Last updated : 2009. 01. 02

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 : 전략기획본부 권성인 이사 / saint@anybil.com

AnyBil

목 차

I. Mobile Business Environment

II. Mobile Web 2.0

III. 모바일 OK

IV. 4th Mobile Data Provider

V. Open Mobile

VI. Mobile Solution

VII. Mobile Site Access

VIII. Data Tariffs (데이터 요금제)

IX. Mobile Browsing

X. UA Profile

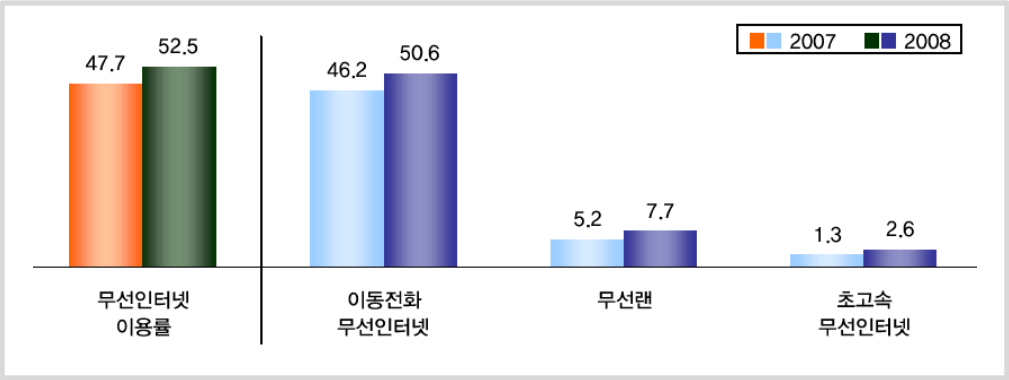
XI. Mobile Business – Japan

Mobile Business Environment

무선인터넷 사용 실태

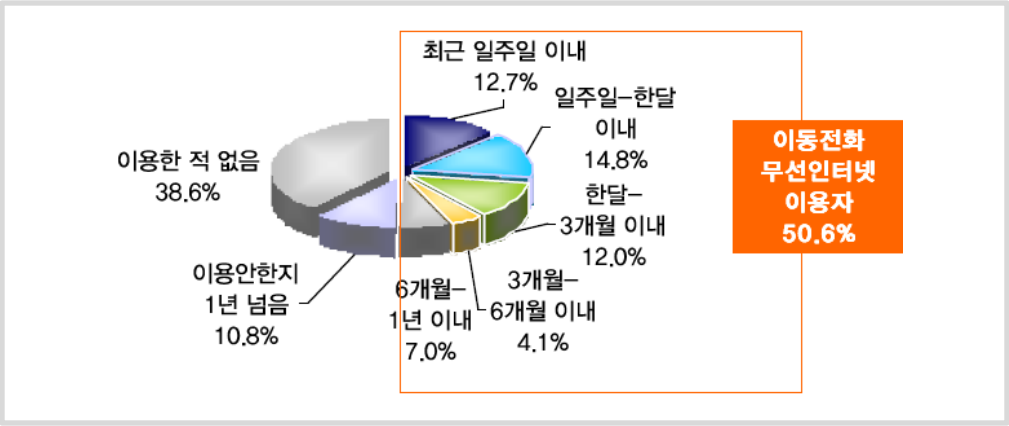
(2008년 10월 조사, 한국인터넷진흥원)

무선인터넷 서비스 유형별 이용률



2008년 10월 현재 무선인터넷 서비스 유형별 이용은 이동전화 무선인터넷이 50.6%로 무선인터넷 사용비율 중 가장 많이 사용하고 있음

이동전화 무선인터넷 이용현황

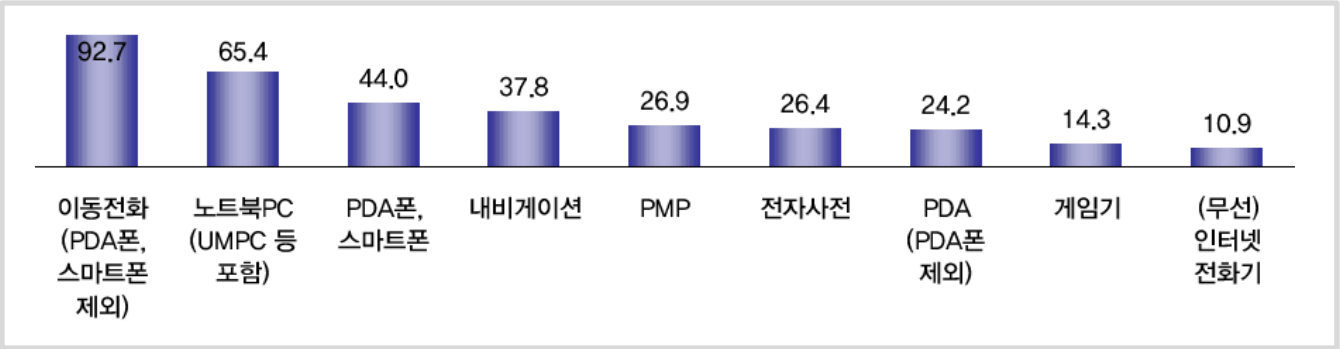


1년 이내 이동전화 무선인터넷 이용자는 전체모집단의 50.6%를 차지함

무선인터넷 사용 실태

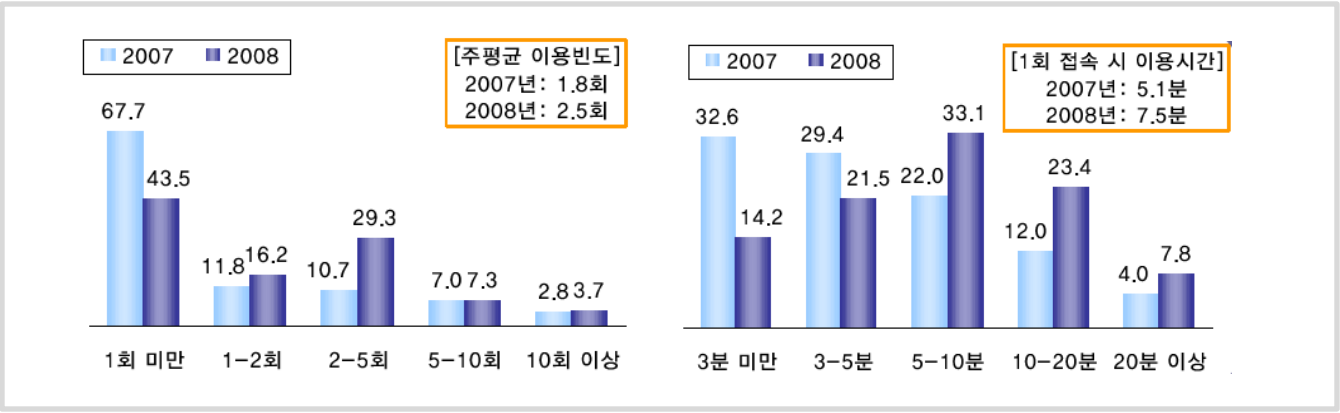
(2008년 10월 조사, 한국인터넷진흥원)

무선단말기 유형별 이용의향



무선인터넷 가능 단말 중 이동전화가 92.7%로 이용의향이 높음

이동전화 무선인터넷 이용 빈도 및 시간



이용빈도 및 시간이 점차 늘어가고 있는 추세

무선인터넷 사용 실태

(2008년 10월 조사, 한국인터넷진흥원)

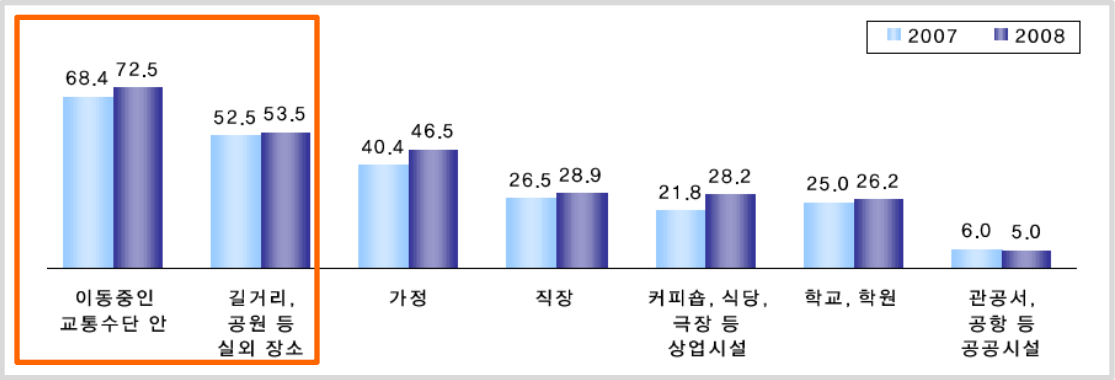
이동전화 무선인터넷 이용서비스

무선인터넷 용 콘텐츠 및 유무선 연동 및 생활밀접 콘텐츠 이용을 선호함

무선인터넷 사용 실태

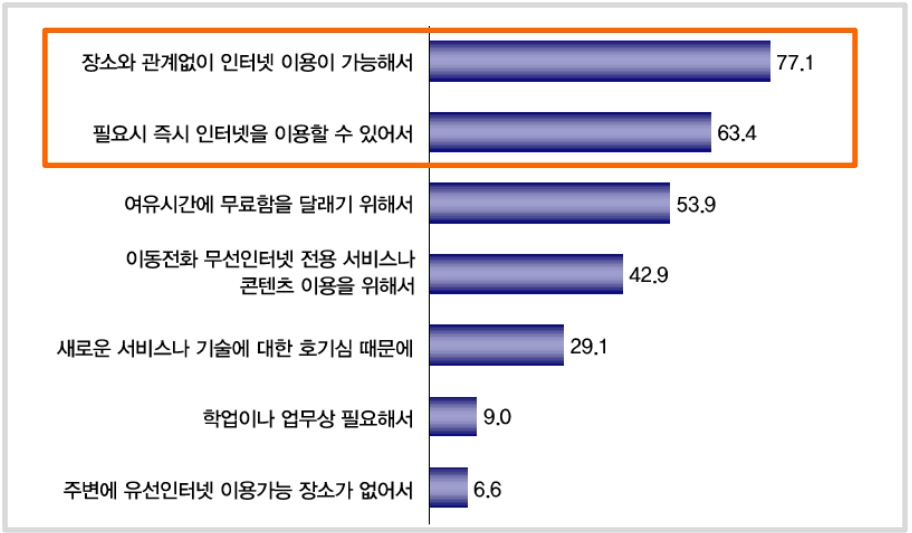
(2008년 10월 조사, 한국인터넷진흥원)

이동전화 무선인터넷 이용장소



이동전화 무선인터넷 서비스의 이점인 “이동성”에 대한 사용자 니즈를 분명히 알 수 있음

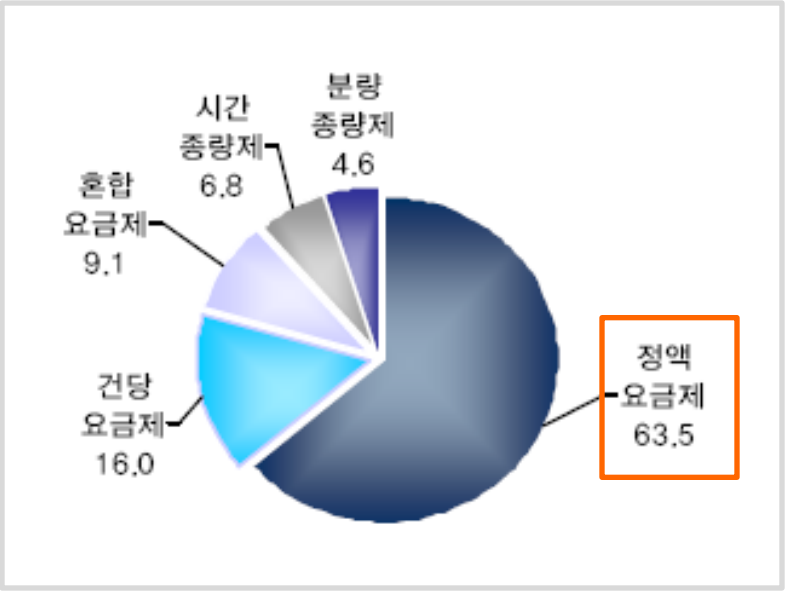
이동전화 무선인터넷 이용 이유



무선인터넷 사용 실태

(2007년 11월 조사, 한국인터넷진흥원)

무선인터넷 요금체계 선호조사



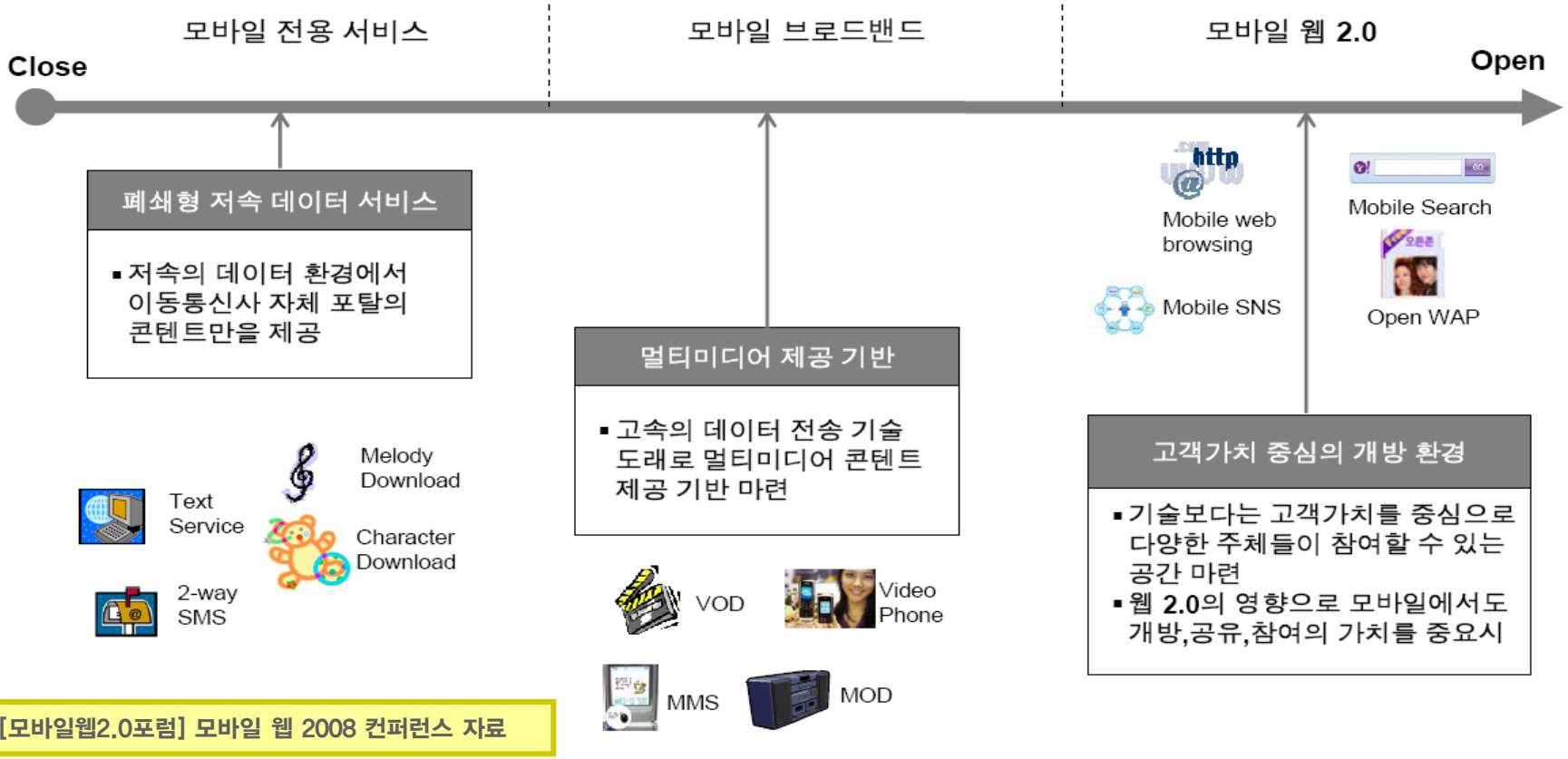
현재와 같은 종량제가 아닌 합리적인 정액 요금제를 원하는 사용자가 63.5%로 가장 많음

- 데이터 요금 인하 및 적정한 월정액 데이터 요금제 출시 필요

무선인터넷 기술의 진화

무선인터넷 환경의 진화

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

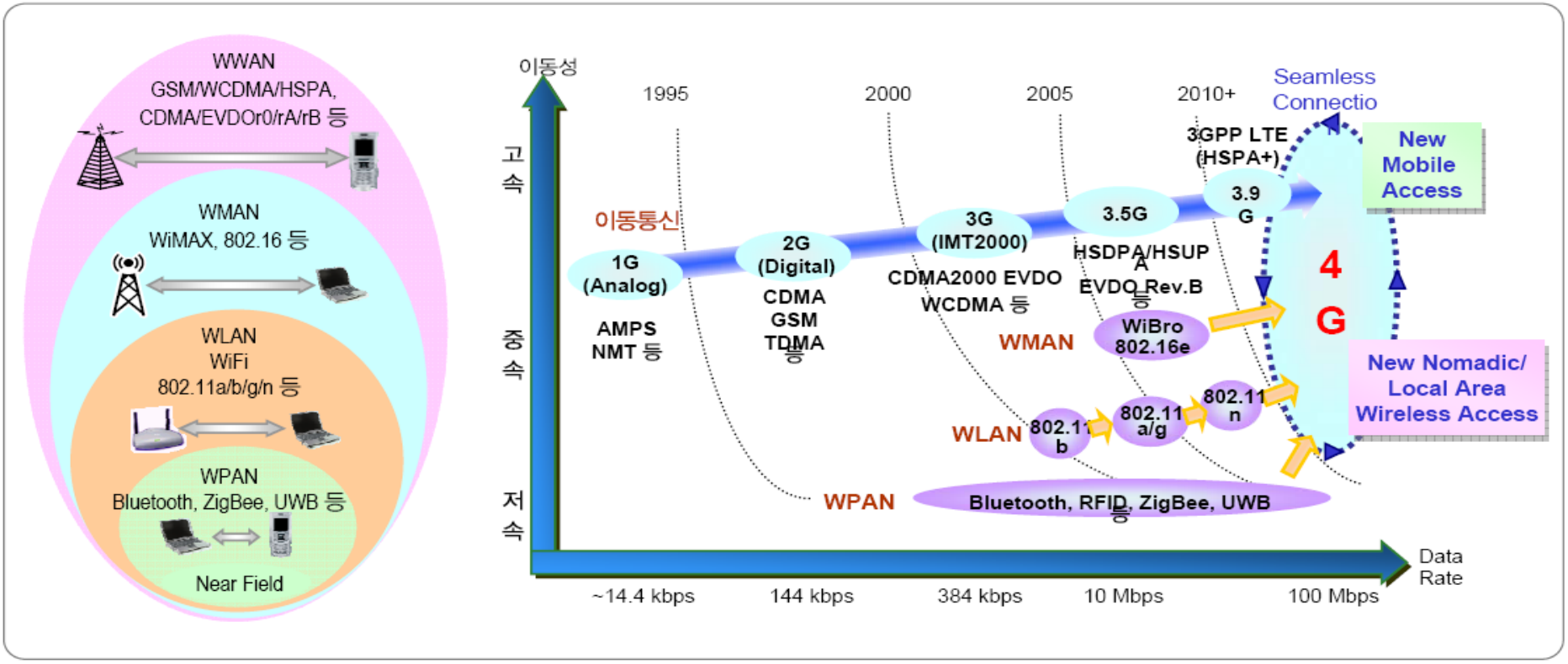


출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

무선인터넷 기술의 진화

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

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
소자통합화 / IC집적도 향상 SMD/Multi-layer기술발전 Nano-technology 도입	4GHz 펜티엄 급 (~'10) 10GHz 펜티엄 급 (~'20) PC기반 그래픽 엔진 탑재	수백 Giga byte급 (~'10) 1 Tbyte급 (~'20) 메모리 메모리기반 Storage화	음성인식 기술 발전 / Web2.0 Flexible 화면기술, 전자종이, 홀로그램/Projected Display

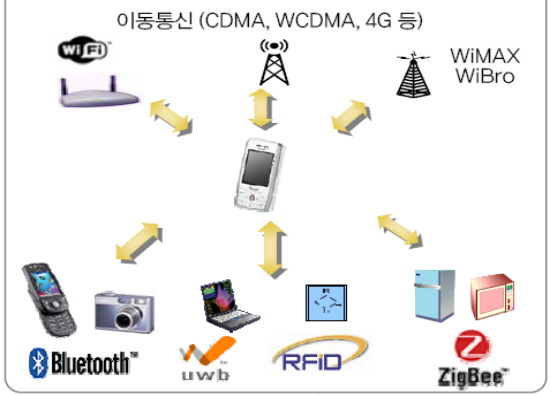
※ 자료 : UMTS Forum 2005 Report No.37, "Magic Mobile Future 2010-2020," April 2005 등

단말의 Convergence화

- 디카, DMB, 라디오, MP3, PMP 등 디지털 기기 통합화

멀티모드화

- 주변 상황에 최적의 무선 접속이 가능한 Multi-Access 단말 확대가 예상됨



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

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

무선인터넷 Device 통계

휴대폰 사양별 무선인터넷 이용 통계

애니빌 mBizStation 통계 기준 (2006.01~2007.09 기준)

출시 단말 기준 Device 사양								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

애니빌 mBizStation 통계 기준 (2008.01~2008.08 기준)

브라우저 세대별 실사용자 통계			단위:%
구 분	1세대	2세대	비고
SKT	1.41	98.59	
KTF	2.30	97.70	
LGT	1.65	98.35	

• 최신 2세대 브라우저 사용자가 1세대 브라우저 사용자보다 무선인터넷 이용률이 훨씬 높음

무선인터넷 사업 환경의 변화

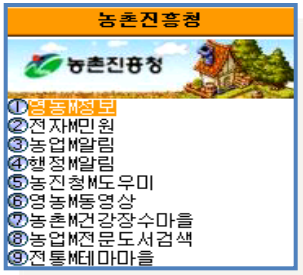
Mobile Business Environment

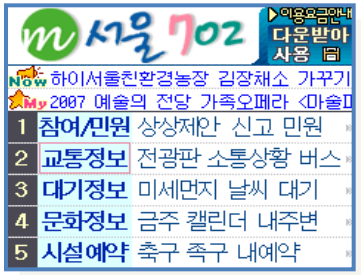
이동통신 사업자 동향	– 망개방 적극적 : nate/magicⓝ/ez-i 검색 강화 / 무료 서비스로 개편 – 망개방 디렉토리 서비스 (SKT-오픈넷 / KTF-오픈넷 / LGT-오픈넷) – 무선데이터 월정액 가입자 모집에 적극적 : SKT 2007년 200만 가입 목표 – 데이터 요금 : 데이터 080 요금제 출시 – 수신자 과금형 데이터 요금제
모바일 포탈 동향	* 모바일 검색 / 모바일 디렉토리 서비스 강화 → 모바일 광고 사업 준비 – 네이버 (http://m.naver.com) : WINC 369 – 다음 (http://m.daum.net) : 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
모바일 서비스 환경	– CP의 컨텐츠 비즈니스에서 Portal의 검색/광고 비즈니스로 전이 – WAP 환경에서 Mobile Web Browsing 서비스 도래 – WINC 지원 휴대폰 약 90% 달성 (WINC는 무선인터넷 번호 접속 서비스)
모바일 개발 (기술) 환경	– 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

Web-like
UI의 보편화





주요 포털의 무선인터넷 진출 현황

사업자	무선인터넷 사업 현황
다음	– ‘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	– ‘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	– 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	– 전용 소프트웨어인 '야후 고 모바일 2.0' 서비스 개발 – LG텔레콤을 통해 '원서치' 서비스 출시
구글	– 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

- ☑ 유무선 네트워을 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

왜, 모바일 웹 2.0 이어야 하는가?

구 분	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

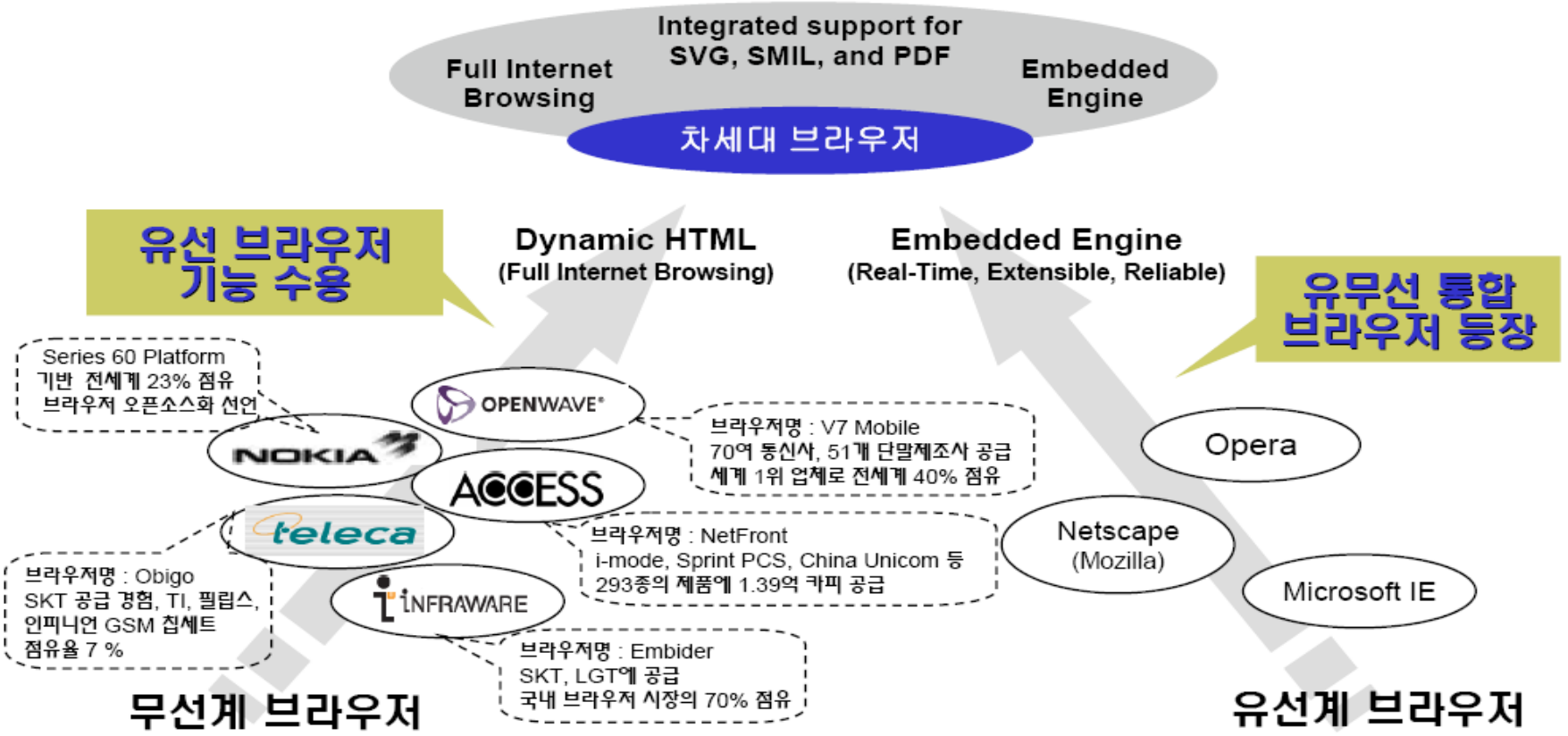
Ajax, RSS, Widget 등 Web 2.0 서비스를 위한 대표적인 기술이 Mobile에서 구현됨에 따라 유선 인터넷과 같은 서비스를 Mobile에서도 제공할 수 있게 됨

