

제주 텔레매틱스 시범 서비스의 설계 - 텔레매틱스 세상으로의 한 걸음의 전진

장인성⁰, 유재준, 최완식, 박종현
텔레매틱스 연구 그룹, 텔레매틱스.USN/RFID 연구단
한국전자통신연구원
{e4dol2⁰, jiryu, choiws, jhp}@etri.re.kr

Design of Jeju Telematics Pilot Services - One Big Step Forward in the Telematics Revolution

InSung Jang⁰, JaeJun Yoo, WanSik Choi, JongHyun Park
Telematics Research Group, Telematics.USN/RFID Research Division
Electronics and Telecommunications Research Institute

요 약

정보 통신 기술의 빠른 발전으로 인해 차량이 단순한 운전 공간이 아닌 다양한 서비스를 이용할 수 있는 복합적 환경으로 변모해 감에 따라 텔레매틱스라는 말이 더 이상 낯선 말이 되지 않고 있다. 이에 세계의 여러 나라들은 이와 관련된 IT 산업에서의 경쟁력 확보를 위해 핵심 기술을 더욱 연구 개발하고 있다.

본 논문에서는 텔레매틱스 기술을 발전시키고, 관련 산업을 더욱 활성화 시키기 위하여 현재 진행중인 제주 텔레매틱스 시범 서비스에 대해 소개한다. 제주 텔레매틱스 시범 서비스는 향후 관련 기술의 향상과 국외 텔레매틱스 기술에서의 주도권 확보를 통하여 한국이 텔레매틱스 강국이 되는 것을 목표로 하고 있다.

1. 서론

텔레매틱스(Telematics)란 위치정보와 이동통신망을 이용해 운전자와 탑승자에게 안전성과 편리성을 제공하는 멀티미디어 정보서비스를 의미한다. 인터넷을 비롯한 유무선 통신 환경이 빠르게 보급되고, 이로 인해 운전을 비롯한 자동차 공간이 새로운 단지 운전만이 아니라 더욱 다양한 서비스를 이용할 수 있는 환경으로 변모함에 따라, 이러한 텔레매틱스 환경은 이제 보다 일반적이고 필수적인 환경이 되어 가고 있다.

이러한 기초와 더불어 한국의 IT 산업의 주무 부처인 정보통신부에서는 차세대 주력 IT 분야로서 텔레매틱스를 9대 신성장 동력[1] 중의 하나로 선정하고, 이를 능동적으로 추진하고 있다. 또한 정부는 국민소득을 2만 달러로 끌어 올리기 위한 10대 차세대 성장 동력 산업[2] 분야를 결정하고, 이 둘 중의 하나로 텔레매틱스 분야를 설정하기도 하였다. 본 논문에서 설명하고자 하는 제주 텔레매틱스 시범 서비스는 이러한 기본 계획의 일환으로서, 텔레매틱스 시범 서비스를 시연하여 텔레매틱스 서비스를 국민들에게 홍보하고 이를 활성화 시키고자 하는 목적으로 시행 중이다. 이러한 텔레매틱스 시범서비스는 1) 국내 텔레매틱스 서비스의 전국적인 서비스로의 확대, 발전을 위한 참조모델이 필요하였고, 2) 국내 텔레매틱스

제품 수출 증대, 해외 텔레매틱스 시장 주도 등, 국외 증대를 위한 서비스 홍보 및 마케팅의 장이 요구되었으며 3) 텔레매틱스 서비스 체험의 기회 확대와 수요 증대를 위한 공공 목적의 텔레매틱스 서비스가 요구되어 진행되게 되었다.

텔레매틱스 시범 서비스가 구축되는 장소로는 제주도가 선정되었으며, 이는 1) 제주도는 대표적인 관광지 지역이므로, 국내외를 대상으로 한 시범 서비스를 개발하기 용이하며, 2) 다수의 사용자에게 텔레매틱스 서비스 체험의 기회를 부여하기 용이하고, 3) 기존에 구축되어 있던 ITS 관련 인프라가 잘 구축되어 있었기 때문이다.

