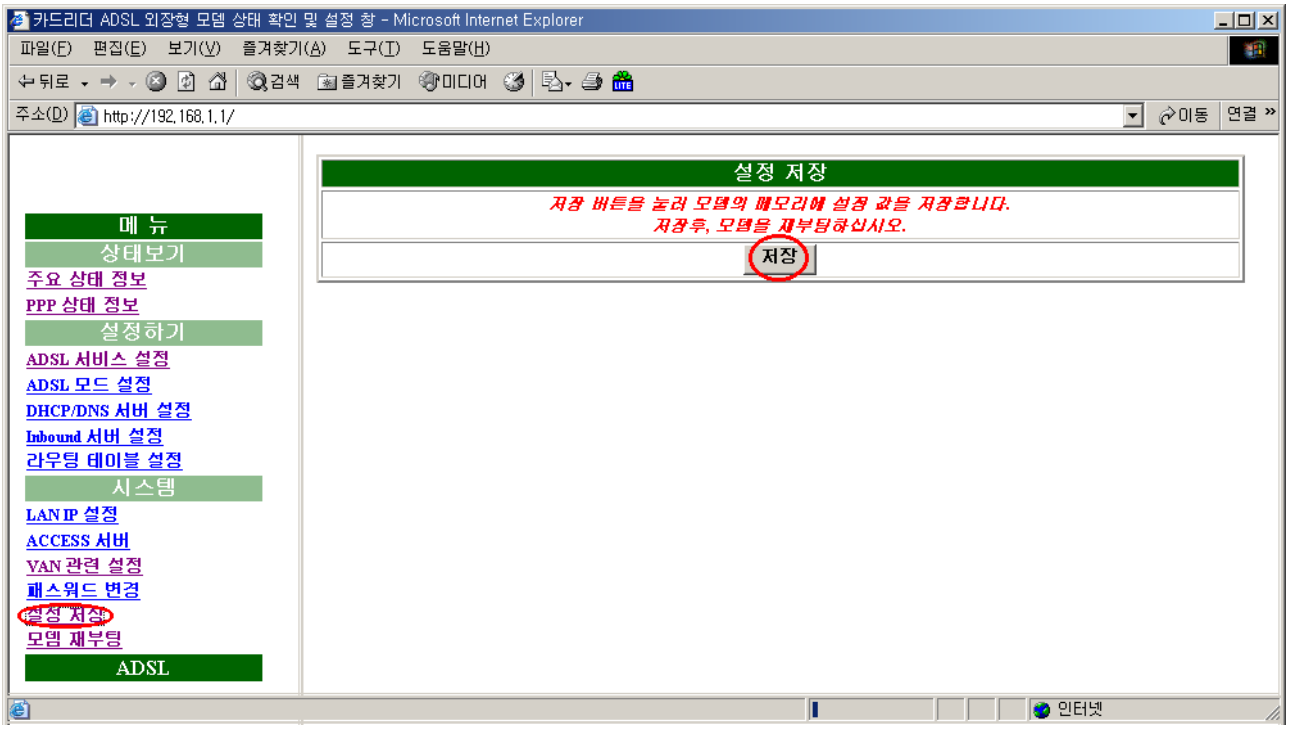
4) 실행 버튼을 클릭하십시오

STEP 4. 설정 저장

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **설정저장**을 클릭 하십시오

2) **저장** 버튼을 클릭하십시오.

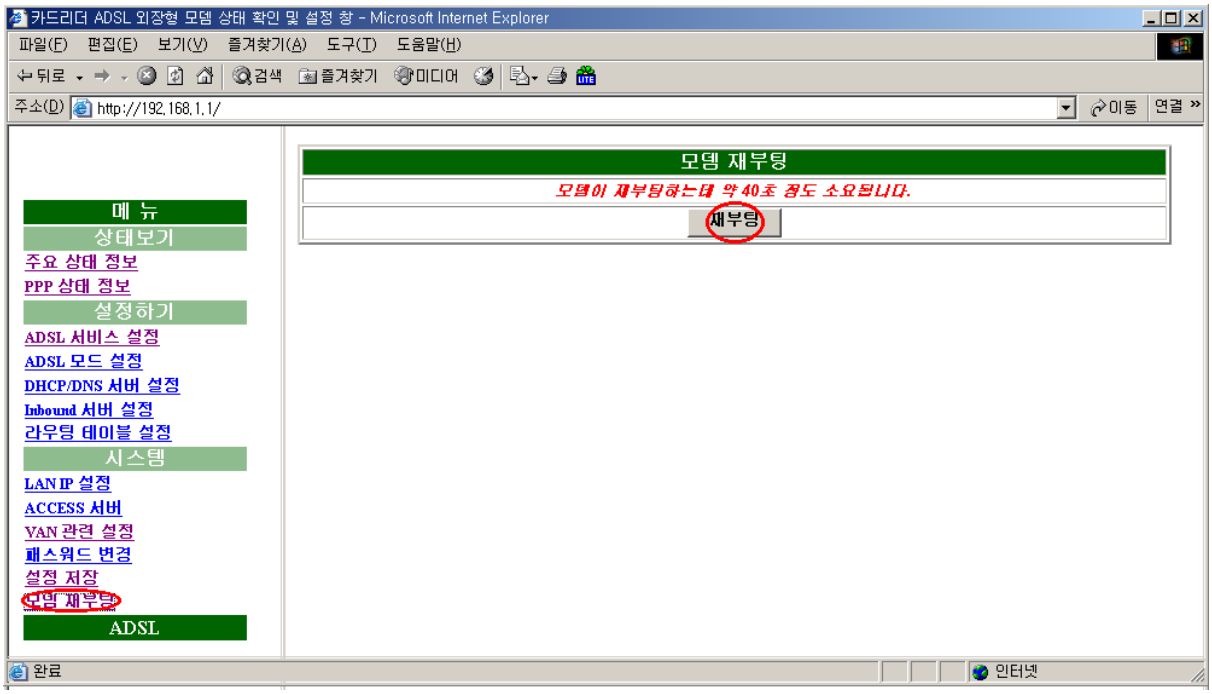
! 이 작업동안 모뎀의 전원을 끄면 안됩니다.



STEP 5. 모뎀 재부팅

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **모뎀 재부팅을** 클릭 하십시오

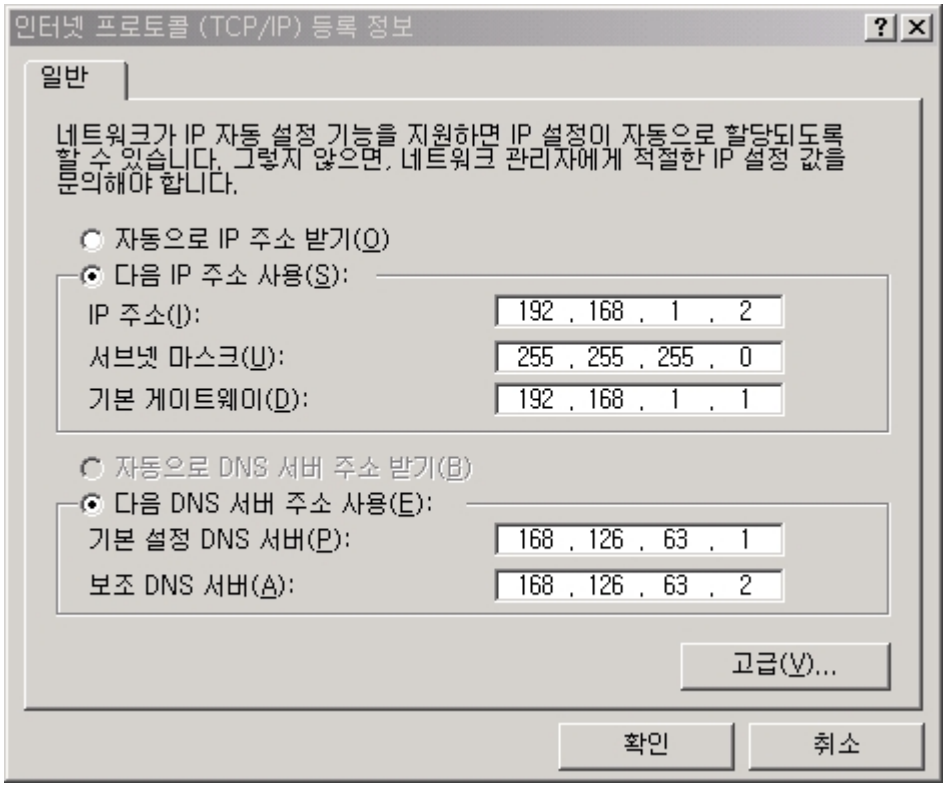
2) **재부팅** 버튼을 클릭하십시오



STEP 6 컴퓨터(PC) 네트워크 설정

PC를 사용하기 위해서는 다음과 같이 PC 랜카드의 IP주소를 입력하여야 합니다.

