

스마트 하이웨이 교통정보 서비스 제공을 위한 모바일 웹2.0 적용방안 연구

빈미영, 김태호, 이기영

I. 서론

초고속 주행환경을 기반으로 하는 스마트 하이웨이(Smart Highway)에서의 교통정보 서비스는 실시간 소통정보와 안전주행을 위한 상충 및 돌발 상황(Conflict situation)을 인지와 같은 스마트 하이웨이에서만 특화된 정보 서비스가 제공 또는 요구될 것이다. 이러한 도로환경에 대한 이용자의 요구사항 변화는 현재 지속적인 발전을 거듭하고 있는 IT 기술기반의 교통정보서비스 기술을 고려한다면 실현 가능할 것이다.

따라서, 본 연구에서는 스마트하이웨이 교통정보의 서비스 방향을 검토하기 위하여 차세대 교통정보 서비스의 중심이 될 모바일 웹2.0기술¹⁾의 동향을 중점적으로 살펴보기 위하여 첫째, 교통정보 제공현황과 정보이용 패러다임의 변화를 살펴본다. 둘째, 이용자의 활용측면에서 발전하고 있는 모바일 웹2.0의 기술동향 및 사례분석을 중심으로 살펴본다. 마지막으로 이러한 서비스와 기술을 기반으로 향후 스마트 하이웨이에서 고려해야할 서비스와 기술에 대한 정책적 제언을 제시한다.

II. 본론

1 교통정보 제공 수요전망 및 패러다임의 변화

교통정보는 이동하는 차량의 위치와 성질을 추적·수집하는 서비스를 말하

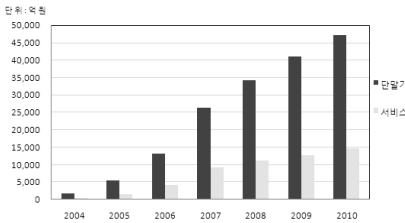
빈미영 : 경기개발연구원 도시교통연구부 연구위원, bini@gri.re.kr, 직장전화:031-250-3132, 직장팩스:031-250-3116
김태호 : 한국도로공사 도로교통연구원 박사후연구원, traffix@hanmail.net, 직장전화:031-371-3399, 직장팩스:031-371-3319
이기영 : 한국도로공사 도로교통연구원 책임연구원, kylee@ex.co.kr, 직장전화:031-371-3314, 직장팩스:031-371-3319

1) 이동통신망을 인프라로 하고 정보 소비자의 새로운 이용문화(행동 패턴)를 포괄한 서비스임.

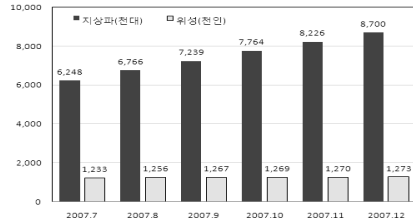
며, 이를 LBS라 한다. LBS(Location Based Service)란 위치기반 서비스로서 사물의 위치를 파악하여 이를 활용하는 응용시스템과 서비스를 통칭하는 용어이다. 본 절에서는 현재 국내의 교통정보와 관련된 수요 및 공급수준을 파악하고, 이에 대응하기 위해 검토 중인 모바일 웹2.0기반 기술을 살펴본다.

1) 교통정보 제공기술의 수요전망

- 국내 텔레매틱스²⁾의 시장은 승용차 이용의 증가와 함께 아래 그림에서 제시하는 것과 같이 향후 2010년 약 4조5천억 원으로 전망하고 있다.
- DMB를 이용하는 국내이용자가 2007년 12월 8백70만 명에 달하는 것으로 보고되고 있다.

