

# 모바일 인터넷 과금의 불확실성이 사용회피라는 역효과에 미치는 영향에 관한 연구

A Study on the impact of uncertainty of mobile internet charges on an oppsite effect

김형주, HyoungJoo Kim 한윤선, YoonSun Han

(주) 이노이즈 인터랙티브, UX Team

**요약** 일상생활 속에 익숙하게 자리 잡은지 오래인 모바일 폰은 이미 고유의 기능인 음성통화와 문자메시지에 대한 서비스가 포화상태 이르러 새로운 수익 창출산업으로 무선인터넷서비스가 각광받고 있는 실정이나, 초기 사용자들에게 부정적인 기대 불일치 경험을 누적시켜 소극적인 사용이나, 사용회피를 유도하는 등 아직까진 기대 이하의 성적을 거두고 있는 실정이다. 예상을 뛰어넘는 과도한 요금에 놀라 이후 무선인터넷 사용을 꺼리게 된 경험이나, 청소년들의 무분별한 무선인터넷 사용에 따른 사고 등 피해들에 대한 기사 등은 이미 낯설거나 놀라운 뉴스가 아니며, 이러한 직·간접경험들로 인해 아예 무선인터넷을 경험해보고자 시도조차 하지 않는 잠재고객 또한 많은 것이 사실이다. 본 논문에선 설문과 실험을 통해 현재 모바일 사용자들의 무선인터넷 서비스에 대한 기대, 사용 패턴, 만족도 및 바램과 요금체계에 대한 이해도 등을 조사하고, '불확실성 회피성향'이 사용회피에 미치는 역효과를 증명하여, 요금체계와 관련한 서비스업계의 개선 방향 제시에 연구목적을 가진다.

**핵심어:** *Mobile, Wireless internet, A charge, Uncertainty, Evasion, Usability*

## 1. 서론

언제 어디서나 시간과 공간의 제약 없이 음성통화와 문자 메시지를 이용하는 모바일 환경은 이미 오래 전부터 너무도 익숙한 우리의 일상생활이다. 고유 기능에 대한 서비스가 이미 포화상태에 이르러버린 상황에서 모바일 폰은 이제 '모바일 허브', '컨버전스의 중심' 등의 화두와 함께 빠른 속도로, 그리고 다양한 방향으로 진화하고 있으며, 이런 변화의 중심에서 모바일 무선인터넷은 새로운 수익창출을 가져올 수 있는 산업으로 각광받으며 기술적 진보를 계속하여, 점차 유선 인터넷 환경과 유사해지는 방향으로 발전을 거듭하고 있는 것으로 보인다.

하지만 빠른 속도로 진화해나가는 기술에 비해, 아직까지 사용자들에게 모바일 무선인터넷은 그 엄청난 요금으로 인해 함부로 사용할 수 없는 사용을 자제해야 할 대상으로 인식되어 있다. '호기심에 mp3를 다운받아봤다가 상상을 초월하는 요금이 부과되어 놀랐다' 라든지, '괜히 키를 잘 못 눌러 접속이 되어 의도하지 않은 요금이 부과되었다', '청소년들이 무분별하고 과도한 무선인터넷 사용과 그에 따른 과다요금으로 인한 사고에 노출되어있다.' 등의 부정적인 이야기나 뉴스들 또한 대다수의 사용자들에겐 본인의 경험이거나, 심심찮게 들려오는 간접경험으로, 더 이상 놀랍거나 새로운 사실이 아닐 것이다. 여기에 하드웨어적인 제약으로 인한 불편한 인터페이스나 조작, 그리고 사이트의 복잡하고 덜 정리된 접근경로 등도 결국 효율적인 무선인터넷 사용을 방해하여, 불필요

한 요금의 부담을 야기시킨다.

이러한 '과도한 요금에 대한 두려움'과 '요금의 불확실성'은 무선인터넷 서비스의 사용 중에도 사용자가 '집중이 되어 있고 몰입하는 상태'로 가는데 있어 부정적인 역할을 하며, 사용 후에도 요금에 대한 '부정적인 기대 불일치'를 가져와, 결국 서비스 사용경험자들이 이후 서비스 사용을 자제하게 하거나, 예상 요금을 지나치게 초과하는 실제 요금에 대한 간접경험으로 잠재고객들마저 서비스사용을 시도하지 않게 하는 사용회피 효과를 일으킨다.

