

Contact Center 구축전략

Contact Center 구축시 이슈 사항

박 경 철
(주)넥서스커뮤니티 기술이사

③ Outbound 센터의 Dialer 구성

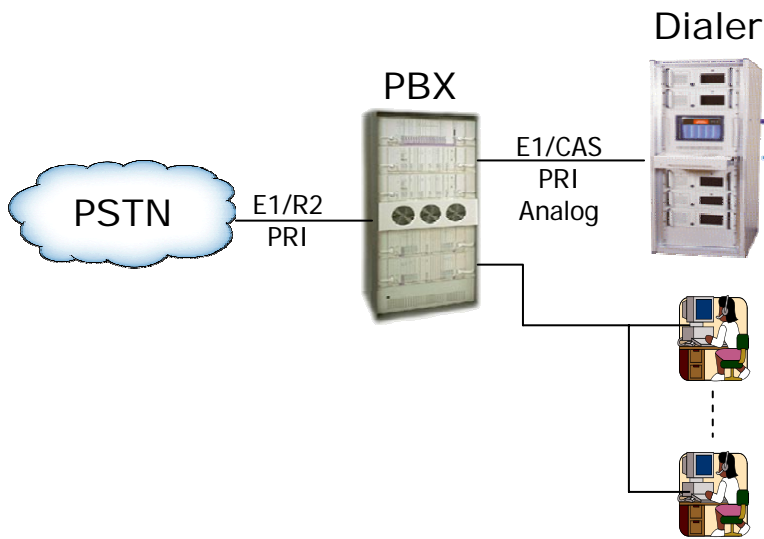
IVR 회선 구성과 마찬가지로 Dialer의 회선구성 또한 다양한 형태를 가지고 있다. 5년 전만 하더라도 Inbound 센터가 주류를 이루었지만, Outbound의 중요성과 역할이 부각됨에 따라, In/Outbond 혼용센터 및 Outbound 전용센터가 급격히 늘어나고 있는 추세이다. Outbound 센터는 Inbound 센터에 비해 복잡하고 고려해야 할 부분이 많다. 여기서는 Dialer 회선 구성에 대해서만 기술하도록 하겠다.

Outbound 센터에서 Dialer의 주된 역할은 Detection이다. 기존에, 상담원이 고객에 직접 전화를 걸 때는, 고객이 통화중이거나 전화를 받지 않거나 잘못된 번호나 자동응답기가 받는 경우, 고객과 통화도 해보지 못하고 불필요하게 시간만 낭비하였다. 이렇게 낭비되었던 시간을, Dialer가 대신 전화를 걸어줌으로써 줄여준다. 상담원은 Dialer의 detection 결과에 따라, 실제 고객의 전화만을 연결받아, 통화만 하면 되는 것이다.

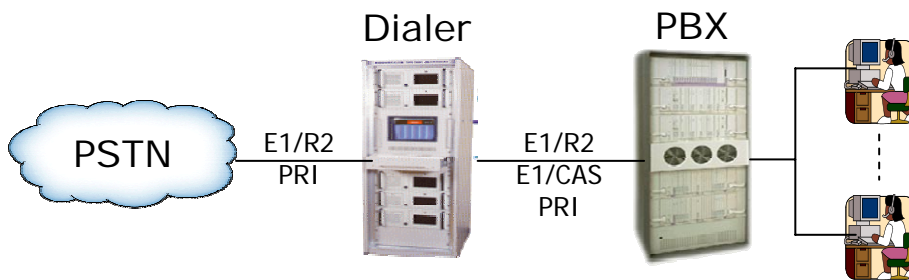
외적으로 보이는 Dialer의 기능은 Detect 성공율이지만, 내부적으로 깊이 들어가면 고객이 전화를 받았을 경우 얼마나 빨리 상담원에게 연결을 시켜주는지, 상담원에게 연결시킬 때 고객에게 ring-back-tone이 들리지 않고 상담원에게 연결시켜주는지 등의 기능 이슈가 있다. 이러한 기능의 중요성에 따라 Dialer의 위치도, PBX의 앞단에 오는 경우와 PBX의 뒤단에 오는 경우에 따른 특성을 가지고 있다. Dialer의 회선수를 구하는 방식은 고객인식성공율, 발신시간, 평균통화시간 등에 따라 결정이 되며 PBX의 앞단과 뒤단에 따라 회선수가 달라진다.