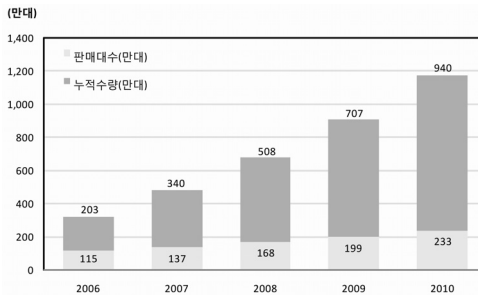


〈그림 1〉 국내 텔레매틱스 시장전망
 자료 : 임명환, 김항미 (2004), 국내 텔레매틱스 서비스 및 사업동향분석, 전자통신동향분석, p191



〈그림 2〉 DMB 이용자 현황
 주 : 지상파는 단말기 보급대수, 위성은 가입자 수 임
 자료 : 전자신문(2008), DMB 이용자 현황

2) 교통정보 제공 매체 수요전망



자료 : 한국항공우주연구원(2007), 위성항법 시스템 구축 기반 조성을 위한 기획연구, 과학기술부
 〈그림 3〉 국내 차량용 내비게이션 판매 및 누적 점유율 추이 전망

2) 텔레매틱스(Telematics)란 텔레커뮤니케이션(Telecommunication)과 인포매틱스(Informatics)의 합성어로, 자동차 안의 내비게이션, 휴대폰과 같은 단말기를 통해서 자동차와 운전자에게 다양한 종류의 정보 서비스를 제공해 주는 것을 의미함.

차량용 내비게이션 시장 규모는 <그림 3>과 같이 2006년 203만대 수준에서 2010년도에는 940만대로 지속적인 증가가 예측되고 있다. 내비게이션 시장의 확산은 교통정보의 수요가 증가되는 것과 동시에 이동성이라는 기능을 중요하게 여기는 소비시장을 간접적으로 파악할 수 있다.

국내 지상파 DMB의 서비스가 시작되면서 가격 경쟁 면에서 경제적인 지상파 DMB의 이용이 활성화되기 시작하고 있고 무선 인터넷 내비게이션이 출시되면서 내비게이션 이용은 더욱 늘어날 전망이다.

그 외기타 교통정보 매체로는 KIOSK와 PDA가 있는데, KIOSK는 노선도, 운행시간표, 지도, 교통상황 등 교통정보를 비롯한 다양한 정보를 영상과 오디오로 제공되며, 이용자가 필요한 정보를 검색할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 VMS와 같이 설치 및 유지관리비용이 많이 소요되는 단점이 있다. 또한, PDA는 GIS와 연계한 지도정보를 비롯하여 상세하고 다양한 종류의 정보제공이 가능하며, 정보선택의 폭이 넓다는 장점을 들 수 있으나, 무선인터넷 연결을 통해 정보를 다운로드하여 제공하므로 무선 네트워크 환경이 구축되지 않은 곳에서는 사용이 불가능한 단점이 지적되어 왔다.

3) 교통정보 이용의 패러다임 변화

교통정보를 이용하는 이용자의 행태는 교통정보에 대한 수요와 IT기술의 변화에 따라 지속적으로 변화하고 있다. 이청원(2004)이 제시한 교통지능화의 단계별 특성을 보면 <표 1>과 같다. 교통의 지능화가 진전될수록 정보수집과 제공에 대한 기술과 서비스의 공간적 범위, 시간적 범위에 대한 제약은

<표 1> 교통 지능화의 단계별 특성비교

구분	교통의 지능화(ITS)		
	현 ITS	텔레매틱스	u-Transportation
자료 수집장치	차량검지기 (지점/구간 소통상황)	프루브 차량 (경로소통상황)	모든 사물이 정보원
정보 제공장치	VMS, 인터넷	차량 내 단말장치	모든 단말기
서비스 유형	정보를 활용한 교통관리 부문 중시	차량 중심의 부가가치정보	개별적, 선택적 정보제공 서비스 중시
정보 수혜범위	시공간 제약이 강함	시공간 제약 완화	시공간 제약해소
주요이슈	편익에 대한회의	정보통합 및 표준화	프라이버시

자료 : 이청원, 변완희(2004.11), 유비쿼터스 컴퓨팅 환경에서 교통기술의 이슈와 역할, 대한교통학회

없어지고 교통정보의 수혜자는 불특정다수에서 이용자 개개인이 필요한 시점의 필요한 정보를 검색하여 제공받을 수 있는 방식으로 변화하고 있다.

