

Last updated : 2008. 07. 01

모바일 웹 산업 동향 및 개발 환경

주식회사 애니빌

- WEB : www.anybil.com
- Mobile Web : www.anybil.com/vx
- WINC : 2010#0
- Blog : <http://blog.daum.net/anybil>



- 작성 : 전략기획부 최재혁 부장 / jjhhchoi@anybil.com
- 감수 : 전략기획본부 권성인 이사 / saint@anybil.com

목 차

- I. Mobile Business Environment
- II. Mobile Web 2.0
- III. Open Mobile
- IV. Mobile Solution
- V. Mobile Site Access
- VI. Data Tariffs (데이터 요금제)
- VII. Mobile Browsing
- VIII. UA Profile
- IX. Mobile Business – Japan

Mobile Business Environment

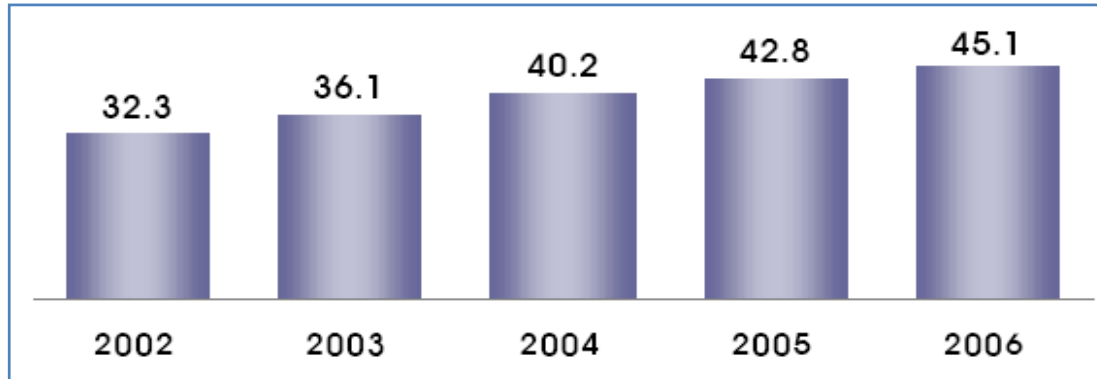


무선인터넷 사용 실태

Mobile Business Environment

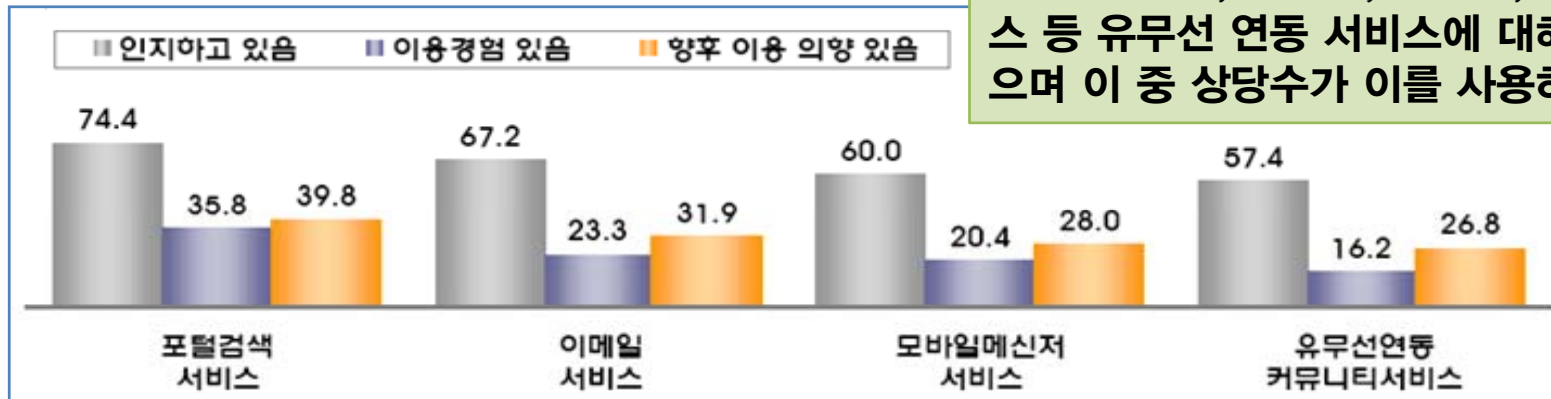
(2006년 9월 조사, 한국인터넷진흥원)

무선인터넷 이용률 현황



2006년 9월 현재 만 12세 이상 이동전화 보유자 중 최근 6개월 이내 무선인터넷을 1회 이상 이용한 이용자 비율은 45.1%로 나타남

유무선 연동 서비스 이용 현황 및 전망



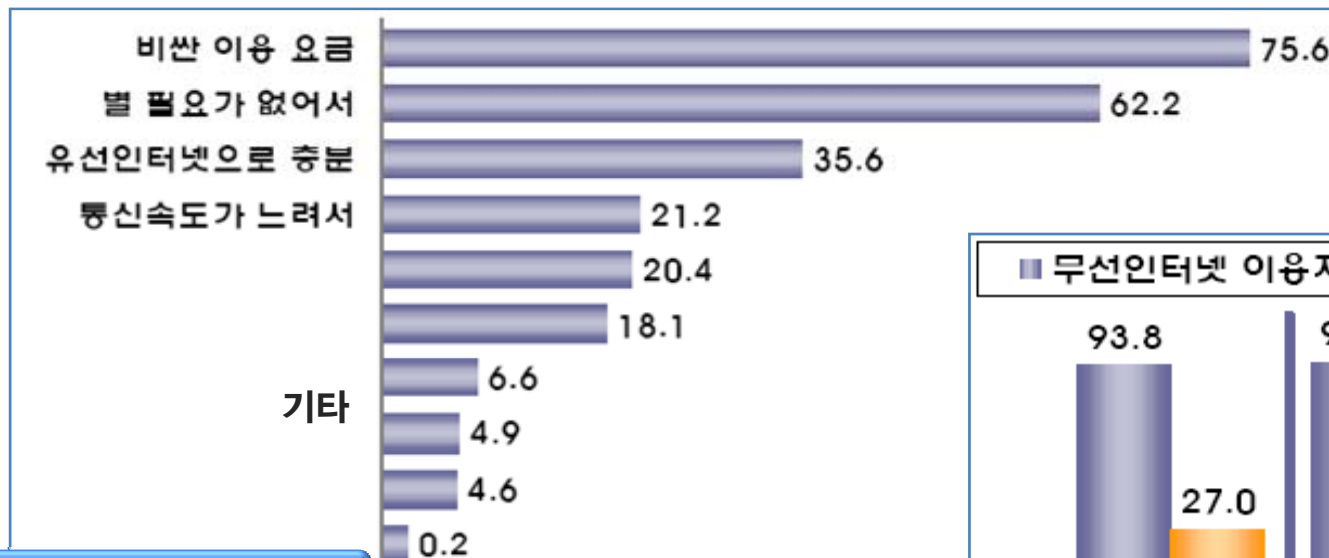
무선인터넷 이용자의 과반수는 이동전화를 통한 포털 검색, 이메일, 메신저, 커뮤니티 서비스 등 유무선 연동 서비스에 대해 인지하고 있으며 이 중 상당수가 이를 사용하고 있음

무선인터넷 사용 실태

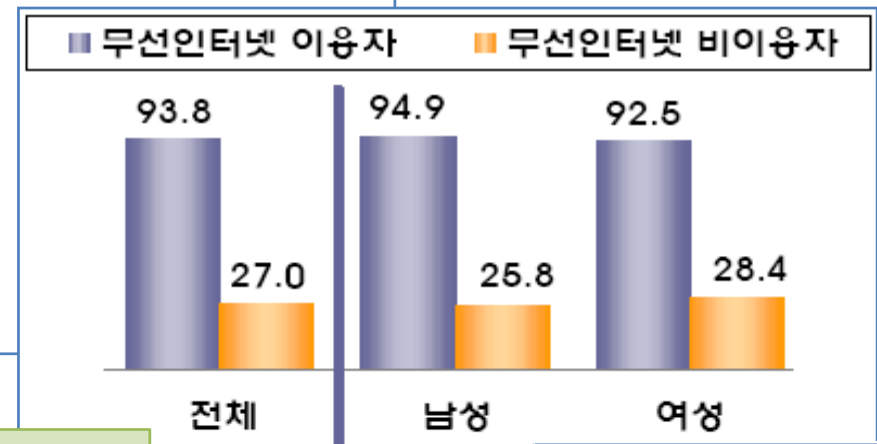
Mobile Business Environment

(2006년 9월 조사, 한국인터넷진흥원)

무선인터넷 비이용 이유와 향후 이용 의향



비이용 이유



향후 이용 의향

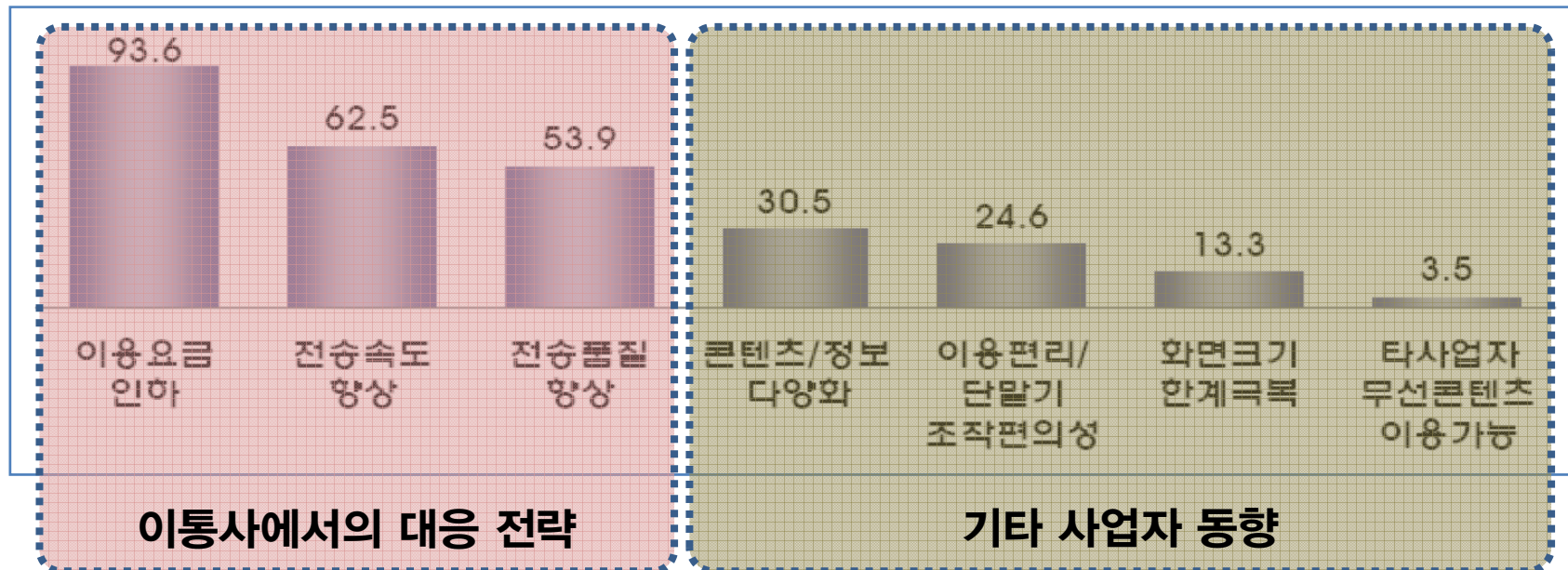
무선인터넷 비이용자의 대부분 (75.6%)가 '비싼 이용요금'을 이유로 들었으나, 그럼에도 불구하고 무선인터넷 이용자의 대부분(93.8%)과 비이용자의 상당수(27%)가 향후 무선인터넷을 이용할 의향이 있는 것으로 나타남

무선인터넷 사용 실태

Mobile Business Environment

(2006년 9월 조사, 한국인터넷진흥원)

무선인터넷 활성화 선결과제 및 최근 동향



- 데이터 요금 인하 및 정액제 확대
- HSDPA 등 고속망 보급 확대
- 브라우저 기능 향상
- 망개방 적극 대응

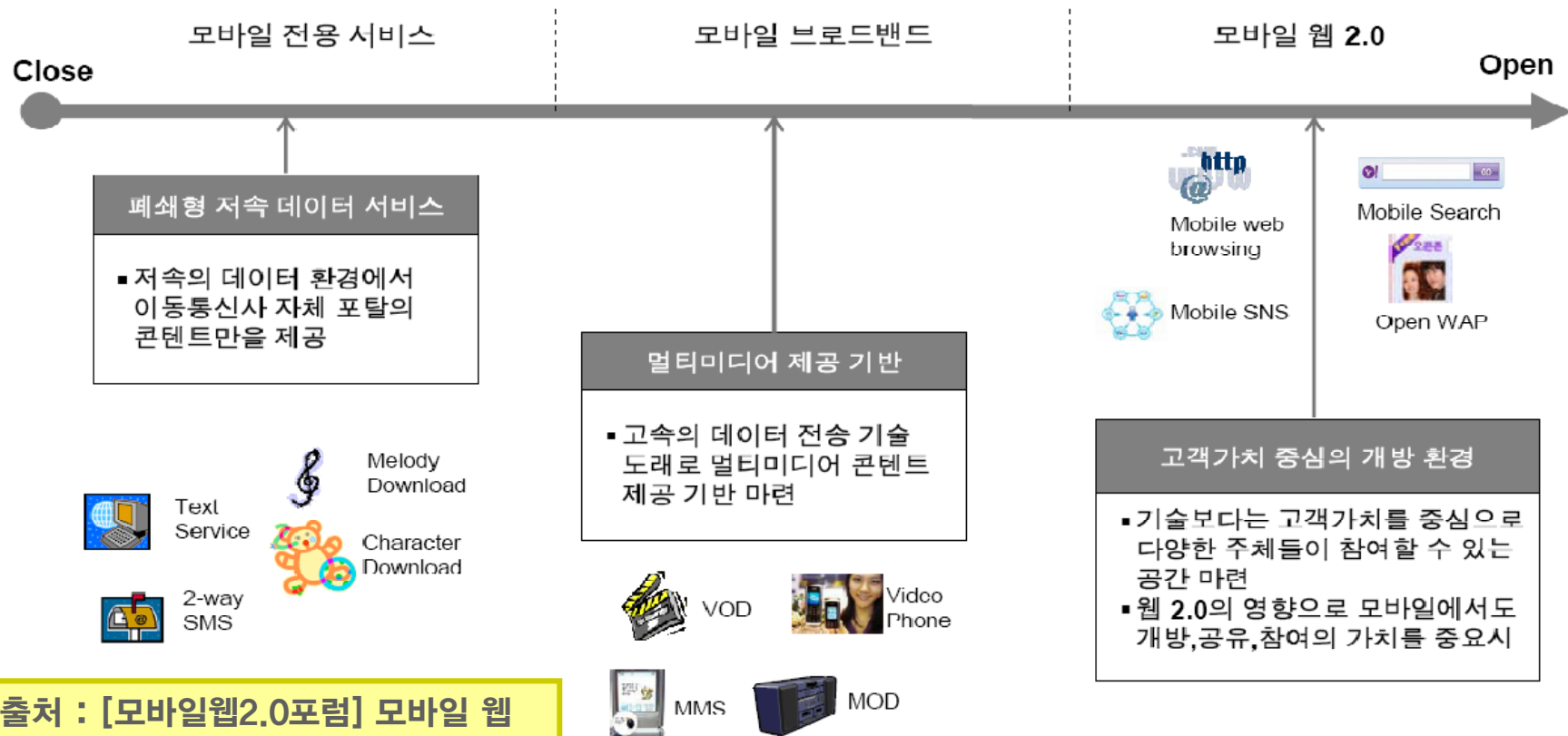
- 망개방 확대 정책에 따른 제반 환경 정착
- 포털, 전문사이트 등의 모바일 진출 강화
- WEB-Like UI, Mobile Web Browsing 등으로 사이트 고급화 추세

무선인터넷 기술의 진화

Mobile Business Environment

무선인터넷 환경의 진화

Walled-Garden 형태의 단순 속도 경쟁의 시대를 지나 고객가치를 중심으로 다양한 주체들이 참여하는 개방형 복합 생태계로 진화



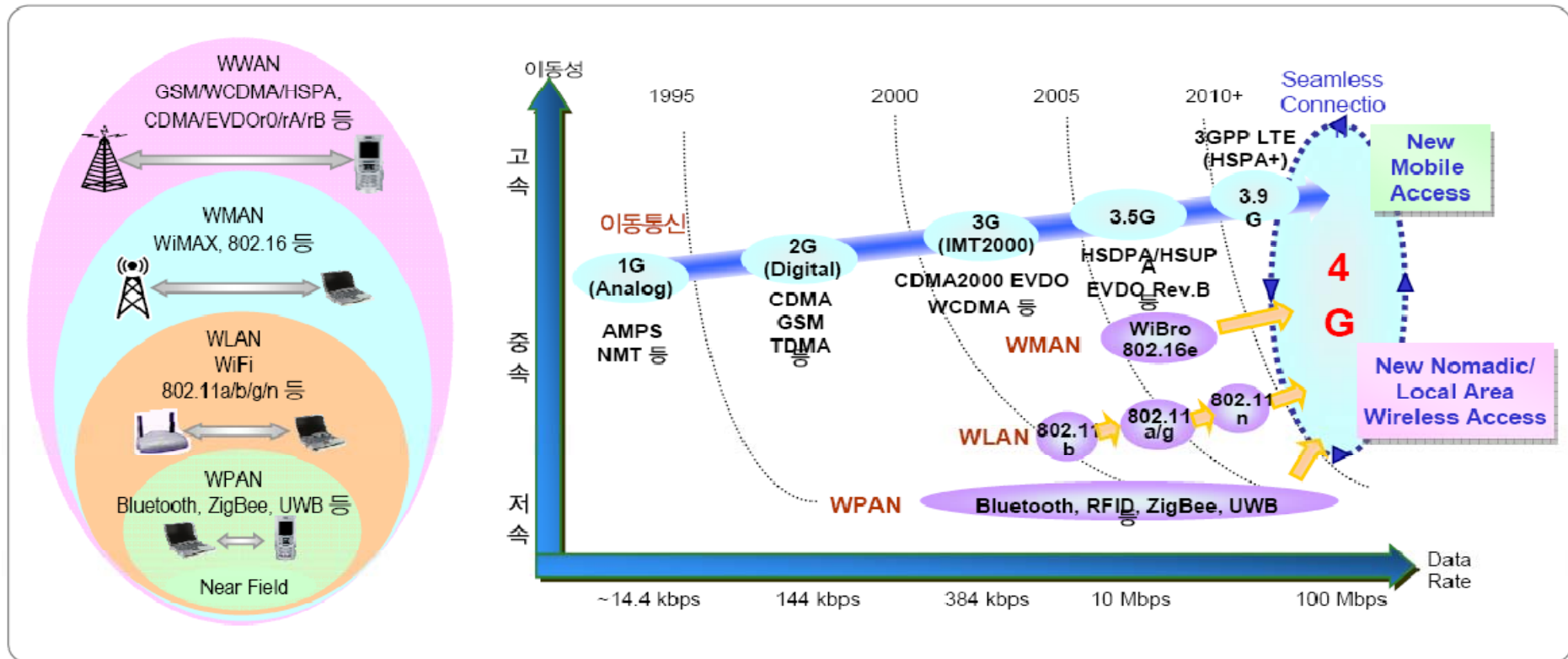
출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

무선인터넷 기술의 진화

Mobile Business Environment

무선 네트워크 진화

이동통신, WiMAX, WLAN, WPAN 등의 기술이 총체적으로 4G기술로 수렴/진화하는 추세



※ WWAN: Wireless Wide Area Network, WMAN: Wireless Metropolitan Area Network, WLAN: Wireless Local Area Network, WPAN: Wireless Personal Area Network

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

무선인터넷 기술의 진화

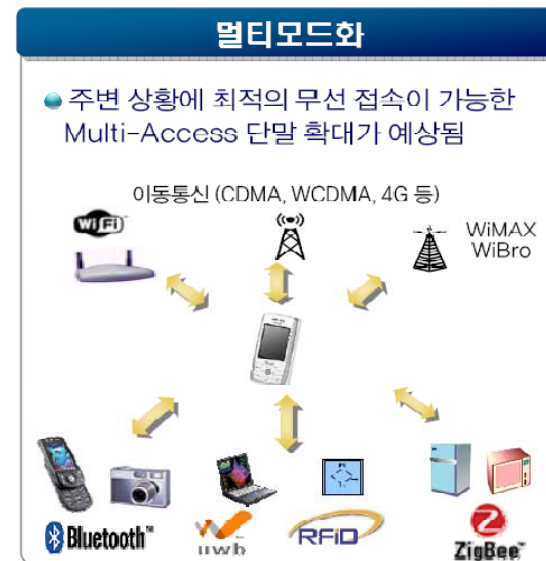
Mobile Business Environment

● 모바일 Device 진화

단말 소형화, Processing Power 및 저장 용량 증가, User Interface 기술 발달로 단말의 복합화, 기능의 전문 및 다양화, 멀티모드화가 진행되는 추세

미래 단말 기술	크기 → 소형화	성능 → 고속화	용량 → 대용량화	UI / Display → 개인화/다양화
	<ul style="list-style-type: none"> ● 소자통합화 / IC집적도 향상 ● SMD/Multi-layer기술발전 ● Nano-technology 도입 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4GHz 펜티엄 급 (~'10) ● 10GHz 펜티엄 급 (~'20) ● PC기반 그래픽 엔진 탑재 	<ul style="list-style-type: none"> ● 수백 Giga byte급 (~'10) ● 1 Tbyte급 (~'20) 메모리 ● 메모리기반 Storage화 	<ul style="list-style-type: none"> ● 음성인식 기술 발전 / Web2.0 ● Flexible 화면기술, 전자종이, 홀로그램/Projected Display

※ 자료 : UMTS Forum 2005 Report No.37, "Magic Mobile Future 2010-2020," April 2005 등



※ SMD : Surface Mounted Device(표면실장소자), SoC : System On Chip

출처 : [모바일웹2.0포럼]
모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

무선인터넷 Device & 사용자 통계

Mobile Business Environment

2006.01 이후 휴대폰 스펙 통계

애니빌 mBizStation 통계 기준 (2007.09 기준)

출시 단말 기준								단위:%	
구분	LCD 컬러		LCD 사이즈				브라우저		
	흑백	컬러	120 이하	176	240	320 이상	1세대	2세대	
SKT	14.9	85.1	16.2	51.8	29.0	3.0	39.6	60.4	
KTF	8.8	91.2	19.9	50.8	26.2	3.1	36.5	63.5	
LGT	3.0	97.0	23.9	43.3	30.6	2.2	44.8	55.2	

실 사용자 기준								단위:%	
구분	LCD 컬러		LCD 사이즈				브라우저		
	흑백	컬러	120 이하	176	240	320 이상	1세대	2세대	
SKT	0.3	99.7	2.4	51.7	45.3	0.6	21.8	78.2	
KTF	0.3	99.7	3.6	62.7	31.3	2.4	9.8	90.2	
LGT	0.1	99.9	8.4	64.5	26.5	0.6	20.7	79.3	

- 흑백 폰의 실 사용자 비율은 거의 미미함
- 120 size 이하는 출시 Device 비율 대비 실 사용자 비율이 매우 낮음
- 176, 240 size 단말의 실사용자 비율이 높음
- 2세대 GUI 브라우저 사용자가 1세대 브라우저 사용자보다 이용률이 높음

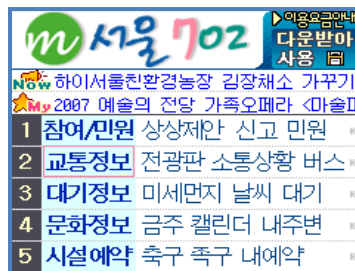
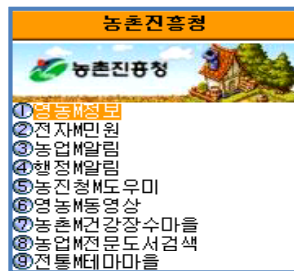
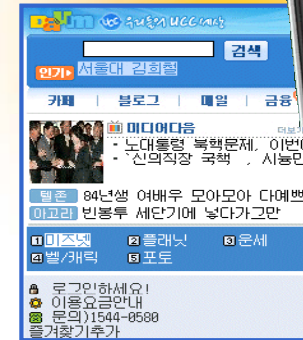
무선인터넷 사업 환경의 변화

Mobile Business Environment

<p>이동통신 사업자 동향</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 망개방 적극적 : nate/magic[®]/ez-i 검색 강화 / 무료 서비스로 개편 - 망개방 디렉토리 서비스 (SKT-오픈넷 / KTF-오픈넷 / LGT-오픈넷) - 무선데이터 월정액 가입자 모집에 적극적 : SKT 2007년 200만 가입 목표 - 데이터 요금 : 데이터 080 요금제 출시 - 수신자 과금형 데이터 요금제
<p>모바일 포털 동향</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 모바일 검색 / 모바일 디렉토리 서비스 강화 → 모바일 광고 사업 준비 - 네이버 (http://m.naver.com) : WINC 369 - 다음 (http://m.daum.net) : WINC 3355 (망개방 사이트 디렉토리 서비스 제공중) - 야후 (http://m.yahoo.co.kr) : WINC 9090 - 구글 (http://www.google.co.kr) : SKT와 전략적 제휴로 모바일 검색/광고 시장 진입
<p>모바일 서비스 환경</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CP의 콘텐츠 비즈니스에서 Portal의 검색/광고 비즈니스로 전이 - WAP 환경에서 Mobile Web Browsing 서비스 도래 - WINC 지원 휴대폰 약 90% 달성 (WINC는 무선인터넷 번호 접속 서비스)
<p>모바일 개발 (기술) 환경</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 markup 언어 * WML/HDML/UPWML/mHTML : Text/이미지 기반 * WML2.0 / XHTML Basic / KUN / HTML : Web Like UI 기반 (테이블, 이미지 맵 등) - 무선인터넷 지원 휴대폰 모델 : 약 1,100 모델

주요 모바일 사이트 최근 UI Trend

Mobile Business Environment



주요 포털의 무선인터넷 진출 현황

Mobile Business Environment

사업자	무선인터넷 사업 현황
다음	<ul style="list-style-type: none"> - '3355+무선인터넷 핫키' 로 모바일 다음 서비스 제공 - 검색 결과에 '모바일 사이트 검색' 제공 - 현재 3개 이동통신사 모두에 검색서비스 제공 및 모바일 UCC 동영상 서비스 운영
네이버	<ul style="list-style-type: none"> - '369+무선인터넷 핫키' 로 모바일 네이버 서비스 제공 - '지식인' DB를 모바일과 연동하였으며 블로그, 뉴스 등을 제공하는 무선서비스 제공 - KTF와 제휴를 통해 검색 등 서비스를 휴대폰 바탕화면에서 제공하는 서비스인 '팝업네이버 서비스' 무료로 제공
싸이월드	<ul style="list-style-type: none"> - 온라인 커뮤니티를 유·무선으로 연동시킨 첫 사례 - 모바일 싸이월드는 3개 이동통신사 모두에 제공되고 있음 - 휴대폰에 저장된 사진을 자동으로 싸이월드 미니홈피 사진첩에 전송해 주는 '싸이월드 자동 전송 서비스' 등 서비스 범위 확대
야후	<ul style="list-style-type: none"> - 전용 소프트웨어인 '야후 고 모바일 2.0' 서비스 개발 - LG텔레콤을 통해 '원서치' 서비스 출시
구글	<ul style="list-style-type: none"> - SK텔레콤과 제휴, 휴대전화에서도 구글의 검색엔진을 사용할 수 있는 모바일 서비스를 제공 - LG전자와 제휴하여 구글아이콘 장착 등 구글 모바일 지원하는 3세대 영상통화폰을 유럽시장에 판매

Mobile WEB 2.0



Mobile Web 2.0 시대의 도래

Mobile WEB 2.0

Mobile WEB 2.0

- ☑ 유무선 네트워크를 인지하지 않는 사용자 환경의 구축
- ☑ 사용자에게 가치가 돌아가는 시장 환경의 구축



단말 기술의 발전

- ✓ CPU 고속화 : ARM11
- ✓ 넓은 LCD/Touch Screen
- ✓ 초고속무선망 채택 (HSDPA, Wibro 등)

무선인터넷 접근성 향상

- ✓ 대기화면 / 망개방
- ✓ 데이터 정액제 요금 할인을 통한 시장 확대 전략
- ✓ 단말기, 콘텐츠를 통한 새로운 부가가치 창출

사용자 중심의 서비스

- ✓ 모바일 특화 킬러 서비스 발굴 및 활성화
- ✓ PUSH 서비스 활성화
- ✓ Sponsorship 광고 등을 이용한 무료 서비스 확대

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

Mobile Web 1.0 vs 2.0

Mobile WEB 2.0

왜, 모바일 웹 2.0 이어야 하는가?

구분	Mobile Web 1.0	Mobile Web 2.0
네트워크	이동통신망 위주로 사용자 선택권 제약	이동통신망, WiFi, WiBro 등 다양한 사용자 선택권 보장
데이터 속도	2.5G 저속(less than 0.5Mbps)	3G 고속(more than 0.5Mbps) - HSDPA, WiBro
프로토콜	WAP 프로토콜 기반의 WAP 브라우징	(w)TCP/IP 기반의 풀 브라우징
콘텐츠	HTML & WML 중심의 콘텐츠	XML & XHTML 중심의 콘텐츠
사업모델	통신사 중심의 폐쇄적 사업 모델	서비스/사용자 중심의 개방형 사업 모델, 유무선 통합 모델
기술모델	폐쇄적	독자적 개방형 표준 기반(MobileOK)
브라우징 방법	WAP 사이트를 브라우징	RFID 및 LBS 등과 연계한 유비쿼터스 브라우징, 실세계 태깅, RSS
리더 기능	휴대 전화 단말 통한 접속	휴대전화, PMP, 네비게이션 등 다양한 모바일 단말을 통한 접속
서비스	하이퍼링크만 가능	REST, SOAP, WSDL 기반의 모바일 웹서비스
인증	집중화된 인증 방식	분산 인증, Identity Management
접속	초기 URL을 손으로 입력하는 방식 or 통신사 Hot Key	자동 접속 방식(WINC, 모바일 RFID, 2D 바코드 등)
UI	한 손/두 손/핸즈 프리	멀티모달/유비쿼터스 웹 액세스 기술(음성, 제스처, RFID 등)
API 연동	하나의 서비스와 일부 API	개방형 API와 매시업 서비스
요금	종량제(고비용)	정액제 기반(저렴한)
광고	광고 없음	모바일 광고에 기반한 새로운 비즈니스 모델
특징	브라우징 전용	플랫폼으로서의 모바일 웹 (Ajax, Widget, Embedded GUI)

출처 : [ETRI] 모바일 웹 2.0과 모바일OK 표준화 동향 자료

Mobile Web 2.0 서비스

Mobile WEB 2.0

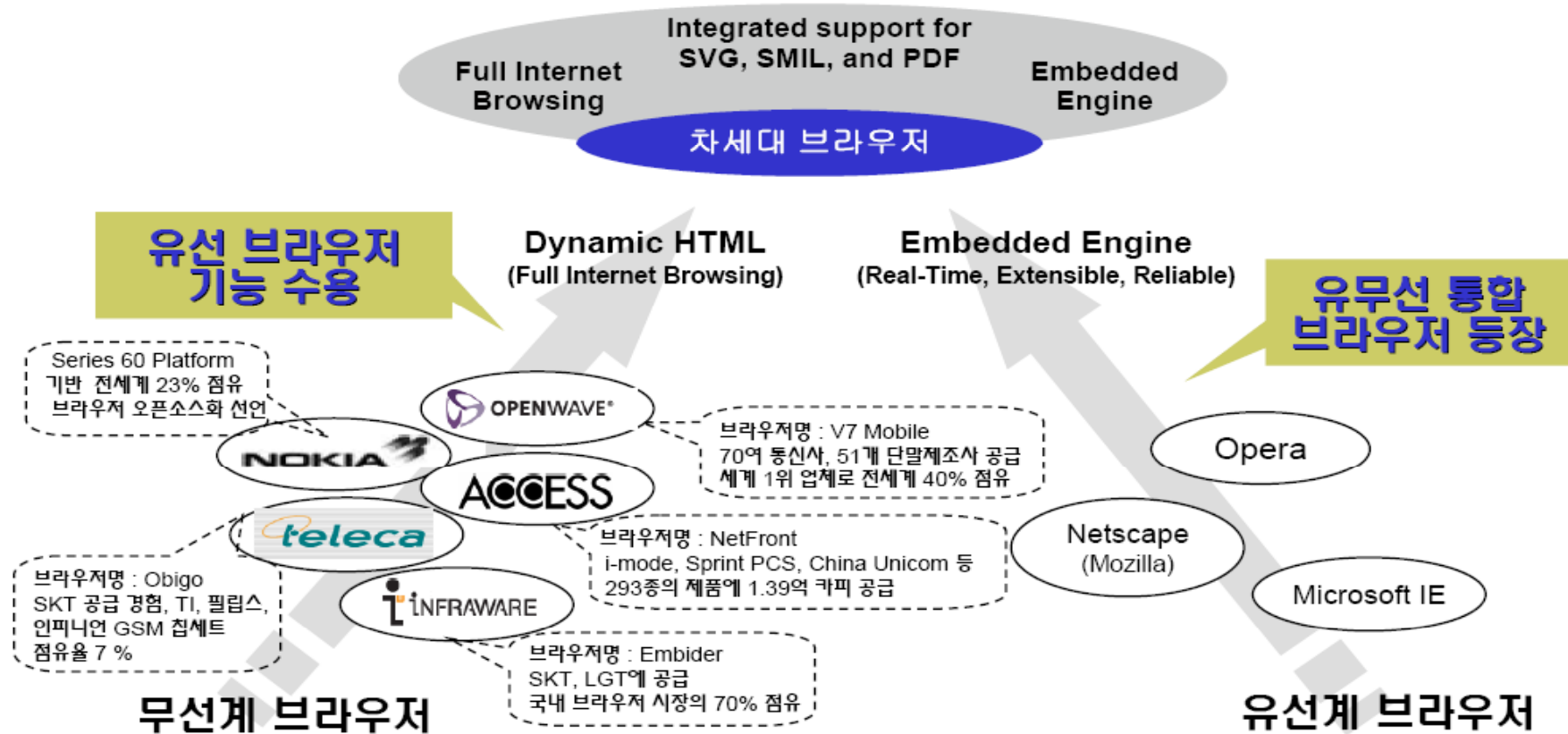
Ajax, RSS, Widget 등 Web 2.0 서비스를 위한 대표적인 기술이 Mobile에서 구현됨에 따라 유선 인터넷과 같은 서비스를 Mobile에서도 제공할 수 있게 됨

The image consists of three vertical panels, each with a red header and a white background, illustrating different Mobile Web 2.0 services.
1. **Mobile Ajax**: Shows a Flickr mobile interface. At the top, it says 'flickr' and 'Get the ten most recent images for a given location'. Below this is a 'Weather Locations' list with entries for Oslo (33°F), Seattle (40°F), Chicago (44°F), New York (41°F), Paris (71°F), and Beijing. A 'Theme Selector' is also visible, showing options like 'Nightblue', 'Rocky Landscape', and 'Opera Theme'.
2. **Mobile RSS**: Shows a desktop website with an RSS feed icon. An orange arrow points from the RSS icon to a mobile phone screen displaying a 'Webfeed' content page with text and a date '2005-12-06 19:18:40'.
3. **Mobile Widget**: Shows a desktop website with several widgets. An orange arrow points from the widgets to a mobile phone screen displaying a 'DAILY WEATHER FORECAST' widget with a clock, temperature 'Temp: 21', and a 'NEWS' section.