당연히, '요금의 획기적인 인하'가 모바일 무선인터넷 서비스 사용을 활성화시키는 가장 확실한 방법이겠으나, 어느 정도 수준 이상의 요금인하는 비용과 기술의 문제에 맞물려 사용자의 증가와 함께 점진적으로 이루어질 수 밖에 없음을 감안할 때, 무조건 깎으면 하는 사용자의 바램과 현재 요금간의 차이가 너무 커 당장의 요금인하정책으로 사용자의 욕구를 충족시키기엔 한계가 있어 보인다.

따라서 본 논문은 잠재고객을 포함한 모바일 무선인터넷 사용자들을 대상으로 요금의 불확실성에 대한 의견과 자료를 모을 수 있는 설문조사와 실험을 실시하여 실증적 데이터를 만들어내고, 이러한 결과를 바탕으로 무선인터넷서비스의 요금체계에 대한 사용자들의 문제인식을 살펴보고 그에 따른 개선방향에 대한 방향성을 제시하고자 한다.

## 2. 본론 ↓

### 2.1 이론적 배경

#### 2.1.1 기대 불일치 패러다임(expectancy disconfirmation paradigm)

소비자들은 제품 성과에 대한 기대와 비교하여 제품에 대한 만족 결정을 내린다. 기대보다 성과가 높으면, 즉 긍정의 불일치(positive disconfirmation)가 발생한다면 만족의 증가가 예측되고, 반대로 성과가 기대에 못 미쳐 부정의 기대 불일치(negative disconfirmation)가 야기되면 만족의 감소가 예측된다[Oliver, 1980]

초기의 모바일 무선인터넷 서비스 사용자는 두 가지 측면에서 부정의 기대 불일치를 느끼게 된다. 첫째, 기존의 유선인터넷을 사용하면서 느려왔던 빠르고 편하며, 다양한 서비스에 비해 기술과 하드웨어적인 한계로 인해 상대적으로 답답하게 느껴질 수 밖에 없는 서비스의 기능에 대한 기대의 불일치, 둘째, 그러한 서비스를 사용함으로써 느낀 만족도에 비추어 무의식 중에 형성되어있었을 적정 수준에 부합하지 않고 예상을 훨씬 초과하는 요금에의 기대 불일치가 그것이다. 모바일 무선인터넷의 기술은 계속해서 진보하고 있고, 요금 또한 점차 인하되고 있다곤 하지만, 실상은 요금인하 자체가 어느 정도 사용자의 기대-만족도 간 불일치를 반영한 정책이자, 아직까지 사용자의 부정적 기대 불일치가 크다는 사실의 증거라 할 수 있겠다.

현재의 사용자들은 모바일 무선인터넷 서비스에 대해 어떻게 생각하고 있으며, 서비스의 특정 부분에 대해 기대 불일치를 느끼고 있지는 않은지, 그 기대 불일치가 사용자의 수용 후 행동(post adoption behavior)에 어떤 영향을 끼치는지를 파악해보고자 한다.

#### 2.1.2 불확실성 회피성향(uncertainty avoidance)

불확실성 회피성향은 개인이 불확실하거나 정형화되지 않은 상황이나 환경을 회피하려는 정도를 의미한다[Hofstede, 1997; Veigaet al., 2001]. 이 성향에 대해선 국가나 문화권의 차이에 대한 연구도 이루어져, 국가별 회피성향 지수를 도출한 경우도 있었지만[Hofstede, 1980], 본 논문에선 적용 범위를 좀 더 좁게 하여, 성향 자체는 모든 사용자가 기본적으로 지닌 공통의 성질로 보고, 주어지는 불확실성-현재의 모바일 무선인터넷 서비스의 요금체계가 가진- 자체에 집중하였다.

모바일 무선인터넷 서비스의 과금체계 자체의 복잡함과 통신사의 요금표시에 대한 소극적인 태도, 그리고 사용자가 자신이 예측한 요금이 어느 정도 정확했는지를 확인하기가 까다롭다는 점 등으로 인해, 모바일 무선인터넷 서비스는 사용도가 높은 특정 서비스들에 대한 사용자 과금 경험이 누적되기 전엔 요금예측의 불확실성을 가진다.

초기 사용자들의 경우 이러한 불확실성은 대체로 예상요금보다 훨씬 많은 요금이 부과되는 부정적 기대 불일치 경험으로 연결되었지만, '무선인터넷 서비스는 비싸다'라는 직·간접 경험이 어느 정도 누적된 현재의 사용자들이 어떤 경험을 하고 있는지는 기술의 진보와 요금의 변동 등의 요인들에 의

해 달라질 것이다.