Dialer의 구성위치에 따른 장단점을 비교해 보았다.

㉠ Dialer 뒤단 구성



㉞ Dialer 앞단 구성



예) Dialer 60 회선, 상담원 100 명 기준

구분	Dialer 뒤단	Dialer 앞단	비고
PBX 회선	국선 2E1 + 상담원100 내선 2E1	국선 2E1 + 상담원 100	상담원연결을 에 따라 변동
Dialer 회선	국선 2E1	국선 2E1 + 상담원 100 내선 2E1 + 상담원 100	
CTI 제어	용이	난이도 높음	
Call flow	구성 및 변동 용이	구성 및 변동 다소 어려움	
교환기 부하	교환기 부하 증가	교환기 부하 감소	
DOD공유	공유 가능	공유 불가능	
전체 비용	비용 저렴	고비용 소요	

Dialer를 뒤단에 구성하는 것보다 PBX의 앞단에 구성했을 경우 더 많은 비용이 발생하게 된다. 센터의 특성상 Dialer 가동과 상담원 Preview dialing을 병행하는 특수 경우는 Dialer의 필요 회선이 감소할 수도 있지만, 전반적으로 PBX를 앞단에 구성하게 되면, 상담원이 고객과 통화중일 경우 Dialer 회선이 점유하고 있어야 하므로, Dialer 입장에서 많은 회선을 필요로 한다.

Dialer를 PBX의 앞단에 위치시키는 경우는 몇 가지 이유가 있다. Inbound 센터에 비해, Outbound 센터에서는 고객의 호를 상담원에게 연결하는 시간의 단축이, 대고객서비스향상 및 상담원의 성과를 극대화하는 중요한 요소이다.

Dialer가 PBX의 뒤단에 위치하는 경우는, 고객이 전화를 받은 후, Dialer는 즉시 상담원에게 호를 연결하게 된다. 이 연결과정에서, Dialer가 점유하고있는 회선을 얼마나 빨리 상담원에게 연결시켜주는지, 연결과정에서 고객에게 ring-back-tone이 발생하는지, 상담원이 얼마나 빨리 전화를 받는지가, 전적으로 교환기의 성능 및 기능에 좌우된다. 교환기에 따라 ring-back-tone이 필히 발생해야 하는 경우도 있고, 상담원 전화기에 자동응답기능이 없어 상담원 전화기에 벨이 울린 후 전화를 받기위해 응답을 해주어야 하는 경우도 있다. 이러한 경우는 Outbound 호를 받은 고객에 치명적인 불쾌감을 줄 수 있고, 그로 인해 상담원의 업무효율을 떨어뜨리는 요인이 되기도 한다.

이러한 문제를 극복하기 위해 Dialer를 PBX의 앞단에 구성하여, 고객에 호가 연결되기 전 상담원의 통화로를 확보하고 고객의 호가 연결된 즉시 Dialer 내부의 Switching time만으로 상담원에게 연결할 수 있다. 물론 이러한 기능을 구현하기 위해서는 복잡한 PDD 예측 알고리즘이 구현되어 있어야 한다. 또한 교환기에 요구되는 특별한 기능도 필요로 하지 않는다.

이렇게 상담원 연결 시간을 단축하기 위해서는, Dialer와 전화국간의 회선의 선택도 매우 중요하다. 정교한 Detection을 하기 위해서는, PRI 회선을 이용하거나 E1/R2회선(PRI 회선에 비해 속도는 다소 떨어지나)을 이용해야 한다. Outbound 센터가 활발해지기 전에는, 일반적으로 콜센터에서는 DID 회선은 E1/R2회선을 이용하였지만, DOD 회선은 analog 회선을 주로 이용하였다. 하지만 이렇게 전문화된 Outbound 센터의 요구에 따라, PRI 회선 사용 요구가 급격히 늘어나게 되었고 전화국의 PRI 회선 수요에 문제가 발생되었다. 현재는 PRI 회선의 공급 부족으로, DOD용 E1 회선을 제공하고는 있지만, 센터의 위치 설계시 이러한 회선의 수용가능성도 중요한 고려대상이라 할 수 있다.

