

무선인터넷 포털서비스의 유형과 유망 콘텐츠 분석*

이동전화를 통한 무선인터넷을 중심으로

김주성**, 김태성***, 고석하****

A study on the mobile Internet portal service types

Ju-Sung Kim, Tae-Sung Kim, Seok-Ha Koh

Abstract

This paper predicts how mobile Internet portal services will go ahead and what contents will be needed at the portal site. Mobile Internet interface needs to be concise and compressed because of the size of terminals. Thus mobile Internet service wants integrated portal service.

We study the service strategy for mobile Internet portal Service according to the product life cycle. Many Korean people who have used 'wired and fixed' Internet services and mobile phones want the mobile Internet portal to provide many attractive functions and high quality of service. Thus we consider the current Korean mobile Internet service as the maturity phase of its life cycle. The maturity phase needs the strategy of diversifying and focusing on, thus we recommend the hub portal model for Korean mobile Internet service.

In this paper, we survey contents of mobile Internet portal service as a case study. With the result of the analysis, we present the promising contents as follows: video conference service, financial service, stock trading service, traffic information service, location map service, emergency rescue service, and so on.

* 이 논문은 2002년도 한국학술재단의 지원에 의하여 연구되었음(KRF-2001-003-C00252)

** 충북대학교 경영정보학과 박사과정

*** 충북대학교 경영정보학과 조교수, kimts@cbnu.ac.kr

**** 충북대학교 경영정보학과 교수, shkoh@cbnu.ac.kr

1. 연구의 배경 및 목적

전세계 이동전화 서비스 시장은 1993년부터 미국, 유럽, 일본을 중심으로 본격화되기 시작하여 현재까지 급성장하는 추세에 있다. Strategies Group[2000]에 따르면 향후 전세계 이동전화서비스 시장(2G+3G)은 수명주기(life cycle) 상 성숙기에 접어들어 따라 과거와 같은 폭발적인 성장세는 기대하기 힘들지만, 무선인터넷의 활성화와 IMT-2000의 도입 등으로 완만하지만 지속적인 성장을 통해 2005년에 이용자가 10억 8천만명에 이를 것으로 예측되고 있다. ARC Group[1999]에서는 향후 세계 무선인터넷 가입자가 2.5G 및 3G서비스의 상용화로 인해 데이터 전송속도가 증대되면서 미국, 일본, 서유럽 등 주요 선진국의 이동전화가입자의 70~80%가 무선인터넷을 이용할 것으로 보고, 무선인터넷 이용자가 2005년에 10억 2천만명으로 급속히 증가할 것으로 전망하였다.

McKenna[2000]는 2003년에 무선인터넷 시장규모가 1,180억달러에 이를 것으로 전망하고 있는데, 이 중 콘텐츠 및 애플리케이션 부문이 490억달러(41.5%)로 시장규모가 가장 크며, 이동통신 사업자 고유의 묶인 네트워크 서비스 부문은 200억달러(17.0%)로 전망되고 있다. 즉, 무선인터넷 통신료(접속료) 수입보다는 파생수익(광고, 이동전자상거래 등)이 더 크게 성장할 것으로 전망되고 있다.

이와 더불어 Ovum[2000]의 전망에 따르면, 세계 무선 포털의 매출은 3G서비스 개시에 따라 2000년의 2억달러에서 2005년에는 170억달러로 급성장할 전망이다. 일본시장과 더불어 한국의 무선 포털 시장이 선도

적인 위치를 점하고 있으며, 향후 세계 시장의 전망도 밝은 것으로 예측되고 있다. 무선 포털서비스 초기에는 수입 중 통신료(airtime)가 차지하는 비중이 크지만, 점차 콘텐츠(contents), 이동 전자상거래(m-commerce), 광고(advertising)의 비중이 커질 것으로 전망되고 있다.

제3세대 이동통신서비스인 IMT-2000은 개인 이동성, 단말 이동성, 서비스 이동성을 구현하여, 하나의 단말기를 이용해서 언제 어디서나 원하는 서비스를 받을 수 있는 기능과 멀티미디어 서비스의 광역화로 기존의 음성 및 저속 데이터 통신 이외에 최대 2Mbps 속도의 인터넷 접속과 영상회의 등의 멀티미디어 서비스를 제공하고, 유선망·무선망·위성망 등의 기존 망을 모두 통합 및 수용하는 개념의 고품질 서비스를 말한다. 현재 이동통신서비스 사업자들에 비용, 기술, 콘텐츠, 마케팅 등 해결해야 할 많은 문제들에 직면해 있다.

현재, IMT-2000서비스가 어떻게 발전할 것인지는 정확히 예측할 수 없으나, 서비스의 핵심인 전세계적 로밍과 무선인터넷이 가능한 멀티미디어 통신서비스의 구현은 차후 세대 서비스에서 계승할 중요한 측면이라고 할 수 있다. 무선인터넷 서비스의 활용은 산업 전반에 걸쳐 많은 변화와 발전의 원동력이 될 것으로 전망되고 있다. 무선인터넷 서비스는 유선인터넷 및 이동전화 이용자를 기반으로 확장되고 있으므로, 인터넷과 이동전화 보급률이 높은 우리나라의 경우에 발전가능성이 매우 높다고 할 수 있다. 특히, 이동통신서비스의 핵심으로 부각되고 있는 무선인터넷 포털서비스는 산업과 개인생활의 패턴을 변화시키는 시발점이 될 것으로 보인다.

