

휴대인터넷 서비스에 대한 니즈(Needs)분석

An Analysis on the Needs for the Mobile Internet Service

주영진*, 이광희**

목 차

I. 서론	IV. 모형의 추정
II. 배경	1. 개요
1. 휴대인터넷서비스의 개념	2. 잠재고객규모
2. 통신서비스 수요 모형	3. 가입시기 및 이용유형
III. 휴대인터넷서비스 수요	4. 모형의 적용 결과
1. 개념적 모형	V. 결론
2. 휴대인터넷서비스 수요모형	

Key Words : 휴대인터넷서비스, 니즈(Needs), 로짓도형(Logit Model), 민감도분석

Abstract

In this research, we have developed a model that can explain the potential customer's needs for the portable Internet service, a concept with 'QoS guaranteed lower-price high speed mobile Internet service. Based on the developed model, we have also derived some empirical implications for the business firms interest in the portable Internet market. The developed model is incorporating a survey result, answering of potential customer's attitude for the portable Internet service, from the subscribers to the Internet service, wireless LAN service, and mobile Internet service. As a result, we have found that a very innovative group, such as wireless LAN users and 20's age group using mobile Internet service, could be the most attractive market segment. Moreover, the aspects of the service coverage and the price competitiveness at the service launching stage could be the most critical success factors for the portable Internet service.

* 배재대학교 전자상거래학부 조교수, yjjoo@pcu.ac.kr

** 한국전자통신연구원 선임연구원, lkh@etri.re.kr

I. 서 론

인터넷과 이동통신 수요 및 기술발전에 힘입어, 실외(또는 이동)환경에서 인터넷에 접속하고자 하는 Needs가 자연스럽게 발생하였으며, 이에 따라 관련 수요를 충족시키기 위해 다양한 기술들을 기반으로 무선인터넷 서비스가 제공되고 있다. 현재 무선인터넷 서비스를 제공하고 있는 대표적인 기반기술로 이동통신과 공중무선LAN이 사용되고 있으나, 실외환경에서 초고속 무선인터넷 서비스를 저렴하게 제공하기에는 기술적인 한계가 존재한다. 이동통신 기반의 무선인터넷 서비스의 경우, 광역 커버리지와 QoS 서비스를 고객에게 제공하고 있는 반면, 망 특성에 의한 고가의 요금으로 고속의 무선인터넷 서비스를 사용하고자 하는 고객에게 많은 부담을 부여하고 있으며, 공중무선 LAN 기반의 무선인터넷은 고속의 서비스를 저렴하게 제공할 수 있지만, 기술특성상 고객의 서비스 접근성(service accessibility)이 떨어지며, ISM 밴드 사용에 따라 QoS 보장된 서비스 제공에 한계가 있다.

최근, 이동통신과 공중무선LAN이 제공하고 있는 무선인터넷 서비스의 장점만을 결합한, 즉 ‘QoS가 보장된 저렴한 고속의 무선인터넷 서비스’ 제공을 위한 통신사업자의 경쟁이 치열하게 이루어지고 있으며, 정부에서도 관련정책을 수립하기 위한 활동이 전개되고 있다. ‘QoS가 보장된 저렴한 고속의 무선인터넷 서비스’ 제공은 세계최초로 초고속 무선인터넷 서비스를 본격적인 공중서비스(public

service)로 정립시킨다는 선도적인 IT정책 수립이라는 차원은 물론 관련 산업 조성을 통한 유관기술 확보와 기술경쟁력 확보, 그리고 이에 따른 신규시장 창출이라는 측면에서 단순히 또 다른 하나의 정보통신서비스 제공이라는 의미를 넘어 중요한 국가 IT 정책사항으로 부상하고 있다.

그러나, 현재까지 ‘QoS가 보장된 저렴한 고속의 무선인터넷 서비스’에 대한 관련 정책 수립 및 기업 의사결정을 위해 필수적으로 요구되는 서비스 개념 설정, 시장/수요 특성분석, 관련 자료를 활용한 시장 수요예측 활동 등 기초적인 시장 자료의 부족으로, 효과적인 정책 및 전략 수립을 위한 환경조성이 이루어져 있지 못해 이에 대한 대책이 필요한 실정이다.

이에 따라, 본 연구에서는 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객을 대상으로 한 설문을 바탕으로 휴대인터넷에 대한 수요 및 그 선택요인을 체계적으로 파악하기 위한 연구를 연구를 수행하고자 한다.

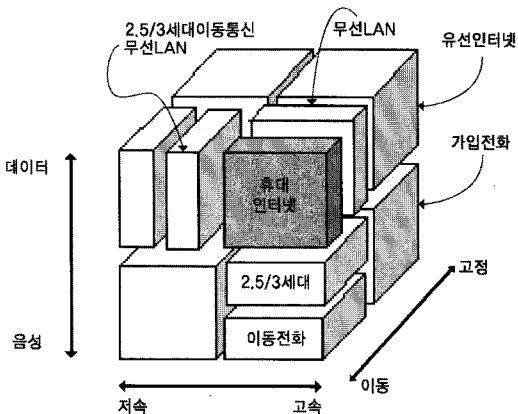
이를 위해, 본 연구에서는 Ⅱ장에서 휴대인터넷서비스의 개념 및 휴대인터넷서비스 수요 모형의 개발에 필요한 배경을 간략히 살펴보고, Ⅲ장에서 휴대인터넷서비스의 수요를 설명하기 위한 모형을 개발한 다음, Ⅳ장에서 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객을 대상으로 한 설문에 개발된 모형을 적용하여 얻은 휴대인터넷서비스 수요 및 선택요인에 대한 결과를 보여주고 있다. 끝으로 Ⅴ장에서는 본 연구의 의의, 한계점 및 향후 연구방향을 제시하고 있다.

II. 배경

1. 휴대인터넷서비스의 개념

휴대인터넷서비스는 고속이동데이터통신을 지원하고자하는 서비스로 정의될 수 있다. <그림 1>은 이러한 휴대인터넷서비스에 대한 개념을 고속 ⇌ 저속, 이동 ⇌ 고정, 데이터 ⇌ 음성 등의 관점에서 유사서비스와 비교하여 나타내고 있다.

<그림 1>에 나타난 바와 같이 휴대인터넷은 유선인터넷(초고속인터넷)이 가지는 고정성 및



<그림 1> 휴대인터넷서비스의 개념

무선LAN이 가지는 부분적인 이동성의 특성이 이동성을 강화하는 방향으로, 2.5/3세대이동통신이 가지는 음성중심적 특성이 데이터중심적 특성을 강화하는 방향으로, 무선LAN 및 2.5/3세대 이동통신이 가지는 저속(전송속도 및 사용중의 이동속도 모두 포함)의 특성이 고속을 강화하는 방향으로 진화된 것으로 개념화

될 수 있다.

이러한 휴대인터넷서비스는 무선LAN 방식을 통한 인터넷의 이용에 이동전화를 이용할 때 지원되는 원활한 셀간의 핸드오버를 접목시킨 서비스로, 또한 2.5세대 및 3세대 이동전화를 통한 무선인터넷의 이용속도를 유선인터넷 수준으로 향상시킨 서비스로 이해될 수 있다.

