

텔레매틱스시대에 대비한 교통정보 통합기반 필요

- 텔레매틱스는 위치기반서비스(LBS) 및 지능형교통시스템(ITS) 등을 자동차와 접목시켜 운전자에게 교통정보, 긴급구난, 인터넷 서비스 등을 제공하며, 정보제공용 단말기와 운영체제로 구성됨
- 텔레매틱스의 주요 서비스 중 선호도가 가장 높은 교통정보 서비스의 지속적인 수요 창출을 위해서는, 종합적이고 체계화된 통합교통정보시스템의 구축이 뒷받침되어야 함
 - 통합교통정보시스템은 현재의 차량 위치를 중심으로 전국 어디서나 한결같은 교통정보를 수요자에게 실시간으로 전달함으로써,
 - 교통정보 및 관련 서비스에 대한 이용도를 극대화시키고,
 - 서비스의 신뢰도를 향상시키며,
 - 궁극적으로 텔레매틱스 시장 활성화에 가장 핵심적인 역할을 할 것임
- 그러나 통합교통정보의 수집 및 유통체계가 아직 구축되지 못하고, 표준 전자도로지도체계가 없는 것이 텔레매틱스 산업 활성화에 큰 걸림돌로 작용함
- 따라서, 텔레매틱스 시대를 대비해 통합교통정보시스템을 구축하기 위해서는
 - 통합교통정보시스템 구축의 기본방향을 확립하고,
 - 전자도로지도시스템을 표준화해야 하며,
 - 교통정보 수집체계에 대한 정부 및 민간의 공동투자와 협력체계가 마련되어야 함

1. 텔레매틱스(Telematics)의 개념

1) 정의

- 텔레매틱스는 “통신(Telecommunication)과 정보과학(Informatics)”의 합성어로 위치기반 서비스(LBS) 및 지능형교통시스템(ITS) 등을 자동차와 접목시켜 운전자에게 교통정보, 긴급구난, 원격차량진단, 인터넷 서비스(금융거래, 뉴스, e-mail 등) 등을 제공하며, 정보제공을 위한 단말기와 운영체제로 구성됨

2) 텔레매틱스 서비스 분류

- 텔레매틱스에서 제공할 수 있는 서비스는 교통정보제공, 차량도난방지, 차량 내 이메일 송수신 및 위성방송 시청 등 다양한 분야가 있으며 국내에서 제공되고 있는 텔레매틱스 서비스는 다음의 4개 분야로 분류할 수 있음
 - 차량항법 분야: 운전자에게 최적 주행경로 및 실시간 교통 정보 제공
 - 안전 및 보안 분야: 차량의 사고 및 긴급 상황 알림, 도난차량의 위치추적, 자동 도난 감지 서비스 등 제공
 - 인포테인먼트 분야: 주변지역정보 및 위성방송 등 오락과 취미 관련 서비스 제공
 - 개인서비스 분야: 이메일 송수신, 전자상거래 등의 개인기반 서비스 제공

<국내 텔레매틱스 서비스 분류>

구분	서비스명	서비스내용
차량항법 (Navigation)	최적경로, 교통예보 실시간 교통이벤트	- 실시간 교통정보를 반영해 목적지까지 최적경로 제공 - 교통정보 DB활용, 일정시간 이후의 교통상황 예측
안전 및 보안 (Safety & Security)	자동차량진단 서비스 응급구조서비스	- 자동사고감지, 엔진이상감지 - 원격도어개폐, 도난방지 - 응급구난 및 출장정비
인포테인먼트 (Infotainment)	위치기반주변정보 기타 생활정보	- 주변시설정보, 이용안내 및 예약 - 위성방송 등 오락 및 취미 관련 서비스
개인서비스 (Personalized Service)	전자우편 개인 포탈	- 이메일 송수신 - 전자상거래

2. 텔레매틱스 국내외 서비스 및 시장 동향

1) 주요 선진국 텔레매틱스 서비스 동향

- 유럽 : 차량항법 및 안전 중심의 서비스 제공
 - 차량항법분야 : 교통정보 및 경로 제공 서비스 상용화
 - 안전분야 : 긴급구난 서비스 상용화
- 일본 : VICS를 통한 차량항법 서비스 상용화 성공
 - 1995년 정부 주도하에 VICS(Vehicle Information & Communication System)라는 통합교통 정보센터를 설립, 2003년 말 현재 1,400만대의 차량항법장치 보급(전체 차량 중 11%)
 - 체계적으로 수집된 정보를 무료로 제공하여 차량항법 서비스 상용화를 가속화

