

AHP를 이용한 모바일 기기 선정

변대호†

요 약

모바일 기기란 터치 입력을 가진 표시 화면과 소형 자판을 가진 작은 크기의 컴퓨팅 장치로 이동성과 편리함을 갖추고 인터넷 접속이 가능한 기기로 정의된다. 모바일 기기는 혁신 제품이므로 소비자들은 기술수용 문제와 구매를 위한 의사결정 문제에 직면하게 된다. 본 연구에서는 모바일 기기 구매 의사결정 지원방법의 하나로 계층적분석과정 방법을 제안한다. 6개 주기준과 15개의 세부기준으로 구성된 계층적 모델을 제안하고, 다수의 의사결정자가 참여할 때 평가기준의 중요도와 4개의 모바일 기기(넷북, 태블릿PC, 카메라폰, 스마트폰)의 우선순위를 도출하는 방법을 제안하였다. 평가기준 중 휴대성이 가장 중요도가 높은 것으로 나타났다. 평가 대안 중 스마트폰의 우선순위가 가장 높았지만 전반적으로 모바일 기기 간 선호도는 차이가 없었다.

주제어 : 모바일 기기, 제품선정, 계층적분석과정, 구매의사결정, 스마트폰

Selecting a Mobile Device Using the Analytic Hierarchy Process

Dae-Ho Byun†

ABSTRACT

A mobile device is a handheld device, typically having a display screen with touch input and/or a miniature keyboard and accessible to the Internet. Because mobile devices are innovative and rapidly changing products, consumers are confronted with a decision-making problem to select the best device. This paper proposes an Analytic Hierarchy Process method to assess mobile devices and shows a method to select best mobile devices when purchasing. For this paper, the mobile devices considered as in the AHP model included net-book, tablet PC, smart phone, and camera phone. We derived 6 main criteria and 15 sub-criteria to synthesize the overall priority of criteria and mobile devices. The criterion of convenience in carrying showed the highest rank in the criteria. Although smart phones had the highest priority, the four mobile devices did not show significant differences in consumer preference.

Key Words : Mobile devices, Product Selection, Analytic Hierarchy Process, Purchasing Decision-Making, Smart Phone

† 정회원 : 경성대학교 경제금융물류학부 교수

논문접수 : 2011년 6월 6일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료 : 2011년 7월 30일

* 본 논문은 2011학년도 경성대학교 학술연구비지원에 의하여 연구되었음

1. 서론

모바일 기기는 반도체와 더불어 향후 우리나라 IT 산업 발전에 크게 기여할 제품으로 그 중요성이 높아지고 있다. 우리생활에는 많은 모바일 기기가 사용되고 있으며 앞으로도 다양한 종류의 모바일 기기가 등장될 것으로 전망된다.¹⁾ 위키백과에 따르면 모바일 기기란 이동성과 편리함을 갖춘 작은 크기의 컴퓨터 장치로, 터치 입력을 가진 표시 화면이나 소형 자판을 갖고 있으며 확장된 개념으로 인터넷 접속이 가능한 기기로 정의하고 있다.

모바일 기기의 중요성은 몇 가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 첫째, 모바일 기기의 성장속도는 웹 시대에서 새로운 공동지식을 생산해 내고, 지식을 나누는 의사소통 형태를 만드는 웹 2.0 시대의 흐름과 상통한다[2]. 둘째, 모바일 기기로 보다 편리한 의사소통, 정보수집, 상거래 및 교환, 기분 전환, 사회적 상호작용, 개인기록이 가능하기 때문이다[19][24]. 셋째, 모바일 컨버전스의 가속화를 들 수 있다. 모바일 컨버전스는 모바일 기기의 기능 간 융합 서비스를 구현하여 통신뿐만 아니라 엔터테인먼트, 방송, 금융, 컴퓨팅 서비스를 창출하는 효과가 있다[25]. 가트너, 한국산업은행의 휴대폰 산업전망에 따르면 향후 휴대폰 시장은 음성위주에서 모바일 컨버전스로 대표되는 스마트폰으로 대체될 것으로 전망하였다[5]. 모바일 기기는 그 동안 각자 영역에서 특정 용도로 사용되어왔지만, 컨버전스를 통해 다양한 형태로 발전되고 있다. 예를 들어, 노트북이 PMP(portable media player)²⁾처럼 작아지거나 스마트폰(smart phone)³⁾이 PDA(personal digital assistant)⁴⁾처럼 일정관리 기능이 추가되는 경우를 들 수 있다. 모바일 기기의 특징은 휴대성, 접속성, 이용 편의성, 위치성, 개인화, 이동성을 들 수 있다. 또한 Wi-Fi⁵⁾, HSDPA(High Speed Downlink Packet Access)⁶⁾만 연결을 지원하면서 VoIP(Voice over Internet Protocol)⁷⁾ 방식의