최근의 휴대인터넷서비스에 대한 관심의 증가는 무선 또는 이동 환경에서의 인터넷 이용 의향의 증가와 본격적인 3세대 이동통신서비스 전개의 지연의 영향이 복합적으로 작용한 것에 크게 기인하고 있다. 즉, 휴대인터넷서비스는 3세대 이동통신서비스 개시가 지연됨에 따라, 보다 빠르고 데이터 서비스에 적합한 새로운 기술 대안으로 제시된 것으로 볼 수 있다.

이러한 휴대인터넷서비스는 커버리지가 짧고 인증·보안·로밍·과금 등 공중망 기술로는 적합하지 않은 무선 LAN 기술과 달리, 차량 이동 속도에서도 가입자당 최소 1Mbps의 데이터 전송 속도를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 휴대인터넷서비스는 VoIP 기술을 통해 음성 서비스까지도 지원함으로써 3세대 이동통신서비스와 직접적인 경쟁 관계에 놓일 것으로 예상되기도 한다.

이러한 휴대인터넷서비스에 대한 일반적 개념들을 바탕으로 본 연구에서는 휴대인터넷서비스를 <표 1>과 같이 정의하여 사용하고자 한다.

2. 통신서비스 수요 모형

휴대인터넷서비스에 대한 수요 및 선택요인

〈표 1〉 본 연구에서의 휴대인터넷서비스에 대한 개념

- 유선 인터넷(초고속인터넷망) 서비스에서 제공하는 속도와 유사하며, 데이터 전용 서비스
- 실내외 상관 없이 보행 중이나 이동 중에도 이용 가능한 서비스 (단, 시속 60Km 이상의 고속 이동 중에는 서비스 제공이 불가능할 수 있음)
- 서비스 사업자의 투자 정도에 따라 서비스 제공 지역이 결정되겠지만, 대도시 및 중소도시 위주로 서비스 지역이 제한될 가능성이 있음
- 서비스 초기에는 노트북, PDA 등이 단말기로 활용될 예정이며, 향후 휴대인터넷 전용단말기도 출시될 예정임

을 체계적으로 분석하기 위해서는 우선적으로 휴대인터넷서비스가 어떤 내재된 프로세스를 따르며 진행될 것인가와 이러한 내재된 프로세스에 유의적으로 포함될 수 있는 요인들을 규명할 필요가 있다.

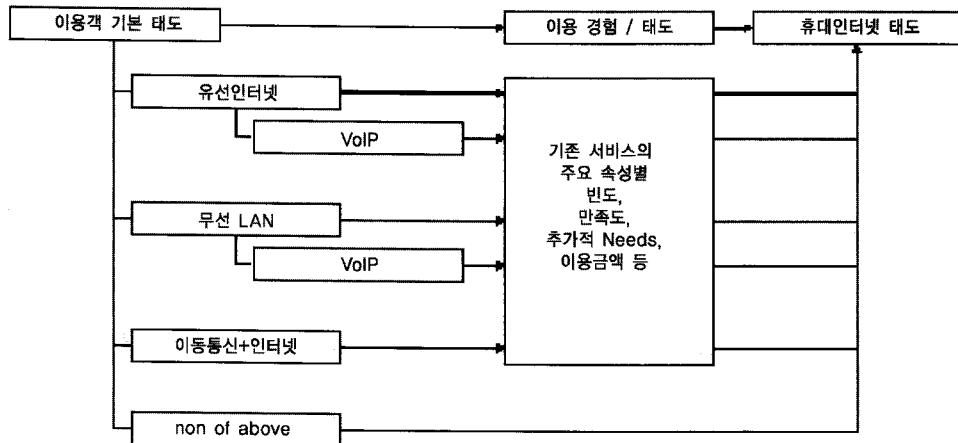
일반적으로 새로운 통신서비스의 수요를 설명하기 위해 확산모형(Diffusion Model)이 많이 이용되고 있다. 확산모형은 새로운 서비스(또는 제품)가 시장에 도입되어 잠재시장에 확산되어 가는 과정을 해당 서비스에 처음 가입한 사람들의 누적된 숫자가 S자 모양으로 성장해 가는 형태를 나타내고 있다. 이를 위해 확산모형은 함수의 모양이 S자 모양을 내재하고 있는 비선형곡선을 이용하여 나타내고 있는데, 곰페르츠(Gompertz)곡선, 로지스틱(Logistic)곡선 및 Bass모형 등이 대표적이다. Meade & Islam[10]의 연구에는 최근까지 개발된 다양한 확산모형의 함수적 형태를 정리하고 있으며, 가장 널리 이용되고 있는 Bass 모형 및 다양한 형태의 확장된 Bass모형에 대한 내용은 Bass(1969), Mahajan and Muller(1979), Mahajan, Muller and Bass(1990) 등에 잘

나타나 있다.

하나의 서비스를 대상으로 하는 확산모형은 2개 이상의 서비스들이 시장에서 서로 경쟁 및 대체하는 현상을 설명하기 위한 다세대확산모형의 형태로 발전되었다. 다세대확산모형은 기술의 지속적인 발전에 따라 해당 서비스의 속성이 유지 또는 확장되며 발전할 때, S자 모양의 성장을 보이는 후속세대 서비스가 S자 모양의 성장을 보인 전세대 서비스를 대체하는 모양을 2개 이상의 비선형곡선의 결합으로 설명하고 있는 것으로, 대표적인 다세대확산모형과 관련된 연구들로는 Fisher and Pry(1971), Norton and Bass(1987) 등이 있다.

확산모형과 다세대확산모형은 정보통신분야의 가입자 수요를 예측하는 문제에 있어서도 매우 유용한 수단으로 사용되어 왔다(Fildes and Kumar, 2002).

그러나 정보통신분야는 점점 더 기술·시장·정책 환경이 복잡하게 발전함(주영진, 2001)에 따라 해당 서비스와 관련된 다양한 요인을 고려한 모형을 개발하거나, 설문 등을 통해 예상되는 시장참여자들의 반응을 분석하는



〈그림 2〉 휴대인터넷서비스 수요에 대한 개념적 모형

보다 직접적인 방법들이 새로운 정보통신서비스의 수요를 보다 효과적으로 설명할 수 있다. 이러한 측면에서 주영진·박명철(1999)은 신규통신서비스의 수요를 설명함에 있어 Bass 모형에 기술·시장·정책 요소들을 효과적으로 포함시키고 있으며, Jun et al(2000)에서는 잠재고객을 대상으로 한 설문을 분석을 바탕으로 신규통신서비스의 수요를 설명하고 있다.

한 이용경험이 있는 고객과 그렇지 않은 고객(즉, 현재 제공되고 있는 유사서비스에 대한 이용경험이 없는 고객)으로 구분될 수 있다.

현재 제공되고 있는 서비스들 중 휴대인터넷서비스와 유사하다고 생각될 수 있는 서비스들로는 유선인터넷서비스, 무선랜서비스, 이동통신기반의 무선인터넷서비스 등 3가지 서비스들을 기본적으로 꼽을 수 있다.