#### 2.1.3 수용 후 행동(post adoption behavior)

초기 수용이 이루어진 후에 해당 서비스를 지속적으로 사용할 것인지 아니면 중단할 것인지를 결정하는 행위를 사용자의 수용 후 행동(post adoption behavior)이라고 한다 [Bhattacharjee, 2001; Parthasarathy and Bhattacharjee, 1998; Rogers, 1995].

## 2.2 연구과제

모바일 무선인터넷 서비스의 요금체계가 가진 불확실성은 사용자가 자신이 사용하고 있는 서비스의 요금이 어느 정도 일지를 정확히 짐작하기를 힘들게 하며, 특히 사용자의 예상보다 높은 요금이 부과되었을 경우 사용자가 부정적인 기대 불일치를 경험하게 되는 원인이 된다. 이러한 경험은 추후 무선인터넷서비스를 이용하는 동안에도 과금에 대한 불안감에 사용자가 몰입을 하지 못하게 하여 서비스에 대한 만족도를 저하시키고, 사용자체를 회피하게끔 하는 원인이 된다. 이와 같은 현상을 실증하고 요금의 불확실성, 기대 불일치, 수용 후 행동 등의 상관관계를 증명하기 위해 서비스 사용 단계별로 상황 및 예상할 수 있는 결론을 설정하고 그로부터 가설을 설정한 후 설문 및 실험 등의 실증적인 방법을 통해 가설을 증명하려 한다.

사용자의 요금 예상을 방해하는 불확실성 및, 초기 무선인터넷 서비스의 기술적 한계와 과도한 요금은 부정적 기대 불일치 경험을 일으켰으며, 이는 초기사용자들의 수용 후 행동에 영향을 미쳐 서비스 사용회피를 야기시켰다.

그러나 그 중 사용자의 니즈와 비용이 비교적 균형을 잘 이룬 벨소리/컬러링 서비스 등 몇몇 특정 서비스를 중심으로 사용자는 점차 늘어나며, 사용자의 확대는 사용자들이 과금체계를 정확히 모른다 하여도 직·간접 경험을 통해 서비스의 요금을 미루어 짐작할 수 있게 하여 해당 서비스에 대한 요금 불확실성은 점차 낮아질 것을 예상할 수 있다.

반대로 무선인터넷서비스 전반에 대한 초기 부정적 기대 불일치 이후, 충분한 사용자 니즈를 확보하거나 불확실성을 해소할 수 있는 통신사측의 요금책정 및 홍보가 따라주지 못한 여타 서비스들은 전반적인 무선인터넷서비스 사용회피 현상을 벗어나지 못하고 사용률이 저조할 것이다. 또한 이런 사용회피 성향은 해당 서비스에 대한 사용자들의 예상요금이 실제요금에 비해 높거나 그 예상요금이 여타 익숙한 서비스들의 요금에 비해 높으면 높을수록 더 크게 나타날 것이다.

이렇게 예상된 서비스 사용에 대한 단계적인 사용자 반응을 바탕으로 아래 가설을 설정하였다.

가설1. 요금에 대한 부정적 기대 불일치 경험은 사용자의 수용 후 행동에 영향을 미쳐 서비스 사용회피를 야기할 것이다.

가설2. 많이 이용되는 서비스일수록 사용자의 예상요금이 실제요금과 근접할 것이다.

가설3. 모바일 무선인터넷 서비스의 요금불확실성으로 인해 사용빈도가 높지 않은 서비스 중엔 사용자의 예상금액이 실제보다 높은 경우가 있을 것이다.

## 2.3 연구 설계 및 결과

### 2.3.1 설문조사

이동통신 서비스의 주 고객층이자 무선인터넷 서비스에 대한 경험 및 인지도가 상대적으로 높은 20대를 중심으로 설문을 실시하였다. 또한 연령대별(20~29세) 통신사 점유율인 [SKT 54.6%, KTF 33.9%, LGT 11.5%, 마케팅인사이드, 2005.11]에 근접한 [SKT 55%, KTF 35%, LGT 10%]의 사용률을 보이는 집단을 설문 대상으로 함으로써 통신사별로 무선인터넷서비스의 과금에 대한 기대 불일치 경험패턴이 심할지라도 설문 결과가 전체 사용자들의 경험패턴을 반영할 수 있도록 하였다.