전화통화가 가능하다. 넷째, 모바일 제품은 산업적 측면에서 휴대폰이 수출을 주도하고 연관 산업을 발전시킨 것과 마찬가지로 전통적 IT제품 보다는 휴대성, 이동성, 실시간 정보획득 능력을 갖추었기 때문에 시장 성장성이 높다고 볼 수 있다.

모바일 기기는 신기술이 도입된 혁신 제품이므로 기술수용 문제를 고려해야 한다. 기존 제품을 대체하기 때문에 소비자는 새로운 제품으로 전환할 것인지를 고민해야하기 때문에 제품 구매를 위한 의사결정 문제에 직면하게 된다. 새로운 모바일 기기가 도입되는 경우에 소비자들이 어떤 요인에 영향을 받아 기기를 채택하는지를 분석하는 일은 통신서비스업체, 제조업체, 솔루션 제공업체에게 판매전략, 제품설계 의사결정에 도움을 준다. 예를 들어 배재권·정화민[5]에 따르면, 스마트폰은 제품의 우수성과 인프라 구축도 중요하지만, 소비자가 스마트폰을 어떻게 평가하고, 어떠한 요인에 영향을 받는지를 고찰할 필요가 있다고 했다.

모바일 기기는 다른 단말기에 비하여 휴대 간편성, 정보 접근성, 가시성이 뛰어나 유비쿼터스 환경에 보편적으로 사용될 수 있지만 그 종류가 매우 많아 판매 경쟁이 치열하다. 소비자 입장에서는 여러 가지 선정 요인을 고려하여 최적의 모바일 기기를 선정하기 위한 적절한 방법론을 요구하게 된다. 모바일 기기를 제품의 한 범주로 간볼 때 다속성 유틸리티 이론[15], 계층적분석과정[22], 컨조인트 분석[11], 의사결정지원시스템[9] 등이 제품 선정 방법론으로 적용되어 왔다. 이들 방법론들은 장단점과 상충작용이 있다.

본 연구에서는 모바일 기기의 구매의사 결정을 위한 계층적분석과정(Analytic Hierarchy Process: AHP) 방법을 제안한다. AHP는 다른 의사결정 방법론보다 적용이 간단하고 소프트웨어 도구를 사용하여 시각화 할 수 있다는 장점 때문에 복잡한 의사결정이론에 관한 지식이 없는 소비자들도 현실문제에 쉽게

1) 모바일 기기는 인터넷 접속 가능 유부에 따라 구분되며, 제품으로 카메라, 캠코더, DMB, PDA, 스마트폰, 태블릿 PC, PMP, MP3, 개인용 네비게이션, 휴대용 게임기, 노트북, 넷북, 디지털스틸카메라, 디지털비디오카메라, 카메라폰, 비디오폰 등이 있다.

2) PMP는 플래시 메모리를 저장하는 전자기기로 미디어 파일을 저장하고 재생한다.

3) 스마트폰 시장은 Nokia의 심비안, RIM의 블랙베리, Apple의 아이폰, 마이크로소프트의 윈도우 모바일, 구글의 안드로이드

4) PDA는 터치스크린 입력 방식, 전화, 일정관리, 주소록, 계산기 기능이 있으나 최근 스마트폰으로 대체되고 있다.

