

# 스타트업 기업의 글로벌 도전, 그리고 사물인터넷

2015. 3

Lineable  
Protects  
Children



인터넷  
UX 컨설턴트

SNS 기반  
게임 포탈

홍보/광고팀  
에서 직장생활  
시작

화가이신  
아버지의  
큰아들

대학시절  
학교 가수

mbc아카데미  
음향엔지니어

The image features a central photograph of a group of people at a conference. Overlaid on this is a circular diagram with various social media and utility icons (Facebook, Twitter, Email, YouTube, etc.) and a central smartphone displaying a woman's profile. Surrounding this diagram are several blue thought bubbles containing text in Korean. The background of the photograph includes signs for 'me Activate', 'met', and 'STANDUP ALLEY'.

# 2010년 1월



# 나는 왜 소셜 기업을 창업했는가?

마흔살이 넘어

인생의 행복에  
가장 중요한 관계 인식

관계를 성장 시키는  
불편함의 진화 필요성

세상 사람들이 관계를 진화  
시키는데 기여하고 싶음

내가 재미있게  
일할 수 있는 것

나의 커리어, 역량, 내가 흥미 있는 것, 가치관과 비전

- 홍보마케팅 → 인터넷 → UX컨설팅&IT전략 컨설팅 → 게임&소셜 → 마이후

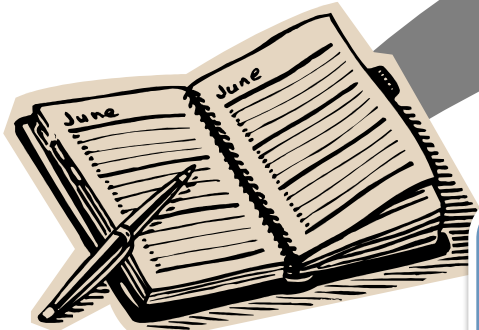
# 왜 소셜 기업 이었나?

**Social은 일시적 트렌드가 아니고  
늘 인류의 삶과 행복 그 자체 였다.**

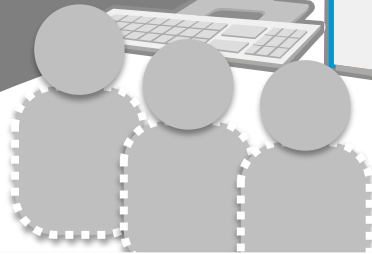
정보의 데이터화 및  
복제가 용이 해짐  
사람 = 컴퓨터

- 인간으로 파생되는 모든 정보가 데이터화 되어 저장
- 정보가 인간의 관계를 타고 흐름

직접 필기, 정보의  
데이터 화 /복제 어려움



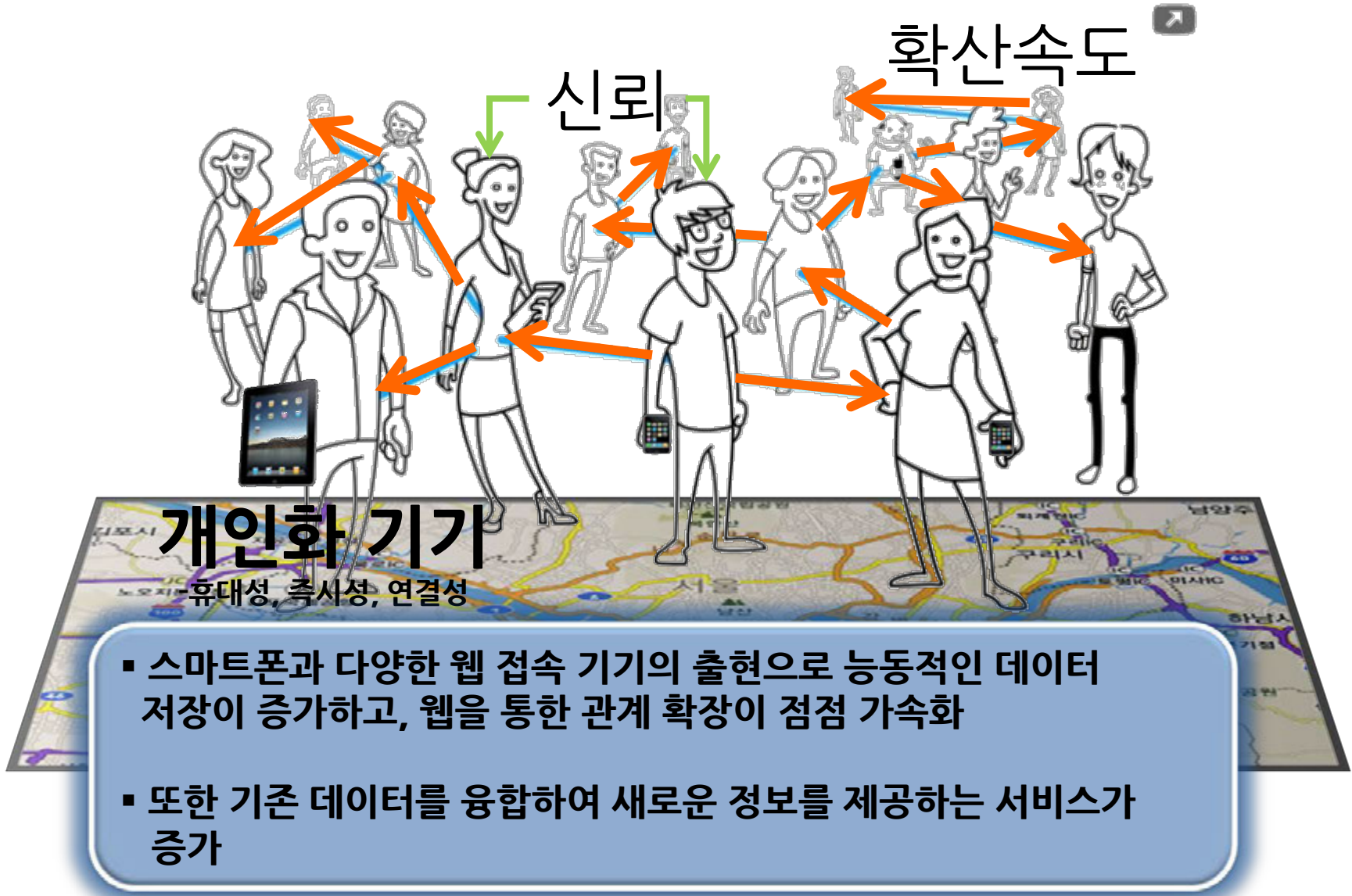
**PC 이전**



**스마트폰**

**장**

인간의 관계를 타고 흐르는  
Social Data가 중요



- 스마트폰 시대의 Social은 왜 강력한가?



컴퓨터가 인간 안으로 조금씩 들어오고 있는 것





# 차세대 SNS 발전의 관건은?

"소셜 오버로드 현상 즉, SNS상에 업로드 되는 소식 혹은 정보의 과부하 문제를 최소화 할 때 SNS는 더욱 발전하게 될 것" - By 한상기 박사

→ 페이스북은 뉴스피드 메뉴를 통해 나와 관계를 맺은 친구의 소식을 모두 가져다 준다. 이때 사용자는 수많은 온라인 소식 가운데 누구의 어떤 이야기를 먼저 읽어야 하는지가 문제가 된다. 따라서 사용자가 중요하거나 또는 친밀하게 느끼는 정보 순으로 뉴스피드에서 소식을 전할 수 있도록 하는 알고리즘 개발이 향후 해결해야 할 과제

# Social, 소셜.. 소셜은 복잡하다?

- 내 진짜 친구들은 어디에 있을까?
  - 페이스북, 트위터 많이 쓴다고는 하는데 막상 서비스에는 모르는 사람들 뿐이에요.
- 다양한 소셜 네트워크 서비스 한번에 해결할 수는 없을까?
  - 페이스북도 하고, 트위터도 하고, 사용하는 서비스는 점점 많아지는데 관리하기가 힘들어요.

소셜 네트워크 피로도 증가?!



어렵다. 어려워.

내 진짜 친구들과 쉽고 편하게 연락할 순 없을까?

내가 신뢰 할 수 있는 정보만 보고 싶다. ㅜㅜ

Quantity + Quality

Next Social

# 내 안의 100명의 힘

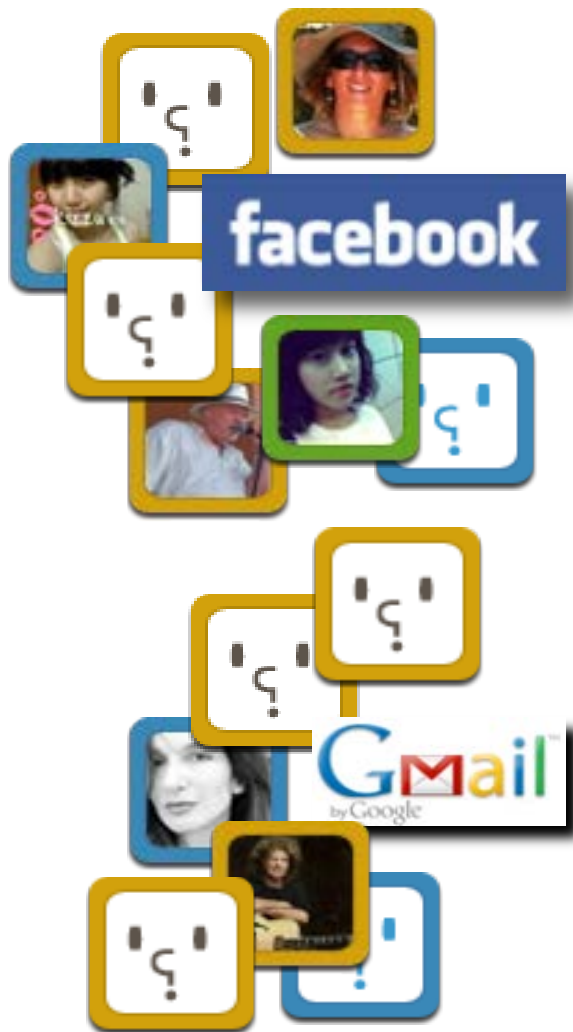
1000명의 지인보다 **이미 내 곁에 있는**  
100명의 관계가 나를 성장 시킨다.

