

모바일 서비스 고객만족도 평가체계에 관한 연구

A study on customer satisfaction evaluation framework for mobile services

윤종일, 서형식, 임춘성

연세대학교 컴퓨터과학·산업시스템공학과

Abstract

고객만족도는 고객의 충성도, 이탈률, 재구매율, 신규고객창출 등과 밀접한 관계를 맺고 있으며, 기업성과측정모형인 BSC(Balanced Scorecard)의 4가지 평가관점 중에도 고객관점이 포함되어 있다. 이처럼 중요한 의미를 갖는 고객만족도의 기존 모형들은 일반적인 평가모형으로 업종별 차별성이 없고, 새롭게 등장한 모바일 서비스의 특성을 반영한 고객만족도 평가를 수행하기에 한계가 있다.

본 연구는 기존의 모바일 서비스 관련 연구와 고객만족도 평가 관련 연구들을 고찰하고, 이를 바탕으로 모바일 서비스 분류체계와 모바일 서비스에 특화된 고객만족도 평가체계를 제시한다.

1. 서론

지난 1998년 모바일 전용 브라우저의 탄생으로 격변의 시간을 겪었던 무선인터넷이 무선통신기술의 발달로 새로운 도약을 위한 또 한번의 격변기를 맞이하고 있다. 2003년 1월 우리나라 이동전화 가입자수는 32,417,240명이며 무선인터넷 가입자수(-단말기 보급대수)는 29,240,284명으로, 인구 10명 중 6명은 무선인터넷에 가입하고 있는 것으로 나타났다[1].

고객만족도는 고객의 충성도, 이탈률, 재구매율, 신규고객창출 등과 밀접한 관계를 맺고 있으며, 미국 우수기업 시상제인 Malcom Baldrige Award 심사기준에서도 고객만족도가 30%의 비중을 차지하는 점으로 미루어 볼 때, 고객만족도는 기업이 무시할 수 없는 중요한 의미를 가진다. 기업성과 평가모형인 Balanced Scorecard의 4개 평가관점 중에도 고객관점이 포함되어 있으며, 고객만족도는 고객관점에서의 기업성과를 측정할 수 있는 도구가 된다.

고객만족도는 기존 범용적인 평가모형인 NCSI를 이용한 평가가 이루어지고 있고, 서비스 품질에 대한 측정도구로는 SERVQUAL이나 SERVPREF 등의 기존 모형들이 존재한다. 하지만 기존 모형들은 일반적인 평가모형으로 업종별 차별성이 없고, 새롭게 등장한 모바일 서비스의 특성을 반영한 평가를 수행하기가 어렵다.

본 연구에서는 기존의 모바일 서비스 관련 연구와 고객만족도 평가 관련 연구들을 고찰하고, 이를 바탕으로 모바일 서비스에 특화된 고객만족도 평가체계를 제시하고자 한다.

2. 이론적 고찰

모바일 서비스 기존연구를 살펴보기에 앞서 본 연구에서는 모바일 서비스에 관련된 개념들을 다음과 같이 정리한다.

[표-1] 모바일 관련 개념 정리

모바일 비즈니스(Mobile Business)
기업, 조직, 그리고 개인의 재만 업무 행위를 위하여 모든 유형의 정보를 모바일 채널을 통하여 처리하는 일련의 상업적 활동
모바일 커머스(Mobile Commerce)
무선통신 네트워크와 무선 단말기를 통한 재화, 용역 및 정보의 상업적 거래
모바일 서비스(Mobile Service)
모바일 채널을 통해서 경제주체 간에 거래 또는 교환되는 무형의 효익 또는 활동
무선 인터넷(Wireless Internet)
무선(wireless)으로 혹은 무선망(wireless network)을 이용하여 인터넷에 접속하는 것

모바일 서비스는 모바일 비즈니스에 수반되어 제공되는 것이지만, 모바일 비즈니스에 포함되는 개념은 아니다. 현재 우리가 이동전화나 PDA와 같은 무선단말기로 각 사업자가 제공하는 포털이나 서비스 망 안에서 이용하는 데이터 서비스는 인터넷에 접속하는 것이 아니므로 무선인터넷이라 할 수 없다. 무선인터넷이란 용어는 단순히 대중들의 이해를 돕기 위한 상업적 용어로서, 현재 나타나고 있는 모바일 데이터 환경의 표현에는 모바일 데이터 서비스 혹은 모바일 서비스한 용어가 더 적합할 때 칭이라 할 수 있다.

