

< 붙임 >

LBS 산업육성 및 사회안전망 고도화를 위한 위치정보 이용 활성화 계획(안)

2010. 6.

방 송 통 신 위 원 회

목 차

I. 추진 배경	5
1. 위치기반서비스(LBS) 개요	5
2. LBS의 산업적 의미	8
3. LBS의 사회안전망으로서의 의미	12
4. LBS의 프라이버시 보호 상의 의미	15
II. 현황 및 문제점	16
1. 국내 LBS 산업 육성 미비	16
2. 사회안전망으로서 위치정보 활용 체계 미흡	20
3. LBS 발전에 따른 프라이버시 침해 위협 증가	21
III. SWOT 분석 및 추진 방향	22
IV. 비전 및 추진 전략	23
1. 비전 및 목표	23
2. 추진 전략	24
V. LBS 산업 육성	26
1. 법·제도 개선	26
가. LBS사업 진입장벽 완화	26
나. LBS 사업 유형 다양화	27
다. 공정경쟁 관련 규정 신설	29
라. 사업자 의무 규정 완화	30
2. LBS 측위 인프라 확충	34
가. LBS 정보 DB 구축 및 공동 활용	34
나. 위성 측위(GPS) 확대 보급 환경 조성	37
다. 지하 공간의 측위 음영지역 개선	39

3. 산업지원 기능 강화	41
가. 'LBS 비즈니스 지원센터' 설립 및 운영	41
나. 신사업 창출을 위한 서비스 공모 추진	43
다. 위치정보 산업 백서 발간	44
4. 연구 개발 및 표준화 추진	45
가. 측위기술 연구개발	45
나. u-위치서비스를 위한 측위기술 표준화 연구	47
VI. 사회안전망 고도화	49
1. 경찰의 위치정보 활용 체계 마련	49
가. 경찰의 위치정보 활용권 신설 및 신고체계 마련	49
나. 고도화된 신고체계 마련을 위한 표준화 추진	54
2. 비상구 기반 위치정보 인프라 구축	55
가. 비상구 기반 위치정보 활용 기술 개발	55
나. 비상구 기반 위치정보 활용을 위한 제도 정비	56
VII. 프라이버시 보호 방안	57
1. 위치정보 자기 통제 기능 강화	57
가. 개인위치정보 자기제어 시스템 구축	57
나. GPS On/Off 기능 부여	59
2. 공공목적의 위치정보 활용 확대에 따른 보호조치 강화	60
3. LBS 사업자 교육·홍보 강화	61
VIII. 기대 효과	62
1. 산업적 측면	62
2. 사회안전망 강화 측면	63
IX. 추진 일정 및 소요 예산	64
1. 추진 일정	64
2. 소요 예산	66

< 첨 부 >

1. 국내·외 기관의 LBS 정의	68
2. 범죄 피해자 긴급 구조 요청 사례	69
3. 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 일부개정법률안(대안)	70
4. 해외 위치정보 제도 동향	86
5. 미국의 LBS 관련 자율 규제 내용	88
6. 통신 재판매 서비스	89
7. 정보통신망법 전부 개정안의 위치정보 제3자 제공 시 즉시통보 방법 합리화 조항(제24조), '08. 11월 국회 제출	90
8. 'LBS 정보 DB' 운영 및 유지·관리 방안	92
9. 와이파이(Wi-Fi) 현황 및 쟁점 검토	93
10. 연도별 GPS 보급률 추이 전망	94
11. 개인위치정보의 위치정확도 기준 고시(안)	95
12. 위치정보 오·남용 방지 자동화 시스템 구축	98
13. 용어 정리	100

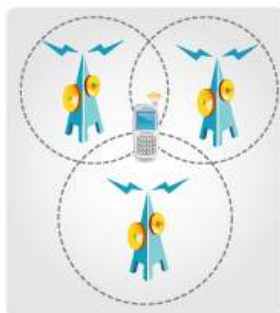
I. 추진 배경

1. 위치기반서비스(LBS) 개요

- 위치기반서비스(LBS : Location Based Service)란, “위치정보”의 수집·이용·제공과 관련한 모든 유형의 서비스를 지칭 [첨부 1참조]
- 위치정보는 “이동성이 있는 물건 또는 개인이 특정한 시간에 존재하거나 존재했던 장소에 관한 정보로서 전기통신설비 및 전기통신회선설비를 이용하여 수집한 것”을 의미
- 위치정보를 측정하는 방법은 네트워크 기반, 위성신호 기반, Wi-Fi 신호 기반, 혼합 측위 기반 등으로 구분

< 주요 위치 측위 방식 >

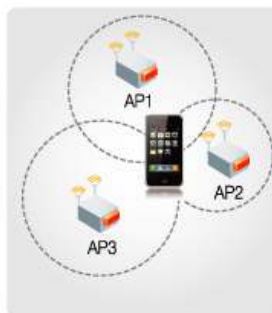
측위 방식	설 명
네트워크 기반	이동통신사 기지국의 위치 값(Cell-ID), 기지국과 단말기 간의 거리 등을 측정하여 위치를 계산
위성 신호 기반	GPS(Global Positioning System) 위성에서 송신하는 신호를 바탕으로 위치를 계산
Wi-Fi 신호 기반	네트워크 기반의 일종으로 Wi-Fi AP(Access Point, 접속점)의 위치를 조회하여 단말기의 위치 값을 측정하는 방식. WPS(Wi-Fi Positioning System)라고 함
혼합 측위 기반	네트워크 기반·위성신호 기반·Wi-Fi 신호 기반 등의 위치를 조합하여 단말기의 위치 값을 측정. XPS(Hybrid Positioning System)라고 함



네트워크 기반



위성 신호 기반



Wi-Fi 신호 기반



혼합 측위 기반

□ LBS 사업은 위치정보사업과 위치기반서비스사업으로 구분

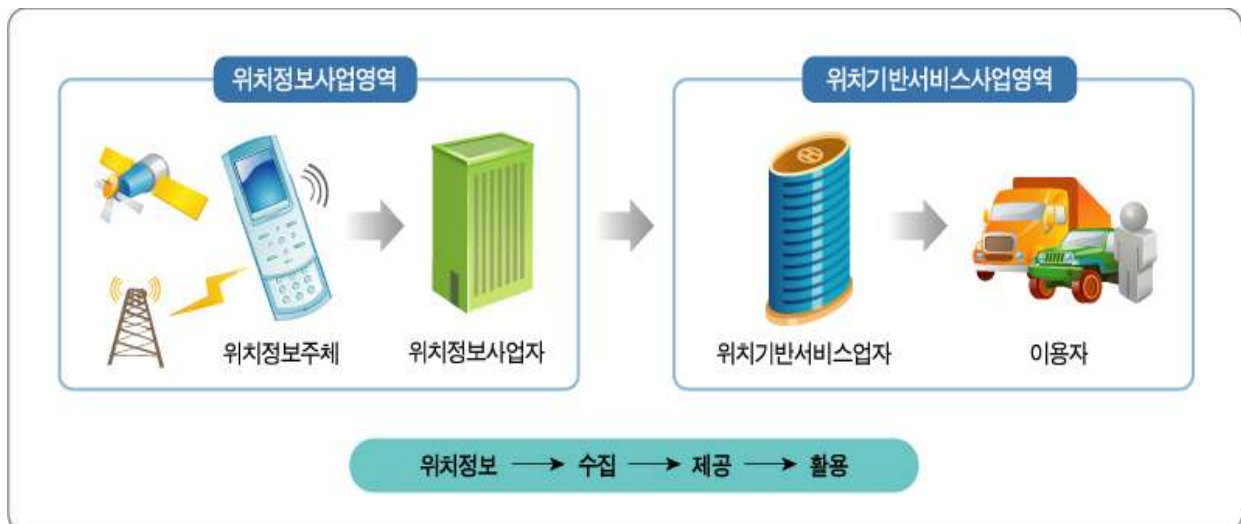
- 위치정보사업은 측위기술을 활용하여 위치정보를 수집하고 이를 위치기반서비스사업자에게 제공하는 사업

※ 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률(이하 ‘위치정보법’)」에 따라 위치정보 사업은 정부의 허가 대상사업임

- 위치기반서비스사업은 위치정보사업자로부터 받은 위치정보를 이용하여 친구찾기, 물류, 차량관제 등의 서비스를 제공하는 사업

※ 위치정보법에 따라 위치기반서비스사업은 정부의 신고 대상사업임

< 위치정보사업과 위치기반서비스사업 구분 >



□ “개인위치정보”의 의미

- 개인위치정보란 특정 개인을 식별할 수 있는 위치정보이며, 그 위치 정보가 개인을 식별할 수 없는 경우에 사업자가 보유한 다른 정보와 용이하게 결합하여 특정 개인의 위치를 알 수 있는 경우도 포함

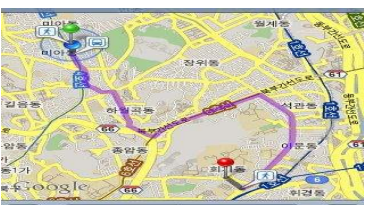
※ 이통사가 기지국을 통해 파악하는 휴대전화의 위치정보는 이통사가 보유한 휴대전화 가입자 정보와 용이하게 결합하여 개인을 식별할 수 있으므로 “개인위치정보”

- 사업자는 “개인위치정보를 취급하고 있는 자”와 “개인위치정보를 취급하고 있지 않은 자”로 구분할 수 있음

□ LBS 유형

- LBS는 주변정보제공, 길찾기, 친구찾기, 자녀 위치조회, 위치운세, 위치기반 광고 등 서비스 형태가 무궁무진함

< LBS 유형 >

Information	Navigation	Tracking
 주변정보제공	 길찾기, 교통정보, 버스안내	 친구찾기, 렌트카위치조회
Safe&Security	Entertainment	Commerce
 출동, 자녀·장애인 위치조회	 미팅, 채팅, 위치운세	 위치기반 광고

- 특히, 최근 휴대전화 단말기 시장이 스마트폰 중심으로 급속히 변화하면서 'LBS+증강현실', 'LBS+SNS' 등의 융합형 서비스가 속속 등장

< 최신 LBS 사례 >

서비스명	서비스 개념	
증강현실 (Augmented Reality)	이용자의 요구에 맞는 부가정보를 현실에 더하여 가상의 방식으로 제공하는 서비스 예) 스마트폰의 카메라에 주변건물을 비추면 건물의 정보를 제공	
GPS Photo	디지털사진과 GPS 측위 기능을 결합하여 특정 지역에서 촬영한 사진을 지도의 촬영지에 표시	

2. LBS의 산업적 의미

□ LBS는 모바일 인터넷 산업을 선도할 미래 성장 동력

- 전세계 LBS 시장은 '09~'12년까지 300% 이상 초고속 성장이 예상되며, '10년 모바일 분야 10대 메가트렌드 중 2위로 선정됨(가트너, 2009)

< 전세계 LBS 시장 동향 >



< '10년도 모바일 분야 10대 메가트렌드 >

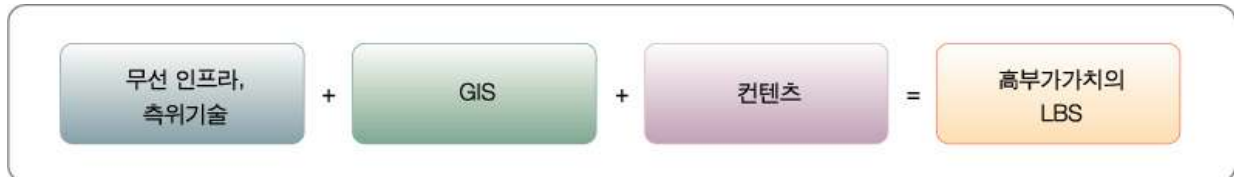


(출처: 가트너, 2009))

- LBS 산업은 GPS 탑재 단말기의 확산, 단말기 가격의 하락, 구글 등 포털업체의 시장 참여, 어플리케이션의 빠른 발전 등으로 지속적인 성장이 전망됨
- LBS 산업은 초기 성장단계로서 원천기술(측위, GIS 등)은 미국과 유럽이 세계 시장을 선점했으나 응용 분야는 주도 국가의 영향력이 크지 않음
- 측위 원천 기술 분야는 퀄컴(GPS)·스카이록(WPS), GIS 분야는 구글(구글맵)이 세계 시장을 주도하고 있으나 LBS 응용 분야는 선도 기업이 뚜렷하지 않음
- 한국은 세계 최고 수준의 IT 응용 기술을 보유하고 있어, LBS 응용 분야에서 글로벌 기업들과 충분히 경쟁 가능

□ LBS 자체가 유망 산업임과 동시에 연관 효과가 큰 산업

- LBS는 무선인프라, 측위기술, GIS 및 콘텐츠를 결합한 高부가가치의 미래형 서비스임



- 특히, 무선인터넷 활성화로 다양한 LBS 출시 및 활용도 증가
- 측위 및 GIS 등의 정밀도가 높을수록 더 높은 부가가치를 창출
- LBS는 제조업(단말기), 기반산업(GPS, GIS, Wi-Fi, T-DMB 등), SW산업(솔루션, 플랫폼 등), 콘텐츠산업(SNS, 주변정보 등) 등과 연관된 산업으로 다양한 가치사슬(Value Chain)을 형성하고 있음

< LBS 산업의 다양한 Value Chain >



< LBS 산업을 바라보는 시각 >

- ‘모바일에 최적화된 위치기반 등 서비스 등장으로 스마트 모바일 중심의 新산업 창출 및 경제·사회 활동의 혁신적 변화 전망’
※ 출처: 방통위, 무선인터넷 활성화 종합계획(안)(2010. 4월)
- ‘공간정보는 미래 유비쿼터스 지능사회를 뒷받침하는 핵심 플랫폼’
※ (공간정보) 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적인지와 의사결정에 필요한 정보
※ 출처: 국토부, 공간정보산업 진흥기본 계획(2010. 5월)

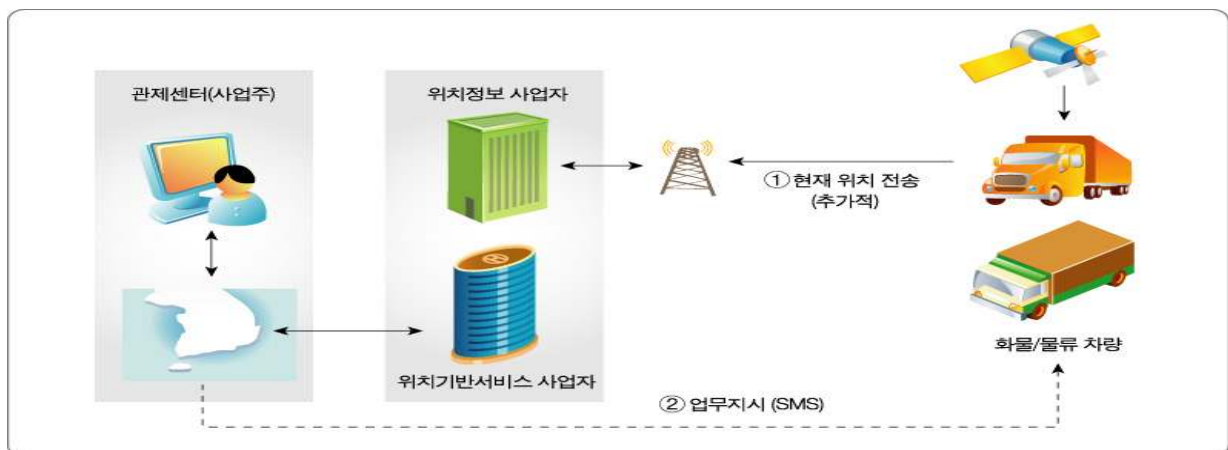
□ LBS는 최고의 Green IT 서비스

○ LBS를 적극 활용하면 물류 비용 및 에너지 절감 효과 극대화 가능

- LBS는 도로 상황 및 트럭의 도착 시간을 정확히 파악하여 공차율을 낮추고 이동 비용을 절감할 수 있음
- 공차율을 1% 낮추면 약 7천억의 물류비를 절감 가능

·물류 분야에서 한국의 공차율은 '05년 현재 38.4%에 이르며 '04년도 한국의 도로분야 물류비 68조원 중 공차율을 감안할 경우 26조원의 낭비가 발생(삼성경제연구소, '07. 8월)

< LBS의 물류분야 활용 사례 >



< 휴대전화 단말기에 GPS 탑재 의무화 효과 >

○ 휴대전화에 GPS 탑재를 의무화하여 위치정확도를 높이면 소방청, 해경청 등 긴급구조 기관(32.8억원) 및 민간(17,500억원)의 유류비 1조7532.8억원이 절감되어 **연간 64.6만톤의 CO₂ 감축 효과 발생**

※ 출처 : 위치정확도 제고에 따른 긴급구조 효율성 향상 및 산업적 파급 효과 연구, KISA

○ GPS 의무 도입에 따른 측위 향상으로 인한 CO₂ 감소 규모는 녹색성장위원회 '그린 IT 국가 전략'의 **'13년 탄소 배출 감소 목표(184만톤)의 약 1/3에 해당**

☞ 이는 매년 소나무 2.3억 그루를 심는 것과 같은 효과

※ 국립산림과학원 추산 소나무 1그루의 1년간 이산화탄소 흡수량 : 2.8kg

< 해외 LBS 시장 동향 >

□ 전세계 주요 LBS 전망

- '08년 세계 LBS에서 가장 활발한 서비스는 지역정보, 내비게이션, 물류 순
※ 근거 : 시장조사 기관인 Berg Insight가 주요 이동통신 업체들을 대상으로 서베이
- 반면, '11년 활성화될 것으로 예상되는 서비스는 내비게이션, 지역정보, 물류 순



□ 미국 LBS 시장 전망

- 미국의 LBS는 정부 주도 하에 E911 등 공공 서비스에서 지역정보, 내비게이션 등 상업용 서비스로 발전
- 미국의 LBS 시장 규모는 '05년 전세계 5%에서 '10년 12% 규모로 급성장할 것으로 전망(ABI, 2007)
- 미국은 시장 생성 초기 단계에서 기업용 LBS 시장에 주력한 것이 특징
※ 미국의 기업용 LBS 시장은 3억 달러 수준이나 소비자 시장은 2억 달러 규모(ABI, 2007)

□ 유럽 LBS 시장 전망

- LBS 시장 규모는 '08년 2억 유로에서 '12년 4억 유로로 급성장 예상
- 특히, '08년 많은 GPS 폰이 출시되어 상업용 LBS가 확대되었으며 이는 GPS의 유럽 버전인 Galileo 상용화 이전에 시장 주도권 확보 목적

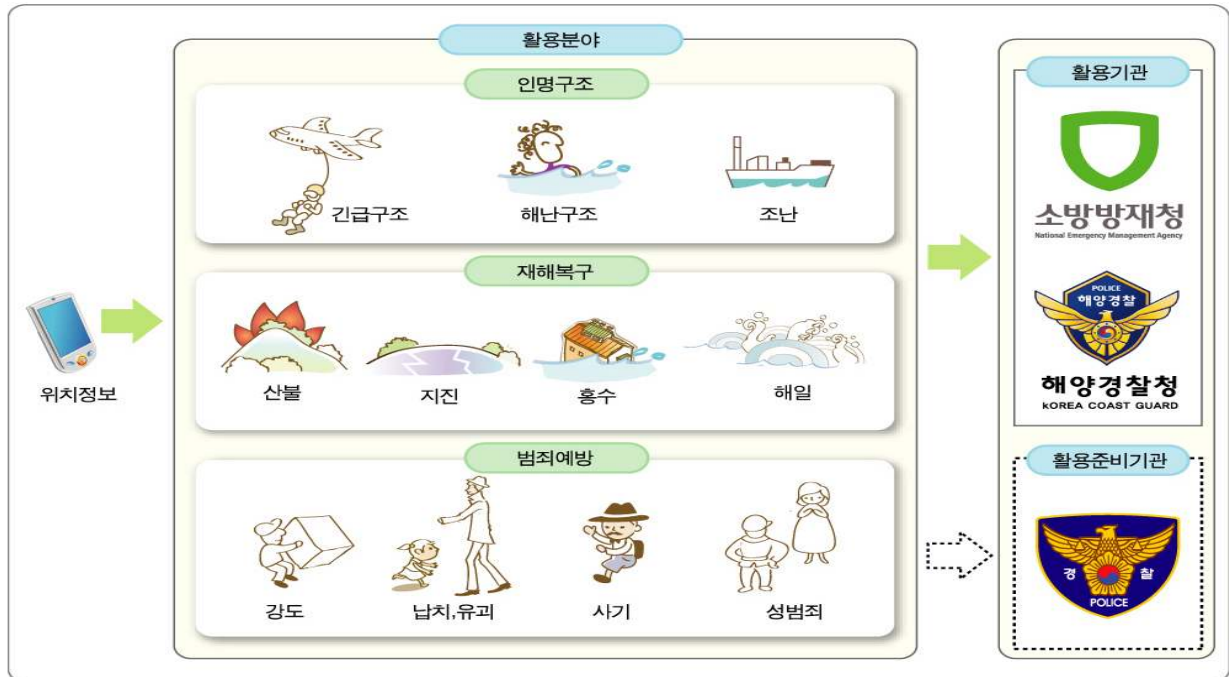
□ 일본 LBS 시장 전망

- 일본은 높은 휴대전화 및 GPS 보급률로 미국·유럽 보다 높은 휴대전화 기반 내비게이션 시장 형성 전망
- 일본의 내비게이션 시장은 활성화 단계에 진입 했으며, 판매량은 '07년 130만대에서 '12년까지 600만대로 4배 이상 성장 예상
- 미국·유럽에서 활성화 되지 않은 위치기반 광고(12.95%)가 인기 있는 것이 특징

3. LBS의 사회안전망으로서의 의미

- 위치정보는 재난 등 긴급 상황에서 생명을 보호하기 위한 긴급구조 서비스에 이용되는 등 사회안전망으로서의 활용도 증가 [첨부 2참조]

< 사회안전망으로서의 위치정보 활용 구조도 >



※ 활용 준비 기관 : 위치정보법상 경찰은 위치정보 활용 기관에 포함되어 있지 않으나, 현재 활용 방안이 국회에서 논의 중('10. 6월)

- 현재 긴급구조 목적으로 위치정보를 활용하는 기관은 소방방재청과 해양경찰청이며, 경찰은 위치정보 오·남용 우려로 활용 가능 기관에서 제외되어 있음

< 긴급구조기관의 위치정보 조회 건수 >

(단위 : 명)

구 분	'07년	'08년	'09년
소방방재청	3,668,521	6,843,277	6,293,521
해양경찰청	4,141	3,970	1,484
합계	3,672,662	6,847,247	6,295,005

