# Putting a stethoscope over Mobile AR

## A view and a forecast from a mobile operator

Oct 13, 2010

Nam Hoon Kim nh.kim@sk.com

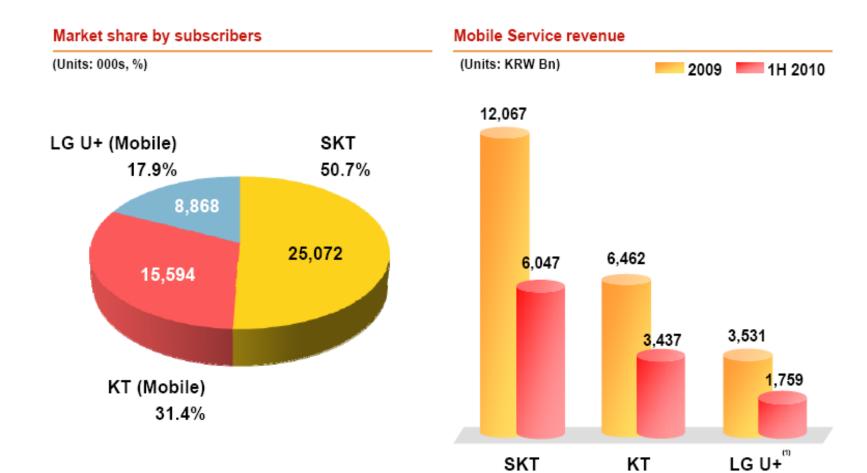


## **Contents**

- Wireless Landscape of Korea
- www.google.com/trends
- Mobile AR articles
- issues and lessons
- Mobile AR Forecast



### **Wireless Landscape of Korea**



Source: Company Data, as of June 31, 2010

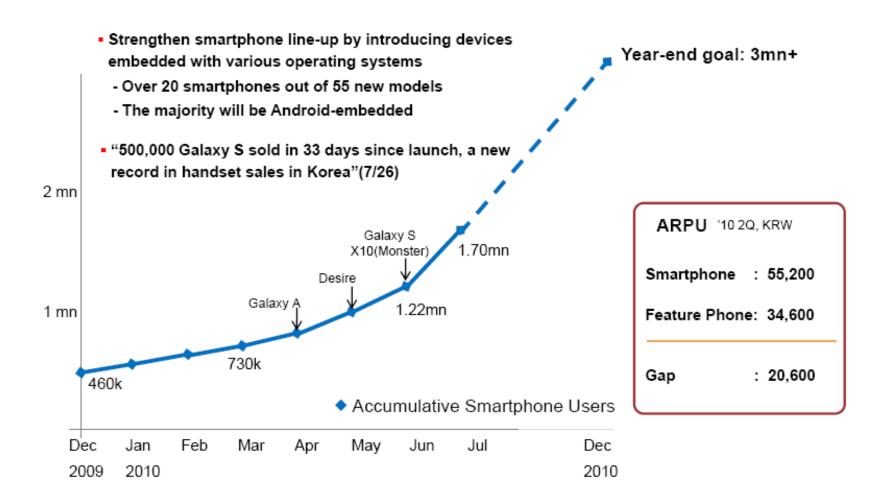
SK Telecom, with undisputed market leadership, is No.1 mobile operator in Korean wireless market.

