연 구 논 단

금융권 CRM 구축에서의 데이터 마이닝 사례연구

〈목 차〉

Ⅰ. CRM에서 데이터 마이닝의 필요성

Ⅱ. 데이터 마이닝 사례연구

· 만기자금 이탈예측모형

· 세분화 모형

국내에서의 데이터 마이닝은 통신 · 금융산업의 이탈방지, 카드 혹은 휴대폰 도난도용방지, 유통의 상품진열분석 등을 위해서 사용되다가 현재는 크게 CRM의 비즈니스 업무 분석, 전략 도출, 고객 데이터웨어하우스 구축, 고객 데이터 가치 분석, 고객별 전략 실행(Call center, SFA, Campaign), 평가 부분 중 고객 가치분석 및 고객별 전략 실행 결과 분석에 데이터 마이닝 기법이 적극 이용되고 있다. 금융권에서는 여러 가지 데이터 마이닝 모형을 적용시킬 수 있지만, 본 연구에서는 이탈예측모형과 세분화 모형에 대해 다루고자 한다.

조 범 석

유니보스(주) 수석컨설턴트, 통계학박사

Ⅰ. CRM에서 데이터 마이닝의 필요성

IMF 구제금융 이후 뼈아픈 구조조정을 경험한 국내 은행들은 금융관련 각종 규제 완화 및 금융시장의 개방에 따라 생존을 위한 경쟁력 확보 및 신규고객 확대, 수익고객 확보, 對고객서비스 품질향상, 신규서비스 제공, 경비절감을 위해 CRM 도입을 추진하고 있거나 CRM을 구축하여 활용하고 있다.

시장개방, 경쟁심화, 소비자 욕구의 다양화에 따라 불특정 다수를 향한 매스 마케팅(mass marketing)은 그 한계를 보이고 있다. 이러한 시장변화는 기업경영에 있어 많은 변화를 가져오게 하였는데 단순한 상품판매와 서비스 차원에서 벗어나 고객의 욕구가 무엇인지, 어떻게 고객을 최고로 만족시킬 것인지를 고민하게 되었으며 상품의 초점에 있어서도 고객 개개인에 알맞은 차별화된 상품을 모색하게 되었다. 거래에서도 단순거래가 아닌 관계(relationship)를 기반으로 한 고객과의 친밀성에 관심을 가지게 되었다. 이러한 기업의 환경변화들이 CRM을 등장시킨 배경이라고 할 수 있겠다.[1)]

Economic Intelligence(1998)는 기업이 고려하고 있는 여러 가치들 중 18%를 차지하고 있던 고객지향 측면이 향후 2003년도에는 51% 정도로 높아질 것이라고 예측하고 있다. 또한 Anderson Consulting Firm(2000)의 CRM 관련 연구보고서에 의하면 신규고객을 획득하는 데 드는 비용이 기존고객을 유지하는 비용보다 10배 가량 더 든다고 밝히고 있다.

CRM은 분석(know), 목표(target) 선정, 판매(sell), 서비스(service)의 네 가지 성공적 실행요소를 기본으로 하고 있다. 여기서 '분석'이란 수익성 높은 고객과 수익성 낮은 고객을 분류하는 고객분석을 의미하는 것이고, '목표 선정'은 어떤 고객에게 어떤 상품과 서비스를 어떤 채널을 통해 판매할 것인가 하는 최적의 서비스 개발과 관련된 것이다. 그리고 '판매'는 목표 선정단계의 산출물을 이용한 캠페인을 통해 고객을 유치하는 것을 의미하며, 마지막으로 '서비스'는 고객의 충성도를 창출하고 유지하기 위한 고객 서비스를 통한 기존고객의 유지와 관련된 것이다.

CRM은 고객에 대한 정보를 수집하고 수집된 정보를 효과적으로 활용하여 「신규고객 획득 → 우수고객 유지 → 고객가치 증진 → 잠재고객 활성화 → 평생고객화」와 같은 일련의 사이클을 통하여 고

1) Rajendra K. Srivastava, Tasadduq A. Shervani, & Liam Fahey, 「Marketing, Business Process and Shareholder」, Journal of Marketing, Vol. 63, 1999, pp.168-179

금융권 CRM 구축에서의 데이터 마이닝 사례연구

객을 적극적으로 관리하고 유지하며, 고객의 가치를 극대화시키기 위한 기업마케팅 전략의 일환이라고 할 수 있다. 기업은 CRM을 기반으로 다양한 수익을 얻을 수 있는데, 우수고객의 유지비율을 향상시킬 수 있으며, 고객의 이탈로 인한 손실을 최소화할 수 있다. 잠재고객을 활성화시켜 수익 증대를 가져올 수 있으며, 과학적 분석결과를 통해 마케팅활동을 효과적으로 수행함으로써 비용절감의 효과를 기대할 수 있다. 또한 CRM은 고객의 행동양식에 대한 이해를 바탕으로 기업경영의 질을 높이기 위한 전략조직 프로세스 및 기술상의 변화과정을 의미하며, 마케팅, 판매, 고객서비스 등이 포함된다. CRM의 구현은 고객관련 활동들과 연계된 조직, 업무 프로세스 및 정보기술 인프라를 고객가치 중심으로 재편함을 의미한다고 할 수 있다.

CRM의 목적은 궁극적으로 고객의 충성도를 향상시키고 수익을 증가시키는 것이지만, 기업의 전략을 비즈니스 프로세스 측면에서 지원하는 시스템이기 때문에 산업의 특성에 따라 활용 측면에서 차이가 있다. 현재 CRM 시장은 금융산업, 통신산업, 유통산업이 주도하고 있다. 금융산업은 외부환경 측면에서 금융기관의 세계화, 내부환경 측면에서 온라인 서비스와 할인 서비스의 증가에 따라 CRM에 대한 수요가 증가하고 있으며, 통신산업은 규제완화에 따른 신규벤더 증가, 기업간 인수합병, 경쟁 심화에 따라 수요가 증가하고 있다. 유통산업은 기존의 오프라인 벤더들이 온라인으로 진출함에 따라 CRM 관련 수요가 지속적으로 증가하고 있는 추세이다.[2] 국내 산업부문별 CRM 구축에 대한 수요가 가장 많은 사업영역은 전체 산업의 41%를 차지하는 금융부문인 것으로 나타났다.[3] 이는 기업과 고객간의 관계가 다른 산업에 비해 상대적으로 밀접하다는 특성 때문인 것으로 사료된다. 한국 IDC에서는 작년 한국의 CRM 시장은 2000년 대비 122% 성장했다고 발표했다. 이러한 수치는 1990년대 말부터 데이터웨어하우스(Data Warehouse)를 구축해 온 대형 금융권을 중심으로 CRM에 대한 수요가 2001년 들어 현실화되어 나타난 결과라고 밝혔다. 이 자료에서 나타난 바와 같이 1990년 말부터 데이터웨어하우스를 구축해 온 금융권을 중심으로 국내 CRM 시장은 높은 성장률을 보이며 빠르게 성장해 왔다.

