

# 인공신경망을 이용한 인스턴트 메신저 선택 예측에 관한 연구

김동성, 김계수  
세명대학교 경영학과

## A study on the forecasting of instant messenger's users choice using neural network

Dong Sung, Kim, Gye Soo, Kim  
Dept. of Business Administration, Semyung University

### Abstract

This study examined the forecasting of instant messenger's users choice using neural network. We used the statistical methods which were Logistic Regression, MDA(Multiple Discriminant Analysis), and ANN(Artificial Neural Network). In the result, the forecasting performance of the ANN was better than conventional model(Logistic Regression, MDA).

### 1. 서론

인터넷이 기업과 사회에 미치는 영향은 역사상 전례가 없을 정도로 엄청나다. 인터넷은 정보화·미디어 수단뿐만 아니라 21세기 디지털시대의 핵심주체로서 정치·경제·사회·문화 등 전 분야에 걸쳐 엄청난 변혁과 파급효과를 불러오고 있다. 인터넷은 정보의 보고와 검색의 도구뿐만 아니라 휴먼 네트워크로 만들고, 이를 유지하기 위한 기반으로 발전하였다.

새로운 수익모델창출을 기대하는 인터넷 기업들은 네티즌들의 기본 의사소통 도구인 메신저 서비스를 제공하여 수익을 확대하려고 노력하고 있다. 메신저 서비스는 이용자들이 메시지와 파일을 주고받는 수단에서 벗어나 음악·게임·쇼핑·뉴스·커뮤니티 관리 등 기존의 인터넷 포털 사이트가 제공하는 다양한 서비스를 제공하여 이용자들의 취향에 맞는 다양한 엔터테인먼트 요소를 하나로 묶는 장으로 활용되고 있다.

국내의 경우, MSN, 네이트 온 등 인스턴트 메신저 서비스를 제공하는 기업들은 부가적 서비스와 새로운 플랫폼 확장으로 인스턴트 메신저 시장에서 치열한 경쟁을 하고 있다.

이러한 상황에서 인스턴트 메신저 서비스 이용자의 메신저서비스 선택을 정확하게 예측하는 것은 해당 기업의 경영전략과 마케팅전략 수립에 큰 도움이 될 것으로 기대한다.

본 연구에서는 e-비즈니스 상에서 하나의 새로운 영역으로 부상하고 있는 인스턴트 메신저 서비스를 사용하는 이용자 선택 예측 문제에서 인공신경망 모형의 적용가능성을 확인하고 전통적인 통계적 방법의 한계를 극복할 수 있는 가능성에 대해 검토하는 것이다. 이를 위해 20대 대학생을 대상으로 수집한 설문데이터를 MDA, LRA 및 인공신경망 모형을 통하여 분석하고 그 예측결과를 비교한다.

### 2. 이론적 배경 2.1 인공신경망

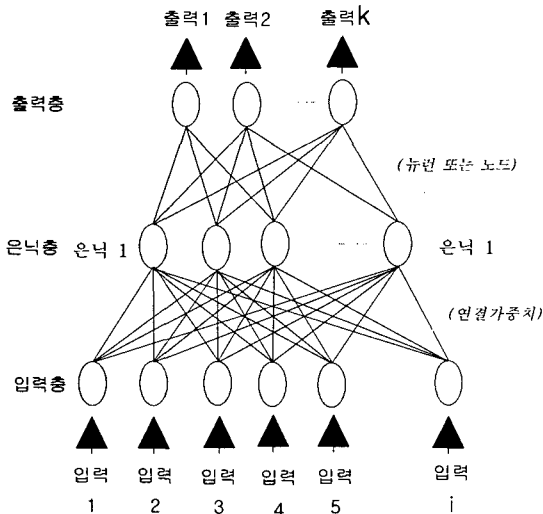
소비자관련 예측에 있어서, 인간의 행동에 관련된 행태변수(behavioral variable)가 사용되는 경우가 많아 통계 기본가정인 정규분포성, 선형성, 등분산성을 만족하는 경우는 극히 드물다. MDA는 다변량 정규분포의 조건을 만족하는 것을 가정하고 있다. 그러나 실제 자료가 정규분포를 만족하는 경우가 많지 않기 때문에 대안적인 통계적 모형으로 나온 것이 로지스틱 분석(logistic regression analysis)이다. 그러나 로지스틱 분석 역시 선형관계를 기본으로 하고 있어 비선형관계를 포착할 수 없는 문제점을 내포한다. 이러한 통계적 모형들의 한계를 극복할 목적으로 인공신경망 모형이 분류문제의 해결에 도입되었다.

