

# 모바일 웹 콘텐츠 표준화 동향 및 전망

## - 모바일OK 표준을 중심으로 -

이승윤 | 정해원  
한국전자통신연구원

### 요 약

최근 스마트폰 시대가 본격적으로 열리면서 이제 모바일 서비스는 새로운 패러다임 변화의 시기를 맞고 있다. 특히, 모바일 웹 기술을 기반으로 하는 모바일 콘텐츠 서비스 분야는 유무선 통합 모바일 서비스에 대한 새로운 부가가치 창출을 가능케 하는 동인으로 그 중요성이 부각되고 있다. 본고에서는 차세대 모바일 서비스의 핵심 기술 중 하나인 모바일 웹 콘텐츠 기술의 표준화 현황을 바탕으로 향후 발전 방향을 전망한다.

### 1. 서 론

최근 모바일 서비스 분야는 개방화 추세와 함께 콘텐츠 서비스 기술의 경쟁력이 곧 시장 경쟁력으로 이어지는 시대로 가고 있다. 이에 따라 전 세계적으로 이동통신사, 단말제조사, 모바일CP 및 솔루션 개발업체들은 모바일 콘텐츠 서비스 경쟁력 강화를 위한 새로운 기술 및 표준 개발에 박차를 가하고 있다. 기존의 모바일 웹 콘텐츠 서비스는 저사양의 이동단말에서 웹 콘텐츠를 이용하기 위해 웹과는 다른 규격을 이용하는 WAP(Wireless Application Protocol)을 이용해 왔으나, 최근 이동 단말과 네트워크 성능 향상으로 인하여 유선의 웹을 그대로 이용할 수 있는 수준이 되었으며, 또한 서비스 패러다임 역시 모바일 이용자 수요는 유선의 웹 콘텐츠를 모바일에서 그대로 이용하기 원하는 방향으로 진화

되고 있다. 이러한 수요 변화에 따라 새로운 모바일 서비스의 한 형태로 유선의 웹 사이트를 모바일에서도 이용할 수 있도록 하는 풀브라우징(Full Browsing) 서비스가 등장하기 시작하였고, 이를 계기로 모바일 서비스는 유선과 무선의 경계가 사라지며 새로운 변화를 예고하고 있다. 하지만 풀브라우징 서비스의 등장은 미처 준비되지 않은 유선과 무선의 웹 콘텐츠 결합을 시도함에 따라 비표준 콘텐츠로 인한 서비스 제약 문제를 야기하고 있다. 이는 다시 모바일 웹 콘텐츠 표준화의 필요성 인식으로 이어지고 있으며, 모바일 웹2.0 개념의 등장과 더불어 모바일 웹 콘텐츠 및 서비스 표준 기술의 발전으로 이어지고 있다. 본고에서는 모바일 웹 콘텐츠 서비스의 중요성과 함께 국외 및 국내 모바일 웹 콘텐츠 표준화 동향 그리고 발전 방향을 전망한다.

### II. 모바일 웹2.0과 모바일 웹 콘텐츠

웹2.0 개념의 등장은 기존의 서비스 방식에 대한 새로운 해석을 통하여 개방형 환경 하에서 사용자/콘텐츠/서비스의 중요성과 이들 간의 발전된 가치사슬 구조를 생태계(ecosystem)적인 면을 강조하고 있다. 모바일 서비스 역시 이러한 변화의 한 축으로 보았을 때, 모바일 웹2.0의 개념도 그 연장선상에서 바라볼 수 있다. 다만 모바일은 이동성(Mobility)이 가져다주는 즉시성(Immediacy) 등의 특징이 중요시되며, 이 특징을 어떻게 비즈니스화 하는가가 서비스의 경쟁력을 좌우하는 요소가 될 것이다. 모바일 웹 2.0을 실현

하기 위한 기술적인 사항 중 하나가 모바일 웹 콘텐츠 및 서비스 기술이라고 할 수 있으며, 특히 유선과 무선의 콘텐츠들에 대한 자유로운 융합을 통하여 새로운 부가가치 서비스를 창출하기 위해서는 모바일 웹 콘텐츠에 대한 표준화가 가장 먼저 선결되어야 할 사항이라고 할 수 있다.

