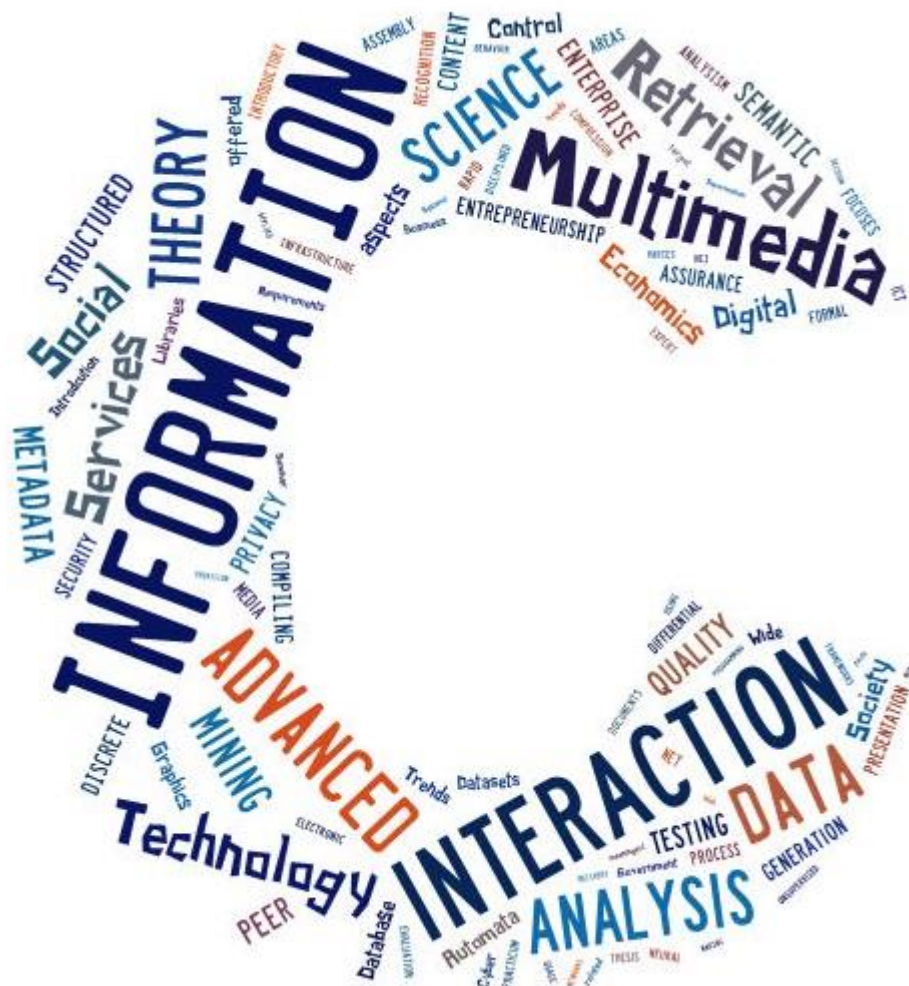




11 최신 모바일 기술

목차

1. 모바일 기술 동향
2. 모바일 플랫폼
3. 모바일 웹
4. 소셜 네트워크 서비스
5. 모바일 기기의 사회적 영향

모바일(mobile)이란?

- '고정되어 있지 않고 움직이는'이라는 뜻으로, 정보통신 분야에서는 이동하며 사용 가능한 모든 통신 기기를 말함

스마트폰 시장 동향

- 2004년 RIM(Research In Motion)이 출시한 블랙베리(Blackberry)가 보급되기 시작
- 2007년에 애플이 iOS 운영체제를 탑재한 아이폰 2G를, 2010년에 삼성전자가 안드로이드 운영체제를 탑재한 갤럭시S를 출시하면서 수요 급증



(a) 갤럭시S6와 갤럭시 탭S2



(b) 아이폰6S와 아이패드 에어2

스마트폰 세계 시장 점유율 비교 (2015년 1분기 기준)

순위	기업	국적	판매량(만 대)	점유율
1	삼성전자	한국	8,330	24.4%
2	애플	미국	6,120	17.9%
3	레노버	중국	2,220	6.5%
4	화웨이	중국	1,750	5.1%
5	LG전자	한국	1,540	4.5%
6	샤오미 테크	중국	1,530	4.5%
7	기타 업체	—	12,710	37.1%
합계			34,200	100%