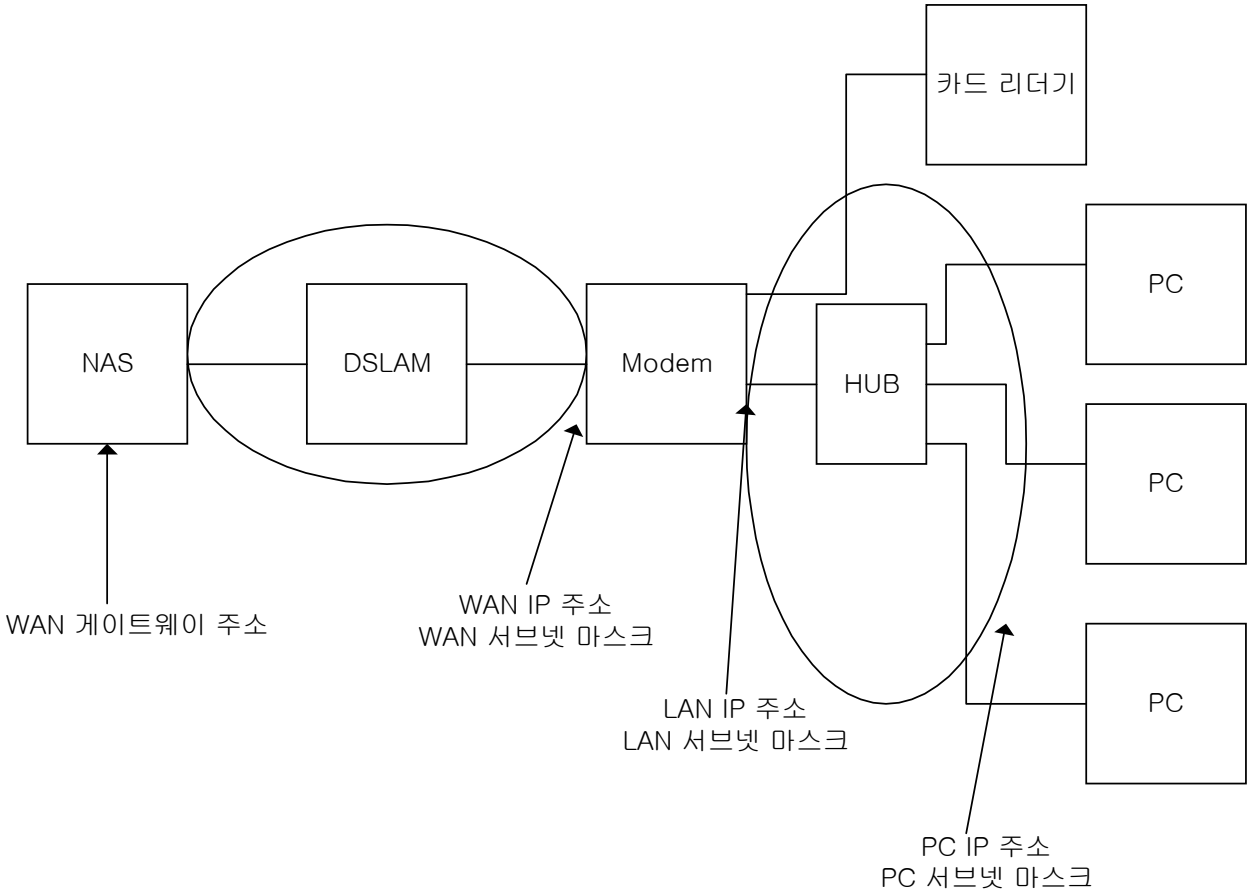
1) IP 주소 : 192.168.1.2 를 입력한다.
2) 서브넷 마스크 : 255.255.255.0 을 입력한다.
3) 기본 게이트 웨이 : 192.168.1.1 을 입력한다.
4) DNS 주소 : KT에서 알려준 서버 주소를 입력한다.
   모르는 경우에는 “168.126.63.1 ~ 2”을 입력하면 됩니다



4.2.2 Multi-IP 서비스인경우

Multi-IP 서비스는 여러 개의 공인 IP 주소를 사용할 수 있는 서비스 입니다.

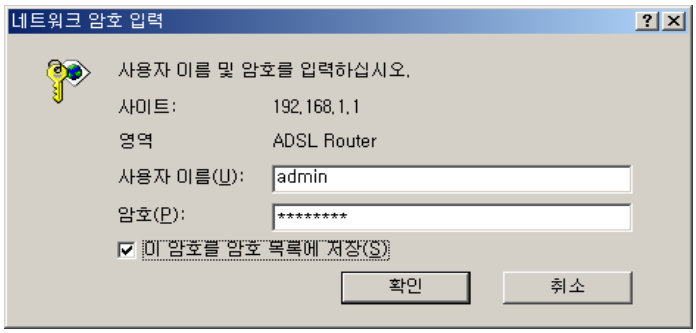
(다음은 WAN IP 주소 : 168.126.236.34
WAN 서브넷 마스크 : 255.255.255.248,
WAN 게이트 웨이 :168.126.236.33,
LAN IP 주소 168.126.236.41,
LAN 서브넷 마스크 : 255.255.255.248
이라고 가정한 상태에서 설정 과정입니다.)



STEP 1. 사용자 인증

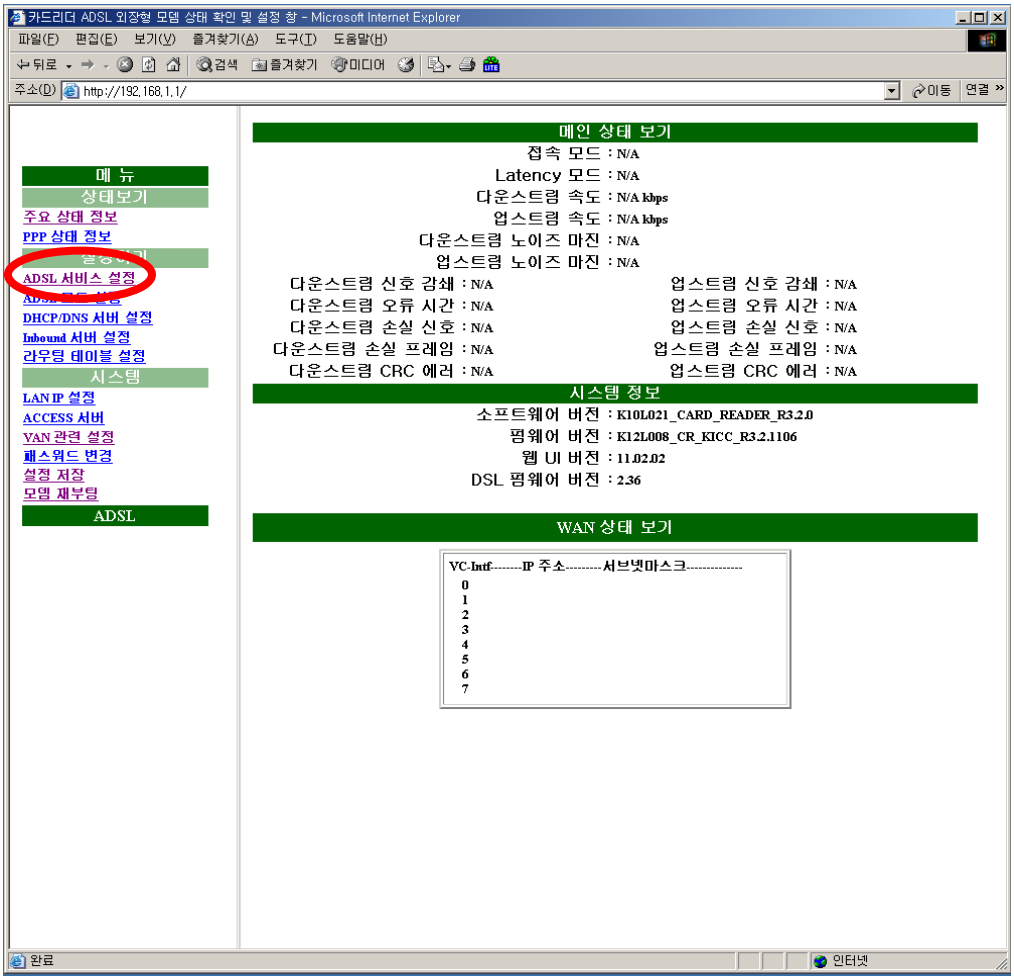
1) 컴퓨터 네트워크 설정이 완료되면 인터넷 익스 플로워를 실행합니다.
2) 접속URL은 http://192.168.1.1 입니다.
3) 사용자이름 : admin
4) 암호 : **관련자료 참조**
5) 입력을 마친 후 확인을 클릭합니다.

! *처음 로그인 하는 경우에만 필요합니다*



STEP 2. 설정화면 접속

1) 사용자인증이 완료 되면 **주요상태 보기** 화면이 보입니다.
2) 화면 왼쪽 매뉴에서 **ADSL 서비스 설정**을 클릭 하십시오



STEP 3. ADSL 서비스 설정 (고정 IP 서비스(Multi-IP)를 사용하는 경우)

3. 1 단계 IP 주소 설정하기

1) PVC 연결리스트에 첫번째 항목(PPPoE)을 반드시 선택하시고 삭제 버튼을 눌러 해당 리스트를 PVC 연결리스트에서 삭제하십시오 ←- *주의 요망*