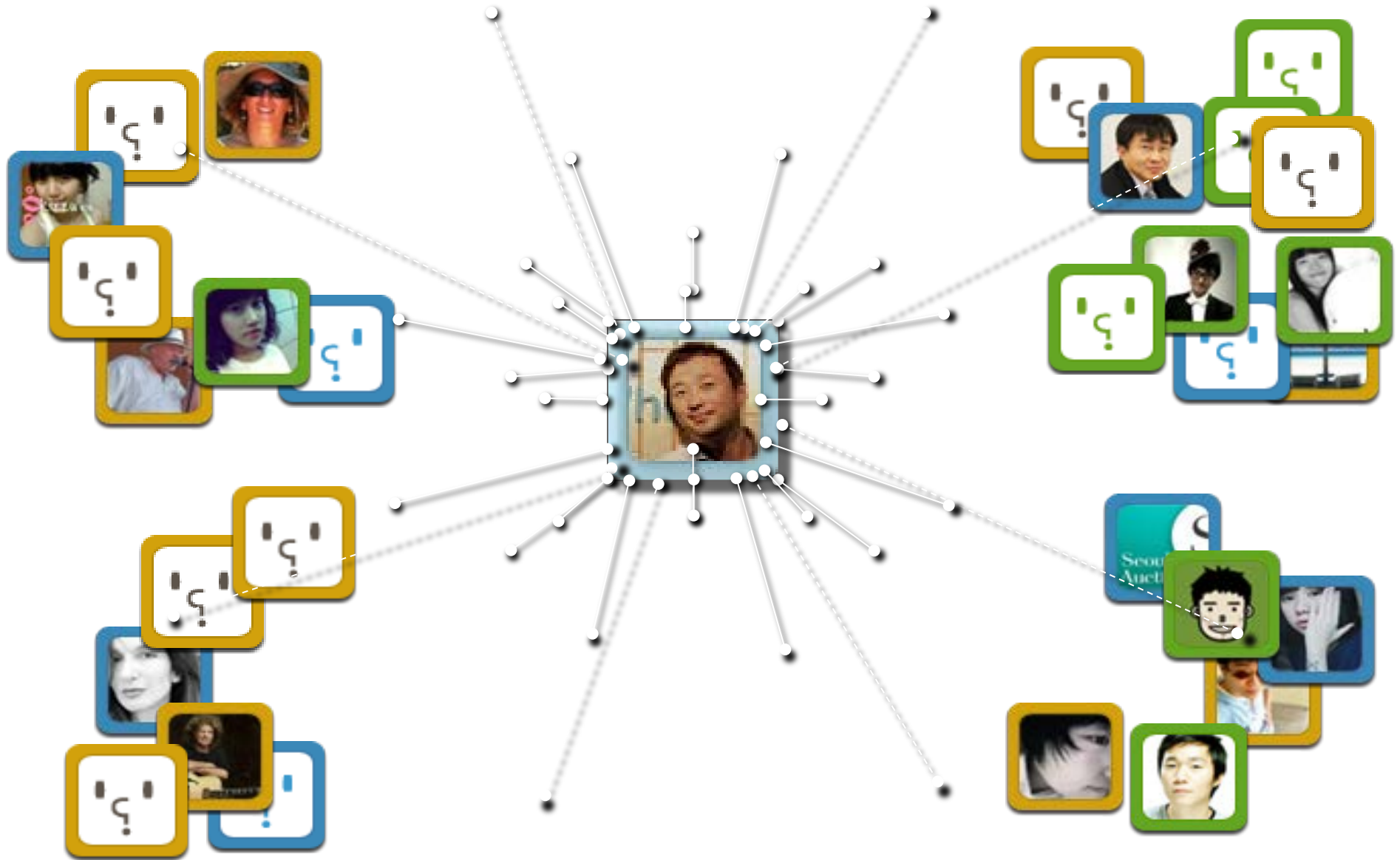
이제 핵심은

**실제 도움이 되는 정보는 신뢰 있는  
관계를 통해서 얻을 수 있다는 것.  
때문에 관계의 수준이 중요**

- 첫째, 친구와 지인들의 친밀도 수준과 누가 더 신뢰 있는 관계 인지를 통합 분석 할 수 있어야 함
- 둘째, 자신의 프로필을 비롯한 실 생활 관련 정보를 친구와 지인들의 친밀도 수준에 따라 노출/공유 할 수 있어야 함
- 셋째, 자신이 원하는 정보를 신뢰하는 지인과 친구의 관심 정보를 통해 알 수 있거나 추천 받거나 검색 할 수 있는 신뢰 관계 중심의 정보 흐름이 필요

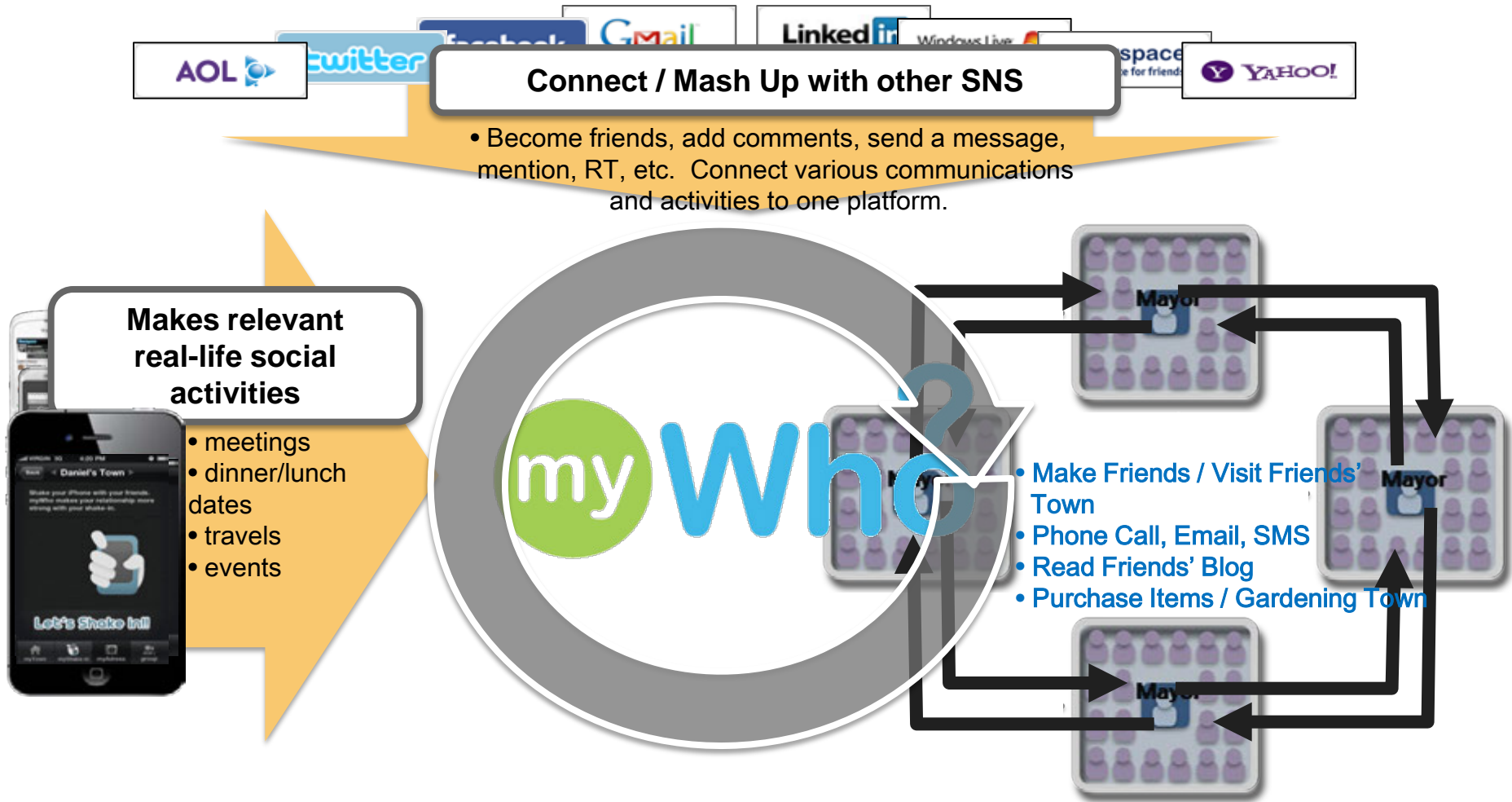
# SNS에서 친밀도 분석을 통한 BM 모델







내부SNS와 외부SNS 및 다양한 오프라인에서 맺어지는 친밀도를 통합 계산하여 산출하는 시스템이 필요



Daniel Lynn  
**TOWN**

**12** TOWN LEVEL

Town Friends  
**98**

Towns I belong to  
**38,212**



LIVE FEED



FAVORITES



HISTORY



99+

SPECIAL FRIEND

**GROUPS**

MyWhoHolic (321)

Co-Worker family (4)

