

경호경비 발전전략에 따른 위치기반서비스(LBS) 도입

Development Plan of Guard Service According to the LBS Introduction.

김창호* · 장예진**

〈목 차〉

I. 서론	IV. LBS도입과 경호경비의 문제점
II. LBS와 경호경비의 관계	V. LBS도입과 경호경비의 발전방안
III. LBS기술의 국내·외 서비스 동향	VI. 결론

〈요 약〉

정보화시대로 변하는 것처럼 경호경비에 있어서도 변화가 요구되고 있는 실정이다. 통신과 하드웨어 기술이 빠르게 발전하고 인터넷 환경이 유선에서 무선으로 변화함에 따라 현대인들은 노트북, 컴퓨터, PDA, 모바일 폰 등과 같은 이동성있는 무선 통신 기기들은 이용하여 더욱 더 쉽게 각종 정보 서비스에 접근할 수 있게 되었다. 필요한 정보와 서비스를 언제, 어디서나 그리고 어떤 디바이스에도 비전을 제시한 LBS분야는 유비쿼터스(ubiquitous)개념의 출현과 더불어 그 영역을 더욱 더 넓혀가고 있는 상황이다. LBS는 바로 이 모바일 폰 속의 칩을 이용해 가입자들의 위치를 반경 수십센티에서 수백미터 내에서 언제든지 확인할 수 있도록 해준다. LBS는 서비스 방식에 따라 이동통신기지국을 이용하는 방식과 위성을 활용한 GPS로 나뉜다. 또 서비스 유형별로는 크게 위치추적서비스, 공공안전서비스, 위치기반정보서비스 등으로 구분할 수 있으며 이것이 경호경비 발전에 함께 도모할 부분이라고 할 수 있다. 2005년은 8,460억원 규모, 2007년에는 1조 6,561억원의 시장 규모로 성장할 것으로 전망된다. 이처럼 LBS활용에 따른 경호경비도 발빠르게 변화해야 하는 추세라 짐작할 수 있다. 연구의 방법에 있어서는 기본적으로 문헌조사(Documentary Review)를 선택하였으며, 먼저 이론적 연구는 국내·외에서 발간된 학술지와 단행본, 인터넷 검색, 기타 각종 연구보고서, 법령집 및 경찰청 치안연구소에서 발간한 각종 논문과 경찰과 업무자료, 법률관계의 자료, 민간경호업체들의 문헌과 통계자료 등에 의존한 2차 문헌검토를 위주로 하였다.

주제어: 위치기반서비스(LBS), 유비쿼터스(Ubique), 위성위치시스템(GPS), 경호경비, 정보화시대

* 경기대학교 경호안전학 교수
** 경기대학원 경호안전학 박사과정

I. 서 론

최근의 정보통신기술 패러다임은 사이버공간을 중심으로 하는 인터넷에서 유비쿼터스컴퓨팅의 시대로 발전하고 있다. 이러한 고도의 유비쿼터스¹⁾ 정보통신기술은 기존의 인터넷의 한계와 문제점을 넘어서며 기업과 정부의 역할변화를 촉진시키고 있다.

또한, 고도화된 산업구조의 발달과 산업사회로의 복잡화 과정으로, 현대사회에서 개인과 기업 또는 가정과 사회의 안녕과 재산에 대한 확실한 보장 없이는 쾌적한 생활환경 즉, 생활안전을 기대하기란 어렵게 되어 있는 것이 오늘날의 현실이다. 치안환경 속에 등장한 것이 경호경비²⁾이며, 급증하고 있는 범죄에 대응하고 시민의 안전욕구증가에 부응하기 위해 등장한 것이다. 서비스 수혜자가 직접 비용을 부담하며, 자신의 안전을 추구하겠다는 욕구가 커지면서 경호경비는 급격하게 성장하고 있다(백봉현, 2002).

경호 선진국으로 나아가는 이 시점에서 퇴행된 경호경비를 제공하기 보단 현재 흐름에 발맞춰서 나아가야 할 것이 과제이다. 미래학자 A. 토플러는 그의 저서 “제3의 물결”에서 인류의 문명사를 IT 측면에서 분석하면서, 현재 우리는 제1문명시대인 농경문화와 제2문명 시대인 공업화시기를 거쳐 제3문명 시대인 정보화시대에 이르렀다고 제시한바 있다(앨빈토플러, 2004). 그리고 현 세대에 해당하는 제3 문명시대의 핵심은 전자공동체 즉, e-Community에 있다 할 것이다. 이와 같은 전자공동체는 전 세계적으로 급속하게 보급되고 있는 모바일 폰³⁾을 포함한 간편하고 스마트한 휴대용 단말기 하나만을 통하여 모바일 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 이와 같은 정보기술과 서비스는 생활전반에 확산되어 우리가 새로운 시대를 맞이하게 된 것은 이제 막을 수 없는 역사의 흐름이 되었다. 위치기반서비스(LBS: Location-Based Service)⁴⁾가 잠재적인 성장력을 가진 새로운 서비스 분야로 급부상하고 있다. LBS의 위치추적 방식으로는 기지국 신호 이용방식(CPS: Cell-Positioning System)⁵⁾과 위성위치시스템(GPS: Global-Positioning System)⁶⁾ 이용방식이 있으며,

- 1) 본래 유비쿼터스 어원은 라틴어의 ‘Ubique’로 ‘신은 어디에나 널리 존재한다’는 뜻이다. 이를 한마디로 “나는 어디에나 존재한다. 고로 어디서나 연결한다.”로 요약할 수 있겠다.
- 2) 기계경비, 시설경비, 호송경비를 포함하는 개념으로 고객의 신변안전이라는 목적 달성을 하기 위해 현행법적으로 시설, 기계경비 등 민간경호경비산업의 영역까지 일부 포함한다.
- 3) 이동전화단말기, 핸드폰, 휴대폰의 의미이다.
- 4) 이동중인 사용자에게 위치와 관련한 정보의 제공을 중심으로 부가가치를 창출할수 있는 정보를 제공하는 서비스이다.

위성위치시스템을 통한 방식이 보다 정확한 위치정보를 수집 할 수 있어 향후 이를 통한 다양한 응용서비스가 창출될 전망이다.

이는 LBS가 이동통신 부가서비스라는 기존개념에서 위성위치시스템, 지리정보시스템(GIS: Geographic Information System)⁷⁾, 지능형 교통시스템 (ITS: Intelligent-Transport System)⁸⁾ 등을 활용한 폭넓은 응용산업으로의 발전가능성이 높기 때문인 것으로 분석되고 있다. 자신의 위치를 찾아주는 것이 GPS이고, 자신의 위치를 지도에 표시해주거나 주변 정보를 제공해 주는 것은 GIS이며, 자신을 중심으로 자신의 주변정보를 확인해 실질적인 서비스를 제공받는 것이 LBS가 되는 것이다. 본 연구의 목적은 현재 위치기반서비스의 도입됨에 따라 경호경비의 활성화하는 방안을 모색하는데 있으며, 위치기반서비스 도입에 있어 경호경비용용서비스를 운영하는 경영자측면, 위치기반서비스를 활성화해야하는 정부측면, 향후 발전적인 경호경비서비스의 활용에 따라 연구하고 교육해야하는 경호경비관련학과의 중점적으로 법·제도적, 마케팅 및 기술적 한계, 서비스 공급의 관리문제의 측면으로 분석하여 문제점 및 개선방안을 제시하고자 하며 아울러 경호경비의 질 높은 서비스를 지향하고자 그 목적이 있다.

II. LBS와 경호경비의 관계

1. LBS의 의의 및 도입배경

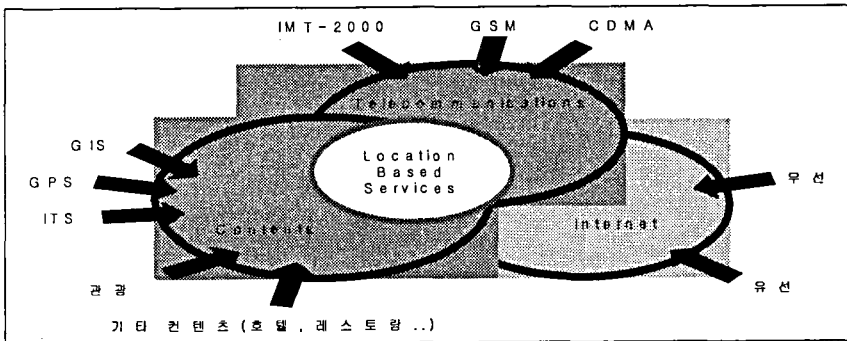
1) LBS의 의의

LBS에 대한 여러 정의를 비교하여 볼 때, LBS를 정의하기 위해서는 “위치이동성” 과 “이동성을 감안한 정보 접근” 의 두 가지 측면을 중요한 개념으로서 고려해야 할 것으로 보인다. 즉, LBS란 “이동중인 사용자에게 위치와 관련한 정보의 제공을 중심으로 부가가치를 창출할 수 있는 정보를 제공하는 서비스” 로 정의하고자 한다(이성휘, 2003).