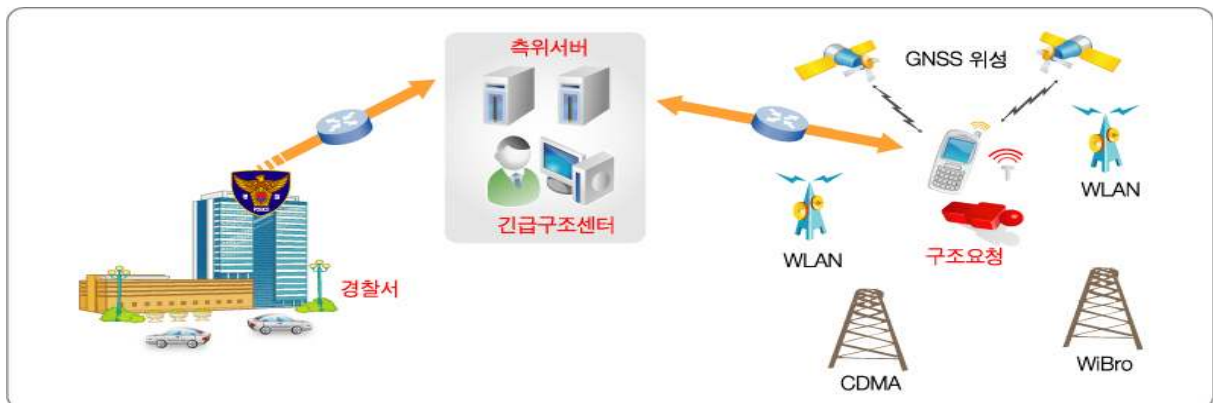
- 최근, 아동·여성 납치 등 범죄 상황에서 경찰이 위치정보를 활용할 수 없어 구조 지연 및 피해 확대 사례가 발생하여 위치정보법 개정안이 다수 발의됨
- 경찰의 위치정보 이용 관련 입법안이 국회 문화체육관광방송통신위원회(이하 '문방위')에서 논의되어 대안 입법이 국회 법제사법위원회(이하 '법사위')에 제출됨 [첨부 3참조]

< 경찰의 위치정보 활용 관련 법사위 제출 법안 >

구 분	내 용
신고 주체	구조가 필요한 본인, 목격자, 실종 아동의 보호자, 구조 받을 사람이 구조를 요청한 제3자
목격자 신고시	동의 획득 후 목격자 위치정보 활용 可
제3자 신고시	구조 받을 사람의 의사 확인 후, 위치정보 활용 可
기 타	사후적 법원 승인 필요

※ 현행법상 긴급구조(소방청, 해경청) 신고자 범위 : 본인, 배우자, 2촌이내 친족, 후견인

< 경찰의 위치정보 활용 구조 >



- 실내 및 지하 공간이 증가함에 따라 사회안전망으로서의 위치정보 활용 범위가 실외에서 실내로 확대 필요성 증가

※ '03년 2월 대구 지하철 참사 이후 국내에서도 실내 및 지하 공간의 측위 필요성이 꾸준히 제기되어 SKT가 수도권 지하철 지하 역사에 측위 인프라를 구축

< 해외 긴급 구조 제도 동향 >

□ 미국

- **E911(Enhanced 911) 제도를 도입해** 범죄, 재난 등의 긴급구조 목적으로 휴대전화의 위치정보를 활용(연방통신법 제222조, '99년)

- FCC 고시로 위치정보 정확도를 의무화

측위정확도 기준 FCC 01-297 (released Oct. 12, 2001)
 ·위성신호 기반 측위 : 50m(67% 신뢰도)~150m(95% 신뢰도)의 정확도 제공
 ·네트워크 기반 측위 : 100m(67%)~300m(95%)의 정확도 제공
 ※ **FCC 01-297** : Revision of the Commission's Rules to Ensure Compatibility with Enhanced 911 Emergency Calling Systems, FCC 01-297 (released Oct. 12, 2001)

- ※ **(활용 순서)** ①구조 요청자가 '911'로 신고하면 ②공공안전대응센터(PSAP)는 무선통신사업자에게 위치정보를 요청하여 ③'911'에 신고한 **발신자의 위치정보**를 제공받음

- ※ 공공안전대응센터(PSAP : Public Safety Answering Point) : '911'신고를 접수하는 지역응급센터로서 출동 관제 및 모니터링 역할 수행

□ 일본

- **경찰·소방기관·해상보안기관**은 긴급구조 목적으로 휴대전화의 위치정보를 제공받을 수 있도록 규정(사업용 전기통신설비규칙, '06년)

- '사업용 전기통신설비규칙'을 근거로 **휴대전화에 GPS 탑재를 권고**하고 '11년까지 전체 단말기 중 90%에 GPS 기능 보급 추진

- ※ **(활용 순서)** ①재난, 범죄 등 위급상황시 해당기관에 신고하면, ②해당기관은 이동통신사에 위치정보를 요청하여, ③각 기관에 **신고한 발신자의 위치정보**를 제공받음

□ 유럽

- 「보편적서비스지침(Universal Service Directive), 2002」를 통해 E112 서비스 규제 틀을 마련하여 유럽 전체에서 112 단일번호를 무상 이용

4. LBS의 프라이버시 보호 상의 의미

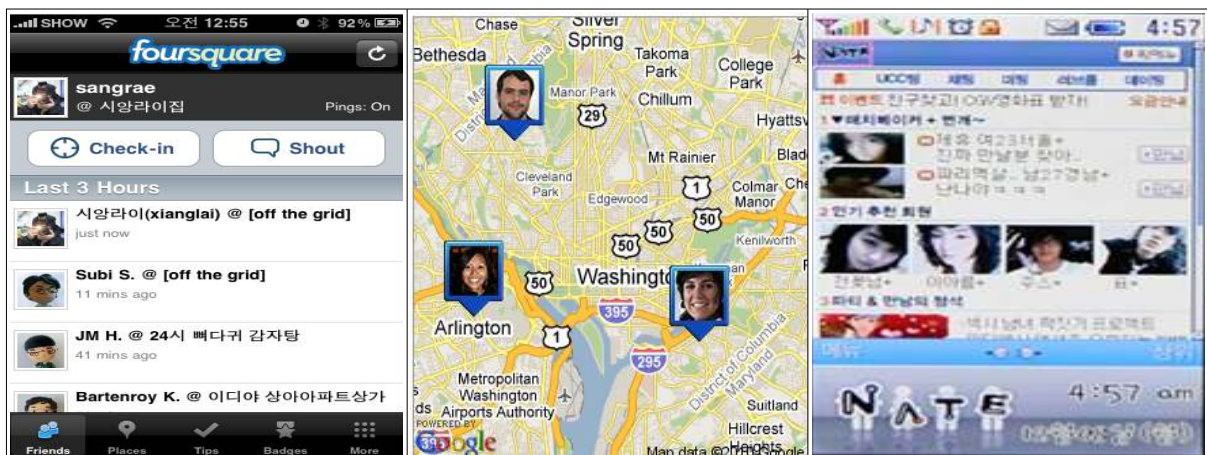
- 개인위치정보는 민감도가 높은 개인정보로서 프라이버시 보호를 위해 반드시 보호되어야 함
 - 특히, 지식정보사회로 전환되면서 IT 서비스의 활용이 증가하여 개인의 위치정보 등의 행태정보가 노출되면서 프라이버시 침해 가능성은 커져가고 있음
 - 미래 지식정보 사회에서 프라이버시 보호를 위한 정부, 기업, 국민의 종합적인 노력이 필요함

※ 해외에서도 개인위치정보를 개인정보 보호 측면에서 보호 [첨부 4, 5참조]

- 반면, 최근에는 트위터, 포스퀘어(Four Square) 등의 위치기반 서비스가 등장하여 개인이 자신의 위치정보를 타인에게 스스로 공개하는 현상이 두드러지고 있음

☞ 이러한 현상을 Public+Privacy의 합성어로 **Publicy** 또는 **Publivacy**라고 함

< 이용자가 스스로 자신의 위치를 공개하는 서비스 현황 >



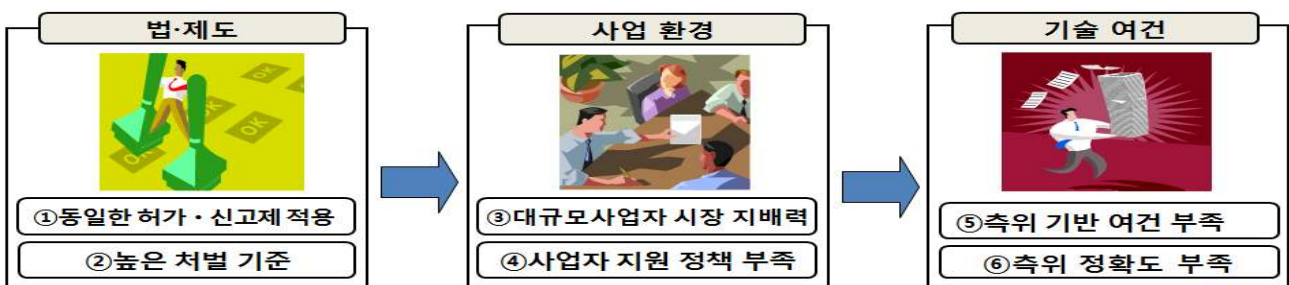
- “위치정보 보호 필요성의 증가”와 “위치정보서비스의 다양화에 따른 개인위치 공개 욕구 증가” 등 환경 변화에 대응하여 위치 정보 보호와 이용의 균형점을 찾는 정책적 노력 필요

II. 현황 및 문제점

1. 국내 LBS 산업 육성 미비

- 최근 모바일 인터넷 산업 활성화 및 글로벌 기업의 국내 시장 진출로 국내 LBS 산업은 기회적 상황과 위기적 상황을 동시에 직면
 - (기회적 상황) LBS는 모바일 인터넷 산업의 Killer Application으로 예상됨에 따라 신규 투자가 증가하며 다양한 서비스가 등장
 - (위기적 상황) 국내 시장에 애플, 구글 등 글로벌 기업이 진출함에 따라 경쟁력이 약한 국내 소규모 LBS 사업자의 고전 예상
 - ※ “구글, 한국 LBS 사업권 노린다. 애플 이어 두 번째, 글로벌 기업 각축장 될 듯”(10. 3. 전자신문)
- 현재 국내 LBS 시장은 지나친 규제위주의 법령, 독점적 산업 환경, 원천기술 부족 등으로 잠재적 발전 가능성이 큼에도 불구하고 시장 활성화가 지연
 - (법·제도 환경) 위치정보법은 ▲프라이버시 침해 가능성이 없는 사업자에게도 허가·신고제를 적용하며, ▲전반적으로 높은 수준의 처벌규정을 적용함
 - (사업 환경) ▲대규모 사업자에 의한 독점적 시장지배 구조 존속, ▲사업자 지원을 위한 정부 정책 부족
 - (기술 환경) ▲GPS, Wi-Fi 등 다양한 무선인프라를 활용하여 위치 정보 확보하는 기반여건 부족, ▲위치정보 정확도 부족

< 국내 LBS 산업 육성 측면의 문제점 >



< 법·제도 환경 >

① 프라이버시 침해 가능성과 관계없이 모든 LBS 사업자에게 동일한 기준으로 허가·신고제 적용

▶ 허가 대상 : 위치정보사업자, ▶ 신고 대상 : 위치기반서비스사업자

- 허가·신고 과정에서 신규 LBS 사업자에게 비용을 발생시키고, 시장 진출이 지연되는 등 사업자의 부담으로 작용

▶ LBS 중 프라이버시 침해 가능성이 낮은 사업 영역에 대한 규제 완화 필요

② 제3자에게 위치정보 제공 시 제공사실을 본인에게 즉시 통보하도록 의무화하고, 위반행위에 대해서 전반적으로 높은 처벌을 부과

- 제3자에게 위치정보 제공 시 본인에게 일률적으로 즉시 통보하여 이용자에게 불편을 야기하고 사업자에게 부담을 증가시킴

※ 위치정보법 제19조 제3항에서는 개인위치정보의 제3자 제공시 위치정보 제공 사실을 개인위치정보 주체에게 매회 즉시 통보하도록 규정하고 있음

- 프라이버시 침해와 직접적인 관련이 없는 항목에 대해서도 형사별로 규율하는 등 지나치게 강한 처벌 부과

※ 예) ▶ 상호 및 소재지 변경 미신고 시, 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
▶ 휴지기간 경과시 사업정지 또는 허가취소/사업폐지

▶ 프라이버시를 침해하지 않는 경미한 위반에 대해서는 LBS 사업자의 부담이 경감될 수 있도록 위치정보법의 지나치게 강한 규제를 완화

< 사업 환경 >

③ 시장 활성화를 위해서는 신규서비스가 자유롭게 등장하여야 하나 현재는 이통사 등 시장 지배적 사업자의 영향력이 지나치게 강함

- 이통사 등 일부 사업자의 높은 시장 지배력으로 인해 위치기반 서비스사업자와 불공정 관계가 형성
 - 위치정보사업자는 자의적인 판단으로 사업성이 떨어질 것으로 예상되는 서비스의 출시를 지연하는 사례 등 존재
 - 시장의 공정경쟁을 유도할 수 있는 제도적 장치 부재
- 소규모 사업자의 영업환경을 개선하기 위해 소규모 사업자의 영업을 대행하는 사업 형태가 필요하나 현행 위치정보법에서는 同 사업 유형을 규정하고 있지 않아 도입이 어려움

▶ LBS 사업 유형 다양화를 추진하여 소규모 사업자의 영업 환경을 개선 할 수 있는 여건을 조성하고, 시장의 공정한 경쟁을 조성하는 방향으로 법령 정비

④ LBS산업 활성화를 위한 그동안의 정부의 지원정책이 미흡

- LBS산업 육성을 위해서는 사업자 지원정책이 필요하나 현재는 규제집행 위주로 예산이 편성됨

▶ LBS 산업 진흥을 위해 'LBS 비즈니스 지원센터' 설립 및 운영, 지속적인 신사업 발굴, LBS 사업자 대상 시장 및 기술 정보 제공 등 정책적 지원 필요

< 기술 여건 >

⑤ 국내에서는 위치정보 측위는 Cell-ID방식 중심으로 운영되며 **GPS, Wi-Fi 등을 활용한 측위 인프라는 활용이 미흡함**

o 최근 국내는 스마트폰 확산으로 GPS측위 방식 보급이 확대되고 있으나, 외국은 보다 다양한 인프라를 활용한 혼합측위 기술이 상용화되고 있음

※ 혼합측위 기술(XPS: Hybrid Positioning system)은 미국의 Skyhook사에서 최초로 개발하였고, 국내에 출시된 외산 스마트폰(아이폰, 안드로이드 등)에 사용됨

o 실내 및 대형 지하 공간(지하철, 쇼핑몰 등)에서는 정확한 위치 측위가 중요함에도 불구하고 측위 인프라가 부족

※ GPS는 실내 측위가 불가하고, Cell-ID는 측위의 정확도가 떨어짐

▶ 국외에서 활용되고 있는 Wi-Fi 등 다양한 위치 측위기술을 도입 하고, 실내·지하 공간 대상 측위 인프라 확충 필요

⑥ 높은 측위 정확도는 LBS산업 육성을 위해 매우 중요한 요소이나, 국내 휴대전화 단말기의 측위 오차 범위는 이용자 요구 수준에 미치지 못함

o GPS 방식은 저렴하면서 정확도가 높은 측위 방식임에도 불구하고 국내에서 활용률이 저조한 실정임

- 국내는 Cell-ID 방식에 지나치게 의존하고 있으며, 정확도가 떨어져 도심지 활용도가 낮음

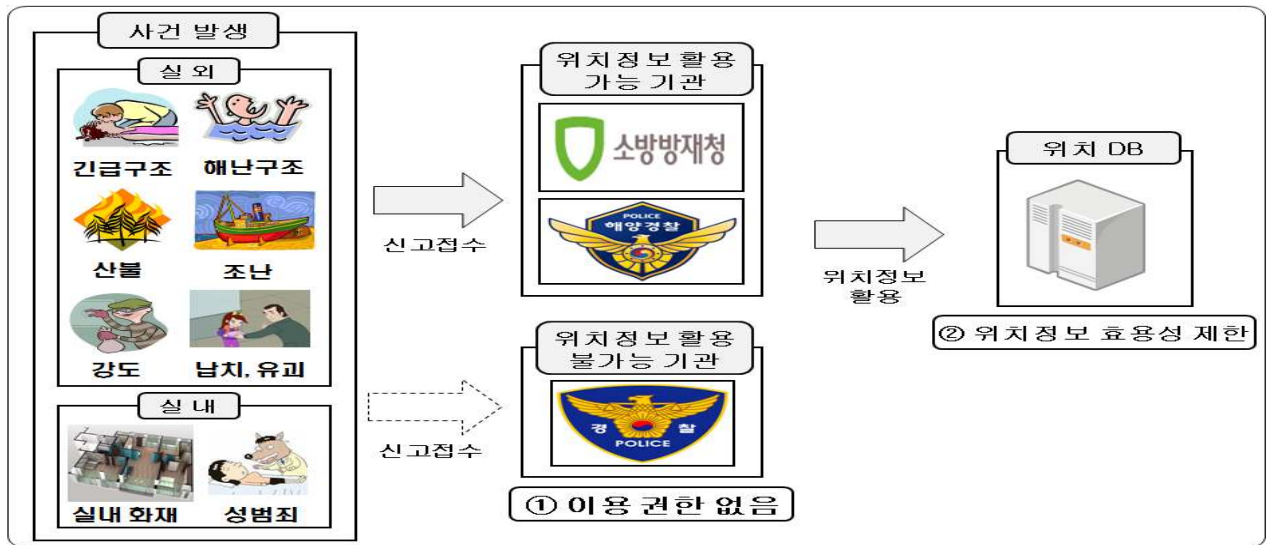
▶ 위치정확도 제고를 위해 GPS 보급 적극 추진

※ GPS 정확도는 50~150m로 Cell-ID의 최대 수Km에 비해 20배~60배 이상 위치정확도 개선 가능

2. 사회안전망으로서 위치정보 활용 체계 미흡

- 사회 안전망으로서의 위치정보의 중요성이 부각되고 있으나 현재
 ▲경찰은 구조목적으로 위치정보를 이용할 권한이 없으며, ▲활용하는 경우에도 위치정보의 정확도가 떨어져 실효성이 낮음

< 사회안전망으로서 위치정보 활용 체계 미흡 >



- ① 위치정보법 제정 당시('05년) 개인위치정보의 오·남용을 우려하여 활용기관을 긴급구조기관(소방청, 해경청)으로 한정, 경찰은 제외

▶ 납치, 성폭행 증가에 따라 사회안전망으로서의 위치정보 활용이 증가하므로 경찰에 위치정보 활용권 부여 추진

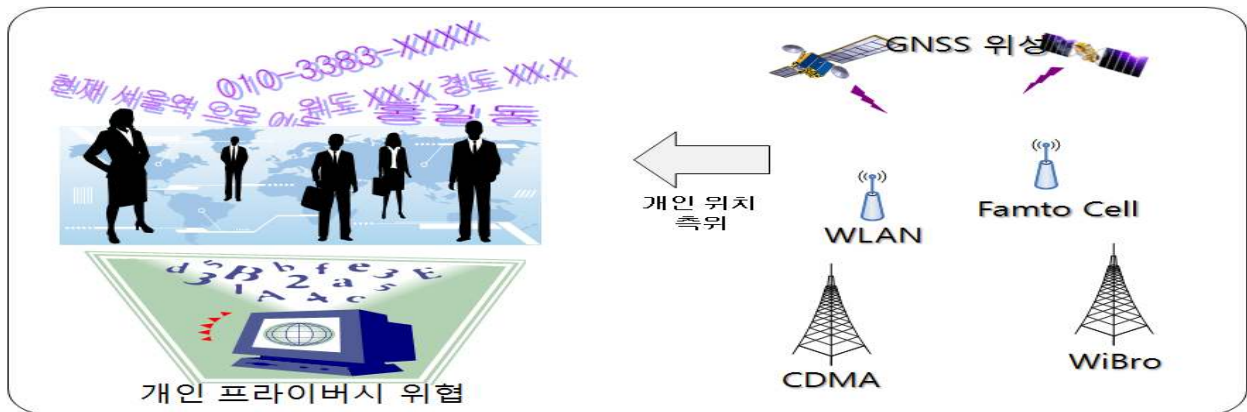
- ② 향후 법개정을 통해 경찰이 위치정보를 활용하더라도 위치정보의 정확도가 낮아 긴급상황에서 위치정보의 효용성이 제한적임

▶ GPS탑재 의무화 등을 통해 GPS의 활용률을 높이고, Wi-Fi AP DB화 등을 통해 위치정보 측위 인프라를 확충

3. LBS 발전에 따른 프라이버시 침해 위험 증가

- 프라이버시 보호와 위치정보 이용의 균형점을 찾기 위해 ▲위치기반 서비스 다양화, ▲위치정보 정확도 향상, ▲긴급구조 목적의 위치정보 활용 증가 등 환경 변화에 능동적 대응 필요