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

표준화

개방 환경의 무선인터넷 브라우저

유선 브라우저와 무선브라우저의 경계가 허물어지고 기능이 서로 통합되는 방향으로 진화

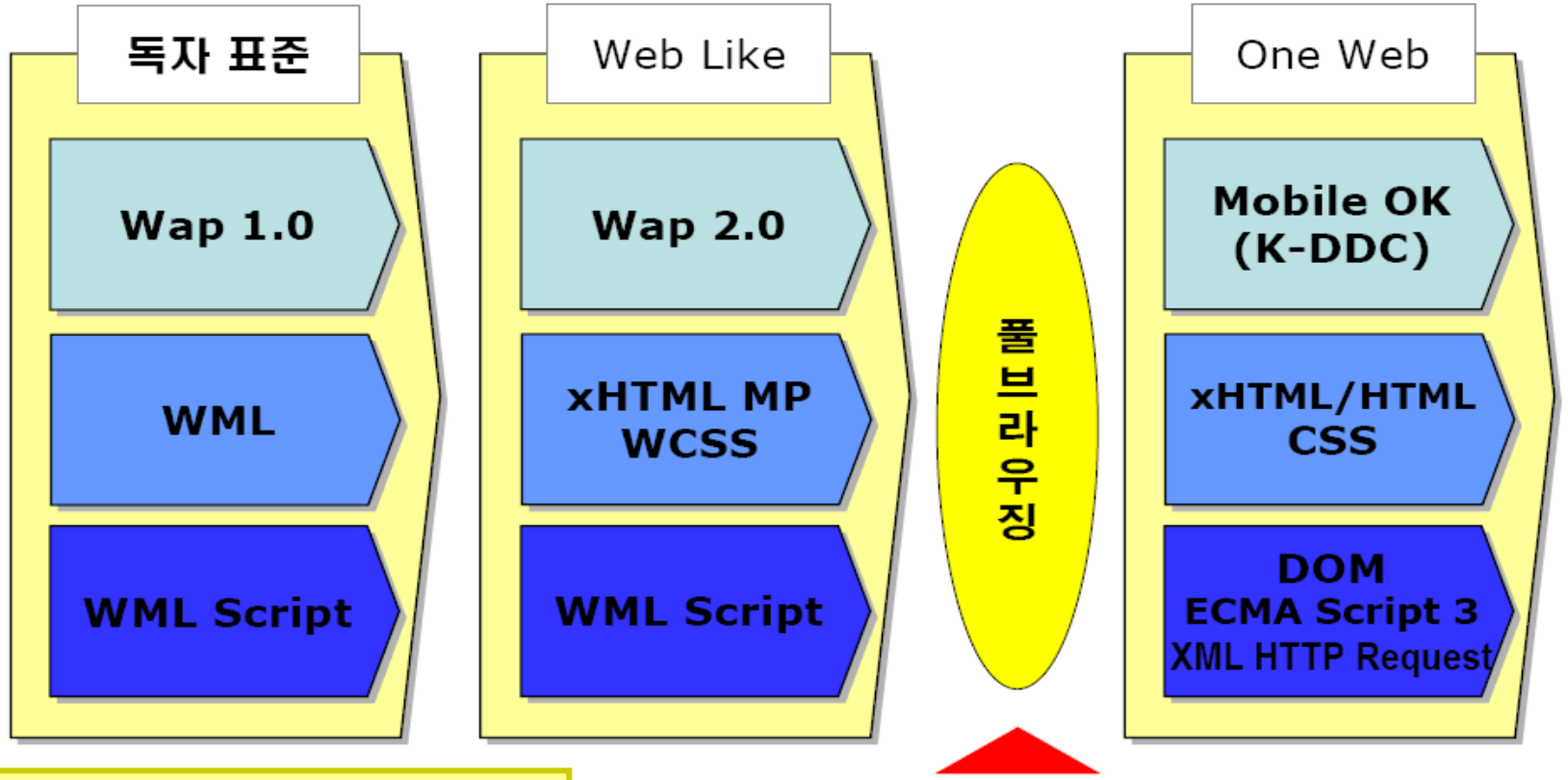


출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

표준화

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

표준화

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)

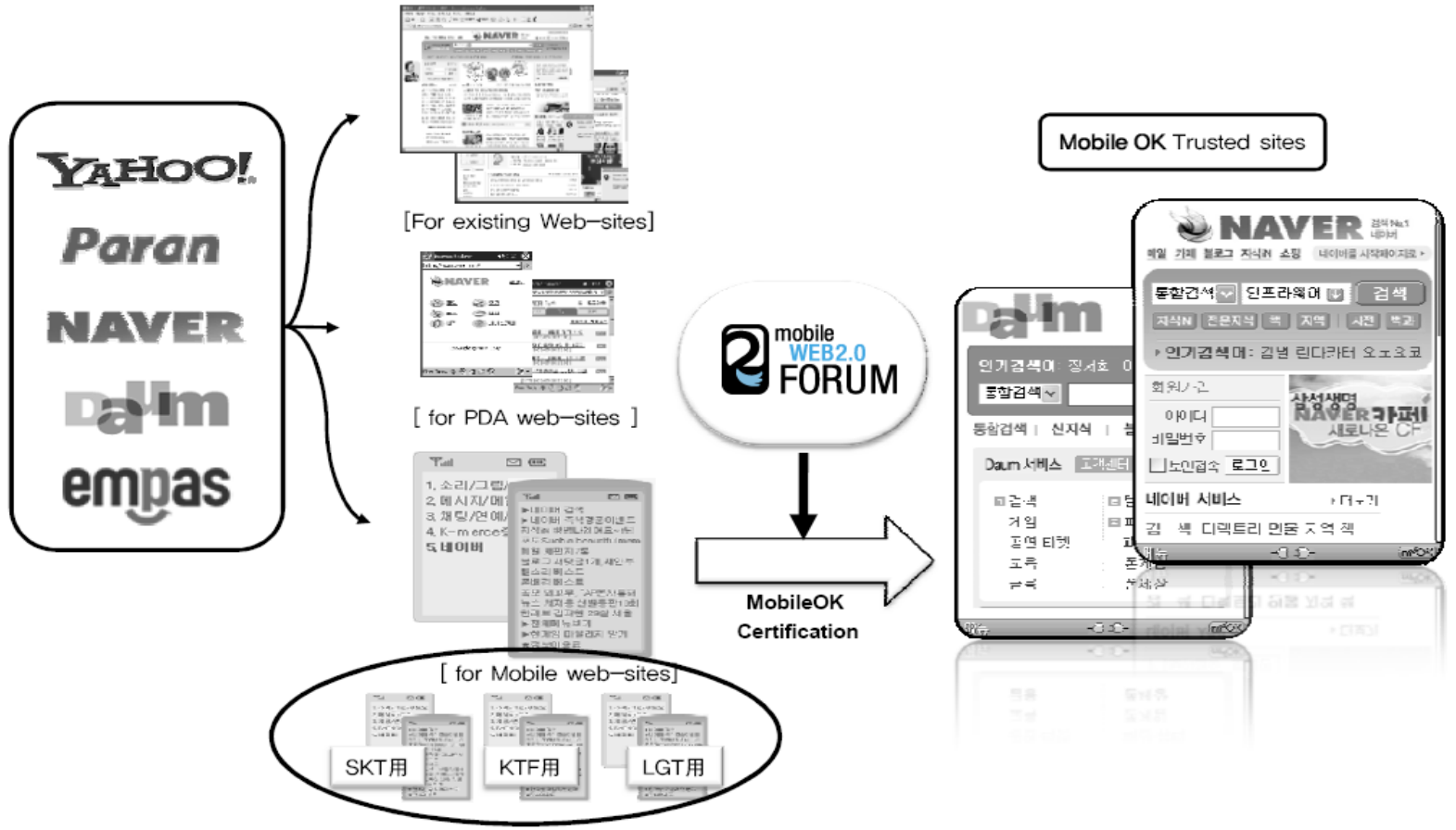
항목	W3C DDC 1.0	한국 DDC 1.5
Usable Screen Width	120 pixels, minimum	240 pixels minimum, 480 pixels maximum
Markup Language Support	XHTML Basic 1.1[XHTML-Basic] delivered with content type application/xhtml+ xml	HTML 4.01, XHTML 1.0, XHTML 1.1
Character Encoding	UTF-8	EUC-KR 및 UTF-8
Image Format Support	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

한국형 모바일 OK



출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

표준화

모바일 OK 표준화 목적

☑ 모바일 웹 가이드라인 국내 표준 개발
– 단말, 네트워크, 서비스에 관계없이 일관된 웹 컨텐츠 접근이 가능하도록 하는 "모바일 웹 가이드라인 표준"을 개발

☑ 웹 컨텐츠 인증 체계 개발 및 인증 서비스 제공
– 표준 기반의 "한국형 MobileOK 인증마크"(가칭) 서비스 제공을 통한 모바일 단말에서의 인터넷 이용 효율 극대화

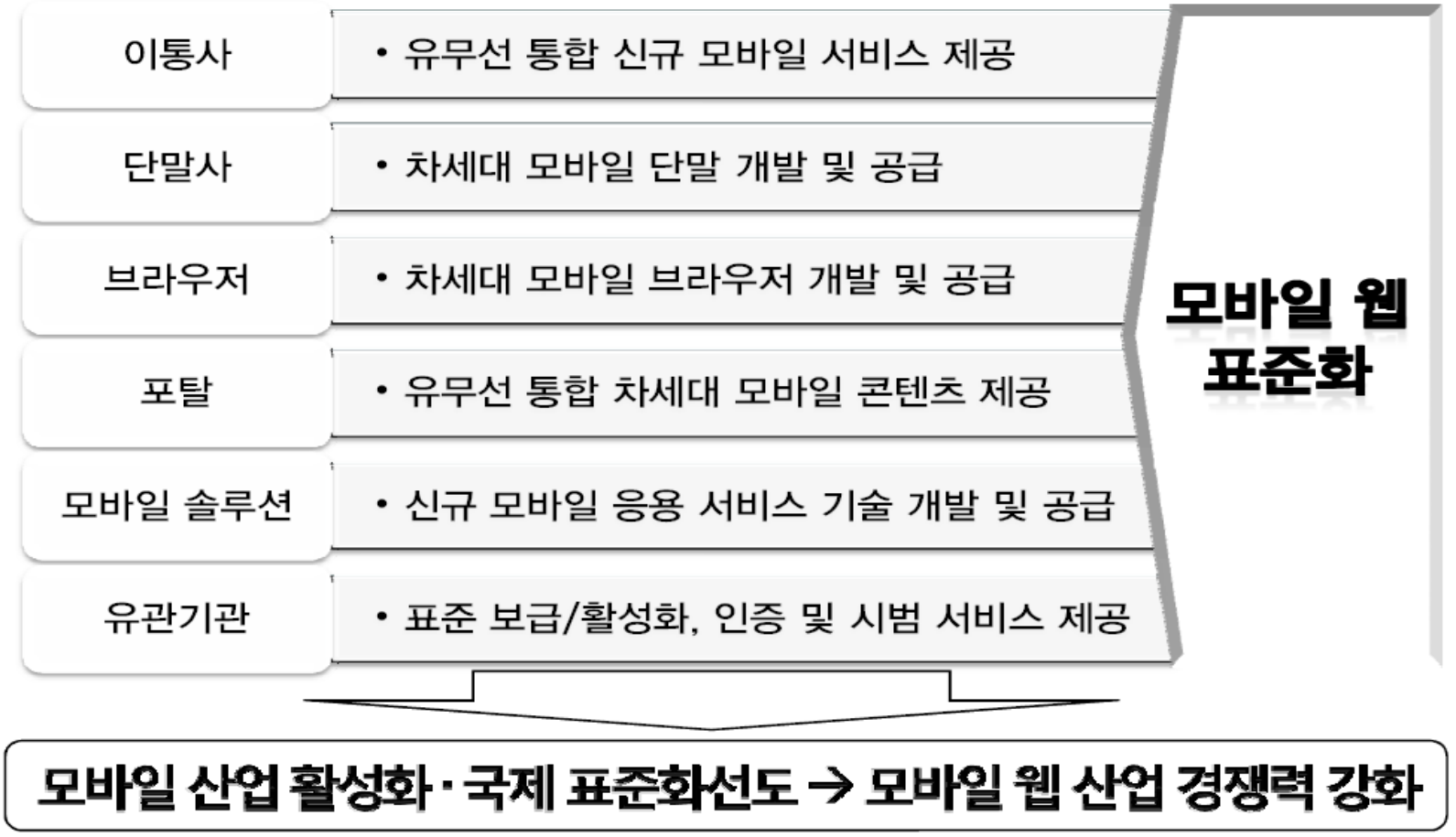
☑ 신규 비즈니스 창출 유도
– 모바일 웹 표준 준수를 통한 "새로운 모바일 비즈니스 창출" 유도

☑ 국제 표준화 선도
– 한국형 Mobile OK 조기 개발 및 적용을 통한 "국제 표준화 선도"

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

표준화

모바일 OK 표준화 발전 방향



출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

모바일 OK

모바일 OK 란?

모바일 OK 개요

1) 모바일 OK의 정의

◆ 유선인터넷과 무선인터넷을 오가며 사용자들이 손쉽게 웹 콘텐츠를 활용할 수 있도록 하기 위한 기술표준 및 제반 환경을 만들고 활성화를 시키기 위하여 "Mobile Web 2.0 Forum"에서 추진하는 사업

2) 모바일 OK 표준화 사업의 필요성

◆ 국내 유선 웹의 경우 개발 당시 모바일과의 호환성을 감안하지 않고 개발돼 모바일 브라우징 단계에서 완전한 호환을 기대하기 어려움

◆ 국내 유선 웹에 모바일 웹 표준(모바일 OK 표준)을 적용해 브라우저나 서버에서 별도 전환 작업 없이 완전한 유무선 호환이 가능하게 하는 지원이 시급

◆ 국제 모바일 웹 표준화를 추진 중인 W3C(월드와이드 웹 컨소시엄)와의 공조를 통해 국제 표준화 활동에서의 우위를 선점하고, 국내 상황에 적합한 신규 유무선 서비스의 개발 필요

3) 모바일 OK 표준화 사업의 내용

◆ 모바일 OK 표준화 사이트를 구축해 모바일 OK 확산에 필요한 관련 정보(표준정보, 개발자 가이드라인 등)와 시험인증 도구, 검증 환경, 시범 단말 정보 및 모바일 OK 개발자 및 사용자 커뮤니티를 제공

◆ 현재의 모바일 서비스 제공 및 이용 환경을 개선하고 모바일 콘텐츠 산업 활성화를 위하여 모바일웹 표준(모바일 OK 표준) 보급과 확산 차원의 "모바일 OK 시범 서비스" 추진

4) 모바일 OK 시범 사업을 통해 얻어지는 기대효과

◆ 통신 사업자 : 유무선 통합 기반 신규 모바일 비즈니스 개발

◆ 콘텐츠 및 솔루션 제공 업체 : 모바일 콘텐츠 제공 효율성 제고 및 신규 모바일 서비스 개발

◆ 단말 제조사 : 모바일 웹 표준 기반 차세대 모바일 단말 개발

◆ 이용자 : 유무선 통합 기반 모바일 웹 이용환경 개선 및 편익 증진

※ 개방형 모바일 웹 서비스 제공환경을 통한 새로운 모바일 비즈니스 생태계(eco system)을 제공

모바일 OK 시범 사업

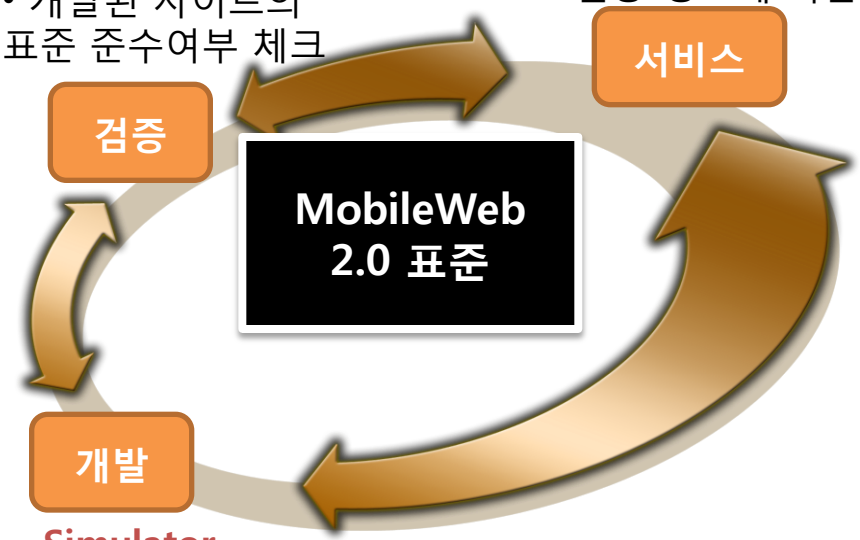
모바일 OK 시범 사업 목표 및 현황

현재의 모바일 서비스 제공 및 이용 환경을 개선하고 모바일 콘텐츠 산업 활성화 를 위하여 모바일웹 표준 (모바일 OK 표준) 보급과 확산 차원의 "모바일OK 시범 사업" 추진

DDR
- 표준화된 단말정보 제공

Browser
- 표준 환경에 최적화된 브라우저
- MOK 인증 정보에 따른 인증 표기

Validator
- 개발된 사이트의 표준 준수여부 체크



Simulator
- 개발 도구로 활용

모바일 OK 포털

- **표준화 및 MOK 정보 제공**
- **개발자 커뮤니티**
- **MOK 시범 사이트**

모바일 OK 시범 사업 결과물

모바일 OK – 웹 포탈 & 모바일웹 포탈

모바일웹2.0 표준과 모바일 OK 시범 사업 안내 및 개발자 커뮤니티 제공을 위한 Rich Web 기반의 포탈

단말정보서버(DDR)을 연동하여 하나의 Mobile Web으로 국내 풀브라우저 탑재 휴대폰 및 스마트폰 대응 서비스를 성공적으로 제공(2008.12 기준)

이슈 Points

- **모바일 OK 포탈의 웹과 모바일웹을 분리한 이유는?**
  - 환경적 관점 : 2008년 말 현재 성능이 우수한 풀브라우저 스마트폰의 보급이 저조
  - 기술적 관점 : 풀브라우저가 탑재된 휴대폰도 모바일 OK 서비스 대상에 포함 (KUN/3.x,Embider/5 등)
  - 사용자 관점 : UI 관점에서 모바일 Device의 LCD 화면에 최적화 서비스 제공 필요

시범 사업의 의의

- **모바일 OK는 웹을 위한 것인가? 모바일을 위한 것인가?**
  - 모바일 OK 표준을 준수한 경량화된 웹은 모바일 OK이다. (50KB 이하)
  - 경량화된 One Web으로 갈지? Rich Web과 모바일웹을 분리할지를 결정하는 것은 서비스 제공사의 몫이다.
  - 모바일 OK 표준이 또다른 규제가 되는 것은 바라는 바가 아니다.
  - 모바일 OK는 2~3년 후 발생하게 될 시장 및 기술 환경의 이슈를 예측하고 미리 대비하자는 취지이다.

–모바일 OK 웹포털 & 모바일포털 : http://www.mobileok.kr or http://m.mobileok.kr
–모바일포털 풀브라우저 탑재 휴대폰접속 WINC : 665#1

모바일 OK 시범 사업 결과물

모바일 OK – 단말정보서버 (DDR)

단말정보서버(DDR)를 연동하면 iPodTouch, T옴니아 등 112개의 스마트폰, 휴대폰에 대한 단말정보 제공 (2008.12. 기준)

◆ 단말정보 조회 인터페이스

▷ **모델명(mn)조회 :**
http://ddr.mobileok.kr/profile/DeviceProfile.do?mn=iPod

▷ **UserAgent(ua) 조회 :**
http://ddr.mobileok.kr/profile/DeviceProfile.do?ua=Mozilla/5.0 (iPod; U; CPU like Mac OS X; ko-kr) AppleWebKit/420.1 (KHTML, like Gecko) Version/3.0 Mobile/3A110a Safari/419.3

▷ **추가 Parameter**
- pivot=0l1 (가로/세로 Display 모드 전환, 0:기본 , 1 : 전환)

이슈 Points

• **단말정보는 모바일 OK DDR에서만 제공해야 하는가?**
- HTTP_PROFILE 규격만 준수한다면 이동통신사업자나 단말 제조사에서 DDR을 제공해도 무관하다.
- 신규 단말 출시전에 DDR 서버에 등록되고 누구나 제약없이 접근하여 정보를 조회할 수 있어야 한다.
- 기출시된 단말 및 브라우저는 예외로 하나, 향후 출시될 단말(휴대폰, 스마트폰)은 표준을 반영하기를 기대한다.

시범 사업의 의의

• **HTTP_PROFILE 규격에 따른 단말 정보 제공 서버가 필요한 이유는?**
- 하나의 Device에 여러 종류의 모바일웹 브라우저가 탑재되고 있다.
- User Agent 정보만으로는 접속 Device의 H/W, S/W, Browser 정보를 제공할 수 없다.
- 해외 출시 단말에 대한 단말정보는 "표준" 규격을 준수하지 않는다면 조회가 거의 불가능하다.

이에 HTTP_PROFILE 기반으로 단말 및 브라우저별 DDR 정보 제공은 꼭 필요하다. T옴니아 스마트폰의 경우에도 브라우저는 Telson, IEMobile, Opera 등 3가지의 User Agent를 가진 브라우저가 설치되어 있다. T옴니아의 3가지 브라우저에 "풀브라우징" 서비스를 제공하는 것은 대형 포탈을 제외하고는 거의 불가능 하다.

단말 정보에 대한 "표준 단말정보 언어 명세" 규격은 www.mobileok.kr 포털을 참조하자.

모바일 OK 시범 사업 결과물

모바일 OK – 단말정보서버 (DDR)

Mobile OK 대상 풀브라우징 단말

- 모바일 OK **확장 브라우저** 탑재 시범 단말 : SCH-M480(1), SCH-M490(1), SCH-W420(4), LG-LH2300(5)
- 기출시 휴대폰 및 스마트폰 : Compact HTML,CSS, JavaScript가 지원되는 단말로 112개 모델
  (112개 모델은 DDR 서버에 등록되어 있으며, 향후 출시될 단말에 대해서도 지속적으로 업데이트되어야 한다.)

구분 / 이통사	PDA, Smartphone	휴대폰
SKT	(7기종) SCH-M450, SCH-M470, SCH-M480, SCH-M490, SCH-M495, SCH-M620, TouchDual	**(natem/50 이상 버전 브라우저 / 29기종)** SCH-W600, SCH-W550,SCH-W570,SCH-W555, SCH-W510, SCH-W480, SCH-W590,SCH-W420,SCH-W410,SCH-W340,SCH-W350,SCH-W380,SCH-W360,LG-SU100,LG-SH490,LG-SH460,LG-SH470,LG-SU600,LG-SH400,LG-SH640,LG-SH150A,LG-SH650,LG-SH240,LG-SH210 ,IM-S350,IM-S370,IM-R300,Z8m,VU20
KTF	(7기종) SPH-M4500, SPH-M4800, SPH-M6200, SPH-M8100, SPH-M8200, LG-KC1, LG-KC8100	**(kun/30 이상 버전 브라우저 / 22기종)** SPH-W5700,SPH-W6300,SPH-W5200,SPH-W5900,SPH-W4100,SPH-W3400,SPH-W3600,LG-KU6000,LG-KH1800M,LG-KH2700,LG-KH2200,LG-KH6500,LG-KH6400,IM-U310K,IM-S380K,IM-U300K,IM-S330K,IM-S320K,EV-W350,EV-W400,EV-W420,EV-W405
LGT	(2기종) SPH-M4650, SPH-M4655	**(lion/50 이상 버전 브라우저 / 42기종)** SPH-C2250,SPH-B8250,SPH-C3250,SPH-W3150,SPH-W4150,SPH-C2255,SPH-W4950,SPH-W4450,SPH-W5950,SPH-B8650,SPH-W6050, SPH-W6050W,LG-LV4200,LG-LV2400,LG-LB2500,LG-LB2700,LG-LB6300,LG-LB2800,LG-LB3100,LG-LH2000,LG-LV3000,LG-LH2100,LG-LB3300,LG-LH2300,LG-LH2300W,LG-LV3700,LG-LB2900,LG-LH5000,LG-LH6400,LG-LV3900,LG-LU6000,LG-LB3400,IM-U150L,IM-U160L,IM-S220L,IM-S250L,IM-S310L,IM-S340L,IM-S315L,IM-S360L,CanU 701D,CanU 801EX
기타	(5기종) iPhone, iPodTouch, Nokia7710, SCH-M490_IEMobile, SCH-M490_Opera	

모바일 OK 확장 브라우저 탑재 단말 이용 문의는 "Mobile Web 2.0" 포럼에 문의해 보세요.

모바일 OK 시범 사업 결과물

모바일 OK – 시뮬레이터 및 확장 브라우저

이슈 Points

- **모바일 OK "확장 브라우저"만 모바일 OK 브라우저인가?**
  - 모바일 OK에서는 "브라우저" 자체의 성능과 스펙을 인증하지는 않는다.
  - HTTP_PROFILE 규격의 시험 적용을 위하여 "확장 브라우저"를 개발한 것이다.
  - HTTP_PROFILE 규격을 적용한 브라우저에 대해서 모바일 OK DDR 서버 연동시 최적화 서비스 제공 가능

시범 사업의 의의

- **모바일 OK 시뮬레이터**
  - 모바일웹을 개발하면서 꼭 필요한 것이 시뮬레이터와 같은 PC용 SDK이다.
  - 모바일 OK 시뮬레이터는 HTTP_PROFILE 규격이 적용되어 있다.
  - 모바일 OK 시뮬레이터는 모바일웹뿐 아니라 WAP/2.0, xHTML Basic 컨텐츠도 확인 가능하다.
  - 모바일웹 서비스 개발의 효율성을 높임으로써 "모바일웹" 서비스 활성화에 기여할 수 있다.

모바일 OK 웹포털에서 시뮬레이터 및 Windows Mobile용 브라우저 다운로드(모바일 OK TF 회원사의 이용을 허여함)

모바일 OK 시범 사업 결과물

모바일 OK – 시험인증 인프라

이슈 Points

- **모바일 OK 시험 인증 통과가 풀브라우저 단말에 최적화 서비스를 의미하나?**
  - 모바일 OK 시험인증 통과가 모든 단말에 대한 서비스 최적화를 의미하지 않는다.
  - 최적의 서비스를 개발하기 위한 환경을 제공하기 위함이며, 최적화 여부는 서비스 제공사의 역량이다.

시범 사업의 의의

- **시험인증 인프라를 통한 "모바일 OK" 표준 준수 사이트 증가를 기대한다.**
  - 기획 및 개발 단계에서 "모바일 OK" 표준에 준하는 사이트 개발 환경 조성
  - 모바일 OK 표준을 준수하면서도 "차별화된" 서비스를 조금 더 쉽게 개발할 수 있는 기반 제공
  - 향후 출시될 단말에 탑재될 브라우저가 HTTP_PROFILE 규격을 적용하다면 모바일 OK 표준을 준수한 사이트는 향후 출시될 단말에도 유지보수 이슈가 낮아진다.

모바일 OK 시험인증 인프라 : http://v.mobileok.kr

모바일 OK 필요성 사례 분석

SKT T옴니아(SCH-M490/M495)에 탑재된 브라우저 분석

- IEMobile 브라우저 (SKT MySmart 서비스의 기본 브라우저)

HTTP_HEADER	Value
HTTP_USER_AGENT	SAMSUNG-SCH-M490/(null)HK4 (compatible; MSIE 6.0; Windows CE; IEMobile 7.11)
HTTP_X_WAP_PROFILE	"http://wap.samsungmobile.com/uaprof/SGH-i900.xml"

- Opera 브라우저

HTTP_HEADER	Value
HTTP_USER_AGENT	Opera/9.5 (Windows NT 5.1; SKT; U; en)
HTTP_X_WAP_PROFILE	"http://wap.samsungmobile.com/uaprof/SGH-i900.xml"

- SCH-M480 모델에는 Nate PDA Browser까지 3개가 탑재되어 있다.

이슈 Points

- T옴니아의 3개 브라우저로 "모바일웹" 사이트 접속한다면?
  - IEMobile과 Opera로 접속시 단말의 기본 정보인 해상도 정보도 얻을 수 없다.
  - HTTP_X_WAP_PROFILE은 삼성의 GSM향 단말인 SCH-I900 모델의 정보이다.
- 향후 신규 스마트폰이 출시될때마다 "서비스" 제공사는 유지보수를 해야하나?

HTTP_PROFILE 을 적용하면?

HTTP_HEADER	Value (아래의 URL로 접속해 보세요)
HTTP_PROFILE	http://ddr.mobileok.kr/profile/DeviceProfile.do?mn=SCH-M490_IEMobile
HTTP_PROFILE	http://ddr.mobileok.kr/profile/DeviceProfile.do?mn=SCH-M490_Opera

HTTP_PROFILE 규격을 조속히 적용하지 않으면 향후 2~3년을 내다보면 시장 활성화에 저해가 된다.

