CRM연구
제2권 제2호(2009. 12)

RFID 기술을 이용한 VIP 고객 접점 관리

노광현
한성대학교 산업시스템공학과 조교수
(khrho@hansung.ac.kr)
김형수
한성대학교 산업시스템공학과 전임강사
(hskim@hansung.ac.kr)

최근 마케팅 분야에서는 상위 20% 이내의 고객에 대한 맞춤형 서비스 제공을 통해 고객의 충성도 상승과 매출 증대를 위한 VIP 마케팅이 관심을 받고 있다. 본 연구에서는 RFID(Radio Frequency Identification) 기술을 이용한 VIP 고객 접점 관리 사례를 살펴보고, 이를 기반으로 고객관계관리(CRM)에 RFID 기술 도입시 고려할 사항과 일반적인 시나리오를 제시하였다. RFID 기술은 무선전파를 이용하여 사물이나 고객의 ID 정보를 인식할 수 있는 기술로 현재 유통·물류 및 자산관리 분야에서 활발하게 적용되고 있다. 이 기술을 고객관계관리(CRM)를 위한 새로운 고객접점채널로서 활용하는 경우, RFID 기술의 장점을 충분히 활용한다면 다양한 형태의 지능형 고객 맞춤 서비스를 제공할 수 있을 것이다. CRM 고객접점에서의 RFID 기술은 도입 초기 단계지만 RFID 기술 향상과 다양한 시도를 거쳐 향후 다양한 업종에서 VIP를 포함한 고객 관리와 고객의 쇼핑 및 소비 패턴과 같이 마케팅 캠페인에 도움이 되는 중요한 정보를 획득할 수 있는 유용한 도구로 활용될 것이다.

※ 주제어: 고객관계관리(CRM), 고객접점채널, RFID, VIP 마케팅

Ⅰ. 서 론

최근 은행, 신용카드사, 백화점, 명품업체 등에서는 상위 20%이내의 고객보다 상위 1~5%의 고객을 잡기 위한 마케팅을 활발하게 전개하고 있다. VIP 마케팅에 많은 관심을 보이고 있는 것이다. 일반적으로 VIP 고객이라 하면 부유층 고객 또는 사회적으로 지위가 높은 고객을 생각하게 되지만, VIP 고객의 정의는 기업이 판매하는 상품이나 서비스에 따라 다를 수 있다.

업계에서 VIP 마케팅을 도입하려는 이유를 정리하면 다음과 같다. 우선, 모든 고객에게 동일한 마케팅 비용, 시간과 노력을 투자하기 보다는 수익 창출의 주요 원천인 상위 1~20%의 고객을 찾아내고 이들에게 적극적인 마케팅 활동을 하는 것이 효과적이기 때문이다. 통계 자료에 따르면 국내 모 은행 VIP 고객의 8.1%가 전체 수신의 73.6%, 영업 이익의 62.5%를 차지했다고 하며, 다른 은행들도 비슷한 경향을 보였다. 이러한 현상은 은행뿐만 아니라 증권사, 신용카드사 등에서도 마찬가지이다. 이와 같이 업종에 따라서는 VIP 고객에 대한 적극적인 마케팅 활동이 필수적인 것이다. VIP 마케팅을 도입해야 하는 또 다른 이유는 주요

대상이 되는 부유층이 1998년 이후 연평균 20% 이상씩 빠르게 성장하고 있다는 점이다. 바람직한 사회 현상은 아니겠지만 소득 양극화 현상 심화로 VIP 마케팅 타겟이 증가하고 있는 것이다. 또한, 명품 브랜드들이 취해온 전통적인 마케팅 방식으로 VIP 고객이 아닌 계층이나 사람들의 모방 심리를 자극해 판매를 확산할 수 있다는 것도 한 가지 이유이다. 마지막으로 시장이 빠르게 변화하면서 어중간한 제품은 잘 팔리지 않고 가장 싸거나 비싼 제품이 잘 팔리고 있다는 점도 VIP 마케팅이 필요한 이유이다(이성동, 2009).

효과적인 VIP 고객 마케팅을 위한 방법은 여러 가지가 있겠지만 VIP 고객들의 소비 성향을 고려했을 때 고객관계관리(CRM) 시스템의 고객접점에서 고려해야 할 점은 일반 고객과 차별화된 대우 혹은 서비스를 제공해야 한다는 것이다. 인간은 누구나 자신을 알아주고 대우해 주는 것을 좋아한다. 고객들은 아주 사소한 부분이라도 자신을 챙겨 주는 마인드에 감동을 받게 되며, 이를 통해 VIP 고객으로 꾸준하게 유지할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 고객접점에서 VIP 고객 관리에 효과적으로 사용할 수 있는 최신 IT 기술인 RFID (Radio Frequency Identification) 적용 방안에 대해 살펴본다. 이를 위해 2장에서는 CRM 시스템에 사용되고 있는 기존의 고객접점채널 분류와 접점채널의 지능화 필요성에 대해 설명하고, 3장에서 RFID 시스템 구성 요소에 대해 간략하게 소개하고, 4장에서는 RFID 기술이 고객접점채널에 적용된 사례를 설명한다. 5장에서는 CRM의 고객 접점 채널에 RFID 기술을 적용하는 경우 고려해야 할 사항과 일반적인 적용 시나리오를 제시하였고, 6장은 결론이다.