SKT

KΤ



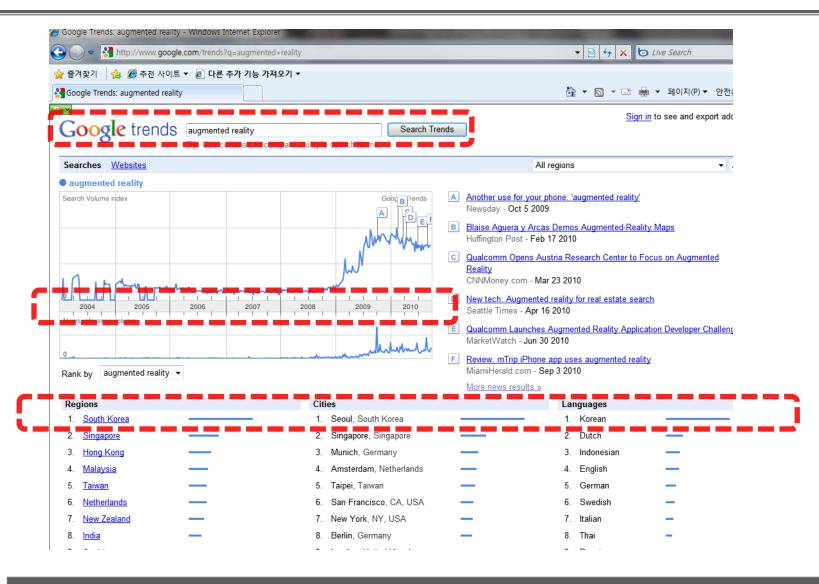
### **Wireless Landscape of Korea**



SK Telecom is leading smartphone adoption through the strengthened Smartphone line-up



### www.google.com/trends



According to google trends, Korea is the country where augmented reality is most frequently searched in the world.

#### Mobile AR articles

서울경제

2009년 12월 30일 수요일 A02면 종합

#### 휴대폰 카메라로 거리 비추면

## 커피숍·맛집 정보가 '쏙'

공상과학 영화 '터미네이터'를 보 면 기계인간이 거리에서 목표물을 찾기 위해 주변을 둘러보자 그의 눈 에 건물과 그 안에 있는 사람에 대 한 각종 정보가 표시되는 장면이 나 온다. 터미네이터 눈에는 건물 속 사 람이 적인지 아닌지, 또 자신과의 거 리는 얼마나 되는지 등의 정보가 상 세하게 나타난다. 최근 들어 스마트 폰 이용이 늘어나면서 이 같은 공상 괴한 영취 소 지대시 여기 이사에게

숍이나

폰에 상

에게 아

mented

스가 국

그래픽3

들어 패

증강한

29일

2010년 01월 26일 화요일 002면 종합



• 모바일 모르면 '모맹'

최근 부각되고 있는 '증강현실' (A ugmented Reality) 기술도 그중 하 나다. 증강현실은 현존하는 세계에 가상의 세계를 덧붙인 기술을 의미한 다. 이를테면 인터넷쇼핑몰에서 쇼핑 을 하다가 마음에 드는 옷이 있으면 가상으로 입어볼 수 있는 기술이다.

최근 한 업체가 내놓은 '아이니드 커피'라는 애플리케이션도 증강현실 을 적용해 관심을 끌었다. 이 애플리 케이션은 원하는 방향으로 단말기를 향하면 반경 5km 내에 있는 커피전문 점이 입체적으로 나타나도록 설계됐 다. 상상 속에서나 이뤄지던 일들이 스마트폰을 계기로 점차 현실화되고 있는 것이다.

허진호 한국인터넷기업협회장은 "스마트폰은 휴대성과 함께 위치기 반서비스로 새로운 형태의 서비스를 가능하게 할 것"이라며 "스마트폰을 계기로 모바일인터넷에 대한 관심이 늘어남에 따라 이전과는 한차원 다른 변화가 예상된다"고 말했다.



영화 '터미네이터' 장면이 현실로

혀실' 활용 서비스 속속 등장

모습에 미

표시되는 5강현실 당하면서 리케이션 시됐다. L 이어(Lay 바일 인터 하고 '카기 주차장에

**폭으면** 니

2010년 01월 26일 화요일 001면 종합

우리나라에서도 증강현실을 이용

'매직 브로슈어'를 선보였다. 또 KT

도 신규 사업의 일환으로 내년 안에

휴대폰 카메라를 통해 지하철 위치

나 약속 상대방이 남긴 메모 등을 확

모바약 모르면 '모배' <1>

#### 스마트폰. 세상을 바꾸다



서울에서 직장을 다니는 김정현씨(31). 그의 하루는 스마트폰 으로 시작된다. 오전 6시30분이면 어김없이 스마트폰의 알밤 소리를 들으며 잠에서 깨어나고, 출근 전 스마트폰으로 버스 도착 시간을 확인한다. 덕분에 하염없이 버스를 기다리는 시 간이 줄었다. 김씨는 출근길에 스마트본으로 증권뉴스를 확인 한다. 중요한 뉴스가 있으면 노트프로그램에 옮긴다. 출근길에 e에일도 체크한다. 간단히 답할 내용은 버스 안에서 보낸다.

