

# 개방형 혁신(Open Innovation, OI) 기반 비즈니스 모델(Business Model) 개발 세미나

**일시** 2020년 12월 14일~18일(5일) **목적** 디자인컨설팅 역량강화 교육  
**장소** 경상남도 창원시 의창구 차룡로 48번길 44 창원스마트업타워 2층 F206호

## 일정

구분	12월 14일 (월)	12월 15일 (화)	12월 16일 (수)	12월 17일 (목)	12월 18일 (금)
주제	소비자 시각 BM 개발	엔지니어 BM 개발	사회적기업 BM 개발	기존SMEs BM 개발	OI & BM 심화 과정
09:30~10:30	태백특허법인 주완종 대표	VM모빌리티 조범동 대표	금자동이 박준성 대표	특허데이터 마인권위자 KISTI 정의섭 박사	개방형혁신 BM의 핵심 시스템다이내믹스 상지대 박경배 교수
10:30~11:00	토론	토론	토론	토론	토론
11:00~12:00	Customer OI 연구 (윤진호 교수)	엔지니어 OI 연구 (윤진호 교수)	사회적 OI 연구 (윤진호 교수)	User OI 연구 (윤진호 교수)	BM 개발방법론 (윤진호 교수)
12:00~14:00	점심 휴식	점심 휴식	점심 휴식	점심 휴식	점심 휴식
14:00~16:00	Customer BM 연구 (윤진호 교수)	엔지니어 BM 연구 (윤진호 교수)	사회적 BM 연구 (윤진호 교수)	User BM 연구 (윤진호 교수)	Customer, 엔지니어 OI-BM (윤진호 교수)
16:00~18:00	Customer BM 개발 실습 (윤진호 교수) (조효비 교수)	엔지니어 BM 개발실습 (윤진호 교수) (조효비 교수)	사회적 BM 개발실습 (윤진호 교수) (조효비 교수)	User BM 개발실습 (윤진호 교수) (조효비 교수)	사회적 User OI-BM (윤진호 교수)

## 교재

- Yun JinHyo Joseph Yun (2017), [Business Model Design Compass;
- Schumpeterian new combination from open innovation to business model: Springer Press
- 윤진호 (2011) [개방형 혁신 창업정책 경영론] 경문사
- 윤진호 외(2017) [노자에서 배우는 개방형 혁신: 비움에 관한 명상] 경문사
- Yun JHJ (2021), [Rectangle Compass], Cambridge University Press(예정)
- 외부 강사들의 강의 자료 포함
- 별도 강의 자료집 인쇄 배포 예정

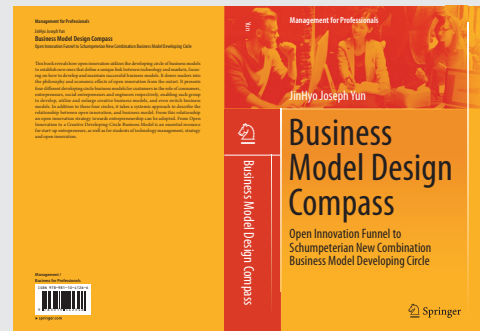
## 특징

- 첫 째, 강의진 비즈니스 모델 특허 30여개 등록, 9개 이전 사업화를 수행 경험
- 둘째, 비즈니스 모델 특허 개발론, 저자 직강
- 셋 째, 추후 비즈니스 모델 특허 개발 컨설팅 지원(1년 보증기간)
- 넷 째, 개방형 혁신 기반의 비즈니스 모델 개발의 기반이 되는 개방형 혁신 분야 세계 최고 저널 발행인 겸 편집장의 직강  
(Journal of Open Innovation; Technology, Market, and Complexity, www.mdpi.com/journal/JOItmC/)
- 다섯째, SOI (Society of Open Innovation; technology, market, and complexity) 학회의 비즈니스 모델 세션 경진대회 우선기회 부여,  
www.openinnovationtmc.org
- 여섯째, 세계적인 BM 개발 세미나 오랫동안 운영 노하우 보유

## 문의

- Kidp : 신성무 책임(smshin@kidp.or.kr, 010-8788-6885), 채윤병 센터장(ch9520@kidp.or.kr, 010-6335-1188)
- Open Innovation Academy of SOI : 윤진호 주임교수(jhyun@dgist.ac.kr, 010-6697-8355),  
조효비 교수(qiaoke@dgist.ac.kr, 010-4072-8595), 허정원 조교(DGIST 학생), winny1999@dgist.ac.kr, 010-3445-5745)
- 온라인 및 오프라인 겸용 수강, 온라인 참가(Skype) 가능(단, 코로나-19 심각 시)

SOItmC 1 would like to chat with you on Skype. - It's free! <https://join.skype.com/lcPIDfBXifw1> or scan the following QR code:



# 개방형 혁신(Open Innovation, OI) 기반 비즈니스 모델(Business Model) 개발 세미나

**일시** 2020년 12월 14일~18일(5일)

**목적** 디자인컨설팅 역량강화 교육

**장소** 경상남도 창원시 의창구 차릉로 48번길 44 창원스마트업타워 2층 F206호

## 일정

### 12월 14일 (월) 소비자 시각 BM 개발

- 09:30~10:30 태백특허법인 주완중 대표
- 10:30~11:00 토론
- 11:00~12:00 Customer OI 연구 윤진호 교수
- 12:00~14:00 점심 휴식
- 14:00~16:00 Customer BM 연구 윤진호 교수
- 16:00~18:00 Customer BM 개발 실습 윤진호, 조효비 교수