[출처] 카운터포인트 테크놀로지 마켓 리서치, 2015년 4월

모바일 운영체제별 특징 (2014년 4분기 기준)

기업	운영체제	특징	적용 단말기	점유율
구글	안드로이드	· OHA에 의해 개발된 오픈 소스형 운영체제로 시장 점유율 1위 · 오픈 소스 제공으로 소프트웨어의 양산 및 확산이 용이	갤럭시S 시리즈(삼성전자), 넥서스원(HTC), 모토로이 (모토로라 모빌리티)	81.5%
애플	iOS	· 앱스토어와 아이튠즈의 파급력으로 가장 많은 앱 보유 · 안정성, 빠른 반응 속도, 사용자 중심의 인터페이스 등이 장점 · 폐쇄적인 정책으로 다른 기기와 호환은 불가능	아이폰, 아이패드	14.8%
마이크로소프트	윈도우 폰	· '윈도우 모바일'에서 2010년에 '윈도우 폰'으로 변경됨 · 라이브 타일(Live Tiles)의 UI 적용 · 허브(Hub)를 통한 통합된 서비스 제공 · 최소 사양의 공통된 OS 기능을 탑재하여 타제조사의 모델과 호환성이 우수	옵니아(삼성전자), 다이아몬드(HTC), HD2(HTC), 루미아(마이크로소프트)	2.7%
RIM	블랙베리	· 멀티태스킹 기능 지원 · 트랙볼, 트랙패드, 터치스크린 등과 같은 특화된 입력장치 지원	BOLD 9000 시리즈	0.4%

앱스토어

- 애플리케이션을 사고 파는 공간
- 구글의 구글 플레이, 애플의 앱스토어, 마이크로소프트의 윈도우 마켓플레이스
- SKT의 티스토어, KT의 올레마켓



국내외 주요 앱스토어 현황

구분	앱스토어	내용
단말 제조사	애플 앱스토어	2008년에 아이폰 3G를 출시하면서 아이튠즈의 업데이트 형태로 아이팟, 아이폰 및 아이패드를 대상으로 다운로드 서비스 제공
	심비안 오비스토어	2009년에 노키아가 자사 50여 종의 휴대폰 사용자에게 콘텐츠를 서비스하기 위하여 오픈한 앱스토어
	블랙베리 앱 월드	2009년에 RIM이 미국, 캐나다, 영국에서 오픈한 앱스토어 결제: 페이팔(PayPal)을 이용
	삼성 앱스	2009년 삼성전자가 오픈한 앱스토어 심비안, 윈도우 폰, 바다를 모두 지원
OS 업체	마이크로소프트 윈도우 마켓플레이스	2009년에 마이크로소프트가 오픈한 모바일 앱스토어
	구글 플레이	2008년에 구글이 오픈한 안드로이드용 애플리케이션 다운로드 마켓 '안드로이드 마켓'에서 2012년에 '구글 플레이'로 변경
통신 사업자	SKT 티스토어	2009년에 SKT가 오픈한 모바일 앱스토어
	KT 올레 마켓	2010년에 KT가 오픈한 모바일 앱스토어
	LG U+ 스토어	2010년에 LG U+가 오픈한 모바일 앱스토어 'OZ스토어'에서 'U+ 스토어'로 변경됨

앱스토어와 구글 플레이의 특징

항목	앱스토어	구글 플레이
시작 연도	2008년 7월	2008년 8월
운영 주체	애플	자율적
애플리케이션 등록	애플의 허락이 필요	자율적
SDK 다운로드	등록해야 가능	누구나 등록 가능
수익 분배	콘텐츠 공급자와 애플이 7:3 비율로 분배	콘텐츠 공급자와 이동통신 사업자 비율이 7:3
애플리케이션 수(2014년 기준)	120만 개	140만 개
매출 규모(2014년 기준)	250억 달러	150억 달러

모바일 플랫폼이란?