이영균(2002)은 교통정보 이용의 패러다임 변화를 크게 6가지로 구분하여 정리하고 있다. ① 공공중심의 교통정보제공에서 민간중심의 교통정보제공, ② 운전 전 교통정보제공중심에서 운전 중 교통정보제공으로의 변화, ③ 불특정 다수 정보제공매체에서 개인 정보제공매체의 활성화, ④ 정적 교통정보 중심에서 동적 교통정보로의 변화, ⑤ 교통소통 중심의 서비스에서 차량관리, 경로안내 등 서비스의 다양화, ⑥ 유선정보 수집 장치에서 무선정보 수집 장치로의 발달이다.

지금까지 살펴본 변화에서 대부분이 이미 상용화되어 많은 이용자들이 교통정보 서비스로 이용하고 있다. 서비스 내용면에서도 교통소통 중심의 서비스에서 차량관리, 경로안내 등의 서비스를 동시 다발적으로 제공받고자 하는 수요가 증가하며 이를 지원하는 매체와 통신기술의 발전은 매우 빠른 속도로 진행되고 있다. 향후 스마트하이웨이에서 교통정보 이용의 패러다임을 만족시킬 수 있는 것 중의 하나는 모바일 웹2.0기반 교통정보라 할 수 있다. 왜냐하면, 모바일 웹2.0기반의 교통정보는 스마트하이웨이에서 요구될 수 있는 교통정보제공의 이동성, 다른 정보와의 상호연동성, 정보의 재사용성에 대한 요구에 부응할 수 있으며, 공간과 시간을 불문하고 정보이용매체를 모바일 하나로 단일화 할 수 있기 때문이다.

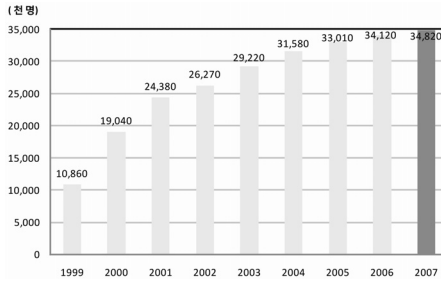
2 모바일 웹 2.0과 교통정보 제공 서비스

1) 차세대 교통정보 통신 인프라, 유·무선 인터넷

국내의 인터넷³⁾ 이용자는 <그림 4>와 같이 약 3천4백8십만여 명으로 조사되었다.

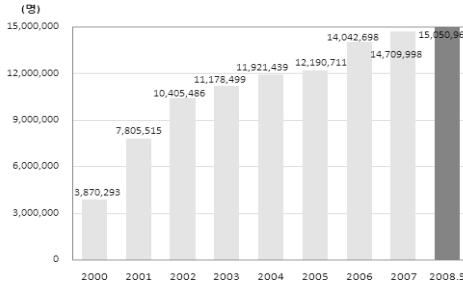
<그림 5>, <그림 6>의 초고속인터넷 가입자나 무선인터넷 가입자의 증가율은 향후 인터넷을 기반으로 하는 정보화의 잠재력을 나타내는 것이다.

3) 인터넷은 이용자가 요구하는 정보를 수집하고 배포할 수 있는 양방향 매체로서, 개별이용자의 요구에 대하여 대응할 수 있다. 그리고 문자, 그래픽, 동영상 등의 다양한 멀티미디어 서비스를 통해 운전자의 교통정보 서비스 고급화에 대한 요구도 대응할 수 있다. 인터넷의 경우 노선도, 운행시간표, 실시간 교통상황, 실시간 차량위치 등 다양한 종류의 정보제공이 가능하며, 상세한 정보 및 정보선택의 폭이 넓다.