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

● 개방 환경의 무선인터넷 브라우저

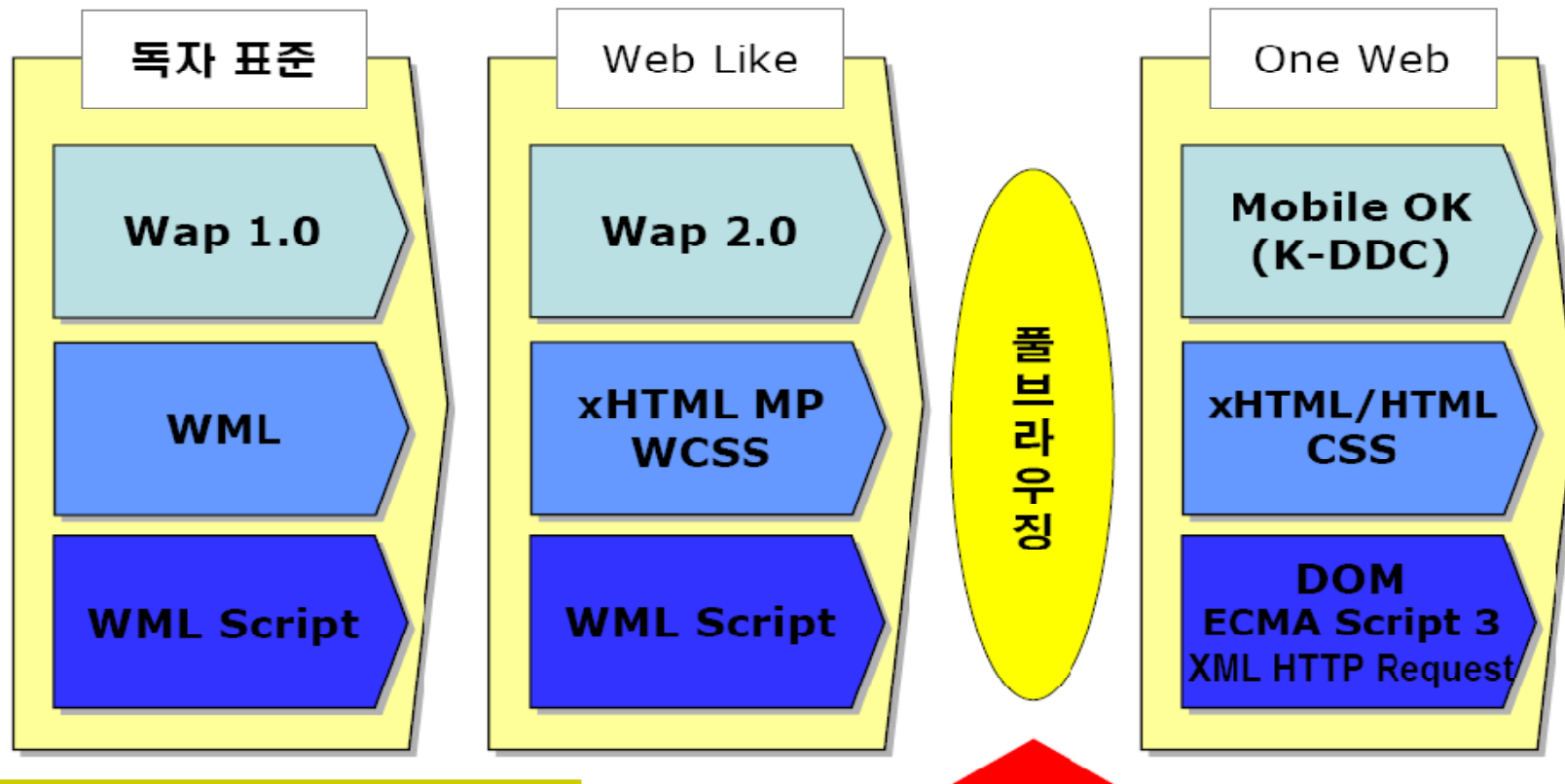
유선 브라우저와 무선브라우저의 경계가 허물어지고 기능이 서로 통합되는 방향으로 진화



출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

● 모바일 Web 표준화 동향

모바일 Web 표준으로는 OMA가 주도하는 WAP 1.0과 Web Like를 지향하는 WAP 2.0이 있으며, 이와 별도로 현재 W3C를 중심으로 Mobile OK라는 표준화가 진행 중



출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

● 모바일 Web 표준화 동향 (DDC : Default Delivery Context)

W3C의 DDC1.0 표준은 한국의 상황과 맞지 않음으로 한국형 DDC 1.5(안)을 준비 중

〈표 2〉 W3C의 DDC 1.0과 한국의 DDC 1.5(안)

항목	W3C DDC 1.0	한국 DDC 1.5
Usable Screen Width	120 pixels, minimum	240 pixels minimum, 480 pixels maximum
Markup Language Support	XHTML Basic 1.1[XHTML-Basic] delivered with content type application/xhtml+xml	HTML 4.01, 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 handheld and all media types(see CSS 2 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

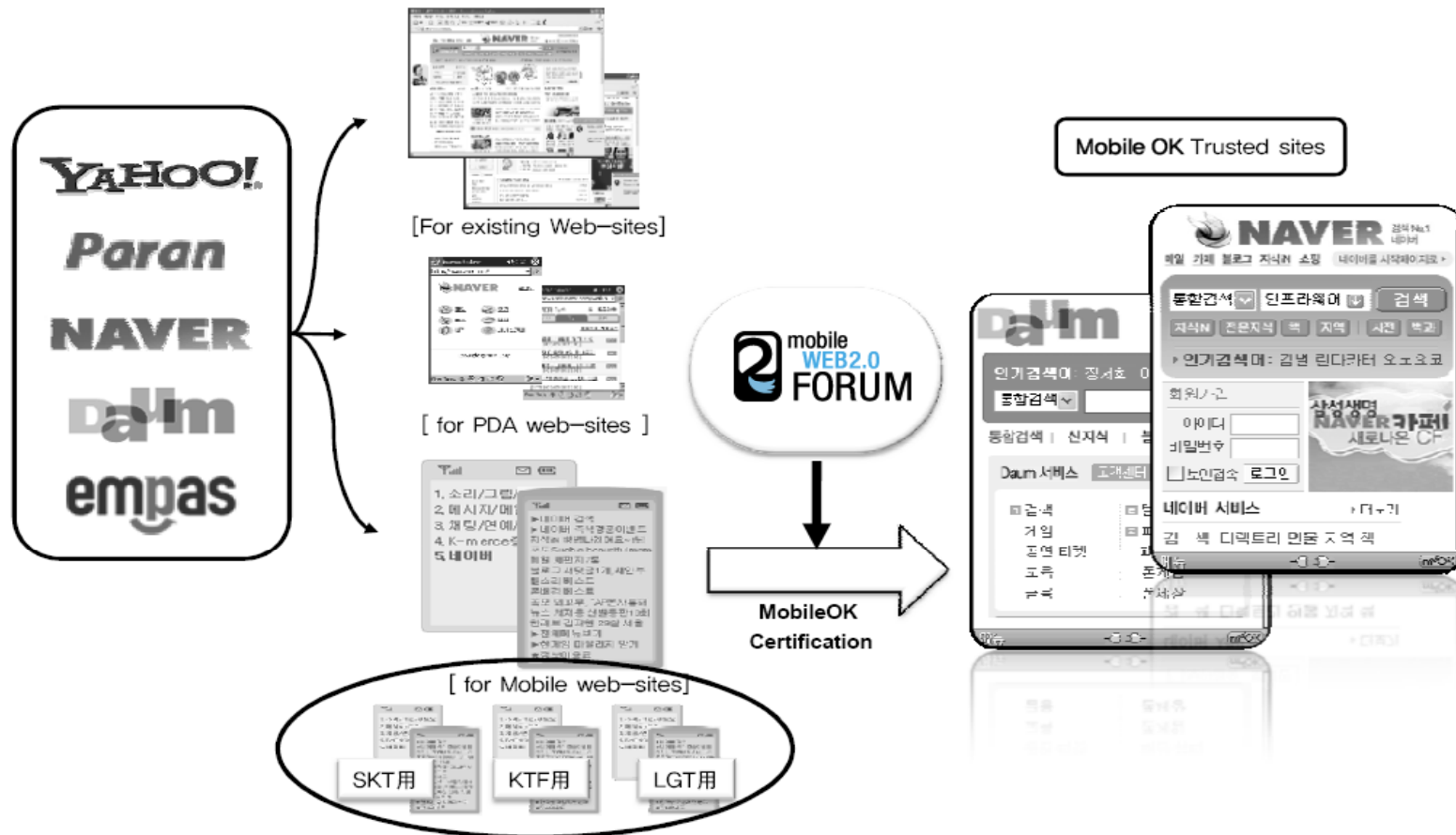
출처 : [ETRI] 모바일 웹 2.0과 모바일OK 표준화 동향 자료

[내장 브라우저 표준 명세서]

표준화

Mobile WEB 2.0

● 한국형 모바일 OK



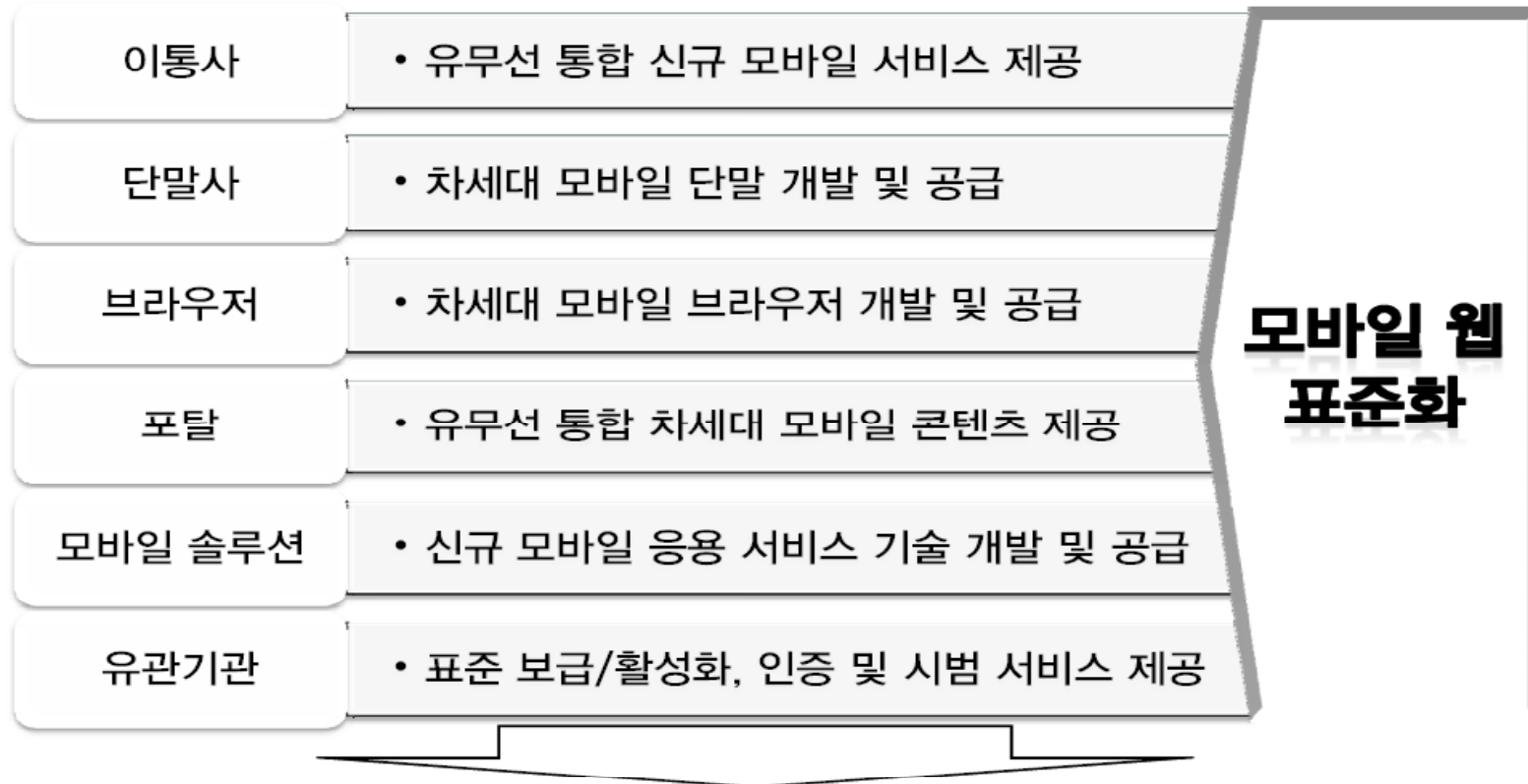
출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

● 모바일 OK 표준화 목적

- ☑ 모바일 웹 가이드라인 국내 표준 개발
 - 단말, 네트워크, 서비스에 관계없이 일관된 웹 콘텐츠 접근이 가능하도록 하는 "모바일 웹 가이드라인 표준"을 개발
- ☑ 웹 콘텐츠 인증 체계 개발 및 인증 서비스 제공
 - 표준 기반의 "한국형 MobileOK 인증마크"(가칭) 서비스 제공을 통한 모바일 단말에서의 인터넷 이용 효율 극대화
- ☑ 신규 비즈니스 창출 유도
 - 모바일 웹 표준 준수를 통한 "새로운 모바일 비즈니스 창출" 유도
- ☑ 국제 표준화 선도
 - 한국형 Mobile OK 조기 개발 및 적용을 통한 "국제 표준화 선도"

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

● 모바일 OK 표준화 발전 방향



모바일 산업 활성화·국제 표준화선도 → 모바일 웹 산업 경쟁력 강화

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

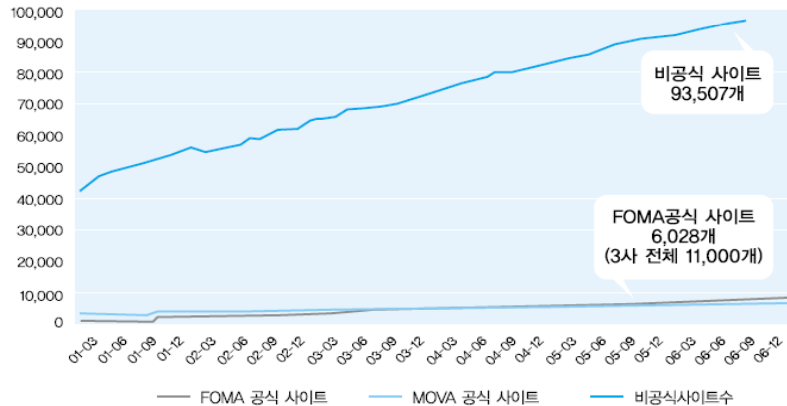
Open Mobile



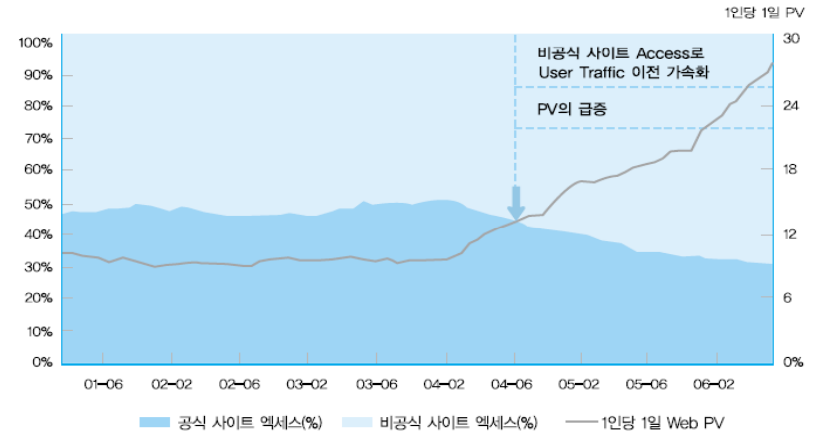
일본의 망개방 현황

Open Mobile

[비공식사이트와 공식사이트 증가 추이]



[비공식사이트의 Access 증가 경향]



[비공식 사이트 m-Commerce, m-AD의 시장성장 추이]



모바일 쇼핑과 옥션, 모바일 SNS (Social Networking Service), 모바일 블로그 등 커머스 및 커뮤니케이션 유형의 비공식 사이트가 대거 출현하고 있는 점이 일본 비공식 사이트의 특징이다.

이통사의 정책 전환

Open Mobile



Open Policy

적극적인
Open Mobile 환경
대응 움직임

이통사 망개방 디렉토리 서비스

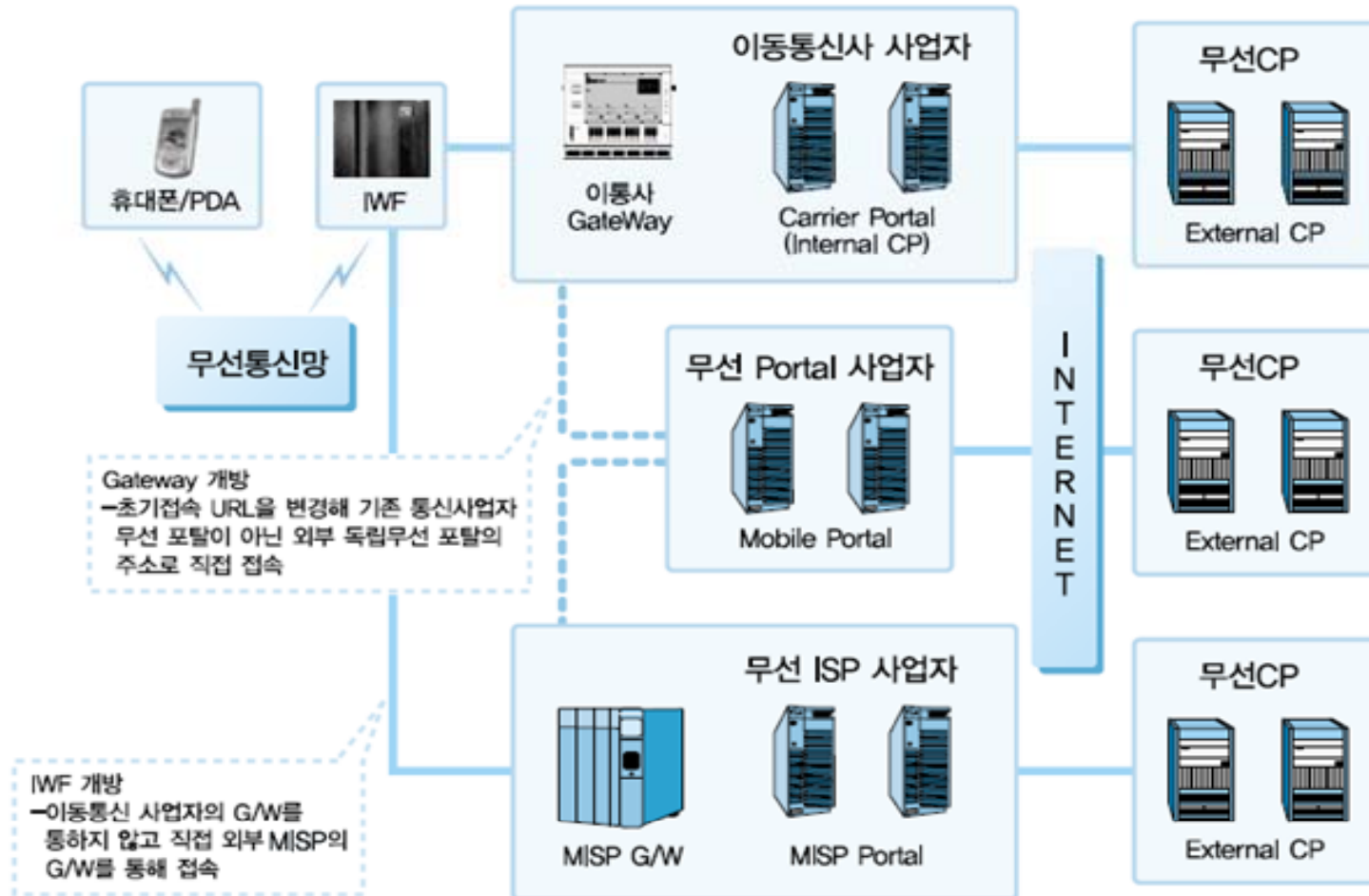
이통사 자체 포털과 독립 망개방 사이트를 연결시키는 Gateway Site

- 망개방 사이트의 노출도 및 접근성 강화
- 망개방 사이트의 활성화
- 무선인터넷 시장 활성화 지원



망개방 시스템 구성도

Open Mobile



- 현재 SKT와 KTF, LGT 등 국내 이통 3사 모두 WAP Gateway 접속 개방은 완료된 상태임
- IWF(망연동장치) 망개방의 경우, 온세통신과 드림라인 망 연동 완료

● 국내 무선인터넷 망개방 범위 및 현황

<p>WAP G/W 접속</p>	<p>완전허용</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 이통사 WAP Gateway 접속을 통해 독자적인 무선 WAP 서비스 가능 • 과금대행업체(다날, 인포허브, 모빌리언스)를 직접 선정해 과금대행 가능 (이통사는 청구 및 수납만 대행) • VM(Virtual Machine) 기반 다운로드 콘텐츠 서비스를 위한 다운로드 서버 임대 (mASP)를 통해 독자적인 다운로드 콘텐츠 서비스 제공은 가능하나, mASP 자체가 이통사에 귀속되기 때문에 라이브벨, 라이브스크린과 같은 이통사 핵심 다운로드 서비스와 동일한 서비스는 제외
<p>IWF/PSDN 연동 (MISP)</p>	<p>기간통신 사업자만 허용</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 대표사업자 : 온세통신 (SO1), 드림라인 • IWF 연동은 타 기간통신사업자가 자사 ISP 서버를 이통사의 IWF와 연동해 독자적인 포털 운영 및 MISP 사업을 벌일 수 있도록 망을 개방하는 것임 • 외부 포털 (다음, 네이버 등)과 외부 CP 사업자는 온세통신 SO1 MISP 서버를 활용 (임대)해 온세통신의 SO1과 동일한 독자적인 무선포털 사업을 수행할 수 있음

망개방 사이트 접속방식과 사용 현황 분석

Open Mobile

● 망개방 사이트 접속 방식

모바일주소 (WINC)	NIDA	<ul style="list-style-type: none"> • '숫자#숫자' 또는 '숫자#' + '인터넷 접속버튼' (기존 WINC) • '숫자' + '인터넷 접속버튼' (WINC Express)
** (StarStar)	이동통신 3사	<ul style="list-style-type: none"> • '**숫자' + '통화 또는 인터넷 접속버튼'
URL 직접 연결		<ul style="list-style-type: none"> • 단말기 인터넷 메뉴 상에서 사이트 URL 직접 입력
CallBack URL SMS		<ul style="list-style-type: none"> • 수신된 SMS에 연결된 접속 주소를 통해 접속 (SMS 확인 후 접속 버튼)

WINC가 2002년 7월 도입될 당시 1,568건이었던 WINC번호 등록 수가 2006년 7월 말 기준 5,035건을 기록해 네 배 가까이 늘었고, 월간 이용률도 급증하고 있는 추세이다. 2004년 6월, 88만 819회에 불과했던 WINC번호의 월간 이용 횟수는 2006년 8월, 364만 7707건에 이르는 것으로 조사되고 있다. (과학기술정보통신위원회 김영선 의원 발표 자료)

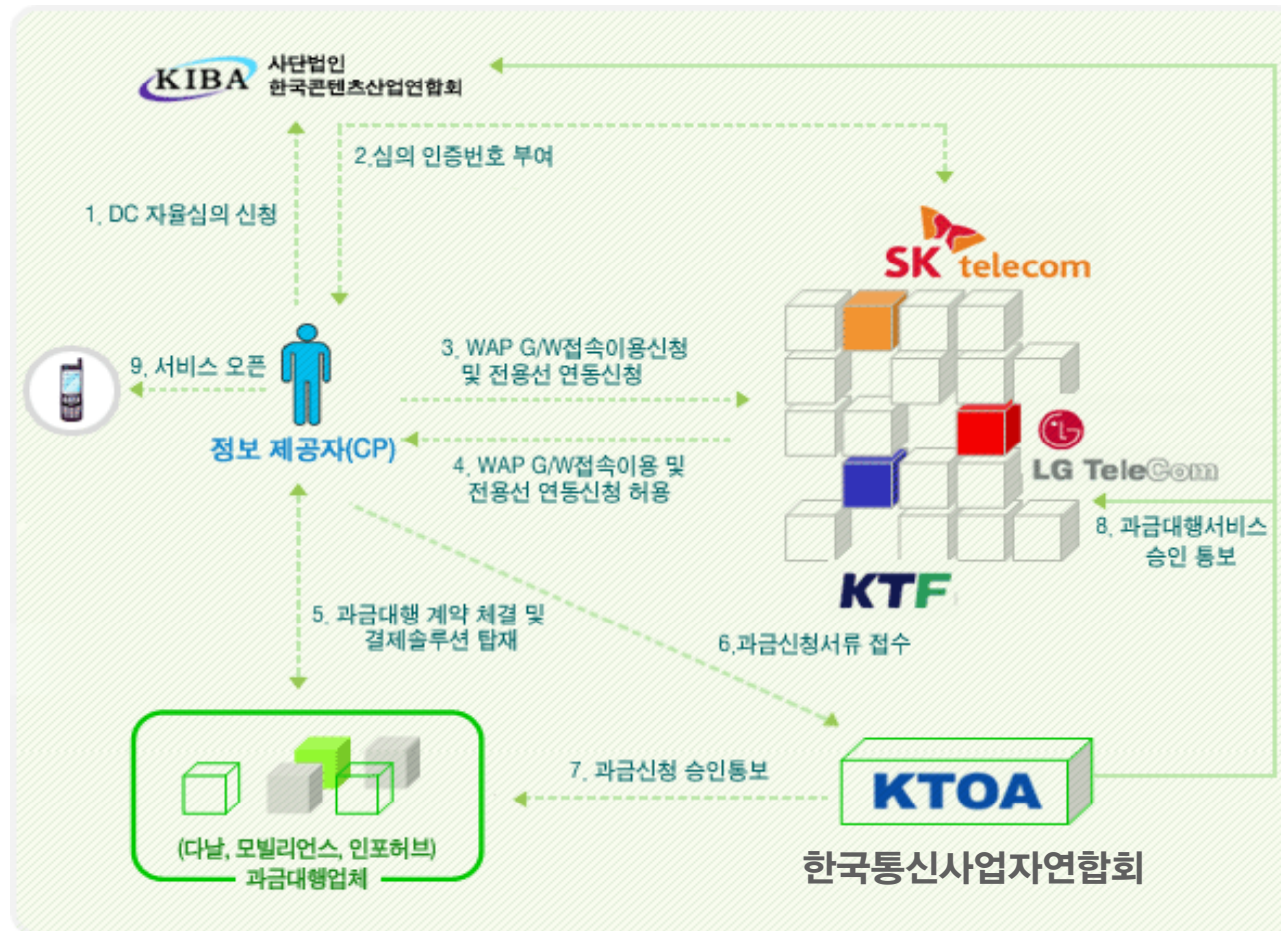
전반적으로 이용 건수는 증가하는 추세이지만, 국내 이동전화 가입자 수 3,900만 명을 고려한다면, 약 9% 내외의 이용자 만이 WINC접속 방식을 이용하고 있는 셈으로 이용률은 여전히 저조한 것으로 판단된다. (중복 사용자 감안하면 전체 가입자의 2~3% 이내)

**향후 적절한 시장환경이 조성되면 폭발적인 성장을 기록할 수 있는 잠재성이 있다 !!!
(데이터통신 요금 인하, 정액제 가입 증가, 유선 포털들의 적극적인 Dash 등)**

망개방을 통한 모바일 서비스 절차

Open Mobile

(유료콘텐츠 서비스 목적의)



본 프로세스 외에도 별도 망개방 사업자인 온세통신 등을 통한 서비스 구축도 가능 (전용선 연결 및 이통 3사 계약 불필요)

관련 상세 정보 참조 : <http://www.kiba.or.kr/cleanzone/deliveration/guide.asp>

이통사별 망개방 지원 프로세스

Open Mobile

(유료콘텐츠 서비스 목적의)

- [이통사별 소요 비용 항목]
- SKT : 단말정보, 위치정보 등 조회시 수수료 지불
 - KTF : 월 수납 정보이용료의 1% 지불



<http://www.opennetwork.co.kr>



<http://koa.ktf.com>

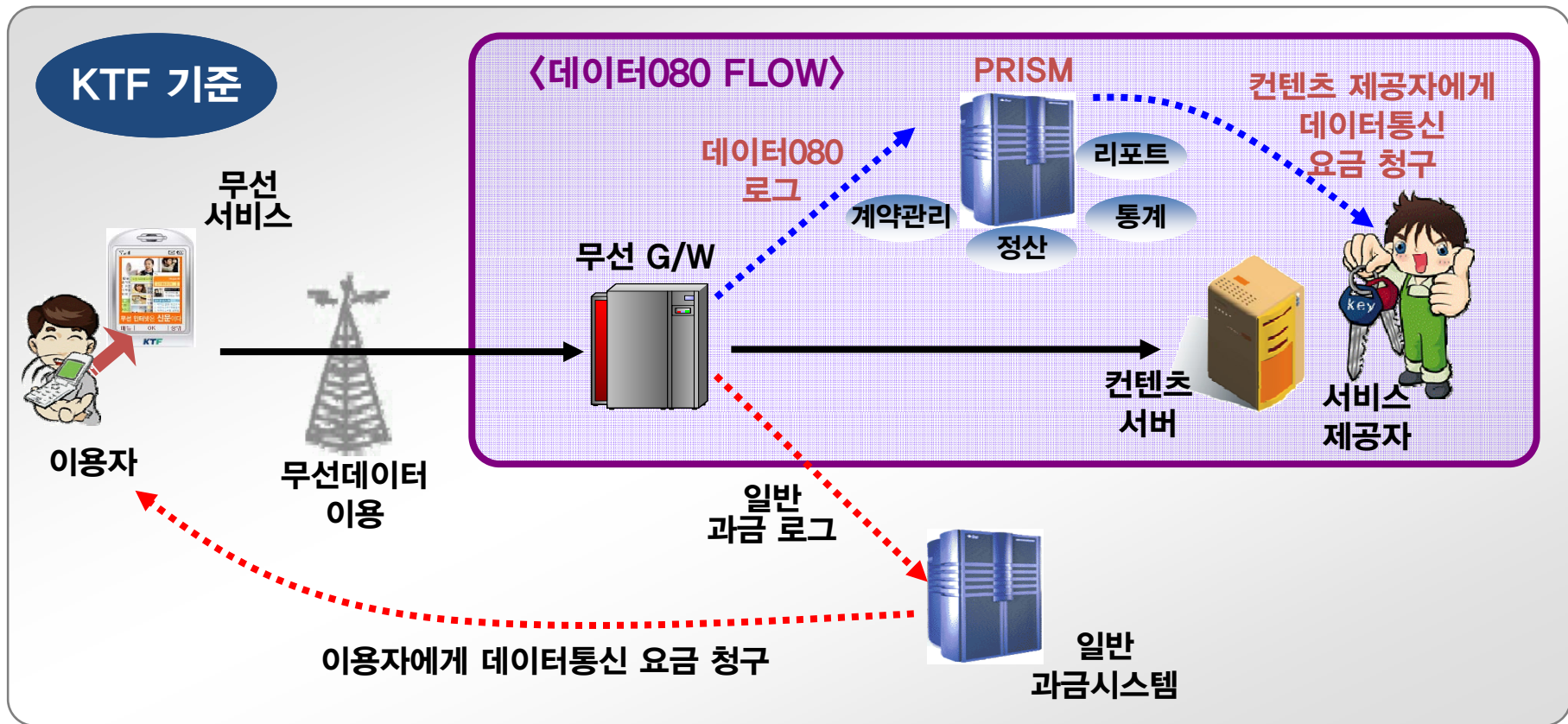
망개방 활성화를
위해 제반 절차 및
비용 부담 개선
작업 진행 중

구분		변경 전	변경 후
Text형 (WAP)	G/W 접속이용료	138,200원 (월정액)	월 수납 정보이용료의 1%
	단말 및 시스템 인증 수수료	7원 (건당)	
	컨버전 다운로드 수수료	26원 (건당)	
VM형	mASP 임대 신청비	월 1백만원 (WIPI/Brew 각 플랫폼당)	월 수납 정보이용료의 1% + 월 100만원 (과금대행사)
	mASP 이용 수수료	월 청구 정보이용료의 95% 기준 30%	

데이터 080 서비스

Open Mobile

가입자의 무선 인터넷 접속 및 활용도 증대를 위하여, 서비스나 콘텐츠 이용 시 발생하는 데이터 요금, 정보이용료, 부가 서비스 이용료 등을 기업/광고주가 부담하는 서비스



데이터 080 서비스

Open Mobile

데이터 080 요금 상품은 일반상품과 B2B상품으로 구성되며, "패킷종량제" 를 기본으로 하며, 패킷종량제외 상품 구성 (정보이용료, 월정액 부가서비스 등)은 별도 협의 필요

KTF 기준

요금제	구분	플랫폼별 정산 단가 내역	비고
패킷 종량제	일반	ME/KUN : 9.1원/1KB (4.55원/1패킷) VM : 3.5원/1KB (1.75원/1패킷) 동영상 : 1.8원/1KB (0.9원/1패킷)	각 플랫폼 이용률에 따른 할인을 적용 서비스

패킷 종량제를 기본으로 한 "할인율" 선택에 따른 "최소청구액" 결정

선택 할인율	20%	30%	50%
최소 청구액	1백만원	1천만원	2천만원

- 예1) 30%할인율을 선택한 경우 발생 금액이 1천만원 이하인 경우에도 최소 1천만원 청구
 예2) 30%할인율을 선택한 경우 발생 금액이 1억원이 이상인 경우에도 30%만 할인함
 (50% 적용 하지 않음)

국내 통신사별 보안 규격 및 적용 방안

Open Mobile

통신사	보안기술	솔루션제공사/규격	지원 단말		비고
			1세대	2세대	
SKT	E2E	Initech (RSA, SEED Alg.)	45%	100%	1세대 단말 브라우저 : AU 2세대 단말 브라우저 : nate [®]
	SSL	SSL 웹서버 인증서 발급기관 (https - TLS 1.0)	-	70%	
KTF	SSL	1. SSL 웹서버 인증서 발급기관 (https - TLS 1.0) 2. Dream Security (RSA, SEED Alg.)	30%	100%	1세대 단말 브라우저 : ME 2세대 단말 브라우저 : KUN
LGT	E2E	Ksign (RSA, SEED Alg.)	75%	100%	1세대 단말 브라우저 : UP/AU/K 2세대 단말 브라우저 : Lion