유선인터넷에 비해 무선인터넷은 자료의

<표 1> 무선인터넷 환경의 특징

특징	내용	비고
편재성	장소에 구애되지 않는 실시간 정보 검색 가능	현재 특성
접근성	시간, 장소에 관계없는 인터넷 접속 가능	
보안성	개인 전용 단말기로서의 보안 기능	
편리성	휴대와 접속의 편리성	
위치기반	사용자의 위치에 기반한 기능	향후 특성
즉각연결성	빠른 시간 내에 필요한 정보 탐색 가능	
개인기반	사용자 개인화, 차별화된 고객 서비스	

입출력 방식의 불편함 때문에 포털서비스의 역할이 상당히 중요하다. 이동전화 단말기의 복잡한 키 조작으로는, 여러 사이트에서 제공하고 있는 무선인터넷 서비스를 효과적으로 이용하기 어렵기 때문에 포털서비스가 중요한 역할을 하며, 포털사이트를 통하여 무선환경에 적합한 다양한 콘텐츠 및 서비스를 제공할 수 있다. 무선인터넷 사용자의 대부분은 사용 인터페이스의 불편함 때문에 소극적인 정보 검색보다는 자신에게 맞게 제공되는 정보를 이용하게 될 것이므로 포털사이트를 적극적으로 이용하게 될 것으로 예상된다.

본 논문에서는 문헌을 통해 무선인터넷 포털서비스에 대한 정의를 탐색하고, 본 논문에서 제시하고자하는 무선인터넷 포털서비스에 대해 다시 정의하였다. 또한 시장의 수명주기와 특성에 따라 포털서비스를 분류하여 무선인터넷 포털서비스 시장 수명주기에 따른 포털서비스 유형과 특징을 제시하고, 향후 유망한 무선인터넷 포털서비스의 콘텐츠를 제시하였다.

2. 무선인터넷의 환경과 포털서비스 개요

일반적인 의미의 인터넷 포털이란 사용자

가 인터넷 웹 브라우저를 통해 접속하는 방문역할을 하는 사이트로 받아들여지고 있다. 무선에서 포털의 주요기능은 정보탐색을 용이하게 도와주는 것이다.

그 필요성은 기본적으로 인터페이스의 불편함에서 야기되는데, 무선인터넷 포털은 콘텐츠 및 애플리케이션 묶음을 협소한 인터페이스라는 무선인터넷 환경에 맞게 변화시켜주는 기능역할에서 시작한다[김상택, 2000].

Strategies Group[2000]에서는 무선인터넷 포털을 '고객들이 무선인터넷 단말기를 통해 인터넷 사이트 및 정보에 접속할 수 있게 하는 맞춤형문'으로 정의하고 있다. Ovum[2000]에 의하면 무선인터넷 포털사이트는 '무선단말기 및 네트워크를 이용해 고객들이 커뮤니케이션, 콘텐츠 및 애플리케이션을 접속하게 하는 것'이라고 정의하고 있다. 본 논문에서는 무선인터넷 포털을 '이동전화 단말기를 통하여 콘텐츠 및 애플리케이션에 접속할 수 있도록 체계화된 메뉴를 제공하는 방문서비스'로 정의한다.

현재 무선인터넷은 <표 1>과 같이 언제 어디서나 실시간 정보 검색이 가능하며(ubiquity), 언제 어디에서나 인터넷접속이 가능하며(reachability), 개인 전용으로 보안이 가능하며(security), 비교적 간단한 통신 도구를 이용하는 편리성(convenience)이 존

<표 2> 무선환경 적합/비적합 서비스

	서비스
무선 환경에 적합한 서비스	- 이동성에 적합한 서비스 - 시간, 위치, 개인 기반의 서비스
무선 환경에 적합하지 않은 서비스	- 시간성, 위치와 관계없는 서비스 - 단말기의 한계를 고려하지 않은 서비스 - 유선의 콘텐츠를 그대로 옮긴 서비스

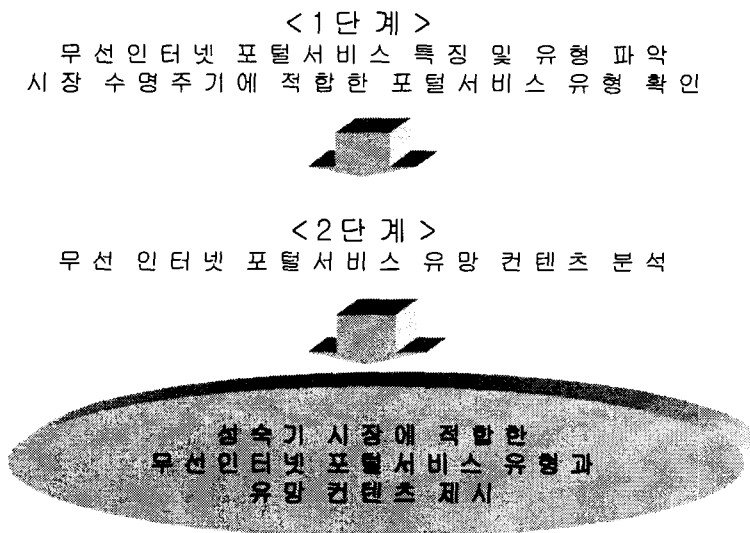
재한다. 향후에는 무선인터넷의 발전으로 위치기반서비스(localization), 즉각적인 연결성(instant connectivity), 개인화와 차별화된 고객 서비스(personalization)가 제공될 것으로 예측되고 있다[소프트미디어뱅크, 2000].

일정관리·주소록 등의 개인기반 서비스 등의 서비스가 적합한 것으로 파악되고 있다. <표 2>에는 무선환경에 적합한 서비스와 부적합한 서비스가 구분되어 제시되었다.

무선인터넷은 언제 어디서나 접근이 가능하다는 장점을 가진 반면, 단말기 모니터의 크기가 제한되어 많은 정보를 한꺼번에 제공하거나 얻을 수 없는 제약을 안고 있다. 그러므로 무선인터넷 환경에 적합한 콘텐츠의 개발이 요구되고 있다. 일반적으로 무선 환경에는 시간을 다투는 거래, 이동중의 장소의 제약을 극복할 수 있는 실시간 기반 서비스, 이동 중에 시간을 보낼 수 있는 흥미위주의 가벼운 오락 및 정보서비스, 자신의 위치와 관련된 콘텐츠나 정보를 제공받을 수 있는 서비스로 특정 위치에 있는 사람들이 필요로 하는 지도정보나 주변의 물품정보 등의 위치기반 서비스, 각 개인에게 맞는 맞춤형 정보·

3. 연구 내용

본 논문에서는 <그림 1>과 같이 2 단계로 구분하여, 1단계에서 무선인터넷 포털서비스의 수명주기에 따라 포털서비스의 유형과 특징을 제시하고, 2단계에서 포털서비스에 수반될 유망한 무선인터넷 콘텐츠를 분



<그림 1> 연구 내용
석하여 제시하였다.