모바일 OK 시범사업 개발 Story

모바일웹 포탈 (http://m.mobileok.kr)

- **기획 과정에서의 고민**
  - 해상도 문제 : 240, 320, 480, 640, 800 해상도 고려하여 기획 및 디자인 진행
  - 웹과 모바일웹의 분리 : 모바일 단말의 UI와 해상도를 고려하여 PC용 웹과는 다른 모바일웹을 구축하기로 결정
- **개발 과정에서의 고민**
  - 해상도에 동적 처리 : DDR 연동을 통한 CSS에서의 해상도별 처리하기로 결정
  - 폰트 사이즈 고민 : iPodTouch,iPhone은 14px, 480 이상 해상도 단말은 LG-LH2300은 24px로 결정
  - 웹과 모바일웹의 자동 분기 : 포탈 접속시 PC는 "웹포탈"로, 모바일 단말은 "모바일웹"으로 접속 (DDR에 조회하여 단말 정보가 제공되면 "모바일웹"으로 접속 처리함)
- **검수 과정에서의 고민**
  - 단말별 UI : 태그는 표준에 따라서 만들었으나 단말/브라우저별 UI의 깨짐 현상 발생하여 해결하느라 고생
  - 표준과 현실 : 표준을 준수하면서 해상도별 UI도 잘 처리하는 "Know-how"를 얻음
- **서비스 오픈**
  - 표준 준수 필요성 : 향후 출시될 단말에 대해서 유지보수 이슈를 최소화
  - 모바일 브라우저 : 모바일웹 서비스는 결국 설치된 브라우저의 성능과 기능 이슈가 가장 높다.
- **"애니빌"의 생각**
  - AnyBuilder로 사이트를 제작하면 모바일 WAP과 모바일 OK 표준을 준수하는 모바일웹을 동시에 서비스 할 수 있도록 해야겠다. (현재도 AnyBuilder로 개발하면 모든 스마트폰 브라우저까지 지원한다.)
  - 모바일 OK 포탈을 구축하면서 "모바일웹 Authoring Tool"의 시장이 있다는 것에 확신을 갖게 되었다.

모바일웹을 제작하면 WAP까지 동시에 서비스 할 수 있는 AnyBuilder를 경험해 보세요.

※추천 도서 : 소설같은 무선인터넷 (자북, 2009.01.05 발행)

"웹사이트"에 대한 모바일 OK

웹사이트도 모바일OK일 수 있나?

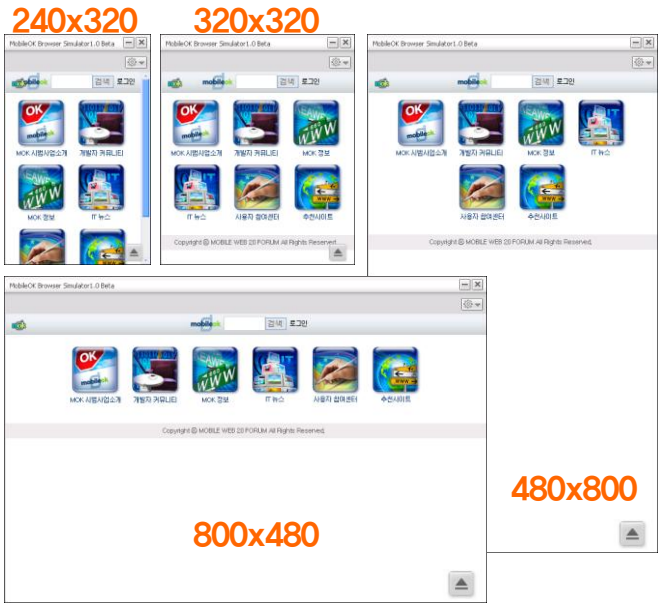
- 모바일OK 웹포탈과 모바일웹포탈에 대한 "시험인증" 검사 결과 : SUCCESS
  - 웹포탈 : http://www.mobileok.kr
  - 모바일웹포탈 : http://m.mobileok.kr

모바일 OK 인증된 "웹포탈" 메인 접속 화면

"모바일 OK" 인증의 기준은 "용량", "태그", ActiveX 사용 여부 등이며, 해상도는 인증 기준이 아니다.

UI는 비즈니스의 영역이다.

모바일 OK 인증된 "모바일웹" 메인 접속 화면



모바일 OK 표준에서 추구하고자 하는 것은 모바일웹 접근성 보장, 빠른 페이지 로딩 속도 및 모바일 단말 정보(DDR) 제공을 통한 실시간의 신규 Device 정보 제공으로 보여진다.

"웹사이트"에 대한 모바일 OK

웹사이트도 모바일OK일 수 있나?

- 모바일OK 웹포탈과 모바일웹포탈에 대한 Sub 페이지 "시험인증" 검사 결과 : SUCCESS
  - 웹포탈 : http://www.mobileok.kr/user/initMOKIntro.action
  - 모바일웹포탈 : http://m.mobileok.kr/mobile/initMOKIntro.action

모바일 OK 인증된 "웹포탈" Sub 접속 화면

모바일 OK 인증된 "모바일웹" Sub 접속 화면

모바일 단말로 접속하는 사용자를 배려한다면 UI와 UX(User Experience) 측면에서 One 모바일웹 사이트를 구축하여 다양한 해상도 단말에 최적의 서비스를 제공하는 것이 더 좋다.

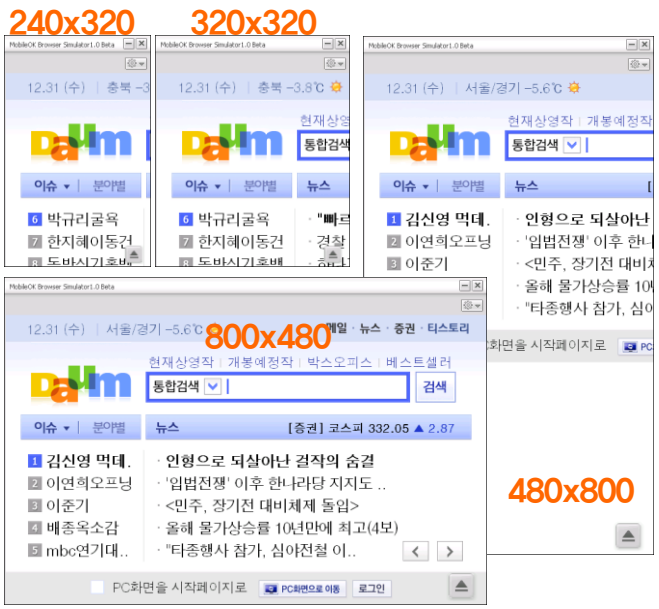
"웹사이트"에 대한 모바일 OK

웹사이트도 모바일OK일 수 있나?

- 모바일OK 웹포탈과 모바일웹포탈에 대한 Sub 페이지 "시험인증" 검사 결과 : FAIL
  - 웹포탈 : http://www.daum.net
  - 모바일웹포탈 : http://m.daum.net/mini

모바일 OK 인증 실패 "웹포탈" 접속 화면

모바일 OK 인증 실패 "모바일웹" 접속 화면



DAUM의 모바일웹 사이트(http://m.daum.net/mini)는 800x480 해상도의 OZ 전용 사이트이다.
투자 여력이 있는 포탈의 경우에나 해상도별로 각각 사이트를 제작하여 운영하는 것이 가능하리라 본다.
하지만 개발 비용뿐 아니라 향후 유지보수 및 운영 비용이 상당할 것이다.

모바일 OK 발전 방향

모바일 OK의 과제

- 모바일 OK 표준을 상용 단말 및 브라우저 환경에 적용 노력
- 모바일 OK 표준을 통한 모바일웹 서비스 활성화에 기여
- ActiveX 불가한 모바일웹 환경에서 지불결재의 표준 수립 및 상용 적용 지원
- 모바일 OK 글로벌화를 통한 국제적으로 "모바일웹" 표준 주도
- 모바일 OK 활성화를 위한 다양한 Promotion 추진
  - 이동통신사, 단말제조사, 포탈, 솔루션사 및 정부기관 등 의 모바일 OK 적극적 참여 유도
  - 모바일 OK 표준 준수 사이트에 대한 시상제도 추진
  - 모바일 OK 일반인 체험단 모집 운영
  - 모바일 OK 개발자 양성 교육과정 활성화
  - 모바일 OK를 통한 신규 및 응용 비즈니스 발굴
  - 모바일 OK 표준을 준수하는 다양한 응용 개발 SDK 보급 노력
  - 모바일 OK 포탈을 통한 개발자 커뮤니티 활성화

모바일웹 서비스의 활성화를 통한 "무선인터넷" 시장의 동반 성장 및 New Face의 등장을 기대한다.

4th Mobile Data Operator

이동통신의 위기

이동통신의 위협

– 이동통신 무선 데이터 서비스 대체제

- 공유 무선랜의 전국 보급 : 이동통신 무선 데이터 사업에는 위협이 될 수 있음
- 무선랜 지원 스마트폰,인터넷전화기,게임기,PMP,전자사전,네비게이션 보급
  : 음성 통화는 "이동통신" 이용, 무선 데이터는 "Wi-Fi"로 소비자에게 인식될 위험

– 이동통신 음성 서비스의 위협 요소

- KT 와이브로 음성 서비스 및 이동통신 MVNO의 출현 : 이동통신 음성 요금 인하 효과를 기대함
- 070 인터넷 전화기(Wi-Fi) : 전국에 AP가 500만대 이상 보급시 일정 부분 영향을 줄 수 있음
  (현 시점에도 해외 장기 출장자에게 인터넷 전화기는 필수품)

구 분	데이터 서비스	음성 서비스	비고
이동통신 대체제	Wi-Fi, WiBro	WiBro, 070 인터넷전화(Wi-Fi), Skype(Wi-Fi) 등	2009년12월 WiBro 음성 서비스 개시 예정
소비자 경험치	매우 낮음	매우 높음	
전국망 Needs	낮음	높음	
진입 장벽	낮음	매우 높음	

대한민국 국민의 이동통신 무선데이터에 대한 "신뢰 상실"과 "낮은 경험치 및 의존도"로 인하여 대체제 출현시 이동통신 산업에 상당한 위협이 될 것이다. 지난 10년여간의 "이동통신 데이터" 요금의 고가 정책이 현 시점에서는 "이동통신 데이터 산업"에 근본적인 위협이 되고 있음이다.

이동통신의 위기

[참고] 개방된 무료 무선랜 (Wi-Fi)

"무료"이자 초고속인 "무선랜"의 데이터 서비스를 경험한 소비자들이 비싼 "이동통신 데이터 서비스"를 이용하려할까?

아래의 컬럼을 보면 국내 이동통신 사업자들이 "무선랜은 전국망이 아니니 소비자들이 이동통신 데이터 서비스를 외면할리 없을 것이다"고 안주할 상황이 아닌 듯 하다. 무선랜 AP가 전국에 500만개쯤 보급된다면?

– 전자신문 "[U미디어포럼]모바일웹 표준화" 관련 컬럼의 일부 내용 / 2008-12-26

인터넷은 월정액 요금제에 가입하면 가족 모두가 함께 이용할 수 있는 반면에 무선인터넷은 휴대폰마다 월정액 요금제에 가입해야 하는 구조다. 지난 10여년간 국내 무선인터넷 시장은 이동통신사의 종량제 '무선 인터넷' 서비스와 정보제공사의 '정보 이용료'를 근간으로 성장하다 보니 소비자에게 무선인터넷은 엄청나게 비싼 서비스로 인식됐다.

최근 이동통신사들은 저렴한 무선인터넷 월정액 요금제와 휴대폰에서 인터넷을 그대로 볼 수 있는 '풀 브라우짱 서비스를 출시하고 있지만 소비자의 반응은 미약한 편이다. 게다가 무선통신 서비스에서 이동통신망의 장악력은 점점 약해지고 있으며 이동통신사의 고민은 깊어가고 있다. 소비자는 꼭 이동통신망을 경유해 무선인터넷을 이용하지 않아도 된다.

새해에는 기본 무선랜이 탑재된 스마트폰이 많이 출시될 것이라고 한다. 음성통화나 문자서비스는 이동통신망을 이용하고 무선랜을 경유해 인터넷은 무료 또는 저렴하게 이용할 수 있게 된다.

일반인이 생각하는 것보다 무선랜 서비스를 제공받을 수 있는 지역은 상당히 많다. 학교 주변뿐 아니라 u시티를 구축하고 있는 대부분의 지방 도시는 '무선랜'을 기본적으로 도입하고 있으며 인터넷 전화를 설치한 가정은 기본적으로 무선랜 환경을 갖추게 된다. **2~3년 후면 국내의 중대형 도시에서는 무선랜을 이용해 무선인터넷 서비스를 이용할 수 있게 될 것이다.**

이동통신의 아킬레스건

핵심은 "무선 데이터 요금"이다.

- 적극적으로 망개방을 하겠다?
  - 망개방은 "소비자"가 원하던 것이 아니였지 않나? 이동통신사 자신을 위해서 하는 것으로 비쳐진다.
- 대기화면을 개방하겠다?
  - URL 입력이나 검색으로도 충분하다. "핵심"에서 벗어난듯 하다.
- 이통사가 모바일 포탈을 포기한다면?
  - Bit Pipe로서의 역할에 충실하고 싶은건지? 아니면 MNO로서 "데이터 요금" 유지 전략인지?
- 스마트폰이 이동통신사에게 "효자"로 보이는가?
  - 단말 제조사에나 해당된다. 휴대폰의 경우도 "제조사"가 제일 수혜를 보지 않았는가?
- 앱스토어와 같은 마켓 플레이스를 만들면?
  - iPhone이 아니였다면? Wi-Fi를 지원하지 않았어도 이정도로 열광했을까?
- 이동통신사가 단말을 직접 만들면?
  - 전세계적으로 성공한 사례가 없다.

핵심에서 벗어나지 마라!!!

이동통신 데이터 요금을 대중이 이용할 수 있는 수준으로 조정하여, 이동통신 "음성" 서비스와 같이 "소비자"의 이동통신 데이터 서비스에 대한 "경험치"와 "의존도"를 높여야 한다.

데이터 요금제 사례 분석

SKT 데이터프리 요금제와 T-Login

– 데이터프리 요금제

- 요금 : 월정액 26,000원
- 가입비 : 없음 (본인 휴대폰을 모뎀으로 이용)
- 출시일 : 2004년 6월 프로모션 요금제로 신설하여 3개월단위로 "프로모션'을 연장하더니 2006년 10월1일부터 신규가입 중지, 2006년 12월31일 폐지되었음
  –〉 2006년 10월 중순 데이터세이프 요금제(월 26,000원)가 신설됨
- 무제한 데이터 적용 서비스
  1. NATE Text/소용량/대용량 멀티미디어 데이터 무제한 무료
  2. 인터넷 직접 접속(노트북 연결 등) 데이터 무제한 무료
- 데이터 프리 vs. 데이터 세이프 : 데이터 세이프에서는 "인터넷 직접 접속"시 종량 요금으로 별도 과금됨
- 데이터 프리 가입자수 : 2005년 6월말 약 65만명

– T-Login

- 요금 : 월 29,900원 (2GB) 또는 월 45,000원 (4GB) 중 택일 / 데이터 무제한 제공 아님
- 가입비 : 50,000원으로 신규 휴대폰 개통과 동일 (T-Login 전용 모뎀도 별도 구입)
- 출시일 : 2006년 9월 출시
- 무제한 데이터 적용 서비스무료 대상 데이터 서비스 : 없음 (2 or 4GB 초과시 종량 요금으로 과금됨)
- 가입자수 : 2008년 10월 기준 약 10.6만여 명 (가입자 감소 추세)

2006년 9월 초 T-Login 출시→10월 초 "데이트 프리" 신규가입 중지→10월 중순 "데이터세이프" 출시→12월 말 "데이터 프리" 폐지 →2007년 1월 1일 Packet 요금 30% 인하 (이 당시만 해도 SKT는 T-Login 신규 출시를 위한 전략이 똑똑하고 순조로워 보였다.)

T-Login 상품이 SKT의 데이타 사업에 도움이 되었다고 보여지는가? 미래 SKT의 성장 잠재력을 도리어 꺽어 놓은 것으로 보인다. "데이터 프리" 요금제를 지금 똑같이 신설하는 것도 이미 늦은 듯 하다.

이동통신 데이타 사업의 기회

데이터 요금제 개선을 통한 고객 신뢰 회복

– 신뢰 기반의 무선 데이터 종량 요금제

※ 컨텐츠별 Packet 요금제 개편 : Text, 소용량, 대용량 멀티미디어 요금 체제의 개선
이용 컨텐츠에 상관없이 모든 Packet 요금을 단일화

※ Packet 요금의 현실화
LGT 오즈 무한 자유(월 6,000원, 최대 1GByte)를 패킷당 요금으로 환산해 보면 약 0.00286원/1패킷 이다.
SKT "네이트 Free(월 14,000원)을 가입하고 월 100GByte 사용한다면?
200KB 이미지를 5초당 1번씩 접속하여 24시간을 모니터링 하면 1일 약 3.3Gbyte의 패킷이 발생한다.
월 100GByte를 사용하여 1패킷에 4.55원으로 환산하면 월 977,105,059원이 14,000원에 정산된다.
0.1원 / 512byte(1패킷) 이하 수준으로도 조정할 여력이 충분히 있다는 것이다.
(0.1원/512byte로 조정해도 종량 요금 기준으로 1GByte는 209,715원 이다.)

– 발전적인 무선 데이터 월정액 요금제

※ 월정액 요금제 개편 : 단말의 모뎀 속도에 따른 월정액 요금제로 전환
- 2.5G 네트워크(CDMA EVDO) 이하 단말 : 예시) 월정액 6,000원 (1GByte/월), 소진시 추가로 구매 후 이용
- 3G 네트워크(WCDMA HSDPA/HSUPA) 단말 : 예시) 월정액 8,000원 (1GByte/월), 소진시 추가 구매 후 이용
- 3.5 세대, 4세대 네트워크로 진화시 해당 단말 사용자의 기본 데이터 월정액은 상향 조정

– Device의 브라우저 및 이용 용도별 데이터 요금 차별을 없앤다.

- 휴대폰(WAP 브라우저)와 스마트폰(풀브라우저 등) 이용에 따른 요금 차별 폐지
- 본인 휴대폰을 노트북 등에 연결하여 사용하는 인터넷 직접 접속의 경우에도 동일하게 "휴대폰 월정액" 요금제 적용
- T-Login, iPlug도 별도의 가입이 아닌 본인 휴대폰의 "데이터 전용" 부가 모뎀 장치로 인정 ("휴대폰 월정액" 요금제 적용)

이동통신사업자들도 왜 고민이 없겠는가?

SKT나 KTF에서 1GByte에 월 6,000원 정도의 월정액 요금제를 출시하면 고객들이 얼쑤 좋다 하고 모두 가입하겠는가?

또 다시 엄청난 마케팅 비를 쏟아 부어야 할 것이니 말이다.

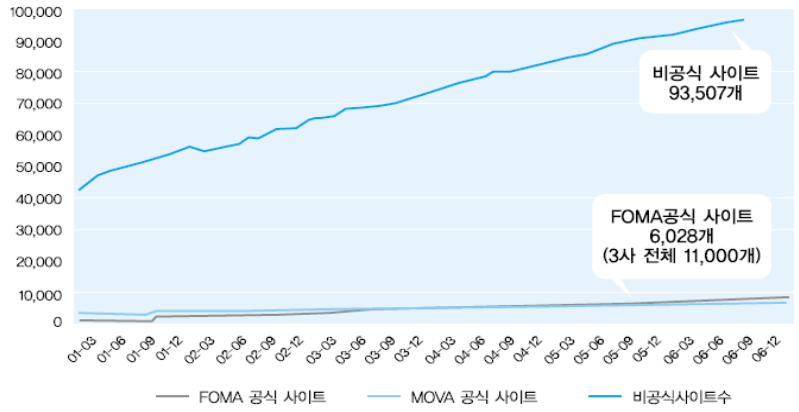
이렇게라도 하지 않으면 안되는 상황은 이동통신사들 스스로 만든것이다.

[궁금1] 이동통신 무선 데이터 서비스의 Packet당 원가는 도대체 얼마란 말인가?
[궁금2] 국내의 SMS 및 정보이용료 등을 제외하고 순수 이동통신 무선 데이터 사업의 연간 매출은 얼마나 될까?
[궁금3] 이동통신 무선 데이터 매출 증대로는 지속 성장이 어렵다고 판단하는 것일까?
[궁금4] 현재 이동통신망의 월 1GByte 데이터 사용자의 수용 용량이 얼마나 되나?

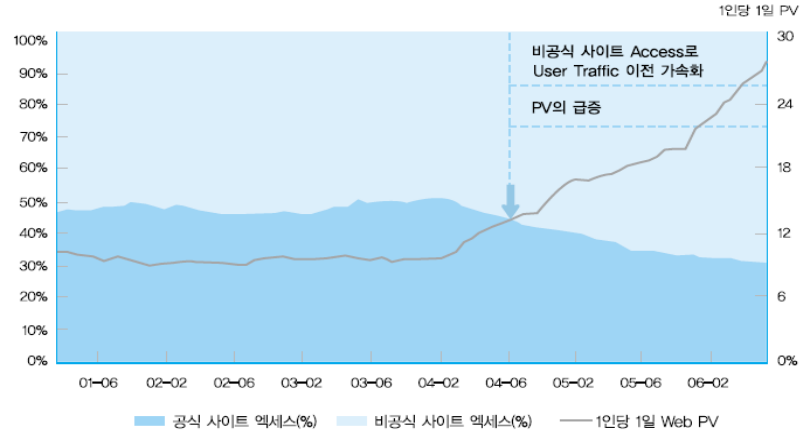
Open Mobile

일본의 망개방 현황

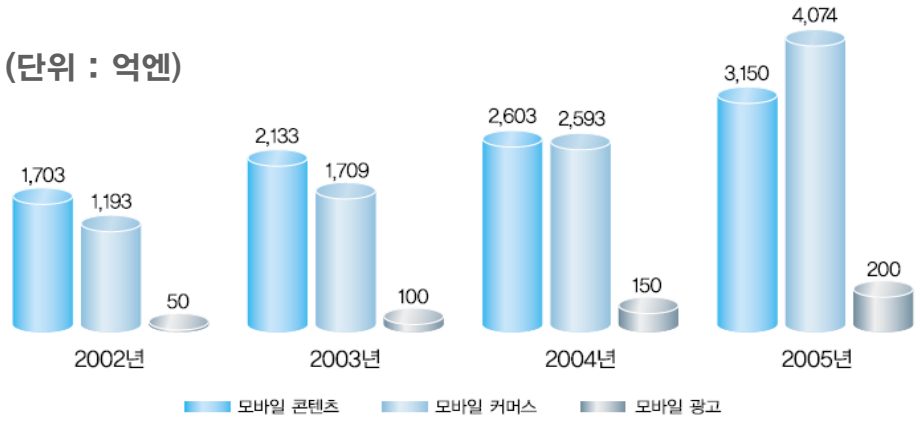
[비공식사이트와 공식사이트 증가 추이]



[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

Walled Garden

NATE magic n SHOW ez-i

적극적인
Open Mobile 환경
대응 움직임

open Network
open
K-OA
오픈존

Open Policy

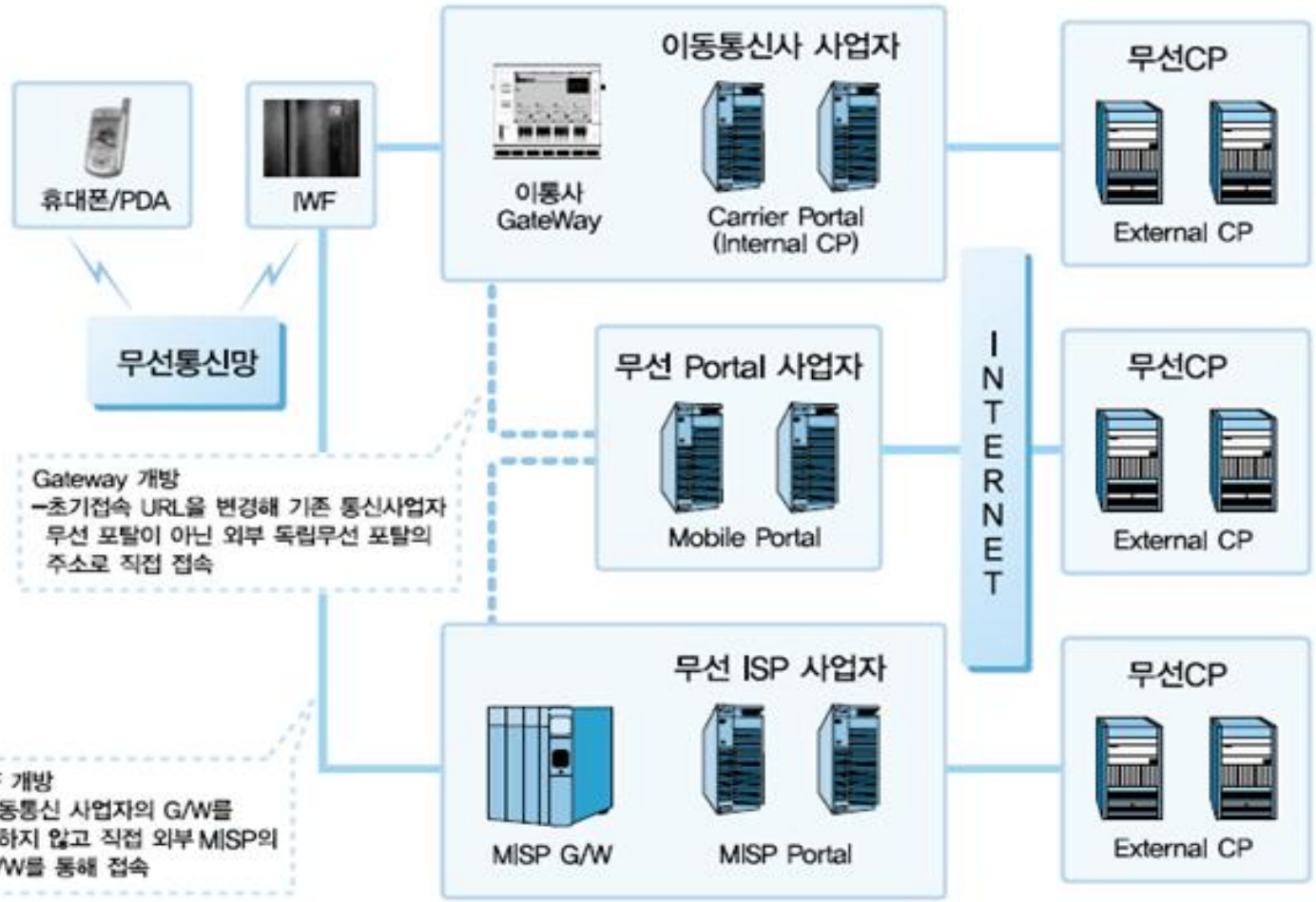
이통사 망개방 디렉토리 서비스

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

무선인터넷 망개방 현황

국내 무선인터넷 망개방 범위 및 현황

WAP G/W 접속	완전허용	• 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 컨텐츠 서비스를 위한 다운로드 서버 임대 (mASP)를 통해 독자적인 다운로드 컨텐츠 서비스 제공은 가능하나, mASP 자체가 이통사에 귀속되기 때문에 라이브벨, 라이브스크린과 같은 이통사 핵심 다운로드 서비스와 동일한 서비스는 제외
IWF/PSDN 연동 (MISP)	기간통신 사업자만 허용	• 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

망개방 사이트 접속 방식

모바일주소 (WINC)	NIDA	• '숫자#숫자' 또는 '숫자#' + '인터넷 접속버튼' (기존 WINC) • '숫자' + '인터넷 접속버튼' (WINC Express)
** (StarStar)	이동통신 3사	• '**숫자' + '통화 또는 인터넷 접속버튼'
URL 직접 연결		• 단말기 인터넷 메뉴 상에서 사이트 URL 직접 입력
CallBack URL SMS		• 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 이용율은 여전히 저조한 것으로 판단된다. (중복 사용자 감안하면 전체 가입자의 2~3% 이내)

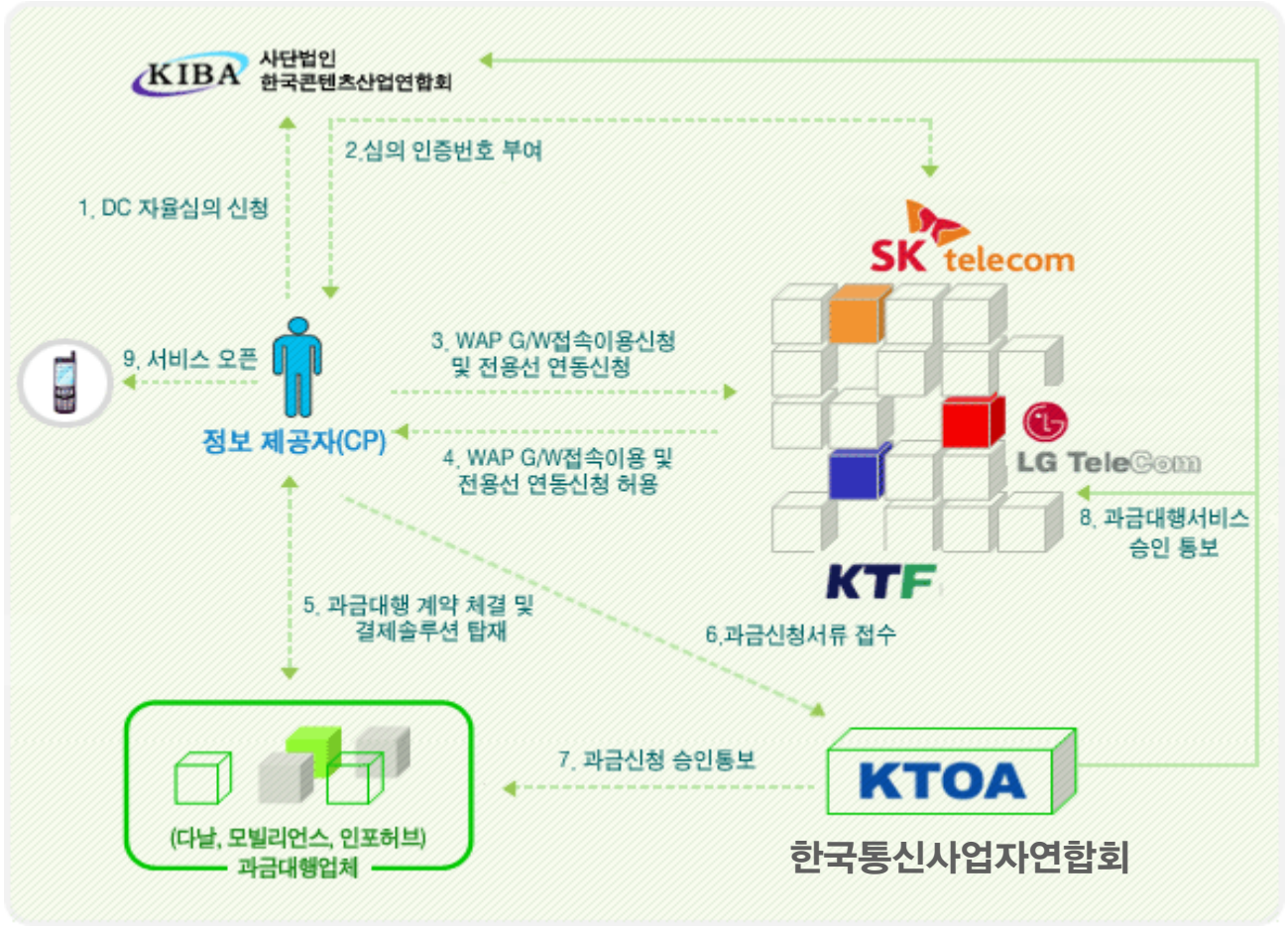
향후 적절한 시장환경이 조성되면 폭발적인 성장을 기록할 수 있는 잠재성이 있다 !!!
(데이터통신 요금 인하, 정액제 가입 증가, 유선 포털들의 적극적인 Dash 등)

PDA, 스마트폰 등에서는 WINC 서비스가 제공되지 않는다.