우리나라에서 CRM 관련 프로젝트에 빼놓지 않고 들어가는 부분이 데이터 마이닝(Data Mining)이다. 데이터 마이닝에 대한 정의를 내리자면, 학자에 따라 여러 가지 정의가 있겠지만, 데이터 마이닝이란 "기업이 보유하고 있는 거래 데이터, 고객 데이터, 상품 데이터, 각종 마케팅 활동 자료, 외부 자료 등을 포함한 모든 데이터를 기반으로 그동안 발견하지 못했던 데이터간의 관계, 패턴을 탐색하고 이를 모형화하여 업무에 적용할 수 있는 정보로 변환함으로써 기업의 전략적 마케팅 의사결

2) 「국내외 CRM 시장동향 및 전망」, IT정보센터, 주간기술동향 통권 1051호, 2002. 6. 19
3) 「S/W산업 부문별 동향조사 보고서」, 한국 소프트웨어 산업협회, 2000. 3

정에 적용하는 일련의 프로세스"라고 정의할 수 있다.

예를 들어, 약 2,000여 개의 소매점 체인망을 보유하고 있는 미국의 월마트(Wall Mart)에는 매일 2,000만 건의 판매 레코드가 추가 또는 갱신되고 있으며, AT&T의 통신망 이용요금 관리시스템의 경우 기록되는 레코드가 한 달에만 수 기가(giga) 바이트에 이른다. 이들 데이터들은 관련업무를 처리한 결과로 축적된 것이지만, 다른 한편으로는 실제로 업무 현장의 다양한 특성을 반영하고 있기 때문에 그 속에는 기업들이 미처 발견하지 못한 귀중한 정보와 기업의 전략수립에 도움이 되는 정보가 숨어 있을 수 있다. 컴퓨터의 발전은 이렇듯 거대한 양의 데이터를 분석할 수 있게 하였고, 이러한 대량의 데이터를 분석하여 숨어있던 패턴이나 모형을 추출할 수 있게 만든 것이 바로 데이터 마이닝이라고 할 수 있다. 그러나 이러한 데이터 마이닝이라는 개념과 실제 도구가 국내에 소개된 것은 그리 오래 전 얘기가 아니다. 국내에서의 데이터 마이닝은 통신 · 금융산업의 이탈방지, 카드 혹은 휴대폰 도난도용방지, 유통의 상품진열분석 등을 위해서 사용되다가 현재는 크게 CRM의 비즈니스 업무 분석, 전략 도출, 고객 데이터웨어하우스 구축, 고객 데이터 가치 분석, 고객별 전략 실행(Call center, SFA, Campaign), 평가 부분 중 고객 가치분석 및 고객별 전략 실행 결과 분석에 데이터 마이닝 기법이 적극 이용되고 있다. 산업별 데이터 마이닝의 적용사례는 〈표 1〉과 같다.

〈표 1〉 산업별 데이터 마이닝의 적용사례

산업별	적용 사례	
소매 · 마케팅	- 고객의 구매패턴과 선호도 - 제품 · 서비스의 교차판매 - 고객분류 및 그룹별 특성 발견	- DM에 응답할 가능성이 높은 고객 예측 - 판매실적에 영향을 미치는 요인 발견 - 광고, 프로모션, 이벤트의 효과 측정
은행 · 카드	- 신용카드 도용패턴 추적 - 우수고객 선정 및 특성 분석 - 주식거래규칙 발견	- 이탈예상고객 선정 및 특성 분석 - 신용평가모형 개발
보험	- 보험료 청구 사기패턴 탐지	- 클래임 처리시간에 영향을 미치는 요인 발견
통신	- 장거리 및 무선전화의 부정사용패턴 추적 - 우수고객 선정 및 특성 분석	- 이탈예상고객 선정 및 특성 분석 - 서비스간의 연관관계 발견
제조	- 경쟁사의 입찰액 예측 - 대리점 여신평가모형 개발	- 제품의 수요 예측
유통	- 매장진열 전략수립 - 상품의 교차판매	- 상품카탈로그 디자인
의료	- 환자의 질병진단 및 질병의 예후 분석	- 환자의 특성에 따른 의약품의 부작용 분석

금융권 CRM 구축에서의 데이터 마이닝 사례연구

Ⅱ. 데이터 마이닝 사례연구

국내의 경우 데이터 마이닝은 최근에 들어서야 본격적으로 활용하는 단계라 하겠다. 이동통신사를 비롯하여, 카드회사, 은행, 보험사, 증권회사뿐만 아니라 전자상거래업체, 일반 포털 사이트업체에 이르기까지 특정 업종에 국한된 것이 아니라 모든 업종에서 적용을 시작하고 있는 현실이다. 예를 들어, 신제품을 구입할 가능성이 큰 고객들을 확보하기 위해, 고객 데이터베이스를 세분화하는 기법을 적용한 후, 각 세분화된 고객집단에서 구매행동의 공통점을 발견하여 그 특성에 맞는 마케팅을 실행하고자 데이터 마이닝 방법을 사용한다. 〈표 2〉에서 산업별로 구축 가능한 데이터 마이닝 모형[4]을 개괄적으로 살펴볼 수 있는데, 금융권에서는 제시된 대부분의 모형이 이용될 수 있다는 것을 알 수 있다.

본 연구에서는 금융권의 CRM 구축 프로젝트의 일부분으로 실행되었던 데이터 마이닝부분에 대한 사례를 몇 가지 살펴보고자 한다. 〈표 2〉에서 알 수 있듯이 타 산업권과는 달리 금융권에서는 여러 가지 데이터 마이닝 모형을 적용시킬 수 있지만, 본 연구에서는 이탈예측모형과 세분화모형에 대해 다루고자 한다. 이들 사례는 실제로 금융권의 CRM 프로젝트나 Analytical-CRM 프로젝트에서 직접 데이터를 분석한 내용들이다.

만기자금 이탈예측모형

최근 들어 CRM의 중요성이 부각되면서 새로운 고객의 유치보다는 기존고객의 유지를 위하여 많은 노력을 기울이고 있다. 특히 이동통신사의 경우 고객의 이탈은 곧 수입의 감소로 직결된다. 예를

〈표 2〉 산업별 데이터 마이닝 모형

Industry \ Model	Response	Risk	Attrition	Cross/Up Selling	Net Present Value	LTV
Banking	0	0	0	0	0	0
Insurance	0	0	0	0	0	0
Telecom	0	0	0	0	0	0
Retail	0			0	0	0
Catalog	0		0	0	0	0
Resort	0	0	0	0	0	0
Publishing	0		0	0	0	0

4) Bery, Michael J., 「Mastering Date Mining: The Art and Science of Customer Relationship Management」, John Wiley & Sons, 1999

들어, 전체 고객수가 500만 명인 어떤 이동통신사에서 한 고객의 월 평균 이용요금이 3만 원이고 연평균 이탈율이 25%라고 한다면 고객 이탈로 생기는 연간 손실액이 375억 원에 이른다. 따라서 이들의 이탈을 방지하기 위하여 데이터 마이닝 기법을 이용해서 고객들의 이탈확률을 계산하고, 이탈가능성이 높은 고객들을 집중관리해서 이탈하려고 하는 고객 중 10%만이라도 해지하지 않게 만든다면 연간 37억 원 이상의 이득이 발생한다.