주당 평균 무선인터넷 서비스 사용횟수 및 주 사용 서비스 등 사용패턴 및, 과금과 관련한 기대 불일치 경험 여부와 경험 이후의 사용 패턴, 과금방식에 대한 지식여부 등을 묻는 설문을 실시하였다.

결과1. 사용자 중 20%는 현재 모바일 무선 인터넷 서비스를 전혀 이용하지 않으며, 그 중 절반은 무선인터넷서비스를 이용해본 경험이 전혀 없다고 응답하였다. 65%의 사용자가 일주일에 1~2회, 3회 이상 사용자는 5%에 그쳤고, 일정한 사용량 없이 선물 받은 벨소리 등을 다운로드 할 때에만 무선 인터넷을 사용한다는 응답자가 10%로 조사되었다. [그림1]

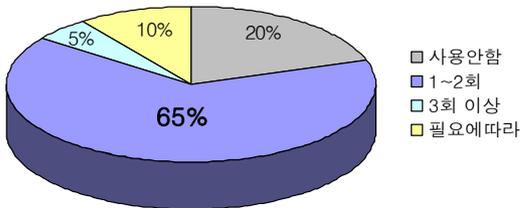


그림 1. 일주일간 모바일 무선인터넷 서비스 사용 횟수

결과2. 결과 1에서 서비스를 이용해본 경험이 전혀 없다고 응답한 10%를 제외한 나머지 이용자 중 78%는 무선 인터넷 사용 후 예상보다 많은 요금이 부과된 경험이 있다고 대답하였다. [그림2]

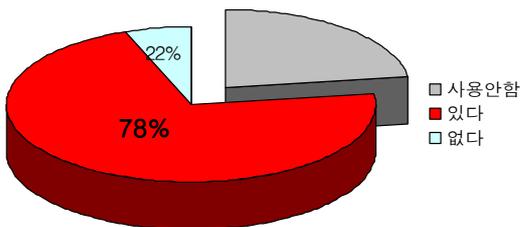


그림 2. 예상보다 많은 요금 부과 경험 여부

결과3. 결과2에서 서비스 사용 요금에 대한 부정적 기대 불일치를 경험한 78%에 대해 사용 후 행동패턴을 분석하였으며, 조사 결과 요금에 대한 부정적 기대 불일치 경험자의 71%는 경험 이후 서비스를 전혀 사용하지 않았고, 21%는 사용을 최대한 자제하였으며, 개의치 않고 서비스를 계속 사용하였다는 응답은 8%에 그쳤다. [그림2]

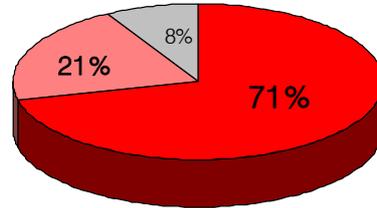


그림 3. 요금의 부정적 기대 불일치 경험자들의 사용 후 행동

결과4. 결과 1에서 서비스를 이용해본 경험이 전혀 없다고 응답한 10%를 제외한 나머지 이용자에게 주로 사용하는 서비스를 조사한 결과 벨소리/컬러링 다운로드 45%, 게임다운로드 26%, 이미지다운로드(배경화면 등) 22%, 기타 교통정보나 사용요금조회 등이 7%로 조사되었다.[그림3]

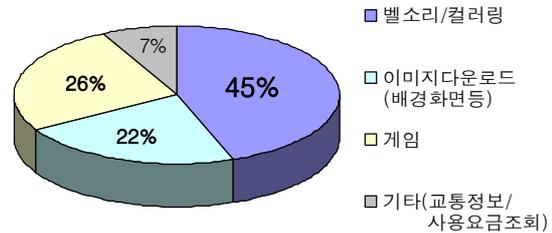


그림 4. 주 사용 서비스

결과5. 정보이용료와 패킷요금(데이터통화료)에 대해 알고 있는가? 라는 질문에 대해 들어본 적은 있으나 잘 모르겠다는 응답이 60%였고, 대략은 알고 있다는 응답이 35%, 잘 알고 있다는 응답이 5%였다.

결과 6. 그 밖에, 현재 모바일 무선인터넷 서비스의 문제점으로, '패킷요금이 너무 비싸다'는 의견이 가장 많았으며, '원하는 콘텐츠에 접근이 번거롭고 어렵다', '원하는 작업에 실패하였을 경우의 요금 부과는 부당하다' 등의 답변이 있었다. 요금예상을 쉽게 할 수 있는 방법을 묻는 질문에 대해선 '실시간 요금 표기'가 가장 많았고, '금액 단위 알림서비스', '보다 유용하고 싼 정액제' 등의 답변이 있었다.