5) IEEE 802.11 기반의 무선랜 연결과 장치 간 연결, PAN/LAN/WAN 구성 등을 지원하는 일련의 기술

6) WCDMA를 확장한 고속 패킷 통신규격

7) 인터넷 프로토콜을 이용하여 소비자에게 음성 통신을 제공하는 시스템

적용해 볼 수 있다. 그리고 많은 다기준의사결정 방법 가운데 AHP 방법을 사용한 이유는 모바일 기기는 상대적 비교에 의해서 선택될 수 있기 때문이다. 대부분의 소비자들이 한 두 개 이상의 모바일 기기를 사용한 경험이 있다는 점을 고려한다면, 새로운 모바일 기기를 선정할 때 기존 모바일 기기와 장단점 등을 비교할 가능성이 높아, AHP의 쌍비교 기법은 유용할 수 있을 것이다. 끝으로 AHP가 가진 일관성 비율과 민감도 분석의 장점을 들 수 있다. 소비자 자신이 신뢰성 있는 의사결정을 내릴 수 있도록 일관성 비율을 만족하지 않으면 반복적으로 대안을 평가할 수 있을 뿐만 아니라 민감도 분석을 사용하여 원하는 모바일 기기가 선택되기 위한 필요조건을 발견할 수도 있기 때문이다.

본 연구에서 제안한 AHP 모델은 소비자들이 모바일 기기를 선정하게 중요하게 고려하는 평가기준은 무엇인지를 밝히고, 사례를 통하여 소비자들이 선호하는 모바일 기기의 우선순위를 도출하기로 한다. 평가대안은 최근 소비자들의 구매 선호도가 높은 넷북(netbook)⁸⁾, 태블릿 PC(tablet PC)⁹⁾, 스마트폰(smart phone)¹⁰⁾, 카메라폰(camera phone)¹¹⁾으로 한다.

2. 관련 연구

본 연구에서는 일차적으로 문헌적 고찰을 통하여 모바일 기기 선정 기준과 선정에 영향을 미치는 요인을 도출한다. 조대호·이홍철·천현재[7]는 모바일 컨버전스 제품의 선정 기준으로 상대적 이점(성능, 가격, 기능), 라이프스타일의 적합성, 사용이 쉬운 정도, 사용하고 싶은 욕구, 기능에 대한 만족도, 편리성, 선호도, 이용량을 들었다. 배재권·정화민[5]은 스마트폰의 기능적 속성으로 운영체제, 무선인터넷, DMB, 멀티미디어, 모바일 서비스, 사용자인터페이스, 멀티타스

킹, RFID 기술을 제시했다. 문승제·정한경[4]은 제품 구매는 입으로 전해지는 정보의 흐름이 영향을 미친다고 했다. 권오병·이남연·최남[1]은 모바일 단말기 사용에 영향을 미치는 요인으로 인터페이스, 외형, 색채, 디자인, 기술에 대한 친근함, 사용자와의 상호작용을 들었다. Zhen·강유리·박철[8]은 휴대용 게임기 구입에는 조작성, 시간의 활용, 즐거움, 유행, 혁신, 가격이 영향을 미친다고 했다. 김수현·이상훈·황현석[2]의 연구에서는 모바일 기기의 구매의도에 영향을 미치는 요인과 측정항목을 다음과 같이 제시하였다. 제품의 특성(기능, 디자인, 가격), 제조사 특성(기술력, 서비스, 대중성), 사용자 특성(이용경험, 신제품 선호도), 지각된 유용성(도움, 좋은 결과물), 지각된 사용의 용이성(사용하기 쉬움, 사용법 익히는데 시간이 적게 걸림).

Davis[10]의 기술수용모델은 모바일 기기와 같이 혁신적인 제품을 선정할 때 적용할 수 있다. 기술수용모델에서 지각된 유용성과 사용편의성은 새로운 기술에 대한 사용의도와 지속적인 사용에 영향을 미친다고 했다. 일반적으로 제품 구매에 있어서 서비스 품질은 충성도와 반복적 구매에 영향을 미친다[6]. Kuo, Wu, Deng[17]은 모바일 기기의 서비스 품질은 고객만족에 영향을 주고, 재 구매에 영향을 미친다고 했다. McFarland와 Hamilton[18]은 품질 개념을 서비스 품질 외에 정보 품질, 시스템 품질로 확장하였고 이들은 구매의도에 영향을 미친다고 했다. Roca, Chiu, Martinez[20]는 정보 품질 항목에는 직무 적합성, 이해도, 정확성, 표현형식, 콘텐츠의 우수함, 최신성, 완전성, 신뢰도, 신속한 정보제공 능력이 포함되었다고 했다. Igbaria, Parasuraman, Baroudi[13]는 시스템 품질 측정항목으로 기능성, 성능, 상호작용을, 그리고 Kaynama와 Black[14]은 콘텐츠, 네비게이션, 개인화를 포함시켰다. 노미진·장형유[3], Kim, Kim,

8) 간단한 인터넷 작업을 목적으로 한 노트북으로 크기가 작고 값이 싸다.