실제로 모 통신사에서 이탈방지를 위한 데이터 마이닝의 프로젝트를 수행한 결과 이탈가능고객을 분류하고, 이들에게 집중적인 마케팅활동을 행한 결과 기존의 방법에 비해 5배 이상의 효과를 보았다고 한다.

은행들은 그들의 고객들이 가능하다면 자기 은행과 장기간에 걸쳐 거래하기를 원한다. 만약, 오래된 충성고객 및 우수고객들이 타 은행으로 거래를 옮긴다면, 새로운 고객을 유치한다고 해도 은행으로서는 많은 손해를 볼 것이다. 그 이유는 일반적으로 오래 거래한 고객들은 신용이 좋고, 은행의 수익에도 많은 기여를 했기 때문이다. 그리고, 이자율의 변동에 그리 민감하지 않고, 새로운 고객에게 주는 특혜를 주지 않아도 된다. 이러한 이유로 볼 때, 고객관리는 성공하는 사업으로 가는 데 있어 중요한 요소이다.

특히, 은행의 경우 소수의 우수고객이 전체 수익의 대부분을 차지한다. 실제로 모 은행의 경우 10% 정도의 고객이 전체 수익의 대부분을 차지한다는 것이 데이터 마이닝 결과로 나오기도 했다. 우수한 고객을 오래 유치하기 위해서 은행측에서는 은행을 떠난 고객과 그렇지 않은 고객과의 차이를 알고 있어야 한다. 이러한 차이를 인식한 후, 현재의 고객 중 단시일 내에 은행을 떠날 가능성이 높은 집단을 추려서 집중적인 홍보와 선전을 함으로써 고객이탈을 방지할 수 있다. 고객간의 속성의 차이를 알기 위해서는 고객의 과거 거래내역 자료를 바탕으로 데이터 마이닝 기법을 이용한다.

타 업종에 비해 특히, 이동통신사의 경우는 신규고객을 획득하는 데 많은 비용을 지출한다. 과거 이동통신업계에서는 신규고객 확보를 위해 단말기 보조금을 대신 지급해 주던 시절에는 해당업체들간에 출혈경쟁을 행했었다. 그러나 일정 수준 이상 고객을 확보한 후에는 확보된 고객의 이탈을 방지하고 장기간 지속적으로 관계를 유지하는 것이 이동통신업체의 수익창출을 위한 중요한 과제가 되었다. 따라서, 이탈이라 하면 이동통신사, 카드업종에서 고객이탈, 고객휴면이 데이터 마이닝의 모형화 대상이 되어 고객의 이탈방지를 위한 다양한 마케팅 전략이 개발되어 왔다. 은행업에서는 고객이탈보다는 고객이 거래하는 상품들이 다양하기 때문에 상품이탈에 더 많이 치중하고 있다. 예를 들어, 만기가 있는 수신의 적립식, 거치식, 신탁, 투신 중 자금의 규모 면에서 가장 큰 것은 거치식이며, 거치식 상품의 특성이 목적성이 있기보다는 여유자금을 예치하는 것으로 재가입 가능성이 높기 때문에 거치식 상품에 대한 만기자금 이탈모형

금융권 CRM 구축에서의 데이터 마이닝 사례연구

을 개발하고 있다.

만기자금 이탈은 상품의 계좌가 만기가 되고 고객이 그 자금을 되돌려 받았을 경우, 만기자금을 그 상품의 거래은행으로 다시 되돌리지 않고 타 은행이나 제2금융권 등 외부로 빠져나가는 경우를 의미한다. 만기자금 이탈 모형화만으로 만기자금의 이탈을 방지하는 모든 요건들이 충족된 것은 아니다. 만기자금 이탈 모형화의 효과는 고객에 대한 이탈정보만을 제시할 뿐이며, 이 경우 무작위로 캠페인하는 것보다 특정 집단만을 캠페인하게 되므로 캠페인 비용을 줄일 수 있다. 이탈을 방지할 목적이라면 이탈 가능 스코어가 높은 집단을 대상으로 캠페인을 실시하게 된다. 캠페인 대상을 정할 경우, 일정 스코어 이상인 고객들을 대상으로 하기보다는 스코어 상위 몇 퍼센트를 정하여 캠페인을 실시하는 것이 올바른 모형 이해라고 할 수 있다. 이는 이탈 가능 스코어가 절대적인 의미보다는 상대적인 의미를 지니고 있기 때문이다. 따라서 일부 기업체에서는 데이터웨어하우스 혹은 마트(Mart)에 이탈 가능성을 표시할 때 스코어를 사용하지 않고 일정 비율로 나누어 코드화 하는 경우도 있다. 그러나 A은행 프로젝트에서는 이탈 가능성을 스코어로 나타내었으며 현업 담당자나 마케터는 상위 일정 퍼센트를 캠페인에 사용하면 될 것이다. 만기자금 이탈스코어로 캠페인 대상을 설정할 수 있으나, 캠페인 대상자에 대한 구체적인 캠페인 요건들은 별도의 분석이 필요할 것이다. 만약 고객 세분화와 같은 주제를 동시에 실시하여 고객 세분화 결과를 활용한다면 다양한 캠페인을 실시할 수 있다. 은행권에서 고객 세분화는 크게 고객의 채널 선호도와 상품 선호도로 나눌 수 있는데, 채널 선호도를 통해서 고객이 은행과 자주 접촉하는 채널을 알 수 있으므로 캠페인을 그 채널을 통해 실시할 수 있으며, 상품 선호도를 통하여 고객이 선호하는 상품군과 금액대를 추천할 수 있다. 이외에서 세부적인 분석을 통하여 금리가 민감한 고객에게는 이자율이 높은 상품을 추천하거나, VIP 고객군에게는 특정혜택을 주는 등 다양한 캠페인을 실시하여 자금의 유출방지 및 거래의 활성화를 도모하며 고객들을 충성고객으로 전환할 수 있으며, 이탈 가능성이 낮은 집단은 VIP 고객군으로 남아 있을 가능성이 높으므로 별도의 차별화된 서비스를 제공할 수 있다고 사료된다. 세분화에 대해서는 뒤에서 자세히 논의하고자 한다.

분석을 위한 모집단 정의는 다음과 같다. 만기가 있는 수신의 적립, 예치, 신탁, 투신 중 자금의 규모가 가장 큰 것이 예치식이며, 예치식의 상품 특성이 목적성이 있기보다는 여유자금 예치가 크므로 재가입 가능성이 높다고 보고 상품의 카테고리를 예치식으로 정하였으며, 그 중 상품의 특성이 유사하고 고객의 수가 큰 네 개의 상품을 선정하였다. 네 개의 상품이 만기되는 고객 중 거래자가 개인고객만을 모집단으로 정의하였으며, 만기일에 앞서 폐기한 계좌나 만기 후 30일 이내에 폐기하지 않는 계좌는 모집단에서 제거하였다. 이는 만기일에 앞서 폐기한 계좌는 향후 캠페인 실시 때 이미

예치자금이 은행을 빠져나간 상태이므로 캠페인 대상에서 제외할 수밖에 없으며 그런 고객들의 특성은 만기까지 계좌를 보유한 고객들과 특성이 상이하리라 판단되기 때문이다. 데이터 분석을 통해 정상적 이탈 원인으로 여겨졌던 조건들 중 대상예금 담보대출자, 타 담보 대출 및 신용대출자(해당예금신규일≤대출신규일≤해당예금만기일, 해당예금만기일≤대출만기일)는 분석에서 제외하였다.