■ 생활의 일부가 된 '손안의 PC'

버스시간 확인 • 뉴스검색 • 맛집찾기 '모바일 오피스' 출근길 e메일 처리 인터넷 대중화 속도보다 훨씬 빨라

를 주로 썼지만 지금은 4메일 체 는 김씨, 이저 그에게 스마트폰은 우리나라의 스마트폰 사용자가 크뿐 아니라 문서작성, 주문서체크 - 봄회하고 문자를 주고받는 휴대폰 100만명에 육박한 것이다. 개인뿐 등 대부분 업무용 프로그램을 모 두 스마트폰으로 처리하다 외근중 - 랜다 급히 상사에게 보고함 일이 있으 면 스마트폰으로 현장사진을 찍어 서 관바로 전송하기도 한다. 이뿐 400만명이 넘을 전망이다. 10여년 에 접속할 수 있는 '모바일'에 홈 아니다. 근처의 맛집을 찾을 때도

스마트폰을 사용한다. 전에는 PC 스마트폰으로 인터넷검색을 한다. 대 이상 판매됐다. 불과 두어달제 기능을 넘어 '살의 일부'가 돼버 이니다. 대기업에서 중소기업-미디

C'로 사용하는 사람들이 연대 전 인단네이 대중화될 때부다 더 해 매료돼 있다. 스마트폰이 용단 스마트폰을 사용하고, 갖고 싶던 빠른 속도다. "아이폰"이 도입된 나게 팔린다는 사실이 이를 방증 물건융 구입함 때도 스마트폰에서 지 불과 80여일 만에 가입자가 하다. 앱스토어'가 중중이 개설되 가격점보통 조림에서 가장 강화 영화에이나 늘었다 상성환자의 스 면서 스마트루에서 이용한 수 있

맞춘 서비스가 가능하다. 이름 일 컵어 '퍼스널 (Personal) 인터넷 라 배치기업 대표는 "10년 전 0

커피숍을 찾아주는 애플리케이션 '아

김씨는 회사에서도 업무용으로 곳을 찾아간다. 집에서도 PC 대신 아트폰 '용나이Z'도 서너달새 35만 어언제까지 스마트폰을 연무용으로 김씨처럼 스마트폰음 '손 안의 P 활용하는 방안을 모색하고 있다.

사람들은 언제 어디서나 인터넷

터넷으로 물건을 살 수 있을 것이 라는 이야기를 했을 때 다들 비웃 언지만 지금은 일사하된 일'이건 인터넷보다 더 큰 과급력을 지닐 경\*이라고 말하다 스마트폰 보급을 계기로 모바일