### 2.3.2 사용요금 예상 실험

모바일 무선인터넷 서비스의 요금에 대해 사용자가 부정적 기대 불일치를 경험하는 실증적 사례들을 확보하고 기대 불일치의 경험과 사용 후 행동간의 인과관계를 분석하기 위

해 사용요금 예상실험을 실시하였다. 먼저, 다양한 종류의 모바일 무선 인터넷 서비스를 이용하는 샘플 동영상들을 제작하고 샘플 제작 전후의 사용요금(데이터통화료+정보이용료)을 비교하여 실사용 요금을 파악하였으며, 피험자들에게 샘플들을 보여준 후 각각의 샘플에 대해 예상되는 서비스 이용요금이 얼마 일지를 추측해보게 하여 실제요금과 예상요금을 비교하는 실험을 하였다.

사용자들의 실질적인 사용패턴과의 유사성을 높이기 위해 샘플제작 중 예기치 않은 무선인터넷 접속 장애로 인해 '서비스 이용을 시도했으나 실패하고 접속을 종료한 경우'도 포함하였으며, 샘플제작자가 사용 경험이 적어 서비스 접근경로가 익숙하지 않은 서비스에 대해서도 사전 접근 연습을 통해 접속 시간을 단축시키거나 하지 않고, 서비스 이용을 위해 탐색에 낭비되는 시간과 과정보다 샘플에 그대로 포함시켰다.

또한, 서비스 이용을 위한 화면이동 중에 저절로 노출되는 요금관련 정보 이외에 과금에 대한 어떠한 부연설명을 하지 않았으며, 노출되는 과금정보에 대해서도 언급을 하거나, 주의를 요청하지 않았다.

샘플1. 「네이트 > '친구찾기' > 내위치확인 > 서비스업그레이드를 위한 플러그인 설치팝업」에서 설치를 지시하였으나 콘텐츠 다운로드에 실패하는 등 예상치 못한 인터넷 장애와 서너 차례에 걸친 재시도 끝에 결국 원하는 서비스를 받지 못하고 무선인터넷 접속을 종료함. (소요시간 2분 57초, SKT)

샘플2. E-book을 받아보기 위해 「초기화면 > '팝업'키 > 다운로드센터의 통합검색창」에 한글로 '이북'을 입력하여 검색을 시도하였으나 여의치 않아 「매직엔홈으로 접근 > '게임'카테고리 > 새로나온게임」 > 서울타이쿤이라는 게임을 선택하여 일반다운로드(900KB, 정정보 3,000원) 실행. 게임 다운로드와 프로그램 설치를 거쳐 게임을 실행시켜보는 시점까지. (소요시간 2분 32초, KTF)

샘플3. 「네이트 > '벨소리/컬러링/뮤직' > '라이브벨' > 'New 오늘의 신곡」에서 이루의 '까만안경'을 선택하였다. 하이라이트-고음질(60초)의 기본설정을 유지하였으며 '저장 후 기본벨소리저장' 옵션을 선택하여 라이브벨을 다운로드함. -이용요금안내는 '라이브벨'홈 아래에 별도(최상위) 항목으로 존재하였으나 접근하지 않음- (소요시간 1분 55초, SKT)

샘플4. 「네이트 > 'TV/영화/스포츠뉴스' > TV방송 > 'TU야 TV를 보여줘' > MBC주몽 > 동영상보기 > 입장하기 > 다시보기 > 전체보기 실행 > 50초가량 드라마를 보다가 서비스를 종료함. -전체보기의 경우 '01:05:02의 재생시간과 용량-49.4MB, 정보이용료 1,500원'등이 함께 표시되어 있었으며 같은 화면 하단엔 용량의 패킷 환산법 등 요금제에 관한 추가 안내도 있었으나 '실제 요금은 요금제에 따라 다릅니다'란 안내와 함께 최종의 데이터통화료를 제시하지 않아 일부러 오래 머물거나 살피진 않고 지나침.-

(소요시간 2분 24초 중 드라마재생 50초, SKT)

샘플5. 「매직엔 > 그림포토TV > 스타클럽 > 슈퍼주니어1주년팬미팅」 > 프로필사진 선택하여 내폰저장하기 실행 > 다운로드 > 저장위치 선택후 서비스 이용 완료. -최종 콘텐츠 선택화면(프로필 사진 선택)에 이용요금 안내 항목 별도(최상위) 존재하였으나 접근하지 않음- (소요시간 2분 39초, KTF)