3.1 무선인터넷 포털 서비스의 유형 및 특징

본 논문에서는 Rogers[1995]의 시장수명주기모델(life cycle model)에 기초하여 무선인터넷 포털시장을 분석해 보고 수명주기에 적합한 마케팅 전략을 제시하였다. 시장수명주기모델에 따르면 도입기는 혁신자 혹은 초기 수용자를 중심으로 수요가 발생하며, 성장기는 일부 초기 수용자와 초기 다수자를 중심으로 수요가 형성되어 시장의 소비자들이 인식하고 수용하기 시작하는 단계이다. 성숙기는 일부의 초기 다수자와 후기 다수자가 시장에 참여하여 사용이 일반화된 상태로 시장경쟁이 치열하다. 쇠퇴기는 최종수용자에게 까지 시장이 확대되고 사용이 일반화된 상태로 시장 철수 혹은 새로운 시장 개척이 실시되는 시점이 된다.

시장 도입기와 성장기에는 일반대중을 대상으로 하는 무차별적인 서비스 전략이 요구되며, 성숙기에는 고객을 특성과 욕구 따라 세분화하고, 목표 고객을 선정하여 차별화된 서비스를 제공하는 것이 요구되고 있다. 시장 성숙기에는 모든 소비자의 욕구가 상이하어 한 가지의 서비스로는 모든 고객의 욕구를 동시에 충족시켜줄 수 없다. 이 단계에서는 비슷한 욕구와 선호를 가진 소비자 집단 별로 시장을 세분화하고, 기업의 목표 달성을 위해 적합한 사용자 집단을 선택하여, 목표(target)시장에서 차별적인 경쟁우위를 유지하여 서비스를 적절히 자리매김(positioning)하는 전략이 활용된다. 또한 시장의 쇠퇴기에는 시장 철수 혹은 새로운 서비스로의 전환이 요구된다[박명호 외 2인, 1996].

3.2 콘텐츠 분석 기준

본 논문에서는 포털서비스 콘텐츠 분석 기준으로 무선인터넷의 환경적 특성상 갖추어야 할 객관적이고 기능적인 요구사항과 개별 사용자가 주관적으로 기대하는 선호정도를 포함시키고, 무선에 적합한 콘텐츠인 장소와 시간의 가치를 최대한 활용하는 내용을 담고 있는 사용자의 선호도, 이동 적합성, 실시간 적합성을 기준으로 유망 콘텐츠를 분석하였다.

3.2.1 사용자의 선호도

사용자의 콘텐츠 평가란 제시된 무선인터넷 서비스 콘텐츠에 대해 사용자가 어떤 태도를 갖는가하는 것과 제시된 콘텐츠의 속성이 어떠한가를 응답자가 주관적, 종합적으로 평가하는 것이다. 즉, 각 콘텐츠에 대해 좋다 혹은 나쁘다는 평가를 하는 것이다. 콘텐츠에 대한 평가는 태도기반의 평가와 속성기반의 평가로 구분할 수 있다. 태도기반의 평가란 특정 서비스에 대해 가지는 전체적인 태도를 평가해내는 것이고, 속성기반의 평가란 서비스의 특정 속성을 바탕으로 두고 평가하는 것이다. 이러한 평가들은 사용자가 다른 서비스와 비교하여 콘텐츠를 선호하는 정도로 바꾸어 말할 수 있으며, 이 콘텐츠를 사용할 의도인 구매의도에 직접적 혹은 간접적인 영향을 준다.

3.2.2 이동 적합성

이동적합성이란 제시된 무선인터넷 서비스 콘텐츠가 장소의 이동에 적합한 콘텐츠를 인가를 응답자가 객관적, 기능적으로 평가하는 것이다. 무선인터넷포털이 성공하기 위해서는 무선인터넷의 특성을 살린 콘텐츠의 개발이 필수적이다[김상택, 2000]. 무선인터넷 서비스의 단말기인 이동전화기는 휴대에 적합하도록 크기가 최소화되는 경향을 보이고 있으며, 이에 따라 단말기의 화면크

<표 3> 콘텐츠 분석 기준

기준	구성항목	평가 대상	중심 내용
사용자 선호도	사용자가 콘텐츠를 선호하는 정도	사용자 주관	선호
이동 적합성	장소 이동에 따라 유용한 콘텐츠 제공 정도	콘텐츠 특성	장소
실시간 적합성	실시간 처리 기대의 충족 정도	콘텐츠 특성	시간

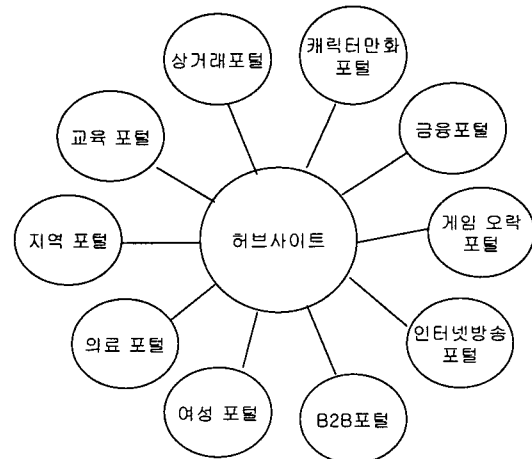
기와 입력방식에 제한이 있으며, 프로세서·메모리·배터리 등이 저용량이고, 속도 측면에서 유선인터넷에 비해 저속의 데이터 서비스만 가능하다. 또한, 무선인터넷은 이동의 이용환경, 비싼 요금, 단말기의 제한 등으로 짧은 시간씩 자주 접속하는 특징을 보인다. 즉, 사용자는 장소를 이동하는 중에 무선인터넷 서비스를 이용하는 경우가 많으므로, 이동에 적합한 콘텐츠를 제공하는 것이 요구된다.