인공신경망은 생물학적인 뇌의 작동원리를 그대로 모방하여 개발된 방법이다. 인공신경망은 다양한 데이터의 내생적 관계를 찾아내기 위한 정보처리시스템으로 입력층(input layer), 은닉층(hidden layer), 출력층(output layer)등으로 구성된다. 인공신경망은 데이터를 처리하는 은닉층이 블랙박스적 특성을 띄고 있어 변수들 간의 상관관계를 뚜렷이 표출하지 못하는 단점이 있음에도 불구하고 이 모형이 학계 및 산업계에서 관심을 끌고 있는 이론적 배경은 인공신경망 모형이 복잡한 비선형적인 관계를 표현할 수 있는 적응능력을 갖고 있기 때문이다. 즉 통계적 모형의 전제가 되는 여러 가지 가정사항을 충족하지 못하는 상황에서도 그 적용의 타당성이 보장될 수 있기 때문이다.

인공신경망 모형과 전통적 통계모형의 예측성과 비교는 재무 및 회계분야연구에서 인공신경망 모형이 상대적으로 높은 예측력을 가지고 있는 것으로 판명되었다. 인공신경망 모형은 다양한 형식으로 모형을 구축할 수 있는 비모수적인(nonparametric) 분석방법이다. 인공신경망모형은 계산과 조정이 이루어지는 다수의 노드(node)를 갖는 2개 이상의 층(layer)으로 이루어지며 각 층의 노드들은 네트워크로 연결된다. 이 네트워크는 노드간의 연결강도인

가중치를 조정하면서 병렬적인 처리에 의하여 학습을 한다. 모형의 각 노드는 다른 노드 또는 외부로부터 입력신호를 받아서 이를 전이함수(transfer function)를 통하여 처리하며 그 변환된 결과를 다른 노드 또는 최종 출력으로 보낸다. 인공신경망은 네트워크 구조를 구성하는데 이는 층의 수(number of layers), 각 층의 노드 수, 각 노드들이 어떻게 연결되는가에 따라 그 구조의 특성이 결정된다. 다음 그림은 전형적인 인공신경망 구조를 나타내고 있다.

[그림1] 인공신경망



인공신경망은 데이터에 맞게 분석자가 은닉층의 수와 노드수를 적절하게 조정할 수 있어 유연하게 모형을 설계할 수 있는 장점이 있다. 반면, 인공신경망은 모형에 대하여 설명하기가 어려운 점이 단점이다. 예를 들어, 예측값이 나와도 정확한 예측값을 생성하는데 변수들의 중요도를 확인하기 어렵다.

## 2.2 인공신경망을 이용한 기존 연구

인터넷 비즈니스분야는 다른 분야에 비하여 상대적으로 인공신경망 모형의 적용이 활발하지 못한 분야 중에 하나이다.

인공신경망을 이용하여 예측하는 연구들은 재무 및 회계분야에서 활발히 이용되고 있는데 기업의 도산예측에 활용한 연구를 살펴보면 인공신경망 모형이 기존의 통계적 모형과 비교하여 상대적으로 높은 예측력을 가지고 있음을 보고 있다(Coakley, Brown 1991 ; Berry, Treigueiros 1991; Raghupatihi et al. 1991). Bell(1997)은 인공신경망을 이용한 은행의 도산예측에 관한 연구를 소개하였는데 특히 이 결과를 로지스틱의 결과와 비교하여 그 유용성을 입증하였다.