④ Multi Center Routing vs Multi PBX

분산인가 통합인가?

대규모 컨택센터의 경우, 센터를 한 곳에 통합시킬 것인지 아니면 각 권역별로 분산시킬 것인지 역시 매년 떠오르는 이슈라 할 수 있다. 컨택센터의 전신인 콜센터가 구축되기 시작한 1990년대 초에는 기술적인 어려움 때문에 각 지역별로 센터를 분산 구축해왔다. 그러나 1990년대 중반 이후부터는 기술력 향상을 통한 문제점 극복으로, 컨택센터의 미션 등에 맞추어 통합이 되었다.

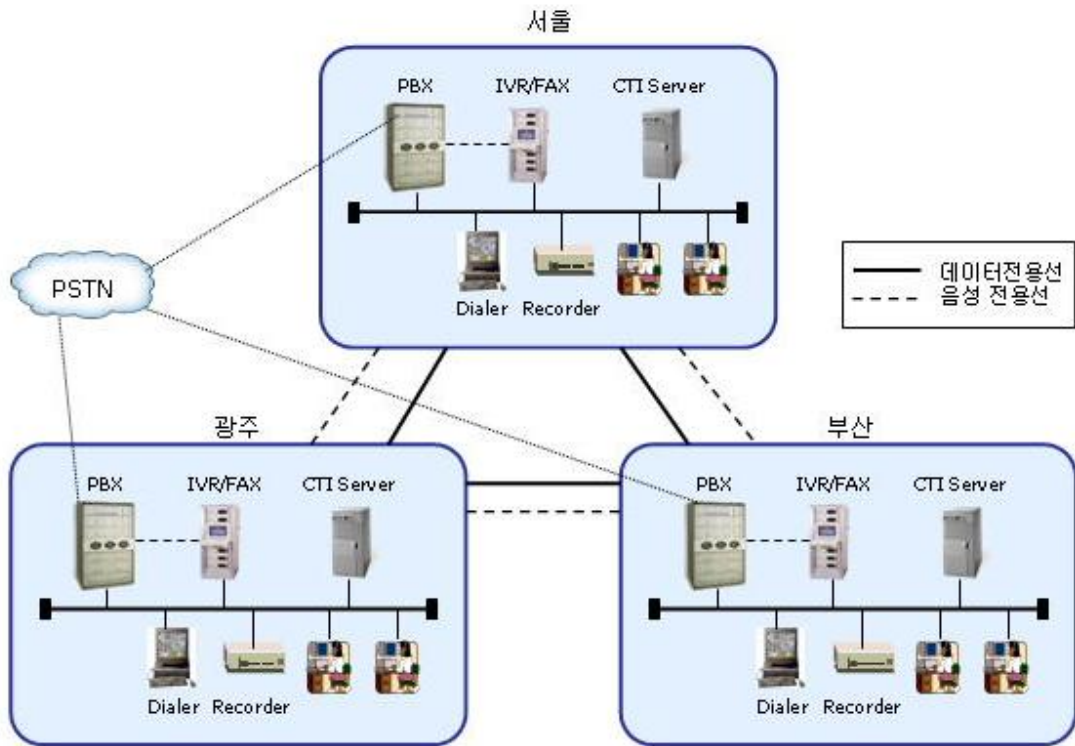
통합에 따른 장점도 있지만, 단점도 없지 않음을 부인할 수 없다. 또한 최근 이슈가 되어 있는 IP 컨택센터의 경우 또 다른 기술의 발전이지만, 분산의 환경에서 효과가 극대화되고 있어 또 다시 분산의 필요성이 대두되고 있는 실정이다. IP 컨택센터는 또 다른 주제로 논하기로 하고 컨택센터의 통합과 분산에 따른 장단점을 알아보기로 하자.

