

이동통신사 만족도 평가모형의 설계 및 구현

함형범[†], 이양선^{**}

요 약

이동통신 시장 규모가 폭발적으로 증가함에 따라 이동통신사 간에 고객 유치 경쟁도 치열하다. 국내 이동통신사들은 좀 더 나은 품질과 서비스로 만족도를 향상시켜 고객을 확보하기 위한 노력을 전개하고 있다. 이에 이동통신 산업의 경쟁력과 부가가치를 높이기 위하여 이동통신사에 대한 만족도 요소와 종합 만족도를 정량적으로 평가할 수 있는 과학적 연구가 필요하다. 본 논문에서는 AHP와 통계적 방법을 이용하여 이러한 만족도를 정량적으로 추정하는 방법을 연구하고 실증분석 하였다. 제안된 방법을 활용하여 소비자 들은 양질의 제품과 서비스를 받을 수 있을 것이며 나아가 국내 이동통신은 세계적으로 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대한다.

Design and Implementation of an Assessment Model for Telecommunication Company Satisfaction

Hyung-Bum Ham[†], Yang-Sun Lee^{**}

ABSTRACT

As the scale of telecommunication market extremely increases, the competition to attract consumers is being intensive among telecommunication companies. Domestic telecommunication companies try to attract consumers by better quality and service to enhance satisfaction. The scientific research to evaluate satisfaction factors and total contentment about telecommunication companies is necessary for enhancing competitiveness and added value. In this paper, we study and analyze the way to estimate the satisfaction by AHP and statistical method. Consumers will receive good quality products and service by using suggested method. Additionally, domestic telecommunication expects to ensure competitiveness globally.

Key words: Telecommunication Company Satisfaction(이동통신사 만족도), Analytic Hierarchy Process(계층분석과정), Satisfaction Assessment Model(만족도 평가모델)

1. 서 론

우리나라 이동통신 산업은 수요증가와 정보통신 기술의 발달로 인하여 1세대를 거쳐 현재 3.5세대에 이르고 있다. 이동통신 가입자는 2009년 9월 현재 4,766만 명으로 국민 대부분이 이동전화 서비스를 이용하고 있는 것으로 파악된다. 시장 규모가 폭발적으로 증가함에 따라 이동통신사 간에 고객 유치 경쟁도

치열하다. 각 이동통신사의 반기보고서에 의하면 SKT, KT, LGT의 시장점유율은 각각 50.6%, 31.3%, 18.1%로 나타났다[1-3].

각 이동통신사는 고객 점유율 및 시장 점유율을 확대하기 위하여 신규 가입자의 확보는 물론, 타사의 가입자를 빼앗아 오거나 기존의 가입자를 유지하는데 총력을 기울이고 있다. 이러한 면에서 고객 유지는 이동통신사가 생존하는데 필수 요건이 되고 있으

※ 교신저자(Corresponding Author): 이양선, 주소: 서울시 성북구 정릉4동(136-704), 전화: 02)940-7292, FAX: 02)940-7616, E-mail: yilee@skuniv.ac.kr
접수일: 2009년 11월 12일, 수정일: 2009년 12월 14일

완료일: 2009년 12월 15일

[†] 종신회원, 서경대학교 금융정보공학과 교수
(E-mail: hbham@skuniv.ac.kr)

^{**} 종신회원, 서경대학교 컴퓨터공학과 교수

며 고객을 유지하기 위해 국내 사업자들은 좀 더 나은 품질과 서비스로 만족도를 향상시켜 고객을 확보하기 위한 치열한 경쟁을 전개하고 있다. 또한 이를 통하여 소비자들은 양질의 제품과 서비스를 받을 수 있을 것이며 나아가 국내 이동통신은 세계적으로 경쟁력을 확보할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 의사결정기법인 AHP(Analytic Hierarchy Process)를 이용하여 이동통신사 만족도에 영향을 미치는 요인들의 가중치를 구하여 이동통신사의 만족도를 평가하는 방법을 제안하고자 한다. 이동통신사의 만족도에 대한 관련연구는 만족도 요인들에 대하여 '매우불만, 불만, 보통, 만족, 매우만족'으로 응답하는 통상의 설문을 통하여 빈도분석을 한 것이 대부분이다[4-7]. 그리고 구조방정식모델 기법을 통하여 각 요인들이 영향을 미치거나, 미치지 않는다는 가설을 검증한 연구 등이 있다[8,9].