망개방을 통한 모바일 서비스 절차

Open Mobile

(유료컨텐츠 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

(유료컨텐츠 서비스 목적의)

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

SK telecom open Network
http://www.opennetwork.co.kr

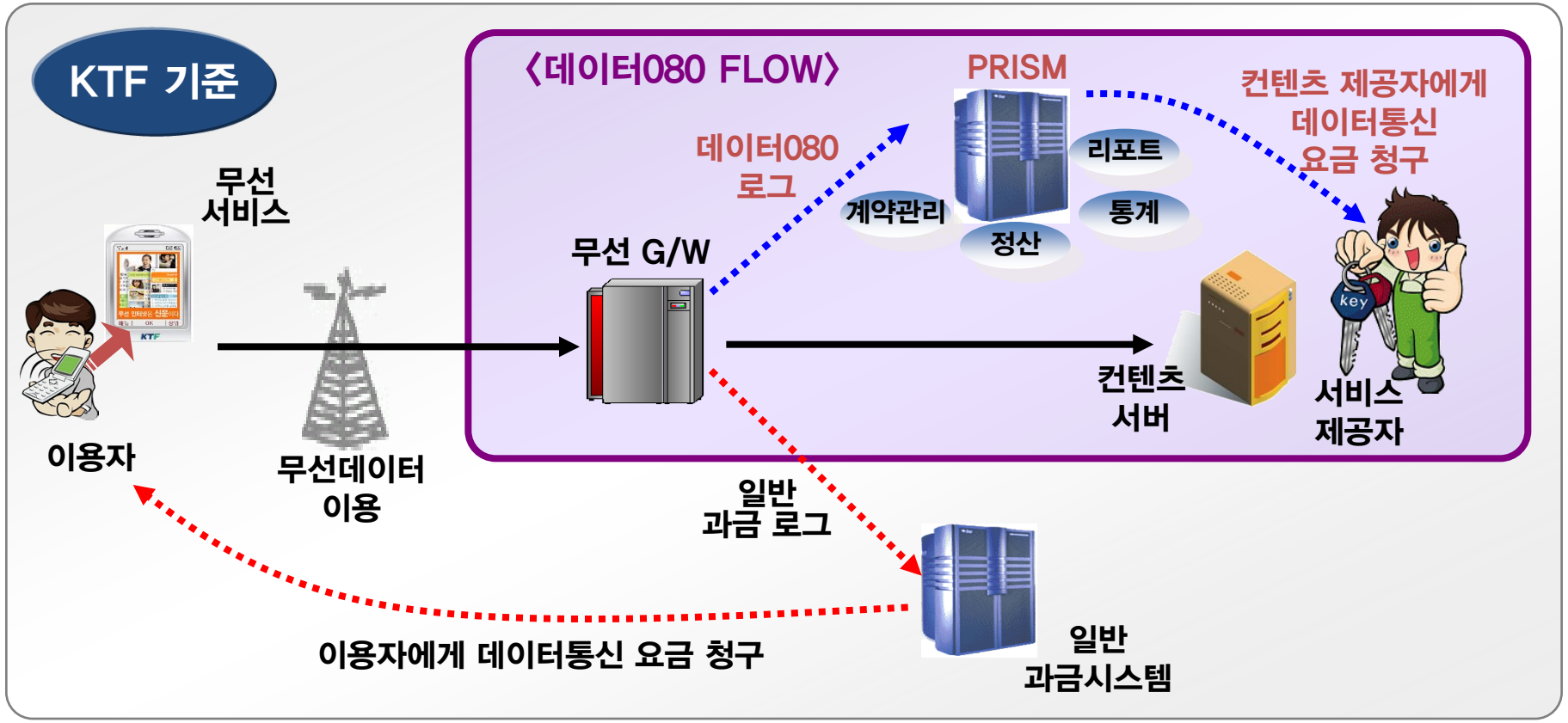
KTF K-OA
http://koa.ktf.com

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)	
	컨버젼 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

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



데이터 080 서비스

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	비 고
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 할인율 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)

데이터 080 서비스

데이터 080 도입 사례 (KTF)

〈 모바일 G마켓 〉

〈 롯데백화점 〉

〈 모바일조선일보 〉

〈 SK네트워스 Ufit 쿠폰 〉

국내 통신사별 보안 규격 및 적용 방안

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

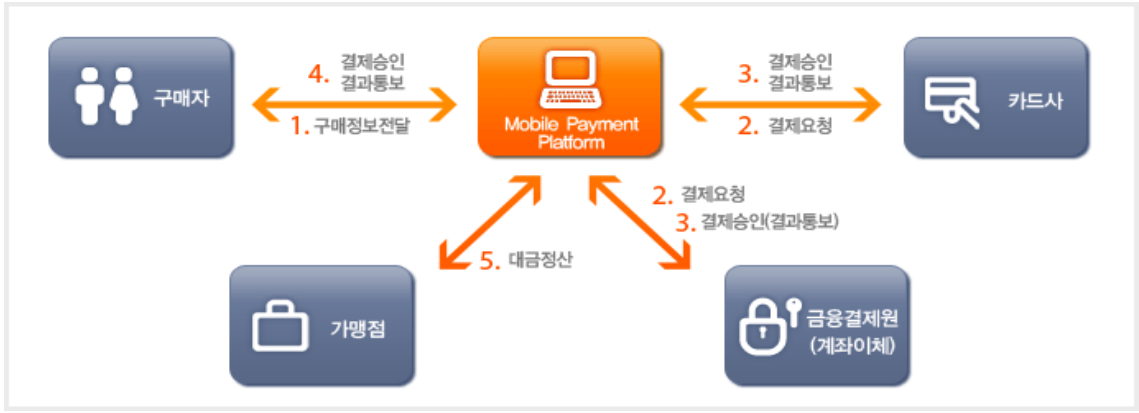
SKT	E2E 적용
KTF	SSL 적용
LGT	E2E 적용

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

모바일 결제 연동 방안

결제 기능 적용 방안

PG사 연동하여 모바일 결제서비스 지원 – 신용카드, 계좌이체 등



1. 모바일 결제서비스 (신용카드, 계좌이체 등) 관련
   - 지원 PG사 : 티지코프 (국내 유일 – SKT/KTF/LGT 지원)
   - 모바일결제의 경우 단말의 보안 지원 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

무선인터넷 접속 Interface 개방

SKT "바로가기 VM"

▶ 바로가기 VM이란?

기 출시된 휴대폰의 NATE 인트로 화면에 NATE 이외의 무선인터넷 페이지로 "바로가기 아이콘"을 추가해 주는 VM

▶ 신청 방법

- SKT 망개방 센터 http://www.opennetwork.co.kr 접속
- 회원가입 및 승인 받은후 로그인 (사업자만 가입 가능)
- 바로가기 VM 접속
- [이용안내] 및 [바로가기 VM 등록 신청] 메뉴에서 신청 가능

▶ 적용 사이트 및 사례 : 연합뉴스(7070), 다음(3355), 마이포탈(479), 오픈넷(11)

SKT에서 기 출시된 최신 휴대폰 중에서 상당수가 지원하기에 적극 활용할 필요가 있다

무선인터넷 접속 Interface 개방

SKT "바로가기 VM" 지원 단말

제조사	모델명	모델코드	제조사	모델명	모델코드
모토롤라(6)	MS900	MT32	삼성전자(42)	SCH-B660	SSI0
	V9m	MT33		SCH-S480	SSI1
	Z6m	MT35		SCH-B710	SSI3
	Z8m	MT36		SCH-C210	SSI4
	VU20	MT37		SCH-C220	SSI5
	VE70	MT39		SCH-B750	SSI8
LG전자(24)	LG-SB190	LG97		SCH-C230	SSI9
	LG-SH110	LG98		SCH-W240	SSJ0
	LG-SB270	LGA0		SCH-W270	SSJ2
	LG-SC330	LGA7		SCH-B790	SSJ3
	LG-SB270	LGA9		SCH-C250	SSJ4
	LG-SB630	LGAA		SCH-C260	SSJ5
	LG-SH130	LGC0		SCH-W290	SSJ6
	LG-SV300	LGC1		SCH-W300C	SSJ7
	LG-SH150	LGC2		SCH-C290	SSJ8
	LG-SV280	LGC3		SCH-W320	SSJ9
	LG-SH170	LGC6		SCH-B820	SSK0
	LG-SV300S	LGC8		SCH-W330	SSK1
	LG-SH210	LGC9		SCH-B840	SSK2
	LG-SH150A	LGD0		SCH-W360	SSK3
	LG-SH650	LGD1		SCH-W380	SSK4
	LG-SH240	LGD2		SCH-W350	SSK5
	LG-SV570	LGD3		SCH-W340	SSK6
	LG-SB350	LGD4		SCH-W410	SSK7
	LG-SH410	LGD5		SCH-W390	SSK8
	LG-SV390	LGD6		SCH-W420	SSK9
	LG-SH640	LGD7		SCH-W450	SSL0
	LG-SU600	LGD8		SCH-C280	SSL1
	LG-SH400	LGD9		SCH-B850	SSL2
	LG-SH470	LGE2		SCH-W510	SSL4
SKY(13)	IM-U170	SK61		SCH-W480	SSL5
	IM-R200	SK64		SCH-W590	SSL6
	IM-S230	SK65		SCH-S510	SSL7
	IM-U200	SK66		SCH-W560	SSL8
	IM-U170(R/C)	SK71		SCH-W580	SSL9
	IM-U210	SK72		SCH-W570	SSN0
	IM-U220	SK73		SCH-W550	SSN1
	IM-S300	SK74		SCH-W460	SSN2
	IM-S320	SK75		SCH-W600	SSN3
	IM-S330	SK76		SCH-S530	SSN4
	IM-R300	SK77		SCH-W555	SSN6
	IM-S350	SK78		SCH-W740	SSN7
	IM-S370	SK79	합계 : 85개 모델 (2009년 12월 기준)		

▶ 2008년 12월 기준으로 기 출시 단말 중에서
총 85개 모델 바로가기 VM 지원

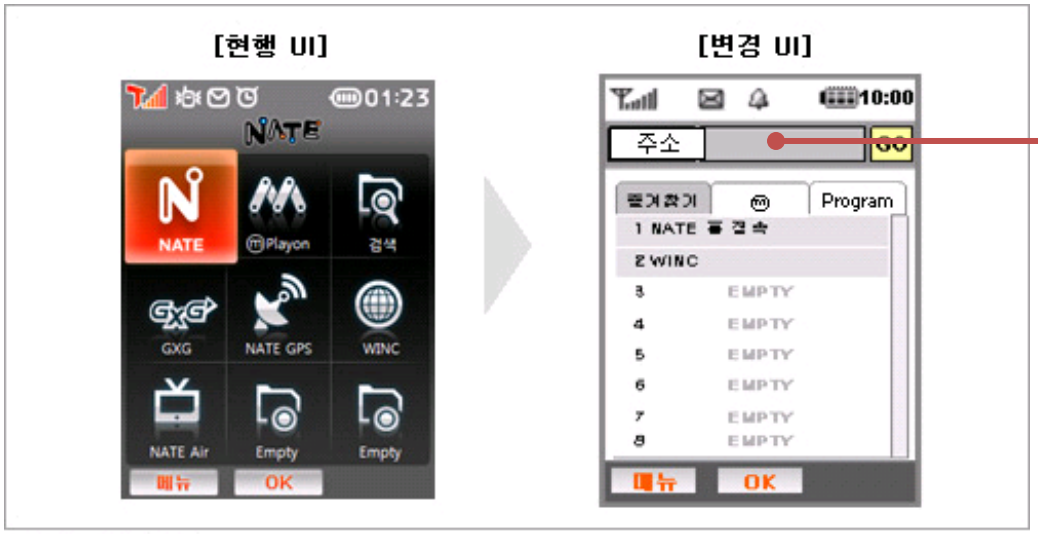
▶ 알아두기

- 서비스 신청부터 VM 개발 및 적용까지는 무료
- 사이트에 "바로가기 아이콘" 다운로드 페이지로 링크 추가
- 사용자 데이터 통화료 : 3.5원/1KB
- 사용자 정보이용료 : 없음
- 설치 VM 크기 : 1~2KB
- 대상 단말 : 기 출시된 휴대폰 중에서 지원 가능 모델 (85 모델)
- 기업 부담금 : 다운로드 건당 mASP 이용료 발생
- 기타 : LGT와 KTF는 해당 사항 없음

무선인터넷 접속 Interface 개방

SKT nate 핫키(Hot Key) 개방 시나리오

검색어 입력, URL 직접 가기, WINC 접속 서비스 제공 예정 (SKT 2009.06월까지 모든 신규폰 적용 예정)



[사진=SK텔레콤]

- 검색 : 애니빌
- URL : http://anybil.com
- WINC : 2010#0

과연, "검색 결과"는 누가 제공는걸까 ?

이렇게 한다고 "PC통신"이 "인터넷" 될까 ??

흥선대원군의 "쇄국정책"이 어떠한 결과를 초래했는지 고민해 보아야 한다.

완전한 개방만이 "무선인터넷"의 미래를 보장할 것이다.

오픈넷 등록 업체 현황

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

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

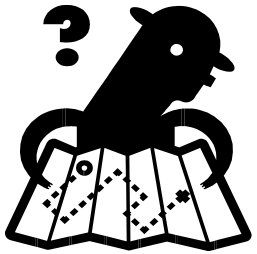
- Browser : AU / ME / natem / KUN / UP / KB / Lion 브라우저 (7~8종)
- LCD 해상도 : 가로 120/176/240/320 기준 각각 개발
- 이미지 처리 : 모델별로 각 사이즈 제작 및 단말에 따라 컨버팅 필요
- Markup : WML, UPWML, mHTML, WML2.0, xHTMLBasic, KUN, HTML
- Client Side Script : WMLScript / CSS (지원유무는 브라우저에 따름)
- Cookie/Session : 지원유무는 브라우저에 따름
- Server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

Mobile Solution

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
- 1,100개 이상의 휴대폰 모델
- 단말별 휴대폰 검증 이슈

모바일웹 추천 솔루션

- 모바일웹 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

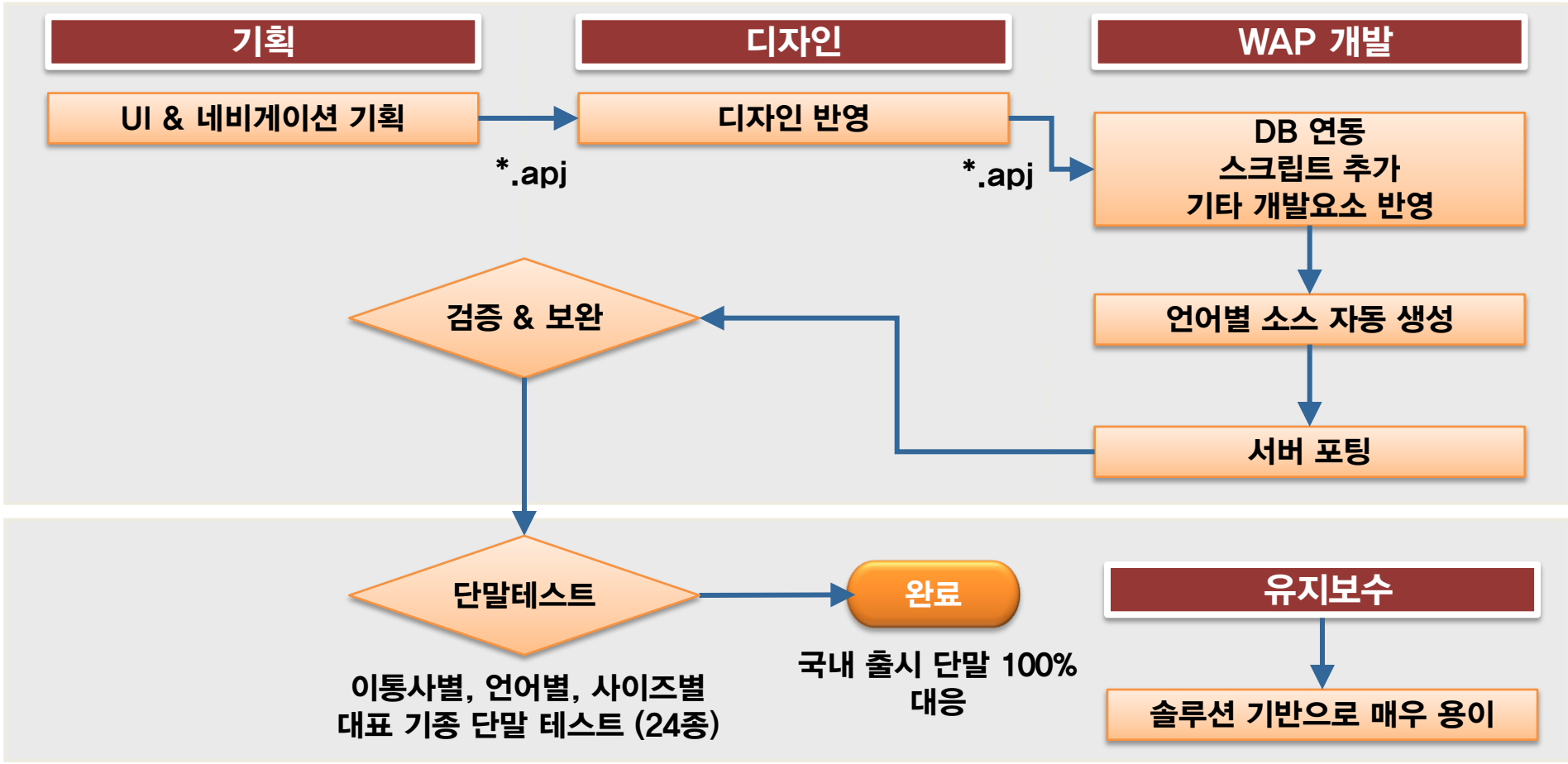
- ☑ 이통사와 분리된 독립형 서비스 구축/운영하고 싶다.
- ☑ 총 7종의 언어별 소스를 수작업으로 개발해야 하나?
- ☑ 단말 액정 크기별로 각각 개발해야 하나?
- ☑ 최신 폰과 구형 폰에서의 정상 동작여부 확인은?
- ☑ WiBro, PDA/스마트폰 사용자도 지원하려면?
- ☑ 테스트 단계에서 모든 휴대폰으로 검증해야 한다면?
- ☑ 유지보수 시 많은 종류의 소스 변경 작업은?

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

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

LCD사이즈,
컬러 및 포맷고려

실시간 이미지 컨버팅

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

- ☑ 에니메이션 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

모바일 업로드 솔루션

Mobile Solution

**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 보장한다.
- 프로세스 간소화 및 편의성증대로 UCC 제작자 및 SNS이용자 만족도를 극대화한다.
- 이동통신사로부터 독립 된 서비스로써 개발이 가능하다.
- VM 등 프로그램 설치 없이 브라우저에서 바로 서버로 업로드한다.

모바일 업로드 솔루션

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 12월 기준] SKT 136개 기종, KTF 55개 기종, LGT 3개 기종 지원 (신규 출시 모델은 솔루션 업데이트 방식으로 지원)
이용요금 (데이터 정액제 비가입자)	정보이용료 : 사진 200원/건, 동영상 400원/건 데이터요금 : 없음	정보이용료 : 없음 데이터요금 : 업로드 컨텐츠 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 컨텐츠	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

모바일 업로드 솔루션

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 컨텐츠 등록

유무선 연동 UCC 솔루션

AnyUCC란?

유무선 통합 UCC 서비스를 구현하기 위한 종합적인 기능을 제공하는 솔루션

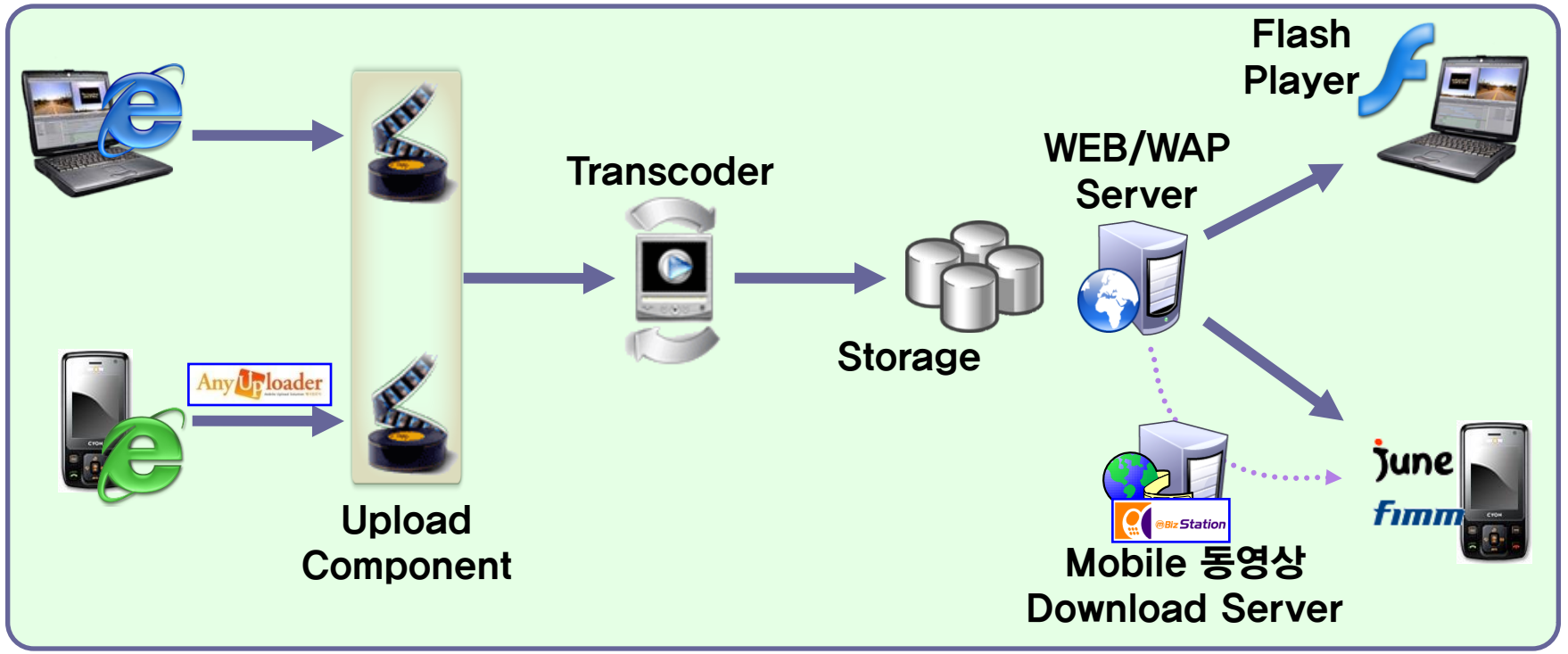
Web Upload Component

AnyUploader Mobile Upload Component

Transcoder (flv,k3g)

Web FLV Player

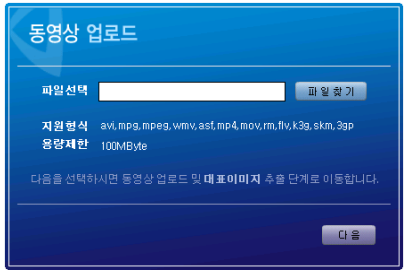
@BizStation Mobile Download Platform(ASP)

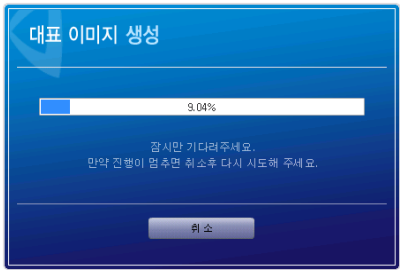


유무선 연동 UCC 솔루션

AnyUCC-업로드 컴포넌트

➢ Web Upload





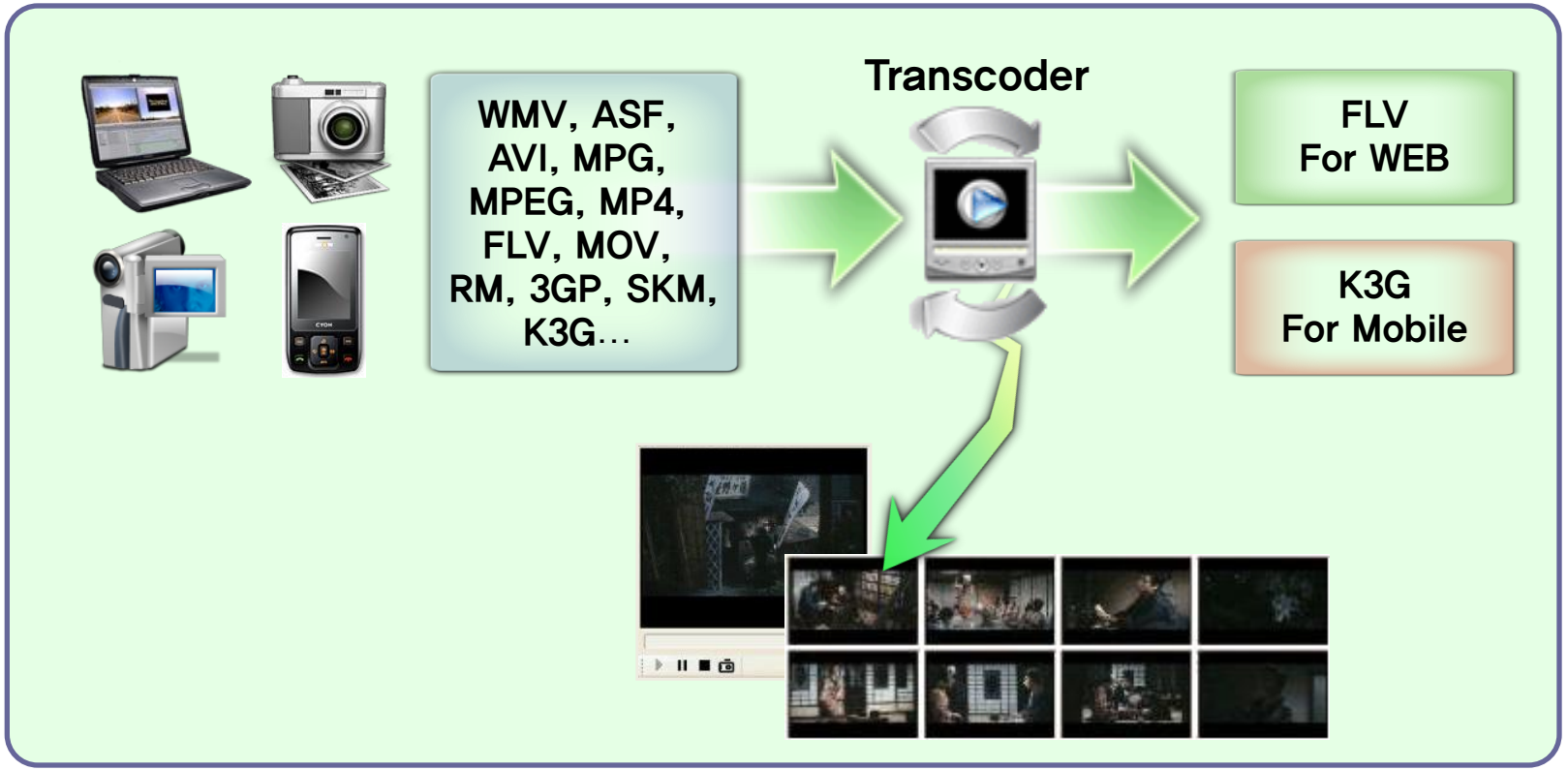
➢ Mobile Upload (AnyUploader)

