



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

생활과학석사학위논문

스마트폰 위치기반 어플리케이션의  
효용과 비용에 대한 소비자 인식

2012년 08월

서울대학교 대학원

소비자학과

김 효 정

# 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용에 대한 소비자 인식

지도교수 나 종 연

이 논문을 생활과학석사 학위논문으로 제출함  
2012년 4월

서울대학교 대학원  
소비자학과  
김 효 정

김효정의 생활과학석사 학위논문을 인준함  
2012년 6월

위 원 장 \_\_\_\_\_ (인)

부위원장 \_\_\_\_\_ (인)

위 원 \_\_\_\_\_ (인)

## 국문초록

# 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용에 대한 소비자 인식

2009년 80만 명에 불과하던 스마트폰 사용자가 2010년 722만 명으로 1년 사이에 약 9배 정도 증가하였고, 2012년 5월 스마트폰 사용자가 2,672만 명으로 이동통신가입자 수의 50%를 넘어섰다. 스마트폰 이용자가 증가하면서 소비자의 위치정보를 활용해 맛 집, 은행, 버스 등의 위치를 실시간 검색·제공하는 서비스들이 활성화되고 있으며, 이러한 서비스가 위치기반 어플리케이션을 통해 소비자들에게 제공되고 있다. 서비스 시작 당시 안보와 산업 보호 차원에서 한정적 서비스를 제공하였던 위치기반서비스는 이제 보다 개인적 서비스로 확대·진화되고 있다.

스마트폰의 확산과 위치기반서비스의 상업화는 소비자들에게 “나”를 중심으로 내 주변의 소비정보들을 손쉽게 획득할 수 있는 기회를 제공하였으며, 소셜네트워크와 엔터테인먼트에 이르는 다양한 범위 까지 서비스의 영역이 확대되고 있다. 스마트폰은 언제 어디서나 원하는 작업을 수행할 수 있는 이동성과 무선인터넷을 기반으로 고객 맞춤화가 용이하다는 점에서 위치기반서비스를 제공하는데 최적의 기기라고 볼 수 있지만, 스마트폰 환경은 아직까지 사용자가 기술을 통제할 수 있는 범위가 제한적이라는 점에서 위치정보의 상업적 활용에 따른 사용자의 프라이버시 침해 등의 문제 등이 발생할 가능성이 높다.

스마트폰과 결합된 위치기반 어플리케이션은 비교적 새로운 서비스이며, 스마트폰의 확산과 더불어 다양한 위치기반서비스가 제공될 것이라는 점에서 스마트폰 환경에서의 위치기반서비스에 대한 소비자의 인식과 활용에 대한 연구가 요구되는 바이다.

본 연구의 목적은 선행연구 고찰을 통해 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 활용하는데 있어서 소비자가 느낄 수 있는 효용과 비용의 차원을 고찰하고, 현재 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하고 있는 소비자들을 대상으로 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 활용 현황과 소비자들이 느끼는 효용과 비용의 수준을 분석하는 것이다. 그리고 소비자들이 인지한 효용과 비용 차원을 토대로 개인을 유형화하고 효용과 비용 차원에서 분류된 유형별 집단 간의 특성을 분석하였다.

이상의 연구문제를 규명하기 위하여 본 조사는 2012년 4월 25일부터 5월 2일까지 6일 동안 인터넷 리서치 전문업체인 엠브레인([http:// www.embrain.com](http://www.embrain.com))에 의뢰하였다. 조사대상자들에게 스마트폰에서 사용되고 있는 위치기반서비스들을 설명한 후 자기기입식 응답을 통해 20대부터 40대까지의 성인남녀 400명을 대상으로 설문을 실시하였다. 자료 분석방법으로는 기술통계, 빈도분석, t-test, 교차분석, 일원분산분석, 군집분석이 사용되었다.

본 연구의 연구결과 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 소비자들이 스마트폰에서 사용하는 어플리케이션 중 위치기반서비스는 약 20%를 차지하고 있었으며, 이중 유료 위치기반 어플리케이션을 사용하는 비율은 전체 어플리케이션의 1% 수준이었다. 조사대상자들이 자주 사용하는 어플리케이션 순위 10위 안에 위치기반 어플리케이션인 교통과 지도 서비스가 각각 3위와 6위를 차지하고 있는 것으로 보아 위치기반 어플리케이션의 사용 빈도가 높은 것을 알 수 있었다. 조사 대상자들은 매우 낮은 비율의 유료 위치기반 어플리케이션을 사용하고 있었는데 유료 서비스에 비하여 무료 서비스를 많이 이용하는 이유는 위치기반서비스 특성상 광고 제시가 용이하기 때문에 어플리케이션 개발자들이 무료 서비스를 많이 제공하고 있는 것으로 보인다. 또한 위치기반 어플리케이션이 도입 단계에 있어 소비자들에게 다양한 어플리케이션이 제공되고 있지 못한 것으로 보인다.

둘째, 위치기반서비스의 효용과 비용을 소비자들이 어떻게 인식하고 있는지를 알아본 결과, 소비자들은 노출비용과 불신비용을 상대적으로 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 이는 스마트폰 위치기반 어플리케이션 서비스가 건전하게 활성화되기 위해서는 소비자의 프라이버시를 보호하고, 시장 환경에서 신뢰를 구축하는 방안에 대한 노력이 요구됨을 시사한다.

셋째, 소비자특성에 따른 효용과 비용 인식의 차이를 살펴본 결과 효용의 경우 정보·경제·편리효용을 제외한 나머지 효용에서는 유의한 차이를 보이지 않았지만, 노출비용과 불신비용 그리고 노력비용은 인구통계학적 특성에서 유의한 차이를 보였다. 이는 위치기반서비스의 효용이 성별이나 연령과 같은 사회·인구학적 특성에 초점을 맞춘 서비스가 아닌 개인의 위치를 중심으로 제공되는 서비스이기 때문에 효용 부분에 대해서는 모두가 높게 인지하는 것으로 보인다.

넷째, 위치기반서비스 효용과 비용인지에 따른 소비자를 유형화 한 결과 ‘효용·비용 지각형’, ‘비용 지각형’, ‘효용 지각형’의 소비자 유형으로 구분되었다. ‘효용·비용 지각형’ 소비자 집단은 평균 연령이 가장 높고 소득이 높은

집단이었으며, ‘비용 지각형’은 한 달 평균 어플리케이션 구매비용이 가장 적었으며, 매일 사용하는 어플리케이션의 개수도 가장 적은 집단이었다. ‘효용 지각형’ 집단은 다른 집단에 비하여 사용하는 위치기반 어플리케이션이 가장 많았으며, 한 달 평균 스마트폰 이용 요금과 매일 사용하는 어플리케이션의 개수가 다른 집단보다 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 소비자가 스마트폰 위치기반 어플리케이션 서비스 활용의 효용과 비용을 어떻게 인식하느냐에 따라서 어플리케이션 이용행태에 차이가 있을 수 있음을 시사하며, 소비자들이 비용에 대한 인식 없이 무료 서비스를 당연하게 받아들이는 행태의 문제점에 대한 추후 연구가 필요함을 시사한다.

**주요어 :** 스마트폰, 위치기반서비스, 어플리케이션, 효용, 비용  
**학 번 :** 2010-23627

# 목 차

## 국문초록

제 1 장 서론 .....	1
제 1 절 문제제기 .....	1
제 2 절 연구목적 .....	3
제 2 장 이론적 배경 .....	4
제 1 절 위치기반서비스 정의와 현황 .....	4
1. 위치기반서비스 정의 .....	4
2. 위치기반서비스 기능 .....	5
3. 위치기반서비스 현황 .....	6
4. 소비자 위치기반서비스 응용 분야 .....	8
5. 스마트폰 위치기반 어플리케이션 .....	12
제 2 절 위치기반서비스의 효용과 비용 .....	15
1. 스마트폰 위치기반서비스 효용 .....	15
2. 스마트폰 위치기반서비스 비용 .....	20
제 3 장 연구문제 및 연구방법 .....	26
제 1 절 연구문제 .....	26
제 2 절 변수의 정의 및 측정도구 .....	27
제 3 절 자료의 수집 및 분석방법 .....	31
1. 조사대상 및 자료 수집 방법 .....	31
2. 자료의 분석 방법 .....	32
제 4 절 조사대상자의 특성 .....	32
1. 조사대상자의 일반적 특성 .....	32

제 4 장 연구결과 및 분석 .....	34
제 1 절 스마트폰 사용 현황 .....	34
1. 조사대상자의 스마트폰 사용 현황 .....	34
2. 스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용 현황 .....	37
제 2 절 스마트폰 위치기반서비스의 효용과 비용 .....	41
1. 스마트폰 위치기반서비스의 효용 .....	41
2. 스마트폰 위치기반서비스의 비용 .....	45
3. 스마트폰 위치기반서비스의 효용·비용 요인의 집단별 차이 .....	49
제 3 절 위치기반서비스의 효용과 비용에 따른 유형화 및 유형별 소비자 특성 분석 .....	52
1. 효용과 비용 차원에 따른 유형화 .....	52
2. 소비자 유형별 집단간 차이 .....	54
3. 소비자 유형별 특징 .....	58
 제 5 장 결론 및 제언 .....	 60
제 1 절 요약 및 결론 .....	60
제 2 절 제언 .....	64
 참고문헌 .....	 65
설문지 .....	73
Abstract .....	87



## 표 목 차

[표 2-1] 시기별 정보기반서비스 사업 유형 .....	8
[표 2-2] 스마트폰 위치기반서비스 예시 .....	9
[표 2-3] 일반 휴대폰과 스마트폰의 특징 비교 .....	13
[표 2-4] 휴대폰에 따른 위치기반서비스의 특성 .....	14
[표 3-1] 질문지 구성 .....	30
[표 3-2] 조사대상자의 일반적 특성 .....	33
[표 4-1] 스마트폰 사용기간 .....	34
[표 4-2] 스마트폰 어플리케이션 개수 .....	35
[표 4-3] 스마트폰 한 달 평균 이용 요금 .....	35
[표 4-4] 한 달 평균 어플리케이션 구입 비용 .....	36
[표 4-5] 스마트폰 어플리케이션 사용빈도 및 사용 순위 ·	37
[표 4-6] 스마트폰에 설치된 유·무료 위치기반 어플리케이션 개수 .....	38
[표 4-7] 유료 위치기반 어플리케이션 사용 유무 .....	38
[표 4-8] 유료 위치기반 어플리케이션 가격 만족 여부 .....	39
[표 4-9] 스마트폰에 다운로드 된 위치기반 종류 .....	39
[표 4-10] 위치기반 어플리케이션 종류별 사용빈도 및 순위 .....	40
[표 4-11] 스마트폰 위치기반서비스 효용의 요인분석 결과 .....	42
[표 4-12] 스마트폰 위치기반서비스 효용에 대한 신뢰도 ·	44
[표 4-13] 스마트폰 위치기반서비스 비용의 요인분석 결과 .....	45
[표 4-14] 스마트폰 위치기반서비스 비용에 대한 신뢰도 ·	48
[표 4-15] 소비자 특성에 따른 위치기반 어플리케이션 효용에	

대한 인식차이 .....	50
[표 4-16] 소비자 특성에 따른 위치기반 어플리케이션 비용에 대한 인식차이 .....	51
[표 4-17] 소비자 유형별 일원배치분산분석 .....	53
[표 4-18] 소비자 유형별 사회·인구학적 특성 1 .....	55
[표 4-19] 소비자 유형별 사회·인구학적 특성 2 .....	55
[표 4-20] 소비자 유형별 스마트폰 이용특성 1 .....	57
[표 4-21] 소비자 유형별 스마트폰 이용특성 2 .....	57

# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 문제제기

2009년 80만 명에 불과하던 스마트폰 사용자가 2010년 722만 명으로 1년 사이 약 9배 정도 증가하였으며, 2012년 5월 스마트폰 사용자가 2,672만 명으로 이동통신가입자 수의 50%를 넘어섰다. 스마트폰은 휴대전화에 컴퓨터 지원 기능을 추가한 지능형 단말기로 이용자가 원하는 어플리케이션을 설치할 수 있는 것이 특징이며, 손안에서 다양한 서비스가 이루어질 수 있게 되어 소비자들의 삶의 질이 향상될 수 있을 것이라고 전망하고 있다(구첼모 외, 2011).

스마트폰 이용자 증가와 함께 소비자의 위치정보를 활용해 근처의 은행, 주유소, 버스 등의 위치를 실시간 검색·제공하는 어플리케이션(이하 ‘앱’)이 활성화 되고 있다. 서비스 시작 당시 안보와 산업 보호 차원에서 한정적 서비스를 제공하였던 위치기반서비스는 이제 보다 개인적인 서비스로 확대·진화되고 있다. 스마트폰의 확산과 위치기반서비스의 상업화는 소비자들에게 “나”를 중심으로 내 주변의 정보들을 손쉽게 획득할 수 있는 기회를 제공하였으며, 소셜네트워크와 엔터테인먼트에 이르는 다양한 범위까지 서비스의 영역이 확대되고 있다.

스마트폰은 언제 어디서나 원하는 작업을 수행할 수 있는 이동성과 무선인터넷을 기반으로 고객 맞춤형이 용이하다는 점에서 위치기반서비스를 제공하는데 최적의 수단이라고 볼 수 있다. 하지만, 스마트폰 환경은 사용자가 기술을 통제할 수 있는 범위가 제한적이라는 점에서 위치정보의 상업적 활용에 따른 사용자의 프라이버시 침해, 추적 등과 같은 문제들이 발생할 수 있고, 위치기반서비스는 개인의 위치정보가 필수적으로 요구되는 서비스이므로 소비자들이 서비스를 사용하기 위해서는 반드시 자신의 정보 일부를 제공하거나 노출하여야 한다. 현재 사업자가 법률 하에 이용자들의 동의를 얻어 위치정보를 수집하는 경우에는 크게 문제가 없지만, 위치정보를 수집하는 사업자를 어플리케

이션 개발 업체로 한정할 것인지, 통신관련 업체로 한정할 것인지 또한 명확하지 않아 수집주체에 대한 문제가 제기될 수 있다.

스마트폰을 기반으로 한 위치기반서비스는 통신을 통해서 상호적인 서비스가 제공되기 때문에 완벽한 개인정보 보호가 어렵고, 수집된 개인정보는 정부나 사업자에 의해 오남용 될 수 있으며, 소비자의 위치 정보가 다른 정보와 결합될 경우 소비자의 개인적 성향 그리고 활동영역까지 노출 될 위험이 있다.

스마트폰과 결합된 위치기반 어플리케이션은 비교적 새로운 서비스이며, 기술 확산 과정에서 이용자들의 무조건적인 수용이 이루어질 수 없기 때문에 서비스 사용으로 발생할 수 있는 효용과 비용 측면에 대한 올바른 인지가 필요할 것으로 보인다.

지속적으로 성장할 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 기술은 깊이와 넓이를 측정하기 어려울 정도로 진보할 것이며 다양한 형태의 서비스가 소비자들에게 제공될 것이다. 어플리케이션의 사용과 활용이 이용자들의 특성에 따라 또는 개인의 가치 및 관심사에 따라 인지하는 효용과 비용이 크게 달라 질 수 있다. 그러므로 스마트폰의 확산과 더불어 다양한 위치기반서비스가 제공될 것이라는 점에서 스마트폰 환경에서의 위치기반서비스에 대한 소비자의 인식과 활용에 대한 연구가 요구되는 바이다.

본 연구는 소비자의 일상에서 보편적으로 이용되기 시작한 스마트폰 위치기반 어플리케이션이 소비자들의 삶의 질을 향상시켜 줄 수 있는 유용한 서비스로 자리매김 할 수 있도록 기초자료를 제공하고자 한다. 이를 위해 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 통해 제공되는 위치기반서비스에 초점을 맞추고, 소비자들이 위치기반 어플리케이션을 이용하는데 있어서 인식하고 있는 효용과 비용을 동시에 살펴보고자 한다.

## 제 2 절 연구목적

본 연구에서는 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용에는 어떠한 차원이 있는지 선행연구를 통해서 살펴보고 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 활용 현황과 소비자들이 효용과 비용을 얼마나 느끼는지를 분석해보고자 한다. 소비자들이 인지한 효용과 비용 차원을 토대로 개인을 유형화하고 효용과 비용 차원에서 분류된 유형별 집단 간의 특성을 분석하여 보고자 한다.

이 연구를 통해 첫째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 활용 현황에 대한 이해를 도모할 수 있다는 의의를 지닌다. 둘째, 소비자들의 효용·비용 인지수준을 파악함으로써 스마트폰 위치기반 어플리케이션에 대한 소비자 성향에 대한 심층적 이해를 도모할 수 있다는 의의를 지닌다. 셋째, 본 연구를 통해서 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 후속연구에 의미 있는 시사점을 제공할 것으로 기대한다.

## 제 2 장 이론적 배경

### 제 1 절 위치기반서비스 정의와 현황

#### 1. 위치기반서비스(LBS) 정의

위치기반서비스(LBS: Location Based Service)는 GPS<sup>1)</sup>나 이동통신망을 이용해 얻은 사람이나 사물의 위치정보를 바탕으로 제공되는 서비스를 의미한다. 위치기반서비스의 정의는 서비스를 구성하는 요소들과 대상에 따라 달라질 수 있으며, 위치기반서비스의 정의를 살펴보면 다음과 같다.

한국전자통신연구원과 정보통신정책연구원은 “위치기반서비스를 위치확인 기술을 이용해 이용자의 위치를 파악하고 이와 관련된 애플리케이션을 부가한 서비스”라고 정의하고 있다. 방송통신위원회는 “이동통신 기지국이나 GPS를 통해 개인이나 차량 등의 위치를 파악하여 긴급구조, 교통정보 등을 제공하는 서비스”라고 정의하고 있으며, 미국연방통신위원회는 “이동 중에 있는 사용자가 그들의 지리학적 위치 소재 또는 알려진 존재에 대해 파악할 수 있는 서비스”라고 정의하였다. OGC(Open GIS Consortium)는 “위치기반서비스를 위치정보 접속, 제공 또는 위치정보에 의해 작용하는 모든 응용소프트웨어 서비스”라고 정의하였고, 3GPP(The 3<sup>rd</sup> Generation Partnership Project)는 “위치기반서비스를 위치기반의 응용 제공이 가능한 네트워크를 이용한 표준화된 서비스”로 정의 하였다(남지연, 2007; 김원대, 2011 재인용).

이상의 정의들을 살펴보았을 때, 한국정보통신진흥협회(2005)에서 정

---

1) Global Positioning System의 약자로 위성항법장치를 말한다. 세계 어느 곳에서든지 인공위성을 이용하여 자신의 위치를 정확히 알 수 있는 시스템이며, 우리가 버스를 이용할 때 버스에 장착된 GPS를 통해 버스운행정보를 알 수 있으며, 휴대전화로 친구의 위치 찾기, 스마트폰의 GPS를 통해 증강현실을 체험할 수도 있다(기획재정부, 2010).

의한 바와 같이 위치기반서비스는 “이동 중인 사용자의 위치정보를 타 정보와 결합해 사용자가 요청, 혹은 필요로 하는 부가적인 응용서비스”라고 할 수 있다. 위치기반서비스가 주목받는 이유는 이동 중인 환경에서 통신을 통하여 사람, 사물의 정확한 위치를 통보하며 적정 장소에서 필요한 서비스를 제공받고자 하는 사용자의 요구가 날로 증대하고 있기 때문이다. 위치기반서비스는 소비자 생활에 편의를 제공할 뿐만 아니라 안전 및 건강 관련 측면에서도 매우 유용하게 사용될 수 있어서 지속적인 성장이 가능한 서비스라고 전망하고 있다.

## 2. 위치기반서비스(LBS)의 기능

2005년 「위치정보보호및이용에관한법」이 공포되면서 위치기반서비스 산업 발전의 기틀이 마련되었다(김재철 외, 2005). 국내에서는 2007년부터 모바일 기기에 GPS 기능이 본격적으로 탑재되었으며, GPS 기술이 무료로 개방되고 세계 각국의 정책적 지원이 시작되면서 위치기반서비스는 이동통신 분야에서 새로운 수익모델로 각광받고 있다.

위치기반서비스는 수요자 성격에 따라 소비자, 기업, 공공 측면으로 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있다. 소비자 측면에서의 대표적인 위치기반서비스는 생활정보, 텔레메틱스 등을 예로 들 수 있는데 텔레메틱스는 차량의 위치에 따른 특정 정보와 보험사 및 정비업체에서 사고 차량을 쉽게 찾을 수 있도록 위치 정보를 제공하는 서비스를 말한다. 미국의 경우 소비자들에게 택배 물품의 위치를 실시간 알려주는 ‘tracking’서비스를 실시하여 소비자들의 편의를 도모하고 있으며(전황수, 2011), 증강현실, 소셜네트워크 등과 결합된 고도화된 서비스들이 개발되고 있어 소비자 사용측면에서의 활용도가 증가하고 있다.

기업 측면에서는 지도기반 웹사이트 제작과 물류 자산관리시스템 등을 예로 들 수 있다. 위치기반서비스는 기업적으로는 업무 생산성 개선을 가져올 수 있으며, 수동적인 광고서비스를 넘어 이용자의 위치 정보를 심분 활용하는 모바일 광고 서비스들을 제공할 수 있다. 또한, 위치기

반서비스 활용으로 도로 상황 및 트리의 도착시간을 정확히 파악하여 공차율을 낮추고 이동비용을 절감할 수 있어 물류비용 및 에너지 절감 효과를 극대화 할 수 있다(전황수, 2011). 마지막으로 공공 측면에서 위치기반서비스는 지리정보시스템과 지능형 교통시스템 등을 예로 들 수 있다(이성호, 2007). 위치기반서비스는 시민들의 시공간 이용 패턴을 분석하여 공공의 도시 계획이나 교통계획 등에 활용 되고 있으며(이성호, 2010), 재난이나 긴급 상황에서 생명을 보호하기 위한 긴급구조 서비스로 활용되고 있어 사회 안전망으로서의 활용도도 증가하고 있다(전황수, 2011).

