
스마트 미디어 서비스 현황
- Mobile & Home -

LG유플러스
최차봉 상무

1. 환경의 변화

- 단말과 Mobile NW 의 진화
- 서비스 사용 패턴의 변화 (@Mobile)
- 서비스 사용 패턴의 변화 (@Home)

2. U+ All IP Network

- U+LTE의 필요성, 특징
- U+Zone

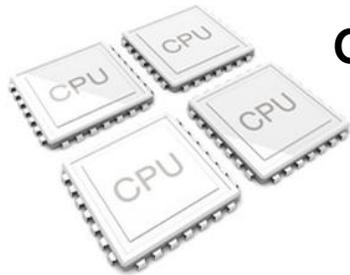
3. U+ 스마트 멀티미디어 서비스 (Mobile & Home)

- U+ VoLTE(知音), U+ HD 영상통화, U+ HDTV, U+ 개인방송, U+Box
- U+ 070 Player, U+ Cloud Game, U+ Converged Home Service

4. Summary & Q&A

환경의 변화 (1/4) - 단말의 진화

■ 고성능, 고화질, 광대역 NW 인터페이스, 대용량 배터리를 장착하여 Networked Multimedia 서비스에 최적화되어 진화



Quad Core



최근 출시된 단말의 spec.

Display	5.5" HD (1280 x 720)
Camera	8M AF + 1.9M, Flash
Video	1080p PLAY/REC 지원
Wireless	LTE , 1x, Rev.A, WCDMA, GSM, GPS Wi-Fi(802.11a/b/g/n) , Bluetooth 3.0
Battery	3100mAh
CPU	Exynos AP (1.6GHz Quad core)+ MDM9615
OS	Android Jelly Bean
Capacity	2GB RAM
기타	T-DMB, USB HOST, WiFi Direct



Cupcake
(1.5)



Donut
(1.6)



Éclair
(2.0/2.1)



Froyo
(2.2)



Ginger bread
(2.3)



Honey Comb
(3.0)



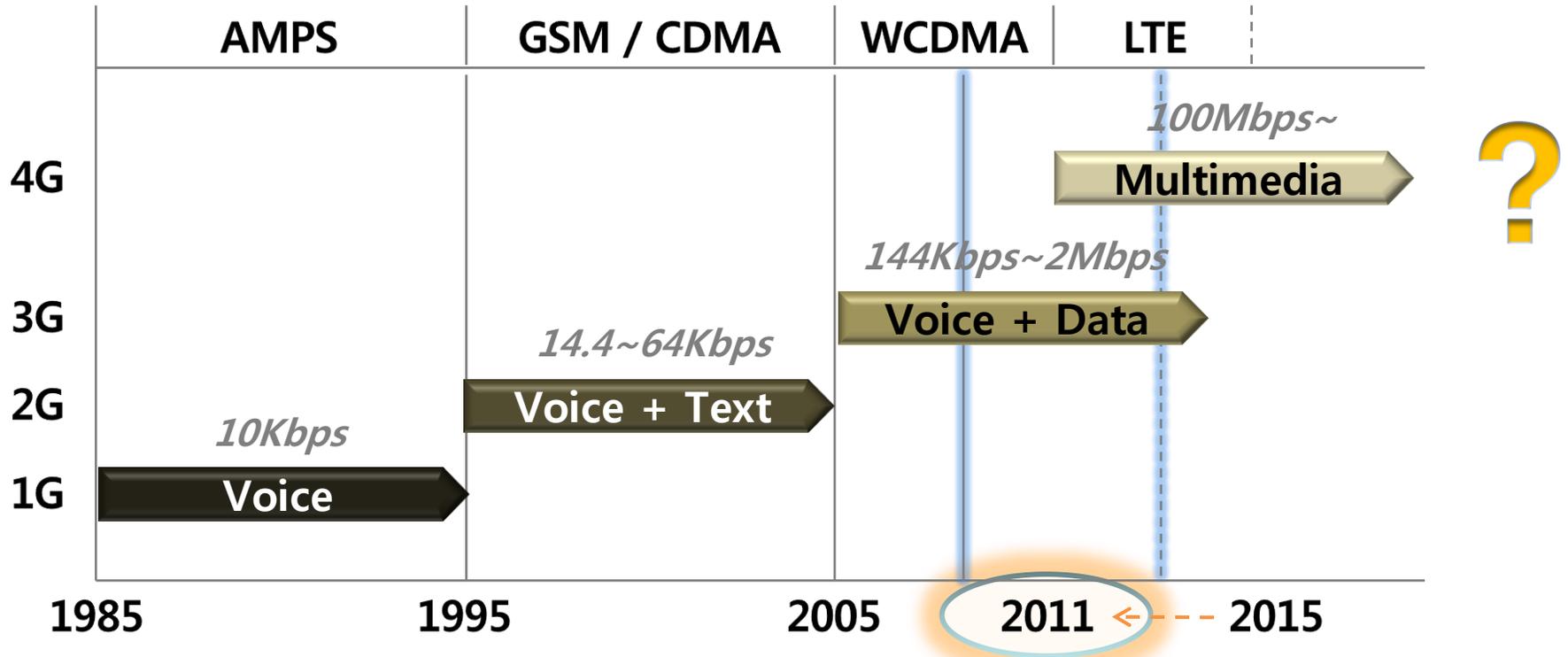
Ice Cream
Sandwich
(4.0)



Jelly Bean
(4.1)