마케팅 분야에서의 여러 연구들은 인공신경망 기법이 변수 간에 비선형적으로 복잡한 관계에 있어 관계의 패턴을 파악하는데 유용하다고 제시하고 있다. Moutinho et al.(1996)은 성별에 따라 자동차 구매의 만족도와 충성도가 어떻게 다른지 인공신경망을 통해 연구한 결과 인공신경망 기법이 자동차 구매를 예측하는데 우수함을 밝혔다. Fish et. al.(1995)은 산업재 마케팅에서 대상이 되는 시장을 두 그룹 및 세 그룹으로 분류하여 목표고객을 파악

하기 위한 시장 세분화 방법으로서 기존 통계방법인 판별분석 및 로지스틱 모형과 인공신경망의 분류적중률(hit ratio)을 비교 분석하였다. 이 분석은 사실적 데이터와 인구통계학적 데이터를 사용한 입력 패턴으로 사용한 두 그룹 분류문제에서 그 적중률이 MDA 68%, Logit 72%, ANN 74%로 인공신경망 모형이 우수한 결과를 나타내는 것으로 보고 있다.

West et. al.(1997)은 인공신경망 기법을 상세히 설명하면서 성격이 유사한 미국의 양관점에 대하여 점포선택에 대한 설문데이터 및 점포별 특성데이터를 입력변수로 하여 점포이미지 변수로 점포충성행동을 예측하는데 MDA, Logit, ANN모형을 적용 그 분류성과를 분석한 결과 평균분류적중률은 MDA 70.8%, Logit 70.1%, ANN 79.3%로 ANN 모형이 다른 두 모형에 비하여 우수한 것으로 나타났다. 두 연구 모두에서 MDA모형과 Logit 모형의 성과는 비슷한 것으로 나타나고 있다. 이는 입력데이터가 노이즈가 많은 설문데이터를 포함하기 때문인 것으로 판단된다.

이론적으로 인공신경망 모형은 비선형적인 데이터의 패턴을 잘 식별해내고 데이터의 노이즈, 실측 데이터 등을 잘 처리할 수 있는 능력이 전통적인 통계적 방법보다 우수한 특성을 가지고 있다. 그러나 재무분야, 회계, 생산관리분야, 마케팅 분야에 비해서 인터넷 비즈니스에 인공신경망의 적용연구가 우리나라에서는 거의 없는 실정이다.

## 2.3 인스턴트 메신저

개인간의 실시간적인 데이터 송수신을 가능하게 하는 인스턴트 메신저 서비스는 1996년 11월 이스라엘의 벤처기업 미라빌리스사에 의해 실시간 채팅 프로그램으로 개발되어 이듬해 미라빌리스사를 인수한 AOL이 일반인을 대상으로 처음 서비스를 시작한 이후 인터넷 관련업체들이 경쟁적으로 메신저를 내놓으면서 사용자가 폭발적으로 증가하였다.

Cameron, Webster(2004)는 인스턴트 메신저를 커뮤니케이션을 가능하게 하는 도구이며, 커뮤니케이션 기술로서 실시간으로 메시지를 주고 받는 수단으로 보았다. Laudon, Traver(2002)는 인스턴트 메시지를 실시간으로 대화하며, 반응할 수 있는 커뮤니케이션이라고 하였고, 또한 채팅서비스를 발전시킨 것으로 개인채널을 통해 온라인상의 실시간 대화와 자신과 관련된 접속자를 알려주고 서로 정보를 주고받는 서비스라고 하였다. 인스턴트 메신저 서비스는 원래 친구나 가족에게 대화를 나누는 수단이었다(Goldsborough, 2001) 그러나 메신저 서비스를 점차 새로운 정보교환의 잠재적 도구로 인식하였다(Nardi, et al., 2000, Paulee, Yoong2001; Perry, et al., 2001). 최근에는 기업에서 단지 메시지 교환이나 자료전달의 차원을 넘어 대화자의 얼굴을 대화창에서 확인할 수 있고, 모바일과 연동하여 활용 가능한 업그레이드된 메신저를 내놓으면서 국내 메신저 시장은 타 메신저와의 차별화된 서비스를 내놓으며 경쟁하고 있다.

