

2 | 5 | 인터넷전화 품질보장제(SLA) 시행을 위한 SLA품질측정시스템 신뢰성 인증

■ ■ ■ **안방에서 서비스 품질을 평가한다**

정부는 인터넷전화 서비스 활성화 대책의 일환으로 2008년 하반기부터 품질 보장제를 본격적으로 시행하고 있다. 이는 사업자의 품질보장 정책에서 소외될 수 있는 일반 인터넷전화 이용자의 권익보호를 목적으로, 인터넷전화의 원활한 서비스 이용을 위한 최소한의 품질보장 기준을 약관에 명시하고 기준에 미달하면 정해진 보상금액을 요금에서 차감해주는 제도이다.

만일 서비스 이용자가 인터넷전화의 통화품질이 기대에 미치지 못하는 경우, 자신의 PC를 이용하여 해당 사업자의 SLA (Service Level Agreement) 품질측정시스템 웹사이트에 방문하여 RTP 스트리밍 방식으로 간단히 제공 품질이 약관상 제시된 품질 기준을 충족하는지 직접 확인할 수 있다. 이 제도는 지금까지 사업자 중심으로 이루어 지던 서비스 체계를 소비자가 직접 체크하고 자신의 권리를 요구할 수 있도록 한 제도라는 점에서 큰 의미를 갖는다.

또한 인터넷전화 SLA 품질측정시스템은 가입자 보상을 위한 SLA 품질측정 외에 현재 품질확인용 일회성 측정 및 최근 측정이력 조회기능 등을 제공한다. 인터넷전화 SLA 품질측정시스템의 시험 목적은 각 ITSP가

자사 가입자에게 제공하는 SLA 측정시스템의 기본 기능 확인 및 SLA 측정 시 최종 산출된 R값, 단대단지연 등의 신뢰성 검증에 있다.

기본 기능 시험은 ITSP 측 SLA Server가 원활한 SLA 제공을 위해 가입자에게 SLA 측정기능 및 각종 기본 메뉴 등을 제공하는지 여부에 대한 검사이며, 신뢰성 검증시험은 다양한 시나리오의 IP망 내 품질저하를 인가한 후 최종 측정된 R값, 단대단지연, 추정 MOS 등이 오차 범위 이내 신뢰성과 객관성을 확보한 값인가를 검증하게 된다. 이때 SLA 기준치를 만족시키지 못하는 경우는 보상청구 대상 판정을 정확히 수행하는지 여부 등을 확인한다.

각 사업자가 제공하는 SLA 품질측정시스템의 품질 계측치의 신뢰성과 정밀도는 ITU-T 등 국제 표준에 의거 TTA가 확인하고 인증서를 발급함으로써 인터넷전화 품질보장제의 정책적, 기술적 신뢰성 제고에 일조하고 있다.

현재 TTA는 인터넷전화 품질보장기준으로 음성품질 명료도(R값) 70 이상, 종단간 지연이 150ms 이하일 경우로 규정하고 있다. 국제전기통신연합(ITU)나 일본, 유럽의 경우도 기준 음성품질을 R값으로 70 이상 정도

로 제시하고 있으며, R값이 70정도이면 깨끗한 음성통화가 가능하다.

■ ■ ■ **상호합의로 구축한 서비스 개선 시스템**

인터넷전화에 대한 품질 보장제도가 마련되기까지는 TTA를 중심으로 KT, 하나로텔레콤, LG텔레콤, SK네트웍스, 삼성네트웍스, 애니유저넷 등 인터넷전화역무 8개 기간통신사업자와 4개 별정통신사업자가 모여 발족한 `VoIP 품질협의회`의 노력을 빼놓을 수 없다. VoIP 품질협의회는 그동안 인터넷전화의 서비스품질 기준 및 인터넷전화 SLA 품질측정시스템 구축 등에 대해 업계의 의견을 종합하여 정보통신부에 제출한 바 있다. 정보통신부는 이 합의를 토대로 인터넷전화 SLA 제도 마련에 나섰다.

이 같은 노력의 결과 인터넷전화 사업자가 SLA 품질측정시스템을 이용한 품질보장제를 본격 시행하게 되면서, 인터넷전화 서비스의 신뢰성 및 품질 만족도를 제고하고 서비스 활성화에 일조하게 되었다.

SLA 품질측정시스템 체크 요령

가입자는 먼저 자신의 PC를 이용하여 ITSP의 SLA 측정 Server에 접속한 후, 로그인 계정을 통하여 SLA Server가 자사 가입자임을 확인한다. 가입자 PC에 자동으로 다운로드 및 설치된 SLA Agent를 활용하여 IP망 품질 저하로 인한 인터넷전화 서비스 품질저하를 확인할 수 있는 SLA 측정을 시작한다.

SLA Server와 SLA Agent는 자동으로 최소 30분간 10회 이상의 연속적, 주기적 품질 측정을 수행한다. 이때 SLA Server와 SLA Agent는 표준에 규정된 형태의 음성 CODEC 스트림을 생성하여 상호 간에 상향 및 하향 전송하여 packet loss 등 망 내 품질저하 수준을 측정하고, 다양한 기술적 방식을 활용하여 Network delay를 측정하여 평균 R값 및 단대단지연을 산출한다. 이처럼 최종적으로 산출된 R 값 및 단대단지연 측정 결과 값이 규정된 SLA 품질기준치를 만족시키지 못하는 열화된 품질로 판명되는 경우 가입자는 SLA 보상청구권을 획득하며, 이에 따라 바로 보상을 청구할 수 있다.