적용 방안



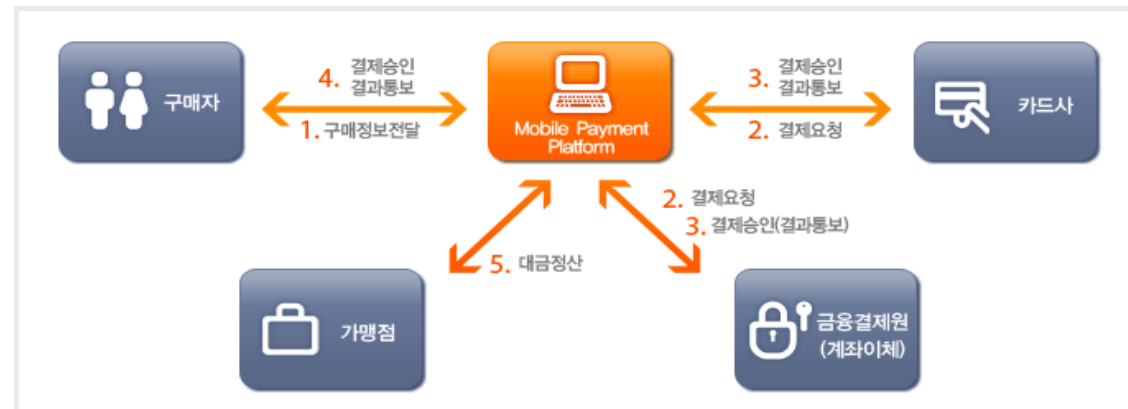
전체 단말 중 보안 지원율 90%
(1세대/2세대 비율 및 이통3사 점유율 감안하여 산정)

모바일 결제 연동 방안

Open Mobile

결제 가능
적용 방안

PG사 연동하여 모바일 결제서비스 지원 – 신용카드, 계좌이체 등



1. 모바일 결제서비스 (신용카드, 계좌이체 등) 관련

- 지원 PG사 : 티지코프 (국내 유일 - SKT/KTF 지원 , LGT 준비중...)
- 모바일결제의 경우 단말의 보안지원 한계로 인해 “수기결제” 방식 적용
* 수기결제 이용현황 : 5대홈쇼핑, 아시아나/대한항공, 이동통신3사, 관공서(국세, 지방세 등)
- 일부 대형 고객사 (메이저쇼핑몰, 대기업, 관공서 등)에 한해 카드사 심사 후 적용됨

2. 이통사 입점 관련

- 이통사 입점 시 결제 등의 인프라 제공은 없음 (입점몰 자체 해결)
- 수수료는 계약에 따라 유동적이며, 통상 발생 매출 대비 1~5% 내외로 결정됨

오픈넷 등록 업체 현황

Open Mobile

2008.07.01 SKT 기준 “총 651”개 사이트

Main Category	Sub Category	사이트수
게임/운세	종합게임	46
	장르별 게임	11
	게임정보/아이템샵	3
	운세	25
	복권	2
	게임/운세 소계	87
공공/교육	행정기관	16
	지방자치단체	33
	기관/단체	13
	학교	13
	교육	31
	정치인	2
	공공/교육 소계	108
금융/증권/기업	은행/카드/보험	10
	증권/주식	9
	결제/대출	5
	기업	27
	취업	5
	금융/증권/기업 소계	56
뉴스/포털	종합뉴스	9
	경제/스포츠/연예뉴스	8
	포털	10
	검색	4
	뉴스/포털 소계	31

Main Category	Sub Category	사이트수
방송/엔터테인먼트	방송	9
	영화/음악/스타	22
	종합엔터테인먼트	16
	만화	11
	화보	59
	폰꾸미기	12
	채팅미팅	39
	커뮤니티	17
	UCC	3
	기타	3
	방송/엔터테인먼트 소계	191
생활/쇼핑	교통/운송	36
	날씨/건강	28
	여행/레저	20
	결혼/육아/문화/도서	12
	지역/전화정보	17
	종교/기타	26
	쇼핑	34
	쿠폰/상품권/티켓예매	5
	생활/쇼핑 소계	178
	총합계	651

Mobile Solution



WEB과 WAP의 개발환경 비교

Mobile Solution

WEB

- Browser : Internet Explorer, Firefox, Opera 등
- 해상도 : 보통 가로 1,024 규격 제작
- 이미지 처리 : 1가지 종류의 사이즈로 서비스 가능
- Markup & Client Side Script : HTML & JavaScript or VBScript / CSS
- Cookie / Session : 지원함
- Server Side Script : ASP / JSP / PHP / ASPX / Class etc.
- Database : mssql, mysql, oracle 등

WAP

- Markup : AU / ME / natem / KUN / UP / KB / Lion 브라우저 (7~8종)
- LCD 해상도 : 가로 120/176/240/320 기준 각각 개발
- 이미지 처리 : 모델별로 각 사이즈 제작 및 단말에 따라 컨버팅 필요
- Markup : WML, UPWML, mHTML, WML2.0, xHTMLBasic, KUN, HTML
- Client Side Script : WMLScript / CSS (지원유무는 브라우저에 따름)
- Cookie/Session : 지원유무는 브라우저에 따름
- Server Side Script & Database : 웹과 동일

WAP과 VM의 개발환경 비교

구분	브라우저 기반 (WAP)	WIPI 기반 (VM)	비고
지원 단말	휴대폰, PDA, 스마트폰 등 브라우저 탑재 단말 100% 지원	WIPI Platform 탑재된 단말 (50% 미만)	PDA, 스마트폰, 와이브로 폰에는 WIPI 미탑재 * 범용성은 브라우저 기반이 월등함
다운로드 및 이통사 계약 필요 여부	불필요	필요	- 별도 다운로드에 대해 일반 사용자의 거부감 존재 - WIPI Client 기반의 경우 검수/등록에 많은 시간 소요되며 통신사에 종속됨
개발 규격	통신사 / 브라우저별 7가지 Markup	통신사별 / WIPI 버전별 12가지 종류	- WIPI로 개발 시 업그레이드 등 유지보수에 어려움이 있음
최근 동향	이용률 높음	게임 등에 한정됨 (젊은 사용자층 위주)	- 일반 서비스에는 브라우저가 효율적이며, 누구나 이용 가능함 - 대부분의 유무선연동 서비스는 브라우저 기반임
UI 측면	Web-Like UI로 고도화 되고 있음	UI의 개편이 쉽지 않음	WIPI Client 기반에서 UI 개편 시 다시 Client를 다운로드 받아 업그레이드 해야 함
유지보수	매우 쉬움	매우 어려움	- WAP은 UI/기능 개선 등 작업 후 바로 서비스 반영 - VM은 신규단말 출시 시 매번 새로 개발하여야 함
개발 기간	2~3개월	4~6 개월 이상 소요	통신사 제안, 검수에 소요되는 시간은 매우 유동적

모바일 개발 비전문 회사가 모바일웹 개발을 진행함에 있어서 꼭 필요한
"모바일 솔루션"은 다음과 같습니다.



솔루션이
필요한 이유

- 다양한 markup 언어 개발
- 다양한 Browser 탑재
- 1,000개 이상의 휴대폰 모델
- 단말별 휴대폰 검증 이슈

모바일웹 추천 솔루션

- 폰페이지 Authoring Tool : AnyBuilder
- 모바일 이미지 변환 솔루션 : PICASO
- 모바일 동영상 다운로드 플랫폼 : mBizStation
- 폰 이미지 업로드 Server : AnyUploader
- URL SMS : SMS 대행사업자 제공
- WINC 등록 : winc.or.kr 참조

애니빌더를 활용한 모바일웹 개발

Mobile Solution

- ☑ 이통사와 분리된 독립형 서비스 구축/운영하고 싶다.
- ☑ 총 7종의 언어별 소스를 수작업으로 개발해야 하나?
- ☑ 단말 액정 크기별로 각각 개발해야 하나?
- ☑ 최신 폰과 구형 폰에서의 정상 동작여부 확인은?
- ☑ WiBro, PDA/스마트폰 사용자도 지원하려면?
- ☑ 테스트 단계에서 모든 휴대폰으로 검증해야 한다면?
- ☑ **유지보수** 시 많은 종류의 소스 변경 작업은?

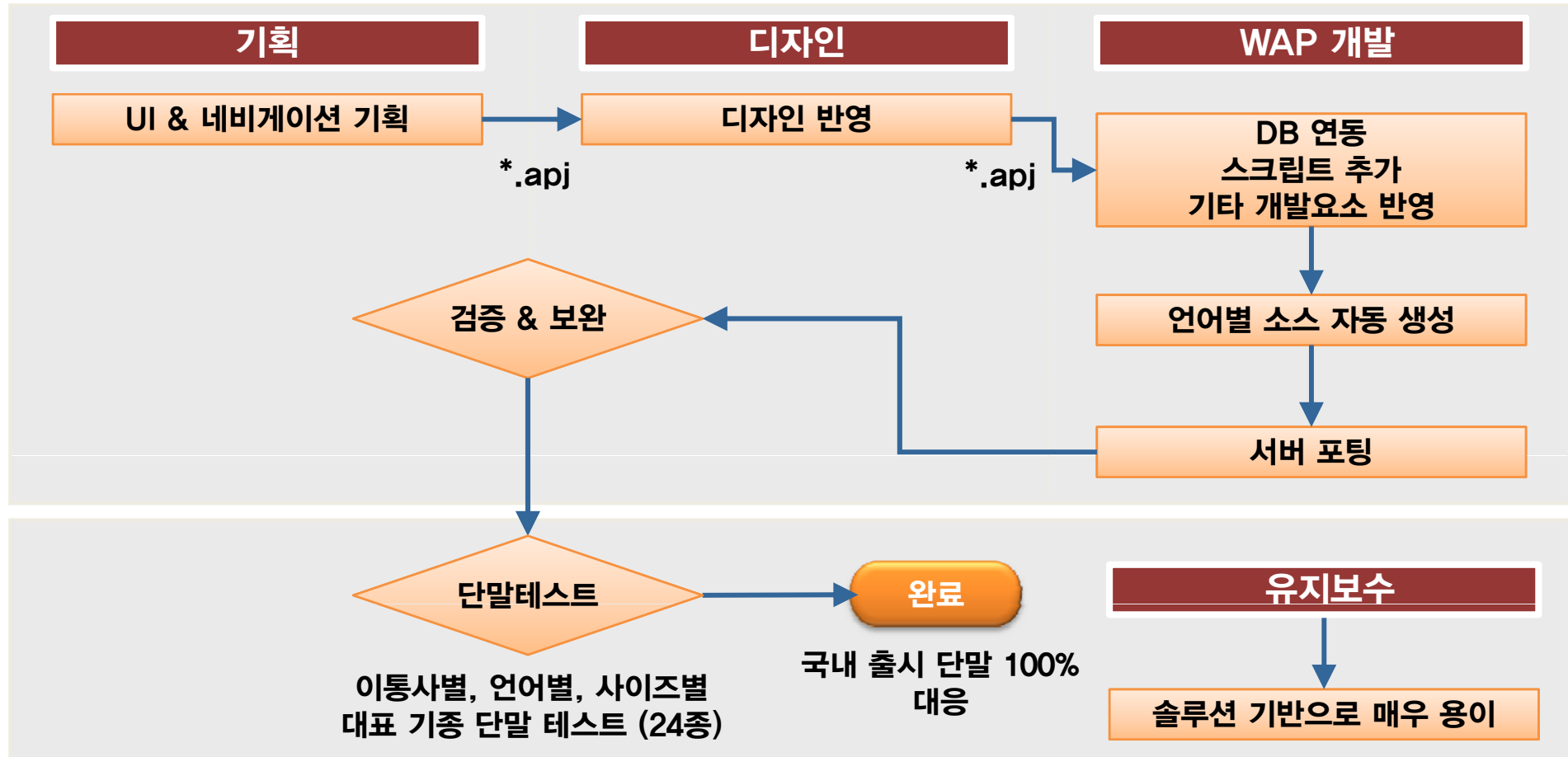
기존 공공기관 모바일 사이트의 약 50% 이상에서 장애 발생 (신규 단말에 대응 문제가 원인) → 이러한 문제는 솔루션으로 해결해야 하며, 이를 위해 유지보수 측면에서도 애니빌더와 같은 솔루션이 필수적임

구분	AnyBuilder 개발	직접개발
개발 표본 개수	1 종류	7 종류
PDA/스마트폰 지원	즉시 지원	별도 개발
ASP/JSP 로직작업	1회	7회
LCD 사이즈별 개발	한번에 가능	각 언어별 처리
개발 기간	직접 개발 대비 50% 감소	100% 소요
브라우저 버그 대응	100% 신뢰도 지원	개발자의 경험에 의존
검증 기간	2~3일이면 OK	2~3주 이상소요
검증 신뢰도	99%	50% 미만
유지 보수	매우 쉬움	소스 직접 수정
기획/디자이너의 개발 협업	기획/디자이너가 모바일 UI로 작업 후 제공	기획/디자인 결과에 대하여 개발자가 직접 반영 작업
개발 내부 협업	매우 편리	PM의 관리이슈 발생

애니빌더를 활용한 모바일웹 개발

Mobile Solution

WAP 개발 프로세스



모바일 이미지 처리 솔루션

Mobile Solution

PICASO는 국내 휴대폰에 대한 이미지를 실시간으로 처리하며, 국내 모든 모바일 단말기에 대하여 100% 이미지가 정상적으로 표현되는 것을 보증할 수 있는 **“유일의 솔루션”** 입니다

해외 단말 대응하는
글로벌 버전 개발 완료 및
해외 시장 공급 중

WEB용 대용량,
다양한 사이즈,
다양한 포맷의
이미지 콘텐츠



다양한 기종의 단말기
최적의 이미지 제공

시장 검증

- ☑ 이미지 처리 솔루션 시장 점유율 90% 상회
- ☑ 주요 대형고객사 : 야후코리아, LG전자, 한국관광공사, CJ홈쇼핑, GS홈쇼핑, 옥션, 네이트, 한국도로공사, 한국특허정보원, KBS 등
- ☑ 기타 : 모바일 CP 150여 개사, 전국 주요 대학교 등

기능 차별성

- ☑ 애니메이션 지원 (최신 단말)
- ☑ 리사이징 시 옵션 설정
- ☑ 가로 세로 비율(%) 설정
- ☑ 이미지 압축률 조정 (고객 데이터 요금 절감)
- ☑ CROP & MOVE
- ☑ 이미지 & 텍스트 오버레이
- ☑ 멀티뷰 합성 외 기타 다양한 기능

안정성

- 실시간 이미지 처리 프로세스
- 초당 30~40 회 이미지 처리 지원
- 캐시 모드 시 초당 150~300 회
- 국내 모든 모바일 디바이스 지원

유지보수

- 신규단말 테스트, 단말정보 반영 및 패치
- 지속적인 기능 개선, 신규 기능 업그레이드
- 국내 모든 단말 (1,000여개), 해외 8,000여 개의 단말정보 DB 보유 활용

모바일 이미지 처리 솔루션

Mobile Solution

경쟁제품 비교 분석	PICASO	SIS Library	기타 솔루션
모든 휴대폰지원	O	△	△
추가 자체 개발 이슈	없음	라이브러리 활용 개발 필요	없음
실시간 초당 변환 성능	30~300회	5~10회	10~20회
압축률 설정 (용량조절) / 리사이징 옵션 세로 스크롤 처리 / 가로세로 비율 설정	O	X	X
LCD별 고정픽셀 설정	O	X	O
다중 합성 / 이미지 크랍 / 크랍 & 이동	O	X	X
지원 원본 이미지	bmp, gif, jpg, png, tif	bmp, jpg	bmp, gif, jpg, png
감색, 리사이즈 샘플링, 캐싱 알고리즘 이미지, 텍스트, 프레임 오버레이 / 특수효과	O	X	X
gif 애니메이션	△	O	X

AnyUploader 는 별도의 어플리케이션(VM)을 휴대폰에 설치하지 않고,
휴대폰에 저장되어 있는 이미지/동영상을 WAP상에서
모바일 웹 서비스 서버로 바로 업로드할 수 있는 솔루션



서비스 이탈을 방지하고 **서비스 연속성을 보장**한다.



프로세스 간소화 및 편의성증대로 **UCC 제작자 및 SNS이용자 만족도를 극대화**한다.



이동통신사로부터 독립된 서비스로써 개발이 가능하다.



VM 등 프로그램 설치 없이 브라우저에서 바로 서버로 업로드한다.

● 서비스 특징 (MMS MO와의 비교)

비교 항목	MMS MO 특번 전송	AnyUploader
적용 통신사	SKT, KTF, LGT	SKT, KTF
지원 단말	카메라와 MMS 기능이 있는 모든 단말	[2008년 06월 기준] SKT 110개 기종, KTF 50개 기종, LGT 1개 기종 지원 (신규 출시 모델은 솔루션 업데이트 방식으로 지원) 〈HSUPA 출시 모델수 : SKT(22모델), KTF(14모델)〉
이용요금 (데이터 정액제 비가입자)	정보이용료 : 사진 200원/건, 동영상 400원/건 데이터요금 : 없음	정보이용료 : 없음 데이터요금 : 업로드 콘텐츠 용량에 따른 과금(kb당 9.1원)
이용요금 (데이터 정액제 가입자)	정보이용료 : 사진 200원/건, 동영상 400원/건 데이터요금 : 없음	정보이용료 : 없음 데이터요금 : 없음
서비스 연속성	WAP브라우저 종료 후 단말의 MMS 전송 기능 이용 후 모바일 서비스 재접속	모바일 서비스에서 빠져나가지 않은 상태로 업로드 기능 이용
업로드 콘텐츠	사진, 동영상, 텍스트	사진, 동영상, 텍스트
업로드 저장 공간	MO 특번 하나당 한군데의 저장공간만 적용됨	업로드 페이지에서의 옵션 및 기능 적용 UI 구성에 따라 다양한 저장 공간 활용 가능
기능 도입 소요 비용	각 이통사 당 월 200만원 총 월 600만원소요 MMS MO 서비스 이용료 및 개발비 소요 (정보이용료수익배분 진행가능 : 이동통신사 및 MO서비스업체 60% 수익)	별도 가격정책 정보 참조

● 활용 가능 서비스 분야

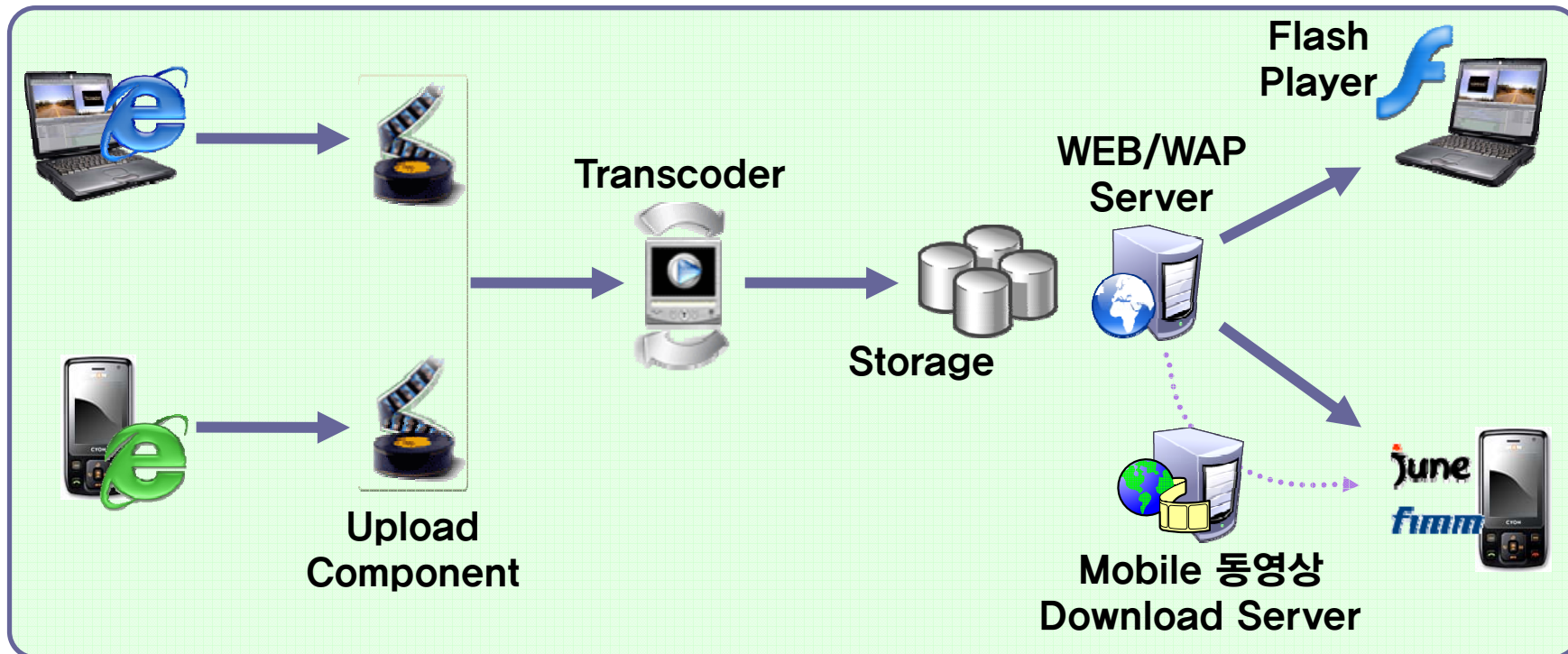
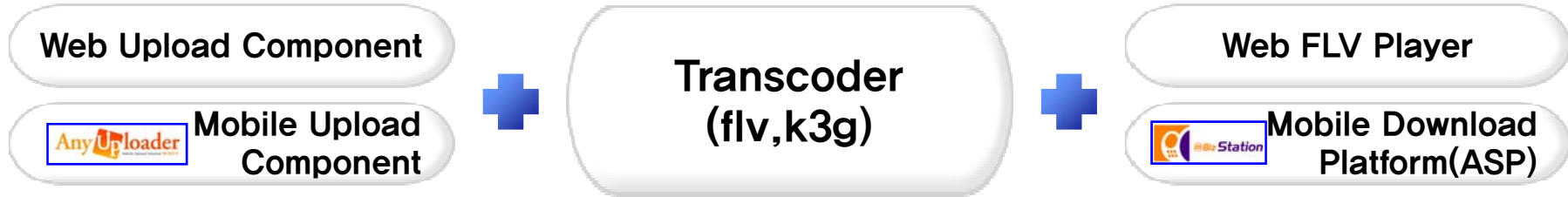
공공기관	민원, 신고 서비스 및 현장업무 예) 쓰레기 무단투기 신고, 불법주차 단속업무 등
일반 기업체	현장업무 예) 건설현장 일일 공정 보고 등
마케팅 업체	이벤트 프로모션 예) UCC를 활용한 프로모션 등
UCC 서비스업체	전문 UCC서비스의 모바일 시장확대 예) 모바일 판도라TV, 모바일 네이버 플레이 등
언론사	현장제보 예) 사회이슈, 사건, 사고 등 제보
모바일 서비스	미팅, 채팅 등 멀티미디어가 킬러 콘텐츠인 서비스 군 예) 회원 가입시 사진, 동영상 바로 등록
커뮤니티 서비스	유무선 연동서비스 진행 업체 예) 미니홈피, 카페, 블로그에 사진, 동영상 콘텐츠 등록

유무선 연동 UCC 솔루션

Mobile Solution

AnyUCC란?

유무선 통합 UCC 서비스를 구현하기 위한 종합적인 기능을 제공하는 솔루션

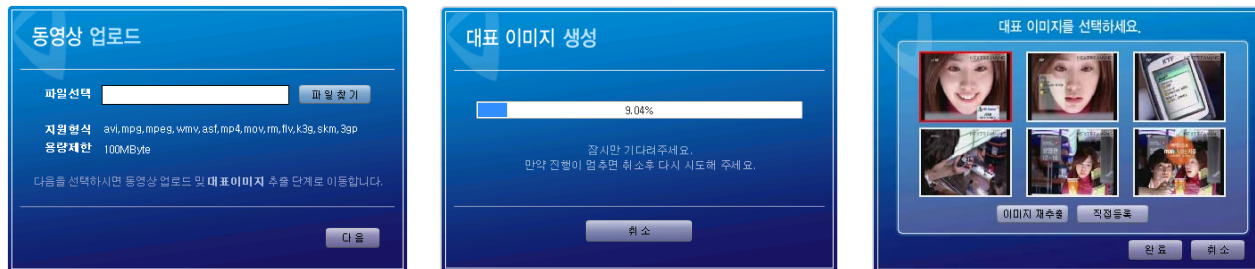


유무선 연동 UCC 솔루션

Mobile Solution

AnyUCC-업로드 컴포넌트

➤ Web Upload



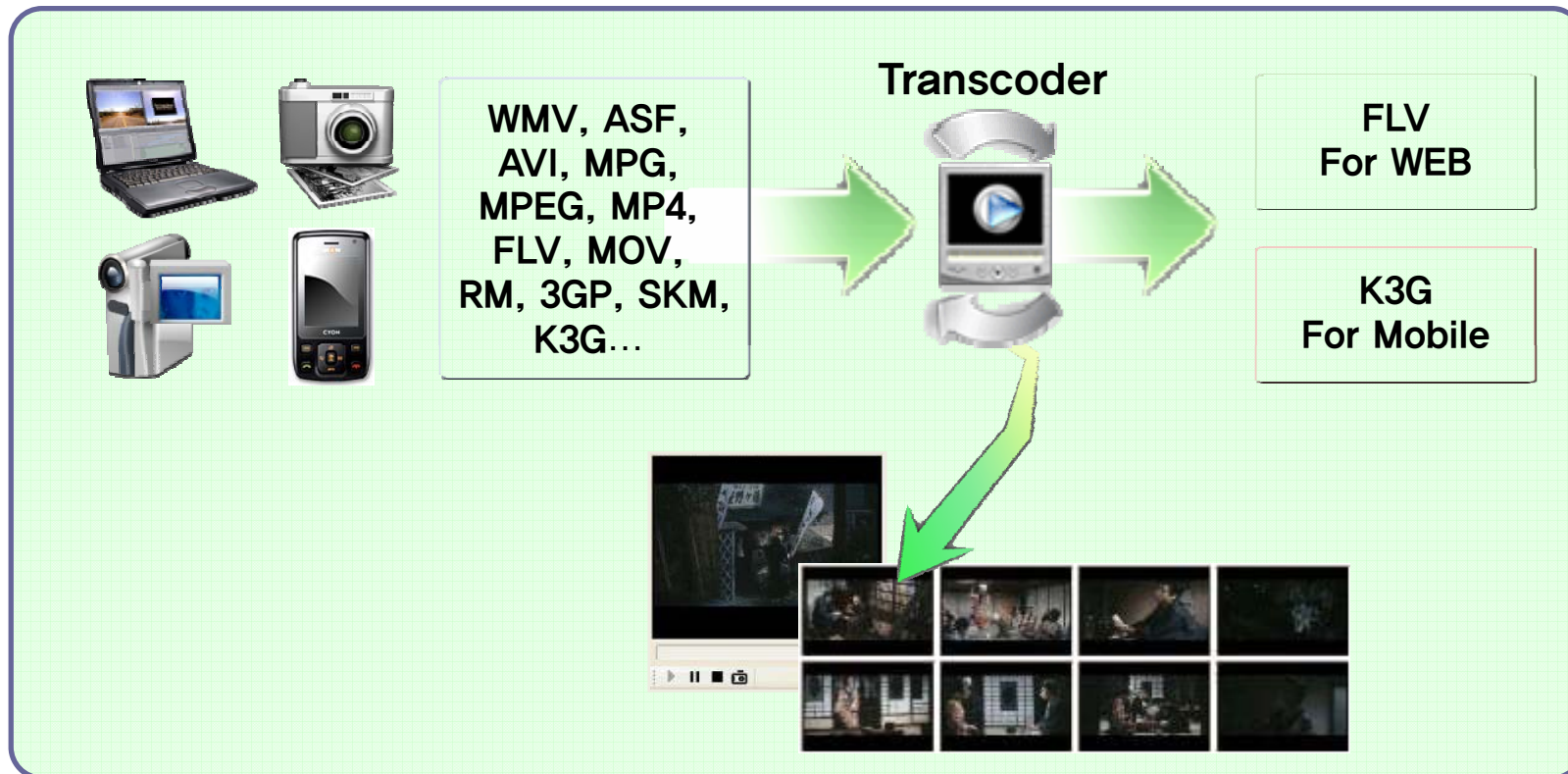
➤ Mobile Upload (AnyUploader)



휴대폰에 저장되어 있는 사진 또는 동영상을 브라우저 상에서 지정된 서버로 바로 업로드할 수 있는 솔루션

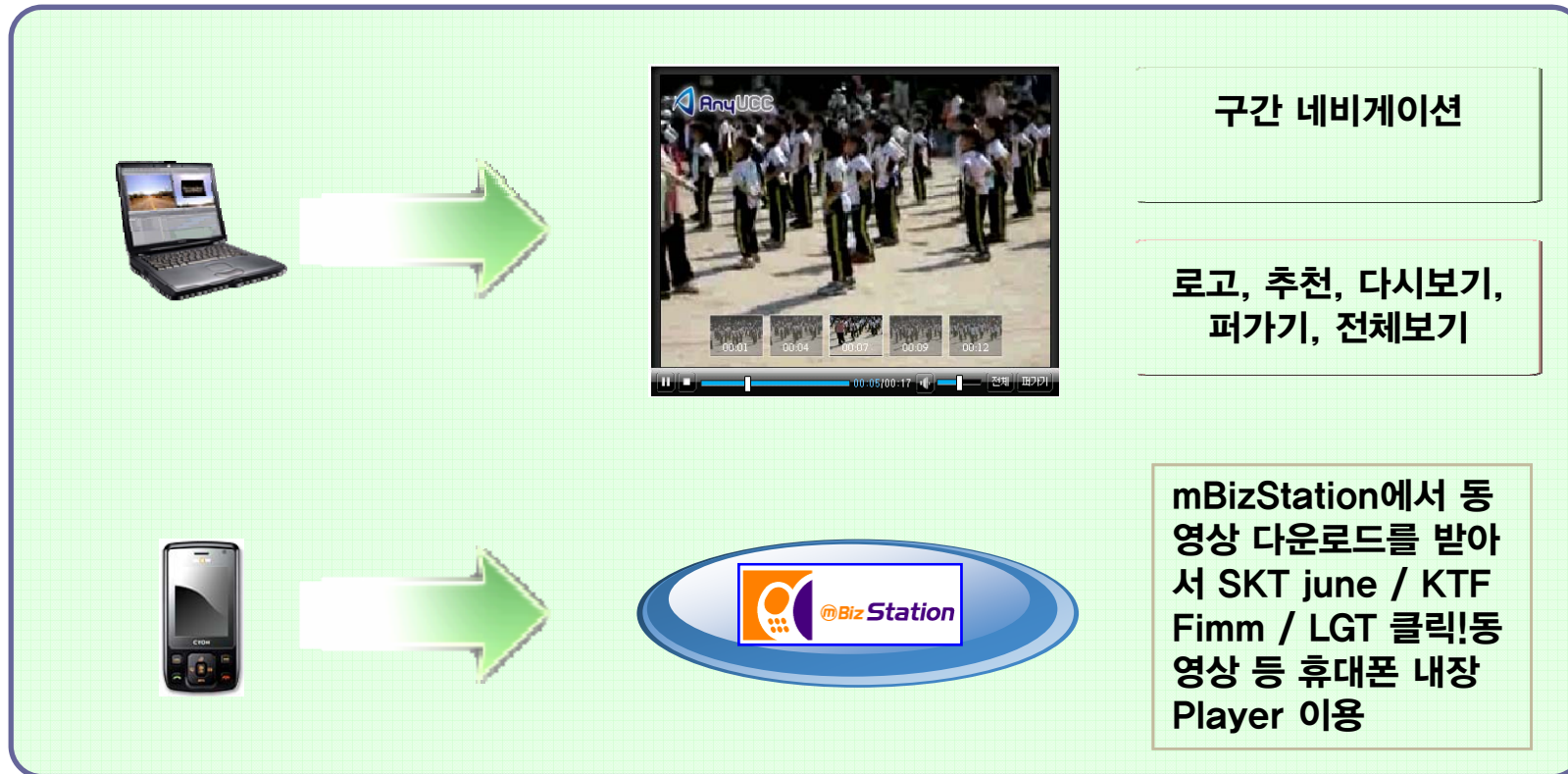
AnyUCC- Transcoding Server

WMV, ASF, AVI, MPG, MPEG, MP4, FLV, MOV, RM, 3GP, SKM, K3G 등 다양한 포맷의 유무선 업로드 동영상 콘텐츠 원본을 유선과 무선에서 서비스하기 위한 포맷으로 실시간 Transcoding 처리하며, 유무선에서 사용되는 Thumbnail 이미지 추출 기능 지원



AnyUCC – Player

- PC 재생 : AnyUCC Player 제공
- 휴대폰 재생 : mBizStation을 경유하여 동영상 다운로드 후 폰내장 Player 이용



mBizStation 소개

무선인터넷 콘텐츠 다운로드 ASP 플랫폼
 mBizStation은 동영상, 벨소리, 배경화면 등 모바일 콘텐츠 다운로드 서비스를 제공하는 플랫폼으로서 국내 SKT, KTF, LGT 3사를 모두 지원

벨소리 / 배경화면 다운로드 서비스

- ▶ 벨소리 : 16화음 이상 SKT, KTF, LGT 고객대상 전체 휴대단말 서비스 지원
- ▶ 배경화면
 - SIS 이미지 이용시 - SKT/KTF/LGT 100% 단말 지원
 - SIS 이미지 사용 안하는 경우 - SKT/KTF 단말 100%, LGT 단말 50% (신형 단말 기준 100%) 지원

동영상 다운로드 서비스

- ▶ “라이브벨” / “라이브스크린” / “동영상” 다운로드 지원
 (SKT JUNE, KTF FIMM, LGT 클릭!동영상 지원) (2008년 5월 기준)

통신사	동영상 지원 모델	176 LCD 이상 기준	비고
SKT	212	78% 지원	29개는 LiveBell만 지원
KTF	108	56% 지원	
LGT	54	56% 지원	

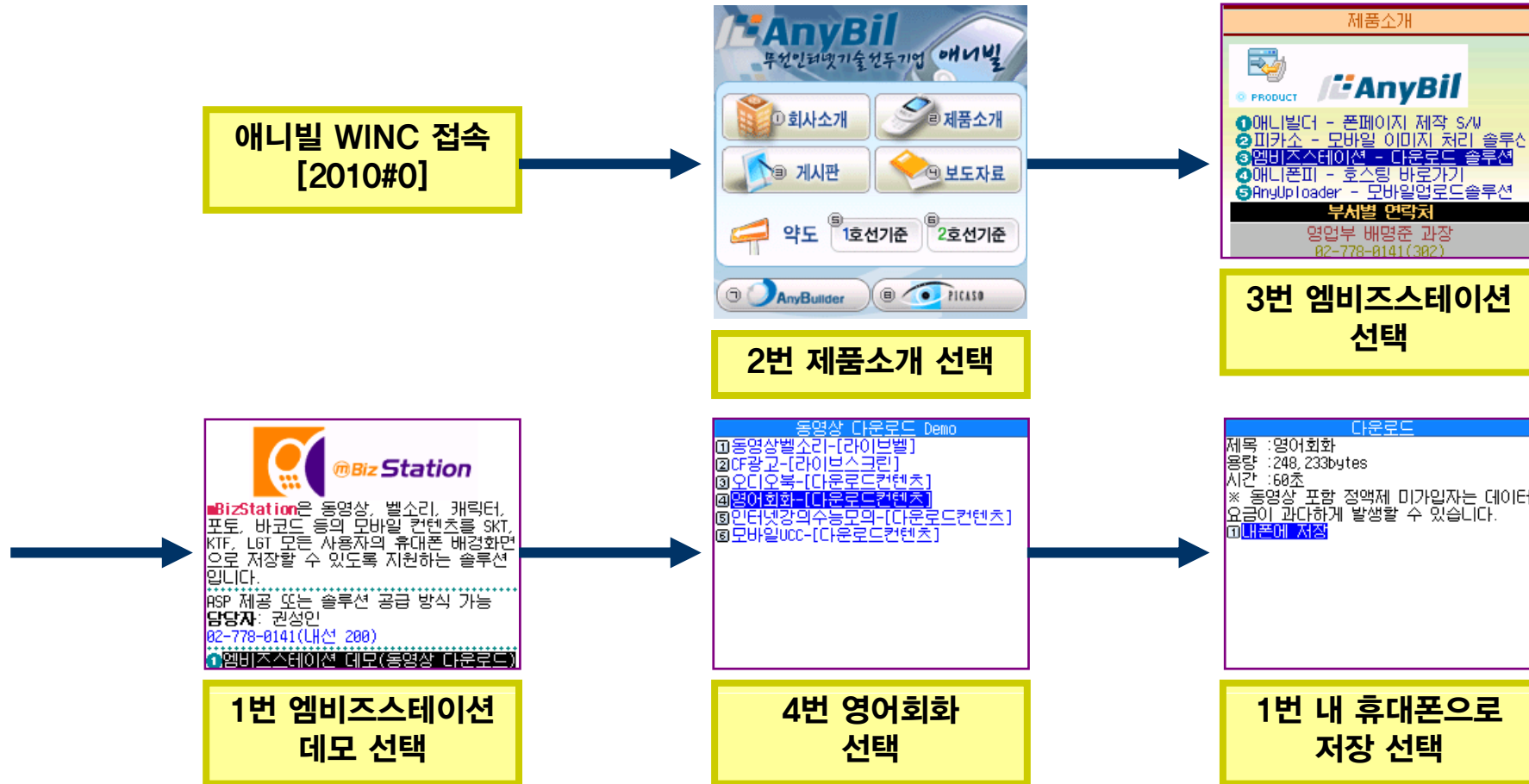
mBizStation은 SKT, KTF, LGT 통합된 독자적인 독립 ASP 플랫폼

- ▶ 이동통신 사업자와 각각 연동해야 하는 불편 해소
- ▶ 2002.05월 이후 6년여의 운영 Know-how 기반으로 안정적인 서비스 제공

모바일 콘텐츠 다운로드 솔루션

Mobile Solution

동영상 다운로드 DEMO 안내



- ▶ 동영상/오디오 다운로드 미지원 단말은 다운로드 페이지에서 “미지원 단말”로 안내됨
- ▶ 동영상/오디오 다운로드의 경우 멀티미디어 대용량 파일로서 데이터 월정액제 가입 후 이용을 권장

☑ u-IT839 전략의 유비쿼터스 정책과 글로벌 모바일 일등 국가 건설을 위한 m-Government (모바일 전자정부) 서비스 정책에 따라 각 정부기관 및 지자체, 공공기관에서의 모바일 프로젝트 발생이 점차 증가하고 있음 → 공공기관 모바일 사이트 신규 구축 및 기존 사이트 고도화 프로젝트

☑ 공공기관 모바일 구축을 위한 솔루션 도입 요건 사례

■ 주요 개발 이슈 및 도입 모바일 솔루션

[기본]

- 모바일 민원 서비스는 모바일 디바이스의 액정화면 및 모바일 네트워크 속도를 고려하여 구성하여야 한다.
- Mobile Server 접속 시 해당 Device Spec을 정확히 분석하여 적절한 Page로 자동분기 시키고, Image Converting 기능 수행을 위한 시스템을 도입하여야 한다.
- 시청 홈페이지의 주요 서비스 항목을 모바일에 적합한 Markup Language(WML, UPWML, mHTML, WML2.0, XHTML Basic, KUN HTML)로 개발하여 Browsing 할 수 있어야 하며, WAP 1.0, WAP 2.0 및 PDA/Smartphone을 모두 지원하여야 한다.
- 모바일 페이지 개발을 위한 "모바일 웹 Authoring Tool"을 활용하여 한번의 작업으로 통신사별 모든 페이지로 Publishing 할 수 있어야 하며, 프로젝트 산출물을 관리할 수 있는 기능을 제공하여 향후 시청 관리자가 직접 유지보수하기 용이해야 한다.
 - 모바일 웹 Authoring Tool
 - "테이블", "이미지맵", "백그라운드이미지", "CSS Style" 등의 기능을 지원하여 최신 Web-Like UI를 지원해야 한다.
 - 휴대폰 및 PDA/스마트폰 용의 모바일 웹 사이트 제작을 동시에 지원해야 한다.