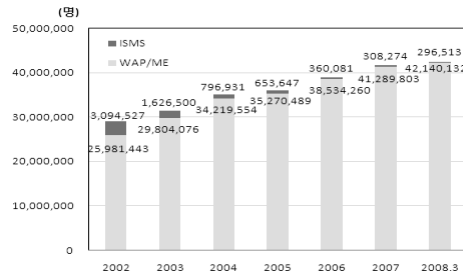


주 : 1. 2007년 12월 현재 만 6세 이상 인구(2001년 12월까지는 만 7세 이상)대상 조사
 2. 2004년 12월부터 이동통신망을 이용한 무선인터넷 이용자로 인터넷 이용자에 포함
 3. 2004년 12월부터 국내외에서 일반화된 정의를 채택하여 인터넷 이용자 정의를 '월평균 1회 이상 인터넷 이용자'에서 '최근 1개월 이내 인터넷 이용자'로 변경
 자료 : 한국 인터넷 진흥원(2008), 2007년 하반기 정보화실태조사 보고서

〈그림 4〉 인터넷 이용자 현황



〈그림 5〉 초고속 인터넷 가입자 현황



주 : 1. 가입자 = 단말기 보급대수
 자료 : 방송통신위원회(2008), 유, 무선 통신 서비스 가입자 현황
 자료 : 방송통신위원회(2008), 초고속인터넷 가입자 현황

〈그림 6〉 무선 인터넷 가입자 현황

국내 교통정보 센터에서 제공되는 매체를 중 웹기반 교통정보는 거의 모든 기관에서 제공하고 있으며, 그 만큼 웹을 기반으로 하는 교통정보제공은 인터넷이 가능한 지역에서는 접근성이 높은 매체임을 알 수 있다. 즉 웹기반 교통정보제공은 교통정보를 활성화하기 위해 매우 중요한 매체임을 알 수 있다.

2) 교통정보 융합 플랫폼으로의 진화, 모바일 풀 브라우징

모바일 풀 브라우징이란, 휴대전화로 일반 인터넷 사이트와 동일한 형태로 문서와 동영상을 볼 수 있는 서비스를 말한다. 유대중(2008)에 의하면, 기존에는 무선 인터넷을 통해 이용할 수 있는 콘텐츠의 경우 유선 콘텐츠와는 별도로 모바일 표준규격에 따라 만들어진 WAP 콘텐츠를 별도로 제작해야 했다. 그러나 휴대폰에서 유선 웹사이트에 직접 URL을 입력하여 접근할 수 있는 풀 브라우징(Full Internet Browsing) 방식은 휴대폰을 통해서도 일반 PC로 보는 웹사이트와 동일한 형태로 유선 웹사이트의 콘텐츠를 볼 수 있으며 모든 유선인터넷의 웹페이지에 대한 검색이 가능하다. 기존의 WAP 브라우징 방식을 통한 서비스는 휴대폰의 환경에 맞게 제한된 정보만을 표시할 수 있도록 되어 있어 사진, 동영상, 플래시 기능에 따른 서비스 제약이 있었으나 풀 브라우징 방식의 경우 모든 유선 인터넷 사이트에 대한 접근이 가능하다는 점에서 WAP브라우징 방식과 차이를 보이고 있다.

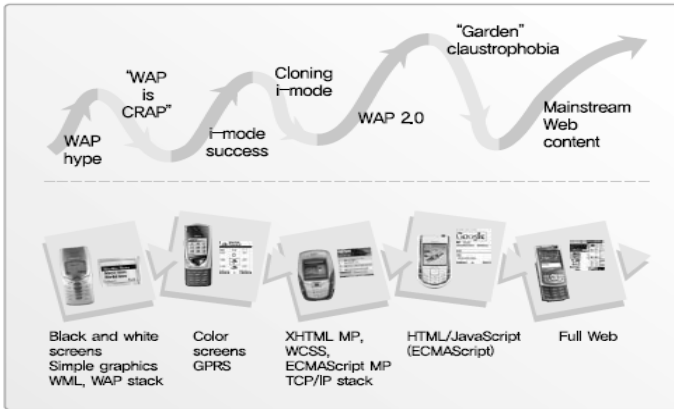
2004년 일본에서는 일본의 이동통신 3사(KDDI, NTT, Softbank mobile)가 모두 풀 브라우징 서비스를 실시하고 있으며, NTT DoCoMo는 Google 검색포털을 휴대전화에 탑재하였고, Softbank mobile은 Yahoo를 모바일

풀 브라우징 개념도



자료 : 풀 브라우징개념도 디지털타임즈 기사(<http://www.dt.co.kr/>) 2007.02.20.