2.1 모바일 서비스 관련 기존연구

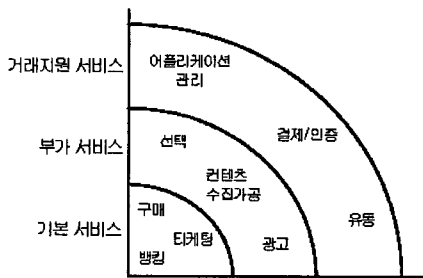
컨설팅 전문기관인 Durlacher 리서치는 모바일 커뮤니케이션의 특징을 [표-2]와 같이 정리하고 있다[2].

[표-2] Attributes of Mobile Communication

Ubiquity	today
Reachability	
Security	
Convenience	
Localization	tomorrow
Instant Connectivity	
Personalization	

편재성, 접근성, 보안성, 편리성은 이동통신의 현재 모습이며 향후에는 위치성, 즉시성, 개인화의 속성이 더해질 것이라는 전망이다.

영국의 리서치 기관인 OVUM에서는 모바일 서비스를 [그림-1]과 같이 분류하고 있다[3].

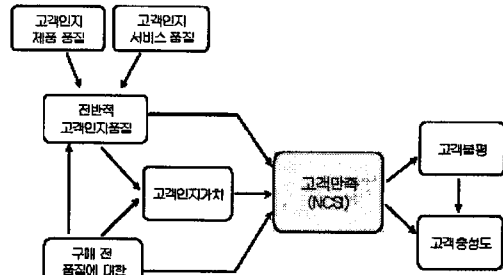


[그림-1] 모바일 서비스 종류

기본 서비스(Primary Services)는 영화티켓 예매, 은행거래처리, 게임과 같이 최종 사용자대상에 게 우선 단말기를 통해 제공되는 상용 서비스를 말하며, 부가 서비스(Wrapping Services)는 광고, 마케팅 혹은 콘텐츠 수집/검색기능과 같이 기본적인 거래처리나 서비스를 지원해주는 정보와 서비스의 의미한다. 거래지원 서비스(Transaction Support Services)는 유통, 결제/인증과 같이 거래처리를 지원해주는 프로세스를 뜻한다.

2.2 고객만족도 평가 관련 기존연구

국가고객만족지수(National Customer Satisfaction Index)는 University of Michigan Business School의 National Quality Research Center에 의해 지난 1995년 발표된 ACSI를 국내에 도입한 것으로, 고객만족수준의 정도를 모델링에 근거하여 측정, 계량화한 지표를 의미한다. NCSI 모델은 제품 및 서비스에 대한 고객의 기대수준, 품질인지수준, 인지가치, 종합만족수준, 고객불만수준, 고객충성도로 구성되어 있으며 [그림-2]와 같다 [4].



[그림-2] NCSI 모델

잠재변수들과 결합하여 모델의 추정과 정의에 사용되는 측정변수는 [표-3]과 같다[4].

[표-3] NCSI 측정변수

잠재변수	측정변수
고객기대수준	종합 품질 기대수준
	고객화 (고객의 개인적 욕구 충족 정도)
	신뢰도 (제품의 예상 고장 및 문제 발생 빈도)
인지된 제품 품질	종합 품질 기대수준
	고객화 (고객의 개인적 욕구 충족 정도)
	신뢰도 (제품의 예상 고장 및 문제 발생 빈도)
인지된 서비스 품질	종합 품질 기대수준
	고객화 (고객의 개인적 욕구 충족 정도)
	신뢰도 (제품의 예상 고장 및 문제 발생 빈도)
인지된 가치	가격 대비 품질 수준
	품질 대비 가격 수준
고객만족지수	종합 만족도
	기대 불일치 (기대수준 대비 만족수준)
	이상적인 제품 및 서비스 대비 만족 수준
고객불만	고객의 제품 및 서비스에 대한 불만
고객 충성도	재구매 가능성 평가
	재구매시 가격인상 허용율
	재구매 유도를 위한 타사제품의 가격인하 허용율