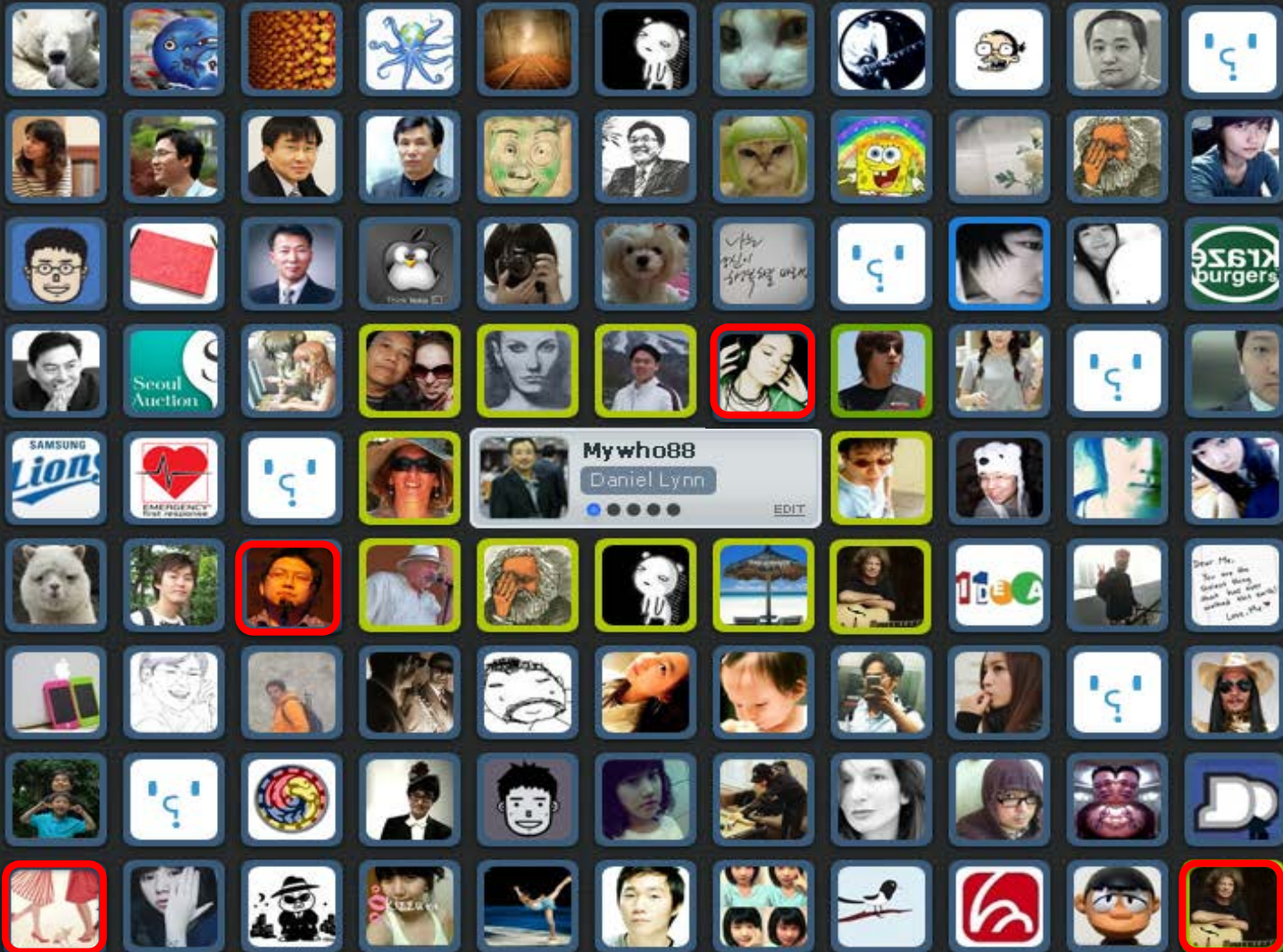
Family Family Holic MyWho(12)

Family Family Holic MyWho(12)

Family Family Holic MyWho(12)

Family Family Holic MyWho(12)

MyWho(12)



Recently





Daniel Lynn  
**TOWN**

**12** TOWN LEVEL


Town Friends **98**

Towns I belong to **38,212**

 LIVE FEED

 FAVORITES

 **GROUPS** 

**GROUPS** 

- Class of '08
- Running Club
- myWho Team
- Europe Trip

---

Family Family Holic  
MyWho(12)

MyWho(12)

**GROUPS** 

- Class of '08
- Running Club
- myWho Team
- Europe Trip



A grid of user profile pictures, with one highlighted in yellow. Below the grid, a user profile card for 'Mywho88 Daniel Lynn' is visible.

 Recently

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 









Daniel Lynn  
**TOWN**

**12** TOWN LEVEL

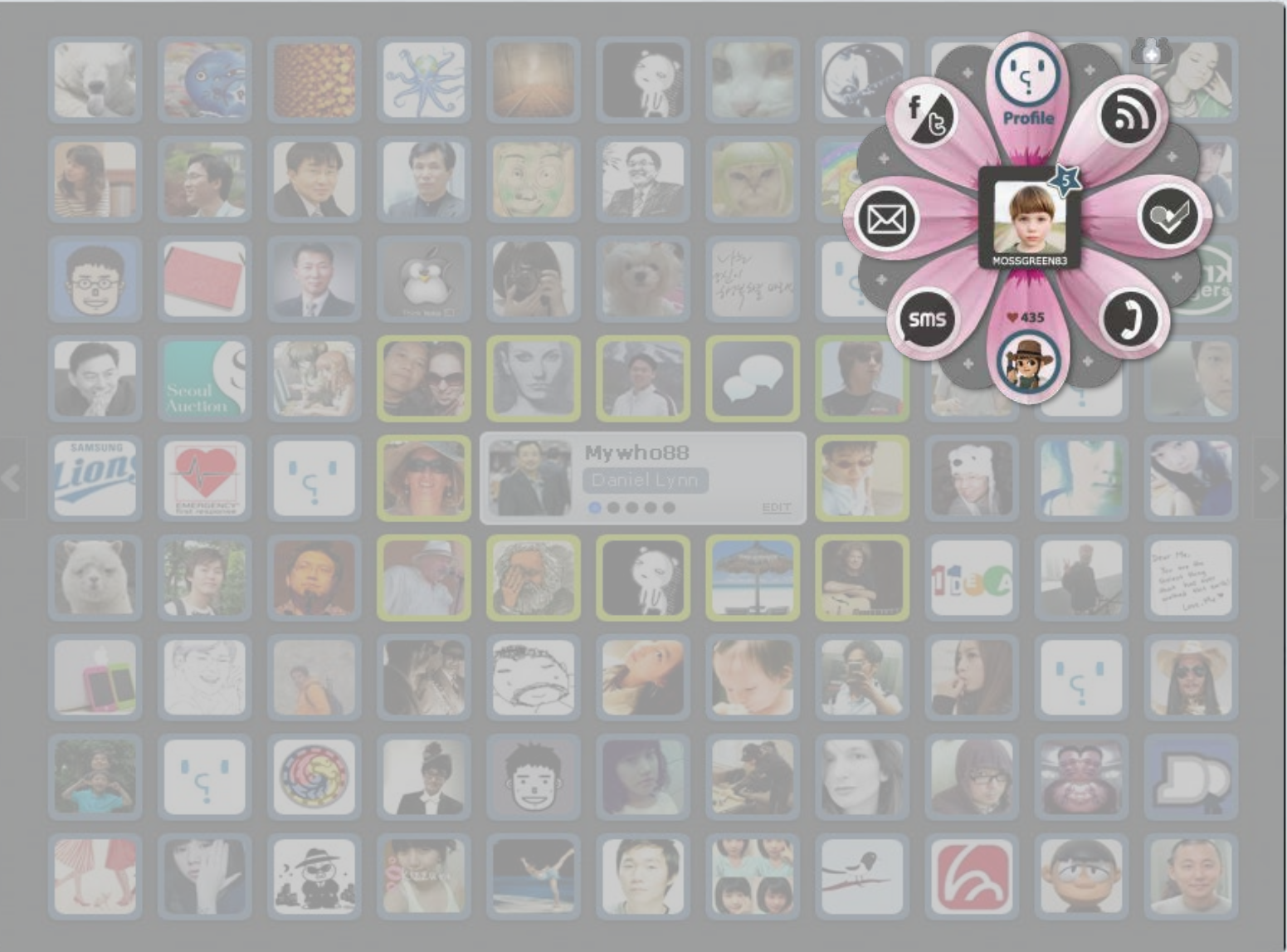
Town Friends **98**

Towns I belong to **38,212**

LIVE FEED FAVORITES

HISTORY SPECIAL FRIEND 99+

- GROUPS**
- MyWho Holic (321)
  - Co-Worker family (4)
  - Family Family Holic MyWho(12)
  - Family Family Holic MyWho(12)
  - Family Family Holic MyWho(12)
  - Family Family Holic MyWho(12)
  - MyWho(12)



Recently

- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]
- [Avatar]

Facebook

Twitter

Checkmark

RSS

Daniel Lynn  
**TOWN**

12 TOWN LEVEL

Town Friends 98

Towns I belong to

mywho88 (5)

GROUP

- MyWho(12)
- Co-Worker family MyWho(4)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- MyWho(12)



Recently

Twitter

purpletrium & 6 more

	purpletrium	<input type="checkbox"/>		poollip	<input type="checkbox"/>
	hwanjjang	<input type="checkbox"/>		aqua96	<input type="checkbox"/>
	stareverun	<input type="checkbox"/>		beomjinkim	<input type="checkbox"/>
	AaronShin	<input type="checkbox"/>			

@ 답글하기    ✉ 쪽지

@purpletrium @poollip @hwanjjang @aqua96 @stareverun @beomjinkim @AaronShin

64 전송

Daniel Lynn  
**TOWN**

**12** TOWN LEVEL

Town Friends

98

Towns I belong to



GROUP

MyWho(12)

Co-Worker family MyWho(4)

Family Family Holic MyWho(12)

Family Family Holic MyWho(12)

Family Family Holic MyWho(12)

Family Family Holic MyWho(12)

MyWho(12)

## Email

To

To me (myWho.ceo@gmail.com)

Subject

Subject

**B I U F T T** [Rich text editor icons]



Cancel

Send

Daniel Lynn  
**TOWN**

**12** TOWN LEVEL

Town Friends  
**98**

Towns I belong to

mywho88  
(5)



Daniel Lynn's

This post is part of our daily series of posts showing the most inspiring :) images selected by some of the Abduzeedo's writers and users.

70/140

Send

myWho?

Recently



Daniel Lynn  
**TOWN**

**12** TOWN LEVEL

Town Friends **98**

Towns I belong to **38,212**

LIVE FEED

FAVORITES

HISTORY

SPECIAL FRIEND <sup>99+</sup>

**GROUPS**

- MyWho Holic (321)
- Co-Worker family (4)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- MyWho(12)

**LIVE FEED** :: Daniel Lynn My Live Feed >>

- All**

**All feed**

**Stareverun**  
 Open Graph May Not Matter to Facebook Customer Satisfaction -- But With Half Billion Users, ... <http://bit.ly/99vaVo> >Sem  
 2m ago via Seesmic Web

**myWho88**  
 RT @SUntangle Name, Graph, and Social Security (Serial) No. Please Sign Up For SAI's Latest Newsletter ... <http://j.mp/bQEYb7>  
 2m ago via Seesmic Web

**Junsik, Kong**  
**Welcome to our News Area**  
 Sign Up For SAI's Latest Newsletter And Get A Headstart On Your MorningGet A Headstart On Your Morning..  
 2m ago via Seesmic Web

**Stareverun.k**  
**Welcome to our News Area**  
 Sign Up For SAI's Latest Newsletter And Get A Headstart On Your Morning And Get A Headstart On Your MorningYour Morning And Get A Headstart On Your Morning.  
 2m ago via Seesmic Web

Load More...