-
- 5) 이동통신기지국을 이용하는 기지국 신호이용방식이다.
 - 6) 비행기, 선박, 자동차뿐만 아니라 세계어느곳에서든지 인공위성을 이용하여 자신의 위치를 정확히 알 수 있는 시스템이다.
 - 7) 지표면에 위치한 장소를 설명하는 자료를 모으고, 이를 이용할 수 있는 컴퓨터 시스템이다.
 - 8) 전자정보제어 등 첨단 기술을 활용해 실시간 교통정보를 수집관리 제공해 기존 교통시설의 이용효율을 극대화하는 차세대 교통체계이다.

위치기반서비스(Location Based Service: LBS)는 “위치기반이 응용제공이 가능한 네트워크를 이용한 표준화된 서비스” (3GPP TS 22.071)⁹⁾, “위치정보에 접속, 제공 또는 위치정보에 의해 작용하는 모든 응용 소프트웨어” (Open GIS Consortium; OGC)¹⁰⁾, “이동하는 사용자가 그들의 지리학적 위치, 소재 또는 알려진 존재에 대해 서비스를 받도록 하는 것” (Federal Communication Commission; FCC)¹¹⁾, “위치확인 기술을 이용해 이용자의 위치를 파악하고 이와 관련된 애플리케이션을 부가한 서비스” (ETRI), “이동통신 기지국이나 GPS를 통해 개인이나 차량 등의 위치를 파악하여 긴급구조, 교통정보등을 서비스하는 신산업분야” (정보통신부)등 표준화기구에 따라 정부에 따라 여러 가지로 정의되고 있다. 넓은 의미로의 LBS는 이 시스템을 기반으로 위치를 찾고 이 찾은 위치를 활용해 제공 할 수 있는 다양한 서비스도 포함하고 있다. 인간과 인간의 커뮤니케이션 수준에서의 기초적인 기능을 시작으로 댁내 보안시스템과 정보가전의 통제 등을 포함하여 생활 전 분야에 적용되는 유비쿼터스 네트워킹 사회의 근간으로 개인의 정보 확보 능력과 이동성을 보장하는 방향으로 진화하고 있다. 기존 이동하는 단말기와 정확한 측위기술을 결합한 새롭고 다양한 정보통신서비스를 말한다.

〈그림 2-1〉 LBS의 개념



〈그림 1〉에서 보는 내용과 같이 LBS는 이동통신망 기술, 인터넷 기술, 위치추적 기술 등의 결합으로 이루어진 다양한 분야에 응용이 가능한 기술이다.

2) LBS의 도입배경

9) The 3rd Generation Project Agreement : 3세대 이동통신 서비스를 위한 업체들간의 제휴 프로젝트(제휴 업체로는 ARIB, CCSA, ETSI, TI, TTA, and TTC 가 있다.)

10) 국제표준화기구(ISO) 산하 개방형 GIS 컨소시엄이다.

11) Federal Communication Commission: 무선 및 유선에 의한 주통신(州通信)과 외국통신을 규제하는 미국 연방정부의 행정기관이다.

LBS 서비스를 제공받기 위해서 가장 대표적인 매체로는 모바일 폰과 PDA로 통칭되는 개인휴대단말기가 활용되고 있으며 최근에는 차량용 위치정보 단말기 시장에서 빠르게 자리잡아 가고 있다. LBS의 도입배경을 얘기하면서 무선인터넷은 빼놓을 수 없는 항목이다. 이러한 위치기반의 서비스를 제공하기 위해서는 무선측위를 측위할 수 있는 LBS 기술 및 구축이 절대적으로 필요하게 됐다. 위치기반 정보의 필요성은 이용자의 무선데이터 서비스에서 부가가치 정보(VAI, Value Added Information)에 이어 2위를 차지할 것으로 전망했다. 정부기관, 지방자치단체, 공기업, 일반기업들이 자체 업무를 수행하는 과정에서 주소 등과 같은 지리 및 위치정보가 전체 업무관련 정보의 60~80%를 차지하고 있기 때문이다. 이에 따라 지리 및 위치정보를 대단히 가치있는 자산으로 여기고 이를 최대한 활용하고자 GIS 구축에 심혈을 기울이기 시작했다. 이상과 같은 서비스를 제공함에 있어서, 일반적으로 네트워크의 품질 수준보다는 제공되는 콘텐츠에 대한 만족수준이 시장의 확장에 더 큰 영향을 미칠것으로 분석되며, LBS가 보편적인 서비스로 인식되는 수준에 오르게 되면 앞서 언급한 바와 같이 크게 낮아지고 있는 이동통신서비스 업체의 수익률 구조가 향상될 것으로 기대된다.

<표 2-1>에서는 현재 사업자들에 의해 제공되고 있거나 빠른 시일 내에 제공되기 위해 준비되고 있는 서비스를 중심으로 LBS를 개념화하여 구분 한 것이다.

<표 2-1> LBS 분야 및 종류

구분	개념	활용분야
위치정보확인	자신의 위치에 대한 정보를 획득	등산 등 레저활동, 조난시 내 위치파악, 네이비게이션, 루트산정
위치정보추적	타인의 위치에 대한 정보를 획득	자녀, 노인, 친구찾기, 택배추적, 버스운행추적
푸시서비스	위치와 관련된 이벤트의 통보 사고신고에서의 위치정확성 증가	POI(Point of Interest), AOI(Area of Interest), 사고 발생 통보, 조난신고, 차량도난신고
긴급서비스	공익을 위한 위치정보의 제공	구조, 택시호출, 응급/긴급 구조차량매치, 경찰·보안 차량관리

자료: 정보통신연구진흥원, 「LBS」 (서울: 정보통신연구진흥원), 2004, 재인용.

2. 경호경비의 필요성

현대의 개방·다원화된 사회가 요구하는 “안전”과 “평화유지”라는 서비스는 국가나 정부라는 단일공급자에 의해서는 충분하고 만족스럽게 공급될 수 없다. 물론 국가라는 사회단위가 유지되는 한 그 구성원의 기본권을 보장하고 지켜주어야 할 의무를 가지고 있는 국가나 정부가 가장 주된 경찰서비스의 공급자여야 한다는

데에는 반대할 사람이 그리 많지 않을테지만, 고객의 수요에 보다 민감하여 “형평성”, “비례성”, “공공성” 및 관료제적 각종계약에서 자유로운 민간산업부분에서 담당해야할 고유영역이라는 점이다(표창원, 2003). 현실적으로 복잡한 치안환경에 직면하여 한정되어 있는 기존의 경찰자원만으로 양질의 치안서비스를 제공하는 데에는 많은 어려움을 겪고 있다. 경찰의 입장에서 볼 때, 국내외적으로 급변하는 치안환경 속에서 범죄 등 경찰이 담당하고 있는 문제들을 극복할 수 있는 대안계획이 절실한 시점에 이르렀다고 볼 수 있다.

〈표 2-2〉 5년간의 총범죄 발생 및 검거현황 (단위: 명)

년도	2001	2002	2003	2004	2005
발생	1,860,687	1,833,271	1,894,762	1,968,183	1,733,122
검거	1,642,118	1,694,342	1,679,249	1,761,590	1,512,247

자료: URL: www.police.go.kr 사이버경찰청 참고.

〈표 2-3〉 5년간의 절도범죄발생 및 검거현황 (단위: 명)

년도	2001	2002	2003	2004	2005
발생	180,704	175,457	187,352	155,311	188,780
검거	78,777	125,593	114,920	80,555	80,725

자료: URL: www.police.go.kr 사이버경찰청 참고.

우리나라의 총범죄 발생건수를 살펴보면, 2001년 1,860,687명, 2002년 1,833,271명, 2003년 1,894,762명, 2004년 1,968,183명 증가하다 2005년 1,733,122명으로 감소하는 것을 볼 수 있다. 여러 유형의 범죄 가운데, 특히 본 연구에서 논의할 경호경비와 밀접하게 관련되는 절도범죄의 발생건수와 검거건수를 살펴보면 2006년의 절도발생건수는 188,780명으로 전년에 비하면 증가하였다. 경호경비환경의 변화는 경호경비에도 영향을 미쳐 기존의 경찰에 의해 수행되어 왔던 제한된 인력과 장비만 가지고는 국민의 기대욕구를 충족시키기에는 한계가 있음에 따라 경호경비의 역할증대의 필요성을 인지하고 이에 대한 적극적인 지도, 육성을 통해 상호협력, 보안관계를 유지해

나갈 수 있도록 국가차원에서 관련법 제정을 통한 경호경비의 육성지도가 필요하게 된 것이다.