(계속)

☑ 공공기관 모바일 구축을 위한 솔루션 도입 요건 사례 (계속)

(계속)

- 우리시청 관리자가 직접 부서별 WAP Page를 제작 수정할 수 있는 WAP 제작 Authoring Tool을 제공하여야 한다.
- Mobile Image Converting 솔루션을 사용하여 시청 홈페이지의 각종 이미지(JPEG, GIF, PNG, BMP, TIFF 등)를 실시간으로 자동 변환하여 모든 휴대폰의 LCD 사이즈 및 컬러에 맞추어 볼 수 있도록 하여야 하며, 민원인의 데이터 요금을 고려하여 모바일 이미지의 용량을 관리자가 조정할 수 있는 "압축률" 설정 기능이 있어야 한다. 또한, 모바일 이미지 처리 방식에 대한 권리문제에 있어서 라이선스 문제가 없는 솔루션이어야 한다
- WINC(Wireless Internet Number for Contents) 모바일 주소를 활용하여 원활한 접속 체계를 마련하고 이에 적합한 모바일 주소를 제안해야 한다.

[옵션]

- 우리시청 모바일 사이트 내에서 민원인의 휴대폰에 별도의 어플리케이션(VM) 설치 없이도 저장되어 있는 사진/동영상을 찾아서 바로 지정된 서버로 업로드 할 수 있는 기능을 제공해야 한다.
 - 업로드 기능을 지원하는 Device에 대해서는 필수 지원해야 하며, 지원 휴대폰 단말 목록은 제안서에 포함하여야 한다.
- 국내 3G 단말로 해외에서 데이터 로밍을 통하여 우리시청의 모바일 서비스 접속시에도 지원해야 한다.

AnyBuilder : 모바일 웹 사이트 개발 툴 (Client 개발툴)

- 지원 모바일 브라우저 : SKT, KTF, LGT, KT WiBro의 모든 브라우저를 지원해야 함
- 지원 모바일 Markup : 한번의 작업으로 모바일용 WML2.0, XHTML Basic, KUN-HTML, WML, UPWML, mHTML, PDA-HTML 언어를 동시에 소스생성하도록 지원해야 함
- 지원 디바이스 : 휴대폰, 와이브로폰, PDA폰, Smartphone, iPhone 등 모든 Device를 지원해야 함
- 지원 모바일 네트워크 : CDMA, EVDO, WCDMA, HSDPA, HSUPA, WiBro, WiFi 등 모든 무선네트워크로 접속하는 사용자를 지원해야 함
- 모바일 UI : “테이블”, “이미지맵”, “백그라운드이미지”, “CSS Style”, “JavaScript” 등의 기능을 지원하여 최신 Web-Like UI 구현이 가능해야함
- 해외 GSM 사용자 대응 : 영문으로 폰페이지 개발시 “모바일 웹 개발 툴” 은 Unicode를 지원하여 Global 서비스를 지원해야 함
- 서비스 유지보수 편의성 지원 : FTP로 프로젝트 파일을 오픈하고 소스생성시 FTP 서버로 실시간 반영되도록 지원해야 함
- 신규 단말 출시 : 신규 단말 또는 브라우저가 출시된 경우 “프로그램 업그레이드” 를 통해서 이에 대응할 수 있어야 함
- 도입 후 해당 솔루션 버전에 대한 “S/W 유지보수” 비용 외에 별도의 비용이 발생해서는 안됨

● PICASO : 모바일 이미지 처리 솔루션 (서버 솔루션)

- 국내 출시된 모든 컬러 휴대폰에 대한 컬러 이미지 처리를 지원해야 함
- 하나의 원본이미지(bmp, gif, jpg, png, tif)를 실시간으로 자동 변환하여 휴대폰의 LCD 사이즈에 맞추어 처리해야 함
- 데이터 요금을 고려하여 모바일 이미지로 처리된 용량을 조정할 수 있는 “압축률” 설정 기능을 지원해야 함
- 솔루션 출시 후 100개 이상의 Reference를 확보하여 안정성이 충분히 검증된 솔루션이어야 함
- 모바일 이미지 처리 기술에 대한 권리 문제에 있어서 라이선스 문제가 없어야 함
- 도입 후 해당 솔루션 버전에 대한 “S/W 유지보수” 비용 외에 별도의 비용이 발생해서는 안됨

● AnyUploader : 휴대폰 내장 이미지/동영상 업로드 솔루션 (서버 솔루션)

- 별도의 어플리케이션(VM)을 휴대폰에 설치하지 않고, 휴대폰에 저장되어 있는 이미지/동영상을 WAP상에서 모바일 웹 서비스 서버로 바로 업로드 지원 해야 함
- SKT, KTF 사용자의 최신 휴대폰 모델은 모두 지원해야 함
- 도입 후 해당 솔루션 버전에 대한 “S/W 유지보수” 비용 외에 별도의 비용이 발생해서는 안됨

● 무선인터넷 서비스 및 개발 환경에 따른 대책 필요

- 브라우저 종류 10여 종류로 다양함
- markup Language 7가지 종류로 다양함
- 다양한 휴대폰의 LCD 규격으로 모바일 이미지 처리 솔루션 필요
- 브라우저 버전별 검증 및 버그 많은 단말에 대한 대응 방안
- 신규 브라우저 및 Device 출시시 대응 방안
- 비싼 무선인터넷 요금 절감 방안 마련

● 체크포인트

1) WAP 개발 방법론

“Markup 언어별로 7가지 종류로 각각 개발자가 코딩하는 방법과 모바일 웹 Authoring Tool을 이용하여 한번에 작업하는 방법이 있음”

- 모바일 웹 Authoring Tool인 AnyBuilder VX로 개발하여 한번 개발로 모든 언어 대응

2) 원본이미지 1개로 모든 휴대폰에 이미지를 처리할 수 있는 방안

“1000여 종이 넘는 모바일 Device에 정상적으로 이미지가 표현하도록 하는 방법론은 무엇인가? 휴대폰별로 LCD 사이즈가 다르고, 최대 용량의 제한도 각각 다른데 이를 극복하여 모든 휴대폰에 대응하는 방안은?”

- 디자이너가 사이즈별, 용량별, 포맷별로 수작업 하는 방법과 "모바일 이미지 Processing" 솔루션을 이용하는 방법이 있다. (이통사 서비스에서 검증된 PICASO 솔루션으로 해결 가능)
- 일부 비상용 솔루션이 있다고 하더라도 "검증" 되지 않았으며, 일부 "공공기관"에 상용화 되었더라도 모든 폰에서 검증이 안되어 있다.

3) 휴대폰만이 아니라 PDA/Smartphone 등에도 대응하여 개발하는 것인가?

AnyBuilder VX 활용 개발시 PDA/Smartphone 사용자에게도 동시에 서비스 제공이 가능

4) 브라우저별 검증 방안은?

AnyBuilder VX라는 공인된 "모바일 웹 개발 Authoring" 툴을 사용함으로써 브라우저 및 언어별 버그에 완벽히 대응하며, KIPA 국내/해외 모바일 테스트 베드에서 통신사별, 브라우저별, 버전별 Test 단말 Sheet를 제시하여 검증 완료 필요

5) 유지보수 방안

신규 휴대폰 및 브라우저 출시될때 "날코딩" 또는 "검증되지 않은 솔루션"으로 개발한 경우 서비스에 장애가 발생할 수 밖에 없으나, AnyBuilder VX로 개발한 사이트는 AnyBuilder VX만 자동업그레이드 하고 "프로젝트"를 오픈하여 Publishing하면 신규단말, 브라우저에 즉시 대응이 가능

6) 비싼 무선인터넷 데이터 요금 절감 방안

AnyBuilder VX의 Publishing시에 "압축 모드"로 하는 경우 데이터 요금을 약 10~30% 절감할 수 있으며, 또한, 가장 데이터 요금을 많이 발생하는 "이미지"에 있어서 국내 180여개사에 공급된 PICASO 솔루션은 압축률 설정을 통하여 용량을 자동으로 조절할 수 있는 기능을 갖추고 있음

AnyBuilder VX

- 평가판/매뉴얼 다운로드 : 애니빌 홈페이지 (www.anybil.com) 에서 다운로드 가능
- 제품 구입 : 애니빌 홈페이지내 쇼핑몰 구입 가능

PICASO

- 데 모 : WINC 2010#0에서 "PICASO" 응용 예제 확인 가능
- 평가판 및 매뉴얼 : 애니빌 홈페이지 자료실에서 다운로드 가능

mBizStation ASP

- 서비스 : 콘텐츠 다운로드 플랫폼 (ASP 기반으로 제공)
- 지원 : 벨소리, 배경화면, 동영상(라이브벨, 라이브스크린) 다운로드
- 서비스 신청 : <http://www.mbizstation.com> (연동 테스트 제공)
- 기타 : SKT/KTF/LGT 배경화면 다운로드는 bmp,gif,jpg,png 연동 시에도 가능 (SIS 제작 불필요)

mBizStation 교육용

- 데 모 : <http://www.anybil.com/e/admin/login.asp>

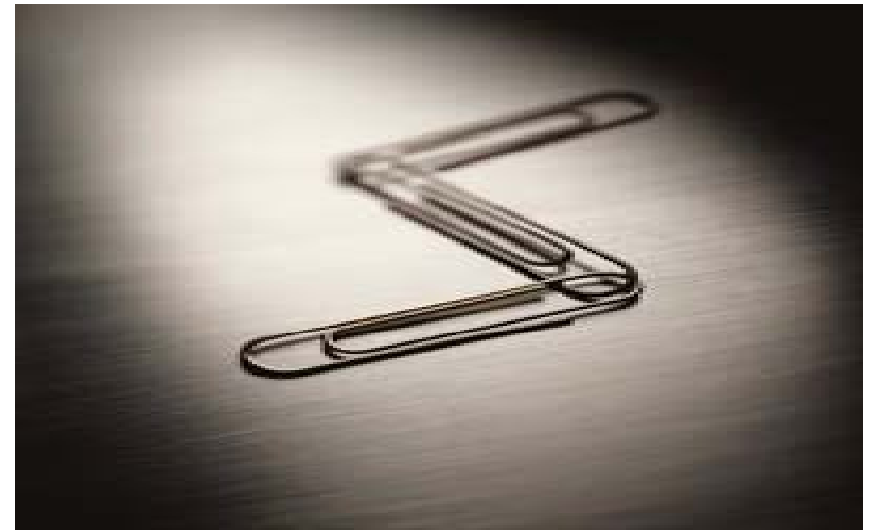
AnyUploader

- 데 모 : WINC 2010#0 에서 "AnyUploader" 체험 가능
(직접 휴대폰에서 사진/동영상을 업로드 해 보세요. 업로드 파일은 WAP에서 바로 확인 가능하며, PC에서는 아래의 AnyUCC 데모 사이트에서 확인 가능합니다.)

AnyUCC

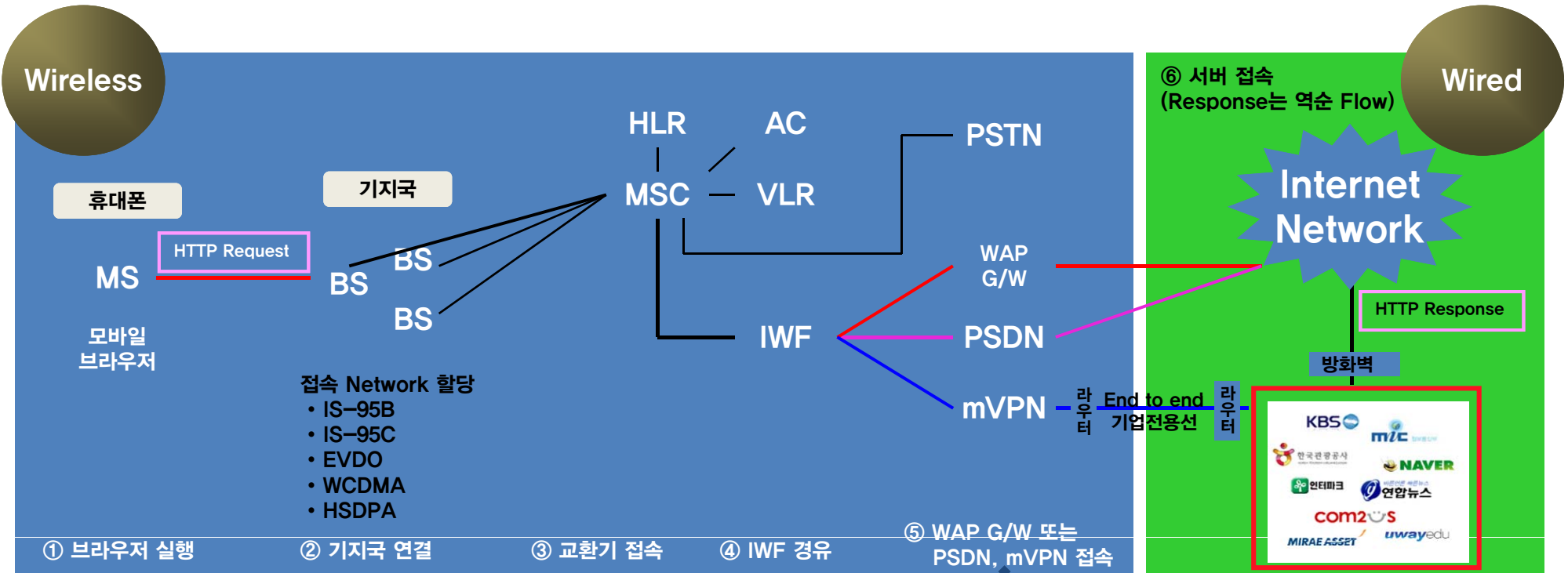
- 데 모 : <http://211.232.7.75:8888/ucc/bbs.asp> 에서 체험 가능

Mobile Web Site Access



무선인터넷 접속 Flow

Mobile Web Site Access



[용어 해설]

- | | |
|--|-----------------------------|
| MS (Mobile Station) | : 이동단말 |
| BS (Base Station) | : 기지국 |
| MSC (Mobile Switching Center) | : 교환기 |
| HLR (Home Location Register) | : 홈 위치 등록기 |
| VLR (Visitor Location Register) | : 방문자 위치 등록기 |
| AC (Authentication Center) | : 인증 센터 |
| IWF (InterWorking Function) | : 무선망에서 인터넷망간 데이터 서비스 연동 장치 |
| WAP G/W (WAP Gateway) | : 웹 게이트웨이 |
| PSDN (Public Switched Data Network) | : 데이터 서비스 망 |
| PSTN (Public Switched Telephone Network) | : 음성 공중 전화망 |
| mVPN (Mobile Virtual Private Network) | : 무선 가상 사설망 |

- 모바일 브라우저 : WAP G/W 경우
- 휴대폰 모델 이용 인터넷 직접 접속시 : PSDN 경우
- IWF 개방 또는 기업용 VPN 연동시 : mVPN 경우

모바일 디렉토리/검색 서비스

Mobile Web Site Access

● 통신사별 망개방 디렉토리 서비스 (2008.05월 기준)

SKT 오픈넷

- 2008.05.09일 “오픈넷” 서비스 개시

KTF 오픈넷

- 2008.05.16일 “오픈넷” 서비스 개시

LGT 오픈넷

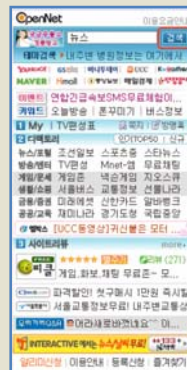
- 2008.05월 26일 “오픈넷 프리존” 서비스 개시



OpenNet

이통3사
“오픈넷”으로
명칭 통일하여
디렉토리 서비스

“오픈넷” 이란?



- nate/show/ez-i 접속 버튼과 동일한 위치에 “오픈넷” 바로 접속 (WINC 버튼)
- KTF, LGT도 동일한 방식으로 “오픈넷” 오픈 예정

모바일 디렉토리/검색 서비스

Mobile Web Site Access

“오픈넷” 사이트 디렉토리 등록 절차

통신사별 오픈넷 사이트 등록 신청 방법

– WINC 번호 등록하지 않고 “모바일웹” 사이트 운영시에도 등록 신청 가능합니다.

SKT

사이트 등록신청

사이트명과 신청자 정보를 입력해 주시면, 사이트 등록 및 수정에 필요한 양식을 이메일로 보내드립니다.

사이트명
 신청자명
 이메일
 전화번호

※등록신청은 모바일에서 하되, 신청양식은 별도로 발송됩니다.

KTF

※KTF-오픈넷 메인 페이지 하단 “입점신청” 페이지 참조

입점신청

OpenNet 사이트에 입점을 원하시는 사이트의 정보를 입력하여 주시면 OpenNet 관리자가 아래의 담당자에게 연락을 드립니다.
 KTF 독립포탈 사이트에서 입점신청에 필요한 신청서를 배포하고 있으나, 참고하시기 바랍니다.
 아래 입력항목은 필수이오니, 빠짐없이 입력하여 주시기 바랍니다.

- 사이트명 :
 - 사이트url :
 - 담당자명 :
 - 연락처 :
 - 이메일 :

※등록신청은 모바일에서 하되, 신청양식은 별도로 발송됩니다.

LGT

※LGT-오픈넷 메인 페이지 하단 “등록안내” 페이지 참조

등록안내

오픈넷 홈페이지를 등록하시고자 하는 분이나, 등록을 추천하시는 분들은 메일을 보내주시면 검토 후 연락을 드리도록 하겠습니다.

[e-mail]
koko0198@feelingk.com

[작성내용]

- 사이트명
- 접속 가능한 URL
- 사이트에 대한 설명
- 연락처(전화와 e-mail)

홈페이지 등록 기준보기
 FREE ZONE 바로가기

[e-mail] koko0198@feelingk.com

● 포탈 모바일 검색 디렉토리 등록 절차 (WINC 3355)

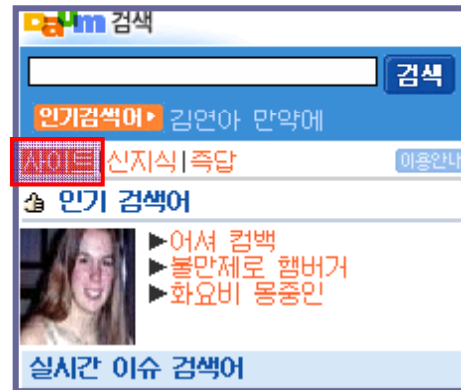
다음 모바일 (WINC 3355) 디렉토리 등록 절차

- 3355 접속 → [검색] 선택 → [사이트] 선택 → [사이트 검색 등록/수정] 선택 → [사이트 등록신청] 선택
- ▶ “애니빌”로 검색해 보시면 “애니빌” 모바일 사이트 링크를 검색 결과에서 확인하실 수 있습니다.
(검색결과에서 “애니빌” 모바일 사이트로 접속)

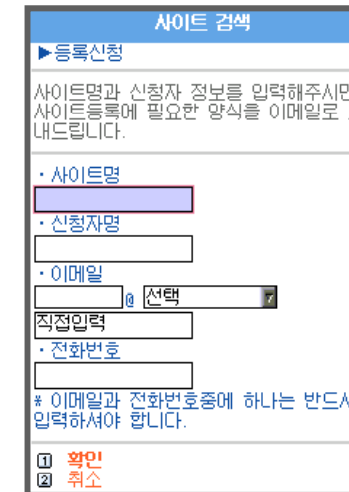
[검색] 선택



[사이트] 선택



[사이트 등록신청]



네이버 모바일 (WINC 369) / 야후 모바일(WINC 9090)

- 2008.05월 기준 서비스 제공하지 않고 있음

모바일주소(WINC)란?

무선인터넷 이용자들의 이용환경을 개선시키고자
국가인터넷주소자원관리기관인 한국인터넷진흥원(NIDA)에서
국내 이동통신 3사(SKTEL, KTF, LGT)와 공동으로 주관하며
복잡한 URL입력대신 번호를 통해 무선인터넷 콘텐츠에 접속하도록
실시하는 공공서비스입니다

포탈 WINC 번호 안내 및 접속 방법

모바일 네이버 : 369		SKT-nate 버튼 살짝,
모바일 다음 : 3355	+	KTF-magic® 버튼 살짝,
모바일 야후 : 9090		LGT-ezi 버튼 2초간 클릭

☑ WINC 등록 방식

- 선등록자 우선 소유 : 중복 번호 등록 불가 (고객센터 번호 등이 있다면 미리 등록 필요)

☑ WINC 등록

- <http://www.winc.or.kr> 사이트에서 등록대행사업자 선택 가능 (7개 사업자 중 택일)
- WINC 관련 정책 등 상세 정보는 위 사이트에서 확인 가능합니다.

☑ WINC 연간 등록비

- Express 번호 : ₩330,000 (369와 같이 숫자만)
- 기관 번호 : ₩99,000 (369#1과 같이 숫자#숫자 형태)
- 개인 번호 : ₩33,000 (369#1과 같이 숫자#숫자 형태 / Link된 도메인이 pe.kr만 등록 허용)

휴대폰의 WINC 관련 버그

Mobile Web Site Access

- **(3사 공통) 일부 단말에서 2010#0로 접속시 2010 번호로 접속되는 현상 발생 (예:LG-SH100)**
 - 해결방법 : # 없는 “Express 번호” 로 등록하면 해결 됨

- **(3사 공통) 자동 지역 번호(예:02) 설정시 2를 누르면 02-2로 뜹니다.**
 - 해결방법 : 취소버튼을 2번 누르면 clear되고, 2010을 입력 후 WINC 접속
(자동 지역번호는 WINC 이용에 있어서는 장애 요소임)

- **(LGT 모델 모두 / SKT,KTF 일부) 2010 누른 후 “인터넷접속” 버튼을 짧게 누르면 반응이 없음**
 - LGT 해결방법 : 2010 누르고 ez-i 버튼을 2~3초간 길게 누름
 - SKT/KTF 일부 모델 : SKT/KTF 모델의 대부분은 짧게 click만 하면 정상 접속되나, 일부 초기 출시된 단말은 2~3초간 길게 눌러야 하는 경우가 있음

- **(Anycall 모델) 전화번호부 또는 통화 목록에 010-111-2010이 저장된 경우 2010 WINC로 접속시 발생하는 문제점**
 - KTF Anycall : 2010을 누르면 010-111-2010이 전화 목록으로 뜨며, 이 상태에서 매직@ 버튼을 누르면 0101112010으로 접속됨으로써 2010 사이트가 아닌 **114 서비스로 접속됨
→ 해결방법 : 전화목록이 뜬 상태에서 “취소” 버튼으로 “전화 목록” 을 clear한 후에 접속 가능
 - SKT Anycall : 2010을 누르면 010-111-2010이 전화 목록으로 뜨며, 이 상태에서 네이트 버튼을 눌러도 반응 없거나, 잘못된 사이트로 접속 시도함
→ 해결방법 : 전화목록이 뜬 상태에서 “취소” 버튼으로 “전화 목록” 을 clear한 후에 접속 가능
 - LGT Anycall : 2010을 누르면 010-111-2010이 전화 목록으로 뜸
→ 해결 방법 : 이 상태에서 이지아이(ez-i) 버튼을 2~3초간 길게 누르면 정상적으로 접속

URL SMS 수신 후 접속

☑ SMS vs URL SMS

구분	메시지 구성	이용 요금	비고
SMS	회신 번호 문자 (80byte)	SKT/KTF/LGT 동일	
URL SMS	회신 번호 접속URL + 문자 (URL+문자 = 80byte)	SKT/KTF/LGT 각 요금 다름	- 문자 최대 50 byte / URL 길이 최대 50byte (단, 문자+URL 길이는 79byte 이내) - 예전 018 가입자는 문자 20byte만 전달 됨

☑ URL SMS 이용 방법

- SMS 전송 대행 업체에 문의 : 데이콤, 삼성네트웍스, SK네트웍스, 인포뱅크, 아레오, 슈어엠 등

☑ 기타 접속 방법

- URL 직접 접속 : 모든 휴대폰 브라우저에는 URL 직접 가기 메뉴가 있음
- 북마크로 접속 : 모든 휴대폰 브라우저에는 북마크 추가/보기 메뉴가 있음
- 디렉토리 서비스 : 각 통신사 포털내에 "비즈"용 디렉토리 등록 서비스 제공
- 검색 : Daum의 경우 검색 결과에 등록 사이트 링크 표시 (예: 애니빌 키워드로 검색)

모바일 코드를 통한 접속

Mobile Web Site Access

모바일코드 : 휴대폰 카메라에 바코드 인식모듈을 탑재하여 코드를 카메라로 비추면 해당 코드에 입력된 정보가 휴대폰으로 입력되는 기능을 수행, 특히 특정 모바일웹 사이트로 접속시켜주는 용도로 대부분 활용됨

(2008.02 기준)



구분	서비스명	단말 지원율	
		컬러코드	모바일코드
SKT	네이트코드	19.4%	19.4%
KTF	핫코드	0.0%	23.6%
LGT	이지코드	0.0%	13.0%
합 계		9.5%	19.80%

- * 컬러코드 (ColorZip Korea) : KTF/LGT 미지원이며, 전체 단말에서 지원 비율이 10% 수준임 동남아시아에서 "Color ZAP" 코드로 활용도가 높음
- * 모바일코드 (아이콘랩) : 최근 1년간 신규 출시된 단말에 탑재비율이 감소하고 있는 추세 SKT/KTF/LGT 3사의 단말에 포팅되고 있으나 지원 단말 비율이 낮음
- * SKT 2007.1 ~ 2008.2월 신규 출시 단말 네이트코드 지원 비율 : **8.3% (5/60모델)**
 - 이동통신사 입장에서의 "모바일코드"에 대한 필요성이 점점 낮아지고 있다는 것을 의미 (지원 단말에서도 사용을 저조 / 활용도 확산 저조)
- * QR 코드 : 일본의 DoCoMo, KDDI, Softbank 3사 모두에서 도입하여 활용도가 매우 높음

주요 기업/기관 모바일웹 도입 현황

Mobile Web Site Access

주요 기업 및 서비스

구분	업체명	WINC 번호
관광	한국관광공사	㉞1330
관광	경복궁	㉞14
관광	가야산야생화	㉞4292726#1
관광	국립공원탐방	㉞5677#7
관광	M정보화마을	㉞8001
교통	인천국제공항	㉞247
교통	서울시버스정보	㉞287
교통	경기도버스도착	㉞4247
교통	로드아이	㉞76234
교통	대구버스안내	㉞2874636
교통	수도권교통정보	㉞254642#0
교통	대전시교통정보	㉞35487#0
교통	수원시관광정보	㉞78966#0
교통	아시아나항공	㉞15888000
교통	대전-청주광역버스정보	㉞32247#1
교통	안양시버스정보	㉞6292#1
교통	김해버스정보시스템	㉞220

구분	업체명	WINC 번호
교통	부산시설관리공단교통정보	㉞2362
교통	광주광역시버스정보시스템	㉞5700
교통	부산교통공사	㉞10011001
교통	한국도로공사	㉞2504
금융/증권	금융결제원	㉞824
금융/증권	동부화재	㉞3114#1
금융/증권	미래에셋증권	㉞15889200
금융/증권	한국경제TV	㉞969
금융/증권	비씨카드	㉞22
금융/증권	메트라이프	㉞9600
금융/증권	삼성증권	㉞2323
금융/증권	현대증권	㉞15886611
금융/증권	매경증권센터	㉞65
금융/증권	한경닷컴	㉞366
금융/증권	신한은행	㉞15448000
금융/증권	신한-LG카드	㉞49
날씨	케이웨더날씨	㉞630

주요 기업/기관 모바일웹 도입 현황

Mobile Web Site Access

주요 기업 및 서비스

구분	업체명	WINC번호
뉴스	동아일보	㉠401
뉴스	마이데일리	㉠3693
뉴스	머니투데이	㉠5200
뉴스	스포츠서울	㉠22365
뉴스	스포츠한국	㉠93#1
뉴스	연합뉴스	㉠7070
뉴스	일간스포츠	㉠5115
뉴스	중앙일보	㉠3311
방송	SBS	㉠727
방송	KBS	㉠527
방송	Mnet	㉠2566
방송	UBC울산방송	㉠923
방송	MTV	㉠71539
쇼핑/티켓	모바일에버랜드	㉠36579
쇼핑/티켓	MMC영화관	㉠4662
쇼핑/티켓	롯데엠몰	㉠452
쇼핑/티켓	G마켓모바일	㉠668
쇼핑/티켓	옥션모바일	㉠4553

구분	업체명	WINC번호
쇼핑/티켓	GS홈쇼핑	㉠4747
쇼핑/티켓	농수산홈쇼핑	㉠677
쇼핑/티켓	모바일HMALL	㉠8000
쇼핑/티켓	인터파크티켓예매	㉠312
쇼핑/티켓	CJMmall	㉠2525
쇼핑/티켓	CGV	㉠1122
쇼핑/티켓	나의11번가	㉠595
지역	KT이길로	㉠1512
지역	양천구전화번호부	㉠894
지역	KT	㉠114
지역	렛츠114	㉠147
포털	구글	㉠46645
포털	네이버	㉠369
포털	야후!코리아	㉠9090
포털	파란	㉠8080
포털	Daum	㉠3355
포털	MSN	㉠6768
포털	So1	㉠501

주요 기업/기관 모바일웹 도입 현황

Mobile Web Site Access

주요 기관 (정부/지방자치단체)

구분	업체명	WINC번호
정부(산하)기관	우정사업본부	☎1588#00
정부(산하)기관	검찰청	☎776
정부(산하)기관	공군본부	☎270
정부(산하)기관	공정거래위원회	☎382#4662
정부(산하)기관	관세청	☎82
정부(산하)기관	관세청	☎(전자정부)
정부(산하)기관	국립독성연구원	☎6487
정부(산하)기관	국립중앙과학관	☎4254
정부(산하)기관	국립중앙도서관	☎65#65
정부(산하)기관	국민건강보험공단	☎15771000
정부(산하)기관	국세청	☎4663829#0
정부(산하)기관	군인공제회	☎700
정부(산하)기관	농촌진흥청	☎732
정부(산하)기관	대한상공회의소	☎1031
정부(산하)기관	문화체육관광부	☎628
정부(산하)기관	법무부	☎(전자정부)
정부(산하)기관	병무청	☎(전자정부)

구분	업체명	WINC번호
정부(산하)기관	소방방재청	☎6362
정부(산하)기관	외교통상부	☎66328
정부(산하)기관	인천경제자유구역청	☎(전자정부)
정부(산하)기관	인천지방해양수산청	☎(전자정부)
정부(산하)기관	중소기업청	☎1357
정부(산하)기관	지식경제부	☎642
정부(산하)기관	통계청	☎676
정부(산하)기관	한국관광공사	☎1330
정부(산하)기관	한국인터넷진흥원	☎9462
정부(산하)기관	해군본부	☎6289
정부(산하)기관	행정안전부	☎6468
정부(산하)기관	행정안전부	☎3468
정부(산하)기관	행정안전부	☎8212
지방자치단체	강원도고성군청	☎4673664
지방자치단체	강원도평창군	☎8779
지방자치단체	경기도광명시청	☎46#0
지방자치단체	경기도김포시청	☎2181

주요 기업/기관 모바일웹 도입 현황

Mobile Web Site Access

주요 기관 (정부/지방자치단체)

구분	업체명	WINC번호
지방자치단체	경기도부천시청	㉞22#2114
지방자치단체	경기도수원시청	㉞78966
지방자치단체	경기도용인시청	㉞15771122
지방자치단체	경기도파주시청	㉞7031
지방자치단체	경기도청	㉞9031
지방자치단체	경상남도거제시청	㉞43653#537
지방자치단체	경상남도진주시청	㉞54658#1
지방자치단체	경상북도구미시청	㉞4864
지방자치단체	경상북도김천시청	㉞34
지방자치단체	경상북도청	㉞42#054
지방자치단체	대구광역시교육청	㉞6343
지방자치단체	대전광역시청	㉞3235366#0
지방자치단체	부산광역시교육청	㉞4477
지방자치단체	부산광역시청	㉞28726#0
지방자치단체	부산광역시청	㉞28726
지방자치단체	서울특별시강서구청	㉞6474

구분	업체명	WINC번호
지방자치단체	서울특별시도봉구청	㉞329
지방자치단체	서울특별시 동작구청	㉞8201114#0
지방자치단체	서울특별시서초구청	㉞459#0
지방자치단체	서울특별시성동구청	㉞73#0
지방자치단체	서울특별시종로구청	㉞566466#1
지방자치단체	서울특별시청	㉞702
지방자치단체	인천광역시부평구청	㉞4227
지방자치단체	인천광역시청	㉞4624366
지방자치단체	전라북도임실군청	㉞36590
지방자치단체	전라북도전주시청	㉞536658
지방자치단체	충청남도아산시청	㉞2726
지방자치단체	충청남도옥천군청	㉞62#2
지방자치단체	충청북도영동군청	없음
지방자치단체	충청북도청주시청	㉞43120
지방자치단체	충청북도청	㉞743
지방자치단체	충청북도청	㉞430

Data Tariffs (요금제)



무선인터넷 “데이터 요금” 의 중요성

Data Tariffs

무선인터넷 요금 Architecture

☑ As is (불안정한 구조)



☑ To be (안정된 구조)



- ◇ 적절한 데이터 요금
- ◇ 월정액 가입자 증가
- ◇ 다양한 서비스 출현



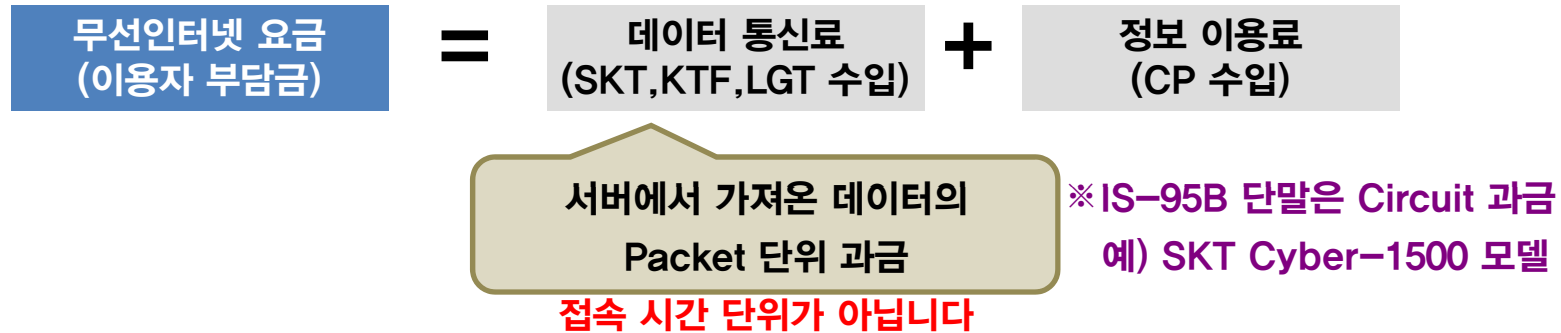
최우선적인 개선 필요

- ▶ Packet 과금 방식 하에서, “종량제” 보다는 “정액제” 요금 가입자가 증가되어야 모바일 서비스와 산업의 발전이 가능함 (7장 일본의 사례 참조)

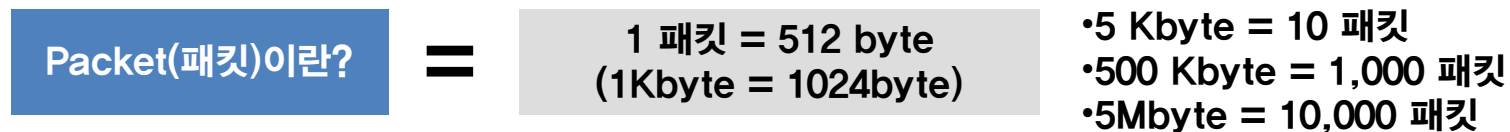
무선인터넷 요금 구성

Data Tariffs

☑ 무선인터넷 요금 구성 요소



☑ Packet 이란?