그러나 이와 같은 선행 연구에서는 본 논문에서 추구하려는 내용은 다루지 못하고 있다. 본 논문에서는 게임만족도, CT기술 등을 정량적으로 평가할 수 있는 방법[10-14]에 착안하여 AHP와 통계적 방법을 이용하여 이동통신사 만족도에 영향을 미치는 요인들의 가중치를 구하고 각 이동통신사의 종합만족도를 점수로 정량화하고자 한다. 이를 통하여 소비자가 구체적으로 어떤 요인을 더 중요시하며, 각 이동통신사의 만족도가 타사에 비하여 어떤 요인으로 인하여 만족도가 어느 정도 높은지, 낮은지를 예측할 수 있으므로 만족도를 제고시키기 위하여 보완해야 할 요인들을 파악하여 경쟁력을 강화할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 제안 기법

2.1 AHP의 고유벡터 방법

이동통신사 만족도를 점수로 정량화하기 위해서는 만족도 요소들의 가중치 추정이 선결과제이나 가중치 계산에 필요한 축적된 자료가 없으므로 기존의 회귀분석, 판별분석 등의 통계적 방법을 적용할 수 없다. 본 연구에서는 우선 AHP의 고유벡터 방법으로 만족도 요소들의 가중치를 추정하고자 한다. 여기서는 [15]를 참조하여 AHP의 적용절차를 간략하게 살펴보기로 한다.

AHP는 계층분석과정 또는 분석적 계층과정이라

고 불리며 복잡한 의사결정 문제를 현장경험을 가진 평가자들의 판단과 수리적 분석을 통하여 해결하는 의사결정방법으로 Saaty[16]에 의해 개발되었다.

AHP는 여러 사람들이 참여하는 집단 의사결정에 있어서 나타날 수 있는 특정인의 영향력을 배제하고 합의도달을 위한 시간 및 비용절감 등 많은 장점을 가지고 있어 경영 및 마케팅 등의 여러 분야에서 다요소 의사결정방법으로 널리 이용되고 있는 기법이다.

일반적으로 의사결정문제 해결을 위한 AHP의 절차는 4단계로 이루어진다. 첫째, 의사결정 요소들 간의 관계를 분석하여 계층구조를 형성하고, 둘째, 각 계층내의 의사결정 요소들의 쌍대비교를 통하여 계층별로 쌍대비교행렬을 구한다. 셋째, 쌍대비교행렬로부터 각 계층내의 의사결정 요소의 상대적 중요도를 선형대수의 고유벡터 방법으로 추정한다. 고유벡터방법은 쌍대비교행렬의 최대 고유치에 대응하는 고유벡터를 의사결정요소의 가중치로 이용하는 방법이다. 넷째, 각 계층별로 얻어진 요소들의 중요도를 결합하여 의사결정대안의 최종가중치인 총 중요도(만족도)를 계산한다.

2.2 만족도 평가모형

이동통신사 만족도에 영향을 미치는 요소는 평가자에 따라 다르게 선정할 수 있으나 여기서는 이동통신 전문 리서치 회사의 보고서[4-6], LG텔레콤의 2009년도 반기보고서[2] 등을 근거로 선정하였다.

이들 보고서에서는 종합 체감만족도에 미치는 차원별 영향력 요소로 이미지, 통화품질, 부가서비스, 프로모션/이벤트, 단말기, 요금을 들었다. 본 연구에서는 프로모션/이벤트를 단말기 보조금으로 변경하였다. 왜냐하면 현 시장상황에서 소비자의 마음을 움직일 수 있는 서비스가 없어 이동통신사에서는 전통적인 가격요인(통화요금, 단말기 보조금 등)을 통한 소극적인 접근방식에 국한 될 수밖에 없고, 이러한 이유로 프로모션/이벤트의 가장 대표적인 수단인 단말기 가격 경쟁일 수밖에 없기 때문이다[2]. 이와 같은 근거로 이동통신사 만족도에 영향을 미치는 요소로 통화품질, 요금제, 브랜드, 부가서비스, 단말기 다양성, 단말기 보조금을 선정하였다. 만족도 요소에 대한 국내 3개 이동통신사의 종합만족도를 추정하기 위한 계층구조는 그림 1과 같다.