Ⅱ. 고객접점채널의 지능화

CRM 시스템 아키텍쳐는 기본적으로 분석 CRM, 운영 CRM, 협업 CRM으로 구성된다(김형수 등, 2009). 이 중에서 협업 CRM은 다양한 고객접점채널에서 기업과 고객간의 상호 작용을 보다 효율적이며 효과적으로 지원하기 위한 일련의 기술적 요소들을 포함한다. 협업 CRM에서 중요한 점은 모든 고객접점채널에서 고객을 동일한 시각으로 바라보고자 하는 고객단일시각을 확보하는 것이다.

본 장에서는 기존 고객접점채널을 분류하고, 시장 변화 및 IT 기술의 진화로 요구되는 고객접점채널의 지능화 필요성에 대해 설명한다.

2.1 고객접점채널의 분류

일반적으로 CRM에서 사용되는 고객접점채널은 크게 고객과의 직접적인 대면 여부에 따라 대면 채널과 비대면 채널로 구분된다.

대면 채널에는 본사/본점, 지점, 매장, 영업 사원의 방문, 고객서비스센터 등과 같이 고객과의 직접적인 대면 접촉이 이루어지는 채널을 의미한다. 대면 채널은 고객과의 직접적인 상호 작용이 가능하므로 고객의 니즈를 충분히 파악할 수 있는 기회가 제공되기 때문에 비대면 채널에 비해서 고객 접촉 효과가 매우 높게 나타나며, 아울러 풍부한 고객정보를 획득할 수 있는 장점을 가지고 있다. 하지만, 대면 접촉 채널은 비대면 채널에 비해 운영 비용이 매우 높으며, 사람이 직접 응대한다는 점 때문에 인적 자원에 따른 부담과 시간과 공간의 제약 사항이 존재한다는 단점이 있다. 또한, 대면 채널 성과는 고객을 응대하는 직원의 개별 역량에 따라 많은

차이가 발생할 수 있다는 점을 고려해야 한다.

비대면 채널은 고객과 직접적인 대면 접촉을 하지 않는 전화, 우편(DM), 팩스, 인터넷, 이메일, SMS/MMS, 키오스크(Kiosk)와 같은 무인 단말기 등을 포함한다. 비대면 채널의 장점은 대면 채널과는 반대로 운영에 있어서 시간과 공간의 제약이 거의 없으며, 초기 구축 비용 이외의 운영 비용도 상대적으로 낮다는 장점이 있다. 또한, 채널의 효과가 시스템적으로 운용되기 때문에 개인의 역량에 의해 좌우되지 않는다는 것도 장점이다. 하지만 비대면 채널은 기계적인 접촉 채널인 만큼 고객과의 충분한 상호작용을 이끌어내기 어렵기 때문에 새로운 고객관계를 획득하거나 고객과의 관계를 강화하고자 하는 고도의 CRM 전략을 수행하는 데는 다소 한계가 있다는 단점이 있다.

2.2 고객접점채널의 지능화 요구

위에서 설명한 대변 채널과 비대면 채널이 갖는 장단점은 상호보완적으로 다루어져야 한다. 최근 IT 기술의 진화로 이러한 고객접점채널들은 점차로 고객의 개인 성향과 특성을 파악하여 개인별 맞춤형 마케팅이 가능하도록 하기 위한 기능이 요구되고 있다. 이를 위해서는 고객을 자율적으로 인지하고, 상황을 인식하는 접점채널의 지능화가 요구된다.

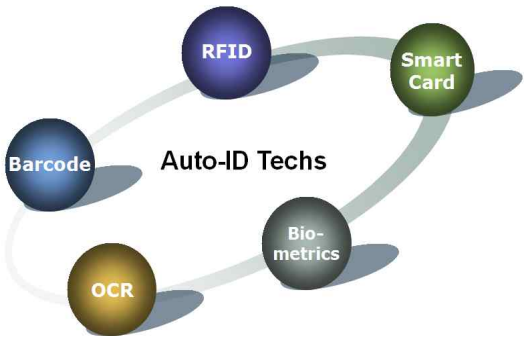
기존의 고객접점채널에서도 VIP 고객 관리를 하기 위한 노력이 진행되어 왔다. 대면 접촉의 경우에는 담당자가 고객과의 직접적인 접촉을 통해 VIP 고객 여부를 판단할 수 있고, 일반 매장에서는 물건 구매를 결정한 이후 결재시 제시하는 멤버쉽카드 인식 등의 수단을 통해 VIP 고객을 판단할 수 있다. 비대면 접촉의 경우에는 고객의 휴대폰이나 유선전화 번호 혹은 이메일 주소 등으로 VIP 고객을 판단할 수 있다.