이상의 5개 샘플동영상을 피실험자에게 보여준 후, 각 샘플들에 대해 예상되는 서비스이용요금을 책정하게 하여, 샘플 별로 사용자들이 예상한 요금의 평균값과 미리 확인해놓은 실제요금을 비교하였다. A/B의 값이 1에 가까울수록 실제요금과 예상요금이 일치함을 의미하여, 1보다 클수록 실제요금보다 예상요금이 많음을 의미한다.[표1]

표 1. (단위:원)

	샘플1	샘플2	샘플3	샘플4	샘플5
A.평균예상요금	3,040	7,513	2,375	8,151	2,393
B.실제요금	1,156	10,741	3,022	5,487	3,503
A/B	2.6	0.7	0.8	1.5	0.7

## 2.4 연구결과 종합 및 분석

설문조사 '결과5'에서 '정보이용료와 패킷요금'에 대해 대략 알고 있거나 잘 알고 있다고 대답한 응답자가 40%였으나, 사용요금 예상실험에서 '잘 모르겠다'라고 그룹의 예상액 오차 평균이 10,500원이었던 반면, '대략은 알고 있다', 혹은 '잘 알고 있다'라고 대답한 그룹의 예상액 오차 평균이 12,800원에 달해 '정보이용료와 패킷요금'에 대한 이해도와 서비스 이용요금 예측의 정확성이 양의 상관관계에 있진 않은 것으로 분석되었다.

설문조사 '결과3'에 의하면 모바일 무선 인터넷서비스를 사용한 후 과금에 대한 부정적 기대 불일치를 경험한 사용자는 이후 71%의 경험자가 서비스를 전혀 사용하지 않고 21%의 경험자가 사용을 최대한 자제하는 등 92%에 달하는 대부분의 부정적 기대 불일치 경험자는 경험 이후 서비스 사용을 회피하는 현상을 보여 '가설1'이 증명되었다.

설문조사 '결과4'에서 가장 많이 쓰이는 모바일 무선인터넷 서비스로 조사된 '벨소리/컬러링', '게임다운로드', '이미지 다운로드' 서비스는 각각 사용요금 예상실험에서의 샘플3,2,5(사용도 높은 순서로), 실제요금 대비 평균예상요금의 비율이 각각 0.8, 0.7, 0.7로 나타나 기타 샘플이 0.5 이상의 오차를 보임에 비해 예상요금이 실제요금에 근접하는 현상을 보이며 가설2를 증명하였다.

사용요금 예상실험에서 제시된 샘플 중에 설문조사 '결과4'에서 사용빈도가 매우 낮게 조사되었던 '샘플1.위치찾기 실패',와 '샘플4.드라마 다시보기'의 경우 응답자들의 예상 사용요금이 실제사용요금에 비해 높게 나와 가설3을 증명하였고

가설2에도 부합하였다.

### 3. 결론

#### 3.1 연구결과 분석에 의한 결론 도출

초기 모바일 무선인터넷 사용자들은 저렴하고 훨씬 빠르며 다양한 서비스를 제공하는 유선인터넷에 익숙해있었고, 유선인터넷에 비해 훨씬 많은 한계를 지닌 모바일 무선인터넷 서비스에 대해 심한 부정적 기대 불일치를 경험하였다. 이러한 예상을 뛰어넘는 요금수준은 초기 무분별한 사용을 유발하여 사회적 문제를 야기시키는 등 기존 사용자 및 잠재고객들의 서비스 사용 회피현상을 가져왔다.

이후, 사용자의 니즈와 요금 등의 조건들이 비교적 조화를 이룬 ‘벨소리’로 대표되는 소수의 몇몇 서비스들만이 사용회피 현상을 극복하고 활성화에 성공하여 서비스사의 수익창출 모델이 되는데 성공하였다.

그리고 사용자들은 이렇게 살아남은 소수의 서비스들을 이용하거나 매체를 통해, 과금의 직·간접경험을 누적시켜가며, ‘모바일 무선인터넷 서비스는 대체로 비싸다’라는 판단을 하게된다. 그 중에서도 직접경험의 대상이 되는 ‘활성화에 성공한’ 서비스들에 대해선 과금 경험의 누적으로 요금예상의 정확도가 높아져 사용빈도와 예상요금의 정확도는 양의 상관관계에 있음이 설문과 실험을 통해 증명되었고, 반대로 사용빈도가 낮은 서비스들에 대해선 사용자들의 요금예상 정확도가 확연히 떨어지는 것으로 나타났다.