### 3. 위치기반서비스(LBS) 현황

위치기반서비스는 제조업(단말기), 기반산업(GIS, Wi-Fi 등), 콘텐츠 산업(SNS, 주변정보 등)등과 연관된 산업으로 다양한 가치사슬을 형성하고 있다. 위치기반서비스는 무선 인프라, 측위기술, GIS 및 콘텐츠를 결합한 高부가가치의 미래형 서비스로서 특히, 무선인터넷 활성화로 다양한 위치기반서비스가 출시되고 활용도 또한 증가하고 있다(전황수, 2011). 전 세계적으로 다양한 형태의 위치기반 어플리케이션이 쏟아지고 있으며, 광고, 커머스 등의 실질적인 수익 모델을 갖춘 어플리케이션이 주목받으면서 위치기반서비스 사업에 대한 기대감이 증대되고 있다.

스마트폰 위치기반서비스의 이용현황을 살펴보면, 국내 스마트폰 이용자 중 위치기반 서비스를 이용해 본 경험이 있는 사람은 52.3%를 차지하고 있었다(방송통신위원회, 2011). 스마트폰 사용자 중에서 자주 이용하는 위치기반 어플리케이션의 개수는 1-2개가 52%로 가장 높았으며, 38.2%가 3-5개, 7%가 6-10개를 사용하는 것으로 나타났다. 가장 많이 이용하는 위치기반 어플리케이션은 교통서비스가 64.2%, 상가 및 음식점 위치확인 서비스 42%, 네비게이션 36.7% 순으로 나타났다(두잇서베이, 2011). Pew Internet & American Life Project는 2011년 4월 미국의 18세 이상 성인남녀 2,277명을 대상으로 설문 조사한 결과 미국의 스마트



폰 이용자의 58%가 위치기반서비스를 이용하고 있는 것으로 나타났다. 이용자의 55%는 길 찾기, 음식점, 영화관 등의 추천 기능을 제공하는 서비스를 이용하고 있었으며, 이용자의 12%는 포스퀘어(Foursquare)<sup>2)</sup>등의 체크인(check-in)서비스를 이용하는 것으로 나타났다(정보통신산업진흥원, 2011). 삼성연구소는 2013년경 스마트폰 이용자의 80%가 위치기반서비스를 이용할 것으로 전망하였으며 모바일을 활용한 위치기반서비스 증가로 스마트폰 보급을 유도하게 될 것이라고 전망하였다.

세계 모바일 위치정보 시장 규모는 2010년 225억 달러, 2011년 251억 달러를 기록했으며, 향후 연평균 7.6%로 성장해 2016년 363억 달러에 달할 전망이라고 보았다. 또한, 휴대폰 내에 위치를 확인할 수 있는 GPS 탑재 비율은 2011년 44%에서 2012년 53%까지 상승할 것으로 보고 있다(BCC Research, 2011). 방송통신위원회에 따르면 최근 GPS를 탑재한 스마트폰 사용이 보편화되고 위치기반서비스를 제공하는 어플리케이션의 수요가 증가하면서 국내 신규 위치기반서비스 사업 신고 건수가 증가하고 있다고 밝혔다. [표 2-1]과 같이 2010년 신규 위치정보사업 및 위치기반서비스 사업 허가·신고 건수가 전년 대비 약 120% 증가하였으며, 2011년에도 전년대비 10배 이상 증가하였다고 밝혔다. GPS를 탑재한 스마트폰 사용이 증가하기 이전에는 휴대폰의 위치정보를 이용한 사람 찾기, 차량관제 서비스가 주를 이루었지만, 2011년 신고된 서비스 유형으로는 맛 집, 은행, 병원 등과 같이 내 주변 정보를 제공하는 서비스와 SNS와 위치기반을 결합한 형태의 서비스가 주를 이었다. 또한, 10년 이전에는 법인 사업자가 위치기반서비스 사업자의 대부분을 차지하였지만 최근에는 젊은 어플리케이션 개발자 등의 신규 사업신고가 신고건의 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

정부는 활용도가 증가하고 있는 위치기반서비스를 기반으로 2007년부터 2020년까지 지능형 교통시스템 구축을 위해 총 3조원을 투자할 계획

---

2) 위치 기반 소셜네트워크 서비스로 일종의 땅따먹기 게임이다. 스마트폰으로 자기가 어느 위치에서 무엇을 하는지 알리고 메모를 남김으로써 친구들과 정보를 공유하는 형태의 서비스이다(기획재정부, 2010).

이라고 밝혔으며, 방송통신위원회는 증가하는 위치기반서비스 개발자 등에게 위치정보법 관련 교육 동영상 배포하고 사업자 교육을 실시할 예정이며, 위치정보의 보호조치 일환으로 휴대폰 단말기 등에 GPS 수신기능을 탑재한 경우 GPS on/off 기능을 부여하여 이용자가 스스로 위치정보를 통제하는 수단을 제공하도록 유도하겠다고 하였다.

[표 2-1] 시기별 정보기반서비스 사업 유형

	'05 ~ '09년 (5년 간)	'10 ~ '11년 3월 (1년 3개월 간)
신규 사업 신고 건수	158건	157건
주요 사업자 유형	법인	애플리케이션 개발자
주요 서비스 유형	- 이통사 등의 사람 찾기 서비스 - 차량관제 서비스	- 스마트폰 애플리케이션 서비스

출처: 방송통신위원회 2011.4.21. 보도자료

#### 4. 소비자 위치기반서비스 응용 분야

스마트폰에서 사용되고 있는 위치기반서비스의 응용분야는 [표 2-2]와 같이 크게 7가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 사용자의 위치를 검색하거나 친구를 찾는 '사용자 검색', 둘째, 길 안내나 빠른 길 찾기를 안내해주는 '네비게이션', 셋째, 지인들과의 관계망을 구축해주고 정보관리를 도와주는 '소셜네트워크', 넷째, 내 위치를 중심으로 주변에 있는 관련 장소를 검색하거나 현재 내가 있는 장소에 대한 정보를 제공할 수 있는 '장소검색', 다섯째, 내가 있는 장소를 스마트폰으로 스캔하면 실제 영상에 가상 정보를 합성하여 보여주는 '증강현실', 여섯째, 내 위치를 중심으로 지역별 대항전이나 보물찾기 같은 서비스가 제공되는 '게임', 마지막으로 내가 지정한 지역 진입 시 쿠폰이나 광고 등을 제공하는 '커머스 및 광고' 서비스로 나누어 볼 수 있다.

[표 2-2] 스마트폰 위치기반서비스 예시

분류		서비스 형태	관련 어플리케이션
1	사용자 검색	사용자 위치검색, 친구찾기 등	Google Latitude 등
2	네비게이션	네비게이션, 산행정보 제공 등	T맵, 쇼내비, GINI 등
3	소셜네트워크	위치정보기반소셜, 네트워크 서비스	Foursquare, Play map, I'm in 등
4	장소검색	음식점 등 관련 장소, 검색 및 리뷰 제공	Daum place, Yelp, Gowalla 등
5	증강현실(AR) <sup>3)</sup>	증강현실(AR) 기반 서비스 제공	Scan search 등
6	게임	위치기반 서비스에 게임적인 요소 추가	Tmap Geocaching 등
7	커머스 및 광고	커머스 및 광고 요소 결합	알리Go 등

### 1) 위치기반서비스 사례

다음은 [표 2-2]에서 제시한 위치기반서비스 응용사례를 중심으로 스마트폰에서 사용되고 있는 대표적인 위치기반서비스를 형태별로 살펴보고자 한다.

#### (1) 사용자 검색

사용자 검색 서비스는 자신의 위치 정보를 가족이나 지정된 사람들에게 자동으로 제공해주며, 가족이나 친구 등의 위치를 실시간으로 파악할 수 있는 서비스이다. 이에 대한 대표적인 서비스로는 Google에서 2009년 2월 출시한 Latitude서비스가 있다. Latitude는 가입 후 상대방의 휴대전화 번호를 입력하고 상대방이 위치 제공을 수락하면 상대방의 현재 위치

3) (AR: Augmented Reality)사용자가 눈으로 보는 현실 화면이나 실제 영상에다, 문자나 그래픽 같은 가상 정보를 실시간으로 중첩 및 합성하여 한 영상으로 보여 주는 기술이다.

를 Google 지도에서 보여주고 있다. 또한 자신의 위치를 기록하는 기능, 친구가 주변에 왔을 때 알림을 해주는 기능, 자신의 위치를 블로그에 업로드 하는 기능 등을 제공하고 있다. Latitude서비스에서 제공하고 있는 자신의 위치를 블로그에 업로드 하는 기능은 소비자의 자발적인 공개의사를 통해 제공하는 개인 정보이기 때문에 각별한 주의가 필요할 것으로 보인다(정구민 외, 2011).

## (2) 네비게이션

네비게이션은 지도를 보여주거나 지름길을 찾아주는 프로그램으로 길도우미 역할을 하는 서비스이다. 대표적인 네비게이션 서비스로는 SKT에서 2007년 네비게이션, 친구 찾기 등의 위치기반서비스를 제공하기 위하여 시작한 서비스로 T-map이 있다. 2009년 9월 업그레이드를 통하여 기존에 지원되지 않았던 지역정보, 대중교통정보, 장소 전송 기능 등 다양한 서비스가 추가되었고, 이용자의 데이터베이스를 기반으로 가장 가까운 생활시설을 알려주는 생활 검색 기능을 제공하고 있다(정구민 외, 2011).

## (3) 소셜네트워크

소셜네트워크는 지인들과의 관계망을 구축해주고 이들과의 정보관리를 도와주는 서비스이다. 대표적인 소셜네트워크 서비스는 Foursquare가 있다. 이 서비스는 특정장소에서 활발한 활동을 하는 사람에게 시장(Mayor)의 지위를 부여하고 활동에 대한 보상차원에서 배지를 부여하고 있다. 주변 지역에 있는 사람들은 다른 사람들이 밭 도장을 찍은 장소를 살펴 볼 수 있고, 식당과 카페 등에 대한 평가도 엿볼 수 있다. 페이스북(facebook), 트위터(twitter)와 연동되어 있어 사람들과 친구를 등록할 수도 있으며 친구들과 특정 장소에 대한 대화를 나누거나 같은 장소에 있는 사람들끼리 대화를 나눌 수 있는 서비스를 제공하고 있다.

#### (4) 장소검색

장소검색 서비스는 현재 장소에서 체크인(check-in)을 통해 내가 어디에서 무엇을 하고 있는지, 지금 있는 장소가 어떠한지 그 자리에서 사진과 글로 친구들에게 메시지를 보낼 수 있다. 대표적인 서비스로는 Daum place로 내 주변이나 내가 방문했던 장소에 대하여 다른 사람들이 남긴 사진과 글을 실시간으로 확인해 볼 수 있다. 또한, 맛 집, 주유소, 마트와 같이 주변 생활정보들에 대한 검색이 가능하며, 한국형 위치기반 소셜네트워크 서비스로 한국형 Latitude라고도 불리 우고 있다.

#### (5) 증강현실(AR: Augmented Reality)

증강현실은 내가 위치한 지역에서 스마트폰으로 거리를 스캔하면 내 주변의 상점과 쿠폰 등의 확인이 가능한 서비스이며, 대표적인 서비스로는 Scan search를 예로 들 수 있다. 상점의 로고만 찍어도 상점에 대한 정보를 볼 수 있으며 내 위치에서 가장 가까운 매장이 어디 있는지도 알 수 있다. 또한, 상품에 표시된 바코드를 스캔하여 모바일에서 바로 주문이 가능하도록 서비스를 제공 하고 있어 검색에서 구매까지의 One-stop 서비스가 가능하게 하였다. 증강현실을 적용한 서비스로 스마트폰으로 거리를 비추기만 하면 거리 곳곳에서 정보들이 쏟아져 나온다. 해당 지역의 날씨와 기온 정보를 볼 수 있고 책 표지를 찍게 되면 최저가 정보와 구매 가능한 서점 사용자 리뷰까지 읽어 볼 수 있다. 현실세계에 가상 정보를 입힌 서비스로 스마트폰이 익숙하지 않은 노인들에게 유용한 서비스가 될 것으로 보인다.

#### (6) 게임

위치기반서비스 게임은 이용자의 위치를 중심으로 지역별 대항전을 벌이거나 특정지역에 보물을 숨겨두는 형태를 말한다. 대표적인 서비스로

는 Tmap Geocaching을 찾아볼 수 있으며, 일종의 디지털 보물찾기로 GPS 기기를 이용하여 누구나 임의의 지역에 가상의 보물을 숨겨두고 Geocaching 홈페이지에 좌표를 올리면, 주변에 있는 이용자들이 보물을 찾아 점수를 획득하고 순위를 겨루는 레저 프로그램이다. 보물을 유명 관광지, 주변경치가 뛰어난 곳 등에 숨기고 Geocaching 사이트에 기록하면, 그 정보를 가지고 다른 이용자들이 스마트폰을 이용해 보물을 찾을 수 있도록 하는 프로그램이다.

#### (7) 커머스 및 광고

커머스 및 광고는 지도상에서 사업자의 위치를 보여주고 소개 글이나 사진 등 상세 정보를 제공하는 서비스이다. 대표적인 서비스로는 알리GO 서비스로 광고주인 기업에게는 보유 영업점을 지속적으로 관리하며 홍보할 수 있는 채널을 제공하고 사용 고객들에게는 정확하고 풍부한 데이터를 제공하고 있다. 또한 내가 지정한 지역에 진입 시 쿠폰 및 광고 등을 전송하는 신개념 맞춤형 광고 서비스를 제공하고 있다. 고객이 사전에 동의하고 지정한 지역에 위치할 때에만 광고가 집행됨으로써 그 효율성이 여타 광고 채널에 비해 매우 높고 시간과 공간의 제약이 해소되어 광고 효과를 극대화 할 수 있다고 보인다.

### 5. 스마트폰 위치기반 어플리케이션

#### 1) 스마트폰 특성

스마트폰은 휴대폰에 컴퓨터 지원 기능을 갖춘 지능형 휴대폰이라고 볼 수 있다. 휴대폰 기능에 충실하면서도 인터넷, PDA 기능 등이 일부 추가되며 무선 인터넷 기능의 지원으로 인터넷 및 컴퓨터에 접속되어 이메일, banking 등을 수행할 수 있다(하준두·소현철, 2009). 스마트폰의 가장 큰 특징이자 장점은 사용자가 원하는 어플리케이션을 선택하여 설치하거

나 삭제할 수 있다는 점이다. 또한, 일반 휴대폰은 통화중심의 서비스이었지만 스마트폰은 데이터 중심으로 서비스가 제공되고, 제3의 개발 어플리케이션 설치가 가능하도록 되어 있어 일반 휴대폰과 큰 차이가 있다.

[표 2-3] 일반휴대폰과 스마트폰 특징 비교

일반 휴대폰	스마트폰
통화 중심 서비스	데이터 중심 서비스
인터넷 사용 제한 있음	완벽한 인터넷 서비스 기능
하드웨어가 더 중요한 요소	소프트웨어가 더 중요한 요소
제3의 개발 앱 설치 불가	제3의 개발자 앱 설치 가능
고기능 카메라, MP3 등이 특징	터치스크린, GPS기반 위치기반서비스 특징
작고 슬림한 타입의 휴대폰 유행	여러 기능 구동의 편의성을 위하여 넓은 화면

출처: “휴대폰산업: 이제는 스마트폰이다”, 하준두·소현철(2009)

## 2) 스마트폰 어플리케이션 특성 및 현황

스마트폰 어플리케이션은 iPhone, Android 등과 같이 스마트폰에 설치되어 구동되는 프로그램을 의미한다. 초기에는 문서 편집이나 메일 발송 등과 같이 기본적인 기능을 제공하는 어플리케이션들이 개발되었으나, 최근에는 스마트폰이 확산되면서 GPS를 이용한 위치기반서비스, 소셜 네트워크 서비스, 인터넷 뱅킹 등으로 확장되고 있다. 또한 이러한 어플리케이션들은 빠르고, 편리하며, 간편함을 장점으로 스마트폰 사용자들에게 이용되고 있다(권혁운, 2011). 스마트폰 어플리케이션 마켓으로는 크게 국내와 국외로 나누어 볼 수 있으며, 국내 스마트폰 어플리케이션 마켓을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, SKT가 제공하고 있는 국내 최초 어플리케이션 마켓으로 ‘T스토어’가 있으며, 두 번째로는 KT가 운영하고 있는 ‘Ollh 마켓’, 세 번째로는 LG U+에서 운영하는 ‘OZ스토어’로 나누어 볼 수 있다(김윤규·이동훈, 2011). 국외 스마트폰 어플리케이션 마켓을 살펴보면 2008년 아이폰 출

시와 함께 오픈된 ‘앱스토어’로 모바일 어플리케이션 시장의 확산을 촉진시키는 계기를 만들었으며, 구글에서 제공하고 있는 ‘안드로이드마켓’, MS에서 운영하고 있는 ‘윈도우즈 마켓플레이스’, 노키아에서 운영하는 ‘오비스토어’ 그리고 RIM의 ‘앱 월드’로 구분해 볼 수 있다.

### 3) 스마트폰 위치기반 어플리케이션

휴대폰에 따른 위치기반서비스의 특성을 살펴보면 [표 2-4]와 같다.

[표 2-4] 휴대폰에 따른 위치기반서비스의 특성

측면	일반 폰	스마트폰
기술·산업 측면	-이동통신사 중심 -플랫폼 비 개방 -제한된 서비스 환경	-사용자 및 개발자 중심 -플랫폼 단계에서 다양한 LBS 지원 -플랫폼 개방 -개방된 서비스 환경
법·제도 측면	-기술의 통제 가능 -허락되지 않는 서비스 가능성 봉쇄 -법·제도의 안정적인 정비 가능	-기술의 통제 불능 -허락되지 않는 서비스의 가능성 -사용자 정보 보호의 어려움 -법·제도 정비의 어려움
모니터링 및 사후통제 측면	-이동통신사 서비스 모니터링을 통한 감독 가능	-사후 통제 어려움 -개인정보보호에 대한 효과적인 해법 필요

출처: 스마트폰에 따른 LBS 패러다임 변화 및 서비스 동향(2011)

일반 폰은 플랫폼이 비 개방 상태로 제한된 서비스 환경을 가지고 있으며, 기술의 통제가 가능하여 법·제도의 안정적인 정비가 가능하다는 특징을 가지고 있다. 반면, 스마트폰은 개방된 플랫폼 환경으로 다양한 위치기반서비스 지원이 가능하지만 일반 폰과 달리 개방된 플랫폼 환경



은 기술 통제, 사용자 정보보호 그리고 법·제도 정비의 어려움과 사후통제가 쉽지 않은 점이 문제가 될 수 있다. 과거의 위치기반서비스는 피쳐폰이 가진 제약과 비싼 데이터 통신료 그리고 콘텐츠 부족 등의 이유로 활성화 되지 못하였으며 이용자 또한 한정되어 있었다.

현재 스마트폰에서 주로 사용되고 있는 위치기반서비스를 살펴보면 첫째, 정보관련 서비스로 주로 위치정보에 기반한 각종 정보 제공을 목적으로 하는 서비스이며 주변 정보서비스, 도로상황 및 교통정보 서비스 등이 이에 해당된다. 둘째, 엔터테인먼트 서비스로 최근 각광을 받고 있는 분야이다. 이용자의 위치별로 주어진 미션을 수행하거나 지역별 대항전을 벌이는 게임 서비스 등이 제공되고 있다. 셋째, 안전과 보안 서비스로 이 분야는 최근 개인의 안전과 관련하여 관심이 높아지고 있는 분야로서 가족 간 또는 연인 간 상대방의 위치를 파악하여 안전을 보장하는 서비스이다. 마지막으로 상거래 제공서비스이다. 위치기반서비스를 상업적으로 사용하는 분야이며 현재 시장에서 활성화 되고 있지는 않지만 앞으로 점차 확장될 전망이다. 이 서비스는 특정 위치에 진입하였을 경우 위치기반 광고를 볼 수 있거나 주변 상가 혹은 쇼핑몰 등에서 할인쿠폰을 지원받는 개념의 서비스의 성격을 지니고 있다(이성호, 2005).

스마트폰의 보급과 함께 가장 인기를 끈 위치기반 어플리케이션은 구글, 네이버, 다음 등에서 제공하는 지도 어플리케이션이며, 자신의 위치 장소의 정보, 날씨, 교통 상황 등을 파악하는 서비스에서 최근 이용자의 위치 및 정보를 타인과 공유하거나 이용자 평점 및 리뷰를 확인할 수 있는 서비스로까지 확대되고 있다.

## 제 2 절 위치기반서비스(LBS)의 효용과 비용

### 1. 스마트폰 위치기반서비스 효용

소비자는 자신의 한정된 소득을 가지고 최대의 만족을 얻으려는 방향으로 재화와 용역을 선택하고 소비하고자 한다. 여기서 말하는 만족이란

소비자가 재화나 용역을 소비함으로써 얻을 수 있는 효용을 일컫는다(이기춘 외, 1994). 소비자가 재화를 소비함으로써 얻는 욕망 만족의 정도인 효용은 같은 재화라고 하더라도 상황에 따라 서로 다르게 나타날 수 있으며(이종수, 2009), 효용은 소비자가 시장에서 선택행위를 통해 추구하는 가치이며, 소비자의 주관적이고 쾌락적인 만족이라고 볼 수 있다(김기욱 외, 2001). Chin(2012)은 위치기반서비스의 주요 성공 요인을 개인 맞춤화, 실시간 최근 정보 제공, 유용함, 노력이나 비용 등의 감소 등이 라고 보았다. Chin(2012)의 연구내용과 위치기반서비스 관련 선행연구들을 종합하여 본 결과 위치기반서비스의 효용은 정보효용, 오락효용, 경제효용, 편리효용, 맞춤효용으로 크게 다섯 가지로 나누어 볼 수 있다. 위치기반서비스의 효용과 관련된 선행연구들은 다음과 같다.