2) *라우터 모드를 선택하시고, 고정 IP 사용에 마크하여 주십시오*

3) *WAN IP 주소에 KT에서 부여한 IP주소를 기입하십시오*

4) *WAN 서브넷 마스크에 KT에서 부여한 서브넷 마스크값을 기입하십시오*

5) *화면윗부분의 VPI/VCI값을 설정하십시오*

6) *LLC/SNAP 마크하십시오*

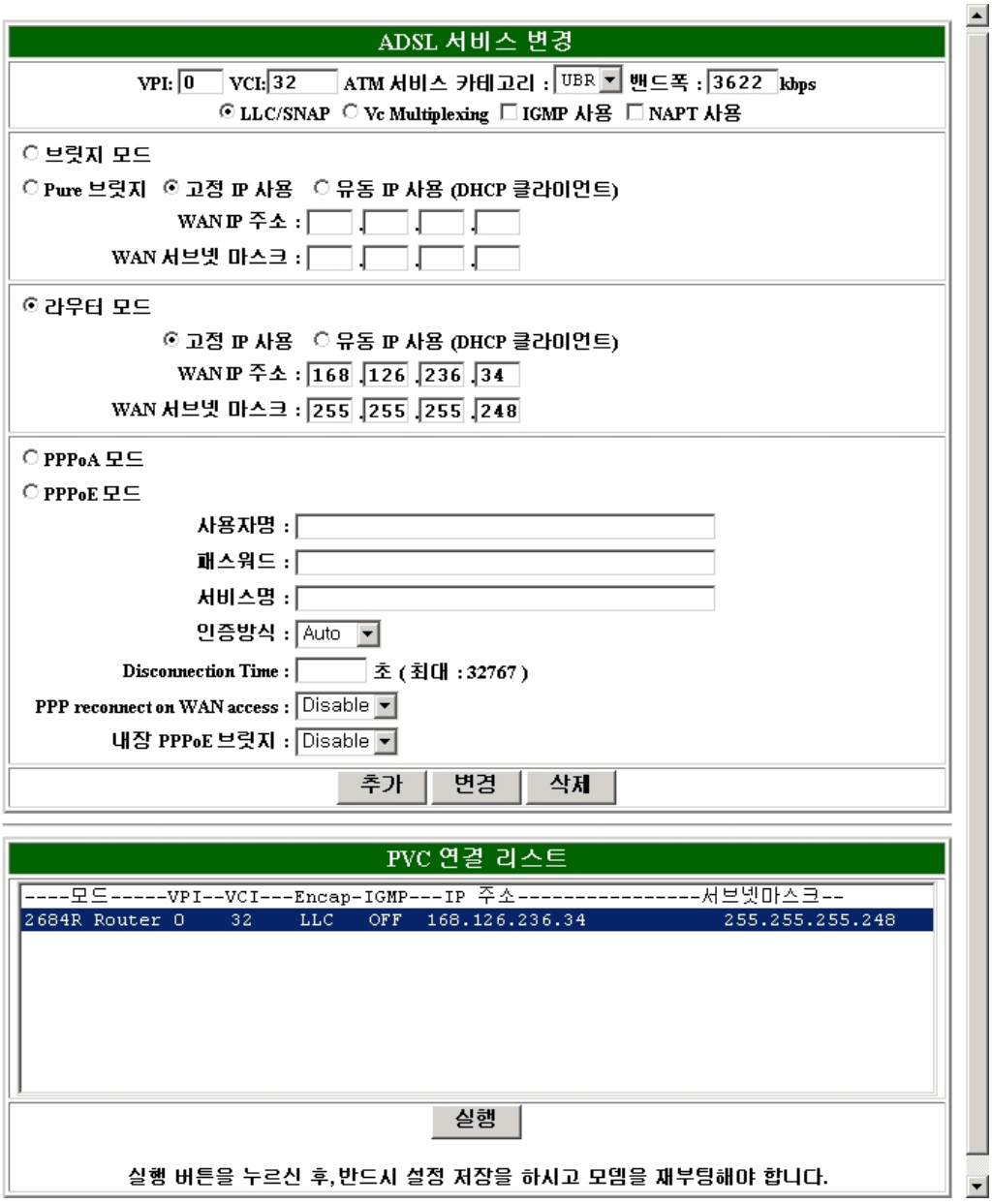
7) **추가** 버튼을 클릭 하십시오

8) **실행** 버튼을 클릭하십시오

9) 이 설정이 끝난후 반드시 게이트웨이 설정을 수행하여야 합니다.

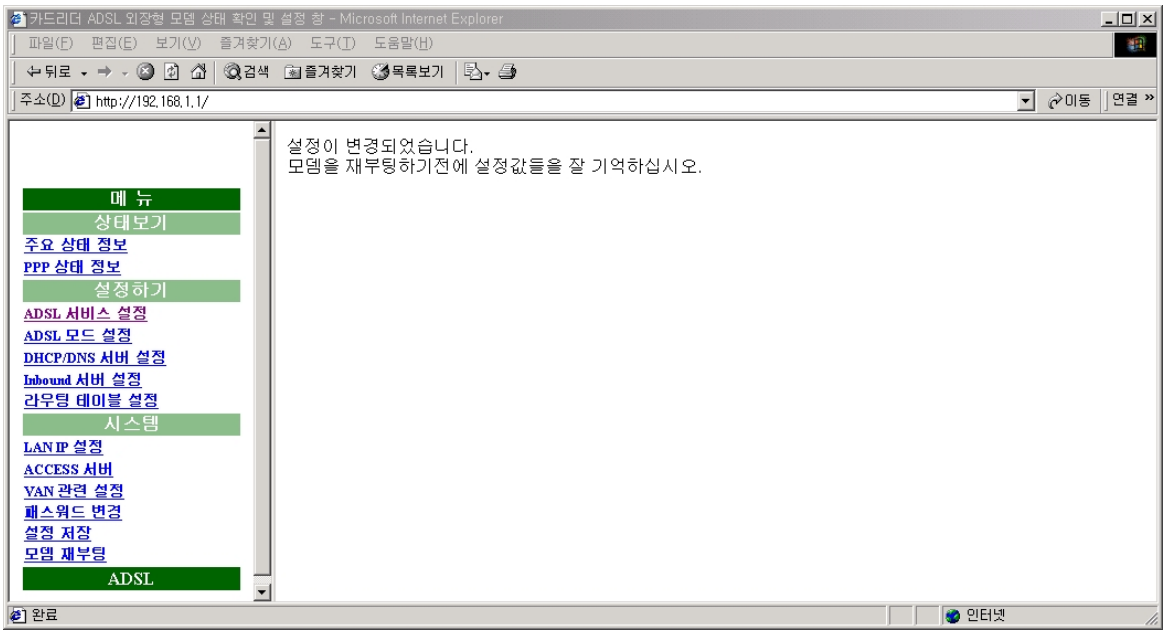
! VPI/VCI 값은 전화국의 DSLAM 값 과 동일해야 합니다.

** 이경우에는 NAPT 를 사용하지 마십시오 !!!



3.2 게이트웨이 설정 하기

1) ADSL 서비스 설정후 왼쪽 매뉴에서 라우팅 테이블 설정을 선택하십시오 !!



2) Destination network ID, Subnet Mask : 0.0.0.0으로 기입하고 Next Hop IP에 KT에서 부여한 게이트웨이 IP를 기입하십시오

3) 추가 버튼을 클릭 하십시오

4) 실행 버튼을 클릭하십시오

3.3 LAN IP 주소 설정 하기

LAN IP를 설정하여야 합니다. Multi-IP 서비스의 경우는 LAN이 사설 IP가 아닌 공인 IP를 사용하여야 합니다.

1) LAN IP 주소를 입력하십시오
2) LAN 서브넷 마스크를 입력하시시오
3) 실행 버튼을 클릭하십시오

중요 사항

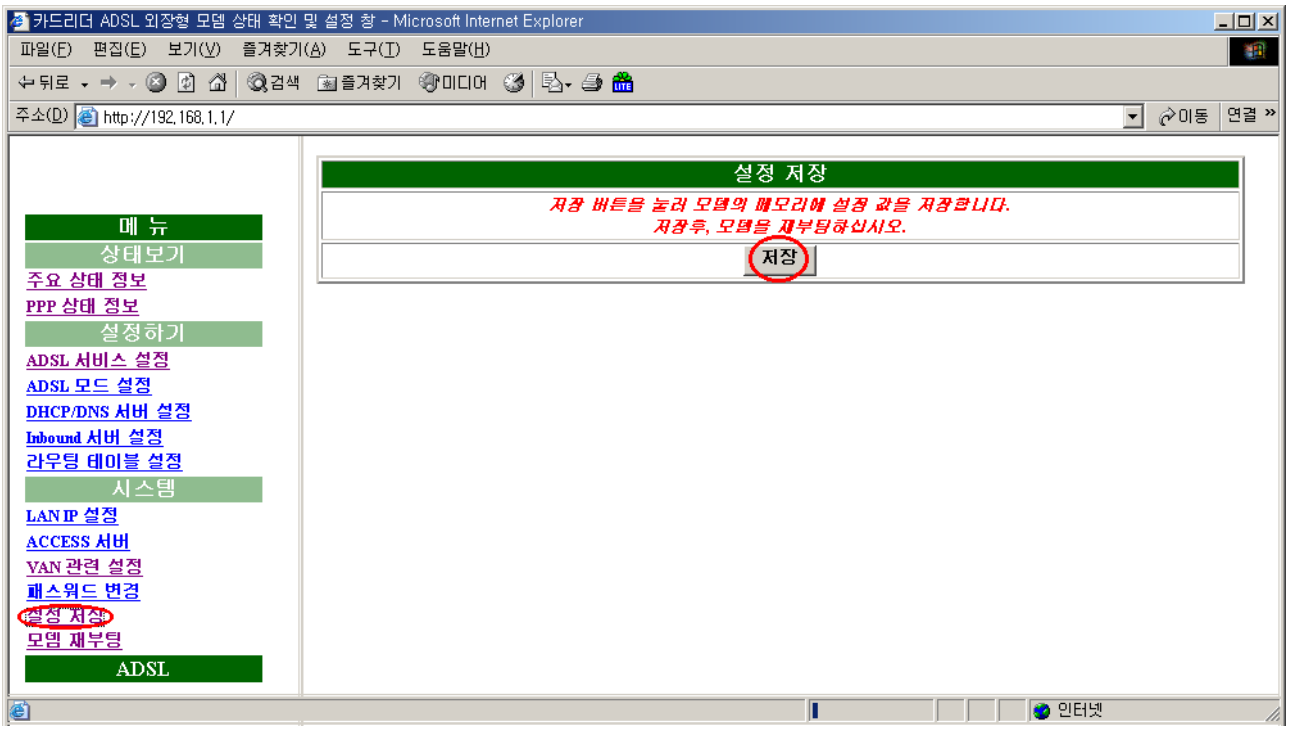
! 이 명령을 실행하고 설정 저장을 하면 그 이후 부터는 http://192.168.1.1 로 모뎀을 더 이상 연결할 수 없고, 새로 설정한 LAN IP 주소(http://168.126.236.41)로 만 연결이 가능합니다. 따라서 이 주소를 꼭 메모하여 놓으십시오 !!, 나중에 모뎀을 재설정하는 경우에 꼭 필요합니다. 또한 여기에 연결할 컴퓨터(PC)로 LAN 서브넷 범위에 있는 PC만이 접속 가능합니다. 따라서 PC 네트워크 설정을 새로이 하셔야 합니다.