< 개인 위치 프라이버시 보호 측면의 문제점 >



- ① 다양하고 정확한 측위 방식이 등장함에 따라 프라이버시 침해 가능성 증가

▶ 이용자가 자신의 위치정보를 통제·관리할 수 있도록 기술적 방식을 도입·적용

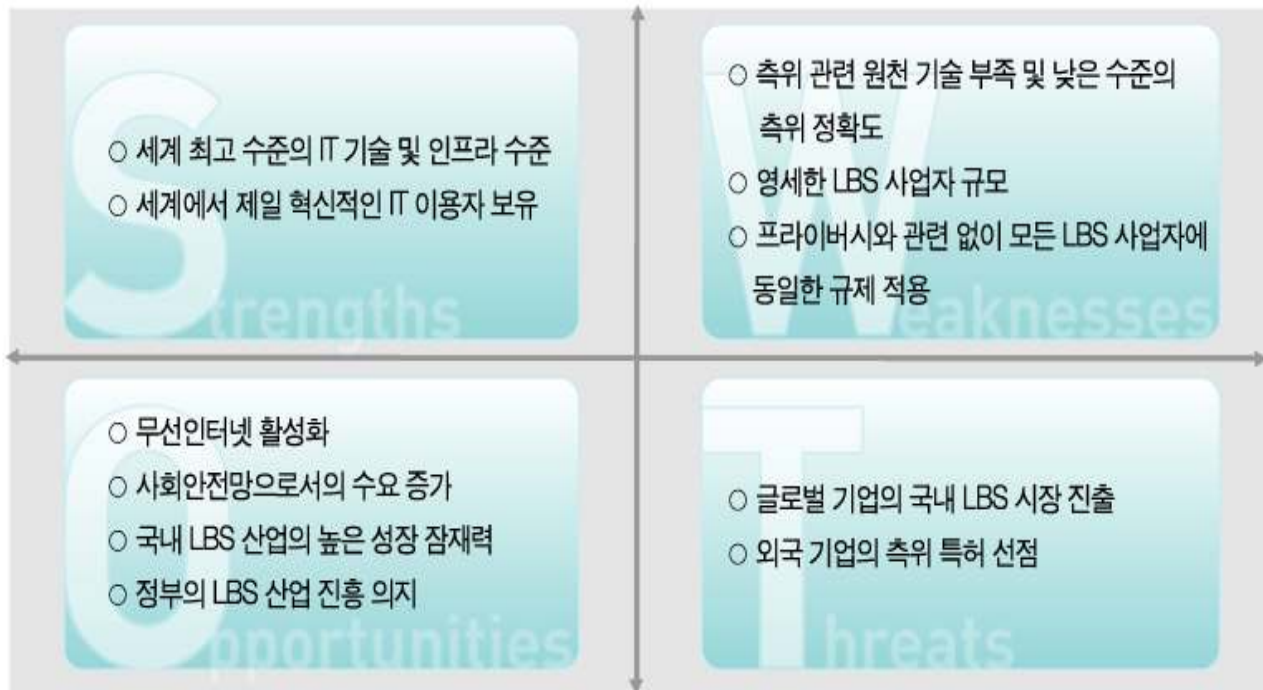
- ② 긴급구조 목적의 위치정보 활용이 증가함에 따라 오·남용 가능성도 증가

▶ 긴급구조기관의 오·남용을 방지하는 자동화 시스템 구축 등 관리체계 도입 필요

- ③ 개인위치 정보 보호를 위해서는 LBS 사업자의 보호 수준이 중요하나 그동안 정부 차원의 교육·홍보 등에 대한 노력 부족

▶ 이용자의 프라이버시 보호 수준 향상을 위해 위치정보법 및 관리적·기술적 권고에 따른 사업자 교육 강화 및 인식제고 추진

Ⅲ. SWOT 분석 및 추진 방향



주요 정책 추진 방향

- ▶ **(LBS 산업 육성)** 법·제도 개선을 비롯한 산업 진흥 정책을 추진 하고, 측위 원천 기술 확보 및 측위 인프라 구축을 위하여 지원
- ▶ **(사회 안전망 고도화)** 경찰이 위치정보를 활용할 수 있도록 하고, 위치정보의 정확도를 높여 활용 효율성을 향상시킴
- ▶ **(프라이버시 보호)** 위치정보 공개가 증가하는 환경을 고려하여 프라이버시 보호와 이용 활성화의 균형적 발전 모색

IV. 비전 및 추진 전략

1. 비전 및 목표



2. 추진 전략

□ LBS 산업 육성

- 국내 LBS 시장 활성화와 글로벌 경쟁력 확보를 위해 지나친 규제 위주의 법·제도 개선
 - 프라이버시 침해 위협이 낮은 사업자의 경우, 허가·신고 및 보호 조치 의무 규정 완화
 - 중소기업자가 시장 지배적 사업자의 영향력을 벗어나 보다 자유롭게 시장에 진입할 수 있도록 **LBS 사업 유형 다양화** 추진
 - 공정한 경쟁환경 조성을 위해 법 개정 추진
 - 프라이버시 침해와 관련없는 범위 내에서 사업자 의무조항을 완화하고, 법 위반에 대한 처벌 규정 완화
- 정밀하고 끊임없는 LBS 제공을 위해 각종 측위 인프라 확충
 - LBS 산업 활성화를 위한 중요한 측위 인프라로 전국적인 Wi-Fi AP 정보 DB를 구축·운영
 - 측위 정확도 향상을 위해 휴대전화 단말기에 **GPS** 탑재 의무화를 추진하고, 지하 공간의 측위 음영지역 해소를 위한 인프라를 적극 구축
- LBS 활성화를 위해 신규 LBS 발굴 및 사업자의 비즈니스 지원
 - LBS 사업자 공동업무 대행(불법사업자 신고, 위치정보 활용 동의 등) 및 컨설팅 제공을 위한 '**LBS 비즈니스 지원센터(가칭)**' 설립
 - 신규 위치기반서비스 창출을 위해 서비스 공모전 개최

○ 측위 원천 기술 확보를 위해 기술 연구 및 표준화 추진

- 휴대단말용 Wi-Fi/GPS 복합측위 칩셋, 측위고도화 기술개발, u-위치 서비스¹⁾를 위한 측위기술 표준화 연구 추진

□ 사회 안전망 고도화

○ 국민의 신체·생명 보호를 위해 경찰에 위치정보 활용권을 부여하고, 긴급신고의 효율성을 높이기 위해 고도화된 긴급구조 체계 마련

- 경찰에게 긴급구조 목적의 위치정보 활용권을 부여하기 위한 입법 지원
※ 현재, 정부 입법안(방통위, '08.12) 및 의원 입법안(최인기('08.7), 변재일('08.8), 신상진('08.8) 의원안)이 발의되어 문방위에서 논의되었으며, 대안법안이 법사위에 제출됨

- 위기상황에 처한 피해자가 간편한 방법으로 경찰에게 신고할 수 있는 고도화된 긴급구조 체계 마련

※ 긴급구조 체계 마련을 위한 TFT 구성·운영

○ 긴급상황에서 이용자가 출구를 확인할 수 있도록 비상구에 초소형 Wi-Fi AP를 장착하여 측위 인프라로 활용

□ 프라이버시 보호 강화

○ 이용자가 자신의 위치정보를 통제·관리할 수 있는 기술적 방식을 적용하여 프라이버시 보호 수준을 높임

※ 적용 예 : 위치정보 자기제어 시스템, GPS On/Off 기능

○ 긴급구조 목적의 위치정보 활용의 확대에 대비해 오·남용 방지 조치 강화

- 긴급구조 기관이 위치 조회 시 자동화된 시스템 활용 및 위치 정보 조회 시 법원 사후 승인제 도입

○ LBS 산업협회의의 사업자에 대한 위치정보 보호 교육·홍보를 강화

1) u-위치서비스 : Wi-Fi, CDMA, T-DMB, Femto Cell 등 무선인프라를 활용하여 최적의 위치정보를 획득하여 끊임없는 정확한 위치측위 기반의 위치정보서비스

V. LBS 산업 육성

1. 법·제도 개선

가 LBS사업 진입장벽 완화

□ 개요

- 개인위치정보를 취급하지 않아 프라이버시 침해 가능성이 적은 사업자를 허가·신고 대상에서 제외하고, 보호조치 의무를 완화
- LBS 시장 진입장벽을 낮춰 LBS 산업 활성화에 기여

< 개인위치정보의 판단 >

- 서비스를 제공하는 사업자가 위치정보 서비스를 제공하기 위하여 확보한 고객 정보, 위치정보 등 모든 정보를 조합하여 특정 개인을 식별할 수 있는 경우 해당 위치정보를 개인위치정보로 간주
- 서비스에 다수의 위치정보사업자 또는 위치기반서비스사업자가 참여하는 경우 모든 사업자의 정보를 종합하여 개인 위치정보 여부를 판단

□ 추진 내용

- (위치정보법 개정) 개인위치정보를 취급하고 있지 않은 사업자 (이하 ‘개인위치정보 미취급사업자’)에 대한 규제를 대폭 완화
- 개인위치정보 미취급자를 방통위 허가·신고 대상에서 제외
- 개인위치정보 미취급자에게 보호조치 의무를 일부 면제
- ※ 위치정보 수집·이용·제공 사실 확인자료의 기록 및 보존 의무 면제

□ 추진 일정

추진 사항	일 정	주 체
비개인위치정보 취급 사업자 규제 및 보호 의무 완화	‘10년 하반기	방통위

나 LBS 사업 유형 다양화

□ 개요

- 현재 위치정보법은 위치정보사업과 위치기반서비스사업만을 사업 형태로 명시하고 있어, 위치정보를 중개하는 사업 등 다양한 형태의 사업에 대한 근거가 없음

→ 현행법 下, LBS 사업 유형 다양화 곤란

- LBS 시장에 중소기업 진입을 촉진하기 위해 위치정보사업자로부터 위치정보를 제공받아 이를 위치기반서비스사업자에게 제공하는 사업을 도입하는 등 **LBS 사업 유형 다양화가 필요**

< 신규 사업 유형 개념도 >



- 위치정보를 중개하는 사업자는 이통사 등 위치정보사업자와 위치기반서비스사업자 중간에서 위치정보사업자의 불공정 행위를 견제
- 위치정보를 중개하는 사업자는 위치기반서비스사업자에게 기술과 마케팅 등을 지원하고, 사업자 간 협상, 계약 등을 대행함으로써 LBS 활성화에 긍정적으로 작용할 것으로 전망

< 신규 LBS 사업 유형 도입 시 장·단점 비교 >

구 분	내 용
장 점	○ 다양한 사업형태가 등장하여 시장 활성화 ○ 중소형 위치기반서비스사업자의 이통사 종속 현상 개선
단 점	○ 위치정보 유통 경로가 늘어나서 프라이버시 보호 대상이 증가

□ 추진 내용

○ 새로운 유형의 LBS 사업 도입을 위한 위치정보법 개정 추진

- 위치정보법 제2조 제7호 “위치기반서비스사업”의 정의를 개정

< 위치정보법 현행·개정(안) 대비표 >

현 행	개 정 (안)
제2조 7. “ <u>위치기반서비스사업</u> ”이라 함은 위치정보를 이용한 서비스(이하 “ <u>위치기반서비스</u> ”라 한다)를 <u>제공하는 것을 사업으로 영위하는 것을 말한다.</u>	제2조 7. “ <u>위치기반서비스사업자</u> ”란 위치정보를 이용한 서비스를 <u>제공하거나</u> 위치정보를 다른 위치기반서비스사업자에게 <u>제공하는 사업</u> (이하 “ <u>위치기반서비스</u> ”라 한다)을 하는 자를 말한다.

○ 신규 사업 유형의 발전적 육성 방안 연구

- 국제전화, SMS 재판매, MVNO 등 국내·외 통신 시장의 재판매 산업 현황 및 영향 조사 [첨부 6참조]
- 신규 LBS 사업 영역에서의 이통사의 우월적 지위 남용 방지 방안 연구
 - ※ 이통사 계열사, 자회사 등 배제, 망연동시 의무 접속, 기관 지정 등
- 신규 LBS 사업 도입 시, 위치정보 오·남용 방지 방안 연구

□ 추진 일정

추진 사항	일 정	주 체
LBS 사업 유형 다양화 관련 위치정보법 개정 추진	'10년 하반기	KISA
신규 사업 유형의 발전적 육성 방안 연구	'11년 상반기	KISA
국내 위치정보 시장에 신규 LBS 사업 유형 도입	'11년 하반기	방통위

다 공정경쟁 관련 규정 신설

□ 개요

- LBS 시장에서 사업자 간 공정경쟁을 유도하여 산업 활성화에 기여하고 중소 사업자를 보호·육성하기 위하여 공정경쟁 환경 조성을 위한 위치정보법 관련 규정 신설

□ 추진 내용

- 위치정보사업자가 위치기반서비스사업자에게 위치정보를 제공하는 과정에서 불공정한 거래 관행을 지양하도록 의무 부여
 - 위치정보사업자는 합리적이고 정당한 사유없이 위치기반서비스 사업자의 위치정보 제공 요청을 거절하거나, 제공정보의 사용 등을 중단하거나 제한하지 못함
 - 위치정보사업자는 위치기반서비스사업자에게 위치정보 제공 시 합리적이고 정당한 사유없이 차별적인 대가와 조건을 요구할 수 없음
- 공정한 경쟁체제 구축을 위한 기반 연구 추진
 - 위치정보사업 및 위치기반서비스사업의 경쟁상황 평가 및 분석 등 연구 사업 추진
 - 위치정보 관련 사업자가 참여하는 협의체 구성·운영 등을 지원하여 사업자 자율적인 공정경쟁 환경이 조성되도록 유도

□ 추진 일정

추진 사항	일 정	주 체
공정경쟁 관련 규정 신설	'10년 하반기	방통위

라 사업자 의무 규정 완화

1) 즉시 통보 규정 완화

□ 개요

- 현행 위치정보법 上, 개인위치정보를 제3자에게 제공하는 경우
매회 개인정보주체에게 제공대상·일시·목적은 “즉시 통보”하도록
하여 이용자에게 불편을 초래하고 사업자에게 불필요한 부담을 야기
 - (이용자) 빈번한 즉시 통보로 서비스에 대해 거부감을 느낄 수 있음
 - ※ 아동 위치확인 서비스의 경우, 부모가 자녀의 위치를 확인할 때마다 자녀에게
문자가 가기 때문에 同서비스 이용 시 아동은 하루에 수십 건씩 문자를 받게 됨
 - (사업자) 잦은 SMS 발송으로 서비스 비용 증가
- 합리적인 수준에서 위치정보서비스의 편의성을 고려하여 개인위치
정보 제3자 제공 시 “즉시 통보” 규정을 일부 완화

□ 추진 내용

- 정보통신망법 전부 개정안에도 예외조항 포함('08. 11월 국회 제출)
 - 개인위치정보주체가 매회 즉시 통보를 원하지 않는 경우 등에
대하여 즉시통보 예외 조항을 규정
 - 예외 사유에 해당하는 경우에는 즉시 통보 대신 대통령령에서
정한 다른 방식으로 통보할 수 있도록 규정
 - ※ 同 정보통신망법 전부 개정안은 현재 국회 문방위에 계류 중 [첨부 7참조]
- 즉시통보 예외가 인정되는 서비스 유형에 대해 추가로 검토하여
위치정보법 개정안에 반영

- 내 위치정보를 본인 스스로 타인에게 공개하는 경우 즉시 통보 예외 유형으로 추가

※ 예) 마라톤 등 스포츠 경기에서 본인 스스로의 위치를 공개함으로써 관객들이 순위를 알 수 있게 하는 서비스 등

○ 현행 즉시 통보를 대체할 수 있는 방안 연구

- 전부 개정안 국회통과에 대비해 대통령령으로 정할 통보방안 연구

<즉시 통보 대체 방안(안)>

방 안	장 점	단 점
①무선페이지에서 위치정보 제공 사실을 확인할 수 있는 방식 ⇒ 통화료·정보이용료는 무료	○ 필요시 언제나 접속하여 조회사실 확인 ○ 현행 통보 시스템 활용 가능	○ 자발적인 행위가 없는 경우, 고객이 조회사실을 인지하기 어려움
②일정 주기(주 1회 등)로 통보 받기를 원하는 경우 SMS로 주기별 통보	○ 스팸 오인 등 고객 불만사항 최소화 ○ 현행 통보 시스템 보완 후 활용 가능	○ 각 서비스·고객별 요청 주기에 따라 SMS 발송기능 추가 개발 필요(이통사 부담)
③부모 또는 보호자가 요청하는 경우만 해당 서비스 내역 제공	○ 통보 의무에 따른 사업자 부담 최소화	○ 자발적 요청이 없는 경우 조회 사실을 인지하기 어려움
④매월 이용요금 고지서를 통해 위치정보 제공내역 제공	○ 사업자가 가장 선호하는 통보방법	○ 고지서 분실 등에 대비한 별도 방법 필요

□ 추진 일정

추진 사항	일 정	주 체
정보통신망법 전부개정안 국회통과 지원	'10년 하반기	방통위
전부개정안에 따른 시행령 개정 작업반 운영	'11년 상반기	KISA
개정 법률 및 시행령에 따른 해설서 발간	'11년 하반기	KISA

2) 벌칙 규정 등 완화

□ 개요

- 현행 위치정보법上, 프라이버시 침해와 관련이 없는 경미한 위반행위에 대해서는 지나친 벌칙규정 및 행정처분 완화 추진

□ 추진 내용

- 위치정보법 上, 경미한 위반행위에 대한 규제 완화 추진
 - 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자 중 상호 및 소재지 변경 미신고자에 대한 **벌칙완화**
 - ※ (현행) 위치정보사업자 : 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
 위치기반서비스사업자 : 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
 →(개선) 5백만원 이하 과태료
 - 사업의 법정 휴지기간을 6개월에서 1년으로 연장하고, 법정 휴지기간 초과 시 사업자에 대한 제재 처분 완화
 - ※ (현행) 사업정지 또는 허가 취소(사업폐지) →(개선) 1천만원 이하의 과태료
- 행위자를 처벌하는 것 이외에 법인 또는 고용주에 대해서 벌금형을 이중으로 부과하는 양벌규정에 대해 법인이나 고용주가 주의·감독의무를 해태한 경우에만 적용하도록 규제 완화
- 위치정보법 위반 행위에 대하여 처벌을 내리기 전에 시정명령을 할 수 있도록 하여 사업자에게 자발적 시정 기회를 부여

□ 추진 일정

추진 사항	일 정	주 체
위치정보법 일부개정에 벌칙 규정 완화 반영	'10년 하반기	방통위

3) 관리적·기술적 보호조치 완화

□ 개요

- 프라이버시와 관련이 적은 개인위치정보 미취급사업자를 대상으로 '관리적·기술적 보호조치' 완화

□ 추진 내용

- 사업자 의견을 수렴하여 '관리적·기술적 보호조치' 관련 법규정 개정
 - 개인 식별성이 없는 위치정보를 취급하는 사업자에게 위치정보 취급 관리 대장 보관 의무를 면제
 - '관리적·기술적 보호조치' 관련 법규정을 구체적으로 기술한 '권고'가 지나치게 세부적인 내용까지 규정함에 따라 모든 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자에게 지나친 부담을 야기함에 따라 향후 개선 추진
 - '관리적·기술적 보호조치 권고' 책자 발간 및 배포
- ※ 위치정보사업자와 위치기반사업자 대상 책자 배포
- ※ LBS산업협의회 워크숍 등에서 책자 배포 및 KISA의 LBS홈페이지(www.lbs.kisa.or.kr), LBS산업협의회 홈페이지(www.lbskorea.or.kr)에 파일 게시

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 사항	일 정	주 체	예 산
LBS 사업자의 권고 보완 의견을 청취	'11년 상반기	KISA	-
관리적·기술적 보호조치 권고 개정 및 권고 책자 발간	'11년 하반기	KISA	30

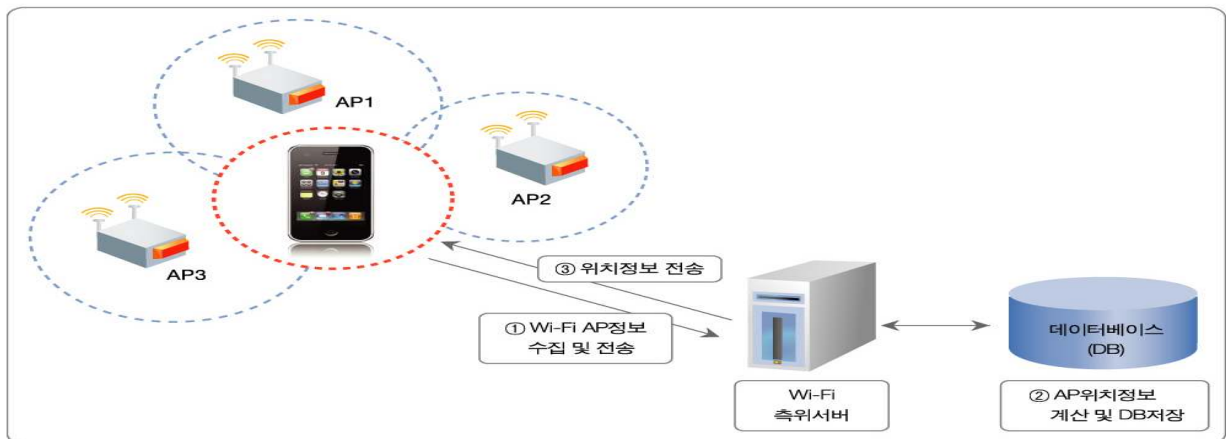
2. LBS 측위 인프라 확충

가 LBS 정보 DB 구축 및 공동 활용

□ 개요

- 무선 측위 인프라 확충을 통한 산업 활성화를 위해 Wi-Fi AP를 이용한 LBS 정보 DB를 사업자가 공동으로 구축하고 활용토록 함
- AP 위치정보 DB를 사업자 공동으로 구축함으로써 사업자가 개별적으로 DB를 구축·운영함에 따른 중복 투자를 방지 [첨부 8, 9참조]

< Wi-Fi AP를 이용한 측위 개념도 >



※ AP(Access Point) : 유선인터넷 망 종단에 유선을 무선으로 전환시켜주는 장치로 무선으로 데이터를 송수신, 전파범위는 약 20~30M

< 국내 AP 설치 현황 >

- 현재 Wi-Fi AP는 대도시를 중심으로 광범위하게 분포하고 있으며, 계속적으로 증가하고 있음
- 특히 도시지역에서 AP가 많이 보급되고 있어 측위 고도화에 기여하고 있고, 향후 측위 인프라로서 유용성이 증대될 것으로 예상됨

(2009년 추정치)

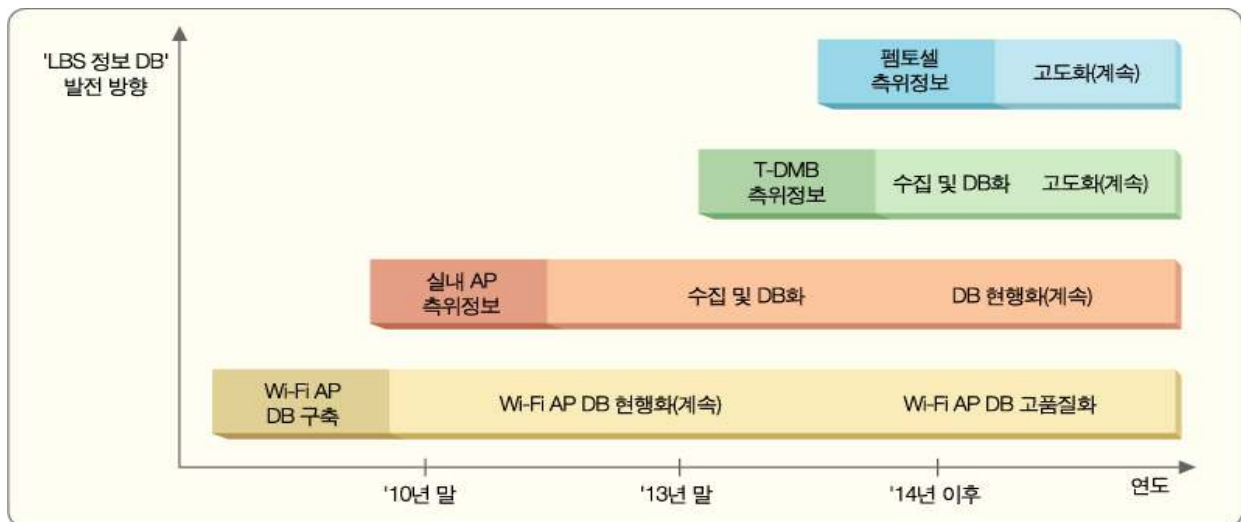
용도	개인용	Wi-Fi폰 (인터넷전화)		사업용		공용
AP 설치대수	315만	KT 5만	LGT 160만	KT 22만	SKB 5만	소수로 추정