인스턴트 메신저 서비스의 경쟁배경으로는 새로운 활용 가능성 때문이다. 기업 내의 커뮤니케이션 도구로서 개인사용자의 커뮤니케이션 틀을 넘어 기업활동에 적용될 가능성을 인정받고 있으며, 조직적인 활동 증가와 기술의 채택에 이르렀다(Cameron, Webster, 2004). 또한 무선 인터넷 시장의 잠재력으

로 인스턴트 메신저의 데이터 송수신의 즉시성과 무선 이동통신의 결합으로 큰 영향력을 발휘할 것으로 분석하고 있으며 현재 MSN, 네이트온 등이 이동통신사와 전략적 제휴로 유무선 연동서비스를 최근 실시하고 있다. 메신저 이용율을 살펴보면, MSN(46%), 네트온(36%), 기타(18%) 등의 순서를 보이고 있다.

## 2.4 주요 인터넷 서비스모형 구성요소

인터넷의 사이버 공간은 다음의 비즈니스 유형(개인화, 커뮤니케이션, 커뮤니티)에서 기업이윤 창출의 공간으로 중요시 되고 있다.

### 개인화

개인화는 개개인의 니즈를 충족시킬 수 있도록 맞춤형된 제품, 서비스, 정보를 제공하는 정도를 의미한다(Dholakia, Zhao, Dholakia, and Forin,2000). Allen, Kania and Yacekel(1993)에 의하면 개인화란 개별적인 요구에 대한 개인화된 상품과 정보를 제공하는 것으로 정의하였다. 또한 Wiegman Gaby & Koth Hardy(1999)는 개인화를 고객들의 개별적인 요구에 대한 개인화된 제품과 서비스를 제공하는 것이 고객의 보유를 증가시키는 효과적인 방법이라고 말하고 있다. 최근 메신저 서비스시장의 경쟁이 치열해지면서 이용자에게 취향에 맞는 서비스를 계속 제공하고 있다. 메신저 기본 서비스는 무료로 제공되고 있으며, msn은 편리성, 실용성을 강조하여 쇼핑·증권·교육·엔터테인먼트 등 최근 소식을 클릭한번으로 쉽게 접속할 수 있게 하였다. 특히 인터넷 커뮤니케이션 기능이 강하여 전화걸기, 웹카메라를 이용한 채팅, 이모티콘, 배경을 직접 만드는 기능 등 메신저 사용자들에게 쉽게 다가가는 기능을 제공하고 있으며, 네이트 온은 유·무선 연동기능을 통해 PC는 물론 PDA, 휴대전화를 통해 언제 어디서나 메신저 이용이 가능하다. 또한 대화 도중 상대방에게 배경음악을 들려줄 수 있는 메신저 쉐어링(배경음악) 등의 서비스를 제공하고 있다. 이러한 서비스가 바로 개인화된 서비스를 제공하는 것이라고 할 수 있다.

### 커뮤니케이션

인스턴트 메신저 서비스는 컴퓨터 매개 커뮤니케이션(Computer Mediated Communication)와 면대면 커뮤니케이션(Face to Face Communication) 두 가지 요소의 결합이라고 할 수 있다. CMC는 컴퓨터를 매개로 하여 문자화된 메시지를 통해 일대일, 일대다수, 혹은 다수대다수간의 의사교류가 행해지도록 하는 커뮤니케이션 과정이라고 설명한다. 다시 말해 실제 공간에서 송·수신자간에 신체적인 만남(접촉)없이 컴퓨터에 의해, 형성된 가상공간에서 상대방을 상상하면서 이루어지는 다소 인위적인 커뮤니케이션 현상이라고 할 수 있다. Daft와 Lengel(1986)은 다양한 미디어를 통한 커뮤니케이션이 이용 가능한 단서의 수에 근거해서 구별된다고 하였다. 따라서 미디어의 풍부성을 결정하는 요인은 즉각적인 피드백 능력, 이용가능한 단서와 채널의 수, 개인화, 언어의 다양성 등이다. 이러한 요인을 기준으로 한다면 메신저서비스는 가장 풍부한 매체가 될 수 있을 것임을 알 수 있다. 메신저 서비스 개시 초기에는 단순히 메시지의 전달을 목적으로 하여 문자 채널에만 의존하여 대화를 나누어 매우