STEP 4. 설정 저장

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **설정저장**을 클릭 하십시오

2) **저장** 버튼을 클릭하십시오.

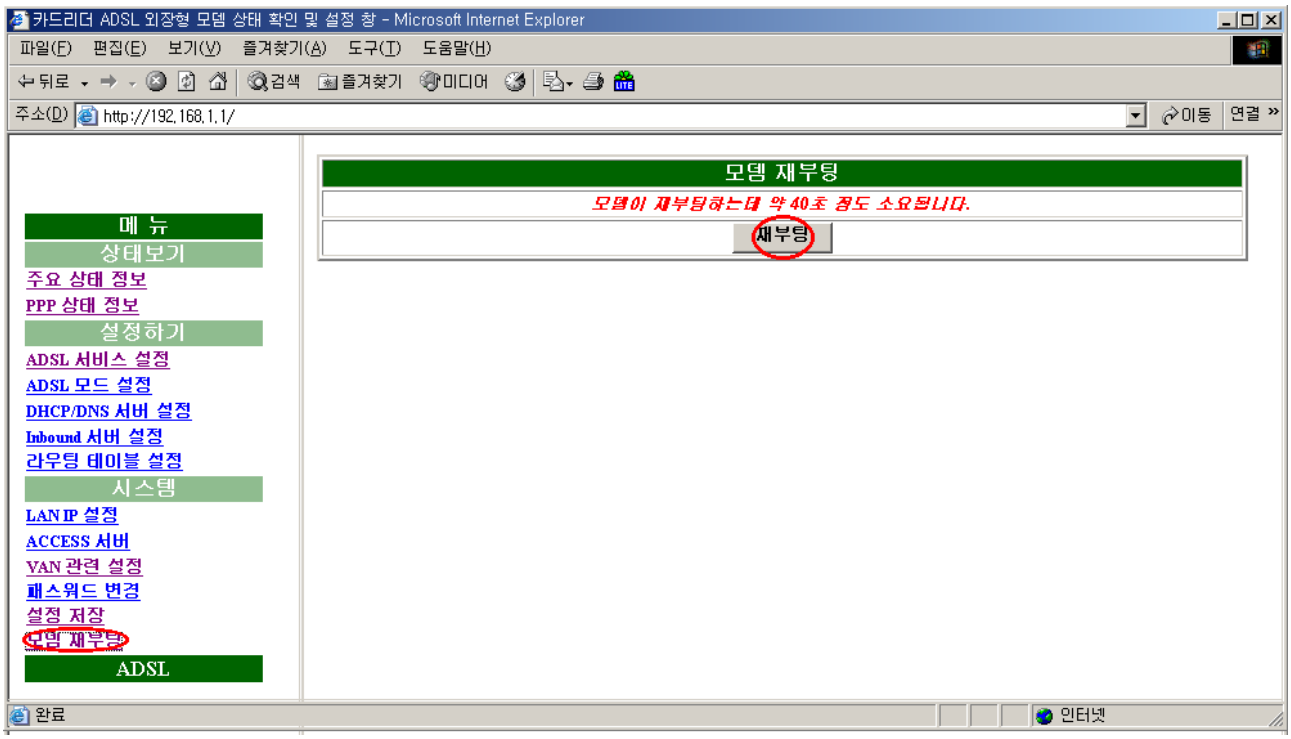
! 이 작업동안 모뎀의 전원을 끄면 안됩니다.



STEP 5. 모뎀 재부팅

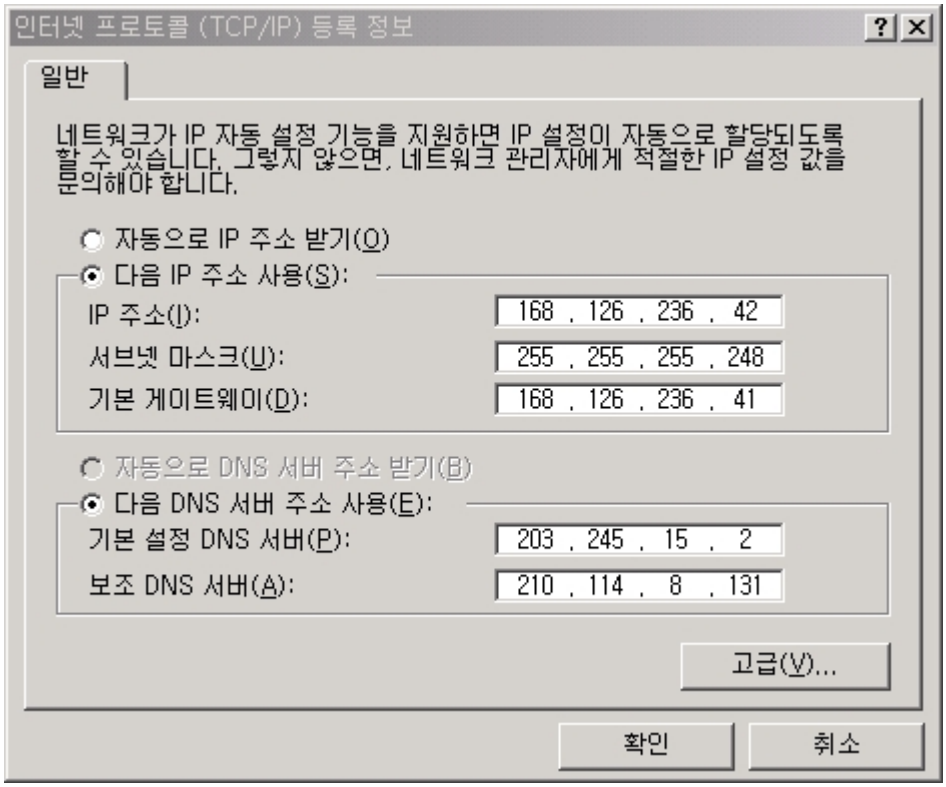
1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **모뎀 재부팅을** 클릭 하십시오

2) **재부팅** 버튼을 클릭하십시오



STEP 6 컴퓨터(PC) 네트워크 설정

사용할 PC에 할당된 공인 IP 주소들을 겹치지 않게 각각의 PC 랜카드의 IP주소에 입력하여야 합니다.



부록

부록 1 : InBound 서버 운용하기

부록 2 : VAN 사 관련 설정 변경하기

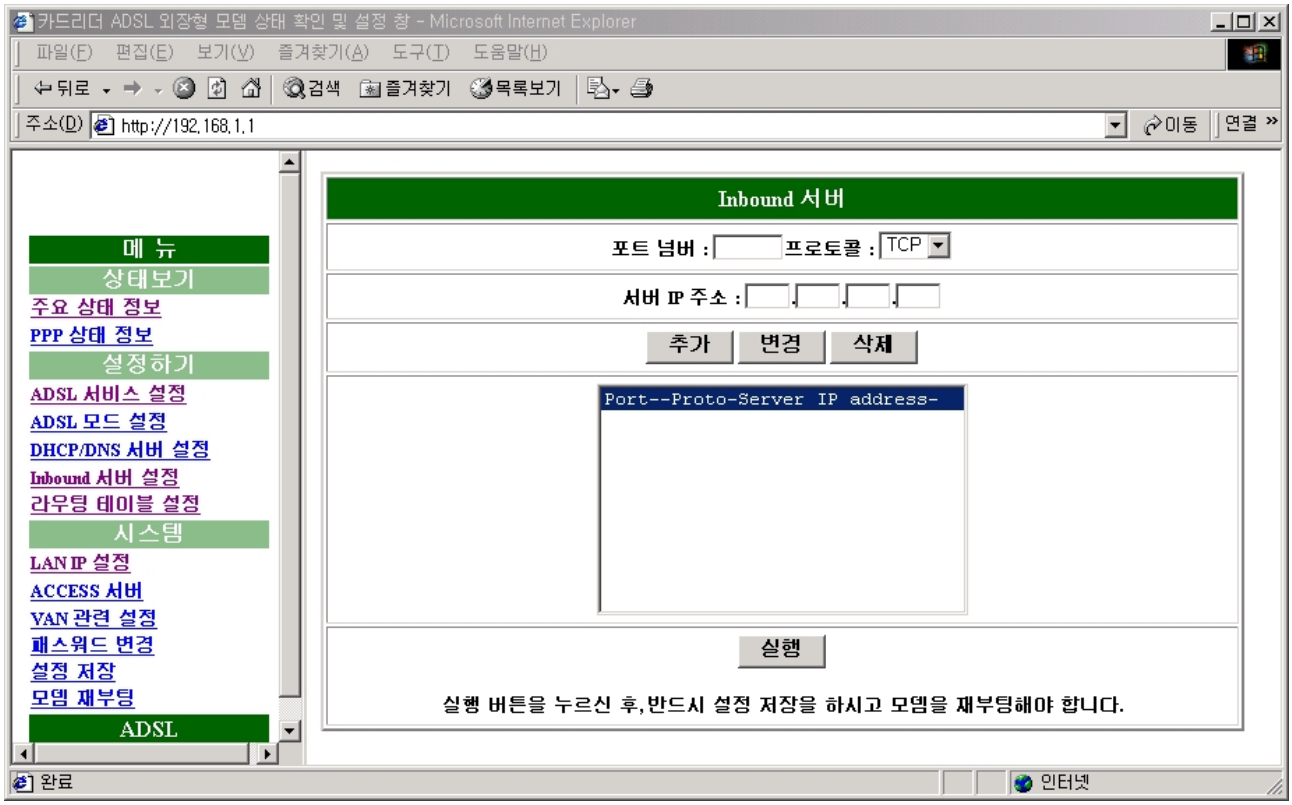
부록 3 :ADSL-VAN 모뎀 설정을 위한 PC설정

부록1: InBound 서버 등록하기 (PC를 서버로 운용하는 경우)