☑ 1 Packet 당 요금 (SKT/KTF 기준 , LGT는 각 14% 비쌘 - 2008.03월 기준)

• 텍스트/이미지 = 4.55원	➔	• 1 MByte 텍스트/이미지 : 9,100 원
• 게임 등(VM) = 1.75원		• 1 MByte 게임(VM) : 3,500 원
• 동영상(june/Fimm) = 0.9원		• 1 MByte 동영상 : 1,800 원

일본 - 한국 데이터 요금제 비교

Data Tariffs

▶ 패킷 단위 : 일본 - 128byte , 한국 - 512byte / VAT 별도 / T-Login등 인터넷 접속은 조사 대상에서 제외

구분		NTT DoCoMo (일본)		SKTelecom (한국)	
i-mode & 이메일	패킷당 요금	- FOMA : 0.2엔/패킷 (512byte 환산시 0.8엔/패킷) - mova : 0.3엔/패킷 (512byte 환산시 1.2엔/패킷)		① 텍스트/이미지 : 4.55원/패킷, ② 게임 등 소용량 멀티미디어 : 1.75원/패킷, ③ 동영상 : 0.9원/패킷	
	구간 정액제	패킷팩 10 (패킷당 0.1엔)	[기본요금] 월 1,000엔 1만 패킷 (1.25MB) 무료 [초과시] ① 1만~60만 패킷 : 0.1엔/패킷, ② 60만~200만 패킷 : 0.05엔/패킷, ③ 200만 패킷 이상 : 0.02엔/패킷	데이터퍼팩트정액제 (2008.04.01 출시)	[기본요금] 월 10,000원, 10만원 상당 패킷 무료 [초과시] 패킷당 60% 할인 [상한액] 10만원 초과시 무선인터넷 차단 (초과시 연장 신청 후 이용 가능) [프로모션] 2008.06.30일까지 10만원 초과시에도 과금하지 않음
		패킷팩 30 (패킷당 0.05엔)	[기본요금] 월 3,000엔 6만 패킷 (7.5MB) 무료 [초과시] ① 6만~200만 패킷 : 0.05엔/패킷, ② 200만 패킷 이상 : 0.02엔/패킷		
월정액 요금	패킷호다이	[기본요금] 월 3,900엔, i-mode 무제한 [제외] 웹브라우저/뱅킹 이용 시 0.02엔/패킷	데이터세이프 정액제	[기본요금] 월 26,000원, nate 무료 [제외] 웹브라우저/mBank 별도	
Mobile Web Browsing	월정액 요금	패킷호다이 풀	월 5,700엔 i-mode/웹브라우저/뱅킹 무료	데이터세이프 플러스 정액제	[기본요금] 월 35,000원 nate/웹브라우저 무료 [제외] mBank 별도

- ▶ 일본 정액 요금 분석 : i-mode 1,950엔, 이메일 1,950엔, 웹브라우저 1,800엔을 기준으로 산정된 것으로 분석됨
- 물가 고려한 한국의 월정액요금은 nate 7,800원, 웹브라우저 7,200원 수준이 적정하다고 판단됨 (물가 2.5배 산정)
[참고] LGT OZ : 2008.4월 EVDO Rev.A 기반의 웹브라우저 + ez-i 월정액 요금 6,000원 상품 출시
- ▶ 일본의 무선인터넷 정액제 요금 제도는 물가 고려시 한국보다 저렴함

** 서유럽의 데이터 요금제 (2005년 Tarifica 보고서)

Data Tariffs

국가/사업자	요금제	기본요금 (€)	제공 용량 (MB)	기본 용량 단가 (€/MB)	추가 용량 단가 (€/MB)
오스트리아/Mobilkom	Data Flex Plus	7.20	7	1.03	0.40
오스트리아/T-Mobile	Data 10	5.60	10	0.56	0.80
벨기에/Proximus	Mobile Internet 10	26.66	10	2.67	0.41
프랑스/SFR	Bundle 5	15.00	5	3.00	1.00
독일/O2	Data Pack Volume 10	8.28	10	0.83	1.46
독일/E-Plus	Online Volume 10	8.36	10	0.84	1.67
아일랜드/Vodafone	Occasional	25.00	20	1.25	1.45
네덜란드/KPN	Bundle 5	12.50	5	2.50	2.50
네덜란드/T-Mobile	Internet Volume 10	12.60	10	1.26	1.26
스페인/Vodafone	LPD	15.00	15	1.00	1.00
스웨덴/Vodafone	Bundle 5	5.07	5	1.01	1.08
스위스/Orange	Data Flat	29.15	2,000	0.01	0.30
영국/T-Mobile	Starter	15.56	7	2.22	3.62
영국/O2	O2 Data 5	11.67	5	2.33	1.46
평균		14.12	151	1.47	1.32
원화 환산 (1€ = 1,600원) / 단위 : 원		22,589		2,344	2,104
패킷 (512Byte) 당 단가 / 단위 : 원				1.17	1.05

국민소득 및 물가 감안 시 한국의 데이터요금 단가에 비해 저렴함

무선인터넷 요금제

Data Tariffs

☑ 무선 인터넷 월 정액 요금제 (2008.04.07 기준)

이용 구분	통신사	추천 요금제	비고
모바일웹 무제한 요금제 (WAP+VM)	SKT	네이트 프리 정액제	월정액 14,000원 / WAP 무제한 사용(동영상은 별도 과금) → NATE, Naver(369), daum(3355), Yahoo(9090) 접속 무제한 무료
	KTF	매직앤 Free Show i Free	월정액 14,000원 / WAP 무제한 사용(동영상은 별도 과금) → Magicn, Naver(369), daum(3355), Yahoo(9090) 접속 무제한 무료
무제한 데이터 요금제 (WAP+VM +동영상)	SKT	데이터 세이프정액제	월정액 26,000원 / WAP 무제한 사용(동영상도 무료)
	KTF	없음	SHOW Internet 요금제 개편시 무제한 요금제는 폐지 (SHOW 범국민 데이터 요금 가입)
	LGT	OZ 무한 자유 (08.04.03 출시) 기존 “무제한 데이터” 종료	월정액 6,000원 / ez-i, 웹서핑 무제한 (동영상도 무료) / 1G 무료, 초과시 과금 → 2008.09월까지 한시적으로 가입 가능하며, 09월까지는 1G 제한 없음 → 기존 단말 사용자도 “OZ” 요금제 가입 가능 (기존 단말은 웹서핑 지원안하니 “무선인터넷”만 무제한) → 기존 “무제한 데이터” 사용자도 바로 해지 후 가입 가능

☑ 통신사별 무선인터넷 데이터 요금 안내 링크 (2008.04 기준)

- SKT : <http://www.tworld.co.kr/jsp/product/controller/GoodsListServlet.jsp?cmd=center¶mctg1=1¶mctg2=1009¶mctg3=1201> (계속)
- KTF : <http://www.show.co.kr> (고객센터 > 서비스백과 > 서비스전체보기)
- LGT : http://www.lgtelecom.com/jsp/cc/service/service_eziService16.jsp?LGTID=MAIN_CATE_A1_B2_C6

무선인터넷 요금제

Data Tariffs

☑ 무선 인터넷 일정액 및 혼용 요금제 (2008.07.01 기준)

이용 구분	통신사	추천 요금제	비고
일 정액제	SKT	없음	SKT는 일 정액 요금제 없음
	KTF	SHOW 데이프리	일 2,000원 / 가입 시간부터 당일 24시까지 magicn,VM 무제한, 동영상은 120MByte(약 1시간 분량) 무료 / 가입일 24시에 자동 해지, 재가입 필요 (무선인터넷 접속시 마다 휴대폰에서 고객이 직접 가입 가능)
	LGT	데이터 일 정액제 (08.4.3 출시)	일 1,000원 / 가입 시간부터 당일 24시까지 ez-,웹서핑 무제한 / 가입일 24시에 자동 해지, 재가입 필요
정액제+종량제 요금제 (WAP+VM +동영상) (동영상 이용시 최대 요금까지 쉽게 도달함)	SKT	데이터 퍼펙트 정액제 (08.4.1 출시)	기본료 월 10,000원(100,000원 분량 무료) / 10만원 초과시 무선인터넷 차단 (초과시 충전 후 이용) [프로모션] '08.4.7 개시 : 08.6.30일까지 10만원 초과해도 과금하지 않는 프로모션 [데이터 퍼펙트 정액제 프로모션] 2008.07.01 부터 신규 가입 중단/ 기존 가입 고객은 "데이터 퍼펙트 정액제"로 전환 ▶ 100,000원 (약 11Mbyte)로 할 수 있는 일은? - 네이버 북 (1 page 평균 50KB 가정)을 220 컷 볼 수 있는 정도이군요~! ★ 동영상을 보지 않으신다면 "네이트프리정액제" 월14,000원을 권장합니다.
	KTF	SHOW 범국민 데이터 요금	기본료 월 5,000원(20,000원 분량 무료, 초과시 75% 할인) / 최대 28,000원 도달시 이후 무료
		SHOW 데이터 상한 요금	기본료 월 10,000원(50,000원 분량 무료) / 5만원 초과시 무선인터넷 차단 (초과시 충전 후 이용)
	LGT	안심정액 데이터 요금	기본료 월 3,000원(10,000원 분량 무료, 초과시 60% 할인) / 최대 29,500원 도달시 이후 무료 (웹서핑 제외)
			이용 사례

Show는 끝났다! 완전정복 완전실패!

Data Tariffs

3G의 “데이터 서비스” 가 이통사의 진정한 “블루오션” 인가?

영상통화
완전정복



SHOW를 하라!

[이통사의 정책 및 명분]
3G 가입자의 데이터 ARPU가 2G 가입자에 비하여
90% 이상 높기에 향후 “데이터 서비스”로 집중하겠다.

[영상통화 요금 History]

KTF 2007.03.01 : 100원 → 36원 인하
SKT 2007.03.01 : 120원 → 30원 인하
KTF 2007.04.01 : 36원 → 30원 인하



경쟁을 통한 요금인하 이끌어 냄
→ 요금인하를 해도 실패한 “쇼”와 “완전정복”

[데이터 전용망인 3G “화상통화” 와 “데이터통신” 의 발생 Packet 비교 분석]

[화상통화 10초 기준 발생 데이터]
Video (64Kbps) + Audio 기준

-약 80KB X 2(명) X 2(양방향) = 320KB / 10초 이상
(향후 영상화질을 128Kbps 수준으로 높이면 영상통화 요금을 올릴 수 있을까?)



[320KB를 데이터 요금 환산시]

-텍스트 : 2,912원 (97배)
-소용량멀티미디어 : 1,120원 (37배)
-대용량멀티미디어 : 576원 (19배)

※ 현재의 요금 구조로 과연 3G 데이터 서비스가 성공할 것인가? 종량제 데이터 서비스 요금이 “화상통화” 대비 최소 19~97배 높습니다. → “정액요금제” 가입자가 증가하지 않는다면 “사용자”에게도 큰 부담입니다.

● “PC통신” 에서 “인터넷” 으로 전환하려는 LGT의 시도는 성공할 것인가?



“오즈의 마법”은 통할 것인가?

- 1개월 가입자 10만명 / 과반 이상이 타 이통사에서 유입된 신규 가입자



“무선인터넷”과 “풀브라우징”, 과연 사용자의 선택은?

SKT와 KTF는 어떠한 선택과 대응을 할 것인가?
PC통신의 전철을 밟을 것인가?

- ▶ [LGT] '08.4.3 : 풀브라우징 1Gbyte 용량 무료인 “월6,000원” [OZ 무한자유] 출시
- ▶ [SKT] '08.4.7 : 08.6.30까지 풀브라우징 무료인 “월1만원” [데이터 퍼펙트 정액 프로모션] 출시
- ▶ [KTF] ???

※ 월정액 6,000원의 “OZ 무한자유” 가입시 “네이버웹”과 “네이버모바일” 등을 자유로이 이용할 수 있습니다. (2008.09.30까지는 1Gbyte 제한 없음)

LGT OZ 마법

Data Tariffs

- **도전 의식** 3위의 도전, 실패 해도 잃을 것이 적다.
- **차별화** 가격, 서비스, Device 측면에서 고객 만족 실천
- **가능성** 모바일 “데이터 서비스”에 대한 사용자의 잠재 수요 표면화
- **고객의 반응** “OZ 무한자유 요금제” 가입자 10만명 달성 (OZ 전용폰 : 7.5만명, 2G 폰 : 2.5만명)
- **가시적 성과** “OZ 무한자유 요금제” 가입자의 “90%”가 타 통신사에서 이동해온 고객(5/10일 매경 기사 참고)
- **3G 시장 변화** “데이터 서비스”를 3G의 킬러앱으로 격상
- **자신감 고취** 4월 전체 가입자 800만 달성 / 2010년 업계 2위 달성 자신감 고취

※ SKT/KTF가 해야 할 고민

- SKT 정액가입자 100만명, KTF 정액가입자 ??만명 고객의 LGT 이동이 가시화 되고 있다.
- LGT는 저렴한 “3G 데이터” 서비스를 무기로 타 통신사의 “가입자” 유치 가능성이 현실화 되고 있다.

2008년 4월 국내 LGT OZ 풀 브라우징 단말 & 서비스 출시

풀 브라우징

휴대폰에서 인터넷 사이트 접속 가능

- 웹과 동일한 인터넷 서핑 가능해짐으로 지대한 관심 집중
- ActiveX 등 비표준 웹환경으로 인해 결제, banking 등 이용 제한
- 느린 사이트 로딩 속도 (10초 ~ 40초) - 단말 성능 한계
- 전용 단말기, 특히 터치스크린폰 보급이 전제되어야 함 (고가의 단말)

획기적인 요금제

“월 6,000원”
무선인터넷 정액제
요금 대폭 인하 효과

- LGT OZ 요금제 : 월 6,000원 무제한 (9월부터는 1GB 제한)
- 타 통신사에서도 요금인하 상품 출시 & 출시 예정
- 전체적으로 무선인터넷 데이터 정액제 요금 인하 효과 예상됨
- 데이터 정액제에 대한 인식 확산 및 가입 증대 (oz 가입자의 90%)
- 무선인터넷 요금 부담에 대한 부정적인 인식 감소 효과 기대

• 최근의 관심은 단순히 “풀브라우징”이라는 요소 뿐 아니라, “합리적인 요금제” 출시

로 인한 복합적인 효과로 분석됨 (만약 월정액 “6천원” 이 아닌 “3만원” 에 출시되었다면?)

• 풀 브라우징은 WAP의 대체제가 아닌 상호 보완적인 관계를 갖고 있음
(웹이 필요할 땐 풀브라우저, 빠르고 가벼운 정보가 필요할 땐 WAP 서비스)

→ 풀브라우징 대응 : 기존 웹의 접근성을 강화한 Compact WEB 구축하여 대응

→ WAP 대응 : 망/단말 환경 발전 및 요금제 합리화에 따라 좀 더 강력한 WAP 구축

대한민국은 무선인터넷 지원 휴대폰 비율이 99.9%입니다.
휴대폰에서 인터넷을 이용할 수 있는 인프라 환경이 완벽하게 구축 되어 있습니다.

● 각자의 고민

- 사용자 : 데이터 요금은 비싸고, 정액제 가입을 해도 사용할 콘텐츠/서비스가 부족하다.
- 이통사 : 데이터 요금을 내리자니 당장의 매출이 낮아질 것 같다
- 포탈/기업 : 모바일 서비스에 투자를 하자니 수익은 안되면서 "요금 과다 피해자"를 양산하는 부담이 있고, 이통사만 데이터 매출 수익을 내는 것 같다.

● 각자의 주장

- 사용자 : 데이터 요금을 낮추어 달라... → 다양한 서비스 제공이 먼저 아니냐?
- 이통사 : 정액제 가입자 증가 → ARPU 향상 및 자사 "가입자"의 과다요금 발생 피해 감소
- 포탈/기업 : 안정적이고 공평한 사업 기반 확보 → 데이터 매출에 대한 수익 Share 강력히 원하고 있음

● 해결 방안

- 이통사 : 포탈/기업이 자사 모바일을 통해서 "이통사별 데이터 정액제" 가입자 유치에 대한 공동 마케팅이 가능하다면 이통사 입장에서 "데이터 월정액 가입 수수료" Share가 가능하다.
- 포탈/기업 : "데이터 정액제" 가입 수수료를 매월 Share 해 준다면, 신규 투자를 통한 다양한 "모바일 서비스"를 무상으로 제공해서라도 "프로모션"을 할 준비가 되어 있다.
- 사용자 : 서비스가 다양해지고, 요금에 대한 부담이 없다면 무선인터넷은 "Must Use" 이다.

※ 이통사의 결단 및 정부의 의지가 필요합니다. 관심과 토론의 장만 마련 되더라도 "무선인터넷" 분야에 포탈/기업의 신규 투자가 활성화될 것입니다. 이러한 모바일 비즈니스 환경을 만들어 신규 고용 창출과 경제 살리기에 "무선인터넷"이 기여할 수 있기를 바랍니다.

합리적인 데이터요금 월 정액제 제안

Data Tariffs

● 휴대폰의 네트워크 속도에 따른 월정액 요금제를 제안합니다.

텍스트, 동영상, Full Browsing 등 서비스에 따른 월정액 요금제가 아니라, 사용자 휴대폰의 "데이터 속도"에 따른 월 정액 요금제를 제안합니다.

- CDMA-2000 1X 네트워크 탑재 단말 (이하포함)
- CDMA EVDO 네트워크 탑재 단말
- HSDPA 네트워크 단말(3G)/EVDO Rev.A 탑재 단말
- HSUPA 네트워크 단말(3G) 탑재 단말
- 4세대 네트워크 탑재 단말

지속적으로 무선망 고도화에 투자를 하고 있는 "이동통신사" 입장에서도 장기적 관점에서 보면 망고도화 및 신규 단말 출시를 통하여 "ARPU"를 높일 수 있는 방법입니다.

데이터요금 발생 절감을 위한 개발방법

Data Tariffs

● 사용자의 데이터 정액제 가입여부에 따른 서비스 개발 방안

정액제 가입자와 비정액제 가입자를 구분하여 Text Only 페이지와 GUI 페이지를 선택할 수 있도록하여 "데이터요금"을 작게 나오도록 함

- 통신사별/세대별 모바일 개발 언어

- * 2세대 브라우저용 언어 : WML2.0(SKT), KUN-HTML(KTF), XHTMLBasic(LGT)
- * 1세대 브라우저용 언어 : WML(SKT), mHTML(KTF), UPWML(LGT)

- 쉽게 해결할 수 있는 방법

- * 2세대 브라우저용 언어 : GUI 버전으로 개발
- * 1세대 브라우저용 언어 : Text Only 버전으로 개발

- 사용자 휴대폰 브라우저별 처리

- * 2세대 브라우저 사용자 : 통신사에 요금제 조회 필요
 - 정액 가입자 : 2세대 브라우저용 언어로 링크
 - 정액 미가입자 : 1세대 브라우저용 언어로 링크 또는 사용자가 선택하도록 Intro 구성

- * 1세대 브라우저 사용자 : 통신사에 요금제 조회 불필요
 - Text Only 언어로 링크

[Text Only 버전]



[GUI 버전]



※ 무선인터넷 사용중 선의의 피해자를 막기 위하여 폰페이지 접속자의 “월정액” 가입 여부를 이동 통신사에 조회하여 미가입자는 서비스 이용을 모바일 서비스 내에서 차단하는 것도 장기적인 관점에서는 무선인터넷에 대한 사용자의 신뢰를 얻을 수 있지 않을까요?

데이터요금 발생 절감을 위한 개발방법

Data Tariffs

http 접속을 지원하는 모든 브라우저는 request & response 로 구성됨

http 데이터 구성 요소	설명
http request header	페이지(html, wml 등)와 페이지 내에 포함된 image, css 링크등을 요청할 때 매번 request header 데이터가 발생
http response header	페이지(html, wml 등)와 페이지 내에 포함된 image, css 링크등을 요청할 때 매번 response header 데이터가 발생
http response real data	페이지 및 이미지의 실제 데이터

SKT, KTF 데이터 용량 비교 (임의 샘플 페이지 접속 기준)

구분	소계 (byte)	http request header	http response header	http response real data
SKT	843	258	167	418
KTF	1,263	695	315	253
분석 결과	1) SKT 대비하여 KTF의 request/response header 용량이 상당히 크다. 이 데이터에 대해서도 통신사는 과금을 한다는 것은 문제이다. (hello mobile라는 12byte를 보여주기 위해서 소비자 입장에서는 억울한 추가 데이터 traffic이 발생) 2) 모바일 브라우저로 이미지가 10개 정도 포함된 페이지를 접속시 5~ 10Kbyte 이상은 서버와 http 통신을 하기 위한 Header 데이터로 발생한다는 것을 알 수 있다. 이 비용을 사용자가 부담하는 것이 합리적인가?			

데이터요금 발생 절감을 위한 개발방법

Data Tariffs


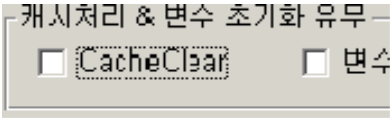
데이터 통신 패킷을 서버에서 줄일 수 있는 방법

구분	설명
http request header 용량 줄이기	브라우저가 http server로 전달하는 정보임으로 이를 서비스 제공사에서 줄일 수는 없다. (이를 개선하기 위한 방편으로 Mobile Web 2.0 포럼 의 "단말정보 W/G"에서는 Device Profile Repository 관련 협의가 진행되고 있음)
http response header 용량 줄이기	response header 수정 : 아래와 같이 수정하는 경우 약 80 byte 정도 줄어든다. <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <pre style="background-color: #ffffcc; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <% Response.Expires=0 Response.AddHeader "Pragma","no-cache" Response.AddHeader "cache-control","no-cache, must-revalidate" %></pre> <pre style="background-color: #ffffcc; padding: 5px;"> [수정] <% Response.AddHeader "Pragma","no-cache" %></pre> </div>
http response real data 용량 줄이기	<p>1.페이지(wml 등) 용량 줄이기 소스의 공백, tab, carriage return, Comment(<!-- -->) 도 data에 포함됨 * AnyBuilder VX : 소스생성 옵션 활용시 용량 줄임 <input checked="" type="checkbox"/> 소스코드 사이즈 최소화 (10~30% 용량 줄임)</p> <p>2.이미지 제작시 용량 줄이기 이미지 제작시 용량을 줄이면 data 용량을 현격히 줄일 수 있다. (애니빌 PICASO 솔루션의 경우 압축률 설정을 지원함)</p> <p>3. css 선언시 사용하지 않는 class 등을 선언하지 않음 개발 편의를 위하여 모바일 웹(Web) 개발시 해당 페이지에서 사용하지 않는 class selector 를 포함하는 경우가 있는데 이 또한 data에 포함됨</p>

데이터요금 발생 절감을 위한 개발방법

Data Tariffs

데이터 통신 패킷을 서버에서 줄일 수 있는 방법

구분	설명
<p>http response real data 용량 줄이기</p>	<p>4. 이미지 개수 줄이기 한 페이지에 이미지를 10개 사용시 과다한 http header 데이터 발생함 (이미지보다는 휴대폰 내장 픽토그램 활용 추천) * AnyBuilder VX : 내장 픽토그램(그림문자) 지원</p>  <p>5. cache control의 적절한 사용 실시간 update 되지 않는 페이지의 경우 no-cache 선언을 하면 사이트 접속 후 “상위” 등으로 재접속시 data 발생 안함 * AnyBuilder VX : 문서등록정보의 CacheClear를 Uncheck</p> 

모바일 포털의 데이터 패킷량 분석

Data Tariffs

NAVER Mobile (WINC : 369) 분석

포털	모바일 포털 “패킷”량 분석				
NAVER 메인 (기본형 기준)	구분	언어	URL	패킷량	http 헤더 추가 산정
	페이지	WML/2.0	Http://m.naver.com/tica/home.nhn?homeType=1	5,683 byte	6,183 byte
	이미지	Image/png	http://wmws.naver.com/wap/tica/main/232/65000/01_bn_search.png	972 byte (32x20)	1,472 byte
		Image/png	http://220.95.223.81/007pbv.png	1,502 byte (232x25)	2,002 byte
		Image/png	http://wmws.naver.com/wap/tica/main/232/65000/01_bg_basic03.png	3,154 byte (232x28)	3,654 byte
		Image/png	http://wmws.naver.com/wap/ticaoper/event/png/232/20080609095647.png	2,038 byte (232x32)	2,538 byte
		Image/png	http://wmws.naver.com/wap/tica/main/232/65000/01_bg_basic05.png	205 byte (232x9)	705 byte
		Image/png	http://220.95.223.83/20615y.png	3,873 byte (232x93)	4,373 byte
		Image/png	http://wmws.naver.com/wap/tica/main/232/65000/01_bg_basic05.png	Cache	
		Image/png	http://220.95.223.82/105ve4.png	3,466 byte (232x84)	3,966 byte
		Image/png	http://220.95.223.82/106714.png	1,883 byte (232x93)	2,383 byte
		Image/png	http://220.95.223.82/106j93.png	553 byte (232x20)	1,053 byte
		Image/png	http://220.95.223.81/007lci.png	554 byte (232x20)	1,054 byte
		Image/png	http://wmws.naver.com/wap/tica/main/232/65000/01_bg_basic11.png	1,156 byte (232x27)	1,656 byte
합 계			25,346 byte	31,846 byte	

[분석 기준] 240x320 QVGA 단말 기준으로 분석(HTTP Reques/Response 헤더 용량 산정 - http 링크당 500byte 추가 산정)

모바일 포털의 데이터 패킷량 분석

Data Tariffs

DAUM Mobile (WINC : 3355) 분석

포털	모바일 포털 “패킷”량 분석				
DAUM 메인	구분	언어	URL	패킷량	http 헤더 추가 산정
	페이지	XHTML_MP	http://wap.daum.net/daum/top?SU=&SM=&skey=FW1w6hvSXdX	9,905 byte	10,405 byte
	이미지	Image/png	http://img.mobile.daum.net/static_img/mdaum/200705/SKT/2.0_240/bt_info.png	743 byte (39x14)	1,243 byte
		Image/png	http://img.mobile.daum.net/static_img/mdaum/200705/SKT/2.0_240/top_menu03.png	2,876 byte (240x25)	3,376 byte
		Image/png	http://img.mobile.daum.net/static_img/mspecial/weather/s_weather/11B10101_03.png	1,350 byte (65x16)	1,850 byte
		Image/png	http://img.mobile.daum.net/lmgProvider.do?path=media/0/6/061108/&file=20080611093512.652.0_20080611093513695_Q_5858.jpg	1,605 byte (58x58)	2,105 byte
		Image/png	http://img.mobile.daum.net/static_img/mdaum/200705/SKT/2.0_240/bt_edit.png	1,173 byte (53x15)	1,673 byte
		Image/png	http://img.mobile.daum.net/static_img/mdaum/200705/SKT/2.0_240/top_dmenu01.png	3,873 byte (232x93)	4,373 byte
합 계			21,525 byte	25,025 byte	

[분석 기준] 240x320 QVGA 단말 기준으로 분석(HTTP Reques/Response 헤더 용량 산정 - http 링크당 500byte 추가 산정)

모바일 포털의 데이터 패킷량 분석

Data Tariffs

NAVER vs. DAUM “뉴스 보기” 패킷 비교

포털	모바일 포털 “패킷”량 분석				
NAVER 뉴스 (제목 : 조범현, ‘최희섭 개조 작업’ 성공할 것인가)	구분	언어	URL	패킷량	http 헤더 추가 산정
	페이지	WML/2.0	Http://m.naver.com/news/body.nhn?officeld=109&articleId=0001961015&dp=3	5,090 byte	5,590 byte
	이미지	Image/png	http://wmws.naver.com/wap/tica/main/232/65000/03_line_dot.png	158 byte (232x1)	658 byte
		Image/jpg	http://n.39.to:10080/059kp7.jpg	99,989 byte (240x312)	100,489 byte
		Image/png	http://wmws.naver.com/wap/tica/main/232/65000/05_gnb.png	2,298 byte (232x22)	2,798 byte
합 계				107,535 byte	109,535 byte

포털	모바일 포털 “패킷”량 분석				
DAUM 뉴스 (제목 : 조범현, ‘최희섭 개조 작업’ 성공할 것인가)	구분	언어	URL	패킷량	http 헤더 추가 산정
	페이지	XHTML_MP	Http://wap.daum.net/daum/media/news/bestview/MediaNewsRead?cmd=news&newsId=20080611093513695&catId=bestview&access=NEWS_TOP&key=FW1w6hvSXdX&SU=&SM=	9,743 byte	10,243 byte
	이미지	Image/jpg	http://img.mobile.daum.net/imgProvider.do?path=media/2/0/20080611093513695/608503/&file=20080611093512.652.0_608503_235.jpg	13,378 byte (236x304)	13,878 byte
		Image/jpg	http://img.mobile.daum.net/static_img/mdaum/_info/gnb_240_05.jpg	4,512 byte (240x21)	5,012 byte
합 계				27,633 byte	29,133 byte

[분석 기준] 240x320 QVGA 단말 기준으로 분석(HTTP Reques/Response 헤더 용량 산정 – http 링크당 500byte 추가 산정)

Mobile Browsing



모바일 Browser 진화

Mobile Browsing

WAP 진영 vs. Web 진영 – 모바일 웹 브라우저는 전쟁중...