유선인터넷서비스는 전용선, DSL, 케이블모뎀 등을 모두 포함한 유선을 이용한 초고속인터넷서비스를 의미하며, 무선랜서비스는 가입자 구간에서 무선을 이용하여 초고속인터넷서비스를 이용하는 것으로 자체적인 무선액세스포인트를 이용하여 유선인터넷서비스의 가입자접점을 무선으로 제공하는 것과 공중무선랜서비스를 모두 포함한다. 이동통신기반의 무선인터넷서비스는 IS95B, CDMA2000 등과 같이 2.5세대 또는 초기 3세대 이동통신서비스를 통한 WAP 방식의 무선테이터통신서비스를 의미한다.

III. 휴대인터넷서비스 수요

1. 개념적 모형

휴대인터넷서비스에 대한 수요는 〈그림 2〉에서와 같이 개념화될 수 있다.

먼저 휴대인터넷서비스를 이용하고자 하는 고객들은 현재 제공되고 있는 유사서비스에 대

<그림 2>에서와 같이 휴대인터넷서비스에 대한 잠재적 고객들 중 유선인터넷, 무선랜, 이동통신기반무선인터넷 등 현재 제공되고 있는 유사서비스를 이용하고 있는 집단은 현재 이용 중인 서비스에 대한 이용경험과 태도 및 휴대인터넷서비스에 대한 태도에 따라 휴대인터넷서비스를 이용할 것인가가 결정될 수 있으며, 휴대인터넷서비스에 대한 잠재적 고객들 중 현재 제공되고 있는 유사서비스를 전혀 이용하고 있지 않은 집단은 휴대인터넷서비스에 대한 태도에 따라 휴대인터넷서비스를 이용할 것인가가 결정될 수 있다.

휴대인터넷서비스의 유사서비스를 이용하고 있는 집단이 현재 이용 중인 유사서비스에 대해 느끼는 이용경험 및 태도는 접근성, QoS,

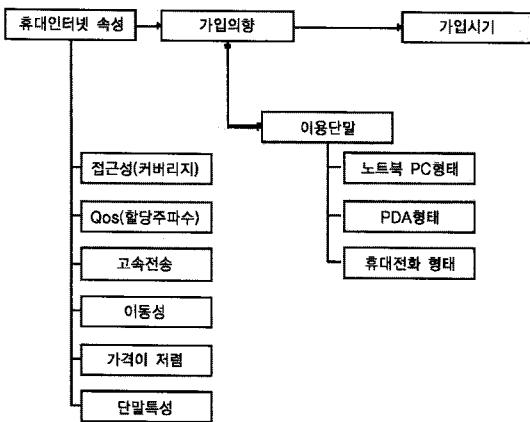
속도, 이동성, 가격, 단말특성 및 기타 요인 등으로 분류할 수 있고, 휴대인터넷서비스의 잠재고객이 휴대인터넷에 대해 느끼는 태도는 휴대인터넷서비스에 대한 기본 속성에 대한 이해, 휴대인터넷서비스에 대한 가입(이용) 의향, 가입(이용)시 이용유형, 예상되는 가입시기 등으로 분류할 수 있다. <표 2>는 이를 유사서비스에 대한 이용경험 및 태도를, <그림 3>은 휴대인터넷서비스에 대한 태도를 상세히 설명하고 있다.

<그림 3>에서처럼 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객은 접근성, QoS, 속도, 이동성, 가격, 단말특성 등 휴대인터넷 속성에 대해 주관적으로 인지하게 될 태도에 따라 휴대인터넷서비스에 가입(이용)할 것인가, 가입(이용)한다면 서

<표 2> 휴대인터넷서비스 유사서비스 관련 이용경험 및 태도의 구분

구 분	설 명
접근성	유사 서비스를 이용함에 있어 주로 이용하는 지역 및 장소가 서비스 이용 욕구를 느끼는 곳을 얼마나 포괄하고 있는가의 측면
QoS	유사 서비스를 이용함에 있어 특히 유/무선 인터넷서비스가 패킷망의 개방적 특성에 따라 보안측면에서 위협에 노출된 점, 이용속도가 일정하게 유지되는 정도 등에서 얼마나 만족(또는 불만족)하고 있는가의 측면
속도	유사 서비스를 이용함에 있어 이용하고 있는 컨텐츠의 크기 및 이용 속도에 대한 만족(또는 불만족)의 정도
이동성	유사 서비스를 이용함에 있어 단순히 유선이란 제약에서 자유롭고 싶은 무선에 대한 니즈 및 저속/고속 이동 중에 자연스럽게 연결될 수 있는 서비스의 이용에 대한 니즈가 얼마나 되는가의 측면
가격	유사 서비스 이용에 지불하고 있는 가격의 수준 및 이에 대한 태도
단말특성	유사 서비스를 이용하기 위해 필수적으로 구비하여야만 하는 단말기의 가격 및 이에 대한 태도
기타	그 밖에 유사 서비스를 이용한 기간, 유선인터넷이나 무선랜을 이용하고 있는 경우 VoIP를 통한 패킷음성서비스를 이용한 경험 등이 포함될 수 있음

〈그림 3〉 휴대인터넷서비스에 대한 태도



비스 이용시 단말은 어떤 유형의 단말을 이용할 것인가, 또 언제 가입(이용)할 것인가 등에 대한 추가적 태도를 지닌다.

2. 휴대인터넷서비스 수요모형

이제까지 기술한 휴대인터넷서비스 수요에 대한 개념적 모형을 계량모형으로 구체화하기에 앞서 다음과 같은 전제 조건을 추가하고자 한다.

휴대인터넷서비스는 앞에서 살펴본 바와 같이 접근성, QoS, 속도, 이동성, 가격, 단말특성 등 대부분의 속성에서 현재 제공되고 있는 유선인터넷, 무선랜, 이동통신기반무선인터넷 등의 유사서비스와 경쟁관계 또는 이들 유사서비스를 대체하는 관계에 놓일 것이다. 또한, 유선인터넷, 이동통신기반무선인터넷 등 현재 제공되고 있는 유사서비스들은 잠재시장의 포화수준에 상당히 근접하게 확산되어 있는 것으로 판단될 수 있다. 따라서 휴대인터넷서비스

에 대한 잠재적 고객은 〈그림 2〉에서 ‘non of above’ 집단을 제외한 유선인터넷, 무선랜, 이동통신기반무선인터넷 등 3가지 현재 제공 중인 유사서비스의 가입(또는 이용)집단으로 한정될 수 있음을 가정한다.

이에 따라 휴대인터넷서비스에 대한 수요모형은 이들 3가지 유사서비스 가입자(또는 이용자)들이 휴대인터넷서비스에 가입(또는 이용)하는 과정을 중심으로 개발될 수 있다.

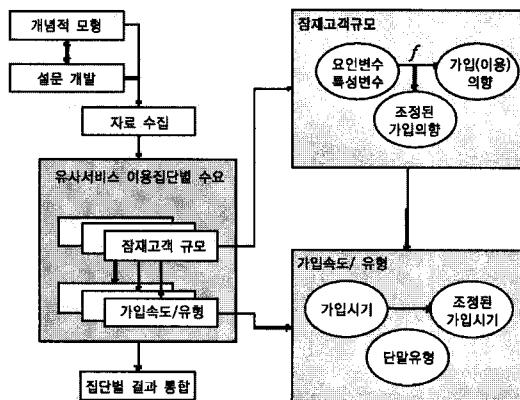
이를 위해 본 연구에서는 휴대인터넷서비스에 대한 잠재 고객을 유선인터넷, 무선랜, 이동통신기반무선인터넷 등 3가지 현재 제공 중인 유사서비스의 가입(또는 이용)집단별로 구분하여, 각각의 유사서비스 이용집단에 대한 독립적인 휴대인터넷서비스 수요모형을 구축하고자 한다.