#### 1) 정보효용

스마트폰이 보급화 되고 위치기반서비스가 실생활과 밀접한 관련을 맺게 되면서 스마트폰 위치기반서비스의 소비자 효용이 증가하고 있다. 스마트폰은 시간과 공간의 제약을 뛰어 넘어 사용자가 언제 어디서든 필요한 서비스나 정보를 자유롭게 이용할 수 있다는 점에서 기존의 휴대폰과 차이가 있다(김수연 외, 2011). 이러한 모바일 기기와 위치정보서비스의 만남은 사용자의 위치정보를 기반으로 빠른 정보 공유 및 유통을 가능하게 하였으며, 위치기반 커뮤니케이션은 같은 공간 속에 존재한다는 친근감과 심리적 유대감을 제공하여 정보에 대한 신뢰도를 증가시킬 수 있다(박순만 외, 2010). 한국정보화진흥원의 CIO보고서(2010)에 의하면 스마트폰에서 활용되는 위치기반서비스는 사용자 중심의 정보유통을 통해 ‘언제, 어디서나, 즉시’ 관련 정보를 주고받음으로써 정보 확산이 빨라지고 효율성 또한 증가할 수 있다고 보았다. 또한, 위치기반서비스는 움직이는 ‘사용자’와 ‘내가 있는 곳’을 중심으로 정보가 제공되어 정보 홍수 속에서 필요하고 원하는 정보를 선별하고 획득하는 것이 가능하다고 보았다. 강대엽 외(2009)의 연구에서는 위치기반서비스 이용 시 소비자들이

얻는 만족감은 얼마나 빠른 시간 안에 원하는 정보를 적시에 얻을 수 있는가에 달려 있으며, 위치기반서비스의 용이성, 정보의 품질, 인터페이스 품질은 위치기반서비스의 이용만족도에 영향을 미친다고 보았다.

## 2) 경제효용

스마트폰 위치기반서비스는 언제, 어디서나, 누구와도 소통이 가능하다는 측면에서 전통적인 미디어와 차별이 될 수 있다. 스마트폰 기반의 모바일 어플리케이션은 사용자의 개인정보, 시간정보 뿐만 아니라 위치정보까지 활용하여 전통적인 미디어가 갖는 시간의 제약, 공간의 제약 그리고 관계의 제약을 벗어나는 가치를 제공하고 있다(Figge, 2004).

Lehrer et al.(2011)의 연구에서 소비자들은 위치기반서비스가 즉흥적인 욕구를 채워주는데 적합하며, 탐색할 시간이 없거나 낯선 장소에서 길을 찾을 때 위치기반서비스를 이용하게 된다고 응답하였다. 일부 응답자들은 다른 탐색도구들 보다 스마트폰을 이용한 위치기반서비스가 가장 효율적인 탐색 도구라고 응답하였고, 위치기반서비스의 사용 경험은 서비스 사용 결정 여부에 중요한 요소로 작용한다고 밝혔다.

위치기반서비스는 자신이 위치한 주변 지역의 음식점, 카페 등에서 제공하는 다양한 할인혜택을 통해 시간 절약은 물론이고 금전적인 부분까지도 절약을 할 수 있게 된다. 위치기반 어플리케이션은 사용자들의 커뮤니케이션과 생산성을 높여주는데 도움을 주며, 절약과 더불어 더 좋은 선택을 할 수 있도록 소비자들에게 도움을 줄 수 있다(Sullivan, 2010).

## 3) 편리효용

방송통신위원회의 스마트폰이용실태조사(2012)에 의하면 스마트폰 이용자의 76.4%가 스마트폰의 사용으로 생활이 편리해졌다고 응답하였다. WiFi를 이용해 스마트폰을 사용할 경우 오차범위 5m내외로 스마트폰 위치를 찾을 수 있어 실내 대형 쇼핑몰, 지하철 역사 등의 위치 안내나

치매노인, 미아 찾기 서비스와 같이 안전하고 편리한 생활을 제공 받을 수 있다(ETRI, 2010). Harris Interactive의 2010년 조사에 의하면 조사대상자 중 73%가 모바일 어플리케이션의 가장 중요한 점은 편리함이라고 응답하였으며, 모바일에서 제공되는 어플리케이션은 많은 기능보다는 사용하기 편리하고 단순한 것을 선호한다고 밝혔다. 엠브레인트렌드모니터(2011)의 스마트폰 쇼핑 및 위치정보관련 어플리케이션 조사에 의하면 스마트폰 사용자 중 76.9%가 위치정보기반 어플리케이션을 보유하고 있었다. 위치정보기반 어플리케이션이 없으면 불편하다고 응답한 비율이 50.8%로 나타났으며, 위치기반 어플리케이션이 제공하는 편리성에는 만족감을 느끼는 것으로 나타났다. 휴대폰에서 사용하는 위치기반서비스는 별도의 비용 없이 편리한 서비스를 이용할 수 있어 차세대 킬러앱으로 주목받고 있으며(한국LBS산업협회,2004), 선진국 지방정부들은 도시경쟁력 제고 및 시민의 생활편의 증진을 위하여 스마트폰용 위치기반 어플리케이션 개발을 적극 장려하고 지원하고 있다(이성호, 2010).

#### 4) 오락효용

스마트폰의 보급률이 높아지면서 포스퀘어(Foursquare)서비스와 같이 정보를 넘어 재미를 추구하는 위치기반서비스의 출현이 증가하고 있다(KT종합기술원, 2010). 포스퀘어(Foursquare)는 관계 중심의 기존 SNS와 달리 재미를 강조하면서 차별화에 성공하였으며, DCM미디어의 보고서(2011)에 의하면 국내 사용자들이 포스퀘어(Foursquare)를 사용하는 이유로는 40.7%가 서비스의 재미 요소 때문이라고 응답하였다(김승렬, 2012). Schondienst et al.(2011)의 연구에 의하면 위치기반 소셜네트워크를 사용하면서 ‘매우 즐겁다’라고 응답한 비율은 전체 응답자 중 21%를 차지하였다. 소비자들이 위치기반 소셜네트워크를 사용하는 이유는 나의 위치를 중심으로 제공되는 사진을 공유할 수 있고, 주변 친구들 검색이 가능하며, 새로운 사람들과 만날 수 있는 기회가 제공되고, 내가 게재한 정보나 사진들에 대한 사람들의 반응을 보는 것이 즐겁

기 때문이라고 응답 하였다. 일반 유·무선 통신을 바탕으로 이루어지는 커뮤니케이션은 익명성을 띄거나 서로 알지 못하는 타인의 관계에서 형성되지만, 위치기반서비스는 ‘사용자의 위치’라는 정보를 통해 심리적으로 유대감을 형성하게 한다. 또한, 내 위치를 친구에게 알리고, 주변공간에 있는 사람들을 검색하여 새로운 관계를 형성하여 이용자 간의 문화를 만드는데 기여가 가능하다(한국정보화진흥원, 2010).

##### 5) 맞춤 효용

스마트폰 어플리케이션은 이용자들의 니즈에 따라 선택적이며 능동적으로 이용 가능한 특성을 가지고 있다(김주란 외, 2011). 그렇기 때문에 스마트폰과 위치기반서비스의 결합은 스마트폰의 단순한 어플리케이션에서 벗어나 새로운 생활 도구로서 높게 평가받을 수 있으며, 사용자의 위치를 기반으로 개인화된 고객 맞춤식 정보를 제공함으로써 고객의 효용이 증가된다는 점이 LBS 시장성장의 기회요인으로 작용하고 있다(지경용 외, 2006). 위치기반서비스는 소비자들에게는 맞춤화된 서비스를 제공하며, 사업자들에게는 새로운 사업의 기회를 제공하고 있다(Pura, 2005). 사용자는 언제 어디서든 위치기반서비스를 통해 필요한 정보를 활용할 수 있기 때문에 스마트폰에서 제공되고 있는 어플리케이션 중 가장 각광을 받고 있다. Altluri & Shin(2007)은 특정 집단의 스마트폰 이용자들은 위치기반서비스를 통해 개인의 맞춤화된 혜택과 인센티브를 제공받기 위하여 민감한 개인정보를 기꺼이 서비스와 교환할 의사를 가지고 있다고 보았으며, 맞춤화 서비스는 위치기반서비스의 중요한 요소라고 보았다.

이상 위치기반서비스의 효용과 관련된 선행연구를 종합해보면 첫째, 위치기반서비스는 빠른 정보유통을 가능하게 하며, 소비자가 원하는 정보를 선별하여 적시에 사용할 수 있는 기회를 제공함으로써 정보적인 효용을 제공함을 알 수 있었다. 둘째, 위치기반서비스는 나의 위치를 중심으로 주변 친구들을 검색하거나 내가 게재한 정보나 사진들에 대한 사람들

의 반응을 봄으로써 즐거움을 얻을 수 있는 오락적인 효용을 제공함을 알 수 있었다. 셋째, 위치기반서비스는 탐색할 시간이 없는 이용자들에게 탐색시간을 감소시켜주며 이용자들에게 더 좋은 선택을 할 수 있도록 도와주어 시간과 공간의 제약에서 벗어 날 수 있는 경제적 효용을 제공함을 알 수 있었다. 넷째, 위치기반서비스는 별도의 비용 없이 내 위치를 기반으로 제공되고 있는 서비스를 이용할 수 있는 편리 효용을 제공함을 알 수 있었다. 다섯째, 위치기반서비스는 사용자의 위치를 기반으로 개인화된 고객 개개인에게 맞춤형 정보를 제공하는 맞춤 효용을 제공함을 알 수 있었다.

## 2. 스마트폰 위치기반서비스 비용

비용이란 일정기간에 소비된 자산의 가치액을 말하며, 이에 는 수익 획득을 위해 소비된 자신의 가치 희생 부분을 말하는 경우와, 수익 획득과 상관없는 자산의 가치 소비액, 즉 손실을 포함하는 경우가 있다(고성삼, 2006). 스마트폰의 위치기반서비스는 소비자들에게 효용적인 측면도 가져다주지만 효용을 얻기 위하여 소비자가 감수해야하는 비용적인 측면 또한 간과해서는 안 될 것이다. 스마트폰 위치기반서비스 비용과 관련한 선행연구는 크게 노출비용, 불신비용, 노력비용으로 나누어 볼 수 있으며, 선행연구결과는 다음과 같다.

### 1) 노출비용

CNB저널(Culture & Business Journal)에 의하면 2011년 4월 서울지방경찰청 사이버수사대는 스마트폰 사용자의 위치정보를 무단으로 수집하다 적발된 어플리케이션이 1,400개나 된다고 발표하였으며, 대부분의 어플리케이션은 위치정보와 전혀 관계가 없어 보였지만 위치정보를 수집해 모바일 광고 업체로 전송하는 기능이 비밀리에 탑재돼 있었던 것으로 밝혀졌다(CNB저널 제 258호).

현재 수많은 어플리케이션에 대한 정밀한 보안 검증을 할 수 있는 환경이 조성되어 있지 않기 때문에 검증되지 않은 무료 어플리케이션에 악성코드를 숨겨놓거나 네트워크망을 오염 시키는 문제가 발생할 수 있다(장상근, 2010). 또한, 과거의 스마트폰은 플랫폼의 기능적 제약으로 주목을 받지 못했지만, 현재 스마트폰은 고성능의 기능을 갖추고 있으며, WiFi, BlueTooth 등 다양한 접속경로를 갖추고 있어 접근성이 높아졌다고 할 수 있다. 하지만 보안 측면에서 접근성이 좋아졌다는 것은 그만큼 보안 위협에 노출될 가능성이 많아졌다는 것이며 악성코드 전파 경로 또한 다양해진 것이라고 볼 수 있다.

Harris Interactive(2011)의 조사결과에 의하면 많은 소비자들이 스마트폰에서 어플리케이션을 다운로드 받으면서 프라이버시 관련 조항이나 조건들을 읽지 않는 경우가 많았으며, 스마트폰 사용자의 약 50%정도만이 어플리케이션의 프라이버시 관련 조항을 읽는다고 보았다. 마이크로소프트에서 실시한 2011년 위치기반서비스 조사에 의하면 위치기반서비스 사용 경험자의 91%가 사생활 침해에 대한 우려를 나타냈으며, ‘불특정 다수와 자신의 위치정보를 공유하는 것이 우려된다’는 응답이 87%, ‘자신의 동의 없이 개인정보가 공유된다’는 것이 우려된다가 84%로 나타났다.

Tasi et al.(2010)은 조사 응답자의 대부분이 사업자에게 위치 정보를 통제 할 수 있는 권한이 있다는 것에 대한 우려를 나타냈으며, 위치를 공유하는 기술에 대한 위험이 효용보다 더 크다고 응답하였다. 조사 대상자들은 자신의 위치 정보 제공으로 인해 자신의 주거지역이 공개되거나 추적 위협에 대한 두려움을 나타냈다.

Barkhuus & Dey(2003)는 16명의 실험 참여자들에게 위치기반서비스를 이용하면서 개인정보에 대한 추적이나 위치 침입에 대한 위험을 느꼈는지 기록하도록 하였다. 16명의 응답자 중 약 30%가 서비스 사용 시 프라이버시에 대하여 매우 걱정된다고 응답하였으며, 위치기반서비스를 통해 자신의 위치 파악이 가능한 점 보다는 위치에 대한 추적 부분에 더 많은 걱정을 하고 있는 것으로 나타났다.

방송통신위원회의 2010년 스마트폰 이용실태 관련 연구에서 47.2%가

스마트폰 보안을 우려하고 있었으며, 스마트폰을 이용하면서 보안 문제를 경험한 사람은 22.4%로 그 중 9.4%는 저장된 정보의 손실, 7.4%는 악성 코드 등으로 인한 휴대폰 기기 장애, 6.2%는 개인 정보 유출 등의 보안 문제를 경험하였다고 밝혔다. 또한, 스마트폰 이용 시 가장 우려되는 보안 문제는 개인정보유출이라고 응답하였으며 악성 코드 등으로 인한 휴대폰 기기 장애가 54%, 금융 거래 또는 주식 거래 시 불안함 이 52.5% 등으로 나타나 스마트폰 이용 시 과반수이상의 소비자들이 보안 문제를 걱정하고 있는 것으로 나타났다.

## 2) 불신비용

현재 많은 수의 개인위치정보를 수집·제공하는 신규사업자의 출현이 예상되고 있으나 사업적 활용과 함께 보호가치가 높은 위치정보의 수집·이용·제공 등에 관한 명확하고 엄격한 절차를 규정한 법률의 부재로 위치정보서비스와 관련된 소비자 문제들이 많이 발생할 것으로 예상된다. 이동 IP와 같은 이동통신 시설에 의한 위치정보는 개인의 움직임과 활동, 활동영역과 활동범위까지 파악할 수 있으며, 제공되고 있는 서비스에 비하여 위치 정보 등에 관한 사생활보호의 법적 기준은 명확하게 마련되어 있지 못한 실정이다. 또한, 현행의 위치정보 규정은 지나치게 광범위하고 포괄적이어서 보호 범위의 기준이 불분명하며(장교식, 2011), 위치정보를 수집하는 업체가 스마트폰 제조사인지, 어플리케이션 개발 업체인지 여부가 다소 명확하게 확정되어 있지 않아 위치정보 수집 주체에 대한 문제가 제기 될 수 있을 것으로 보인다.

Xu et al.(2005)은 신뢰도가 소비자들의 프라이버시 위험지각을 완화시켜주며, 위치기반서비스를 이용하면서 그들의 개인정보를 제공하려는 의도를 높여준다고 보았다. 그러므로 위치기반서비스 제공자들은 소비자들이 위치기반서비스를 사용시 프라이버시나 개인정보를 보호할 수 있는 환경을 구축해주고 이를 뒷받침 할 수 있는 장비들을 가지고 있을 때 소비자들이 가진 프라이버시 위험은 감소하고, 신뢰도는 높아질 것이라고 보았다. Ahemed & Ho(2011)의 연구에서는 위치기반서비스 사용 시 소



비자들이 개인정보를 통제할 수 있는 선택권이 주어진다면 프라이버시 우려는 낮아질 것이며, 서비스 제공자들이 수집된 개인 정보를 보호할 수 있는 보안능력을 가지고 있다면 프라이버시에 대한 우려는 또한 낮아질 것이라고 보았다.

위치기반서비스에 대한 신뢰는 소비자들이 서비스를 이용하면서 치루어야 할 비용측면의 문제가 될 수 있다. 위치기반서비스에 대한 소비자들의 신뢰를 구축하고, 서비스 수용하는 과정에서 발생할 수 있는 비용적인 측면을 줄여주기 위해서는 개인위치정보 보호를 위한 적절한 절차와 기술적 방법을 법·제도적으로 마련할 필요성이 있다. 이용자가 위치정보 관련 서비스의 사생활 보호 및 보안에 대한 신뢰를 잃는다면 관련 사업의 활성화에 걸림돌이 될 수 있으므로 위치정보 수집·이용·제고에 있어서 보호되어야 할 법적 권리와 관련 절차를 명확히 하여 개인위치정보의 오·남용에 대한 이용자의 신뢰감의 형성이 전제되어야 할 것이다(한국정보보호진흥원, 2006). 또한, 위치기반서비스를 사용하는 모든 소비자들의 정보는 지속적으로 기록될 것이기 때문에 각각의 스마트폰마다 독특한 네트워크 아이덴티티를 부여하여야 한다. 현재 모든 커뮤니케이션을 암호화 하는 기술적 부분이 지원되고는 있지만(지경용 외, 2006), 신뢰할 수 있는 중앙 인증 서버를 구성하고 사용자들이 위치기반서비스를 사용하기 이전에 중앙인증 서버로 사용 증명서를 신청하도록 하는 기술 도입이 필요하다. 중앙인증서버 방식이 위치기반서비스에 적용될 경우 민감한 개인정보를 저장하거나 축적하는 것이 어려워지기 때문에 어느 정도 프라이버시에 대한 문제점은 해결할 수 있을 것이다(Ghinta, 2007).

### 3) 노력비용

방송통신위원회가 실시한 2010년 스마트폰 이용실태 관련 연구에 의하면 23.6%가 스마트폰 어플리케이션 이용 시 ‘어플리케이션이 영어로 되어 있어 이용이 불편하다’고 응답하였으며, ‘어플리케이션 종류가 다양하지 않다’가 23.6%로 나타났다. 현재 일부 어플리케이션의 경우 영어로만 서비스를 제공하고 있기 때문에 이용에 많은 제약이 있는 것으로 보이

며, 국내 어플리케이션 시장 활성화가 진행되면 점차적으로 해결이 가능할 것으로 예상되지만 현재로서는 이용자가 사용에 어느 정도 불편을 겪고 있는 실정이다. 또한, 일부 어플리케이션의 경우 이용자의 개인정보 수집시 안내문이 영어로 제공되기 때문에 영어에 미숙한 일부 이용자들이 사용에 제약을 받고 있어 이에 대한 대책이 시급하다고 보았다.

위치기반서비스를 사용하기 위해서는 이용자가 일정 수준 이상의 모바일 활용능력과 이해도를 갖추어야 하며 자신의 위치를 자발적으로 알리는 행위를 통해서만 서비스를 활용할 수 있다는 단점이 있다(김도경·김성철, 2011). 위치기반서비스는 개인의 프라이버시 문제와 정보 축적 그리고 오남용 등의 소비자 관련 문제들도 시급하지만 우리가 간과해서는 안 될 소비자 문제 중 하나는 새로운 기술에 대한 소비자의 수용 능력을 측정하는 일이다. O'Neil et al.(2010)은 노인들을 대상으로 위치기반서비스를 이용해 길을 찾는 실험을 하였는데 스마트폰 화면과 주변 환경을 동시에 보면서 길을 찾는 것은 노인들에게는 결코 쉬운 일이 아님을 알 수 있었다. 대부분의 위치기반서비스의 경우 지도나 안내 표시가 그림이나 아이콘으로 이루어져 있어 실제 상황에 대한 대입이 어렵다는 응답이 많았다. 노인들은 위치기반서비스에 대한 많은 기대를 하고 있었으나 젊은 연령층에게 사용하기 편리하도록 구성된 서비스 형태에 만족을 느끼지는 못하고 있는 것으로 나타났다. 스마트폰 화면을 보지 않고도 음성안내나 동영상으로 위치검색이 지원되는 프로그램을 희망하고 있는 것으로 나타났다. 노인들은 그들의 욕구에 부합하는 서비스가 제공될 때까지 위치기반서비스를 사용하거나 이를 위해 스마트폰 기기를 구매하는 투자행위는 하지 않겠다고 응답하였다. Chang et al.(2007)은 위치기반서비스의 사용방법의 어려움은 위치기반서비스의 사용 의도에 부정적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으나 위치기반서비스에 대한 이해도가 부족하거나 위치기반서비스 제공자의 프로모션 활동이 부족할 경우 위치기반서비스의 사용의도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상 위치기반서비스의 비용과 관련된 선행연구들을 살펴보았다. 첫

째, 위치기반서비스를 이용하는 이용자들의 대부분이 개인정보가 공유되거나 개인의 위치가 추적 및 축적 되는 것에 대한 두려움을 가지고 있는 것을 알 수 있었다. 둘째, 위치기반서비스를 제공하는 사업자의 보안기술 또는 정부의 정책 등에 대한 불신은 소비자들이 위치기반서비스를 사용하는 데 있어 비용적인 측면이 될 수 있음을 알 수 있었다. 셋째, 위치기반서비스의 활용방법이 어렵거나 실생활에 적용하는 것에 대한 어려움을 직면할 경우 활용 측면에서의 비용이 발생할 수 있음을 알 수 있었다. 위치기반서비스 활용으로 발생할 수 있는 여러 가지 소비자 문제들은 소비자의 복지를 감소시킬 수 있다. 새로운 기술의 효율적인 측면도 중요하지만, 소비자들에게 유용하면서도 안전한 서비스가 제공되기 위해서는 사업자는 소비자 보호를 위한 기술을 개발하여야 할 것이며, 소비자 또한 서비스에서 발생할 수 있는 문제점과 비용적인 측면에 대한 정확한 측정을 통해 자신의 복지를 향상시킬 수 있는 방안을 함께 모색해야 할 것이다.