MyIP 서비스에서 카드 리더기와 PC를 동시에 사용하면서, PC를 서버로 운용할 경우에는 InBound 서버를 등록하여야 외부에서 PC에 접근할 수 있습니다.
원리는 IP 공유기와 같은 원리 입니다. 따라서 특정 일부 프로그램은 지원되지 않을 수 도 있습니다.

사용하는 TCP/UDP 포트 넘버와 해당 PC의 IP 주소를 등록해야만 합니다.

1) 서버 프로그램의 포트 번호를 입력하십시오(WebServer인경우 80번)
2) 서버 프로그램의 프로토콜을 입력하십시오 (WebServer인경우 TCP)
3) 서버로 운용할 컴퓨터(PC)의 IP 주소를 입력하십시오
4) 추가 버튼을 클릭하십시오
5) 실행 버튼을 클릭하십시오
6) 설정 저장을 실행한 후 재부팅 하십시오



부록 2 : VAN 사 관련 설정 변경하기

1. VAN사 서버 및 포트 번호 설정

VAN 서버 주소 및 포트는 생산시 디폴트 값으로 설정되어 있어 변경할 필요가 없으나, 다음과 같은 상황에서는 해당 서버 주소 및 포트 번호를 변경하여야 한다.

- **VAN사 서버 주소 및 포트번호 변경 요구시**

2. UDP 데이터 송신 서버설정

- 간헐적으로 ALM LED가 3~5초 간격으로 점멸하는 경우에 송신 주기를 단축하여 설정하시기 바랍니다.
- IP 회수를 방지하기 위하여 VAN 모뎀의 트래픽이 없을 경우 일정 간격으로 데이터 트래픽을 발생시킴.(변경이 필요한 경우만)

3. UART 설정

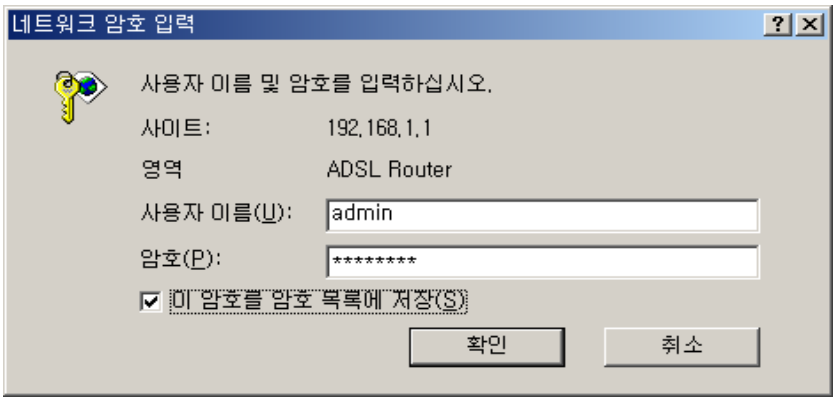
현재 카드리더기용 시리얼 포트는 (9600 Bps로 설정되어있음) (Baud Rate 변경이 필요한 경우)

1. ADSL VAN 모뎀 설정하기

STEP 1. 사용자 인증

1) 컴퓨터 네트워크 설정이 완료되면 인터넷 익스 플로워를 실행합니다.
2) 접속URL은 http://192.168.1.1 입니다.
3) 사용자이름 : admin
4) 암호 : **관련자료 참조**
5) 입력을 마친 후 확인을 클릭합니다.

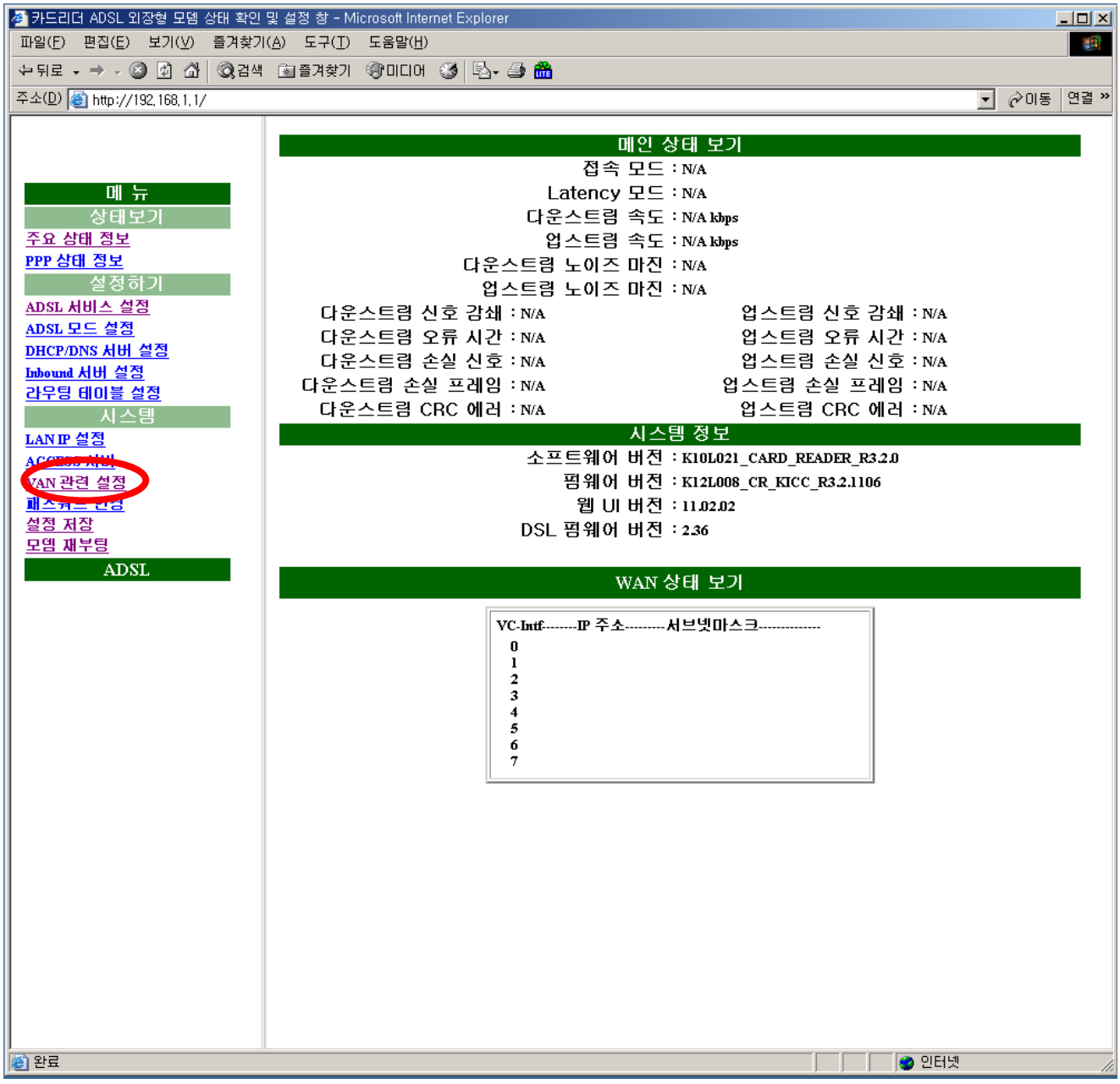
! *처음 로그인 하는 경우에만 필요합니다*



STEP 2. 설정화면 접속

1) 사용자인증이 완료 되면 **주요상태 보기** 화면이 보입니다.

