

## Multi Site 콜센터운영 Case Study

전국대표번호 요금제도 변경은 기존 콜센터 운영에 큰 영향을 가져 왔다. 특히 금융권을 중심으로 통신요금 절감 방안에 대한 다각도의 검토가 이루어지게 되었다.

A카드사의 사례를 통하여 어떻게 IP화 하였는지를 Case Study 해본다.

### ○ SYSTEM UPGRADE

A카드사는 기존 3곳의 콜센터의 인프라를 TDM 방식에서 IP로 업그레이드 하면서 교환기(PABX)방식의 시스템을 IP로 변환 하였다.

기존의 AVAYA Definity PABX를 AVAYA S8700 이라는 IP Media Server로 변환하여 IP를 수용하게 되었다.

S8700 Media Server는 Call Processing/ACD 기능이 700 여 가지 Telephony 기능이 제공되며 OS는 Linux를 채택하여 2개의 서버가 Active/Stand-by 모드로 완전 이중화 구조로 되어있다. S8700 Media Server는 36,000 개의 내선을 수용가능하며 IP End Point 로는 12,000개의 IP Node가 수용이 가능하다.



[그림 1] S8700 Media Server

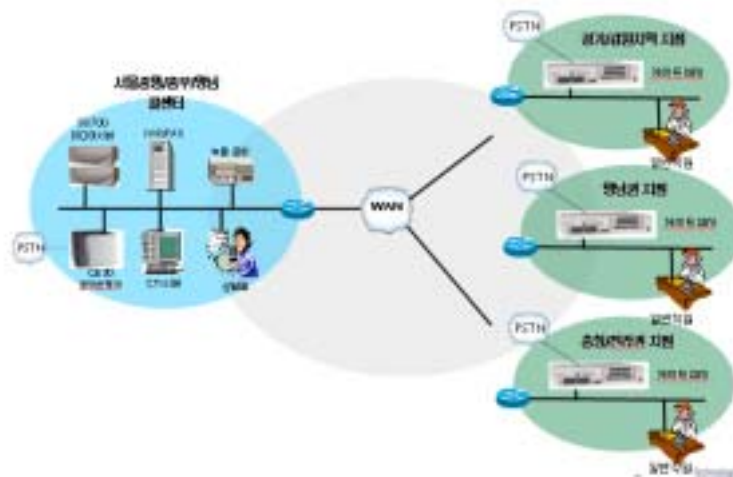
S8700 Media Server는 일종의 CPU 역할을 하는 Call Processor로써 각 센터 혹은 Node에는 Gateway 와 연결되어 있다.

A카드사는 Gateway로 G650 Media Gateway로 업그레이드 하였다. G650 Gateway를 통하여 각 Node별로 인입되는 호를 지역 콜센터로 Forwarding 해주며 상담원이 배치된 콜센터에도 S8700 Media Server와 연결되어 내선처리와 국선처리를 가능케 하여 준다. G650 Media Gateway의 특징은 IP Phone 도 수용하고 Digital Phone도 수용케 하는 Hybrid 방식의 IP Solution을 제공하여 기업이 원하는 형태의 인프라를 제공해 주는 특징이 있다.



[그림 2] G650 Media Server 외관 및 내부

○ 시스템 구성도



[그림 3] A카드사 IP 콜센터 시스템 구성도

A카드사는 서울중앙, 중부, 영남에 상담원이 근무하는 콜센터 3곳을 운영중이고 기존에 TDM Based Call Center를 S8700 Media Server G650 Media Gateway로 IP 업그레이드하였다.

IP로 업그레이드 하여도 기존의 인프라나 CTI 인터페이스 등과는 아무 문제없이 업그레이드되어 간단히 TDM에서 IP로 전환 하게 되었다.

3곳의 콜센터를 IP화함으로써 3곳의 콜센터에 Load Balancing을 위한 센터간 회선 비용을 IP Network을 이용하여 비용 절감 할 수 있게 되었고, 각 지역 Node에 Gateway를 통하여 전국대표전화 콜을 1차 처리하고, 2차로 상담원 연결 호만 각 지역센터로 Forwarding 하는 방식을 2단계로 추진하고 있다.

○ Multi Site Center 운영시 Key Success Factor

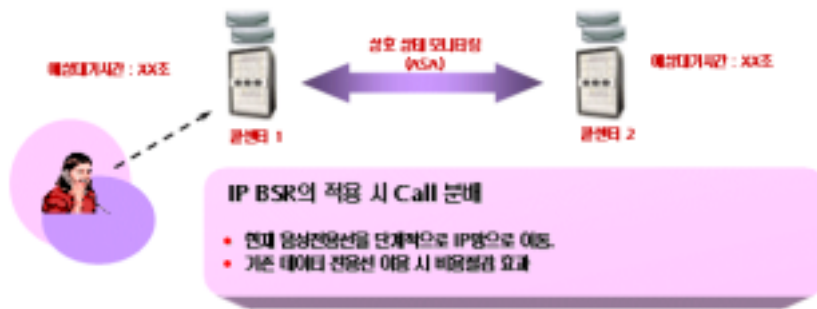
앞의 사례에서 보았듯이 콜센터가 2개 이상일 때(Multi Site Center라 칭함) 가장 중요한 것은 어느 한 곳의 콜센터에 호가 폭주하여 각각 센터의 Load Balancing이 무너지는 것이다.

예를 들어 콜센터가 2개라고 할 때, 콜센터1 과 콜센터2의 호대기 시간이 차이가 나서 센터1은 상담원 활용이 가능하지만 센터2는 호대기 시간이 평균통화 시간을 넘어 선다면 그 콜센터의 Load Balancing 설계는 실패 한 것이라고 볼 수 있다.

이렇게 Multi Site Call Center의 운영에 가장 중요한 기능이 Load Balancing인데 양 센터간의 호 분배를 가장 적절히 하여 주는 소프트웨어를 BSR(Best Service Routing)이라고 한다. BSR 의 주요 기능 다음과 같다.

**BSR주요 기능**

- 최적의 센터간 Call Volume Level 유지
- 인입호가 급격히 증가하는 경우 관리자의 수작업 없이 자동적인 서비스레벨 유지가능
- 전국 어느 곳에서라도 인입된 고객 Call은 고객의 등급에 따라 가장 최적의 상담원에게 Routing 하여 준다.
- 센터별 상황을 고려하여 효율적으로 Call Routing을 하여 준다.



[그림 4] BSR 처리 흐름도

BSR는 Multi Site Center간 시스템이 Media Server에 탑재되어 양 센터간 상호 모니터링하여 예상 대기 시간을 계산한다. 만일 고객의 콜이 콜센터 1에 접속이 되었다 하여도 양 센터간 BSR을 이용하여 예상 대기시간이 콜센터2가 더 효율적이라 판단되면 IP 망을 이용하여 센터1에서 센터2로 Call Routing 하게 된다.

만일 이러한 기능이 IP Network에 탑재되지 않는다면 Multi Site Center 운용 시 어느 한쪽의 서비스 레벨이 무너져 궁극적으로 접속되어 있는 많은 Network의 장애를 유발할 수 있기에 IP를 이용한 Multi Site 고려 시 BSR 기능은 아주 중요한 Software가 되는 것이다.