### III. 모바일 웹 콘텐츠 표준화 시사점

모바일 웹 콘텐츠 표준화는 협의의 의미에서 웹 기반 마크업 언어를 중심으로 관련된 기술의 표준화를 의미하며, 광의의 의미로는 웹 관점에서 유선과 무선의 콘텐츠 및 서비스를 통합하는 인프라 기술의 표준화를 의미한다. 과거 이동통신 서비스에서의 콘텐츠 서비스는 대부분 WAP 기반이었고 WAP은 WML(Wireless Markup Language)를 사용하기 때문에 HTML을 기본으로 하는 웹과 기본적으로 호환이 되지 않는 문제점을 지니고 있었다. 이러한 이유 때문에 기존 이동통신 분야의 콘텐츠 서비스는 Walled Garden 문제가 심화되었던 것이 사실이다. 따라서, 모바일 웹 콘텐츠의 표준화는 모바일 환경에서도 유선의 웹을 그대로 수용하기 위한 제반 기술을 표준화 하는 것이며, 향후 유선 웹 콘텐츠 개발시 처음부터 모바일 서비스를 고려한 자연스러운 확장과 진화를 촉진시키는 역할을 할 것으로 기대한다. 나아가서 모바일 웹 콘텐츠 표준기술을 바탕으로 모바일 브라우징을 비롯한 모바일 매쉬업, 모바일 위젯, 모바일 SNS 등을 포함한 다양한 모바일 웹2.0 지향 서비스 실현의 핵심 인프라 기술로 역할을 할 것이다. 모바일 웹 콘텐츠 표준화의 대표적인 예로 W3C(월드와이드웹 컨소시엄)에서 주도하는 모바일OK 표준화 활동이 있으며, 모바일OK란 모바일 환경에서 유선과 무선의 웹 콘텐츠 및 서비스를 통합하기 위한 제반 표준기술에 대한 총칭이다.

### IV. 모바일OK 표준 기술

모바일OK는 웹 사이트 또는 웹 응용에 대하여 단말의 종

류에 구애받지 않고 자유롭게 이용할 수 있도록 하는 국제 웹 표준 기술로서, 기존 웹 표준을 그대로 수용하면서 모바일에 적합한 모바일 웹 모범사례 개발 가이드와 다양한 단말에 최적화된 웹 서비스 제공을 위한 관련 규격 그리고 제작된 웹 콘텐츠에 대한 적합성 검사를 위한 기술 등으로 구성되어 있다.



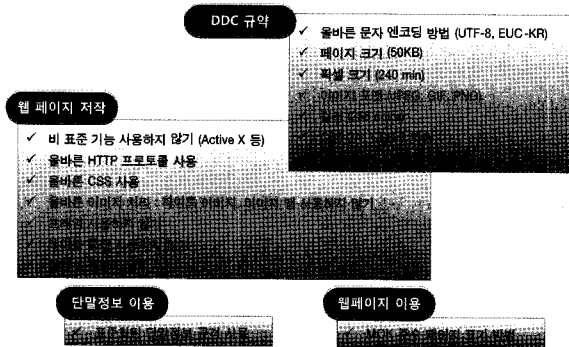
(그림 1) W3C 모바일웹 가이드 표준 개념

모바일OK의 핵심은 기존 웹과의 호환성을 유지하며 다양한 모바일 단말을 지원할 수 있도록 하여, 유선과 무선 환경에 구분 없이 자유로운 모바일 웹 서비스(콘텐츠 및 응용) 제공에 있다.



(그림 2) 모바일OK 기본 개념

모바일OK 표준은 기본적으로 기존에 사용하던 웹 표준 규격들을 그대로 수용하면서 모바일 특성을 고려한 저작 가이드 형태의 표준을 제시하고 있으며, 다양한 단말 지원을 위한 표준화된 단말정보 표현과 이용 방법에 대한 규격들을 정의하고 있다.(그림3)



(그림 3) 모바일OK 표준의 사례

모바일OK는 웹 콘텐츠에 대한 표준화를 시작으로 하고 있기 때문에 유무선 웹 콘텐츠 통합을 위한 근본적인 해결책이라고 할 수 있으며 현재 풀브라우징 서비스가 지닌 여러 가지 문제점들을 해결하는 보완재로서도 중요한 의미를 갖는다고 할 수 있다.