3. LBS와 경호경비의 관계

2004년 12월 현재 우리나라 총인구수는 4,800만명 중 이동통신가입자수는 3,980만명이 모바일 폰을 사용한다. 언제 어디서나 인터넷 접속하여 필요한 정보서비스

에의 접근이 가능하고, 다양한 형태의 LBS의 제공이 가능하다는 점이 강조되고 있다.

SKT는 GPS를 이용한 차세대 LBS를 위한 위치확인 솔루션테스트를 성공적으로 마쳤다. SKT는 출시되는 모든 단말기에 GPS칩을 내장해 모바일 시큐리티 외에도 위치추적, 교통정보 등 다양한 차세대 위치정보 서비스를 제공하고 친구찾기, 주변 지역정보, 이벤트 정보 등 현재 제공중인 Nate의 위치정보서비스를 업그레이드를 제공하고 있다.

단순히 전화를 걸고 받고의 이용차원을 벗어나 손안에 실시간 정보들과 놓칠 수 없는 유용한 자료들까지도 받고 또는 찾을 수 있는 신 개념적 모바일 폰의 다양화는 삶의 질에 있어서 향상을 가지고 있음을 알 수 있다. 자신의 의지와는 상관없이 곳곳에 위협이 도사리고 있고 인간은 점점 개인화, 파편화 되어 더불어 함께 사는 공동체를 잃어버린 지 오래이기 때문이다. 대표적인 예가 노인, 어린아이가 길을 잃거나 하는 상황이 그렇다. 그러나 이는 늘 곁에 보호자가 붙어 있지 않고서는 사고를 해결하기 어려우며, 또한 이들의 위치를 쉽게 파악하는 일이란 현실적으로 아주 어려운 것이다.

아주 작게는 밤늦게 택시를 타거나, 아이를 유치원에 보내거나 하는 일에도 이들이 안전한지, 무사히 목적지에 도착할 수 있는지에 대한 확인이 필요할 수 있으며, 또한 늦은 귀가 길에서 치한을 만났을 때에도 급히 연락을 취하여 도움을 요청하는 것이 필요할 때가 있기 마련이다. 크게는 9.11 테러 또는 등산시와 같은 조난에도 자신의 위치를 알려거나 구조를 쉽게 요청할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다. 이런 상황들의 해결을 위해 우리가 보다 간편하고 저렴하게, 또한 손쉽게 이용할 수 있는 것이 무엇인가에 대해 생각해 보아야 한다. 이런 서비스는 이미 상당수의 통신업체에서 실시 중이거나 앞으로 실시할 예정이라고 한다. 실시간으로 위치를 확인할 수 있는 LBS 서비스로 인해 여행 중에 길을 잃거나 조난을 당하더라도 모바일 폰만 켜져 있으면 안심해도 될 것이며, 또한 홀로 외출한 노인 분들이나 어린 자녀를 찾으려 더 이상 애를 태우지 않아도 될 것 같다.

Ⅲ. LBS 기술 국내·외 서비스 동향

1. 국내 LBS 기술 및 서비스 현황

우리가 날마다 사용하는 휴대전화에는 다양한 기능의 ‘칩’ 들이 들어있다. 이 칩을 기반으로 기지국과 연결되고 의사소통이 이뤄진다. LBS는 바로 휴대전화속의

침을 이용해 가입자들의 위치를 반경 수십 센티미터에서 수백 미터까지 언제 어디서든 확인할 수 있게 해준다(이장욱, 2004). 현재는 위치추적서비스, 공공안전서비스, 위치기반서비스 등이 제공되고 있다. 특히, LBS의 중요성은 공공안전서비스를 통해 확연히 드러난다.

모바일 폰 사용자가 산속이나 사막 같은 오지에서 길을 잃었거나 위협에 처했을 때 응급버튼 하나로 구조기관에 연결될 수 있기 때문이다. 2004년 3월 100년만의 폭설로 고속도로 대란이 일어났을 때, 만일 기지국에서 LBS를 사용하여 폭설과 현재 상황에 대해 안내해 주었다면, 많은 사람들은 큰 도움을 받을 수 있었을 것이다(이장욱, 2004).

국내 LBS기술 개발은 정부의 정책적 의지와 이동통신사업자의 사업추진 방향에 따라 빠르게 진행되고 있다. SKT는 2003년 8월 21일부터 위치확인배송 서비스인 “제트라이더(Jet Rider)”¹²⁾를 시작했고, 2003년 8월 25일부터는 가입자의 위치정보를 단문메세지서비스로 알려주고 모범콜택시 업체와 연결해주는 ‘안심귀가서비스’¹³⁾을 개시한 바 있다. 즉, SKT는 무선의 장점을 활용하여 온, 오프라인의 유기적 결합을 가능케하는 LBS분야에서 다양한 비즈니스를 적용시키고 있는데 SKT의 궁극적인 목표는 위치를 근간으로 시간, 장소별 행동예측을 통해 심화된 CRM¹⁴⁾을 구현할 수 있는 서비스를 제공하는 것이라 하겠다. KTF는 2000년부터 셀 기반(Cell-Based)의 주변정보, 친구찾기 등의 서비스를 시작했고, 2001년에 이동통신 3사가 연동한 친구찾기와 교통정보 서비스를 시작했다. 2002년 2월 GPS방식으로 어린이와 치매노인대상의 정밀위치추적 서비스인 ‘엔젤아이(nGeleye)’를 실시했다. 또한, 2002년 4월부터 네트워크 기반의 셀 방식의 업그레이드, GPS기반 LBS플랫폼 구축, 정밀 LBS콘텐츠 인프라를 구축하는 등 모바일 폰 가입자의 위치 정보를 기반으로 모바일 광고를 차세대 수익사업으로 육성한다는 전략을 펴하고 있다. LGT는 현재 어린이용 전용단말기에서 서비스 중인 ‘해피토끼’와 ‘에인안심서비스’를 제공중이다. LGT의 경우 2002년 ez-I서비스 중 LBS관련 매출은 1.1%에 불과하고 전체 매출의 86%가 친구찾기에서 발생했다. 또한, 여기에 발맞춰 (주)지이피코리아는 일본에 이어 국내 최초로 최근 이동통신과 GPS를 기반으로 하는 LBS를 결합한 ‘출동경호서비스’를 선보이며 대중화에 나섰다. 일반적으로 하루 경호서비스를 받는데 드는 비용이 30만원정도인데 반해 지이피코리아에서 생산, 판매하는 모바일 폰을 소지하는 고객은 훨씬 저렴한 가격으로 365일 위급호출시, 긴급 출동하는 경

12) [HTTP://www.sktelecom.com/kor/cyberpr/press/1191968_3261.html](http://www.sktelecom.com/kor/cyberpr/press/1191968_3261.html)

13) [HTTP://www.sktelecom.com/kor/cyberpr/press/1192017_3261.html](http://www.sktelecom.com/kor/cyberpr/press/1192017_3261.html)

14) 고객관계관리(CRM: Customer Relationship Management): 고객과 관련된 기업의 내 외부 자원을 분석, 통합하여 고객 특성에 기초한 마케팅활동을 계획하고 지원하며, 평가과정을 말한다.

호원으로부터 경호서비스를 받을 수 있다. 지이피코리아는 이 서비스를 위해 대인신변용 경호단말기(M-Cop)와 차량용 위치추적 단말기를 개발했다. ‘출동경호서비스’는 고객이 위험한 상황에 처했을 때 긴급버튼을 누르면 즉시 관제실로 송신되며, 경찰과 지이피코리아의 출동차량에 전달되면 이때 구조요청자의 정확한 위치를 추적할 수 있다. 가입자가 전혀 부담을 느끼지 않는 저렴한 회원가입비로 남녀노소 누구나 개인경호요청시 즉시 출동할 수 있다는 것이다. 지이피코리아는 LGT망을 이용하여 서비스가 제공되게 된다. 보안업체인 (주)캡스는 최근 보안사업의 흐름이 상용업서비스에서 가정용서비스로 넘어가고 있는 추세에 발맞춰 다양한 맞춤형서비스를 진행하고 있다. KTF망을 이용하여 KTF의 멀티팩을 사용하여 모바일간(주)진산을 통한, 모바일 출동서비스를 제공하며, SKT망을 이용한 네이트진산을 통하여, 모바일캡스서비스를 (주)캡스에서 통합관리하고 있다. GPS의 기능이 없는 모바일 폰까지 영역을 확대하고 있다. 정밀위치찾기, 택시케어, 귀가길케어, 보호올타리, 홈케어 서비스를 제공하고 있으며, GPS의 기능이 없는 모바일 폰에 한해서는 정밀위치찾기, 홈케어서비스만이 제공되고 있다. 현재, 홍보의 부진과 재정상의 문제로 활발한 움직임은 보이지 않으나, 영역만큼은 넓혀갈것으로 보인다.