환경의 변화 (2/4) - 이동 Network의 진화

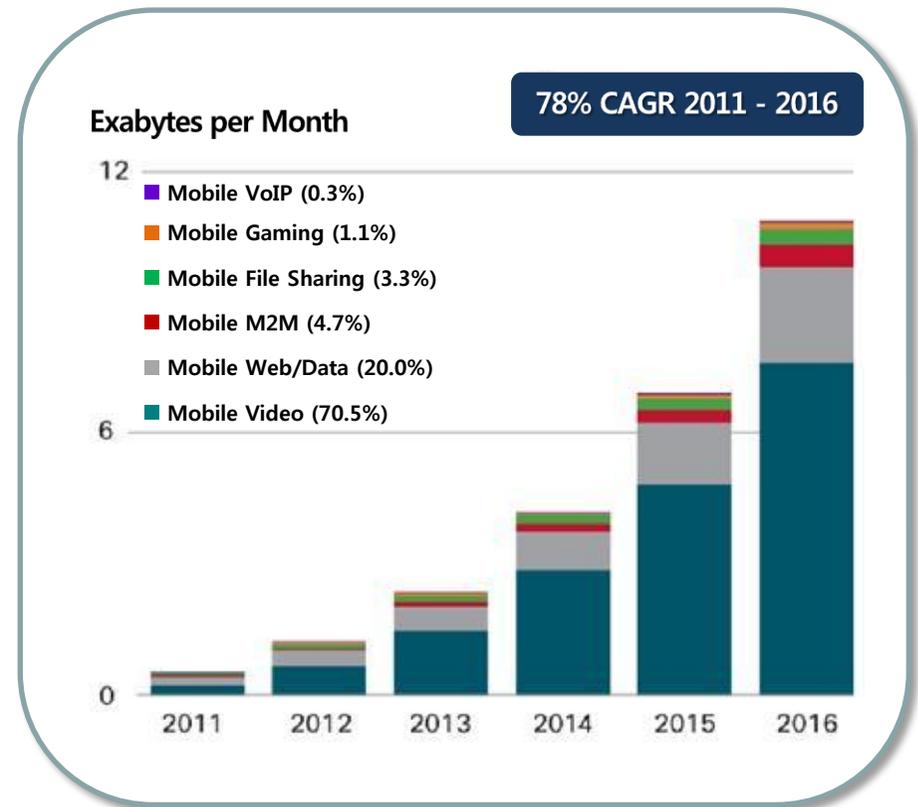
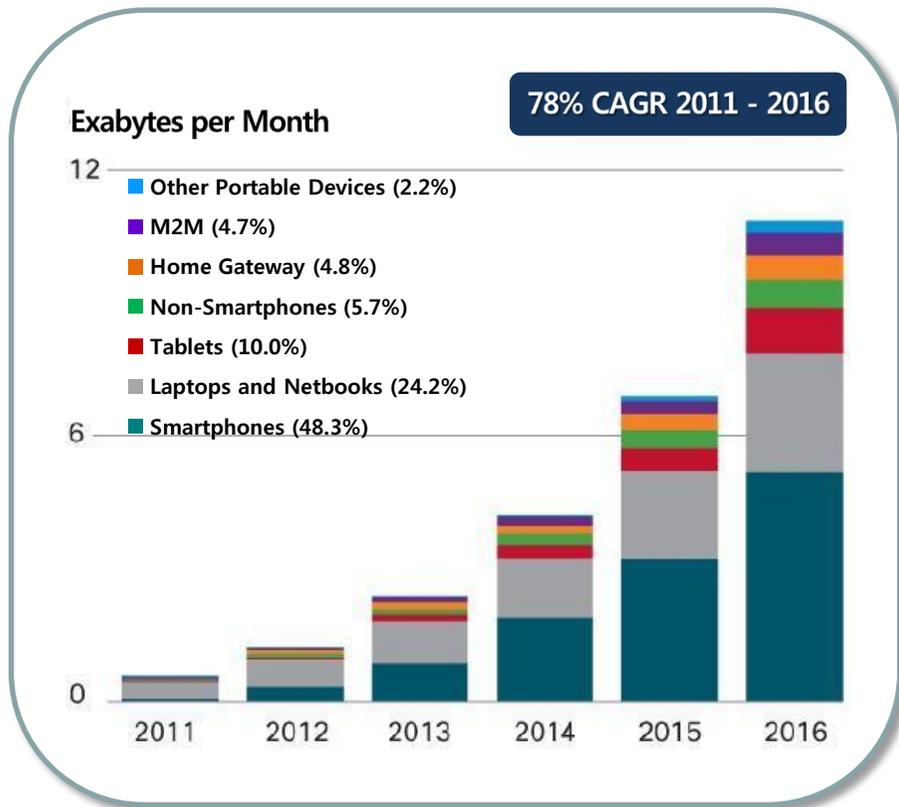
- 예측한 일정보다 훨씬 빠르게 3G 수용 용량이 초과하여 새로운 Network가 필요해짐



	EVDO rev.A	EVDO rev.B	HSPA	HSPA+(Rel.7)	LTE (Rel.9)	LTE advanced
영화 1편 (700MB)	30분	10분	7분	4분	1분	15초