(표 1) 모바일OK와 기존 풀브라우징 비교

구 분	기존 풀브라우징	모바일OK	비고 (기존 문제)
해결방법 (또는 접근 방법)	브라우저 또는 뷰어만으로 해결	웹 콘텐츠 개선에 의한 모바일 최적화	액티브X 등 비표준 콘텐츠 처리 불가
서비스 방식	폐쇄형 (Walled Garden)	개방형 (Open Garden)	폐쇄형 구조로 인한 산업 성장한계 초래
사용자 인터페이스 (UI) 최적화 서비스	불가 (데스크탑 PC용 UI)	가능 (모바일 단말 최적 UI)	다양한 모바일 단말에 최적화 서비스 불가
다양한 모바일 단말 지원	불가	가능	특정 단말 중심 서비스로 제한
서비스 속도	느림	빠름 (모바일 최적화)	모바일에 최적화되지 않은 대용량 콘텐츠 등으로 속도 저하
서비스 확장성 (웹2.0 서비스 등)	불가	가능	비표준 방식으로 유무선 연동 불가

## V. 모바일 웹 콘텐츠 표준화 현황

### 1. 국외 표준화 동향

모바일 웹 콘텐츠 표준화의 역사는 1997년 설립된 WAP포럼(현 OMA)에 의해 시작되었으며 2002년 WAP2.0이 표준화 되면서 XHTML/HTTP를 부분적으로 지원하게 되었다(XHTML MP). 하지만 다양한 환경변화에 따른 유선 웹 콘텐츠 서비스 수요증가를 제대로 수용하기 위하여 W3C는 2005년에 MWI(Mobile Web Initiative) Activity를 신설하고 3개의 워킹그룹을 통하여 본격적인 모바일 웹 표준 개발을 추진하기 시작하였다.

(표 2) W3C 모바일 웹 표준화 담당 워킹그룹(2009현재)

구 분	역 할
Mobile Web Best Practice WG (BPWG)	유무선 통합 모바일 웹 서비스 제공을 위한 모범사례 기반의 모바일 웹 콘텐츠 및 응용 표준 개발 ( <a href="http://www.w3.org/2005/MWI/BPWG/Group/">http://www.w3.org/2005/MWI/BPWG/Group/</a> )
Mobile Test Suites WG	모바일 브라우저를 위한 Test Suite 표준 개발 ( <a href="http://www.w3.org/2005/MWI/Tests/">http://www.w3.org/2005/MWI/Tests/</a> )
Mobile Web for Social Development Interest Group	농촌지역, 개발도상국 등을 대상으로 휴대폰을 통한 정보격차 해소 및 건강/교육/비즈니스 서비스 기술 연구 ( <a href="http://www.w3.org/2008/MW4D/">http://www.w3.org/2008/MW4D/</a> )
Device Description WG (DDWG)	단말정보 규격 및 단말정보 API 표준개발 ( <a href="http://www.w3.org/2005/MWI/DDWG/">http://www.w3.org/2005/MWI/DDWG/</a> ) *2008년 12월 부로 활동 종료

W3C BPWG이 가장 핵심이 되는 워킹그룹으로 모바일 웹 모범사례(Best Practice) 표준을 기본으로 모바일 웹 콘텐츠와 관련된 다양한 표준을 개발 중에 있다. 현재 2개의 권고안 개발이 완료된 상황이며, 약 7개의 표준안(Working Draft) 개발이 진행되고 있다.

(표 3)에서 볼 수 있듯이 BPWG에서는 Mobile Web Best Practices 1.0 표준 개발에 이어서 Mobile Web Application Best Practices 표준 개발을 진행 중에 있다. 기존 Best Practice 1.0 이 브라우징 중심의 표준이라면 Application Best Practice는 모바일 단말에서의 다양한 모바일 웹 응용에 대한 표준이라고 할 수 있다.

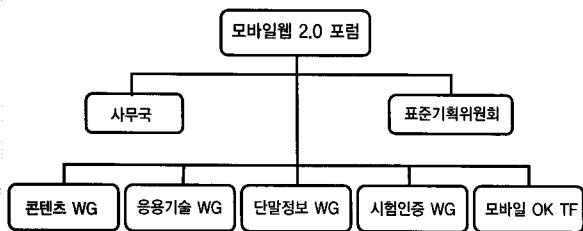
이는 향후 모바일 단말에서 다양하게 제공되어질 모바일 웹 응용들의 상호호환성 확보를 위한 표준으로 조만간 W3C 권고안으로 확정될 예정이다.