- 모바일 운영체제를 기반으로 단말기 하드웨어에 상관없이 다양한 애플리케이션이 실행될 수 있도록 지원하는 환경

모바일 플랫폼 방식과 특징

■ 방식

- API를 개발자에게 제공하는 공개형
- 소스 코드를 공개하는 오픈 소스형

■ 특징

구분	공개형	오픈 소스형
특징	· 라이선스 및 로열티 비용 부담 · 업체별 차별화가 어려움 · 신뢰성과 안정성 우수	· 다양한 모바일 기기에 최적화된 사용자 인터페이스와 애플리케이션 제공 가능 · 독자적인 플랫폼이 없더라도 저렴하게 애플리케이션 개발 가능 · 모바일 콘텐츠의 다양화 유도 및 시장 활성화에 기여
종류	윈도우 폰, iOS	리모, 안드로이드, 심비안

최근 추세 : 오픈 소스형 플랫폼 개발

- 리눅스 기반의 오픈 소스형 플랫폼인 리모와 안드로이드가 시장에서 주목을 받고 있음
- 오픈 소스를 활용하여 다양한 모바일 기기에 활용할 수 있는 애플리케이션 개발 수요가 많음
- 독자적인 플랫폼을 갖고 있지 못한 기업이라도 오픈 소스형 플랫폼을 이용하면 개발 비용을 절감할 수 있고 다양한 애플리케이션을 확보할 수 있음

소프트웨어 개발 키트

- SDK, Software Development Kit의 약자
- 애플, 마이크로소프트, 구글, 노키아 등이 자사의 모바일 플랫폼을 확산시키기 위해 소프트웨어 개발 키트를 무료로 공급하고 있음

모바일 플랫폼의 종류

■ 리모

- 리모 재단은 스마트폰의 개발 기간을 줄이고 개발 비용을 절감하기 위해 개방형 리눅스 기반 오픈 소스 모바일 플랫폼인 리모 (LiMO)를 개발
- 리모는 개발 주체가 특정 기업에 종속되지 않으며, 소스 코드를 회원사에 무료로 공개하며, 기기 및 애플리케이션에 대한 개발과 배포 등이 자유로움



모바일 플랫폼의 종류

■ 타이젠

- 리모 재단이 발표한 HTML5 기반의 오픈 소스 모바일 운영체제
- 스마트폰뿐만 아니라 태블릿 PC, 카메라, 노트북 등 다양한 기기에 적용할 수 있는 개발 환경을 지원
- 상용화 성공 여부는 지켜봐야 함

■ 우분투 터치

- 영국의 리눅스 솔루션 업체인 캐노니컬이 발표한 스마트폰, 태블릿 PC, TV 등을 위한 리눅스 기반 모바일 플랫폼
- 다양한 모바일 기기에 적용할 수 있고 설치 후 성능이 지속적으로 유지됨
- 우분투 터치를 탑재한 스마트폰 : MX4 우분투 에디션

모바일 플랫폼의 종류

■ 안드로이드

- 구글은 47개의 모바일 관련 업체들이 참여하는 OHA(Open Handset Alliance)라는 개방형 휴대폰 동맹 모임을 결성하고, 리눅스 OS를 기반으로 하는 안드로이드(Android)를 발표
- 안드로이드는 개발자가 애플리케이션을 쉽게 개발하여 시험할 수 있도록 소프트웨어 개발 키트도 함께 제공

애플리케이션

애플리케이션 프레임워크

라이브러리

안드로이드 런타임

리눅스 커널

모바일 플랫폼의 종류

■ iOS

- 애플은 iOS를 기본 모바일 플랫폼으로 사용
- 아이폰, 아이팟 터치, 아이패드에서 동일하게 사용되기 때문에 동일한 소프트웨어 개발 키트를 이용하여 애플리케이션을 개발할 수 있음

코코아 터치

미디어

코어 서비스

코어 운영체제

모바일 플랫폼의 종류

- 윈도우폰 7

- 마이크로소프트의 모바일 운영체제
- 2015년 11월 스마트폰 등 모바일 기기의 종류에 관계없이 사용할 수 있는 통합 플랫폼인 윈도우 10 모바일 출시
- 윈도우 10 모바일을 적용한 스마트폰 : 루미아 950

- 심비안

- 노키아, NTT 도코모, 소니 에릭슨 등 이동통신 장비업체들은 심비안 재단을 창립하여 심비안 (Symbian) 플랫폼 개발
- 2010년 2월에 공개형에서 오픈 소스형으로 전환됨
- 오픈 소스형으로 전환될 당시 시장 점유율이 세계 1위였으나 안드로이드와 iOS의 강세로 시장 점유율이 급격히 떨어짐