환경의 변화 (3/4) - 모바일 환경에서 서비스 사용 패턴의 진화

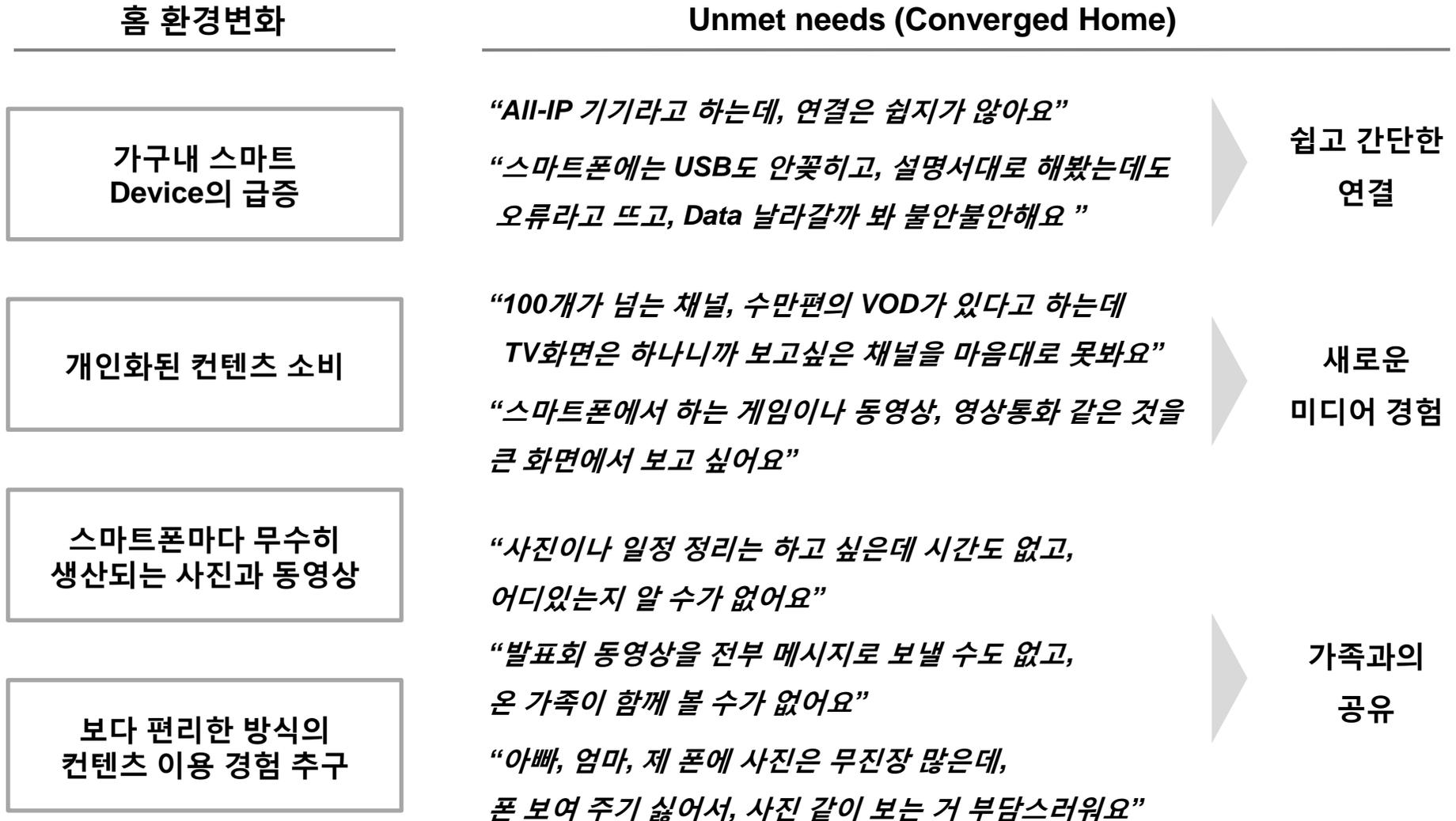
■ Connected 기기의 폭발적 증가에 따라 모바일 데이터 트래픽은 예측한 것보다 더 빠르게 증가하고 있음