### 12월 15일 (화) 소비자 시각 BM 개발

- 09:30~10:30 VM모빌리티 조범동 대표
- 10:30~11:00 토론
- 11:00~12:00 엔지니어 OI 연구 윤진호 교수
- 12:00~14:00 점심 휴식
- 14:00~16:00 엔지니어 BM 연구 윤진호 교수
- 16:00~18:00 엔지니어 BM 개발 실습 윤진호, 조효비 교수

### 12월 16일 (수) 사회적기업 BM 개발

- 09:30~10:30 금자동이 박준성 대표
- 10:30~11:00 토론
- 11:00~12:00 사회적 OI 연구 윤진호 교수
- 12:00~14:00 점심 휴식
- 14:00~16:00 사회적 BM 연구 윤진호 교수
- 16:00~18:00 사회적 BM 개발 실습 윤진호, 조효비 교수

### 12월 17일 (목) 기존SMEs BM 개발

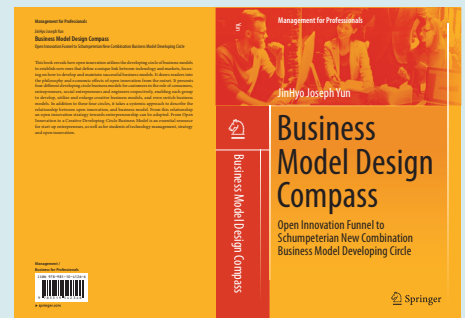
- 09:30~10:30 특허데이터 마이닝권위자 KISTI 정의섭 박사
- 10:30~11:00 토론
- 11:00~12:00 User OI 연구 윤진호 교수
- 12:00~14:00 점심 휴식
- 14:00~16:00 User BM 연구 윤진호 교수
- 16:00~18:00 User BM 개발 실습 윤진호, 조효비 교수

### 12월 18일 (금) OI & BM 심화 과정

- 09:30~10:30 개방형혁신 BM의 핵심시스템다이나믹스 상지대 박경배 교수
- 10:30~11:00 토론
- 11:00~12:00 BM 개발방법론 윤진호 교수
- 12:00~14:00 점심 휴식
- 14:00~16:00 Customer, 엔지니어 OI-BM 윤진호 교수
- 16:00~18:00 사회적 User OI-BM 윤진호 교수

## 교재


- Yun JinHyo Joseph Yun (2017), 『Business Model Design Compass』
- Schumpeterian new combination from open innovation to business model: Springer Press
- 윤진호 (2011), 『개방형 혁신 창업정책 경영론』 경문사
- 윤진호 외(2017), 『노자에서 배우는 개방형 혁신: 비움에 관한 명상』 경문사
- Yun JHJ (2021), 『Rectangle Compass』 Cambridge University Press(예정)
- 외부 강사들의 강의 자료 포함
- 별도 강의 자료집 인쇄 배포 예정



## 특징

- 첫 째, 강의진 비즈니스 모델 특허 30여개 등록, 9개 이전 사업화를 수행 경험
- 둘째, 비즈니스 모델 특허 개발론, 저자 직강
- 셋 째, 추후 비즈니스 모델 특허 개발 컨설팅 지원(1년 보증기간)
- 넷 째, 개방형 혁신 기반의 비즈니스 모델 개발의 기반이 되는 개방형 혁신 분야 세계 최고 저널 발행인 겸 편집장의 직강  
(Journal of Open Innovation; Technology, Market, and Complexity, www.mdpi.com/journal/JOITmC/)
- 다섯째, SOI (Society of Open Innovation; technology, market, and complexity) 학회의 비즈니스 모델 세션 경진대회 우선기회 부여. www.openinnovationtmc.org
- 여섯째, 세계적인 BM 개발 세미나 오랫동안 운영 노하우 보유

## 문의

- Kidp
  - 신성무 책임(smshin@kidp.or.kr, 010-8788-6885)
  - 채윤병 센터장(ch9520@kidp.or.kr, 010-6335-1188)
- Open Innovation Academy of SOI :
  - 윤진호 주임교수(jhyun@dgist.ac.kr, 010-6697-8355)
  - 조효비 교수(qjaoke@dgist.ac.kr, 010-4072-8595)
  - 허정원 조교(DGIST 학생), winny1999@dgist.ac.kr, 010-3445-5745)
- 온라인 및 오프라인 겸용 수강, 온라인 참가(Skype) 가능(단, 코로나-19 심각 시)
  - SOITmC 1 would like to chat with you on Skype.
  - It's free!
  - https://join.skype.com/lcPIDfBXifw1 or scan the following QR code: 



# 개방형 혁신(Open Innovation, OI) 기반 비즈니스 모델(Business Model) 개발 세미나





# Contents

## 12.14일(월)

### 소비자 시각 BM 개발

09:30~10:30	특허제도의 이해, 그리고 BM 발명 .....	특허법인 태백	주완중 대표	5
11:00~16:00	Rectangle Compass for Customer–New Combination from Open Innovation to Business Model .....		윤진호 교수	57
16:00~18:00	Customer BM 개발 실습 .....		윤진호, 조효비 교수	

## 12.15일(화)

### 엔지니어 BM 개발

09:30~10:30	미래 모빌리티 플랫폼 .....	Vspace	조범동 대표	135
11:00~16:00	Rectangle Compass for Engineer–New Combination for Open Innovation to Business Model .....		윤진호 교수	167
16:00~18:00	엔지니어 Customer BM 개발 실습 .....		윤진호, 조효비 교수	

## 12.16일(수)

### 사회적기업 BM 개발

09:30~10:30	4차산업 혁명시대의 사회적기업(경제)의 역할: 사회적기업 금자동이의 사례를 중심으로 .....	금자동이	박준성 대표	241
11:00~16:00	Rectangle Compass for Social Entrepreneur–New Combination from Open Innovation to Business Model .....		윤진호 교수	277
16:00~18:00	사회적 BM 개발 실습 .....		윤진호, 조효비 교수	