□ 추진 내용

< 구축 방안 >

- (단기: ~'10년말까지) 참여 사업자가 수집한 **Wi-Fi AP** 위치정보 DB를 KAIT가 구축한 'LBS 정보 DB' 시스템에 통합하여 활용
- (중기: ~'13년말까지) AP 위치정보 DB를 **현행화**하고, 실내측위 기술을 활용한 AP 정보를 추가하여 전국 규모의 고품질 DB 구축·운영
 - ※ ETRI가 현재 연구·개발 중인 'Wi-Fi 활용 실내측위 기술' 이전 추진
 - ※ 서울특별시, 경기도 등 각 지자체에서 구축한 Wi-Fi AP DB 공유 추진
- (장기: '14년 이후~) T-DMB, 펌토셀 등을 다양한 인프라를 활용한 측위정보를 DB화하여, 측위 음영지역을 해소하고 높은 정밀도의 실내·외 측위정보 구축

< 'LBS 정보 DB' 발전 방향 >



< 활용 방안 >

- 위치정보사업자·위치기반서비스사업자가 'LBS 정보 DB'를 활용해 다양한 서비스를 창출할 수 있도록 하고, 긴급구조 시에도 활용

- (산업적 활용) 이동통신사, 단말기 제조사, 포털 운영사 등 다양한 사업자는 구축된 'LBS 정보 DB'를 물류 추적, 주변정보 제공 등의 위치정보 서비스를 제공하는데 활용
- (사회안전망으로 활용) 긴급구조기관은 'LBS 정보 DB'로부터 정밀한 위치정보를 제공받아 긴급상황 시 신속한 구조에 활용

< 'LBS 정보 DB' 활용 모델 >



□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
'LBS 정보 DB' 구축	'10년 하반기	참여사업자	2,000
'LBS 정보 DB' 유지·관리	'11년 ~ 계속	KAIT ²⁾	1,000(매년)

2) 한국정보통신산업협회(KAIT)가 'LBS 정보 DB' 이용료 수입으로 충당할 예산 금액임

나 위성 측위(GPS) 확대 보급 환경 조성

□ 개요

- GPS 측위정보는 산업적 가치와 사회 안전망으로서 활용도가 높으므로 GPS 탑재 단말기 확대를 위한 환경을 조성 [첨부 10참조]

< 위치정확도 고시 여부에 따른 GPS 보급률 예측 >



※ 참고 : 국내스마트폰보급율(동양종금리서치센터, 2009)

국내 휴대전화 교체주기(마케팅인사이트, 2008.9월)

※ 산정 기준 : ① '10년 법제화, '11년부터 GPS 탑재 의무화 시행 가정

② 휴대전화 평균 교체주기가 2년인 것을 고려해 연간 33% 교체 가정

□ 추진 내용

- 방통위가 국회에 제출('08. 12월) 한 정보통신망법 전부개정안에 위치정확도 기준 고시 근거 조항이 포함

< 정통방법에 포함된 기준 고시 근거 조항 >

제79조(긴급구조를 위한 개인위치정보의 이용) ① ~ ⑦ (현행과 같음)

⑧ 방송통신위원회는 긴급구조를 목적으로 위치정보사업자가 개인위치정보를 수집하는 경우에 준수해야 할 위치 정확도에 관한 기준을 정하여 고시할 수 있다.

< 同 법률이 입법화되어 위치정확도 고시가 가능한 경우 >

- 측위 정확도 및 해외사례 등을 고려하여 위치정확도 기준 고시 [첨부 11참조]

< 同 법률이 입법화되지 못해 위치정확도 고시가 어려운 경우 >

- 사업자들 스스로 **GPS** 탑재 단말기 보급을 확대할 수 있도록 권고
 - 사업자들의 의견을 수렴하여 자율적이고 현실적인 보급 권고안 마련
 - 마련한 권고안을 바탕으로 이통사와 단말기 제조사에 GPS 탑재 권고
- 이통사가 GPS 탑재 단말기 보급을 확대하도록 이통사 대상 위치 정확도 품질 평가 실시 및 평가 결과공개 추진
 - 위치정보의 측위정확도, 전달 지연 시간, 신뢰도 등을 검토하여 위치정확도의 품질평가 방안 마련

※ 품질평가 체계 마련을 위해 이통3사 대상 위치정확도 품질평가 시범 실시

- 위치 정확도 품질평가 공개 항목 등 내용 마련 및 시행
 - 품질평가 소요 기간을 고려하여 연 1회 평가 결과를 공개
 - 품질평가 내용·대상·방식·공개 수준 등에 대한 사업자 설명회 개최

□ 추진 일정 및 예산 등

(단위 : 백만원)

구 분	추진 사항	일 정	주 체	예 산
위치정확도 고시 가능	위치정확도 기준(고시) 마련 추진	'10년 하반기	방통위	-
	위치정확도 품질평가 및 결과공개를 위한 위치정보법 개정	'10년 하반기	방통위	-
위치정확도 고시 불가	위치 정확도 품질 평가 시범 실시	'10년 하반기	TTA	70
	이통사에 GPS 탑재 권고	'11년 상반기	방통위	-
	위치정확도 품질 평가 체계 마련	'12년 상반기	KISA	50

다 지하 공간의 측위 음영지역 개선

□ 개요

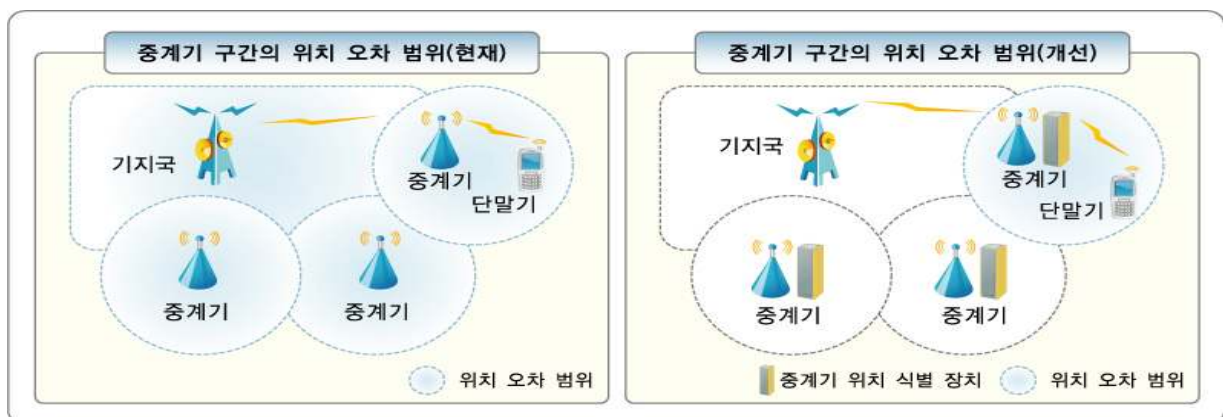
- 지하공간 등 측위 음영지역까지 측위 영역을 확대해 끊임없는 위치기반서비스를 제공함으로써 서비스 활성화에 기여

※ 측위 음영지역 :지하철 역사 및 선로, 지하주차장, 대형 마트 및 쇼핑시설의 지하 매장 등

- 대부분의 지하공간에는 위치 식별이 불가능한 중계기가 설치되어 있어 정확한 위치 측정이 어려움

※ 측위를 위해서는 중계기마다 중계기 ID를 개별로 부여하고 이를 이통사에서 식별할 수 있도록 하는 별도의 장비 필요[예 : SKT의 LD(Location Detector) 등]

<위치 음영지역 개선 기술 개념도>



□ 추진 내용

- 지하 공간에서의 효율적인 측위 기술 개발

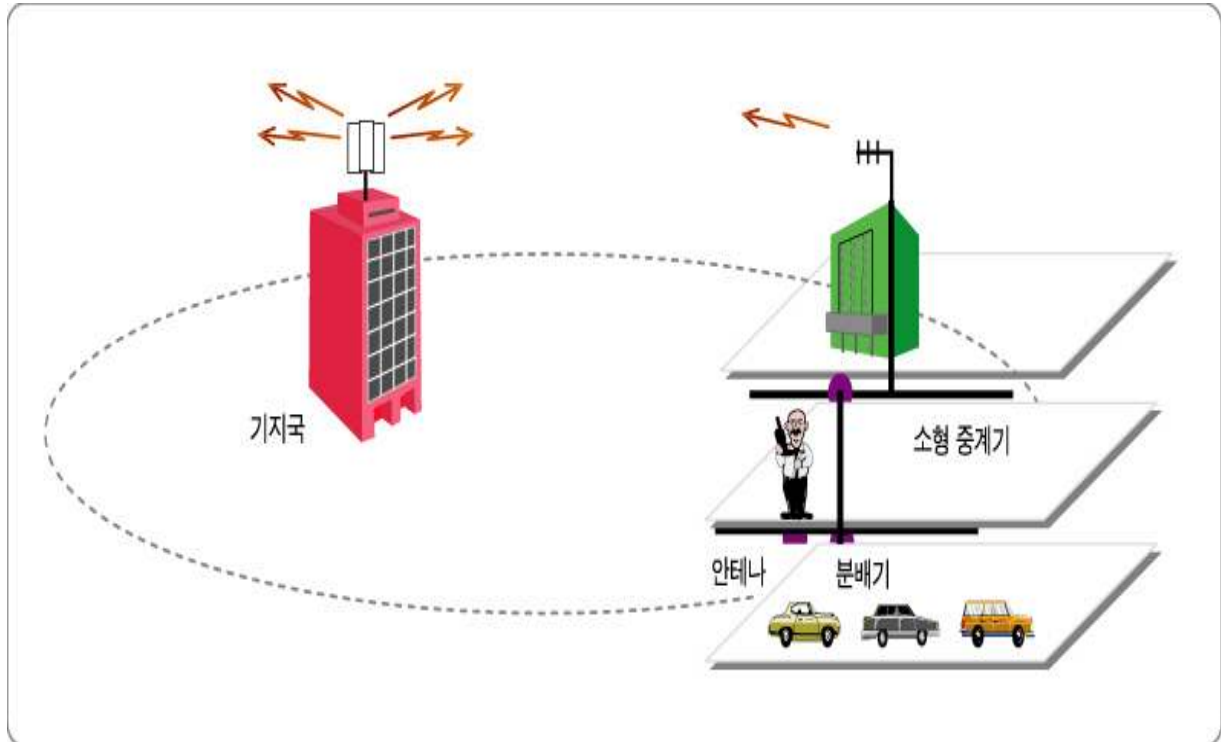
- 이통사로부터 지하철 역사 및 선로, 쇼핑몰 지하 공간 등의 지역에 설치되어 있는 중계기(기지국 포함), 위치 관련 기술 등 현황 파악

※ SKT는 중계기 설치 지역에서 위치측위용 장비인 LD를 자체 개발했으며 현재 수도권 지하철 역사의 2G 네트워크에 적용 중

- 현재 SKT와 KT가 3G 네트워크 기반의 LD 기술을 개발 중

- ETRI, 이동사 등과 함께 지하 공간에서 측위가 가능한 이동통신 중계기 ID 신호 및 저가의 소형 ID 신호 발생장치 개발

< 중계기를 활용한 이동통신망 구조도 >



- o 유동인구가 많은 지하 공간에서 끊임없는 위치 서비스 제공을 위해 이동사에 측위 인프라 확대 권고

※ 대상 : 지하철 역사 중 중계기 설치 구간, 대형 쇼핑몰·주차장 등

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 사항	일 정	주 체	예 산
지하 공간의 위치정보 수집 현황 및 수집 가능 기술 검토	'11년 상반기	KISA	80
지하 공간의 위치측위 가능 기술 도입 권고	'11년 하반기	KISA	50
측위 가능 기술 도입 여부 점검 및 효과 측정	'12년 하반기	KISA	80

3. 산업지원 기능 강화

가 'LBS 비즈니스 지원센터' 설립 및 운영

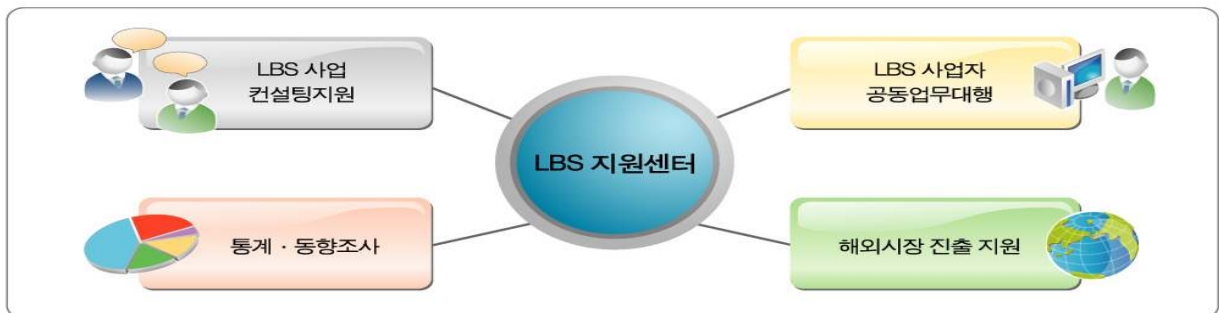
□ 개요

- 'LBS 비즈니스 지원센터' 설립하여 위치정보사업자 및 위치기반 서비스사업자를 체계적으로 지원함으로써 LBS 산업 활성화에 기여

□ 추진 내용

- LBS 비즈니스를 지원하는 'LBS 비즈니스 지원센터' 설립 추진
 - LBS산업협의회 내 'LBS 비즈니스지원센터'를 설립하여 ▲사업자 공동업무 대행, ▲사업자 상담 지원, ▲LBS 관련 통계 작성, ▲해외 시장 진출 지원 등의 업무 수행

< 'LBS 비즈니스 지원센터' 업무 개념도 >



< 세부 업무 >

① 사업자 공동업무 대행

○ 이용자의 위치정보 활용 동의 여부 확인 서비스

- 위치정보사업자가 위치기반서비스사업자에게 위치정보 제공시 확인해야 하는 이용자의 위치정보 활용 동의 확인 업무를 대행함으로써 위치정보 사업자의 법적 부담을 감소시킴

○ 불법 사업자 신고 접수 및 유관기관 통보

- 허가·신고 없이 LBS 서비스를 제공하는 사업자들에 대한 신고·접수 업무를 대행하여 위치정보 보호에 기반한 LBS 산업 활성화 유도

② 사업자 상담 창구 개설 및 운영 지원

○ 사업 추진 및 운영에 필요한 위치정보 법·제도 관련 상담

○ 사업자의 허가·신고 지원을 위한 표준 절차 및 권고 개발

※ 신규 사업자에 대한 사업(법·제도, 시장현황 및 전망 등) 상담 및 권고 개발을 통하여 LBS 시장 활성화 유도

○ 사업자 애로사항을 접수하여 KCC, KISA, KAIT 및 유관기관과 공조하여 사업자 고충 해결

③ 사업자에게 필요한 통계 작성 및 동향 조사

○ 국내 사업자 및 서비스별 매출액, 서비스별 적용 기술 등을 토대로 사업자의 요구에 따른 통계를 도출하여 사업자에게 제공

○ LBS 관련 동향 조사·분석 자료를 사업자 요구에 따라 분류하여 사업자에게 제공

④ 해외시장 진출 지원

○ 해외 투자 환경 및 해외시장 동향 제공

○ 사업자의 해외시장 진출을 위한 해외 기업 비즈니스 미팅 주선 및 통역주선 등 서비스 제공

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
위치정보 활용 동의 확인 서비스	'11년 상반기	KAIT ³⁾	500
LBS 비즈니스지원센터 설립	'11년 하반기	KAIT	200
LBS 비즈니스지원센터 운영	'12년 ~ 계속	KAIT	100(매년)

3) 한국정보통신산업협회(KAIT)에서 예산 자체 조달(사업자 펀딩 등)

나 신사업 창출을 위한 서비스 공모 추진

□ 개요

- LBS 분야에 대한 서비스 공모전을 추진하여 창의적 아이디어를 발굴하고 LBS산업의 글로벌 경쟁력 확보

□ 추진 내용

○ 공모 대상

- 일반인을 대상으로 LBS 서비스 아이디어를 공모

○ 출품 분야

- LBS를 기반으로 한 B2B/B2C 등 응용 서비스

※ 출품 지원 : 응용 서비스 개발을 지원하기 위해 민·관·연이 참여하는 「스마트 모바일 앱 개발 지원센터」 등을 구성하고, 위치정보 기반의 오픈 API(앱 개발 프로그램 제어 툴) 등을 제공

○ 평가 방법

- 심사위원회 구성 후 창의성, 기술성, 사업성 등을 종합적으로 평가

○ 선정자 혜택

- 우수 서비스에 대한 시상, 특허출원 등 사업화 지원, 해외 시장 견학 기회 부여 등

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
LBS 서비스 공모전 수행	'11년부터 매년 1회	KAIT	300(매년)

다 위치정보 산업 백서 발간

□ 개요

- 위치정보 산업 백서를 발간하여 향후 정책 수립 및 사업자들의 사업계획 수립에 활용하도록 함

□ 추진 내용

- ‘위치정보 산업 백서’ 작성
 - 국내·외 LBS 산업 및 기술, LBS 관련 업체 및 제공 서비스, 법·제도 개정, LBS 표준화 동향 등을 포함
 - 활용도 제고를 위해 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자 등의 의견 수렴(3~4회)하여 백서에 포함될 조사 항목 도출
- ‘위치정보 산업 백서’ 발간 및 배포
 - 대상 : 백서 발간 참여 기관, LBS 관련 대학, 위치정보사업자와 위치기반서비스사업자 전체 등(약 500부 발간)
 - 책자 다운로드가 가능하도록 KISA LBS용 홈페이지(lbs.kisa.or.kr) 등에 파일 게시

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
‘위치정보 산업 백서’ 발간	‘11년 ~ 계속	KAIT	50

※ 10년도는 백서 발간에 대비한 각종 현황 파악 실시(예산 : 50백만원)

4. 연구 개발 및 표준화 추진

가 측위기술 연구개발

1) 휴대단말용 Wi-Fi/ GPS 복합 측위 칩셋 개발

□ 개요

- 다양한 위치정보서비스를 제공하기 위한 위치측위 방식으로 **Wi-Fi 칩셋과 GPS 칩셋에 대한 수요가 급증할 것으로 예상**
- 수요 충족을 위하여 휴대 단말기용으로 **Wi-Fi와 GPS기능을 복합적으로 제공하는 칩셋 및 보급형 복합측위 단말 개발**
 - ※ 복합 측위 칩셋은 성범죄자용 전자팔찌 소형화 등에도 활용 가능

□ 추진 내용

- 측위기능 강화를 위해, Wi-Fi RTT 측위 알고리즘 및 칩셋 개발
 - ※ RTT(Round Trip Time) 측위기법 : 단말과 AP사이의 신호왕복 시간을 측정하여 단말의 위치를 결정하는 방식
- Wi-Fi/GPS 복합측위 알고리즘 및 단일 칩셋 개발
- 전자팔찌용 등 저가의 보급형 복합측위 단말 개발

< Wi-Fi/GPS 복합 측위칩셋 개념도 >



□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
Wi-Fi/GPS 복합측위 칩셋 및 단말개발	'11년 ~ '12년	출연기관	4,000

2) 측위고도화 기술 개발

□ 개요

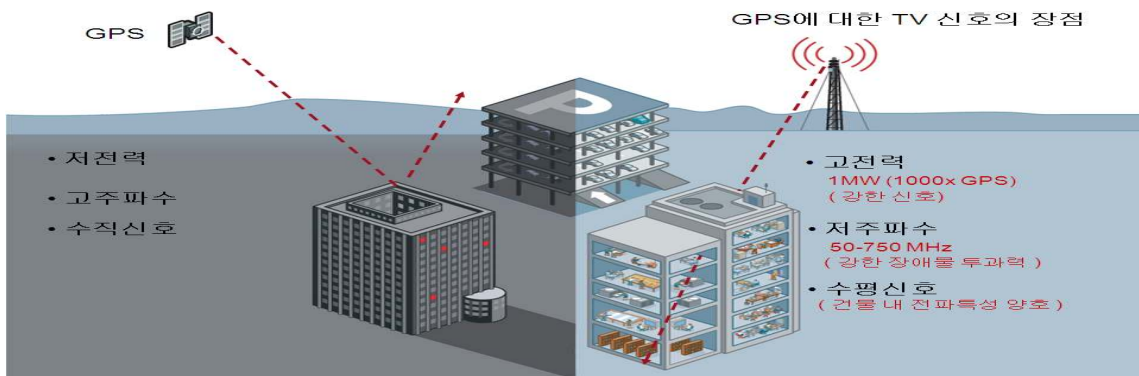
- T-DMB 신호 전송망을 활용하여 정확도가 높은 측위정보를 획득할 수 있도록 신호 추적기술 개발

※ T-DMB 신호는 건물 내까지 신호를 전달하는 특성이 우수하여 위치정보측위에 사용이 가능한 측위자원이며, 현재 휴대단말에 널리 사용되는 장점이 있음

□ 추진 내용

- 다수의 T-DMB 전송망에서 수신되는 최적의 신호를 추출하고, 중계기와 단말사이의 거리를 측정하는 핵심 요소기술을 개발
- T-DMB망을 위치정보 측위를 위한 인프라로 활용할 수 있도록 T-DMB중계기의 ID신호를 추가하는 기술개발