**To me**

**Stareverun**  
 other tactics: can also share review in social graph. Do top rated item emails. Am eagle: rating approval (cont) <http://bit.ly/99vaVo> >Sem  
 Alcatraz was awesome!  
 2m ago via Seesmic Web

**Stareverun**  
 @SUntangle Open Graph May Not Matter to Facebook Customer Satisfaction -- But With Half Billion Users... <http://j.mp/bQEYb7>  
 2m ago via Seesmic Web

**Stareverun**  
 Name, Graph, and Social Security (Serial) No. Please. <http://j.mp/bQEYb7>  
 2m ago via Seesmic Web

**Stareverun**  
 @SUntangle Here's What Comes After The Social Graph bySign Up For SAI's Latest Newsletter And Get A Headstart On Your Morning@cdixon <http://j.mp/bQEYb7>  
 2m ago via Seesmic Web

**Daniel Lynn**  
**TOWN**

**12** TOWN LEVEL

Town Friends **98**

Towns I belong to **38,212**

LIVE FEED

FAVORITES

HISTORY

SPECIAL FRIEND **99+**

**GROUPS**

- MyWho Holic (321)
- Co-Worker family (4)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- MyWho(12)

## LIVE FEED :: Daniel Lynn

[My Live Feed](#)

- All
- 
- 
- 
- 

All feed

**Stareverun**  
Open Graph May Not Matter to Facebook Customer Satisfaction -- But With Half Billion Users, ... <http://bit.ly/99vaVo> >Sem  
2m ago via Seismic Web

**myWho88**  
RT @SUntangle Name, Graph, and Social Security (Serial) No. Please Sign Up For SAI's Latest Newsletter ... <http://j.mp/bQEYb7>  
2m ago via Seismic Web

**Junsik, Kong**  
**Welcome to our News Area**  
Sign Up For SAI's Latest Newsletter And Get A Headstart On Your MorningGet A Headstart On Your Morning..  
2m ago via Seismic Web

**Stareverun.K**  
**Welcome to our News Area**  
Sign Up For SAI's Latest Newsletter And Get A Headstart On Your Morning And Get A Headstart On Your MorningYour Morning And Get A Headstart On Your Morning.  
2m ago via Seismic Web

Load More...

**twitter**

**Stareverun.K**  
Sign Up For SAI's Latest Newsletter And Get A Headstart On Your Morning And Sign Up For SAI's Latest Newsletter And Get A Headstart On Young  
2m ago via Seismic Web

In reply to **myWho88**

**myWho88**  
RT @SUntangle Name, Graph, and Social Security (Serial) No. Please Sign Up For SAI's Latest Newsletter No. Please Sign Up For SAI's Latest Newsletter... <http://j.mp/bQEYb7>  
2m ago via Seismic Web

Replies to this tweet

**Staregverun**  
Name, Graph, and Social Security (Serial) No. Np. graph, and Social Security (Serial) No. Please. <http://j.mp/bQEYb7>  
2m ago via Seismic Web

**Staregverun**  
Name, Graph, and Social Security (Serial) No. Np. graph, and Social Security (Serial) No. Please. <http://j.mp/bQEYb7>  
2m ago via Seismic Web



Daniel Lynn

## TOWN

**12** TOWN LEVEL

Town Friends  
**328**

Towns I belong to  
**38,212**



LIVE FEED



FAVORITES



HISTORY



SPECIAL FRIEND

### GROUPS

- MyWho Holic (321)
- Co-Worker family (4)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- Family Family Holic MyWho(12)
- MyWho(12)

## TOWN HISTORY

MM/DD/YYYY

MM/DD/YYYY

Search

Choose a Date

October, 2011						
S	M	T	W	T	F	S
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

### Today

- Stareverun** has registered you as a town friend. 2m
- You have left a comment on **Kim Kyung hee**'s profile page. 10m
- You have visited **LifeSong0601**'s town. 22m
- You have put **Dung Hyun Chae** into myWho. 30m
- Mossgreen83** has shared your Facebook post. 4h

### Tommorow

- Designerkim** has recommended you to **Kim Kyung hee**. 1d
- You have registred **Mywhojjang** in the green zone. 1d
- You have sent **Kim Kyung hee** a Direct Message. 1d

### Tuesday, July 28

- You have sent **TastyVeryGooooood** an email from myWho. 2d
- Dung Hyun Chae** has favorited your feed. 2d

### Monday, July 29

- Designerkim** has sent you a tweet. 3d
- Thewhole** has left you a comment on your Facebook post. 3d
- You have sent a Facebook Message to **Thewhole**. 3d
- TastyVeryGooooood** has left you a post on your facebook wall. 3d



# Social Flower - make a call



**Social Flower**  
- make a call



# Social Flower - Twitter





# Social Flower - Twitter



# Social Flower - chatting



# Social Flower - chatting



Live feed  
– Read on my Friend's life



# Live feed – Read on my Friend's life



# Shake – in

– Track my Activities with Friends



# Shake – in – Track my Activities with Friends



# Shake – in – Track my Activities with Friends





# 왜 처음부터 글로벌 진출이 목표 였나?

- 한국 안에 오픈 플랫폼의 부재
- 한국의 인터넷 biz의 생태계 문제
- 시장의 규모의 협소
- 큰 꿈

# 미국의 투자 생태계?

- 미국은 왜 스타트업에 목숨 걸 수 밖에 없는가?
- 한국 VC와 엔젤 vs 미국 엔젤과 VC
- 마켓메이커 역할의 유무가 중요
- 미국 스타트업 기업의 현황

# 미국 진출은 어떻게 해야 하나?

기업	한인 멤버	특이한 점
Oculus	Eugene Chung, Director	가상현실 게임 헤드셋, 2014년 Facebook 에 2조원에 매각
Noom	정세주, CEO	구글 출신 미국인 공동 파트너와 설립한 헬스케어 분야 스타트업, 최근 Series B 투자유치 성공
16 Handles	Solomon Choi, CEO	뉴욕 프로즌 요거트 분야 최고 시장 점유율, 최근 중동시장 진출
Eone Timepieces	김형수, CEO	시각장애인들과 일반인들을 위한 시계 제작, Kickstarter 통한 6억원 초기자금 유치 주목, 스토리 기반 마케팅 전략 성공적 평가
Mink	Grace Choi, CEO	화장품 3D Printer 회사, 2014년 TechCrunch 최종 결승진출 기업
Peach and Lily	Alicia Yoon, Cindy Kim	뉴욕 기반 회사, 아시아 화장품 미국 소비자에게 온라인 유통 판매
Coffee Meets Bagel	Soo, Arum, Dawoon Kang (한인 3자매)	소셜 데이팅 서비스 기업, 최근 미국 유명 창업 프로그램 Shark Tank 에서 Mark Cuban 의 300억 투자를 거절해 큰 주목

1. 처음부터 미국에서 스타트
2. 한국에서 제품을 만들고 미국 진출
3. 한국에서 어느 정도 성공 한 후 미국 진출
4. 미국 법인 설립 및 진출 방법

→ 시장 네트워크 확보 여부가 판단의 기준이 되어야~

# 마이후 스토리

- 2009년 말 혼자 선배 사무실에 책상 하나 빌리다.
- ~2010년 3월 투자 유치 관계의 물꼬를 터줄 지인들을 관리하며 프로토타입을 만든다. - 미국 역사에 대한 공부
- 창업자와 마이후를 시장에서 신뢰를 느낄 수 있도록 소셜미디어를 통해 신뢰를 쌓아가다.
  - 블로그 : 매일 하나의 글과 정보를 올리다.
  - 트위터, 페이스북 : 신뢰의 정보를 올리고 관계를 맺어간다.
  - 관련모임 창립 및 참여, 강연(인터넷에 마이후의 긍정적 DB 구축)
- 창업멤버 대상 선정과 선발에 총력을~
- 고등학교 동문회장님의 첫 투자와 신뢰를 기반으로 계속 소개를 받다.
- 2011년 2월 미국 법인 설립, 5월 미국 베타 서비스 개시

→ 비주얼, 구체적 계획, 열정과 자신감, 약속, 관계의 진전

# 마이후 스토리

- 서비스의 성장에 관계의 힘을 빌리다.
- 직접적인 광고/마케팅보다 관계를 통한 협력에 나서다

- ✓ 어떻게 User를 확보 할 것이냐?
- ✓ 어떻게 User가 관계를 가꾸는 행태를 변화 시킬 것이냐?

# Star Town

medainu 님이 로그인하였습니다.

다른 스타타운 카카  Made in U My page Logout

- Town Home
- 프로필
- 앨범
- 동영상
- 응원 레이스



김리린 (innnnnnn)

안녕하세요^^ 김리린입니다! 열심히 하겠습니다 이쁘게 부탁드립니다!!

팬 취소하기

58 명

하트 보내기

764 명

랭킹

14위

오늘 방문자! 300

전체 방문자! 3461

랭킹은 하트 수에 의해 결정됩니다.

+랭킹 신청 방식

마이후 타운에서 팬관리를 해보세요!