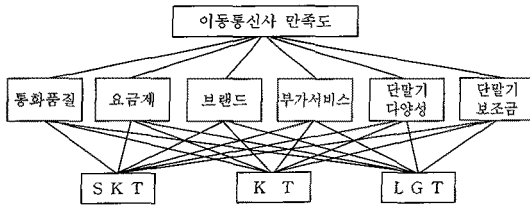


그림 1. 이동통신사 만족도의 계층도

2.3 만족도 추정절차

그림 1의 이동통신사 만족도를 추정하기 위하여 먼저 다음과 같은 절차에 의해 요소들의 가중치를 산출한다.

2.3.1 쌍대비교 설문에 의한 자료 수집

만족도 6개 요인에 대한 쌍대비교치를 구하기 위하여 ${}_6C_2 = 15$ 개의 쌍대비교(pairwise comparison) 문항에 관한 쌍대비교설문지를 작성하여 자료를 수집한다. 요소를 두 개씩 짝을 지어 그 중요도를 상대평가하는 것을 쌍대비교라 하며 이때 얻은 비교치를 쌍대비교치라 한다. 쌍대비교는 통상 7±2점 척도를 사용하며 이것의 의미는 요소 i 가 요소 j 에 비하여 중요한 정도를 판단하여 부여하는 수치이다. 같은 방법의 의하여 만족도 6개 요인에 대한 3개 이동통신사의 쌍대비교치를 구한다. (${}_3C_2 \times 6 = 18$ 개 쌍대비교 문항).

2.3.2 쌍대비교행렬 작성

쌍대비교설문지에 의해 얻은 자료를 갖고 의사결정 요소에 대한 쌍대비교행렬 $A = \{a_{ij}\}$ 을 작성한다. 여기서 쌍대비교행렬은 두 번째 계층에서는 요소의 수가 6개 이므로 6×6행렬, 세 번째 계층에서는 요소의 수가 3개 이므로 3×3행렬이 되며 대각선상의 원소들이 모두 1이고 역수행렬인 특성을 갖는다.

표 1. 두 요소의 쌍대비교 척도

정의	중요도
비슷함	1
약간 중요함	3
중요함	5
매우 중요함	7
극히 중요함	9
중간적 의미	2, 4, 6, 8

2.3.3 쌍대비교행렬의 최대 고유치와 이에 대응하는 고유벡터 구하기

위에서 얻은 쌍대비교행렬에 대하여 최대 고유치와 이에 대응하는 고유벡터를 구한다. 그리고 고유벡터의 합이 1이 되도록 조정하여 가중치를 산출한다. 즉, 구하고자 하는 n 개 요소의 가중치 벡터를 $w = (w_1, w_2, \dots, w_n)^T$ 라고 두면 w 는 특성방정식 $Aw = \lambda_{max} w$ 을 통해 계산한다. 여기서 λ_{max} 는 쌍대비교행렬의 최대 고유치이며 이에 대응하는 고유벡터가 가중치 벡터 w 가 된다. 실제 의사결정 문제에서 각 요소의 가중치는 특성방정식의 최대고유치에 대응하는 고유벡터 w 의 원소들의 합이 1이 되도록 조정하여 구한다.

2.3.4 일관성 검증

쌍대비교 과정에서 의사결정자가 완전한 일관성(consistency)을 갖고 쌍대비교치를 구해야 정확한 의사결정이 가능하다. 쌍대비교행렬의 일관성 여부는 일관성 지수 $CI = (\lambda_{max} - n) / (n - 1)$ 와 일관성 비율 $CR = CI / RI$ 로 측정한다.

여기서 n 과 λ_{max} 는 각각 쌍대비교행렬의 차수, 최대 고유치를 의미하며, 일관성 비율의 수식에 있는 RI 는 무작위 지수(random index)로서 이는 행렬 차수별로 100개의 역수행렬을 임의로 발생시켜 차수별로 이 행렬의 평균 CI 를 산출한 값이다. AHP에서는 CR 이 0.1 미만이면 쌍대비교는 합리적인 일관성을 갖는 것으로 판단한다[16,17].