이러한 제주 텔레매틱스 시범 서비스는 크게 2단계로 나누어서 진행 중이다. 1단계는 2005년 중반까지 시범 서비스를 구축하는 것을 목표로 하며, 2단계는 2006년 중반까지 시범 서비스의 확충, 구축된 서비스의 고도화 및 안정화, 국내외에 텔레매틱스 산업 홍보 및 관련 산업의 조기 활성화를 그 목표로 하고 있다.

2. 제주 텔레매틱스 시범 서비스

제주 텔레매틱스 시범 서비스는 관광지인 제주도의 특성

을 잘 반영하며, 텔레매틱스 산업 및 관련 산업의 활성화를 선도할 수 있는 시스템, 그리고 차량 운전자에게 필요한 주행 안내 시스템을 중심으로 문화, 관광 정보와 생활 편의의 정보를 제공할 수 있는 시스템으로 계획되었다. 또한, 차후 기술 개발과제에서 도출될 수 있는 요소 기술이 최대한 적용될 수 있는 시스템, 그리고 국내·외 텔레매틱스 관련 표준에 따라 시범도시를 구성하는 각 요소 기술들의 상호 호환성을 보장할 수 있는 시스템으로 계획되었다.

제주 텔레매틱스 시범 서비스는 크게 텔레매틱스 시범 서비스 센터 구축과 6가지의 기본 텔레매틱스 서비스를 구축하는 것으로 구분된다. 아래의 그림 1은 텔레매틱스 시범 서비스의 시스템 개요를 보여준다.

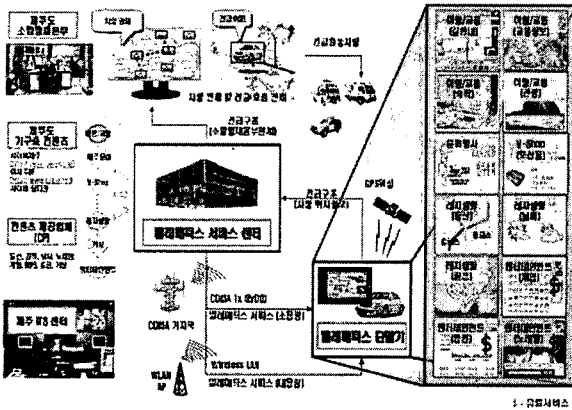


그림 1. 제주 텔레매틱스 시범 서비스의 개요

2.1 텔레매틱스 서비스 센터

텔레매틱스 시범 서비스를 위한 서비스 센터는 제주도 관광객에게 여행 및 교통정보, 제주도 문화·행사정보, V-Shop, 레저·생활정보, 엔터테인먼트, Safe 제주 등의 서비스 제공 및 관제를 위한 시스템, 전체 서비스 현황의 관제를 위한 상황판 시스템 및 서비스 이용자를 위한 안내 및 긴급 지원용 콜센터 시스템을 목적으로 구축되었으며, 다음과 같이 크게 네 부분으로 나누어진다.

- 텔레매틱스 서비스 제공을 위한 센터 인프라 (통신, DB, 정보제공 서버) 및 TELIC, 정보제공업체 연계 시스템
- 서비스 정보 관리 및 서비스 통계 관리 등 센터 운영자와 관리자를 위한 운영 단말 시스템
- 제공되는 전체 서비스 현황을 한눈에 파악하기 위한 상황판 시스템
- 서비스 이용자의 긴급 상황을 접수하여 소방서 등 외부 유관 기관으로 중계하기 위한 콜센터 시스템

아래의 그림 2는 이러한 텔레매틱스 서비스 센터의 전체적인 구성도를 보여 준다.

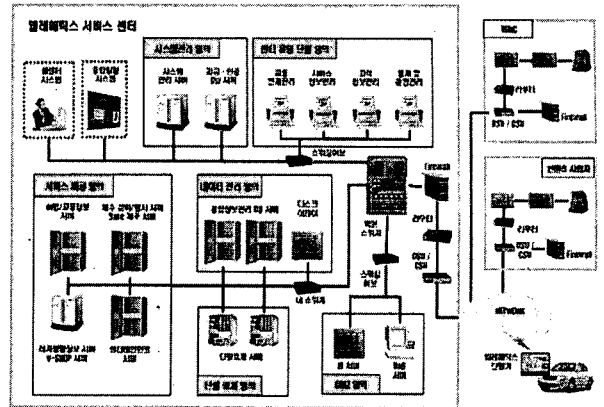


그림 2. 텔레매틱스 시범 서비스 센터의 구성도

2.2 텔레매틱스 시범 서비스

제주 텔레매틱스 시범 서비스 과제를 통하여 구축되는 세부 서비스는 아래와 같이 크게 6가지로 나누어진다.