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

유무선 연동 UCC 솔루션

AnyUCC– Transcoding Server

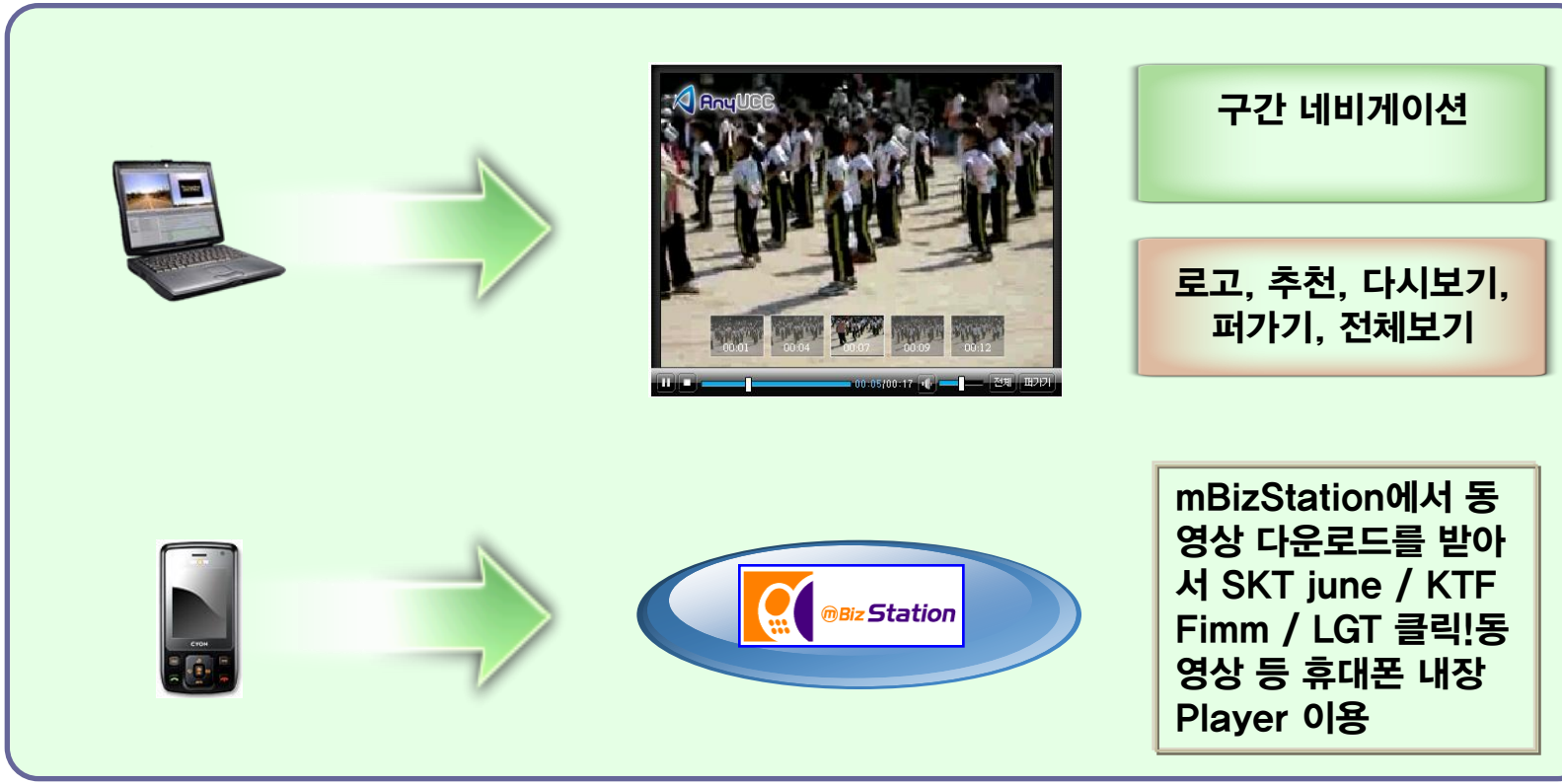
WMV, ASF, AVI, MPG, MPEG, MP4, FLV, MOV, RM, 3GP, SKM, K3G 등
다양한 포맷의 유무선 업로드 동영상 컨텐츠 원본을 유선과 무선에서
서비스하기 위한 포맷으로 실시간 Transcoding 처리하며,
유무선에서 사용되는 Thumbnail 이미지 추출 기능 지원



유무선 연동 UCC 솔루션

AnyUCC – Player

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



모바일 컨텐츠 다운로드 솔루션

mBizStation 소개

무선인터넷 컨텐츠 다운로드 ASP 플랫폼

mBizStation은 동영상, 벨소리,배경화면 등 모바일 컨텐츠 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 컨텐츠 다운로드 솔루션

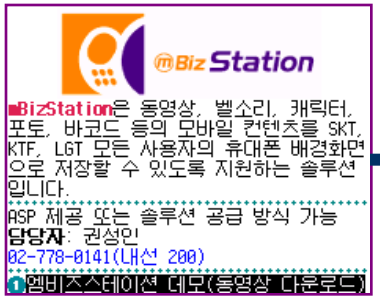
Mobile Solution

동영상 다운로드 DEMO 안내

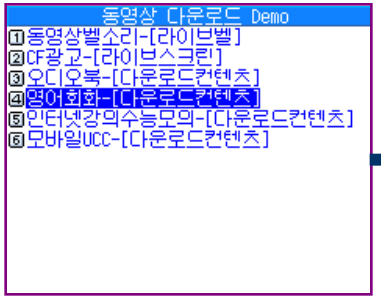
애니빌 WINC 접속 [2010#0]

2번 제품소개 선택

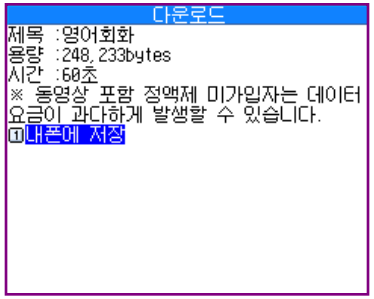
3번 엠비즈스테이션 선택



1번 엠비즈스테이션 데모 선택



4번 영어회화 선택



1번 내 휴대폰으로 저장 선택

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

공공기관 모바일 프로젝트 Trend

☑ **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 프로젝트 Trend

☑ 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 라이센스 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.

모바일 솔루션 공급 요청서(RFP) 사례

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, Mobile Web 2.0 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

모바일 솔루션 공급 요청서(RFP) 사례

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 라이센스 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

모바일 프로젝트 추진을 위한 체크포인트

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.

모바일 프로젝트 추진을 위한 체크포인트

3) 휴대폰만이 아니라 PDA/Smartphone 등에도 대응하여 개발하는 것인가?
AnyBuilder VX 활용 개발시 PDA/Smartphone (블랙잭, iPod Touch 등) 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

모바일 솔루션 소개서 및 평가판 다운로드

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

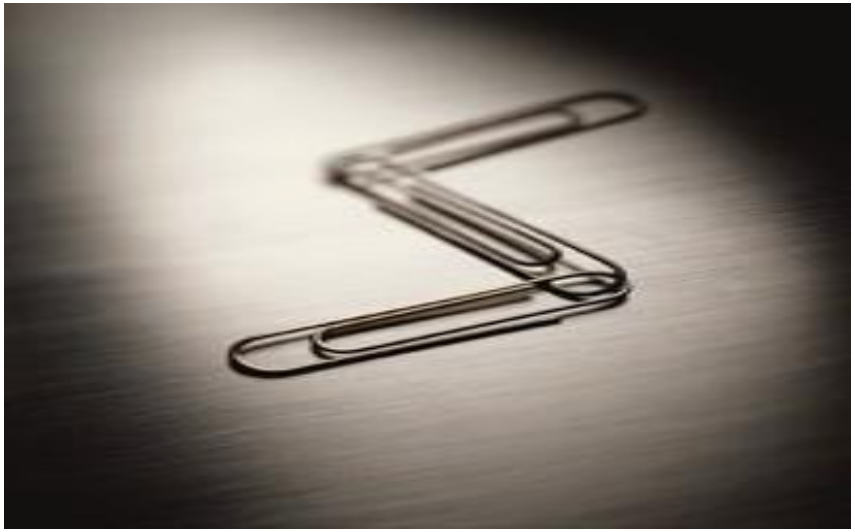
mBizStation ASP
- 서비스 : 컨텐츠 다운로드 플랫폼 (ASP 기반으로 제공)
- 지원 : 벨소리, 배경화면, 동영상(라이브벨, 라이브스크린) 다운로드
- 서비스 신청 : http://www.mbizstation.com (연동 테스트 제공)
- 기타 : SKT/KTF/LGT 배경화면 다운로드는 bmp,gif,jpg,png 연동 시에도 가능
  (SIS 제작 불필요)

mBizStation 교육용
- 데 모 : http://mbizstation.anybil.com

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.)

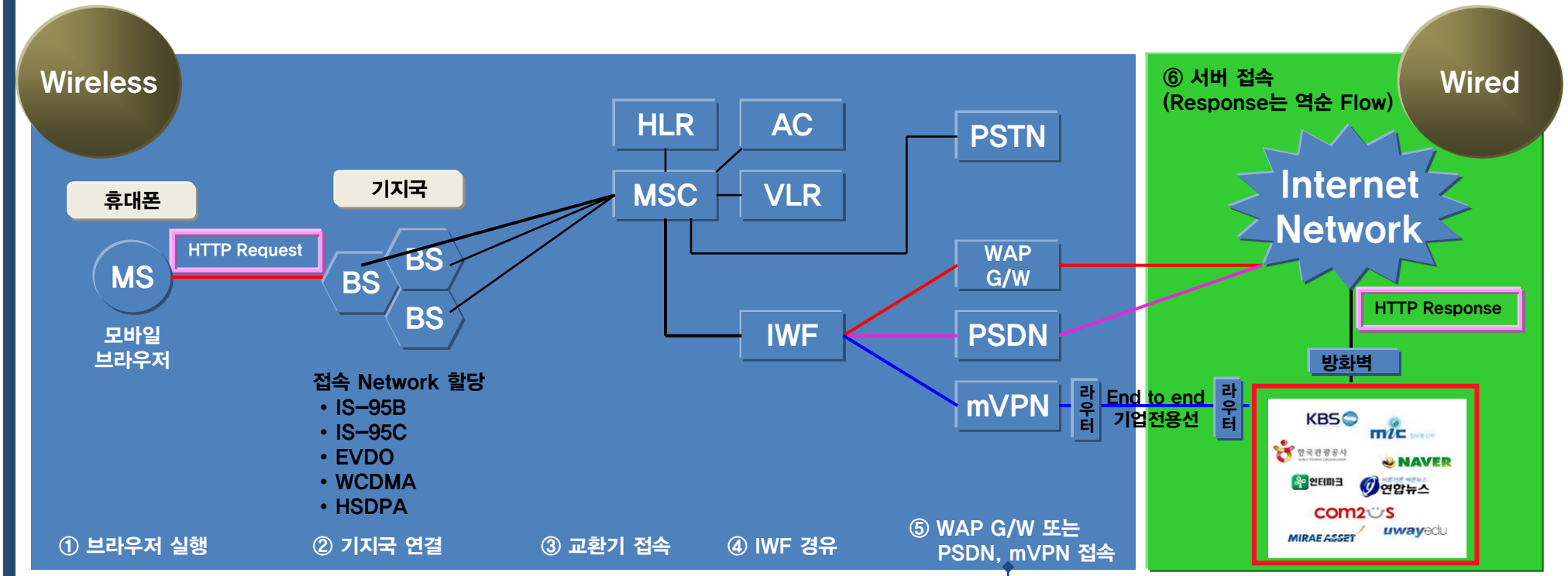
AnyUCC
- 데 모 : http://anyucc.anybil.com 에서 체험 가능
- 모바일 : http://anyucc.anybil.com/wap

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)	: 왑 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 경유
- 휴대폰 모뎀 이용 인터넷 직접 접속시 : PSDN 경유
- IWF 개방 또는 기업용 VPN 연동시 : mVPN 경유

모바일 디렉토리/검색 서비스

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 접속 버튼과 동일한 위치에서 "오픈넷" 바로 접속 (WINC 버튼)
- WINC : 3사 공통 WINC 11 번 접속 가능

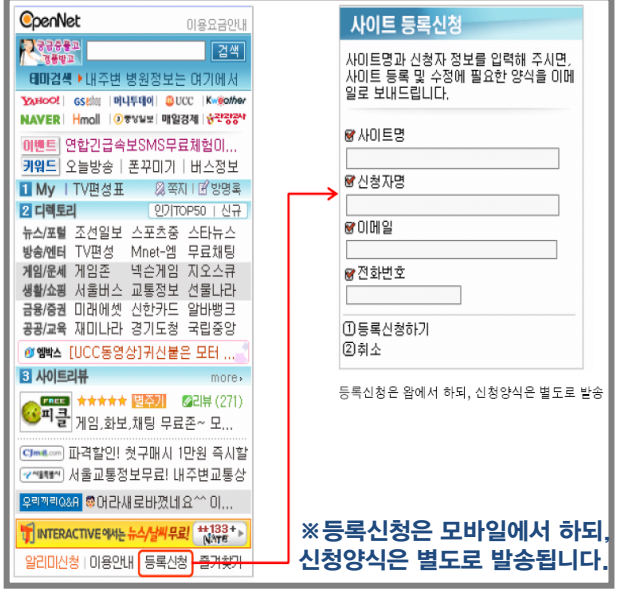
모바일 디렉토리/검색 서비스

"오픈넷" 사이트 디렉토리 등록 절차

통신사별 오픈넷 사이트 등록 신청 방법

- WINC 번호 등록 후 사이트 운영시 : 별도 등록신청 없어도 등록됨
- WINC 번호 없이 사이트 운영시 : 아래와 같이 직접 등록 신청

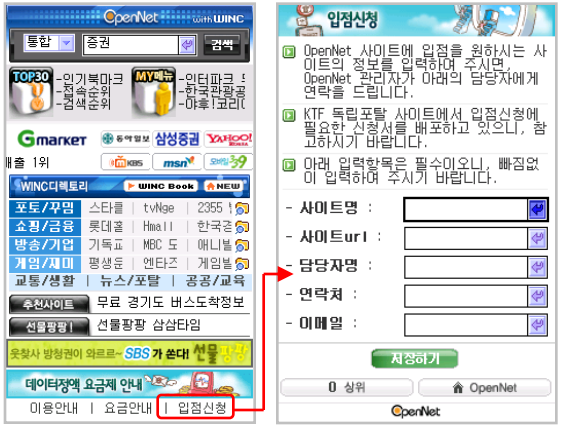
SKT



※등록신청은 모바일에서 하되, 신청양식은 별도로 발송됩니다.

KTF

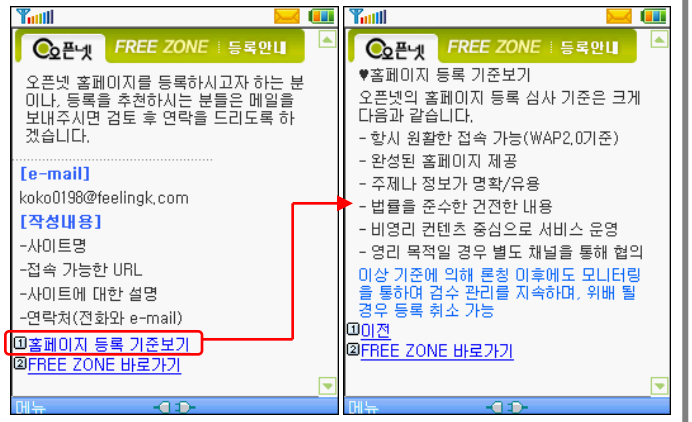
※KTF-오픈넷 메인 페이지 하단 "입점신청" 페이지 참조



※등록신청은 모바일에서 하되, 신청양식은 별도로 발송됩니다.

LGT

※LGT-오픈넷 메인 페이지 하단 "등록안내" 페이지 참조



[e-mail] koko0198@feelingk.com

모바일 디렉토리/검색 서비스

포탈 모바일 검색 디렉토리 등록 절차 (WINC 3355)

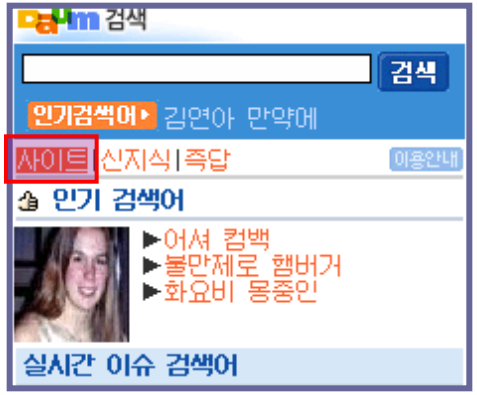
다음 모바일 (WINC 3355) 디렉토리 등록 절차

– 3355 접속 → [검색] 선택 → [사이트] 선택 → [사이트 검색 등록/수정] 선택 → [사이트 등록신청] 선택

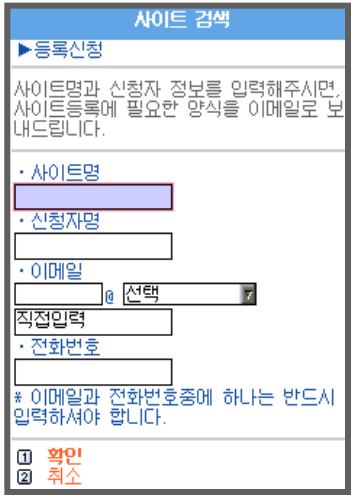
▶ "애니빌"로 검색해 보시면 "애니빌" 모바일 사이트 링크를 검색 결과에서 확인하실 수 있습니다.
(검색결과에서 "애니빌" 모바일 사이트로 접속)

[검색] 선택

[사이트] 선택



[사이트 등록신청]



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

– 2008.05월 기준 서비스 제공하지 않고 있음

WINC 활용 모바일 사이트 접속

Mobile Web Site Access

모바일주소(WINC)란?

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

포탈 WINC 번호 안내 및 접속 방법

모바일 네이버 : 369
모바일 다음 : 3355
모바일 야후 : 9090

+

SKT-nate 버튼 살짝,
KTF-magicⓝ 버튼 살짝,
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

▣ (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 발생되는 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

※4자리 Winc 숫자인 경우 발생 문제이으로 3자리 또는 5자리 Express 번호 신청 권장

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 포탈내에 "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 사용율 저조 / 활용도 확산 저조)

* QR 코드 : 일본의 DoCoMo, KDDI, Softbank 3사 모두에서 도입하여 활용도가 매우 높음

양방향 DMB에서의 접속

Mobile Web Site Access

휴대폰에서 DMB 방송을 보는 시청자가 “특정 버튼”을 누르는 경우 해당 시점의 영상 컨텐츠에 함께 송출된 사이트의 URL로 접속하는 방식이다.

BIFS(Binary Format for Scene) 규격을 적용하여 한국은 DMB 서비스 사업자가 2006년 9월에 실험 송출을 시작했고, 2006년 12월 부터 본격적인 시범 방송에 착수했다

서비스 구성도

※ 양방향 DMB 서비스 진단

- As is : 양방향 DMB 지원 단말기 출시가 매우 부족 (SKT:LG-SB350,LG-SH150A/KTF:LG-KB2700)
- To be : 양방향 DMB 단말 적극 출시 및 DMB 사업자에게 양방향 “모바일웹” 사이트 접속에 대한 개방 필수 (드라마 배경 음악, 퀴즈, 쿠폰 등 서비스에 대한 사업권을 이통사가 폐쇄적으로 가져가서는 절대 안된다!!!)

RFID를 활용한 접속

Mobile Web Site Access

휴대폰에 RFID Reader를 탑재하여 RFID Tag에 접근시 Tag가 저장하고 있는 정보(URL 등)로 접속하는 방식이다.

RFID를 활용한 음악, 관광 서비스 등은 2006년 경부터 이동통신사를 중심으로 "시범" 사업을 추진해 왔으며, 2009년 경에는 RFID Reader가 탑재된 휴대폰이 출시 예정이다.

서비스 구성도

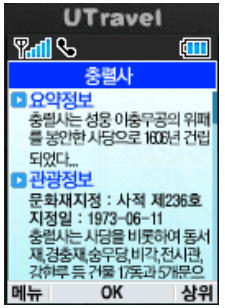
RFID Reader 탑재 휴대폰

①RFID Tag에 접근

RFID Tag

②모바일 웹 사이트 접속

태그가 부착된 상품, 관광지 정보,쿠폰 다운로드 및 결재 등 다양한 부가 서비스 제공



Ubiquitous 통신 융합 서비스

주요 기업/기관 모바일웹 도입 현황

Mobile Web Site Access

주요 기업 및 서비스

구분	업체명	WINC 번호
관광	한국관광공사	ⓦ1330
관광	경복궁	ⓦ14
관광	가야산야생화	ⓦ4292726#1
관광	국립공원탐방	ⓦ5677#7
관광	M정보화마을	ⓦ8001
교통	인천국제공항	ⓦ247
교통	서울시버스정보	ⓦ287
교통	경기도버스도착	ⓦ4247
교통	로드아이	ⓦ76234
교통	대구버스안내	ⓦ2874636
교통	수도권교통정보	ⓦ254642#0
교통	대전시교통정보	ⓦ35487#0
교통	수원시관광정보	ⓦ78966#0
교통	아시아나항공	ⓦ15888000
교통	대전-청주광역버스정보	ⓦ32247#1
교통	안양시버스정보	ⓦ6292#1
교통	김해버스정보시스템	ⓦ220

구분	업체명	WINC 번호
교통	부산시설관리공단교통정보	ⓦ2362
교통	광주광역시버스정보시스템	ⓦ5700
교통	부산교통공사	ⓦ10011001
교통	한국도로공사	ⓦ2504
금융/증권	금융결제원	ⓦ824
금융/증권	동부화재	ⓦ3114#1
금융/증권	미래에셋증권	ⓦ15889200
금융/증권	한국경제TV	ⓦ969
금융/증권	비씨카드	ⓦ22
금융/증권	메트라이프	ⓦ9600
금융/증권	삼성증권	ⓦ2323
금융/증권	현대증권	ⓦ15886611
금융/증권	매경증권센터	ⓦ65
금융/증권	한경닷컴	ⓦ366
금융/증권	신한은행	ⓦ15448000
금융/증권	신한-LG카드	ⓦ49
날씨	케이웨더날씨	ⓦ630

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	ⓦ22#2114
지방자치단체	경기도수원시청	ⓦ78966
지방자치단체	경기도용인시청	ⓦ15771122
지방자치단체	경기도파주시청	ⓦ7031
지방자치단체	경기도청	ⓦ9031
지방자치단체	경상남도거제시청	ⓦ43653#537
지방자치단체	경상남도진주시청	ⓦ54658#1
지방자치단체	경상북도구미시청	ⓦ4864
지방자치단체	경상북도김천시청	ⓦ34
지방자치단체	경상북도청	ⓦ42#054
지방자치단체	대구광역시교육청	ⓦ6343
지방자치단체	대전광역시청	ⓦ3235366#0
지방자치단체	부산광역시교육청	ⓦ4477
지방자치단체	부산광역시청	ⓦ28726#0
지방자치단체	부산광역시청	ⓦ28726
지방자치단체	서울특별시강서구청	ⓦ6474

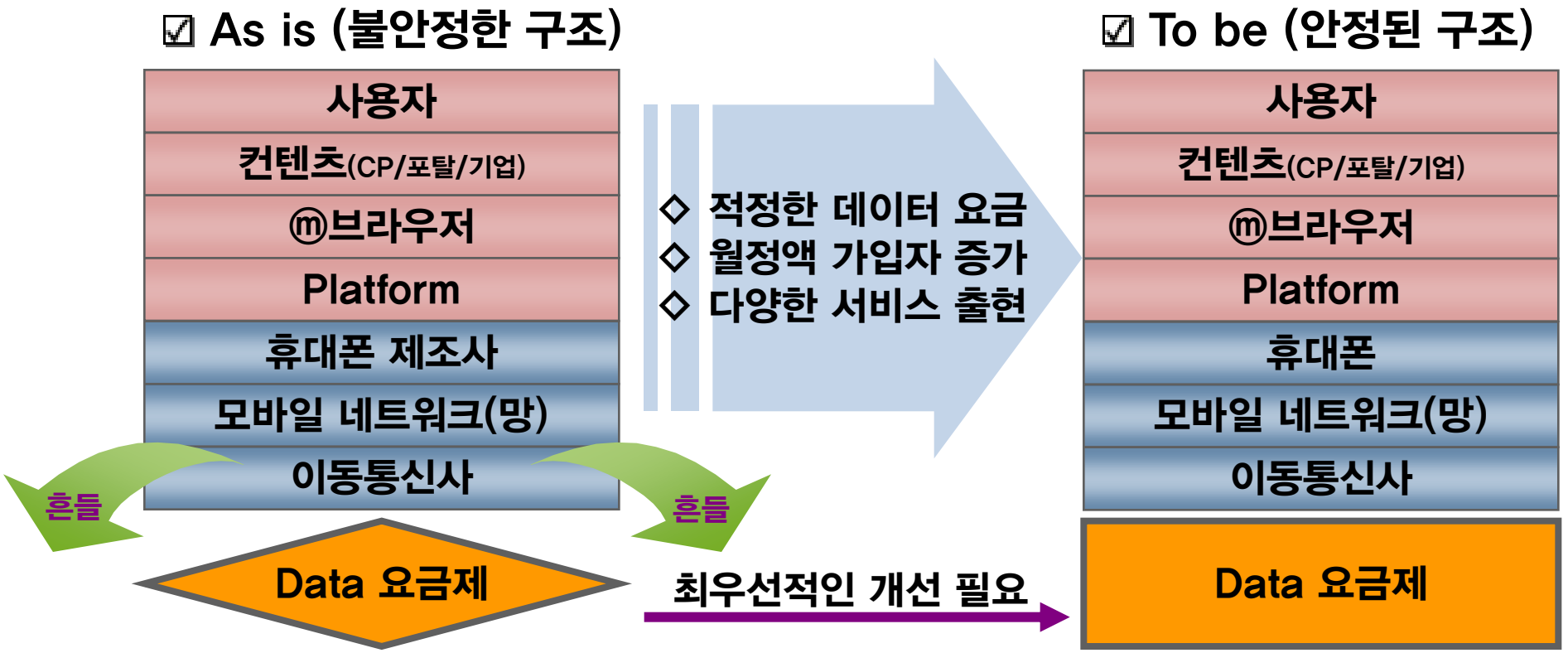
구분	업체명	WINC번호
지방자치단체	서울특별시도봉구청	ⓦ329
지방자치단체	서울특별시동작구청	ⓦ8201114#0
지방자치단체	서울특별시서초구청	ⓦ459#0
지방자치단체	서울특별시성동구청	ⓦ73#0
지방자치단체	서울특별시종로구청	ⓦ566466#1
지방자치단체	서울특별시청	ⓦ702
지방자치단체	인천광역시부평구청	ⓦ4227
지방자치단체	인천광역시청	ⓦ4624366
지방자치단체	전라북도임실군청	ⓦ36590
지방자치단체	전라북도전주시청	ⓦ536658
지방자치단체	충청남도아산시청	ⓦ2726
지방자치단체	충청남도옥천군청	ⓦ62#2
지방자치단체	충청북도영동군청	없음
지방자치단체	충청북도청주시청	ⓦ43120
지방자치단체	충청북도청	ⓦ743
지방자치단체	충청북도청	ⓦ430

Data Tariffs (요금제)

무선인터넷 “데이터 요금” 의 중요성

Data Tariffs

무선인터넷 요금 Architecture



▶ 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

무선인터넷 요금 (이용자 부담금) = 데이터 통신료 (SKT,KTF,LGT 수입) + 정보 이용료 (CP 수입)

서버에서 가져온 데이터의 Packet 단위 과금 (접속 시간 단위가 아니다.)

※IS-95B 단말은 Circuit 과금
예) SKT Cyber-1500 모델

☑ Packet 이란?