<표 3> W3C BPWG 표준개발 현황(2009 현재)

No.	표준명	비고 (표준화 상태)
1	Mobile Web Best Practices 1.0 - Basic Guidelines	W3C Recommendation (완료)
2	W3C mobileOK Basic 1.0 Tests	W3C Recommendation (완료)
3	Scope of Mobile Web Best Practices	W3C Working Draft (진행)
4	Content Transformation Guidelines 1.0	W3C Working Draft (진행)
5	Mobile Web Application Best Practices	W3C Working Draft (진행)
6	Relationship between Mobile Web Best Practices 1.0 and Web Content Accessibility Guidelines 1.0	W3C Working Draft (진행)
7	mobileOK Basic 1.0 Scheme	W3C Working Draft (진행)
8	Content Transformation Landscape 1.0	W3C Working Draft (진행)
9	Addendum to BP 1.0 (formerly known as mobileOK Pro Tests)	W3C Working Draft (진행)

## 2. 국내 표준화 동향

국내에서는 2006년부터 민간을 중심으로 모바일 웹 콘텐츠 표준화 필요성에 대한 공감대를 형성하고 ETRI를 중심으로 한국형 모바일OK 실무 추진반을 운영해오다가, 2007년 3월 모바일웹2.0포럼이 발족되면서 본격적인 국내 표준화 작업이 시작되었다. 모바일웹2.0포럼은 현재 이동사, 단말사, 포털/CP, 솔루션 업체, 연구소 등을 포함한 약 30개 기관이 참여하고 있으며, 4개 기술 워킹그룹, 모바일OK TF, 표준기획위원회 등으로 구성하여 국내 표준화를 추진하고 있다.(그림 4)



(그림 4) 모바일웹2.0포럼 조직도

모바일웹2.0포럼은 2007년 한국형 모바일 웹 모범사례 표준 1.0을 포함하여 총 8건의 표준을 제정하였으며(표 4), 2008년에는 모바일 웹 콘텐츠 저작 가이드라인 표준 등 총 8건의 표준을 제정한 바 있다.(표 5). 이중 9건은 TTA 정보통신

신단체표준으로도 제정되어 2009년부터 본격적인 활용과 적용이 이루어질 예정이다.

<표 4> 국내 모바일OK 표준 (2007년 개발 8종)

No.	제안 표준명	주요 내용
1	모바일 OK 인증체계 1.0	한국형 모범사례 표준(KMWBP) 및 KMOK(Korean Mobile OK)를 기반으로 하는 모바일웹 콘텐츠에 대하여 인증절차를 수행하는 경우에, 이를 위해 요구되는 인증 체계를 규정
2	KMOK(Korean Mobile OK) 검사도구 요구사항	KMOK의 표준 지침을 준수하고 있는가를 검사하기 위한 도구의 요구 사항을 규정
3	한국형 모바일 웹 모범사례 표준 1.0	한국형 MWBP 규격을 정의, W3C와 OMA 표준 규격을 기반으로 하여 호환성을 가능한 지원하며, 국내 이동통신사 및 관련 서비스 업체의 서비스 규격을 반영하여 국내 표준안 정의
4	한국형 DDC 1.5	한국형 모바일 웹 모범 사례를 위한 기본 컨텍스트 기준 정의
5	한국형 모바일 OK 요구사항	한국형 MobileOK 에 대한 개략적인 소개와 함께 이를 위한 요구사항을 정리
6	KMOK(Korean Mobile OK) 시험인증 요구사항	KMOK(모바일OK 포함) 시험/인증을 위한 제안 요구사항을 정의
7	단말정보 언어 요구사항	단말 정보 언어에 대한 소개, 요구사항 및 단말 정보 언어 운용 시스템, 교환 방법 정의
8	단말정보 언어 명세	단말 정보 언어로 표기된 UAprofile 항목 명세, 단말 정보 언어의 표현방법 및 사용 예 정의

<표 5> 국내 모바일OK 표준 (2008년 개발 8종)

