

# CallCenter IT 에 대한 이해

(주) MPC마케팅솔루션연구소  
송만희 책임연구원

## 서론

- Packet vs. Circuited
- 콜의 전달 과정 (Inbound, Outbound)
- ACD, CTI
- WEB, EMAIL, VoIP (생략)
- WFMS (WorkForce Management System)와 운영관리 Solution
- WFM (WorkFlow Management), Knowledge Management, etc
- Software Architecture
- 선택

## 콜의 전달 과정.

지난 호에 패킷과 서킷의 차이점을 위주로 콜센터의 기본이 되는 네트워크에 대해서 살펴 보았다.

어떤 기술이건 처음 나와서 상품화가 되었을 때 보통 1세대라 한다. 그리고 최초의 모델을 보완하여 다시 시장에 새롭게 선보일 때, 이를 2세대라 부른다. 이런 과정을 거쳐 3, 4 세대로 Upgrade 패턴을 유지하는데, 현재 나와 있는 IP 관련 솔루션들은 대부분 2세대의 중반쯤에 접어 든 솔루션들이라 할 수 있다.

솔루션이 3세대 즈음에서 완전한 시장형성과 함께 안정적인 솔루션의 형태를 갖추게 되는데, 이런 점에서 보면 아직까지는 시장의 형성과정에서 과도기라 할 수 있다.

그러나, 솔루션의 선택이 현재의 기준이 아닌 미래의 기준으로 최소 3~5년을 기준으로 선택되어야 한다는 점을 생각하면 패킷 방식의 네트워크의 선택은 꼭 빠른 것 만은 아니라 할 수 있다.

이번 호에서는 콜센터에 전화가 들어오는 과정을 다루고자 한다. 아주 쉬운 주제이고 모두가 아는 내용이라 생각하지만, 그래도 기본을 다지는 차원에서 한번 더 살펴보고 지나도록 하겠다.

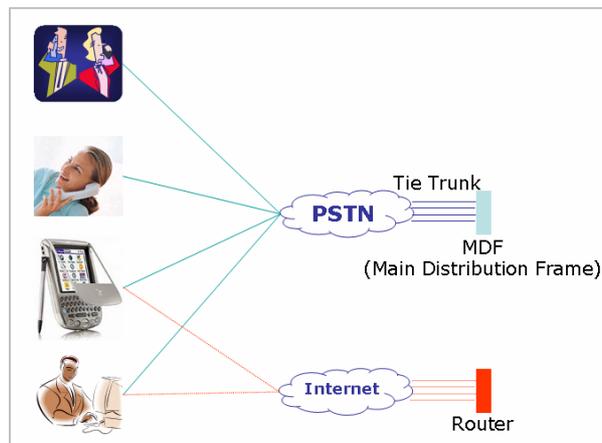
얼마 전 어떤 CF에서 두 아이가 종이컵으로 만든 전화기를 들고 서로 대화를 하는 모습을 볼 수 있었다. 현대의 전화와 전화 주변기술이 눈부시게 발전 하였지만, 종이컵과 전선으로 만든 전화와 그 원리는 아주 비슷하다. 최초의 발신지부터, 수신지 까지 공중망이라는 서비스를 통해서 신호를 주고 받는 방법과, 그 신호를 재현하여 다시 사람에게 들려주는 방식이 크게 다르지 않다. 다만, 좀더 원거리와 좀더 복잡한 연결 구조와, 좀더 세밀한 통제가 추가되었을 뿐이다.

## INBOUND

최근, 기존의 전화만을 처리하던 콜센터에 eMail, FAX, VoIP, Chatting 등의 전혀 새로운 매체의 통화/연결 유형의 처리를 필요로 하게 되었다. 이들의 특성도 전화의 그것과 크게 다르지 않은 구조를 가지고 있다. 다만, 다른 연결 시도인 만큼 이를 처리하기 위해선 다른 형태의 장비와 방식이 필요해지게 되었다.

이런 다양한 매체를 수용해야 하는 콜센터에서는 두 가지 이슈가 생기게 된다. 첫째는 이런 요구를 수용할 수 있는 장비와 Application 구성에 관한 이슈이고, 둘째는 이렇게 들어온 연결요구를 수용할 전문 상담원의 구성이다. 그러나 위의 두 가지 이슈가 해결되고 나면, 궁극적으로 이들에 대한 객관적 평가에 대한 고민에 빠지게 되는데, 이들에 대한 평가에 대해서는 이 글의 방향성과 맞지 않으므로 다루지 않겠다.

이슈를 살피기 전에 서로간에 각각 어떤 차이를 보이는지 살펴 보겠다. 아래의 특성 나열을 통해 위의 이슈에 대한 어느 정도의 해결책은 제시 되리라 생각한다.