이러한 현상은 아직까지도 사용자들이 직접 사용과 과금의 경험을 누적시키며 요금에 대한 대략의 짐작을 할 뿐, 제공되는 과금체계에 대한 지식을 바탕으로 스스로 정확한 요금을 짐작해내지는 못하고 있음을 의미한다. ‘정보이용료와 패킷요금’이라는 과금체계의 키워드에 대한 이해도도 떨어지며, 이해도가 높다 하더라도 복잡한 계산법으로 인해 요금을 계산하는 데엔 도움이 되지 않음을 설문과 실험을 통해 알 수 있었다.

여기서 주의할 점은 서비스 초기와 현재의 요금 불확실성이 가지는 실질적인 의미의 차이이다. 모바일 무선인터넷 서비스 전반에 걸쳐 요금에 대한 부정적 기대 불일치를 경험하게 하였던 서비스 초기와 달리 현재의 요금 불확실성은 예상 요금이 실제요금보다 더 높은 현상을 보이는 경우를 포함한다. 불확실성의 범주에 포함될 뿐 실질적인 의미는 전혀 다르므로 사용자에게 미치는 영향도 전혀 다를 것이다.

#### 3.2 연구의 시사점

불확실성 회피성향이란 앞서 언급했듯이, ‘불확실하거나 정형화되지 않은 상황이나 환경을 회피하려는 성향’을 의미하며, ‘상황이나 환경’대신 ‘요금’을 대입하면, ‘불확실하거나 정형화되지 않은 요금을 회피-두려워하는 성향’으로 적용이 가능하다. 그리고 여기서 회피와 두려움의 대상이 되는 요금은 예상보다 많이 부과되는 요금이지 예상보다 적은 요금이 아니다. 즉, 사용자들의 사용회피를 유도하는 것은 엄밀히 말하면, ‘요금에 대한 불확실성’자체가 아니라 ‘요금의 불확실성이 지니는 부정적 기대 불일치의 가능성’인 것이다.

예상요금보다 실제요금이 많이 부과되는 부정적 기대 불일치는 만족도를 떨어뜨리며 수용 후 행동에 악영향을 미쳐 사용회피현상을 가져오지만, 예상요금보다 실제요금이 적게 부과되는 긍정적 기대 불일치, 혹은 그러한 긍정적 기대불일치에 대한 보장은 당연히 그 반대효과를 가질 것이다.

무분별한 사용에 이은 과도한 과금으로 인한 사고뉴스가 낮설지 않고, 서비스의 과금 용어에 대한 사용자들의 이해가 부족하며, 그 이해보다도 실질적인 요금계산 능력은 훨씬 부족한 현실 속에, 서비스업계에 대해 사용자들과 정통부는 보다 적극적으로 쉬운 요금정보 제공을 요구하고 있다. 정보이용료의 경우 대체로 쉬운 확인이 가능하지만, 패킷요금의 경우엔 기술상의 어려움 등을 이유로 들며 직접적인 요금 표시를 하지 않기 때문에 주어지는 정보만으로 사용자들이 빠르고 정확하게 요금을 계산하고 예상하기엔 어려움이 많은 것이 현실이다.

직접적인 요금표시가 어려운 이유가 진정 기술상의 문제뿐인지, 서비스업계의 이해타산이 작용한 결과인지는 정확히 알 수 없지만, 확실한 것은 현재의 사용자들은 서비스 초기의 사용자들에 비해서 훨씬 비싼-실제에 비해 터무니 없이 낮은-요금을 예상하고 있으며, 오히려 선호도가 낮아 사용경험의 누적이 적은 서비스들에 대해선 실제요금보다도 높은 요금을 예상하는 경우도 있다는 점이다. 결국, 그러한 일부 서비스에 대해선 서비스 업체가 보다 적극적으로 쉬운 요금정보를 제공하여 사용자들이 요금에 대한 긍정적인 기대 불일치를 경험할 수 있도록 할 경우 보다 많은 서비스이용을 유도할 수 있음을 예상할 수 있다. [그림5]