2. 국외 LBS 기술 및 서비스 현황

1) 미 국

미국은 연방통신위원회(Federal Communication Commission; FCC)가 1999년에 제정된 E-911(Enhanced-911)서비스를 위해 Wireless Communication and Public Act는 긴급상황시 고객의 동의 없이도 위치정보를 구조 활동에 이용하기 위해 제정한 법안으로 긴급 상황 발생시에 이동통신사는 사용자의 위치정보를 구조기관에 제공해야한다(정보통신연구원, 2004). 또한 FCC의 무선 E-911 규정(Wireless E-911 Rules)에선 위치정보의 공공적 성격이 더욱 명확히 드러나 있다. 또 2005년 12월까지 각 사업자는 가입자 95%의 위치를 확인할 수 있도록 의무화하고 있다. 특히 삼각측량법에 의할 경우 150m 반경에서 69%의 정확도를, 150m 반경에서는 69%의 정확도를, 300m에는 99%의 정확도를 요구하고 있고, GPS방식의 경우는 100m내에서는 69%의 정확도를, 150m내에서는 99%의 정확도를 요구하고 있다. 이처럼 정부가 발표한 E-911 규정에 따라 모든 통신사업자가 의무적으로 응급구난 서비스를 제공하도록 되어 있으나 단말기, 장비개발과 서비스 안정화 속도가 더딘 상태여서 LBS의 상용화는 타 지역에 비해 활성화가 다른 지역에 비해 지연되고 있다. Verizon Wireless는 2001년 10월과 11월 네트워크 방식에 기반을 두어 두 개의 카운티(county)에서

E-911 서비스를 가능케 했다. E-911을 실현하기 위해 이동통신사업자는 자사의 기지국과 3,300개의 911 PSAP(Public Safety answering Points) 사이에 네트워크가 구축되어야 하며, 구조 요청자의 전화번호를 자동으로 확인하는 1단계(E-911 Phase I)¹⁵⁾ 규칙과 구조요청 전화가 걸려온 후 30초 이내에 50~100m의 정확도로 재난자의 위치를 파악할 수 있는 2단계(E-911 Phase II) 규칙이 있다. E-911의 전개는 신기술 개발 및 지역 911 PSAP의 업그레이드, 공공 안전기관과 이동통신사 기술 벤더, 장비 제조사 및 지역 유선통신사 사이의 협력 또한 요구한다. 미국에서는 최초로 AT&T Wireless가 위치추적서비스인 파인드프렌즈(Find Friends)를 내놓았는데 파인드프렌즈는 시내의 교차점을 기준으로 모바일 폰의 위치를 파악해주며 교외지역의 경우 수마일 이내의 오차로 위치를 알려준다. AT&T Wireless는 자사가 도입한 E-OTD¹⁶⁾기술 기반의 LBS를 시작하는데 있어 벤더들로부터 야기되는 어려움을 호소하고 있다.

Sprint PCS는 2001년 10월 자사의 CDMA 망에 기반해 Rhode Island주에서 미국 최초의 단말기 기반 E-911 서비스를 시행했다. 이를 위해 사용된 단말기는 삼성의 N300이며 퀄컴의 gpsOne칩을 내장하고 있다. 판매 개시 두 달 만에 총 12,000개가 판매되며 주목을 받은 바 있다. 전국적인 3G망이 상용화되는 시점에서 보다 다양한 유형의 GPS 기반 단말기를 선보일 계획이다. 또한 2002년에 Sprint PCS는 달라스, 휴스턴, LA, 샌프란시스코 지역 등지에서의 수백 개의 PSAP에 E911 서비스를 실시하기 위한 운영 네트워크를 제공했다. 미국은 LBS는 정부주도하에 공공서비스인 E-911을 중심으로 서비스가 발전 및 육성되고 있다. 따라서 E-911의 경우에는 현재 이동통신별로 서비스가 부분적으로 제공되고 있으며 향후 전국적 서비스를 목표로 기술개발과 테스트가 진행 중이다. 하지만 이러한 서비스는 현재 도입단계이며, 일본이나 유럽에 비해서 서비스 종류도 단순하고 아직 시장이 제대로 형성되어 있지 않다. 따라서 미국의 LBS시장은 당분간 E-911의 공공서비스를 중심으로 시장이 확대될 것으로 보인다(LBS보고서, 2005).

2) 유 럽

유럽은 EU(European Union)에서 '112'에 대해 발신자 위치정보제공을 의무화하는 'E-112'(미국의 E-911에 해당됨)에 관한 논의가 시작되었지만, 미국과 같이 통신규제기구의 명령으로 이어지지 못하고 이동통신사업자들이 순수하게 상업적인 목적

15) PSAP의 요청에 따라 6개월 이내에 PSAP에 무선 911전화의 발신 전화번호와 발신위치 지역의 위치를 제공할 것을 요구하는 규정이다.

16) 단말에 내장된 위치추정장치가 기지국에서 전송된 신호의 상대적인 도착시간차를 측정하여 위치를 결정하는 방식이다.

으로 LBS를 제공하고 있다(문형돈, 2003). 유럽은 사생활 침해의 우려로 텔레매틱스¹⁷⁾ 등의 특정서비스 중심으로 LBS가 추진되고 있다. 2002년 3월 E-211을 위한 EU Directive를 통해 역내 국가는 2003년 7월까지 E-112서비스 실시준비를 완료하기로 결의했다. 또 2002년말에는 프라이버시 및 전자통신에 관한 EU Directive를 통해 위치정보 이용시 이용자의 사전동의, 이용자의 일시적인 수집거부권 및 위치정보 처리사업자 자격 등을 정했다. 그리고 현재 서비스를 제공중인 프랑스, 노르웨이, 이탈리아 등 각국 주요사업자들이 이동통신 네트워크 기반의 LBS를 제공하고 있으며 국내와 달리 M-Commerce보다는 일반정보나 위치기반게임 등에 관심을 보이고 있다. Orange Telecom에서는 프랑스의 주요 이동통신 업체인 Orange는 2000년 7월 “a proximite”라는 명칭의 LBS를 발표했다. 하나는 “cultural treasure hunt”라는 게임으로 Lucigames가 개발한 것이다. 현재의 위치와 관련된 질문에 답함으로써 퀴즈를 풀기위한 힌트(clue)를 얻어가는 것이다.

한 장소에서 모든 문제를 풀고 나면 다음 단계를 위해 장소를 이동한다. Orange의 LBS는 Cell방식에 기반을 두어 주변 정보를 제공하는 단순한 형태를 띠고 있다. 이에 대한 사용자의 반응은 현재까지 상당히 긍정적인 편이다. 이탈리아의 Omnitel은 이태리에서 두 번째로 높은 시장점유율을 보유하고 있는 이동통신사이며 1996년 LBS를 도입하는 등, 이 분야에서 선도적인 위치를 차지하고 있다. 주로 관광과 관련된 정보 서비스를 목표로 주변정보 서비스를 제공하는 ‘Omni Arte’, 위치추적 및 call routing 서비스로 ‘Omni Taxi’ 교통정보서비스로 ‘Hello Bus’, ‘fleet management’를 위한 추적서비스 ‘Inflotta’등의 서비스를 제공하고 있다(정보통신연구원, 2004). 측위 방식은 서비스 유형에 따라 Cell과 GPS 방식을 병행하고 있다. Omni Arte와 Omni Taxi의 경우에는 Cell-ID¹⁸⁾방식이, Hello Bus와 Inflotta의 경우에 GPS 수신기를 이용한 방식이 이용된다. Omnitel이 제공하는 LBS의 특징은 기업용 서비스(Omni Taxi, Inflotta, Hello Bus)와 일반 소비자용 서비스(Omni Arte)를 적절히 병행하고 있다는 것이다. 또한 세계적인 관광지라는 특색을 살려 지역별 관광정보를 제공하는 점은 주목할 만하다. 또 다국적 패스트푸드 체인점 맥도날드는 영국에서 이동통신사업자인 BT Cellnet과의 제휴를 통해서 소비자가 위치하고 있는 장소에서 가장 가까운 체인점의 위치를 알려주는 서비스를 제공한 바 있다. 이를 위한 표준화 과정에 위치기반서비스 모델을 함께 고려하므로써 유럽 지역 내에서 위

17) 인공위성을 이용한 GPS와 GIS을 자동차에 접목해 모바일폰이나 PDA 등을 통해 운전자에게 길안내하고 실시간으로 교통정보를 알려주는 종합정보시스템이다.