표 1. 제주 텔레매틱스 시범 서비스의 구성

분류	세부 분류
여행 및 교통정보 서비스	여행 일정 계획 및 변경, 관리 실시간 경로안내 주변정보 검색 목적지 정보 안내 테마 여행 정보 안내 및 스케줄 관리
제주 문화 및 행사 정보 안내 서비스	제주의 역사, 문화, 자연 안내 서비스 상다 (돌,바람,여자) 갤러리 및 사이버 미술관 관광 및 행사 이벤트 안내
V-Shop 서비스	토속 상품 검색 상품점 검색 외국인을 위한 사이버 마트 안내 구매 상품의 결제 및 상품 배송
레저 및 생활 정보 안내 서비스	골프 정보 및 골프장 소개 한라산 등반 정보 안내 낚시 정보 안내 승마 정보 안내
엔터테인먼트 서비스	노래방 서비스 MP3 서비스 증권정보 서비스 게임 서비스
Safe 제주 서비스	긴급호출 서비스 고객 센터 확인 전화 서비스 긴급구난 서비스 위치 추적 서비스

제주 텔레매틱스 시범 서비스에서 구축되는 각 서비스에서의 콘텐츠는 Text, 소리, 동영상, 등의 다양한 형태로 제작되었으며, 이러한 서비스 및 콘텐츠를 서비스하기 위한 통신망으로는 CDMA 1X, EVDO, Wireless LAN을 선택적으로 적용할 수 있도록 하였다.

여행 및 교통 정보 제공 서비스란 렌터카 이용자의 여행 일정, 관심관광지, 취미 등의 정보를 입력 받아 최적의

여행코스를 안내하고 스케줄을 제공 및 관리하는 종합 관광 가이드 서비스 (POI, CNS, 교통 및 기상정보, 전화번호 포함)하는 것을 말한다.

제주 문화 및 행사 정보 제공 서비스는 사용자에게 제주도 특유의 생활 및 문화를 소개하고, 이를 관광할 수 있도록 제주도의 문화 정보를 제공하며, 기타 제주도에 소개되는 각종 국내외 행사 및 전시회, 박람회 등의 정보를 안내하는 것을 말한다.

V-shop 서비스란 면세점에 없는 제주도 토속 상품의 정보를 다양한 형태로 제공하고 온라인 결제를 지원함으로써 사용자들로 하여금 원하는 토속 상품을 손쉽게 구매할 수 있도록 도와주는 이동형 쇼핑 서비스, 외국 방문객의 선호도를 고려하여 원하는 상품을 쉽게 구매할 수 있도록 도와주는 다국적 쇼핑 서비스를 말한다.

레저 및 생활정보 서비스는 관광객에게 등산, 골프, 낚시 등 레저생활정보를 차량 단말 화면으로 제공하는 종합 정보 서비스로서, 제주도의 명산인 한라산 관광 정보, 제주도에서의 골프, 낚시 등의 레포츠 정보를 제공하는 것을 말한다.

엔터테인먼트 서비스는 차량 안에서 이동 중에 사용자들로 하여금 다양한 엔터테인먼트를 즐길 수 있도록 하는 서비스, 사용자가 평소에 관심 있어 하는 주시 정보 등을 손쉽게 받아들 수 있도록 하는 종합 정보 제공 서비스로서, 대중적인 장르별 노래방, MP3, 게임, 증권정보를 제공하는 것을 말한다.

Safe 제주 서비스란 위치를 기반으로 타 서비스의 고도화를 위한 종합적 차량 안전□위치 정보 제공하는 서비스 -텔레매틱스 단말기에 장착된 GPS를 통하여 차량의 위치추적 및 현재 위치를 서비스 센터에서 파악- 로서, 재난 및 차량 사고 등 긴급 상황 발생시 사용자에게 긴급 호출 서비스를 제공하고, 재난, 위험 등에 의한 긴급 호출 시 콜센터를 통하여 제주소방방제(119) 시스템으로 전달하며, 관광 중의 불편 사항 신고, 문제 해결 등을 위한 차량 관리, 위치 확인 기능 제공하는 것을 말한다.