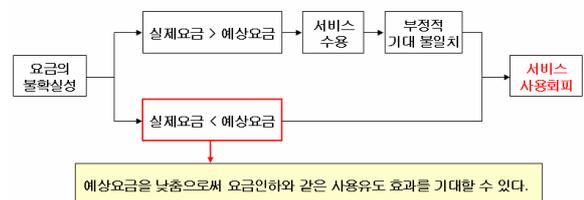


그림 5

### 3.3 연구의 한계 및 향후 연구방향 제시

#### 3.3.1 연구의 한계

우선, 본 연구는 개인성이 매우 높은 모바일이라는 환경을 토대로 하기 때문에 개별 사용자에게 대한 사용패턴과 사후 기대요인심층조사가 아닌 샘플동영상을 통한 요금예상 실험으로 인한 한계점들을 가지고 있다. 첫째, 본인이 직접 요금을 지불해야 하고, 직접 원하는 서비스를 찾아가며 이용해야 하는 실제상황에서는 서비스 이용간 몰입도가 달라 예상요금이 샘플에 의한 실험에서와는 달라질 수 있을 것이다. 둘째, 무선인터넷 이용 시 사용자들이 얼마만큼의 요금정보를 어떤 식으로 얻는지에 대한 관찰에 한계가 있었다. 사용자에게 따라 요금정보를 얻기 위해 투자하는 시간과 노력이 차이가 있을 수 있고, 그러한 차이는 당연히 예상요금의 정확도 차이의 원인이 되겠지만 샘플동영상에 그러한 개인차를 반영할 수는 없었다.

또한, 통신사와 서비스의 종류에 따른 현재의 요금표시법에 대한 관찰과 그런 요금정보들에 따른 사용자의 예상요금 정확도에 대한 관찰이 없었다. 각 통신사별로, 그리고 서비스별로 조금씩 다른 팁스와 요금정보 노출 정도, 노출 위치 등 다양한 차이를 보이고 있지만 이런 차이들에 의한 요금예상 정확도의 차이는 고려하지 않았다.

마지막으로 사용빈도와 요금예상 정확도간의 양의 상관관계에 대해선 증명하였으나, 그 선행관계에 대한 분석은 이루어지지 않았다. 서비스초기부터 사용자들의 기대요금에 부합하는 요금으로 서비스를 제공하였고 그로 인해서 사용빈도가 늘어났는지, 벨소리 서비스에 대한 사용자들의 니즈가 워낙 커서 사용빈도가 늘었고 그로 인해 요금예상정확도가 높아졌는지는 본 논문에선 다루지 않았다.

### 3.3.2 향후 연구방향

앞서 밝힌 연구의 한계들을 보완할 수 있도록 개별 사용자들의 사용행태를 실제상황과 되도록 근접한 환경에서 보다 심도 있게 조사하고, 단말의 한계나 속도의 문제, 혹은 개별 서비스들간의 요금정보 노출 방식과 노출 정도의 차이 등 서비스 만족도와 요금예상에 영향을 미치는 주변요인들에 대한 연구를 병행한다면 결과적으로 요금 불확실성이 사용회피 성향에 미치는 영향에 대한 보다 정확하고 자세한 연구와 대안 제시가 가능하고, 나아가 무선인터넷 서비스 활성화를 위한 연구의 일부로 기능할 수 있어야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] 최훈, 김진우. "불확실성 회피성향이 수용 후 행동에 미치는 영향: 모바일 인터넷 서비스를 중심으로". 경영정보학연구. 제 16 권. 제 3 호. 2003. 3~5p.
- [2] Cronin, J. Joseph, Jr., and Steven A. Taylor, "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension", Journal of Marketing, Vol.56, 1992.
- [3] Davis, F., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", MIS Quarterly, Vol.13, No.3, 1989.
- [4] Delone, W.H., and McLean, E.R., "The Delone and McLean Model of information Systems Success: A Ten-Year Update", Journal of Management Information systems, Vol.19, No.4, 2003.
- [5] Fornell, C., M.D. Johnson, E.W. Anderson, J. Cha, and B.E. Bryant, "The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings", Journal of Marketing, Vol.14, No.4, 1984.

- [6] Watson, R. T., Pitt, L. F. and Kavan, C. B., "Measuring Information Systems Service Quality : Lessons from Two Longitudinal Case Studies", MIS Quarterly, Vol.22, 1998.
- [7] Shneiderman. B.(1992), Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interface, Addison-Wesley, 2nd Edition.
- [8] Weber, R., Brown. and J. Weldon(1987). "Cognitive Maps of Environmental Knowledge and Preference in Nursing Home Patients, "Environmental Aging Research.