Multi Center Routing의 구성에서는 각각의 센터가 독립적으로 운영되고 특정지역의 호부하를 분산하거나 특정업무에 대해 특정지역으로 호를 라우팅하는 방식으로 각각의 센터의 독립적 운영 보장에 따른 경쟁력 향상 및 센터간 협업의 기능을 제공하는 것이 특징이다. 이는 기업의 마케팅전략의 일환으로 컨택센터가 각 지역에 위치하여야 하는 경우 추천되는 구성방식이다. 이 구성에서는 각 지역으로 균등하게 호를 분배하도록 설계 하여야 하는데, 각 센터의 규모에 따라 비율을 정하고, PSTN 측에서 지능망을 이용하여 해당 비율로 분배하거나 각 권역별로 할당해서 처리할 수도 있다.

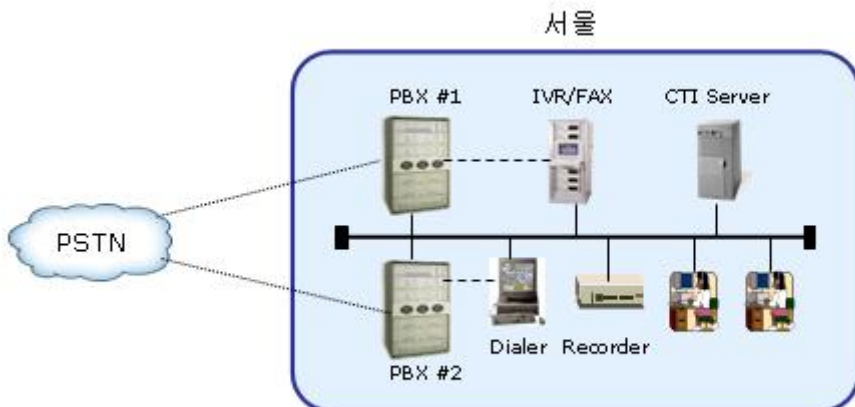
그러나 PSTN의 지능망에서 지정 비율로 분배하는 데 있어 비율이 맞지 않게 분배되거나 특정 지역의 이유로 호가 갑자기 폭주하는 경우가 발생하는 경우가 있는데, 이 경우는 Multi Center Routing기능을 이용하여 다른 지역의 센터로 호를 보내어 처리하게 된다. 이때 고객은 어느 지역에서 호를 처리하는지 인지할 수 없지만, 어느 지역에서 처리하든지 고객의 정보와 상담이력이 공유되어야 동일한 서비스를 제공할 수 있다.

센터의 규모에 맞게 각 시스템의 규모를 산정하는 것은 비교적 쉬운 일이라 할 수 있다. 각 센터간 음성전용선의 규모를 산정하는 것은, Mutli Center Routing의 목적과 호 볼륨에 따라 달라지므로 쉽지 않은데, 보통 음성전용선을 E1 회선으로 이용하므로 30 회선 단위의 결정이 필요하다.

㉠ Multi Center Routing



㉡ Multi PBX



Multi Center Routing의 경우 특징은, 최초로 전화가 들어온 센터에서 IVR을 통해 고객의 정보를 확보하게 되는데, 다른 센터로 라우팅시 이 고객정보를 함께 보내 주어야 하는 것이다. 이 경우 각 센터에 구성된 PBX의 종류가 동일한지, 어떤 벤더의 제품인지에 따라 구현 기술이 달라지게 된다.

PBX에서 호를 발생하게 되면 Call ID(호를 제어하기 위한 handle)를 생성하게 되는데, 이 ID는 PBX가 발생시키는 것이므로 다른 PBX에는 사용할 수 없는 ID가 된다. 보통 동일한 벤더의 PBX에서는, 타센터로 호를 넘길 때 각각의 PBX가 공유하여 사용할 수 있는 Universal Call ID를 생성하여 주기 때문에, Middleware에서는 Local의 Call ID와 고객정보를 관리하다가 타센터로 라우팅시에는 이 Universal Call ID를 이용하여 고객정보를 넘겨주게 되어 아무런 문제없이 동일한 지역에서 처리한 것과 동일한 기능을 수행할 수 있다.