2.3 텔레매틱스 시범서비스 단말

제주 텔레매틱스 시범 서비스를 위하여 특별한 사양을 가지는 텔레매틱스 단말이 새로 디자인 및 제작되었으며, 새로 제작된 텔레매틱스 단말의 특징은 다음과 같다.

- 사용자의 편의를 위한 6.5인치의 대형 LCD 화면 채택
- 대용량의 데이터 저장을 위한 Hard Disk를 사용
- 차량의 위치 수신을 위한 GPS 수신기를 기본으로 부착하며, 단말의 위치 조정에 따라 수신을 원활히 할 수 있도록 Moving Type으로 구현
- 단말의 뒷면에 스테레오 음향효과를 위한 스피커 배치
- 멀티미디어 서비스를 위한 TV 수신 안테나와 CDMA 이동전화 안테나를 단말의 상단에 배치
- 단말을 보다 다양하게 이용할 수 있도록 하기 위해, CF/USB Memory Card등의 이동식 저장장치를 위한 Slot을 우측 옆면에 배치

- 기타 부가적인 장치를 위한 여분의 Port를 후면에 배치

3. 기대 효과

우리는 이러한 제주 텔레매틱스 시범 서비스를 통하여 텔레매틱스 서비스 체형의 기회 확대를 통해 텔레매틱스 서비스의 필요성을 부각시키고, 이를 통해 텔레매틱스 산업의 조기 활성화 달성하고, 시범사업을 통해 검증된 텔레매틱스 서비스 모델을 기반으로 국내 타 지역으로의 텔레매틱스 서비스를 확산 시킬 수 있기를 바라고 있다. 또한, 해외 텔레매틱스 산업에 있어서의 기술 경쟁력 우위를 확보하여 해외 유명 관광지로 솔루션 및 사업모델 수출할 수 있을 것으로 기대한다.

텔레매틱스는 우리가 국제경쟁력을 확보하고 있는 초고속 통신 인프라를 기반의 정보통신 서비스로서, 자동차 및 이동통신을 중심으로 다양한 분야의 동반 발전할 수 있도록 하고, 제주도 관광□문화 정보 콘텐츠를 보다 효율적으로 활용할 수 있는 체계를 마련하여, 향후 관광산업 및 문화 콘텐츠 관련 산업의 발전 할 수 있을 것으로 기대한다.

마지막으로, 텔레매틱스 시범도시 구축을 통해 지역업체 활성화에 기여하며, 해외 관광객 유치를 통해 제주 관광 산업의 세계화 추진하고, 첨단 교통□관광 서비스 제공으로 인한 제주지역 국내□외 관광객의 텔레매틱스 서비스 이용 증가 및 이를 통한 서비스 수익 증대 시킬 수 있으리라 기대한다.

4. 결론

본 논문에서는 개발된 텔레매틱스 기술을 효과적으로 시장에 적용시키고, 이를 통하여 국내 텔레매틱스 기술 발전은 물론 텔레매틱스 분야에서의 국가 경쟁력 제고를 위하여 현재 진행 중인 텔레매틱스 시범 서비스에 대해 소개하였다. 제주 텔레매틱스 시범 서비스를 통하여, 시범 서비스를 효율적으로 제공해 주기 위한 서비스 센터, 및 6대 텔레매틱스 서비스가 설계되었다. 이러한 시범 서비스를 통하여, 멀게만 느껴지고 있는 텔레매틱스가 일상 생활에 더 가깝게 다가오고, 텔레매틱스 산업도 보다 활발해 지리라 생각된다.

참고문헌

- [1] 정보통신부, "White Paper 2003, Broadband IT Korea, Connecting You to the Digital World," <http://www.mic.go.kr>, 2003.
- [2] 재정경제부, 교육인적자원부, 과학기술부, 문화관광부, 농림부, 산업자원부, 정보통신부, 보건복지부, 환경부, 건설교통부, 해양수산부, 기획예산처, "차세대 성장동력 추진계획," 2003. 8. 22.