No.	표준명	목적 및 내용
1	모바일 웹 콘텐츠 저작 가이드라인	콘텐츠의 상호호환성의 문제를 해결하고 모바일 환경에 유동적인 웹 콘텐츠를 개발할 수 있도록 함
2	모바일OK 인증마크 기술언어 요구사항	모바일OK 인증 콘텐츠의 효과적인 자동처리를 위한 자동 식별용(Machine-Readable) 모바일OK 인증 마크의 표현을 위한 기술언어의 요구사항을 정의하고, 이를 통해 모바일OK 인증마크를 확정한 활용도를 높임
3	모바일 웹 2.0 응용 요구사항	모바일 웹 2.0 환경에서의 응용 개발과 상호연동 환경에 필요한 요구사항 정리와 모바일 웹 2.0 어플리케이션에 대한 활용성과 이해를 높이기 위함
4	모바일 웹 최적화를 위한 CSS 선택자 네이밍 규칙	모바일 환경에서 기존 웹 페이지의 HTML 소스를 별도 재 가공 없이 변환하고, 장치간의 렌더링 차이를 극복하기 위한 CSS 네이밍 규칙에 대해 정리
5	한국형 모바일 웹 모범사례 표준 1.5	국내 모바일 웹 환경의 실제적인 상황을 고려, 국내 이동통신 사업자, CP 및 SP 등의 입장이 반영된 한국형 MWBP 규격 1.5를 정의
6	단말 정보 저장소 (Repository) API	모바일 웹 서비스를 위한 단말정보 저장소의 응용 서비스 인터페이스 정의
7	단말 정보 저장소 요구사항	단말 정보 저장소에 대한 use case와 기능적인 요구사항
8	단말 정보 핵심 어휘	단말 정보를 기술하기 위한 기본적인 핵심 어휘에 대한 정의

국내에서의 모바일 웹 표준 개발은 기본적으로 국제표준과의 상호운용성을 고려하여 W3C가 제정하고 있는 표준을 기반으로 하여 이루어지고 있으며, 나아가 국내 표준을 W3C 국제표준으로 연계하는 전략을 취하고 있다. 다만 국내표준의 경우 국내적인 현실을 감안하여 W3C가 제정한 기준만으로 수용이 어렵다고 판단되는 일부 기준을 확대한 형태로 만들어지고 있다. 한국형 DDC 1.5 표준이 대표적인 예로 문자 인코딩 방식, 페이지 크기 제한 그리고 이미지 포맷 지원 등에 있어 W3C 표준보다 확장된 기준을 사용한다.<표 6>

<표 6> W3C 표준과 국내 표준의 차이 사례

항 목	W3C DDC 1.0	한국 DDC 1.5
Usable Screen Width	120 pixels, minimum	240 pixels minimum, 480 pixels, minimum
Markup Language Support	XHTML Basic 1.1 [XHTML-Basic] delivered with content type application/xhtml+xml	HTML 4.0, XHTML 1.0, XHTML 1.1
Character Encoding	UTF-8	EUC-KR 및 UTF-8
Image Format Support	JPEG, GIF 89a	JPEG, GIF, PNG
Maximum Total Page Weight	20kilobytes	50kilobytes
Colors	256 colors, minimum	좌동
Style Sheet Support	CSS level 1 [CSS], in addition, CSS level 2[CSS2]@media rule together with the 2[CSS2]@media rule together with the media types).	CSS 2.1과 CSS3 일부
HTTP	HTTP/1.0[HTTP1.0] or more recent [HTTP1.1]	좌동
Script	No support for client side scripting	ECMAScript 3(JavaScript) 지원
AJAX Capability	-	XMLHttpRequest 지원
HTTP/SSL	-	HTTPS 및 SSL 지원
XML Parser	-	DOM1, DOM2, Core, DOM3 Core, DOM3 event 포함

현재 모바일OK 표준 개발은 1단계(2007-2008) 작업을 완료하였으며, 이제 2단계(2009-2010) 작업을 통하여 모바일 웹 응용 및 서비스에 대한 표준화를 추진할 예정이다. 모바일OK 2단계(모바일OK 2.0) 표준화는 단순 콘텐츠 표준을 넘어서 모바일 환경에서 매쉬업(mash-up), 위젯 서비스 그

리고 SNS 서비스 등 본격적인 서비스 융합을 위한 표준개발이라고 할 수 있다.