구축될 모형이 휴대인터넷서비스의 전개와 관련된 정책 및 비즈니스 의사결정을 위한 유용한 정보를 제공하기 위해서는 (i) 이용집단별 가입자(이용자)들 중 얼마나 많은 수가 휴대인터넷서비스를 가입(이용)할 것인가? (ii) 휴대인터넷서비스를 가입(이용)하고자 하는 사람은 어떤 요인에 의해 영향을 받은 것인가? (iii) 휴대인터넷서비스를 가입(이용)하고자 하는 사람은 언제부터 이 서비스에 가입(이용)할 것이며, 가입(이용)시 사용단말은 어떤 유형일 것인가? (iv) 이러한 유사서비스 이용집단별 휴대인터넷서비스 수요는 휴대인터넷서비스의 전개 시나리오에 따라 어떻게 달라질 수 있나? 등을 효과적으로 반영할 수 있어야 한다.

〈그림 4〉는 유선인터넷, 무선랜, 이동통신기

반무선인터넷 등 3가지 유사서비스 가입자(이용자)를 대상으로 한 설문조사를 바탕으로 휴대인터넷서비스 수요모형을 개발하기 위한 과정을 나타내고 있다. <그림 4>에서와 같이 앞의 개념적 모형을 고려해 개발된 설문을 통해 수집된 자료는 유사서비스 이용집단별 수요모형을 구축하고 휴대인터넷서비스 수요는 이들 유사서비스 이용집단별 수요를 통합하여 구한다. 이 때 각각의 유사서비스 이용집단별 수요모형에서는 각 이용집단별로 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객의 규모와 가입속도 및 가입(단말)유형을 설명할 수 있어야 한다.

<그림 4> 휴대인터넷서비스 수요모형



각 이용집단별 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객규모 <그림 2>의 개념적 모형에서 고려한 ‘이용객 기본 태도’와 ‘유사서비스에 대한 이용경험 및 태도’를 반영하여 응답자의 특성 및 상황에 따른 요인변수와 현재 이용 중인 서비스에 대한 특성변수를 이용하여 휴대인터넷서비스에 대한 가입(이용)의향을 설명하기 위

한 통계모형을 구현될 수 있다. 이에 적합한 모형으로는 이산선택모형을 들 수 있으며, 본 연구에서는 (식 1)과 같은 로짓(Logit)모형을 이용하고자 한다.

$$z_i = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_n x_{in})}} \quad (\text{식1})$$

(식 1)에서 Z_i 는 i번째 응답자가 제시한 휴대인터넷서비스에 대한 가입(이용)의향을, X_{ij} 는 i번째 응답자가 제시한 j번째 요인/특성변수를 의미한다. 즉, (식 1)의 적용결과 특정응답자에 대한 Z 값의 추정치가 1에 가깝다면 해당 응답자는 휴대인터넷서비스의 잠재고객으로 분류될 수 있다. 이 과정에서 (식 1)의 로짓모형은 전체적으로 응답자들이 어떤 요인에 의해 휴대인터넷서비스를 가입(이용)하겠다고 답하였는가에 대한 설명을 제공하게 되고, 추정된 모형을 이용하여 구할 수 있는 Z 값의 추정치는 ‘조정된 가입(이용)의향’으로 해석될 수 있으며, 이를 바탕으로 유사서비스 이용집단별 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객규모를 구할 수 있다.

휴대인터넷서비스에 대한 가입속도는 앞에서 도출된 잠재고객 전체에 대해 휴대인터넷서비스가 확산되는 속도가 얼마나 빨리 나타날 것인가를 나타내는 것으로 설문에서 응답자들이 제시한 주관적인 가입시기를 앞의 잠재고객규모 도출과정에서 얻어진 조정된 가입(이용)의향을 이용하여 객관적으로 검증한 조정된 가입시기로 전환하여 구할 수 있다.

특정 응답자가 휴대인터넷서비스를 이용할

것으로 추정될 경우, 가입(단말)유형은 응답자의 응답내용을 바탕으로 정리하여 구한다.

IV. 모형의 추정

1. 개요

앞 장에서 개발된 휴대인터넷서비스의 수요모형을 추정하기 위해 본 연구에서는 총 1032명의 표본집단을 대상으로 다음과 같이 설문조사를 실시하였다.

- 자료 수집 방법: 인터넷 전문여론조사기관의 패널을 이용한 온라인 인터넷 조사
- 조사 대상자: 전국 16~49세의 남녀 (남자 525명, 여자 507명)
- 표본 추출 방법 : 인구 비례할당 표본추출
- 자료 수집 기간 : 2003.10.1.~10.13.

휴대인터넷서비스 수요모형의 추정을 위해 설문조사에 포함된 주요 사항은 <표 3>에 나타내고 있다.

<표 3>에 나타난 설문항목들에 대한 응답자들의 응답에 기초하여 응답자들은 각각 유선인터넷이용집단, 무선랜이용집단, 이동통신기반무선인터넷이용집단으로 구분된다. 이 때 2개 이상의 유사서비스를 이용하는 응답자는 해당 이동집단들에 중복될 수 있다. 이에 따라 유선인터넷이용집단, 무선랜이용집단, 이동통신기반무선인터넷이용집단에 대한 응답자수는 각각 932명, 201명, 343명씩으로 구분되었다.

끝으로, 이들 3그룹의 유사서비스 이용집단에 대해 Ⅲ장 2절에 기술한 절차를 통해 각 이용집단별 휴대인터넷서비스 수요모형을 도출하였다.

2. 잠재고객규모

본 연구에서는 일반적인 로짓모형의 추정방

<표 3> 주요 설문조사 항목

구 분	주요 설문 항목
유사서비스이용 경험 및 태도 ^a	이용기간, 이용장소별 비중, 전반적 만족도, 보안성 만족도, 속도 만족도, 접속안정성 만족도, 기술적 어려움, 전반적 접속도, 이용 유형, 이용요금, 이용요금 태도, 단말 유형, 단말요금, 단말요금 태도, 무선에 대한 니즈, 이동성니즈, 광역성 니즈, 고속이동 니즈, 최근1년 VoIP 경험
응답자 특성	현재 이용 중인 서비스, 이용지역, 가계월평균소득, 성별, 연령
휴대인터넷 서비스 태도	가입(I이용)의향, 가입시기, 사용단말, 전개지역차에 의한 가입(I이용)의향, 이용가격차에 의한 가입(I이용)의향

a : 전반적접속도, 단말유형은 무선랜, 무선인터넷 이용집단에 한정 ; 이용유형은 무선랜 이용집단에 한정 ; 광역성 니즈, 고속이동 니즈, 최근1년 VoIP 경험은 유선인터넷, 무선랜 이용집단에 한정

법인 선형변환을 통한 다중회귀식의 추정을 적용하여, 유사서비스 이용집단별 휴대인터넷서비스 잠재고객규모를 도출하기 위한 (식 1)을 추정하였다.