오프라인 매장을 방문하는 고객 입장에서는 매장을 진입하는 순간부터 매장을 나오는 순간까지 특별 대우를 받게 된다면 대단한 만족감을 갖게 될 것이고, 최근 IT 기술의 발달로 이러한 방식의 고객접점관리가 관심을 받고 있다.

2.3 고객 ID 자동 인식 방법

고객에게 위와 같은 서비스를 제공하기 위해서는 오프라인에서 고객을 자동으로 인식하고 VIP 고객 여부를 판단할 수 있어야 한다. 사람이나 사물의 ID(Identification)을 자동으로 인식하는 기술을 일반적으로 자동인식 및 데이터 획득(AIDC, Automatic Identification and Capture) 기술이라고 하며, 대표적인 기술은 〈그림 1〉과 같다.

〈그림 1〉 대표적인 AIDC 기술



제품의 ID를 자동으로 인식하기 위한 기술로는 바코드가 대표적이다. 일상생활에서 접할 수 있는 대부분의 물건에 바코드가 장착되어 사용되고 있고, 최근 바코드를 대체할 수 있는 RFID 기술이

활발하게 적용되고 있다.

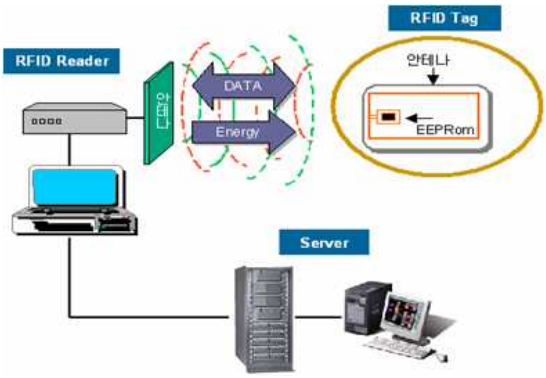
고객의 ID를 자동으로 인식하기 위한 기술로는 접촉식인 마그네틱카드, 스마트카드가 은행 업무 등을 포함한 여러 분야에 널리 사용되고 있으며, 출입 관리 등의 목적으로 생체인식 기술이 적용되고 있다. 이러한 기존의 기술들은 고객이 자신의 ID를 시스템에 인식시키기 위해서 능동적인 행위를 수행해야 한다. 하지만, 앞에서 언급한 것처럼 VIP 고객에게 차별화된 맞춤형 서비스를 제공하기 위해서는 고객이 의식하지 못하더라도 비접촉식이면서 자동적으로 고객의 ID를 파악할 수 있는 기술이 필요하다. RFID 기술이 바로 이러한 요구사항을 만족할 수 있는 대안이다.

Ⅲ. RFID 기술 개요

RFID는 상품이나 사물의 정보를 작은 반도체칩에 저장하고 전파를 이용해서 인식하는 기술이다. RFID의 기본적인 동작 원리는 우리 생활 속에서 흔히 볼 수 있는 바코드와 유사하다. 그러나 바코드가 물건에 일일이 판독기를 접촉시켜 정보를 읽는 것과 달리 RFID는 무선으로 신호를 주고받기 때문에 바코드에 비해 인식 거리가 길고 다양하다. 저장할 수 있는 정보량 측면에서도 바코드는 수십 단어(1~100Byte)에 불과하지만, RFID는 수천 단어(수십KByte)에 달한다. 제품에 대한 국가, 제조회사, 제품 종류 등의 한정된 정보만을 담을 수 있는 바코드와 달리, RFID는 많은 양의 정보를 작은 칩에 저장할 수 있어 제품의 기본적인 정보 외에도 원산지, 중간 이동 과정, 현재 제품의 상태, 구매 이력 등 다양한 정보를 담을 수 있다. 쇼핑을 하다가 마음에 드는 물건을 쇼핑카트에 달린 리더에 갖다 대기만 하면 원산지, 재료, 유통기한 등 제품에 대한 자세한 정보를 즉시 얻을 수 있다. 정보를 읽는 속도 역시 RFID가 월등히 뛰어나며, 바코드가 한 번에 하나의 제품 정보만을 읽을 수 있는 데 비해 RFID는 여러 개의 제품정보를 동시에 인식할 수 있다. 또한 바코드처럼 찢어지거나 훼손될 염려가 거의 없다는 것도 RFID가 가진 장점이다.