가하고 이다. PC이 되면 스마트로

[기 때문에 '개인'에게 초점을

인터넷이 대중화될 것으로 보 이유는 휴대품으로 이터네에 전속 하는 것보다 요금이 훨씬 저렴하 격광이 사라지면 모바일이터넷 이

더 높다. 미래를 다루 역회에서나 등장함 법한 다양한 서비스가 4 현재 축시되 서비스마 전단권도 과거에는 식사도 하지 못하던 2

> 3854 7171 mostw695 ▶2명에 계속됩니다

#### 위치 기반 서비스

스마트폰으로 근처 친구 위치 알 수 있고 카메라로 식당 비추면 메뉴까지 보여요 내 위치 정보가 돈이 되는 세상이죠

스마트폰 사용자가 크게 늘었지요. 이 휴대기기의 가장 큰 특징은 이동 중에도 인터넷에 집 속해 다양한 서비스를 이용할 수 있다는 것이겠지요. 그중 가장 대중적이고 인기 있는 게 뭘까요. 바로 '위치기반서비스'라고 하는 겁니다. 사용자가 지금 어디에 있는지에 말취 그에 맞는 정보를 제폐 요간하게 제공하는 것입니다. 길이나 친구 찾기 같은 서비스는 기본에 속 하지요 '호아의 PC'가 대주하하면서 위치 기반 서비스의 가치는 데우 녹아졌습니다. 스마 트폰 사용자는 인터넷에 접속해 언제는 자신의 위치를 노출할 수 있습니다. 프라이버시 침 해 걱정은 좀 되겠지만 그 대가로 무궁무진한 '맞춤 정보'를 제공받게 되는 거지요. 주변에 상점·식당 등 편의시설이 어디 있는지, 해당 지역의 교통 상황이나 날씨는 어떤지 원히 알 수 있게 됐습니다. 당연히 돈벌이가 되는 사업 기회가 많이 생겨나겠지요? 내가 있는 위치가 '돈'이 되는 과정을 좀 더 상세히 따져 봅시다.

다. 영문 'Location Based Services'의 약 지어나다 출대체하이 FRS는 제번 넘게 쓰 하게 된 성공을 겨두 비즈니스가 소소 나타 여 왔습니다. 휴대전화의 친구 찾기, 내비계 있습니다. 정 팀장은 "스마트폰을 위한 예 이션의 김 안내 같은 것입니다. 하지만 서비 플러케이션(응용 프로그램)의 60%가 LRS 스를 다양화하기엔 한계가 많았어요. LBS 라는 통계도 있다"고 합니다. 미국의 시장 를 자유자재로 활용하려면 이동 중에도 인 조사업체 가트너는 '세계 LBS 시장 규모가 터넷에 접속할 수 있어야 합니다. 그래야만 2007년 5억 달란에서 2012년에는 90억 달란 현재 위치에서 유용한 정보를 실시간 제공 로 5년 새 약 18배로 성장할 것'이란 전망을

◆스마트폰과 찰떡궁합=기업이나 상점의 여의도 주민이나 증권면에게 보내려 하지 나다. SK텔레콤의 배상법 LBS사업팀장은 입장에선 싸게 살 꽁동 구매자를 모으기 위 입니다 않겠느냐"고 말합니다. 사용자로선 자신과 "특정 지역 사람들을 SNS로 묶어 뭐가 새 해 트위터-페이스북 등을 통해 역사히 인소 시다 위치는 물론 근처의 친구 위치까지 표 - 로운 보가가치를 찾출하는 서비스가 특히 - 문을 내게 됩니다 이 과정에서 사업주들은 - 라도 사용자들이 자방점으로 제공하 위치 시된 상세 지도를 실시간 볼 수 있다면 더 유망하다"고 평합니다. 미국의 소설카머스 할인금액 이상의 효과를 봅니다. 이런 사업 정보입니다. 그러니 LBS를 이용할 땐 이것 옥 좋겠죠. 카메라로 특정 식당을 비추면 (SNS를 이용한 공동 구매) 서비스인 '그루 모델로 그루폰은 출법 [년](2개월 만에 세계 이 내 소중한 개인 정보를 내주어도 좋음 그 이미지 위로 전화번호와 주요 메뉴관이 본(Groupon)'이 대표적입니다. 그루폰은 170개 도시에서 서비스하는 세계 최대 소설 만큼 값이치가 있는지 잘 따져 봐야 합니다. 때으로고요. 심지어 그 전화번호를 단치해 도시별로 하루에 단 하나의 서비스를 50% 커머스 업체가 됐습니다. 전화까지 김 수 있다면? 이런 것들을 몸딱 이상 할인해 판매합니다. 주로 시단·숙박 수위치 정보를 소중하=LBS의 가치가 커 스런히 노출시킴 수 있으니까요