이때 유사서비스 이용집단별로 (식 1)은 다음과 같이 구체화된다. 먼저, <표 3>의 휴대인터넷서비스태도 중 가입(이용)의향을 Z로 두고, 유사서비스 이용경험 및 태도, 응답자 특성, 이들간의 상호작용효과를 X로 한다. 다만 5점 리커트척도로 측정된 휴대인터넷서비스에 대한 가입(이용)의향은 '전혀 이용하고 싶지 않다' 0.1에서부터 0.2씩 증가시켜 '반드시 이용하겠다' 0.9까지로 그 측정값을 변환하여 사용하였고, 다중회귀식은 모든 고려 대상 X 변수들을 대상으로 Forward-Stepwise 방식을 이용하여 유의수준 0.15에서 유의적인 모든 변수를 포함시킨 다중회귀식으로 구하였다.

<표 3>의 휴대인터넷서비스태도 중 기본적인 가입(이용)의향 외에 포함된 전개지역차이 및 이용요금차이에 의한 가입(이용)의향은 휴대인터넷서비스 전개시나리오에 따른 수요의 민감도를 파악하기 위한 독립적인 모형을 추정하는데 이용될 수 있다. 본 연구를 위한 설문에서는 이를 기본적인 가입(이용)의향 외의 전개 시나리오를 휴대인터넷서비스가 대도시에 한정되어 전개될 경우와 전국적으로 동시에 전개될 경우, 휴대인터넷서비스의 이용가격이 유선인터넷의 이용가격보다 쌀 경우, 비슷할 경우, 비쌀 경우 등의 5가지로 구분하였다.

<표 4>, <표 5>, <표 6>은 각각 유선인터넷이용집단, 무선랜이용집단, 이동통신기반무선인

터넷이용집단별로 기본적인 가입(이용)의향을 대상으로 추정한 (식 1)의 로짓모형에 대한 모수의 추정결과(모수에 대한 추정치 및 추정치에 대한 t-검정의 p값)를 유의적인 셀을 포함하는 요인 및 특성에 한하여 나타내고 있다. 추정된 3가지 모형 모두는 모형적합성 검정을 위한 F-검정의 p값이 0.0001보다 작은 것으로 나타나, 3개 유사서비스 이용집단에 대한 로짓모형이 모두 의미가 있는 것으로 볼 수 있다.

<표 4>, <표 5>, <표 6>의 각 셀들 중 전반적 계수행의 셀들은 각 요인들의 직접적인 영향을 나타내고, 응답자의 특성별 계수 관련행들의 상수열의 셀들은 해당 특성의 직접적 영향을 나머지열의 셀들은 각 요인들과 응답자특성간의 상호작용효과의 영향을 의미한다.

이제 <표 4>, <표 5>, <표 6>의 결과를 분석함으로써 휴대인터넷서비스의 유사서비스 이용집단별로 어떤 요인과 응답자 특성이 휴대인터넷서비스를 선택하게 할 것인가를 파악할 수 있다.

먼저, 유선인터넷 이용집단의 경우, 전반적으로 무선, 이동성, 광역성, 고속이동 등 추가적 니즈가 강한 사람들이 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 높게 나타나고 있다. 유선인터넷 이용집단에서 응답자특성과의 상호작용 효과 중 두드러진 점을 보면, 유선인터넷 외에 무선랜만을 추가로 이용하는 사람의 경우, 유선인터넷 이용기간이 길수록, 집에서 유선인터넷을 이용하는 비중이 적을수록, 유선인터넷이 용요금이 비싸다고 느낄수록, 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 높아진다는 점, 30대인 경우, PC방에서 유선인터넷을 이용한 비중이

〈표 4〉 유선인터넷 이용집단의 휴대인터넷서비스 모형 추정

요인 ^a	상수	무선랜에 대한 응답자의 경험 및 태도												추가적 니즈	i191	
		i011	i021	i023	i03	i04	i05	i06	i11	i13	i14	i15	i16	i17	i18	
전반적 계수	-1.871 <.0001											0.111 <.0001	0.187 <.0001	0.168 <.0001	0.111 0.0004	
응답자 특성별 계수	남자								0.049 0.0030							
	무선랜	0.480 0.0086	-0.005 0.0385						-0.277 0.0007							0.784 <.0001
	이동 무선															0.268 0.0012
	추가 없음									0.001 0.0045						
	30대			0.012 0.0012												
	광역시 거주	-1.259 <.0001	0.342 0.0011		0.079 0.1354	0.099 0.0240					0.093 0.0671					0.084 0.0988
	소지역 거주			0.004 0.1019												
	저소득 가구원			0.170 0.0005				-0.152 0.0023								
	고소득 가구원							-0.191 0.0010	0.128 0.1137		0.143 0.0486	-0.080 0.0262				

a : i011(이용기간: 2년이상=1, 2년미만=0), i021(집에서의 이용비중), i023(PC방에서의 이용비중), i03(전반적만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), i04(보안성만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), i05(속도만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), i11(이용요금태도: 1(매우비싸다)~5(매우싸다)), i13(단말요금), i14(단말요금태도: 1(매우비싸다)~5(매우싸다)), i15(무선니즈: 1(전혀없다)~5(정말많다)), i16(이동성니즈: 1(전혀없다)~5(정말많다)), i17(광역성니즈: 1(전혀없다)~5(정말많다)), i18(고속이동니즈: 1(전혀없다)~5(정말많다)), i191(유선인터넷을 통한 VoIP경험: 유=1, 무=0)

b : 응답자특성에 대한 dummy변수로 차례대로 응답자가 다음 각각에 해당되면 1, 아니면 0 (남자, 무선랜만을 추가이용, 이동통신기반무선인터넷만을 추가이용, 추가이용하는 유사서비스 없음, 30대, 광역시거주, 소지역거주, 저소득(월평균소득200만원이하)가구원, 고소득(월평균소득500만원이상)가구원)

높을수록, 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 높아진다는 점, 가계소득이 낮은 사람의 경우, 유선인터넷에 대한 전반적 만족도가 높을수록, 유선인터넷에 대한 접속안정성 만족도가 낮을수록, 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 높으며, 무선에 대한 니즈가 휴대인터넷서비스 가입에 미치는 영향은 다소 감소한다는 점, 가계소득이 높은 사람의 경우, 유선인터넷에 대한 접속안정성 만족도가 낮을수록, 유선인터넷 이용요금 및 이용단말 구입비용이 싸다고 느낄수록, 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 높아진다는 점 등을 꼽을 수 있다.