3.2.3 실시간 적합성

실시간 적합성이란 제시된 무선인터넷 서비스 콘텐츠가 실시간 처리에 적합한 콘텐츠인가를 응답자가 객관적, 기능적으로 평가하는 것이다. 인터넷 사용자가 인터넷에 대해 갖는 기대는 분산된 개방환경에서 빠른 시간 내에 원하는 정보를 얻고 실시간으로 정보를 처리하는 것이다. IMT-2000 등 차세대 무선인터넷의 핵심은 개인이 원하는 현재 시간에 원하는 정보를 빠르게 얻거나, 원하는 거래 처리를 신속히 수행하는 것이다. 이는 사용자가 즉각적으로 단말기에 접속하여 간편하게 서비스를 받을 수 있는 기대에 대한 충족 가능성으로, 무선 환경에서 시간 가치를 충분히 향상시킬 수 있는 콘텐츠가 우수한 콘텐츠임을 증거한다. 그러므로 무선인터넷 콘텐츠를 평가하는 중요한 잣대가 되고, 이를 기준으로 분석의 틀을 구성하는 것이 필요하다.

지금까지 인터넷 포털에서 제공하는 콘텐츠를 분석하는 기준으로 사용자 선호도, 이동 적합성, 실시간 적합성의 분석틀은 콘텐츠의 분석을 위한 최소한의 판단 기준이 될 수 있다. 앞에서 지적하였던 콘텐츠 분석 기준을 정리하면 <표 3>과 같다.

본 연구에서는 무선인터넷 허브포털(hub portal) 서비스에서 제공될 수 있는 콘텐츠들에 대해 앞에서 제시하였던 사용자 선호도, 이동 적합성, 실시간 적합성의 콘텐츠 분석 기준을 적용하여 콘텐츠를 평가하도록 하였다. 결과적으로 본 논문에서 이용한 콘텐츠 구성의 틀은 <그림 2>와 같이 허브사이트를 중심으로 전문포털서비스를 연계하는 형식을 취하고 있다. 또한 콘텐츠 분석에 포함된 조사항목은 <표 4>과 같다.



<그림 2> 허브포털서비스 보기

<표 4> 설문조사 항목

종류	내 용
허브사이트	개인주소록, 일정관리 서비스, 문자, E-mail, 화상회의 서비스 전화번호 검색서비스, 운세, 뉴스·날씨, 교통정보, 문화정보(연극, 영화, 콘서트), 예약·예매, 사전검색서비스(영어, 상식)
게임·오락포털	다양한 종류의 멀티미디어 게임, 유머, 연예 관련 기사, 스타 찾기, 퀴즈, 사이버 연애, 사이버동물사육
여성포털	가정관리 원격서비스, 임신, 육아, 출산 관련 상식, 드라마, 소설 연재 서비스, 여성용품 전자상거래 안내서비스
금융포털	계좌이체(모든 은행 서비스 제공), 잔액조회 : 통합금융서비스 금융상품 검색 및 주문서비스, 증권정보 조회, 증권거래 서비스
캐릭터만화포털	캐릭터(멜로디) 다운로드 서비스, 화상전화로 받은 실물 사진의 캐릭터 제작 서비스(명함서비스), 캐릭터 전송, 카드 전송 서비스, 다양한 멀티미디어 캐릭터 감상, 각종 만화 연재 서비스
상거래포털	꽃, 서적, CD 구입, 컴퓨터(H/W, S/W) 구입, 식료품, 각종 음식 주문 배달, 경매 및 역경매, 공동구매 서비스
지역포털	각 지역의 지도, 각 지역 여행 정보, 대중교통 정보, 현재 교통 상황 정보, 지역 음식점, 숙박시설, 부동산 정보
교육포털	각종 외국어 회화 학습 서비스, 번역(통역)서비스, 가상교육서비스(방송통신대학), 전문학원 교육서비스 제공
의료포털	원격 검진 서비스(특수 단말기이용), 긴급 구조 서비스(긴급상황 체크)
인터넷방송포털	TV 방송 실시간 서비스(재방송), 라디오 방송 실시간(재방송) VOD·AOD 서비스, 오디오·비디오 CD 판매
B2B 포털	원격조정/정보시스템, Fleet Management, 기업간 그룹웨어

<표 5> 샘플링 기준

연령별	15-19세 (17명: 35%)	20-24세 (15명: 30%)	25-29세 (13명: 25%)	30-35세 (5명: 10%)
직업별	중고생 (17명: 35%)	대학생 (18명: 35%)	직장인 (15명: 30%)	--
성별	남자 (25명: 50%)	여자 (25명: 50%)	--	--

콘텐츠 분석을 위해 사전에 포커스 그룹
패널들을 통해 콘텐츠 평가를 수행하였으
며,

이를 확대하여 무선인터넷 사용자를 대상
으로 각 서비스에 대해 응답자가 인식하고
있는 가치에 대해 설문조사를 수행하였다.