전체 로그인아웃

미디어인유  사진 0/250

입력

# 그러나



실패

# 그러나 기회는 계속 돈다!

인류 보편적 문제로서, “아이들의 보호”라는 높은 니즈(Needs)

기술에 대한 대중의 수용이 크게 증가하면서 Wearable, IoT 시장이 폭발적으로 성장할 전망

BLE(Bluetooth Low Energy)에 대응한 다양한 가능성 (저전력 웨어러블 기기, P2P GPS, 저렴한 IoT 기기)

2007

2009

2011

2013

2014

2015

iPhone 출시

Bluetooth 4.0

iBeacon  
발표

Wearable, IoT 시장의 팽창

기술에 대한 대중의 수용

“아이들의 보호”  
인류 보편적 문제로서의 Needs

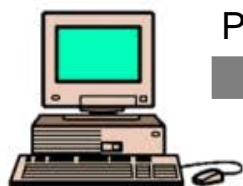




# 새로운 혁신들이 향후 2010년 중반 이후 또는 2020년 중반 이후 나타날 전망.

1980년  
중반 이후

PC



PC를 연결



1990년  
중반 이후

인터넷



웹 접속 기기의 확대

2000년  
중반 이후

스마트폰

스마트폰과 다양한 기  
기, 앱의 연결



웹 접속 기기의 확대

2010년  
중반 이후

클라우드·빅데이터



2020년  
중반 이후

IoT





## 1. IoT는 무엇인가?

# IoT Services

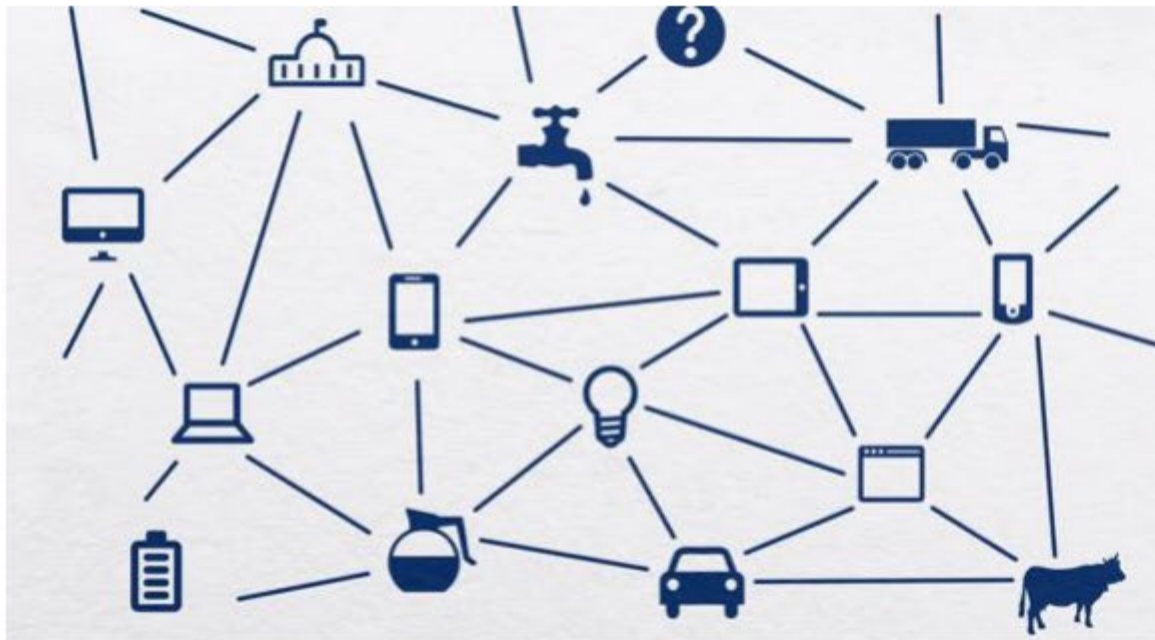
사물과 사물의 대화





## IoT는 많은 사물들이 인터넷과 연결되어 새로운 사용 가치들을 만드는 환경

### 사물 인터넷(Internet of Things)



- 다양한 사물(Things)들이 인터넷과 연결됨.
  - 사물에는 이미 연결된 PC, 스마트폰, TV 등에서 부터
  - 최근 연결되고 있는 전구, 자동차 등과 함께
  - 향후 가전기기, 수도꼭지, 건물 등 더 많은 기기와
  - 식물과 동물 등 다양한 대상들이
  - 인터넷과 연결될 것으로 예상됨.

※ 사물(네이버 국어 사전)  
 - 일과 물건을 아울러 이르는 말  
 - 물질 세계에 있는 모든 구체적이며 개별적인 존재를 통틀어 이르는 말

➔ - 물건에 제한될 수도 있지만, 물질 세계의 모든 것으로 확대 해석도 가능함.



## 다양한 사물들이 연결된 사물 인터넷 환경에서 새로운 경제적 부가가치가 생성될 전망

### 기본적 접근

- 다양한 사물(Things)들이 인터넷과 연결



### 경제적 부가 가치



- 2020년 **370억개의** IoT 기기 전망
- 향후 10년동안 공공 4조6천억\$, 민간 14조4천억\$ 가치 창출



- 2020년 인구 77억명, 스마트 기기 73억개, IoT 기기 **260억개** 전망
- 2020년 IoT 시장이 3,090억\$ 규모
- **80%의 수익이 서비스로 부터**



- 2020년 272억개의 IoT 기기 전망, **2014년 93억개 IoT** 기기 존재

#### ※ 사물(네이버 국어 사전)

- 일과 물건을 아울러 이르는 말
- 물질 세계에 있는 모든 구체적이며 개별적인 존재를 통틀어 이르는 말



- 물건에 제한될 수도 있지만, 물질 세계의 모든 것으로 확대 해석도 가능함.



IoT는 무거운 연결과 가벼운 연결로 나눌 수 있으며, 결국 2가지 연결형태가 혼재될 것이지만 가벼운 연결이 더 많아지는 환경이 **Real IoT** 환경이 될 전망

### 연결 형태로 접근



- 멀티 미디어 콘텐츠와 같은 무거운 데이터들의 연결
  - High Computing Performance
  - Big Screen
  - Wide Bandwidth
- 가벼운 연결에 비해 Life-cycle이 짧으며, 가격에 대한 민감도도 상대적으로 낮음.
  
- 센서 정보 등 가벼운 데이터들의 연결
  - Low Computing Performance
  - None or Small Screen
  - Narrow Bandwidth
- 교체 주기인 Life-cycle이 길며 내구성이 좋아야 함. 뿐만 아니라 가격은 상당히 저렴해야 함.

- 현재는 PC, 스마트폰, 태블릿 PC 등 스마트 기기를 통한 무거운 연결 중심
- 결국에는 무거운 연결과 가벼운 연결이 혼재될 것이나,
- 가벼운 연결이 더 많아지는 순간이 Real IoT 환경이 될 전망



# 사물인터넷 전용망과 같은 새로운 네트워크 구축 필요성 대두 가능

## SigFox

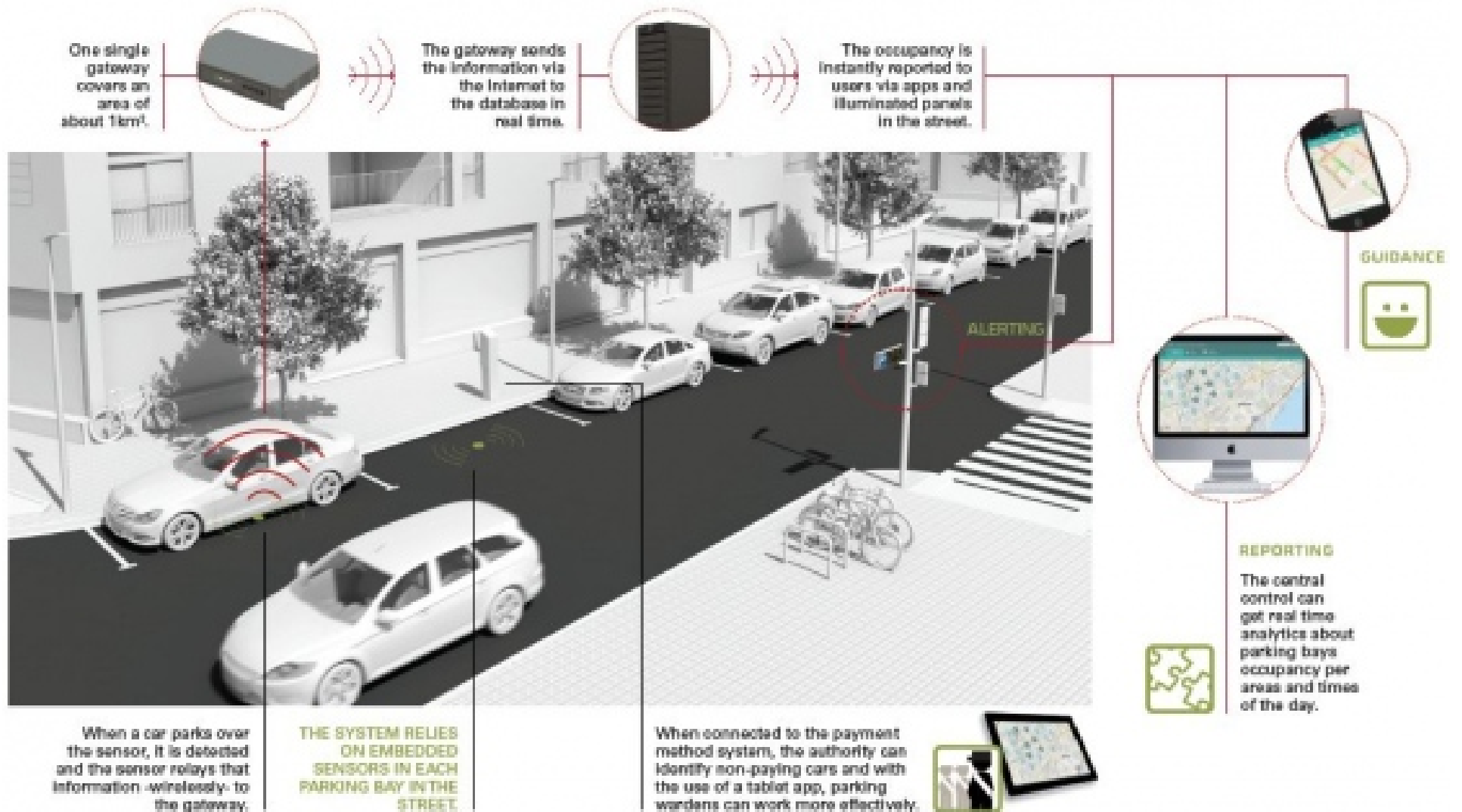


- SigFox는 소형의 저전력 기기 연결을 위한 전용망을 구축 중

- 일반적인 모바일 망은 일반 사용자들의 전화 및 콘텐츠 전송에 우선순위가 있음. 사물인터넷이 현실화 되기 위해서는 소형의 배터리로 저성능 컴퓨터로 구동되는 사물들을 위한 전용망이 필요할 수 밖에 없다는 접근임.

- SigFox에 연결된 사물들은 초당 100비트(100 bits per second) 수준의 데이터 송수신 수준에서 운영

- SigFox를 사용하기 위해서는 기기에 \$1 ~ \$2 수준의 무선통신 칩셋이 기기에 설치되어야 하며 사용자는 1년에 기기당 \$1 사용료를 내야 함.