* Source : Cisco VNI Mobile, 2012

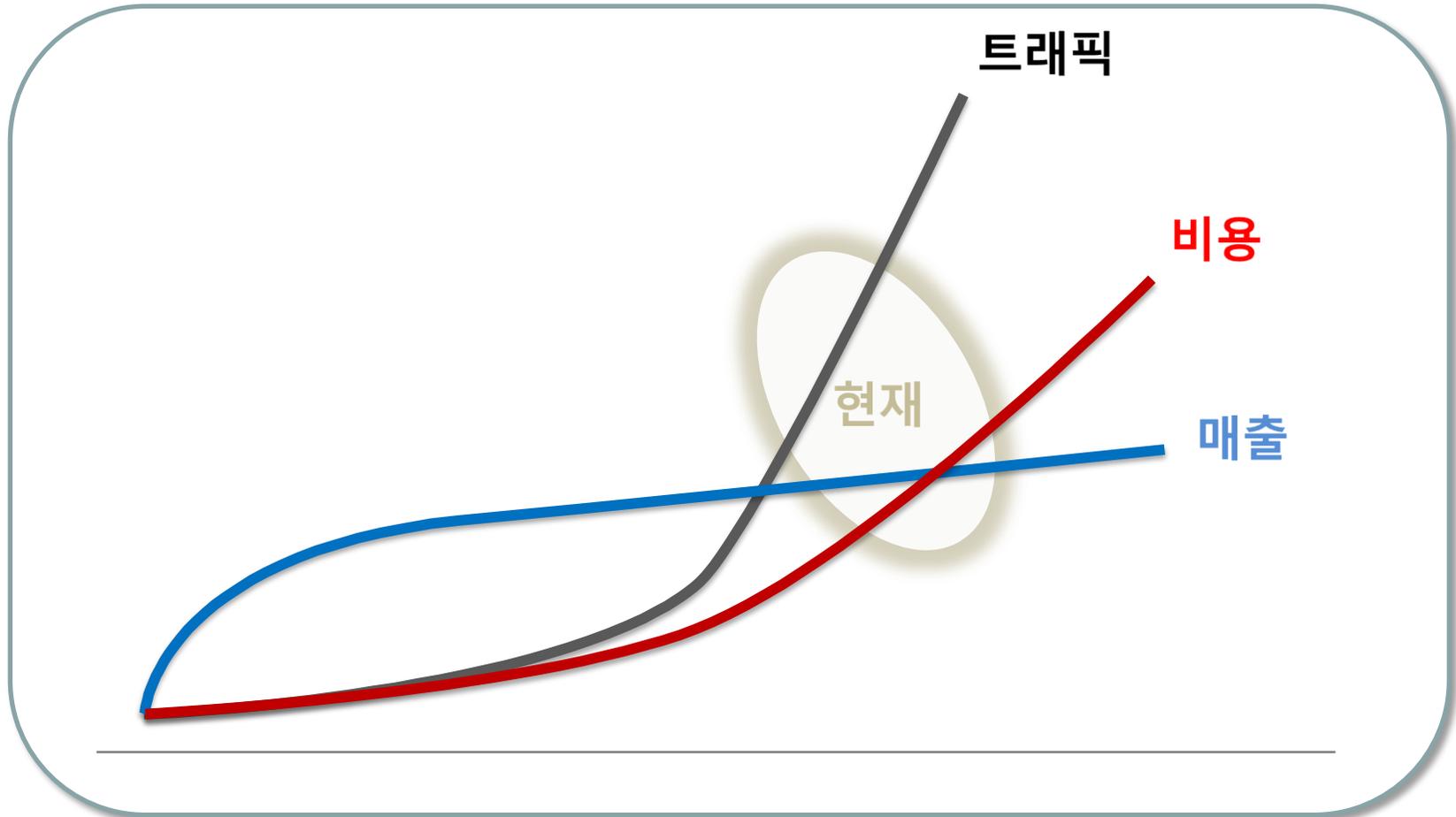
환경의 변화 (4/4) – 홈 환경에서 서비스 사용 패턴의 진화

■ 홈NW 환경 변화에 따른 사용자가 원하는 홈 내에서의 멀티미디어 소비 형태



U+ LTE Network (1/2) - LTE의 필요성

- 급증하는 트래픽에 대한 현명한 대응이 통신사의 중요한 숙제가 됨



U+ LTE Network (2/2) – LTE의 특징

■ U+ LTE 네트워크의 성능

■ 속도 / Latency

		Rev.A (Rev.B)	WCDMA	WiBro	LTE (10MHz)	LTE-Adv
전송속도	DL	3.1Mbps (9.3Mbs)	14.4Mbps	37Mbps	75Mbps	1Gbps
	UL	1.8Mbps (5.4Mbs)	5.7Mbps	10Mbps	37.5Mbps	500Mbps
반응속도 (Latency)		30~100ms	50~100ms	10~20ms	10~20ms	
DATA 활용		제한적인 DATA활용 				유선과 같은 Mobile

■ 용량(capacity)

- 10MHz 주파수 사용 時 : Rev.A 대비 3배, HSDPA 대비 2.6배 용량

U+ Service (VoLTE)

■ 세계 최초 VoLTE 서비스 : LG U+ 知音(지음)

VoLTE 知音(지음) 이란?

- 소리의 선명함을 넘어 융합/공유를 통해 감정의 교감까지 이루어지는 커뮤니케이션 혁명
- U+ LTE의 VoLTE, All-IP 전 영역을 포괄하는 한 발 앞선 서비스

■ HD급 고음질 통화(HD Voice)

기존 2G/3G 음성통화에 비해 선명하고 깨끗한 HD급 고음질 통화 가능!

- 기존 음성통화는 200~3,400Hz 대역의 코덱을 이용해 주변의 소리가 제거되고 탁한 느낌
- VoLTE는 50~7,000Hz의 폭넓은 대역을 활용해 차원이 다른 음질의 통화 가능



■ 빠른 통화 연결 시간

기존 2G/3G 음성 통화보다 최대 20배 이상 빠르게 연결 가능!!

- 통화 연결 시간 0.25초~2.5초 미만 통화 연결로 통화 대기 시간 단축



■ 한차원 높은 커뮤니케이션

함께 보고 들으며 공유하는 감성! 소통 수단간의 자유로운 조합과 전환!

- 음성통화를 하면서 지도, 뉴스, 사진, 일정 등 각종 정보를 공유
- 음성통화 중 파일과 영상 전송하거나 1:1 및 그룹 채팅이 가능한 메시징 서비스 'Join'도 국내 이통사들과 함께 제공 예정