2.3.5 통합쌍대비교행렬의 작성

위 (1)~(4) 절차에 의해 구한 개개인의 가중치를 통합하여 최종 가중치를 구해야 한다. 이를 위하여 통합된 단일 쌍대비교행렬을 작성하는 과정이 필요하다. 통합 쌍대비교행렬은 일관성 비율을 초과하는 행렬을 제외하고 나머지 쌍대비교행렬들의 각 원소들을 기하평균으로 통합하여 구한다. 이후의 가중치 산출은 한 명의 쌍대비교행렬에서와 같은 방법으로

표 2. 무작위 지수

n	1	2	3	4	5	6	7	8
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41
n	9	10	11	12	13	14	15	
RI	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59	

산출하면 된다. 기하평균을 사용하는 이유는 행렬의 역수성을 유지시키는 유일한 방법이기 때문이다[18].

2.3.6 만족도 산출

계층2와 계층3에서 얻어진 요소들의 중요도를 결합하여 의사결정대안의 최종가중치인 총 중요도(만족도)를 계산한다.

3. 시뮬레이션

3.1 자료수집

본 연구에서는 3개 이동통신사 SKT, KT, LGT를 대상으로 만족도 요소의 가중치와 이동통신사의 만족도를 설문자료에 근거하여 도출하였다. 설문 문항의 내용은 크게 2가지로 분류된다. 첫째는 6개 요소를 두 개씩 짝을 지어 어느 요소가 얼마나 더 중요한지를 비교하는 질문으로 가중치를 구하기 위한 쌍대비교질문(15문항)으로 5점 등간척도를 사용하였다. 둘째는 6개 요소에 대한 3개 이동통신사의 가중치를 비교하기 위한 쌍대비교질문(18문항)으로 역시 5점 등간척도를 사용하였다.

이와 같은 문항에 대하여 현재 이동통신 서비스를 이용하고 있는 소비자를 대상으로 2009년 10월 12일부터 2009년 10월 26일까지 조사를 실시하였으며, 응답의 신뢰성을 높이기 위하여 조사원이 조사 대상자를 직접 방문, 면접하여 자기식으로 자료를 수집하였다. 응답자는 227명이었으나 일관성 지수가 0.1을 초과하여 분석에 유용하지 않은 응답자를 제외한 84명을 분석 대상으로 하였으며 남성이 58명, 여성은

표 3. 표본응답자의 특성

	구분	빈도(명)	백분율(%)	합
성별	남	58	69.0	84명
	여	26	31.0	
연령	10대	8	9.5	84명
	20대	41	48.9	
	30대	18	21.4	
	40대	10	11.9	
	50대	7	8.3	
사용 이동통신사	SKT	38	45.2	84명
	KT	25	29.8	
	LGT	21	25.0	

표 4. 만족도 요소의 통합쌍대비교행렬

	통화 품질	요금제	부가 서비스	브랜드	단말기 다양성	단말기 보조금
통화 품질	1	0.944	2.165	1.547	1.124	0.853
요금제		1	2.246	1.537	1.105	0.892
부가 서비스			1	0.857	0.594	0.474
브랜드				1	0.784	0.569
단말기 다양성					1	0.810
단말기 보조금						1

26명이다.

3.2 만족도 요인의 가중치 추정

6개의 만족도 요소에 대한 가중치를 구하기 위해 84개의 쌍대비교행렬의 각 원소들을 기하평균으로 통합하여 얻은 쌍대비교행렬은 표 4와 같다. 본 연구에서 만족도 요소의 가중치와 종합만족도 등의 추정은 SAS프로그램[19]을 이용하여 구했다.

표 4의 통합쌍대비교행렬의 최대고유치는 6.0071, 일관성 비율은 0.0011로 응답자가 일관성을 유지하며 합리적으로 만족도 요소의 중요도를 평가하였음을 알 수 있다. 그리고 표 4의 행렬로부터 최대고유치에 해당되는 고유벡터를 이용하여 얻은 6개의 만족도 요소의 가중치는 그림 2와 같다.