2) 텔레매틱스 시장 현황 및 전망

- 가트너그룹에 따르면, 전세계 텔레매틱스 장비 시장은 2005년에 약 181억 달러 규모로 성장할 것으로 예상됨
 - 초기에는 장비판매액이 시장의 대부분을 차지할 것으로 예상되지만,
 - 각종 정보 제공 서비스 시장도 2005년에는 88억 달러까지 성장할 것으로 전망되어 총 270억 달러의 시장이 형성될 것으로 예상됨

<텔레매틱스 장비시장 전망>

(단위 : 억달러, %)

구 분		2002	2005	2010	증가율
세 계		90	181	582	26.3%
국내	생 산	0.6	7.6	58.2	77.1%
	수 출	-	2.7	15.0	50.3%
점 유 율		0.69	5.0	10.0	-

주 1) 세계시장 : Dataquest, 2001. 12., 국내시장 : Softbank Research, 2002

2) 장비시장기준(국내시장의 경우 단말기시장), 2006~2007년은 추정치

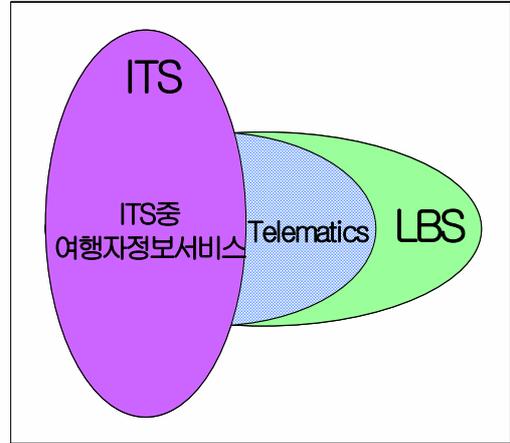
- 국내 텔레매틱스 시장은 2005년에 단말기만 약 1조원 정도이며, 서비스를 포함할 경우에는 약 1조 7,000억원 규모로 성장할 것으로 전망되고 있음
 - 2005년에는 등록된 자동차의 23%인 370만대(누적기준)가 텔레매틱스 장비를 장착할 것으로 추정되고 있음

3. 텔레매틱스와 ITS의 관계 및 통합교통정보의 중요성

1) 텔레매틱스와 ITS의 연관성

- 텔레매틱스 서비스는 오른쪽 그림에서 보는 바와 같이 위치기반서비스(LBS)와 ITS 서비스를 동시에 제공하는 기반을 필요로 함
- 특히, ITS 기본계획상의 여행자 정보고급화 서비스 중 차량중심 서비스를 포함하고 있음
- 그 핵심 콘텐츠로는 교통정보, 여행자 정보 및 생활정보 등을 들 수 있음

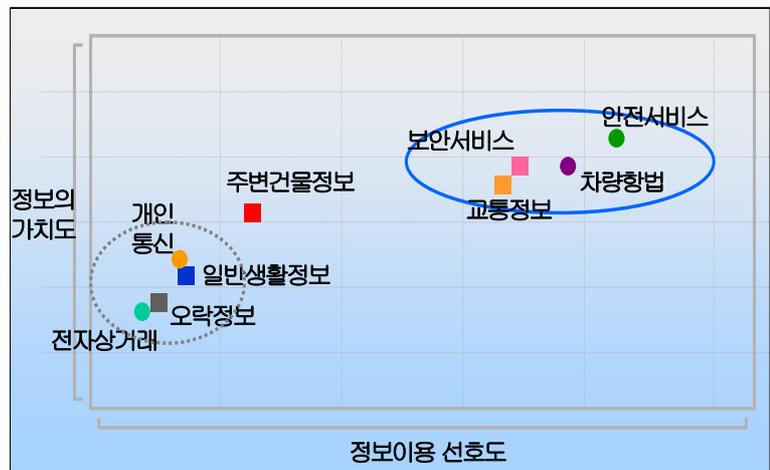
<텔레매틱스와 ITS의 관계>



2) 텔레매틱스에서 통합교통정보의 중요성

- 아래 그림과 같이 텔레매틱스의 주요 서비스 중 교통정보는 물론, 관련된 항법 및 안전 서비스의 선호도 및 가치가 가장 높게 평가되고 있음
- 이 같은 텔레매틱스 서비스의 핵심인 교통정보 서비스 수요 창출을 위해서는 종합적이고 체계화된 통합교통정보시스템의 구축이 뒷받침되어야 함
- 통합교통정보시스템은 현재의 차량 위치를 중심으로 전국 어디서나 한결같은 교통상황 및 통행시간 등의 유용한 정보를 수요자에게 실시간으로 전달함으로써,
- 교통정보 및 관련 서비스에 대한 이용도를 극대화시키고, 서비스의 신뢰도를 향상시키며, 궁극적으로 텔레매틱스 시장을 활성화하는 데 가장 핵심적인 역할을 담당할 것임