- UP Browser
- AU Browser
- ME Browser
- i-Mode Browser
- Nokia/1.0

- Infraware-Embider
- Teleca-Obigo
- Openwave/6.0
- Access-NetFront
- Nokia/3.0

- Infraware-Polaris
- Openwave/7.1
- Access-NetFront/3.5
- Nokia MicroB for Maemo
- IEMobile
- Fennec(Firefox)
- Opera Mobile/8.65
- Safari
- Iris, Wake3, Azingo, Squirrel Fish
- Opera Mini/4.1
- SkyFire
- DeepFish

Mobile Web Browser from WAP

Mobile Web Browser from Web

New Face on 웹킷

Proxy Based Browser

Web Viewer



Text Browser
(인터넷)

WAP2.0 Browser
(인터넷, 이메일, 검색)

Mobile Web 2.0 Browser as a Platform
Web Apps (Ajax, Widget, RSS, GUI, 광고)

1999 Handset

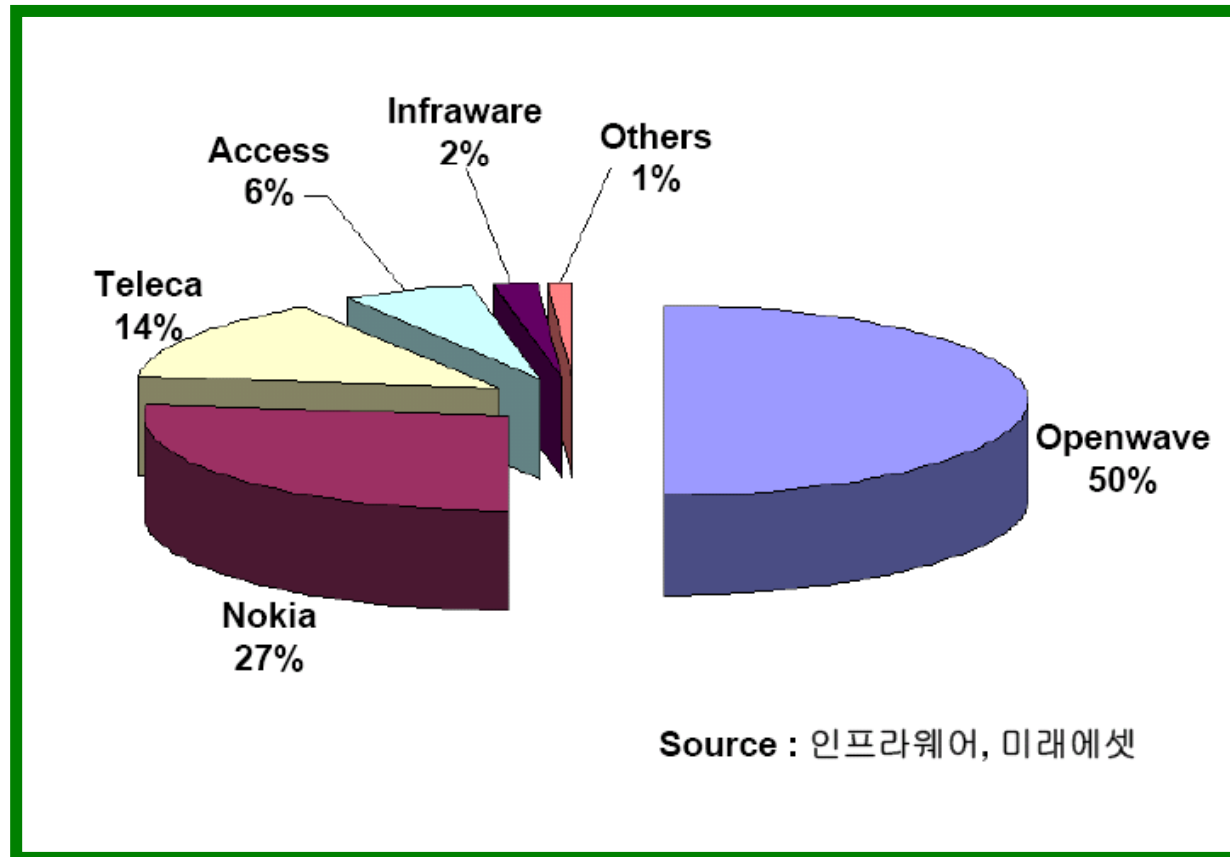
2004 Handset
Smartphone
VoIP Phone

2007 Handset
Smartphone
PMP, Navi., TV, 게임기

모바일 Browser 진화

Mobile Browsing

Mobile WAP 2.0 브라우저 Market Share

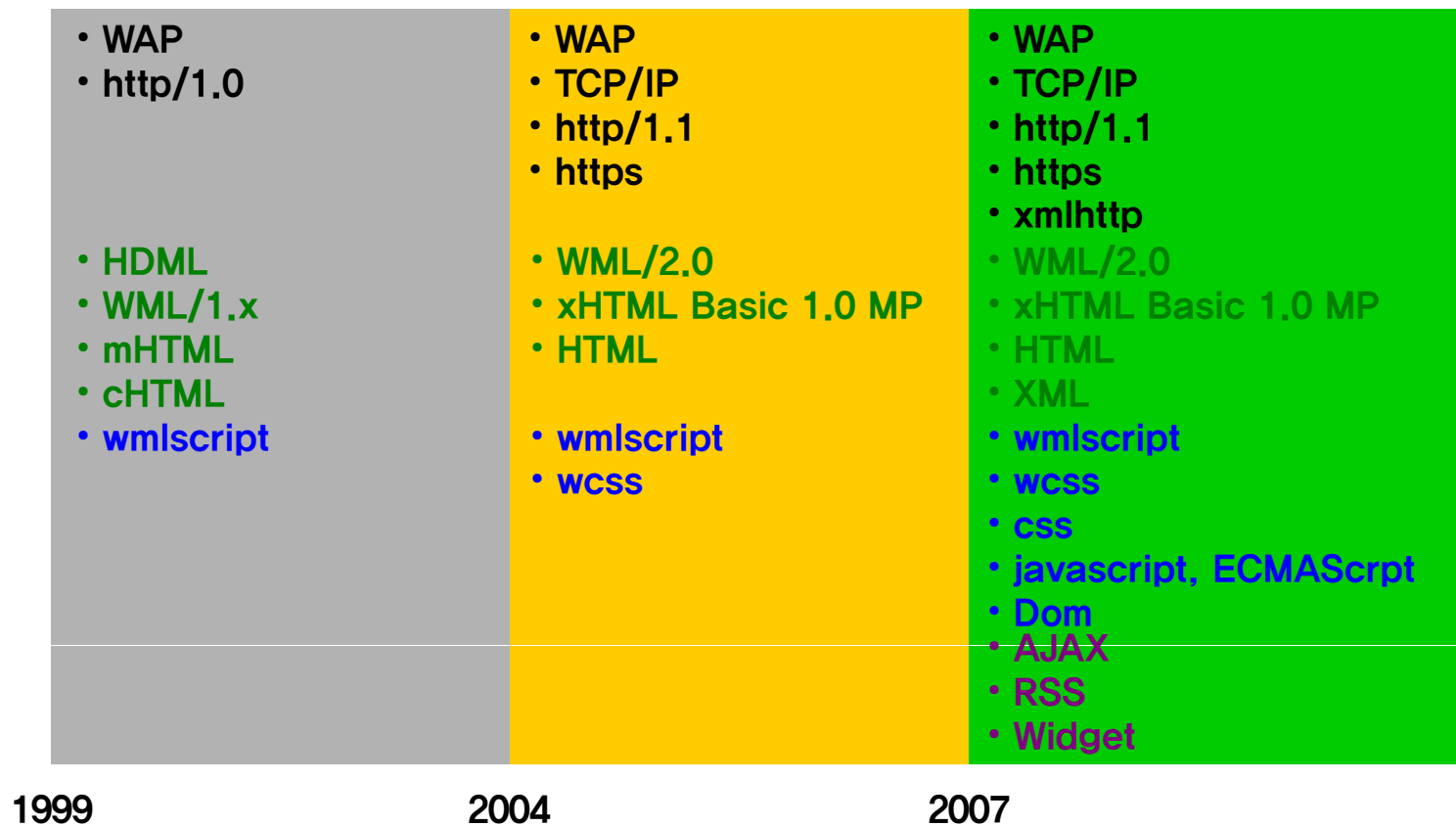


Can you survive



모바일 Language 진화

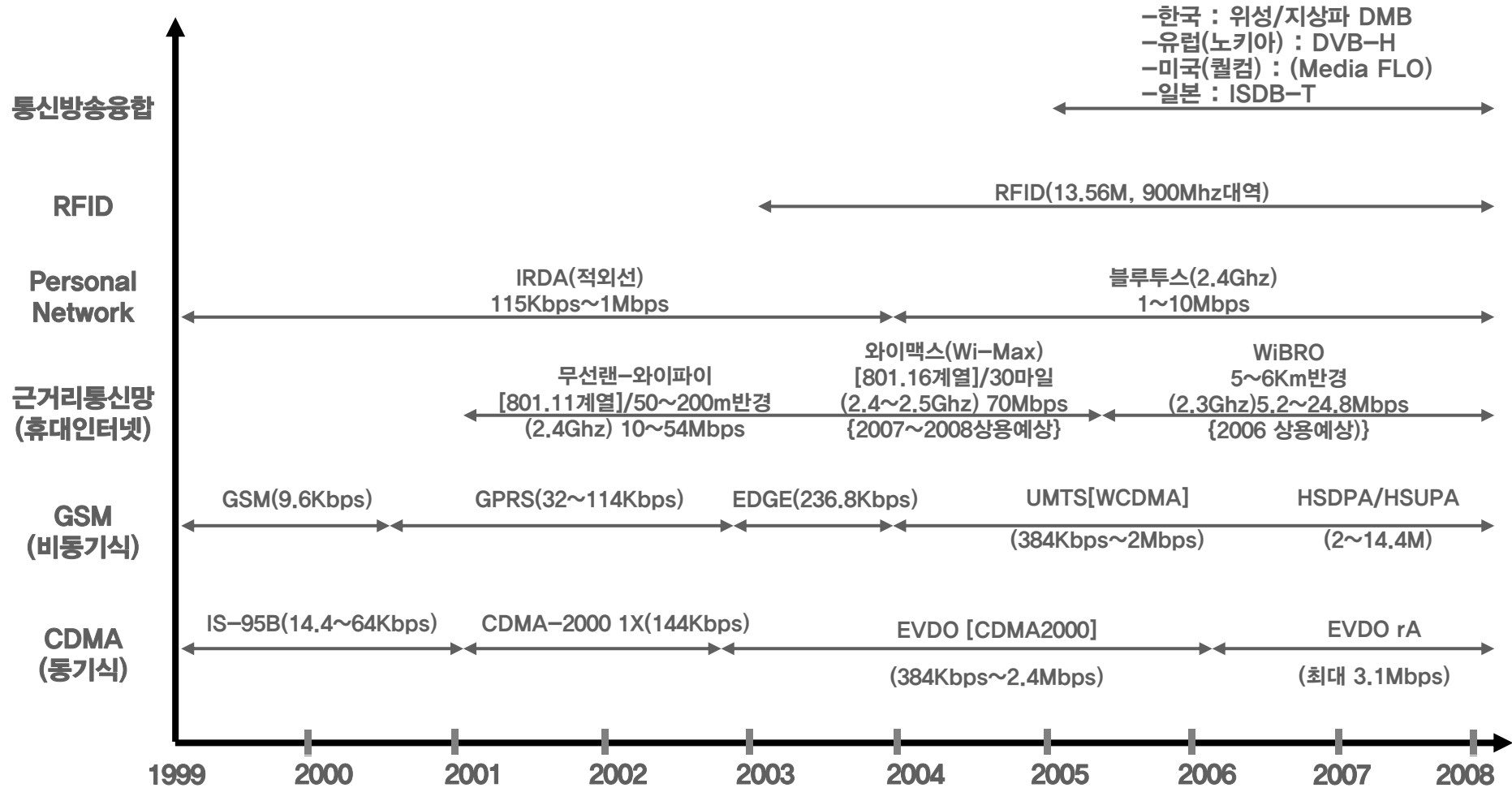
모바일 Device, Browser, Network의 비약적인 발전으로 모바일 웹 서비스는 다양한 언어를 지원함



모바일 Network 진화

Mobile Browsing

유선네트워크의 비약적 발전 못지 않게, 모바일 네트워크도 분야별로 빠르게 진화하고 있다.



Qualcomm MSM Processor의 발전 현황

구분	Network	데이터속도	CPU 계열	CPU 속도	3D	DSP	PC 비교
MSM3000	IS-95B	64Kbps	ARM7	16Mhz	x	?	386
MSM3100	IS-95B	86.4Kbps	ARM7	16Mhz	x	?	386
MSM3300	IS-95B	86.4Kbps	ARM7	16Mhz	x	?	386
MSM5000	IS-95A/B 2000 1X	153Kbps	ARM7	50Mhz	x	?	486
MSM5100	IS-95A/B 2000 1X	307Kbps	ARM7TDMI	50Mhz	x	?	486
MSM5105	IS-95A/B 2000 1X	153Kbps	ARM7TDMI	50Mhz	x	?	486
MSM5200	WCDMA	384Kbps	ARM7TDMI	50Mhz	x	?	486
MSM5500	IS-95A/B 2000 1X EVDO Rel.0	2.4Mbps	ARM7TDMI	50Mhz	x	?	486
MSM6000	IS-95A/B 2000 1X	14.4Kbps	ARM7TDMI	50Mhz	x	One QDSP4000	486
MSM6025	IS-95A/B 2000 1X	153Kbps	ARM7TDMI	50Mhz	x	One QDSP4000	486
MSM6050	IS-95A/B 2000 1X	153Kbps	ARM7TDMI	50Mhz	x	One QDSP4000	486
MSM6100	IS-95A/B 2000 1X	307Kbps	ARM926EJ-S	150Mhz	50K	Two QDSP4000	Pentium Pro
MSM6125	IS-95A/B 2000 1X GSM/GPRS	307Kbps	ARM926EJ-S	150Mhz	50K	Two QDSP4000	Pentium Pro

모바일 Processor 진화 (계속..)

Mobile Browsing

구분	Network	데이터속도	CPU 계열	CPU 속도	3D	DSP	PC 비교
MSM6225	GSM/GPRS WCDMA	384Kbps	ARM926EJ-S	150Mhz	x	One QDSP4000	Pentium Pro
MSM6245	GSM/GPRS EDGE/WCDMA	384Kbps	ARM926EJ-S	150Mhz	40K	One QDSP4000	Pentium Pro
MSM6250 MSM6250A	GSM/GPRS WCDMA	384Kbps	ARM926EJ-S	150Mhz	50K	One QDSP4000	Pentium Pro
MSM6255A	GSM/GPRS EDGE/WCDMA	384Kbps	ARM926EJ-S	150Mhz	50K	One QDSP4000	Pentium Pro
MSM6260	GSM/GPRS EDGE/WCDMA HSDPA	3.6Mbps	ARM926EJ-S	150Mhz	50K	One QDSP4000	Pentium Pro
MSM6275	GSM/GPRS EDGE/WCDMA HSDPA	1.8Mbps	ARM926EJ-S	220MHz	225K	Two QDSP4000	Pentium MMX
MSM6280	GSM/GPRS EDGE/WCDMA HSDPA	7.2Mbps	ARM926EJ-S	225MHz	540K	Two QDSP4000	Pentium MMX
MSM6300	IS-95A/B 2000 1X GSM/GPRS	307Kbps	ARM926EJ-S	150Mhz	50K	Two QDSP4000	Pentium Pro
MSM6500	IS-95A/B 2000 1X EVDO Rel.0 GSM/GPRS	2.4Mbs	ARM926EJ-S	150Mhz	50K	Two QDSP4000	Pentium Pro
MSM6550	IS-95A/B 2000 1X EVDO Rel.0 GSM/GPRS	2.4Mbps	ARM926EJ-S	225Mhz	225K	Two QDSP4000	Pentium MMX

모바일 Processor 진화

Mobile Browsing

구분	Network	데이터속도	CPU 계열	CPU 속도	3D	DSP	PC 비교
MSM6800	IS-95A/B, 2000 1X EVDO Rel.0 EVDO Rev.A	3.1Mbps	ARM926EJ-S	225Mhz	540K	Two QDSP4000	Pentium MMX
MSM7200	GSM/GPRS EDGE/WCDMA HSDPA HSUPA/DMMS	7.2Mbps	ARM11	400MHz	4M	QDSP4000 QDSP5000	Pentium III
MSM7500	IS-95A/B, 2000 1X EVDO Rel.0 EVDO Rev.A GSM/GPRS	3.1Mbps	ARM11	400MHz	4M	QDSP4000 QDSP5000	Pentium III
MSM7600	IS-95A/B, 2000 1X EVDO Rel.0 EVDO Rev.A GSM/GPRS EDGE/WCDMA HSDPA HSUPA/DMMS	7.2Mbps	ARM11	400MHz	4M	QDSP4000 QDSP5000	Pentium III

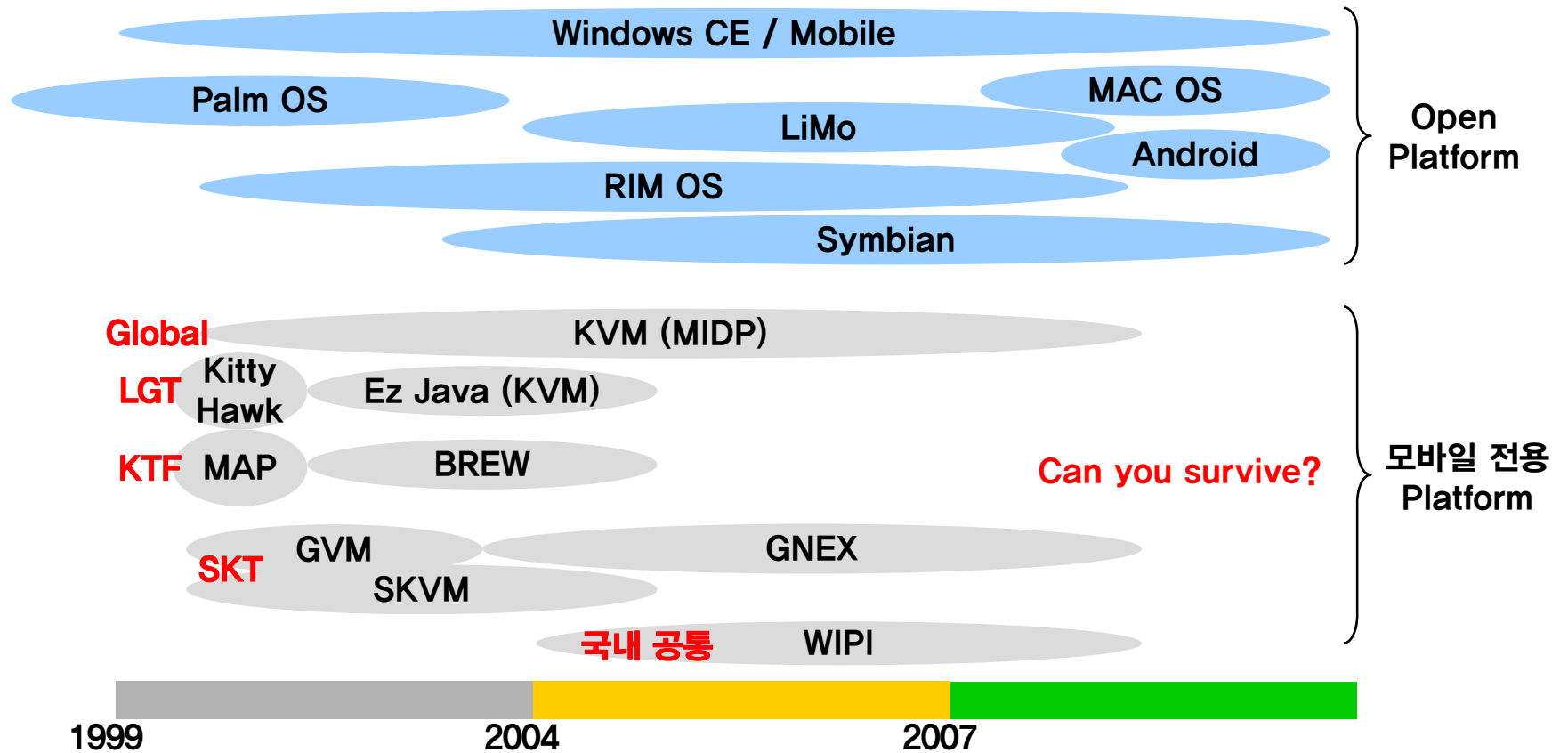
▶ 국내 출시된 단말 Processor 분석

구분	Network	적용통신사	CPU 속도	게임반응속도	주요서비스
MSM5100	CDMA-2000 1X	SKT/KTF/LGT	50Mhz	느림	저사양 카메라
MSM5500	EVDO	SKT/KTF	50Mhz	느림	JUNE/Fimm
MSM6100	CDMA-2000 1X	SKT/KTF/LGT	150Mhz	빠른편	1M 이상 카메라
MSM6500	EVDO	SKT/KTF/LGT	150Mhz	빠른편	JUNE/Fimm (게임폰)
MSM6550	EVDO	SKT/KTF/LGT	225Mhz	빠름	JUNE/Fimm (DMB 폰)
MSM6275 MSM6280	HSDPA	SKT/KTF	220~225Mhz	빠름	화상통화 (LG-SH100, SCH-W200)
MSM7500	EVDO Rev.A	LGT	400KHz	빠름	화상통화, 웹브라우징(LG-LH2300)

모바일 Platform 진화

Mobile Browsing

모바일 전용 플랫폼에서 “Open Platform”으로 전환



국내 모바일 Platform 비즈니스의 문제점

“CP사” 경쟁은 없고, “이동통신사” 경쟁만 존재한다.

"S/W 이동통신 요금 절감" 서비스인 "감" (<http://www.gaam.kr>) 서비스가 중단될 수 밖에 없는 환경

▶ 국내 모바일 Platform (WIPI, GNEX, SKVM) 비즈니스의 문제점

- 국내 : 이동통신사에서 “애플리케이션” 다운로드 Server에 대한 “독점” 운영
(개발 역량이 있어도 독자 운영을 막음 ← 플랫폼을 휴대폰에 포팅시 단말 “라이선스”를 인증하지 않음)
- 해외 : Platform 라이선스나 유료 SDK 등의 정책 / “애플리케이션” 다운로드 스펙 표준화 및 공개되어 있음
(다운로드 Server 개발, 운영은 서비스 업체의 역량에 따름)

구 분	브라우저	플랫폼	비고
제조사 라이선스	있음	없음	[플랫폼] 단말 Porting 비용 정도만 받음
비즈니스 자유도	높음	매우 낮음	[플랫폼] 어플리케이션은 검수 승인 후 가능
CP사 Running Royalty 지급	없음	있음	[플랫폼] 매출 5~10% 플랫폼 Vendor에 지급
서비스/다운로드 서버 운영	가능	불가	[플랫폼] 다운로드 서버 독자 운영을 License 차원에서 막고 있음

Browser Biz. 모델을 국내 Platform 모델에 대입해 보면 !!!

기업에서 망개방 “모바일 웹 사이트”를 구축/운영하는 경우, 사전에 Browser Vendor 사에 “라이선스” 계약을 맺고 매출 또는 잠재 이익에 대하여 “라이선스 fee”를 지불하는 것과 같다.

모바일 Device 진화

Mobile Browsing

모바일 Browser, Network, Processor, Input UI 의 발전에 따라 Device 경량화, 고속화
고해상도 LCD 탑재 등 최신 기술 집약 산업으로 발전하고 있음

- 텍스트 기반 서비스
- WAP/1.x Browser
- Scroll 방식
- 흑백/Gray/256 컬러 LCD
- 약 1 inch LCD (120x96 이하)
- 카메라, MP3, 전자사전
- 이미지 기반 서비스
- WAP/2.0 Browser
- Scroll 방식
- 6.5/16만 컬러 LCD
- 약 2 Inch LCD (320x240)
- Open Platform
- PMP, 방송, 영상통화, IM
- WiFi, mVoIP 지원
- 멀티미디어(UCC) 서비스
- Mobile Web Browser
- TouchScreen 방식
- True 컬러 LCD
- 2 ~ 3.5 Inch LCD (480x320, 800x480)



1999

2004

2007

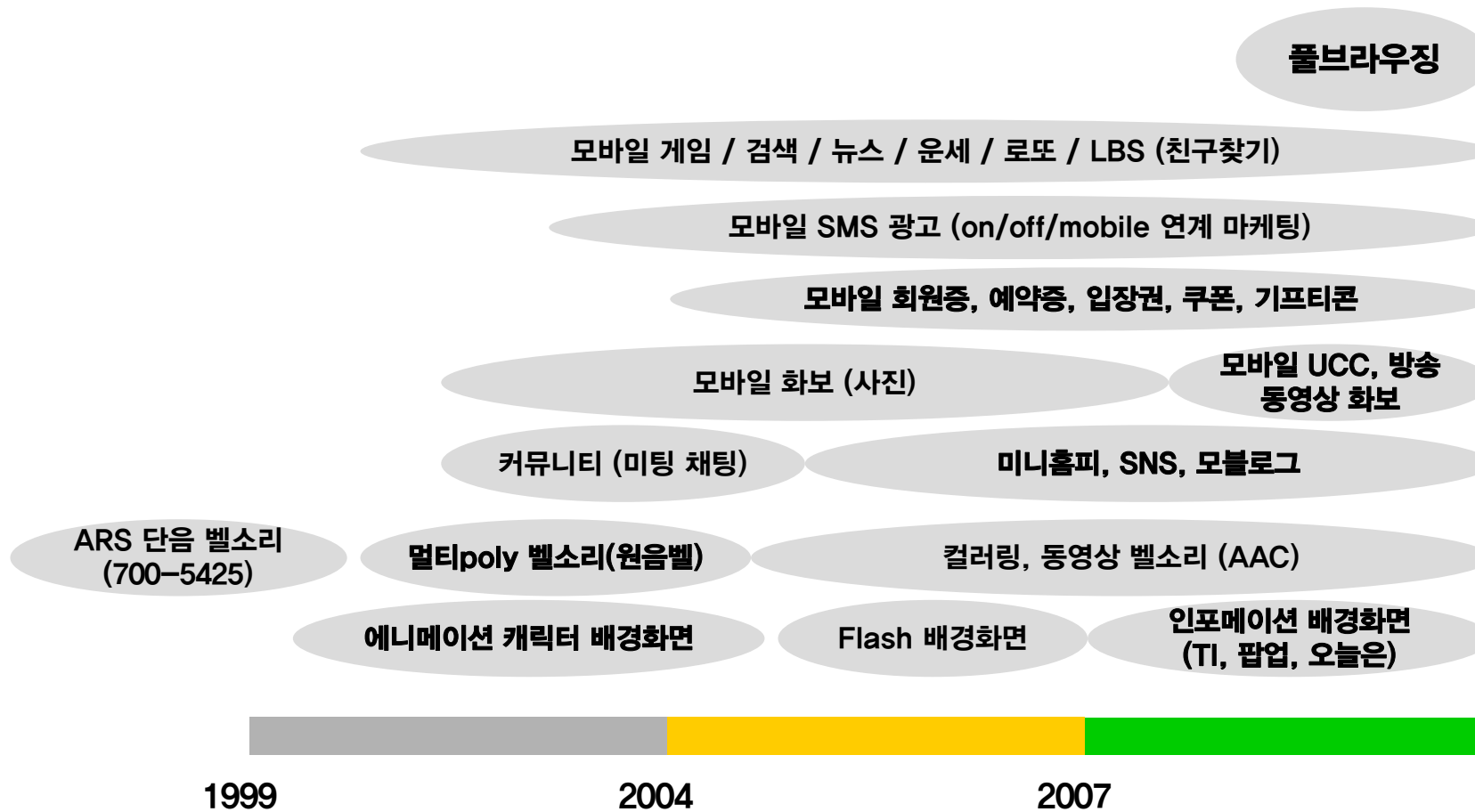
10년 후 모바일기기는 들고다니는 PC
본체가 될 수 있을 것인가?

- ▶ 저장장치, Processor, Platform 통합
- ▶ 모든 Application 설치 장소
- ▶ 통합 네트워크 기기

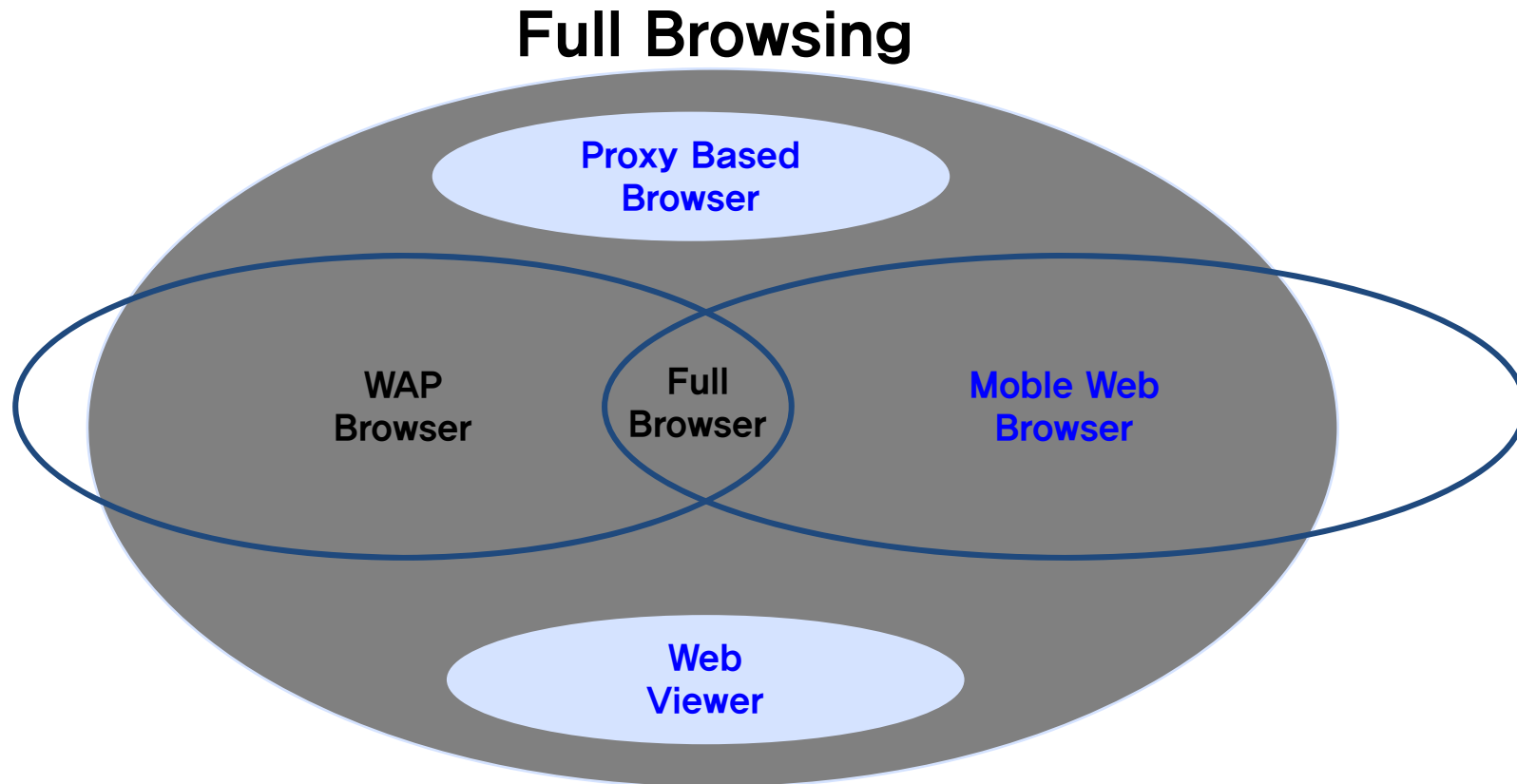
모바일 Killer Applications의 진화

Mobile Browsing

Device 및 Browser, Network 등 모바일 Infra의 발전에 따라 인기를 끌었던 모바일 “컨텐츠” 분야도 지속적으로 변화하였다.



풀 브라우징 정의



출처 : [모바일웹2.0포럼] 2008 상반기 워크숍 발표 자료

Full Browsing

Mobile Browsing

해외의 주요 사업자는 Full Browsing를 통한 무선 인터넷 서비스 활성화를 시도하고 있으며, 정보형 서비스에 대한 새로운 시장이 형성되고 있음

Full Browser 현황

Full Browser 개념



- HTML로 작성된 웹 페이지를 이동전화를 통해서도 접속할 수 있도록 하는 서비스
- W3C의 웹 표준 규격을 지원
- 도입 사업자: NTT DoCoMo, KDDI, T-Mobile, Telefonica Moviles 등

SK텔레콤 Full Browser

OMA Standard

- ❖ WML
- ❖ XHTML MP
- ❖ WCSS
- ❖ ECMA SCRIPT MP

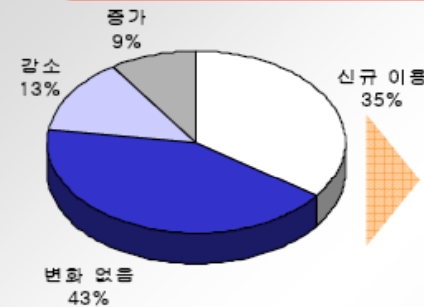
W3C Standard

- ❖ HTML
- ❖ CSS
- ❖ DOM
- ❖ ECMA SCRIPT

“OMA 및 W3C 표준을” 지원

Full Browser 도입 효과* (일본 사례)

이용 고객의 변화



Full Browser로 무선 인터넷을 사용하게 된 고객 비율 35%

* Full Browser 이용율은 전체 휴대 전화 이용자의 10%임

Full Browser 이용 행태

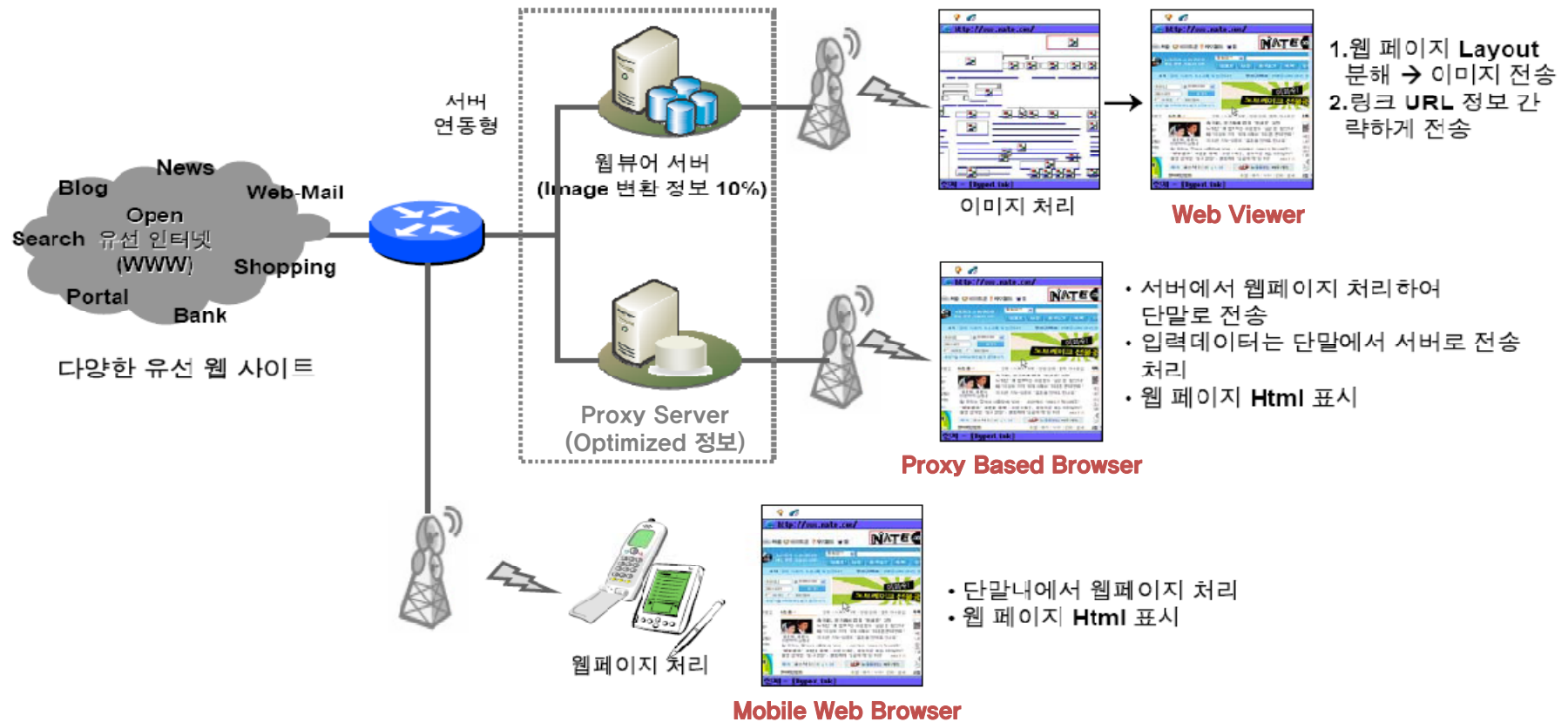


출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

Full Browsing

Mobile Browsing

- Full Browsing Service 접속 방식
Web Viewer, Proxy Based Browser, Mobile Web Browser 서비스 형태가 존재함



출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

Full Browsing

Mobile Browsing

Full Browsing Service UI 형태



Web-like UI For WAP

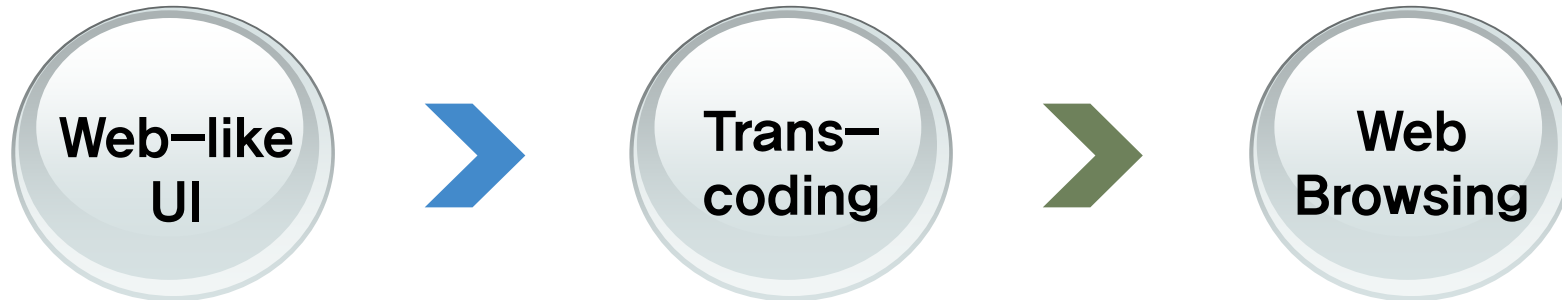
Transcoding

Full Browsing Proxy Based Browser

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료



● 사용자 만족도



WHY ?