〈그림 7〉 풀 브라우징의 개념도



자료 : 홍상균(2007)모바일콘텐츠서비스, 폐쇄에서 개방으로

〈그림 8〉 모바일 브라우징 과정

인터넷 초기화면으로 채택하고 있다. NTT DoCoMo는 I-mode와 함께 풀 브라우저를 통해 PC기반 인터넷 사이트를 열람하거나 동영상을 감상할 수 있는 데이터 정액제 서비스인 ‘파케 호다이 풀’서비스를 제공함으로써 풀 브라우저 이용 확대에 주력하고 있다.

유럽에서 T-mobile은 2005년 10월 “Web n walk”라는 서비스명으로 풀 브라우징 서비스를 상용화하였다. 구글과의 협력을 통해 접속초기 화면으로 구글사이트를 제공하고 있다. 2007년 2월까지 100만 명이 가입한 것으로 보고되었다.

국내에서는 LGT에서 풀 브라우징 서비스로 오즈서비스가 개시되었다. 모바일 풀 브라우징 서비스는 교통정보서비스에 많은 시사점을 나타내고 있다. 인터넷이 이동 중에도 모바일로 이용할 수 있으므로 인하여, 이용자가 웹을 검색하여 필요한 정보를 언제, 어디서나 이용할 수 있다는 점이며, 교통정보뿐만이 아닌, 부가정보를 이용할 수 있다는 점에서 모바일 풀 브라우징 서비스는 교통정보의 융합 플랫폼의 주역이 될 것이다.

3) 교통정보 ‘제공’에서 ‘소통’으로의 변화 ; 웹 1.0에서 웹2.0으로

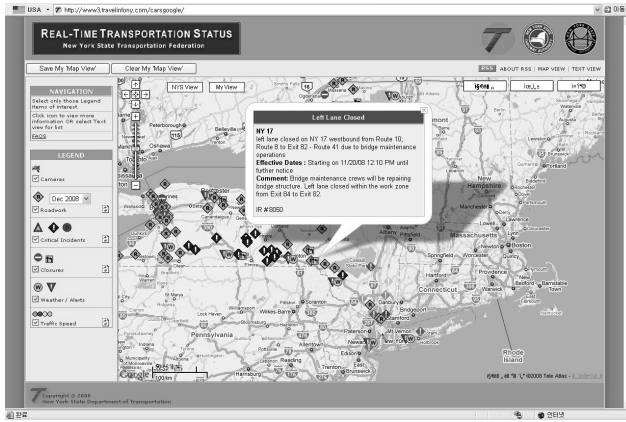
교통정보의 새로운 트렌드 중 하나는 교통정보를 제공자가 ‘제공’하는 것에서 이용자와 제공자가 교통정보를 ‘소통’하는 체계로 변화하고 있음을 들

수 있다. 이러한 변화는 웹기반 교통정보에서 가장 두드러지게 나타나고 있는데, 공공기관에서 제공하는 실시간 교통정보뿐만이 아닌, 이용자의 통행 목적과 통행상황에 필요한 교통정보와 이와 관련된 정보를 동시에 이용하고 이에 대한 평가체계(Feed-Back)가 요구되고 있다. 이러한 현상은 교통정보의 웹1.0에서 웹2.0으로의 변화로 볼 수 있다.