PZB(Parasuraman, Zeithmal, Berry)의 서비스 품질 측정도구인 SERVQUAL의 개념적 토대는 Oliver의 기대-성과 불일치 모델[5]로서, Oliver가 만족을 개념화하기 위해 제시한 기대와 성과의 불일치 개념이 SERVQUAL의 기초가 되었다. 1985년 PZB에 의해 처음 개발된 서비스 품질 척도는 97개 항목/10개 차원으로 구성되었다[6]. 이들은 다시 1988년 실증 연구를 통하여 변수들 간에 상관관계가 있음을 발견하고, 서비스 품질 결정요소를 유형성(tangibles), 신뢰성(reliability), 반응성

(responsiveness), 확신성(assurance), 공감성(empathy)의 5개 차원/22개 항목으로 정리하였다 [7]. 이들은 22개 각 문항에 대한 7점 리커트형 척도를 이용하여 기대된 서비스(E)와 지각된 서비스 성과(P)를 각각 별도로 측정하여 그 차이(P-E)의 방향과 크기로 지각된 서비스질을 측정하였다. 이후 PZB는 5개 서비스 기업에 대한 실증 분석을 토대로 기존 SERVQUAL의 언어적 표현을 수정한 수정 SERVQUAL을 제안하였다[8].

NCSI와 SERVQUAL의 특징을 정리하면 [표-4]와 같다.

[표-4] NCSI와 SERVQUAL의 특징

	NCSI	SERVQUAL
평가목적	제품 및 서비스 품질에 대한 고객만족도 측정	서비스 품질 측정
평가대상 및 범위	국가경제 7개 부문, 37개 산업, 200여 개 기업	서비스 기업이 제공하는 서비스
고객정의	해당 제품을 직접 사용해 보고 이 제품과 관련된 서비스를 받아 본 고객	서비스 이용 고객
측정단위	개별 기업이 생산하는 제품군(Product Line)	기업이 제공하는 서비스
조사방법	17개의 구조화된 설문항과 8개항의 인구통계학적 설문항으로 구성된 설문서 업종 특성에 따라 전화 인터뷰 또는 일대일 인터뷰	22개 항목/5개 차원 서비스 품질-기대수준의 값 실제 지각수준의 값 우편, 전화, 면접 조사
장점	모든 산업, 공공기관에 적용 가능한 구조화된 설문서	대부분의 서비스 기업에 적용 가능함
단점	시장 차별화를 고려하지 않음 일반적인 모델로 업종별 차별성 없음	일반적인 모델로 업종별 차별성 없음

통신 서비스에 대한 대표적 평가 사례로는 한국전자통신연구원(ETRI)에서 수행한 정보통신 서비스 품질평가 연구가 있다[9][10]. 이 연구는 이동전화 사업자의 체감 통화품질을 객관적으로 측정하는데 목적을 두고 있고, 이동통신 사업자의 음성 통화 품질만을 대상으로 하였으며, 단문 및 무선 데이터 서비스 등 부가 서비스 기능은 측정 대상에서 제외하고 있다. 통화는 이동전화에서 발착신되는 모든 통화용 호출을 포함하며, 가입자들이 느끼는 체감 품질을 측정대상으로 하였다. 이동전화의 호는 Mobile-to-Mobile, Land-to-Mobile, Mobile-to-Land 3종의 호로 구분되며, 각 호 종류별로 시험을 실시하였다. 각 호에 대한 통화품질 평가항목은 접속성공률과 단절률의 2개 항목으로 구분된다.

3. 모바일 서비스 고객만족도 평가체계

3.1 기존 평가모형의 한계점

기존 모형의 한계점은 크게 세 가지로 정리된다.

첫째, 기존의 NCSI나 SERVQUAL은 일반적인

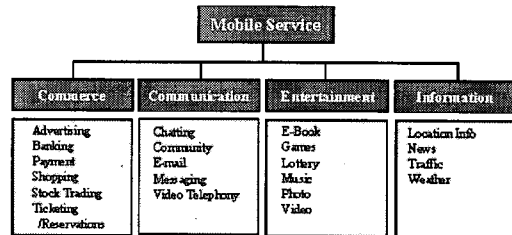
평가모델로 범용성이 크다는 장점이 있지만, 그 이면에 평가대상의 특징을 살린 특화된 평가 시스템이 아니라는 단점을 가진다.