그러나 다른 벤더의 PBX가 산재해 있는 경우, Universal Call ID를 사용할 수 없다. 그렇기 때문에 발신자번호(CallerID 또는 ANI)와 DNIS를 사용하여 Middleware가 일일이 mapping하여 처리하거나, ANI 정보의 일관성을 확보하지 못한 경우 각 PBX에 라우팅용 Queue를 만들어 Multi Center Routing시 임시적으로 Queue를 이용하여 고객정보를 전달하는 방법을 사용한다.

동일한 벤더의 PBX를 사용하는 것이 가장 좋은 방법이나 이미 선 투자되어 있는 경우라면 Middleware에서 제공하는 기능을 이용하여 극복해낼 수 있다. 또한 기술적으로는 Multi Center Routing을 구현하는 데 문제가 없지만, 각 지역별로 독립적으로 이용되기 때문에 Multi Center Routing에 대한 전략이 반드시 필요하며, 어떻게 운영을 하느냐에 따라 Multi Center Routing의 기능 효과를 좌우할 수 있다.

Multi PBX는, 하나의 지역에 컨택센터를 구성하여야 하는 경우, 한 대의 PBX로 회선의 규모를 처리하지 못하거나, 안정성을 높이기 위해 PBX 이중화 구성을 하는 경우 사용하게 된다. Multi PBX 구성은 PBX를 추가적으로 설치하는 단순한 작업으로 보일 수도 있다. 그러나, 컨택센터에서 PBX의 역할이 컨택센터 Call flow의 근간을 이루기 때문에, 많은 변화를 가져 온다.

우선, 설치되는 각각의 PBX에 대한 역할 정의가 필요하다. PBX별로 업무를 분장할 것인지, 아니면 전체 업무를 각 PBX에 분산시킬 것인지에 따라 많은 구성의 변화를 가져 온다. 각 업무별로 분산했을 경우는 단순한 구성을 이룬다. 예를 들어, 한쪽 PBX에는 Inbound 업무를 또 다른 PBX에는 Outbound 업무를 할당하게 되면, PBX에 따라 IVR, Dialer, 녹취장비 등을 구성하게 되고 PBX간의 중계선의 회선수도 비교적 적게 투입되게 된다.

하지만 모든 업무를 각 PBX에 중복 할당하게 되면 IVR도 각각의 PBX에 나누어 설치하여야 하고 Dialer, 녹취장비 등도 분산시켜야 하며, 분산에 따른 중복 투자도 발생하게 되고 각 교환기간의 중계선도 비교적 많은 회선을 필요로 한다. 또한 Call flow가 복잡하게 되어 운영적 측면에서도 어려움이 따른다.

예를 들어 고객의 호가 PBX #1에 착신되어, IVR #1에서 IVR 서비스를 제공하고, 상담원 연결시 PBX #2에 있는 상담원에게 분배된 후, Transfer를 PBX #1의 상담원에게 한다고 가정해보자. 이럴 경우, PBX #1의 국선 1회선과 PBX간의 중계 2 회선이 점유되게 되고, 한 호에 대해 각 PBX에서 발생하는 Event, 독자적으로 발생된 Event를 한 호로 처리하기 위한 Middleware의 정합 기능 등이 필요하게 되며, 운영 측면에서는 자원의 부족이라든지 자원변경시 Number plan 등 관리적 차원에서 오류가 없는지 등의 세심한 고려가 필요하게 된다.

그럼에도 불구하고 Multi PBX를 통한 각 PBX의 업무공유를 전제로 한 설계는 PBX의 이중화라는 장점을 제공한다. PBX #1에 문제가 발생하더라도 PBX #2를 이용한 서비스 제공이 가능하기 때문이다.

지금까지 설명하였듯이 Multi Center Routing을 사용할 지, Multi PBX를 이용할 지, Multi PBX를 이용한다면 업무분장을 어떻게 할 것인지는, 컨택센터의 업무목적과 규모에 따라 결정되어지므로, 특성을 고려한 전략적 의사결정을 필요로 하게 된다.