미국의 대표적인 웹2.0기반의 교통정보를 <표 2>에 제시한다. 특징으로 구글맵을 기준으로 다양한 정보 콘텐츠들이 기관별로 제공되고 있음을 알 수 있

<표 2> 미국의 대표적 웹2.0 기반의 교통정보 '소통' 사이트

State	Traffic Information Website	Website URL	Technology	Traffic Data
Connecticut	Traveler Information Gateway	http://www.ct.gov/dot/cwp/view.aspx?a=1390&Q=305324&dotNav=1	Google Maps API	camera, incidents
Delaware	Delaware Department of Transportation - Live Traffic	http://www.delDOT.gov/public.ejs?command=PublicLiveTrafficMap	Google Maps API	camera, road closures and restriction, travel advisory, weather, bridges
Florida	511 Travel Information Statewide	http://www.fl511.com/default.html	Google Maps API	congestion, incidents, road sign, camera, closure
Kansas	Kansas city scout	http://www.kcscout.net/	Google Maps API	camera, sign, incident, closure, special event
Louisiana	Louisiana Department of Transportation and Development	http://www.dotd.la.gov/highways/traffic/default.asp	MS Virtual Earth API	Traffic count, construction, ferry statue, highway, construction, public works & water resources employment
Mississippi	Mississippi Real-Time Traffic Watch	http://www.mstraffic.com/	Google Maps API	Construction/Maintenance Alert, Road Closed, Alert Cancelled, Incident Alert, camera
Missouri	Missouri DOT Statewide Road Condition and Work Zone Information	http://maps.modot.mo.gov/travelerinformation/TravelerInformation.aspx	Google Maps API	Road Closures, Workzones, Incidents, Winter Road Conditions
New York	New York State Transportation Federation - Travel Information Gateway	http://www3.travelinfony.com/cars/google/	Google Maps API	camera, roadwork, Incidents, closure, weather, alert
Texas	Dallas-Fort Worth Intelligent Transportation Systems	http://dfwtraffic.dot.state.tx.us/	Google Maps/Virtual Earth API	Incidents, Closure, camera, Message sign



자료 : <http://www3.travelinfony.com/carsgoogle/>

〈그림 9〉 뉴욕교통국의 웹기반 교통정보

다. 대표적인 예로 뉴욕에서의 교통정보를 웹2.0기반으로 제공하고 있는 것을 〈그림 9〉에 나타내고 있다. 구글맵을 바탕으로 뉴욕의 교통사고정보, 공사정보, 속도정보와 함께 날씨와 같은 부가정보를 위치를 함께 제공하고 있다.

웹2.0은 특정기술만을 정의하는 것이 아니라, 〈표 3〉과 같이 서비스와 정보가치에 대한 이용자의 변화를 함께 정의한 것이다. 특히, 이용자 참여의 가치를 제공하여 정보의 공유와 개방성을 강조하고 있다.

웹2.0이 이렇게 다양한 정보를 융합하여 제공하는 기술적인 배경에는

〈표 3〉 웹 1.0과 웹 2.0의 비교

구분	웹 1.0	웹 2.0
제공서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 포털위주의 웹 • 포털상 서비스는 사용자가 변경 불가 	<ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼으로서의 웹 • 웹은 다양한 서비스를 이용수단
정보/콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> • 정보/콘텐츠의 폐쇄성 	<ul style="list-style-type: none"> • 정보/ 콘텐츠의 공유/개방성 강조
가치제공 수단	<ul style="list-style-type: none"> • 기술 중심 • 정보전달의 효율성 추구 	<ul style="list-style-type: none"> • 참여, 공유 • 인간의 집단적 지성을 이용한 다양성 추구
브라우저	<ul style="list-style-type: none"> • 정보제공 매체의 OS(Operating System)에 종속적 	<ul style="list-style-type: none"> • FireFox, RSS Reader 등 웹 접속 가능한 모든 프로그램(표준화 가능)
정보 제작자	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가, 프로그래머, 관련업체 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 개인 중심의 모든 네트워크 사용자 (운영 쉬움, 보안프로그램으로 보안성 유지)
대응개념 예시	<ul style="list-style-type: none"> • 개인홈페이지 	<ul style="list-style-type: none"> • Wikipedia사전 · 블로그