< T-DMB망을 이용한 위치측위의 장점 비교 >



- T-DMB 전송망은 다양한 휴대단말기에서 활용할 수 있는 저렴하면서 정확한 위치정보 측위 인프라로 발전 가능

□ 추진 일정 및 예산

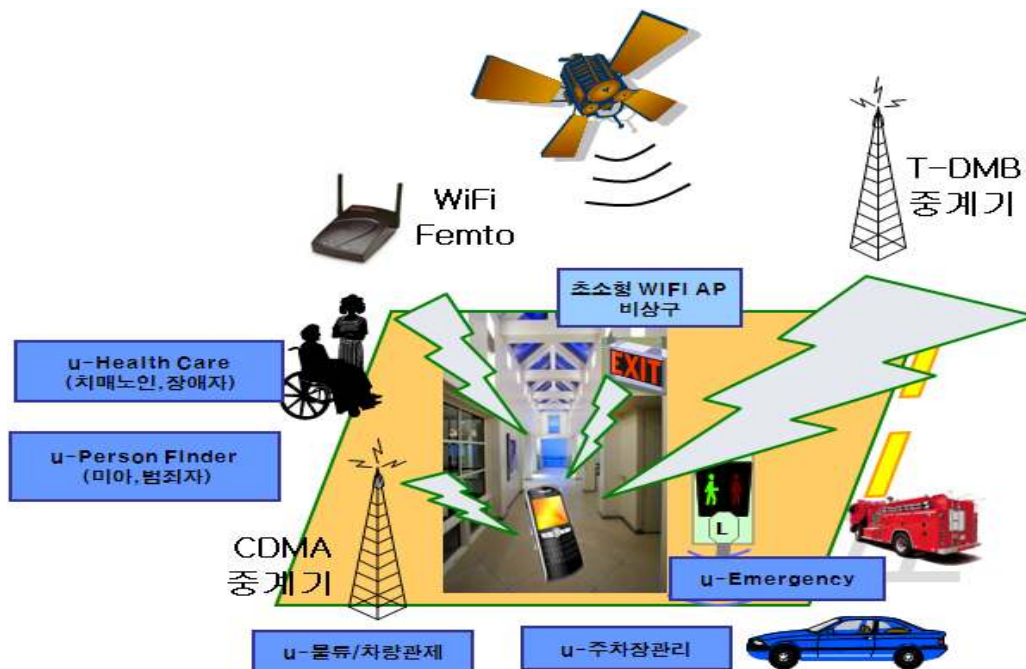
(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
측위고도화 기술개발	'11년 ~ '12년	출연기관	2,000

나 u-위치서비스⁴⁾를 위한 측위기술 표준화 연구

□ 개요

- Wi-Fi, CDMA, T-DMB, Femto Cell 등 다양한 무선통신망을 이용하여 위치정보서비스를 제공하기 위한 측위인프라 표준화 연구 필요
- 무선통신망을 위치정보 측위를 위한 자원으로 활용하기 위해서는 무선통신망에 대한 정보를 관리하는 방식이 우선적으로 표준화 되어야함
 - ※ 현재 무선통신 측위인프라는 고유 ID 및 위치좌표가 파악되지 않기 때문에 측위 정확도에 문제 있음
- 스마트폰 등 휴대단말기에서 별도의 하드웨어 추가 없이 실내외를 막론하고 끊임없는 고정밀의 위치정보를 활용할 수 있는 기반을 마련하여, u-위치서비스 제공 가능
 - ※ u-위치서비스 예시 : 고정밀 긴급구조서비스, 고정밀 안심귀가 서비스, 고정밀 도난차량 추적서비스, T-DMB 채널 자동추적서비스 등



4) u-위치서비스 : Wi-Fi, CDMA, T-DMB, Femto Cell 등 무선인프라를 활용하여 최적의 위치정보를 획득하여 끊임없는 정확한 위치측위 기반의 위치정보서비스

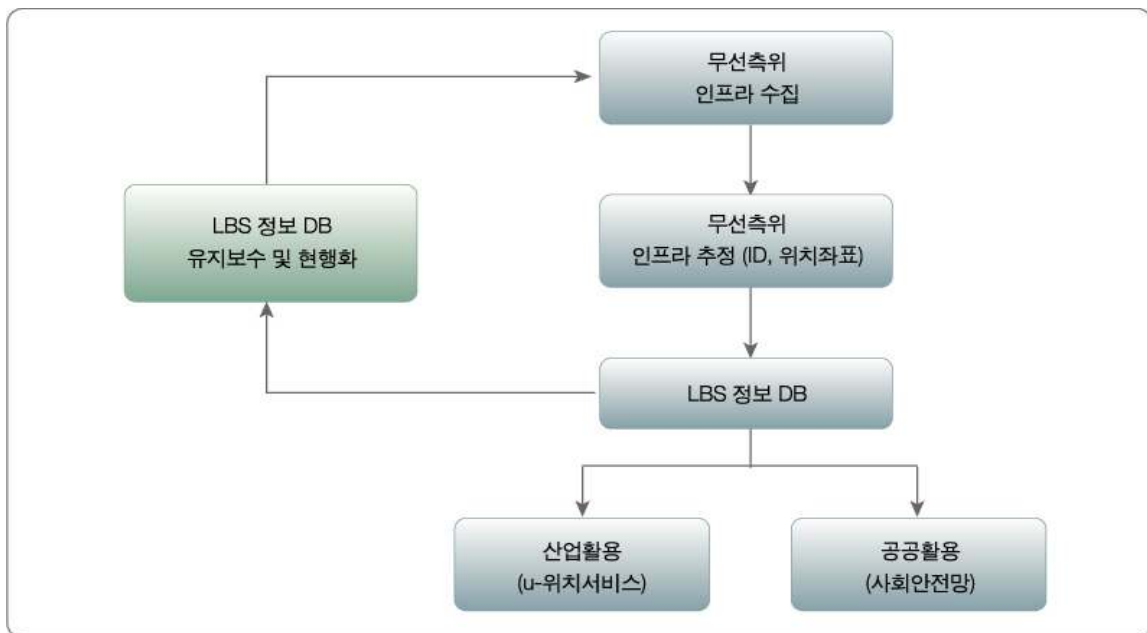
□ 추진 내용

○ Wi-Fi, CDMA, T-DMB, Femto Cell 등 다양한 무선통신망을 위치정보 측위를 위한 자원으로 활용하기 위한 무선정보 수집기술 개발 및 표준화 연구

- 무선통신망의 전파환경 수집 및 고정밀 위치추정 자동화 기술 개발
- 무선통신망별 측위인프라로서 활용 가용성, 신뢰성, 정확도에 대한 DB 구축 및 버전관리 표준화

※ DB 포함 주요내용 예시 : Wi-Fi, Femto Cell, T-DMB 중계기 등에 대한 ID/위치, 이동통신 기지국 및 옥외 중계기의 정밀 위치정보 및 미세 동기 오차 정보 등

<무선통신 측위 인프라 DB 구축절차>



○ 표준화된 다양한 무선통신망에 대한 정보를 종합적으로 활용하여 최적의 위치정보를 추정하기 위한 **u-측위기술** 개발

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
융합형 u-측위서비스를 위한 측위인프라 표준화 연구	'11년 ~ '12년	출연기관	3,000

< 관련 입법안 및 문방위 대안법안 내용 >

1 정부안 [정보통신망법 개정안 제78·79조, '08. 12월 국회제출]

- 경찰관서를 위치정보 이용기관에 추가하되, 오남용 가능성에 대한 우려를 고려하여 신고자(피해자 또는 목격자)의 위치정보로 제한하여 허용
 - ①피해자 또는 목격자가 신고하면 ②경찰관서는 신고자의 위치정보를 위치정보시스템을 통해 활용하고 ③법원의 사후허가를 받음
 - 구체적인 방식 및 절차 등은 시행령에서 정하도록 위임
 - ※ 위치정보시스템 : 임의로 위치정보를 요청할 수 없도록 제한하고, 위치정보 요청 기록을 자동으로 저장하는 장치 (현행 위치정보법 제30조와 동일한 의무 적용)
- 방통위는 위치정보사업자가 긴급구조기관 또는 경찰에 제공하는 개인위치정보의 위치정확도 기준을 고시

2 최인기 의원안 ('08. 7월 발의)

- 실종아동 등의 보호자가 구조요청을 하는 경우, 경찰관서가 위치정보를 이용할 수 있도록 허용
 - ※ 실종아동등 : 만14세 미만의 아동 또는 「장애인복지법」에 따른 정신지체인·발달장애인·정신장애인

3 신상진 의원안 ('09. 8월 발의)

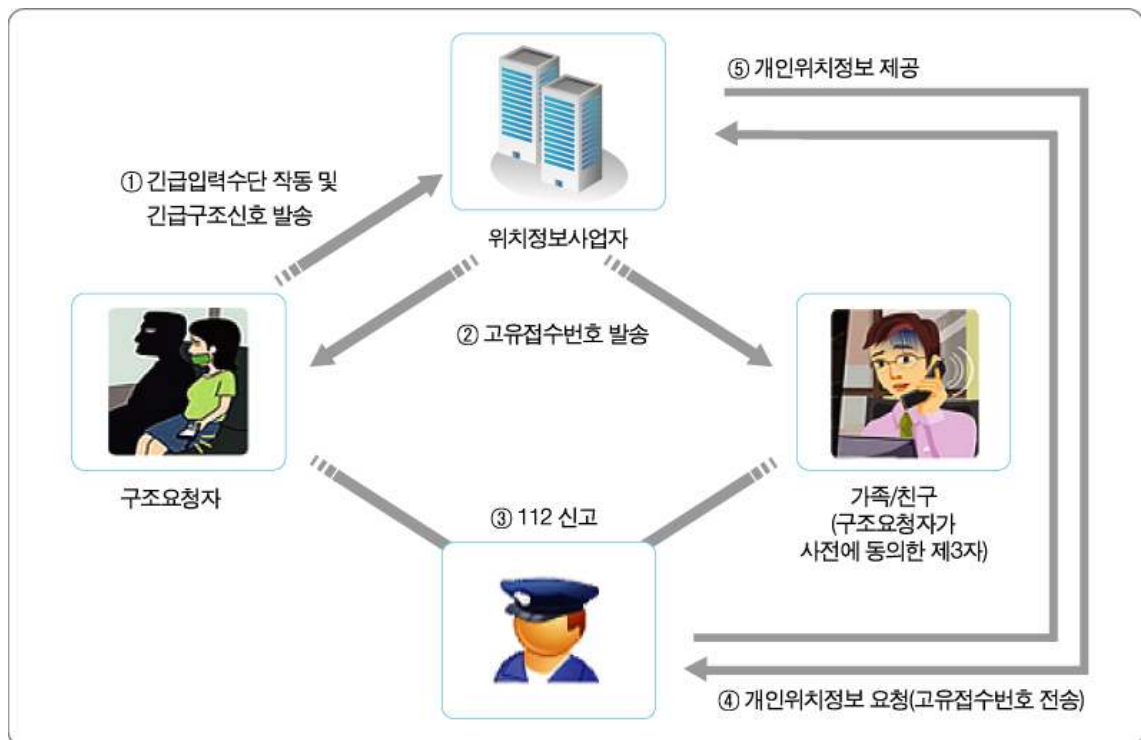
- 현행의 긴급구조 규정에 ‘범죄행위’로부터의 구조를 포함하며, 긴급구조기관에 ‘경찰관서’를 추가하여 피해자, 배우자, 후견인, 2촌 이내 친족이 구조요청시 경찰관서가 위치정보를 활용할 수 있도록 허용
- 제3자(목격자)에 의한 구조 요청시 경찰관서가 동의를 얻어 제3자의 위치정보를 이용할 수 있도록 허용
 - ①피해자(보호자 포함) 또는 목격자가 신고하면 ②경찰관서는 신고자의 위치정보를 위치정보시스템을 통해 활용하고 ③긴급구조외 이용시 경찰관 형사처벌(5년이하 징역)

4

변재일 의원안 ('08. 8월 발의)

- 본인 또는 본인이 사전에 동의한 제3자가 긴급구조를 요청하는 경우 경찰관서가 위치정보를 이용할 수 있도록 함
- 위치정보의 오남용을 방지하기 위한 기술적 장치로 긴급입력수단 및 고유접수번호를 의무적으로 적용
 - ※ 긴급입력수단 : 피해자가 위치정보사업자에 구조신호를 전송하기 위한 장치
 - ※ 고유접수번호 : 긴급구조 신호를 받은 위치정보사업자가 본인 및 본인이 사전에 동의한 제3자의 단말기에 보내는 인증번호

< 변재일 의원안에 따른 경찰의 위치정보 활용 체계도 >



- ① 구조요청자가 단말기의 긴급입력수단을 작동하여 구조요청
- ② 위치정보사업자(통신사업자)가 고유접수번호를 구조요청자와 구조요청자가 사전에 동의한 제3자에게 전송
- ③ 구조요청자 또는 제3자가 고유접수번호와 함께 경찰에 구조요청
- ④ 경찰은 고유접수번호를 전송하여 구조요청자의 위치정보를 요청
- ⑤ 위치정보사업자는 고유접수번호를 확인하고 해당 위치정보를 경찰에 제공



□ 국회 문방위 법안 검토 내용

- 국회 문방위는 경찰관서가 범죄 피해자의 구조목적으로 피해자의 위치정보를 활용할 수 있도록 조치하는 법안을 심의하고 대안 법안을 의결하여 국회 법사위에 제출 ('10. 4.)

[문방위 대안법안 내용]

- 피해자 본인, 실종 아동의 보호자 및 목격자가 경찰에 특수번호 전화서비스(☎112)를 통해 신고하는 경우, 경찰은 피해자, 실종 아동 및 목격자의 위치정보를 구조 목적으로 활용가능

- 피해자의 의사에 따라 제3자가 경찰에 신고하는 경우 경찰은 피해자의 의사에 의한 신고임을 확인하고 피해자의 위치정보 활용 가능

※ 제3자가 경찰에 신고하는 절차 및 방법은 대통령령으로 규정

- 경찰에 의한 위치정보 오·남용 우려를 고려하여 경찰은 위치정보를 활용한 후, 사후적으로 법원의 승인을 받음

※ 법원의 사후승인 절차는 대통령령으로 규정

- 위치정보사업자는 경찰관서로부터 요청을 받아 개인 위치정보를 제공하는 경우 위치정보시스템을 통한 방식으로 제공하여야 함

- (기타) 위치정보의 정확성을 높이기 위해 방통위가 위치정보의 정확도를 고시할 수 있는 법안내용(방통위 제출)은 추후 논의

< 향후 추진 내용 >

- 경찰이 범죄구조 목적으로 위치정보를 활용할 수 있도록 국회 법사위 등 향후 입법과정에 대응
- 국회 입법과정이 마무리 된 후 개정 법안을 반영하여 구체적인 시행방안을 마련
- 시행방안(안)⁵⁾
 - 단기적으로는 긴급구조 신고주체를 피해자 본인, 목격자, 실종 아동의 보호자로 한정하고, 경찰관서가 기존의 소방방재청 및 해양경찰청과 유사한 방법으로 위치정보를 활용
 - 중·장기적으로 피해자가 간편하게 구조 요청하고 경찰은 위치 정보를 신속히 활용할 수 있는 고도화된 신고체계 연구·적용

< 실효성 있는 긴급 구조체계 마련 >

- 방통위, 경찰청, 소방방재청, 해양경찰청, 통신사업자, 단말기 제조업체 등이 참여하는 TFT를 구성하여 실효성 있는 긴급 구조체계 마련 추진

단기 전략

- 경찰이 소방방재청 및 해양경찰청과 유사한 방법으로 위치정보를 활용하는 방안을 우선 추진
 - 현행과 유사한 방식으로 우선 도입하여 문제점을 최소화

중·장 기 전략

- 긴급입력수단 등 고도화된 긴급 구조 신고체계를 구축·활용하는 방안은 중·장기적으로 추진
 - 고도화된 신고체계를 도입하기 전에 실효성에 대해 충분히 사전 검증

□ 추진 일정

(단위 : 백만원)

추진 사항	일 정	주 체	예 산
경찰에 위치정보 활용권 신설을 위한 입법 추진	'10년 하반기	방통위	-

5) 본 시행절차 수립방안은 국회 문방위의 대안법안이 국회에서 확정되는 것을 전제로 작성하였으며 국회 논의 과정에서 변경 가능함

나 고도화된 신고체계 마련을 위한 표준화 추진

□ 개요

- 피해자가 제3자를 통하여 경찰에 신고하는 경우, 경찰관서가 피해자 본인의 의사에 의한 것임을 확인할 수 있는 체계 마련
- 긴급한 범죄상황에 처한 피해자가 간단한 조작만으로 제3자를 경유하여 경찰에 신고할 수 있는 고도화된 신고체계 마련

□ 추진 내용

- 고도화된 신고체계를 연구·검증하기 위한 TFT 구성 및 운영
 - TFT 참여 기관 : 방통위, 경찰, KISA, ETRI, TTA, 이통3사, 단말 제조사 등
 - 변재일의원안에서 제시된 구조신고방안⁶⁾, 통신사업자 및 제조업체의 관련 기술 등 고도화된 신고체계에 적용할 수 있는 기술요소를 폭넓게 검토·분석하여 표준안 마련 추진
- ※ 기존의 Cell-ID 기반의 위치측위 뿐만 아니라, GPS, Wi-Fi, T-DMB, Femto Cell 등 다양한 위치측위인프라를 활용하여 위치정보의 정확성을 높이는 방안 적용 추진
- 신고 체계 효율성 분석을 위해 ①신고체계 표준안 마련, ②Testbed 구축, ③시범 서비스 운영, ④문제점 검토 및 개선, ⑤표준안 확정, 및 ⑥긴급구조용 설비 마련 및 단말기 보급

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 사항	일 정	주 체	예 산
고도화된 신고체계 마련을 위한 표준화	'11년 ~ 12년	KISA	3,370

6) 변재일 의원은 긴급입력수단 및 고유접수번호를 활용하여 간편하게 신고할 수 있는 방안을 의원입법으로 제출

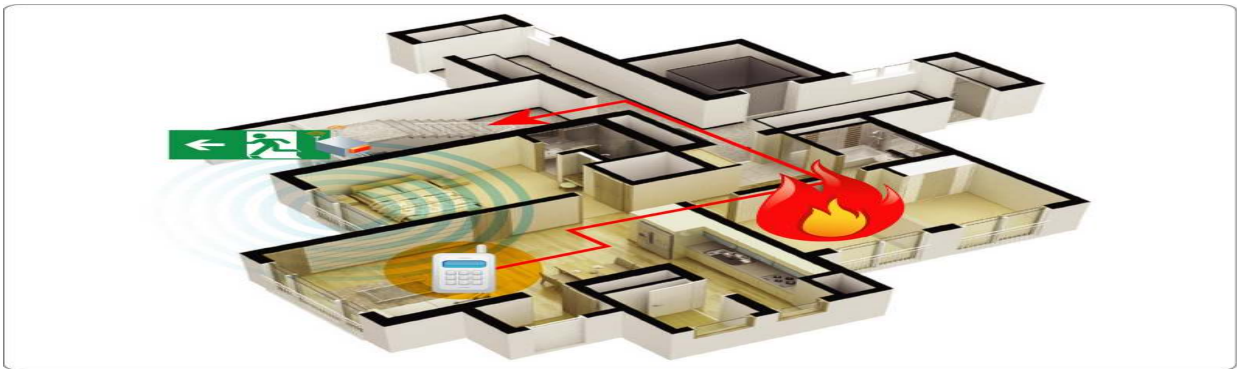
2. 비상구 기반 위치정보 인프라 구축

가 비상구 기반 위치정보 활용 기술 개발

□ 개요

- 초소형 Wi-Fi를 비상구에 장착하여 긴급 시 비상구의 위치를 안내하는 등 위치정보 측위를 위한 기술개발 및 표준화 연구
- 비상구는 건물의 정해진 장소에 위치하여 항상 전원이 공급되어 Wi-Fi AP를 추가하는 경우 신뢰성이 좋은 측위인프라로 역할 가능

< 비상구기반 Wi-Fi AP를 이용한 측위서비스 개념도 >



□ 추진 내용

- 비상구 표시장치와 결합할 수 있는 초소형/저전력/저가 Wi-Fi AP 개발
- 비상구에 설치되는 Wi-Fi AP의 위치정보코드 표준화 연구
- 긴급구조 등 비상구 기반 위치정보서비스 개발
- 비상구 기반 측위 서비스 테스트베드 구축·운영

※ 서울 코엑스 컨벤션 센터를 테스트베드로 활용 예정

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
비상구 기반 측위서비스 제공을 위한 초소형 Wi-Fi AP 개발 및 표준화 연구	'11년 ~ '12년	출연기관	1,100

나 비상구 기반 위치정보 활용을 위한 제도 정비

□ 개요

- 비상구 기반 위치정보를 활용하기 위한 관련 법·제도 연구 및 개선 추진

□ 추진내용

- 비상구 유도등에 Wi-Fi AP 설치를 위한 제도마련 추진

- 일정 규모 이상의 실내 공간에 비상구 유도등을 설치할 경우, 측위용 Wi-Fi AP가 의무적으로 설치될 수 있도록 소방방재청 등과 협의

※ 소방청의 『소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률』에 근거 조항 마련 필요

- 제도 마련을 위한 협력을 위해 방통위, 소방청, ETRI, KISA 등 관련 전문기관을 중심으로 협의체 구성·운영

※ 협의체에서 법령, 제도, 기술개발, 기술기준, 표준화 등 세부 사항 검토

- 비상구 유도등 기반 위치정보 활용 방안 연구

- 건물의 실내 디지털 지도와 비상구 측위정보의 연계 방안 등 비상구 기반 위치정보를 활용하기 위한 서비스 방식 연구

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 과제	일 정	주 체	예 산
법·제도 개선 등 제도화 방안 연구	'10년 ~ '12년	KISA	320
설치 규격 및 기준 연구	'11년 ~ '12년	KISA	200
비상구 기반에 측위용 소형 Wi-Fi AP 설치 방안 및 위치정보 활용 방안 연구	'11년 하반기	KISA	100
비상구 유도등에 측위용 WI-Fi 설치 제도 시행	'12년 하반기	소방청/ 방통위	-

VII. 프라이버시 보호 방안

1. 위치정보 자기 통제 기능 강화

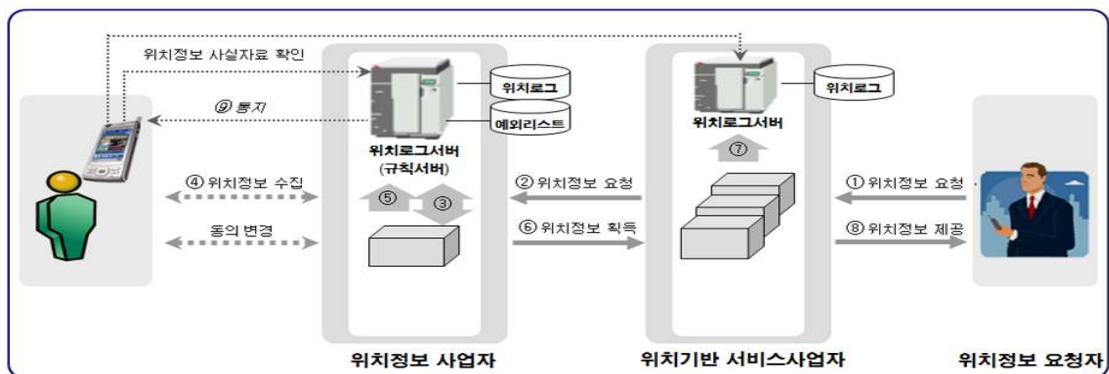
가 개인위치정보 자기제어 시스템 구축

□ 개요

- 위치정보사업자와 위치기반서비스사업자가 '개인위치정보 자기제어 시스템'을 구축하도록 하여 이용자의 자기 위치정보 통제권 강화

< 개인위치정보 자기제어 시스템 >

- 위치정보를 타인에게 제공하는 서비스(예: 친구찾기 등)에서 이용자가 자신의 위치정보를 확인할 수 있는 대상·시간·장소·방법 등을 단말기 또는 서비스 상에서 스스로 설정할 수 있도록 하여,
 - 위치정보사업자등이 고객이 설정한 범위 내에서 당해 고객의 위치정보를 서비스에 제공하도록 하는 시스템



<개인위치정보 자기제어 시스템 구성도>

○ 법적 근거

- 제19조(개인위치정보의 이용 또는 제공) ④개인위치정보주체는 제1항 및 제2항의 규정에 의한 동의를 하는 경우 개인위치정보의 이용·제공목적, 제공받는 자의 범위 및 위치기반서비스의 일부에 대하여 동의를 유보할 수 있다.