9) 터치스크린을 입력 장치로 장착한 휴대용 소형 PC이며, WiFi 무선어댑터, PC용 응용프로그램을 내장하고 저 전력으로 작동된다. 간단하게 인터넷 검색이나 동영상 시청, 독서, 게임 등 오락용으로 사용되는 경우가 많다. 상업용 제품으로 아이폰, 갤럭시S는 휴대폰으로 분류하지만 아이폰, 갤럭시는 태블릿PC에 속한다.

10) 휴대폰과 PDA의 장점을 결합한 제품으로 일반 휴대폰에 인터넷 접속, 일정관리 등 부가기능이 결합된 제품이다. 스마트폰은 운영 체제 소프트웨어를 실행하는 PC 기능과 내장형 키보드와 VGA 단자를 갖춘 휴대전화로 전자 우편, 인터넷, 전자책 읽기 기능이 가능한 전화 기능이 있는 소형 PC이다. 스마트폰 활용의 핵심은 사용자가 원하는 애플리케이션과 콘텐츠를 다운로드 받을 수 있는 애플리케이션 스토어에 있다.

11) 전화기능 외에 사진, 비디오 촬영이 가능하다. 비디오폰은 화면이 달린 전화를 가리키며 완전한 쌍방향 통신으로 영상과 소리를 전달하여 사람들끼리 실시간으로 의사를 주고받을 수 있다.

Shin[16]은 구매 결정에 영향을 미치는 요인으로 유용성과 사용의 용이성을, Ha 와 Stoel[12]은 즐거움을 주장했다. 그리고 유용성 측정항목으로 성과의 향상 정도, 유용한 서비스와 정보제공 능력, 생활의 개선 정도를 들었고, 사용의 용이성을 측정하는 항목에는 이용법을 배우기 쉬운 정도, 숙련 기간을 들었다. 그리고 즐거움은 사용시 행복감, 유쾌한 정도로 측정된다고 했다.

모바일 기기는 소비자들의 선호를 반영하여 발전되어 왔다. 소비자들의 모바일 기기 선정기준은 가격이나 제조회사, 품질, 디자인 같은 일반적인 제품 기준보다는 무게, 응답 속도, 콘텐츠 등이 새로운 선택 기준으로 고려되고 있다. 즉 소비자들은 모바일 기기가 고정형 기기보다 차별화될 수 있는 본질적 특징을 선호하고 있다고 볼 수 있다.

3. AHP 모델과 선정기준

3.1 선정기준

초기 선정기준은 2장에서 언급한 문헌을 통해 도출하였다. 1단계로 문헌에서 공통적으로 언급된 기준을 선정한 다음 델파이 방법을 사용하였다. 평가자들이 5점 척도로 평가하도록 한 다음, 중요도가 높은 순으로 도출하였다. 그리고 유사한 특징을 가진 개념들을 그룹핑하는 방식을 사용하였다. 모바일 기기 선정에 참여할 수 있는 의사결정 집단은 모바일 기기를 사용할 가능성이 있는 사람이므로 전 국민이 포함될 수 있을 정도로 광범위하기 때문에 인구 통계적 요인이 선호도에 영향을 미치게 된다.

본 연구에서는 이러한 점을 배제하고 균일한 성격을 갖는 특정집단을 대상으로 연구범위를 한정하기로 하였다. 평가 대상자의 선정기준은 현재 비교적 모바일 기기 사용에 익숙하다고 판단되며, 현재 다양한 모바일 기기를 사용하고 있으며 IT교과목을 수강하고 있는 30여명의 대학생으로 한정하였다.

선정기준은 주기기준과 세부기준으로 구성된다. 연구결과 주기기준은 품질, 편의성, 유용성, 휴대성, 즐거움, 가격으로 요약되었다. 품질은 정보품질, 서비스품질, 시스템품질을 포괄하는 개념으로 세부기준은 기능, 성능, 상호작용이 포함된다. 기능은 작동 상 오류가

없고 주어진 스펙을 만족하는 정도이다. 성능은 인터넷 속도, 응답 속도를 의미한다. 상호작용은 사용자중심의 인터페이스의 설계로 대화성의 우수한 정도를 의미한다.