RFID 시스템은 〈그림 2〉와 같이 정보를 제공하는 전자태그(Tag), 판독 기능을 하는 리더(Reader), 그리고 데이터를 처리하는 호스트 컴퓨터(Host Computer)로 구성된다.

〈그림 2〉 RFID 시스템 구성



RFID의 동작 원리는 먼저 리더가 안테나를 통해 무선전파를 방사하고, 태그가 리더와의 통신 가능한 범위로 진입하면 태그는 활성화되고 태그에 저장되어 있는 ID와 데이터를 반사파 형태로 리더에 전송한다. 안테나는 태그로부터 전송된 정보를 데이터 신호에 변환해 컴퓨터에 전송하고, 컴퓨터는 미리 저장된 데이터베이스 가운데 필요한 서비스를 제공한다.

RFID 기술의 장점은 다음과 같다.

- 비접촉식이며 반영구적으로 사용 가능
- 인식속도가 빠르고, 대용량 메모리 내장
- 이동 중 인식 가능
- 원거리 인식 가능(수십cm ~ 수십m)
- 반복 재사용이 가능
- 다수 태그를 동시 인식 가능
- 공간 제약 없이 인식 가능(금속 예외)

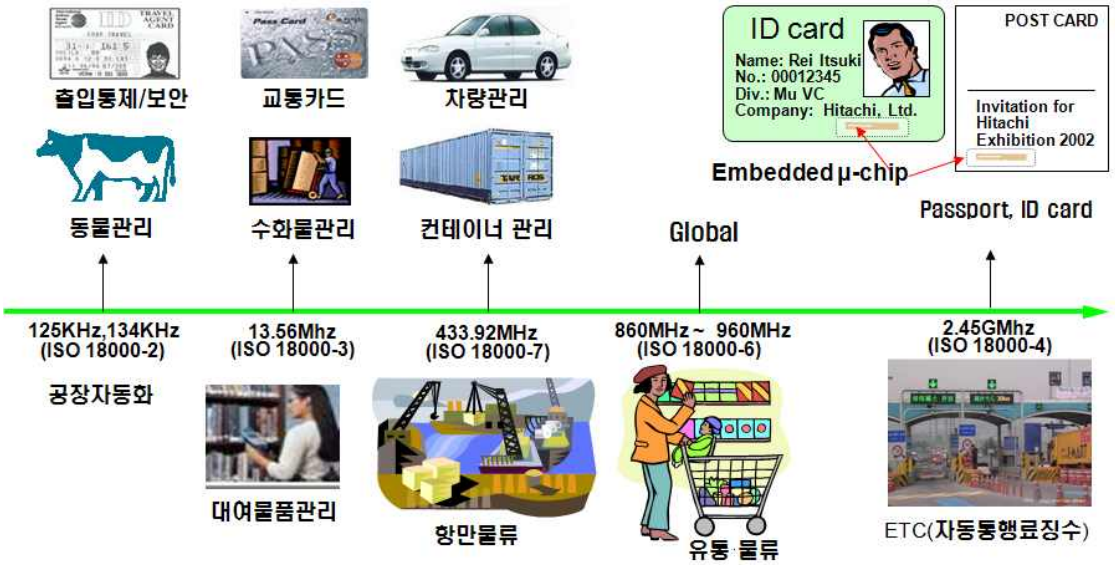
RFID 기술의 단점은 다음과 같다.

- RFID 태그 가격이 고가
- 인식 성공률 향상 필요

RFID는 태그의 동작 방식에 따라 수동형과 능동형으로 구분된다. 수동형 태그는 내장 전원이 없이 리더에서 나오는 전파에 의해 동작되고, 능동형 태그는 별도로 내장된 전원 공급장치로부터 송신 에너지를 얻는다. 수동형 태그는 내장전원이 없기 때문에 태그가 작고, 가볍고, 가격도 저렴하며, 반영구적으로 사용할 수 있다. 하지만 인식 범위가 짧고 리더에서 더 많은 전력을 소모한다는 한계가 있다. 반면 능동형 태그는 배터리가 내장되어 있어 통신 회로에 지속적으로 전력을 공급한다. 능동형 태그의 경우 빠르게 움직이는 다수의 사물을 동시에 감지할 수 있으며, 리더와 멀리 떨어져 있어도 작동이 가능하다. 그러나 배터리의 수명이 유한하기 때문에 작동 시간의 제한을 받으면, 수동형에 비해 가격이 비싸다.