Packet(패킷)이란? = 1 패킷 = 512 byte (1Kbyte = 1024byte)

- 5 Kbyte = 10 패킷
- 500 Kbyte = 1,000 패킷
- 5Mbyte = 10,000 패킷

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

- 텍스트/이미지 = 4.55원
- 게임 등(VM) = 1.75원
- 동영상(june/Fimm) = 0.9원

- 1 MByte 텍스트/이미지 : 9,100 원
- 1 MByte 게임(VM) : 3,500 원
- 1 MByte 동영상 : 1,800 원

☑ 인터넷 직접 접속이란? (!주의 : 무선인터넷 요금제와 별도로 과금됨)

- 휴대폰을 노트북에 연결하여 이동통신망 사용
- 이동통신사에 가입한 PDA를 이용하여 이동통신망 사용
- HSDPA 모뎀 탑재된 USB 모뎀 사용
- KTF의 일부 망개방 서비스(VM, 동영상)의 경우 magicn/show에서 사용해도 “인터넷 직접 접속”에 대한 과금이 됨 (WAP은 해당 안됨)

☑ 무선 데이터 요금 월 상한제

– SKT : 첫 1회에 한하여 15만원 이상 데이터 요금 발생시 15만원만 청구한다. 단, 왜 첫 1회만 적용이 된다.
15만원 상한도 WAP 기반에서 발생한 데이터만 적용되며, "인터넷 직접 접속"은 해당되지 않으니 주의가 필요하다.
– KTF, LGT : 비슷한 월 상한제가 있는 것으로 알고 있으나, 정확한 정보는 웹사이트 등에서 확인이 안된다.

무선인터넷 요금 구성

Data Tariffs

☑ 망내 서비스와 망개방 서비스 요금 분석 (종량제 기준)

2008.07.10 기준

통신사	서비스	이동통신사 서비스	망개방 서비스	비고
SKT	Text/이미지 (모바일 Browser)	– Packet 요금 : 4.55원	– Packet 요금 : 4.55원	
	소용량 멀티미디어 (VM 다운로드)	– Packet 요금 : 1.75원	– Packet 요금 : 4.55원 (text/이미지 요금제 적용)	[망개방] IP/Port 등록 공개된 정책 없음 (자체 서버 운영을 불허함)
	소용량 멀티미디어(VM 네트워크 연결)	– Packet 요금 : 1.75원	– Packet 요금 : 4.55원 (text/이미지 요금제 적용)	[망개방] 네트워 게임 등 네트워 접속 VM인 경우 정책 없음
	동영상 다운로드/Streaming	– Packet 요금 : 0.9원	– Packet 요금 : 4.55원 (text/이미지 요금제 적용)	[망개방] opennetwork.co.kr에서 망개방 서버의 동영상 IP/Port 등록시 패킷당 0.9원 처리됨 (www.mbizstation.com은 등록)
KTF	Text/이미지(모바일 Browser)	– Packet 요금 : 4.55원	– Packet 요금 : 4.55원	
	소용량 멀티미디어 (VM 다운로드)	– Packet 요금 : 1.75원	– Packet 요금 : 1.3원 (인터넷직접접속 요금제 적용)	[망개방] IP/Port 등록 공개된 정책 없음 (자체 서버 운영을 불허함)
	소용량 멀티미디어(VM 네트워크 연결)	– Packet 요금 : 1.75원	– Packet 요금 : 1.3원 (인터넷직접접속 요금제 적용)	[망개방] 네트워 게임 등 네트워 접속 VM인 경우 IP/Port 등록시 1.75원 적용
	동영상 다운로드/Streaming	– Packet 요금 : 0.9원	– Packet 요금 : 1.3원 (인터넷직접접속 요금제 적용)	[망개방] koa.ktf.com에서 자사의 동영상 서버 IP/Port 등록시 패킷당 0.9원 처리됨 (www.mbizstation.com 은 등록 완료)
LGT	Text/이미지(모바일 Browser)	– Packet 요금 : 5.2원	– Packet 요금 : 5.2원	
	소용량 멀티미디어 (VM 다운로드)	– Packet 요금 : 2원	– Packet 요금 : ??원	
	소용량 멀티미디어(VM 네트워크 연결)	– Packet 요금 : 2원	– Packet 요금 : ??원	
	동영상 다운로드/Streaming	– Packet 요금 : 1.04원	– Packet 요금 : 1.04원	

※망개방 서비스라 함은 "자체" 서버를 운영함을 의미한다.
※VM 다운로드 [자체 서버 운영을 불허함]이라 함은 망개방 신청 후 이통사 mASP 서버 또는 SO1 등에서 다운로드 하라는 의미임
※KTF [인터넷 직접 접속 요금제 적용]이라 함은 "SHOW i Free" 등 월정액 가입자도 별도 추가 과금 된다는 의미임
※www.mbizstation.com은 SKT,KTF,LGT의 동영상, 벨소리, 배경화면(SIS 사용하지 않음) 다운로드 서비스를 동시에 지원하는 망개방 플랫폼입니다.

무선인터넷 요금 구성

Data Tariffs

☑ 모바일웹 및 인터넷 직접 접속 요금 분석 (종량제 기준)

2008.07.10 기준

통신사	서비스	종량제 Packet 요금	비고
SKT	유자드 웹서핑 (Mobile Web Viewer)	– Packet 요금 : 1.75원	팅데이터프리, 데이터세이프, 데이터퍼펙트 가입자만 이용 가능하며, 데이터 퍼펙트 가입자의 경우 packet당 1.75원 산정
	PDA 웹 Viewer	– 서비스 없음	
	[인터넷 직접 접속] PDA의 Browser로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.5원	
	[인터넷 직접 접속] USB 모뎀으로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.5원	T–Login
	[인터넷 직접 접속] 휴대폰을 모뎀으로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.5원	휴대폰을 노트북, PDA 등과 연결하여 인터넷 사용
KTF	유자드 웹서핑 (Web Viewer)	– Packet 요금 : 1.75원	
	PDA 웹 Viewer	– 서비스 없음	
	[인터넷 직접 접속] PDA의 Browser로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.3원	
	[인터넷 직접 접속] USB 모뎀으로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.3원	i–Plug
	[인터넷 직접 접속] 휴대폰을 모뎀으로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.3원	휴대폰을 노트북, PDA 등과 연결하여 인터넷 사용
LGT	OZ 웹서핑 (Full Browser/ Web Viewer)	– Packet 요금 : 0.25원	
	PDA 웹 Viewer	– Packet 요금 : 0.25원	
	[인터넷 직접 접속] PDA의 Browser로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.5원	
	[인터넷 직접 접속] USB 모뎀으로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.5원	
	[인터넷 직접 접속] 휴대폰을 모뎀으로 인터넷 연결	– Packet 요금 : 1.5원	휴대폰을 노트북, PDA 등과 연결하여 인터넷 사용

※Full Brwoser, Web Viewer, 인터넷 직접 접속은 “text”, “소용량멀티미디어”, “동영상” 등 서비스에 따른 패킷 요금 구분은 없다.
※휴대폰을 노트북에 연결하여 인터넷을 월 20Gbyte 사용시 데이터 요금 : ₩62,914,560 (VAT별도) 실체 청구됨

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	데이터퍼펙트정액제 (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] 웹브라우징/뱅킹 이용 시 0.02엔/패킷	데이터세이프 정액제	[기본요금] 월 26,000원, nate 무료 [제외] 웹브라우징/mBank 별도
Mobile Web Browsing	월정액 요금	패킷호다이 풀	월 5,700엔 i-mode/웹브라우징/뱅킹 무료	데이터세이프 플러스 정액제	[기본요금] 월 35,000원 nate/웹브라우징 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 웹브라우징 + ez-i 월정액 요금 6,000원 상품 출시

▶ 일본의 무선인터넷 정액제 요금 제도는 물가 고려시 한국보다 저렴함

무선인터넷 요금제

Data Tariffs

☑ 무선 인터넷 월 정액 요금제 (2008.04.07 기준)

이용 구분	통신사	추천 요금제	비고
무선인터넷 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&paramctg1=1&paramctg2=1009&paramctg3=1201
- KTF : http://www.show.co.kr (고객센터 〉 서비스백과 〉 서비스전체보기)
- LGT(ez-i) : http://www.lgtelecom.com/jsp/cc/service/service_eziService16.jsp?LGTID=MAIN_CATE_A1_B2_C6
- LGT(웹서핑) : http://www.lgtelecom.com/jsp/lgt/service/brand/oz/oz01_2.jsp

(계속)

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-i,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 붐 (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		10,000원으로 20KByte 페이지를 약 50회 접속시 모두 소진됨(NATE 메인 페이지는 20KB 이상임)

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
(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.

LGT OZ 서비스

Data Tariffs

"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.

향후 시장 전망

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, 뱅킹 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" 출시로
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, 빠른고 가벼운 정보가 필요할 땐 WAP 서비스)

➔ 풀브라우징 대응 : 기존 웹의 접근성을 강화한 Mobile WEB 구축하여 대응

➔ WAP 대응 : 망/단말 환경 발전 및 요금제 합리화에 따라 최적의 WAP 구축

Win-Win 모델 제안

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 컨텐츠/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 있어야 합니다.

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

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

http 접속을 지원하는 모든 브라우저는 request & response 로 구성됨

http 데이터 구성 요소	설 명
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

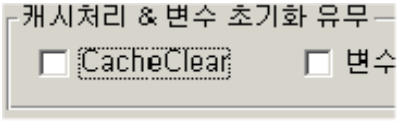
데이터 통신 패킷을 서버에서 줄일 수 있는 방법

구분	설 명
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. <% Response.Expires=0 Response.AddHeader "Pragma","no-cache" Response.AddHeader "cache-control","no-cache, must-revalidate" %> → [수정] <% Response.AddHeader "Pragma","no-cache" %>
http response real data 용량 줄이기	1.페이지(wml 등) 용량 줄이기 소스의 공백, tab, carriage return, Comment(<!-- -->) 도 data에 포함됨 * AnyBuilder VX : 소스생성 옵션 활용시 용량 줄임 ☑ 소스코드 사이즈 최소화 (10~30% 용량 줄임) 2.이미지 제작시 용량 줄이기 이미지 제작시 용량을 줄이면 data 용량을 현격히 줄일 수 있다. (애니빌 PICASO 솔루션의 경우 압축률 설정을 지원함) 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

데이터요금 발생 절감을 위한 개발방법

Data Tariffs

데이터 통신 패킷을 서버에서 줄일 수 있는 방법

구분	설 명
http response real data 용량 줄이기	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 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 

모바일 포털의 데이터 패킷량 분석

Data Tariffs

NAVER Mobile (WINC : 369) 분석

포털	모바일 포털 "패킷"량 분석

NAVER 메인
(기본형 기준)

구 분	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 btye (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

DAUM Mobile (WINC : 3355) 분석

포털	모바일 포털 "패킷"량 분석

DAUM 메인

구 분	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/ImgProvider.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 btye (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)

구 분	언어	URL	패킷량	http 헤더 추가 산정
페이지	WML/2.0	Http://m.naver.com/news/body.nhn?officeId=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)

구 분	언어	URL	패킷량	http 헤더 추가 산정
페이지	XHTML_MP	Http://wap.daum.net/daum/media/news/bestview/MediaNewsRead?cmd=news&newsId=20080611093513695&cateId=bestview&access=NEWS_TOP&skey=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)

** 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

Mobile Browsing

모바일 Browser 진화

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

Mobile Web Browser from WAP

- IEMobile
- Fennec(Firefox)
- Opera Mobile/8.65
- Safari

Mobile Web Browser from Web

- Iris,Wake3,Azingo,Squirrel Fish

New Face on 웹킷

- Opera Mini/4.1
- SkyFire

Proxy Based Browser

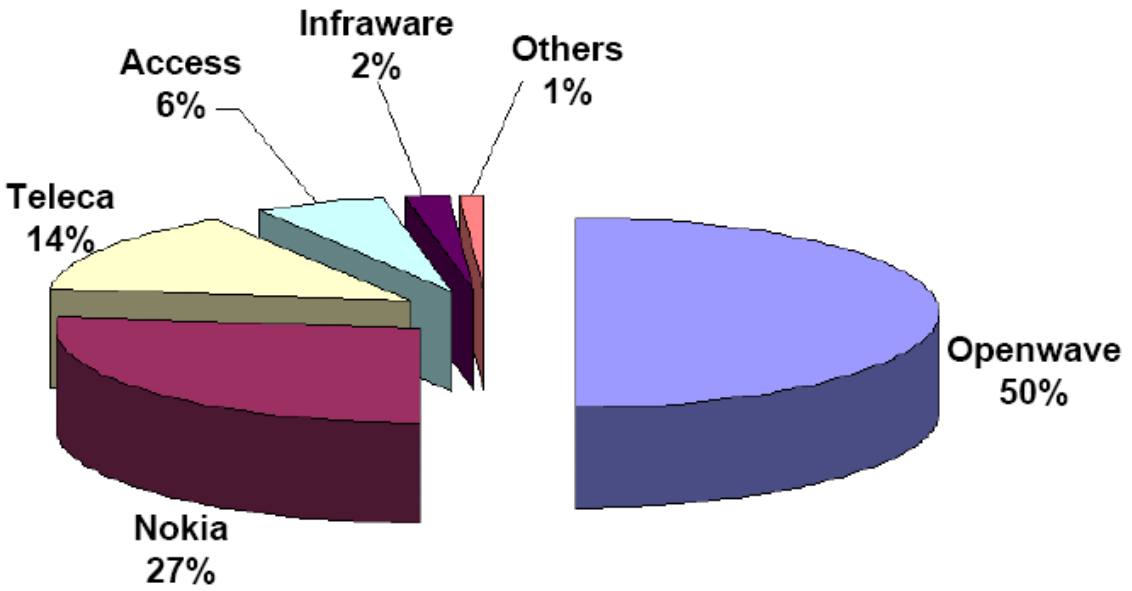
- DeepFish

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 WAP 2.0 브라우저 Market Share



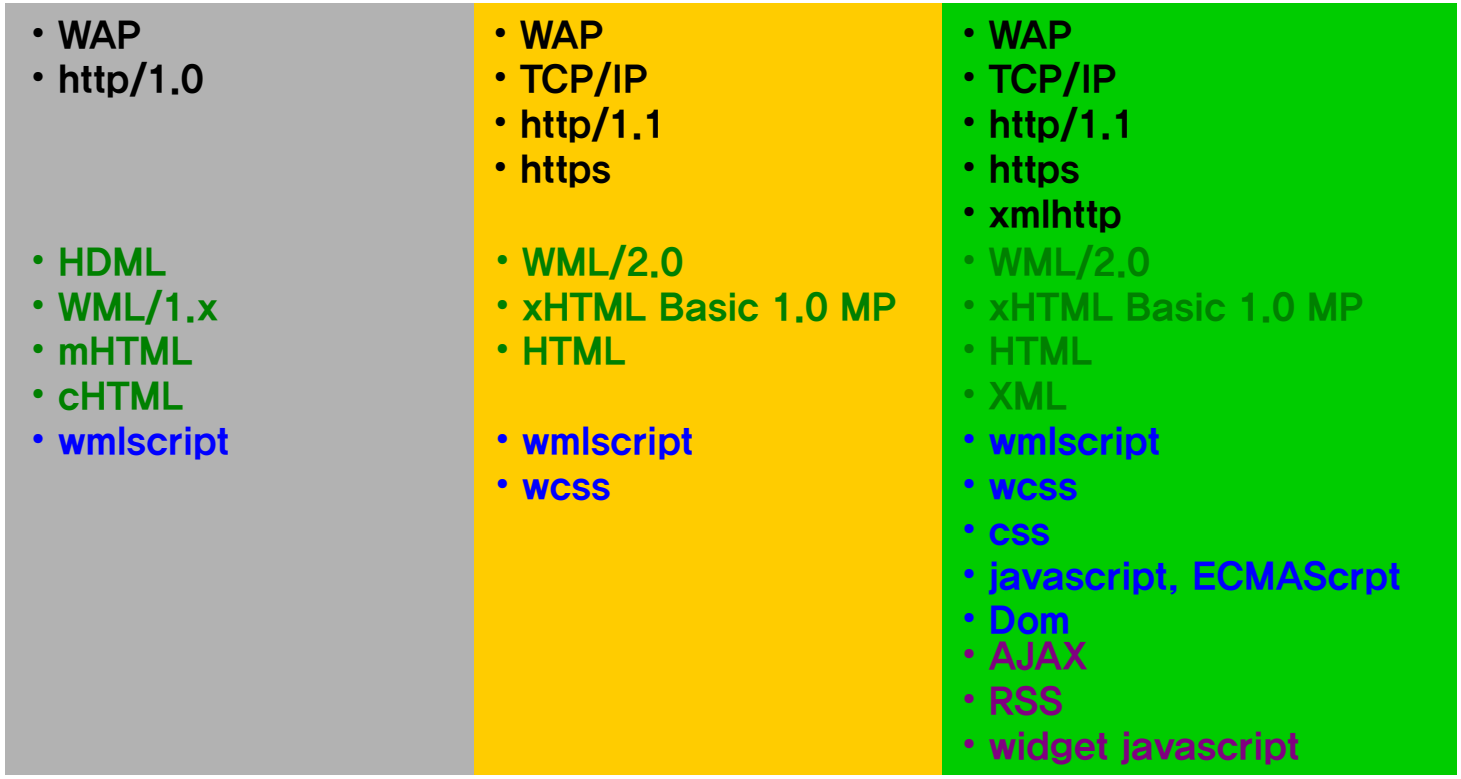
Source : 인프라웨어, 미래에셋

Can you survive

?

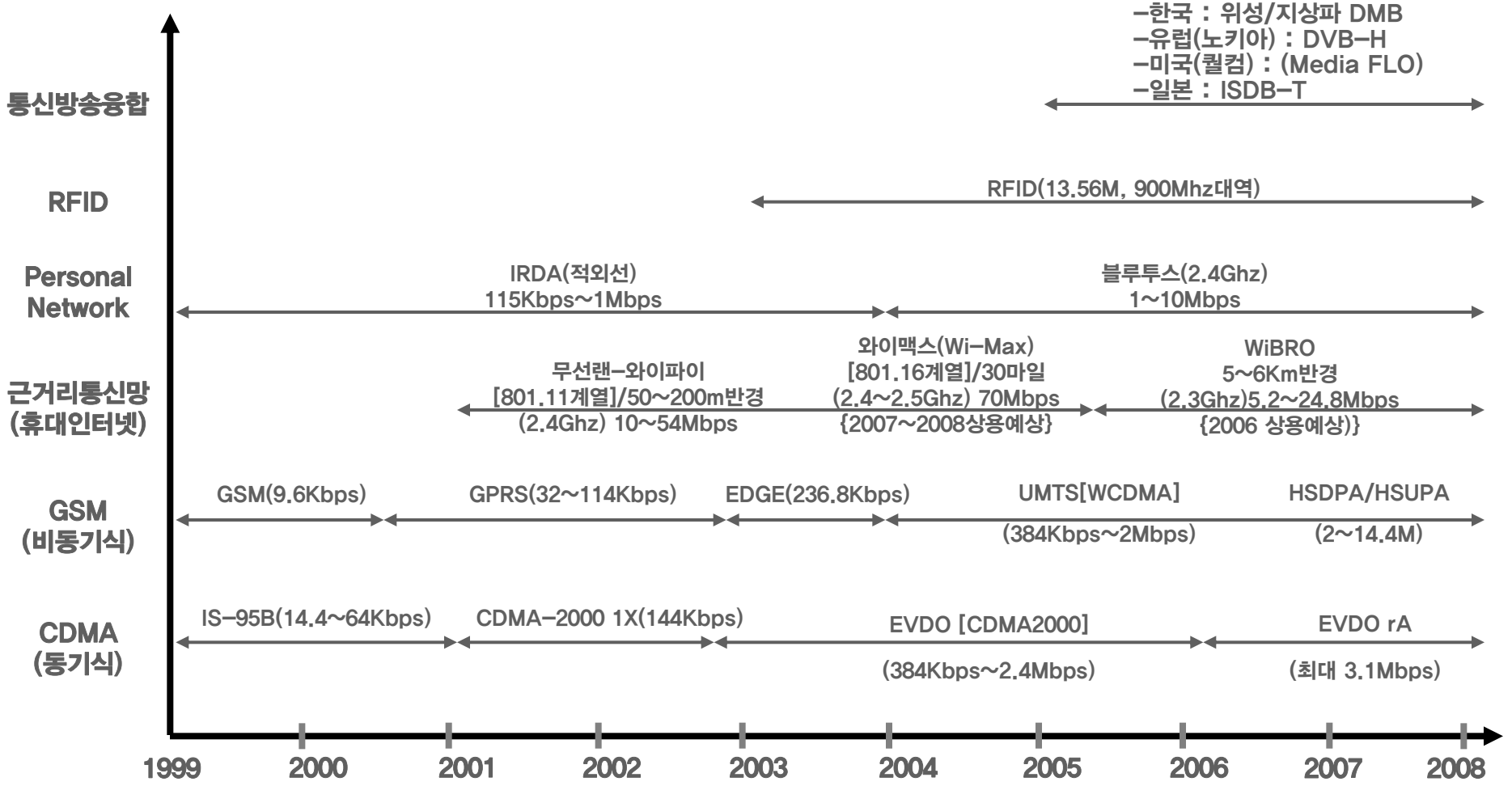
모바일 Language 진화

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



모바일 Network 진화

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



모바일 Processor 진화 (계속..)

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..)

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 (계속..)

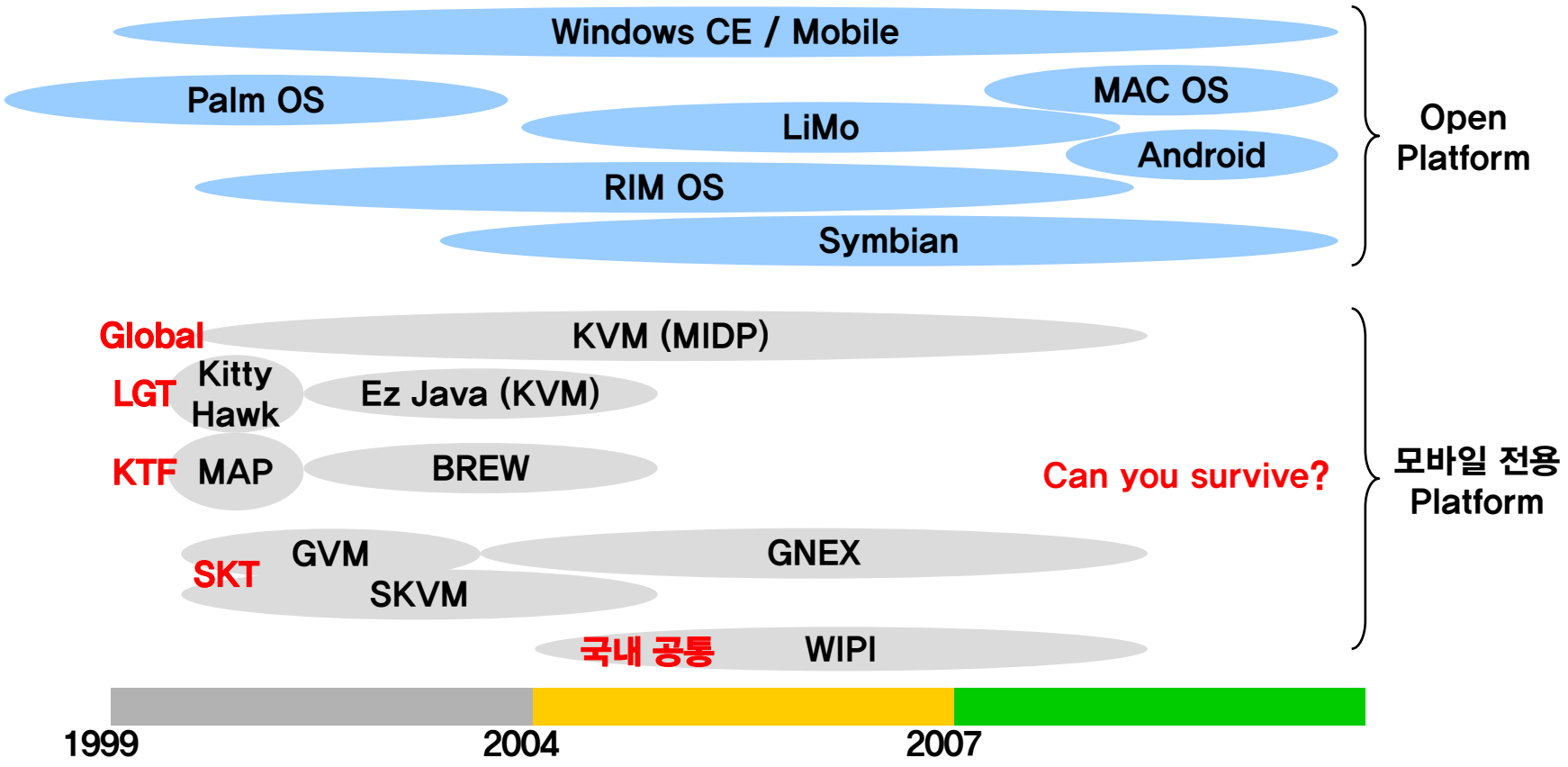
구분	Network	데이터속도	CPU 계열	CPU 속도	3D	DSP	PC 비교
MSM6800	IS-95A/B, 2000 1X EVDO Rel.0 EVDO Rev.A	3.1Mbps	ARM926EJ-S	225Mhz	540K	Two QDSP4000	Pentium MMX
MSM7200	GSM/GPRS EDGE/WCDMA HSDPA HSUPA/DMMS	7.2Mbps	ARM11	400MHz	4M	QDSP4000 QDSP5000	Pentium Ⅲ
MSM7500	IS-95A/B , 2000 1X EVDO Rel.0 EVDO Rev.A GSM/GPRS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

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 ← 플래폼을 휴대폰에 포팅시 단말 "라이센스"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 라이센스	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 "라이센스" 계약을 맺고 매출 또는 잠재 이익에 대하여 "라이센스 fee"를 지불하는 것과 같다.

모바일 Device 진화

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

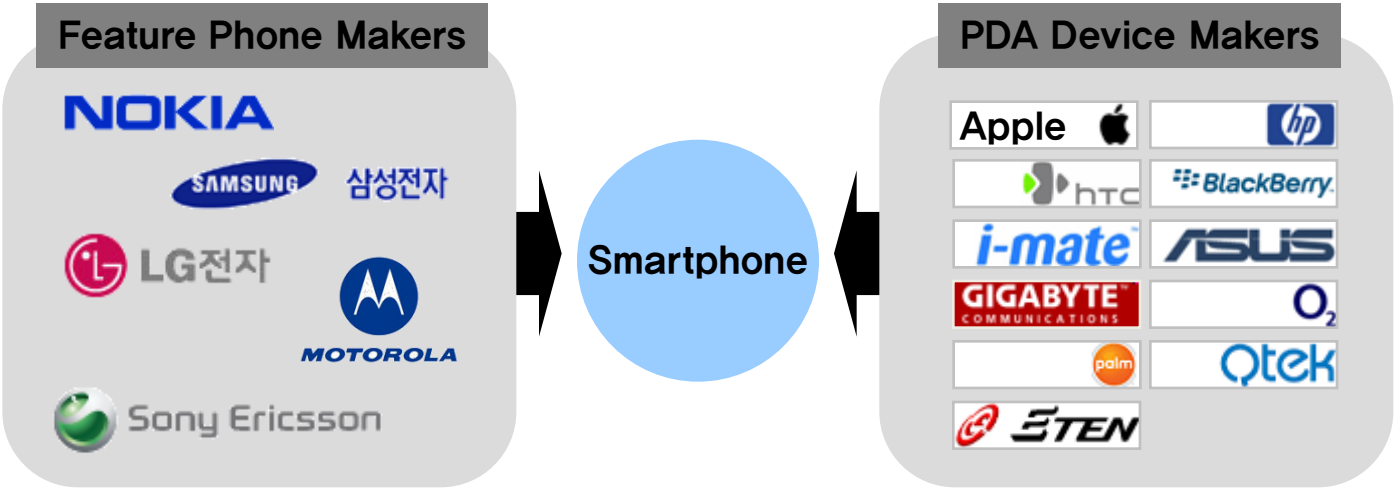
1999	2004	2007
• 텍스트 기반 서비스	• 카메라, MP3, 전자사전	• 고사양 CPU, Open Plaform
• WAP/1.x Browser	• 이미지 기반 서비스	• PMP, 방송(DMB), 영상통화, IM
• Scroll 방식	• WAP/2.0 Browser	• SD메모리, GPS, WiFi, mVoIP
• 흑백/Gray/256 컬러 LCD	• Scroll 방식	• 멀티미디어(UCC) 서비스
• 약 1 inch LCD (120x96 이하)	• 6.5/16만 컬러 LCD	• Mobile Web Browser
	• 약 2 Inch LCD (320x240)	• TouchScreen 방식
		• True 컬러 LCD
		• 2 ~ 3.5 Inch LCD (480x320, 800x480)

Next
- 가상키보드
- 동작/중력 인식
- 홀로그램
- 음성 인식

10년 후 모바일기기는 들고다니는 PC 본체가 될 수 있을 것인가?
- ▶저장장치, Processor, Platform 통합
- ▶모든 Application 설치 장소
- ▶통합 네트워크 기기

모바일 Device 제조사

글로벌 관점에서 한국은 “Device 제조사”는 있고, “통신사”는 없다.
Global Top 5 Makers 에서 한나라에 2개의 회사를 보유한 나라는 “대한민국”뿐이다.