편의성은 사용상의 편리함을 의미하며 세부기준에는 사용법을 배우기 쉬운 학습의 편리함과 사용상 특별한 교육을 요구하지 않는 사용 용이성이 포함된다. 주기기준인 유용성은 모바일 기기가 주어진 목적을 달성하여 사용자에게 어떤 만족감을 주는 것을 의미하며 세부기준에는 정보제공 능력, 성과향상 여부, 생활에 유용한지 여부가 포함된다. 주기기준인 휴대성은 얼마나 가지고 다니기 편한 정도를 의미한다. 세부기준으로 모바일 기기의 크기, 무게, 휴대 편리성을 가진다. 주기기준인 즐거움은 사용이 제공하는 기쁨, 계속 사용하고 싶은 욕구를 의미하며 세부기준으로 동기유발과 사용상의 몰입을 가진다. 주기기준인 가격의 세부기준에는 모바일 기기의 구입가격과 사용상 발생하는 이용요금(사용료)이 포함된다.

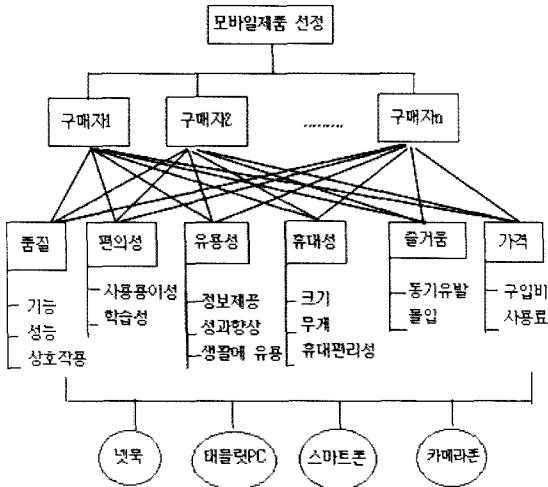
3.2 AHP 모델

AHP[21][22][23]는 평가기준 간 상대적인 중요도 또는 각 선정기준에 대한 대안들의 중요도를 9점 척도의 쌍비교 방식으로 평가하는 다기준 의사결정 방법이다. AHP의 장점은 정성적 또는 정량적인 데이터를 처리할 수 있으며, 일관성 비율(consistency ratio)을 계산하여 판단의 정확성을 측정할 수 있다는 것이다.

AHP 모델은 [그림 1]과 같이 목표를 중심으로 5개 계층으로 구성된다. 최상위 계층은 모바일 기기 선정이라는 목표 노드이고, 계층2는 구매자, 계층3은 주기기준, 계층4는 세부기준, 그리고 마지막 계층은 평가 대안인 모바일 기기를 나타낸다.

4. 사례연구

모델을 실행하기 위하여 판단 데이터를 수집하였다. 모바일 기기 사용 경험이 있는 IT강좌를 수강하고 있는 30명의 대학생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 평가기준의 중요도를 9점 척도로 평가하는 설문지를 배포하고 회수하는 방식을 사용하였다. 총



[그림 1] AHP 모델

30명이 설문에 참가하였고 이 가운데 일관성 비율이 0.2 이하인 응답자 16명에 대하여 결과를 분석하였다.¹²⁾

Expert Choice 프로그램을 사용하여 응답자 별 주

<표 1> 응답자 별 주기준의 중요도

응답자	품질	편의성	유용성	휴대성	즐거움	가격
1	.267	.102	.029	.057	.496	.049
2	.261	.091	.230	.272	.121	.024
3	.265	.187	.210	.127	.134	.077
4	.141	.237	.422	.097	.055	.048
5	.184	.408	.070	.278	.039	.021
6	.257	.468	.028	.114	.052	.081
7	.201	.144	.233	.135	.230	.057
8	.039	.26	.065	.398	.094	.144
9	.080	.192	.041	.470	.086	.130
10	.364	.220	.085	.053	.044	.234
11	.078	.402	.054	.254	.179	.033
12	.236	.148	.073	.258	.152	.133
13	.150	.066	.043	.280	.360	.102
14	.142	.250	.063	.274	.183	.088
15	.047	.135	.062	.285	.262	.209
16	.120	.038	.091	.251	.280	.221
평균	.177	.209	.112	.225	.173	.103

기준의 중요도를 도출하였다(<표 1>). 중요도의 평균 값은 휴대성, 편의성, 품질, 즐거움, 유용성, 가격 순으로 높았다. 응답자들은 휴대 편의성을 가장 중요하고 답하였고, 가격을 그다지 중요하지 않게 여기는 것으로 나타났다. 즉 모바일 기기는 편의성이란 장점 때문에 가격에 대한 민감성은 그다지 높지 않아 시장성이 높다고 판단된다.