- Device에 적합한 UI 및 콘텐츠 재가공
- 적은 Data Traffic

BUT...

- 기술적, 경제적인 요인에 기인한 제한적인 서비스

Anyway !

- Mobile Web에서는 “터치스크린”에 최적의 버튼 UI 이어야 함

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료



LGT OZ Full Browser

Mobile Browsing

LGT LG-LH2300 단말 및 Full Browser 분석

구분	설명	비고
브라우저/버전	Polaris/6.0	Ez-i용의 Embider/50도 탑재되어 있음
브라우징 형태	Mobile Web Browser	모바일웹 가속용 Proxy 기능 일부 적용
LCD/CPU	800x480 / MSM 7500 (400MHz)	-최소 ~ 200% Zoom in/out 지원 -Embider 브라우저는 240x400 해상도 -기본은 가로보기이며, 세로보기 전환 가능
지원 언어	HTML , JavaScript/ECMAScript, CSS, AJAX, RSS 지원	WML 2.0, xHTML Basic도 지원
개발 플랫폼	LGT WIPI	플랫폼 개선을 통한 최적화(LGT 자료)
웹페이지 로딩 속도	평균 18.5초 (LGT 발표 자료 참조)	네이버 초기 화면 기준 (다음이 조금 더 느림)
Flash 지원 유무	Flash 8.x 지원 (flash plug in)	Flash 9 미지원 (미지원 콘텐츠로 표시)
동영상 지원 유무	별도 Player 실행하여 "일부 지원"	미지원 사이트 (youtube.com)
첨부파일	문서, 이미지 파일 다운로드, 업로드, 바로보기 지원	K3g(동영상), mmf(벨소리) 등 일부 파일 미지원
멀티 브라우저	2개의 브라우저를 실행하여 이용 가능	창 전환 지원 기능
ActiveX	미지원	모바일 웹 표준화 필요
기타	이메일, 뮤직, 지상파 DMB, 뱅크온, 외장메모리, Bluetooth, 이 동식디스크, 카메라 300만, 영상통화(화질은 SKT,KTF와 유사함)	HTTP Header 정보 : http://w.anybil.com/header/LG-LH2300_full.html

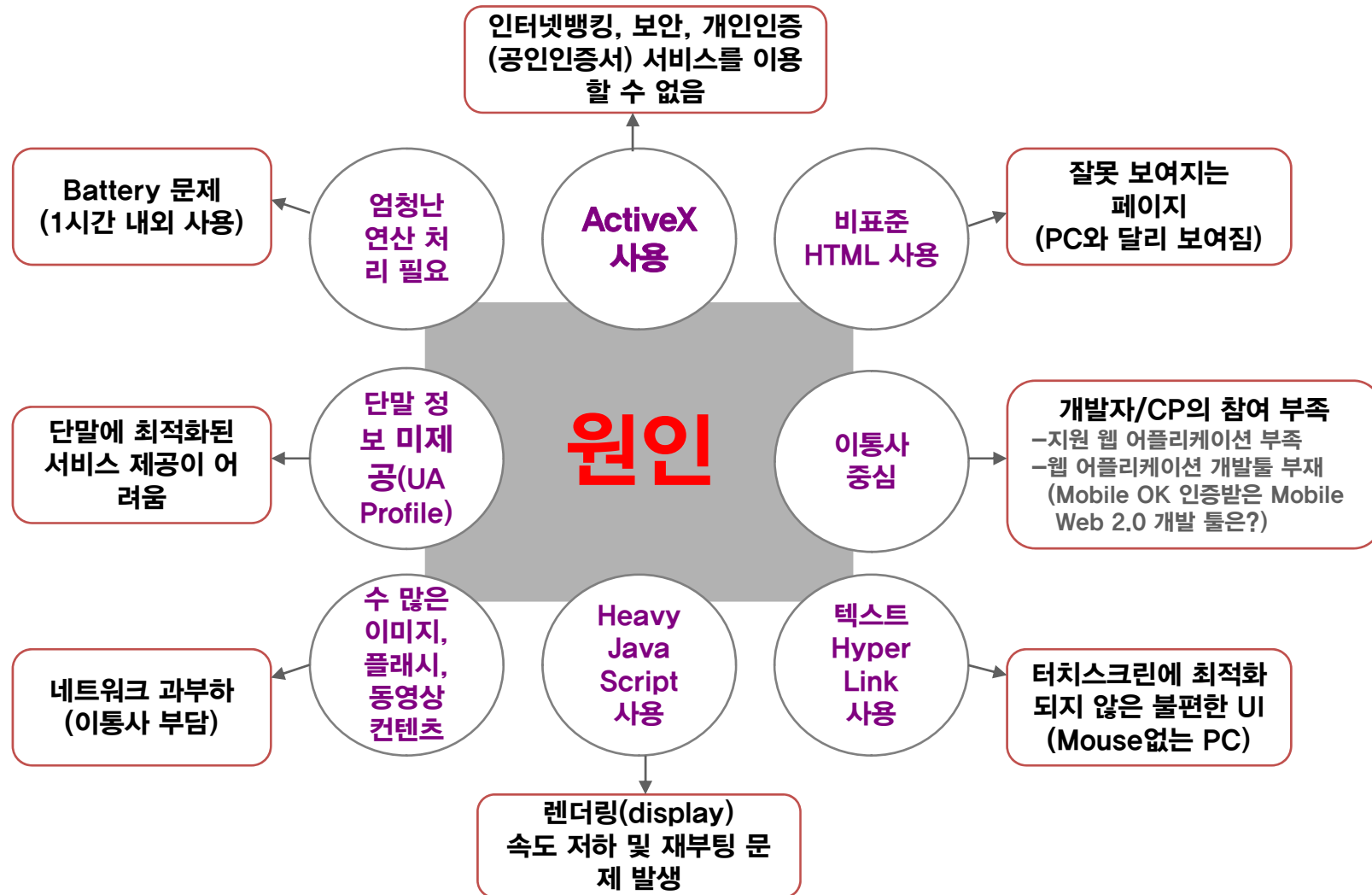
▶ Polaris/6.0 개선해야 할 사항

- 1) 화면 확대/축소 비율 설정 지원 필요 : 최소, 50%, 100%, 150%, 200% Zoom in/out을 "서비스별"로 서버 개발자가 설정 가능해야 함
- 2) 세로보기, 가로보기 설정 지원 필요 : "가로보기" 또는 "세로보기" 설정을 "서비스별"로 서버 개발자가 설정 가능해야 함
- 3) 풀브라우저와 WAP Browser간의 상호 호출(링크)가 가능해야 함

모바일 Web 2.0 표준화 필요성

Mobile Browsing

사용자의 Needs를 완벽하게 충족하고 있는가? 모바일 환경에 적합한 모바일 웹 표준 및 Mobile OK 인증이 필요함



UA(User Agent) Profile



☑ UAProfile이란?

- User Agent Profile 로서 Client H/W, OS 및 Browser 등에 대한 정보 제공 방법 (User Agent != UA Profile)
- UA Profile은 "OMA"에서 제정한 표준 규격

☑ Protocol

HTTP/1.1 C→S Request Header 포함

☑ 모바일 확장 HTTP Header Field

HTTP_PROFILE or HTTP_X_WAP_PROFILE

GSM 진영은 단말 제조사 또는 Carrier 별도 Repository Server 운영

☑ 용어 정리

- HTTP Header : HTTP_USER_AGENT, HTTP_Accept, HTTP_Profile 등 모든 정보
- User Agent : HTTP_USER_AGENT로서 HTTP Header에 포함
- UA Profile : 단말 정보 저장소에 대한 URI 정보로서 HTTP Header에 포함

➤ LG-VX4500 단말 : HTTP Header에 포함된 HTTP_USER_AGENT 및 HTTP_X_WAP_PROFILE 정보

```
HTTP_ACCEPT: text/html, application/vnd.phonecom.mmc+xml, application/vnd.wap.wmlc;type=4365,
application/vnd.wap.wmlscriptc, application/vnd.wap.xhtml+xml,
application/xhtml+xml;profile="http://www.wapforum.org/xhtml/", image/bmp, image/gif, image/jpeg,
image/png, image/vnd.wap.wbmp, image/x-up-wpng, multipart/mixed, multipart/related, text/html,
text/plain, text/vnd.wap.wml;type=4365, audio/vnd.qcelp, application/x-pmd, audio/midi, audio/qcelp,
audio/mid
HTTP_ACCEPT_CHARSET: utf-8
HTTP_ACCEPT_ENCODING: deflate,gzip
HTTP_ACCEPT_LANGUAGE: en-sp; q=1.0, en-sp
HTTP_CONNECTION: Keep-Alive
HTTP_HOST: (my home webserver's IP)
HTTP_USER_AGENT: LGE-VX4500/1.0 UP.Browser/6.2.2.4.145 (GUI) MMP/2.0
HTTP_X_UP_DEVCAP_MAX_PDU: 64512
HTTP_X_WAP_CLIENT_IP: 166.144.74.214
HTTP_X_WAP_PROFILE: "http://uaprof.vtext.com/lg/vx4500/vx4500.xml"
```

- HTTP Header는 Client Browser에서 Server로 전송하는 "Client에 대한 정보"
- 모든 웹서버에서 Request하여 확인 가능함

☑ 삼성 SGH-U600 모델 UA Profile 정보

```
- <rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:prf="http://www.openmobilealliance.org/20021212#" xmlns:mms="http://www.wapforum.org/profiles/MMS/ccppschemata-20010111#">
- <rdf:Description rdf:ID="SGH-U600">
  <!-- Hardware Platform Description -->
- <prf:component>
- <rdf:Description rdf:ID="HardwarePlatform">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.openmobilealliance.org/tech/profiles/UAPROF/ccppschemata-20021212#">
  <prf:BitsPerPixel>16</prf:BitsPerPixel>
- <prf:BluetoothProfile>
- <rdf:Bag>
  <rdf:li>handsfree</rdf:li>
  <rdf:li>dialup</rdf:li>
  <rdf:li>objectPush</rdf:li>
  <rdf:li>fileTransfer</rdf:li>
  <rdf:li>generalAccess</rdf:li>
  <rdf:li>serviceDiscovery</rdf:li>
  <rdf:li>serialPort</rdf:li>
  <rdf:li>generalObjectExchange</rdf:li>
</rdf:Bag>
</prf:BluetoothProfile>
<prf:CPU>ARM9</prf:CPU>
<prf:ColorCapable>Yes</prf:ColorCapable>
<prf:ImageCapable>Yes</prf:ImageCapable>
- <prf:InputCharSet>
```

Provisioning Information



- Hardware Platform
- Software Platform
- Network Characteristics
- Browser UA
- Wap Characteristics
- Push Characteristics
- MMS Characteristics

☑ Device 별 브라우저 탑재 현황

- 국내의 경우 UA Profile을 제공하는 단말은 없음
- 통신사별, 브라우저 종류, 버전별로 HTTP Header의 정보 내용 및 규격이 다름

(mBizStation™ UA Profile 통계 자료 - 2007.04 기준)

구분	브라우저	모델 수	비고
SKT (464)	AU	169	일부 Telson 브라우저 탑재
	nate [®]	276	대부분 Infracore Embider / Teleca 약 17개 모델
	PDA	19	컴팩, 사이버뱅크, LG, 삼성 등 출시
KTF (328)	ME	149	초기 PICO 브라우저 일부 탑재
	KUN	175	KUN/1.0/1.0.5/1.2/1.2.3/2.1.0/2.1.1/2.2.1 버전 출시
	PDA KUN	4	컴팩, 한빛소프트, 삼성, LG 등 출시
LGT (152)	UP	53	UP/3.1 , UP/4.1 만 출시 (상위버전없음)
	AU	4	LG(2), 모토로라(2) 모델
	KB	11	팬텍 모델
	Lion	84	Infracore Embider 브라우저

SKT HTTP Header 분석

UA Profile

SKT LG-SH100 모델을 사례로 분석

HTTP Header	Value	비고
HTTP_USER_AGENT	01067LG8940112403203622 1620170141;5;3;0;05;0450	[MSIE] Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 5.1; InfoPath.2; .NET CLR 2.0.50727; .NET CLR 1.1.4322)
REMOTE_ADDR	211.234.230.22	SKT G/W IP (유동적)
HTTP_ACCEPT	application/x-skt-lbs, */*	정보가 매우 부족
HTTP_ACCEPT_LANGUAGE	ko	영문도 지원하나 없음 (단, UTF-8 지원 안함)
HTTP_COOKIE	MIN=20170141;PHONE_TY PE=LG89;CARRIER=010;B ROWSER_TYPE=40;	<ul style="list-style-type: none"> • MIN은 폰번호와 다를 수 있음 • Carrier 정보가 010은 잘못된 정보?
HTTP_BROWSER_TYPE	40; Version=v5.0.SKT060621r	Nate® 4.0 버전

SKT User Agent 분석

UA Profile

☑ SKT LG-SH100 모델 User Agent 정보 상세분석

구분	Value	비고
HTTP_USER_AGENT	01067LG89401124032036221620170141;5;3;0;05;0450	
분석 패턴 정의	AAABCDDEEFFGGHHHHIIJJKKLLMMMMMMMM;N;O;P;Q;R	

분석	의미	분석	비고
AAA	이통사업자	010	번호이동시행 이후 통신사 구분의미 사라짐 예) 010,SKT,KTF,STI,HSP,LGT,I01 등
B	서비스 방식	6	HSDPA 단말 의미 / WAP방식, CDMA2000-1X, EVDO, WCDMA, HSDPA 등
C	단말 Type	7	DMDB 단말 / Cellular, PDA, Smartphone, IS95C, EVDO, DMDB 등
DD	제조사	LG	LG전자 Cyon 모델 / SS, LG, SK, MT, HD, PC, VK 등
EE	모델코드	89	01 ~ 99 → 현재 A0 이후도 부여 (LG-SH100 모델명은 별도 Device Profile화 하여야 함)
FF	브라우저종류	40	Natem 40 버전 브라우저 / 00 (AU), 03 (텔슨), 15 (Infraware) 등 의미 부여
GG	브라우저버전	11	모델 출시 후 업그레이드시 활용
HHH	LCD Width	240	휴대폰 LCD 가로 사이즈(pixel)
III	LCD Height	320	휴대폰 LCD 세로 사이즈(pixel)
JJ	가로 문자수	36	한라인의 문자수(byte) / 실제로 정확하지 않음
KK	세로 라인수	22	LCD의 라인수
LL	LCD 컬러	16	65,536 컬러 LCD
MM...M	MIN 번호	20170141	고유번호로서 실제 폰번호(MDN)과는 다른 경우 발생 : MIN 01020170141 로 SKT에 조회
;N;O;P;Q;R	위치정보코드		기지국, 네트워크 ID 등의 정보 → 이 코드로 SKT에 조회 시 위치정보 조회 가능 (CP사에게 연동 Interface 제공)

- 기타 브라우저 상세 정보 : <http://www.anybil.com> 온라인 강좌 참조

KTF HTTP Header 분석

UA Profile

KTF SPH-W2900 모델을 사례로 분석

HTTP Header	Value	비고
HTTP_USER_AGENT	Mozilla/1.22 (compatible; KUN/2.2.1; SPH-W2900; CellPhone)	
REMOTE_ADDR	128.134.98.70	KTF G/W IP (유동적)
HTTP_ACCEPT	*/*	정보가 매우 부족
HTTP_ACCEPT_LANGUAGE	ko, *	정보 부족
ALL_HTTP	HTTP_ACCEPT:*/* HTTP_ACCEPT_LANGUAGE:ko, * HTTP_CONNECTION:Close HTTP_HOST:w.anybil.com HTTP_REFERER:http://211.232.7.101/addr/kun/upload.asp HTTP_USER_AGENT:Mozilla/1.22 (compatible; KUN/2.2.1; SPH-W2900; CellPhone) HTTP_PRAGMA:No-Cache HTTP_CONTENT_LENGTH:228766 HTTP_CONTENT_TYPE:application/x-www-form-urlencoded HTTP_PROXY_CONNECTION:Close HTTP_ACCEPT_ENCODING:chunked HTTP_MULTI_PROXY:KUN00 HTTP_HTTP_PROXY_INFO:PNAME:pasgw1;PTIME:20070910132706 HTTP_COUNTER:2 HTTP_HTTP_PHONE_NUMBER:8201011119999 HTTP_HTTP_PHONE_SYSTEM_PARAMETER:WCDMA,MCC:450,MNC:08,LAC:0108,RAC:0014,Cell_ID:0410B24 HTTP_HTTP_DEVICE_INFO:LX:176,LY:220,CL:16 HTTP_HTTP_DRIVER_INFO:IMG:NBMP MSIS SIS2 JPEG PNG MNG MCARD MCOUPON, SND:MA5 SMAF64 MID KMP MSGR VIB,VOD:HWVOD MPEG4 H.263 H.264,CIF:CIF1 HTTP_HTTP_PLATFORM_INFO:PNAME:KTFWIPI,PVER:V1.2,PID:1215 HTTP_HTTP_CHANNEL_INFO:CH:W HTTP_HTTP_MNC_INFO:08 HTTP_HTTP_MDN_INFO:01011119999 HTTP_CACHE_CONTROL:No-Cache HTTP_HTTP_MM_INFO:MSS:QCIF,MBR:MPEG4=0384 H.264=0256,FPS:MPEG4=15 H.264=15,SVC:TA	

DoCoMo User Agent 분석

UA Profile

☑ NTTDoCoMo i-mode 형의 P900i 모델을 사례로 분석

HTTP Header	Value	비고
HTTP_USER_AGENT NT	DoCoMo/2.0 P900i(c100;TB;W24H11)	[MSIE] Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 5.1; InfoPath.2; .NET CLR 2.0.50727; .NET CLR 1.1.4322)
REMOTE_ADDR	210.136.161.161	G/W IP (유동적)

☑ P900i 모델 User Agent 정보 상세 분석

Value String	분석 결과	비고
DoCoMo	NTT DoCoMo의 휴대폰이 접속	
2.0	DoCoMo 브라우저 2.0 버전	
P900i	모델명	P900i 모델
c100	한 페이지의 최대 지원 용량 (html, media 포함)	100KB 지원 의미
TB	Browser 접속	TB TD (JAR 다운 접속) DJ (i애플리 접속)
W24	한라인에 24개 문자 표시	
H11	브라우저 접속시 라인 수	11 라인 Display (세로 스크롤 가능)

☑ AnyBuilder의 HTTP Header 응용 사례

“분기 Provisioning”

모바일 페이지를 접속한 Device에 탑재된 브라우저의 HTTP Header 분석하여 통신사별 mark-up 페이지로 연결해 주는 기능을 수행하는 역할 (UA Profile이 없기에 자체 분석)

```
agent = Request.ServerVariables("HTTP_USER_AGENT")
subno = Request.ServerVariables("HTTP_X_UP_SUBNO")
raw = Request.ServerVariables("ALL_RAW")
accept = Request.ServerVariables("HTTP_ACCEPT")

agentskt = Mid(agent, 10, 2)
For i = 1 To 2
    If Mid(agentskt, i, 1) >= "0" And Mid(agentskt, i, 1) <= "9" Then
    Else
        agentskt = "00"
    Exit For
End If
Next

If InStr(subno, "ezweb") >= 1 And InStr(agent, "UP.Browser/4.1") >= 1 Then
    'ez-i(UP4.1)
    redirect = "http://211.232.7.101/gs/upwml/index.asp"
ElseIf InStr(subno, "ezweb") >= 1 And Left(agent, 3) = "111" Then
    'ez-i(AUR)
    redirect = "http://211.232.7.101/gs/wml/index.asp"
ElseIf (Left(agent, 3)="111" Or Left(agent, 3)="117" Or Left(agent, 3)="116" Or Left(agent, 3)="118" Or Left(agent, 3)="119") Then
    'NATE(nate@)
    redirect = "http://211.232.7.101/gs/wml2/index.asp"
ElseIf (Left(agent, 3)="111" Or Left(agent, 3)="117" Or Left(agent, 3)="116" Or Left(agent, 3)="118" Or Left(agent, 3)="119") Then
    'NATE(AUR)
    redirect = "http://211.232.7.101/gs/wml/index.asp"
ElseIf InStr(subno, "EB") >= 1 Then
    'ez-i(Embidding)
    redirect = "http://211.232.7.101/gs/xhtml/index.asp"
```

☑ AnyBuilder의 HTTP Header 응용 사례

“단말정보 Provisioning”

모바일 페이지를 접속한 Device에 탑재된 브라우저의 HTTP Header 분석하여 서비스 개발시 필수적인 LCD 정보, 통신사정보, 브라우저종류, 브라우저버전, 폰번호 등에 대한 정보를 제공(UA Profile이 없기에 자체 분석)

```
----- Parameter Definition -----
lcdix=      : 2~3자리 숫자 (가로 LCD의 pixel 사이즈 - 064는 64로 처리)
lcdly=      : 2~3자리 숫자 (세로 LCD의 pixel 사이즈 - 064는 64로 처리)
imglx=      : 120|176|240|320 (통신사의 이미지 규격 4가지 옵션)
carrier=    : skt|ktf|lgt
browver=    : 2자리의 브라우저 버전 (2세대 브라우저에 대한 정보)
             [SKT] 00 | 03 | 05 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | etc... / NateM
             [KTF] 10 | 12 | 20 | 21 | 22 | 30 etc... / KUN
             [LGT] 10 | 41 | 50 | etc... / LION
teleca=     : 1 (skt natem 브라우저 중에서 teleca 브라우저인 경우 1)
weblike=    : true|false (웹라이크 UI 지원 유무)
phoneno=    : 폰번호 또는 고유번호(Subno)
             - SKT : 폰번호(MDN) 아닌 MIN인 경우도 있음
               [10~11 자리 숫자 (- 포함안됨)]
             - KTF : 실제 폰번호와 동일
               [10~11 자리 숫자 (- 포함안됨)]
             - LGT, STI UP 브라우저 : subno로 고유 번호임
               [예 : 969432198-11424099]
             - LGT AU, K, Lion 브라우저 : 실제 폰번호와 동일
               [10~11 자리 숫자 (- 포함안됨)]
bkind=      : Device 탑재 브라우저 종류
             [au] : AU 브라우저 (SKT or LGT)
             [natem] : natem 브라우저 (SKT)
             [telson] : telson 브라우저 (SKT)
             [nokia] : nokia 브라우저 (SKT)
             [me] : ME브라우저 (KTF)
             [kun] : KUN 브라우저 (KTF)
             [pico] : AnyWeb 브라우저 (KTF 구형 모델)
             [pim] : 삼성단말 브라우저 (KTF 구형 모델)
             [up] : UP 브라우저 (LGT, SKT)
             [kb] : K Browser (LGT)
             [lion] : Lion 브라우저 (LGT)

ab_agent = Request.ServerVariables("HTTP_USER_AGENT")
ab_subno = Request.ServerVariables("HTTP_X_UP_SUBNO")
ab_row = Request.ServerVariables("ALL_RAW")
ad_phoneno = Request.ServerVariables("HTTP_PHONE_NUMBER")
ad_screenpixels = Request.ServerVariables("HTTP_X_UP_DEVCAP_SCREENPIXELS")
```



☑ 문제점 분석

HTTP_USER_AGENT의 정보 제공 한계성

- 통신사별, 브라우저 버전별 제공 정보 및 규격이 상이함
- 무선인터넷 서비스 산업에 대한 Beginners의 진입 장벽이 됨

Carrier Dependent Information

- 가입자 정보 비공개
 - ✓ 무선인터넷 정액제 가입자 유무
 - ✓ Web2Phone 서비스의 경우 수신자 단말 정보 비공개
- 기술 정보의 비공개
 - ✓ 콘텐츠 다운로드 Platform 기술
 - ✓ Device Resource 접근 기술 : 주소록, 앨범, Memory, USIM etc.
- 무선인터넷 접근성
 - ✓ 독점적 Hotkey 운영 (nate, magicn, ez-i 핫키)
 - ✓ 초기접속 URL 변경 비공개
 - ✓ 비합리적인 데이터 요금

UA Profile 필요성

UA Profile

아래 모델중 CPU 종류를 확인할 수 있는 모델은?

모델명	브라우저	HTTP Header 정보	비고
LG-LH2300	Mobile Web Brwoser (Polaris/6.0)	http://w.anybil.com/header/LG-LH2300_full.html	LGT
	WAP Browser (Lion/500)	http://w.anybil.com/header/LG-LH2300_ezi.html	LGT
CanU801EX	Web Viewer	http://w.anybil.com/header/CanU801EX_full.html	LGT
	WAP Browser (Lion/500)	http://w.anybil.com/header/CanU801EX_ezi.html	LGT
BlackJack ▶ SPH-M6200 ▶ SGH-I600V	IE Mobile/6.8	http://w.anybil.com/header/Blackjack_IEMobile.html	KTF / WiFi / WCDMA
	Opera Mobile/8.65	http://w.anybil.com/header/Blackjack_Opera.html	KTF / WiFi / WCDMA
WPU-7000	ANTFresco/4.10.47.01	http://w.anybil.com/header/dacom_iherb.html	LGDacom / WiFi

UA Profile 필요성

UA Profile

☑ 국내 출시 단말에 UA Profile 적용해야 하는 이유

구분		HTTP Header 방식(As is)	UA Profile 방식(To be)
Domestic	기존 Players	통신사 계약 Issue 상존	통신사 계약 Issue 약화됨
	Beginners	진입 장벽 지속	진입 장벽 낮아짐
International	기존 Players	진입장벽 매우 높음	진입 장벽 약화됨
	Beginners	진입장벽이 Business 차단	진입 장벽 낮아짐

Mobile Business – Japan



일본 우수 벤처는 모바일 중심

일본 인터넷 이야기 2008/02/25 09:01 (출처 : <http://www.hatena.co.kr/432>)

씨넷 네트워크 재팬이 주최하는 [Tech Venture 2008](#)에 선정된 기업 10개 업체가 발표되었다. Tech Venture 2008은 우수한 기술력을 갖춘 기업을 선정하여, 널리 알리고자 하는 목적으로 만들어진 상이다.

97개 회사 중에서 1차 심사, 2차 심사, 최종 심사로 나누어져 진행된 공정한 심사를 통해서 2008년에 활약이 기대되는 10개 기업이 선정되었다.

1차 심사에서는 기술, 사업성, 독자성, 시장성, 우위성을 통해 선별, 2차 심사는 Tech Venture 2008의 심사위원에 의한 인터뷰로 진행, 최종 심사에서 각 위원들의 심사를 통해 10개 회사를 뽑았다.

10개 기업 중 6개 기업이 모바일과 관련된 기업들이다, 소프트뱅크의 손정의 사장은 2008년은 휴대전화 인터넷머신이 되는 한 해가 될 것이라고 하였다. 그 중심에는 일본을 대표하는 기술 벤처들이 자리를 잡고, 트렌드를 리드하여 나갈 것 같다.

새로운 기술을 개발하고 창업할 수 능력을 갖춘 천재 프로그래머를 선정하고 지원하는 [미답 소프트웨어 창조사업](#), 그리고 창업한 우수 기술 업체를 널리 홍보하여 주는 [Tech Venture 2008](#)와 같은 시스템이 점차 자리를 잡아 간다면 미래 일본 IT 기술과 기업의 기반은 튼튼하게 성장하지 않을까 생각된다.

우리나라도 이처럼 우수한 개발자를 선발하여 창업할 길을 열어주고, 새로운 벤처 기업이 더욱 많은 사람들에게 알려져 서비스가 사랑을 받고 성장할 수 있는 토양을 풍성하게 많이 만들었으면 하는 생각을 해 본다.

▶ 기업 10개 업체 명단 – Next Page

▶ [Tech Venture 2008](#)에 선정된 기업 10개 업체 내역

[i-Broadcast Inc.](#)

동영상과 정지 화면을 휴대전화에 최적화하여 서비스하는 소프트웨어 개발, 리눅스 서버에 설치하여 기업에 제공. 휴대전화 단말기를 자동 인식하여, 각 단말기에 적합한 포맷에 자동 변환하는 것이 특징

[UTAGOE](#)

휴대전화 등을 통해 유저가 노래한 곡목을 찾아주는 "우타고에" 검색 기술과 서비스 비용을 최대 수십 퍼센트까지 절감할 수 있는 그리드형 영상 음성 전송 기술을 가지고 있다. 이 기술을 라이선스 제공, 또는 자사 미디어 활용이라는 형태로 사업화를 하고 있다.

[ENIGMO](#)

인터넷을 통해서 개인의 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 하는 사업을 컨셉으로, 안전한 개인 간의 거래를 제공하는 "BuyMa"를 시작으로, 광고주의 뉴스를 기사화하는 "프레스 블로그"와 크리에이터가 영화의 CM을 제작하는 "Filmo" 등의 서비스를 제공하고 있다.

[Entermotion](#)

모바일 사이트 구축 시스템을 개발하여 제공한다. 주력 제품인 "MediaMagic20"은 CMS 기능 외에 회원 등록 기능과 고속 메일 서비스 기능, 현상 기능, 광고 서비스 기능 등, 모바일 사이트 운영에 필요한 기능을 갖추고, 기업의 요구에 맞게 개별화할 수 있다.

[Community Engine](#)

창업부터 온라인게임 대상의 네트워크 미들웨어를 개발. 주력 제품은 통신용 미들웨어 "VCE", 게임 엔진 "World Synthesizer", PtoP엔진 "VCE-Mesh", 이들 제품을 기반으로 환경 시뮬레이터 "gumonji"를 제공한다.

▶ [Tech Venture 2008](#)에 선정된 기업 10개 업체 내역 (계속)

[Aucfan](#)

일본 국내 최대 규모인 옥션 비교 사이트 "aucfan.com"을 운영한다. 국내외 유명 사이트 9 사이트를 일괄 검색, 가격 비교, 통계 리서치 정보 등의 기능이 있다. 월간 순 방문자 수는 120만 명, 페이지뷰는 4,000만/월을 기록하고 있다. 또한, 솔루션 사업으로 국내 주요 사이트에 동시에 물품을 출품할 수 있는 툴도 제공하고 있다.

[J-Magic](#)

독자 개발의 영상 인식 기술을 기반으로 휴대전화 대상의 미디어 서비스를 제공하고 있다. 특히 휴대전화 카메라로 촬영한 자신의 사진과 유명인이 닮았는지 판정하는 "Kaocheki"로 유명하며, 검색 플랫폼도 개발하고 있다.

[Cirius Technologies](#)

휴대전화 GPS 정보와 지역정보에 맞추어 유저에게 최적화된 광고를 전하는 휴대전화 대상의 광고 서비스 "AdLocal"을 축으로 광고 사업을 진행 중이다. 타사와의 협업 비즈니스와하우징 서비스도 운영 중이다.

[Niwango](#)

메일 포털 서비스 "니완고"와 동영상 공유 서비스 "니코니코동화"를 운영한다. 유저가 송신한 메일의 키워드를 학습, 근접한 정보를 발송하여주는 검색엔진 기술과 다른 시간에 본 시청자가 같은 동영상의 화면 상에 코멘트를 적어 일체감을 느낄 수 있는 기술 등이 특징이다.

[PTP](#)

8채널의 방송 모두를 동시에 1주일간 HDD에 계속해서 녹음할 수 있는 녹화기 "SPIDER"를 개발 운영, 이미 도입한 기업은 100여 회사가 넘는다. 하드웨어 판매와 함께 월정액 모델에 의한 수익으로 흑자를 예상하고 있다.

● 모바일 강국 일본은 지금...

- ▶ 일본 --- 2007.01월에 이미 이동통신 가입자(PHS 포함)가 1억명을 넘었다.
- ▶ 일본 --- 정액 요금제 가입자 비율이 70% 이다.
- ▶ 일본 --- Heavy User의 경우 음성통화보다 “데이터 패킷” ARPU가 더 높다.
- ▶ 일본 --- 카메라를 활용한 QR 코드의 이용율이 상당히 높다.
- ▶ 일본 --- 패킷 정액제 가입자의 모바일 쇼핑 이용률이 비가입자 대비 3배에 달한다.
- ▶ 일본 --- 패킷 정액제 가입자의 경우 비가입자에 비하여 모바일 서비스 이용 비율이 매우 높다.
- ▶ 일본 --- 기업의 모바일 사이트 (모바일웹) 개설 비율이 40% 이상이다.

위와 같은 통계 자료를 제공하는 “일본”, 대한민국은 언제쯤???

일본 모바일 시장 분석

Mobile Business – Japan

이동통신 가입자 현황 (2008.02)

구분		가입자(명)	비고
Mobile Telephone	NTT DoCoMo	53,214,000	
	KDDI	29,838,700	au & TU-KA
	Softbank Mobile	18,042,300	
	Emobile	281,300	
PHS	WILLCOM	4,597,000	과거 씨티폰과 유사한 휴대폰 기종
Total		105,973,300	

▶ 일본은 2007.01월에 이동통신 가입자(PHS 포함)가 1억명을 돌파

일본 모바일 시장 분석

Mobile Business – Japan

● NTT DoCoMo – 2G/3G 사용자별 ARPU 분석 (2007.12)

(참조 : NTT DoCoMo' s Earnings Releases)

구분	2006.04~2007.03		2007.04~2007.12		ARPU 변동률
	ARPU	가입자수 (만명)	ARPU	가입자수 (만명)	
총 ARPU (3G + 2G)	¥ 6,760	5,262	¥ 6,470	5,315	- 4.29%
Voice ARPU	¥ 4,780		¥ 4,290		- 10.25%
Packet ARPU	¥ 1,980		¥ 2,180		+ 10.10%
ARPU (3G[FOMA])	¥ 8,000	3,553	¥ 7,160	4,208	- 10.50%
Voice ARPU	¥ 5,200		¥ 4,510		- 13.27%
Packet ARPU	¥ 2,800		¥ 2,650		- 5.36%
ARPU (2G[mova])	¥ 4,182	1,709	¥ 3,847	1,107	- 8.03%
Voice ARPU	¥ 3,907		¥ 3,454		- 11.59%
Packet ARPU	¥ 275		¥ 393		+ 42.90%

- ▶ 3G 사용자의 ARPU가 2G 사용자의 ARPU의 거의 2배이다.
- ▶ 특히, G3 사용자의 Packet ARPU가 2G 사용자의 6~10배에 이른다.
- ▶ 3G 사용자의 Packet 총량은 대략 60~100배에 이른다고 볼 수 있다.