18) 각 기지국마다 위치가 지정된 ID를 부여하고 해당기지국에 해당 기지국에 해당 이동통신국(MS:Mobile Station)이 등록되면 이를 Cell-ID로 매칭하여 해당 기지국의 위치를 통해 단말기의 위치를 구하는 기술이다.

치기반서비스의 기틀을 다지고 있다. 현재 유럽 LBS 시장은 사생활 보호 등의 이유로 일본만큼의 다양한 서비스는 아직 이루어지고 있지 않으나 꾸준히 서비스의 업그레이드 및 다양화가 진행 중이다(LBS보고서, 2005).

3) 일 본

이동통신서비스의 강국인 일본은 새로운 기기에 대한 관심도가 높고 개인화된 기기에 대한 애착이 강해 위치정보에 대한 우려에도 불구하고 일본의 위치기반 서비스가 음성통화에 이어 두 번째로 큰 서비스 비중을 차지하고 있다. 일본은 전 세계적으로 가장 먼저 위치기반서비스를 성공적으로 상용화한 경우로 우리나라와 가장 유사한 형태의 LBS를 제공하고 있으며, KDDI, DoCoMo, J-Phone 등 주요사업자가 모두 LBS서비스를 제공 중이다. 이 가운데 KDDI는 현재 ‘eznavigation’이라는 서비스는 교통정보를 적용한 항법서비스와 Proximity서비스, 친구찾기 등 20여종류의 정보서비스를 제공하고 있으며, 코코세콤(COCO SECOM)이라는 독립적인 위치기반 서비스 업체와 협력 하에 안전위치 및 경호 서비스(Security service)를 제공하고 있다. ‘eznavigation’은 점포검색 등 주변시설 정보와 경로 검색 등 교통, 항법서비스, 위치정보 메일 통지 서비스, 친구나 가족찾기 등 추적서비스에 이르기까지 약 20가지의 서비스를 포함하고 있다. 일본 통신산업 시장의 선두주자인, NTT 도코모(DoCoMo)는 compact HyperText Markup Language (cHTML) 기반의 “I-mode”라는 위치기반 서비스를 제공하고 있다. 이는 마이크로 소프트(MS)의 무선 프로토콜인 ME(Microsoft Explorer) 방식을 도입하여 사용하고 있다. 또 유치원에 다니는 어린이와 학부모가 등교차량을 기다리기 위해 밖에서 장시간 기다려야 하는 불편을 해결한 솔루션으로 도코모는 「버스라뽀」 서비스를 실시했는데 이는 차량의 위치정보를 활용해 이용자가 미리 지정해둔 특정지점을 차량이 통과하면 아이모드 메일로 안내를 해주는 서비스이다. 일본 사이타마현의 ‘오자와 유치원’에서는 이 서비스를 도입함으로써 어린이들이나 부모들이 밖에서 수송차량을 기다리는 불편함을 해소했을 뿐만 아니라 기다리는 시간동안 발생할 수 있는 사고도 예방하는 효과를 보고 있다. 이를 통해 수송차량의 출발이나 도착시간을 예측할 수 있어서 사전 스케줄 조정이 가능하다. 일본 시가현에 있는 쓰레기수집운반처리회사 ‘히로세’는 실시간으로 쓰레기 수거현황을 차악함으로써 업무 효율화를 도모함과 동시에 지역 행정기관이나 주민들에게도 수거현황을 공개해 기업의 신뢰성을 높이고 있다.¹⁹⁾ J-Phone은 Cell 방식에 기반을 두어(당초 J-Navi는 자동측위 방식을 사용하지 않았으나 2000년 9월부터 Cell방식을 이용) 주변 시설 정보를 제공하는 심플한 서비스에

19) HTTP://www.arg.co.kr, ATLAS Research Group, 참조.

주력하고 있다. 젊은 성인층을 주 타겟으로하는 J-Navi 서비스는 2001년 말 상당한 성공을 거두고 있는 것으로 평가된다. 일본은 어린이 납치, 유괴사건이 사회문제화 되고 있어 이를 미연에 방지할 다양한 방법들이 시도되고 있는데 그런 가운데 카니가와현 즈시시는 05년 4월부터 시내거주 초등학교 신입에게 GPS단말기를 무상으로 대여해주기로 했다. 우선 금년도에는 약 530명이 대상이며 어린이의 귀가시 부모는 학교를 통해 경비회사에 위치를 문의할 수 있으며 이용료는 월 2회까지 부담을 하고 3번째부터는 본인부담이 된다. 어린이가 위험을 느꼈을 때 단말기의 스위치를 누르면 경비회사에 통보되고 이는 학교와 보호자에게 연락됨과 동시에 시내라면 10분정도에 경비회사직원이 달려갈 수 있게 한다.

물론 이런 경우에는 약 만 엔(한화 약 10만원)정도의 경비가 발생이 된다고 한다(브레이크뉴스, 2005). 최근에 대한 여성들의 호신용구로도 주목되는 향후 서비스 응용분야는 더욱 다양해질 것으로 예측된다. 실제로 일본의 LBS관련 소비자 의식조사 결과에서도 향후 희망서비스로 네이비게이션 및 긴급 안전 서비스에 대한 요구가 높게 나타나 특히 이와 관련한 서비스를 중심으로 LBS시장이 더욱 발전할 전망이다(LBS보고서, 2005).

IV. LBS 도입과 경호경비의 문제점

1. 법·제도적 측면

부가서비스를 준비하는 등 LBS시장의 분위기가 고조되면서 이와 맞물려 개인위치정보의 보호 측면에서의 사생활 침해 문제를 어느 정도 범위까지 법적으로 보호하고 이를 적용할 것인가에 대한 문제가 법적 이슈로 새롭게 등장하고 있다. 2005년 7월 25일에 위치정보의 이용 및 보호 등에 관한 법률(안)이 시행되었다. 법률에 따르면, 통상 위치정보를 수집하는 사업자는 직접 위치기반서비스를 제공하는것에 그치지 않고 다른 위치기반서비스사업자에게 수집한 위치정보를 제공하는것이 일반적이므로, 이 경우에는 위치정보사업자와 위치기반서비스사업자의 지위를 겸하는 경우가 일반적이다. 하지만 위치정보사업자와 위치기반서비스 사업자의 애플리케이션 시스템 상호호환에 문제는 여전히 풀어갈 문제이다. 또한 문제는 이런 수요와 공급을 활발하게 매칭시켜주는 법적·제도적 기반은 마련하였지만, 이에 따른 상호운용성 및 호환성 확보를 위한 명확한 근거를 마련되어야할것이다. 사업자의 위치정보 오남용방지 및 위반시 제재 등을 명확히 하고 사용자들에게 신뢰감을 심어주어야한

다. 제도적인 문제점에서는 청원경찰이나 경호경비는 사회 안전관리라는 대국적 과제에는 다를 바가 없다. 청원경찰이 경비업무를 맡고 있는 국가기관의 몇몇 경비시설물을 제외하고는 오히려 경호경비가 훨씬 많은 분야에서 다양한 경호경비업무를 실시하고 있는 실정이다. 특히 현대 산업사회에서 번번히 개척되고 있는 각종 대규모 집회 등의 행사장 경비는 그 중요성이 점차 크게 인식되어 가고 있는 실정이며 최근에 이르러 자주 발생하고 있는 운송중인 현금 및 귀금속 도난사건 등은 국민경제생활을 크게 위협하고 있어 이것에 대한 방지대책으로 무기를 휴대한 청원경찰 등을 활용하고 있지만 방지활동에는 한계성이 있다고 인식하여 금융업계에서는 경비업체들로 하여금 우리 실정에 가장 적합한 전문화된 현금수송업무취급 뿐만 아니라 휴일이나 공휴일 그리고 근무시간이 끝난 야간시간에 무인화은행기능을 수행하는 CD(현금자동지불기) 및 ATM(현금자동예금기)의 관리 및 운용을 경비업체에 맡겨 실시하여 오고 있기 때문에 이와 같은 기능수행에 대한 수요는 계속 증가할 것으로 예상된다. 시설경비업무, 호송경비업무, 신변보호업무, 특수경비업무로 나뉘는데 각각 특성있는 분야라 말할 수 있다. 새로운 활용함에 따라 발맞춰 나가기 위해서는 분명 경호업무의 특성도 달라져야 할 것이다.