<표 6> 시장수명주기와 서비스의 특성

수명주기	출현한 포털서비스 종류	특성 및 대상
도입기, 성장기	종합포털	일반대중 대상, 무차별적 서비스
성숙기	전문포털	목표고객 대상, 차별화된 서비스
	허브포털	전문화된 서비스의 집합적 서비스
쇠퇴기	다양한 서비스의 혼재	시장 철수 혹은 새로운 서비스로 전환

연구변수 항목은 그룹패널 토의 항목과 같았으며, <표 5>와 같이 비확률적 표본 추출 방법인 할당샘플링(quota sampling)*을 통해 연령, 성별, 직업의 구조를 반영하여 샘플을 구성하였다. 설문조사 응답 대상자는 무선인터넷 포털서비스를 적극적으로 이용할 것으로 보이는 15세에서 35세 사이의 학생 및 직장인 남녀 50명이다. 설문조사의 대상은 특정 사이트의 콘텐츠와 상관없이 일반적인 콘텐츠를 대상으로 하며, 응답자가 현재 인식하고 있는 수준에서 응답하도록 하였다. 또한 설문은 콘텐츠 분석 기준에 따라, 사용자 선호도, 이동 적합성, 실시간 적합성에 대해 응답하도록 하였으며, 각 질문에 대해 10점 척도를 이용하였다. 이 척도는 매우 부정 1점, 매우 긍정 10점으로, 각 점수 간의 간격이 등간격인 것으로 가정하여 콘텐츠를 평가한다. 본 연구에서는 분석을 위해, 그 설문 결과를 취합하여, 평균을 산출하였고, 그 평균에 의거하여 콘텐츠 평가 결과를 해석하였다.

* 쿼타 샘플링의 할당은 크게 연령, 직업, 성별을 기준으로 분류하였다. 우선 연령은 15세-19세가 35%, 20-24세가 25%, 25-29세가 25%, 30-35세가 10%로 할당되었다. 무선인터넷은 이동전화의 키조작에 익숙하고, 유행에 민감한 젊은 세대를 중심으로 연령을 할당하였다. 직업 역시, 젊은 세대인 중고생과 대학생에게 각각 35%, 젊은 직장인들에게 30%를 할당하였으며, 성별은 남녀 일정하게 50%를 할당하였다.

4. 무선인터넷 포털서비스의 유형과 특징

국내 인터넷 시장은 1990년대 초반, 일부 혁신 계층에 의해 인터넷이 활용되기 시작하면서 도입기를 맞이하였으며, 정부 기관 및 학교, 기업 등에서 근거리통신망(LAN) 및 웹서버를 구축하면서 시장이 확대되고 빠르게 성장하여 2002년 6월 현재, 인터넷 사용자가 국민전체 인구(전국 만6세 이상 인구)의 58.0%(2,565만명)로 확대되었다[통계청, 2002]. 따라서, 2002년 현재, 한국의 인터넷 시장은 초기 및 후기 다수자가 진입한 상태로 성숙기 상태에 돌입한 것으로 파악된다. 무선인터넷 포털서비스 역시 시장의 수명 주기에서 제시한 바와 같이 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기로 구분할 수 있다. 무선에서 제공되는 인터넷 포털서비스는 도입 혹은 성장단계라고 할 수 있지만, 콘텐츠의 이용 측면에서는 유선 채널의 인터넷서비스와 유사한 정도의 높은 기대수준을 나타내고 있다.

더욱이 단말기의 한계로 인해 이용자가 느끼는 불편함을 상쇄할 수 있을 정도의 적시·적소에 유용하고 핵심적인 정보가 기대되고 있다. 무선인터넷 포털서비스는 인터넷과 이동전화의 이용자 기반에서 활성화되고 있으며, 이용하는 단말기의 특성과 이용하는 장소가 다를 뿐, 무선인터넷 콘텐츠에

대한 기대와 욕구수준은 다를 바가 없으므로, 무선인터넷 포털서비스 콘텐츠의 시장 단계는 인터넷 포털서비스 시장과 동일하게 성숙기 시장으로 간주하는 것이 바람직하다. 인터넷 포털서비스도 고객의 기대치에 있어서는 성숙 단계에 있으므로, 세분화된 서비스를 제공하는 다양한 전략을 구사하고 있다. 무선인터넷 포털서비스는 시장의 수명주기와 서비스 특성에 따라 <표 6>과 같이 종합포털, 전문포털, 허브포털로 분류될 수 있다. 포털 유형에 따른 서비스 특성을 정리하면 <표 7>과 같다.

종합포털(total portal) 서비스는 시장 수명주기의 초기 단계에 다양한 계층의 많은 고객을 확보하기 위해 제공되는 서비스로, 불특정 다수인 대중을 상대로 일반적인 취향과 내용의 콘텐츠를 제공한다. 종합포털 서비스는 이용자 증가를 통해 사이트의 가치 제고 및 브랜드의 부각을 목표로 가능한 많은 이용자를 유인하는 전략을 구사한다. 포털서비스의 메뉴는 뉴스, 증권, 부동산, 패션, 문화 등 여러 계층의 관심사를 수용할 수 있는 폭넓은 정보를 제공하고 커뮤니티 서비스를 통해 다양한 계층의 많은 사람들에게 종합적인 서비스를 제공한다. 또한 종합포털서비스의 콘텐츠 구성(메뉴 구성)에는 서비스 사업자가 막강한 중앙 집권적 영향력을 행사한다. 종합포털 사업자들은 이용자 증가를 통해 광고수입과 사용자 정보를 활용한 마케팅 수입을 얻기 위해 인터넷 사이트의 양적인 극대화에 주력한다.

국내 종합포털서비스는 검색 혹은 커뮤니티 등을 기반으로 서비스를 시작한 대형 포털사이트 중심으로, 일반 대중을 상대로 제공되고 있다. 서비스 운영 초기에 포털사이트의 가치는 포털사이트 가입자의 수와 접속율에 비례하였으므로, 가입자 유치 및 접속율 제고를 위해 취급하는 정보의 범위가 넓은 종합포털의 가치가 높았다. 그러나 인터넷 서비스가 대중화되고 사이트의 경쟁이 심화됨에 따라, 포털에서 사용자의 다양한 요구를 해소하지 못한다는 단점이 제기되었다.