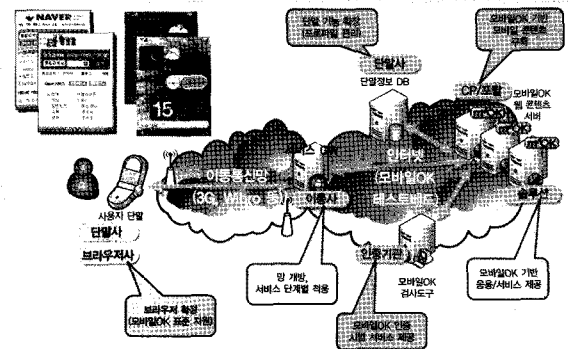


(그림 5) 국내 모바일OK 표준화 추진 계획

### 3. 모바일OK 시범서비스

현재 국내에서 추진되고 있는 모바일OK 표준화는 시범서비스와 병행하여 진행되고 있으며, 시범서비스는 문화체육관광부의 모바일콘텐츠 산업 활성화 지원정책의 일환으로 추진되고 있다. 본 시범 사업은 모바일OK 표준에 대한 가용성 및 효용성 검증과 함께 모바일OK 표준 기반의 모바일 웹 콘텐츠 산업 활성화를 목적으로 하고 있다.

모바일OK 시범 서비스에서는 모바일OK 표준 기반의 포털을 포함하여 단말정보서버, 시험인증서버, 확장 브라우저 등으로 구성된 모바일OK 생태계 서비스가 제공되고 있으며(그림 6), 이를 활용한 웹 기반 모바일 웹 콘텐츠 개발과 서비스를 지원하고 있다. 현재 시범서비스에서는 약 120여종의 국내외 휴대 단말을 지원하고 있으며, 기본적으로 웹 브라우저가 지원되는 스마트 폰 외에도 기존 WAP 브라우저



(그림 6) 국내 모바일OK 시범사업 개요도

탐재 단말도 부분적으로 지원하고 있다.(WAP2.0 지원 브라우저)

모바일OK 시범 사업은 2008년 말에 1단계 시범서비스를 시행한 바 있으며, 2009년에 2단계 시범서비스 추진을 예정하고 있다. 2단계 시범서비스에서는 1단계 시범서비스를 통해 구축된 인프라를 기반으로 보다 다양한 모바일 웹 응용 서비스를 제공할 예정이다.



(그림 7) 스마트폰을 이용한 모바일OK 포털 접속사례

워킹, USN, u-헬스, 이러닝 등 다양한 서비스 분야와의 접목을 통한 새로운 부가가치 창출이 가능할 것이다. 기존의 다양한 도메인의 서비스들은 점차 모바일로의 유입이 가속화 될 것이며, 이때 모바일 웹 기술의 역할은 더욱더 중요해질 것으로 예상된다.

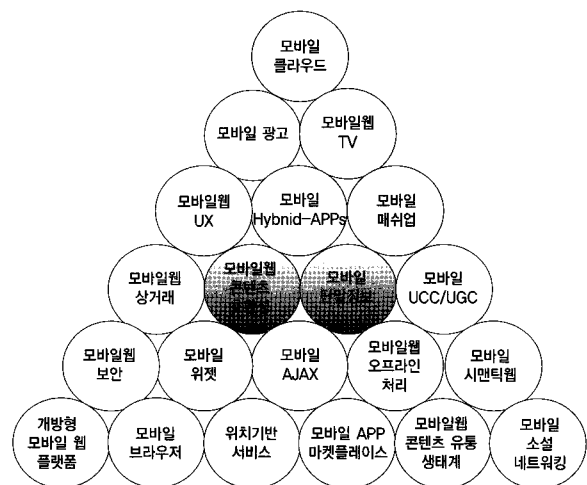
이렇게 하기 위해서는 모바일 웹 콘텐츠 표준을 기반으로 다양한 모바일 응용 기술에 대한 추가적인 연구와 관련 표준 개발이 필요로 되며, 이를 통한 모바일 분야에서의 기술 경쟁력 제고가 요구된다. 사실 모바일 웹 콘텐츠 표준화는 모바일 응용 및 서비스 분야의 본격적인 진화를 위한 시작 단계라고 할 수 있으며, 향후 다양한 서비스가 융복합되는 미래형 모바일 서비스를 고려한 기술 및 표준화 이슈가 존재한다.

또한, 미래의 IT 비즈니스에서는 사용자-단말-콘텐츠-서비스제공자 간에 새로운 가치사슬 구조를 만들어 낼 수 있는 소위 생태계(eco-system) 경쟁력이 성패를 좌우한다고 해도 과언이 아니다. 유연하고 자유로운 생태계 구축 조건 중 하나는 각 플레이어 주체 사이에서 콘텐츠 및 서비스가 자유롭고 효율적으로 유통될 수 있도록 하는 것이다. 이러한 측면에서 모바일 웹 콘텐츠 표준화는 미래 모바일 산업 활성화를 위한 새로운 모바일 비즈니스 생태계 구축의 인프라가 될 것으로 전망된다.