그림 2로부터 소비자들은 보조금과 요금을 가장 중요한 만족도 요소로 평가하였고 그 다음으로 통화 품질 > 단말기 다양성 > 브랜드 > 부가서비스 선호도 순으로 나타났다. 이동통신사들 간의 고객 유치경쟁이 치열해짐에 따라 보조금, 요금 등 경제적인 요소를 중요하게 생각하고 있음을 알 수 있다.

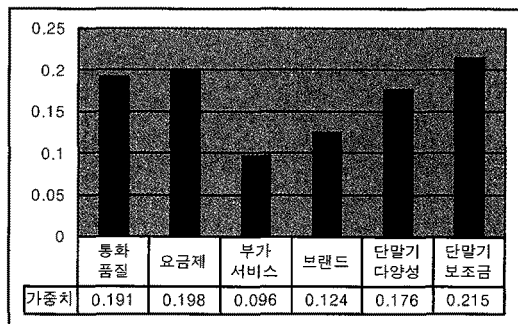


그림 2. 만족도 요소의 가중치

3.3 6개 요인에 대한 이동통신사의 가중치와 만족도 추정

제층2의 6개 각 요소에 대하여 3개 이동통신사의 가중치를 비교하기 위하여 표 5와 같이 84명의 자료를 갖고 통합쌍대비교행렬을 구하였다.

표 5의 통합쌍대비교행렬로부터 구한 3개 이동통신사의 상대적 중요도인 가중치를 그림 3과 같이 정리하였다.

그림 3으로부터 SKT는 통화품질, 부가서비스, 브랜드, 단말기 다양성에서 타사보다 높게 평가되고 있음을 알 수 있으며 특히 통화품질에서는 2배 정도 높은 점수를 받고 있다. 한편 KT는 요금제와 보조금에서 가장 높은 평가를 받았으나 차이는 근소하게 나타났다. LGT는 보조금을 제외한 5개 요소 전부분

표 5. 만족도 요소에 대한 이동통신사의 통합쌍대비교행렬

통화 품질	SKT	KT	LGT	요금제	SKT	KT	LGT
SKT	1	1.799	2.437	SKT	1	0.893	1.069
KT		1	1.412	KT		1	1.140
LGT			1	LGT			1
부가 서비스	SKT	KT	LGT	브랜드	SKT	KT	LGT
SKT	1	1.369	1.491	SKT	1	1.682	2.0491
KT		1	1.185	KT		1	1.452
LGT			1	LGT			1
단말기 종류	SKT	KT	LGT	보조금	SKT	KT	LGT
SKT	1	1.392	1.735	SKT	1	0.808	0.871
KT		1	1.301	KT		1	0.965
LGT			1	LGT			1

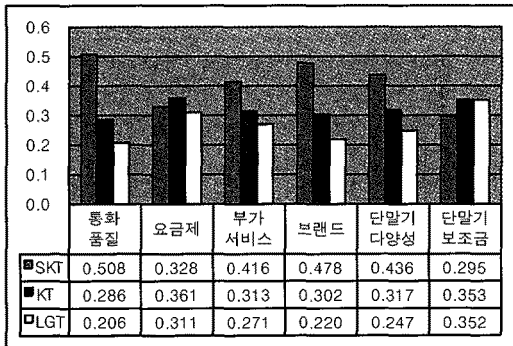


그림 3. 만족도 요소에 대한 이동통신사 간의 가중치

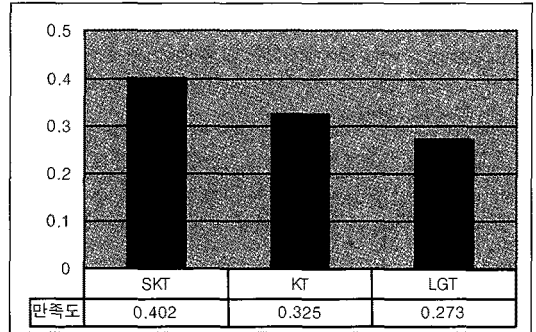


그림 4. 이동통신사의 종합만족도

에 대하여 가장 낮게 평가되고 있으며 이러한 내용이 시장점유율이 타사에 비해 가장 낮은 원인이 아닌가 사료된다. LGT는 보조금을 제외한 나머지 5개 요소에 대한 경쟁력을 강화해야 하며 특히 통화품질에 대한 경쟁력을 우선적으로 강화시켜야 할 것임을 시사한다.