이미 국내외에선 스마트폰과 LBS를 걸

지 알아야 적재적소의 광고나 마케팅이 가 실 등 다른 기술·서비스와 접목을 시도한 라 가능합니다. 이용자들에게도 제약 조건

탭(GPS) 등을 통해 얻은 위치 정보 좀 바탕으로 사용자에게 갖가지 정보를 제 공하는 것을 말한다. LBS 사업자는 먼저 변 편의시설이나 교통 등에 관한 생활 정보 를 실시간 제공한다. 언제 어디서나 네트워 크에 집속해 정보를 주고받는 '유비쿼터스' ◆위성위치할인시스템(GPS)=세계 이느 꾸 에서든지 인공위성을 이용해 자신의 위 치를 정확히 알 수 있는 시스템을 뜻한다. 'Global Positioning System'의 약자다 걸

◆위치기반서비스(LBS)=이동통신

사의 네트워크나 위성위치확인시스

2010년 09월 17일 군요일 E08명 전체

찾기를 도와주는 내비게이션 프로그램은 대개 GPS에 기반했다. 위치를 정확하게 계 산하려면 여러 위성의 정보를 받아야 한다 세 위성에서 받은 거리-시간 정보를 종합하 다시 한 위성의 정보로 오차를 줄이는 방법

◆소셜네트워크서비스(SNS)=인터넷상에서 이용자들이 이저 네트워그를 형성하 수 이 계 해 주는 서비스다. 트위터·싸이월드·페 이스북 등이 대표적이다. 정보 공유와 의시 소통을 하는 대표적 '1인 미디어'로서 사회 저 영화력이 감수를 켜지고 있다.

지 위에 가상의 정보를 얹어 보여 주는 기 숨, 사용자가 인터넷-카메라 등을 통해 보 는 심사 영상에 3차의 가상 영상을 검춰 보 여 주는 심이다. 현실세계에 실시간 부가 정 보를 담은 가상 세계를 합쳐 하나의 영상 으로 완성한다는 점에서 혼합현실(Mixed Reality)이라 부르기도 하다

◆'대박' 서비스는=석곳하 LRS의 특징은 산품은 이렇게까지 값을 깎기 어렵지만 지 않다퉈 이 시장에 뛰어듣고 있습니다. 미국 영화도 마차가지입니다. 누가 어디에 있는 소설네트워크서비스(SNS) 증강(推唱)형 영 기반 서비스 업종은 위가가 낮은 편이 이 세계 최대 검색언제 구글은 최고 '위치 정보+내비게이션+음성 검색+지역 정보+지 능하겠죠. 포틸 다음커뮤니케이션에서 지 접입니다. 이른바 '폐시업(Mash up)'을 실 이 있습니다. 할인을 받으려면 사전에 정해 역 광고'를 통합한 스마트폰 애플리케이션 도 서비스를 받고 있는 정대중 팀장은 "내 - 현한 거지요. 매시엄이만 인터넷업체들이 - 놓은 일정 안원을 채워야 합니다. 대개 100 - 을 내놨습니다. SK 텔레콤은 모바일 지도 가 서울 여의도의 시단 주인이라면 모바일 제공하는 각종 콘텐트와 서비스를 융합해 몇 단위인데, 만일 24시간 안에 이를 채우 "T谐을 누구에게나 무료로 개반해 다양하 쿠폰 하나를 발송하더라도 부산 시민보다. 새로운 웹 서비스를 만들어 내는 것을 듯함. 지 못하면 경제가 자동 취소됩니다. 사용자... 서비스를 많은 LBS 플랫폼으로 키울 계획 하지만 이 모든 사업의 전제조건은 아무