자료 : 빈미영(2007), UCC개념을 도입한 경기도 교통정보 활성화를 위한 기초연구, 경기개발연구원

SGML에서 XML로 변화를 첫 번째로 들 수 있다. HTML문서가 웹의 표현에 치중하여 새로운 교통정보의 콘텐츠를 구성하려고 할 때는 관련된 문서 모두를 수정하여 작업해야하는 번거로움이 있었다. 그러나 XML은 정보의 구조화를 위해 개발된 문서이기 때문에 필요한 정보의 콘텐츠만을 수정하여 갱신할 수 있다. 또한, XML은 그 표현문법은 단순하지만 표준화를 따라야하므로 정보간의 연동성이 우수하며, 정보의 재생산이 가능한 것으로 알려져 있다.

두 번째는 <표 4>에서 제시하는 기술을 들 수 있다. Ajax는 현재 구글맵에서 사용되는 기술로 인공위성이나 전자 맵과 같은 대용량의 콘텐츠를 마치 개인 PC에서 작업하는 것과 같은 기능을 제공해 준다. RSS는 XML을 기반으로 하기 때문에 새로운 정보의 갱신이 필요할 때 기존의 HTML문서에서 전체를 수정해야하는 것이 아니라, 수정되는 정보만을 자동적으로 갱신하게 해주는 서비스를 제공해 줄 수 있다. OPEN API는 이용자가 필요한 정보를 필요한 형태로 가공하게 할 수 있는 기술로써 이용자가 스스로 필요한 정보만을 원하는 형식으로 구성할 수 있도록 서비스를 지원한다. Tagging은 정보의 검색을 지원하는 기술로써 검색어를 데이터의 데이터 즉, 메타 데이터화하는 기술을 제공한다. 검색어는 이용자가 필요한 시점에 필요한 정보를 찾기 위한 주요 키워드라 할 수 있으며, 이러한 키워드를 기

<표 4> 웹 2.0관련 기술과 특징

관련기술	개념과 특징
Ajax	<ul style="list-style-type: none"> • 브라우저와 서버사이의 통신은 XML (eXtensible Markup Language), 브라우저 화면 인터페이스 언어는 자바스크립트를 이용한 기술 • XML은 웹표준을 준수한 언어로 타 정보간 호환과 확장성이 뛰어나. • 자료요청에 대해 비동기적이므로, 정보이용의 멀티태스킹 지원 • AJAX의 적용으로 풍부한 인터페이스가 구현 가능
RSS	<ul style="list-style-type: none"> • Really Simple Syndication의 약어 • XML을 기반으로 뉴스와 같이 계속적으로 변화하는 실시간 정보 변환 기술 • RSS의 등장으로 인해, 웹정보의 푸쉬개념에서 풀 개념으로 정보제공의 이용형태 변환
OPEN API	<ul style="list-style-type: none"> • OPEN Application Programming Interface • 네트워크상에 분산된 정보를 처리하기 위한 기술 • 일반 사용자에게 개방하여 사용자들이 쉽게 활용하여 다양한 서비스와 웹문화를 만드는 바탕이 되기도 함. • 대표적 플랫폼으로 LAMP가 있음
Tagging	<ul style="list-style-type: none"> • 정보를 찾거나 표시, 분류하기 위해서 사용하는 방식 • 다른 관련기술과 융합되어 새로운 제2의 정보를 생성하는데 중요한 기반기술이 됨 • 메타데이터의 기능을 만들어 줌.

반으로 실시간으로 필요한 데이터를 검색하고 제공할 수 있도록 하는 기능이 함께 제공되어야 할 것이다.

III. 결론

본 연구에서는 향후 차세대 교통정보 제공 서비스와 기술인 모바일 웹 2.0의 서비스와 기술을 살펴보았다. 지금까지 살펴본 모바일 웹 2.0기반의 기술을 배경으로 스마트 하이웨이에서 제공되어야 할 서비스 방향과 기능을 정리하면 아래와 같다.