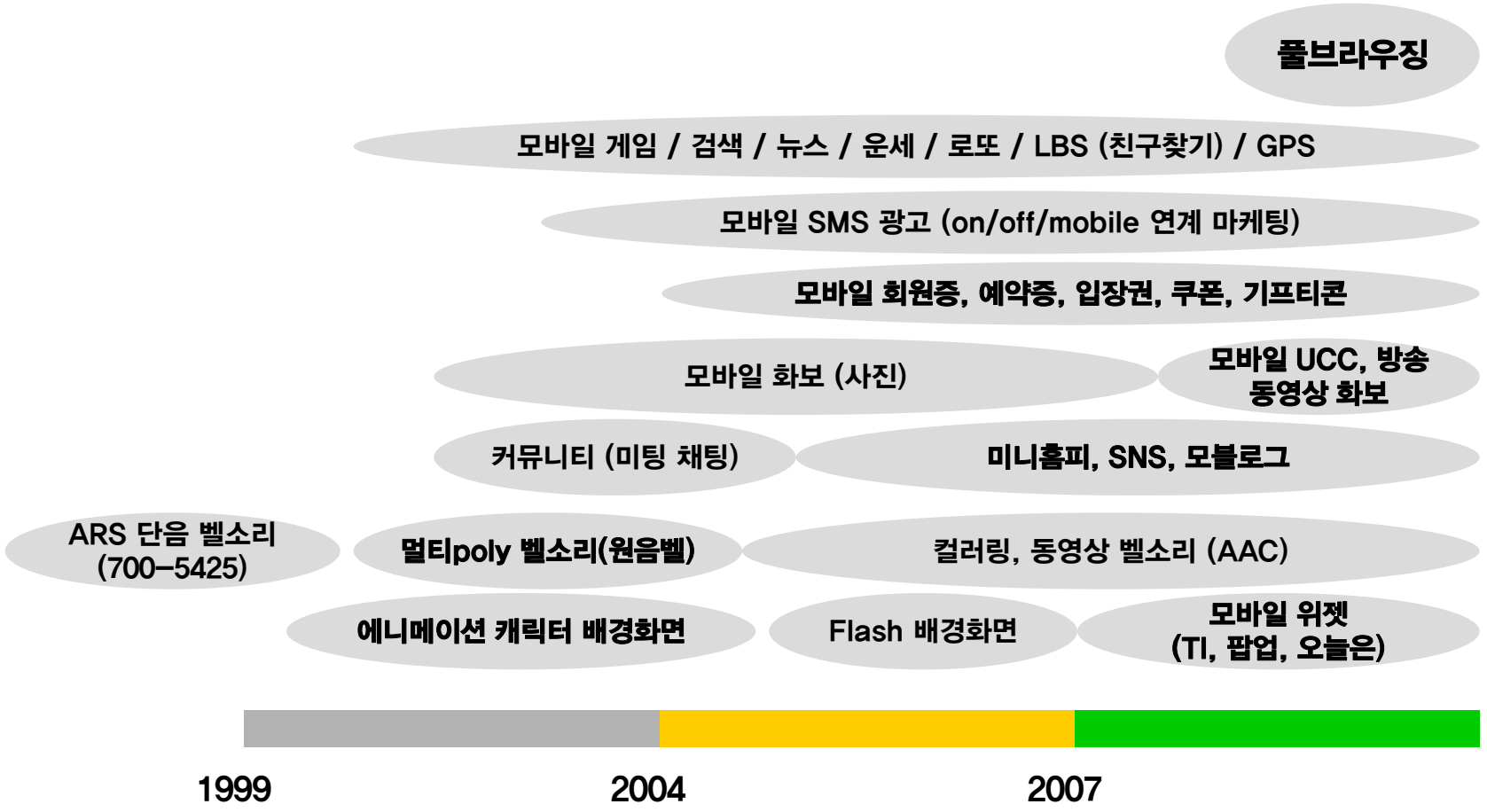
글로벌 이동통신사 현황

(2007.11월 기준 – ㈜애니빌 글로벌 사업 현황 자료 참조)

지역	국가수	통신사수	비고
Europe	55	256	O2, Orange, T-Mobile, Vodafone 등
Asia-Pacific	63	238	Hutchison, SingTel, Maxis 등
North America	22	121	AT&T, Singular 등
South America	24	101	Vivo, Telefonica 등
Africa	55	191	CelTel, TELECEL 등
SUMMARY	219	907	국가별 평균 4.1개 통신사

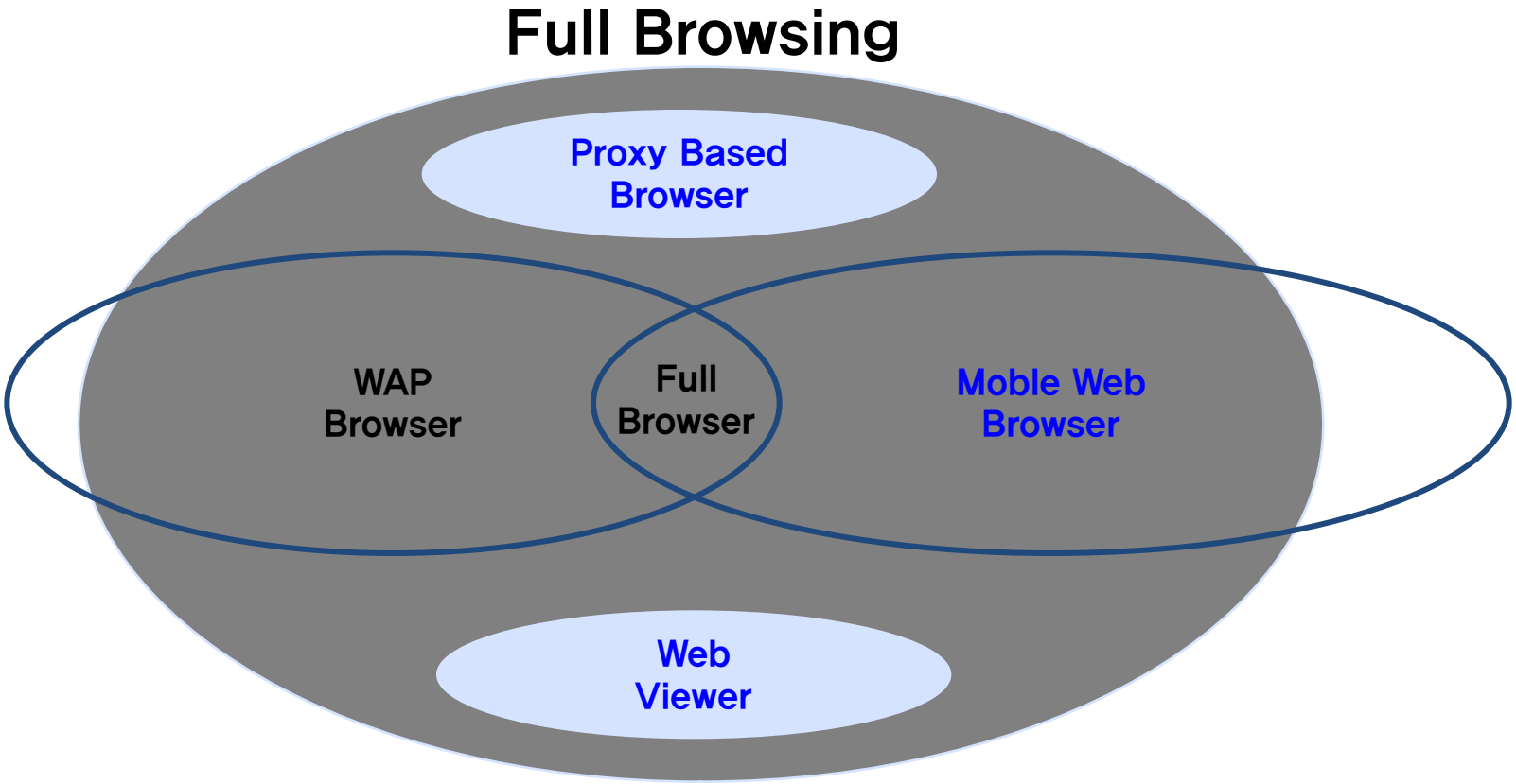
모바일 Killer Applications의 진화

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



Full Browsing

풀 브라우징 정의



출처 : [모바일웹2.0포럼] 2008 상반기 워크숍 발표 자료

Full 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

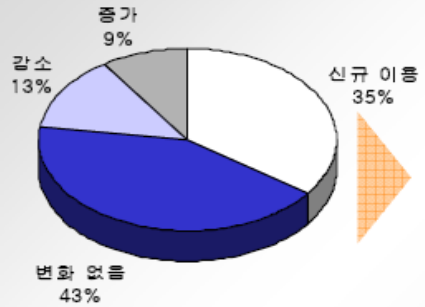
SK텔레콤 Full Browser

OMA Standard	W3C Standard
❖WML	❖HTML
❖XHTML MP	❖CSS
❖WCSS	❖DOM
❖ECMA SCRIPT MP	❖ECMA SCRIPT

"OMA 및 W3C 표준을" 지원

Full Browser 도입 효과* (일본 사례)

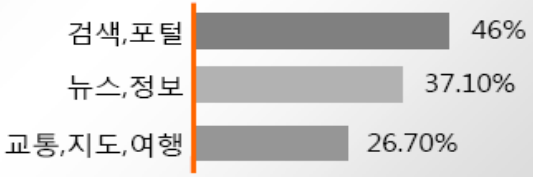
이용 고객의 변화



Full Browser로 무선 인터넷을 사용하게 된 고객 비율 **35%**

* Full Browser 이용 율은 전체 휴대 전화 이용자의 10%임

Full Browser 이용 행태

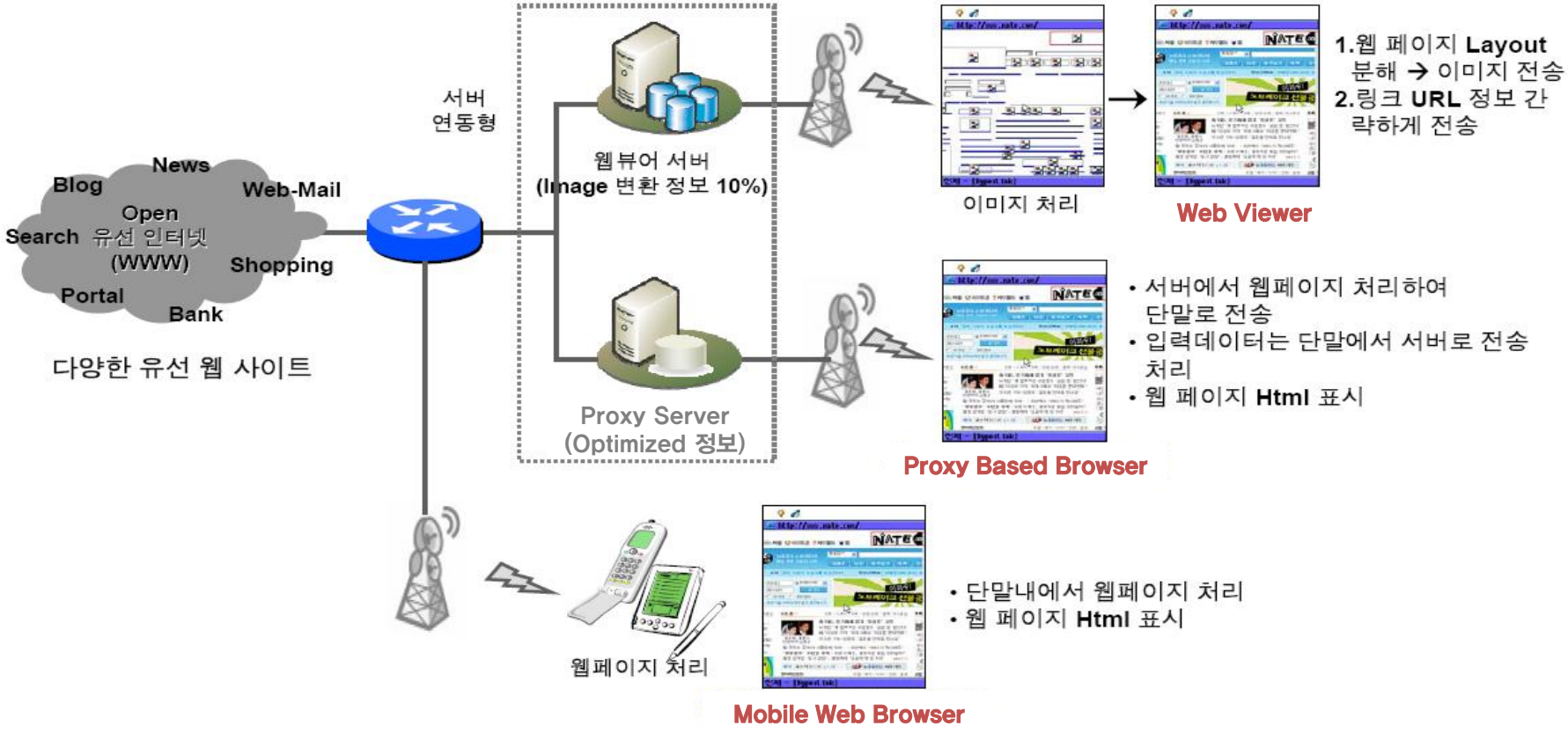


출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

Full 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

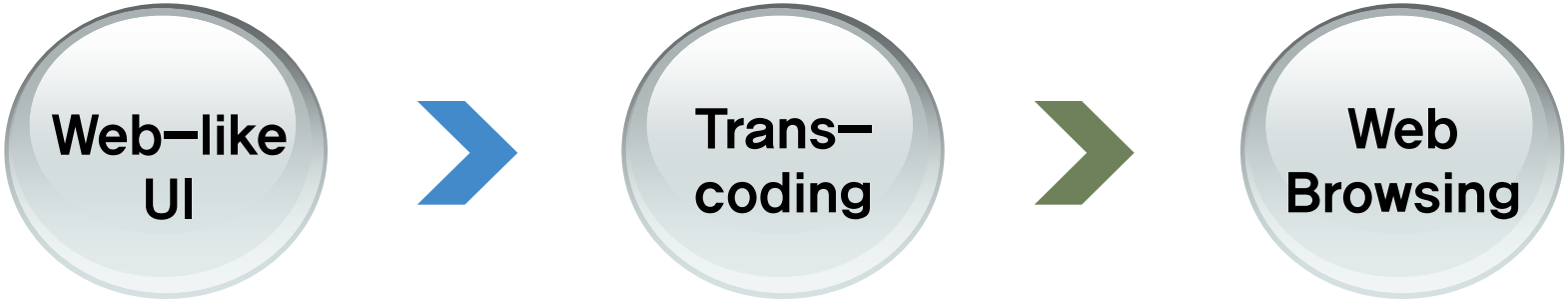
Full Browsing

Full Browsing Service UI 형태

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

Full Browsing

사용자 만족도



WHY ?	• Device에 적합한 UI 및 컨텐츠 재가공 • 적은 Data Traffic
BUT...	• 기술적, 경제적인 요인에 기인한 제한적인 서비스
Anyway !	• Mobile Web에서는 “터치스크린”에 최적인 버튼 UI 이어야 함

출처 : [모바일웹2.0포럼] 모바일 웹 2008 컨퍼런스 자료

LGT OZ Full Browser

LGT LG-LH2300 단말 및 Full Browser 분석

구 분	설 명	비 고
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 컨텐츠로 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, 이동식디스크, 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
4) 멀티 브라우저 탑재시 풀브라우저를 실행할 수 있는 URL SMS 규격 적용 필요
5) Full 브라우저에서 WIPI 등 어플 다운로드 및 다운로드 어플 실행 및 연동 규격 추가 (보안 문제 해결 대안)

LGT OZ Full Browser

ATM 기기에 익숙해져 있는 “터치스크린” UX

터치스크린 디바이스 사용자에게 “텍스트 Hyperlink” 위주의 기존 서비스 이용이 과연 편할까?
“마우스”없는 “PC”에서 인터넷을 이용한다면?

모바일웹 전용 사이트

서비스를
지향한다면… O

기존 인터넷 사이트

X

Mobile Web 비즈니스

2008.07월 현재, 모바일 웹 브라우저 기반의 "모바일 컨텐츠" 사업 모델은?

OZ 단말에는 "모바일웹 브라우저"와 "모바일 왑"브라우저 2개가 탑재되어 있다.
모바일 웹에서 풍부한 상품 설명 및 안내를 받은 후 "서비스"를 이용 또는 구매하는 측면에서 활용 가능

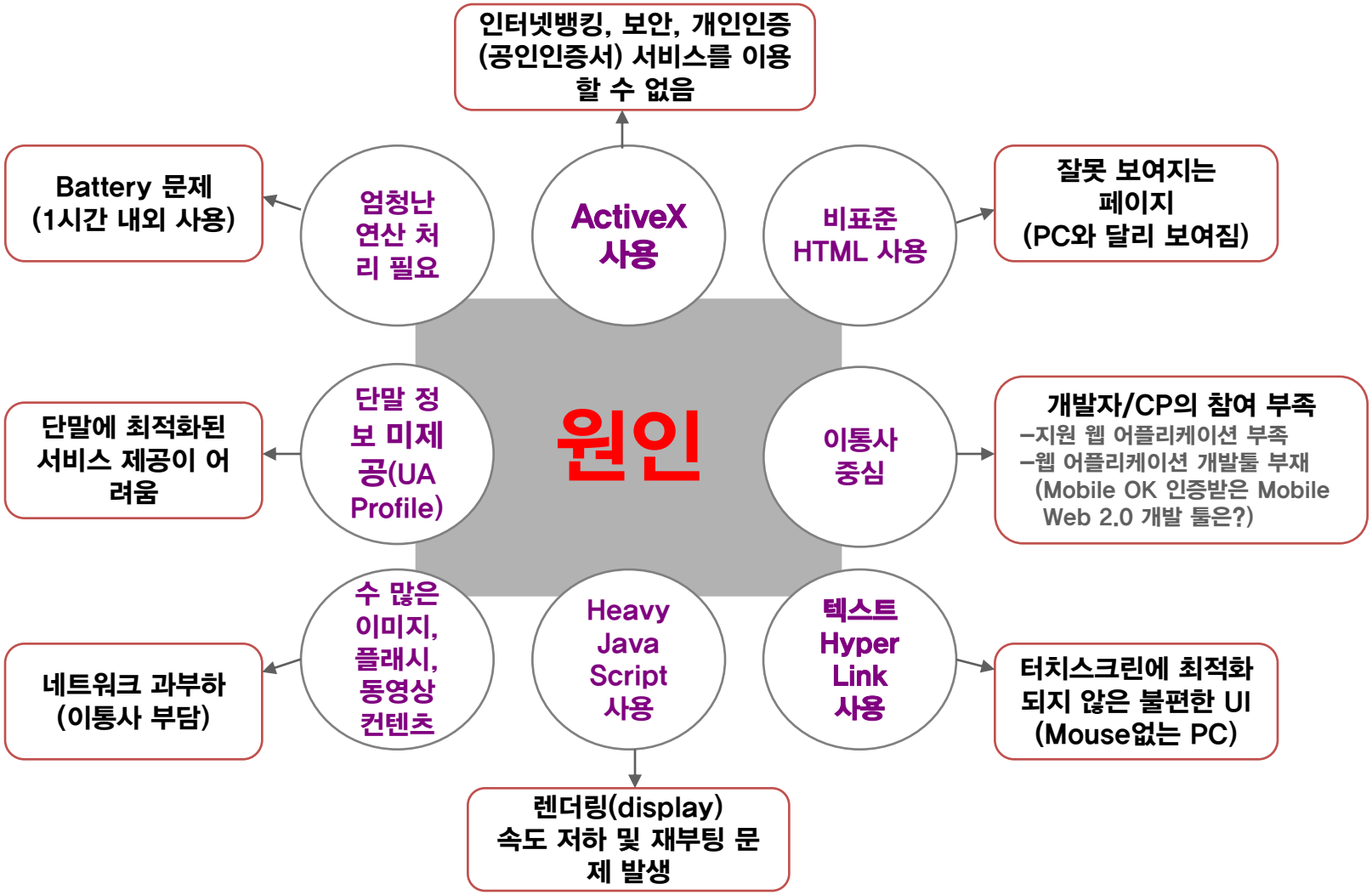
모바일 전용 컨텐츠 서비스	모바일웹 브라우저 직접 다운로드	모바일웹 브라우저 View 서비스
모바일웹 브라우저에서 컨텐츠 구매시 URL SMS 전송하여 "모바일 브라우저"로 다운로드 (Web2Phone)	모바일 웹브라우저에서 바로 컨텐츠 다운로드 서비스	모바일웹 브라우저에서 바로 이용할 수 있는 서비스
➢ 모바일 다운로드 컨텐츠 – 벨소리(원음벨, 라이브벨) – 동영상(라이브스크린) – 모바일 게임 (안타깝게도 모바일웹 브라우저 접속 상태에서 "URL SMS" 도착시 바로 "모바일 왑 브라우저" 연결 불가) ➢ 모바일 결재 – 웹 휴대폰 소액 결재 (모바일웹 브라우저 접속 상태에서 "SMS" 도착시 바로 메시지(인증번호) 확인 가능함)	➢문서 다운로드 – pdf, doc, ppt, xls 포맷 – 열차/버스 시간표 등 ➢이미지 다운로드 – gif, jpg, png 포맷 – 모바일 쿠폰 서비스 – 모바일 입장권, 회원증 등	➢Flash 컨텐츠 – Flash 8.x 버전의 플래시 게임 ➢CCTV 등 동영상 서비스 – 모니터링 서비스 (학원, 공장, 집안, 가축 농장 등)

초기 모바일 웹 시장의 활성화를 위하여 "Web2Phone"의 모델을 "응용"하는 방법이다.

모바일 Web 2.0 표준화 필요성

사용자의 Needs를 완벽하게 충족하고 있는가?

모바일 환경에 적합한 모바일 웹 표준 및 Mobile OK 인증이 필요함



UA(User Agent) Profile

UA Profile 개요

☑ 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

UA Profile 개요

☑ 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

UA Profile 샘플

☑ 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/ccppschema-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/ccppschema-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

국내 Device 현황

☑ Device 별 브라우저 탑재 현황

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

(mBizStationTM UA Profile 통계 자료 – 2007.04 기준)

구분	브라우저	모델 수	비고
SKT (464)	AU	169	일부 Telson 브라우저 탑재
	nate ⓜ	276	대부분 Infraware Embider / Teleca 약 17개 모델
	PDA	19	컴팩, 싸이버뱅크, 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), 모토롤라(2) 모델
	KB	11	팬텍 모델
	Lion	84	Infraware Embider 브라우저

SKT HTTP Header 분석

☑ 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_TYPE=LG89;CARRIER=010;BROWSER_TYPE=40;	• 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

☑ SKT LG-SH100 모델 User Agent 정보 상세분석

구분	Value	비고
HTTP_USER_AGENT	01067LG8940112403203622162017014l;5;3;0;05;0450	
분석 패턴 정의	AAABCDDEEFFGGHHHIIIJJKKLLMMMMMMMM;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

☑ 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

☑ NTTDoCoMo i-mode 형의 P900i 모델을 사례로 분석

HTTP Header	Value	비고
HTTP_USER_AGENT	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)

User Agent 응용 사례

☑ 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 Lef
    '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 Lef
    'NATE(AUR)
    redirect = "http://211.232.7.101/gs/wml/index.asp"
ElseIf InStr(subno, "EB") >= 1 Then
    'ez-i(Embidder)
    redirect = "http://211.232.7.101/gs/xhtml/index.asp"
```

User Agent 응용 사례

☑ 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 ------------------------------------------------------------------------
'       lcdlx=          : 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 구형모델)
'                         [pim] : 삼성단말 브라우저(KTF 구형모델)
'                         [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")
```

User Agent 문제점

☑ 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
  - ✓ 컨텐츠 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

☑ 아래 모델중 CPU 종류를 확인할 수 있는 모델은?

모델명	브라우저	HTTP Header 정보	비 고
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

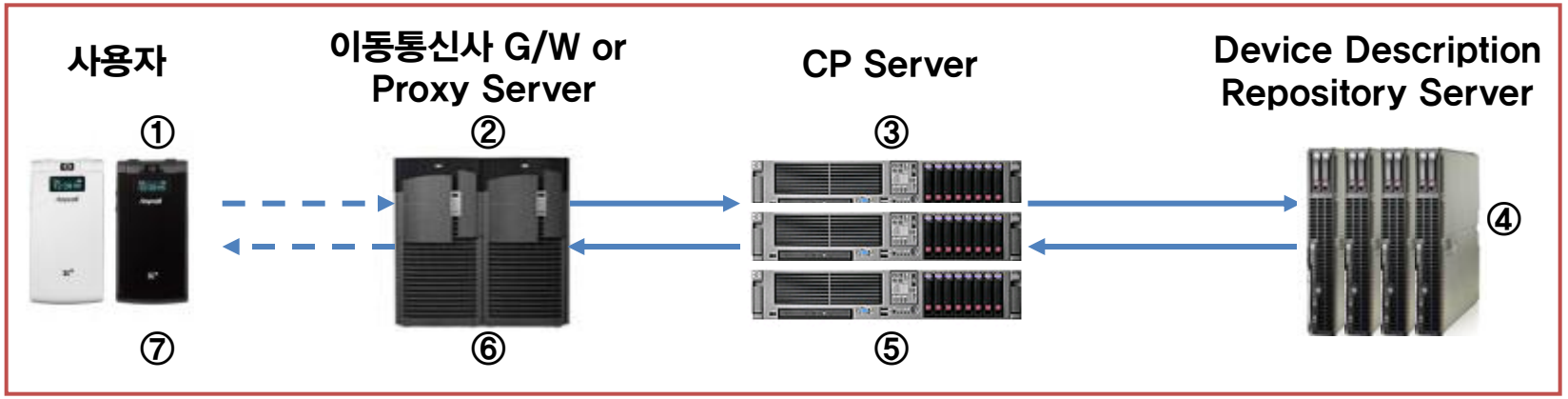
☑ 국내 출시 단말에 UA Profile 적용해야 하는 이유

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

국내 UA Profile 적용 시나리오

☑ 기 출시된 단말 대응 UA Profile 적용 방법 I

•이동통신 사업자의 Proxy Server에서 “HTTP Header”에 field 추가 작업하는 경우



① WAP, MobileWeb 서버 접속 Request

② HTTP Request Header에 “HTTP_X_WAP_PROFILE” 추가
예) http://xxx.xxx.xxx:8080/uaprof/skt/sch-w270.xml

③ HTTP_X_WAP_PROFILE URI에 단말 정보 요청 (Request)

④ 요청받은 단말 정보 Response (XML 표준)

⑤ 획득한 단말 정보에 따라서 컨텐츠 가공

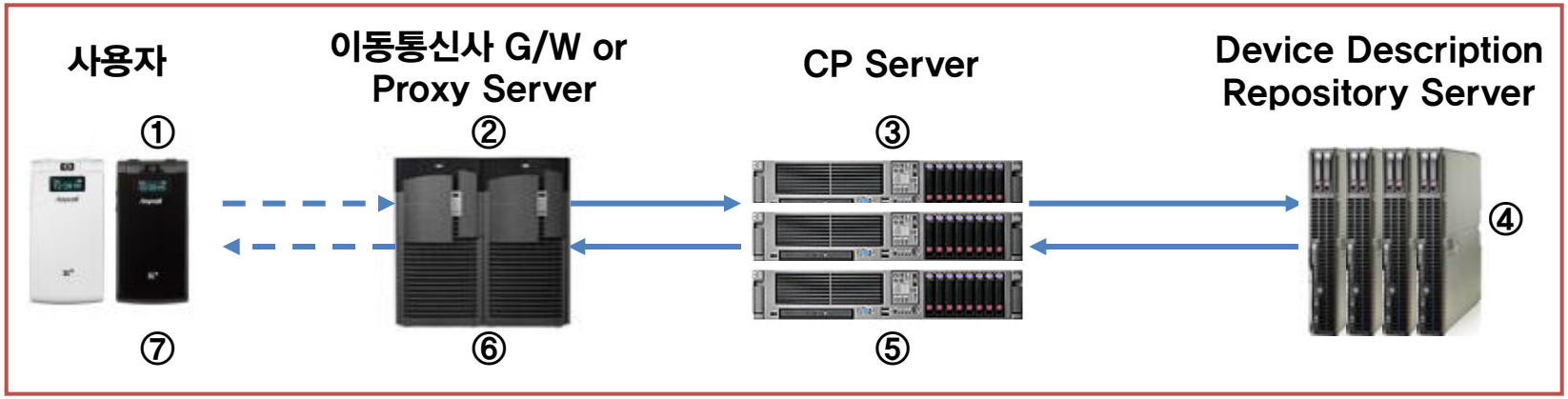
⑥ By Pass

⑦ 본인 휴대 단말에 최적인 컨텐츠 이용

국내 UA Profile 적용 시나리오

☑ 기 출시된 단말 대응 UA Profile 적용 방법 II

•이동통신 사업자의 동의 없이 진행하는 경우



① WAP, MobileWeb 서버 접속 Request

② By Pass

③ 약속된 URI에 변수로 HTTP_USER_AGENT 값 전달하여 "단말정보" 요청(Request)
예) http://xxx.xxx.xxx:8080/uaprof/ddr.cgi?ua=0106CSSJ2402424029722111633519120;2;4;1;05;0450
[설명] SSJ2는 SKT의 SCH-W270 모델임을 분석하고 DDR 서버에서 response 가능함