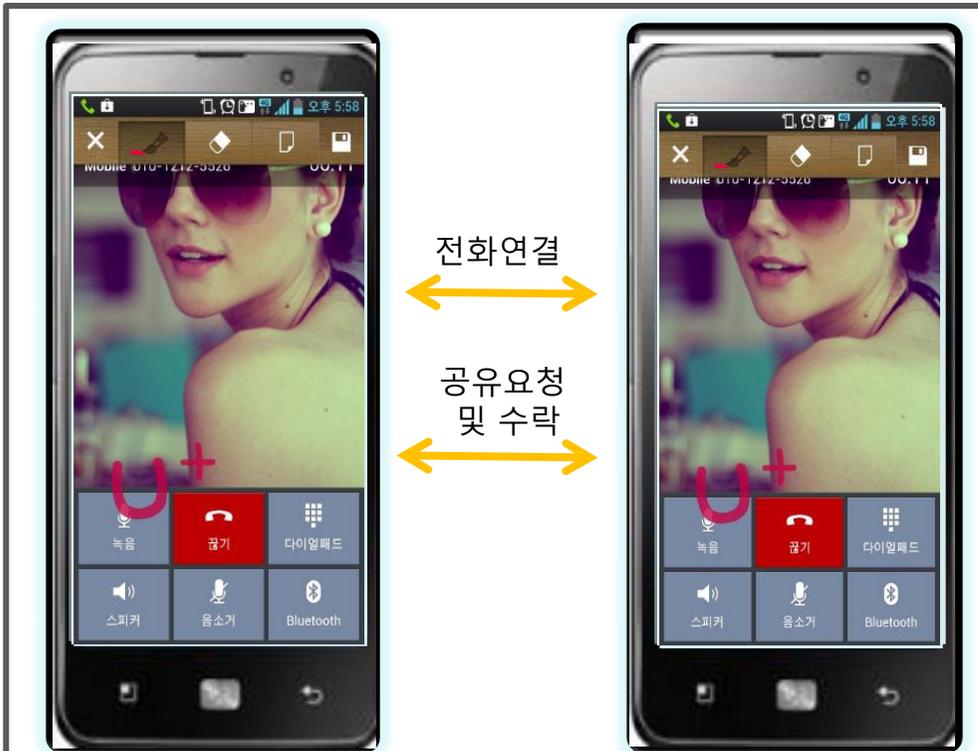


U+ Service (VoLTE 응용서비스)

■ All IP 기반으로 다양한 형태의 융합형 응용 서비스 개발 가능

1. 미러콜

- ◆ 음성 통화 중 영상을 함께 보고, 음악을 함께 듣고, 함께 스케치 하며 공유!



- 음성통화 중 미러콜 아이콘을 클릭!
- 내 화면을 상대방에게 Share~

2. 콜메시지

- ◆ 전화 발신 시에 간단한 문장을 동시에 발송하여 착신 단말에 Display 하는 기능



- 간단한 문장을 써서 상대방에게 전화를 받도록 유도하거나 나를 알리는 목적

U+ Service (HD 영상통화)

■ 넓은 화면의 고화질 영상과 다양한 media 정보를 공유 하여 풍부하고 다양한 통화 경험을 제공

■ 고화질 영상통화의 주요 기능

VGA급 Full Screen 영상통화

최대 8명의 고화질 영상 그룹 통화

HD영상통화

영상통화 중 사진/위치/주소록 공유

3G/LTE지원 및 타사 영상통화 연동



- 서비스 대상
 - LG U+ LTE 가입자
 - 대상 단말기
 - 스마트폰용 LTE 단말기
 - 지원 N/W
 - 영상통화 : LTE(고화질), 3G(저화질)
 - 영상회의 : LTE에서만 지원
 - 미디어쉐어링 : LTE에서만 지원
- ※ 법적 이슈로 WiFi 미지원

U+ Service (TV 서비스 Needs)

■ 새롭게 등장하는 다양한 Smart 기기에서 DMB와 차별화된 고품질 끊임없는 TV 서비스에 대한 Need ↑



'음역지역 많은 저화질 방송'

제한적인 실시간 채널 중심의 DMB



채널은 기본, 다양한 VOD를 끊임없는 고품질로



3G



스마트폰



PAD

서비스 대상	자사 모바일, 인터넷 고객 (타사 추후 확대)
제공 콘텐츠	1. VOD - 영화, 애니메이션, 시리즈, 다큐멘터리, 19+ 2. 채널 - 만화, 교육, 뉴스, 경제, 스포츠 채널 등
지원해상도	다운로드 : 720*480, 2Mbps 실시간 : 720*480, 1.5M~200Kbps
지원 기기	삼성, LGE LTE 단말 (3G 단말 LTE 출시 후 단계적 적용)
지원 N/W	Any N/W (4G, 3G, Wi-Fi)
이용 방법	유플러스앱스토어 다운로드(무료) 후 설치

❖ LTE를 통해 이동 중에도 QoS 보장 TV 서비스 가능

1. 3G 대비 10배 빠른 LTE 기기 보급으로 언제 어디서나 고품질 영상 서비스 가능
: 2012년 U+ LTE 예상고객 400만명!
2. VOD(Video On Demand) 시청 경험, 모바일로 확대
: 2012년 국내 VOD 시장 규모 6천억 예상!
: 모바일 VOD 시장 16배 성장 전망

U+ HDTV, 국내 최초의 Real LTE TV 서비스 !

U+ Service (U+HDTV)

■ 집에서만 즐기던 고품질 실시간 방송을 mobile 환경에서도 제공



U+HDTV



Copyright 2011 LG Uplus Corp. All Right Reserved.

**Real
Mobile HD**

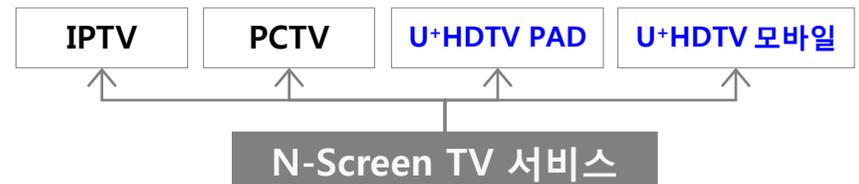
- 고품질 TV의 영상을 모바일로 최적화
→ 720X480 해상도
- 기존 DMB 화질보다 3배 이상 개선

**Smart
Streaming**

- 이동 중 N/W 상태에 따라 최적화
→ Dynamic Adaptive Streaming
- LTE에 최적화된 TV 서비스

**N-Screen
TV**

- U+TV, PC, PAD, 스마트폰 간 구매 연동
- 집에서 보다가 버스 안에서 이어보기



U+ Service (개인방송-나는PD비디오톡)