<텔레매틱스 서비스별 선호도>



정보통신부, 2003

4. 통합교통정보시스템 구축의 문제점

1) 통합교통정보 수집 및 유통체계의 부재

- 현재 우리나라는 각 사업자별로 개별 교통정보 수집 및 제공 체계를 구축하고 있어 중복투자의 문제가 제기되고 있음
- 한편 구축된 개별 교통정보 DB 간 정보교환도 원활하게 이루어지지 못하여 실시간으로 종합적이고 체계화된 정보서비스를 필요로 하는 텔레매틱스 상용화에 가장 큰 걸림돌로 지적되고 있음
- 텔레매틱스 교통정보서비스의 효율적인 제공을 위해서는 기 구축되어 운영중인 개별 교통정보 DB 간 정보교환이 원활하게 이루어져야 하며,
- 개별 DB 간 원활한 정보교환을 위해서는 교통정보를 종합적으로 수집·가공·처리하여 이용자에게 제공해 주는 통합시스템의 구축이 시급함

2) 표준 전자도로지도체계 부재

- 현재 우리나라 전자도로지도체계는 공공기관 및 민간기업이 개별적으로 구축하고 있어 자료수집·가공·시스템 구축에 예산이 중복 투자되는 문제점이 발생하고 있음
- 더욱이 원활한 교통정보 교환 및 실시간 교통정보 제공을 위해서는 각 도로의 위치정보를 제공하는 전자도로지도 간의 상호 호환성 확보와 체계적인 유지·관리체제의 구축이 필수적이나, 이에 대한 대책이 부족하여 모바일 환경에서 무봉(seamless)의 정보를 필요로 하는 텔레매틱스 산업에 또 다른 걸림돌이 되고 있음

5. 통합교통정보시스템 구축을 위한 제언

1) 통합교통정보시스템 구축의 기본방향 확립

- 이제는 사업마다 교통정보센터를 구축할 것이 아니라 교통정보사업의 기능별로, 즉 교통정보수집, 가공처리, 제공, 부가정보서비스 등으로 역할분담을 정립하여 추진할 필요가 있음

- 국가적 차원에서 건교부는 전국 기간교통망에 대한 실시간 소통상황정보를 수집·가공·처리하여 제공하는 시스템을 구축하고,
 - 이를 기반으로 정통부, 산자부 등은 텔레매틱스 및 위치기반서비스와 같은 상용화 서비스 지원을 담당하는 관련기관별 기능별 역할 분담 정립이 시급함

2) 전자도로지도시스템 표준화

- 현재 국토연구원과 한국ITS학회는 ITS-Korea의 단체표준으로 제정될 노드링크ID표준안을 기반으로, 실제 전국도로망을 대상으로 노드링크 ID의 DB를 구축하기 위한 매뉴얼작성을 준비하고 있음
- 본 작업에는 경찰청과 도로공사, 관련지자체 등의 참여를 유도할 계획이므로 텔레매틱스 사업단이 함께 참여한다면 국가 전자도로지도체계의 표준화를 이룰 수 있음
- 아울러 일본의 전자도로지도협회(JDRMA)와 같은 국내 전자도로지도 협회를 설립하여, 교통정보의 유통을 활성화하고 교통정보를 지속적으로 유지·관리해야 할 것임

3) 범부처적, 민·관의 공동투자 및 대승적 협력체제 구축 필요

- 텔레매틱스는 물론 ITS 및 LBS 서비스는 움직이는 차량을 중심으로 한 정보서비스이기 때문에, 전국적으로 정확한 실시간 교통정보의 수집 및 가공처리 기반에 사업의 성과가 달려있으므로 이에 대한 공동투자와 유지운영체제 구축이 절실함
- 그러나, 도로의 관리주체가 정부, 공사, 지자체, 민자회사 등 너무나 다양하여 이들 간의 협조체제 구축 없이는 교통정보의 원활한 유통과 통합이 어려워 텔레매틱스 산업의 조기 활성화를 달성하기 어려울 것임
- 따라서, 건교부와 정통부는 물론 산자부와 경찰청 그리고 한국도로공사와 교통정보관리 및 유통업체 등으로 구성된 범국가적 협력기구(예: 일본의 VICS)를 설립하여 체계적으로 통합교통정보시스템을 구축해 나가야 할 것임

국토연구원 이상건 연구위원, 정선영 연구원(sklee@krihs.re.kr, 031-380-0337)