모바일 플랫폼의 종류

■ 블랙베리

- 미국에서 업무용 스마트폰으로 인기가 높은 블랙베리 폰에 사용되는 모바일 플랫폼
- 회사 내의 전자메일 시스템과 연동하여 업무 메일을 확인할 수 있고 전 세계 블랙베리 사용자 간에 통신을 할 수 있다는 장점 때문에 미국에서는 한때 심비안 다음으로 많이 사용됨
- 심비안과 마찬가지로 안드로이드와 iOS의 강세로 시장 점유율이 급격히 떨어지고 있음

모바일 웹

- 스마트폰 같은 모바일 단말기에서 웹 서비스를 제공하는 기술
- 위치 기반 서비스나 소셜 네트워크 서비스 등 모바일 환경에 최적화된 웹 서비스를 제공하는 형태로 발전하고 있음



HTML5

- 개발 배경

- HTML은 단순하지만 확장이 어려웠고, XHTML은 확장은 쉽지만 지나치게 복잡함
- 이에 대한 대응책으로 개발된 새로운 마크업 언어

- HTML5 설계 원칙

- 호환성
- 독립성
- 오류 처리
- 접근성



HTML5 특징(HTML4와 비교)

- 서로 다른 도메인 간에도 메시지 송수신을 할 수 있음
- 태그 하나로 오디오 및 비디오 파일을 실행할 수 있음
- 자바스크립트로 동적 그래픽을 생성할 수 있음
- 캔버스에 텍스트 표현을 할 수 있음
- 페이지에 파일을 드래그 앤 드롭할 수 있음
- 웹 페이지를 캐시에 저장해서 오프라인으로 작업할 수 있음
- HTML 문서에서 SVG 기능을 이용할 수 있음

디바이스 API

- 모바일 단말기의 하드웨어 자원, 예를 들어 GPS, 센서, 주소록, 일정, 카메라 제어, 배터리 정보, 갤러리, 파일 시스템 등에 접근할 수 있도록 하는 API 표준



디바이스 API

종류	설 명	개발기관
애플리케이션 론처 (application launcher)	디바이스에 설치된 애플리케이션 접근 API	한국전자통신연구원
콘택트 (contact)	디바이스 주소록 접근 API	프랑스 텔레콤
갤러리 (gallery)	디바이스 내 미디어 갤러리 접근 API	한국전자통신연구원
미디어 캡처 (media capture)	디바이스 내 오디오, 이미지, 비디오 접근 API	인텔, 노키아, 도이치 텔레콤
메시징 (messaging)	디바이스 내 SMS/MMS/email 접근 API	텔레포니카, 오페라 소프트웨어, 에릭슨
파워박스 (powerbox)	사용자 개인 리소스를 브라우저에서 요청하기 위한 웹 기반 전달 API	구글
시스템 인포메이션 (system Information)	디바이스의 기본 속성(배터리 용량, 네트워크 대역폭, CPU 부하 등)에 대한 API	인텔, 오페라 소프트웨어

[출처] wonsuk73.com/19

소셜 네트워크 서비스

- 인터넷에서 개인 정보를 바탕으로 타인과 상호 교제하는 서비스로 SNS라고도 함
- SNS의 소셜(social)은 공동체를 의미하고, 네트워크(network)는 상호 간에 연결된 관계망을 의미하며, 서비스(service)는 이러한 것이 가능하도록 기반을 만들어주는 것을 의미함

SNS의 특징

- 서버 중심으로 서비스가 실행되고 포털이 정하는 정책에 따라 사용 방식이 결정됨
- 사용자의 콘텐츠 소유권이 제한적으로 인정됨
- 온라인 커뮤니티의 확장으로 볼 수 있으며, 웹 기반의 정적 소셜 관계를 기반으로 하기 때문에 미리 정해진 개별 취미와 친밀도 위주의 서비스를 제공함
- 웹에서 모바일 기기로 영역이 변경 및 확장되고 있음