빈약한 커뮤니케이션이 되었지만, 최근에는 콘텐츠의 다양화와 엔터테인먼트 서비스 강화, 기술 등의 발전으로 점차 다양화된 커뮤니케이션 수단으로 활용되어가고 있다. 특히 메신저서비스의 이러한 커뮤니케이션 영역의 확장은 앞으로 계속될 것이라고 생각된다. 예를 들어 사회적인 이슈를 만들어내는 여론형성의 채널로서 영역을 넓혀가는 것을 들 수 있는데, 지난해 말 미군 전차사고로 사망한 여중생을 추모하는 시위에는 메신저를 타고 그 내용이 급속히 알려지면서 많은 사람들이 참여 했다. 또 지난 대통령선거 당시 대화명 앞에 투표율을 나타낸 표시로 적극적인 참여를 권유하는 등의 형태로 나타나기도 하였다.

메신저 서비스의 등장으로 기존의 커뮤니케이션의 내용과 구조체계, 과정의 변화하고 있으며, 음성, 화상, 아바타, 유무선 연동 등 다양한 서비스를 제공하면서 메신저 서비스가 다양한 정보와 언어를 제공함으로써 채널이 풍부한 커뮤니케이션 요소로 온라인상에서 자리 잡고 있다.

### 커뮤니티

인터넷의 특성상 이용자들은 장소와 시간에 구애를 받지 않고 협력을 할 수 있다. 이용자들은 관심사항 등을 인터넷을 통해 서로 배우고 공유하고의사소통을 할 수 있다. 커뮤니티 활동은 커뮤니티 내의 개인의 발전과정과 이해관계자 관심의 총합이라고 할 수 있다(Coller, Esteban,1999).

Armstrong, Hagel.(1996)는 인터넷 커뮤니티를 관심커뮤니티, 오락커뮤니티, 관계커뮤니티, 거래 커뮤니티 등 네 가지로 분류하고 있다.

관심 커뮤니티(communitie of interest)는 특정관심사에 대하여 정보를 교환하기 위해서 형성된 커뮤니티를 말한다. 여기서는 이용자의 다양한 관심에 맞는 공간을 제공할 뿐만 아니라, 이용자 자신도 자신의 공간을 만들어 다른 이용자를 유인할 수 있다. 오락커뮤니티(communitie of fantasy)는 사용자들이 게임이나 종교적인 목적으로 형성한 커뮤니티를 말한다. 대표적인 예가 msn메신저가 메신저 플러그인 게임방식으로 msn게임팅 서비스를 시작한 것을 들 수 있다. 관계커뮤니티(communitie of relationship)는 특별한 경험을 공유하거나 유대관계강화를 위해서 형성된 커뮤니티를 말한다. 과거 물리적인 장소에서 유대강화 커뮤니티활동이 사이버 공간으로 전이된 형태라고 할 수 있다. 거래 커뮤니티(communitie of transaction)는 회원들이 제품과 서비스를 사고 팔기위한 목적으로 이루어진 커뮤니티이다. 여기에서는 상품의 정보 및 사용 의견이 이루어진다.