## 제 3 장 연구문제 및 연구 방법

본 연구에서는 스마트폰 위치기반서비스 어플리케이션을 사용하는 소비자들의 효용과 비용차원을 분석하고 효용·비용 차원에 따른 스마트폰 위치기반서비스 어플리케이션의 사용 행동을 유형별로 분류하였다. 또한, 그 유형에 따라 나타나는 소비자 집단의 특성을 살펴보고자 하였다.

### 제 1 절 연구문제

#### 1. 연구문제

본 연구에서는 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 활용현황을 파악하고, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용 차원에 따른 소비자를 유형별로 분류하고자 한다.

[연구문제 1] 스마트폰 위치기반 어플리케이션 활용현황은 어떠한가?

[연구문제 2] 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용에 대한 소비자의 인식은 어떠한가?

2-1 사회·인구학적 변수에 따라서 효용과 비용에 대한 인식에 차이가 있는가?

2-2 스마트폰 활용도에 따라서 효용과 비용에 대한 인식에 차이가 있는가?

[연구문제 3] 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용 요인에 따라 소비자는 어떻게 유형화되며, 그 특성은 어떠한가?

## 제 2 절 변수의 정의 및 측정도구

본 연구에서는 스마트폰 활용 현황과, 위치기반서비스의 사용현황, 유료 어플리케이션 사용 여부, 사회·인구학적 특징과 스마트폰 위치기반서비스의 비용과 효용의 인지 등을 측정하기 위하여 문항을 구성하였다.

### 1. 효용

#### 1) 정보 효용

스마트폰 위치기반 어플리케이션이 제공하는 정보들을 통해 소비자들이 효용을 얻는 정도를 말하며, 스마트폰 위치기반 어플리케이션에서 제공되는 정보들의 효용을 느끼는 정도를 알아보기 위하여 Chin(2012)의 연구를 참고하여 4개의 문항을 5점 척도로 구성하였다.

#### 2) 경제 효용

스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용으로 시간비용이 감소되거나 서비스가 제공하는 프로모션을 통해 경제적 비용이 절감되는 효용의 정도를 말한다. 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하면서 소비자가 느끼는 금전적 비용의 감소, 탐색 비용절감, 시간 절약 등에 대한 효용을 얼마나 느끼는지를 측정하기 위하여 Chin(2012)의 연구를 참고하여 4개의 문항을 5점 척도로 구성하였다.

#### 3) 편리 효용

스마트폰 위치기반 어플리케이션에서 제공되는 정보나 서비스들이 이용자의 의사결정을 쉽게 할 수 있도록 도와주고, 실생활에 편리함을 제공함으로써 소비자들이 얻는 효용의 정도를 말한다. 스마트폰 위치기반

어플리케이션 사용시 이용자의 삶이 얼마나 편리해지는지에 효용을 측정하기 위하여 엠브레인트렌드모니터(2011년)의 연구를 참고하여 3개의 문항을 5점 척도로 구성하였다.

#### 4) 오락 효용

스마트폰 위치기반 어플리케이션의 사용 과정에서 소비자들이 얻는 즐거움의 정도를 말한다. 스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용시 소비자들에게 제공되는 즐거움을 느끼는 정도를 알아보기 위하여 Tasi et al.(2009)과 Schondienst et al.(2011)의 연구를 참고하여 3개의 문항을 5점 척도로 구성하였다.

#### 5) 맞춤 효용

스마트폰 위치기반서비스가 제공하는 이용자 위치 중심의 개인 맞춤 서비스를 통해 소비자들이 얻는 효용의 정도를 말한다. 스마트폰 위치기반 어플리케이션이 제공하는 맞춤 서비스의 효용을 이용자들이 얼마나 느끼는지 측정하기 위하여 Altluri et al.(2007)의 논문을 참고하여 3개의 문항을 5점 척도로 구성하였다.

## 2. 비용

#### 1) 노출 비용

스마트폰 위치기반 어플리케이션을 이용하면서 발생할 수 있는 개인정보의 유출, 저장, 축적, 공개 등에 대하여 인지하는 비용의 정도를 말한다. 스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용에 있어서 소비자들이 느끼는 비용을 측정하기 위한 문항으로 Barkhuus et al.(2003), 방송통신위원회(2010), Chin(2012)의 연구내용을 토대로 5개의 문항을 5점 척도로 측정하였다.

## 2) 불신비용

스마트폰 위치기반 어플리케이션과 관련한 정부의 정책·제도 그리고 사업자의 개인정보 보안 장비 및 기술 등에 대한 신뢰의 어려움에서 인지하는 비용의 정도를 말한다. 스마트폰 위치기반서비스를 제공하고 있는 기업의 기술과 개인정보 보안장비, 이와 관련한 법과 정책을 만드는 정부에 대해서 이용자들이 얼마나 신뢰하고 있는지의 비용을 측정하기 위하여 Ahemed & Ho(2011)의 연구를 참고하여 4개의 문항을 5점 척도로 구성하였다.

## 3) 노력비용

스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하기 위해서 발생하는 습득 비용이나 어플리케이션의 조작 및 활용의 어려움에서 오는 비용의 정도를 말한다. 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하는데 발생하는 노력과 활용방법에 대한 소비자들의 비용을 측정하기 위하여 O'Neil et al.(2010), 구철모 외(2011)의 설문문항을 참고하여 4개의 문항을 5점 척도로 구성하였다.

[표 3-1] 질문지 구성

분류	세부 문항	문항수
스마트폰 사용 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 스마트폰 사용기간</li> <li>- 한 달 평균 이용 요금</li> <li>- 평균 앱 구입비용</li> </ul>	5
스마트폰 앱 사용 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다운로드 된 총 앱(유료, 무료)의 개수</li> <li>- 매일 사용하는 앱 평균 개수</li> <li>- 매일 사용 하는 앱의 종류</li> <li>- 자주 사용하는 앱의 이름</li> </ul>	5
스마트폰 위치기반 앱 사용 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다운로드 된 위치기반 앱의 개수</li> <li>- 다운로드 된 위치기반 앱의 종류</li> <li>- 자주 사용하는 위치기반 앱의 이름</li> <li>- 위치기반 앱 지속적 사용 의향</li> <li>- 유료 위치기반 앱 사용 이유</li> <li>- 유료 위치기반 앱 가격 및 품질 만족도</li> </ul>	7
스마트폰 위치기반 앱 효용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보효용 관련 문항</li> <li>- 경제효용 관련 문항</li> <li>- 편리효용 관련 문항</li> <li>- 오락효용 관련 문항</li> <li>- 맞춤효용 관련 문항</li> </ul>	20
스마트폰 위치기반 앱 비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 노출비용 관련 문항</li> <li>- 불신비용 관련 문항</li> <li>- 노력비용 관련 문항</li> </ul>	14
사회·인구학적 변인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성별</li> <li>- 교육수준</li> <li>- 월평균 소득</li> <li>- 연령</li> <li>- 직업</li> <li>- 거주지역</li> </ul>	6
총 문항의 수		57



## 제 3 절 자료의 수집 및 분석방법

본 절에서는 조사대상자의 선정, 자료의 수집방법과 자료의 분석방법 및 본 연구를 수행하기 위한 척도의 구성에 대해 살펴보고자 한다.

### 1. 조사 대상 및 자료 수집 방법

#### 1) 조사대상자 선정

본 연구는 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 활용현황을 정확하게 분석하기 위하여 스마트폰을 소지하고 있으며, 위치기반 어플리케이션을 사용하고 있는 소비자를 조사대상자로 선정하였다. 조사대상자의 연령대는 최신 기술사용이 용이한 20-40대까지로 한정하였다.

#### 2) 예비조사

본 조사를 실시하기에 앞서 2012년 4월 1일 본교 학부생과 대학원생을 대상으로 예비조사를 실시하였다. 이 예비조사는 척도의 신뢰성 및 문항의 이해도를 검토하기 위한 것으로 총 75부를 배포하여 부실 작성된 설문지를 제외한 60부를 분석하여 척도와 문장을 검증하였다. 예비조사를 통하여 불필요한 문항이나 단어를 삭제하고 조사대상자들이 쉽게 이해할 수 있도록 문항을 수정하여 설문지의 질을 높이고자 하였다.

#### 3) 본 조사

본 조사는 2012년 4월 25일부터 5월 2일까지 6일 동안 인터넷 리서치 전문업체인 엠브레인([http:// www.embrain.com](http://www.embrain.com))에 의뢰하였다. 조사대상자들에게 스마트폰에서 사용되고 있는 위치기반 어플리케이션들을 설명한 후 자기기입식 응답을 통해 20대부터 40대까지의 성인남녀 400명을 대상으로 설문을 실시하였다.

## 2. 자료의 분석 방법

본 연구에서는 SPSS 18.0K for Windows 프로그램을 이용하여 수집된 자료를 통계처리 하였다. 구체적으로 연구문제를 검증하기 위하여 사용된 자료 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 조사 대상자의 사회·인구학적 특성을 파악하고 스마트폰 위치기반 어플리케이션 활용현황에 대하여 알아보기 위하여 빈도분석, 백분율, 평균, 표준편차 등을 이용하였다. 둘째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용의 하위차원을 알아보기 위하여 베리맥스(Varimax) 직교회전을 수행하였으며, 척도의 신뢰성을 검증하기 위하여 신뢰도 분석을 실시하였다. 셋째, 사회·인구학적 특성 변인에 따른 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용인식을 알아보기 위하여 t-test와 일원분산분석을 실시하였고, 사후검정을 실시하였다. 넷째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용 요인에 따른 소비자 유형화를 위하여 K-cluster 군집분석을 실시하였다. 다섯째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용 측면에 미치는 요인들을 알아보기 위하여 사회·인구학적 특성 변인과 스마트폰 이용특성 변수를 이용하여 교차분석, 일원분산분석을 실시하였다.

## 제 4 절 조사대상자의 특성

### 1. 조사 대상자의 일반적 특성

#### 1) 조사대상자의 사회·인구학적 특성

본 연구에서는 조사대상자들의 사회·인구학적 특성으로 성별, 연령, 교육수준, 직업, 월평균 소득을 측정하였으며 조사대상자의 사회·인구학적 특성은 [표 3-2]와 같다. 전체 조사 대상자는 400명으로 성별은 남자 200명, 여성 200명으로 동등한 비율로 각각 할당하였다. 연령대별 조사대

상자수는 20대 150명, 30대 150명, 40대 100명으로 비슷한 분포를 보이고 있다. 교육수준으로는 대졸이상이 263(65.8%)명으로 가장 많았으며, 직업으로는 사무/관리직이 196(49%)명으로 가장 많았다. 직업은 실제 조사에서 전문직, 사무/관리직, 서비스/판매직, 생산 관련직, 학생, 주부, 기타의 단위로 7집단으로 나누어 측정하였으나 분석에서는 서비스/판매직, 생산 관련직, 주부와 기타 집단을 합하여 분석에는 전문직, 사무/관리, 학생, 서비스/판매/기타의 4집단으로 구분하였다. 월 평균 소득은 집단을 나누지 않고 실제 수치를 기입하도록 하였으며, 학생의 경우에는 월 평균 용돈을 기입하도록 하였다. 분석을 위하여 100만원 미만, 100-200만원 미만, 200-300만원 미만, 300만원 이상의 4집단으로 분류하였다. 100-200만원이 125(31.3%)명으로 가장 높게 나타났다.

[표 3-2] 조사대상자의 일반적 특성

단위 : 명(%)

항목	구분	빈도(%)
성별	남	200(50.0)
	여	200(50.0)
연령	20대	150(37.5)
	30대	150(37.5)
	40대	100(25.0)
교육수준	고졸이하	36(9.0)
	대학재학	65(16.3)
	대졸이상	263(65.8)
	대학원이상	36(9.0)
직업	전문직	49(12.3)
	사무/관리직	196(49.0)
	서비스/판매/기타	88(22.0)
	학생	67(16.8)
월평균 소득	100만원 미만	86(21.5)
	100-200만원 미만	125(31.3)
	200-300만원 미만	88(22.0)
	300만원 이상	101(25.3)
합계		400(100.0)

## 제 4 장 연구 결과 및 분석

본 장에서는 제 3장에서 제시한 연구문제와 같이 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 사용현황과 소비자들이 인지한 효용과 비용측면에 대해서 알아보려고 하였다. 제 1절에서는 스마트폰 사용현황에 대해서 알아본다. 제 2절에서는 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 활용현황에 대해서 알아본다. 제 3절에서는 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용 측면에 대한 이용자들의 인식을 알아보려고 한다. 제 4절에서는 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용 인식에 따른 소비자 유형화를 알아보려고 한다.

### 제 1 절 스마트폰 사용현황

#### 1. 조사대상자의 스마트폰 사용현황

조사대상자의 스마트폰 사용기간은 1년 미만이 52.0%로 가장 높았으며, 1-2년 미만이 42.0%, 2-3년 미만이 4.8%, 3년 이상이 1.0% 순으로 나타났다. 2010년 스마트폰 사용자가 전년대비 약 9배 정도 증가하였는데, 본 연구에서도 스마트폰 사용기간이 2년 미만인 응답자가 94%를 차지하는 것으로 보아 2010년부터 스마트폰 사용자가 점점 확대되었다고 해석할 수 있다.

[표 4-1] 스마트폰 사용기간

항목	구분	빈도(%)
스마트폰 사용기간	1년 미만	208(52.0)
	1-2년 미만	169(42.0)
	2-3년 미만	19(4.8)
	3년 이상	4(1.0)

조사대상자의 스마트폰 어플리케이션 개수를 살펴보면, [표 4-2]와 같이 스마트폰에 다운로드 된 총 어플리케이션의 평균 개수는 35.95개로 나타났으며, 이 중 총 무료 어플리케이션이 평균 33.49(91.6%)개, 총 유료 어플리케이션은 평균 2.47(8.4%)개로 나타났다. 현재까지는 스마트폰이 도입 단계에 있기 때문에 스마트폰 이용자들이 유료 어플리케이션의 유용성이나 효용에 대한 인지가 어렵기 때문에 무료 어플리케이션을 주로 사용하는 것으로 보인다.

[표 4-2] 스마트폰 어플리케이션 개수

항목	총 앱	총 무료 앱	총 유료 앱
평균	35.95(100%)	33.49(91.6%)	2.47(8.4%)

[표 4-3]은 스마트폰 한 달 평균 이용요금을 보여주고 있는데, 조사대상자의 한 달 평균 이용 요금은 3-6만원 미만이 47.5%로 가장 높게 나타났으며, 6-9만원 미만이 41.0%, 9만원 이상이 7.0%, 3만원 미만이 4.5%순으로 나타났다. 한 달에 3만원 이상 사용하는 조사대상자가 382명으로 전체의 95.5%를 차지하였는데, 대부분의 스마트폰 이용자들이 이통사에서 제공되는 무선데이터를 이용하기 위하여 30,000만원 이상의 정액요금제를 사용하고 있기 때문으로 사료된다.

[표 4-3] 스마트폰 한 달 평균 이용 요금

항목	구분	빈도(%)
한달 평균 이용 요금	3만원 미만	18(4.5)
	3-6만원 미만	190(47.5)
	6-9만원 미만	164(41.0)
	9만원 이상	28(7.0)

조사대상자의 한 달 어플리케이션 구입비용은 [표 4-4]와 같다. 천원 미만이 76.8%로 가장 높게 나타났으며, 천원-1만원 미만이 19.5%, 1-2만원 미만이 2.5%, 2만원 이상이 1.3% 순으로 나타났다. 어플리케이션 마켓에서 현재 다양한 유료 어플리케이션이 제공되고 있음에도 아직까지 스마트폰 사용자들이 유료 어플리케이션을 구입하는 비용은 적은 것으로 보인다. 이는 유료 어플리케이션을 복제한 불법 어플리케이션들이 범람하고 있어 스마트폰 이용자들의 유료 어플리케이션 사용을 억제하고 있는 것으로 추측해 볼 수 있다.

[표 4-4] 한 달 평균 어플리케이션 구입 비용

항목	구분	빈도(%)
한 달 앱 구입 비용	천원 미만	307(76.8)
	천원-1만원 미만	78(19.5)
	1-2만원 미만	10(2.5)
	2만원 이상	9(1.3)

[표 4-5]와 같이 가장 자주 사용하는 스마트폰 어플리케이션 종류를 살펴보면 메시지 기능을 가진 어플리케이션이 71.5%로 나타나 가장 높았으며, 게임/오락 6.0%, 교통 3.8%, 검색엔진과 SNS가 모두 3.5% 순으로 나타났다.

설문 시 조사 대상자들에게 가장 자주 사용하는 어플리케이션의 이름도 함께 기재하도록 하였는데, 3위를 차지한 교통, 5위를 차지한 SNS, 6위를 차지한 지도 어플리케이션 모두가 위치기반서비스 관련 어플리케이션으로 나타났다.

휴대폰의 주요 기능이 메시지를 전달하는 것이기 때문에 스마트폰에서도 메시지 관련 어플리케이션의 사용이 가장 높은 비율을 차지한 것으로 보이며, 조사대상자들이 주로 사용하는 어플리케이션 종류에 위치기반 어플리케이션이 포함되어 있는 것으로 보아 위치기반 어플리케이션이 스마트폰 사용자들에게 활용되고 있음을 알 수 있었다.

[표 4-5] 스마트폰 어플리케이션 사용빈도 및 사용순위

항목	빈도(%)	순위
메시지	286(71.5)	1
게임/오락	24(6.0)	2
교통	15(3.8)	3
검색엔진	14(3.5)	4
SNS	14(3.5)	5
지도	11(2.8)	6
미디어	9(2.3)	7
날씨	7(1.8)	8
사진/카메라	5(1.3)	9
일정	4(1.0)	10
주식/금융	4(1.0)	11
뉴스	2(0.5)	12
음악	2(0.5)	13
기타	3(0.8)	14
합계	400(100)	

## 2. 스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용현황

스마트폰에 설치된 어플리케이션 중 위치기반 어플리케이션의 개수는 [표 4-6]과 같다. 조사대상자가 스마트폰에 보유하고 있는 총 위치기반 어플리케이션의 개수는 평균 7.45개로 나타났으며, 무료 위치기반 어플리케이션은 평균 7.07(94.%)개, 유료 위치기반 어플리케이션은 평균 0.38(6%)개로 나타났다. 이는 앞서서도 말한바와 같이 스마트폰 이용자들의 유료 어플리케이션 효용에 대한 인지가 어렵고 무료 어플리케이션을 주로 사용하는 것으로 보인다고 해석할 수 있다.

[표 4-6] 스마트폰에 설치된 유·무료 위치기반 어플리케이션 개수

항목	총 위치 앱	무료 위치 앱	유료 위치 앱
평균	7.45(100%)	7.07(94%)	0.38(6%)

조사대상자의 유료 위치기반 어플리케이션 사용여부에 대해서 [표 4-7]과 같이 85.3%가 ‘사용하지 않는다’고 응답하였으며, 14.7%에 해당하는 소비자들만이 유료 위치기반 어플리케이션을 ‘사용하고 있다’고 응답하였다. 조사대상자들이 스마트폰에서 사용하는 어플리케이션 중 위치기반서비스는 약 20%를 차지하고 있었으며, 이중 유료 위치기반 어플리케이션을 사용하는 비율은 전체 어플리케이션의 1% 수준이었다. 유료 서비스에 비하여 무료 서비스를 많이 이용하는 이유는 위치기반서비스 특성상 광고 제시가 용이하기 때문에 어플리케이션 개발자들이 무료 서비스를 많이 제공하고 있는 것으로 보이며, 유료 어플리케이션을 다운받기 위해서는 개인의 신용카드 번호를 제공해야 하는 부담감이 있기 때문에 스마트폰 사용자들이 유료 어플리케이션 사용을 자제하고 있는 것으로 추측해 볼 수 있다.

[표 4-7] 유료 위치기반 어플리케이션 사용유무

항목	구분	빈도(%)
유료 위치기반 앱 사용 여부	사용하지 않는다	341(85.3)
	사용 한다	59(14.7)
합 계		400(100)

[표 4-8]은 유료 위치기반 어플리케이션을 사용하는 소비자들을 대상으로 어플리케이션의 가격 만족여부에 대한 조사 결과이다. ‘보통이다’ 57.6%로 가장 높게 나타났으며, ‘만족한다’ 33.9%, ‘불만족한다’ 5.1%, 매우 ‘만족한다’ 3.4% 순으로 나타나 대체적으로 유료 위치기반 어플리케이션



이선 가격에 만족하고 있는 것으로 나타났다.

설문 시 유료 위치기반 어플리케이션의 사용 이유에 대해서 오픈문항을 제시하였는데 ‘편리하다’라고 응답한 비율이 31.0%, ‘유용하다’ 26.0%, ‘편리하고 유용하다’ 24.4%, ‘손쉽게 정보를 얻을 수 있다’가 8.4%, ‘시간을 절약할 수 있다’ 5.1%, ‘주변사람들과 소통이 가능하다’가 5.1% 순으로 나타나 대부분의 조사대상자들이 편리함과 유용함 때문에 유료 위치기반 어플리케이션을 사용하고 있음을 알 수 있었다.