무선랜 이용집단의 경우, 전반적으로 무선랜에 대한 전반적 만족도가 높은 사람, 무선랜 이용이 어렵다고 느끼는 사람, 광역성, 고속이동니즈가 강한 사람들이 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 높게 나타나고 있다. 무선랜 이용집단에서 응답자특성과의 상호작용 효과 중 두드러진 점은 무선랜 외에 유선인터넷과 이동통신기반무선인터넷 모두를 추가로 이용하는 경우, 무선랜의 기술적어려움이 적을수록, 무선랜 이용요금이 비싸다고 느낄수록, 광역성니즈가 강할수록 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 높아진다는 점, 유선인터넷 만을 추가

〈표 5〉 무선랜 이용집단의 휴대인터넷서비스 모형 추정

요인	const	무선랜에 대한 응답자의 경험 및 태도													추가적 변수	w190	w191		
		w022	w024	w03	w04	w05	w07	w091	w092	w093	w11	w121	w122	w123	w13	w14	w17	w18	
전반적 계수	-0.149 0.6299			0.175 0.0020			-0.137 0.0261								-0.196 0.0054	0.138 0.0698	0.104 0.1236		
응답자 특성별	남자		0.006 0.0054																
	여자					-0.100 0.0717			-0.383 0.0108					-1.447 <0.001					
	유선+이통						0.579 <0.001				-0.743 <0.0001		-0.803 0.0005			0.281 0.0071			
	유선인터넷			0.015 <0.001				-0.457 0.0076						-0.970 <0.001					
	이통무선		0.040 0.0655					0.400 0.0660											
	추가 없음													-0.001 0.0920					
	40대					0.145 0.0019			-0.411 0.1043								1.101 0.0100		
	수도권 거주								0.302 <0.001								-1.300 <0.001		
	광역시 거주									-0.379 0.0101									
계수	저소득 가구원				0.523 <0.001						0.422 0.0908	-0.008 <0.0001	-0.307 0.0009						
	중소득 가구원																-0.763 0.0008		
	고소득 가구원			-0.012 0.0127													0.522 0.0525		

a : w022(학교/직장실외에서의 이용비중), w024(개인용도실외에서의 이용비중), w03(전반적만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), w04(보안성만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), w05(속도만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), w07(기술적어려움: 1(매우어렵다)~5(매우쉽다)), w091(무선랜이용방식: 전용=1, 나머지=0), w092(무선랜이용방식: 유선인터넷의 부가서비스=1, 나머지=0), w093(무선랜이용방식: 구내무선랜=1, 나머지=0), w11(이용요금태도: 1(매우비싸다)~5(매우싸다)), w121(단말유형: 데스크탑PC=1, 나머지=0), w122(단말유형: 노트북PC=1, 나머지=0), w123(단말유형: PDA=1, 나머지=0), w13(단말요금), w14(단말요금태도: 1(매우비싸다)~5(매우싸다)), w17(광역성니즈: 1(전혀없다)~5(정말많다)), w18(고속이동ニ즈: 1(전혀없다)~5(정말많다)), w190(무선랜을 통한 VoIP경험: 유=0, 무=1), w191(무선랜을 통한 VoIP경험: 유=1, 무=0)

b : 응답자특성에 대한 dummy변수로 차례대로 응답자가 다음 각각에 해당되면 1, 아니면 0 (남자, 여자, 유선인터넷과 이동통신기반무선인터넷 모두 이용, 유선인터넷만을 추가이용, 이동통신기반무선인터넷만을 추가이용, 추가이용하는 유사서비스 없음, 40대, 수도권거주, 광역시거주, 저소득(월평균소득200만원이하)가구원, 중간소득(월평균소득200만원~500만원)가구원, 고소득(월평균소득500만원이상)가구원)

로 이용하는 경우, 무선랜 전용으로 이용하거나, PDA로 이용하는 경우 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향이 낮아진다는 점 등을 꼽을 수 있다.

이동통신기반무선인터넷 이용집단의 경우, 공통적으로 유의적인 뚜렷한 요인이 없이 응답집단 특성별로 20대의 경우, 이용기간이 길수

록 휴대인터넷서비스에 대한 가입의향을 높이고, 학교/직장 실내 및 개인용도실외에서의 이용비중이 높을수록 가입의향을 낮춘다는 점, 20대, 광역시거주자, 가계소득 등의 특성을 갖는 응답자들이 다양한 요인의 변화에 민감하게 반응한다는 점 등을 꼽을 수 있다.

이상 소개한 3가지 유사서비스 이용집단별로

〈표 6〉 이동통신기반무선인터넷 이용집단의 휴대인터넷서비스 모형 추정

요인 ^a	const	이동통신기반무선인터넷에 대한 응답자의 경험 및 태도													
		m011	m022	m023	m024	m03	m04	m07	m08	m10	m11	m121	m122	w13	w14
전반적 계수	-0.170 0.2908														
응답자의 특성별 계수	남자										0.271 0.0002				
	여자						-0.234 0.0005	0.312 <.0001							
	유선+무선랜			0.012 0.0018											
	유선인터넷							-0.072 0.0648						0.136 0.0065	
	추가 없음												0.035 <.0001	-0.641 0.0039	
	10대									0.178 0.0160	0.176 0.1001				-0.241 0.0227
	20대	0.205 0.1440		-0.009 0.0007	-0.004 0.0822				-0.196 0.0050	0.218 0.0086	0.186 0.0002				
	40대												-0.876 0.0351		
	광역시 거주	0.285 0.0877			0.006 0.0087	-0.197 0.0280	0.355 0.0002					-0.613 0.0032			
	소지역 거주					0.005 0.0044									
	저소득 가구원											-0.321 0.0014	-0.907 0.0187		
	고소득 가구원			-0.012 0.0013				-0.228 0.0442				0.977 0.0051			

a : m011(이용기간: 1년이상=1, 1년미만=0), m022(학교/직장실외에서의 이용비중), m023(학교/직장실내에서의 이용비중), m024(개인용도 실외에서의 이용비중), m03(전반적만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), m04(보안성만족도: 1(매우불만족)~5(매우만족)), m07(기술적어려움: 1(매우어렵다)~5(매우쉽다)), m08(전반적접속도: 1(전혀접속안됨)~5(매우잘됨)), m10(이용요금), m11(이용요금태도: 1(매우비싸다)~5(매우싸다)), m121(단말유형: 휴대폰=1, 나머지=0), m122(단말유형: 노트북PC=1, 나머지=0), m13(단말요금), m14(단말요금태도: 1(매우비싸다)~5(매우싸다))

b : 응답자특성에 대한 dummy변수로 차례대로 응답자가 다음 각각에 해당되면 1, 아니면 0 (남자, 여자, 유선인터넷과 무선랜을 추가로 이용, 유선인터넷만을 추가이용, 추가이용하는 유사서비스 없음, 10대, 20대, 40대, 광역시거주, 소지역거주, 저소득(월평균소득200만원이하)가구원, 고소득(월평균소득500만원이상)가구원)

추정된 로짓모형 결과를 비교하면 유사서비스 이용집단별로 휴대인터넷서비스에 대한 니즈 및 태도가 크게 차이가 남을 알 수 있다. 즉, 유선인터넷 이용집단은 다양한 추가적 니즈가가입의향을 높이는데 중요하게 작용하여 휴대인터넷서비스가 유선인터넷의 결핍요인을 충족 시킬 수 있는 대체서비스로 해석될 수 있다. 반면, 무선랜 이용집단에서는 무선랜에 대한 만

족도가 높은 등 기존 서비스에 우호적인 태도가 휴대인터넷서비스의 가입에도 긍정적으로 반영되는 특성을 보이고 있는데, 이는 최신 IT 기술상품에 대한 자발적 수용이 매우 적극적인 매우 혁신적인 고객계층 때문으로 해석될 수 있다.