[그림 1] 인바운드의 유형

1. 전통적인 전화 시스템을 이용한 접속 (POTS/PSTN), 휴대폰을 이용한 접속

A. 접속 경로

- i. 전화기 (일반적으로 집이나 사무실에서 사용하는 Analoguq전화기, Digital 방식의 전화기라 해도 큰 차이는 없다.)
- ii. POTS (Plain Old Telephone Service) 라인
- iii. 지역 전화국 교환기
- iv. 장거리인 경우 장거리 교환 전화국을 경유, 동일 지역인 경우 해당 지역국 (콜센터)
- v. 콜센터 건물의 MDF 단자.
- vi. 콜센터 교환기 혹은 IVR의 트렁크 (보통 여기에 들어올 때에는 DID, ISDN PRI 등의 서비스 형태로 들어온다. 통신 속도는 흔히 T1이나 E1을 사용한다.)
- vii. 이후 콜센터 서비스
  - 휴대폰인 경우 위의 전화 연결 시점에 휴대폰 -> 기지국 -> 지역국 이외엔 큰 차이가 없다.

B. 특징

- i. 전통적인 전화 연결 방식으로 다른 모든 방식의 기준이 된다.
- ii. 특별한 특징은 없으나, 발신자와 수신자의 거리에 따라 전화 요금이 부과 된다.
- iii. 번호에 따라 발신자/수신자 부담이 정해진다.
- iv. 발신자와 수신자간에 아주 긴 유선 연결이 존재 한다.
- v. 기타 - PSTN 사업자의 여러 서비스를 받을 수 있다.

C. 콜센터에서 준비할 것들

- i. 인바운드 트렁크
- ii. ACD 혹은 그 기능을 수행할 수 있는 장비
- iii. IVR - 필요에 따라
- iv. CTI - 필요에 따라

2. PDA, Computer를 이용한 전화 접속(VoIP) - Type 1 : 일반 VoIP 서비스를 이용하는 경우.

A. 접속 경로 (인터넷 폰도 동일 함)

- i. VoIP를 수행할 수 있는 소프트웨어 (Dialpad, Netmeeting 등)
- ii. PC의 랜카드 -> 인터넷
- iii. VoIP 서비스를 수행하는 회사의 서버 컴퓨터

- iv. VoIP를 일반 전화 신호로 바꿔 주는 Gateway 장비
- v. 교환기 혹은 비슷한 기능을 수행할 수 있는 장비
- vi. 지역국 (이후 일반 PSTN 과 동일)
- vii. 콜센터

B. 특징

- i. 고객의 전화가 일반 적인 전화가 아닌 VoIP를 기반으로 하는 인터넷 폰일 때 인터넷 폰 서비스 제공업체 까지의 통신만 Packet Based로 이루어지나 해당 회사의 Gateway를 통과하면서부터는 일반 전화 서비스와는 큰 차이를 보이지 않는다.
- ii. 음질저하가 일반적으로 나타나는 현상이나, 크게 문제가 될 정도는 아니다.
- iii. 인터넷 망을 중간에 경유하므로 전화의 끊김이나 기타 장애가 발생할 확률이 높다.

C. 콜센터에서 준비할 것들

- i. 위의 일반전화와 동일.

3. PDA, Computer를 이용한 전화 접속(VoIP) - Type 2 : 콜센터에서 제공하는 접속 툴로 접속을 시도하는 경우. (ITI : Internet Telephony Integration)

A. 접속 경로

- i. 홈페이지 등에서 접속에 필요한 툴 다운로드, 설치
- ii. 사용자 정보 입력 후 접속 시도
- iii. 인터넷 망
- iv. 서비스 제공사의 리시버 서버
- v. 방법1 - 일반적인 구성
  - 1. VoIP를 일반 전화 신호로 바꿔주는 Gateway
  - 2. 인바운드 트렁크
  - 3. ACD 혹은 이와 동일한 장비
- vi. 방법2
  - 1. 상담원 컴퓨터
  - 2. 상담원 컴퓨터의 소프트 폰

B. 특징

- i. ITI 기술은 2000년대 초에 급속하게 발전한 기술이다.
- ii. 콜센터에서 여러 이유 (고객 정보 습득 쉬움, 통화료 절감, 기타 서비스 차원)로 시범운영의 형태로 도입되었다.
- iii. 고객에게서 특별한 반향을 불러일으키지 못했고, Firewall의 문제와 인터넷의 고질적인 문제인 끊김, 지연 등의 음질 저하

문제 등을 이유로 특수한 경우를 제외하고는 일반적으로 보급되는데 실패하였다.