Hagel과 Armstrong(1997)은 커뮤니티 초기의 순수성과 비 상업성으로부터 벗어나 가치 있는 '상업적 포털'형성을 주장하였다. 이들은 초기 물리적 공간의 커뮤니티가 가상 커뮤니티로 발전하고 미래에는 상업적 포털로 발전할 것이라고 강조하였다. 커뮤니티의 발전방향과 같이 메신저 서비스의 발전방향도 동일한 방향으로 갈 것이다. 비록 커뮤니티가 기존에도 존재하여 왔기 때문에 새로운 사업의 실체는 아니지만 인터넷의 시간·공간의 제약이 없고 개인이 만나고 대화할 수 있는 공간으로서 장점을 지닌 메신저 서비스는 이미 네티즌들의 필수 커뮤니케이션 도구로 자리 잡고 있으며 사용자들의 취향에 맞는 개인화된 다양한 엔터테인먼트 요소를

추가하고 있으며, 독특하고 차별화 된 서비스를 통해 첨단 개인화 서비스 플랫폼으로 진화할 것이기 때문이다.

### 3. 자료수집과 자료처리

본 분석에서는 인스턴트메신저 사용자를 예측하는데 있어 기존 연구를 기초로 가치의식(Kerliin et al., 1992), 개인화정도, 기술 수용도, 커뮤니티, 의사소통 등을 입력요인으로 하고 출력요인은 인스턴트메신저 서비스 사용여부를 채택하였다.

#### 3.1 기본분석

본 연구를 위해서 작성된 설문지는 s대학생들을 대상으로 이루어졌다. 본 설문에 응답한 사람은 모두 404명이었다. 다음은 본 설문에 포함된 기초 자료에 대한 분석내용이다

[표1] 인터넷 사용시간

	인터넷 사용시간(1일 기준)				합계
	1시간 내외	2~3시간	3~4시간	4시간 이상	
남	39 (10.0%)	116 (29.8%)	38 (9.8%)	41 (10.5%)	234 (60.2%)
여	36 (9.3%)	68 (17.5%)	32 (3.2%)	19 (4.9%)	155 (39.8%)
합계	75 (19.3%)	184 (47.3%)	70 (18.0%)	60 (15.4%)	389 (100.0%)

$\chi^2 = 5.402(p=0.145)$  이므로 성별에 따른 인터넷 사용시간은 서로 독립적인 것으로 나타났다. 본 설문문에 응답한 응답자들 중 80.7%는 2시간 이상을 인터넷 이용을 위해서 사용하는 것으로 나타났다.

[표2] 인스턴트 메신저 사용여부

	빈도수	비율
사용여부	예	373 92.3
	아니오	31 7.7
	합계	404 100.0

메신저 404명의 설문대상자 중 메신저 서비스를 사용하고 있다고 응답한 사람으로 373명(92.3%)으로 대학생들은 대부분 메신저 서비스를 사용하고 있는 것으로 나타났다. 다음 표는 각 회사별 메신저 이용자수와 비율을 나타낸 것이다.

[표3] 각 회사별 메신저 이용현황

메신저	빈도수	빈도수	%	유효%
MSN		265	65.6	71.0
네이트 온		32	7.9	8.6
야후		4	1.0	1.1
기타		72	17.8	19.3
소계		373	92.3	100.0
무응답		31	7.7	
합계		404	100.0	

메신저 이용현황을 살펴보면, 메신저 사용자들은 대부분은 MSN을 사용하는 것으로 나타났다

(65.5%). 이는 MS의 기본적인 마케팅전략인 Bundling에 의해 메신저 서비스가 인터넷 익스플로러에 삽입되어 있어 사용자들은 손쉽게 설치가 가능하기 때문인 것으로 유추해석 할 수 있다.

#### 3.2 자료정제작업

보다 분석과정의 오류를 제거하기 위해서 본 분석에서는 자료를 정제하는 과정을 거쳤다. 다음 결과는 자료의 정제작업 과정에 나타난 수치이다.