□ 추진 내용

- 방통위는 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자에게 **개인위치정보 자기제어 시스템 구축 계획서를 제출토록 하고 이행 여부를 확인**

※ 시스템 구축 계획에는 법 제19조4항에 따른 사항만 요구하며, 이외의 사항은 자율적으로 시행토록 함

- 사업자가 개인위치정보 자기제어 기능을 구비하도록 유도

- 자기제어 시스템 구축 실태 조사

- '11년에 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자를 대상으로 위치정보법 제19조제4항 준수 여부 및 관련 민원 처리 실태 등을 조사

- 이용자를 대상으로 개인위치정보 자기제어 시스템 **활용 방법을 홍보**

- 사업자 스스로 개인위치정보 자기제어 시스템 활용 방법 안내 권고
- 개인위치정보 자기제어 시스템 운영 관련 보도자료 배포

□ 추진 일정 및 예산 등

(단위 : 백만원)

추진 사항	일 정	주 체	예 산
LBS 사업자에 개인위치정보 자기제어 시스템 구축 계획서 제출 요청	'10년 하반기	방통위	-
자기제어 시스템 구축 실태 조사(위치정보사업자)	'11년 상반기	방통위	30
자기제어 시스템 구축 실태 조사(위치기반서비스사업자)	'11년 하반기	방통위	30
사업자에게 자사가 제공하는 자기제어 시스템 활용 방법 안내 권고 및 보도자료 배포	'12년 상반기	KISA	10

나 GPS On/Off 기능 부여

□ 개요

- 국내 이통사, 단말 제조사의 휴대전화에 GPS On/ Off 기능 적용을 권고하여 이용자의 자기정보통제권 확보

□ 추진 내용

- '08. 12월 국회에 제출된 정보통신망법 전부개정안에 위치정확도 기준 고시 근거 조항 포함
 - 위치정확도 기준 고시(안)에는 GPS 탑재 의무화 및 의무화에 따른 사생활 보호를 위해 GPS On/Off 설정 내용 포함 예정

< 위치정확도 고시 법제화가 가능한 경우 >

- 휴대전화 단말기에서 이용자의 선택에 따라 GPS On/Off 기능을 설정할 수 있도록 기준안 고시

< 위치정확도 고시 법제화가 어려운 경우 >

- GPS On/Off 관련 기준을 정보통신기술협회(TTA) 표준으로 마련하고, 이통사, 단말기 제조사에게 표준 준수 권고

□ 추진 일정 및 예산 등

(단위 : 백만원)

구 분	추진 사항	일 정	주 체	예 산
위치정확도 고시 가능	GPS On/Off 기능이 설정 될 수 있도록 고시안 마련 추진	'10년 하반기	방통위	-
위치정확도 고시 불가	GPS On/Off 내용이 포함된 위치정보 정확도 기준을 정보통신기술협회(TTA) 표준으로 마련	'10년 하반기	KISA	30

2. 공공목적의 위치정보 활용 확대에 따른 보호조치 강화

□ 개요

- 개인위치정보가 오·남용되지 않도록 시스템을 구축하고 긴급구조기관이 위치정보를 사용하기 위한 법원 사후승인 절차 마련

□ 추진 내용

- 개인위치정보 오·남용을 방지할 수 있는 자동화 시스템 개발 및 권고안 마련 [첨부 12참조]
- 법원의 위치정보 제공 허가와 관련한 유사 입법사례 검토
 - 통신비밀보호법 등 유사 입법사례 분석, 법원의 승인 청구 절차 마련 타당성 검토
- 긴급구조기관에 위치정보 제공 및 법원의 사후 승인 절차 마련
 - 사후 승인에 대한 긴급구조기관 및 법무부 등 관계기관 협의
 - 승인 과정에서 행정력 낭비를 최소화하기 위해 일정기간(1주일 등) 동안 취합하여 전자적 방식으로 처리하는 등 합리적인 절차 모색

□ 추진 일정 및 예산

(단위 : 백만원)

추진 사항	일 정	주 체	예 산
개인위치정보 오·남용 방지 자동화 시스템 요구 사항 검토 및 권고안 마련	'11년 ~ '12년	KISA	130
유사 입법사례 검토 및 사후 승인 절차 마련	'11년 ~ '12년	KISA	100

※ 추진 일정은 관련법 통과 시기에 따라 변경 가능

3. LBS 사업자 교육·홍보 강화

□ 개요

- 사업자 교육 지원을 통하여 사업자의 위치정보 보호 관련 인식을 제고하여 안전한 위치정보 보호 기반 마련

□ 추진 내용

○ LBS 위치정보 보호 교육 강화

- 사업자 대상 위치정보 보호 교육을 연 2회(상·하반기 1회) 실시

※ LBS산업협의회에서 매년 실시하는 춘·추계 워크숍 프로그램의 일부로서 시행

- 위치정보보호 실무 및 정부 정책 방향에 대한 내용을 추가하여 실효성 있는 교육이 될 수 있도록 유도

○ LBS 사업자에 대한 위치정보 보호 교육에 대한 홍보

- LBS사업자들 역시 개인 정보보호에 있어 '정보통신망법' 을 준용하여야 하므로,
- '개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준'에 따라 연2회 위치정보 보호 교육을 수료해야 함을 홍보

□ 추진일정

(단위 : 백만원)

추진 사항	일 정	주 체	예 산
방통위 고시 내 사업자 교육 이수 의무화 추진	'11년 하반기	방통위	-
LBS 위치정보 보호 교육 운영(반기당 1회)	'12년 ~ 계속	KAIT	30(매년)

VIII. 기대 효과

1. 산업적 측면

□ 생산, 부가가치, 고용 창출 효과

- 위치정보 이용 활성화 계획 추진 및 민간 투자 유도로 **9,360억원**의 생산유발 효과, **1조 2,099억원**의 부가가치 유발효과, **10,134명**의 고용유발 효과 창출 전망
- LBS 인프라 구축 및 활용의 투자에 대한 파급효과가 투입액의 **2.75배**에 달함
- 고용유발 효과의 약 87%는 LBS 활용 분야에서 유발될 것으로 기대

<LBS 이용 활성화로 인한 유발 효과>

(단위: 억원, 명)

구 분		투자액	생산유발효과	부가가치유발효과	고용유발효과
LBS 구축	정부	7.40	20.57	19.93	19
	민간	510.50	1,419.08	1,375.00	1,305
LBS 활용	정부	197.75	543.23	734.13	604
	민간	2,685.63	7,377.58	9,970.15	8,206
계		3,401.28	9,360.46	12,099.21	10,134

※ 유발 계수 추정 방식

- 한국은행에서 2009년도에 발간된 산업연관표를 이용하여 위치기반서비스 연관 산업 부문을 외생화한 산업연관표를 이용하여 유발계수를 추정(KAIT, '10. 5월)

<위치기반서비스 연관산업의 유발계수 추정 결과>

(단위: 억원, 명)

구분		생산	부가가치	고용
LBS 연관산업	LBS 구축산업	2.7798	0.9689	0.9197
	LBS 활용산업	2.7471	1.3514	1.1123

- 사회 편익 측면에서 기업의 물류비는 연간 약 4천억원, 일반 국민 이동 비용은 3.3조원 등 3.7조원 절감 가능 전망

<사회적 편익증대 효과>

구분	연간 파급 효과	
	비용절감	설명
물류산업에의 파급효과	4,354억원	기업물류비 0.41% 절감 (전체 절감율 2%, 도로체증회피(0.08%), 수배송경로개선(12.5%) 반영)
도시근로자 업무기회비용절감	1.51조원	도시근로자 7백만명, 인당 1일 10분 절감(인당 67만원 절감)
차량이동 비용절감	1.75조원	등록차량대수 16백만대, 대당 10분 운행 절약 (대당 28만원 절감)
합계	3.7조원	

※ 산출 방식 : 위치정확도 기준(고시안)을 경찰청, 소방방재청, 한국교통연구원, 도로교통공단 등의 통계에 대입하여 추정

※ 출처 : 위치정확도 제고에 따른 긴급구조 효율성 향상 및 산업적 파급효과(KISA, '09.6월)

2. 사회안전망 강화 측면

- GPS 기능을 의무화하여 사회안전망에서 위치정확도가 향상되면 사회적 비용감소 측면에서 연간 152억의 행정 비용 절감 및 3,200여명의 추가 인명 구조 가능 전망

<사회적 비용감소 효과 요약>

구분		연간 파급 효과	
		비용 절감	인명 구조
도로 교통 사고	수색범위 축소의 효과	97억원	-
	인명손실 방지효과		
	- 60대 사망자	-	1,664명
	- 악천후 시	-	448명
	- 야간 사고	-	700명
해양 사고	신고-접수효율화 효과	0.2억원	-
	수색과정 절감	55억원	-
	사망자 수 감소	-	406명
합 계	수색 비용 절감	152억원	-
	인력 손실 방지	-	3,200여명
총 합		행정력비용 152억원 절감 3,200명 구조	

※ 출처 : 위치정확도 제고에 따른 긴급구조 효율성 향상 및 산업적 파급효과(KISA, '09.6월)

IX. 추진 일정 및 소요 예산

1. 추진 일정

사업명	'10년	'11년	'12년
V-1. 법·제도 개선			
가. 위치정보사업 진입장벽 완화		비개인위치정보 취급 사업자 규제 및 보호 의무 완화	
나. LBS 사업 유형 다양화 추진		사업 유형 다양화 관련 위치정보법 개정 추진 사업 유형 다양화 방안 연구 사업 유형 다양화 추진	
다. 공정경쟁 관련 규정 신설		공정경쟁 관련 위치정보법 개정 추진	
라. 사업자 의무 규정 완화		즉시통보 규정 완화 관리적 기술적 보호 조치 완화	
V-2. LBS 측위 인프라 확충			
가. LBS 정보 DB 구축 및 공동 활용	LBS 정보 DB 유자관리 AP정보 현행화 및 실내 AP DB화	'LBS 정보 DB' 구축	
나. 위성 측위(GPS) 확대 보급 환경 조성		<위치정확도 고시 가능> 위치정확도 기준(고시) 마련 추진 <위치정확도 고시 불가> 위치정확도 품질평가 및 결과 공개를 위한 위치정보법 개정 위치 정확도 품질 평가 시험 실시 이통사에 GPS 탑재 권고 위치 정확도 품질 평가 체계 마련	
다. 지하 공간의 측위 음역 지역 개선		지하 공간의 위치측위 가능 기술 도입 권고 지하 공간의 측위 가능 기술 도입 측위 여부 점검 및 효과 측정	

사업명	'10년	'11년	'12년
V-3. 산업지원 기능 강화			
가. 신사업 창출을 위한 서비스 공모 추진	공모전 수행		
나. 'LBS 비즈니스 지원센터' 설립 및 운영	LBS 비즈니스지원센터 설립		
	LBS 비즈니스지원센터 운영		
다. 위치정보 산업 백서 발간	백서발간		
V-4. 연구 개발 및 표준화			
가. 측위기술 연구 개발	칩셋, 단말개발 및 기술 개발		
나. 측위기술 표준화 연구	측위인프라 표준화 연구 및 응용 기술 개발		
VI-1 경찰의 위치정보 활용권 신설 및 제공 체계 마련			
가. 경찰에 위치정보 활용권 신설	경찰에 위치정보 활용권 신설을 위한 입법 추진 긴급구조 신고 방식 연구·적용		
나. 고도화된 신고체계 마련을 위한 표준화 추진	표준화 추진 및 Testbed 구축	긴급구조 신고 방식 시뮬레이션	
VI-2 비상구 기반 위치정보 인프라 확충			
가. 비상구 기반 위치정보 활용 기술 개발	개발 및 표준화연구		
나. 비상구 기반 위치정보 활용 제도 정비	제도화 방안 연구 설치규격 및 기준 연구 설치방안 및 활용방안 연구		설치 제도 시행
VII. 위치 정보 자기 통제 기능 강화			
가. 개인위치정보 자기제어 시스템 구축	자기제어 시스템 구축		
나. GPS On/Off 기능 부여	<GPS On/Off 설정 고시 가능> <GPS On/Off 설정 고시 불가> 설정방법 검토 후 TTA 표준 마련 및 표준 준수 권고		
VI-2 위치정보 활용에 따른 보호 조치 합리화			
가. 오·남용 방지를 위한 자동화 시스템 구축 권고	요구사항 검토 및 권고안 마련		
나. 법원의 사후관리 체계 구성	유사사례 검토 및 사후 승인 절차 마련		
VI-3 LBS 사업자 홍보·교육			
의무화 추진 및 교육 운영			

2. 소요 예산

(단위 : 백만원)

사업명		'10년	'11년	'12년	계	예산구분
V-1. 법·제도 개선						
가. 위치정보사업 진입장벽 완화		20	50	-	70	일반회계
나. 위치정보 재판매 사업 도입 검토		-	150	50	200	
다. 공정경쟁 관련 규정 신설		5	-	-	5	
라. 사업자 의무 규정 완화		10	150	150	310	
V-2. LBS 측위 인프라 확충						
가. LBS 정보 DB 구축 및 공동 활용 ¹⁾		2,000	1,000	1,000	4,000	민간조달
나. 위성 측위(GPS) 확대 보급 환경 조성		70	50	-	120	일반회계
다. 지하 공간의 측위 음영지역 개선		-	130	80	210	
V-3. 산업지원 기능 강화						
가. 신사업 창출을 위한 서비스 공모 추진		-	300	300	600	일반회계
나. 'LBS 비즈니스 지원센터' 설립 및 운영		-	200	100	300	일반회계
		-	200	-	200	민간조달
다. 위치정보 산업 백서 발간		50	50	50	150	일반회계
V-4. 연구 개발 및 표준화						
가. 측위기술 연구개발		-	3,000	3,000	6,000	기금
나. 측위기술 표준화 연구		-	1,500	1,500	3,000	
VI-1. 경찰의 위치정보 활용 체계 마련 ²⁾						
가. 경찰의 위치정보 활용권 신설 및 제공체계 마련		-	-	-	-	일반회계
나. 고도화된 신고체계 마련을 위한 표준화 추진		-	3,370	3,000	6,370	
VI-2. 비상구 기반 위치정보 인프라 확충						
가. 비상구 기반 위치정보 활용 기술 개발		-	1,100	1,100	2,200	일반회계
나. 비상구 기반 위치정보 활용 제도 정비		20	400	200	620	
VII-1 위치정보 자기 통제 기능 강화						
가. 개인위치정보 자기제어 시스템 구축		-	60	10	70	일반회계
나. GPS On/Off 기능 부여		30	-	-	30	
VII-2. 위치정보 활용에 따른 보호 조치 합리화						
가. 오남용 방지를 위한 자동화 시스템 구축 권고		-	100	30	130	일반회계
나. 법원의 사후 관리 체계 구성		-	70	30	100	
VII-3. LBS 사업자 홍보·교육 강화		-	-	30	30	일반회계
소요 예산	전체 예산	2,205	11,880	10,630	24,715	
	방통위 예산	205	10,680	9,630	20,515	

※ 본 소요예산 내역은 기획재정부와의 협의 결과에 따라 변경될 수 있음

1) 한국정보통신산업협회(KAIT)에서 예산 자체 조달

2) 경찰청, 소방방재청, 해양경찰청 등의 소요 예산은 반영하지 않음

첨 부

1. 국내·외 기관의 LBS 정의	68
2. 범죄 피해자 긴급 구조 요청 사례	69
3. 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 일부개정법률안(대안)	70
4. 해외 위치정보 제도 동향	86
5. 미국의 LBS 관련 자율 규제 내용	88
6. 통신 재판매 서비스	89
7. 정보통신망법 전부 개정안의 위치정보 제3자 제공 시 즉시통보 방법 합리화 조항(제24조), '08. 11월 국회 제출	90
8. 'LBS 정보 DB' 운영 및 유지·관리 방안	92
9. 와이파이(Wi-Fi) 현황 및 쟁점 검토	93
10. 연도별 GPS 보급률 추이 전망	94
11. 개인위치정보의 위치정확도 기준 고시(안)	95
12. 위치정보 오·남용 방지 자동화 시스템 구축	98
13. 용어 정리	100

[첨부 1]

국내외 기관의 LBS 정의

해외	국내
OVUM - 미국, IT시장조사 업체 ‘사용자에게 부가적인 가치를 제공하기 위해 Mobile 단말기의 위치정보와 타 정보를 결합하는 네트워크 기반의 서비스’	ETRI (Electronics and Elecommunications Research Institute) - 한국전자통신연구원 ‘위치확인 기술을 이용해 이용자의 위치를 파악하고 이와 관련된 애플리케이션을 부가한 서비스’
3GPP(3rd Generation Partnership Project) - WCDMA ¹⁾ 세계 표준화 기구 ‘위치기반의 응용제공이 가능한 네트워크를 이용한 표준화된 서비스’	KISDI(Korea Information Society Development Institute) - 정보통신정책연구원 ‘위치확인 기술을 이용해 이용자의 위치를 파악하고 이와 관련된 애플리케이션을 부가한 서비스’
OGC(Open Geospatial Consortium) - 공간정보 표준화 기구 ‘위치정보의 접속, 제공 또는 위치정보에 의해 작용하는 모든 응용 소프트웨어 서비스’	WISEINFO - 모바일 전문 정보포털 ‘각종 무선망을 이용하여 사람, 자동차, 이동객체 등의 위치정보를 파악하여 제공하거나 그 정보에 기반한 응용서비스를 제공하는 기술 및 서비스 일체’
FCC(Federal Communications Commission) - 미국 연방통신위원회 ‘이동중에 있는 사용자가 그들의 지리적 위치 소재 또는 알려진 존재에 대해 파악할 수 있는 기반 서비스’	MIC(Ministry of Information & Communication) - (구) 정보통신부 ‘이동통신 기지국이나 GPS를 통해 개인이나 차량 등의 위치를 파악하여 긴급구조, 교통정보 등을 서비스하는 신산업분야’

출처: 전자정보센터(EIC), 2007

1) 광대역부호분할다중접속(Wideband Code Division Multiple Access), 국제 전기 통신 연합(ITU)이 표준화를 추진하고 있는 IMT-2000을 위해 CDMA방식을 광대역화하는 기술

[첨부 2]

범죄 피해자 긴급 구조 요청 사례

□ 사례 #1

- 홍대에서 실종된 20대 여회사원 2명 한강변서 숨진 채 발견('07. 8. 17)
 - 택시 승차 후 납치되자 휴대전화로 '112'에 신고하였으나, 1초 만에 끊어짐

□ 사례 #2

- 전남 여수시 논삼골에서 30대 남자가 집에서 강도상해를 당함('08. 4. 15)
 - '강도가 들었으니 빨리 와달라'라는 112신고를 접수, 위치를 물어봤으나 '논삼골'이라고만 말하고 끊어짐. 관할지구대 순찰차가 논삼골 주변을 순찰하였으나 신고자를 찾지 못함. 30분 후 이웃집에서 재차 신고가 들어와 출동, 피의자를 검거하였으나 피해자가 상해를 입음

□ 사례 #3

- 경남 통영시에서 20대 여자가 모텔에 납치되어 강간을 당함('08. 5. 12)
 - '무전동 어느 모텔 주차장에 끌려왔다. 차량번호는 경남 00가 XXXX이다'라고 말하고 끊어지는 112신고를 접수받고, 통영경찰서 전 순찰차량이 무전동 일대 모텔을 25분가량 수색하여 해당차량을 발견, 피의자를 검거하였으나 이미 범죄피해 발생

[첨부 3]

위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 일부개정법률안(대안)

의안 번호	
----------	--

제안연월일 : 2010. 4. 28.

제안자 : 문화체육관광방송통신위원장

1. 대안의 제안경위

건명	발의(제출)자	의안번호	회부일	상정일
위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 일부개정법률안	최인기의원 등 13인	제486호	'08. 8. 29	제281회국회(임시회) 제2차 전체회의 2009. 2. 4
"	변재일의원 등 25인	제873호	'08. 9. 9	제281회국회(임시회) 제2차 전체회의 2009. 2. 4
"	신상진의원 등 16인	제5759호	'09. 8. 26	법안심사소위원회 직접 회부

위 3건의 법률안을 심사한 결과, 제289회국회(임시회) 문화체육관광방송통신위원회 제5차(2010. 4. 28)회의에서 본회의에 부의하지 아니하기로 하고, 국회법 제51조에 따라 위원회 대안으로 제안하기로 의결함.

2. 대안의 제안이유

현행법은 위급상황에 처한 개인과 그의 배우자 등의 긴급구조요청이 있는 경우 소방방재청 등의 긴급구조기관으로 하여금 개인위치정보를 획득할 수 있도록 하고 있으나, 경찰관서에는 위치정보획득권한을 부여하고 있지 않아

위급한 상황에서 신속한 출동을 통해 112에 도움을 요청한 사람을 보호하는데 어려움이 있음. 이에 경찰서에서도 긴급구조를 위하여 개인위치정보를 이용할 수 있도록 하려는 것임.