## 12.17일(목)

### 기존 SMEs BM 개발

09:30~10:30	BM특허 분석 .....	특허데이터 마이닝권위자 KISTI	정의섭 박사	365
11:00~16:00	Rectangle Compass for User–New Combination from Open Innovation to Business Model .....		윤진호 교수	409
16:00~18:00	User BM 개발 실습 .....		윤진호, 조효비 교수	

## 12.18일(금)

### 이 & BM 심화 과정

09:30~10:30	개방형 혁신(이) 비즈니스 모델(BM)의 핵심 시스템 다이내믹스 .....	개방형혁신 BM의 핵심 시스템다이내믹스 상지대	박경배 교수	497
11:00~18:00	최신 개방형 혁신 연구 쟁점과 비즈니스 모델 개발 .....		윤진호 교수	535



12.14일(월)

소비자 시각 BM 개발

09:30~10:30

특허제도의 이해, 그리고 BM발명

특허법인 태백 주완중 대표





# 특허제도의 이해, 그리고 BM 발명

특허법인 태백

<http://www.tbpat.com>

변리사 주완종

[wjoo@tbpat.com](mailto:wjjoo@tbpat.com)



## 목 차

- I. 특허제도개요
- II. 특허 요건 및 특허권의 행사
- III. 연구자가 알아야 할 특허 상식
- IV. 특허출원절차
- V. BM 발명에 대하여
- VI. 특허청구범위 해석 이론 및 침해 판단



Creates the Next Wave


# 특허색약



**특허에 약하면 기업의 미래는 보이지 않습니다!**

기업의 운명을 만들어 주는 특허 약사는 기업을 살려주는 해약사입니다.  
효율적기업의 특약약, 특허가 기업의 미래를 밝히게 합니다.

특허 약사 100명 이상, 특허 약사 100명 이상, 특허 약사 100명 이상, 특허 약사 100명 이상



# No Patent No Future

**일맹이만큼 중요한 검질**

소중한 특허를 보호하기 위한 약사 수 증가  
기업의 운명을 좌우하는 특허 약사 100명 이상, 특허 약사 100명 이상

특허 약사 100명 이상, 특허 약사 100명 이상, 특허 약사 100명 이상, 특허 약사 100명 이상



## I. 특허제도개요

---

---

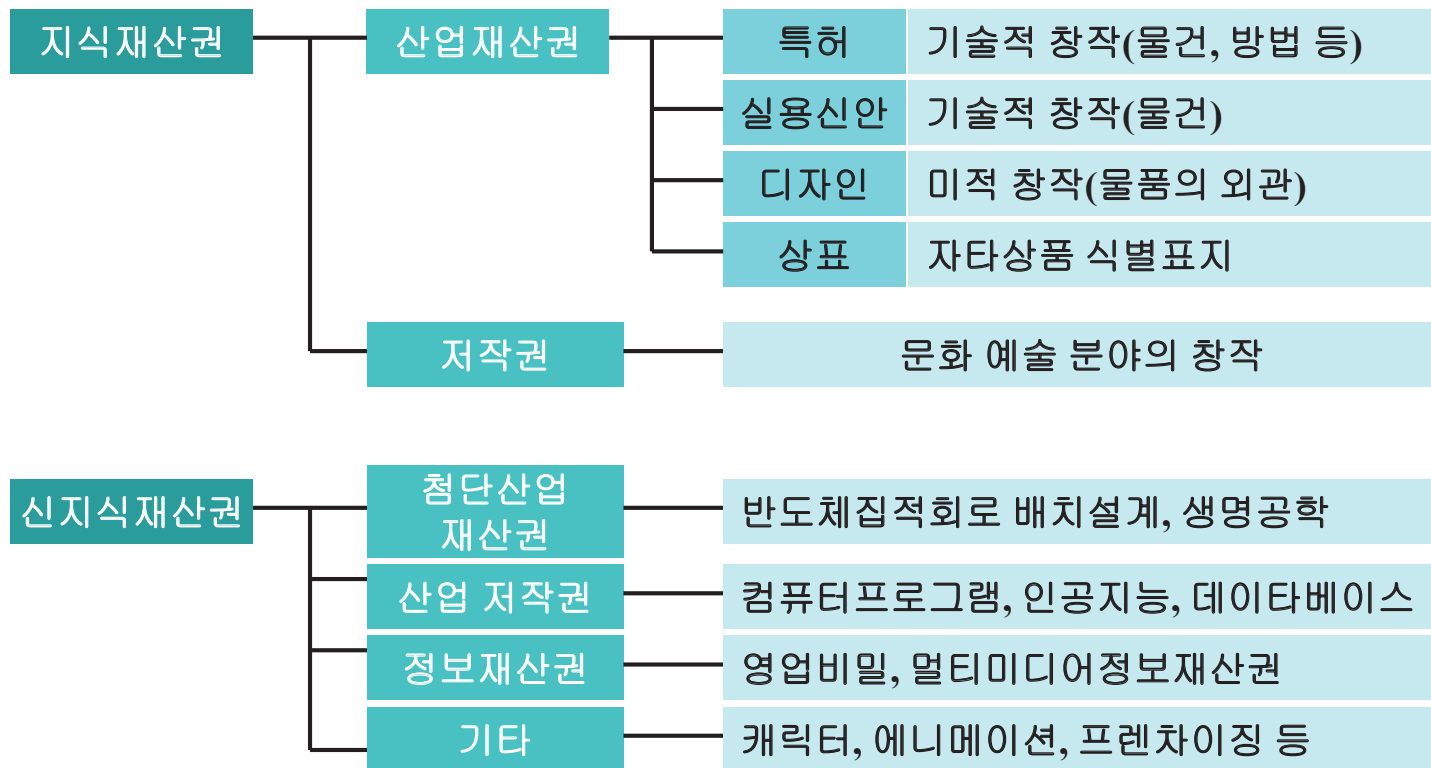
### ❖ 지식재산권(Intellectual Property)의 종류

- 특허/실용신안권 - 기능(function), 기술적 사상(idea)
- 상표권 - 자타상품식별을 위한 표지(예: 애니콜, 나이키, 아디다스)
- 디자인(의장권)-형상,모양,색채를 통해 미감을 일으키는 것, 화면설계(동영상가능)
- 저작권-표현(literature), 소설, 음악, 컴퓨터프로그램
- 영업비밀 - 비공개기술 (예: 코카콜라, 마복림 할머니 떡볶이)