<표 2> 응답자 별 세부기준의 중요도

응답자	기능	성능	상호작용	사용용이성	학습성	정보제공	성과향상	생활에유용
1	.221	.037	.037	.084	.011	.006	.024	.002
2	.050	.105	.145	.050	.010	.061	.128	.030
3	.173	.098	.034	.024	.121	.027	.027	.137
4	.048	.048	.097	.027	.163	.035	.289	.100
5	.024	.024	.119	.038	.263	.028	.045	.009
6	.035	.081	.185	.056	.338	.020	.010	.003
7	.032	.075	.119	.021	.085	.087	.109	.138
8	.008	.007	.028	.037	.186	.047	.012	.005
9	.019	.039	.053	.032	.127	.010	.027	.004
10	.187	.187	.187	.038	.113	.017	.044	.003
11	.015	.008	.046	.239	.120	.014	.032	.003
12	.048	.043	.157	.017	.099	.021	.049	.011
13	.014	.014	.084	.038	.038	.012	.024	.010
14	.104	.013	.033	.046	.183	.010	.046	.006
15	.024	.005	.024	.023	.069	.032	.032	.011
16	.028	.016	.073	.006	.023	.029	.012	.055
평균	.064	.050	.089	.049	.122	.029	.057	.033

응답자	크기	무게	휴대편리성	동기유발	몰입	구입비	사용료	일관성비율
1	.013	.047	.003	.059	.411	.041	.006	.200
2	.052	.109	.151	.022	.067	.005	.014	.080
3	.083	.083	.017	.087	.029	.010	.050	.100
4	.009	.066	.024	.019	.038	.033	.005	.140
5	.157	.180	.069	.025	.004	.003	.013	.140
6	.052	.082	.013	.038	.013	.058	.015	.200
7	.038	.080	.014	.136	.027	.033	.006	.130
8	.137	.285	.028	.067	.013	.103	.034	.150
9	.312	.150	.054	.057	.011	.097	.017	.100

12) Saaty의 연구에서 일관성 비율이 0.1이하를 이상치로 여기지만, 샘플이 작은 경우 0.2이하까지도 허용치로 간주한다.

10	.027	.009	.003	.023	.023	.120	.017	.150
11	.151	.041	.079	.106	.106	.019	.019	.200
12	.063	.172	.023	.102	.017	.089	.089	.130
13	.158	.158	.032	.203	.101	.057	.057	.190
14	.036	.202	.038	.067	.134	.065	.016	.160
15	.073	.146	.146	.134	.067	.107	.107	.080
16	.116	.133	.152	.170	.028	.134	.027	.170
평균	.082	.121	.053	.082	.068	.061	.031	

15개 세부기준의 중요도는 <표 2>와 같다. 중요도는 학습성, 무게, 크기, 상호작용, 동기유발, 몰입, 기능, 구입비, 성과향상, 휴대편리성, 성능, 사용용이성, 생활에 유용, 사용료, 정보제공 순으로 높았다. 응답자들은 배우기 쉽고, 가벼우며, 크기가 작은 모바일 기기를 선호하였고 사용요금이나 정보제공 능력은 중요하게 여기지 않았다.

각 세부 평가기준에 대한 모바일 기기의 중요도는 7점 척도의 레이팅 방법을 사용하였다. 이는 쌍비교 횃수를 줄이는 유용한 방법이다. 또한 평가기준의 중요도는 선호 응답자들의 가중치를 고려하여 계산하였다. 가중치는 일관성 비율 값의 역수를 사용하였다.