전문포털(specialized portal) 서비스는 특정 계층을 대상으로 특정 분야에 대해 깊고 자세한 정보를 담아 특화시키는 포털서비스를 의미하며, 고객 만족의 개념에서 출발하여 목표 고객의 차별적이고 심층적인 욕구를 만족시키는 전략을 구사하고 있다. 전문포털서비스는 시장 성숙단계에서 사용자의 욕구가 다양화되고, 전문화되는 사회적 추세와 비즈니스 추세에 편승한 시장 차별화 전략이라고 할 수 있다. 전문포털서비스 역시 사업자의 중앙 집중적인 권한 하에 서비스의 메뉴 및 콘텐츠 구성이 이루어진다. 전문포털서비스는 인터넷 포털서비스의 시장세분화 기준에서 제시하고 있는 것과 같이, 지역적, 인구통계학적, 행태적(기능적) 특성을 기반으로 하여 심층적이고 전문화된 서비스를 제공한다.

<표 7> 포털서비스 유형에 따른 서비스 특성

포털의 분류	수명주기	목표고객	사업자 권한	시장 전략
종합 포털	도입기, 성장기	모든 계층	중앙 집권적	시장 확대 전략
전문 포털	성숙기	세분화된 특정 계층	중앙 집권적	시장 차별화 전략
허브 포털	성숙기	일반대중의 세분화된 특정 계층	분산적	집중, 종합적 시장 차별화 전략

전문포털은 수직적 가치를 중시하는 인터넷 이용자의 다양한 욕구를 해소할 수 있는 중요한 틈새시장이 되고 있으며, 대중을 상대로 서비스를 제공하는 종합포털서비스의 한계를 커버할 수 있는 고급의 전문 콘텐츠를 제공한다. 그러나 시장이 넓지 못하며, 시장 확대에 한계점이 존재한다. 시장의 성숙기에 분화되는 인터넷포털 사이트 중의 하나인 허브포털(hub portal) 서비스는 종합포털과 전문포털의 장점을 합한 형태로서, 하나의 중심점이 되는 사이트(허브 사이트)를 중심으로 전문사이트를 연결하여, 다양하고 전문화된 서비스에 대한 수요를 일관된 체계로 충족시킨다.

허브포털서비스의 메뉴 구성 및 콘텐츠 구성 권한은 전문적인 하위메뉴에 집중되어 있으며, 중심이 되는 허브사이트는 단지 전체를 구성하는 프레임의 역할을 한다. 즉, 사이트의 권한이 분산적이다. 허브사이트는 종합포털과 전문포털의 장점을 모두 수용하여 가능한 한 개의 사이트에서 모든 것을 집중적, 전문적으로 서비스를 제공하므로 각 계층의 심층적 욕구를 충족할 수 있다. 그러나 자칫, 서비스의 중심점이 약화되고 잡다한 포털을 연결해놓은 듯한 산만한 종합서비스의 성격이 될 수 있다.

최근 새로 선보이는 포털사이트는 특정 분야에 대해 깊고 자세한 정보를 담아 특정 계층을 대상으로 특화시키는 추세가 뚜렷이 나타나고 있고, 전문화·개인화 되고 있는 사회 문화적인 추세에 따라 전문포털이 부각되고 있다. 최근 인터넷 서비스의 수직적 가치가 중시됨에 따라, 전문화된 고유의 콘텐츠 확보가 e-비즈니스 경쟁의 핵심이 될 것으로 기대되고 있다. 또한 중심(hub)이 되는 포털사이트를 중심으로 전문포털 사이트를 연계해 서비스를 제공하고 브랜드가치를 공유하면서 고객의 심층적인 욕구를 집

중적으로 제공하는 허브포털서비스가 부각되고 있다.

이용자들은 이미 유선채널을 통해 인터넷 서비스의 유용성을 확인하고 활용하고 있으며, 이동전화서비스가 생활화되어 있으므로 시장에서 무선인터넷 포털서비스에 기대하는 가치와 욕구의 수준이 높다. 또한, 성숙기 시장의 이용자들은 무선인터넷에 대한 기대가 크고 인터넷서비스 활용 수준이 높으므로 차별화된 서비스에 대한 기대가 높다. 그러므로 성숙기 시장에서는 무선단말기 조작의 불편을 최소화하면서 원하는 정보를 쉽고 빠르게 이용할 수 있도록 하나의 사이트 안에서 다양한 서비스를 제공하고, 전체 시장의 세분화된 계층의 욕구를 반영해줄 수 있는 허브포털서비스 형태를 제공하게 될 것으로 예측된다.

5. 콘텐츠 분석 결과

연구 모형에서 제시한 바와 같이, 본 논문에서는 종합적 콘텐츠들을 제공하는 허브 사이트에, 게임·오락포털, 여성포털, 금융포털, 캐릭터·만화포털, 상거래포털, 지역포털, 의료포털, 교육포털, 인터넷방송포털, B2B포털 등의 전문포털을 연계하였으며, 설문조사에서 포털에 포함된 무선인터넷 콘텐츠에 대한 응답자 의견을 조사하였다.

콘텐츠의 평가 결과는 다음과 같다. 사용자의 선호도가 가장 높은 콘텐츠는 각종 금융서비스, 지역지도, 화상회의, 원격검진, 긴급구조, 교통상황 정보 등의 실용적 서비스, 가정관리 원격서비스, 학원 교육 서비스, 일정관리 서비스, 각종 상거래서비스, 가상교육서비스 등이 높게 평가되었다. 이동환경에 적합한 콘텐츠로 지역지도와 교통상황 정보 등의 지역기반 서비스, 각종 금융콘텐츠와 화상회의 등, 각종 상거래와 뉴스 등의 정보형 콘텐츠가 높게 평가되었다.