## I. 특허제도개요

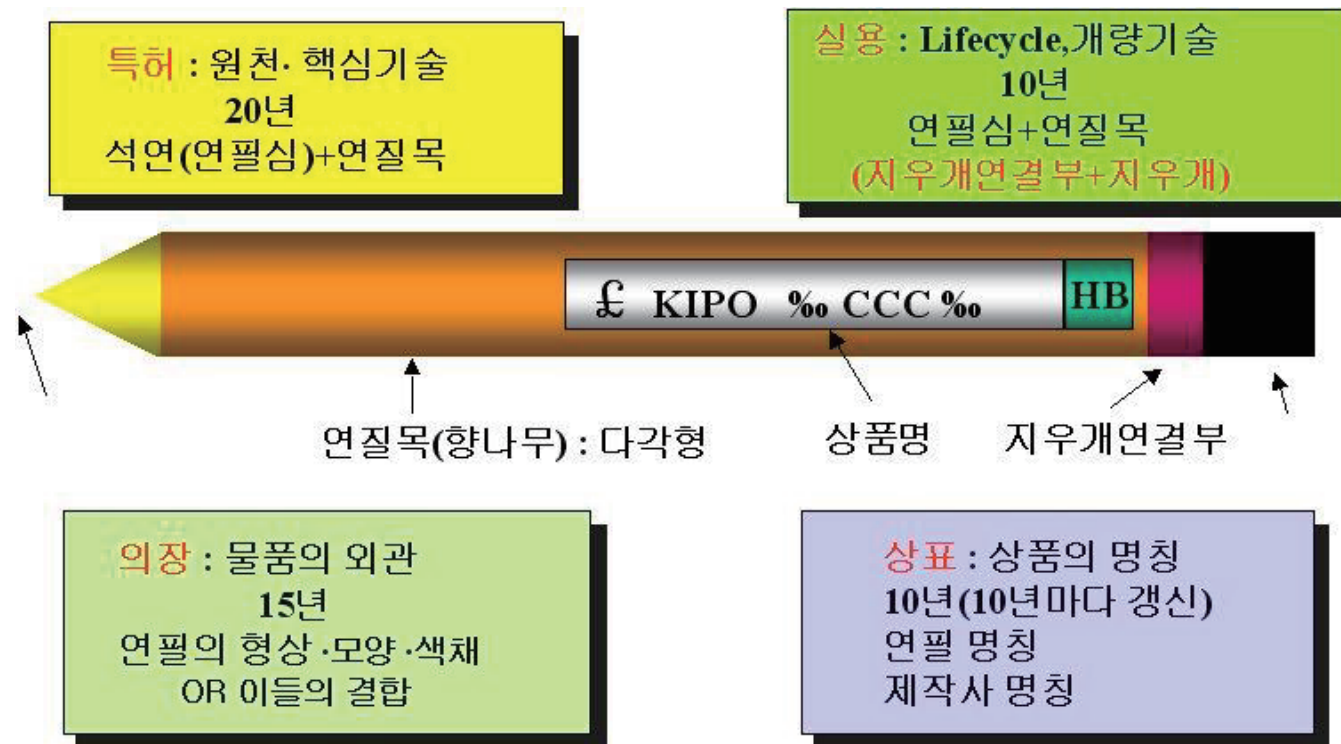
### ❖ 지식재산권(Intellectual Property)의 종류





## I. 특허제도개요

### ❖ 지우개 달린 연필에서의 지적재산권 예



## I. 특허제도개요

### ❖ 스마트폰에서의 지식재산권 예



#### 특허권

- 1600만 후면 카메라 구성 및 스마트 광학식 손떨림 방지 기능
- 자이로 센서를 이용한 화면의 자동 회전 표시
- 자판의 한글입력방법 - 천지인
- 선명한 화질을 위한 슈퍼 아몰레드 디스플레이 기술
- 카메라 모듈, 안테나, 액정화면 등의 부품
- LTE, Wi-Fi를 이용한 데이터 전송 방법

#### 저작권

- 무선 통신을 전송되는 콘텐츠
- 화면 상의 아바타나 캐릭터
- **firmware**나 **application program** - S/W 보호
- 프로그램 개발 계획서
- 제품 개발 계획서
- 스마트폰 사용 설명서