[표 4-8] 유료 위치기반 어플리케이션 가격 만족 여부

항목	빈도(%)
불만족한다	3(5.1)
보통이다	34(57.6)
만족한다	20(33.9)
매우 만족한다	2(3.4)
합계	59(100)

[표 4-9] 스마트폰에 다운로드 된 위치기반 종류

항목	평균(%)	순위
지도	392(98.0)	1
교통	391(97.7)	2
카메라(앨범, 사진)	275(68.8)	3
날씨	254(63.5)	4
SNS	230(57.5)	5
생활기반(약국, 병원 등)	204(51.1)	6
쇼핑	127(31.8)	7
뉴스	113(28.3)	8
게임	96(24.0)	9
합계	400(100)	

스마트폰에 다운로드 된 위치기반 어플리케이션의 종류는 [표 4-9]와 같다. 조사대상자 중 392명이 ‘지도’ 어플리케이션을 보유하고 있는 것으로 나타나 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, ‘교통’관련 어플리케이션은 391명, ‘카메라(앨범, 사진)’ 관련 어플리케이션은 275명, ‘날씨’ 어플리케이션은 254명, ‘SNS’ 어플리케이션은 230명, ‘생활기반(약국, 병원 등)’ 어플리케이션은 204명 순으로 나타났다.

95%이상의 조사대상자들이 지도, 교통과 관련된 위치기반 어플리케이션을 스마트폰에 다운로드 한 것을 알 수 있었는데, 이는 위치기반 어플리케이션이 위치를 중심으로 제공되는 서비스이기 때문에 지도와 교통 어플리케이션에서 가장 활발한 서비스가 제공될 수 있기 때문으로 보인다.

[표 4-10] 위치기반 어플리케이션 종류별 사용빈도 및 순위

단위 : 빈도(%)

항목	평균(%)	순위
지도	204(51.0)	1
교통	77(19.3)	2
SNS	57(14.3)	3
날씨	21(5.3)	4
카메라	15(3.8)	5
생활기반	9(2.3)	6
게임	8(2.0)	7
뉴스	5(1.3)	8
쇼핑	3(0.8)	9
합계	400(100)	

자주 사용하는 위치기반 어플리케이션의 종류를 살펴보면 [표 4-10]과 같다. 자주 사용하는 스마트폰 위치기반 어플리케이션은 지도 어플리케

이션으로 가장 높은 사용비율을 차지하고 있으며, 그 다음으로 교통 어플리케이션이 높은 비율을 차지하고 있었다. 이는 스마트폰에서 가장 먼저 제공된 위치기반 어플리케이션이 지도 서비스라는 점에서 많은 소비자들이 이를 활용하고 있는 것으로 보이며, 지도와 교통 어플리케이션의 경우 대부분이 무료로 서비스를 제공하고 있기 때문에 이용자들이 부담 없이 사용하고 있는 것으로 보인다.

## 제 2 절 스마트폰 위치기반서비스의 효용과 비용

### 1. 스마트폰 위치기반서비스의 효용

#### 1) 스마트폰 위치기반서비스 효용의 요인분석

스마트폰 위치기반서비스 효용의 하위차원을 추출하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 본 연구에서는 정보효용, 경제효용, 편리효용, 오락효용, 맞춤효용과 관련된 문항으로 총 17개의 문항으로 구성하였고 이 중 요인이 적절하게 묶이지 않는 4개의 문항을 제외하였다. 베리맥스(Varimax) 회전기법을 이용하였으며, 분석 결과는 [표 4-11]과 같다.

첫 번째 요인은 스마트폰 위치기반서비스 사용에 있어서 소비자들이 보편적으로 누릴 수 있는 정보와 경제 그리고 편리적인 효용에 초점을 맞추어 정보·경제·편리효용이라고 명명한다.

두 번째 요인은 스마트폰 위치기반서비스를 이용하면서 얻을 수 있는 즐거움을 나타내므로 오락효용이라고 명명한다. 마지막으로 세번째 요인은 스마트폰 위치기반서비스의 개인맞춤화에 초점을 맞추어 맞춤효용이라고 명명한다. 각 요인의 설명력을 살펴보면 정보·경제·편리효용의 설명력은 32.40이며, 맞춤효용의 설명력은 49.04, 오락효용의 설명력은 62.05이다.

[표 4-11] 스마트폰 위치기반서비스 효용의 요인분석 결과

문항		요인		
		1	2	3
정보·경제·편리	스마트폰 위치기반 앱의 정보들은 나의 삶의 질을 향상시킨다.	.708	.065	.288
	일반 앱과 비교해 보았을때, 스마트폰 위치기반 앱은 내가 원하는 시간과 장소에서 적절하게 사용할 수 있는 정보를 제공한다.	.631	.372	.057
	스마트폰 위치기반 앱에서 제공되는 정보는 신속하게 사용이 가능하다.	.703	.196	.244
	스마트폰 위치기반 앱 사용 시, 사용하지 않았을 때 보다 정보탐색 비용을 줄여준다.	.766	.179	-.038
	스마트폰 위치기반 앱을 사용할 경우 사용하지 않을 때보다 시간적 비용을 줄여준다.	.527	.332	.174
	스마트폰 위치기반 앱을 사용하면서 나의 생활은 편리해졌다.	.817	.133	.153
	스마트폰 위치기반 앱은 나의 위치를 중심으로 서비스나 정보가 제공되기 때문에 다른 어플리케이션에 비하여 편리하다.	.697	.267	.149
	위치기반 앱 사용으로 더 나은 의사결정을 할 수 있게 되어 편리하다.	.748	.180	.183
오락	스마트폰 위치기반 앱은 이용 과정 자체가 즐겁다.	.244	.277	.736
	스마트폰 위치기반 앱은 나의 위치정보를 기반으로 인근지역의 다른 사람들과 커뮤니케이션을 할 수 있어서 즐겁다.	.143	.147	.835
맞춤	스마트폰 위치기반 앱은 나의 위치정보를 기반으로 인근지역에서 누릴 수있는 맛집, 길안내 등 나를 위한 맞춤 서비스가 제공된다.	.139	.765	.269
	스마트폰 위치기반 앱은 내가 관심 있는 정보만 제공 받을 수 있다.	.253	.713	.351
	스마트폰 위치기반 앱은 다른 어플리케이션에 비하여 나를 위해 맞춤화 할 수 있는 기능을 가지고 있다.	.279	.725	.013
고유값		4.213	2.162	1.691
요인별 설명력		32.408	49.040	62.051
총 설명력		63.01		

## 2) 스마트폰 위치기반서비스 효용의 척도 분석

스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용요인을 측정하는 13개의 문항의 신뢰도를 살펴보면 [표 4-12]와 같다. ‘정보·경제·편리효용’의 cronbach’s  $\alpha$ 값은 .88, ‘오락효용’의 cronbach’s  $\alpha$ 값은 .63, ‘맞춤효용’의 cronbach’s  $\alpha$ 값은 .73으로 나타났다. 3개의 요인 모두 0.6보다 높게 나타나 각 요인을 구성하는 문항의 척도로서 신뢰도가 높다고 할 수 있다.

각 요인별로 최고점을 5점으로 환산하여 비교한 결과, ‘정보·경제·편리효용’의 평균이 3.77로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 ‘맞춤효용’ 3.52, ‘오락효용’ 3.35점 순으로 나타났다.

‘정보·경제·편리효용’ 척도인 8개의 문항 중에서는 ‘스마트폰 위치기반 앱을 사용하면서 나의 생활은 편리해졌다.’가 3.95점으로 가장 높게 나타났다. 이는 스마트폰에서 제공되는 각종 정보나 서비스들이 소비자의 위치를 중심으로 제공되기 때문에 많은 소비자들이 편리함을 느끼고 있는 것으로 보인다. ‘오락효용’ 척도인 2개의 문항 중에서는 ‘스마트폰 위치기반 앱은 나의 위치정보를 기반으로 인근지역의 다른 사람들과 커뮤니케이션을 할 수 있어서 즐겁다.’가 3.35점으로 가장 높게 나타났다. 이는 스마트폰 위치기반 어플리케이션이 자신의 위치를 중심으로 주변의 사람들과 대화나 사진 등의 정보를 공유할 수 있고, 게임에 참여할 경우 자신이 위치한 지역별로 대항전을 벌이거나 타인이 숨겨놓은 보물 등을 찾는 등의 오락적인 요소가 가미된 앱 들이 많아 소비자들이 위치기반 어플리케이션에서 제공되는 정보를 즐겁게 인식하는 것으로 보인다. ‘맞춤효용’ 척도인 3개의 문항 중에서 ‘스마트폰 위치기반 어플리케이션은 나의 위치정보를 기반으로 인근지역에서 누릴 수 있는 맛 집, 길 안내 등 나를 위한 맞춤 서비스가 제공된다.’가 3.82점으로 가장 높게 나타났다. 이는 스마트폰 위치기반 어플리케이션이 은행, 병원, 식당 등과 같은 생활 편의시설의 위치나 정보 등을 내가 지정한 위치나 현재 내가 있는 위치를 기반으로 제공하고 있기 때문에 모든 소비자들에게 일방적으로 제공되는 정보와 달리 맞춤화 서비스가 가능한 것으로 보인다. 이로 인해 조사 대상자들이 위치기반 어플리케이션

선이 개인에게 맞춤 서비스가 가능한 효용 부분을 높게 측정한 것으로 보인다.

[표 4-12] 스마트폰 위치기반서비스 효용에 대한 신뢰도

문항		평균 (표준편차)		cronbach's $\alpha$
정 제 · 편 리	스마트폰 위치기반 앱의 정보들은 나의 삶의 질을 향상시킨다.	3.79 (.78)	3.77	.88
	일반 앱과 비교해 보았을 때, 스마트폰 위치기반 앱은 내가 원하는 시간과 장소에서 적절하게 사용할 수 있는 정보를 제공한다.	3.81 (.68)		
	스마트폰 위치기반 앱에서 제공되는 정보는 신속하게 사용이 가능하다.	3.75 (.70)		
	스마트폰 위치기반 앱 사용 시, 사용하지 않았을 때 보다 정보탐색 비용을 줄여준다.	3.56 (.77)		
	스마트폰 위치기반 앱을 사용할 경우 사용하지 않을 때보다 시간적 비용을 줄여준다.	3.82 (.73)		
	스마트폰 위치기반 앱을 사용하면서 나의 생활은 편리해졌다.	3.95 (.67)		
	스마트폰 위치기반 앱은 나의 위치를 중심으로 서비스나 정보가 제공되기 때문에 다른 어플리케이션에 비하여 편리하다.	3.80 (.64)		
위치기반 앱 사용으로 더 나은 의사결정을 할 수 있게 되어 편리하다.	3.70 (.74)			
오 락	스마트폰 위치기반 앱은 이용 과정 자체가 즐겁다.	3.24 (.77)	3.35	.63
	스마트폰 위치기반 앱은 나의 위치정보를 기반으로 인근지역의 다른 사람들과 커뮤니케이션을 할 수 있어서 즐겁다.	3.35 (.88)		
맞 춤	스마트폰 위치기반 앱은 나의 위치정보를 기반으로 인근지역에서 누릴 수 있는 맛집, 길안내 등 나를 위한 맞춤 서비스가 제공된다.	3.82 (.66)	3.52	.73
	스마트폰 위치기반 앱은 내가 관심 있는 정보만 제공 받을 수 있다.	3.29 (.83)		
	스마트폰 위치기반 앱은 다른 어플리케이션에 비하여 나를 위해 맞춤화 할 수 있는 기능을 가지고 있다.	3.47 (.76)		

## 2. 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 비용

### 1) 스마트폰 위치기반서비스 비용의 요인분석

[표 4-13] 스마트폰 위치기반서비스 비용의 요인분석 결과

문 항		요인		
		1	2	3
노출	스마트폰 위치기반 앱 사용 시 사업자에게 제공하는 개인정보가 나의 동의 없이 사용될까봐 두렵다.	.862	.056	.386
	스마트폰 위치기반 앱 사용 시 나의 위치 데이터가 사업자의 컴퓨터나 정보처리시스템 등에 저장 되는 것이 두렵다.	.899	.111	.311
	스마트폰 위치기반 앱 사용 시 제공하였던 나의 개인정보가 사업자의 정보처리시스템 등에 축적되어 나의 이동행동이 분석 및 예측 가능할까봐 두렵다.	.861	.034	.393
	스마트폰 위치기반 앱 사용 시 제공하는 나의 개인정보가 유출 및 공개 될까봐 두렵다.	.850	.036	.325
	스마트폰 위치기반 앱(App)은 다른 어플리케이션에 비하여 필요 이상의 개인정보를 요구하여 두렵다.	.768	.256	.371
불신	스마트폰 위치기반서비스에 대한 정부 지원 정책 및 관련 제도에 대하여 신뢰할 수 없다.	.383	.105	.664
	스마트폰 위치기반 앱 사용으로 발생한 개인정보 침해 및 프라이버시 문제에 대해서 기술의 한계로 정부는 신속하게 대처 할 수 없을 것 같다.	.399	-.086	.685
	현재 사업자가 제공하고 있는 스마트폰 위치기반 앱의 개인정보 보호 및 보안 기술을 신뢰하기 어렵다.	.328	.019	.830
	스마트폰 위치기반 앱 제공 사업자는 소비자의 위치정보 및 개인정보를 보호하기 위하여 노력하지 않고 있다.	.318	.159	.836
	스마트폰 위치기반서비스를 제공하는 사업자들 대부분이 개인정보 유출을 막을 수 있는 기술적 장비와 기술을 가지고 있지 않다.	.340	.118	.830
노력	스마트폰 위치기반 앱을 나의 생활에 적용하여 활용하는 것은 어렵다.	.128	.841	.072
	주변의 도움 없이 위치기반 앱을 활용하여 내가 필요한 정보를 얻거나 활용하는데 어려움을 느낀다.	.040	.879	.028
	스마트폰 위치기반 앱은 다른 어플리케이션과 비교해 보았을 때 활용방법을 습득하는데 많은 시간이 소요된다.	-.025	.847	-.029
	스마트폰 위치기반 앱에서 나의 위치 정보를 승인 및 통제할 수 있는 설정 방법을 알지 못한다.	.169	.624	.199
고유값	4.446	2.729	3.909	
요인별 설명력	36.62	55.25	66.96	
총 설명력	66.70			

스마트폰 위치기반서비스 비용의 하위차원을 추출하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 본 연구에서는 노출비용, 불신비용, 노력비용과 관련된 문항으로 총 14개의 문항으로 구성하였다. 베리맥스(Varimax) 회전기법을 이용하였으며, 요인분석 결과는 [표 4-13]과 같다.

첫 번째 요인은 스마트폰 위치기반서비스 사용시 발생할 수 있는 개인 정보 유출에 초점을 맞추어 ‘노출비용’이라고 명명한다. 두 번째 요인은 스마트폰 위치기반서비스의 기술이나 제도적인 측면에 대한 불신으로 ‘불신비용’이라고 명명한다. 마지막으로 세 번째 요인은 스마트폰 위치기반서비스를 이용하면서 발생할 수 있는 기술 습득의 노력으로 ‘노력비용’이라고 명명한다. 각 요인의 설명력을 살펴보면 노출비용의 설명력은 36.62이며, 불신비용 설명력은 55.25, 노력비용의 설명력은 66.96이다.

## 2) 스마트폰 위치기반서비스 비용의 신뢰도 척도 분석

스마트폰 위치기반 어플리케이션의 비용요인을 측정하는 14개의 문항의 신뢰도는 [표4-14]와 같다. 각 요인의 표준화된 내적 신뢰도를 살펴보면 ‘노출비용’의 cronbach’s  $\alpha$ 값은 .90, ‘불신비용’의 cronbach’s  $\alpha$ 값은 .83, ‘노력비용’의 cronbach’s  $\alpha$ 값은 .81으로 모두 0.6보다 높게 나타나 각 요인을 구성하는 문항의 척도로서 신뢰도가 높다고 할 수 있다.

각 요인별로 최고점을 5점으로 환산하여 비교한 결과, ‘노출비용’의 평균이 3.88로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로는 ‘불신비용’이 3.74, ‘활용비용’ 2.42 순으로 나타났다. ‘노출비용’과 ‘불신비용’은 중간점인 3점보다 높게 나타났으나 ‘노력비용’은 중간점인 3점보다 낮게 나타나 다른 요인들에 비하여 소비자들이 생각하는 ‘노력비용’에 대한 인지가 낮은 것을 볼 수 있다. 이는 스마트폰 위치기반서비스 사용 시 소비자들이 개인정보 침해 및 유출에 대한 보안의 위험성을 중요하게 인식하고 있음을 볼 수 있으며, 소비자들이 어플리케이션을 사용하는데 있어서 활용하는데 발생하는 노력비용에 대해서는 노출이나 불신비용보다 덜 인식하고 있는 것으로 보인다.



‘노출비용’의 척도인 5개의 문항 중에서 ‘스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용 시 제공하는 나의 개인정보가 유출 및 공개 될까봐 두렵다.’는 문항이 평균 4.12점으로 가장 높게 나타났으며, 나머지 4개 문항에서도 평균 3.5점 이상으로 모두 높게 나타났다. 이는 소비자가 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하면서 자신의 개인 정보가 유출 또는 축적되거나 동의 없이 사용되는 것에 대한 두려움을 가지고 있음을 알 수 있다. ‘불신비용’을 측정하는 5개의 문항 중에서는 ‘스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용으로 발생한 개인정보 침해 및 프라이버시 문제에 대해서 기술의 한계로 정부는 신속하게 대처 할 수 없을 것 같다.’라는 문항이 평균 4.02로 가장 높게 나타났다. 이는 스마트폰 위치기반서비스가 현재 시행 초기 단계이기 때문에 문제 발생 시 정부나 기업이 신속하게 대처할 수 있는 기술이 부족하고 보안 기술에 대한 신뢰가 어렵다고 인지한 것으로 추측해 볼 수 있다.

‘노력비용’을 측정하는 4개의 문항 중에서는 ‘스마트폰 위치기반 어플리케이션에서 나의 위치 정보를 승인 및 통제할 수 있는 설정 방법을 알지 못한다.’가 평균 2.88로 가장 높게 나타났다. 위치기반 어플리케이션 자체가 개인의 위치를 중심으로 제공되는 서비스이기 때문에 이용자의 위치 정보를 승인하도록 사용 전 고지하거나 정보제공을 통제할 수 있다는 내용을 고지하여 소비자 스스로 위험에 대처할 수 있도록 유도하여야 할 것이다.

[표 4-14] 스마트폰 위치기반 비용에 대한 신뢰도

문항		평균 (표준편차)	cronbach's $\alpha$	
노출	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 사업자에게 제공하는 개인정보가 나의 동의 없이 사용될까봐 두렵다.	3.88 (.87)	3.88	.90
	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 나의 위치 데이터가 사업자의 컴퓨터나 정보처리시스템 등에 저장 되는 것이 두렵다.	3.87 (.92)		
	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 제공하였던 나의 개인정보가 사업자의 정보처리시스템 등에 축적되어 나의 이동행동이 분석 및 예측 가능할까봐 두렵다.	3.84 (.95)		
	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 제공하는 나의 개인정보가 유출 및 공개 될까봐 두렵다.	4.12 (.89)		
	스마트폰 위치기반 앱(App)은 다른 어플리케이션에 비하여 필요 이상의 개인정보를 요구하여 두렵다.	3.71 (.97)		
불신	스마트폰 위치기반서비스에 대한 정부 지원 정책 및 관련 제도에 대하여 신뢰할 수 없다.	3.64 (.84)	3.74	.83
	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용으로 발생한 개인정보 침해 및 프라이버시 문제에 대해서 기술의 한계로 정부는 신속하게 대처 할 수 없을 것 같다.	4.02 (.80)		
	현재 사업자가 제공하고 있는 스마트폰 위치기반 앱(App)의 개인정보 보호 및 보안 기술을 신뢰하기 어렵다.	3.78 (.81)		
	스마트폰 위치기반 앱(App) 제공 사업자는 소비자의 위치정보 및 개인정보를 보호하기 위하여 노력하지 않고 있다.	3.62 (.82)		
	스마트폰 위치기반서비스를 제공하는 사업자들 대부분이 개인정보 유출을 막을 수 있는 기술적 장비와 기술을 가지고 있지 않다.	3.65 (.84)		
노력	스마트폰 위치기반 앱(App)을 나의 생활에 적용하여 활용하는 것은 어렵다.	2.33 (.86)	2.42	.81
	주변의 도움 없이 위치기반 앱(App)을 활용하여 내가 필요한 정보를 얻거나 활용하는데 어려움을 느낀다.	2.20 (.89)		
	스마트폰 위치기반 앱(App)은 다른 어플리케이션과 비교 해 보았을 때 활용방법을 습득하는데 많은 시간이 소요된다.	2.34 (.90)		
	스마트폰 위치기반 앱(App)에서 나의 위치 정보를 승인 및 통제할 수 있는 설정 방법을 알지 못한다.	2.85 (1.04)		

### 3. 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용·비용 요인의 집단별 차이

스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용요인(정보·경제·편리효용, 오락효용, 맞춤효용)과 비용요인(노출비용, 불신비용, 노력비용)이 집단별로 차이가 있는지를 알아보기 위하여 사회·인구학적 변수에 따른 평균 차이를 비교해 보았다.