④ 전달받은 ua값 자체 분석하여 해당 단말 정보 " Response (XML 표준)

⑤ 획득한 단말 정보에 따라서 컨텐츠 가공

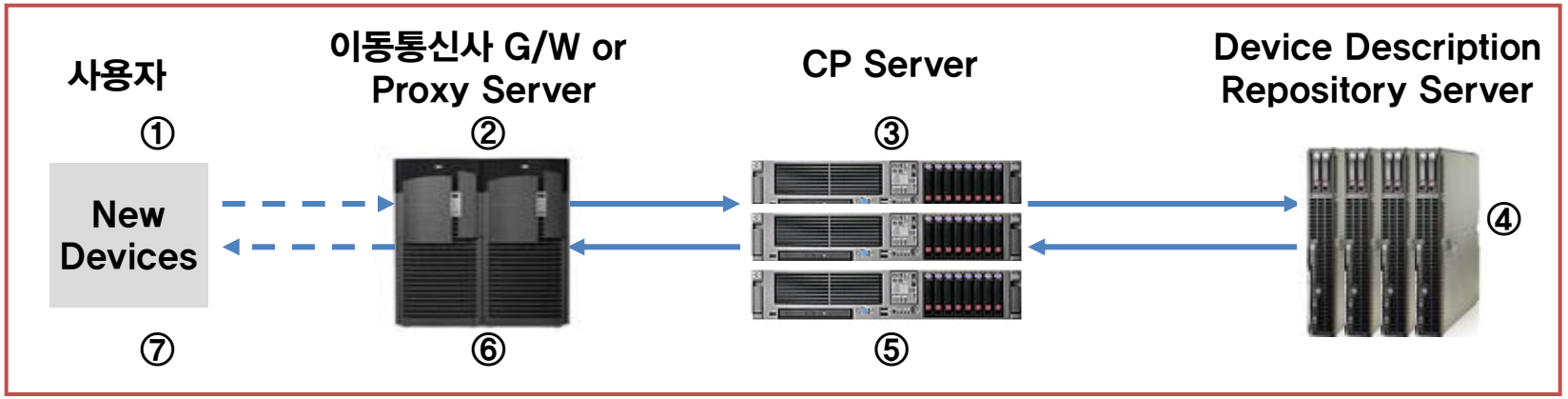
⑥ By Pass

⑦ 본인 휴대 단말에 최적인 컨텐츠 이용

국내 UA Profile 적용 시나리오

☑ 신규 출시될 "모바일웹" 단말에 UA Profile 적용 방법

- 1단계 → 이동통신 사업자 : 동의 (물리적인 작업은 필요 없음)
- 2단계 → 단말 제조사 : 단말정보 생성(XML)
- 3단계 → DDR 서버 적용 : 단말정보 XML을 제조사 DDR 서버 또는 MW2 운영 DDR 서버에서 Hosting
- 4단계 → 단말 제조사 : DDR URI 정보를 브라우저의 HTTP Header내 HTTP_X_WAP_Profile 추가



① MobileWeb 서버 접속 Request
HTTP Header에는 HTTP_X_WAP_Profile URI 정보 포함하여 CP 서버로 전달

② By Pass

③ HTTP_X_WAP_PROFILE URI에 단말 정보 요청(Request)

④ 요청받은 단말 정보 Response (XML 표준)

⑤ 획득한 단말 정보에 따라서 컨텐츠 가공

⑥ By Pass

⑦ 본인 휴대 단말에 최적인 컨텐츠 이용

Mobile Business – Japan

2008 일본 우수 벤처는 모바일 중심

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 2008에 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 위원의 심사를 통해 10개 회사를 뽑았다.
10개 기업 중 6개 기업이 모바일과 관련된 기업들이다, 소프트뱅크의 손정의 사장은 2008년은 휴대전화가 인터넷머신이 되는 한 해가 될 것이라고 하였다. 그 중심에는 일본을 대표하는 기술 벤처들이 자리를 잡고, 트랜드를 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 2008와 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

2008 일본 우수 벤처는 모바일 중심

▶Tech Venture 2008에 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 라이센스 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.

2008 일본 우수 벤처는 모바일 중심

▶Tech Venture 2008에 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 비즈니스와 하우징 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.

일본 모바일 시장 Keyword

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

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

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

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 (9 개월)
	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 보여지지 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

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	

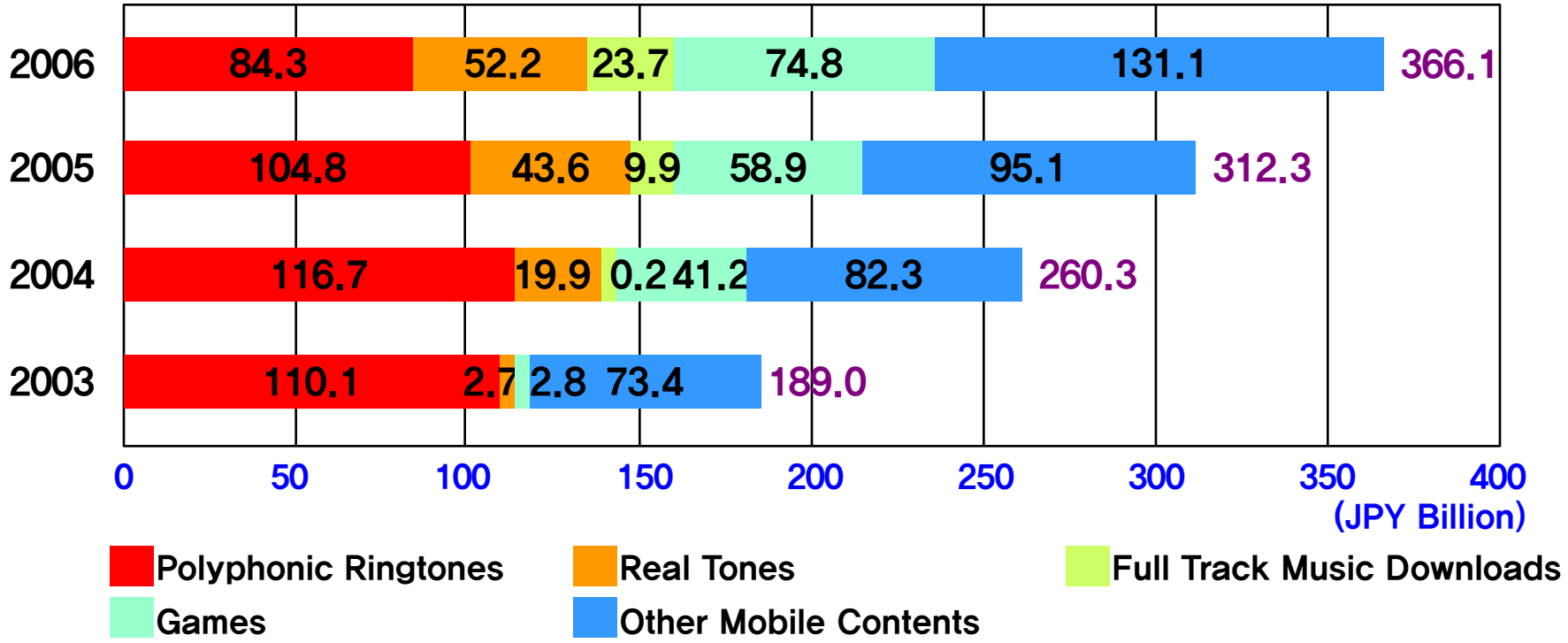
▶ NTT DoCoMo와 SKTelecom의 직원의 평균 연봉이 비슷한 수준이며, SKTelecom 직원의 업무 성과도가 NTT DoCoMo의 직원보다 높다는 것을 알 수 있습니다.
한편으로 “대한민국 국민” 모두에게도 좋은 의미일까요? 여러분들께서 판단해 보시죠.

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

일본 모바일 시장 분석

일본 – 모바일 컨텐츠 시장 규모

(참조 : Mobile Contents Forum, July 2007)



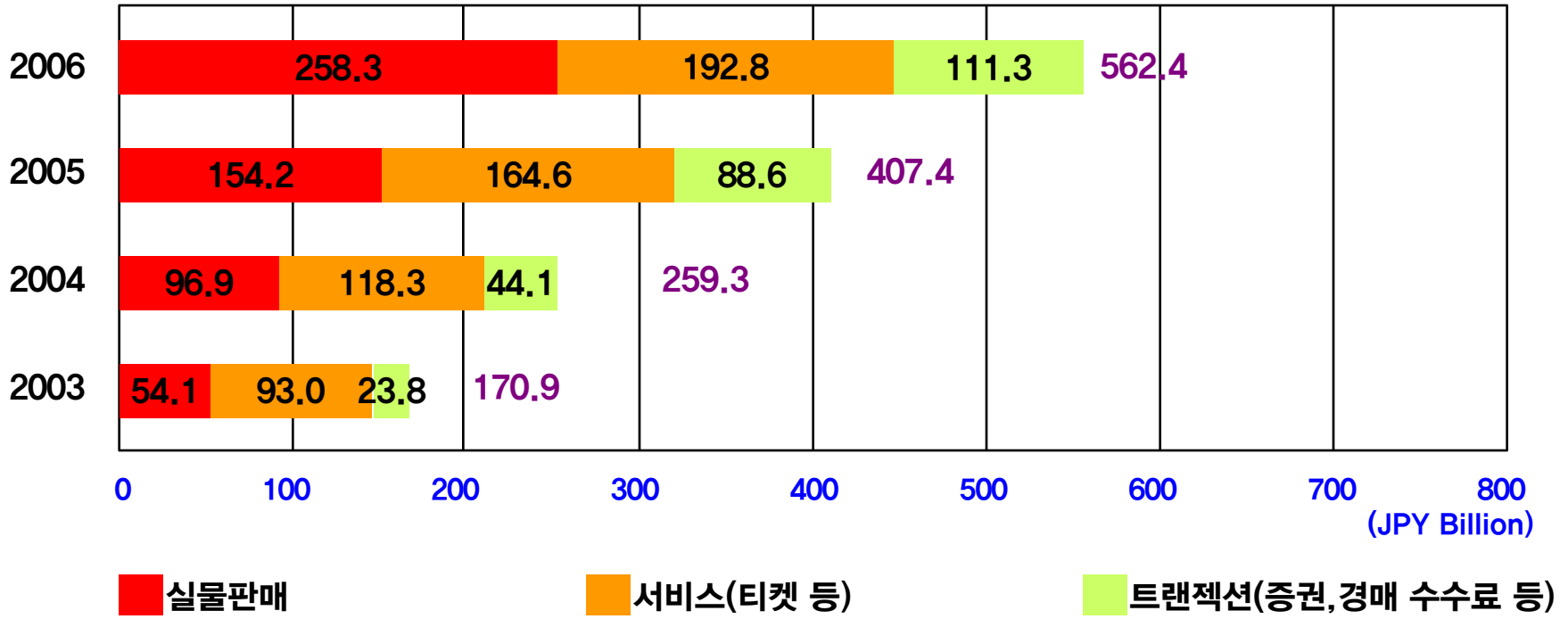
▶ 2006년도 일본의 모바일 컨텐츠 시장 규모는 약 3,661억원 규모이다.
일본은 모바일 컨텐츠 사업자 중에 수천억원대의 매출 규모를 가진 회사가 있다. 2008년은 어느정도 규모일까?

▶ 일본은 3년간 모바일 컨텐츠 시장규모가 2배로 성장했다.
한국은 어떠한가?

일본 모바일 시장 분석

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 모바일 시장 분석

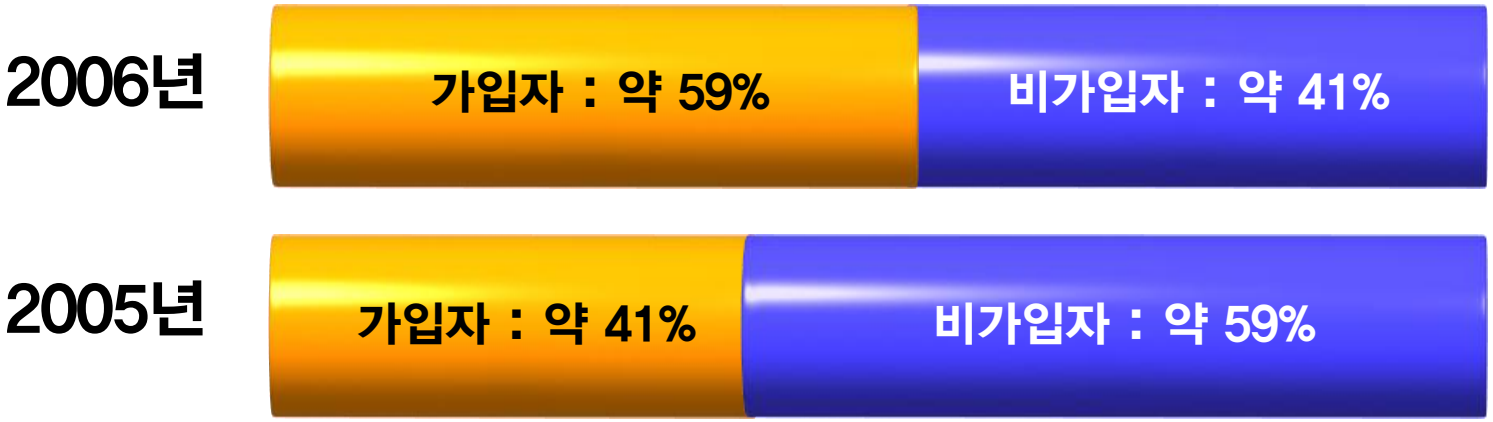
일본 – 한국의 모바일 분야 종사자 현황

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

일본 모바일 이용 통계 분석

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

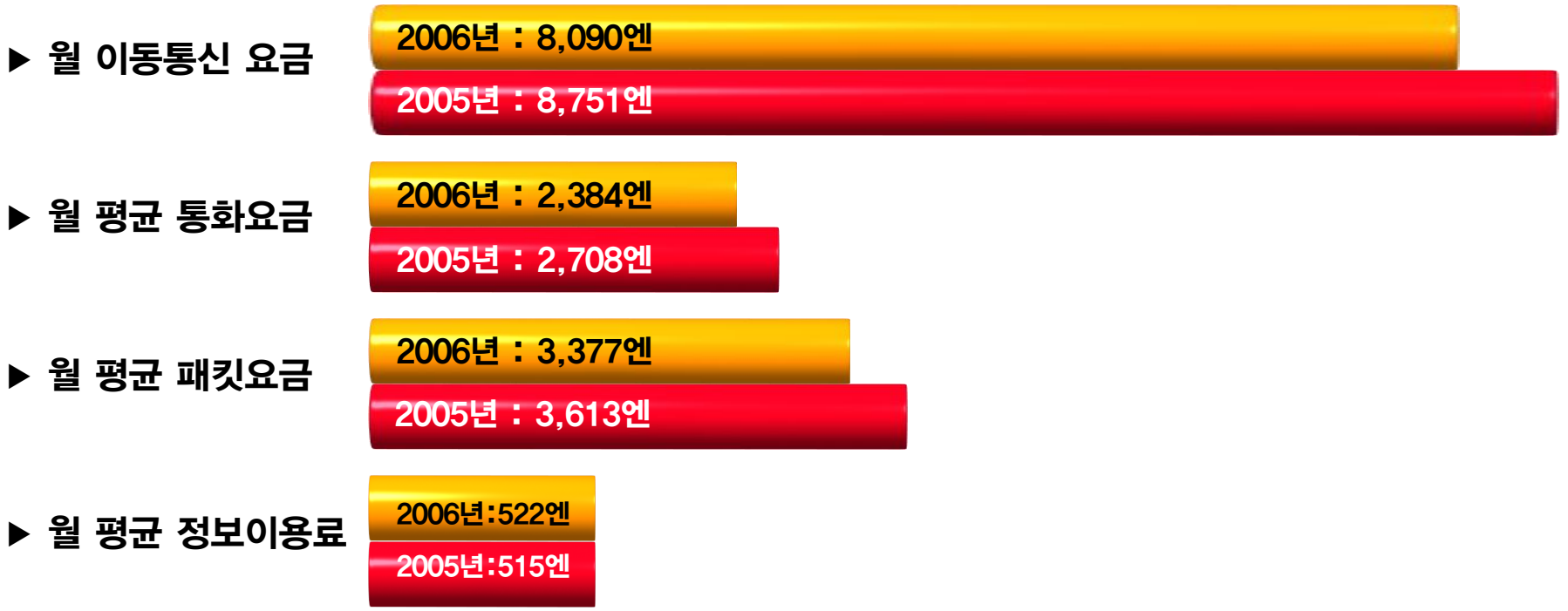
▶ 이제는 한국도 무선인터넷 "월 정액제" 가입자 비율을 공개 해야겠죠?
또는 정부기관의 설문조사에 포함을 하던가요.
예상컨데 패킷 정액 요금제 가입자 비율이 10% 정도는 될까요?

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

일본 모바일 이용 통계 분석

월 평균 이동통신 요금 및 비교

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



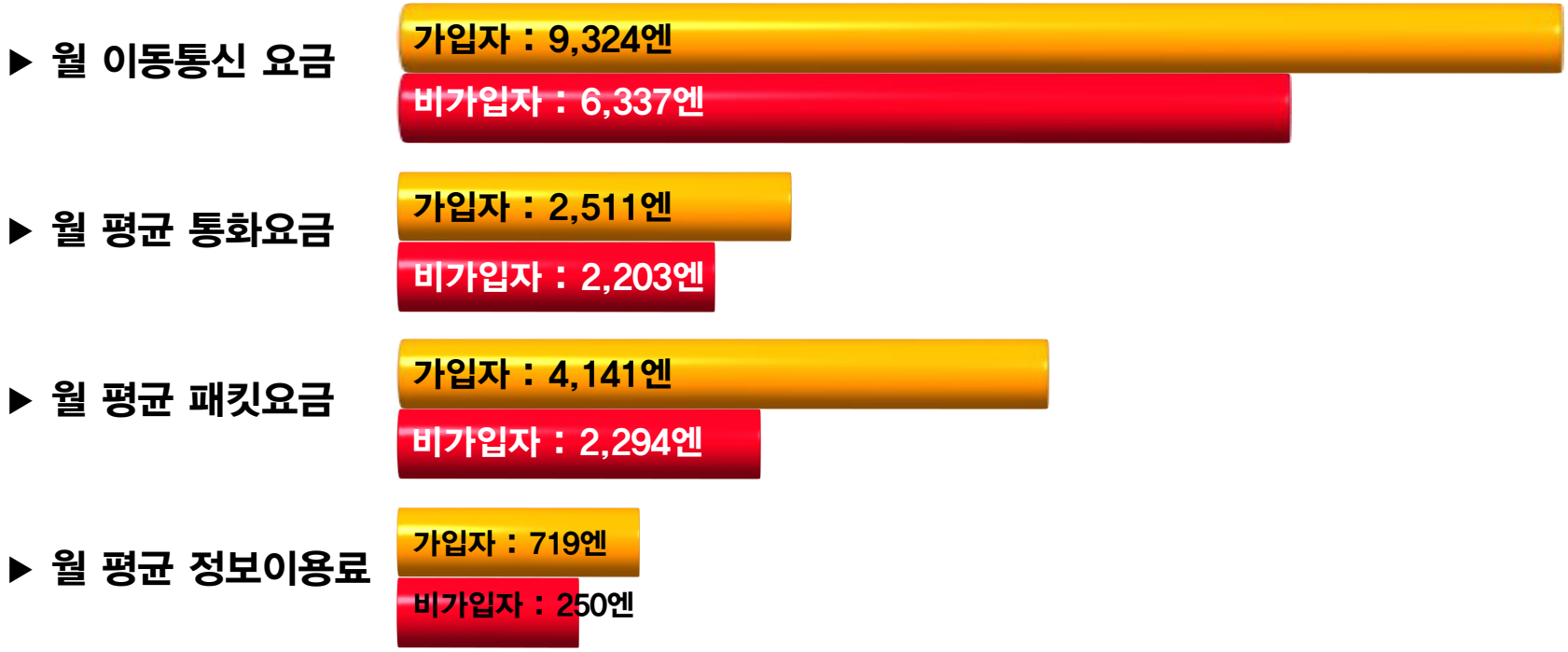
▶ 사용자의 음성통화 요금보다 "데이터 패킷" 요금이 더 높다.

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

일본 모바일 이용 통계 분석

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)



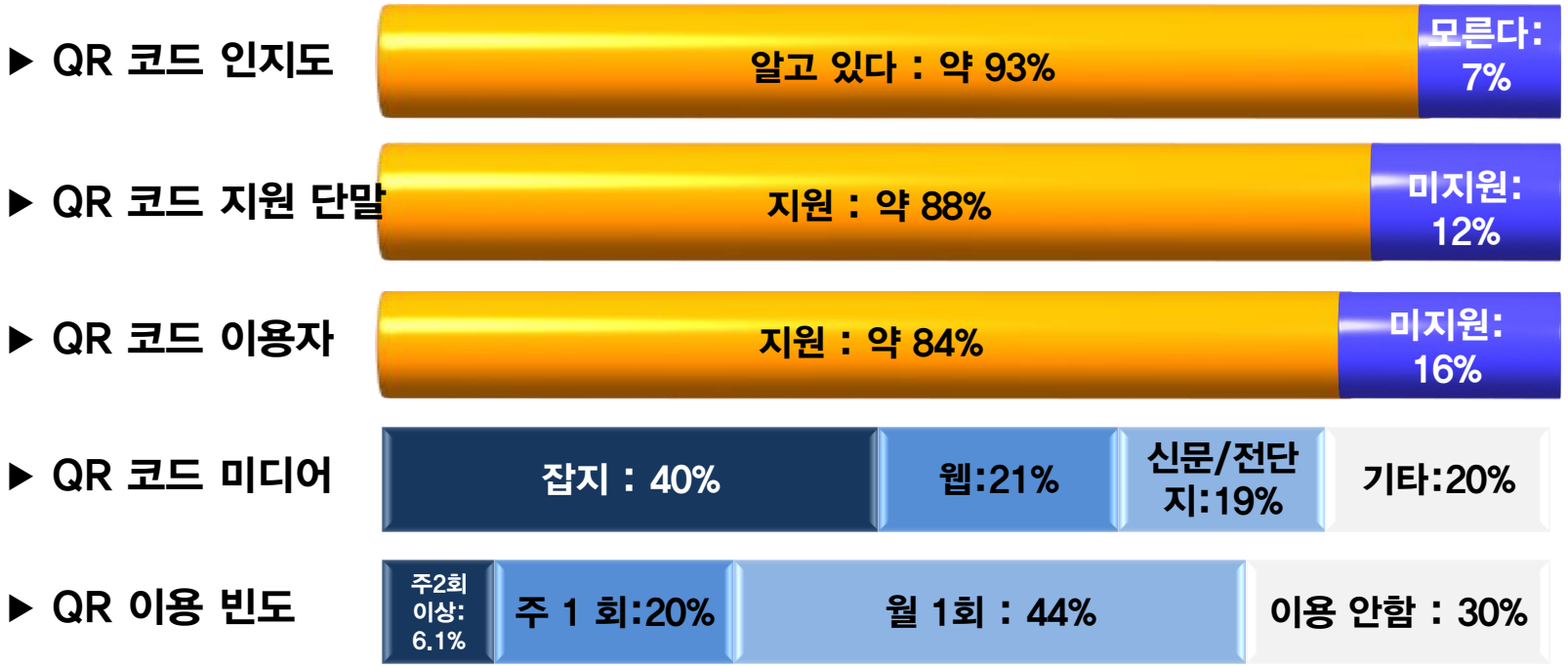
▶ 패킷 정액 요금제 가입자의 월 평균 이동통신 요금이 거의 30%나 높다.

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

일본 모바일 이용 통계 분석

QR 코드 이용 현황 (2006)

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



▶ QR 코드의 활용율이 상당히 높음. 한국의 WINC가 QR 코드 보다 더 편리한 면도 있음

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

일본 모바일 이용 통계 분석

모바일 쇼핑 이용 현황 (2006)

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

▶ 쇼핑 이용 경험

▶ 패킷 가입에 따른 이용 경험 유무

▶ 연간 쇼핑 빈도

▶ 연간 쇼핑이용 금액

▶ 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)

일본 모바일 이용 통계 분석

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)

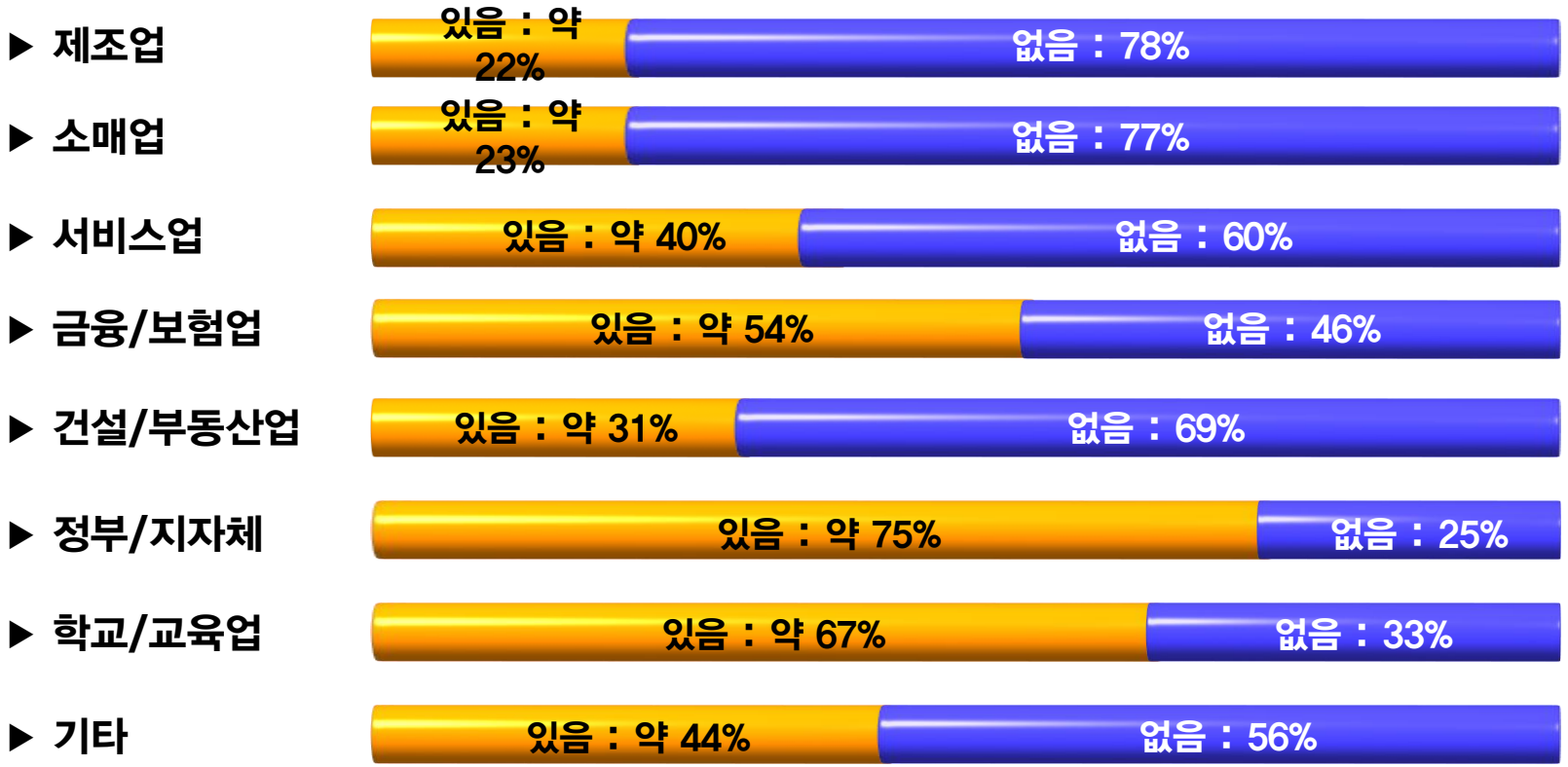
▶ 패킷 정액제 가입자의 경우 비가입자에 비하여 다양한 모바일 서비스 이용 비율이 높다.

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

일본 모바일 이용 통계 분석

업종별 폰페이지 개설 현황 (2006)

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



▶ 일본 기업의 폰페이지(모바일웹) 개설 비율은 40% 이상이다.

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

결 론

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.

㈜애니빌 임직원 일동