일본 모바일 시장 분석

Mobile Business – Japan

NTT DoCoMo – SK텔레콤 매출 분석/비교 (2005~2007) (참조 : NTT DoCoMo' s Earnings Releases)

통신사	연도	매출 (단위 :billions)	순이익 (단위 :billions)	순이익율	Data매출 (단위 :billions)	Data 매출비율	누적가입자 (만명)	ARPU	비고
NTT DoCoMo	9 months ended December 31, 2007	¥ 3,522.0	¥ 376.5	10.68%	¥ 1018.9	28.93%	5,315	6,470엔	2007.04~2007.12 (9개월)
	1 Year ended March 31, 2007	¥ 4,788.1	¥ 457.3	9.55%	¥ 1242.2	25.94%	5,262	6,700엔	2006.04~2007.03
	1 Year ended March 31, 2006	¥ 4,765.9	¥ 610.5	12.81%	¥ 1119.5	23.49%	5,114	6,910엔	2005.04~2006.03
SKTelecom	1 Year ended December 31, 2007	₩11,285.9	₩1,642.5	14.55%	₩2,803.9	24.84%	2,197	44,416원	2007.01~2007.12
	1 Year ended December 31, 2006	₩10,651.0	₩1,446.6	13.58%	₩2,734.3	25.67%	2,027	44,599원	2006.01~2006.12
	1 Year ended December 31, 2005	₩10,161.1	₩1,871.4	18.42%	₩2,459.2	24.20%	1,953	44,167원	2005.01~2005.12

- ▶ DoCoMo는 SKT과 비교하여 매출 4배 / 가입자 2.5배 규모 / ARPU 약 1.5배
DoCoMo는 ARPU가 지속적으로 하락하고 있는 반면, SKT는 현상 유지 하고 있음 - SKT는 음성/데이터 요금을 내릴 여지가 충분하다고 판단됨
- ▶ [Data 매출 비율] 비교시 한국의 무선인터넷 활성화는 일본에 버금가야 하는 것으로 "오해"할 수 있음
일본은 "무선인터넷" 과 "e-mail"의 요금 및 서비스가 결합되어 있으나, 한국은 "무선인터넷" 과 "SMS"의 요금 및 서비스가 분리되어 있음
- ▶ SKT는 마케팅 및 대리점 수수료 등의 지출이 높은 반면, NTT DoCoMo는 단말 보조금 등의 지출이 높다.
사용자의 실질 비용 절감 혜택은 일본이 훨씬 더 높다고 할 수 있다.
- ▶ 통계상에서 보이지 않는 "대한민국" 사용자의 부담은 무엇이 있을까요?
일본 : 최신 휴대폰 교체시 거의 공짜폰으로 제공
한국 : 최신 휴대폰 교체시 수십만원의 비용 개인 부담 (36만원 휴대폰을 18개월 주기로 교체시 월 2만원 추가 부담)
-> 결론 : ARPU+단말교체비용 고려시, 한국은 일본과 거의 동일한 월 비용으로 이동통신 서비스를 이용하고 있다.
화폐의 실제가치, 즉 물가를 고려한 경우 한국은 2~3배의 비용을 지불하고 있다.

일본 모바일 시장 분석

Mobile Business – Japan

● NTT DoCoMo – SK텔레콤 인건비 분석/비교

(참조 : NTT DoCoMo' s Earnings Releases)

구분	NTT DoCoMo	SKTelecom	비고
매출액	47,881억엔	112,860 억원	매출액 4배
인건비	2,543 억엔	4,960억원	
직원수	21,591 명	4,372명	직원수 5배
1인당 매출액	2.212 억엔 (22.12억원)	25.81 억원	SKT가 더 높음
1인당 인건비	1,177 만엔 (11,770 만원)	11,345 만원	100엔 = 1,000원 환산시
비 고	2007.03.31 기준	2007.12.31 기준	

▶ NTT DoCoMo와 SKTelecom의 직원의 평균 연봉이 비슷한 수준이며, SKTelecom 직원의 업무 성과도가 NTT DoCoMo의 직원보다 높다는 것을 알 수 있습니다.

한편으로 “대한민국 국민” 모두에게도 좋은 의미일까요? 여러분들께서 판단해 보시죠.

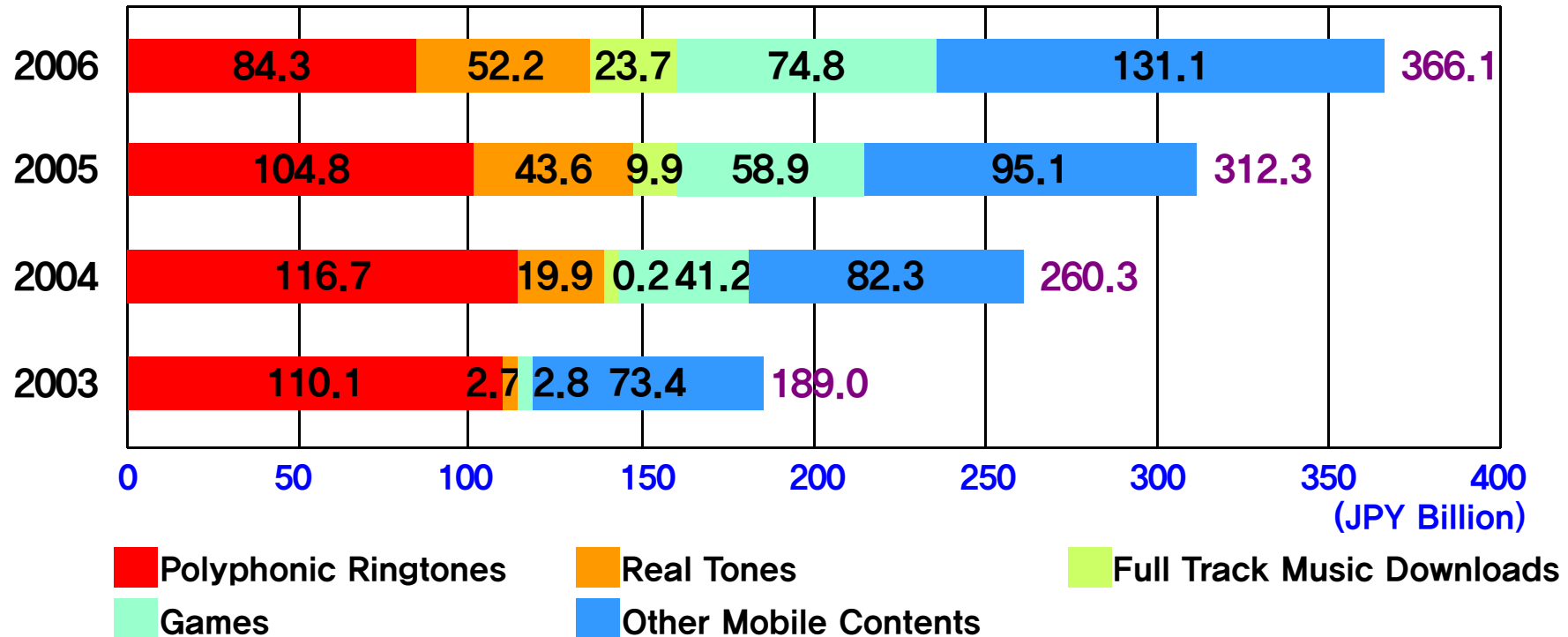
▶ 화폐의 실제가치, 즉 물가를 고려한 경우 SKT의 직원은 NTT DoCoMo의 직원 대비 2~3배 급여를 받고 있다.

일본 모바일 시장 분석

Mobile Business – Japan

● 일본 – 모바일 콘텐츠 시장 규모

(참조 : Mobile Contents Forum, July 2007)



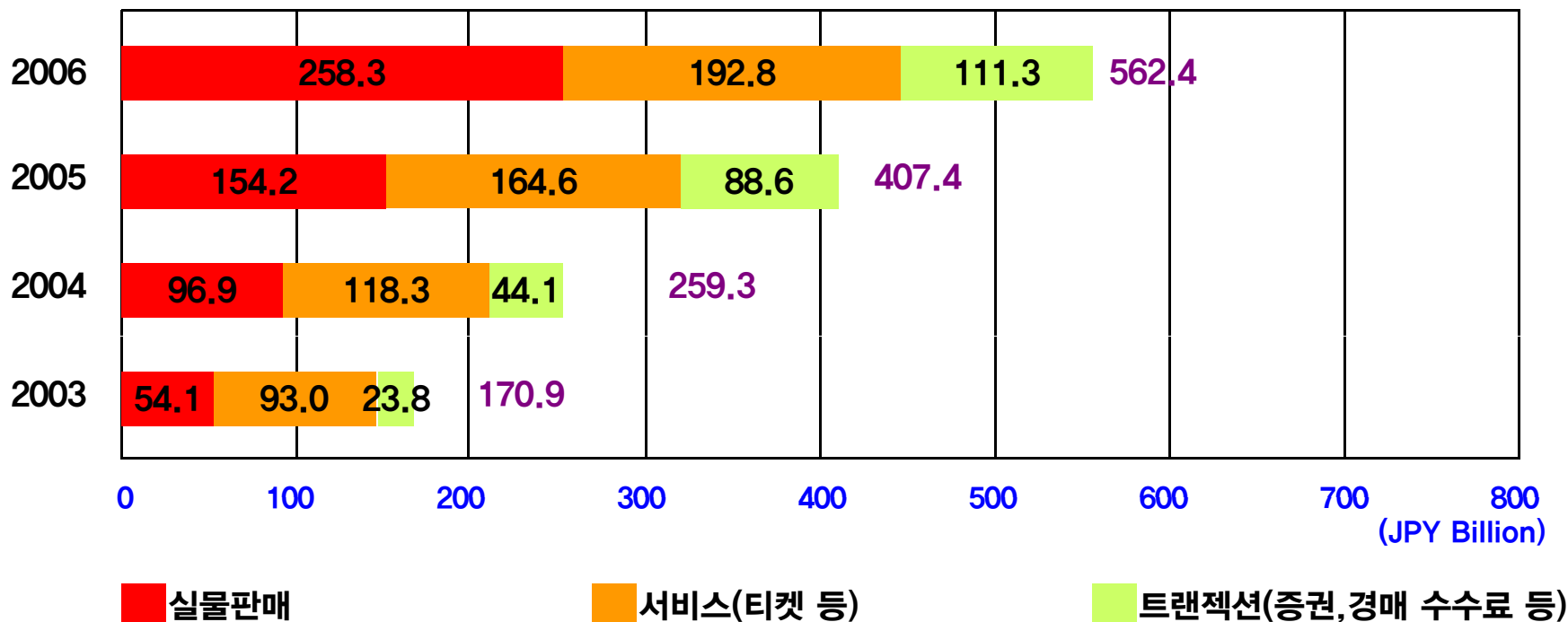
- ▶ 2006년도 일본의 모바일 콘텐츠 시장 규모는 약 3,661억원 규모이다.
일본은 모바일 콘텐츠 사업자 중에 수천억원대의 매출 규모를 가진 회사가 있다. 2008년은 어느정도 규모일까?
- ▶ 일본은 3년간 모바일 콘텐츠 시장규모가 2배로 성장했다.
한국은 어떠한가?

일본 모바일 시장 분석

Mobile Business – Japan

● 일본 – 모바일 커머스 시장 규모

(참조 : Mobile Contents Forum, July 2007)



- ▶ 2006년도 일본의 모바일커머스 시장 규모는 5,624억엔이다.
컨텐츠와 커머스 시장 규모를 합치면 총 9,285억엔 규모이다.

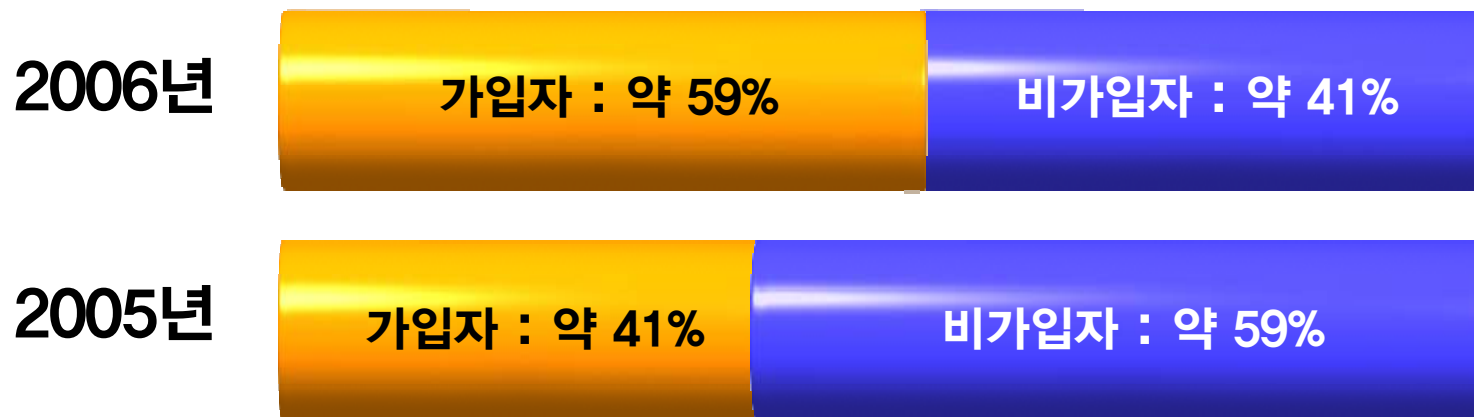
● 일본 – 한국의 모바일 분야 종사자 현황



▶ 이와 관련된 자료를 정리하신 분이 계시다면 saint@anybil.com 으로 부탁드립니다.

● 패킷 정액 요금제 가입 현황

(일본 이동통신 3사 가입자 2,000명 대상의 설문 조사 결과 – 전체 사용자 통계와는 차이가 있을 수 있음)

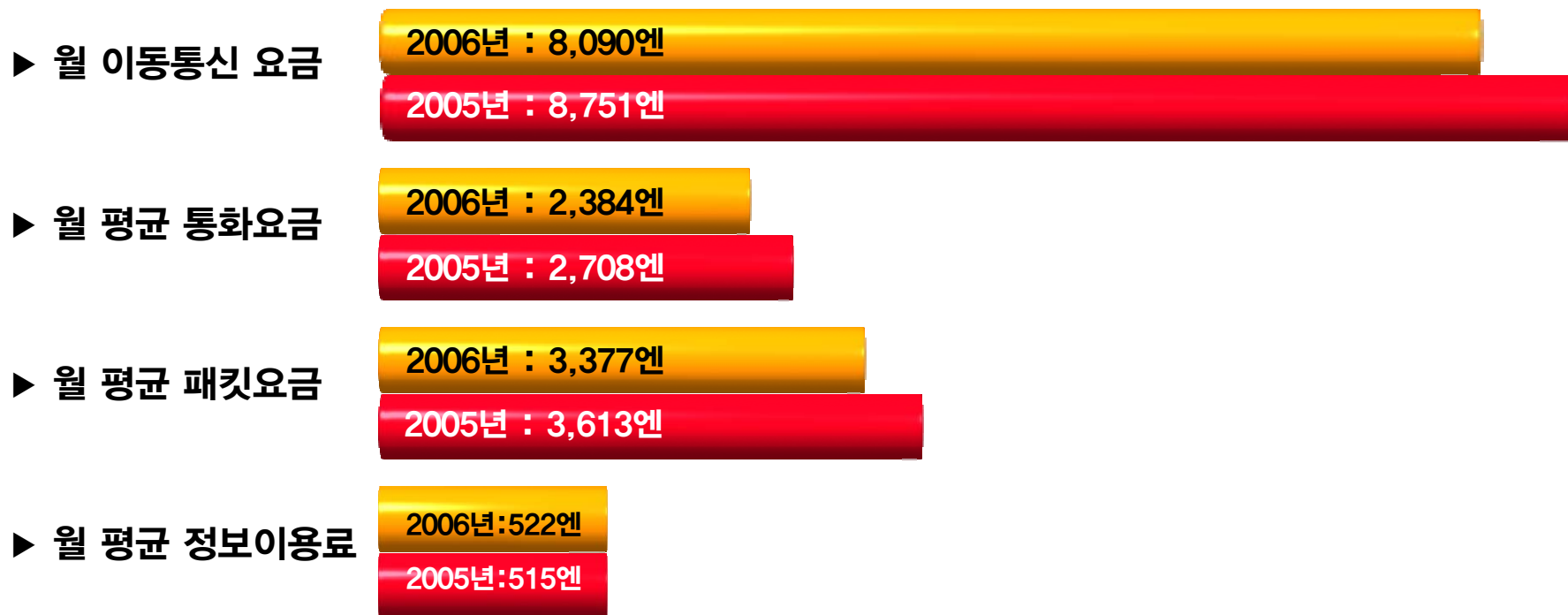


- ▶ 휴대폰 백서2007 MCF(Mobile Contents Forum)의 전체 패킷 정액 가입자 통계는 다음과 같다.
2007년 3월 전체 28% / 2008년 중순경 전체 40%를 넘을 것으로 예측
- ▶ 이제는 한국도 무선인터넷 “월 정액제” 가입자 비율을 공개 해야겠죠?
또는 정부기관의 설문조사에 포함을 하던가요.
예상컨데 패킷 정액 요금제 가입자 비율이 10% 정도는 될까요?

출처 : ©impress R&D/Mobile Content Forum, 2006-2007 , ©Access Media/impress R&D, 2006-2007)

● 월 평균 이동통신 요금 및 비교

(일본 이동통신 3사 가입자 2,000명 대상의 설문 조사 결과 – 전체 사용자 통계와는 차이가 있을 수 있음)

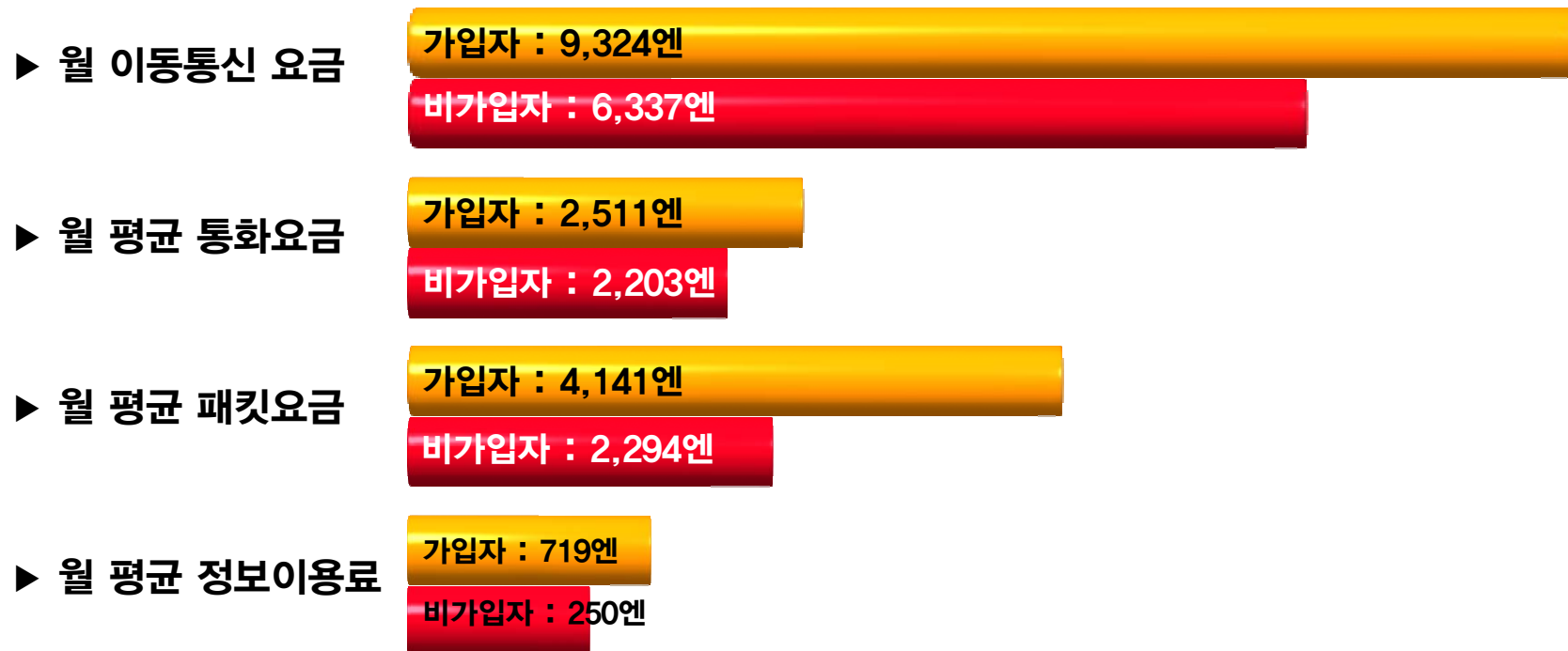


▶ 사용자의 음성통화 요금보다 “데이터 패킷” 요금이 더 높다.

출처 : ©impress R&D/Mobile Content Forum, 2006–2007 , ©Access Media/impress R&D, 2006–2007)

● 패킷 정액 가입자/비가입자의 평균 이동통신 요금 및 비교 (2006)

(일본 이동통신 3사 가입자 2,000명 대상의 설문 조사 결과 – 전체 사용자 통계와는 차이가 있을 수 있음)

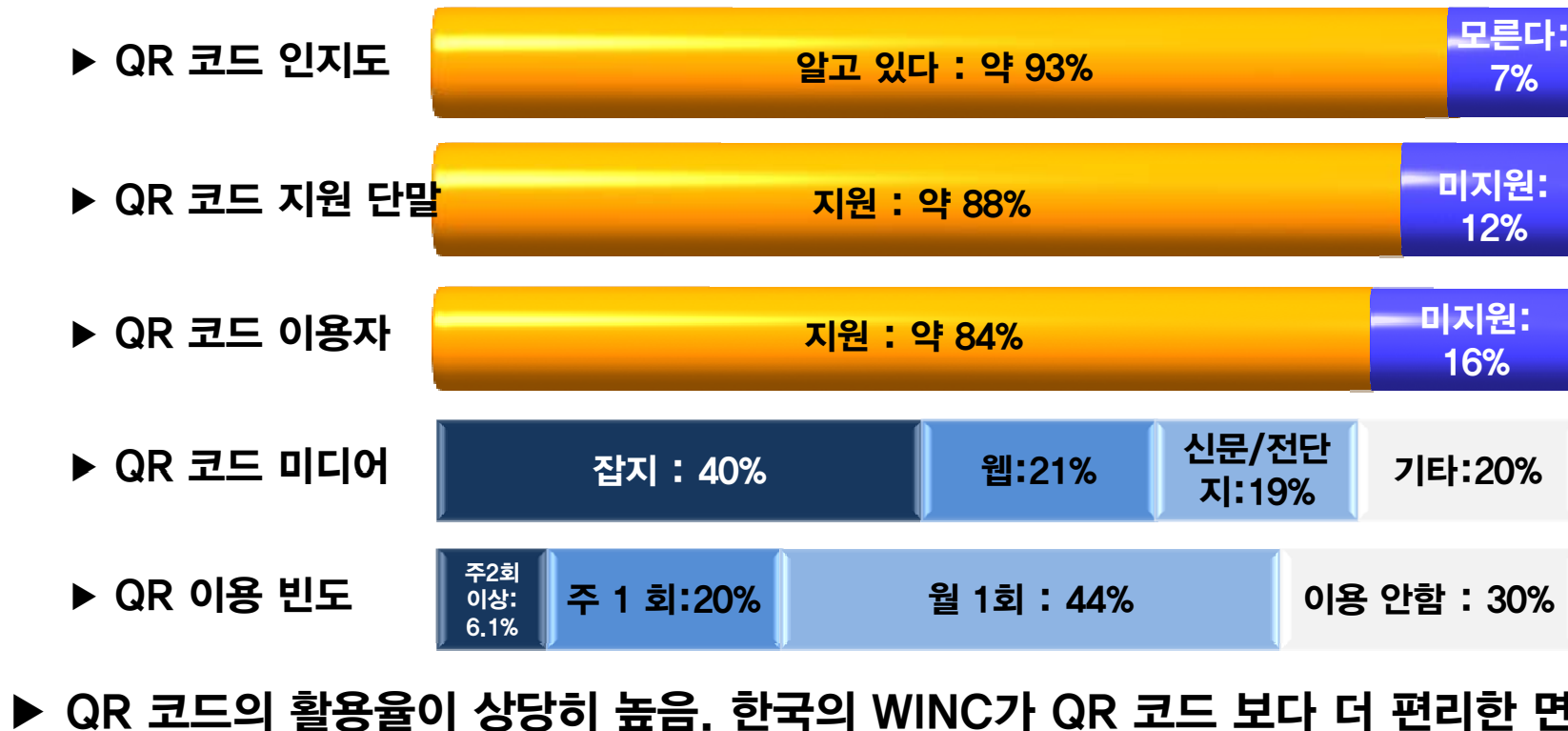


▶ 패킷 정액 요금제 가입자의 월 평균 이동통신 요금이 거의 30%나 높다.

출처 : ©impress R&D/Mobile Content Forum, 2006-2007 , ©Access Media/impress R&D, 2006-2007)

QR 코드 이용 현황 (2006)

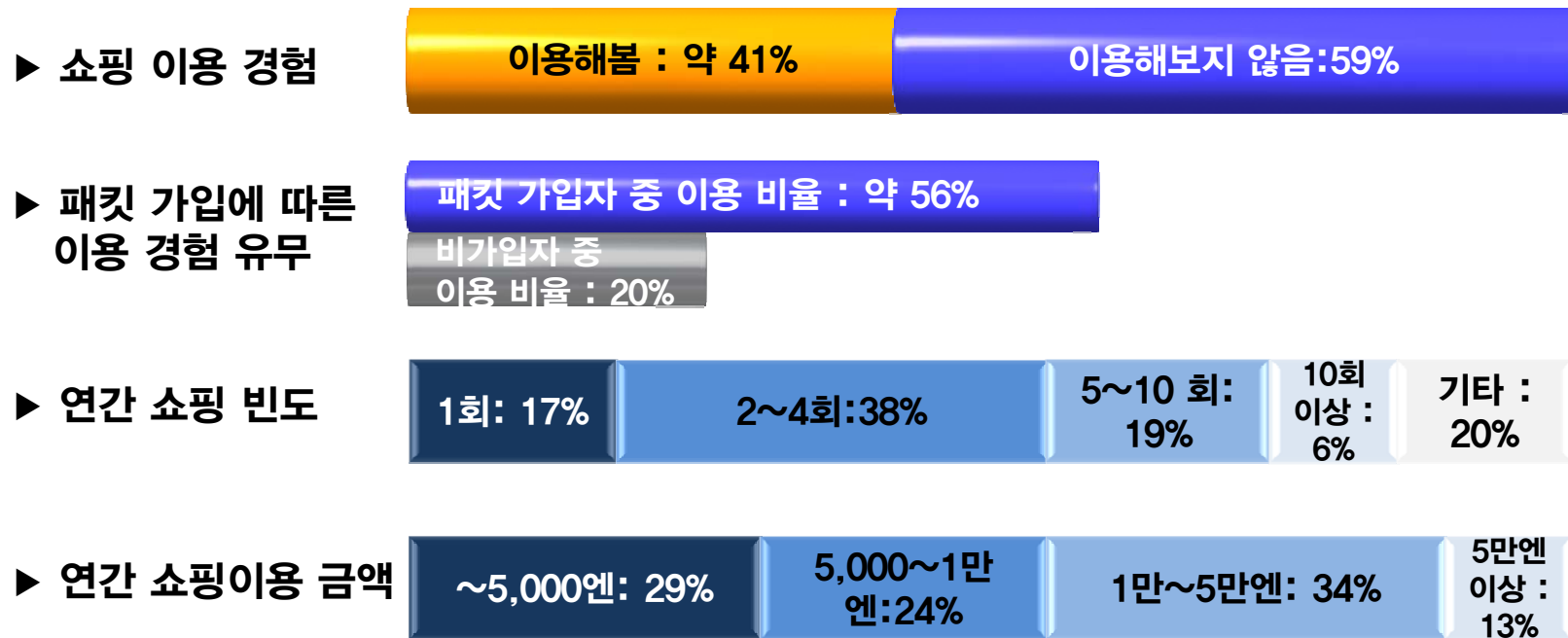
(일본 이동통신 3사 가입자 2,000명 대상의 설문 조사 결과 – 전체 사용자 통계와는 차이가 있을 수 있음)



출처 : ©impress R&D/Mobile Content Forum, 2006-2007 , ©Access Media/impress R&D, 2006-2007)

● 모바일 쇼핑 이용 현황 (2006)

(일본 이동통신 3사 가입자 2,000명 대상의 설문 조사 결과 – 전체 사용자 통계와는 차이가 있을 수 있음)



▶ 패킷 정액제 가입자의 모바일 쇼핑 이용 비율이 거의 3배에 달한다.

출처 : ©impress R&D/Mobile Content Forum, 2006-2007 , ©Access Media/impress R&D, 2006-2007)

● 패킷 정액제 가입자/비가입자별 모바일 서비스 이용 현황 (2006)

(일본 이동통신 3사 가입자 2,000명 대상의 설문 조사 결과 – 전체 사용자 통계와는 차이가 있을 수 있음)

▶ 쇼핑 이용 경험

패킷 가입자 중 이용 비율 : 약 56%

비가입자 중
이용 비율 : 20%

▶ 경매 이용 경험

패킷 가입자 중 이용 비율 : 약 56%

비가입자 중
이용 비율 : 21%

▶ 광고 클릭 경험

패킷 가입자 중 클릭 비율 : 약 74%

비가입자 중 클릭 비율 : 39%

▶ 캠페인 응모 경험

패킷 가입자 중 클릭 비율 : 약 81%

비가입자 중 클릭 비율 : 52%

▶ 패킷 정액제 가입자의 경우 비가입자에 비하여 다양한 모바일 서비스 이용 비율이 높다.

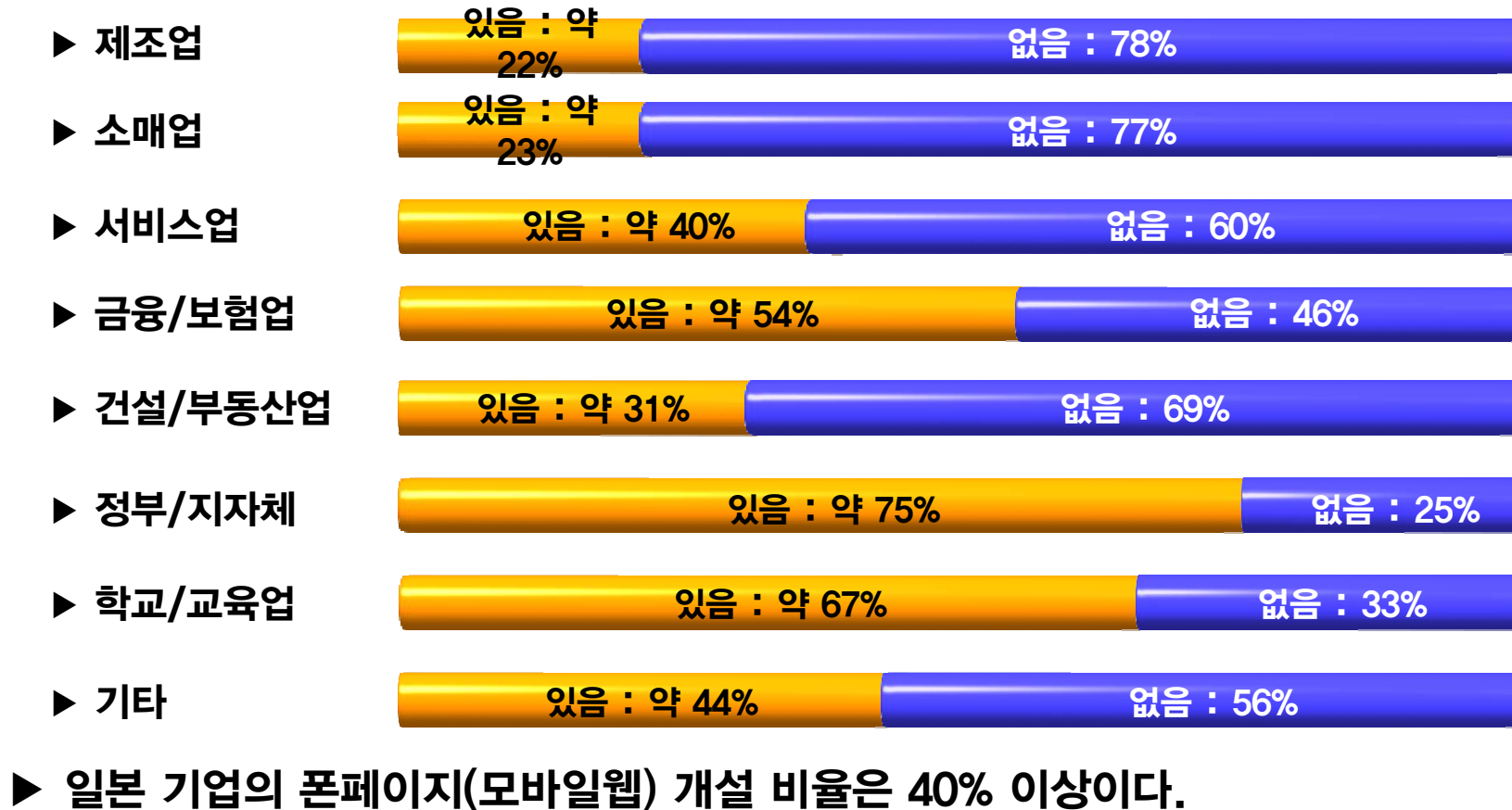
출처 : ©impress R&D/Mobile Content Forum, 2006-2007 , ©Access Media/impress R&D, 2006-2007)

일본 모바일 이용 통계 분석

Mobile Business – Japan

● 업종별 폰페이지 개설 현황 (2006)

(일본 이동통신 3사 가입자 2,000명 대상의 설문 조사 결과 – 전체 사용자 통계와는 차이가 있을 수 있음)



출처 : ©impress R&D/Mobile Content Forum, 2006-2007 , ©Access Media/impress R&D, 2006-2007)

결론

한국의 무선인터넷 산업은 “일자리 창출”이라는
기업의 “사회적 역할”을 제대로 수행하고 있는가



2000년 2월 설립된 (주)애니빌은 모바일 솔루션 및 컨설팅 전문 기업입니다.
본 자료를 작성하면서 “Market이 얼마나 중요한지?” 를 절실히 느꼈습니다.

본 자료를 통하여 이를 함께 공유하고자 합니다.

(주)애니빌 임직원 일동