2. 마케팅 및 기술적 한계

현재 경호관련 법조항의 구체화가 이루어지고 있지 않고 있기에 경찰과의 공조가 어려운 실정이다. 효과적인 방법활동을 공동목적으로 하는 경찰과의 협력을 강화하기 위해서는 상호조직의 특성을 이해하는 것이 선행되어야 한다. 하지만 최근에는 정보산업사회의 급속한 진전, 도시화의 가속화, 여기에서 파생되는 사회적 일탈행동의 증가, 국민들의 경찰에 대한 봉사행정요구의 증대 등 과거에는 볼 수 없었던 거대한 치안수요의 변화를 초래하고 있기 때문에 경찰만으로 모든 국민들을 만족시킬 수 있는 다양하고 개별적인 치안서비스를 제공하는데 한계가 있는 것이 오늘날의 실정이다. 따라서 현재의 경찰력만으로는 더 이상 법집행, 질서유지, 대국민서비스의 모든 영역을 감당 할 수 없는 것이 현실이다(이운근, 2000). LBS의 출동경호서비스의 첫째는 신속성이 강조된 업무라고 볼 수 있다. 의뢰인을 24시간 상주하여 경호를 도모하는 것이 아닌 모바일 폰의 버튼하나로 경호를 도모하는 것이기에 즉각 누른 후 얼마나 빠른 시일에 움직이고 의뢰인을 보호하느냐에 따라 의뢰인으로 하여금 신뢰성이 강조되는 상품 중 하나이며 LBS의 기반으로 경호경비는 출동경호서비스 및 긴급구조서비스가 전부이므로 이 두 가지는 분명 신속한 처리능력이 좌우된다고 볼 수 있다. LBS의 기능이 요구되는 모바일 폰에 관한 문제점이다. 이미 출시된 모바일 폰은 LBS의 기능을 가지고 있지 않아 기능이 되는 모바일 폰을 구입

해야한다. 구입해야하는 가격의 부담이 너무나 크며, 자신을 보호하겠다는 차원으로 모바일 폰을 구입하는 건 현실성에 많이 떨어진다고 볼 수 있다. LBS를 이용한 모바일 폰의 보편화가 되기 위해서는 개선사항에서 거론하고자 한다. 광고는 현대인들의 필수적인 요건 중 하나이며 신선한 이미지로 인식될 경우 머릿속에 남아있는 건 사실이다. 광고의 핵심은 표현이다. 효과적인 광고는 대중의 주목을 끌 뿐 아니라 회사가 바라는 고객에게 친숙하게 다가갈 수 있어야한다. 소비자로 하여금 호기심을 유발할 수 있는 광고가 필요하겠지만 아직까진 LBS의 관한 광고는 미숙한 실정이다. 애니가드²⁰⁾나 혹은 알라딘과 같은 광고는 매스컴에서 나온 지 얼마 안되어서 막을 내린적도 있다. 이처럼 LBS를 기반으로 한 모바일 폰의 광고 및 마케팅의 전략이 필요함을 알 수가 있다. LBS 기반으로 한 모바일 폰의 판매가 이루어져야만 이 LBS의 발전도 기여할 수 있음을 알 수 있다. 대부분의 경호경비서비스를 기반으로 둔 회사들은 적극적인 판매도구를 제공하지 못하기 때문(강민완, 2000)에 LBS 기반 모바일 폰의 활성화가 이루어지지 못함을 알 수 있다.

3. 서비스 공급의 관리문제

국내 경호경비의 경쟁력을 살펴본다면 우선 국내 경호경비의 시장규모 면에 있어서는 비교적 작다고 인식하는 것을 확인할 수 있으며, 그와 같은 경호경비시장에 참여하고 있는 관련 기업의 적정성에 대한 평가에서는 적정하다는 편이다. 한편, 경호경비 중 가장 중요한 내용은 전문 인력확보와 경호능력의 신장 및 서비스에 대한 신뢰확보 등을 지적할 수 있다. 경호경비의 경쟁력을 갖추기 위해서는 전문 인력의 확보와 함께 경호능력을 우수한 인력이 가장 중요한 경호경비의 핵심역량인 것이다. 경호경비인력은 업체의 이윤의 극대화로 인하여 낮은 임금으로 인한 질 낮은 인력의 공급, 경호경비인력의 수준저하로 인한 낮은 승진기회, 그리고 높은 이직률과 이에 따른 교육훈련의 미비로 비효율적인 업무수행의 악순환이 거듭되고 있는 상황이다. 국내 경호경비인력의 교육 실태는 70년대식 교재와 내용에서 벗어나지 못해 형식적인 교육에 그치고 있는 경우가 대부분이다. 이러한 상황은 전체적으로 교육훈련의 중요성에 대한 인식부족에 기인한 것으로 더욱이 교육시설의 미비와 교관요원의 부족문제까지 가중되고 있어 교육의 질을 더욱 떨어뜨리고 있는 실정이다. 경호경비의 발전을 위하여 우수한 인력을 배출하고 기술을 개발하며 새로운 인접 학문과의 종합적인 발전을 가능케하는 대학의 기능이 오래전부터 강조되어 왔

20) 에스원에서 국내최초로 제공하는 이동체시큐리티서비스로 GPS전용단말기와 진저지도를 이용하여 보호자가 언제 어디서나 대상자 위치를 파악할 수 있는 위치정보기반의 생활 편의 서비스이다.

다. 선진 국외에서는 경호경비업체들이 경찰과의 정보교류 및 협력관계의 유지 등을 목적으로 전직 경찰관들을 채용하는 사례가 빈번하다.

또한, 많은 경호경비회사들에서는 경호경비관련학과의 대학생, 졸업생들과 심지어 고등학교 재학중인 신체건강한 청소년들까지도 일당직으로 채용하는 경우가 대부분인 것으로 보고되고 있기 때문에 낮은 임금을 받고 수준있는 교육을 받은 사람들은 극심한 취업난에도 불구하고 경비직종에의 입직을 희망하지 않고 있는 실정이다.

처음부터 경호경비의 건전한 육성과 합리적인 발전을 위해서는 대학에서 경호경비관련 강좌나 학과 등을 개설하여 우수 경호경비인력들을 양성하여 경호경비업체에 배출하여 주어야 한다. 이제는 경호경비업체가 경호경비의 효율적인 교육훈련을 위해서는 대학에서도 우수한 인력을 계속적으로 양성하며 배출하여 주어야 할 사회적 의무와 책임이 있다 하겠다(이용희, 2003).

V. LBS 도입과 경호경비의 발전방안

1. 법·제도적 정비

국내 LBS법제화는 현재 ‘위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률’로 개정하여 공포하였으나 일부조항에 대해서는 2005년 1월 27일 공포한날로부터 시행하였다. 그러나 제 29조 내지 제 32조 및 제 41조 제 5호, 제 43조 제 2항 제 11호, 제 12호 및 제 43조 제 8항²¹⁾의 규정은 2005년 1월 27일 공포한날부터 시행한다. 또한, 제 29조 제 1항 개인위치정보주체의 배우자, 2촌이내의 친족 또는 「민법」 제928조의 규정에 따른 후견인(이하 “배우자등”이라한다)로 2006년 9월 27일 일부개정되었다. 그만큼 범위의 축소로 노출의 범위를 좁게한다는 의미를 가지고 있다. 그러나 여러 가지 문제점이 들어나고 있는데 그 중 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 제 19조 2항의 ‘위치정보 제 3자 제공시 매회 통보’ 조항이 통보비용 발생이 부담되며 다량의 SMS 스팸메세지로 이용자 불편을 초래한다는 점이다. 즉, 제 3자 제공시 매회 즉시 통보조항으로 인해 업체가 즉시 통보처리비용을 위해 SMS 송신비용을 소비자에게 부담시킬 수 있으며, 가족연인 등 건전정보 이용시에도 불편을 초래하고 스팸메세지 우려 또한 높아 결과적으로 LBS관련 서비스 위축이 우려된다고 볼 수 있다. 경호경비는 국민의 생명과 재산을 보호하고 기업 및 국가의 중요시

21) 제29조(긴급구조를 위한 개인위치정보의 이용), 제32조(통계자료의 제출 등), 제41조 제5호(벌칙), 제 43조(과태료)

설물에 대한 안전을 확보함으로써 국제적 기업과 경쟁 할 수 있도록 경쟁력을 강화하는데 커다란 역할을 하고 있음을 증시하여 국가적 차원에서 재정적 측면에서의 보다 적극적인 지원정책이 필요하다.