# 가벼운 연결에 맞는 제품들을 위한 새로운 형태의 배터리 개발

## 부품 시장 기회

기기 사용시간  
(배터리&저전력화 기술)

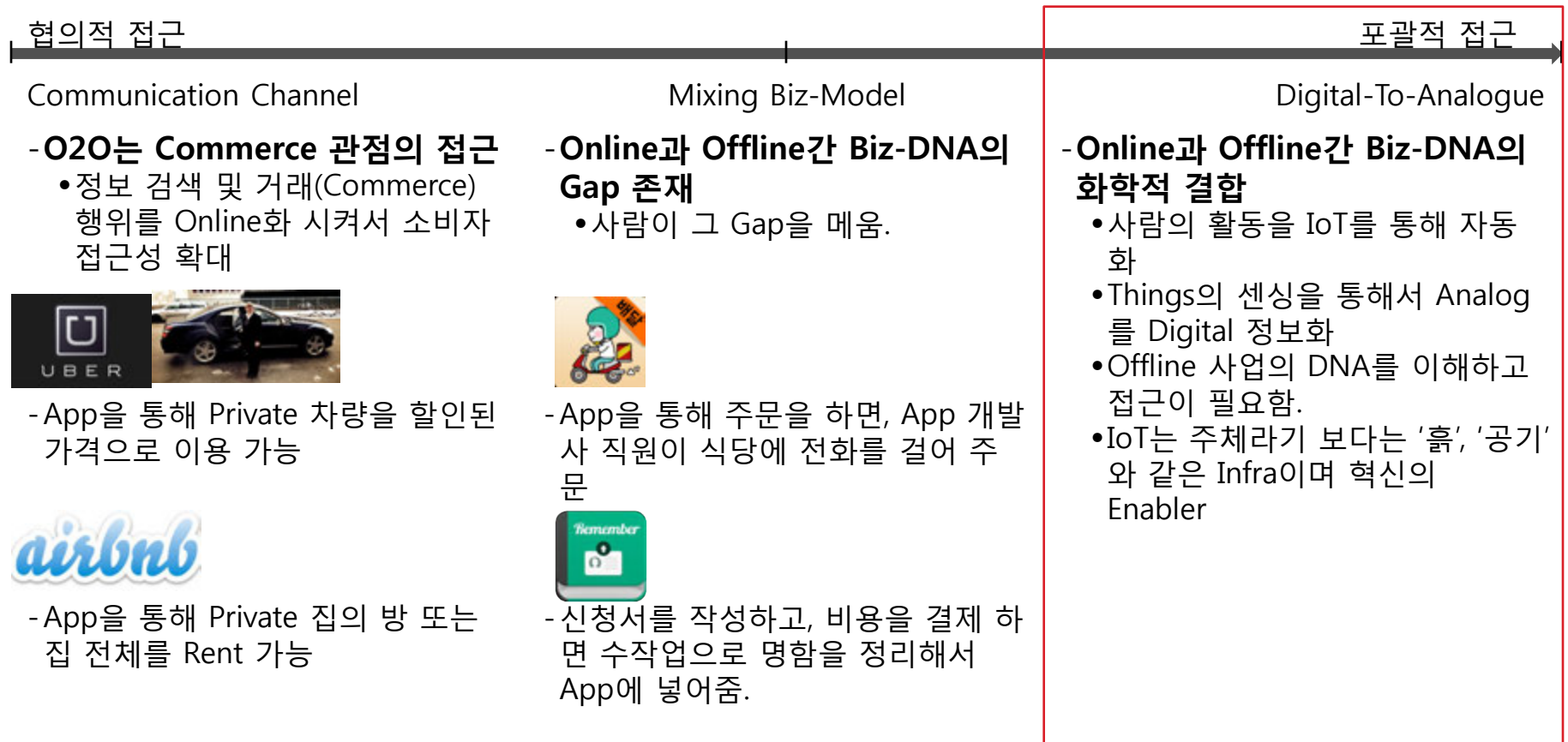
- 미국 캘리포니아 버클리 대학에서 핀머리 크기로 두개골을 통해 데이터 전송 가능 컴퓨터 연구 중
- 전자기기 제조 스타트업인 Mmc10는 다양한 종류의 전원을 테스트하며 사용시간 문제를 해결하기 위해 노력중
- 컬럼비아 대학에서 빛 또는 움직임으로 부터 에너지 얻을 수 있는 꼬리 표(Tag) 개발하는 "Enhants" 프로젝트 진행 중
  - 컬럼비아 대학의 전기공학 교수이자 Enhants의 연구자인 피터 킹겟 (Peter Kinget)은 "우리가 항상 갖고 다니는 스마트폰과 신체에 부착된 센서간에 무선으로 연결할 수 있는 충분한 에너지는 뽑아낼 수 있음" 이라고 언급함.
  - 40명에게 각각 다른 부위에 센서를 접촉시켜 그들이 걷거나, 뛰어나 쉬는 동안의 상태를 관찰했는데, 센서들은 초당 1킬로비트(Kilobit)의 데이터를 전송할 만큼 충분한 에너지를 얻을 수 있었다고 함.
  - 이정도 수준으로 불충분할 수도 있지만 누군가의 ID를 인지하거나, 온도를 읽기에는 충분한 에너지가 될 수 있음.





## IoT는 O2O의 Commerce 접근을 넘어서 Online과 Offline간 Biz-DNA의 화학적 결합이 이뤄진 궁극의 진화 모습

### O2O(Online-To-Offline) 진화 방향



Source : 신동형의 ICT Insight



IoT의 센서는 기기 자체의 스마트함보다는 연결 환경 속에서 특화된 기능에 따라 분업화될 것이며, 가격 및 내구성 등이 더 중요한 **Criteria**가 될 수 있음.

### Sensor Swarm 연구

### 시사점

#### Qualcomm Swarm Lab at UC Berkeley

- Swarm Lab projects 1000 radios per person on Earth by 2025, with trillions of connected devices as the swarm around the edge of the Cloud, to link the cyber and physical/biological worlds.
- Trillions wireless devices creates a challenging demand for RF bandwidth.
  - Swarm Lab is developing next gen low power radios enabling bandwidth sharing.
  - IPv6 introduced in June 2012 paved a way for sensory swarms.
    - Increased IP addresses from 232 = 4.3 billion to 2128, or 340 undecillion, or...
    - 340 trillion trillion trillion, or...
    - 340,282,366,920,938,463,463,374,607,431,768,211,456

#### Bosch Sensory Swarms

- Bosch presented a vision for 7 **trillion** devices consisting of Sensory Swarms connected to the Internet to serve 7 billion people by 2017.
  - Funded development group.
- This vision translates to 1000 sensors per average person.
  - Current applications supported by large number of sensors:
    - Advanced cars have close to 100 sensors.
    - Smart homes use 10s and 100s of sensors.
    - Smart phones use now up to 18 sensors.
    - Medical diagnostics uses 10s of different sensors, which will be migrating to personal use.
  - It is thus not too big of a stretch to foresee the growth outlined by Bosch.

- 1인당 평균 약 1천여 개의 센서가 존재
  - Qualcomm Swarm Lab 예상은 2025년
  - Bosch Sensory Swarms vision은 2017년
- 1인당 1천여 개 센서가 동작하는 시기에는
  - Application별 센서의 규모에 입각한 접근보다는
  - '가벼운 연결' 즉 가격 측면의 접근이 필요
  - 센서를 포함한 사물 하나하나가 스마트함을 갖기 보다는 연결 환경에서 특화 기능을 하는 분업화가 중심이 될 가능성

Source : Emergence of Trillion Sensor Opportunity, Fairchild(2013)

IoT 어떻게 접근해야 하나?



값 비싼 스포츠카도 잘 닦인 고속도로와 주유소가 완비될 때 그 가치를 발휘할 수 있음.

#### 전방위적 접근





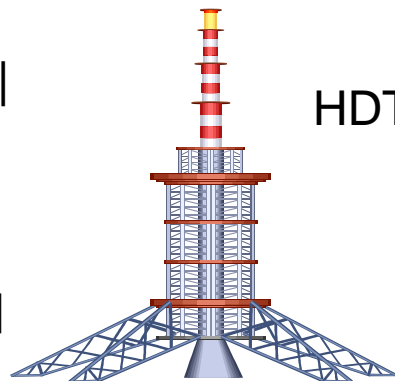
<참고>HDTV 개발과 보급

HDTV 개발은 1990년대 초반에  
마무리 되었지만,

HDTV 개발은 1990년대 초반에  
마무리 되었지만, HD 장비로  
촬영·편집된 콘텐츠가 없어 2000대  
후반이 되어서야 활성화 되었음.