## VI. 결론 및 고찰

모바일 웹 콘텐츠 표준화는 모바일 환경에서 유무선 구분 없이 자유로운 모바일 서비스 제공을 통한 산업 활성화에 기폭제 역할을 할 것으로 기대되며, 향후 다양한 형태의 모바일 웹2.0 서비스 실현을 위하여 가장 먼저 선결되어야 할 사항이기도 하다.

이용자에게는 보다 가치 있는 모바일 서비스를 제공할 수 있도록 할 것이며, 서비스 제공자에게는 이용자에게 새로운 경험과 가치 부여를 통한 수익 창출을 가능케 할 것이다. 최근 들어 이동통신 서비스 분야에 있어서 모바일 콘텐츠의 중요성이 크게 부각되며 다양한 형태의 개방형 모바일 마켓 플레이스가 만들어지는 등 실질적인 판도변화가 일어나고 있다. 모바일에서 브라우징 서비스는 모바일 웹이 바라보는 큰 서비스 중 작은 시작에 불과하며, IPTV를 포함한 홈네트



(그림 8) 모바일 웹 관련 연구 분야



- [1] 이승윤, 정해원, “모바일웹2.0 표준화 동향 및 전망”, 정보처리학회지, 제15권 제4호, 2008년 7월
- [2] 이승윤, “모바일 웹”, TTA 저널 No.117호, 2008년 5월
- [3] 이승윤, “모바일 웹 2.0”, IT투데이, 2008년 4월호
- [4] 이승윤, “Mobile Web 2.0 Technologies”, ICACT 2008, Feb 2008
- [5] 이승윤, “Mobile Web Goes Web 2.0”, MobEA VI Workshop in WWW 2008, April 2008
- [6] 이승윤, 전종홍, “내 손안의 웹2.0, 아이폰”, IT-SoC Magazine, 2008년 1월호
- [7] 전종홍, 이승윤, “모바일 웹 2.0”, 정보과학회지, 제25권 제10호, 2007년 10월호
- [8] 전종홍, 이승윤, “모바일 웹 2.0 기술 전망”, Telecommunications Review, 제17권 4호, 2007년 8월, ISSN 1226-5586
- [9] 전종홍, 이승윤, “웹 2.0 기술 현황 및 전망”, 전자통신 동향분석 제21권 제5호, 2006년 10월호
- [10] W3C Mobile Web Initiative, <http://www.w3.org/Mobile/>
- [11] 모바일 웹 2.0 포럼, <http://www.mw2.or.kr>
- [12] OMA(Open Mobile Alliance), <http://www.openmobilealliance.org/>

약 령



이 승 윤

1999년 ETRI 표준연구센터: 선임연구원  
 2003년 ETRI 표준연구센터 서비스융합표준연구팀 팀장  
 2006년 APT ASTAP IRT Expert Group 리포터  
 2006년 TTA 웹프로젝트 그룹 (PG605) 의장  
 2006년 ITU-T SG13 에디터  
 2007년 모바일웹2.0 포럼 표준기획위원장, 모바일OK TF 의장  
 2008년 W3C 대한민국사무국 사무국장  
 2008년 W3C BPWG Korean TF 리더  
 현재: 한국전자통신연구원 표준연구센터  
 서비스융합표준연구팀 팀장  
 관심분야: 차세대 웹, 모바일 웹, 유비쿼터스 웹, IPTV, 클라우드컴퓨팅, 차세대인터넷 등



정 해 원

1982년 ETRI 표준연구센터장  
 1997년 ~ 2007년 ETRI 라우터, 10G 이더넷, 무선LAN  
 기술개발 과제책임자  
 2001년 대한전자공학회 학회지편집위원장  
 2006년 한국통신학회 이사, 교환 및 라우팅연구회 위원장  
 2002년 IEEE 대전섹션 멤버십개발담당  
 2007년 연합대학원 광대역네트워크공학과 전공책임교수  
 관심분야: 차세대인터넷, IPv6, BcN, LAN, 차세대 웹 등