- iv. ITI라 하더라도 일반 전화와 동일하게 취급하고 통계를 산출할 수 있도록 CTI의 통제를 받도록 구성하는 것이 일반적이다.

#### C. 콜센터에서 준비할 것들

- i. Firewall, Gateway, GateKeeper (Firewall을 통과 할 수 있도록 하는 툴 서버) 등
- ii. 기타 ITI를 제공하기 위한 홈페이지, 접속용 S/W 등

### 4. PDA, Computer를 이용한 Chatting

#### A. 접속 경로

- i. 홈페이지 등에서 접속에 필요한 툴 다운로드, 설치
- ii. 사용자 정보 입력 후 접속 시도
- iii. 인터넷 망
- iv. 서비스 제공사의 리시버 서버 (Chatting Server)
- v. 상담원 PC의 Chatting S/W

#### B. 특징

- i. 인터넷 채팅은 목소리가 아닌 문자로서 고객과 콜센터간에 대화를 하는 수단이다.
- ii. 한 상담원이 여러 고객과 동시에 상담을 할 수 있다.
- iii. AHT 가 일반적인 전화에 비해서 길다.
- iv. 정확한 표현(숫자 등)등을 주고 받을 때 편하다.
- v. 파일을 주고 받을 때 편하다.

#### C. 콜센터에서 준비할 것들

- i. Chatting Server
- ii. Chatting Client S/W

### 5. PDA, Computer를 이용한 Co-Browsing

#### A. 접속 경로

- i. 회사의 홈페이지 등.
- ii. 상담원 연결 시도 (일반적으로 채팅이나 VoIP, 일반 전화를 동반한다.)
- iii. 화면 싱크 (이때 고객의 PC와 상담원 PC간에 미리 설치된 S/W에 의해 화면 Sync가 이루어진다.

#### B. 특징

- i. 홈페이지의 특정 기능이나 정보를 설명할 때 쉽고 빠르다.
- ii. 특별한 곳을 제외하곤 거의 사용되지 않는다. (병원, 홈쇼핑 등)

C. 콜센터에서 준비할 것들

- i. 해당 S/W, Server

6. EMAIL

A. 접촉 경로

- i. eMail S/W, 홈페이지의 폼메일 또는 이메일 서비스 웹페이지.
- ii. eMail 작성
- iii. eMail server (고객이 사용하는 서버)
- iv. ~~ (여러 경로)
- v. eMail Server (회사의 이메일 서버)
- vi. EMS / ERMS 서버
- vii. 상담원 eMail Client S/W

B. 특징

- i. 문자를 이용하여 서비스를 하는 방식은 채팅과 유사하나 즉시성 면에서 차이가 있다.
- ii. eMail을 빠르게 분리, 응답 등을 수행하기 위해서 EMS/ERMS 등의 보조 수단을 사용한다.
- iii. 일반 전화와 같이 내역 관리 등의 추가 관리가 필요하다.

C. 콜센터에서 준비할 것들

- i. eMail 계정
- ii. EMS / ERMS 서버 (옵션)

이렇게 분류를 하고 보면 과거 단일화된 연결에서 최근 여러 가지 채널에 의한 연결이 시도 되고 있고, 서비스 되고 있다는 사실을 알 수 있고, 특정 부분에서는 위에서 설명한 일반적이지 않은 채널이 훌륭하게 사용되고 있다. 특히 eMail의 경우는 최근 Call에 비추어 비약적인 사용의 증가세가 뚜렷한 부분이라 하겠다.

이슈는 위의 분류에서 어느 정도 해소가 되었으리라 생각한다. 다만, 특정 채널을 추가로 서비스 하고자 하는 필요가 생겼을 때에 주의할 것은 어떤 서비스라 하더라도 지금까지 유지 해왔던 Call의 Quality를 유지해야 한다는 것이다.

예를 들어 email로 고객에게 응대하는 경우에도 콜 모니터링과 같이 eMail도 적절한 모니터링과 평가가 필요할 것이고 적절한 문장과 응대 등에 대해

서도 Call에 스크립트가 존재하듯 eMail에도 비슷한 제도를 만들 필요가 있다. 단순 콜이 콜센터에 들어오는 인바운드의 경우 위와 같이 복잡한 과정과 방법들을 통해서 들어오게 된다. 각, 특성에 따라, 회사의 영업 방침에 따라, 회사의 주요 고객의 성향에 따라 적절한 채널을 준비하고 서비스 해야 하는 것도 콜센터의 중요한 역할이 되었다.

다음은 콜이 콜센터로 들어온 이후에 대해서 살펴 보도록 하겠다.