소셜 네트워크 서비스의 종류

■ 페이스북

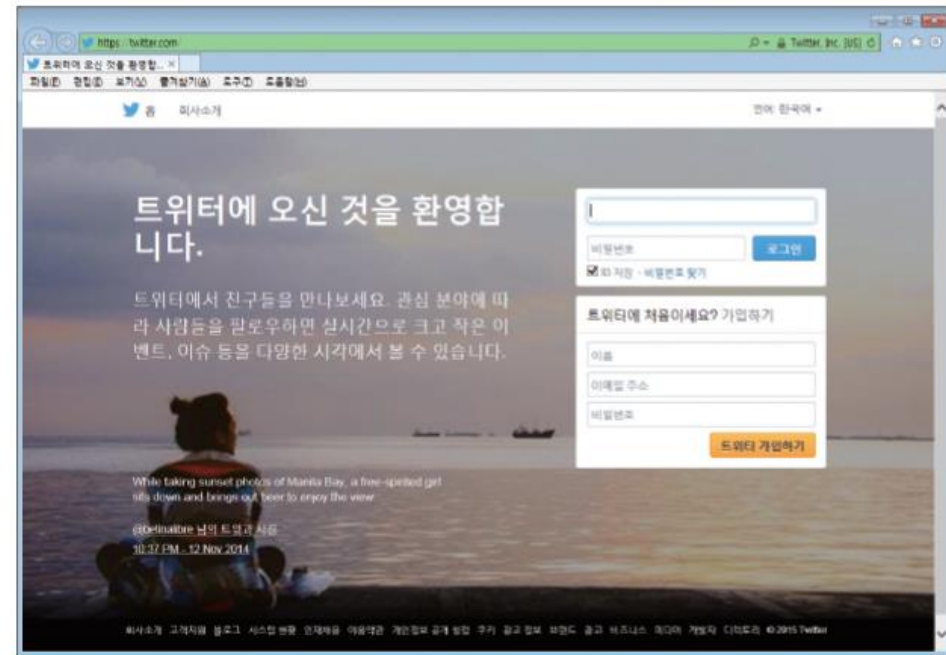
- 마크 엘리엇 저커버그가 창립
- 현재 세계에서 가장 큰 규모의 SNS로 전 세계 76개국 언어를 제공하며 이용자 수는 2015년 3분기 기준으로 15억 명을 넘음



소셜 네트워크 서비스의 종류

■ 트위터

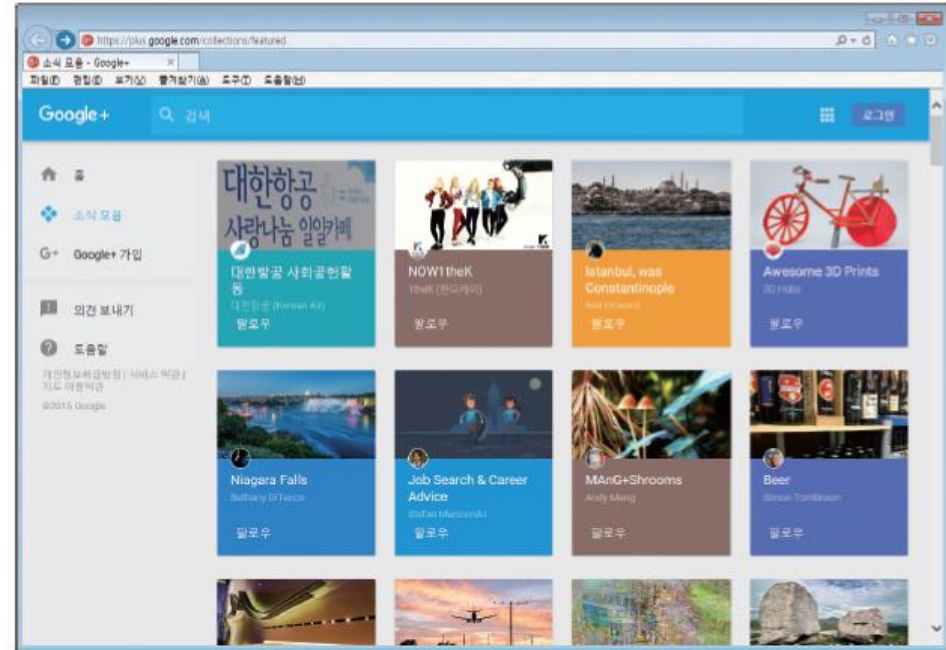
- 트윗이라고 불리는 140자 이내 단문 서비스 제공
- 팔로우라는 형태로 서로 연결됨
- 2015년 3분기를 기준으로 3억 700만 명이 사용 중