#### 1) 사회·인구학적 변수에 따른 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 인지된 효용

사회·인구학적 변수에 따른 인지된 효용의 차이는 [표 4-15]와 같다. 정보·경제·편리효용에 대한 소비자 인식은 연령에 따라 유의한 차이를 보였으며, 40대 집단이 가장 높은 수준의 정보·경제·편리효용을 인식하고 있는 것으로 나타났다. 오락효용, 맞춤효용에서는 사회·인구학적 변수에서 유의한 차이가 없었는데 이는 조상대상자 대부분이 유사한 수준의 오락효용과 맞춤 효용을 느끼기 때문으로 보인다.

#### 2) 사회·인구학적 변수에 따른 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 인지된 비용

사회·인구학적 변수에 따른 인지된 비용의 차이는 [표 4-16]과 같다. ‘노출비용’에 대한 소비자의 인식은 성별을 제외한 연령, 교육수준, 직업, 소득에서 집단별로 유의한 차이를 보였다. 대졸이상 집단이 다른 교육수준 집단에 비해, 100-200만원 미만의 집단이 다른 소득집단에 비해 보안 비용을 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. ‘불신비용’에 대한 소비자의 인식은 교육수준, 직업, 소득에서 집단별로 유의한 차이를 보였다. 교육수준에서는 대학원 이상 집단이, 직업에서는 전문직 집단이, 소득에서는 300만원 이상 집단이 불신비용을 가장 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. ‘노력비용’에 대한 소비자의 인식은 성별을 제외한 연령, 교육수

준, 직업, 소득에서 집단별로 유의한 차이를 보였다. 연령에서는 40대 집단이, 교육수준에서는 고졸이하 집단이, 직업에서는 서비스/판매/기타 집단이, 소득에서는 200-300만원 미만의 집단이 다른 집단에 비해 노력비용을 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

[표 4-15] 소비자 특성에 따른 위치기반 어플리케이션  
효용에 대한 인식차이

항목		빈 도	정보·경제 ·편리효용	오락효용	맞춤효용
			평균	평균	평균
성 별	남성	200	3.74	3.28	3.49
	여성	200	3.79	3.30	3.56
t값			-1.0	-.38	-1.1
연 령	20대	150	3.83 <sub>a</sub>	3.26	3.51
	30대	150	3.68 <sub>b</sub>	3.23	3.49
	40대	100	3.80 <sub>a</sub>	3.42	3.61
F값			3.03*	2.32	1.30
교 육	고졸이하	36	3.78	3.36	3.65
	대학재학	65	3.84	3.20	3.52
	대졸이상	263	3.73	3.28	3.49
	대학원이상	36	3.92	3.41	3.62
F값			1.96	.78	1.00
직 업	전문직	49	3.85	3.31	3.49
	사무/관리	196	3.74	3.24	3.52
	학생	67	3.73	3.44	3.60
	서비스/판매/기타	88	3.83	3.21	3.47
F값			.38	.13	.59
소 득	100만원미만	86	3.81	3.20	3.48
	100-200만원 미만	125	3.72	3.27	3.51
	200-300만원 미만	88	3.75	3.30	3.56
	300만원 이상	101	3.80	3.38	3.55
F값			.69	.93	.36

[표 4-16] 소비자 특성에 따른 위치기반 어플리케이션  
비용에 대한 인식차이

항목		빈 도	노출비용	불신비용	노력비용
			평균	평균	평균
성별	남성	200	3.80	3.74	2.40
	여성	200	3.96	3.74	2.45
t값			-1.88	0.00	-0.65
연령	20대	150	3.71 <sub>a</sub>	3.65	2.24 <sub>a</sub>
	30대	150	4.00 <sub>b</sub>	3.81	2.51 <sub>b</sub>
	40대	100	3.95 <sub>b</sub>	3.76	2.58 <sub>b</sub>
F값			5.46**	2.32	8.36***
교육 수준	고졸이하	36	3.95 <sub>b</sub>	3.59 <sub>ab</sub>	2.50 <sub>b</sub>
	대학재학	65	3.56 <sub>a</sub>	3.48 <sub>a</sub>	2.23 <sub>a</sub>
	대졸이상	263	3.94 <sub>b</sub>	3.80 <sub>bc</sub>	2.49 <sub>b</sub>
	대학원이상	36	3.90 <sub>b</sub>	3.88 <sub>c</sub>	2.22 <sub>a</sub>
F값			4.46**	5.56**	3.15**
직업	전문직	49	4.11 <sub>b</sub>	3.82 <sub>b</sub>	2.30 <sub>ab</sub>
	사무/관리	196	3.88 <sub>b</sub>	3.80 <sub>b</sub>	2.50 <sub>b</sub>
	학생	67	3.55 <sub>a</sub>	3.50 <sub>a</sub>	2.17 <sub>a</sub>
	서비스/판매/기타	88	4.00 <sub>b</sub>	3.74 <sub>b</sub>	2.51 <sub>b</sub>
F값			6.11***	4.09**	4.22**
소득	100만원미만	86	3.59 <sub>a</sub>	3.55 <sub>a</sub>	2.25 <sub>a</sub>
	100-200만원 미만	125	3.97 <sub>b</sub>	3.74 <sub>b</sub>	2.39 <sub>ab</sub>
	200-300만원 미만	88	3.94 <sub>b</sub>	3.80 <sub>b</sub>	2.55 <sub>b</sub>
	300만원 이상	101	3.96 <sub>b</sub>	3.82 <sub>b</sub>	2.51 <sub>b</sub>
F값			5.08**	3.46*	2.96*

### 제 3 절 위치기반서비스의 효용과 비용에 따른 유형화 및 유형별 소비자특성 분석

본 절에서는 앞에서 살펴 본 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용요인에 기초하여 소비자를 유형화하고 각 유형의 특성을 살펴보고자 한다. 이를 위하여 군집분석을 실시하고 교차분석과 일원분산분석을 통한 유형별 소비자특성을 파악하였다.

#### 1. 효용과 비용 차원에 따른 유형화

스마트폰 위치기반 어플리케이션에서 얻을 수 있는 효용과 이를 위하여 치루는 비용을 기준으로 비슷한 특성을 지닌 집단으로 묶기 위하여 군집분석(K-means Cluster)을 실시하였다. 군집분석은 주어진 분류기준에서 서로 유사한 특징을 가진 대상들을 하나의 집단으로 구분해 줌으로써 집단간은 서로 이질적인 집단에 속하나 대상들은 서로 동질적인 집단을 만들어 내는 분석이라고 할 수 있다(임종원 외, 2003). 일반적으로 군집분석은 사례가 100개 미만인 경우에는 위계적 집락분석을 사용하고, 100개 이상인 경우에는 K-means Cluster의 군집분석을 사용한다(홍두승 외, 2001).

따라서 본 연구에서는 총 조사 대상자가 400명이므로 K-means Cluster 군집분석을 사용하였다. 적절한 군집수를 결정하기 위하여 예비분석에서 세 개의 집단에서 일곱 개까지의 여러 군집으로 나누어 각 집단별의 빈도와 내용의 타당성을 검토하였다. 효용과 비용요인의 6가지 차원의 특성이 잘 반영되면서 상대적으로 다양한 유형을 파악할 수 있는 3가지 집단으로의 유형화가 가장 적절한 것으로 판단되었다. 검토과정을 거친 3가지 집단의 소비자 유형화가 타당한가를 살펴보기 위하여 3집단의 기준이 된 6가지 차원에서 유의하게 차이가 있는 집단으로 분류하여 검증하였다. 이를 위하여 일원분산분석을 실시하였고 사후 검증으로 Duncan의 다중분류분석(Duncan Multiple Range- Test: DMR- Test)을 실시하였다.

그 결과는 [표 4-17]과 같다. [표 4-17]에서 보듯이 6가지 차원 모두  $p < .001$  수준에서 집단 간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용에 따른 소비자를 유형화하는데 있어 정보·경제·편리효용, 오락효용, 맞춤효용의 3가지 효용차원과 노출비용, 불신비용, 노력비용의 3가지 비용차원에 의하여 서로 다른 특성을 보이는 집단으로 적절하게 구분됨을 알 수 있었다.

각 척도의 평균값 분포를 효용 측면에서 살펴보면 정보·경제·편리효용에서는 유형 3이, 오락효용에서는 유형 1에서 가장 높다. 총 평균은 비용에서는 유형 1이 가장 높게 나타났고, 유형 2, 유형 3 순으로 나타났다. 효용의 총 평균은 유형 1이 가장 높게 나타났으며, 유형 3, 유형 2 순으로 나타났다. 비용 측면에서는 노출 비용, 불신비용의 평균값은 모두 유형 1이 가장 높았으며, 노력비용은 유형 2에서 가장 높다.

[표 4-17] 소비자 유형별 일원배치분산분석

항 목		유형 1		유형 2		유형 3		F값
효 용	정보·경제 ·편리효용	4.03	b	3.41	a	4.11	c	118.39***
	오락효용	3.74	c	2.82	a	3.54	b	108.91***
	맞춤효용	3.89	b	3.10	a	3.83	b	128.81***
	평균	3.88		3.11		3.82		
비 용	노출비용	4.36	c	3.92	b	2.99	a	131.43***
	불신비용	4.10	c	3.71	b	3.20	a	70.08***
	노력비용	2.49	b	2.65	c	1.86	a	39.16***
	평균	3.65		3.42		2.68		
총 인원(명)		140		177		83		

소비자가 인지한 효용과 비용을 바탕으로 3가지 유형으로 집단을 분류하였다. 유형 1은 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하는데 있어 효용과 비용을 높게 지각하는 민감한 소비자로 ‘효용·비용 지각형’ 소비자로 명명하였다. 유형 2는 효용보다는 비용을 높게 지각하는 소비자 유

형으로 ‘비용 지각형’ 소비자로 명명하였다. 유형 3은 비용보다는 효용을 높게 지각하는 소비자 유형으로 ‘효용 지각형’ 소비자로 명명하였다.

## 2. 소비자 유형별 집단간 차이

### 1) 사회·인구학적 변수에 따른 집단간 차이

사회·인구학적 변수가 유형별 집단에 따라 어떤 차이가 있는지를 알아보기 위해서 독립변수로 소비자를 유형화한 군집분석의 결과를 넣고 성별, 교육수준, 직업, 연령, 월 평균 소득을 종속변수로 지정하여 교차분석과 일원분산분석을 실시하였다. 분석결과는 [표 4-18], [표 4-19]와 같다. 교차분석을 실시한 변수들 중에서는 성별, 교육수준, 직업에서 유의한 차이가 있었다. 일원분산분석을 실시한 변수 중에서는 연령과 월평균 소득에서 유의한 차이가 있었다. 성별에서는 0.05 수준에서 의미 있는 차이가, 교육수준은 집단에 따라 0.001 수준에서 의미 있는 차이가, 직업은 0.01 수준에서 의미 있는 차이가 있었다. ‘효용지각형’이 다른 집단에 비하여 남자의 비율이 높았으며, ‘효용·비용 지각형’ 집단이 다른 집단의 비하여 여자의 비율이 높았다.

교육수준에서는 ‘효용·비용 지각형’ 집단에서는 다른 집단과 비교해 보았을 때 고졸이하의 비율이 많았으며, ‘비용지각형’ 소비자 집단에서는 다른 집단과 비교해 보았을 때, 대학졸업의 비율이 높았다. ‘효용지각형’ 집단에서는 대학재학, 대학원이상 집단의 비율이 높았다. 직업에서는 ‘효용·비용 지각형’ 집단의 경우 다른 집단에 비하여 전문직의 비율이 높았으며, ‘비용 지각형’ 집단은 사무/관리직이, ‘효용 지각형’ 집단에서는 학생의 비율이 다른 집단에 비하여 높게 나타났다. 연령에서는 ‘효용·비용 지각형’ 집단의 평균 연령이 다른 집단에 비해 가장 높았으며, 월평균 소득에서도 ‘효용·비용 지각형’ 집단이 가장 높게 나타났다. 이는 ‘효용·비용 지각형’ 집단의 평균 연령이 높기 때문에 다른 집단과 비교해 보았을 때 연령 대비 월평균 소득 또한 높은 것으로 예측해 볼 수 있다.



[표 4-18] 소비자 유형별 사회·인구학적 특성 1

항목	효용·비용 지각형	비용 지각형	효용 지각형	평균	F값
연령	34.83	32.24	30.66	32.82	8.78***
월평균소득	283.84	240.16	192.14	245.49	8.11***

[표 4-19] 소비자 유형별 사회·인구학적 특성 2

항목		효용·비용 지각형	비용 지각형	효용 지각형	합계
		140 (35.0%)	177 (44.3%)	83 (20.8%)	400 (100%)
성별	남	59 (42.1%)	92 (52.0%)	49 (59.0%)	200 (50.0%)
	여	81 (57.9%)	85 (48.0%)	41.5 (41.0%)	200 (50.0%)
Pearson Chi-Square = 6.44*					
교육수준	고졸이하	15 (10.7%)	17 (9.6%)	4 (4.8%)	36 (9.0%)
	대학재학	14 (10.0%)	26 (14.7%)	25 (30.1%)	65 (16.3%)
	대학졸업	95 (67.9%)	124 (70.1%)	44 (53.0%)	263 (65.8%)
	대학원 이상	16 (11.4%)	10 (5.6%)	10 (12.0%)	36 (9.0%)
Pearson Chi-Square = 22.22**					
직업	전문직	22 (15.7%)	18 (10.2%)	9 (10.8%)	49 (12.3%)
	사무/관리직	60 (42.9%)	95 (53.7%)	41 (49.4%)	196 (49.0%)
	서비스/판매 /기타	44 (31.4%)	35 (19.8%)	9 (10.8%)	88 (22.0%)
	학생	14 (10.0%)	29 (16.4%)	24 (28.9%)	67 (16.8%)
Pearson Chi-Square = 25.98***					

## 2) 스마트폰 이용 특성에 따른 집단별 차이

스마트폰 이용현황과 어플리케이션의 개수가 유형별 집단에 따라 어떤 차이가 있는지를 알아보기 위해서 독립변수로 소비자를 유형화한 군집분석의 결과를 넣고 스마트폰 이용현황에서는 한 달 평균 이용요금, 한 달 평균 어플리케이션 구매비용, 총 스마트폰 사용 개월, 매일 사용 어플리케이션 개수를 종속변수로 지정하였다. 어플리케이션의 개수에서는 총 어플리케이션의 개수, 총 유료 어플리케이션의 개수, 총 무료 어플리케이션의 개수, 총 위치기반 어플리케이션의 개수, 총 위치기반 유료 어플리케이션의 개수, 총 위치기반 무료 어플리케이션의 개수를 종속변수로 지정하여 교차 분석과 일원분산분석을 실시하였다. 분석결과는 [표 4-20], [표 4-21]과 같다.

이상의 결과를 토대로 다음에서 소비자유형별 특성에 대한 결과를 기술하고자 한다. 소비자유형에 따라 위치기반 유료 어플리케이션 사용 비율에 있어서 0.01수준에서 유의한 차이를 보였다. ‘효용·비용 지각형’ 집단의 사용 비율이 22.1%로 가장 높게 나타났으며, ‘효용 지각형’이 10.8% ‘비용 지각형’ 집단이 10.7% 순으로 나타났다. ‘비용 지각형’ 집단의 위치기반 유료 어플리케이션 사용 비율이 낮은 이유는 이들은 비용에 민감하기 때문에 유료서비스가 제공하는 효용이 비용을 상응할 것을 기대하기 때문인 것으로 보인다. 이 결과는 현재 제공되고 있는 유료 위치기반 어플리케이션의 효용이 ‘비용 지각형’ 소비자 욕구를 충족시켜 주기에는 아직 미흡함을 시사할 수 있다.

소비자유형에 따른 스마트폰 이용 현황의 차이를 살펴보면 매일 사용하는 어플리케이션의 개수에서 0.001수준에서 유의한 차이를 보였다. 매일 사용하는 어플리케이션 개수에서는 ‘효용 지각형’ 집단이 평균 9.70개로 가장 높게 나타났으며, ‘효용·비용 지각형’ 8.15개, ‘비용 지각형’ 6.55개 순으로 나타났다. 어플리케이션의 개수 변수에서는 보유하고 있는 총 어플리케이션의 개수, 총 무료 어플리케이션 개수에서 0.001 수준에서 유의한 차이를 보였다. 총 어플리케이션의 개수에서도 ‘효용 지각형’ 집단

이 평균 49.92개로 가장 높게 나타났으며, ‘효용·비용 지각형’ 33.04개, ‘비용 지각형’ 31.70개 순으로 나타났다. 총 무료 어플리케이션 개수를 살펴보면 ‘효용 지각형’ 소비자가 평균 46.36개로 가장 많은 어플리케이션을 보유하고 있었으며, ‘비용·효용 지각형’ 30.54개, ‘비용 지각형’ 29.78개 순으로 나타났다. 이는 효용에 대한 인지가 사용행동으로 연결 될 수 있음을 시사한다고 볼 수 있다.

[표 4-20] 소비자 유형별 스마트폰 이용특성 1

항목		효용·비용 지각형	비용 지각형	효용 지각형	합계
			140 (35.0%)	177 (44.3%)	83 (20.8%)
위치 유료 앱 사용	사용	31 (22.1%)	19 (10.7%)	9 (10.8%)	59 (14.8%)
	사용 안함	109 (77.9%)	158 (89.3%)	74 (89.2)	341 (85.3%)
	Pearson Chi-Square = 9.36**				

[표 4-21] 소비자 유형별 스마트폰 이용특성 2

항목		효용·비용 지각형	비용 지각형	효용 지각형	평균	F값
스마트폰 이용현황	한 달 평균 이용요금	64,459	62,320	63,227	63,227	.47
	한 달 평균 앱 구매 비용	2,446	1,211	1,520	1,707	2.50
	총 사용 개월	10.40	11.55	12.07	11.26	1.78
	매일 사용 앱 개수	8.15	6.55	9.70	7.77	8.45***
앱 의 개 수	총 앱	33.04	31.76	49.92	43.97	11.90***
	총 유료 앱	2.51	1.92	3.57	2.47	2.00
	총 무료 앱	30.54	29.78	46.36	33.49	9.27***
	총 위치기반	7.67	6.40	9.31	7.45	2.82
	총 위치 유료 앱	.49	.22	.54	.38	1.26
	총 위치 무료 앱	7.19	6.18	8.77	7.07	2.39

### 3. 소비자 유형별 특징

#### 1) 효용·비용 지각형

효용·비용 지각형은 스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용시 효용·비용 요인을 모두 인지하는 소비자 집단으로 전체 조사대상자의 35%를 차지하고 있다. 남성이 42.1%, 여성이 57.9%로 여성의 비율이 더 높았다. 효용·비용 지각형의 평균 연령은 34.83세로 유형화된 집단에서 평균 연령이 가장 높았다. 교육수준에서는 대학졸업(67.9%)이 가장 많았으며, 대학원이상(11.4%), 고졸이하(10.7%), 대학재학(10.0%)순으로 나타났다.

직업에서는 사무/관리직(42.9%)이 가장 많았으며, 그 다음으로 서비스/판매/기타(31.4%), 전문직(15.7%), 학생(10.0) 순으로 나타났다. 다른 집단들과 비교해 보았을 때는 사무/관리직과 전문직의 비율이 높았다. 월평균 소득은 280.53만원으로 다른 집단과 비교해 보았을 때 가장 높았다.

효용·비용 지각형 소비자 집단의 스마트폰 이용특성을 살펴보면 22.1%가 스마트폰 위치기반 유료 어플리케이션을 사용하고 있었으며, 이는 위치기반 유료 어플리케이션을 사용하는 전체 조사대상자인 14.8%와 비교해 보았을 때 높은 비율이었다. 매일 사용하는 어플리케이션 개수에서는 평균 8.15개 이었으며, 스마트폰에 보유하고 있는 총 어플리케이션의 개수는 평균 33.04개로 나타났다. 총 무료 어플리케이션은 평균 30.54개로 나타났다.

#### 2) 비용 지각형

비용 지각형 소비자 집단은 스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용 시 효용보다는 비용요인을 더 인지하는 집단으로 전체 조사대상자의 44.3%를 차지하고 있다. 비용 지각형은 남성(52.0%)이 여성(48.0%)보다 더 많고, 다른 집단에 비하여 가장 많은 조사대상자가 포함된 집단이다. 교육수준에서는 다른 집단과 비교해 보았을 때, 대학졸업(70.1%)이 가장 높았으며, 대

학재학(14.7%), 고졸이하(9.6%), 대학원 이상(5.6%) 순으로 나타났다. 직업에서는 다른 집단들과 비교해 보았을 때, 사무/관리직(53.7%)의 비율이 가장 높았다. 비용 지각형 소비자들의 평균 연령은 32.24세였으며, 월 평균 소득은 240.16만원이었다.

비용 지각형의 스마트폰 이용특성을 살펴보면 매일 사용하는 어플리케이션 개수는 평균 6.55개로 나타났다. 비용 지각형이 스마트폰에 보유하고 있는 총 어플리케이션의 개수는 평균 31.76개 이었으며, 총 무료 어플리케이션은 29.78개를 보유하고 있다.

### 3) 효용 지각형

효용 지각형 집단은 전체 조사대상자의 20.8%를 차지하고 있으며, 남자(59.0%)가 여자(41.0%)보다 많다. 교육수준은 대학졸업(53.0%)의 비율이 가장 높았으며, 대학재학(30.1%), 대학원이상(12.0%), 고졸이하(4.8%) 순으로 나타났다. 직업은 사무/관리직(49.4%)이 가장 높게 나타났으며 학생(28.9%)의 비율이 다른 집단보다 높았다. 효용 지각형의 평균연령은 30.66세이며, 월 평균 소득은 192.14만원으로 다른 집단에 비하여 평균연령과 월평균 소득이 낮았다. 효용 지각형 집단의 스마트폰 이용특성을 살펴보면, 매일 사용하는 어플리케이션의 개수는 평균 9.70개로 나타났다. 효용 지각형 집단이 보유하고 있는 총 어플리케이션은 평균 49.92개이며, 총 유료 어플리케이션은 3.29개, 총 무료 어플리케이션은 46.36개였다. 효용 지각형 집단은 다른 집단에 비하여 학생이 많아 월평균소득이 가장 낮게 나타난 것으로 보이며, 효용을 중시하기 때문에 유료 어플리케이션 보다는 무료 어플리케이션을 사용함으로써 더 많은 효용을 누리기를 원하는 것으로 생각된다.