첫째, 차세대 교통정보 통신인프라인 인터넷을 기반으로 한 서비스를 고려한다. 국내의 인터넷 이용자는 3천 4백만 명 이상이 이용하고 있으며, 초고속 인터넷 가입자도 1천 5백만 명을 넘어서고 있다. 차량내의 내비게이션도 이러한 무선인터넷 서비스를 기반으로 한 서비스가 개시되고 있다. 이러한 교통정보 송수신 네트워크인프라는 스마트 하이웨이의 교통정보서비스를 제공, 연계하는데 필수불가결한 정보인프라일 것으로 전망된다. 인터넷 인프라시설을 고려하는 것은 현재 제공되고 있는 교통정보를 활용할 수 있고 보다 광역적인 교통정보를 연동하는데 필수불가결한 조건이 될 것이다.

둘째, 스마트하이웨이에서의 교통정보는 정보의 융합기능을 고려한다. 정보컨텐츠간의 상호운영성을 고려하여 정보내용간의 융합, 영상정보, 문자정보의 다양한 방식의 융합을 고려해야 할 것이다. 특히, 스마트하이웨이에서와 같은 초고속주행환경에서는 문자, 영상정보를 운전자가 안전하게 주행하면서 제공받을 수 있도록 문자와 영상정보를 음성정보로 변환하고 융합하는 서비스와 기술이 요구될 것이며 본 연구에서 제안한 모바일 웹 2.0의 기술이야말로 이러한 서비스를 지원할 수 있는 핵심 서비스로 판단된다.

셋째, 개방형 교통정보 서비스를 제공한다. 개방형 교통정보의 의미는 스마트 하이웨이에서만 특화된 정보로 실시간 교통소통정보와 돌발 상황을 중점적으로 제공할 수 있는 정보수집과 제공전략을 수립하며 이를 지원하기 위한 광대한 내용의 지리정보, 스마트하이웨이의 진출입구간의 지역정보 등은 민간포털에서 비즈니스 모델을 위하여 연계하여 제공할 수 있도록 서비스와 기술을 지원하는 것을 의미한다. 교통정보의 서비스와 기술은 그 활용도에 비례하여 발전할 수 있기 때문이다.

스마트 하이웨이의 초고속주행환경에서 제공되어야 할 정보의 기술적 제공범위와 모바일 웹2.0기반 교통정보의 연동성은 스마트 하이웨이의 주행 환경과 요소기술의 도출과 함께 보다 상세히 정의되어야하며, 이러한 내용은 향후과제로 남겨둔다.

참고문헌

1. 빈미영(2007), “UCC개념을 도입한 경기도 교통정보 활성화를 위한 기초연구, 경기개발연구원”.
2. 송준화 외 (2007), “텔레매틱스 개론, 홍릉과학출판사”.
3. 석중수·최병국(2001), “인천시 첨단교통정보 제공을 위한 VMS 설치방안, 인천발전연구원”.
4. 유대중(2008), “풀 브라우징(Full-Browsing)과 콘텐츠 이용허락범위에 대한 소고, 창작과 권리, 50호”.
5. 이영균 외(2002), “ITS를 활용한 교통정보 서비스 제고방안 연구 : IMT-2000을 중심으로”.
6. 이청원·변완희(2004), “유비쿼터스 컴퓨팅환경에서 교통기술의 이슈와 역할, 제46회 학술발표회 발표논문집, 대한교통학회, p.172”.
7. 전중홍·이승윤(2007.12), “모바일 웹2.0과 모바일 OK 표준화 동향, 전자통신동향분석 제22권 제6호, ETRI”.
8. 한국정보사회진흥원(2008), “2008 국가정보화 백서”.
9. 한국인터넷 진흥원(2008), “2007년 하반기 정보화 실태조사 보고서”.
10. 한국ITS학회(2008), “교통정보공학론, 청문각”.
11. 홍상균(2007), “모바일콘텐츠서비스, 폐쇄에서 개방으로, 한국소프트웨어진흥원”.



빈미영



김태호



이기영