자회 소등 없이 내 통선과 프라이버시아 고

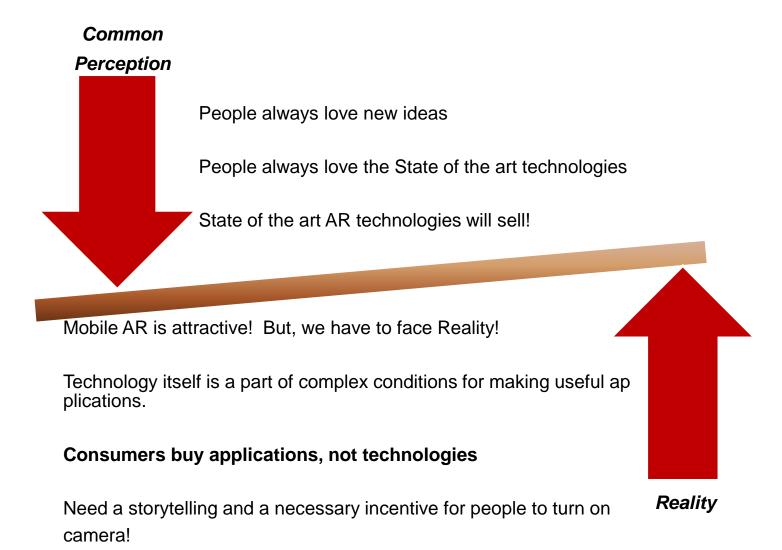
2010년 9월 7일 지식경제부는 SW 마에스트로 지원 학생 100명 가운데 60명을 대상으로 유망 SW 기술분야와 인기 애플리케이션, 우수한 스마트폰 단말기 기종 등을 조사한 설문결과를 공개했다. SW마에스트로는 지난 2월부터 지식경제부가 우리나라를 SW강국으로 키운다는 취지로 추진해온 인재 양성 사업이다.

설문 결과 학생들이 주목한 미래 SW아이템은 AR이 가장 많았다. 고해상도 카메라, 고성능 그래픽 처리, 빨라진 무선데이터통신 속도, 위성 항법 장치(GPS)와 가속도계 등을 갖춘 스마트폰 단말기가 등장하면서 AR 애플리케이션들이 주목받고 있기 때문이다.

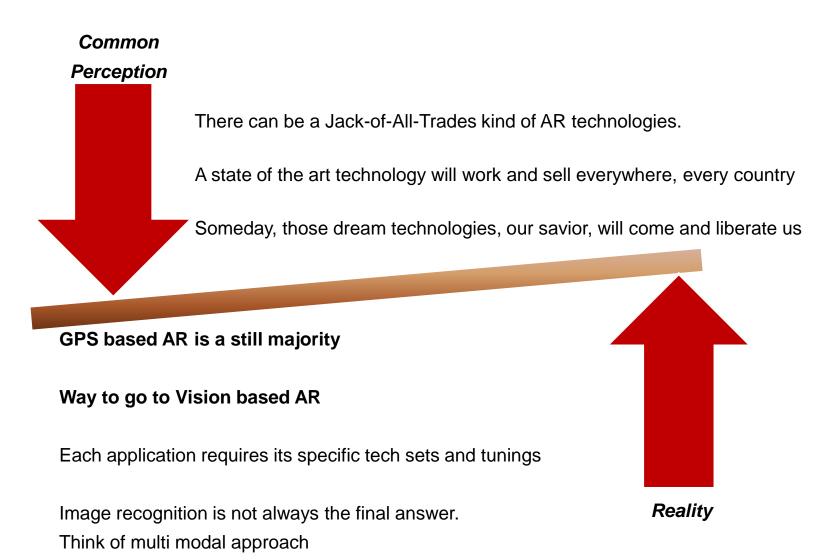
Since the end of 2009, with massive smartphones hit to Korean wireless industry, public awareness of mobile AR has been rapidly raised in Korea.



issues and lessons









#### **Mobile AR Forecast**



- 1. There will be many different AR applications in the area of B2C, B2B
- 2. Vision Based AR, supported by GPS and Sensors, will be the main stream in the years to come.
- 3. Mobile operators will actively promote the idea of open, social interactions in AR ecosystem.
- 4. "I am the Alpha and the Omega," says the Applications, "who is, and who was, and who is to come and thereafter, the Almighty."
- 5. Mobile operators will widely but selectively adopt mobile AR applications in the near future.
- 6. Mobile operators are firm believers of "Consumers buy applications, not technologies" rules. The same rules will still prevail.
- 7. Mobile operators are paying attention to mobile AR's Pros and Cons. More specifically, mobile operators are calculating investment and consumer appeals, as well as technical differentiation.