2. 기술적 보안제도 구축

운영관리측면에서는 LBS 활용에 따라 출동경호서비스를 제공하여 운영하는 회사적 측면에서 경호경비원과 경찰간의 연계부분과 LBS의 출동경호서비스의 홍보 및 마케팅에 대해 거론하고자 한다. 또한 LBS 활용에 따른 모바일 폰의 업데이트 및 가격적인 면에 대해 기술적 보안제도구축에서 거론하고자 한다. 현재와 같이 복잡하고 다변화 되는 사회에 있어 범죄에 관한 모든 부분을 경찰에게만 맡기는 것은 경찰의 인력과 예산에 있어서 너무 큰 무리라는 것을 알고 있다. 이를 위해서는 우선 경호경비업체의 치안인력을 범죄예방을 위해 함께 일하는 동반자로 인정하고, 경찰과 경호경비사이의 협력관계를 구축하며 효율적인 역할분담을 하려는 노력을 더 이상 미루어서는 안 될 것이다(곽대경, 2001). 자신의 보호측면에서 LBS를 이용하여 위급한 상황시 이제 텔레비전까지 한가정에 2개 이상인 경우가 늘어가고 있으며, 모바일 폰은 이 중에서 가장 개인화된 미디어의 정점에 있다고 해도 과언이 아니다. 소비자의 라이프스타일에 맞춤 서비스가 등장하고 있다면 분명 자신을 보호하는 서비스도 제공되어야 한다. 현재 출동경호서비스가 이루어지고 있음은 매스컴 상에서 나온바있다. 그러나 많은 사람들이 출동경호서비스에 대한 홍보의 부족으로 인하여 아직 수요가 증가하지 못하고 있다. LBS를 이용한 자신의 위급한 상황을 알리는 구급출동서비스, 어린이의 안전 및 미아방지를 위한 안전펜스서비스²²⁾, 차량 및 자신의 보호요청을 위한 출동경호서비스, 의식의 불명 혹은 산속에서 길을 잃어서 연락이 안되었을 때 위치확인서비스²³⁾까지 경호업체에서 이루어질 수 있는 다양함이 많다. 현재 (주)에스원에서 애니가드, (주)캡스에서 SKT, KTF에서 모바일출동으로 시행중에 있고 수요의 증가는 미약한 것으로 나타나있다. 자신의 안전과 보호를 위해서 알리고 수요의 증가를 위해서는 업체와 통신업체간의 마케팅이 이루어진다면 많은 수요를 증가할 수 있을 것이라고 본다. 삼성전자는 모바일 폰을 이용해 신속하게 구조를 요청할 수 있는 ‘애니콜 SOS’ 소프트웨어를 개발, 애니콜 고객에게 무료로 제공한다고 한다. 유괴 및 납치와 같은 강력범죄, 특히 어린이와 여성을 대상으로 한 범죄가 늘고 있는 추세에 따라 최근 비상상황용 긴급버튼을 채택한 모

22) 인터넷에서 가상의 펜스를 설정한후, 일정시간동안 일정주기로 위치를 확인하여 펜스를 벗어나는 경우 보호자에게 문자메세지로 통보하는 서비스이다.

23) 인터넷, ARS 상담원을 통하여 대상자의 위치를 확인하는 서비스이다.

바일 폰이 출시된 적은 있으나 소프트웨어 업그레이드 방식으로 이미 판매된 모바일 폰에 적용시키는 것은 이번이 처음이다. 이처럼 모바일 폰 업그레이드를 통해 LBS를 위한 전용 폰이 아니고도 통신업체간의 업그레이드를 시행해서 좀 더 저렴한 가격 즉, 모바일 폰을 구입하지 않아도 할 수 있게 해주는 것도 필요하다.

3. 서비스 공급체계의 확립

경호경비를 위하여 우수한 인력을 배출하고 기술을 개발하며 새로운 경호경비시장의 수요를 창출하여 궁극적으로 사회 안전관리를 가능케하는 원동력은 바로 대학의 역할과 기능에 달려 있다하여도 지나친 말은 아닐 것이다. 대학 또는 전문대학 수준에서 경호경비지도사 배출을 위한 대학 교육과정이 마련되지 않는다면 앞으로 경호경비인력의 전문화는 매우 힘들 것이다. 우리의 경호경비도 업무별 전문성이 요구될 것이며 그에 따라 일정한 자격증이 필요하게 될 것이다. 특히 국가의 중요 시설 경비, 핵 물질의 수송 또는 요인경호 등 전문화 영역이 많다. 경호경비원들의 낮은 임금, 교육훈련의 미흡, 경비서비스 질의 미흡, 조직 내 사기 저하 등 현행 국가중요시설경비의 비효율성을 해결하기 위해서는 무엇보다도 경비전문화가 이루어져야 하며, 이에 대한 최상의 대안으로서 전문경비자격증제도를 들 수 있다(이윤근, 2000). 경호경비의 발전을 위해서는 경호경비업계와 경찰의 끊임없는 상호협력과 개선방안을 모색해야 할 것이다. 무엇보다도 전문경호경비인력을 확보하고 이를 양성하기 위해서는 경호경비관련학과에서 우수 경호경비인력을 경호경비분야에 유입토록 하여야 할 것이다. 기계경비 및 정보의 발전에 발맞춘 경호경비의 발빠른 움직임을 위해서는 경호경비 전문 연구소를 확대해야 할 것이다. 새로운 범죄예방전략 개발의 예로서 미국의 경우 1970년대에 「환경설계에 의한 범죄예방(CPTED: Crime Prevention Through Environmental Design)」이 연구되어 오늘날 이르기까지 심층적으로 연구되어 왔다. 일본에서도 이와 같은 취지에서 국가차원은 물론 경호경비차원에서 「도시범죄학」을 전문적으로 연구하는 「재단법인 도시방법연구센터」를 설립하여 경호경비의 효율적인 범죄예방능력을 향상시켜주고 있다. 우리나라의 경우 경호경비의 걸친 근본적인 문제점을 진단하고 이에 대한 대책을 전문적으로 연구하는 국가기관이나 연구소가 제대로 활성화되어 있지 못한 실정이다. 따라서 장기적으로 볼 때, 국가중요시설의 경호경비효율화 및 경호경비의 발전을 위해서는 이러한 경호경비분야보다 전문적으로 다루는 경호경비전문연구소가 설립되어야 할 것이다.

VI. 결 론

지금까지 연구를 종합하면 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률의 개선됨에 따라 미비점 및 현재 추진하고 있는 LBS의 한계를 극복하여 경호경비의 성공적으로 정착을 하기 위해서는 다음의 전제조건이 선행되어야한다.

첫째, 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 은 일부 수정 보완되어 제 29조 내지 제 32조 및 제 41조 제 5호, 제 43조 제 2항 제 11호, 제 12호 및 제 43조 제 8항의 규정은 2005년 1월 27일 공포한 후부터 시행되었다. 제 29조 제 1항 2006년 9월 27일 일부개정되었다. 제 19조 3항의 ‘위치정보 제 3자 제공시 매회 통보’ 조항이 통보비용 발생이 부담되며 다량의 SMS 스팸메세지로 이용자 불편을 초래한다는 점이다. 즉, 제 3자 제공시 매회 즉시 통보조항으로 인해 업체가 즉시 통보처리 비용을 위해 SMS 송신비용을 소비자에게 부담시킬 수 있으며, 가족연인 등 건전정보 이용시에도 불편을 초래하고 스팸메세지 우려 또한 높아 결과적으로 LBS관련 서비스 위축이 우려된다고 볼 수 있다.

둘째, 효과적인 방법활동을 공동목적으로 하는 경찰과의 협력을 강화하기 위해서는 상호조직의 특성을 이해하는 것이 선행되어야한다. LBS의 활용은 더 많은 신속성 및 신뢰성이 요구되는 부분이기에 경호경비원의 몸을 보호할 수 있는 제도적 장치마련이 시급하다고 볼 수 있다. 2006년 자치경찰제도의 시범시행에 있어서 경찰과 경호경비업체 그리고 LBS까지 3요소가 잘 이루어진다면 효율적인 범죄예방을 만들어갈 것이다.

셋째, LBS의 활용은 경호경비의 또 다른 출발을 알리고자 하지만 LBS의 서비스를 이용하기 위해서는 LBS의 전용 폰을 이용해야하는 번거로움을 가지고 있다. 삼성전자처럼 모바일 폰에 ‘애니콜 SOS’ 소프트웨어를 개발하여 애니콜 고객에게 무료 제공하는 것처럼 업그레이드 방식으로 이루어져야 실효성이 높다고 볼 수 있다. 이 방법처럼 가격적인 면을 고려해 볼 때 업그레이드를 추진하는 방법이 옳바르며 정부와 업계에서의 추진이 필요할 것이다.