둘째, 기존 고객만족도 평가모델들은 off-line 경제 환경을 전제로 정립되었으므로 새롭게 등장한 on-line 서비스에 그대로 적용하기에는 부족한 부분이 있다. 모바일 환경에서 새롭게 등장한 서비스에 대한 고객만족도 측정이 완전하지 못하다.

셋째, 기존 평가들은 이동통신의 통화품질에 국한되었으며, 모바일 서비스의 이용고객들이 바라는 요구사항이나 만족도 개념을 제대로 수용하지 못하는 한계점을 가진다.

3.2 모바일 서비스 분류체계

기존의 NCSI 모델과 PZB의 연구를 보면, 고객만족도는 서비스에 대한 기대수준과 실제 지각수준의 차이라고 할 수 있다. 고객의 서비스에 대한 기대는 서비스 이용목적에 따라 분류될 수 있으므로 본 연구에서는 기존 연구를 바탕으로 모바일 서비스 분류체계를 제시하고, 이를 평가체계에 반영하고자 한다. 기존의 모바일 서비스 관련 분류체계를 바탕으로 고객의 이용목적에 따른 모바일 서비스 분류체계를 [그림-3]과 같이 정리하였다.



[그림-3] 모바일 서비스 분류체계

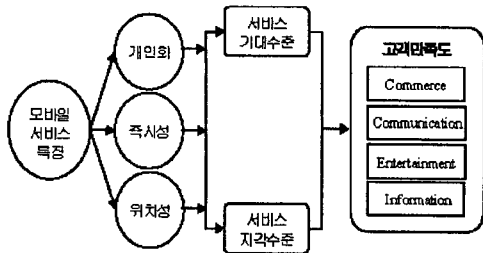
모바일 서비스 분류체계의 각 세부항목은 [표-5]와 같다.

[표-5] 모바일 서비스 분류

Commerce	광고, 쇼핑, 티켓팅 등과 같은 상거래 지원 서비스
Communication	e-mail, 메시지, 커뮤니티 등과 같은 커뮤니케이션 지원 서비스
Entertainment	게임, 그림친구, 벨소리 등과 같은 오락 지원 서비스
Information	교통안내, 뉴스, 위치 정보 등과 같은 정보 지원 서비스

3.3 모바일 서비스 고객만족도 평가체계

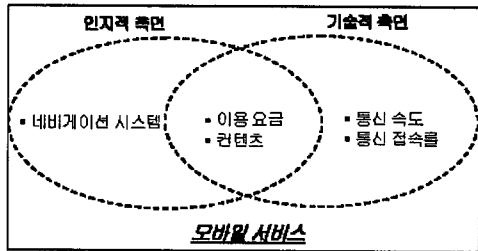
모바일 서비스 고객만족도 평가모델은 [그림-4]와 같이 모바일 서비스의 특징과 이용 고객의 이용목적에 따른 분류체계를 반영한다.



[그림-4] 모바일 서비스 고객만족도 평가모델

모바일 서비스의 핵심인 개인화, 즉시성, 위치성이 서비스의 기대수준과 지각수준의 잠재변수가 된다. 기대수준과 지각수준의 차이, 그리고 평가지표의 서비스별 적용 정도를 바탕으로 Commerce, Communication, Entertainment, Information 각각의 서비스별 만족도를 평가하고, 모바일 서비스의 전반적인 고객만족도를 평가한다.

모바일 서비스의 평가지표는 모바일 서비스의 특징을 바탕으로 모바일 서비스의 인지적 측면과 기술적 측면을 고려하여 도출하였다.



[그림-5] 모바일 서비스 평가지표

‘네비게이션 시스템’은 무선 단말기의 특징인 좁은 화면과 불편한 인터페이스에 관련된 지표로, 서비스의 메뉴구성체계나 항해 시스템에 대한 평가이다. ‘이용 요금’은 서비스 접속 요금과 콘텐츠 이용 요금에 대한 평가이고, ‘컨텐츠’는 모바일 서비스의 특징인 개인화와 관련된 지표로 Entertainment와 Information 서비스의 콘텐츠에 대한 평가지표이다. 모바일 서비스의 즉시성과 관련된 ‘통신 속도’는 메일과 콘텐츠의 다운로드 속도와 전송 속도에 대한 평가 지표이며, ‘통신 접속률’은 모바일 서비스의 즉시성과 위치성을 대표하는 평가지표로 서비스의 접속 성공률과 접속 단절률에 대한 평가이다.