<표 8> 무선인터넷 콘텐츠 평가 결과

종류	내용	선호도	이동적합	실시간적합	평균
허브 포털	-개인주소록, 일정관리 서비스	6.1	6.4	6.1	6.2
	-문자, E-mail, 화상회의 서비스	7.5	7.8	8.4	7.9
	-전화번호 검색서비스	5.3	5.9	5.9	5.7
	-운세	3.8	3.3	3.2	3.4
	-은행서비스, 증권정보	6.4	7.3	7.7	7.1
	-뉴스·날씨, 교통정보	6.4	7.1	7.3	6.9
	-문화정보(연극, 영화, 콘서트),	7.0	6.1	5.9	6.3
	-예약·예매	6.5	7.1	7.0	6.9
	-사전검색서비스(영어, 상식)	6.2	6.2	6.1	6.2
게임 오락 포털	- 다양한 종류의 멀티미디어 게임	5.0	4.8	6.4	5.4
	- 유머, 연예 관련 기사	5.0	5.1	5.2	5.1
	- 스타 찾기	3.9	4.4	4.6	4.3
	- 퀴즈, 사이버 연애, 사이버동물사육	4.8	4.4	5.4	4.9
여성 포털	- 가정관리 원격서비스	5.9	4.8	6.2	5.6
	- 임신, 육아, 출산 관련 상식	4.5	3.9	4.9	4.4
	- 드라마, 소셜 연재 서비스	4.1	4.0	5.0	4.4
	- 여성용품 전자상거래 안내서비스	4.3	3.7	4.9	4.3
금융 포털	- 계좌이체(모든 은행 서비스 제공)	7.4	7.9	8.2	7.9
	- 잔액조회 : 통합금융서비스	7.5	8.3	7.7	7.8
	- 금융상품 검색 및 주문서비스	6.4	6.8	7.1	6.8
	- 증권정보 조회, 증권거래 서비스	6.6	7.4	8.1	7.4
캐릭터 만화 포털	- 캐릭터(멜로디) 다운로드 서비스	6.6	6.5	6.7	6.6
	- 화상전화로 받은 실물 사진의 캐릭터 제작 서비스(명함서비스)	5.5	5.8	5.6	5.6
	- 캐릭터 전송, 카드 전송 서비스	6.3	6.6	6.3	6.4
	- 다양한 멀티미디어 캐릭터 감상	5.2	6.0	5.9	5.7
	- 각종 만화 연재 서비스	4.7	5.0	5.3	5.0
상거래 포털	- 꽃, 서적, CD 구입	6.8	6.6	7.5	6.9
	- 컴퓨터(H/W, S/W) 구입	5.4	5.2	6.1	5.6
	- 식료품, 각종 음식 주문 배달	6.1	6.1	7.6	6.6
	- 경매 및 역경매, 공동구매 서비스	5.8	5.4	6.7	5.9
지역 포털	- 각 지역의 지도	7.2	7.4	6.8	7.1
	- 각 지역 여행 정보, 대중교통 정보	6.6	8.6	7.7	7.7
	- 현재 교통 상황 정보	6.9	8.4	7.7	7.7
	- 지역 음식점, 숙박시설, 부동산 정보	6.4	6.4	5.9	6.3
교육 포털	- 각종 외국어 회화 학습 서비스	6.1	5.5	5.9	5.8
	- 번역(통역)서비스	6.6	6.1	6.3	6.3
	- 가상교육서비스(방송통신대학)	6.1	5.3	5.8	5.7
	- 전문학원 교육서비스 제공	6.0	4.8	5.3	5.4
의료 포털	- 원격 검진 서비스(특수 단말기이용)	7.0	7.1	6.6	6.9
	- 긴급 구조 서비스(긴급상황 체크)	7.0	8.1	7.6	7.6
인터넷 방송 포털	- TV 방송 실시간 서비스(재방송)	6.2	6.2	7.2	6.5
	- 라디오 방송 실시간(재방송)	6.9	6.6	7.3	6.9
	- VOD·AOD 서비스	6.2	5.9	6.9	6.3
	- 오디오·비디오 CD 판매	5.7	4.3	5.6	5.2
B2B 포털	- 원격조정/정보시스템	5.8	6.5	6.1	6.1
	- Job Dispatch	5.9	5.9	6.3	6.0
	- Fleet Management	5.6	6.0	5.8	5.8
	- 기업간 그룹웨어	5.4	5.8	5.4	5.5

또한 실시간 처리에 적합할 것으로 여겨지는 콘텐츠로는 계좌이체, 증권거래, 긴급구조, 각종 상거래, AOD·VOD 등의 인터넷 방송서비스 등으로 나타났다. 모든 평가항목의 전체 평균 7점 이상의 우수 콘텐츠로는 메일, 화상통화서비스, 금융서비스, 증권거래서비스, 교통상황정보, 각 지역 지도서비스, 긴급구조서비스, 여행 및 대중교통정보 등으로 나타났다.

6. 결론

무선인터넷 서비스는 기존의 유선인터넷 및 개인용 휴대전화 이용자를 기반으로 확장되고 있으므로 인터넷과 이동전화 보급률이 높은 우리나라의 경우, 그 발전가능성이 매우 높다. 연구 조사 결과, 무선인터넷 포털서비스의 확산단계인 성숙기 시장에는 개인의 차별화된 욕구를 반영하는 서비스인 전문포털과 허브포털이 적합할 것으로 분석되었다. 그러나 전문포털의 경우, 시장이 협소한 단점이 있으므로 전문포털을 허브를 중심으로 체계적으로 연계하여 제공하는 포털서비스인 허브포털이 차세대 무선인터넷 포털서비스의 흐름을 주도할 것으로 예측되었다. 특히, 무선인터넷의 주요 단말기인 이동전화기는 화면의 크기가 작고 입력 방식이 불편하므로 단말기의 제한성을 보완해 줄 수 있는 설계가 중요하다고 할 수 있다. 무선인터넷 포털서비스는 단말기의 한계 및 속도 제한성 등의 문제 때문에 포털서비스에 대한 기대와 욕구가 증가할 것이다. 특히 콘텐츠를 탐색하는 단계에서 가능한 그 메뉴의 깊이를 줄어나갈 수 있도록 개인의 욕구가 잘 반영될 수 있는 개인화된 서비스가 적절히 활용될 수 있어야 할 것으로 판단된다.