3. 대안의 주요내용

- 가. 긴급구조의 실효성을 제고하기 위하여 경찰관서에 개인위치정보의 획득 권한을 부여함.(안 제29조제2항)
- 나. 개인위치정보의 오남용을 방지하기 위하여 경찰관서가 긴급구조요청에 따라 개인위치정보를 획득한 경우에는 법원의 사후적인 승인을 얻도록 함.(안 제30조제2항)

법률 제 호

위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 일부개정법률안

위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 일부를 다음과 같이 개정한다.

제15조제1항 단서를 다음과 같이 하고, 같은 항에 각 호를 다음과 같이 신설한다..

다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 제29조제1항에 따른 긴급구조기관의 긴급구조 요청 또는 같은 조 제7항에 따른 정보발송 요청이 있는 경우
2. 제29조제2항에 따른 경찰관서의 요청이 있는 경우
3. 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우

제29조를 다음과 같이 한다.

제29조(긴급구조를 위한 개인위치정보의 이용) ① 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제7호의 규정에 따른 긴급구조기관(이하 “긴급구조기관”이라 한다)은 급박한 위험으로부터 생명·신체를 보호하기 위하여 개인위치정보주체, 개인위치정보주체의 배우자, 2촌 이내의 친족 또는 「민법」 제928조의 규정에 따른 후견인(이하 “배우자등”이라 한다)의 긴급구조요청이 있는 경우 긴급구조 상황 여부를 판단하여 위치정보사업자

에게 개인위치정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 배우자등은 긴급구조 외의 목적으로 긴급구조요청을 하여서는 아니된다.

②경찰법 제2조에 따른 경찰청·지방경찰청·경찰서(이하 “경찰관서”라 한다)는 위치정보사업자에게 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 개인위치정보의 제공을 요청할 수 있다. 다만, 제1호에 따라 경찰관서가 다른 사람의 생명·신체를 보호하기 위하여 구조를 요청한 자(이하 “목적자”라 한다)의 개인위치정보를 제공받으려면 목적자의 동의를 받아야 한다.

1. 생명·신체를 위협하는 급박한 위험으로부터 자신 또는 다른 사람 등 구조가 필요한 사람(이하 “구조받을 사람”이라 한다)을 보호하기 위하여 구조를 요청한 경우 구조를 요청한 자의 개인위치정보
2. 구조받을 사람이 다른 사람에게 구조를 요청한 경우 구조받을 사람의 개인위치정보
3. 「실종아동등의 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 실종아동등(이하 “실종아동등”이라 한다)의 생명·신체를 보호하기 위하여 같은 법 제2조제3호에 따른 보호자(이하 “보호자”라 한다)가 실종아동등에 대한 긴급구조를 요청한 경우 실종아동등의 개인위치정보

③제2항제2호에 따라 다른 사람이 경찰관서에 구조를 요청한 경우 경찰관서는 구조받을 사람의 의사를 확인하여야 한다.

④제1항 및 제2항에 따른 긴급구조요청은 공공질서의 유지와 공익증진을 위하여 부여된 대통령령이 정하는 특수번호 전화서비스를 통한 호출에 한한다.

⑤제1항 및 제2항에 따른 요청을 받은 위치정보사업자는 해당 개인위치 정보주체의 동의없이 개인위치정보를 수집할 수 있으며, 개인위치정보 주체의 동의가 없음을 이유로 긴급구조기관 또는 경찰관서의 요청을 거부하여서는 아니된다.

⑥위치정보사업자는 제1항 및 제2항에 따라 개인위치정보를 긴급구조기관 또는 경찰관서에 제공하는 경우 개인위치정보의 제공사실을 해당 개인위치정보주체에게 즉시 통보하여야 한다. 다만, 개인위치정보의 제공 사실에 대한 즉시 통보가 개인위치정보주체의 생명·신체에 대한 뚜렷한 위험을 초래할 우려가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑦긴급구조기관은 태풍, 호우, 화재, 화생방사고 등 재난 또는 재해의 위험지역 안에 위치한 개인위치정보주체에게 생명 또는 신체의 위험을 경보하기 위하여 대통령령이 정하는 바에 의하여 위치정보사업자에게 정보발송을 요청할 수 있으며, 요청을 받은 위치정보사업자는 위험지역 안에 위치한 개인위치정보주체의 동의가 없음을 이유로 정보발송을 거부하여서는 아니된다.

⑧긴급구조기관 및 경찰관서와 긴급구조업무에 종사하거나 종사하였던 자는 긴급구조 목적으로 제공받은 개인위치정보를 긴급구조 외의 목적에 사용하여서는 아니된다.

⑨경찰관서는 제2항에 따라 개인위치정보의 제공을 요청한 때에는 다음 각 호의 사항을 대통령령으로 정하는 바에 따라 보관하여야 하며, 해당 개인위치정보주체가 수집된 개인위치정보에 대한 확인, 열람, 복사 등을 요청하는 경우에는 정당한 사유가 없는 한 지체 없이 그 요청에 따라야

한다.

1. 요청자

2. 요청 일시 및 목적

3. 위치정보사업자로부터 제공받은 내용

4. 개인위치정보 수집에 대한 동의(제2항 단서에 한한다)

⑩제1항 및 제2항에 따른 긴급구조요청, 제3항에 따른 의사확인의 방법 및 절차, 제7항에 따른 경보발송의 방법 및 절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제30조제1항 중 “긴급구조기관은 제29조제1항의 규정에 의하여”를 “긴급구조기관 및 경찰관서는 제29조제1항 및 제2항에 따라”로, “긴급구조기관으로부터”를 “긴급구조기관 및 경찰관서로부터”로 하고, 같은 조제2항 중 “제1항의 규정에 의한 긴급구조기관의 요청”을 “제1항에 따른 긴급구조기관 및 경찰관서의 요청과 제2항에 따른 법원의 승인 절차”로 하여 같은 항을 제3항으로 하며, 같은 조에 제2항을 다음과 같이 신설한다.

②경찰관서가 제29조제2항에 따라 위치정보사업자에게 개인위치정보의 제공을 요청한 때에는 사후에 관할 지방법원 또는 지원의 승인을 얻어야 한다.

제31조 중 “제29조제5항의 규정에 의하여 경보발송을 하거나 제30조제1항의 규정에 의하여 긴급구조기관”을 “제29조제7항에 따라 경보발송을 하거나 제30조제1항에 따라 긴급구조기관 또는 경찰관서”로 한다.

제32조 중 “제29조제5항의 규정에 의한”을 “제29조제7항에 따른”으로 한다.

제41조제5호를 다음과 같이 한다.

5. 제29조제5항의 규정을 위반하여 긴급구조기관 또는 경찰관서의 요청을 거부하거나 제29조제7항의 규정을 위반하여 경보발송을 거부한 자 제43조제11호 중 “제29조제1항의 규정”을 “제29조제1항 또는 제2항”으로 하고, 같은 조 제12호 중 “제4항”을 “제6항”으로 하며, 같은 조 제8항을 다음과 같이 한다.

⑧제2항제11호의 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 긴급구조기관의 장 또는 경찰관서의 장이 부과·징수한다.

부 칙

이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

신 · 구조문대비표

현행	개정안
제15조(위치정보의 수집 등의 금지) ①누구든지 개인 또는 소유자의 동의를 얻지 아니하고 당해 개인 또는 이동성이 있는 물건의 위치정보를 수집·이용 또는 제공하여서는 아니된다. 다만, 제29조의 규정에 의한 긴급구조기관의 긴급구조 또는 정보발송 요청이 있거나 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우에는 그러하지 아니하다. <신 설>	제15조(위치정보의 수집 등의 금지) ①누구든지 개인 또는 소유자의 동의를 얻지 아니하고 당해 개인 또는 이동성이 있는 물건의 위치정보를 수집·이용 또는 제공하여서는 아니된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 제29조제1항에 따른 긴급구조기관의 긴급구조 요청 또는 같은 조 제7항에 따른 정보발송 요청이 있는 경우 2. 제29조제2항에 따른 경찰관서의 요청이 있는 경우 3. 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우
제29조(긴급구조를 위한 개인위치정보의 이용) ①「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제7항의 규정에 따른 긴급구조기관(이하 “긴급구조기관”이라 한다)은 급박한 위험으로부터 생명·신체를 보호하기 위	제29조(긴급구조를 위한 개인위치정보의 이용) ①「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제7호의 규정에 따른 긴급구조기관(이하 “긴급구조기관”이라 한다)은 급박한 위험으로부터 생명·신체를 보호하기 위

현행	개정안
하여 개인위치정보주체, 개인위치정보주체의 배우자, 2촌 이내의 친족 또는 「민법」 제928조의 규정에 따른 후견인(이하 “배우자등”이라 한다)의 긴급구조요청이 있는 경우 긴급구조 상황 여부를 판단하여 위치정보사업자에게 개인위치정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 배우자등은 긴급구조 외의 목적으로 긴급구조요청을 하여서는 아니된다. <신 설>	하여 개인위치정보주체, 개인위치정보주체의 배우자, 2촌 이내의 친족 또는 「민법」 제928조의 규정에 따른 후견인(이하 “배우자등”이라 한다)의 긴급구조요청이 있는 경우 긴급구조 상황 여부를 판단하여 위치정보사업자에게 개인위치정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 배우자등은 긴급구조 외의 목적으로 긴급구조요청을 하여서는 아니된다. ②경찰법 제2조에 따른 경찰청·지방경찰청·경찰서(이하 “경찰관서”라 한다)는 위치정보사업자에게 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 개인위치정보의 제공을 요청할 수 있다. 다만, 제1호에 따라 경찰관서가 다른 사람의 생명·신체를 보호하기 위하여 구조를 요청한 자(이하 “목격자”라 한다)의 개인위치정보를 제공받으려면 목격자의 동의를 받아야 한다. 1. 생명·신체를 위협하는 급박한 위험으로부터 자신 또는 다른 사람 등 구조가 필요한 사람(이

현행	개정안
<u><신 설></u> <u>②제1항의 규정에 의한 개인위치 정보주체 또는 배우자등의 긴급 구조요청은 공공질서의 유지와 공익증진을 위하여 부여된 대통령령이 정하는 특수번호 전화서비스를 통한 호출에 한한다.</u>	<u>하 “구조받을 사람”이라 한다)을 보호하기 위하여 구조를 요청한 경우 구조를 요청한 자의 개인 위치정보</u> <u>2. 구조받을 사람이 다른 사람에게 구조를 요청한 경우 구조받을 사람의 개인위치정보</u> <u>3. 「실종아동등의 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 실종아동등(이하 “실종아동등”이라 한다)의 생명·신체를 보호하기 위하여 같은 법 제2조제3호에 따른 보호자(이하 “보호자”라 한다)가 실종아동등에 대한 긴급구조를 요청한 경우 실종아동등의 개인위치정보</u> <u>③제2항제2호에 따라 다른 사람이 경찰관서에 구조를 요청한 경우 경찰관서는 구조받을 사람의 의사를 확인하여야 한다.</u> <u>④제1항 및 제2항에 따른 긴급구조요청은 공공질서의 유지와 공익증진을 위하여 부여된 대통령령이 정하는 특수번호 전화서비스를 통한 호출에 한한다.</u>

현행	개정안
③제1항의 요청을 받은 위치정보사업자는 그 개인위치정보주체의 동의없이 개인위치정보를 수집할 수 있으며, 개인위치정보주체의 동의가 없음을 이유로 긴급구조기관의 요청을 거부하여서는 아니된다.	⑤제1항 및 제2항에 따른 요청을 받은 위치정보사업자는 당해 개인위치정보주체의 동의없이 개인위치정보를 수집할 수 있으며, 개인위치정보주체의 동의가 없음을 이유로 긴급구조기관 또는 경찰관서의 요청을 거부하여서는 아니된다.
④위치정보사업자는 제1항의 규정에 의하여 개인위치정보를 긴급구조기관에게 제공하는 경우 개인위치정보의 제공사실을 당해 개인위치정보주체에게 즉시 통보하여야 한다.	⑥위치정보사업자는 제1항 및 제2항에 따라 개인위치정보를 긴급구조기관 또는 경찰관서에 제공하는 경우 개인위치정보의 제공사실을 당해 개인위치정보주체에게 즉시 통보하여야 한다. 다만, 개인위치정보의 제공사실에 대한 즉시 통보가 개인위치정보주체의 생명·신체에 대한 뚜렷한 위험을 초래할 우려가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
⑤긴급구조기관은 태풍, 호우, 화재, 화생방사고 등 재난 또는 재해의 위험지역 안에 위치한 개인위치정보주체에게 생명 또는 신체의 위험을 경보하기 위하여 대통령령이 정하는 바에 의하여 위치정보사업자에게 정보발송을 요	⑦긴급구조기관은 태풍, 호우, 화재, 화생방사고 등 재난 또는 재해의 위험지역 안에 위치한 개인위치정보주체에게 생명 또는 신체의 위험을 경보하기 위하여 대통령령이 정하는 바에 의하여 위치정보사업자에게 정보발송을 요

현행	개정안
청할 수 있으며, 요청을 받은 위치정보사업자는 위험지역 안에 위치한 개인위치정보주체의 동의가 없음을 이유로 정보발송을 거부하여서는 아니된다. ⑥긴급구조기관과 긴급구조업무에 종사하거나 종사하였던 자는 긴급구조 목적으로 제공받은 개인위치정보를 긴급구조 외의 목적에 사용하여서는 아니된다. <신 설>	청할 수 있으며, 요청을 받은 위치정보사업자는 위험지역 안에 위치한 개인위치정보주체의 동의가 없음을 이유로 정보발송을 거부하여서는 아니된다. ⑧긴급구조기관 및 경찰관서와 긴급구조업무에 종사하거나 종사하였던 자는 긴급구조 목적으로 제공받은 개인위치정보를 긴급구조 외의 목적에 사용하여서는 아니된다. ⑨경찰관서는 제2항에 따라 개인위치정보의 제공을 요청한 때에는 다음 각 호의 사항을 대통령령으로 정하는 바에 따라 보관하여야 하며, 해당 개인위치정보주체가 수집된 개인위치정보에 대한 확인, 열람, 복사 등을 요청하는 경우에는 정당한 사유가 없는 한 지체 없이 그 요청에 따라야 한다. 1. 요청자 2. 요청 일시 및 목적 3. 위치정보사업자로부터 제공받은 내용

현행	개정안
<u>⑦제1항의 규정에 의한 긴급구조 요청, 제5항의 규정에 의한 정보 발송의 방법 및 절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u> 제30조(개인위치정보의 요청 및 방식) ①<u>긴급구조기관은 제29조제1항의 규정에 의하여</u> 위치정보사업자에게 개인위치정보를 요청할 경우 위치정보시스템을 통한 방식으로 요청하여야 하며, 위치정보사업자는 <u>긴급구조기관으로부터</u> 요청을 받아 개인위치정보를 제공하는 경우 위치정보시스템을 통한 방식으로 제공하여야 한다. <u><신설></u> <u>②제1항의 규정에 의한 긴급구조기관의 요청에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u>	<u>4. 개인위치정보 수집에 대한 동의(제2항 단서에 한한다)</u> <u>⑩제1항 및 제2항에 따른 긴급구조 요청, 제3항에 따른 의사확인의 방법 및 절차, 제7항에 따른 정보발송의 방법 및 절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u> 제30조(개인위치정보의 요청 및 방식) ①<u>긴급구조기관 및 경찰관서는 제29조제1항 및 제2항에 따라</u> 위치정보사업자에게 개인위치정보를 요청할 경우 위치정보시스템을 통한 방식으로 요청하여야 하며, 위치정보사업자는 <u>긴급구조기관 및 경찰관서로부터</u> 요청을 받아 개인위치정보를 제공하는 경우 위치정보시스템을 통한 방식으로 제공하여야 한다. <u>②경찰관서가 제29조제2항에 따라 위치정보사업자에게 개인위치정보의 제공을 요청한 때에는 사후에 관할 지방법원 또는 지원의 승인을 얻어야 한다.</u> <u>③제1항에 따른 긴급구조기관 및 경찰관서의 요청과 제2항에 따른 법원의 승인 절차에 관하여 필요</u>

현행	개정안
제31조(비용의 감면) 위치정보사업자는 제29조제5항의 규정에 의하여 정보발송을 하거나 제30조제1항의 규정에 의하여 긴급구조기관에 개인위치정보를 제공할 경우 비용을 감면할 수 있다.	한 사항은 대통령령으로 정한다. 제31조(비용의 감면) 위치정보사업자는 제29조제7항에 따라 정보발송을 하거나 제30조제1항에 따라 긴급구조기관 또는 경찰관서에 개인위치정보를 제공할 경우 비용을 감면할 수 있다.
제32조(통계자료의 제출 등) 위치정보사업자는 제29조제5항의 규정에 의한 정보발송 및 제30조제1항의 규정에 의한 개인위치정보의 제공에 관한 통계자료를 매 반기별로 방송통신위원회에 제출하여야 한다.	제32조(통계자료의 제출 등) 위치정보사업자는 제29조제7항에 따른 정보발송 및 제30조제1항의 규정에 의한 개인위치정보의 제공에 관한 통계자료를 매 반기별로 방송통신위원회에 제출하여야 한다.
제39조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다. 1. ~ 4. (생략) 5. 제29조제6항의 규정을 위반하여 개인위치정보를 긴급구조 이외의 목적에 사용한 자	제39조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다. 1. ~ 4. (현행과 동일) 5. 제29조제8항의 규정을 위반하여 개인위치정보를 긴급구조 이외의 목적에 사용한 자
제41조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.	제41조(벌칙) 다음 각호의 1에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

현행	개정안
1. ~ 4. (생략) 5. 제29조제3항의 규정을 위반하여 긴급구조기관의 요청을 거부하거나 제29조제5항의 규정을 위반하여 정보발송을 거부한 자	1. ~ 4. (현행과 동일) 5. 제29조제5항의 규정을 위반하여 긴급구조기관 또는 경찰관서의 요청을 거부하거나 제29조제7항의 규정을 위반하여 정보발송을 거부한 자
제43조(과태료) ① (생략) ②다음 각호의 1에 해당하는 자는 1천만원 이하의 과태료에 처한다. 1. ~ 10. (생략) 11. 제29조제1항의 규정에 따른 긴급구조요청을 허위로 한 자 12. 제29조제4항의 규정을 위반하여 개인위치정보의 제공사실을 통보하지 아니한 자 ③ ~ ⑦ (생략) ⑧제2항제11호의 규정에 따른 과태료는 대통령령이 정하는 바에 따라 소방본부장 또는 소방서장이 부과·징수한다.	제43조(과태료) ① (현행과 동일) ②다음 각호의 1에 해당하는 자는 1천만원 이하의 과태료에 처한다. 1. ~ 10. (현행과 동일) 11. 제29조제1항 또는 제2항에 따른 긴급구조요청을 허위로 한 자 12. 제29조제6항의 규정을 위반하여 개인위치정보의 제공사실을 통보하지 아니한 자 ③ ~ ⑦ (현행과 동일) ⑧제2항제11호의 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 긴급구조기관의 장 또는 경찰관서의 장이 부과·징수한다.

[첨부 4]

해외 위치정보 제도 동향

□ 미국

- 사생활 보호를 위해 위치정보법 발의를 추진 중이나 현재까지는 민간 자율로 규제
 - Opt-In Vs. Opt Out 논란과 헌법상의 '리버티로서의 자유'를 침해한다는 이유로 법률이 통과되지 못하고 있음
 - ※ 위치프라이버시보호법('01), 무선프라이버시보호법('01, '03, '05) 발의
 - CTIA(Cellular Telephone Industries Association)에서 LBS 이용에 관한 지침을 마련하여 사업자들이 자율적으로 위치정보를 보호
 - ※ CTIA의 가이드라인은 적법성과 공정성에 기초하는 고지(Notice), 동의(Consent), 보안과 보존(Security and Integrity), 그리고 기술 중립성을 포함
- 미국의 위치정보서비스는 통신산업 분류 중 서비스 제공 사업에 해당하여 신고 대상

<미국 통신산업 시장 진입 절차>

대상		시장진입제도
통신 사업자 (Common Carrier)	허가절차	- FCC에 허가서 제출 - FCC의 심사 후 통지
	심사 기준	- 보편적 서비스 제공 - 상호 접속 - 법적인 가이드라인이나 기준에 부합하지 않는 네트워크 특성, 기능 혹은 기능 출력 등의 설치 여부
서비스 제공 사업자 (Non-Common Carrier)		신고(허가 불필요)

□ 일본

- 일본은 위치정보 산업 관련 법률이 없으며 개인정보법으로 규제
 - ‘개인정보보호법(2003)’에 개인정보로서 개인위치정보 보호 조항 포함
 - ‘전기통신사업의 개인정보보호에 관한 가이드라인’에서 개인위치정보의 제 3자 제공 금지 조항 포함
- 일본은 통신 설비의 규모에 따라 등록과 신고제를 운영하고 있으며 위치정보는 신고 대상

□ 유럽

- 유럽은 미국과 일본과 같이 별도의 위치정보법은 없으며, EU의 개인정보보호지침(95/ 46/ EC) 등에 따라 위치정보 보호
- 유럽 각국은 2002년 EU의 Framework Directive에 따라 사업자 진입 제도로 인가와 면허제를 운영, 위치정보는 인가 대상
 - 통신시장의 무분별한 진입 방지를 위해 인가를 일반인가와 특정인가로 구분하고 인가 조건을 위반하면 인가 취소, 벌금 등 부과

<EU의 통신시장 진입절차>

구분	대상	절차
일반인가	일반 전기통신 사업자	사업자 신고(조건, 요건, 내용)→ 기한내 접수 → 규제당국확인(인증) 후 발급 → 사업 개시
개별면허	주파수 및 번호할당이 필요한 전기통신 사업자	주파수, 번호, 관로권의 이용권에 대한 권리를 규제당국에게 요청 → 경매 등 방법으로 부여

※ EU의 방송통신 사업 관련 지침은 Frame Directive와 4개의 Directive(Directive 2002/20EC:전자통신망과 서비스의 인가, Directive 2002/19/EC:전자통신망 및 설비 접속, 상호접속, Directive 2002/22/EC:보편적서비스, Directive 1997/66/EC:통신부분에서의 개인정보 및 사생활 보호)로 구성되어 있음

[첨부 5]