#### 디자인권 (design)

- 제품의 가치를 창출하는 디자인을 보호
- 스마트 폰의 외관
- 화면 메뉴
- 각종 애플리케이션의 디자인

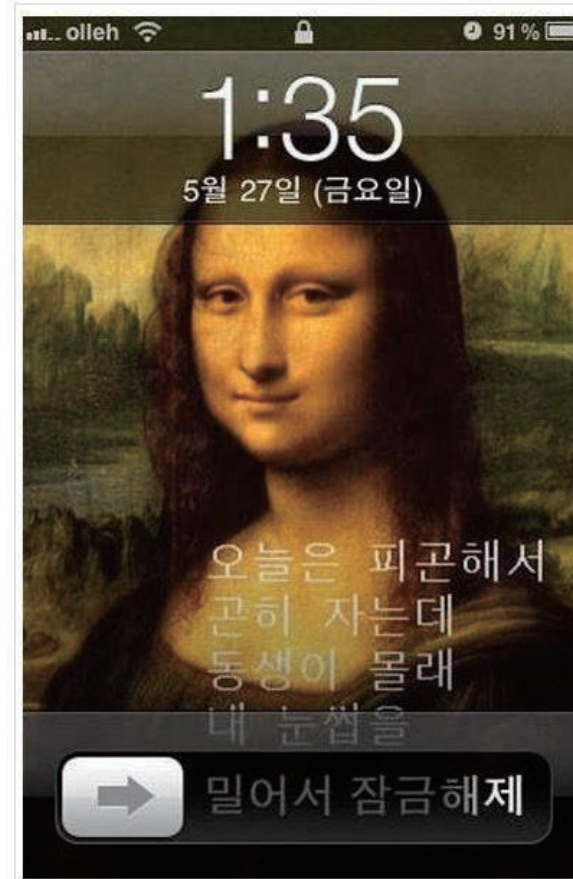
#### 상표권

- 갤럭시 노트, 갤럭시 탭이라는 서비스표는 광고를 통해 축적된 엄청난 가치를 보유
- S 펜, S 노트, 갤럭시 기어, 갤럭시 알파



## I. 특허제도개요

### ❖ 밀어서 잠금 해제



# I. 특허제도개요

## ❖ 일어서 잠금 해제

잠금 해제 이미지 상에서의 제스처 수행에 의한 장치 잠금 해제  
 UNLOCKING A DEVICE BY PERFORMING GESTURES ON AN UNLOCK IMAGE

(51) Int. CL	H04M 1/663(2013.01) G06F 21/36(2013.01) G06F 3/0488(2013.01) H04B 1/40(2013.01)
(21) 출원번호/일자	1020087018109 (2008.07.23)
(71) 출원인	애플 인크.
번역문체출일자	(2008.07.23)
(11) 등록번호/일자	1009934590000 (2010.11.03)
(65) 공개번호/일자	1020080079333 (2008.08.29)
(11) 공고번호/일자	(2010.11.09) <a href="#">전문다운</a>
(86) 국제출원번호/일자	PCT/US2006/061370(2006.11.30) <a href="#">전문다운</a>
(87) 국제공개번호/일자	WO 2007/076210(2007.07.05)
(30) 우선권정보	미국(US)   11/322,549   2005.12.23
최종처분내용	등록결정(일반)
등록사항	등록
심판사항	
구분/원출원권리	/
원출원번호/일자	
관련 출원번호	1020097011994
기술이전 희망	
심사청구여부/일자	Y(2008.07.23)
심사청구항수	65



[크게보기](#)





## I. 특허제도개요

---

---

### ❖ 밀어서 잠금 해제

컴퓨터로 구현되는 방법으로서,  
터치 감지 디스플레이를 포함하는 전자 장치에서,  
상기 장치가 사용자 인터페이스 잠금 상태에 있는 동안 상기 터치 감지  
디스플레이에의 접촉을 검출하는 단계;  
상기 접촉에 따라 상기 터치 감지 디스플레이 상의 사전결정된(predefined) 표시  
경로를 따라 잠금 해제 이미지(unlock image)를 이동시키는 단계;  
상기 검출된 접촉이 사전결정된 제스처(gesture)에 대응하는 경우 상기 장치를  
사용자 인터페이스 잠금 해제 상태로 천이시키는 단계; 및  
상기 검출된 접촉이 상기 사전결정된 제스처에 대응하지 않는 경우 상기 장치를  
상기 사용자 인터페이스 잠금 상태로 유지하는 단계를 포함하는 컴퓨터 구현  
방법.

## I. 특허제도개요

### ❖ 패턴 변경 화면





## I. 특허제도개요

### “스마트폰 1대당 40달러씩 내놔라”

2차 소송에서 애플, 삼성에 5.5조원 요구

2014/03/14 [22:10] © weeklytrade

미국 애플과 삼성전자 간의 특허침해소송 다음(2차) 심리가 이달 31 일로 다가온 가운데, 애플이 삼성 측에 특허 침해의 대상으로서 삼성의 스마트 폰 1 대당 40 달러의 특허 기술료를 요구한 것으로 알려지고 있다.

애플은 삼성이 △전화번호 태핑 △통합검색 △데이터 동기화 △밀어서 잠금 해제 △단어 자동완성 등 5개 소프트웨어 특허를 침해했다고 주장하고 1개당 8달러씩 대당 40달러의 기술료를 요구하고 있다.

지난 번 1차에서 3개 특허를 합하여 대당 7.14달러(핀치투줌 3.1 오버스크롤 2.02 탭투줌 2.02 달러 각각)를 요구한 것에 비하여 약 5.6배 높은 액수이다. 향후 애플의 특허 공세전략을 읽을 수 있는 대목이다.

특허 침해료 및 기술료를 산출하거나 주장하는 방식에는 수십 수백 가지가 있을 수 있지만 애플이 주장한 것은 대당 기술료(Per Quantity)방식으로서 매출액이나 순매출액 등 어렵고 민감한 수치를 회피하여 간단히 산출하고 검증할 수 있는 기술료 방식이다. 최근 기술료 협상이나 특허침해배상금 계산에서 자주 사용되는 방식이다.

이리하여 삼성이 침해했다고 주장하는 물량에 대당 40달러를 곱하면 52억 4000만 달러가 조금 넘어서 한화로 약 5조5000억원 정도에 해당하는 어마어마한 액수이다. 1차에서 애플이 요구한 액수는 9억 2900만 달러였다.(약 1조원)

한편, 이에 대해 삼성 전자는 반대로, 애플의 스마트 폰 ‘iPhone (아이폰)’과 태블릿 단말 ‘iPad(아이패드)’가 음성녹음 전송, 원격 영상전송 등 삼성의 2개 특허를 침해했다고 주장한 것으로 알려졌다.