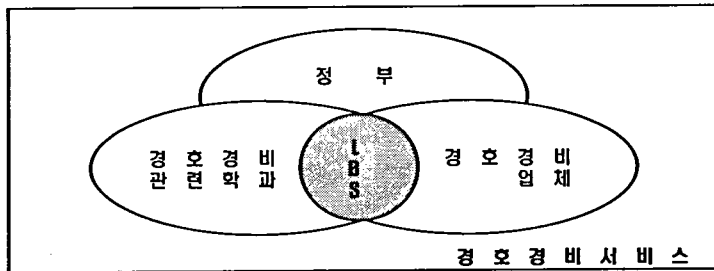
넷째, 대상업체의 성격과 신종 경비수요(컴퓨터 관련기밀, 신용추적관리, 사설탐정, 경비 등)에 해당하는 교육프로그램이 개발, 강화되어야한다. LBS의 새로운 도입처럼 전문교육 훈련 시설과 경비분야에 대한 끊임없는 연구가 이루어져야할 것이다. 경호경비에 있어서 우수인력의 배출 및 경호경비기술의 개발 그리고 새로운 경호경비시장의 수요창출을 위해서 무엇보다도 대학의 역할과 기능이 활성화 되지 않고서

는 이루어지기가 어렵다. 이러한 대안 개발은 정부 및 경비협회와 경호경비관련업체들의 충분한 지원 속에서만 가능할 것이며, 대학 등 전문인력 양성과정에서 이에 대한 끊임없이 새로운 지식을 예비 경호경비원 지망생들에게 제공할 수 있는 방안이 체계화되어야 할 것이다.

따라서 앞으로는 종합적인 사회안전시스템구축과 함께 의료서비스와 거택서비스, 스마트카드서비스, 이머니서비스, 개인정보보호서비스, 위치파악서비스 등이 가까운 미래에 한국의 경호경비의 영역을 확대하며 활용될 것이다. 사회지표 조사들을 보면 언제나 민생치안에 대한 국민대다수의 여망이 가장 우선적으로 표출되고 있는 가운데, 우리 국민 2명중 1명은 항상 범죄에 대한 두려움을 느끼고 있는 것으로 나타나고 있다.

이처럼 LBS는 경호경비서비스의 기대효과는 크다고 볼 수 있다.

〈그림 6-1〉 LBS와 경호경비의 활성화



〈그림 6-1〉처럼 LBS 도입과 경호경비의 활성화하기 위해서는 법·제도적 장치를 만들어가야할 정부, LBS기술 응용서비스의 경호경비를 운영하는 경영자, 새로운 경호경비의 도입에 따라 연구하고 교육해야하는 경호경비관련학과의 3요소가 이루어져야만이 법·제도적, 운영관리, 인력관리 및 교육훈련이 개선됨에 따라 LBS의 경호경비 활성화가 이루어 질 수 있음을 나타내고 있다.

〈그림 6-2〉 LBS 활용한 경호경비서비스



자료: URL: www.anyguard.co.kr 애니가드서비스 참조

〈그림 6-2〉 LBS 활용을 토대로 경호경비는 주민과 경찰, 소방업무 그리고 경호경비를 운영하는 경호경비업체의 3요소가 잘 이루어져야만이 요구를 충족시키는 첨단 전자경비시스템과 체계적인 범죄대응서비스를 갖추고 있는 경호경비에 대한 수요는 21세기에 더욱 늘어날 것으로 보인다. 물론 이러한 수요를 충족시키기 위해서는 현재보다 더욱 안전성과 신뢰성이 높은 기술과 서비스를 개발하도록 노력해야만 미래의 도약을 기대할 수 있을 것이다. 그리고 현대 산업사회에 있어서 방법체제는 전자 및 기계경비를 이용한 방법, 방재, 방화의 종합적인 안전관리체제(Total Security System)로 나아가고 있기 때문에 경호경비업체의 적극적인 홍보활동으로 시민들에게 통합서비스의 필요성을 홍보하면 새로운 시장을 확대할 수 있을 것이다. 또한, 앞으로 방법기기와 정보통신분야의 기술발전속도가 더욱 가속화되어 인터넷을 이용한 화상감시와 인공지능을 갖춘 로봇의 활용, 안전한 전자상거래를 보장하는 보안서비스 등과 같은 다양하고 새로운 서비스를 개발하고 날로 교묘해져가는 각종 신종범죄에 대한 연구를 강화하며 예방대책을 신속하게 마련하는 대응체제를 구축하면 경호경비는 획기적인 성장을 이룰 것으로 본다.

참 고 문 헌

- 곽대경(2001), “경찰과 민간경비의 역할분담“, 「수사연구」 4월호.
- 강민완(2000), 「경호안전관리론」 서울: 청담출판사.
- 김도경(2003), “위치정보보호법의 제정에 따른 LBS산업의 규제정책 방향”, 「정보통신정책」, 정보통신연구 (통권 334호, 제 15권 19호, 10월호).
- 김두현(2005), 「경호학개론」, 서울: 백산사.
- 김성태(2003), 「민간경호론」, 서울: 건기원.
- 김윤진외(2006), 「유비쿼터스개론」, 서울: 문운강.
- 문형돈(2003), “LBS 기술 및 시장 동향”, 「주간기술동향」 제 1080호.
- 백봉현(2002), “현행민간경호산업의 실태분석과 개선방안에 관한 연구“, 동국대학교 대학원 박사학위논문.
- 연규용(2003), “한국의 시큐리티산업의 관한 연구”, 동국대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 엘빈토플러(2006), 「제4의 물결」, 서울: 청림출판사.
- 에스원(2001), 「에스원 이십년사」, 서울: 에스원.
- 이성휘(2003), “세계 LBS 시장 동향분석”, 「주간기술동향(10월호)」 제 1115호, 정보통신 연구진흥원.
- 이장욱 외(2004), 「유비쿼터스 혁명」, 서울: 이코북.
- 이예리(2003), “위치기반서비스 이용자의 비이용자의 이용의도에 대한 탐색적 연구”, 숙명여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 이윤근(1990), “한국사경비 발전방안에 관한 조사 연구”, 동국대학교 대학원 박사학위논문.
- _____(2000), “한국 민간경비산업의 발전방안”, 한국민간경비학회 창립학술세미나.
- _____(2000), “국가중요시설경비의 효율화 방안에 관한 연구”, 한국민간경비학회 창립학술세미나.
- 이태민(2004), “모바일 상거래 구매의도에 영향을 미치는 중요요인에 대한 실증적 연구“, 「고객만족경영연구 제6권 제1호, 한국고객만족연구학회.
- 정보통신부(2003), “위치기반서비스(LBS) 산업육성계획(안)”, 정보통신부.
- 정보통신연구원(2003), 「LBS Technology & Market Analysis」, 대전: 정보통신연구진흥원.
- 국민일보, 2002년 07월 14일자

동아일보, 2005년 2월 17일자; 2004년 8월 24일자

브레이크뉴스, 2005년 2월 18일자

LBS산업협의회 (<http://www.lbskorea.or.kr>)

법제처 (<http://www.moleg.go.kr>)

Arthur J(1997). Bilek & Peter p.Lejins, *Private Security*, Anderson Publishing co.

Gion Green(1981), *Intriduction to Security*, Boston: Butterworth.

Les Johnston(1992), *The Rebirth of Private Policing*, N.Y., Routledge.

Marketing(2000), *McDonald's Links BT Cellnet users to local service*, September 7.

NENA Generic E9-1-1 Requirements Techninical Information Document Issue I, July 23, 2004.

ABSTRACT

Development Plan of Guard Service According to the LBS Introduction.

Kim, Chang Ho, Chang, Ye Chin

Like to change to the information-oriented society, the guard service needs to be changed. The communication and hardware technology develop rapidly and according to the internet environment change from cable to wireless, modern person can approach every kinds of information service using wireless communication machinery which can be moved such as laptop, computer, PDA, mobile phone and so on. LBS field which presents the needing information and service at anytime, anywhere, and which kinds of device expands it's territory all the more together with the appearance of ubiquitous concept. LBS use the chip in the mobile phone and make to confirm the position of the joining member anytime within several tens centimeters to hundreds meters. LBS can be divided by the service method which use mobile communication base station and apply satellite. Also each service type can be divided by location chase service, public safe service, location based information service and so on, and it is the part which will plan with guard service development. It will be prospected 8,460 hundred million in 2005 years and 16,561 hundred million in 2007 years scale of market. Like this situation, it can be guessed that the guard service has to change rapidly according to the LBS application. Study method chooses documentary review basically, and at first theory method mainly uses the second documentary examination which depends on learned journal and independent volume which published in the inside and the outside of the country, internet searching, other kinds of all study report, statute book, thesis which published at public order research institute of the Regional Police Headquarter, police operation data, data which related with statute, documents and statistical data which depend on private guard company and so on. So the purpose of the study gropes in accordance with the LBS application, and present the problems and improvement method to analyze indirect of manager side of operate guard adaptation service of LBS, government side which has to activate LBS, systematical, operation management, manpower management and education training which related with guard course side which has to study and educate in accordance with application of the new guard service, as well as intents to excellent quality service of guard.

Key Words: LBS(Location-Based Service), Ubique, GPS(Global-Positioning Sestem), Private Security, information-oriented society