■ 지인에게 현재 상황을 영상으로 공유하는 실시간 개인방송 서비스



개요

서비스 대상	LG U+ LTE 모바일 가입자
대표 기능	<ol style="list-style-type: none"> 1. 주소록 친구 초대하여 방송하기 2. 방송보며 채팅하기 3. SNS 친구에게 방송 공유하기 4. 방송 U+Box에 저장하기
지원해상도	4G/WiFi 방송하기 : VGA(640*480) 800Kbps 3G 방송하기 : QVGA(320*240), 250Kbps
지원 기기	LTE 스마트폰 (Pad, PC 비디오톡Web페이지로 방송보기 가능)
지원 N/W	Any N/W (4G, 3G, WiFi)
이용 방법	LTE 스마트폰 프리로드

U+ Service (개인방송-나는PD비디오톡)

■ 나는 PD 비디오톡 서비스의 특징

서비스 특징점

고화질

- 화면깨짐, 버퍼링 현상이 거의 없는 깨끗한 화질
- LTE, 와이파이에서 800kbps 전송

방송 초대

- 주소록 지인들, SNS에 실시간 라이브화면 공유
- 내 폰의 주소록에서 지인들을 추가하여 방송초대
- 페이스북, 트위터, 미투데이에 실시간 영상 포스팅

Nscreen

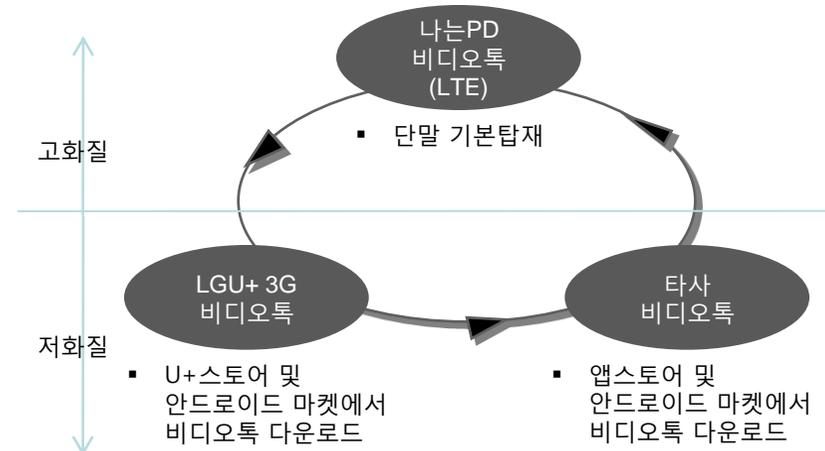
- 스마트폰, PC, 패드에서 방송보기 가능
- PC, 패드는 www.videotalk.co.kr
- U+Box에 영상 저장 후 다양한 Device에서 감상
- U+Box무료회원 15G 무료, 유료회원 최대 100G)

기타

- 실시간 채팅
- 방송하는 사람은 음성과 화면으로, 보는사람은 채팅으로 Commucation
- 참여인원, 방송시간 제약없음
- A사의 경우 100명 참여인원 제한

이용 안내

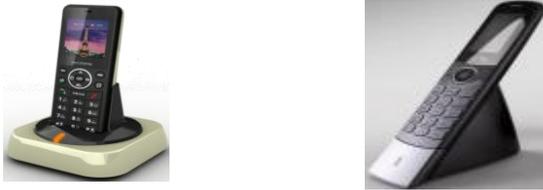
- 가입 : ID/PW 없이 휴대폰번호 인증으로 가능
주민번호 및 기타 정보 입력 필요없음
- 탈퇴 : App. 내의 설정>계정삭제
즉시 탈퇴되며, 저장됐던 영상도 삭제
- 전국민 모두 방송 초대 가능
: LTE 폰이 아니라도 친구 방송초대하여
(저화질로) 방송보기 가능함



U+ Service (070 Player)

■ 유선전화 시장의 판도를 바꾼 WiFi폰 음성 전화에서 脫 Voice, 멀티미디어 홈 단말로 혁신적 진화

070 WiFi폰



- 음성통화 / LMS
- 광대역 코덱 / 11n
- 생활정보 콘텐츠 : 아이허브 콘텐츠
 - 구인/구직, 지역광고, 소액결제, 할인 쿠폰 등
- 2.4" LCD / 사이드 볼륨키 / 주소록

**통신비용 절감을 장점으로
340만 이상의 가입자 확보, MS 1위 달성**

070 Player



1 IMS 기반 유무선 통합 커뮤니케이션 강화

- 영상통화 : 가입자간 및 타사 모바일 연동, 그룹 통화
- 채팅(IM) 및 파일공유

2 Converged Home 콘텐츠 강화

- 홈콘텐츠 서비스 강화
 - U+앱마켓, U+Box, U+HDTV, 인터넷 라디오, Mnet
- 전용 Docking Station 도입 (스피커 + 충전)
 - 음악 콘텐츠 활용 유도를 통한 Media 기능 강화
- Smart & Fun 서비스 강화
 - 음성인식과 TTS (Text to Speech) 도입

U+ Service (070 Player)