[표4] 자료 정제작업

	최 초 항목	최 종 항목	신뢰도 지 수	요 인 분석	비고
가치의식	6	6	0.7956	50.075%	
개 인 화	4	4	0.7625	58.458%	
기술수용 정 도	4	3	0.6509	66.230%	1개 변수 제거 (구버전 사용느낌)
커뮤니티	5	5	0.8706	66.922%	
의사소통	3	3	0.6724	60.481%	

가치의식, 개인화, 커뮤니티, 의사소통 등의 요인에서는 신뢰성 지수와 구성 타당성을 확보하였으나 기술수용정도 요인에서는 신뢰성 지수와 요인분석과정에서 설명력이 낮은 1개 변수를 제거하고 최종 분석에 사용하기로 하였다.

#### 4. 분석결과

인스턴트 메신저를 사용에 관한 주요 정보를 파악하고 교차타당성을 확보하기 위해서 표본을 랜덤하게 2개의 집단으로 구분하여 로지스틱회귀분석(Logistic Regression), 판별분석(Discriminant Analysis), 신경망(Neural Network) 등을 통해서 분석하였다. 다음 각 분석결과를 나타낸 것이다.

[표5] 분석결과 비교

	Logistic Regression	Discriminant Analysis	Neural Network
1집단	94.6% ① 커뮤니티 (sig-0.000)	70.6% ① 커뮤니티 (sig-0.000)	96.154% ① 기술수용정도 ② 커뮤니티
2집단	95.0% ① 기술수용정도 (sig-0.000)	82.7% ① 기술수용정도: 0.837 (sig-0.000) ② 커뮤니티: 0.797 (sig-0.000)	95.154% ① 커뮤니티 ② 기술수용정도
전체	95.0% ① 기술 수용정도 (sig-0.01) ② 커뮤니티 (sig-0.058)	76.6% ① 기술수용정도:0.870 (sig-0.000) ② 커뮤니티:0.842 (sig-0.000)	95.05% ① 커뮤니티 (0.17868) ② 기술수용정도 (0.14661)

분석에 의하면 가장 높은 예측율은 보인 분석방법은 신경망분석(95.05%)이었고 다음으로 로지스틱 회귀분석(95.0%), 판별분석(76.6%) 순 이었다. 신경망분석은 입력층 뉴런은 5개, 은닉층 뉴런은 3개, 출력층 뉴런은 1개였다.

인스턴트 메신저 서비스를 사용하는 사람들은 주로 기술수용정도, 커뮤니티 등에 관심이 많은 사람들인 것으로 나타났다. 메신저 서비스를 제공하는 회사들은 이러한 사항에 착안하여 차별화된 서비스

를 제공하는 것이 바람직해 보인다.

## 5. 결론

정보기술의 발달과 인터넷의 확산은 관련업계간의 치열한 경쟁을 유발하고 있다. 인터넷 업계간의 경쟁이 점차 단기적인 매출증대 경쟁방식에서 이제 는 장기적으로 고객과의 관계를 강화하는 측면으로 바뀌고 있다.

국내 인스턴트 메신저 서비스분야에서는 MSN, 네이트 온 등의 업체간에 새로운 플랫폼 확장으로 인스턴트 메신저 시장에서 치열한 경쟁이 계속되고 있다.

본 연구에서는 인스턴트 메신저 서비스 이용자의 메신저 선택을 정확하게 예측하는 통계적인 분석방법을 확인하고 이를 통해서 해당 기업에 전략적인 지침을 제공하는데 있다.

인스턴트 메신저 사용여부의 예측을 위해서 통계분석방법 중 MDA, 로지스틱 회귀분석, 인공신경망 모형 등을 이용하였다. 가장 높은 예측율은 보인 분석방법은 신경망분석(95.05%)이었고 다음으로 로지스틱 회귀분석(95.0%), 판별분석(76.6%) 순 이었다.

인스턴트 메신저 서비스를 사용하는 사람들은 주로 기술수용정도, 커뮤니티 등에 관심이 많은 사람들인 것으로 나타났다. 이에 기업들은 메신저와 관련하여 사용이 편리한 기술을 통한 메신저 개발에 주력을 하여야 할 것이다. 또한 커뮤니티 요소를 강화하기 위해서 각종 콘텐츠를 공급할 필요가 있다.