이탈의 원인은 마이닝 담당 현업과의 회의를 통해 분석하였고, 정상적 이탈의 경우 위의 원인 외에 많은 경우들이 있을 수 있으며, 이런 정상적 이탈을 가려 내지 못할 경우, 실제로 만기 자금이 이탈하는 것보다 다소 과장된 결과가 나올 수 있다는 점에 유의해야 한다. 이탈의 정의는 데이터 탐색과정을 통해 최종적으로 결정되었으며, 해당 상품이 폐기가 되고 만기 자금이 은행으로 재유치되는 경우는 수신의 신규계좌를 개설하거나 기존 계좌로의 스위칭의 두 경우이다. 이 때, 신규계좌의 개설은 폐기 후, 일정기간동안 신규계좌의 존재여부를 관찰하면 되지만, 기존 계좌로의 스위칭은 사실상 정확히 알아내는 것이 불가능하다. 따라서 폐기의 전월과 익월의 잔액을 비교하여 기존 계좌로의 스위칭을 판단해 내기로 하였다. 이탈의 정의는 〈표 4〉와 같이 정의하였다.

이탈에 영향을 줄 것이라고 여겨지는 가능한 모든 변수는 〈표 5〉와 같다(변수의 개수: 총 261개).

〈표 3〉 데이터 분석을 통한 이탈원인 분류

분류	내용	비고
정상 이탈1	1. 대상예금 담보대출자 2. 타 담보대출 및 신용대출자 3. 아파트 당첨자 등	만기 후 자금의 행방이 정해져 있으므로 자료분석을 통한 기준을 마련하여 모집단에서 제외
정상 이탈2	결혼, 진학 등 개인사정에 의한 자금	자료를 통해 확인할 수 없음
타행 이탈	타행 상품의 이자율, 거래불편 등의 이유로 자금이 유출되는 경우	모형화 과정에서 이탈로 정의, 고객의 특성을 파악함

〈표 4〉 이탈의 정의

기준	재유치	이탈
해당 계좌 폐기일로부터 30일 이내에 신규계좌가 존재하는 경우(단, 신규계좌는 예치, 적립, 신탁, 투신, RP , 표지어음, 외화예금을 포함)	1. 신규계좌들의 자금합이 만기자금의 30% 이상인 경우 2. 신규계좌들의 자금합이 만기자금의 30% 미만인 경우, 폐기 익월 말 수신잔액(요구불 제외)과 만기 전월 말 수신잔액(요구불 제외)의 차액이 만기자금의 30%이상 증가한 경우	그 외의 경우
해당 계좌 폐기일로부터 30일 이내에 신규계좌가 존재하지 않는 경우	폐기 익월 말 수신잔액(요구불 제외)과 만기 전월 말 수신잔액(요구불 제외)의 차액이 만기자금의 30% 이상 증가한 경우	그 외의 경우

금융권 CRM구축에서의 데이터 마이닝 사례연구

기초자료분석을 통하여 선정된 변수들을 위주로 모형을 개발하였는데, 이러한 모형개발 과정은 한번에 끝나는 것이 아니라 계속적인 피드백을 통하여 정교화하는 것이 바람직하고, 단 하나의 예측모형을 개발하는 것이 아니라, 여러 개의 예측모형을 개발하고 이들 중에 가장 타당성이 있는 모형을 선택하는 것이 바람직하다고 하겠다. 여기서 이용된 모형은 의사결정나무분석(Decision Tree), 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression), 신경망 분석(Neural Network)을 모두 이용했으며 이 중에 예측력을 비교하여 가장 적절하다고 판단되는 모형을 선택하여 모형을 개발하였다. 모형에 투입될 투입변수들을 1차적으로 선정하였지만, 이들 변수들간의 상관관계에 대한 검토 없이 모형에 포함시켜 분석을 하게 된다면 다중공선성(Multi-collinearity)이 발생할 수 있다. 변수들간에 다중공선성이 존재하면 추정값의 분산과 예측값의 분산이 커지게 되어, 추정값을 신뢰할 수 없게 된다. 따라서 상관관계를 고려하여 상관계수가 높은 변수들은 한번에 모형에 포함시키지 않고, 개별적으로 반영하여 가장 적절한 모형을 제시하는 변수를 선정하게 된다. 다중공선성이 있는 변수들은 따로 모형에 반영하여 모형적합통계량(Model Fit Statistics)을 가장 낮게 해주는 변수를 선택한다.