HDTV



HDTV 전용 송출기



HDTV 장비를  
갖춘 방송국



HDTV 장비

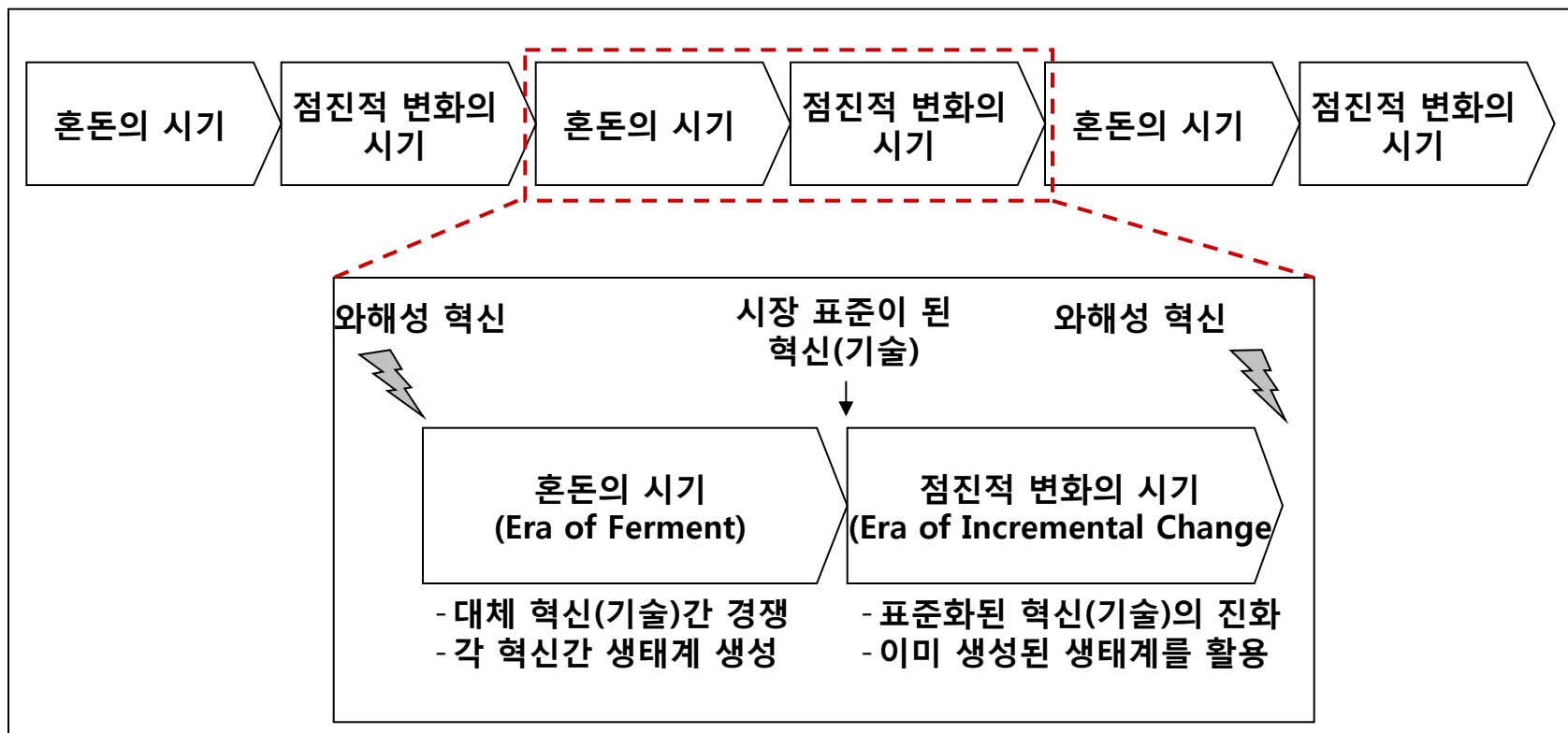
HDTV 압축 기술



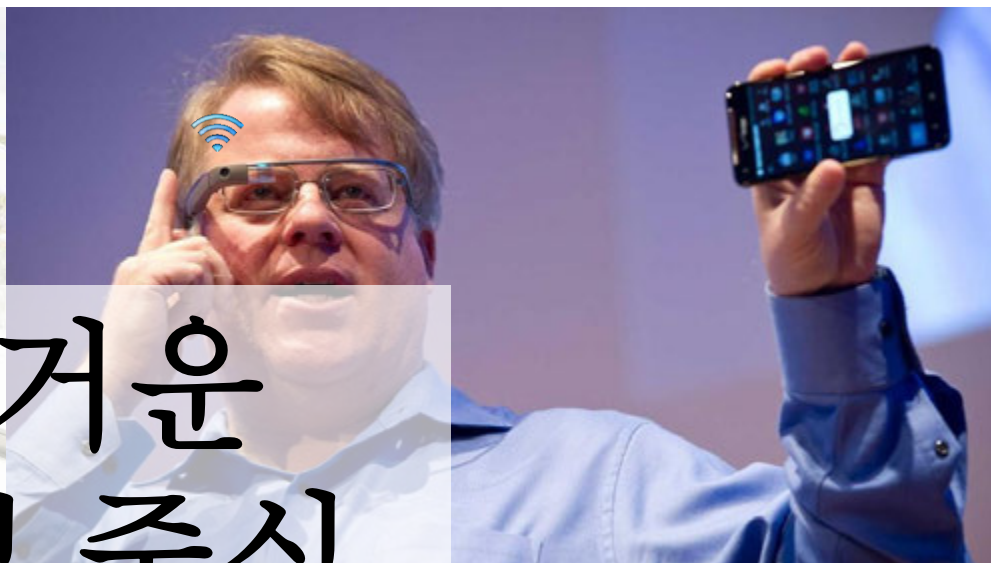


기존 세상을 완전히 변화시키는 와해적 혁신이 안정화 되면, 그 혁신의 범주 하에 서 인프라 및 점진적 변화가 나타나고, 그 점진적 변화의 일부가 또 다시 새로운 와 해적 혁신의 기반이 됨.

### 산업 내 혁신 사이클 모델



Source : "Technological Discontinuities and Dominant Design" by Anderson and Tushman(1990), "이노베이션3.0" 신동형, 송재용 공저, p38 ~ p45



# 무거운 연결 중심



Source : "신동형의 ICT 인사이트"



현재의 스마트폰 중심의 소비자 사용 형태의 연장선 상에서 IoT의 사용 환경이 나타날 가능성이 높음.

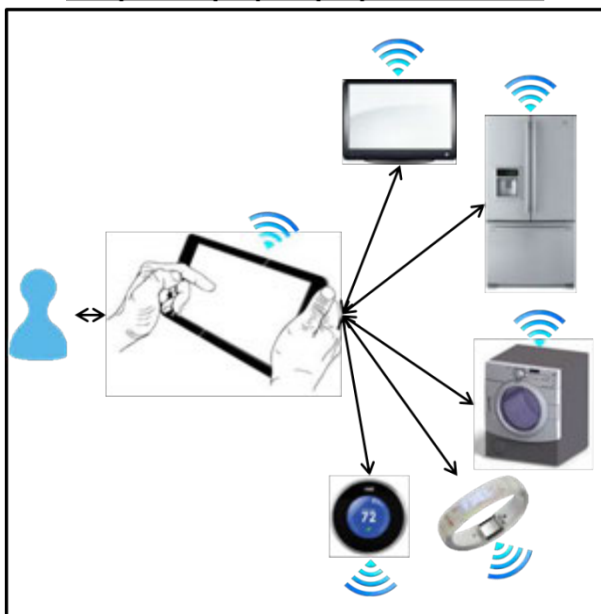
### IoT 사용 형태

테더링을 통한 기기들의 인터넷 접속



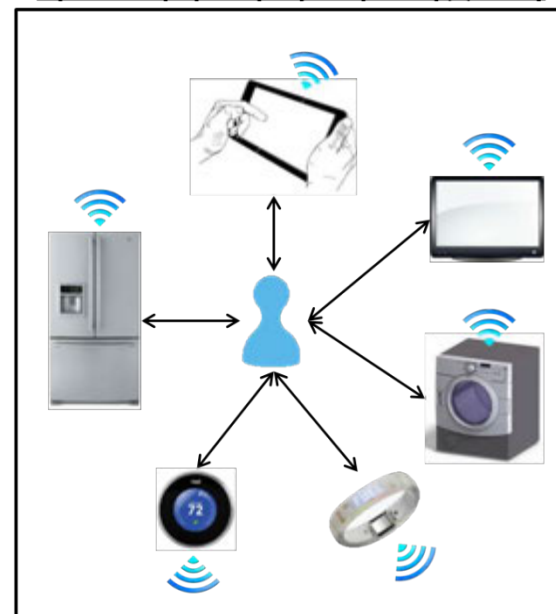
- 현재 스마트폰 중심 사용형태
- 외부에서 연결은 어떻게?

스마트폰이 허브가 되는 연결 환경



- 현재 스마트폰 중심 사용 형태에 가장 적합한 형태

다양한 기기들의 개별적 인터넷 접속



- 새로운 사용자 경험 필요
- 제어는 어떻게?

Source : "신동형의 ICT 인사이트"





**Belkin은 스마트홈 기기들을 제공 중임. WeMo 카메라가 해킹되면서 Security Issue에 대한 관심이 높음.**

### Belkin's Connected Home Product

#### CONNECTED HOME

##### WEMO HOME AUTOMATION



WeMo Light Switch



WeMo Baby



WeMo Motion

##### NETCAM



NetCam Wi-Fi Camera with Night Vision



NetCam HD Wi-Fi Camera with Night Vision

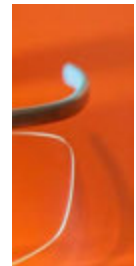
- Belkin은 WeMo 브랜드를 통해 다양한 스마트홈 기기들을 제공
  - 댁 내 전원 콘센트를 제어하거나, 기기를 직접 제어함.
  - 보안용 및 아기 보호용 CCTV 기기들도 제공 중임.



아직 새로운 IoT 기기들이 야기시킬 Side-effect에 대해서는 검증된 바가 없음.

< 키즈폰과 성인폰 전파흡수율 비교 >

순위(총 533)	모델명(이름)	제조사	최대SAR-값 (W/Kg)	비 고
1위	PPA-830 (골드폰)	㈜프리비아	1.49	
2위	PC49100 (디자인어플)	HTC	1.48	
3위	IF-W508S (키즈폰준)	인포마크 (SKT 출시)	1.46	LG G3 대비 약 3배
65위	A1530 (아이폰5S)	애플	0.959	-
순위 미공개	LG-W105 (키즈폰)	LG전자 (LGU+ 출시)	0.77	LG G3 대비 약 1.6배
367위	SM-G900L (갤럭시S5)	삼성전자(주)	0.54	
388위	LG-F460S (G3cat6)	LG전자	0.489	



\* SAR(Specific Absorption Rate) : 눈에 보이지 않는 전자파가 사람이나 동물의 몸에 흡수되는 값을 숫자로 표현한 수치로 일반인 최대 허용치는 1.6임.



lask surgery, ask your doctor about risks of eye impact damage before using Glass. Don't let children under 13 use Glass as it could harm developing vision. Also, kids might break Glass or hurt themselves, and Google's terms of service don't permit those under 13 to register a Google account. If Glass is not for you and you wish to return it, do so before the end of the applicable refund period.

- '14.2 Fitbit recalled activity tracker due to skin rash

Source : [iMedical](#)



## 식물의 상태를 센싱하는 IoT 기기들의 등장

### Parrot의 Flower Power



- 키우는 식물의 상태를 센싱하여 거름을 줘야 하는 시기, 물을 줘야 하는 시기 등을 파악하여 제공
- 2014.04.05일 현재 Amazon에서 \$60에 판매 중

Source : Parrot, Amazon



## Philips Hue는 일반 LED 대비 5배, 일반 전구 대비 15배 높은 가격... 원가 및 제 공 가치가 그 만큼 큰가?

### Phillips Hue



Because LEDs are solid-state devices that emit light from a semiconductor chip, they already sit on a circuit board. That means they can readily share space with sensors, wireless chips, and a small computer, allowing light fixtures to become networked sensor hubs.