현재 RFID에 사용하는 전파의 주파수 대역은 〈그림 3〉과 같이 135KHz 이하의 저주파, 13.56MHz의 고주파, 433MHz와 900MHz 대역의 극초단파, 2.45GHz대역 등이 있다. 낮은 주파수 대역은 인식거리가 짧은 대신 시스템 가격이 저렴한 반면, 높은 주파수 대역은 장거리 인식이 가능하나(900MHz 대역의 경우 10m 정도) 시스템 가격이 비싸다. 주

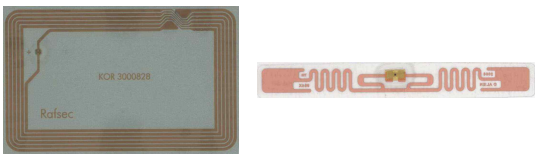
〈그림 3〉 RFID 주파수 대역별 응용 분야



파수 대역별로 인식거리, 가격, 환경 특성 및 리더나 태그의 크기 등을 고려해 다양한 응용 분야에 적용되고 있다. 13.56MHz대역은 교통카드와 신분증 등에서 이미 사용되고 있으며, 특히 900MHz 대역은 안테나와 칩의 크기를 작고 값싸게 만들 수 있을 뿐 아니라, 리더로부터 태그까지의 인식거리가 길고 다수의 태그를 구분하므로 유통·물류 분야에서 폭넓게 사용되고 있다.

〈그림 4〉는 13.56MHz 대역에서 사용되는 RFID 태그와 900MHz 대역에서 사용되는 태그 예를 보여준다. 태그의 안테나의 형태는 무선통신에 사용되는 주파수 대역에 따라 다르다.

〈그림 4〉 RFID 태그 예 (좌) 13.56MHz (우) 900MHz



이러한 RFID 기술은 정부에서 지정한 신성장 동력으로 선정되어 유통·물류, 자산관리 등에서 폭넓게 적용되고 있다. 2010년도부터는 1,218만 점, 8조 3500억원 규모의 전 국가기관 보유 물품 관리가 수작업에서 RFID를 통한 전자화시스템으로 전면 전환될 예정이다. 최근에는 다른 산업분야에서도 활발하게 적용되기 시작하였고, CRM 분야에도 적용이 시도되고 있다.

Ⅳ. RFID 기술의 CRM 적용 사례

RFID 기술은 업계에 도입되는 초기부터 유통분야에서 공급사슬관리(Supply Chain Management: SCM)에 적용되어 제품의 실시간 이력 조회 등의 목적으로 사용되고 있다. 향후 RFID 응용은 회사 내 폐쇄형 SCM으로부터 차츰 회사 외부와 연결되는 SCM으로 발전하고, 최종적으로는 고객카드와 연동되는 고도화된 CRM으로 전개될 것으로 예상되고 있다(강경호, 2006; 양승정, 2007).

〈그림 5〉 유통 분야의 RFID 적용 발전 방향

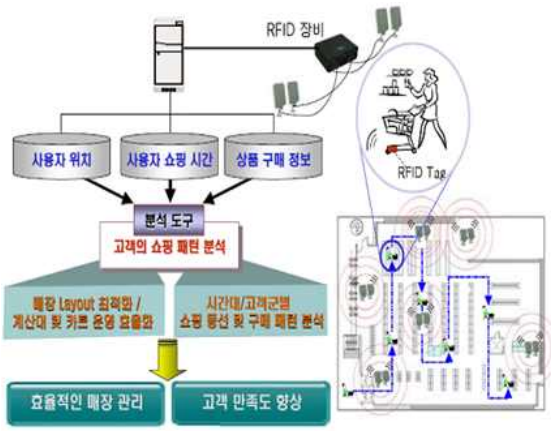
이와는 별도로 순수한 CRM 시스템의 고객접점 채널에 RFID 기술이 적용되고 있지만 초기 단계여서 보고된 사례가 많지 않다. 본 장에서는 국내 유통매장의 고객용 카트에 RFID 기술을 도입한 사례, 국내 백화점의 VIP 고객에게 RFID 기술을 적용한 사례, 외국 은행에서 VIP 고객에게 적용한 사례와 국내 카지노에서 고객 관리를 위해 적용한 사례를 살펴본다. 구체적인 내용은 기술 보고서와 관련 서적을 참조하였다.

4.1 매장 CRM을 위한 RFID 카트

홈플러스는 유통·물류산업 RFID 2차 시범사업으로 RFID를 이용한 고객동선분석시스템을 개발하였다. 유통매장에서 고객의 쇼핑 도구로 사용되는 쇼핑카트와 장바구니에 RFID 태그를 부착하고

매장의 주요위치에 안테나를 설치하여 고객의 이동에 따라 태그의 정보를 감지 및 수집하여 중앙 서버로 전송한 후 이를 분석하여 고객의 위치와 동선을 파악하는 시스템이다. 유통산업에서 고객의 동선, 쇼핑시간, 상품에 대한 관심도 등을 파악하는 것은 상당히 중요한 정보이지만 기존에는 이러한 정보를 전산화, 자동화하여 수집할 방법이 없었다. RFID 카트는 불가능했던 고객의 쇼핑행태 정보의 수집이 가능하게 되었다는 점과 RFID를 상품의 영역이 아닌 고객 분석의 영역에 적용한 국내 최초의 시도이었다는 점에서 그 의의가 크다.