2) 화면 왼쪽 매뉴에서 **ADSL 서비스 설정**을 클릭 하십시오



STEP 3. ADSL 서비스 설정

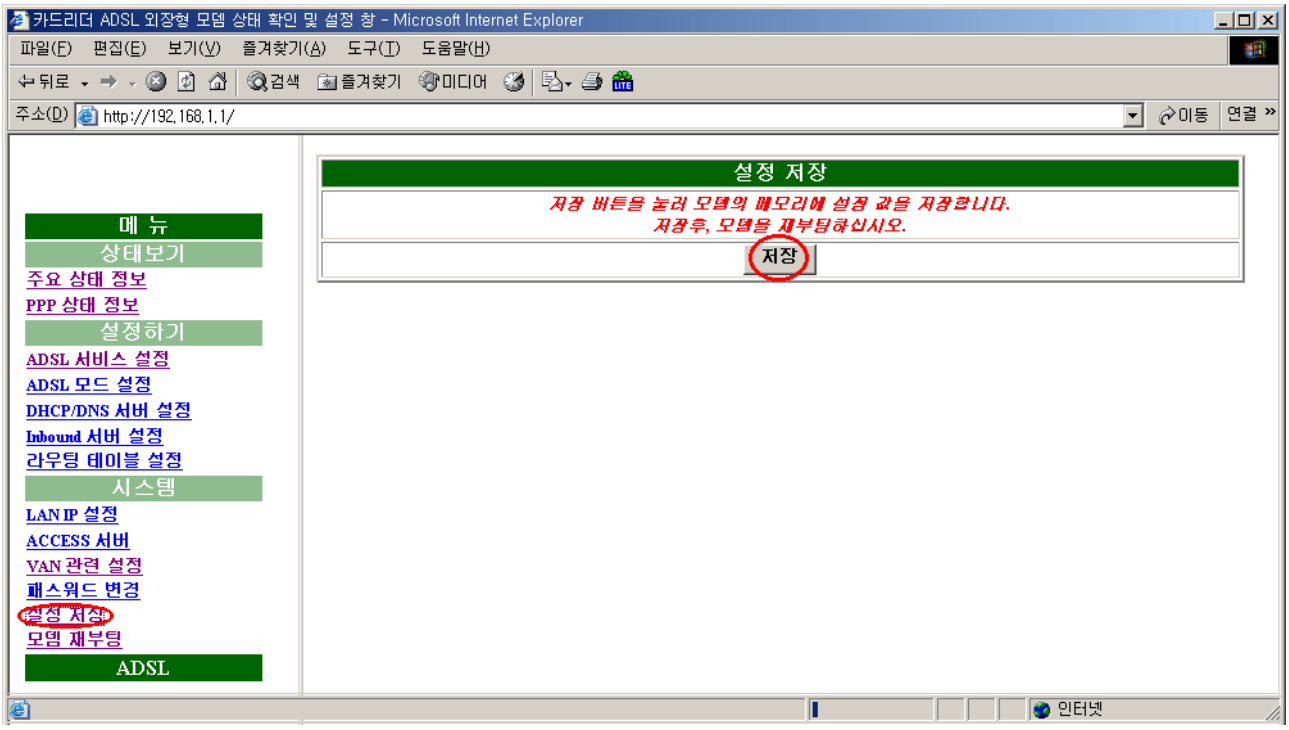
1) **변경된 VAN사의 서버 주소를 입력하십시오**
2) **변경된 VAN사의 서버의 포트 번호의 시작과 끝번호를 입력하십시오**
3) **UDP 데이터를 송출할 서버 주소를 입력하십시오 !!(변경이 필요한 경우만)**
4) **Baud Rate 입력하십시오 (변경이 필요한 경우만)**
5) 실행 버튼을 클릭하십시오

STEP 4. 설정 저장

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **설정저장**을 클릭 하십시오

2) **저장** 버튼을 클릭하십시오.

! 이 작업동안 모뎀의 전원을 끄면 안됩니다.

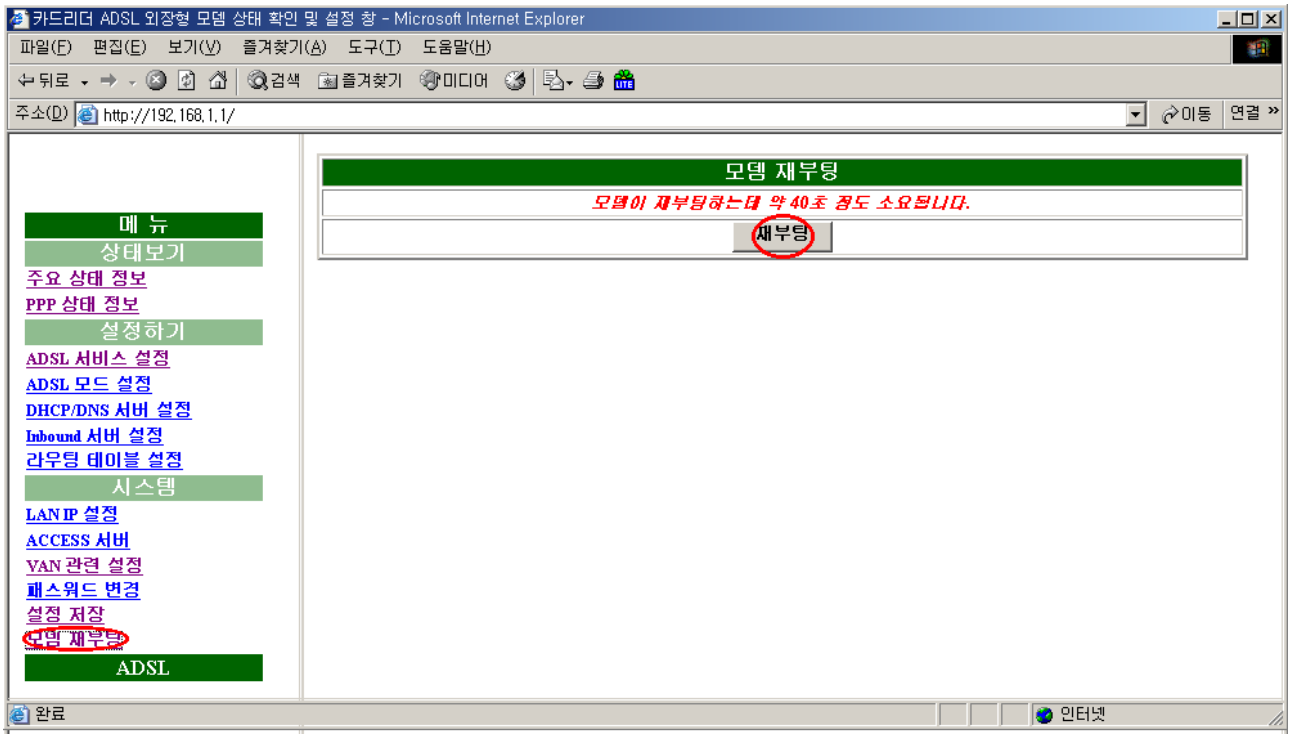


STEP 5. 모뎀 재부팅

1) 화면 왼쪽 매뉴에서 **모뎀 재부팅을** 클릭 하십시오

2) **재부팅** 버튼을 클릭하십시오

3) 인터넷 익스플로우의 새로 고침을 클릭한후 ADSL 서비스설정에서 설정값을 확인 하십시오



STEP 6 모뎀 설정 재확인

9) 모뎀이 재부팅하면 인터넷 익스플로워의 새로고침을 클릭한다.

10) VAN 관련 설정을 클릭하고, 설정한 값이 올바르게 설정되어 있는지를 확인한다.

!!! VAN 서버 IP /Port 주소와 Baud Rate Setting은 임의로 변경하지 마십시오 반드시 VAN사에서 변경요구시만 변경하십시오 !!!

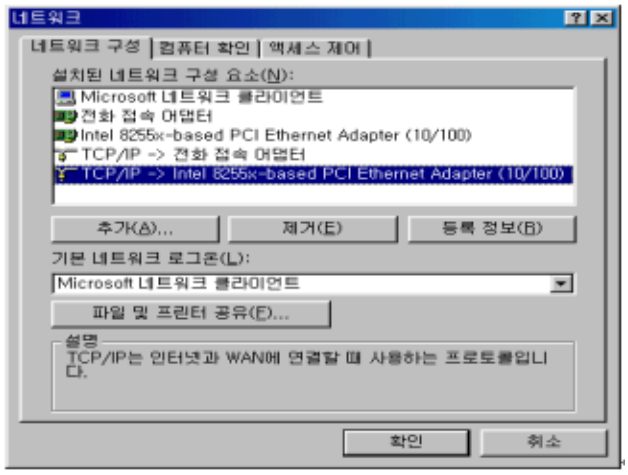
부록 3: ADSL-VAN 모뎀 설정을 위한 PC설정

1. 네트워크 어댑터 설치 확인하기

- 네트워크 어댑터 설치 확인 Windows 95/98/98SE/ME 인 경우

설치하기 전에 먼저 TCP/IP와 Microsoft 네트워크 클라이언트가 설치되어 있는지 확인합니다. 확인 하는 방법은 다음과 같습니다. [시작] → [설정] → [제어판] 메뉴를 차례로 선택합니다. [제어판]이 나타나면 [네트워크] 아이콘을 더블 클릭합니다. [네트워크] 윈도우가 나타나면 다음 그림을 참고하여 Microsoft 네트워크 클라이언트와 TCP/IP 가 추가되어 있는지 확인합니다.