For example, last year Philips gave outside developers access to the software that runs its Hue line of residential LED lights. Now it's possible to download Goldee, a smartphone app that turns your house the color of a Paris sunset, or Ambify, a \$2.99 app created by a German programmer that makes the lights flash to music as in a jukebox.



- [Starter Kit US](#) → 199.95\$
  - 3 Hue Light Bulb
  - 1 Hue Bridge
  - Power Supply, LAN Cable



- [Philips LED Light Bulb](#)
  - 800~830 Lumens(>Hue)
  - US 12.63\$ × 3 = 37.89\$

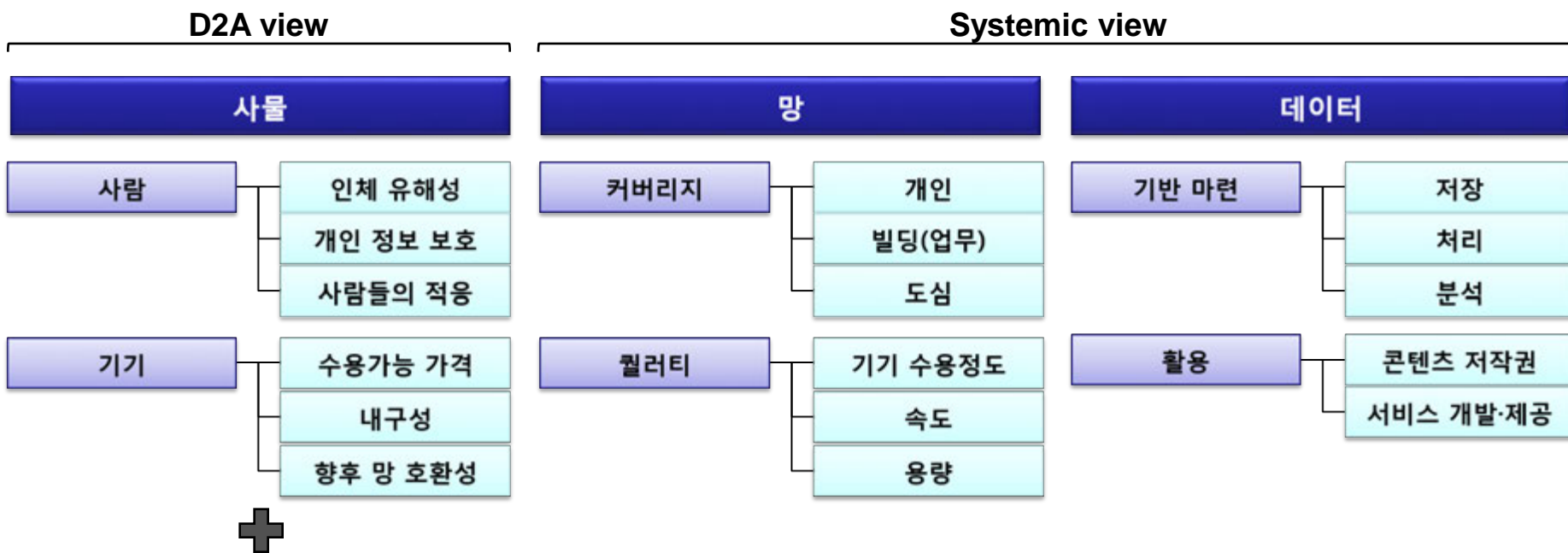


- [Philips Light Bulb 3Pack](#)
  - 385 Lumens(<Hue)
  - US 12.82\$



IoT 확산에는 아직 다양한 Bottleneck이 존재... D2A 및 Systemic 관점에서 접근하여 풀어야 함.

### IoT 확산을 위해 검토해야 할 요소



- 기존 제품·사업·산업에 대한 이해와 이를 기반한 접목

- 소비자 니즈 & 습성, Value Chain 등

Source : 신동형의 "ICT Insight"

# 스타트업에 가장 중요한 3가지

1. 같이 비전을 같이 하는 멤버
2. 비전에 공감하는 투자자
3. 고객(User)-수익모델

스타트업에 가장 중요한 3가지

1. 같이 비전을 같이 하는 멤버
2. 비전에 공감하는 투자자
3. 고객(User)

# 스타트업에 가장 중요한 3가지

관계의 힘

1. 같이 비전을 같이 하는 멤버

2. 비전에 공감하는 투자자

역량의 힘

가치관의 힘

3. 고객(User)

- **조급해 하지 말라.**

- 준비 안된 상황에서 지금 당장 무언가를 이룰려고 하는 것은 로또를 사고 당첨을 마냥 기대하는 것. 멋진 사업계획서만으론 실패한다.

→ **관계 사업계획서가 필요**

- **20대~30대 초반은 인생에 투자해야 하는 시기이다.**

- 20대에 아무리 남들보다 더 버는 돈은 30대 이후 준비된 후 버는 돈의 극히 일부이다. 다양한 경험에 투자해라

- **자신이 잘할 수 있는 일에 투자해라.**

- 하고 싶은 일을 잘 할 수 있는 일로 혼동하지 않기.
- 자신의 강점과 역량 분석을 통해 하고 싶은 일이 아닌 잘할 수 있는 일을 찾아라

- **절대 관계의 끈을 놓치 마라.**

- 관계의 힘이 능력이다. 지금 이미 알고 있는 지인들에게 집중해라. 그들이 더 큰 관계를 가져다 줄 수 있도록 부탁해라.
- 20대가 사람 만나기 가장 좋은 시기이다.
- 혼자서 할 수 있는 일은 없다.



# Social 의 힘 = 관계에 대한 탐구에서 출발



**사람 VS 사람**  
 지인 네트워크 관계 또는 특정 관심주제로  
 느슨하게 묶인 인간 관계

**사람 VS 사물**  
 특정 사람이 사물과 형성한 보유/참조/  
 경험 등의 내용적 관계

**사물 VS 사물**  
 서로 다른 사람들이 보유한 사물간의  
 유사성/관계성/상반성 등의 관계

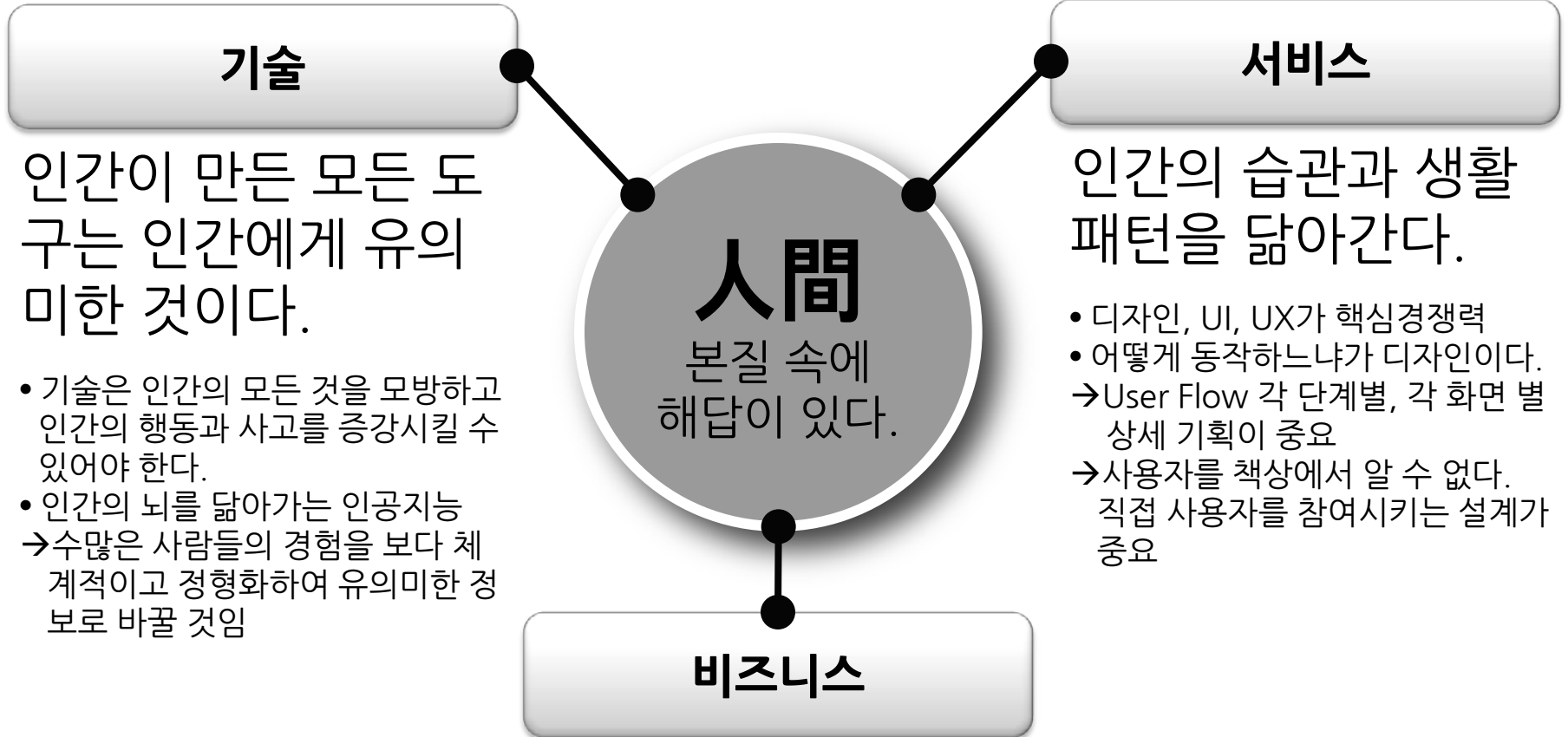
**지역  
(위치)**

유사한 관심을 가진 사람들은 누구이며 활동 지역  
 별 지인 네트워크 내 사람들의 관심 근접도는?

특정 개인은 특정 사물에 대해 어떤 관심을 가지  
 고 있는가? 장소에 따라 어떻게 달라지는가?

관심주제를 기분으로 이와 관련된 내용들은 무엇  
 이고 지역에 따라 해당 정보간의 근접도는?

# 인간 본질에 대한 탐구를 해야...



인간의 소통, 협업, 공유 역량을 활용해야 한다.

**감사합니다**