■ 온 가족이 즐길 수 있는 U+070 Smart & Fun 서비스와 Docking Station 제공 → Beyond Voice Service

1 멀티미디어 커뮤니케이션

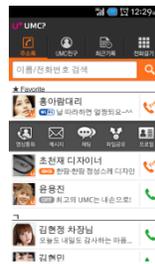
▶ 영상통화

- 가입자간 고화질 영상통화
- 자사 모바일, SKT, KT
고객과도 영상통화 가능



▶ 그룹 커뮤니케이션

- 음성통화 : Max 8명
- 영상통화 : Max 4명
- 메시지 / 채팅 : Max 50명



▶ 멀티미디어 콘텐츠 공유

- 채팅 중 파일공유
- U+Box 대용량 콘텐츠 공유

2 홈 엔터테인먼트 & Fun

▶ U+HDTV



- 지상파 및 실시간 채널
- HD급 VOD 영화
- U+TV 콘텐츠 구매/시청 연동

▶ 인터넷 라디오



- 전세계 5만 채널

▶ Mnet



- 최신 음악감상 및 다운로드
- 뮤직비디오 감상 및 다운로드

▶ 음성인식



- 날씨, 뉴스, 메모, 알람
- 전화받기

3 가족 맞춤형 서비스

▶ 전자 앨범

- 저장된 사진 파일 및 전송된 MMS
사진 보기 및 자동 슬라이드쇼

▶ 홈 모니터링



- 카메라와 영상통화 기능으로
집안을 모니터링

▶ 주소록

- 가족 핸드폰에 있는 주소록을
손쉽게 갤럭시5"로 가져오기

▶ U+스토어

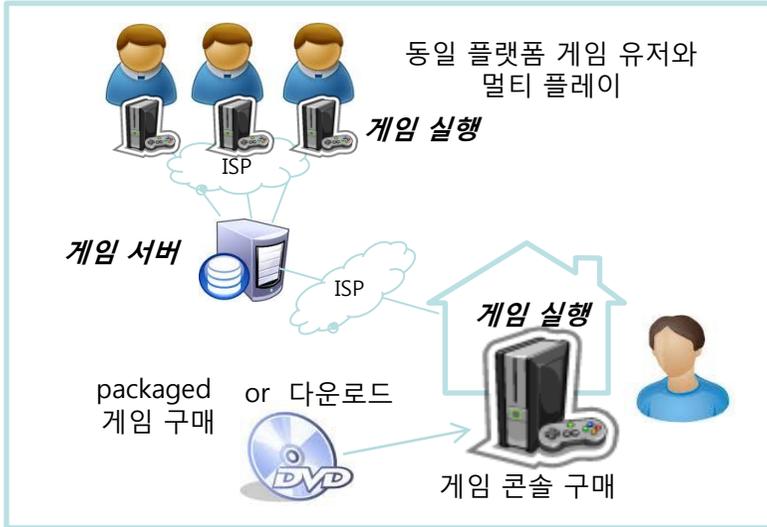


- 게임, 라이프, 커뮤니티,
E-Book 등 다양한 콘텐츠

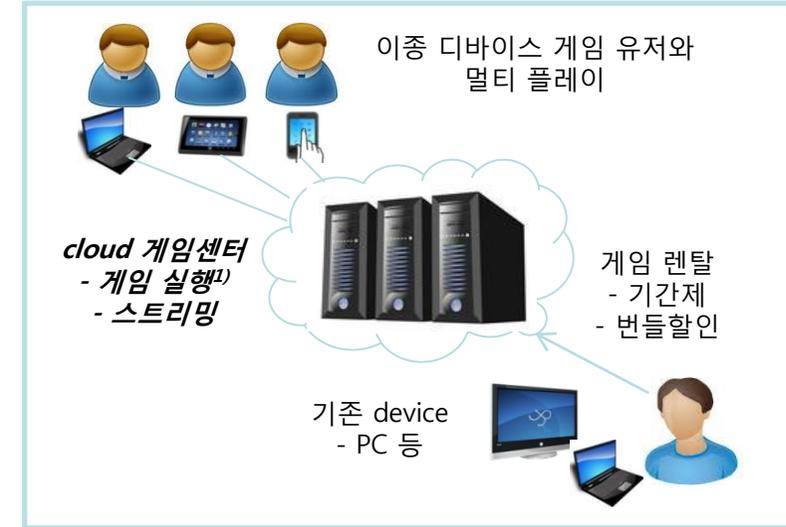
U+ Service (Cloud Game 개요)

■ 가상화 클라우드 컴퓨팅 기반, Low-Latency 동영상 압축/해제 기술을 게임에 응용

[기존 게임]



[클라우드 방식]



- 개별 플랫폼에 최적화된 게임
 - 콘솔/PC/온라인/모바일 특화 장르 개척
- 인지도, 익숙함, 브랜드 신뢰/충성
 - 익숙한 메뉴 구성 및 사용자 경험 제공
- 게임 3D화로 인해 high spec 하드웨어 요구
 - 초기 구매 및 switching 비용 높음
- 동일 플랫폼이 아니면 멀티플레이 불가능
 - 콘솔 및 게임 선택권 제한 받음