의사결정나무, 로지스틱 회귀분석, 신경망 분석 방법을 통해 예측력에 차이가 있는지를 비교하고 최종의 모형을 선택하였는데, 최적의 모형을 얻기

〈표 5〉 이탈에 영향을 줄 수 있는 변수들

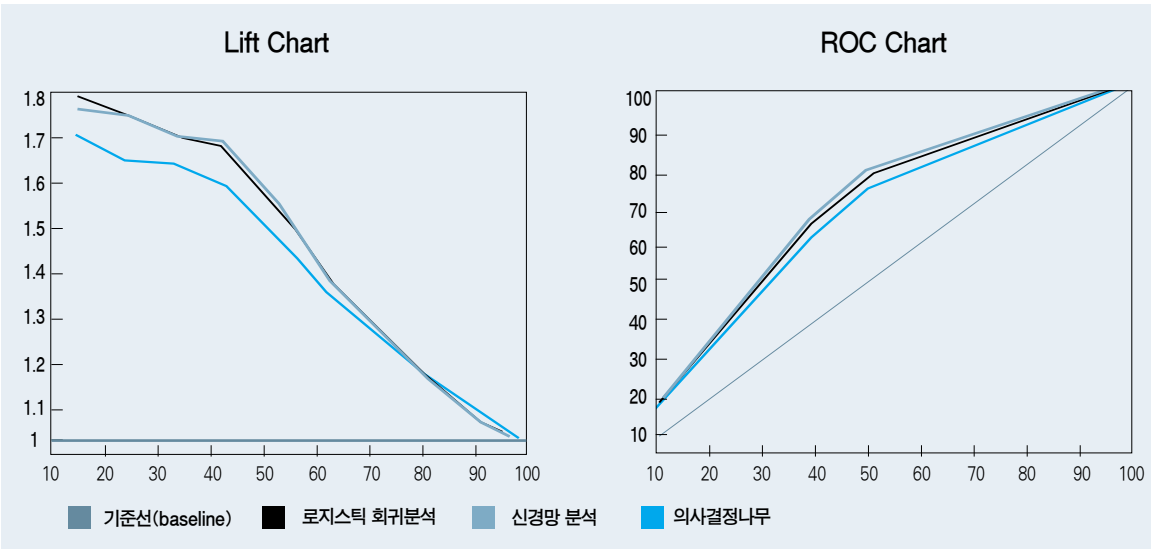
대상	변수명
고객정보(10개)	성별, 연령, 고객 구분코드, 급여이체 여부, 인터넷 가입 여부, 폰뱅킹 가입 여부, 최초 가입일로부터의 기간, 최종 거래일로부터의 기간, SSP고객코드 등
만기계좌특성(10개)	과세방식 구분코드, 세금우대구분, 이자지급방식, 자금종류, 계약기간, 예입금액, 상품구분, 약정금리 등
카드사용(3개)	신용카드개수, 최근 6개월 이내 카드사용 여부, 최근 6개월 이내 카드연체 여부
계좌보유형태(20개)	최근 3개월 이내 요구불 계좌의 폐기 여부, 최근 6개월 이내 요구불 계좌의 폐기 여부, 최근 3개월 이내 여신 계좌의 폐기여부, 최근 6개월 이내 여신 계좌의 폐기 여부, 만기 전 요구불 상품 보유 여부, 만기 전 적립식 상품 보유 여부 등
요구불 거래형태(97개)	요구불 1, 3, 6개월 평잔, 요구불 평잔비, 요구불 1, 3, 6개월 평균 수익액, 요구불 1, 3, 6개월 입금거래건수 및 거래금액, 요구불 1, 3, 6개월 지급거래건수 및 거래금액 등
수신의 거래형태 (요구불 제외) (63개)	요구불 제외 수신의 1, 3, 6개월 평잔, 요구불 제외 3, 6개월 평균 수익액, 요구불 제외 수신의 1, 3, 6개월 입 · 지급 거래건수 및 거래금액 등
여신의 거래형태(54개)	여신의 1, 3, 6개월 입 · 지급 거래건수 및 거래금액, 여신의 1, 3, 6개월 창구거래건수 및 거래금액, 여신의 1, 3, 6개월 타행환 거래건수 및 거래금액 등

위해서는 여러 모형을 비교, 평가해야 하고 이를 통해 하나의 모형을 선택하게 된다. 모형평가를 위해서는 ROC 곡선과 Lift Chart를 비교하였다. ROC 곡선은 구축한 모형의 성능을 민감도와 특이도에 의해 판단하고자 하는 곡선이다. 각 분류 기준값에 따라 민감도와 특이도가 달라지면 ROC 곡선은 분류 기준값이 가질 수 있는 값의 범위인 0~1 내의 모든 점에 대해서 민감도와 특이도를 계산하여 하나의 곡선으로 나타낸 그래프이다. Lift Chart는 이탈률에 의해 전체 데이터 셋을 균일하게 N(여기서는 10)등분한 후, 각 집단에서 Lift 통계량을 계산하여 그래프로 연결한 것을 말한다. 범주 1(여기서는 이탈범주)이 각 집단에서 평균적으로 가지는 빈도와 해당 집단내의 범주 1에 대한 비율이다. 즉, 집단에서 가지는 평균적인 빈도란 범주 1이 가진 전체 빈도를 집단의 개수로 나눈 값이다. 〈그림 1〉에서 Lift 값과 ROC 값을 살펴보면 로지스틱 회귀분석과 신경망 분석이 거의 비슷한 결과를 보이고 있으나, 해석이 쉽고 또 시점의 이동에도 민감한 반응을 보이지 않는 로지스틱 회귀 모형을 선택하였다. 참고로 로지스틱 회귀모형과 신경망 분석모형, 의사결정나무모형의 장단점을 비교하면 〈표 6〉과 같다.

세분화 모형

상위 20%의 고객이 기업수익의 80%를 기여한다는 파레토 법칙(Pareto's rule)을 인용하지 않더라도 금융업에서 우수고객의 확보는 생존을 보

〈그림 1〉 모형별 Lift Chart와 ROC Chart



장받을 수 있는 유일한 전략이다. 최근에는 금융권 간 업무영역이 허물어지면서 모든 금융기관들은 우수고객확보를 위해 영업력을 집중시키고 있다. 특히, 수익기여도가 높은 우수고객에 대해서는 차별적인 우대서비스를 명시적으로 규정하고 우수고객 확보를 위한 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 금융권 마케팅활동의 효율성 제고를 위해서는 시장 및 고객에 대한 정보수집과 이를 기초로 한 고객 세분화가 전제되지 않으면 안된다.

고객 세분화는 마케팅 전략의 개념이 되는 STP(Segmentation, Targeting, Positioning) 전략 중 가장 선행이 되어야 하는 중요한 과정이다. STP전략은 먼저 고객을 몇 가지 기준을 이용하여 가치가 있는 다수의 고객들로 세분화(Segmentation)하고, 세분화된 여러 고객들 중에서 적절한 상황과 분류된 군집속성들을 고려하여 표적시장을 선택(Targeting)한 후, 그 고객들에게 상품이나 다양한 마케팅 믹스요인을 이용하여 상품을 고객들의 마음속에 심어주는(Positioning) 과정을 거친다. 따라서, '고객 세분화'란 다양한 욕구를 가진 전체고객을 일정한 기준에 따라 동질적인 고객집단으로 나누는 과정을 말한다. 고객 세분화는 고객군을 가치, 성향, 특성에 따라 세분화하고 세분화된 집단별 가치, 성향, 특성차이에 따라 적절한 마케팅 전략을 수립하여 고객가치 증대를 통한 수익을 극대화하는 것으로 전략적 세분화[5]와 주제별 세분화[6]로 나눌 수 있다. 소득증대와 함께 점차 다양화, 개성화되고 있는 금융기관 이용고객들의 욕구에 대응하여 금융상품이나 서비스도 다양화, 세분화되어야 하며, 이와 같이 고객시장을 세분화함으로서 세분시장의 특성에 적합한 마케팅 전략을 통해서만 생존경쟁에서 살아 남을 수 있는 것이다. 은행의 고객 세분화는 개인고객을 중심으로 추진되고 있다. 은행은 그 특성상 잠재고객이 광범위하

〈표 6〉 모형별 장단점

모형 구분	장점	단점
로지스틱 모형	현상을 선형(평면 등)으로 반영. 추정치에 대한 해석 및 변수간 영향력 비교가 용이. 모형개발이용이	사전에 입력변수선택에 대한 탐색이 필요함
신경망 분석모형	현상에 대한 정교한 반영	추정과정에 대한 설명 및 결과원인해석이 어려움
의사결정나무모형	원인설명에 대한 rule이해가 용이	고객별 스코어가 민감하게 차별화되지 않음

5) 전략적 세분화: 전체 고객군에 대한 가치, 특성, 성향을 파악하여 고객군별 고객관계전략을 수립하기 위한 세분화
6) 주제별 세분화: 특정한 캠페인 주제별 고객특성을 파악하여 주제별 스코어링을 통해 대상고객을 선정하여 고객관계활동을 수행하기 위한 세분화

고 시장을 구성하고 있는 개인고객의 욕구가 다양하기 때문에 마케팅 전략의 성과가 정교하게 고객 세분화에 의해 좌우되기 때문이다. 일반적인 고객 세분화의 기준을 살펴보면 〈표 7〉과 같다.