그림 2의 6개 요소의 가중치를 w_i 라 하고, 그림 3의 3개 이동통신사의 간의 가중치를 x_i 로 두면 이동통신사에 대한 종합 만족도는 가중합 $\sum w_i x_i$ 으로 산출된다.

이동통신사에 대한 종합선호도는 SKT > KT > LGT 순으로 나타났다. 사용자들은 경제적 요소인 보조금, 요금제와 통화품질에 대한 가중치를 높게 평가하였다. SKT는 경제적 요소에서 타사보다 낮게 측정되었음에도 다른 요소들에서 높은 평가를 받으면서 종합선호도에서 가장 높은 점수를 받았다. 이러한 면에서 KT와 LGT는 경제적 요소에서는 SKT와 견주어 손색이 없지만 통화품질을 비롯한 다른 요소에서는 더 많은 노력을 기울여야 경쟁력을 확보할 수 있을 것이라고 판단된다.

3.4 성별 이동통신사의 만족도 추정

성별 이동통신사 간의 만족도를 추정하기 위하여 6개 만족도 요소에 대한 가중치와 6개 요소에 대한 3개 이동통신사의 간의 가중치를 다음과 같이 구하였다.

표 6. 만족도 요소의 성별 가중치

	통화 품질	요금제	부가 서비스	브랜드	단말기 다양성	단말기 보조금
남	0.201	0.197	0.098	0.122	0.165	0.217
여	0.186	0.205	0.093	0.138	0.175	0.203

표 7. 만족도 요소에 대한 3개 이동통신사의 간의 성별 가중치

		통화 품질	요금제	부가 서비스	브랜드	단말기 다양성	단말기 보조금
SKT	남	0.519	0.311	0.407	0.490	0.464	0.270
	여	0.497	0.321	0.434	0.465	0.392	0.340
KT	남	0.280	0.337	0.310	0.270	0.307	0.352
	여	0.289	0.422	0.327	0.318	0.327	0.352
LGT	남	0.201	0.352	0.284	0.219	0.229	0.378
	여	0.213	0.257	0.244	0.217	0.281	0.308

표 8. 만족도 요소의 연령별 가중치

		통화 품질	요금제	부가 서비스	브랜드	단말기 다양성	단말기 보조금
10대		0.132	0.159	0.090	0.170	0.265	0.184
20대		0.163	0.219	0.087	0.119	0.190	0.222
30대		0.286	0.140	0.106	0.146	0.150	0.172
40대		0.170	0.230	0.089	0.137	0.122	0.251
50대		0.400	0.217	0.112	0.066	0.067	0.139

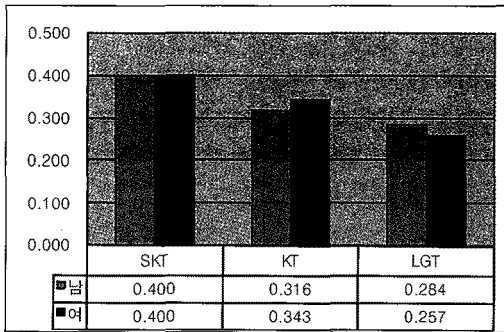


그림 5. 이동통신사의 성별 종합만족도

성별로 분석해 본 결과 보조금, 요금제, 통화품질의 순위만 다를 뿐 남, 여 모두 이들 세 요소를 가장 중요하게 평가한 것으로 나타났다.

남, 여 모두가 통화품질, 부가서비스, 브랜드, 단말기 다양성에서 SKT를 가장 높게 평가하고 있으며, KT는 요금제와 보조금에서 높은 점수를 받고 있음을 알 수 있다(표 6). 표 6과 표 7로부터 그림 5와 같이 이동통신사 간의 성별 종합만족도를 추정하였다.

3.5 연령별 이동통신사의 만족도 추정

10대의 경우 다른 연령대와는 달리 단말기 종류를 가장 중요하게 평가하고 있는 것으로 나타났다. 이는 주위 시선과 유행에 민감하게 영향을 받는 연령대이기 때문인 것으로 사료된다. 통화량이 가장 많은 직장인들이 속한 30대의 경우 통화품질에 대한 가중치가 월등히 높았다.