## I. 특허제도개요

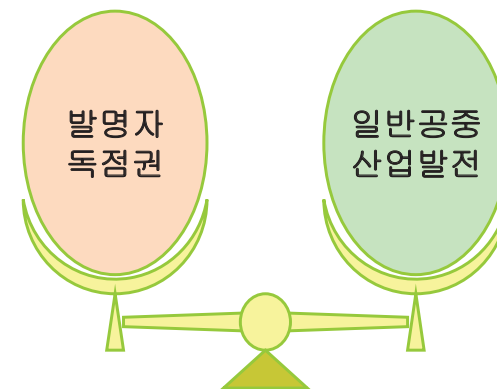
### ❖ 특허권이란 – 새롭고 우수한 기술에 대한 독점권

#### ➤ 특허권 배경

- 기술공개에 대가로 독점권 부여
- (독점권부여 + 기술공개) -> 새로운 기술개발의 촉진 -> 공익증진
- **balance between private incentives and protections of public interest**

#### ➤ 권리적 특징

- 시간적 제한 – 출원일로부터 20년
- 공간적 제한 – 등록된 국가 내
- 행위적 제한 – 실시의 개념





## I. 특허제도개요

### ❖ 아이디어를 특허로 만드는 3단계

#### 1. ITEM - 아이템 선정

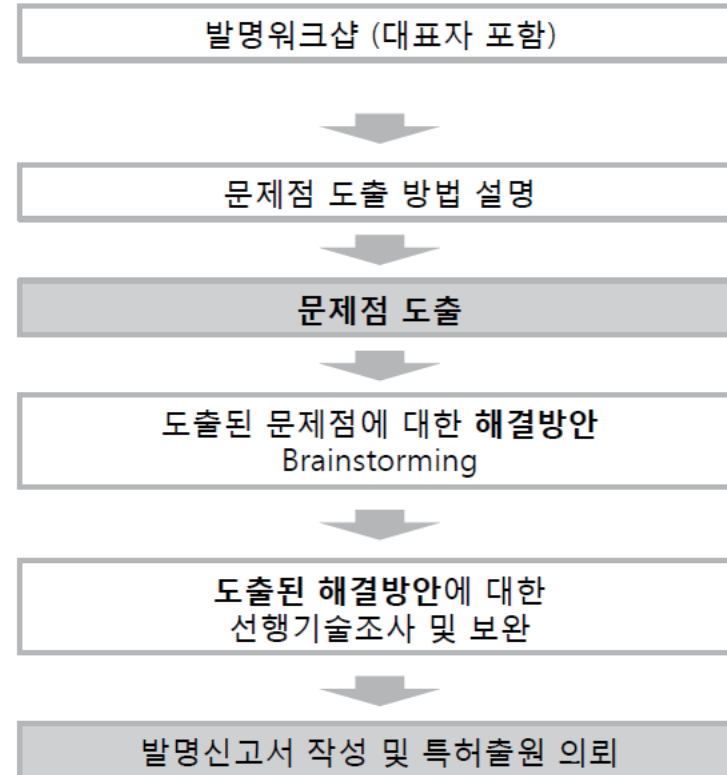
- 수요가 많은 아이템을 선정

#### 2. PROBLEM - 문제점 포착

- 선정한 아이템의 문제점이 무엇인가?

#### 3. SOLUTION - 해결책 제시

- 포착된 문제점을 어떻게 해결할 것인가?





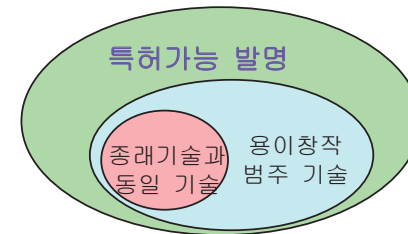
## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

### ❖ 일반요건

- 성립성 : 특 §29 본문 : 산업상 이용 가능한 발명(자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작)일 것
- 신규성 : 새로운 기술일 것(new matter), 국내외 공지공용 간행물 게재 (신규성 의제)
- 진보성 : 종래 기술에 비해 진보된 것일 것(inventive step or non-obvious)
- 선원 : 최선 출원일 것
- 확대된 선원 : 앞서 특허 출원한 사람이 자기 권리화를 포기하고 공개한 기술이 아닐 것
- 기재요건 : 특 §42③④(특허출원)
- 요지변경 : 특 §47 ②

### ❖ 신규성과 진보성

- 공지기술을 조합 : 시계 + 라디오 (진보성 X), 알람 시계 라디오(진보성 O)
- 설계변경, 재료한정, 형상변경
- 수치한정발명 : 유리한 효과



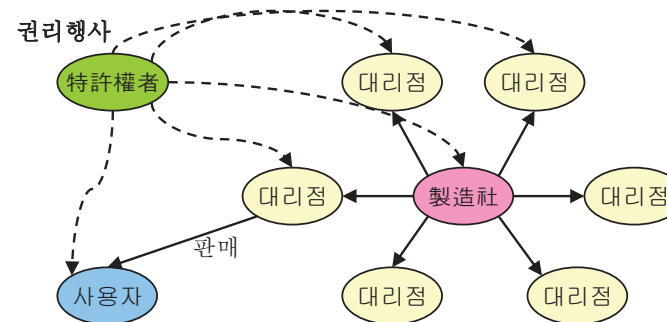
## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

### ❖ 특허권 효력

- 업으로서 실시(제조, 판매, 사용, 대여, 수입)할 권리의 20년간 독점
- 민사상 손해배상, 침해금지 예방청구, 보전소송(가처분, 가압류)
- 형사상 침해죄
- 실시권 허여(Licensing)