〈그림 6〉 홈플러스의 RFID 카트



테스트베드로 사용된 삼성테스코 수퍼익스프레스 점포는 약 100평 정도의 영업면적이며, 총 11개의 리더와 34개의 안테나를 설치하였고, Alien사의 UHF 대역의 96bit Class Gen1 태그가 사용되었다. 수집된 정보는 효율적인 매장 레이아웃과 상품진영을 도와주고, 매장 코너별 특징에 따른 고객 쇼핑 패턴을 과학적으로 분석할 수 있게 되었다. VIP 고객관리와 관련성은 없는 사례이지만 CRM에 RFID를 적용한 좋은 사례라고 할 수 있다(안재명 외, 2007).

4.2 RFID VIP Treatment

이 사례는 은행의 VIP 고객에게 RFID 태그가 내장된 멤버쉽카드를 발급하고, 이 카드를 휴대한 고객이 은행 입구로 들어오는 순간 출입문 양쪽에 설치된 RFID 리더기를 통해 고객의 ID를 읽어내어 은행 관계자에게 알리는 서비스이다. VIP 고객 중 ID가 확인된 고객이 은행으로 진입한다는 이벤트가 자동적으로 통지되면 은행 관계자는 이 고객에게 특화된 금융 서비스 제공 및 전문 담당자 연결부터 기타 환대 서비스까지 고객에게 최적화된 방식으로 제공하는 것이 목적이다.

현재 이 시스템은 유럽과 캐나다의 일부 은행에서 시범적으로 수행되고 있으며, 희망하는 VIP 고객에게만 RFID 태그가 내장된 멤버쉽카드를 제공하고 있다. RFID 태그는 UHF Gen2가 주로 사용되고 있으며, 출입문에 설치된 리더기는 3~4피트 거리에서 인식할 수 있도록 시스템을 구성하고 있다.

이러한 시스템은 은행뿐만 아니라 VIP 고객에 대한 특별 관리가 필요한 호텔 및 호텔 체인점, 리조트, 카지노, 식당, 고급 의류 매장 등 다양한 업종에 적용이 가능하다.

국내에서도 이미 2~3년 전부터 일부 업체에서 이러한 시스템 구축에 관심을 가지고 있었지만, RFID 기술이 물류시스템에 적용되는 방식과는 다르게 고객이 RFID 태그가 내장된 멤버쉽카드를 휴대하는 방법이 다양하기 때문에 충분한 인식 성공률 보장 여부가 RFID 시스템 도입 결정에 주요 관심사가 되어왔다.

4.3 RFID VIP 고객차량관리시스템

현대백화점의 RFID Valet Parking 시스템은 VIP 고객에 대한 백화점 방문정보를 자동으로 원격 인식하여 수집하고 활용하여 고객에게 신속하고 고객 성향에 적절한 서비스와 차별화된 서비스 제공을 목표로 하였다. 즉, VIP 고객의 차량 입출차 정보를 획득함으로써 VIP 고객에 대한 차별화된 맞춤형 서비스를 제공할 수 있는 것이다.

타겟 마케팅 효과를 극대화하기 위한 좋은 방법으로 타백화점에서도 유사한 시스템 도입을 검토하고 있다. 롯데와 신세계 등 주요 백화점들이 RFID를 주차카드에 내장해 고객 서비스를 강화하는 방안을 검토하고 있다. RFID 주차카드 및 주차관리시스템이 적용될 경우 해당 VIP 고객의 차량이 주차장으로 들어오는 정보를 인식, 빈 주차공간을 안내함은 물론 방문 정보를 인지하고 주차 및 매장 안내 등 차별화된 서비스를 제공할 수 있을 것으로 예상된다.

또한, 일부 백화점에서는 상위 3% 정도의 최상위 고객(VVIP)에게 차별화된 서비스의 일환으로 RFID를 적용한 사례도 있다.

4.4 카지노의 VIP 게이트웨이 시스템

카지노는 특수한 환경으로 고객 관리가 상당히 중요하다. 특히, 고객의 정확한 입출입 관리와 입장에 대한 권한 선별이 필요하다.

국내 K카지노에서는 2007년도에 RFID CRM 시스템의 일환으로 VIP 게이트웨이 시스템을 구축하였다. 이 시스템 구축을 통해 A사는 과거 객장에서 관리가 소홀한 틈을 이용한 마일리지 누적 회원 등 불량고객의 정확한 관리가 가능해졌고, 입장에 대한 권한 선별이 가능해 원활한 객장 운영을 통해 그 동안의 고객관리부문 리스크를 획기적으로 줄일 수 있게 되었다(RFID저널코리아, 2007).