평가지표별 측정지표는 [표-6]과 같다.

[표-6] 평가지표별 측정지표

평가 지표	측정 지표
네비게이션 시스템	메뉴구성체계와 항해의 용이성
이용 요금	서비스 접속 요금 컨텐츠 이용 요금
통신 속도	메일&콘텐츠 다운로드 속도 메일&콘텐츠 전송 속도
통신 접속률	접속 성공률 접속 단절률
컨텐츠	다양성 신속성 정확성

각각의 평가지표가 앞서 제시한 Commerce, Communication, Entertainment, Information 각각의 서비스에 적용되는 정도를 표현하면 [표-7]과 같다.

[표-7] 평가지표의 서비스별 적용 정도

	Commerce	Communication	Entertainment	Information
네비게이션 시스템	●	○	●	●
이용요금	○	○	●	●
컨텐츠	○	○	●	●
통신속도	○	○	●	○
통신접속률	●	●	●	●

(●:강함, ○:보통, ○:약함)

네비게이션 시스템은 서비스의 메뉴체계나 항해 시스템의 용이성을 평가하는 지표이므로 모바일 서비스의 4가지 영역에 모두 강하게 적용된다. 이용요금은 접속요금과 콘텐츠 이용요금에 대한 지표로 모바일 서비스 전반에 적용되고, 특히 콘텐츠를 동반하는 Entertainment와 Information 영역에 크게 적용된다. 마찬가지로 콘텐츠 지표는 콘텐츠를 포함하는 Entertainment와 Information 영역에 강하게 적용된다. 통신 속도는 메일과 콘텐츠의 다운로드 속도와 전송 속도에 관련된 평가지표로 콘텐츠를 동반하는 Entertainment와 Information 영역에 더 크게 적용된다. 통신 접속률은 모바일 서비스의 특징인 즉시성과 위치성에 관련된 평가지표로, 접속 성공률과 접속 단절률에 대한 평가로 구성되며 모바일 서비스 4가지 영역에 모두 강하게 적용된다.

4. 결론

본 연구에서는 모바일 서비스의 특징과 기존 고객만족도 평가모델을 바탕으로 모바일 서비스의 분류체계를 제시하고, 고객만족도 평가모델과 평가지표를 도출하였다. 본 연구는 기존 전통산업의 서비스와는 차별화된 모바일 서비스의 특징과 고객의 새로운 요구를 반영하는 모바일 서비스에 특화된 고객만족도 평가체계라는 의의를 가진다.

향후 연구에서는 평가지표와 지표의 서비스별 적용 정도를 참고하여 설문서를 작성하고, 고객만족도를 조사하여, 기존의 이동통신 고객만족도 결

한국경영과학회/대한산업공학회 2003 춘계공동학술대회
2003년 5월 16일-17일 한동대학교(포항)

과와 비교해보고자 한다.

참고자료

- [1] 정보통신부, www.mic.go.kr
- [2] "Mobile Commerce Report," Durlacher Research, 1999.11
- [3] "Mobile e-Commerce:Market Strategies," Ovum, 2000.2
- [4] 한국생산성본부, www.nesi.or.kr
- [5] Oliver,R.L.(1980), "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions," *Journal of Marketing Research*, November, 460-469
- [6] Parasuraman,A., Zeithmal,V.A. and Berry,L.L. (1985), "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, Fall, 41-50
- [7] Parasuraman,A., Zeithmal,V.A. and Berry,L.L. (1988), "SERVQUAL:A Multi-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64, Spring, 12-40
- [8] Parasuraman,A., Zeithmal,V.A. and Berry,L.L. (1991), "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale," *Journal of Retailing*, 67, Winter, 420-450
- [9] "정보통신서비스 품질평가 및 제도개선 방안에 관한 연구," ETRI, 1999.12
- [10] "정보통신서비스 품질평가 연구(II)," ETRI, 2001.2