표 9와 표 10으로부터 연령에 따른 이동통신사에 대한 이동통신사의 간의 가중치와 종합 만족도는 10대를 제외한 나머지 연령대에서 대부분 SKT가 최고 점수를 받고 있음을 알 수 있다.

표 9. 만족도 요소에 대한 3개 이동통신사의 간의 연령별 가중치

연령	이동통신사	통화 품질	요금제	부가 서비스	브랜드	단말기 다양성	단말기 보조금
10대	SKT	0.3289	0.2231	0.4546	0.3414	0.3396	0.2441
	KTF	0.4237	0.4736	0.3320	0.4036	0.3475	0.4506
	LGT	0.2474	0.3033	0.2134	0.2550	0.3129	0.3053
20대	SKT	0.5260	0.2852	0.3854	0.5096	0.5182	0.2871
	KTF	0.2770	0.3689	0.3133	0.3025	0.2608	0.3270
	LGT	0.1970	0.3459	0.3013	0.1879	0.2210	0.3859
30대	SKT	0.5308	0.4223	0.4355	0.4562	0.3229	0.3207
	KTF	0.2905	0.3435	0.3531	0.2888	0.4621	0.3660
	LGT	0.1786	0.2342	0.2114	0.2550	0.2150	0.3133
40대	SKT	0.4890	0.3551	0.4498	0.4398	0.4318	0.3397
	KTF	0.2744	0.3665	0.2867	0.2686	0.2796	0.3133
	LGT	0.2366	0.2784	0.2635	0.2916	0.2886	0.3470
50대	SKT	0.6181	0.3434	0.4447	0.5830	0.4892	0.2994
	KTF	0.1752	0.2754	0.2777	0.2388	0.2386	0.3455
	LGT	0.2067	0.3812	0.2776	0.1782	0.2722	0.3551

표 10. 이동통신사의 연령별 종합 만족도

	SKT	KT	LGT
10대	0.313	0.405	0.283
20대	0.405	0.311	0.284
30대	0.427	0.343	0.230
40대	0.403	0.306	0.290
50대	0.484	0.241	0.276

10대에서는 KT가 SKT를 제치고 가장 높은 점수를 획득했는데, 10대의 경우에 이동통신사를 다양하게 이용해 볼 기회가 적었으며, 또한 표본조사자 중에 SKT 이용자가 없고 KT이용자가 대다수여서 다른 연령대에 비하여 SKT가 저평가 된 것으로 사료된다. 반면에 LGT는 모든 연령대에서 가장 낮은 평가를

받고 있는 것으로 나타났다.

4. 결론 및 제언

본 논문에서는 AHP를 이용하여 이동통신사의 만족도를 평가하는 방법을 연구하고 실증 분석하였다. 제안된 방법을 이용하여 이동통신사에 대한 만족도 요소의 가중치와 종합 만족도를 추정할 수 있으며, 이를 근거로 소비자들이 통신사를 선정함에 있어서 합리적인 의사결정을 할 수 있을 것으로 기대한다. 또한 이동통신사들은 고객 유지, 새로운 고객의 확보를 위한 치열한 경쟁에서 생존하기 위하여 어떤 요소의 경쟁력을 강화시켜야 하는지를 파악할 수 있을 것이며 이는 관련 기술의 발전으로 이어져 소비자들은 더 나은 양질의 서비스를 받을 수 있을 것으로 사료된다.

실증분석 결과 소비자들은 단말기 보조금, 통화품질, 요금제를 중요하게 평가하고 있는 것으로 나타났으며 통신사별 종합 만족도에서는 SKT가 가장 높은 점수를 받았다. SKT는 요금제와 단말기 보조금에서 비교적 낮은 점수를 받았음에도 불구하고 그 밖의 다른 모든 요소에서 높은 점수를 획득하였다. 이는 KT나 LGT가 경제적 요소에서는 경쟁력을 갖고 있지만 그 밖의 모든 요소에서는 더욱 보완해야 한다는 것을 시사하고 있다. KT와 LGT는 SKT에 비해 낮은 점수를 받은 요소를 더욱 발전 시켜, 경쟁에서 뒤처지지 않도록 해야 하며, SKT 또한 선두의 자리를 지키려면 더 노력해야 할 것이다. 이러한 경쟁 속에서 한국의 이동통신은 국제적으로 더욱더 경쟁력을 갖출 것으로 생각한다.