<표 3> 모바일 기기의 우선순위

응답자	넷북	태블릿 PC	스마트폰	카메라폰
1	.244	.255	.251	.250
2	.250	.235	.258	.256
3	.246	.228	.274	.253
4	.268	.256	.264	.212
5	.251	.245	.253	.251
6	.222	.274	.255	.249
7	.259	.260	.260	.221
8	.311	.182	.239	.268
9	.294	.200	.262	.244
10	.215	.255	.258	.271
11	.224	.247	.269	.260
12	.233	.257	.246	.264
13	.229	.310	.183	.278
14	.256	.237	.256	.251
15	.262	.268	.245	.225
16	.268	.198	.287	.247
평균	.252	.244	.254	.250

그 이유는 일관성 비율이 낮을수록 일관된 판단을 하였다고 볼 수 있기 때문에 이러한 의사결정자에 대해서는 보다 높은 가중치를 부여해야 하기 때문이다.

그 결과 <표 3>에서 모바일 기기의 선호도는 스마트폰, 넷북, 카메라폰, 태블릿 PC 순으로 높았다. 평균치 차이분석을 위해 유의수준 0.05로 일원분산분석¹³⁾ 결과 응답자들 간 평균치가 같다는 귀무가설은 수락되었다.¹⁴⁾ 즉, 응답자들이 판단하는 모바일 기기 선호도는 차이를 보이지 않았다고 볼 수 있다.

5. 결론

모바일 기기는 부가가치가 높은 성장 산업으로 국내 수출 산업에 지대한 기여를 한다. 소비자들이 원하는 모바일 기기를 생산하고, 다양한 종류의 모바일 기기 가운데 최적의 제품을 선정하는 것은 제조업체와 소비자들이 해결해야 할 과제이다. 모바일 기기 선정방법에 대한 연구는 소비자들의 의사결정을 지원하고 제품개발에도 영향을 미친다. 본 연구는 여러 가지 다기준 의사결정 방법 가운데 보다 쉽고 적용이 간편한 방법의 하나인 AHP 방법이 제품선정에 어떻게 적용될 수 있는 보였다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다.

본 연구 결과 소비자들은 모바일 기기를 선정할 때 중요도를 휴대성, 편의성, 품질, 즐거움, 유용성, 가격 순으로 두었다. 모바일 기기는 본연의 역할인 휴대하기 편하게 작고 가볍게 만들어 이동성을 높여야 한다는 것을 알 수 있었다. 이는 편의성, 품질과 같은 상충 작용을 가져올 수 있다는 점을 고려되어야 할 것이다. 소형화된 제품이 시각적 효과를 저하시켜 편의성이 나빠지고, 충분한 기능을 못한다면 성능이나 품질을 저하시킬 수 있기 때문이다. 그러므로 제품 개발 시 민감도 분석을 통해 선호기준의 최적화가 필요할 것이다. 가격이 중요한 기준이 아닌 결과는 평가자가 소득이 없는 대학생이므로 구매 비용을 부담함으로써 받는다는 점이 작용되었을 것이다.

4종의 모바일 기기의 선호도는 스마트폰이 가장 큰 선호도를 보였지만 다른 제품들과의 선호도는 유의한 차이가 없었다. 최근 등장하고 있는 태블릿 PC

13) H0: m1=m2=m3=m4, mi: 모바일 기기 i의 모평균

14) p-value(0.56) > 유의수준(0.05)

의 선호도는 그다지 높지 않았는데 이는 사용 경험의 부족으로 여겨진다. 본 연구의 한계점으로 제한된 샘플을 사용한 점 때문에 향후 확장방안으로 본 연구 모델을 다양한 인구통계적 집단에 적용해 보는 일이다.