## 제 5 장 결론 및 제언

본 연구에서는 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하는 소비자를 대상으로 스마트폰 위치기반 어플리케이션 활용 현황을 조사하고, 스마트폰 위치기반 어플리케이션 사용으로 발생할 수 있는 효용과 비용의 인지를 측정하여 이에 따른 소비자 유형화에 대한 연구의 결론을 내리고자 한다. 그리고 후속연구를 위한 제언을 하고자 한다.

### 제 1 절 요약 및 결론

본 연구의 목적은 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 활용 실태와 스마트폰 위치기반 어플리케이션에 대한 효용과 비용의 하위차원을 추출하고 소비자가 효용과 비용을 얼마나 인지하고 있는지 그 수준을 알아보고자 하였다. 또한, 측정된 효용과 비용 수준에 따른 소비자 유형을 파악하고 유형별 특성을 살펴보고자 한다.

본 연구를 통해 밝혀진 연구결과 및 결론을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 소비자들이 스마트폰에 다운로드한 위치기반 어플리케이션의 개수는 평균 7.45개이었으며, 이중 유료 위치기반 어플리케이션은 평균 0.38개, 무료 위치기반 어플리케이션은 평균 7.07개로 나타났다. 소비자들이 스마트폰에서 사용하는 어플리케이션 중 위치기반서비스는 약 20%를 차지하고 있었으며, 이중 유료 위치기반 어플리케이션을 사용하는 비율은 전체 어플리케이션의 1% 수준이었다.

유료 위치기반 어플리케이션의 사용 비율은 연구 설계 시 기대하였던 수준보다 매우 낮았다. 이는 위치기반서비스 특성상 광고 제시가 용이하기 때문에 어플리케이션 개발자들이 유료 서비스 보다는 무료 서비스를 많이 제공하고 있는 것으로 보인다. 소비자들이 무료 어플리케이션 사용 시 금전적인 비용이나 기타 다른 즉각적인 비용 등이 발생하지 않지만, 개인정보 제공을 통해 보이지 않는 비용을 지불하고 있다고 볼 수 있다.

그러므로 무료서비스 이용의 숨은 비용을 소비자들이 얼마나 인지하고 있는지 여부에 대한 연구가 필요하다.

둘째, 스마트폰에 다운로드 된 위치기반 어플리케이션의 종류에는 1위가 지도로 조사 대상자의 98%가 지도 관련 어플리케이션을 보유하고 있었으며, 교통 어플리케이션을 보유한 조사대상자는 97.7%, 카메라(앨범/사진)은 68.8%, 날씨는 63.5% 순으로 나타났다. 가장 많은 이용 빈도를 보인 지도나 교통 어플리케이션의 경우 소비자의 물리적 위치가 확연히 드러나기 때문에 프라이버시 침해의 위험이 높아질 수 있다. 그러므로 다른 위치기반 어플리케이션들 보다 더욱 높은 수준의 보호가 필요하며, 구체적인 법률이나 정책 기반이 마련되어 이를 해결하기 위한 노력이 필요하다.

셋째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용을 소비자들이 어떻게 인식하고 있는지를 알아본 결과, 효용 측면에서는 정보·경제·편리효용이 평균 3.77점으로 가장 높게 나타났으며, 오락효용 3.35점, 맞춤형효용 3.52점 순으로 나타났다. 비용 측면에서는 노출비용이 평균 3.88점으로 가장 높게 나타났으며, 불신비용 3.74점, 노력비용 2.42점 순으로 나타났다. 소비자들은 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용 모두 높은 수준으로 인지하고 있었다. 이러한 결과는 소비자들은 위치기반 어플리케이션이 실생활에 여러 가지 효용을 제공한다고 느끼지만 동시에 기업의 개인정보에 대한 보안문제와 정부의 정책 등에 대한 불신이 위치기반 서비스를 사용하는데 있어 비용측면으로 인지되고 있음을 시사한다. 위치기반서비스가 균형적인 발전을 하기 위해서는 소비자에게 효용을 주는 동시에 비용을 감소시켜 줄 수 있는 균형적인 발전이 이루어져야 한다. 기업과 정부는 소비자의 비용을 감소시켜 줄 수 있는 요인이 무엇인지를 정확히 파악하는 노력이 필요하며, 소비자들은 위치기반서비스에 대한 정확한 가치 판단을 통해 개인정보를 스스로 보호하고 효용을 극대화 할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

넷째, 사회·인구학적 특성에 따른 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용의 인지에 대한 집단별 특성을 살펴본 결과 효용 부분에서는

정보·경제·편리효용에 대한 소비자 인식은 연령에 따라 유의한 차이를 보였으나, 오락효용, 맞춤효용에서는 사회·인구학적 변수에서 유의한 차이가 없었다. 이는 조상대상자 대부분이 유사한 수준의 효용을 느끼기 때문으로 보인다.

비용부분에서는 노출비용에 대한 소비자의 인식은 성별을 제외한 연령, 교육수준, 직업, 소득에서 집단별로 유의한 차이를 보였으며, 불신비용은 교육수준, 직업, 소득에서 집단별로 유의한 차이가, 노력비용은 성별을 제외한 연령, 교육수준, 직업, 소득에서 집단별로 유의한 차이를 보였다.

노출비용 측면에서 고졸이하의 교육수준 집단과 전문직 직업 집단이 높게 인지한 이유는 고졸이하의 집단의 경우 위치기반 서비스에 대한 이해도나 지식이 다른 집단에 비하여 낮기 때문으로 보이며, 전문직 집단의 경우 위치기반 서비스에 대한 이해도가 높고 지식이 풍부하여 노출비용을 높게 측정하고 있는 것으로 보인다. 이는 위치기반서비스 관련 지식이 보통 수준보다 높거나 또는 낮을 경우 비용을 높게 인지할 수 있기 때문에, 위치기반서비스의 이해도나 지식이 낮은 집단과 높은 집단을 잘 구분하여 각각의 소비자들에게 맞는 교육과 서비스가 제공될 수 있는 방안을 모색하여야 할 것이다. 불신비용의 경우 교육수준이 높고 전문직 집단일수록 높게 느끼고 있었다. 이는 정부의 정책 및 제도 현황을 판단하기 위해서는 위치기반서비스 기술에 대한 이해가 동반 되어야 하는데 위치기반서비스의 기술을 일반인들이 이해하기에는 난해하고 복잡하다고 볼 수 있다. 그렇기 때문에 교육수준이 높고 전문적인 집단일수록 위치기반서비스에 대한 이해도가 높아 불신비용을 높게 느끼는 것으로 보인다. 노력비용의 경우 40대 이상 연령 집단이 가장 높게 인지하고 있었는데, 스마트폰 위치기반서비스는 스마트폰의 조작능력과 어플리케이션의 활용 능력이 함께 필요하기 때문에 연령이 높을수록 다른 집단에 비해 스마트폰이나 어플리케이션의 조작 능력이 떨어질 수 있다고 본다.

다섯째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용인지에 따른 소비자를 유형화하기 위해 군집분석을 실시하였다. 그 결과 세 가지 소비자 유형으로 분류되었다. 위치기반 어플리케이션을 사용하는데 있어



비용과 효용을 높게 지각하는 민감한 소비자로 ‘효용·비용 지각형’ 소비자 집단, 효용보다는 비용을 높게 지각하는 소비자 유형으로 ‘비용 지각형’ 소비자 집단, 비용보다는 효용을 높게 지각하는 소비자 유형으로 ‘효용 지각형’ 집단으로 각각 명명하였다. ‘효용·비용 지각형’ 소비자 집단은 평균 연령이 가장 높고 소득이 높은 집단이었으며, ‘비용 지각형’은 한 달 평균 어플리케이션 구매비용이 가장 적었으며, 매일 사용하는 어플리케이션의 개수도 가장 적은 집단이었다. ‘효용 지각형’ 집단은 다른 집단에 비하여 사용하는 위치기반 어플리케이션이 가장 많았으며, 한 달 평균 스마트폰 이용 요금과 매일 사용하는 어플리케이션의 개수가 다른 집단보다 많은 것으로 나타났다.

소비자는 가치에 따라 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용을 다르게 인지한다. 위치기반서비스 사용 시 효용·비용을 지각하는 소비자 집단의 경우 사용하는 총 어플리케이션의 개수가 다른 집단에 비하여 적었는데, 이 집단은 효용과 비용을 모두 중요하게 생각하여 어플리케이션 사용에 대해서 신중한 것으로 보인다. 그러므로 효용·비용 집단에게는 어플리케이션의 장점과 단점에 대한 충분한 정보를 제공하는 것이 필요하다. 비용 지각형 소비자 집단의 경우 가장 많은 조사대상자들이 이에 포함되어 있었는데, 이는 위치기반 어플리케이션 사용시 효용보다는 비용 측면을 중시하는 소비자가 여전히 많음을 시사한다고 추측해 볼 수 있다. 또한, 효용 지각형 소비자 집단이 다른 집단보다 위치기반 어플리케이션의 사용 개수가 많게 나타났는데, 효용지각형 집단의 욕구와 기대수준을 채워줄 수 있는 위치기반 어플리케이션의 다양한 개발이 필요할 것으로 보이며, 위치기반 어플리케이션에 대한 가치를 제대로 측정하여 효용을 높일 수 있는 서비스가 제공되어야 할 것이다.

## 제 2 절 제언

본 연구에서는 스마트폰 위치기반 어플리케이션에 대한 효용과 비용 측면의 인지를 토대로 소비자를 유형화 하였다는 것에 의의를 갖는다. 하

지만, 본 연구의 조사대상을 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 사용하고 있는 20-40대로 한정하였기 때문에 연구결과를 일반화 하는데 무리가 있다. 이에 보다 다양한 연령층을 대상으로 한 연구와 분석이 이루어져야 하겠다.

본 연구를 바탕으로 후속연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션 서비스가 건전하게 활성화되기 위해서는 소비자의 프라이버시를 보호하고, 시장 환경에서 신뢰를 구축하는 방안에 대한 노력이 요구됨을 시사한다.

둘째, 소비자들은 스마트폰 위치기반 어플리케이션을 제공하는 기업의 프라이버시 보호 기술과 장비를 신뢰하지 못하고 있다. 더 많은 소비자들이 기업을 신뢰하고 위치기반 어플리케이션 사용에 대한 효용을 누리기 위해 자율 규제와 같은 노력이 필요하다.

셋째, 소비자가 스마트폰 위치기반 어플리케이션 서비스 활용의 효용과 비용을 어떻게 인식하느냐에 따라서 어플리케이션 서비스 이용행태에 있어서 차이가 있을 수 있음을 시사하며, 소비자들이 비용에 대한 인식 없이 무료 서비스를 당연하게 받아들이는 행태의 문제점에 대한 추후 연구가 필요함을 시사한다.

넷째, 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용을 측정함에 있어 선행연구들을 참고하였지만, 효용과 비용 측면을 함께 정교하게 측정할 수 있는 척도가 없었다. 따라서 향후 스마트폰 위치기반 어플리케이션의 효용과 비용에 대한 보편적으로 적용될 수 있는 척도개발 연구가 필요할 것으로 보인다.

# 참 고 문 헌

## 1. 국내서

강대엽, 채미혜, 정인근(2009), "위치기반서비스(LBS)의 재이용의도에 영향을 미치는 요인", 한국경영정보학회, 2009년 춘계학술대회, .516-524.

고성삼(2006), "회계세무 용어사전", 법문 출판사.

구철모, 김희웅, 전유희(2011), "스마트폰의 탐색적 사용과 충분한 활용에 대한 연구: 지속적 사용과 습관이론을 중심으로", 한국전자거래학회지, 16(3), 67-91.

권혁운(2011), "스마트폰 어플리케이션의 취약점 진단방안과 대응방안에 관한 연구", 성균관대학교 정보보호학 석사학위논문.

김도경(2010), "스마트폰의 위치기반 SNS 어플리케이션에 대한 저항에 영향을 미치는 요인 연구", 고려대학교 언론대학원 석사학위논문.

김도경, 김성철(2011), "스마트폰의 위치기반 SNS 어플리케이션에 대한 저항에 영향을 미치는 요인", 한국방송학보, 25(3),133-166.

김소라, 이기춘(2006), "온라인상에서의 개인정보유출피해에 대한 위험 지각과 개인정보보호수준에 따른 소비자 유형화 및 유형별 관련 요인 고찰", 소비자정책교육연구, 2(2), 45-64.

김원대(2011), 위치기반 서비스 글로벌 산업동향과 글로벌 혁신기술동향 (LBS), 비아이알.

- 김윤규, 이동훈(2011), "국내외 스마트폰 어플리케이션 마켓 동향분석", 한국정보보호학회, 21(1), 26-37.
- 김재철, 김주완, 민경욱, 박종현, 이성호(2005), "위치기반서비스 기술 동향", 전자통신동향분석, 20(3), 33-42.
- 김태성, 유혜원, 남광우(2006), "위치정보 등급제 도입의 필요성", 한국통신학회논문지, 31, 164-173.
- 남지연(2007), "소비자 프라이버시 침해에 대한 우려와 위치기반서비스 사용에 관한 연구", 생활과학석사학위논문.
- 테이코산업연구소(2010), 급성장하는 위치기반서비스 LBS와 증강현실 기술 시장 및 사업동향.
- 라혁주, 전홍태, 최우경(2004), "위치 기반 서비스에서 사생활 침해 문제 해결을 위한 사용자 위치 추적 방법", 퍼지 및 지능시스템학회, 14, 865-870.
- 박순만, 손맥, 이윤희, 황종성(2010), "스마트 사회 구현을 위한 공간정보서비스 활용 전략", CIO Report 29, 1-31.
- 방송통신위원회(2010), "이용자 관점의 스마트폰 이용실태분석 및 사후규제방안 연구", 방송통신정책연구.
- 방송통신위원회(2010), "스마트폰이용실태조사(Ⅰ)".
- 방송통신위원회(2010), "스마트폰이용실태조사(Ⅱ)".
- 방송통신위원회(2011), "2011년 상반기 스마트폰이용실태조사".

- 방송통신위원회(2012), “2011년 하반기 스마트폰이용실태조사”.
- 송현주(2010), “스마트폰 어플리케이션의 개발 및 런칭 동향.” 한국게임  
확회지, 7(1), 2-13.
- 양윤선, 신철호(2011), “휴대전화의 사용자 인터페이스 신기술 특성 및  
신기술 UI 수용과 관련한 사회적 요인이 소비자 이용행태에 미치  
는 영향 - TAM 중심으로”, 한국기업경영학회, 18(2), 1-20.
- 윤미영, 김선아(2007), “사회안전망 구현을 위한 차세대 전자정부 모색 -  
위치기반서비스를 중심으로”, 전자정부포거스, 6, 1-21.
- 이성호(2010), “스마트폰과 위치기반서비스를 활용한 서비스산업 혁신전  
략”, SERI 경영 노트, 62, 1-12.
- 이성호, 배영일, 최병삼, 권기덕, 김재윤(2007), “부상하는 위치기반서  
비스(LBS)”, CEO Information, 615, 1-21.
- 이종수(2009), “행정학 사전”. 대영문화사.
- 임종원 외(2003), “마케팅조사방법론”, 법문사.
- 엠브레인트렌드모니터(2011), “2011 스마트폰 사용자유형 관련 조사”.
- 엠브레인트렌드모니터(2011), “2011 스마트폰 의존도 평가 조사”.
- 장교식, 조정은(2011), “스마트폰 위치정보보호에 관한 법적 고찰”, 한국  
토지공학법학회, 54, 333-352
- 전황수(2011), “LBS 시장 및 업체 동향”, 주간기술동향, 정보통신산업진  
흥원, 1-14.

- 정구민, 최완식(2010), "스마트폰 위치기반서비스(LBS) 기술동향", TTA Journal, 130, 75-81.
- 정구민, 최완식, 한규영, 서동권, 여중윤(2011), "스마트폰에 따른 LBS 패러다임 변화 및 서비스 동향", 정보와 통신, 59-68.
- 지경용(2006), "자동차와 통신의 만남 텔레매틱스", 진한엠엔비.
- 채령(2011), "위치기반 사회관계망 서비스", 시큐리티, 35-40.
- 하준두, 소현철(2009), "휴대폰산업: 이제는 스마트폰이다", 신한금융투자
- 한국전자통신연구원(2006), "LBS기술 및 산업현황 연구 보고서"
- 한국인터넷진흥원(2011), "위치기반 사회관계망 서비스", 인터넷 & 시큐리티이슈, 2011(01).
- 한국인터넷진흥원(2011), "위치기반 광고 및 커머스의 가능성과 기회", 인터넷 & 시큐리티이슈, 2011(02).
- 한국LBS산업협의회(2004), "2004년 LBS 표준화 및 기술세미나".
- 한성희(2011), "스마트폰의 소비가치와 소비만족도에 관한 연구", 소비자학연구, 22(3), 233-260.
- 홍두승(2001), "사회조사분석", 다산출판사

## 2. 국외서

- Ahemed, R. and S. Y. Ho(2011), "Privacy Concerns of Users for Location-Based Mobile Personalization", International Conference on Information Resources Management.
- Aittola, M., T. Ryhanen, et al.(2003), "SmartLibrary Location-Aware Mobile Library Service", 411-416.
- Alturi, V. and H. Shin(2007), "Efficient Security Policy Enforcement in a Location based Service Environment", International Federation for Information Processing 2007, 61-76.
- Barkhuus, L. and A. Dey(2003), "Location-Based Services for Mobile Telephony : a study of users' privacy concerns", IFIP TC13 International conference on Human-computer Interaction 2003. 9th.
- Chang, J. and E. Sun(2011), "Location: How Users Share and Respond to Location-Based Data on Social Networking Site".
- Chang, S. E., Y. J. Hsieh, et al.(2007), "A User Study on the Adoption of Location Based Services", 276-286.
- Chatterjee, L, S. Mukherjee, et al.(2011), "A Personalized Mobile Application Using Location Based Service", Communications in Computer and Information Science, 202, 413-419.
- Chin, N. J. P.(2012), "Critical Success Factors of Location-Based Services", Dissertations and Theses from the College of Business Administration.

- Cottrill, C. D.(2011), "Location Privacy: Who Protects?" URISA Journal, 23(2), 49-59.
- Dhar, S. and U. Varshney(2011), "Challenges and business models for mobile location-based services and advertising", Communications of the ACM, 54(5).
- Duckham, M., M. Mokbel, et al.(2007), "Special issue on privacy aware and location-based mobile services", Journal of Location Based Services, 11, 161-164.
- Figge(2004), "Situation-dependent service- a challenge for mobile network operators", Journal of Business Research 57, 1416-1422.
- Ghinta, G(2007). "Anonymous Location-Based Queries in Distributed Mobile Systems". pervasive Web and Mobility.
- Harrison, B. and A. Dey(2009), "What Have You Done with Location-Based Services Lately?", PERVASIVE computing, 8(4), 66-70.
- Jorns, O. and G. Quirchmay(2010), "Trust and Privacy in location-based services", Elektrotechnik & Informations technik, 151-155.
- Lee, Y.-J. and K.-W. Lien(2009), "Location Based Enabled Context Awareness Information Service", 944 - 947
- Lehrer, C. I. Constantiou, et al.(2011), "A cognitive Processes Analysis of Individuals' Use of Location-Based Services", European Conference on Information Systems(ECIS).



- Mohapatra, D. and S. S.B(2005), "Survey Of Location Based Wireless Services", JCPWC.
- O'Neil, E. J. Collomosse, et al.(2010.3), "An Evaluation with a location-Based Mobile Multimedia Service", Technology magazine, 31-38.
- Pura, M.(2005), "Linking perceived value and loyalty in location-based mobile services", Managing service Quality, 15, 509-538.
- Schoendienst, V. L. Dang-Xuan, et al.(2011), "Investigating Early Adopters' Use of Location based Social Networks: Implications for Local Businesses and Service Providers", Association for Information Systems, 1124-1133.
- Scipioni, M. P., M. Langheinrich, et al.(2010). "I'm Here! Privacy Challenges in Mobile Location Sharing."
- Tasi, J. Y. P. G. Kelly, et al.(2010), "Location-Sharing Technologies: Privacy Risks and Controls", 1-26.
- Toch, E. Y. Wang, et al.(2010). "Personalization and Privacy : a survey of privacy risks and remedies in personalization-based system", Springer Science Business Media B.V, 203-220.
- Vrcek, N., G. Bubas, et al.(2009), "User Acceptance of location-based Services", International Journal of Social Sciences, 152-157.

- Xu, H., H.-H. Teo, et al.(2005), "Predicting the Adoption of Location-Based Services (LBS): The Roles of Trust and Privacy Risk", 한국경영정보학회, 43-54.
- Xu, H. and S. Gupta(2009), "The effects of privacy concerns and personal innovativeness on potential and experienced customers' adoption of location-based services", Electronic Markets, 19, 137-149.
- Zhang, J. and E. Mao(2012), "What's Around me? Applying the Theory of Consumption Values to Understanding the Use of Location-Based Services(LBS) on Smart Phone", International Journal of E-Business Research, 8(3), 33-49.