### ❖ 특허권 행사의 목적

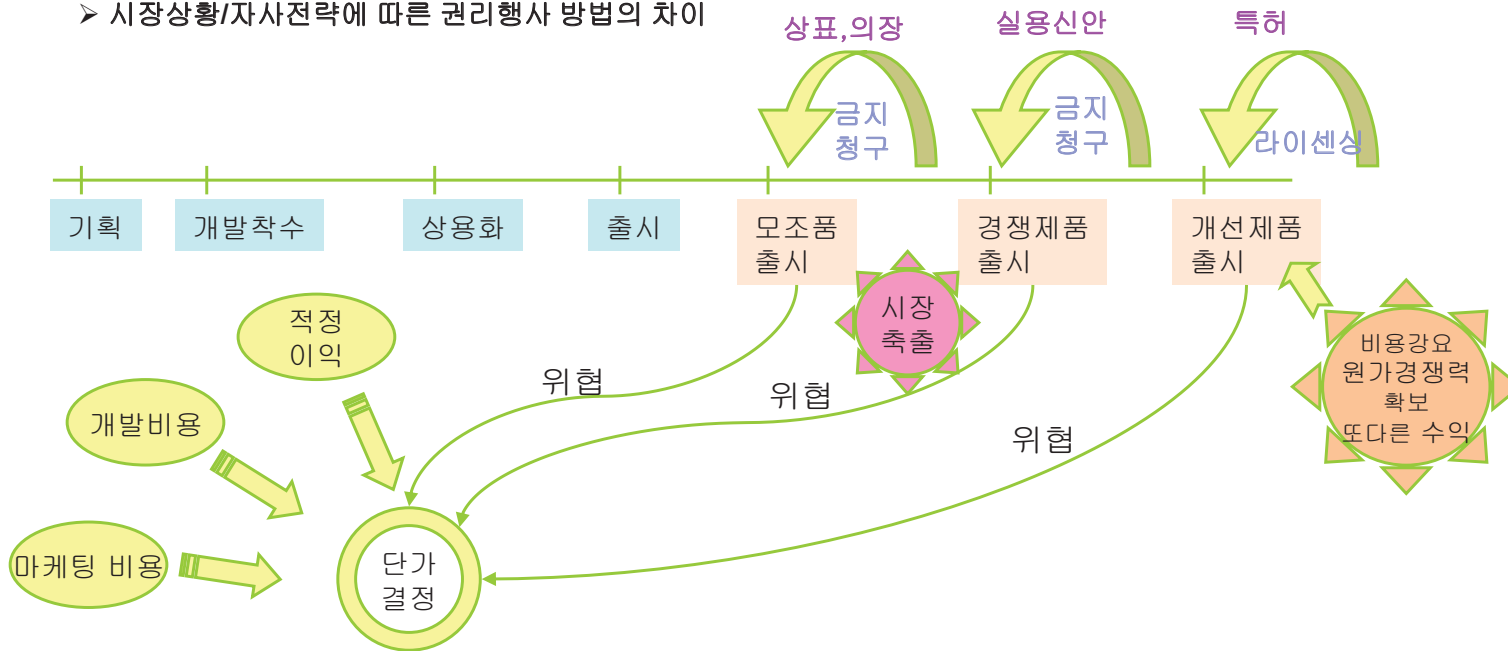
- 경쟁력 강화-비교우위
- 침해 금지
- 손해배상
- 라이선싱/매각



## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

### ❖ 침해 양상과 권리 행사

- ▶ 선도개발업체의 경쟁력 유지
- ▶ 모방정도에 따른 권리수단의 차이
- ▶ 시장상황/자사전략에 따른 권리행사 방법의 차이



## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

제목 | 한국 휴대폰 특허로 애플 장벽 캔다

작성일 | 2010/06/17

‘검색 1인자’ 구글과 ‘스마트폰 신홍 강자’ 애플의 자존심 대결이 특허권 싸움으로 확산됐다. 특히 구글은 국내 기업을 통해 애플이 보유하지 않은 휴대폰 특허를 매집 중인 것으로 알려졌다.

구글이 휴대폰 제조 강국인 한국을 앞세워 애플 아이폰에 대항한 안드로이드 연합을 구축하려는 시도로 풀이됐다.

16일 관련업계에 따르면 구글은 최근 안드로이드 운영체제(OS)를 공급하는 삼성전자와 LG전자에 애플이 보유하지 않은 휴대폰 특허를 양도해달라고 요청한 것으로 확인됐다. 구글이 애플의 약점인 관련 기술 특허를 모아 반애플 대항전선의 첨병에 서겠다는 의지로 분석돼 애플에 대규모 특허 공세를 예고했다.

구글은 지난 3월 애플이 구글 스마트폰을 제조하는 대만 HTC를 특허 20건을 도용했다며 제소하자 특허권 매집에 나서고 있다.

LG전자 관계자는 “지난달 구글로부터 애플이 갖고 있지 않은 LG전자만의 고유 휴대폰 특허를 양도해 달라”는 요청이 있었다며 “글로벌 스마트폰 시장에서 LG전자도 안드로이드폰을 주력으로 삼은 만큼 특허권 양도 가능성을 충분히 검토하고 있다”고 말했다.

구글은 휴대폰 특허를 많이 보유한 삼성전자에게도 손을 벌린 것으로 알려졌다. ‘안드로이드 아버지’라고 불리는 앤디 루빈 구글 부사장이 지난 8일 갤럭시S 행사에 참석해 “삼성전자와 동반자 관계를 굳건히 유지하고 있다”고 말한 것도 이 같은 특허 소송 관련 문제에 대한 협의를 염두에 둔 것으로 해석된다. 삼성전자 특허팀 관계자는 “최근 구글이 애플과의 특허전쟁을 벌이기 위해 관련 특허를 모으는 것은 사실”이라며 “아직까지 구글 측으로부터 실무진에 특허 요청은 없었지만 가능성은 충분히 있다”고 말했다.