참 고 문 헌

- [1] 권오병·이남연·최남(2009), “의사인간관계가 모바일 단말기 사용에 미치는 영향에 대한 예비연구”, 2009 한국경영정보학회 추계학술대회 발표논문집, pp. 558-564.
- [2] 김수현·이상훈·황현석(2010), “휴대용 디지털 기기 구매의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구-DSLR 카메라 적용사례”, *Entrue Journal of Information Technology*, 제9권, 제2호, pp. 65-76.
- [3] 노미진·장형우(2010), “IPTV의 고객태도 형성 과정과 관여도의 조절역할 및 구매의도 형성 과정에서 만족, 몰입, 애호도의 역할”, *경영학 연구*, 제39권, 제1호, pp. 177-208.
- [4] 문승제·정한경(2009), “성격특성이 구전 및 구매의도에 미치는 영향: 휴대폰 구매자를 중심으로”, *상업교육연구*, 제23권, 제3호, pp. 355-375.
- [5] 배재권·정화민(2008), “스마트폰의 기능적 속성이 채택 결정요인에 미치는 영향”, *e-비즈니스 연구*, 제9권, 제4호, pp. 337-361.
- [6] 윤정근·이영찬·이영구(2010), “인터넷 쇼핑물의 서비스품질이 고객의 지각된 가치 및 고객만족, 충성도에 미치는 영향”, *유통경영학회지*, 제13권, 제1호, pp. 5-28.
- [7] 조대호·이홍철·친현재(2007), “다중회귀 분석 기법을 이용한 모바일 컨버전스 제품에 관한 연구-휴대전화 중심으로”, *감성과학*, 제10권, 제1호, pp. 13-21.
- [8] Zhen, L., 강유리, 박철(2010), “휴대용 게임기 구매의도에 영향을 미치는 요인에 관한 한중 비교연구”, 2010 한국경영정보학회 춘계학술대회논문집, pp. 632-637.
- [9] Besharati, B., Azarm, A., and Kannan, P. K.(2006), “A decision support system for product design selection: A generalized purchase modeling approach”, *Decision Support Systems*, Vol.42, pp. 333-350.
- [10] Davis, F. D.(1989), “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology”, *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, pp. 319-340.
- [11] Green, P. E. and Srinivasan, V.(1978), “Conjoint analysis in consumer research: issues and outlook”, *Journal of Consumer Research*, Vol.5, No.2.
- [12] Ha, S. and Stoel, L.(2009), “Consumer e-shopping acceptance: antecedents in a technology acceptance model”, *Journal of Business Research*, Vol.62, pp. 565-571.
- [13] Igbaria, M., Parasuraman, S., and Baroudi, J. J.(1996), “A motivational model of microcomputer usage”, *Journal of Management Information Systems*, Vol.13, No.1, pp. 127-143.
- [14] Kaynama, S. A. and Black, C. I.(2000), “A proposal to assess the service quality of online travel agencies: An exploratory study”, *Journal of Professional Service Marketing*, Vol.21, No.1, pp. 63-89.
- [15] Keeney, R. L. and Raiffa, H.(1976), *Decisions with Multiple Objectives*, John Wiley and Sons, New York.
- [16] Kim, H. B., Kim, T., and Shin, S. W.(2009), “Modeling roles of subjective norms and eTrust in customers' acceptance of airline B2C eCommerce websites”, *Tourism Management*, Vol.30, pp. 266-277.
- [17] Kuo, Y. F., Wu, C.M., and Deng, W. J.(2009), “The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services”, *Computers in*

Human Behavior, Vol.25, pp. 887-896.

- [18] McFarland, D. J. and Hamilton, D.(2006), "Adding contextual specificity to the technology acceptance model", Computers in Human Behavior, Vol.22, No.2, pp. 427-447.
- [19] Nardi, B. A., Schiano, D. J., Gumbrecht, M., and Swartz, L.(2004), "Why we blog", Communications of the ACM, Vol.47, pp. 41-46.
- [20] Roca, J. C., Chiu, C. M., and Martinez, F. J.(2006), "Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model", Int. J. Human-Computer Studies, Vol.64, pp. 683-696.
- [21] Saaty, T. L.(1990), "How to make a decision: The analytic hierarchy process", European Journal of Operational Research, Vol.48, pp. 9-26.
- [22] Saaty, T. L.(1980), The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill, New York.
- [23] Saaty, T. L. and Kearns, K.(1985), Analytical Planning: The Organization of Systems, Pergamon Press, Oxford.
- [24] Turel, O. and Serenko, A.(2006), "Satisfaction with mobile services in Canada: An empirical investigation", Telecommunications Policy, Vol.30, No.5/6, pp. 314-331.
- [25] Yoffie, D. B.(1997), Competing in the Age of Digital Convergence, Harvard Business School Press.



변 대 호

1985년 고려대학교

산업공학과 학사

1987년 KAIST 산업공학과 석사

1996년 POSIECH 산업공학과 박사

2002년-2003년 동경공업대학 객원연구원

2009년-2010년 Bond University(호주) 연구 교수

1996년-현재 경성대학교 경제금융물류학부 교수

관심분야: 전자정부, E-비즈니스, 물류정보시스템

E-mail: dhbyun@ks.ac.kr