한편, 추정된 로짓모형의 설명력이 높다면, 이를 바탕으로 응답자들이 휴대인터넷서비스

에 가입(이용)하고자 답한 항목을 응답자특성 및 태도를 고려하여 조정함으로써 일반적으로 신규서비스에 대한 가입(이용) 여부에 대한 과대 응답을 조정할 수 있다. 즉, 로짓모형은 본인 스스로가 휴대인터넷서비스에 가입(이용)하겠다고 답한 사람이 객관적으로 가입(이용)할 특성을 보이는가를 확인하는 역할을 담당한다.

최종 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객은 직접적인 응답(가입의향)에 기초한 본인의사와 추정된 로짓모형의 결과(조정된 가입의향)를 결합하여 정할 수 있다.

본 연구에서는 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객을 본인 스스로 휴대인터넷서비스를 ‘이용하고 싶은 편이다’ 또는 ‘반드시 이용하겠다’라고 답한 사람 중 객관적인 가입(이용) 가능성이 50% 이상인 사람(즉, 로짓모형을 통한 가입의향의 추정치가 0.5 이상인 사람)을 집계하여 정하였다.

3. 가입시기 및 이용유형

휴대인터넷서비스 잠재고객들이 언제부터 가입(이용)할 것인가는 응답자 스스로 답한 가입시기를 앞에서 추정된 로짓모형의 결과 구해진 조정된 가입(이용)의향을 이용하여 합리적으로 조정한다.

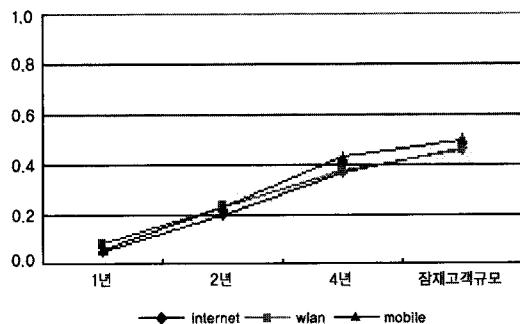
먼저, 잠재고객 중 조정된 가입(이용)의향이 0.7 이상인 사람은 주관적/객관적 가입(이용)의향이 매우 분명한 사람으로, 이 경우 가입시기는 응답자의 응답항목을 그대로 인정한다. 이어서 조정된 가입(이용)의향이 0.5~0.7인 사람은 궁극적으로 휴대인터넷서비스에 가입

(이용)할 것으로 판단되더라도 가입시기에 대한 응답자의 응답내용이 다소 과장된 것으로 보고, 응답내용보다 한시점 늦게 조정한다.

휴대인터넷서비스 잠재고객들이 사용 단말 측면에서 어떤 이용유형으로 분류될 것인가는 응답자의 응답내용을 그대로 인정한다.

4. 모형의 적용 결과

〈그림 5〉는 이상의 과정을 통해 구해진 유선인터넷, 무선랜, 이동통신기반무선인터넷 이용집단별 휴대인터넷서비스에 대한 가입(이용)수요를 보이고 있다. 〈표 7〉에서는 〈그림 5〉의 결과에 추가하여 각 집단별로 가입유형별 휴대인터넷서비스 가입수요를 함께 나타내고 있다.



〈그림 5〉 유사서비스 이용집단별 휴대인터넷서비스 가입수요

〈그림 5〉와 〈표 7〉에 의하면 궁극적으로는 이용집단별로는 이동통신기반무선인터넷 이용자집단이 휴대인터넷서비스에 가입하게 될 비율이 가장 클 것으로 보이나, 초기에는 무선랜 이용자집단에서의 휴대인터넷서비스 가입(이

용) 속도가 두드러지게 나타날 것으로 보인다.

〈표 7〉 유사서비스 이용집단별 휴대인터넷서비스 가입수요비율

구 분	서비스 전개 년수			잠재고객 규모
	1년	2년	4년	
유선인터넷	0.0569	0.2006	0.3702	0.4624
· 노트북	0.0161	0.0547	0.0966	0.1170
· PDA	0.0075	0.0365	0.0644	0.0858
· 휴대폰	0.0075	0.0343	0.0590	0.0655
· 전용	0.0097	0.0311	0.0504	0.0601
· 단말 비구매	0.0161	0.0440	0.0998	0.1341
무선랜	0.0846	0.2338	0.3731	0.4577
· 노트북	0.0149	0.0348	0.0547	0.0746
· PDA	0.0149	0.0398	0.0597	0.0846
· 휴대폰	0.0249	0.0547	0.0647	0.0697
· 전용	0.0050	0.0199	0.0498	0.0547
· 단말 비구매	0.0249	0.0846	0.1443	0.1741
이통무선인터넷	0.0641	0.2332	0.4257	0.4985
· 노트북	0.0029	0.0233	0.0612	0.0845
· PDA	0.0233	0.0583	0.0875	0.0962
· 휴대폰	0.0175	0.0583	0.0933	0.1050
· 전용	0.0087	0.0408	0.0700	0.0729
· 단말 비구매	0.0117	0.0525	0.1137	0.1399

이제까지 도출한 휴대인터넷서비스에 대한 기본적 수요는, 〈표 3〉의 휴대인터넷서비스에서도 중 전개지역 및 이용가격 차이에 따라 달라질 수 있다. 앞서 언급한 바와 같이 이와 같이 전개지역 및 이용가격 차이를 반영하기 위한 모형은 독립적으로 동일한 과정을 거쳐 추정한다. 이러한 과정을 통해 앞의 휴대인터넷서비스에 대한, 잠재고객규모를 기준으로, 기본수

요에 비해 증가 및 감소된 수요는 〈표 8〉에 정리되어 있다. 〈표 8〉에서 전개지역차는 각각 대도시에 한정되어 전개될 경우 및 초기부터 전국적인 서비스로 전개될 경우를 의미하고,

〈표 8〉 휴대인터넷서비스 전개 시나리오별 수요의 민감도(증감)

이용집단	전개지역차		이용요금차		
	대도시	전국	싸다	비슷	비싸다
유선인터넷	-78.9%	14.8%	43.2%	-33.6%	-97.7%
무선랜	-67.2%	13.0%	24.2%	-28.3%	-90.2%
이통기반 무선인터넷	-66.6%	20.4%	37.1%	-29.0%	-94.1%

이용요금차는 각각 유선인터넷 이용요금에 비해 싼/비슷한/비싼 요금을 가지고 전개될 경우를 의미한다.

〈표 8〉에 나타난 바와 같이 전반적으로 유선인터넷 이용집단이 휴대인터넷서비스 전개 시나리오에 가장 민감하게 반응하는 것으로 나타고 있는 반면, 무선랜 이용집단이 휴대인터넷서비스 전개 시나리오에 비교적 덜 민감하게 반응하는 것으로 나타고 있다. 그러나, 전개지역차 및 이용요금차 모두에 대해 3가지 유사서비스 이용집단 모두 휴대인터넷서비스가 대도시에 한정되어 제공된다거나, 유선인터넷의 이용요금보다 비싸게 제공될 경우 그 수요가 각각 기본적인 수요에 비해 60% 이상 및 90% 이상 감소하는 것으로 나타나고 있다.