미국의 LBS 관련 자율 규제 내용

	CTIA 가이드라인	AT&T	Verizon
A. 고지	- 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자가 LBS 제공 자체가 아닌 다른 목적으로 위치정보를 이용하고자하는 경우 해당용도가 설명되어야 함 - 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자는 위치정보 보관 기간을 LBS 이용자에게 고지 - 위치정보를 제3자와 공유하는 경우 LBS 이용자가 위치정보 공개와 관련된 위험을 이해할 수 있도록 어떤 정보를 어떤 제3자에 제공하는지 설명해야 함 - 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자는 이용자에게 LBS 해지가능 여부와 해지 후 처리에 대해 고지해야 함	- AT&T의 LBS를 이용하는 경우 사전 고지 및 동의를 통해 위치정보를 제공 - C P N I 는 AT&T를 이용하는 다른 고객과 개인정보 공유 가능 - 회사의 이익을 위해 고객의 동의 없이 제3자에게 개인정보를 제공하지 않음 - 다음의 예외의 상황에서는 개인정보 제공 가능 - 긴급상황 발생시 - 법원의 명령 - 동의서 내용	- Verizon Wireless는 고객의 위치정보가 어떻게 이용되는지 명확한 고지를 통해 고객에게 제공 - LBS가 어떻게 이루어지는지 고객에게 제공 - 고객이 동의하지 않는 한 무선 전화 번호를 제3자에게 제공 금지
B. 동의	- 위치정보사업자 및 위치기반서비스사업자는 LBS 서비스를 시작하거나 위치정보 공개에 앞서 이용자의 동의를 구해야 함 - LBS 이용자가 가입한 LBS 서비스 이용약관을 통해 동의를 받을 수 있음 - LBS 이용자 또는 무선통신 가입자 요청시 개별 LBS 어플리케이션을 선택적으로 해지 또는 제한하도록 할 수 있음.	- 다음의 예외의 상황에서는 개인정보 제공 가능 - 긴급상황 발생시 - 법원의 명령 - 동의서 내용	
C. 보안과 보존	- 위치정보사업자는 수집된 위치정보를 안전하게 관리하여야 함 - 위치정보사업자에 의해 이용되는 시스템은 허가되지 않은 접속과 제3자에게로의 누설 및 공개로부터 위치정보를 보호해야 함	-	-
D. 기술중립원리	- 회사의 프라이버시 정책과 소비자의 프라이버시에 대한 기대가 특정 위치기술에 좌우되어서는 안 됨 - 위치기반 서비스는 기술 중립적이어야 함(프라이버시 표준은 같아야 함)		

[첨부 6]

통신 재판매 서비스

□ 정의

- 통신서비스에 있어서 재판매서비스는 통신사업자로부터 서비스를 구매하여 변형 또는 그대로 판매하거나, 설비를 구매하여 변형 또는 그대로 파는 행위

< 서비스 생산자의 유형과 특징 >

구분	내용	특징
기존 생산자	·설비를 직접 구축 ·서비스를 직접 생산	·설비구축을 통한 투자비를 유발 ·설비 투자효과가 큼
재판매 생산자	·다양한 설비요소를 구매 ·서비스를 가공 변형하여 제공	·일부 설비요소를 구매하여 서비스 창출 제공 ·설비 투자효과가 적고 서비스 경쟁효과가 큼

□ 재판매의 도입 필요성

- 서비스 제공업자가 적합한 서비스를 구입하고 이를 가공하여 소매 시장에 제공할 수 있는 기회를 부여함으로써 관련 소매시장의 경쟁을 촉발시키고 좋은 품질의 서비스를 소비자에게 제공
- 결합서비스의 모든 구성 요소를 보유하고 있지 못한 사업자의 경쟁력을 강화하여 소비자에게 다양한 서비스를 제공
- 위치정보사업자(생산자)와 위치기반서비스사업자(중간유통업자)가 분리되어 있어 재판매가 발생되기 좋은 여건
- 위치기반서비스사업은 설비 투자효과가 적고 서비스 경쟁효과가 크기 때문에 우수한 재판매 사업으로서 가치가 큼

[첨부 7]

정보통신망법 전부 개정안의 위치정보 제3자 제공 시 즉시통보
방법 합리화 조항(제24조), '08. 11월 국회 제출

법률안	시행령안
제74조(개인위치정보의 이용 또는 제공) ①·② <생략> ③ 제2항에 따라 위치기반서비스사업자가 개인위치정보를 개인위치정보주체가 지정하는 제3자에게 제공하는 경우에는 개인위치정보를 수집한 해당 통신단말장치로 매회 개인위치정보주체에게 제공받는 자, 제공일시 및 제공목적 등을 즉시 알려야 한다. 다만, 위치기반서비스사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 대통령령으로 정하는 방법에 따라 알릴 수 있다. 1. 개인위치정보주체가 매회 즉시 통보를 원하지 않는 경우 2. 개인위치정보주체가 개인위치정보를 수집한 해당 통신단말장치 외의 통신수단으로 알릴 것을 미리 요청한 경우 3. 개인위치정보를 수집한 해당 통신단말기가 문자, 음성 또는 영상의 수신기능을 갖추지 않은 경우 4. 천재지변 기타 불가항력적인 사유로 즉시 알릴 수 없는 경우	제24조(개인위치정보 제공사실의 통지) <u>법 제74조제3항의 “대통령령으로 정하는 방법”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법을 말한다.</u> 1. 웹사이트에서 위치정보 제공사실을 확인할 수 있는 위치조회통보함 방식 2. 일정 주기(주 1회 등)로 통보받기 원하는 경우 단문메세지서비스로 주기별통보 3. 매월 이용요금 고지서를 통해 위치정보 제공내역 제공

가. 개정 사유

- 제3자에게 개인위치정보를 제공한 사실을 즉시 통보할 때, 개인위치정보를 수집한 통신단말장치를 이용하도록 한 시행령 규정 사항을 법률로 상향 입법됨에 따라 관련 근거 규정을 삭제

나. 개정 내용

- 개인위치정보주체가 매회 즉시 통보를 원하지 않는 등 즉시통보 예외 사유를 규정하고 대통령령에서 정한 다른 방식으로 통보할 수 있도록 함에 따라 시행령 제24조에 구체적인 통보 방법을 규정 (통보방식에 대한 검토 필요)

[첨부 8]

'LBS 정보 DB' 운영 및 유지·관리 방안

□ 운영방안

○ 운영위원회 구성 및 의사결정

- KCC, KISA, ETRI, KAIT, 참여사업자 등으로 운영위원회를 구성하여 'LBS 정보 DB' 운영방안 결정
- 운영위원회는 사용료 책정 및 운영 기본 방침 확정 등 중요한 사안에 대한 의사결정 수행

※ 'LBS 정보 DB' 운영비는 DB 이용 사업자가 부담하는 것을 원칙으로 함

※ 정부는 'LBS 정보 DB' 를 통해 공적 안전서비스를 확충한다는 측면에서 운영비의 일부를 부담하여 사업자들의 부담을 경감

○ 운영 기본 방침

- 참여사업자 : DB 구축시 자금을 출자한 사업자에 한해 'LBS 정보 DB' 유지 및 운영에 필요한 비용(운영원가)에서 기여분(출자금)을 제외한 만큼 사용료를 부과
- 일반사업자 : 운영원가를 근거로 사용료를 산출한 후 과금
- 중소기업자 : 운영원가에서 정부 보조금을 제외한 만큼 사용료를 부과하여 저렴하게 이용하도록 함

※ KAIT가 DB 구축에 드는 비용을 선투자하고, 구축 이후 정산하는 방안도 검토중

□ 유지 및 관리 방안

○ 'LBS 정보 DB' 활용도 제고를 위한 AP 위치정보 현행화 및 DB 품질 제고가 필수적임

○ AP 위치정보 현행화에 소요되는 비용을 최소화하여 운영비 절감

- 스마트폰에서 AP 위치정보를 수집하는 프로그램(어플리케이션)을 개발하여 자동적으로 AP정보를 수집하고 DB를 업데이트
- 버스·택시 등 대중교통 수단을 통해 AP 위치정보 자동 수집할 수 있는 기술을 개발

[첨부 9]

와이파이(Wi-Fi) 현황 및 생점 검토

- (개념) 유선인터넷 망 종단에 유선을 무선으로 전환시켜주는 장치인 AP(Access Point)를 설치하여 무선으로 데이터를 송수신하는 방식

※ AP의 전파범위는 약 20~30M이며, AP 한대에 여러 대의 무선기기 동시 접속 가능

- 주파수는 허가 없이도 사용할 수 있도록 개방된 ISM(Industrial, Scientific and Medical)대역의 2.4GHz를 주로 사용

※ ISM대역은 산업, 과학, 의료용 기기의 이용을 우선하되, 통신기기 등에서도 사용 가능

<와이파이 망 구성도>



- (설치현황) 무선AP 총 507만대로 추정되며, 용도별로 다양하게 분류

※ 개인용은 보안 설정되지 않을 경우, 타인의 접속 가능

※ 인터넷전화용은 통신사업자가 설치하나 소유권은 개인에게 존재

※ 사업용으로 KT는 약 월 10,000원에 네스팟존과 가정에서, SK브로드밴드는 월 3,000원에 가정에서 와이파이 제공

※ 공용은 지자체가 다중이 모이는 장소·관공서 등에서 무료제공하거나, 통신사업자가 제휴 매장 등에서 무료제공

(2009년 추정치)

용도	AP 설치대수	소유 및 이용대가	비고
개인용	315만	개인 / 무료	○ 보안설정하지 않을 경우, 타인이 접속하여 이용 가능
Wi-Fi 폰 (인터넷전화)	KT 5만	개인 / 무료	○ 인터넷전화 채널 외에 무선인터넷 채널이 별도로 존재
	LGT 160만		
사업용	KT 22만	통신사업자 / 유료	○ KT는 13,000여개 네스팟존에서 무선인터넷 제공
	SKB 5만		
공용	소수로 추정	통신사업자 지자체 등 / 무료	○ 공항, 관공서, 스타벅스 등

[첨부 10]

연도별 GPS 보급률 추이 전망

□ 국내 이통사별 GPS 보급률 추이 전망

구 분		'08년	'09년	'10년(전망)	'11년(전망)	'12년(전망)
SKT	GPS	1,759(7.9%)	4,205(17.1%)	7,120(28.5%)	9,660(37.2%)	12,450(46.1%)
	Cell-ID	20,387(92.1%)	20,318(82.9%)	17,880(71.5%)	16,340(62.8%)	14,550(53.9%)
	소계	22,146(100%)	23,523(100%)	25,000(100%)	26,000(100%)	27,000(100%)
KT	GPS	1,060(7.3%)	1,193(7.8%)	3,000(18.6%)	4,579(27.4%)	6,330(36.4%)
	Cell-ID	13,378(92.7%)	14,039(92.2%)	13,000(81.4%)	12,121(72.6%)	11,070(63.6%)
	소계	14,438(100%)	15,232(100%)	16,000(100%)	16,700(100%)	17,400(100%)
LGT	GPS	246(3%)	108(1.2%)	144(1.6%)	955(10.3%)	1,846(19.2%)
	Cell-ID	7,964(97%)	8,550(98.8%)	8,839(98.4%)	8,345(89.7%)	7,754(80.8%)
	소계	8,210(100%)	8,658(100%)	8,983(100%)	9,300(100%)	9,600(100%)
계	CPS	3,064(6.9%)	5,506(11.4%)	10,264(20.5%)	15,194(29.2%)	20,626(38.2%)
	Cell-ID	41,730(93.1%)	42,907(88.6%)	39,719(79.5%)	36,806(70.8%)	33,374(61.8%)
	합계	44,794(100%)	48,413(100%)	49,983(100%)	52,000(100%)	54,000(100%)

※ SKT는 SKT가 제출한 '11, '12년도 전망치를 그대로 인용

※ KT와 LGT는 '11, '12년도 전망치를 제출하지 않아 SKT의 '11, '12년도 전망치(매년 가입자 1백만명씩 증가, GPS 보급을 11년 8.67%, 12년 8.96% 증가)를 기준으로 고객 규모(매년 KT 70만명, LGT 30만명 증가)를 계산했고, GPS 보급률은 각사의 전년도 보급률에 SKT의 당해연도 보급률을 더해서 계산

□ GPS 탑재 의무화에 따른 정책 효과 분석

<국내 이통 3사의 GPS 보급 전망>

(단위 : 천건)

구분		2008	2009	2010(전망)	2011(전망)	2012(전망)
단말기 보급대수		44,794	48,413	49,983	52,000	54,000
GPS 의무화	미도입 時	3,064 (6.9%)	5,506 (11.4%)	10,264 (20.5%)	15,194 (29.2%)	20,626 (38.2%)
	도입 時				31,132 (59.9%)	54,000 (100%)

※ '11년 1월부터 의무화하는 것으로 가정, 단말기 교체율을 2년 주기로 가정

[첨부 11]

개인위치정보의 위치정확도 기준 고시(안)

●방송통신위원회고시 제200○-○호

「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제78조제9항에 따라 개인위치정보의 위치정확도 기준을 다음과 같이 고시합니다.

200○년 ○월 ○일

방송통신위원회위원장

개인위치정보의 위치정확도 기준

제1조(목적) 이 기준은 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제78조제9항에 따라 개인위치정보의 위치정확도에 관한 기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 기준은 방송통신위원회의 허가를 받은 위치정보사업자 중 이동통신사업자가 긴급구조를 목적으로 긴급구조기관 또는 경찰관서에 개인위치정보를 제공하는 경우에 적용한다.

제3조(정의) ① 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “위성 기반 측위”란 위성에서 전송하는 전파신호를 지상의 사용자 장치에서 수신하여 위치를 측정하는 것을 말한다.
2. “네트워크 기반 측위”란 이동통신망과 같은 광역 무선망 상의 전파신호를 이용하여 위치를 측정하는 것을 말한다.
3. “GPS(Global Positioning System)”란 위성의 위치데이터, 시각 정보 등을 지상으로 송신하는 24개의 위성으로 이루어진 시스템을 말한다.

② 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 제1항에서 정한 것을 제외하고는 관련 법령 및 고시에서 정하는 바에 따른다.

제4조(위성 기반 측위방식의 위치정확도) ① 이동통신사업자는 휴대전화 사용자의 개인위치정보를 위성신호를 기반으로 수집·제공하는 경우에는 50m(67% 신뢰도) ~ 150m(95% 신뢰도)의 위치정확도를 준수하여야 한다.
② 제1항에 따라 이동통신사업자는 신규 출시되는 모든 휴대전화에 GPS 수신 기능을 탑재하여야 한다.

제5조(네트워크 기반 측위방식의 위치정확도) 방송통신위원회는 이동통신 사업자가 휴대전화 사용자의 개인위치정보를 네트워크 신호를 기반으로 수집·제공하는 경우에는 다음의 위치정확도 기준을 준수하도록 권고할 수 있다.

구 분		위치정확도	이행시기
1단계	건물밀집 지역	350m(67% 신뢰도) ~ 600m(95% 신뢰도)	2011년 1월
	개활지	1km(67% 신뢰도) ~ 3km(95% 신뢰도)	
2단계	건물밀집 지역	100m(67% 신뢰도) ~ 300m(95% 신뢰도)	2013년 1월
	개활지	500m(67% 신뢰도) ~ 1km(95% 신뢰도)	

제6조(사생활 보호를 위한 조치) 이동통신사업자는 제4조 제2항에 따라 휴대전화에 GPS 수신 기능을 탑재한 때에는 휴대전화 사용자가 간편하게 GPS On/Off 기능을 설정할 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.

제6조(위치정확도에 대한 평가) ① 방송

통신위원회는 이동통신사업자의 위치정확도 수준에 대한 평가 기준을 마련하여야 한다.

② 이동통신사업자는 제1항의 평가 기준에 따라 매년 위치정확도에 대한 품질평가를 실시하여야 하며 그 결과를 방송통신위원회에 제출하여야 한다.

부 칙

이 기준은 고시 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

[첨부 12]

위치정보 오·남용 방지 자동화 시스템 구축

□ 개요

- 경찰청, 소방청, 해경청에 개인위치 정보 오·남용 방지를 위한 자동화 시스템 구축 권고



<위치정보 오·남용 자동화 시스템 개요>

□ 추진 내용

- 개인위치정보 오·남용 방지를 위한 자동화 시스템 요구 사항 검토

< 자동화 시스템 개발 시 고려 사항 >

- ▶ **(요청 범위의 제한)** 경찰이 위치정보사업자에게 위치정보 제공을 요청할 수 있는 범위를 개인위치정보주체가 "112" 특수전화번호를 통해 범죄현장에 출동 요청한 경우로 한정
- ▶ **(개인위치정보 수집에 대한 동의)** 신고자가 범죄 피해자가 아닌 제3자인 경우 정확한 위치확인을 위해 개인위치정보 수집이 필요한 때에는 신고자로부터 위치 정보 수집에 대한 사전 동의를 받고 이를 시스템적으로 보관
- ▶ **(위치정보제공 요청 내역의 보관 등)** 위치정보사업자에게 개인위치정보 제공을

요청한 경우 관련 내용을 보관토록 하고, 개인위치정보주체가 이에 대한 확인, 열람 등을 요청하는 경우 지체없이 이에 따라야 함

▶ **(위치정보시스템 접근사실의 기록·보관 및 점검)** 위치정보사업자에게 위치정보 제공을 요청한 경우 위치정보시스템에 대한 접근사실을 기록·보관토록 하고, 월 1회 이상 주기적으로 점검

▶ **(기타)** 신고 접수 담당자가 랜덤하게 선정되고, 담당자에 한 해서만 신고 접수된 건 조회, 구조 활동이 끝나는 즉시 개인위치정보는 물론 신고자와 구조자의 전화번호 등 개인정보 삭제 등

※ 구조가 끝나지 않아 개인위치정보 및 신고자 등의 개인정보 보유가 필요한 경우 별도의 시스템에 보관

○ 위치정보센터(시스템)의 위치 조회 업무 등이 자동화되어 오·남용이 방지될 수 있도록 시스템 요구 사항을 권고

- 권고 대상 : 경찰청, 소방방재청, 해양경찰청

[첨부 13]

용어 정리

□ Wi-Fi (Wireless Fidelity)

- 홈 네트워킹, 휴대전화, 비디오 게임 등에 쓰이는 유명한 무선 기술의 상표 이름
- 응용 프로그램과 데이터, 매체, 스트림에 무선 접근을 사용하여 복잡함을 보이지 않게 하는 것
- 호환성을 가진 PC 카드 및 컴퓨터는 Wi-Fi 로고를 사용할 수 있음

□ SNS (Social Network Service)

- 1인 미디어, 1인 커뮤니티, 정보 공유 등을 포괄하는 개념
- 참가자가 서로에게 친구를 소개하여, 친구관계를 넓힐 것을 목적으로 개설된 커뮤니티형 웹사이트

□ E911 (Enhanced 911)

- 긴급 구조대 파견을 위해 전화 서비스 회사가 발신자의 전화 번호를 정확하게 알아내고 무선 전화의 현재 통화 위치를 제공하는 서비스로서 FCC가 처음 주도

□ Opt-In

- 통신/방송 용어로, 미리 신청한 사람에게 자료를 보내도록 하는 방식을 지칭

□ Opt Out

- 통신/방송 용어로, 받는 사람이 수신을 거부하면 그 뒤로는 보낼 수 없게 하는 것을 지칭

□ CTIO (Cellular Telecommunication Industry Association)

- 셀룰러 통신 산업 협회로 미국 셀룰러 이동 통신 사업자와 기기 제조업체로 구성된 업계 단체
- 셀룰러 기술과 이동 통신의 발전과 보급 확대를 위한 기술적 문제를 협의하고 주파수 및 정책 문제를 정부와 교섭하는 한편 사용자를 위한 세미나와 전시회를 개최

□ Wibro (Wireless Broadband, 해외에선 모바일 와이맥스로 알려짐)

- 대한민국 삼성전자와 한국전자통신연구원이 개발한 무선 광대역 인터넷 기술
- 처음엔 고속 데이터 통신 기술을 가리키는 용어로 창안된 것이지만, 통신업체에서 기술명을 서비스명으로 이용하면서 기술 이름보다 서비스 이름으로 더 잘 알려져 있다.

□ T-DMB (지상파 DMB)

- 대한민국에서 개발된 디지털 영상 및 오디오 방송의 전송 기술이며 휴대 전화와 같은 휴대용 기기에 텔레비전, 라디오와 같은 다중 매체를 전달 하고 데이터 방송을 하기 위한 국가 IT의 일부로 개발
- 지상파 DMB(T-DMB)는 지상에서 주파수를 이용하여 프로그램을 전송

□ MVNO (Mobile virtual network operator)

- 자사 소유의 주파수 대역과 네트워크 기반시설을 갖지 않은 채 사업을 영위하는 이동통신 운영사업자
- 시설을 갖추는 것 대신에, 기존 이동통신 사업자들로부터 여분의 대역폭이나 서비스를 구매하여 자사의 고객들에게 재판매할 수 있도록 계약 관계를 맺고 있음

□ AP (Access Point)

- AP는 무선 랜을 구성하는 장치 중 하나로서, 유선 랜과 무선 랜을 연결시켜주는 장치로 대체로 독립형 장치로서, 이더넷 허브나 서버에 꽂아 사용
- 셀룰러폰 시스템을 사용할 때와 마찬가지로, 사용자의 위치에 따라 하나의 AP에서 다른 AP로 Hand-off되므로, 사용자가 이동하며 이동형 무선 장치를 사용할 수 있음

□ CDMA (Code division multiple access)

- GSM, TDMA와 함께 세 가지 무선전화 송신기술 중 하나로서 데이터를 디지털화한 다음 그것을 가용한 전체 대역폭에 걸쳐 확산
- 여러 통화가 하나의 채널에 겹쳐지게 되며, 각 통화는 차례를 나타내는 고유한 코드가 부여
- 미국 쉘컴사에서 북미의 디지털 셀룰러 전화의 표준 방식으로 대역폭 1.25 MHz의 CDMA 방식을 제안하였는데, 이것은 1993년 7월 미국 전자 공업 협회(TIA)의 자율 표준 IS-95로 제정

□ Femto Cell

- 브로드밴드 라우터에 연결하는 소형 셀룰러 지국으로 기존의 2G는 물론 3G의 음성 및 데이터를 DSL 링크 등을 통해 이동통신사의 백본망으로 연결해 주는 역할

□ Ubiquitous

- 시간과 장소에 구애받지 않고 언제나 정보통신망에 접속하여 다양한 정보통신서비스를 활용할 수 있는 환경을 의미
- 여러 기기나 사물에 컴퓨터와 정보통신기술을 통합하여 언제, 어디서나 사용자와 커뮤니케이션 할 수 있도록 해 주는 환경

□ Galileo 프로젝트

- 유럽연합(EU) 주도로 한국을 비롯해 전 세계 30개국이 참여하는 인공 위성을 이용한 위성항법시스템 구축사업 으로 고도 약 24000km의 상공에 30기의 인공위성을 쏘아 올리는 대규모 계획
- 이 위성 항법 시스템은 민간 주체로의 첫 시스템이며, 미국 국방부가 운영하는 GPS와 똑같이 군사상의 이유등에서 나타나는 서비스의 열화 및 중단을 피할 수 있다고 EU측은 주장