[그림 1-1]은 외장형 ADSL 모뎀 사용자에게 적용되는 예입니다. 사용자 컴퓨터에 장착된 네크워크 카드 (Intel 8255x-based PCI Ethernet Adapter(10/100) : 네트워크 카드의 이름은 네트워크 카드마다 다를 수 있습니다.) 가 등록되어 있는 것을 볼 수 있습니다

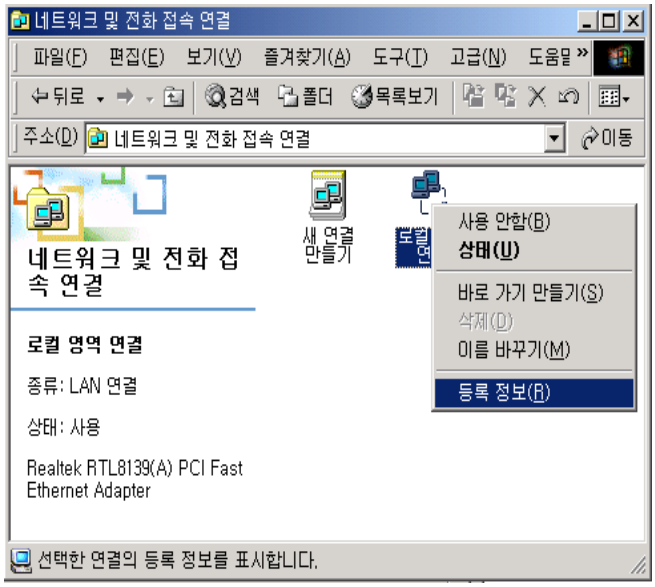


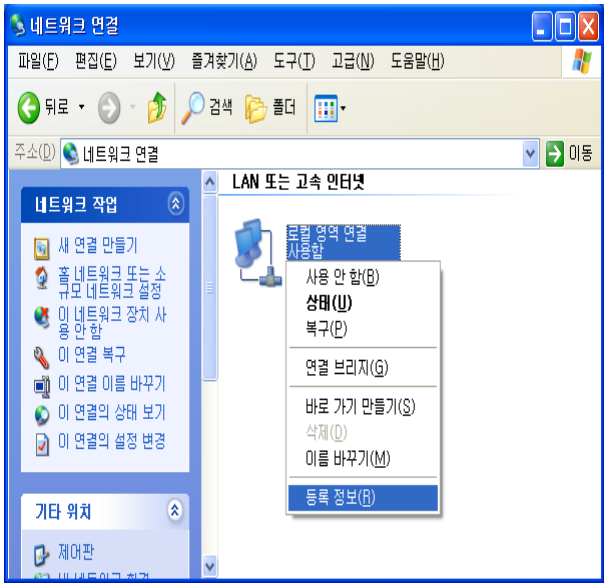
[그림 1-1] Windows 9x, ME 외장형 네트워크 구성

Microsoft 네트워크 클라이언트와 TCP/IP는 네트워크 어댑터가 성공적으로 설치되면 자동으로 설치되는 것입니다. 만약 설치되어 있지 않다면 네트워크 어댑터의 사용설명서를 참고하여 다시 네트워크 어댑터를 설치하도록 합니다.

- 네트워크 어댑터 설치 확인 Windows 2000,XP 인 경우

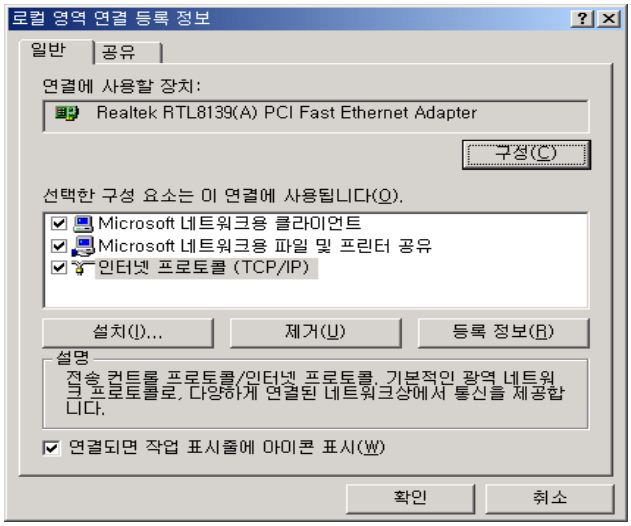
설치하기 전에 먼저 TCP/IP와 Microsoft 네트워크 클라이언트가 설치되어 있는지 확인합니다. 확인하는 방법은 다음과 같습니다. [시작] → [설정] → [제어판] 메뉴를 차례로 선택합니다. (Windows XP의 경우에는 [시작]-> [제어판]을 선택하고, [네트워크 연결] 아이콘을 더블클릭합니다.) [제어판]이 나타나면 [네트워크 및 전화접속 연결] 아이콘을 더블 클릭합니다. 네트워크 및 전화접속 연결 윈도우가 나타나면 [그림 1-2](Windows 2000의 경우), [그림 1-3](Windows XP의 경우) 와 같이 등록 정보를 선택합니다.

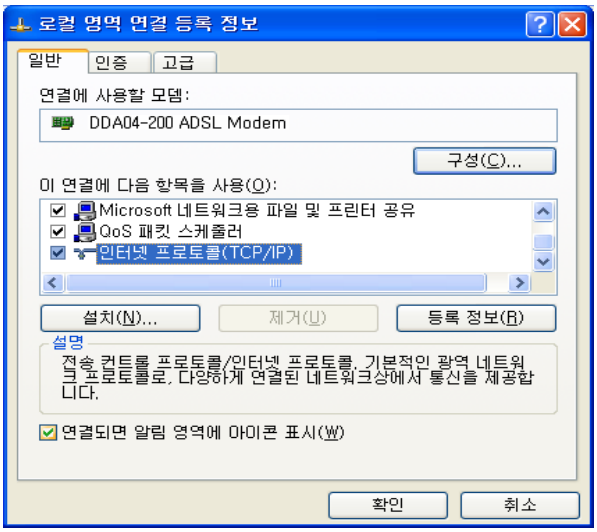




[그림 1-2] Windows 2000 네트워크 및 전화접속 연결 [그림 1-3] Windows XP 네트워크 연결

[로컬 영역 연결 등록 정보] 윈도우가 나타나면 [그림 1-4](Windows 2000의 경우), [그림 1-5](Windows XP의 경우) 를 참고하여 Microsoft 네트워크 클라이언트와 TCP/IP 가 추가되어 있는지 확인합니다.





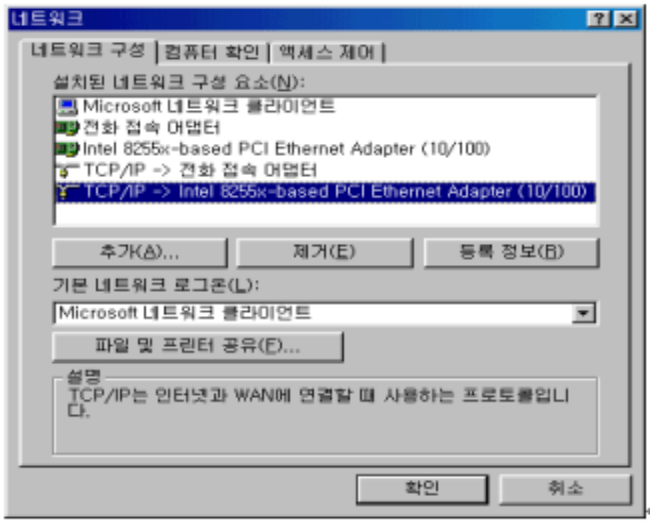
[그림 1-4]Windows 2000 로컬영역 연결 등록정보 [그림 1-5]Windows XP 로컬영역 연결 등록정보

연결에 사용할 장치(모뎀) 이름은 사용자의 네트워크 카드에 따라 다르게 나타납니다.

2. 네트워크 설정하기

- 네트워크 설정 Windows 95/98/98SE/ME 인 경우

[시작] → [설정] → [제어판] 메뉴를 차례로 선택합니다. [제어판]이 나타나면 [네트워크] 아이콘을 더블 클릭합니다. [네트워크] 윈도우가 나타나면 "TCP/IP -> 네트워크 카드의 이름" (네트워크 카드의 이름은 네트워크 카드마다 다를 수 있습니다.) 을 선택 하신 후 **등록정보**를 클릭하십시오.



네트워크 윈도우

TCP/IP 등록 정보 화면이 나타나면 아래 그림과 같이 컴퓨터의 네트워크환경의 TCP/IP 등록 정보의 IP 주소에 **자동으로 IP 주소 지정을** 선택한다.

TCP/IP 등록 정보 화면 - IP 주소 화면

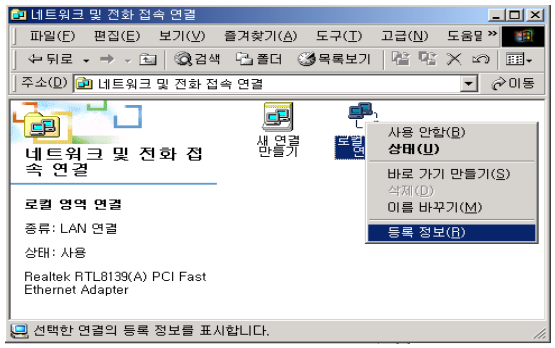
TCP/IP 등록 정보 화면 - DNS 구성

DNS구성에서 **DNS사용 안함**을 선택한다. **확인**을 클릭한다.

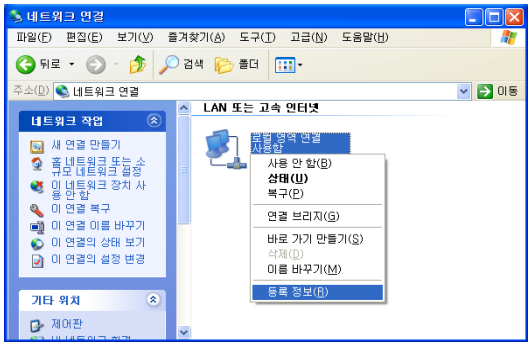
네트워크 설정 후, 컴퓨터를 재실행하여야만 설정한 네트워크가 적용된다.

- 네트워크 설정 Windows 2000,XP 인 경우

[시작] → [설정] → [제어판] 메뉴를 차례로 선택합니다. (Windows XP의 경우에는 [시작]-> [제어판]을 선택하고, [네트워크 연결] 아이콘을 더블클릭 합니다.) [제어판]이 나타나면 [네트워크 및 전화접속 연결] 아이콘을 더블 클릭합니다. 네트워크 및 전화접속 연결 윈도우가 나타나면 그림과 같이 등록 정보를 선택합니다.