장점

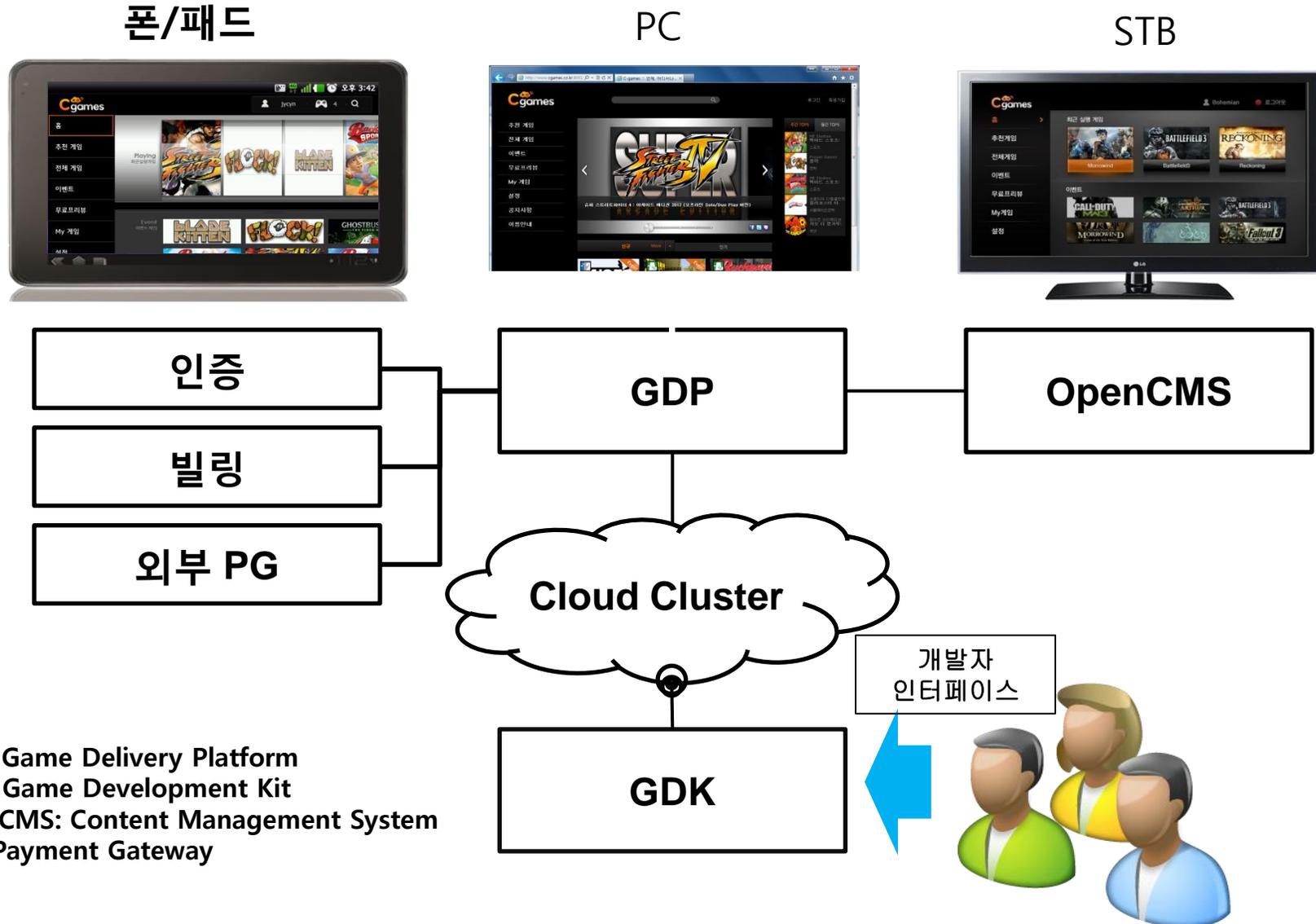
- 플랫폼 구매/업그레이드 비용 최소화
 - 저사양 PC, 모바일 device, 셋탑박스 활용 가능
- 이종 플랫폼/device 라도 멀티플레이 가능
 - 모바일 환경에서도 동일한 게임 플레이

단점

- 초기 클라우드 게임 이용자 base 열세
 - datacenter 구축 지역 가입자에 한정
- 단독 play시에도 NW 품질에 영향 받음
 - latency가 높을 경우 불가

U+ Service (Cloud Game)

■ N-Screen 단말들에 (mobile, PC, STB) 제공하는 U+ C-Games



- GDP: Game Delivery Platform
- GDK: Game Development Kit
- OpenCMS: Content Management System
- PG : Payment Gateway

U+ Service (Cloud Game)

■ U+ C-Games 사용 요금제 및 게임별 지원기기

C-Game 요금제 (예)

슈퍼 스트리트파이터 4 : 아케이드 에디션 2012

게임 이용권	가격
<input checked="" type="radio"/> 무제한	39,600원
<input type="radio"/> 30일	8,000원
<input type="radio"/> 7일	1,600원
<input type="radio"/> 3일	750원
<input type="radio"/> 1일	300원

데모(10분) 결제하기

※부가세 포함 가격입니다.

C-Games 지원기기/컨트롤러

Cgames

다크보이드 100원 [PC] 5★ 6

롤러코스터 ... 100원 [PC] 8★ 8

고스트버스터... 100원 [PC] 0★ 7

헌티드 하우스... 100원 [PC] 5★ 5

슈퍼 스트리... 100원 [PC] 8★ 7

U+ Service (Converged Home Needs)

■ 홈 환경에서 사용자는 어떤 형태의 멀티미디어 서비스를 원하는가 ?

사용자의 Needs

쉽고 직관적인
연결

- Home-network 접속 간편
- 서비스 접근성 ↑
- 이용 편의성 & fun 강화

풍부한 미디어
경험 제공

- 홈 內 어디서나 원하는 TV 채널 시청
- 가족과 함께하고 싶은 사진, 동영상을 TV 대화면으로 공유

가족과의
공유

- 보고 싶은 가족과의 영상통화는 가족 모두와 함께 TV로 공유
 - 실시간 영상전화 TV로 보기
- 가족의 일상 기록을 함께 공유
 - U+Box 를 가족 커뮤니케이션의 공간으로 활용



U+ Service (Converged Home Service)

- 스마트폰과 TV와의 구분이 사라지는 융합형 서비스
→ TV를 폰으로... 폰을 TV로...

2 집안에서 TV로 보던 방송을 패드에서 이어보기



1 집안에서 디바이스 간 접촉만으로 기기 연결



Magic Box (STB)

- ✓ 집에 들어와서 개인 폰을 STB에 접촉만 하면 자동으로 연결
- ✓ converged home 서비스 자동 실행

4 집안에서 영상통화는 TV로 즐기기



3 자동으로 디바이스 간 미디어 콘텐츠 공유



5 가족 구성원들과 일정 및 사진 앨범을 공유



Q&A