일반적인 고객 세분화는 고객의 행동을 분석하여 세분화하거나 고객의 가치를 분석하여 세분화 하는 것이 일반적인데, 본 연구에서는 고객행동분석을 통한 고객 세분화를 하기 위해서 위에서 언급한 기준 중 구매 행동적 변수와 인구통계학적 변수를 혼합하였다. 또한, 분석결과 고객특성을 상품별, 채널별, 지역별, 소득별, 직업별 등의 기준으로 파악할 수 있지만, 본 연구에서는 상품별 및 채널별 고객특성을 파악하는 것으로 한정하였다. 따라서, 본 연구에서의 주제선정 및 분석범위는 고객행동분석을 통한 상품별 및 채널별 고객 세분화가 되는 것이다. 이와 같은 고객 세분화 분석결과 상품별 고객특성 파악을 통해 어떤 상품을 상대적으로 더 선호하는지를 고객별로 제시할 수 있으며, 채널별 고객특성 파악을 통해 어떤 채널을 상대적으로 더 선호하는지를 고객별로 인식할 수 있는 것이다. 그 결과는 오페라 고객에게 맞는 채널로 접근하고 고객이 더 선호하는 상품을 제공함으로써 캠페인의 성공률을 높여주는 토대를 마련할 수 있을 것이다. 또한 상품별 고객특성 파악을 통해 세분된 고객군별 특성을 파악함으로써 다양한 욕구의 차이점을 발견할 수 있고, 이에 대응하는 금융상품과 서비스를 개발, 판매할 수 있는 마케팅 전략을 수립할 수 있게 되었다. 그럼으로써 모든 고객을 대상으로 상품을 판매하기보다는 특정된 고객집단들의 특수한 욕구에 적합한 상품이나 서비스를 전문적으로 제공하여 마케팅비용을 절감시키고 마케팅 성공률을 높일 수 있게 된다. 수신상품 고객 세분화를 위해 본 연구에서는 RFM 개념을 토대로 한 군집분석을 이용하였다. 고객 세분화를 위한 군집분석을 하기 위해서는 금액(M: Monetary), 신규일(R: Recency), 계좌수(F: Frequency)를 고려하여 RFM의 개념이 접목되는 고급분석을 실시하였는데, RFM의 기본원리는 과거 고객의 구매 형태를 보고 고객의 매출특성에 맞춰 고객을 세분화하고 미래를 예측하고자 하는 것

〈표 7〉 일반적인 고객 세분화의 기준

인구통계학적 변수	고객집단을 연령, 성별, 가족규모, 소득, 직업, 교육, 종교 등과 같은 인구통계학적 변수를 토대로 분류. 이러한 인구통계학적 변수는 다른 변수들에 비해 측정하기가 용이하기 때문에 고객 세분화에 가장 널리 사용되는 변수들이다.
구매 행동적 변수	상품과 서비스의 소비 행태를 분석하여 사용자의 특성에 따라 차별화된 시장으로 세분할 때 이용. 가장 널리 이용되는 변수는 고객이 특정 상품 또는 서비스의 이용빈도 등이 있음
지리학적 변수	고객집단을 지역, 유동인구, 시장의 규모 등과 같은 지리학적 변수로 나누는 것을 의미

이다. 일반적으로 RFM 분석은 다음과 같은 기본적인 고객 자료를 이용한다.[7)]

고객 구분에서 최근성, 최근 매출(구매)일(R:Recency)이라는 개념은 중요한 요인이다. 과거에 매출을 일으킨 고객과 최근에 매출을 일으킨 고객의 중요도가 다르다. 이것은 최근에 매출을 일으켰던 고객이 과거에 매출을 일으킨 고객보다 다시 매출을 일으킬 확률이 높으며, promotion에 반응할 확률 또한 높다는 것이다. 따라서 고객의 마지막 매출일을 기준으로 봤을 때, 최근에 거래가 있는 고객일수록 높은 점수를 부여한다. 고객들의 이탈가능성을 사전에 파악하여 실제 이탈률을 최소화하는 한편 반복구매가 가능하도록 활성화 전략을 실행할 수 있는 점에서 고객관리의 유용한 지표로 선정될 수 있다. 그리고, 매출(구매)빈도(F: Frequency)와 관련하여, 최근 매출일이 같은 고객이라도 한 번 거래한 고객보다는 그 이전에 거래가 많았던 고객을 중요시하는 것이다. 따라서, 가끔씩 매출을 일으키는 고객보다는 자주 사용하는 고객에게 더 높은 점수를 주어야 한다. 매출빈도는 일정기간 동안 고객이 특정기업의 제품 또는 서비스를 구입한 횟수를 의미하는 것으로서 고객의 상품에 대한 충성도 또는 호감도를 반영하고 있다는 측면에서 유용한 고객관리의 지표로 활용할 수 있다. 마지막으로 매출과 관련해 최근 매출일과 매출빈도뿐만 아니라 고객의 속성으로 중요하게 다루어야 할 변수는 금액(M :Monetary) 즉, 매출액이다. 이것은 최근 매출일이 같고 매출빈도가 같더라도 한번 매출을 일으킬 때 1만 원을 쓰느냐 100만 원을 쓰느냐는 기업의 입장에서 크게 다르기 때문이다. 따라서 큰 금액을 사용한 고객에게 더 높은 점수를 부여해야 한다. 매출액은 분석에 따라 총 매출액 또는 평균 매출액을 사용하는데 빈도의 영향을 없애기 위해서는 평균 매출액을 이용하기도 한다.

RFM 분석의 가장 큰 목적은 기존고객의 가치를 평가하는 데 있다. 이는 신규고객의 창출보다는 기존고객의 유지에 보다 비중을 두는 전략적 사고에 기초하고 있는 것이다. 기존고객을 상대로 한 상표충성도의 제고나 사용빈도의 증가 등이 고객활성화 전략의 요체가 되는데, 이러한 고객활성화 전략의 대부분은 기존의 우수고객을 우대하는 것에 중점을 두고 있으므로 우수고객을 차별화할 수 있는 토대가 된다. 고객의 거래형태에 대한 다양한 정보를 제공함으로써 고객니즈에 대한 이해 제고와 함께 이에 따른 효과적인 고객관리를 가능하게 한다. 최근에는 시장의 복잡성으로 인하여, 기존 RFM 모형을 보완하여 세 가지 변수 외에 제품카테고리나 제품연관성(affinity)을 추가하여 RFMA 스코어를 도출하기도하고, 특히 최근 백화점 마케팅에서는 상품(item)을 고려하여 IRFM을 도출하기도

7) 박찬욱, 「금융기관의 데이터베이스 마케팅」, 2000, Sig Insight Group
Hughes, Arthur M., 「Strategic Database Marketing」, 2nd ed., Mcgraw-Hill, 2000, pp105-137

하였다. RFM의 각 변수에 대한 스코어 값과 등급이 결정되면 이들 변수에 의한 하나의 스코어 값이 산출된다.