K사는 다양한 직업군과 특수조건의 고객 유형 등 특정한 고객 대응의 한계에 직면해왔다. 이에 따른 고객대응의 한계점을 극복하고자 많은 방법이 시도됐으나, 수기에 의한 정확한 데이터 산출에 어려움이 있었다. 특히 VIP 고객카드에 적용되는 마일리지 제도는 운영상 문제가 컸다. 고객이 객장에 머무르는 동안 일정 비율이 계속 마일리지로 누적됨에 따라, 고객이 객장 직원의 눈을 피해 객장을 이탈할 경우도 마일리지는 계속 누적되어, 회사측은 막대한 피해를 입었다.

이러한 문제를 해결하기 위해 고객관리시스템을 별도로 구축해 실행하기로 했으나, 개별 대응에 따른 한계로 인해 고객응대에 정책적 제고를 하게 되었고, 고객에게 직접 대응 없이 간접 대응을 통해 고객을 관리할 수 있는 RFID 기술을 적용하게 되었다. 특정 대상의 고객군(VIP)의 객장 등록부터 모든 CRM 업무범위를 적용범위로 했다.

고객이 발급된 카드를 소지하고 게이트 근처에 도달하면 게이트에 이식된 RF 리더는 고객의 카드 고유 ID를 인지해 이를 전산실의 미들웨어로 통보하고, 미들웨어는 상위시스템에 고유 ID값을 전송해 승인여부를 결정한 후 다시 미들웨어에 승인을 통보하고, 승인정보 값을 게이트의 기기제어 보드에 전송하면서 게이트가 열리게 된다. VIP 고객을 대상으로 하는 시스템이므로 고객의 편의를 최대한 고려해 몸에 지니기만 하면 3m내에서 인식이 가능한 900MHz 대역이 적용되었다.

이 시스템은 고객카드에 내장된 RFID 태그 인식을 통해 일자별, 시간별, 분, 초 단위까지의 출입 이력통계, 고객위치현황, 전 회원 객장 입장 권

한 분류 및 통계 조회를 가능하게 하였고, 이를 통해 CRM 전 과정에 정확한 데이터를 알 수 있게 되었다.

Ⅴ. RFID 기술의 CRM 적용 방안

4장에서 소개된 CRM 시스템에 적용된 RFID 기술들을 분석해 보면 대부분이 유통·물류 분야에 적용되는 있는 RFID 기술을 응용하였다. 본 장에서는 이를 바탕으로 CRM의 고객접점채널에 RFID 기술을 적용하는 경우 고려해야 할 사항과 일반적으로 적용될 수 있는 시나리오를 제시한다.

5.1 RFID 기술 도입시 고려할 사항

3장에서 설명한 바와 같이 RFID는 무선 통신 기술로서 국제/국내 표준이 제정되어 있다. 크게 5가지 주파수 중에서 고객의 멤버쉽카드 등에 RFID 태그 기능을 포함시키고, 최소 수m에서도 리더기가 태그를 인식해야 하므로 UHF 대역 중 860~960MHz 대역을 사용하는 것이 효과적일 것이다. 이 주파수 대역은 이미 유통·물류 분야에서 널리 사용되고 있으므로 다양한 리더와 태그가 존재하고 있다.

RFID 태그에는 많은 정보를 저장할 수도 있지만 멤버쉽카드에는 고객의 고유 ID만을 저장하면 될 것이고, 이 ID가 해당 매장에서 고유성을 가지면 될 것이다. 필요에 따라서는 사용자 메모리(user memory) 영역에 추가 데이터를 정의하여 사용할 수도 있을 것이다.

고객이 매장 방문시 멤버쉽카드를 소지하는 방식은 다양할 수 있다. 지갑이나 쇼핑백 내부, 혹은 옷 안에 위치할 수도 있다. RFID 시스템은 이러한 다양한 경우에서 안정적으로 RFID 태그를 인식할 수 있어야 한다. 이 부분에 대해서는 충분한 실험을 수행해서 검증해야 할 것이며, 상황에 따라 태그를 별도로 제작해야 할 수도 있을 것이다. 이미 다양한 분야에 RFID 기술이 적용되고 있으므로 이 문제에 대해서는 기술적으로 해결이 가능할 것이다.

5.2 적용 시나리오

RFID 기술이 온라인 매장에서 고객에게 적용되는 경우 매장 종류에 따라 구체적인 시나리오는 다르겠지만 일반적인 시나리오는 다음과 같을 것이다.