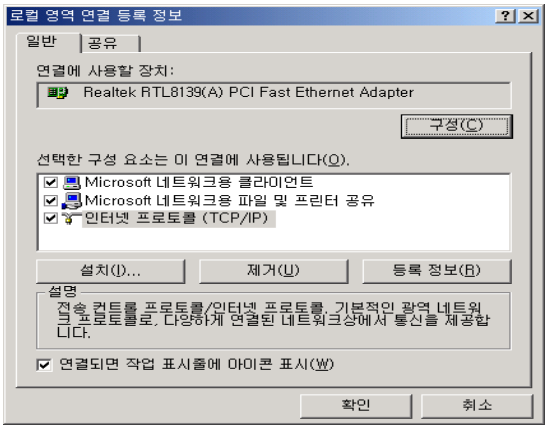


Windows 2000 네트워크 및 전화접속 연결

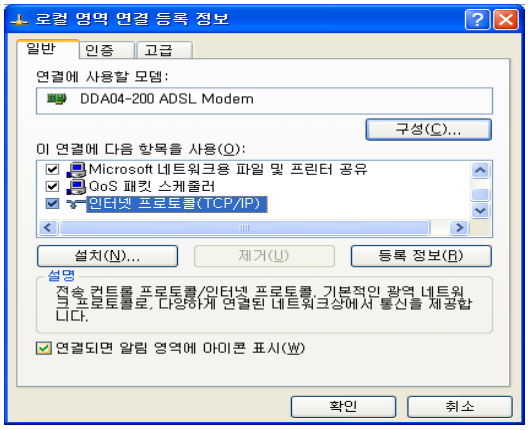


Windows XP 네트워크 연결

[로컬 영역 연결 등록 정보] 윈도우가 나타나면 아래 그림을 참고하여 **인터넷 프로토콜 (TCP/IP)** 를 선택한 후 등록정보를 클릭한다.



Windows 2000 로컬영역 연결 등록정보



Windows XP 로컬영역 연결 등록정보

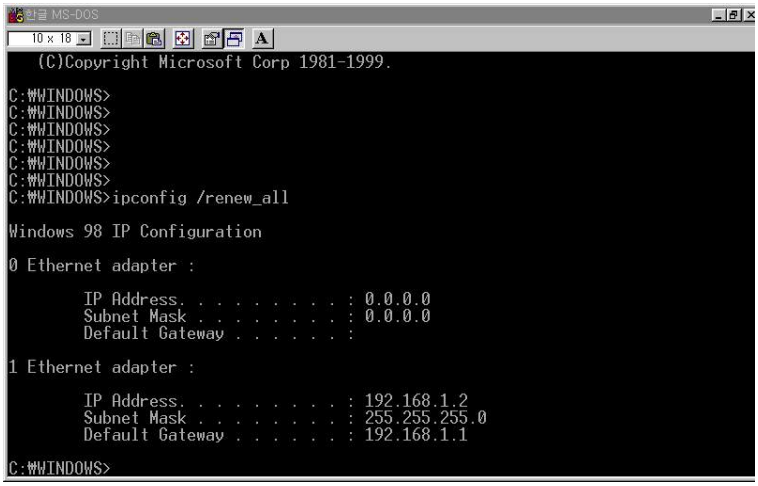
등록 정보 화면이 나타나면 **자동으로 IP 주소 지정 및 DNS사용 안함**을 선택한 후 **확인**을 클릭한다.

네트워크 설정 후, 컴퓨터가 시스템 다시 시작을 원할 수 도 있다.

3. IP 주소 할당 확인하기

[시작] → [실행]메뉴를 차례로 선택합니다
command(Window2000: cmd)를 입력하고 확인 버튼을 클릭한다.

나타난 명령 실행창에서 ipconfig를 실행하여 IP 주소 및 서브넷마스크 설정되었는지는 확인한다. IP주소는 192.168.1.2 ~254 사이이면 정상적으로 할당 경우이나, 이 값이 아니면(해당 정보가 설정되어 있지 않은 경우) ipconfig /renew_all(window2000: ipconfig /renew) 을 실행한 후 다시 확인한다.

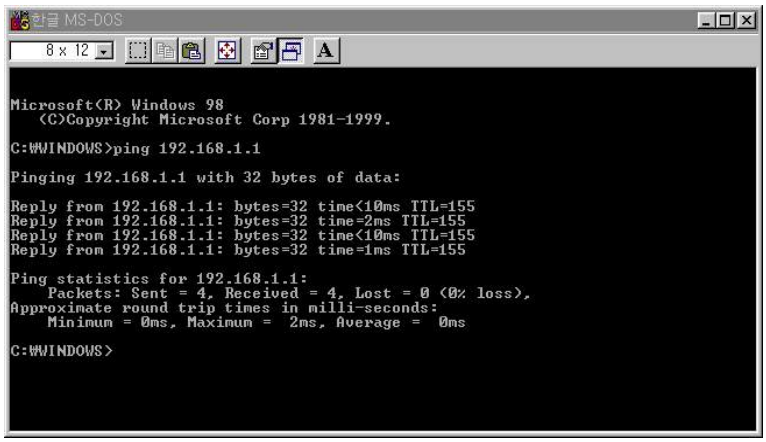


[명령창에서 – IP주소, 서브넷마스크,게이트웨이 설정 정보 확인]

***** PC에 저가의 네트워크 카드를 사용할 경우는 자동 IP주소 받기가 안되는 경우도 발생할 수 있다. 이런 경우는 IP 주소 할당하기를 사용하여 시도하기 바란다. (참조: IP주소 할당하기)**

4. Ping을 통한 모뎀 접근 가능 확인

컴퓨터의 네트워크 설정이 완료되었으면, 컴퓨터에서 모뎀의 네트워크 접근이 가능한지 ping 기능을 통하여 확인한다.



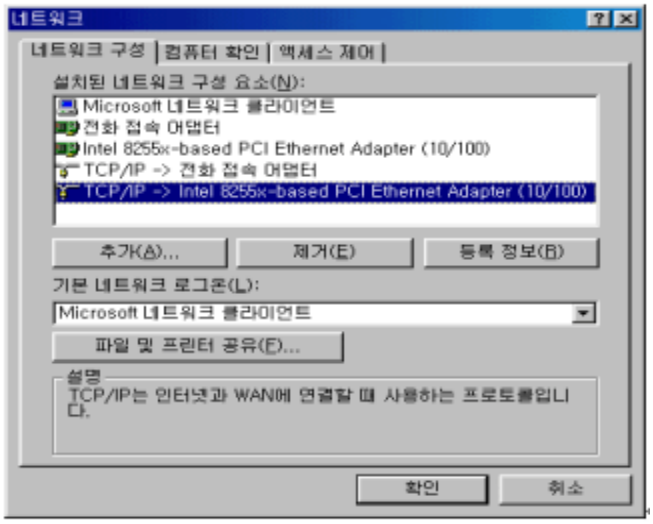
[그림 – ping 기능을 이용한 모뎀 네트워크 접근 가능 확인]

2. Ping의 응답이 없는 경우는 다음과 같은 경우임으로 조치후 다시 시도한다.
   가. 컴퓨터와 모뎀 사이의 이더넷 연결 불량 . 모뎀의 LAN LED를 확인한다.
   만약 모뎀의 LED 가 점등되어 있지 않으면, 이더넷 케이블이 불량한 경우이므로 케이블을 교체한다. 모뎀과 컴퓨터를 직접 연결하는 경우는 스트레이트 케이블을 사용하여야 한다.

참조 :: IP 주소 할당하기

- 네트워크 설정 Windows 95/98/98SE/ME 인 경우

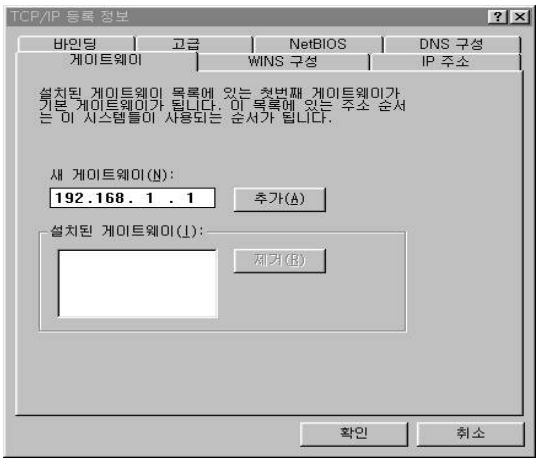
[시작] → [설정] → [제어판] 메뉴를 차례로 선택합니다. [제어판]이 나타나면 [네트워크] 아이콘을 더블 클릭합니다. [네트워크] 윈도우가 나타나면 "TCP/IP -> 네트워크 카드의 이름" (네트워크 카드의 이름은 네트워크 카드마다 다를 수 있습니다.) 을 선택 하신 후 **등록정보**를 클릭하십시오.



네트워크 윈도우

TCP/IP 등록 정보 화면이 나타나면 아래 그림과 같이 컴퓨터의 네트워크환경의 TCP/IP 등록 정보의 IP 주소에 할당된 주소 사용**을** 선택한다.
IP 주소 란에 192.168.1.2를 서브네트 마스크에 "255.255.255.0"을 입력한다.
게이트웨이항목을 선택한후 새 게이트웨이에 "192.168.1.1"을 입력하고, 추가 버튼을 클릭한다. 최종적으로 하단을 확인 버튼을 클릭한다.

TCP/IP 등록 정보 화면 – IP 주소 화면



TCP/IP 등록 정보 화면 – 게이트웨이

네트워크 설정 후, 컴퓨터가 시스템 다시 시작을 원할 수 도 있다.