아울러 표본 응답 자료가 많으면 많을수록 요소들의 가중치와 종합 만족도는 일정한 값으로 수렴되어 활용가치가 더 높을 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] (주)KT, KT 반기 보고서, 2009.
- [2] (주)LG텔레콤, LGT 반기 보고서, 2009.
- [3] (주)SK텔레콤KT, SKT 반기 보고서, 2009.
- [4] 파이널뉴스, 리얼미터, 2006년도 4분기 이통사 고객만족도 조사, 2006.
- [5] 세티즌, 통신사 만족도 조사결과, 2008.
- [6] 마케팅인사이트, SKT의 종합체감 만족도 가장 높아, 텔레콤리포트 05-09호, 2008.
- [7] 마케팅인사이트, 이동통신 만족도, 통화품질의 중요도 줄어들고 있다- 이미지는 증가세 -, 텔레콤리포트 08-10호, 2009.
- [8] mySTATISTICS, 이동통신사 만족도에 대한 연구, <http://www.mystatistics.net/>, 2005.
- [9] 최철재, “이동통신사의 서비스품질과 만족 및 서비스충성도 관계에서 감정적 만족과 서비스명성의 인과적 역할,” 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제6호, pp. 344-356, 2009.
- [10] 함형범, 이양선, 안창호, “게임개발 전략 수립을 위한 게임만족도 평가시스템 모형 개발에 관한 연구,” 한국멀티미디어학회 논문지, 제7권, 제11호, pp. 1630-1638, 2004.
- [11] 함형범, 이양선, “게임만족도 평가방법에 관한 연구,” 한국정보처리학회 게임논문지, 제1권, 제1호, pp. 33-40, 2004.
- [12] H.B. Ham and Y.S. Lee, “An Empirical Study for Quantitative Evaluation of Game Satisfaction,” Proc. ICHIT2006, pp. 724-729, 2006.
- [13] 함형범, 이양선, 김기훈, 정우채, “CT 기술가치 평가에 관한 연구,” 한국멀티미디어학회 논문지, 제9권, 제8호, pp. 1086-1094, 2006.
- [14] 함형범, 이양선, “CT 기술가치 평가 방법,” 한국멀티미디어학회 학회지, 제9권, 제3호, pp. 1-9, 2005.
- [15] 함형범, “AHP의 수학적 배경과 수학교육 목적의 실천,” 한국수학사학회지, 제17권, 제2호, pp. 21-32, 2004.
- [16] T.L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill, 1980.
- [17] T.L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process*, RWS Publications, 1996.
- [18] J. Aczel and T.L. Saaty, “Procedures for Synthesizing Ratio Judgments,” *Journal of Mathematical Psychology*, Vol.17, No.1, pp. 99-102, 1983.
- [19] 함형범, SAS프로그래밍과 데이터 분석, 연학사, 2007.



함 형 범

- 1983년 동국대학교 통계학과 이
학사
- 1985년 동국대학교 대학원 통계
학과 이학석사
- 1991년 동국대학교 대학원 통계
학과 이학박사

1992년~현재 서경대학교 금융정보공학과 교수
 2004년~현재 한국정보처리학회 게임연구회 부위원장
 2009년~현재 한국게임학회 이사
 관심분야: 게임평가모델, CT기술 가치평가, AHP, SEM



이 양 선

- 1985년 동국대학교 전자계산학과
공학사
- 1987년 동국대학교 대학원 컴퓨
터공학과 공학석사
- 1993년 동국대학교 대학원 컴퓨
터공학과 공학박사

1994년 3월~현재 서경대학교 컴퓨터공학과 교수
 1996년 3월~2000년 2월 서경 대학교 전자계산소 소장
 2000년 2월~현재 한국멀티미디어학회 이사
 2005년 1월~2006년12월 한국멀티미디어학회 총무이사
 2006년 1월~현재 한국정보처리학회 게임연구회 위원장
 2006년 1월~현재 한국정보처리학회 이사
 2009년 1월~2009년 12월 한국멀티미디어학회 부회장,
 논문지 편집위원장
 관심분야 : 모바일 솔루션, 임베디드 SW, CT 기술, 게
 임평가모델 등