RFM 스코어 $= \{ (w_1 \times R + w_2 \times F + w_3 \times M) / \text{군집의 수} \} \times 100$
여기서 w_1은 R의 가중치, w_2는 F의 가중치, w_3는 M의 가중치

고객 세분화를 위한 군집분석을 하기 위해서는 금액(M), 신규일(R), 계좌수(F)를 고려하여 RFM의 개념이 접목되는 고급분석을 실시하였다. 군집분석을 위한 투입변수로는 RFM이 들어있는 파생변수를 각 상품별로 생성하여 5개 파생시켰고, 이 변수들간의 비율을 이용하여 분석하였다. 요구불 예금을 제외한 은행의 최대 고객이라 할 수 있는 수신고객을 대상으로 세분화를 실시하였다. A은행의 경우 수신상품을 안전지향형 예치성 상품, 원금보장성 투신 · 신탁상품, 안전지향형 적립형 상품, 투자지향형 신탁형 상품, 고수익 고위험 투신형 상품으로 구분하여 고객을 인식하고 있으므로 상품을 다섯가지로 분류하였다. 먼저, 안전지향형 예치성 상품의 경우 정기예금으로 분류되던 기존의 예치상품에 적립형 상품 중 금리 등 고객의 이점 때문에 여러 계좌로 분할 신규 가입한 경우를 추출하여 예치성 상품에 포함시켰다. 그 이유는 자유 적립식 상품임에도 불구하고 1회만 고액으로 납입한 고객은 안전지향형 예치성 상품으로 간주할 수 있기 때문이었다. 원금보장성 투신 · 신탁상품의 경우는 신탁형 상품 중에서 원금보장형 상품과 투신형 상품 중에서 사실상 원금보장성 상품(장부가계산)을 추출하여 원금보장성 투신/신탁으로 분류하였다. 이렇게 하여 상품을 분류한 다음 고객별로 각 상품의 계좌수, 금액 등을 계산하였다. 고객이 어떤 상품의 종류를 선호하는지를 보기 위해서는 각 상품에 투자하는 금액 비율이 가장 큰 영향력을 줄 것이다. 그러나 최근 신규일에 더 큰 가중치를 주어 고객이 과거에 비해 최근에는 어떠한 변화를 보이고 있는지를 살펴볼 수 있도록 하였다. 가중치는 분석 기준일을 기준으로 6개월 이전의 가입일은 7, 그리고 매 3개월마다 1씩 감소하도록 하였으며, 그 결과 계좌를 가지고 있는 고객은 최소한 1의가중치를 가지게 하였다. 이렇게 정의된 가중치를 각 계좌금액에 곱하고 각 상품별로 합산하여 고객별로 표현되게 하였다. 생성된 파생변수는 〈표 8〉과 같다.

〈표 8〉 A은행의 수신상품군과 파생변수

상품군	파생변수
안전지향형 예치성 상품	안전지향형 예치성 상품 금액×신규일 가중치
원금보장성 투신 · 신탁상품	원금보장성 투신 · 신탁상품 금액×신규일 가중치
안전지향형 적립형 상품	안전지향형 적립형 상품 금액×신규일 가중치
투자지향형 신탁형 상품	투자지향형 신탁형 상품 금액×신규일 가중치
고수익 고위험 투신형 상품	고수익 고위험 투신형 상품 금액×신규일 가중치

금융권 CRM구축에서의 데이터 마이닝 사례연구

이러한 방식으로 파생변수를 생성한 다음 〈표 9〉와 같은 비율로 변환시켜 투입변수로 이용하였다.

수신고객 세분화에서 총 수신고객의 10%를 표본 추출하여 군집분석을 한 결과 최소자승법(method of least square)에 의해 5개의 군집으로 세분화되는 것이 최적으로 나타났다(〈표 10〉 참조). 각 군집별 금액/상품 총 금액 또는 상품금액/각군 총 금액 및 고객의 연령, 성별, 고객코드(VIP고객, 최우수고객, 우수고객, 단골고객, 일반고객) 특성을 세부적으로 분석한다면, 이들 결과를 마케팅 전략에 적극적으로 활용할 수 있을 것이다. 예를 들어, 안전지향형 적립형 상품 선호고객집단이 전체 집단의 총 적립금액 중 60% 이상을 차지하고, 안전지향형 적립형 상품 선호고객집단의 총 금액 중 적립금액이 89%를 차지하고 있으며, 30대 이하가 75% 이상을 차지하고 있다고 한다면, 30대 이하는 목돈 마련을 원하는 젊은 고객층을 대상으로 안전지향형 적립형 상품을 cross/up sell전략을 세우고, 안전지향형 적립형 상품의 만기 시 안전지향형 예치성 상품으로 유도하는 연계상품 개발 전략 또는 이탈방지 캠페인 전략을 세우며, 30대 이하는 소비형태가 큰 고객층이므로 젊은층이 선호하는 제휴서비스 카드발급 및 마이너스 통장 개설을 유도하는 마케팅 전략을 세우는 것이 바람직할 것이다.

채널 세분화에 대해 논의하기 전 채널에 대한 정의를 내려본다면, 채널이란 고객의 요구에 부응하는 방식으로 상품과 서비스를 공급하는 과정이라고 정의할 수 있는데, 각 고객이 수신상품 또는 요구불 예금에서 어떤 채널을 선호하는지를 살펴보

〈표 9〉 파생변수의 변화

1. 안전지향형 예치성상품 파생변수 / (안전지향형 예치성상품 파생변수+ 원금보장성 투신/신탁상품 파생변수+ 안전지향형 적립형상품 파생변수+ 투자지향형 신탁형상품 파생변수+ 고수익고위험 투신형상품 파생변수)
2. 원금보장성 투신/신탁상품 파생변수 / (안전지향형 예치성상품 파생변수+ 원금보장성 투신/신탁상품 파생변수 + 안전지향형 적립형상품 파생변수+ 투자지향형 신탁형상품 파생변수+ 고수익고위험 투신형상품 파생변수)
3. 안전지향형 적립형상품 파생변수 / (안전지향형 예치성상품 파생변수+ 원금보장성 투신/신탁상품 파생변수+ 안전지향형 적립형상품 파생변수+ 투자지향형 신탁형상품 파생변수+ 고수익고위험 투신형상품 파생변수)
4. 투자지향형 신탁형상품 파생변수 / (안전지향형 예치성상품 파생변수+ 원금보장성 투신/신탁상품 파생변수+ 안전지향형 적립형상품 파생변수+ 투자지향형 신탁형상품 파생변수+ 고수익고위험 투신형상품 파생변수)
5. 고수익고위험 투신형상품 파생변수 / (안전지향형 예치성상품 파생변수+ 원금보장성 투신/신탁상품 파생변수 + 안전지향형 적립형상품 파생변수+ 투자지향형 신탁형상품 파생변수+ 고수익고위험 투신형상품 파생변수)

기 위해서 두 가지의 경우(요구불 예금과 기타 여수신상품)로 구분하여 고객별 채널 군집분석을 실시하였다. 이처럼, 채널을 수신상품과 요구불 예금으로 분리해서 분석한 이유는 요구불 예금의 경우 창구거래나 기타 기기로 입출금을 할 수 있는 반면 기타 여수신 상품의 경우 채널선택 폭이 제한적인 경우도 있기 때문에 분리하여 분석하였다. 이러한 채널 군집분석을 통해 고객이 상품과 서비스를 쉽게 접할 수 있도록 하는 최적화 전략의 수립이 가능하다. A은행에서의 채널분류는 창구거래, 텔레뱅킹, 타행환거래, 센터컷, 인터넷거래, 자동화기기거래, 기타 거래로 나누어지고 있었는데, 채널 군집분석을 위해서는 창구거래, 텔레뱅킹, 인터넷거래, 자동화기기거래의 네 가지만을 고려하였다(〈표 11〉 참조). 군집분석을 위한 투입변수로는 최근 6개월 동안의 각 채널별 거래비율인 네 개의 변수가 이용되었다.