소셜 네트워크 서비스의 종류

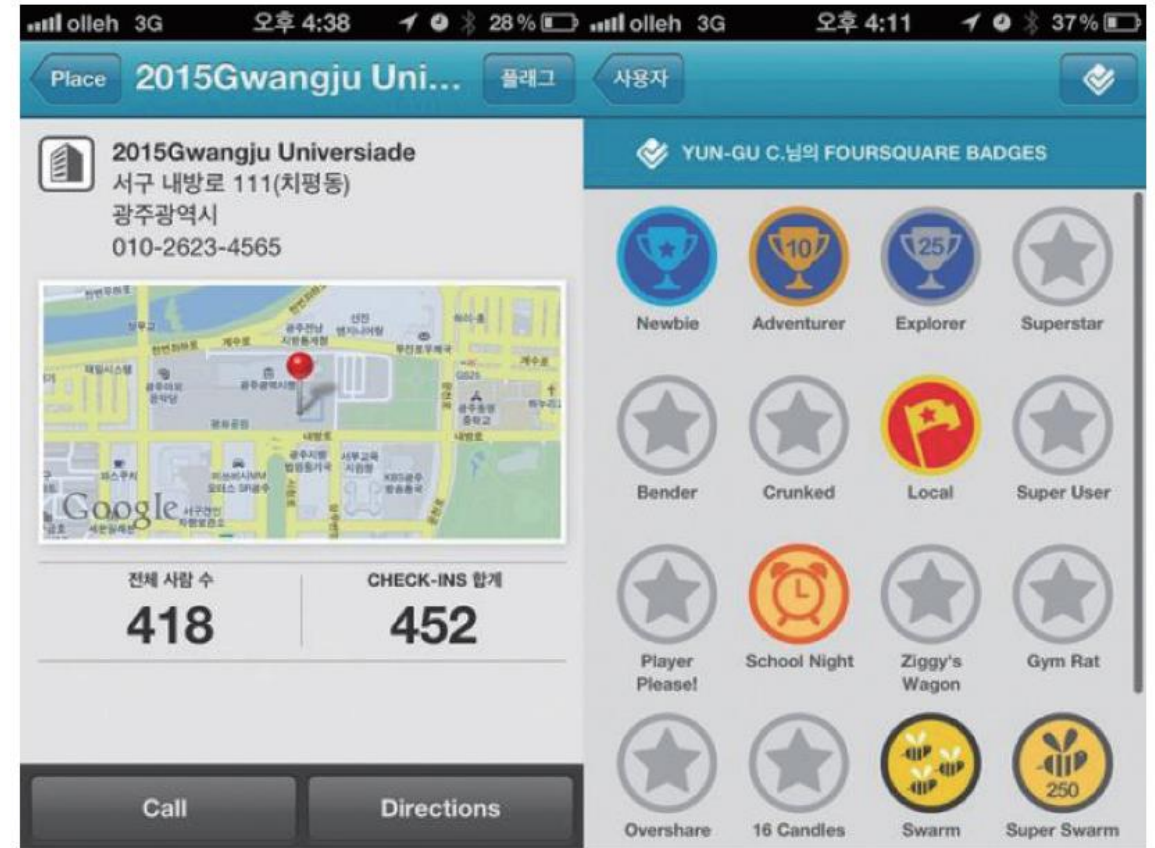
- 구글 플러스

- 2011년 6월 구글의 창업자인 래리 페이지가 웹사이트와 모바일 기기에서 사용할 수 있도록 개발



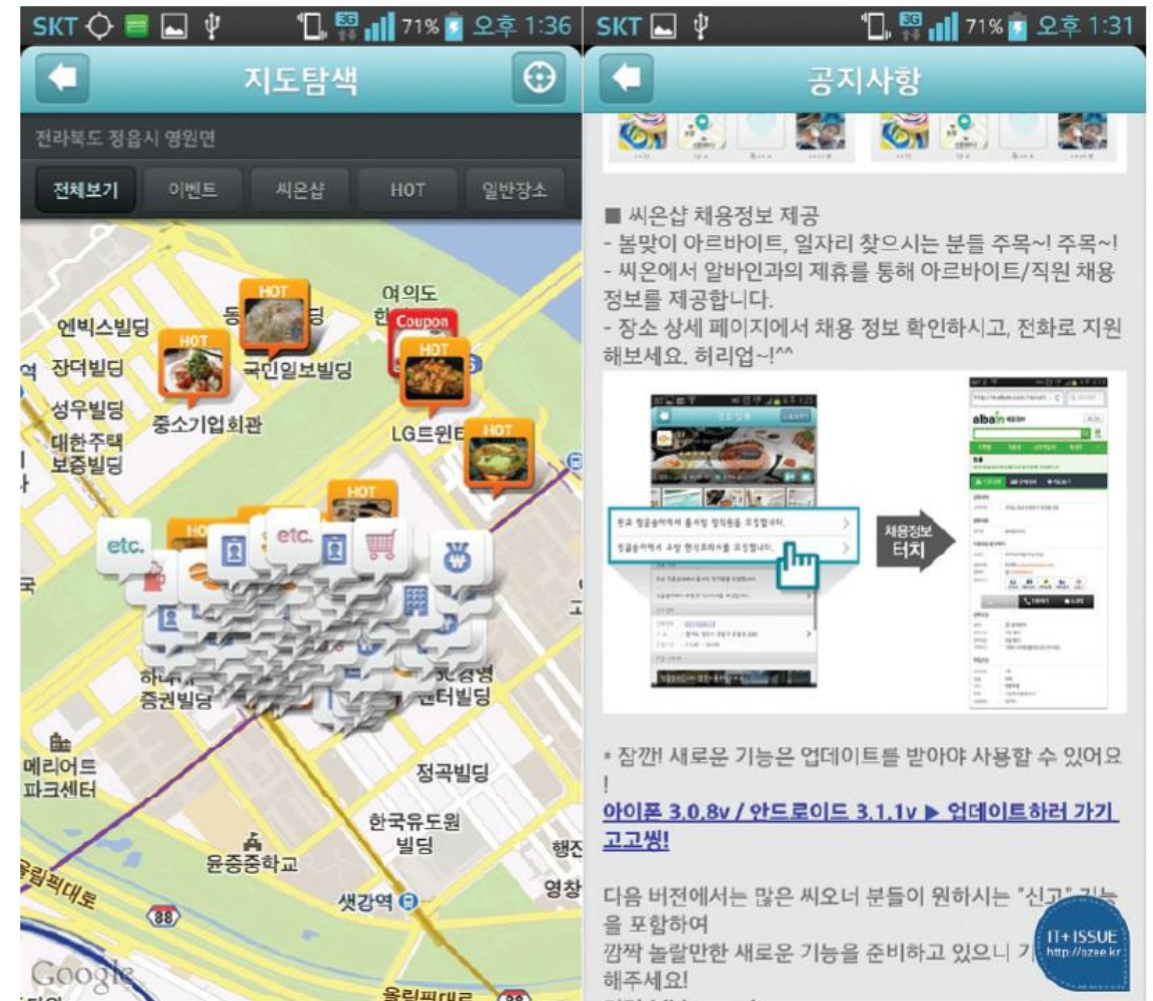
소셜 네트워크 서비스의 종류

- 위치 기반 소셜 서비스-포스퀘어
 - GPS로 자신의 위치를 실시간으로 확인하여 친구들과 공유하는 형태



소셜 네트워크 서비스의 종류

- 위치 기반 소셜 서비스-씨온
 - 국내 위치 기반 소셜 서비스



모바일 기기의 사회적 영향

■ 디지털 치매

- 모바일 기기의 과도한 사용으로 뇌 기능이 손상되어 어느 순간부터 인지 기능을 상실하는 질병
- 심하면 치매로 발전할 수 있고 우울증을 불러와 통제력을 잃거나 사회성을 떨어뜨릴 수 있음
- 디지털 치매를 예방하려면 뇌에 지속적으로 지적 자극을 주어야 함(길찾기, 전화번호 외우기, 취미 활동하기 등)



모바일 기기의 사회적 영향

■ 스마트폰 중독

- 스마트폰의 과다한 사용으로 스스로 자제하지 못하고 이를 끊으면 금단 현상이 나타나 일상생활 자체가 어려운 상태
- 스마트폰이 없으면 불안감을 느끼고 자력으로 아무것도 할 수 없을 것 같은 심리적 공황 상태에 빠짐
- 사람과 사람의 직접적인 관계를 통해 서로 대화하고 공유하는 소중함을 알 수 있도록 하는 것이 중요함