## [참고문헌]

- [1]Allen,Kanian., Yaekel.(1993), "Internet World Guide to one to one Web Marketing".
- [2]Armstrong, A., Hagel, J., III(1996),"The Real Value of Online Communities,"Harvard Business Review, May-June.
- [3]Berry,R.,D.Treigueiros.(1991),"Application of Neural Network Based Methods to the Extraction of Knowledge from Accounting Reports,"IEEE International Joint Conference on Neural Networks. pp.136-146.
- [4]Cameron, A. F., Webster, J. (2004), "Unintended consequences of emerging communication technologies : Instant Messaging in the workplace,"Computers in Human Behavior. pp.1-19.
- [5]Coakely, J . R ., Brown , C . E.(1991), "Neural Networks Applied to Ratio Analysis in the Analytical Review Process,"The4th International Symposium in Expert Systems in Accounting, Finance and Management. pp.1-35.
- [6]Collier, J., Esteban,R(1999), "Governance in the participative organization : freedom ,creativity and ethics," Journal of Business Ethics, 21,(2/3). pp.173-188.
- [7]Dholakia, Ruby Roy.,Miao Zhao,Nikhilesh Dholakia., David R. Fortin.(2000),"Interactivity and Revisits to Websites : A Theoretical Framework,"RITIM Working Paper[<http://ritim.cba.uri.edu/wp/>].
- [8]Fish,K.E., Barnes, J.H.,&Aiken, M.W.(1995), "Artificial neural networks-A new methodology for industrial market segmentation,"Industrial Marketing Management.24,pp.431-438.
- [9]Goldsborough,R. (2001), "Instant messaging for instant communications, "Linkup, 18(May-June), 7.
- [10]Hagel,J.,&Armstrong,A.G.(1997),"Net gain:expanding markets through virtual communities," Boston, MA:Harvard Business School Press.
- [11]Kerliin, R. A., Jain, A., and Howard, D. J.(1992), "Strong Shopping Experience and Consumer Price-Quality-Value Perceptions," Journal of Retailing, 68, pp. 376-398.
- [12]Laudon,K.C.,Traver,C.G(2002),E-commerce, Addison Wesley.
- [13]Moutinho,L.,F.Davies.,B.Curry.(1996),"The impact of gender on car buyer satisfaction and loyalty,"Journal of retailing and consumer science,3(3). pp.135-144.
- [14]Nardi B. A., Whittaker , S ., & Bradner, E.(2000),Interaction and outeraction : Instant messaging in action,"Paper presented at the computer supported cooperative work conference, Philadelphia, PA.
- [15]Raghupatihi,W., L. L.Schkade., & B.S.Raju.(1991),"A Neural Network Application for

Bankruptcy prediction,"IEE International Joint Conference on Neural Networks. pp.147-155.

[16]Sharda,R.(1994),"Neural Networks for the MS/OR Analyst : An Application Bibliography,"Interface,(March/April),pp.116-130.

[17]Pauleen,D.J.,&Yoong,P.(2001),Facilitating virtual team relationships via Internet and conventional communication channels,"Internet Research: Electronic Networking Applications and policy,11(3),pp.190-202.

[18]Perry,M.,O'Hara,K.,Sellen,A.,Brown,B.,&Harper,R.(2001),"Dealing with mobility :Understanding access anytime, anywhere."ACM Transactions on Computer-Human Interaction,8(4). pp.323-347.

[19]West,P.M.,P.L.Brockett.,L.L.Golden.(1997), "A comparative analysis of neural networks and statistical methods for predicting consumer choice,"Marketing Science,16(4),pp.370-391.

인터넷 사이트

디지털 타임즈 : <http://www.dt.co.kr>

코리아링크 : <http://www.koreanlink.com>

경향신문 : <http://www.kyunghyang.com>

동아일보 : <http://www.donga.com>

파이낸셜뉴스 : <http://www.fnnews.com>