본 논문에서는 무선인터넷의 시장단계에

적합한 포털서비스 전략에 따라 향후 발전가능성이 있는 콘텐츠를 사용자 선호도, 이동 적합성, 실시간 적합성 등의 기준에 따라 분류하였다. 사전 연구인 포커스 그룹 토의 결과[김주성 외 1인, 2001]에 따르면 향후 게임, 오락, 교육, 캐릭터·멜로디·카드 서비스, 경매·역경매·공동구매, 만화·소설 연재 등이 유망한 콘텐츠가 될 것으로 예측되었으며, 수익성 창출에 기여할 것으로 보이는 서비스로는 멀티미디어 게임·오락, 캐릭터·만화, 교육서비스, 경매·역경매, 공동구매서비스, 원격의료서비스(긴급구조), 방송서비스, 각종 B2B서비스 등으로 분석되었다*.

본 논문의 사용자 대상 설문조사는 포커스그룹의 토의 결과와는 약간 다른 것으로 밝혀졌으며, 전체적으로 멀티미디어 콘텐츠보다 실생활에 도움을 주는 실용적인 콘텐츠들이 높은 평가 점수를 얻었다. 설문 조사 결과, 사용자의 주관적인 선호도 평가에서는 각종 금융서비스, 지역 지도, 화상회의, 원격검진, 긴급구조, 교통상황정보 등 실생활에 필요할 것으로 보이는 콘텐츠 등이 높게 평가되었고, 가정관리 원격서비스, 학원 교육 서비스, 일정관리 서비스, 각종 상거래서비스, 가상교육서비스 등도 높게 평가되었다. 또한 지역지도와 교통상황정보 등의 지역 정보 서비스, 각종 금융콘텐츠와 화상회의, 각종 상거래와 뉴스 등의 정보형 콘텐츠가 무선에 적합한 콘텐츠로 평가되었다. 또한 실시간 처리에 적합할 것으로 여겨지는 콘텐츠로는 계좌이체, 증권거래, 긴

* 포커스 그룹의 토의는 무선인터넷 서비스가 활성화되기 이전인, 2000년 10월부터 2001년 4월 이전까지 수행된 것으로, 토의에 참여한 토의자들이 사용 환경의 특성, 기술적 한계, 비용부담의 현실을 고려하지 않고, 유선에서의 요구사항을 그대로 반영시킨 결과라고 평가됨.

급구조, 각종 상거래, AOD, VOD 인터넷 방송서비스 등으로 나타났다. 전체적으로 화상통화서비스, 금융서비스, 증권거래서비스, 교통상황정보서비스, 각 지역 지도서비스, 긴급구조서비스, 여행 및 대중교통정보서비스 등이 이동에 적합하고 실시간 처리에 민감하며 선호도가 높은 서비스로 분석되었다.

본 논문에서는 무선인터넷에 관심을 보이고 있는 젊은 층을 대상으로, 할당샘플링 방법으로 무선인터넷 이용자의 콘텐츠 이용 성향에 대한 탐색적인 설문조사를 실시하였다. 연구결과, 무선인터넷 포털서비스 기획을 위한 방향 설정에 좋은 보기를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

그러나, 본 논문이 제한된 범위의 조사이므로, 연구결과를 일반화시키는데 한계가 있을 수도 있다. 또한 탐색적인 성격으로 무선인터넷 포털서비스의 유형과 특징, 유망 콘텐츠에 대한 단순한 분석 위주로 내용이 구성되었다. 향후, 무선인터넷 유망콘텐츠로 분류된 서비스에 대한 인식이 세대별, 직업별, 성별 등과 같은 소비자의 특성에 따라 어떠한 차이가 있는지, 그리고 기업이 무선인터넷 서비스를 어떻게 활용할 수 있는지에 대하여 심층적으로 연구하는 것이 요구된다.

참고 문헌

- [1] 김상택, "Mobile Contents의 발전방안", *Telecommunications Review*, 제10권, 제6호, 2000년 pp.1124-1131.
- [2] 김주성, 김태성, "무선인터넷 포털 서비스 전략", *한국정보기술응용학회 춘계학술대회 논문집*, 2001.5, pp.130-139.

[3] 무선인터넷 백서 편찬위원회, *무선인터넷 백서 2001*, 소프트웨어미디어, 2000.

[4] 박명호, 박종무, 윤만희, *마케팅*, 경문사, 1996.

[5] McKenna, "M-Commerce 2000 Fair", 전자신문사, 2000.5.

[6] ARC Group, "Wireless Internet: Applications, Technology & Player Strategies," 1999.

[7] Ovum, "Wireless Portals: Business Models and Market Strategies," 2000.

[8] Rogers, Everett. *Diffusion of Innovations (4th ed.)*, N.Y; Free Press, 1995.

[9] Strategies Group, "World Cellular/PCS & 3G Markets," 2000.

[10] <http://stat.nic.or.kr/iuser.html>, 2002.10.8

저자소개



김주성

공동저자 김주성은 충북대학교 경영정보학과 박사과정을 수료하였으며, 충북대학교 경영정보학과 학사(1992), 경영학 석사학위(1999)를 취득하였다. 주요 관심분야는 전자상거래, CRM, Usability, Information System Quality, Project Management 등이다.



김태성

공동저자 김태성은 한국 과학기술원(KAIST)에서 학사(경영과학), 석사(경영과학), 박사(경영과학) 학위를 받았으며, 한국전

자통신연구원(ETRI) 정보통신기술경영연구소에서 선임연구원으로 근무하였다. 현재 충북대학교 경영정보학과에서 조교수로 재직중이며, 경영정보시스템, 정보시스템 보안 및 감사, 정보통신경영, 하이테크 기술경영 등을 강의하고 있다. 정보통신 산업분석(경제성분석, 기술전략, 인터넷경제), 통신경영(상호접속, 성능분석, 확률모형), 정보보안(정보시스템 통제 및 감사, 정보시스템 평가) 등이 주된 관심분야이다.



고석하

공동저자 고석하는 현재 충북대학교 경영정보학과 교수로 재직중이다. 서울대학교 경제학사(1980), 한국과학기술원 경영과학

석사(1982), 박사학위(1988)를 취득하였다. 주요 연구 분야는 MIS, Software Quality Management, Project Management, Software Engineering, e-Business 등이다.