VI. 결 론

본 연구에서는 휴대인터넷서비스에 대한 니즈를 분석하기 위한 수요모형을 개발하고, 개발한 모형을 바탕으로 유선인터넷, 무선랜, 이동통신기반무선인터넷 등 현재 제공되고 있는 휴대인터넷서비스와 유사한 서비스를 이용하고 있는 사람들이 어떤 요인에 따라 휴대인터넷서비스에 가입(이용)하고자 하는지를 로짓모형을 통해 살펴보았다. 그리고, 휴대인터넷서비스가 전개될 지역의 차이 및 이용요금의 차이에 따른 시나리오별 휴대인터넷서비스 수요의 민감성을 분석하였다.

본 연구의 결론에 의하면 휴대인터넷서비스에 대한 잠재고객들은 현재 이용하고 있는 유사서비스에 따라 휴대인터넷서비스에 대한 인식과 휴대인터넷서비스의 전개 시나리오에 대한 민감도에서 차이를 보이고 있다.

즉, 휴대인터넷서비스를 유선인터넷 이용집단은 유선인터넷의 결핍요인을 충족시킬 수 있는 대체서비스로 인식하고 휴대인터넷서비스 전개 시나리오에 매우 민감하며, 무선랜 이용집단은 무선랜의 장점이 강화된 혁신서비스로 인식하고 휴대인터넷서비스 전개 시나리오에 비교적 덜 민감하며, 이동통신기반무선인터넷 이용집단은 응답자의 특성에 따라 다양한 개념으로 인식하고 있다고 해석될 수 있다. 이에 따

라 휴대인터넷서비스 전개시 관련 기업은 잠재고객이 현재 이용하고 있는 유사서비스가 무엇인가에 따라 차별적으로 작용할 수 있는 시장 접근전략이 요구된다. 특히 휴대인터넷서비스 전개 초기에는 혁신적 구매자로서의 특성이 보이는 무선랜 이용자 및 20대의 이동통신기반무선인터넷 이용자를 효과적으로 공략할 필요가 있다고 할 수 있다.

그렇지만 휴대인터넷서비스의 전개지역 및 이용요금의 차이가 보이는 민감도가 전반적으로 유사서비스 이용집단 모두에 대해 매우 높다는 점을 고려하면, 휴대인터넷서비스의 성공적인 시장진입을 위해서는 서비스 전개 초기의 효과적인 커버리지 확보와 경쟁력 있는 가격정책이 가장 중요한 요인이 될 것으로 보인다.

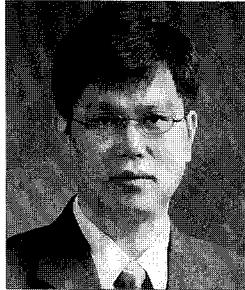
본 연구는 체계적인 설문조사에 근거하여 휴대인터넷서비스의 선택을 위해 잠재고객들이 보이는 니즈를 바탕으로 휴대인터넷서비스에 대한 수요모형을 개발하고, 이를 바탕으로 관련 기업에게 줄 수 있는 전략적 시사점을 도출하고 있다는 점에서 그 의미를 찾을 수 있으나, 관련 정책 및 비즈니스 의사결정을 위한 보다 구체적인 실천 전략을 제공하고 있지는 못한 한계를 지니고 있다. 향후 연구에서는 본 연구의 방법을 심화시켜 보다 효과적인 휴대인터넷서비스의 목표시장선정 및 시장접근전략의 개발이 요구된다.

참 고 문 헌

1. 주영진, “정보통신 기술·시장 및 정책 환경의 변화 및 전망”, 2001년 한국경영과학회 추계학술대회 논문집(2001.10.20), 2001, pp. 218–221.
2. 주영진, 박명철, “범세계위성이동통신(GMPCS) 서비스 국내가입자 수 예측에 관한 연구”, 「한국통신학회논문집」, 제24권, 제8A호, 1999, pp. 1115–1125.
3. Bass, Frank M., “A new product growth for model consumer durables”, *Management Science*, Vol.15, No.5, 1969, pp. 215–227.
4. du Preez, Gert T. and Carl W.I. Pistorius, “Analyzing technological threats and opportunities in wireless data services”, *Technological Forecasting and Social Change*, 70, 2002, pp. 1–20.
5. Fildes, Robert and V. Kumar, “Telecommunications demand forecasting—a review”, *International Journal of Forecasting*, 18, 2002, pp. 489–522.
6. Fisher, J. C. and R. H. Pry, “A simple substitution model for technological change”, *Technological Forecasting and Social Change*, 2, 1971, pp. 75–88.
7. Jun, Duk Bin et al., “Forecasting Demand for Low Earth Orbit Mobile Satellite Service in Korea”, *Telecommunication Systems*, Vol.14, 2000, pp. 311–319.
8. Mahajan, Vijay and Eitan Muller, “Innovation Diffusion and New Product Growth Models in Marketing”, *Journal of Marketing*, Vol. 43, 1979, pp. 55–68.
9. Mahajan, Vijay, Eitan Muller, and Frank M. Bass, “New Product Diffusion Models in Marketing: a Review and Directions for Research”, *Journal of Marketing*, Vol. 54, 1990, pp. 1–26.
10. Meade, Nigel and Towhidul Islam, “Forecasting the diffusion of innovations: implications for time-series extrapolation”, in *Principles of Forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners*, ed., J. Scott Armstrong, Boston/Dordrecht/ London: Kluwer Academic Publishers, 2001, pp. 577–595.
11. Norton, John A. and Frank M. Bass, “A diffusion theory model of adoption and substitution for successive generations of high technology products”, *Management Science*, 33, 1987, pp. 1069–1086.
12. <http://isis.nic.or.kr> (한국인터넷정보

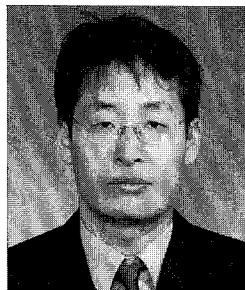
- 센터 인터넷통계정보검색시스템)
13. <http://kosis.nso.go.kr> (통계청 통계정보시스템)
14. <http://www.itfind.or.kr> (정보통신연구진흥원 ITFind)

저자약력



주영진 (Young Jin Joo)

- 1989년 연세대학교 경제학과 (경제학사)
- 1991년 한국과학기술원 경영과학과 졸 (공학석사)
- 1995년 한국과학기술원 산업경영학과 졸 (공학박사)
- 1996년~2001년 한국전자통신연구원 선임연구원
- 2001년~현재 배재대학교 전자상거래학부 조교수
- 관심분야 : 전자상거래와 e-비즈니스, 정보통신경영 및 정책
- e-mail : yjjoo@pcu.ac.kr



이광희 (Kwang Hee Lee)

- 1988년 한양대학교 산업공학과 (공학사)
- 1991년 한국과학기술원 산업공학과 졸 (공학석사)
- 1997년~현재 한국과학기술원 산업공학과 박사과정 재학 중
- 1991년~현재 한국전자통신연구원 선임연구원
- 관심분야 : 정보통신기술의 경제성분석, 이동통신시스템 성능
분석
- e-mail : lkh@etri.re.kr