- RFID 고객카드를 소지한 고객이 매장 입구로 진입한다. RFID 고객카드는 지갑, 핸드폰, 자동차 등에 위치한다.
- 매장이나 주차장 입구에 설치된 RFID 리더가 고객 ID를 자동으로 인식하고, 업체가 보유한 고객 DB 서버에 접속하여 고객에 대한 정보를 획득한다.
- 고객 정보를 기반으로 맞춤형 서비스를 제공한다. 예를 들어 고객의 쇼핑 패턴이나 선호도에 따른 맞춤형 쇼핑 정보를 포함하는 SMS/MMS를 고객 핸드폰으로 전송한다.
- 고객이 매장 이동 중 고객 위치에 따른 정보 제공 및 맞춤 서비스를 제공한다. 예를 들어, 매장내 고객 동선 중간에 LCD 알림판을 설치하여 VIP 고객에게 전달하고자 하는 정보를 출력하거나, VIP 고객이 특정 매장에 진입하는 경우 종업원이 VIP 고객을 자동으로 인지하고 맞춤 서비스를 제공한다.

- 고객이 쇼핑을 끝내고 출구를 통과하는 시점을 인식하여 적절한 서비스를 제공한다. 예를 들어, "xxx 고객님, 즐거운 쇼핑 되셨습니까? 다음 방문시에는 좀더 나은 서비스로 모시겠습니다." 등의 음성 메시지를 전달하거나, 고객 핸드폰으로 SMS/MMS를 전달한다.

위의 일련의 과정을 통해 VIP 고객에 특화된 서비스 제공을 통해 고객의 충성도를 극대화할 수 있을 것이다.

Ⅵ. 결 론

본 연구에서는 VIP 관리를 위해 CRM 시스템의 구성 요소인 고객접점채널에 RFID 기술을 적용하는 방안을 제시하였다. 이를 위해 고객접점채널의 종류와 장단점을 살펴보았고, 지능형 접점채널로 적용할 수 있는 RFID 기술의 특징을 알아보았다. 또한, 최근 일부 업종에서 VIP 고객관리를 위해 RFID 기술을 적용한 사례를 시스템 기능과 기술 위주로 분석하였다. 마지막으로는 CRM 시스템에 RFID 기술을 적용하는 경우 일반적으로 고려해야 할 RFID 기술 특징과 시나리오를 제시하였다.

현재 CRM을 위한 RFID 기술 도입은 초기 단계로 적용 사례가 많지 않아 그 효용성에 대해 보고된 분석 자료도 충분하지 않지만, 보이지 않는 지능형 접점채널로서 CRM 시스템에 빠르게 적용될 것으로 예상된다. RFID 기술은 이외에도 고객의 쇼핑 및 구매 패턴 관련 데이터를 쉽게 획득할 수 있도록 하여 업체의 마케팅 전략 수립에 중요한 정보를 제공할 것이다.

참고문헌

강경호 (2006), **유비쿼터스 환경에서 RFID 기반 고객관계관리(CRM)시스템 개발 방법**, 조선대학교 석사학위논문.

김형수, 김영걸, 박찬욱 (2009), **고객관계관리 전략 원리와 응용**, 사이텍미디어.

안재명, 이종태, 오해석 (2007), **EPCglobal network 기반의 RFID 기술 및 활용**, (주)리테일테크 기술연구소.

양승정, 이종태 (2007), "RFID 기술을 이용한 u-CRM에 관한 탐색적 연구," **산업기술논문집**, 16(2), 57-65.

이성동 (2009), **VIP 마케팅 불변의 법칙**, 호이테북스.

RFID저널코리아 (2007), "CASE STUDY: 젠시스 VIP 고객관리시스템," 제5호, 109-111.

RFID Technology based VIP Channel Management

Ro, Kwang Hyun*
Kim, Hyung Su**

Abstract

VIP marketing has recently become the main concern in the field of marketing, which could increase customer loyalty and sales through providing customers in the top 20% with customized services. In this study, some cases of RFID (Radio Frequency Identification) technology based VIP channel management are introduced and analyzed in the technology point of view. As a result of case studies, it has been shown what the companies may consider when applying RFID technology in customer relationship management (CRM) and its general scenario. As one of the AIDC(Automatic Identification and Data Capture) technologies, RFID can enable to identify humans or objects with radio frequency and is being widely used to many industrial areas such as logistics, delivery, inventory management, and so on. If this technology is applied to CRM as a new channel for customer management, it will be possible to provide an individual customer with various types of intelligent services customized to his or her spending habits. RFID for CRM channel management is still in its early stages, but it is sure that RFID technology will be an useful tool to manage customers including especially VIP in many businesses and capture important information applicable to marketing campaign in the near future.

※ Key Words: Customer Relationship Management (CRM), Customer Channel Management, Radio Frequency Identification (RFID), VIP Marketing

* Assistant Professor, Industrial and Systems Engineering, Hansung University
** Full-time lecturer, Industrial and Systems Engineering, Hansung University