고객에 대한 채널 세분화 분석 결과의 활용에는 여러 방안이 존재하겠지만, 〈표 12〉와 같은 방안을 제시해 본다.

〈표 10〉 군집별 수신고객 비율

군집	비율
안전지향형 예치성 상품 선호고객	35.54
원금보장성 투신/신탁상품 선호고객	2.41
안전지향형 적립형 상품 선호고객	51.30
투자지향형 신탁형 상품 선호고객	9.17
고수익 고위험 투신형 상품 선호고객	1.57
합 계	100

〈표 11〉 채널별 군집분석을 위한 투입 변수

1. 최근 6개월 창구거래건수 / 최근 6개월 총거래건수
2. 최근 6개월 텔레뱅킹건수 / 최근 6개월 총거래건수
3. 최근 6개월 인터넷거래건수 / 최근 6개월 총거래건수
4. 최근 6개월 자동화기기거래건수 / 최근 6개월 총거래건수

〈표 12〉 채널 세분화 분석 결과의 활용방안

군집명	특성 및 대응전략
창구거래 선호고객	1. 창구거래를 자동화기기 혹은 인터넷 · 텔레뱅킹 거래로 대체 가능한 고객을 찾아내어 저비용 채널로 유도하는 전략을 수립 2. 수익성이 낮으면서 창구거래를 선호하는 고객의 경우 계좌관리비를 받는 등의 디마케팅 전략을 수립
인터넷거래 선호고객 텔레뱅킹 선호고객 자동화기기 선호고객	1. 저비용 채널을 선호하는 우수고객을 찾아 저비용 채널을 이용할 수 있는 타 상품으로의 cross-sell 또는 up-sell전략을 수립 2. 선호채널에 대한 이유 및 불만사항을 조사하여 채널 불만으로 인한 고객이탈을 방지하는 전략을 수립

금융권 CRM 구축에서의 데이터 마이닝 사례연구

끝으로 앞에서 언급한 결과를 이용하여 고객획득, 이탈방지, 추가 · 판매와 관련하여 다양한 비즈니스 전략을 세울 수 있다.

〈표 13〉 고객획득, 이탈방지, 추가 · 교차판매와 관련한 비즈니스 전략

잠재적 효익	비즈니스 전략
고객획득	1. 안전형 예치성 상품을 선호하는 VIP고객이 VIP가 될만한 고객을 추천하여 VIP가 되면 추천한 고객에 대한 고가의 상품을 제공하는 등의 추천서비스를 통해 신규 고객 유인 전략을 세움. 2. 여성고객은 다른 상품에 비해 고수익 고위험 투신형 상품을 더 선호하므로 투신형 상품 개발로 인한 투신권 여성고객을 유도하는 신규고객 획득 전략을 세움.
이탈방지	1. VIP고객 중 안전형 예치성 상품을 선호하는 고객이 60% 정도를 차지하고 있으므로 은행의 수익을 좌우하는 고객인 만큼 타행 거래 시 수수료 면제, 각종 이자율 및 수수료혜택, 무료 골프라운딩 등의 고객 이탈방지 전략을 세움. 2. 안전지향형 적립형 상품의 만기 시 안전지향형 예치성 상품으로 유도하는 연계상품 개발 전략 또는 이탈방지 캠페인 전략을 세움. 3. 고객코드 기준에서 일반고객의 경우 안전형 적립형 상품을 선호하는 고객이 50% 이상이므로 이 중 가장 높은 비율을 차지하는 20～30대 고객을 대상으로 통신요금(PC통신, 이동통신)을 자동이체로 유도하고 급여이체 및 신용카드 결제계좌로 유도하여 고객 이탈을 방지하는 전략을 세움. 4. 여수신 계좌를 가지면서 급여이체 혹은 BC카드 등을 사용하여 충성도가 높은 고객의 경우 이탈을 방지하는 전략을 세움.
추가 · 교차판매	1. 저비용 채널을 선호하는 우수고객을 찾아 저비용 채널을 이용할 수 있는 다른 상품으로의 cross-sell 혹은 up-sell 기회를 찾아내는 전략을 세움. 2. 인터넷 거래를 선호하는 고객군 중 20～30대의 비율이 80%이상으로 높게 나타났으며, 남성고객의 수가 다른 군에 비해 월등히 많은데 이는 직장 남성이 인터넷의 접근성이 높기 때문이므로 인터넷을 이용하여 적립형 계좌를 개설하도록 유도하는 전략을 세움. 3. 거래빈도가 적은 이유를 조사하여 적립상품이나 카드의 경우 연체로 인한 이유라면, 이를 고지하고 고객이 적절하게 대응할 수 있도록 하는 패키지 상품을 개발하여 고객 이탈을 방지하는 전략을 세움. 4. 요구불 예금 고객에 비해 기타여수신 고객은 고객의 잠재가치가 더 크므로 수익성이 낮은 고객이라 하더라도 디마케팅(De-Marketing) 보다는 거래를 활성화시켜 잠재가치를 현실화시키는 전략이 필요 5. 인터넷거래 선호 고객의 20～30대 고객비율이 76%로 다른 군집에 비해 높게 나타나고 있는데, 이들은 소비성향이 높으므로 요구불 예금을 가지지 않은 고객은 요구불 계좌를 가입토록 하고 BC카드 결제나 통신요금 자동이체를 통한 이탈방지 전략을 세움.
캠페인	고객별 선호채널을 파악하여 고객에 맞는 채널로 캠페인을 실행

참고문헌

1. 김창효, 고객관리를 위한 새로운 스코어링 기법에 관한 연구, 서강대학교 일반대학원, 2001
2. 박찬욱, 금융기관의 데이터베이스 마케팅, Sigma Insight Group, 2000
3. 성창구, 은행의 DB마케팅을 위한 데이터웨어하우스 구축에 관한 연구, 제주대학교 경영대학원, 2000
4. 이동훈, 데이터 마이닝을 이용한 은행의 데이터베이스마케팅에 관한 연구, 제주대학교 경영대학원, 2000
5. 장남식 외, 데이터 마이닝, 대청미디어, 1999
6. Berry, Michael J., Mastering Data Mining : The Art and Science of Customer Relationship Management, John Wiley and Sons, 1999
7. Hughes, Arthur M., Strategic Database Marketing, 2nd ed., McGraw-Hill, 2000