### 3. 기타참고자료

- 방송통신위원회, 2011년 4월 21일, 「LBS 신규사업자 1년 사이 2배 이상 증가」  
<http://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=P05030000&dc=K05030000&boardId=1042&cp=85&boardSeq=31148>
- 비트솔루션, 2011년 12월 16일, 「LBS기반 모바일앱, 불안해도 어쩔 수 없이 쓰는 경우가 가장 많다」  
[http://www.beatsolution.com/?document\\_srl=27403](http://www.beatsolution.com/?document_srl=27403)
- 뉴스와이어, 2012년 2월 22일, 「세계 모바일 위치정보 기술시장 규모, 2016년 363억 달러 전망」  
<http://blog.naver.com/newswire1?Redirect=Log&logNo=50134767204>

# 설문지

안녕하십니까?

바쁘신 가운데도 연구에 협조해 주셔서 감사합니다.

본 설문은 '소비자들의 스마트폰 앱(App) 사용'에 대한 연구자료 수집을 위한 것입니다.

본 설문에는 정답이 없으며 주어진 문항을 읽고 귀하의 평상시 생각을 자연스럽게 응답해주시면 됩니다. 귀하께서 제공해주신 모든 내용은 통계분석을 위한 자료로만 활용될 것이며 통계 이외의 목적으로는 사용되지 않을 것을 약속드립니다.

시간을 내주셔서 대단히 감사합니다.

2012년 4월  
서울대학교 대학원 소비자 정보연구실  
(문의사항) 02-880-8928

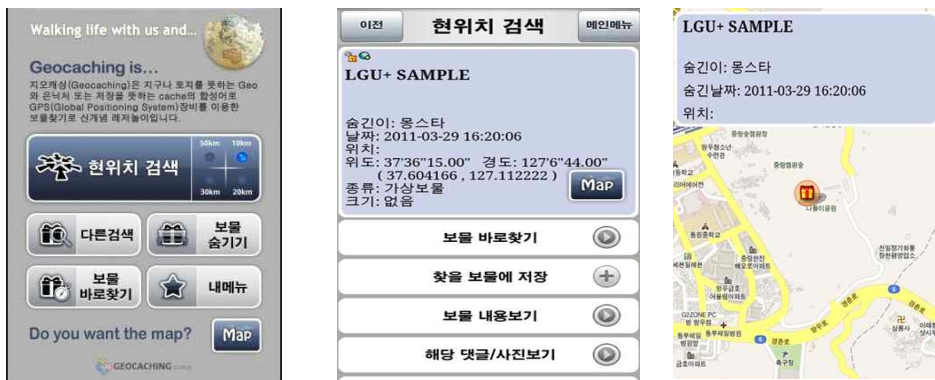
I. 다음은 스마트폰에서 사용하는 위치기반서비스 어플리케이션에 관한 문항입니다.

1. 게임

현재 사용자의 위치를 기반으로 지역별로 대항전이나 영토 싸움을 벌이거나, 지역에 숨겨진 보물 등을 찾는 등의 게임 서비스가 제공되고 있다.

☞ (ex)지오캐싱

현재 사용자의 위치를 중심으로 사용자들이 숨겨놓은 보물을 찾는 게임 서비스



2. 지도

현재 사용자의 위치나 내가 지정한 위치를 기반으로 길을 안내해주는 네비게이션 서비스와 이동수단에 따른 거리와 방법 등을 함께 제공되고 있다. 또한, 일부 서비스에서는 길거리 또는 항공에서 보는 실제 사진 내용을 제공하고 있다.

☞ (ex)구글, 네이버, T-map



### 3. 카메라

사용자의 위치정보를 입력하면 나의 위치에서 사용자들이 업로드 한 사진들을 검색 할 수 있으며, 위치를 지정하여 사진이나 의견 등을 공유할 수 있도록 한 서비스

☞ (ex) 푸딩 투



#### 4. 뉴스

현재 나의 위치나 내가 지정한 위치와 관련된 뉴스를 제공받는 서비스  
 ☞ (ex) 플레이 맵



#### 5. 쇼핑

나의 위치를 중심으로 상점의 위치와 상품 가격까지 검색 가능한 서비스  
 ☞ (ex) 타운스트리트



※ 다음 질문은 귀하의 위치기반서비스 앱(App) 사용과 관련하여 평소 귀하의 행동과 생각에 가장 일치되는 응답을 골라주시기 바랍니다.

1. 귀하의 스마트폰에 다운로드 된 위치기반 앱(App)의 종류는?(모두체크)

- ① 게임                      ② 지도                      ③ 택시                      ④ 카메라  
 ⑤ 뉴스                      ⑥ 생활기반                      ⑦ 쇼핑                      ⑧ SNS  
 ⑨ 교통                      ⑩ 날씨                      ⑪ 기타\_\_\_\_\_

<위치기반 앱(App) 예시>

① 게임 : Code Runner, 쿠링(CuRing), Dojo Breaker, 리듬스캔들, 삼국지 등

② 지도 : Tmap, 네이버 지도, 구글 지도, 다음지도, 오브제 등

③ 택시 : 스마트콜 등

④ 카메라(앨범, 사진) : 푸딩투, 페이스북 등

⑤ 뉴스 : 플레이 맵 등

⑥ 생활기반(약국,병원) : 아사달, 근처 맛 집, 배달통, 당동, 우리동네 등

⑦ 쇼핑 : 타운스트리트, 윙쿠폰, 냅스북, 오락스 등

⑧ SNS : 포스퀘어, 아임인, 씨온, 타운팅, 페이스북 등

⑨ 교통 : 서울버스, 하철이 등

⑩ 날씨: 빨간 시계, 웨더톡, 어제오늘 등

2. 현재 귀하의 스마트폰에 깔려 있는 앱(App)의 총 개수는 대략 몇 개입니까?

총 \_\_\_\_\_ 개

3. 현재 귀하의 스마트폰에 깔려있는 어플리케이션 중 마켓에서 직접 다운로드 하신 것은 대략 몇 개 정도입니까?

▷ 유료: \_\_\_\_\_ 개                      ▷ 무료: \_\_\_\_\_ 개

4. 현재 귀하의 스마트폰에 깔려있는 위치기반 어플리케이션의 개수는 몇 개입니까?

▷ 유료: \_\_\_\_\_ 개                      ▷ 무료: \_\_\_\_\_ 개

5. 귀하께서 가장 자주 사용하시는 위치기반 어플리케이션 이름은 무엇입니까?

1위 : \_\_\_\_\_

2위 : \_\_\_\_\_

3위 : \_\_\_\_\_

6. 귀하께서는 5번 문항에 언급한 가장 자주 사용하는 위치기반 어플리케이션을 계속 사용하실 의향이 있으십니까?

- ① 전혀 그렇지 않다    ② 거의 그렇지 않다    ③ 보통이다  
④ 그렇다                      ⑤ 매우 그렇다



※ 6-1번 문항부터 6-3번 문항까지는 유료 위치기반 어플리케이션을 사용하시는 분들만 응답해 주시고, 유료 위치기반 어플리케이션을 이용하지 않으시는 분들께서는 다음 문항으로 이동해 주시기 바랍니다.

6-1. 현재 귀하가 가장 많이 사용하고 계시는 유료 위치기반 어플리케이션을 이용하시는 주된 이유는 무엇입니까?  
( )

6-2. 현재 귀하께서 가장 많이 사용하고 계시는 유료 위치기반 어플리케이션 가격에 만족하십니까?

- ① 매우 불만족 한다      ② 불만족 한다      ③ 보통이다  
④ 만족 한다      ⑤ 매우 만족 한다

6-3. 현재 귀하께서 가장 많이 사용하고 계시는 유료 위치기반 어플리케이션 품질에 만족하십니까?

- ① 매우 불만족 한다      ② 불만족 한다      ③ 보통이다  
④ 만족 한다      ⑤ 매우 만족 한다

**Ⅱ. 다음은 위치기반서비스 어플리케이션의 효용과 비용 측면에 관한 문항입니다.**

**■ 위치기반서비스 효용 측면**

※ 다음은 스마트폰에서 위치기반 어플리케이션을 활용하는데 있어 발생하는 효용 측면에 대한 의견을 알아보기 위한 문항입니다. 솔직하게 답변해주시기 바랍니다.

① 전혀 그렇지 않다 ② 거의 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

1	스마트폰 위치기반 앱(App)의 정보들은 <u>나의 삶</u> 의 질을 향상시킨다.	① ② ③ ④ ⑤
2	스마트폰 위치기반 앱(App)은 나에게 <u>항상 도움</u> 이 되는 <u>유용한 정보</u> 만을 제공한다.	① ② ③ ④ ⑤
3	일반 앱(App)과 비교해 보았을 때, 스마트폰 위치기반 앱(App)은 <u>내가 원하는 시간과 장소에서 적절하게 사용할 수 있는</u> 정보를 제공한다.	① ② ③ ④ ⑤
4	위치기반 앱(App)을 이용하면 <u>내 요구에 맞는 정보</u> 를 얻을 수 있다.	① ② ③ ④ ⑤
5	스마트폰 위치기반 앱(App)에서 <u>제공되는 정보</u> 는 나에게 즐거움을 제공한다.	① ② ③ ④ ⑤
6	스마트폰 위치기반 앱(App)은 <u>이용 과정</u> 자체가 즐겁다.	① ② ③ ④ ⑤
7	스마트폰 위치기반 앱(App)은 나의 위치정보를 기반으로 <u>인근 지역의 다른 사람들과 커뮤니케이션(대화, 사진공유, 정보공유 등)</u> 할 수 있어서 즐겁다.	① ② ③ ④ ⑤

① 전혀 그렇지 않다 ② 거의 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

8	스마트폰 위치기반 앱(App)에서 제공되는 정보는 <u>신속하게 사용</u> 이 가능하다.	① ② ③ ④ ⑤
9	스마트폰 위치기반 앱(App)을 사용하면 맞춤 쿠폰 및 맞춤 광고가 제공되어 서비스나 제품을 구매하는데 <u>금전적 비용을 절감</u> 할 수 있게 해준다.	① ② ③ ④ ⑤
10	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시, 사용하지 않았을 때 보다 <u>정보탐색 비용</u> 을 줄여준다.	① ② ③ ④ ⑤
11	스마트폰 위치기반 앱(App)을 사용할 경우 사용하지 않을 때보다 <u>시간적 비용</u> 을 줄여준다.	① ② ③ ④ ⑤
12	스마트폰 위치기반 앱(App)을 사용하면서 <u>나의 생활은 편리</u> 해졌다.	① ② ③ ④ ⑤
13	스마트폰 위치기반 앱(App)은 <u>나의 위치를 중심</u> 으로 서비스나 정보가 제공되기 때문에 <u>다른 어플리케이션에 비하여 편리</u> 하다.	① ② ③ ④ ⑤
14	위치기반 앱(App) 사용으로 <u>더 나은 의사결정</u> 을 할 수 있게 되어 편리하다.	① ② ③ ④ ⑤
15	스마트폰 위치기반 앱(App)은 나의 위치정보를 기반으로 <u>인근지역에서 누릴 수 있는 맛 집, 길안내 등 나를 위한 맞춤 서비스</u> 가 제공된다.	① ② ③ ④ ⑤
16	스마트폰 위치기반 앱(App)은 <u>내가 관심 있는 정보만 제공</u> 받을 수 있다.	① ② ③ ④ ⑤
17	스마트폰 위치기반 앱(App)은 <u>다른 어플리케이션에 비하여 나를 위해 맞춤화</u> 할 수 있는 기능을 가지고 있다.	① ② ③ ④ ⑤

■ 위치기반서비스 비용 측면

※ 다음은 스마트폰에서 위치기반 어플리케이션을 활용하는데 있어 발생하는 비용 측면에 대한 의견을 알아보기 위한 문항입니다. 솔직하게 답변해주시기 바랍니다.

① 전혀 그렇지 않다 ② 거의 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

1	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 사업자에게 제공하는 개인정보가 나의 동의 없이 사용될까봐 두렵다.	① ② ③ ④ ⑤
2	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 나의 위치 데이터가 사업자의 컴퓨터나 정보처리시스템 등에 저장 되는 것이 두렵다.	① ② ③ ④ ⑤
3	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 제공하였던 나의 개인정보가 사업자의 정보처리시스템 등에 축적되어 나의 이동행동이 분석 및 예측 가능할까봐 두렵다.	① ② ③ ④ ⑤
4	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용 시 제공하는 나의 개인정보가 유출 및 공개 될까봐 두렵다.	① ② ③ ④ ⑤
5	스마트폰 위치기반 앱(App)은 다른 어플리케이션에 비하여 필요 이상의 개인정보를 요구하여 두렵다.	① ② ③ ④ ⑤
6	스마트폰 위치기반서비스에 대한 정부 지원 정책 및 관련 제도에 대하여 신뢰할 수 없다. ex) 개인정보보호법, 통신비밀보호법, 위치정보이용 및 보호에 관한 법률 등	① ② ③ ④ ⑤
7	스마트폰 위치기반 앱(App) 사용으로 발생한 개인정보 침해 및 프라이버시 문제에 대해서 기술의 한계로 정부는 신속하게 대처 할 수 없을 것 같다.	① ② ③ ④ ⑤
8	현재 사업자가 제공하고 있는 스마트폰 위치기반 앱(App)의 개인정보 보호 및 보안 기술을 신뢰하기 어렵다.	① ② ③ ④ ⑤

① 전혀 그렇지 않다 ② 거의 그렇지 않다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다

9	스마트폰 위치기반 앱(App) 제공 사업자는 소비자의 위치정보 및 개인정보를 보호하기 위하여 노력하지 않고 있다.	① ② ③ ④ ⑤
10	스마트폰 위치기반서비스를 제공하는 사업자들 대부분이 <u>개인정보 유출을 막을 수 있는 기술적 장비와 기술을 가지고 있지 않다.</u>	① ② ③ ④ ⑤
11	스마트폰 위치기반 앱(App)을 나의 <u>생활에 적용하여 활용하는 것은 어렵다.</u>	① ② ③ ④ ⑤
12	주변의 도움 없이 위치기반 앱(App)을 활용하여 내가 필요한 정보를 얻거나 활용하는데 어려움을 느낀다.	① ② ③ ④ ⑤
13	스마트폰 위치기반 앱(App)은 다른 어플리케이션과 비교 해 보았을 때 <u>활용방법을 습득하는데 많은 시간이 소요된다.</u>	① ② ③ ④ ⑤
14	스마트폰 위치기반 앱(App)에서 <u>나의 위치 정보를 승인 및 통제할 수 있는 설정 방법을 알지 못한다.</u> ex) 어플리케이션에서의 개인정보 공개 동의 설정 방법	① ② ③ ④ ⑤

Ⅲ. 다음은 스마트폰 사용에 관한 일반적인 내용입니다.

※ 다음은 귀하의 스마트폰 활용을 알아보기 위한 문항입니다.  
솔직하게 답변해주시기 바랍니다.

1. 귀하께서 사용하고 계시는 스마트폰 단말기 제조사는 무엇입니까?

- |             |             |        |
|-------------|-------------|--------|
| ① 삼성전자      | ② 엘지전자      | ③ 애플   |
| ④ 소니(엑스페리아) | ⑤ RIM(블랙베리) | ⑥ 노키아  |
| ⑦ HTC       | ⑧ 스카이       | ⑨ 모토로라 |
| ⑩ 에버        | ⑪ 기타        |        |

2. 귀하께서 현재 사용하시는 스마트폰의 사용 기간은 얼마나 되셨습니까?

\_\_\_\_\_년 \_\_\_\_\_개월

3. 귀하께서 처음으로 스마트폰을 사용하게 되신 시점은 몇 년도입니까?

\_\_\_\_\_년

3. 귀하께서 현재 사용하고 계시는 스마트폰의 한 달 평균 이용 요금은 얼마입니까?

( 소액결제금액 등은 제외해 주시기 바랍니다. ) \_\_\_\_\_원

4. 귀하의 스마트폰 앱(App) 한 달 평균 구입비용은 얼마입니까?

월\_\_\_\_\_원

5. 귀하께서 매일 사용하는 스마트폰 앱(App)의 평균 개수는?

\_\_\_\_\_개

6. 매일 사용하시는 스마트폰 앱(App)은 어떤 종류의 서비스입니까?

(모두체크)

- |         |       |               |
|---------|-------|---------------|
| ① 게임    | ② 음악  | ③ 지역/지도       |
| ④ 카메라   | ⑤ 뉴스  | ⑥ 검색          |
| ⑦ 주식/금융 | ⑧ SNS | ⑨ 일정          |
| ⑩ 날씨    | ⑪ 사진  | ⑫ 미디어(라디오,TV) |
| ⑬ 학습    | ⑭ 기타  |               |

7. 귀하께서 자주 사용하시는 스마트폰 어플리케이션 이름은?

(ex) 카카오톡, 서울버스

1위 : \_\_\_\_\_

2위 : \_\_\_\_\_

3위 : \_\_\_\_\_

※ 다음은 귀하의 스마트폰 활용을 알아보기 위한 문항입니다.

1. 귀하의 성별은 무엇입니까?

① 남성

② 여성

2. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

만 \_\_\_\_\_ 세

3. 귀하의 교육수준은 어떻게 되십니까?

① 고졸이하

② 대학 재학

③ 대졸

④ 대학원 이상

4. 귀하의 월평균 소득은 어떻게 되십니까?(학생은 월평균 용돈)

월평균 \_\_\_\_\_ 원

5. 귀하의 직업은 무엇입니까?

① 전문직

② 사무/관리직

③ 서비스/판매직

④ 생산 관련직

⑤ 학생

⑥ 주부

⑦ 기타\_\_\_\_\_

♪ 설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다. ♪



## Abstract

# Consumer Recognition on Use and Cost of Location-Based Applications for Smart Phones

Hyo Jung, Kim

Dept. of Consumer Studies

The Graduate School

Seoul National University

The smartphone users which were only 800,000 persons in 2009 increased by about 9 times in one year to 7.22 million persons in 2010, and as of May 2012 the number has reached 26.72million, exceeding 50% of the total number of mobile communication subscribers. As smartphone users increase Locations-Based Services (LBS) that utilize consumers' location information to provide information about nearby restaurants, banks or available transportations and so on in real time are being revitalized through Location-Based Applications.

LBS used to provide limited services for the purpose of protection of security and industries at public level When they were started, but now they are being expanded and evolved into more personal services.

The spread of smartphones and commercialization of LBS provided consumers with an opportunity to obtain the consumption information

around them focusing on 'themselves' with ease, and the areas of services are expanded to various ranges reaching social network and entertainment.

Smartphones is the optimal devices for providing LBS in that sense that is easy to be customized, mobile and connected allowing to users to perform and tasks whenever wherever, However, the smartphone environment is also extremely vulnerable to issue such as violation of users privacy in the sense that users still cannot take full control of the technology.

This study aims to identify the dimensions of benefits and costs that consumers perceive in utilizing the Location-Based Applications(LBA) on smartphones through extensive review of previous literature and to empirically test for the existence of such underlying dimensions using a consumer survey of smartphone Location-Based Application users. In addition, this study categorized the individuals on the basis of perceived benefit and costs of Location-Based Application service and analyzed the characteristics of each group.

A web based consumer survey was conducted using a consumer panel of a professional research firm. The data was collected for 6 days from April 25<sup>th</sup>, 2012 to May 2<sup>nd</sup>, 2012. The survey 400 consumers in their 20's to 40s. Consumers who had experience in using Location-Based Applications was ask to participate, and Location-Based Application Services were explained to the subject before they participated in the self-reported survey. Descriptive, frequency analysis, t-test, one-way analysis of variance and cluster analysis were used for data analysis.

The results and conclusions of this study are as follows.

First, Location-Based Services accounted for about 20% of the applications used by consumers. The most popularly used Location-Based smartphone application services reported were transportation and map services, which ranked as 3<sup>rd</sup> and 6<sup>th</sup> respectively among all

smartphone application used by the subjects, and this result suggests that location based application services are being frequently used by consumers.

The ratio of fee-based Location-Based Application services(meaning not freeware) used by subjects was only about 1%. One possible reason for why consumers use free smartphone Location-Based Application services more is that most of location based services rely heavily on commercial sponsors in return for provision of commercial advertisements. It appears that consumers use only limited LBS types and most of the service were downloadable for free. This may be due to the fact that since Location-based Applications are still at the stage of being introduced, the diversity of services provided is still limited.

Second, the result of factor identified the underlying dimensions of benefits and costs of smartphone Location-Based Application Services perceived by consumers. The results showed that consumers perceived the cost of exposure of personal information and the cost of distrust to be relatively high. This suggests that in order for the Location-Based Application Services for smart phones to be revitalized in a sound way, the efforts to protect consumer privacy and to build trust in the market environment are required.

Third, the result of ANOVA showed that there were some differences in the perceived benefits and costs of smartphone Location-Based Application Services according to the characteristics of consumers. Age was found to be significantly related to the differences in the level of perceived information/economy and convenience benefits and consumers in their 20's were found to perceive the highest level of benefit. However, no other consumer characteristics were found to be significantly related to perceived entertainment and personalized services dimensions. It was found that consumers perceived the benefits of smartphone Location-Based

Application Services as high regardless of their characteristics since the services themselves are more generalized services that are not specially targeted for certain audience. There was, however, significant differences in the level of perceived costs of smartphone Location-Based Application Services according to consumer characteristics.

Fourth, consumers were categorized in to three groups according to the levels of perceived costs and benefits of smartphone Location-Based Application Services and they were labeled as 'benefit and cost oriented group', 'cost oriented group', 'benefit oriented group'. The mean age for 'benefit and cost oriented group' was the oldest and the income level was the highest among three group. The 'cost oriented group' had the lowest monthly cost for purchase of applications on average and had the lowest number of applications used daily. The 'benefit oriented group' use the most number of Location-Based Applications compared with other group, and their monthly smartphone related bill amount was the highest.

**keywords : Smartphones, Location-Based Services, Applications,  
Benefits, Costs**

***Student Number : 2010-23627***