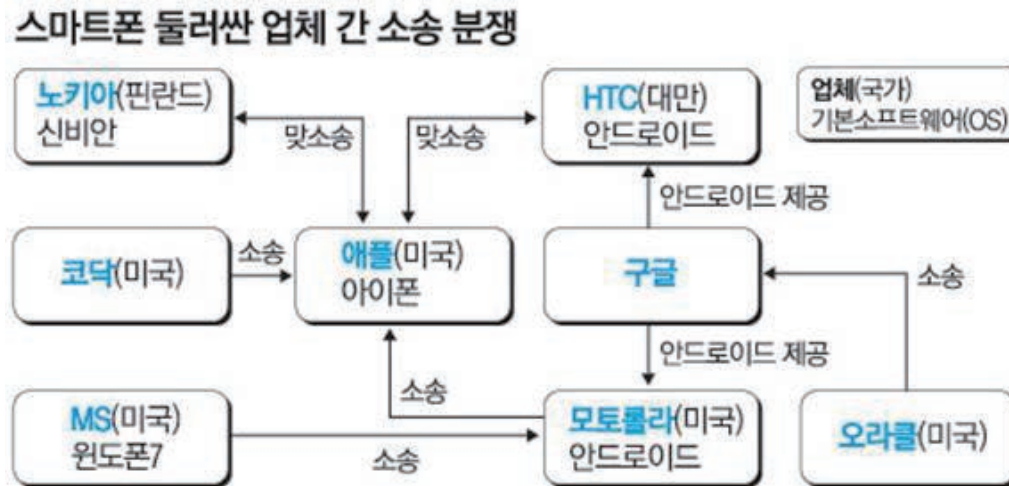
구글은 LG전자, 삼성전자뿐만 아니라 안드로이드를 출시하는 모든 제조사에 애플이 갖고 있지 않은 특허를 보유하고 있는지를 문의한 것으로 알려졌다. 팬택의 고위 관계자는 “이달 초 구글 측이 휴대폰 특허, 특히 플래시, 그래픽 시스템 등에 대한 기술적인 부분을 상세히 물어왔다”고 말했다.

박선경 구글코리아 홍보팀장은 “특허권 양도와 관련해 미국 본사가 진행하는 것이라면 한국지사도 전혀 알 수 없는 내용”이라며 “본사에서 아무런 지시사항도 없었다”고 말했다.

애플이 아이폰과 관련해 보유한 특허는 200여개에 달한다. 아이폰의 대표적인 기능인 터치를 통해 잠금을 해제하는 기능과 멀티태스킹 시스템 등 스마트폰 구동에 필요한 세부기능까지 다양하다. 이 같은 특허 장벽을 캔 핵심특허를 찾는 일이 구글 진영의 최대 관심사인 셈이다.

## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

### 세계 스마트폰 시장 법정 분쟁





## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

뉴스  
경제

### 삼성전자 구글 '특허동맹'...애플 대항마로 '든든'

2014.01.27 13:45:57

삼성전자와 구글이 글로벌 특허 크로스 라이선스 계약을 체결해 협력을 강화한다.  
 27일 삼성전자는 구글과 양사간 상호 호혜 원칙에 따라 광범위한 기술·사업 영역에 대한 특허 크로스 라이선스 계약을 맺는다고 밝혔다.

이번 크로스 라이선스 계약을 통해 양 사는 기존에 갖고 있는 특허는 물론, 향후 10년간 출원되는 특허까지 공유하기로 했다. 자세한 특허 내용은 공개되지 않았으나 삼성전자는 구글의 소프트웨어 로드맵에 접속할 수 있게 됐으며, 지난 2011년 구글이 인수한 모토로라 특허 포트폴리오도 사용할 수 있게 됐다. 구글도 삼성전자의 하드웨어 역량을 바탕으로 소프트웨어 파급력을 더욱 높일 방침이다.

특히 양사는 이번 협력으로 애플과의 특허 전쟁에서 든든한 동맹군으로 활약할 수 있게 됐다. 업계에서는 양사간 협력으로 소모적인 특허 전쟁이 아닌 보다 혁신적이 제품에 더 집중할 수 있을 것으로 내다보고 있다.

삼성전자 IP센터장 안승호 부사장은 "구글과의 이번 계약 체결은 불필요한 경쟁보다 협력을 통해 더 발전할 수 있음을 보여 주는 것으로, IT 업계에 매우 의미 있는 일"이라고 밝혔다.

구글 특허 담당 고문 앨런 로(Allen Lo)는 "삼성전자와 크로스 라이선스를 맺어 기쁘다"며 "이러한 협력을 통해 잠재적인 소송 위험을 줄이고 혁신에 집중할 수 있을 것"이라고 강조했다. <저작권자 © 아이티투데이 >

## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

· 디자인·기술·판매 방식까지 비슷하다 싶으면 무조건 소송... 특허 인정 받으면 돈방석, 못 받아도 노이즈 마케팅 효과



- **2013.08** : 영국의 가전업체인 다이슨은 삼성전자의 진공 청소기 “모션 싱크”가 다이슨의 방향 전환 매커니즘을 복제했다는 이유로 특허침해 소송을 제기함
- **2013.11** : 다이슨은 자신들의 특허가 무효 판정을 받자 **2013년 11월** 특허침해 소송을 취하함
- **2014. 02** : 삼성전자는 영업방해 및 명예와 신용을 훼손했다는 이유로 **100억원**의 손해배상소송 진행

## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

■ 후발업체 기 꺾으려는 의도도

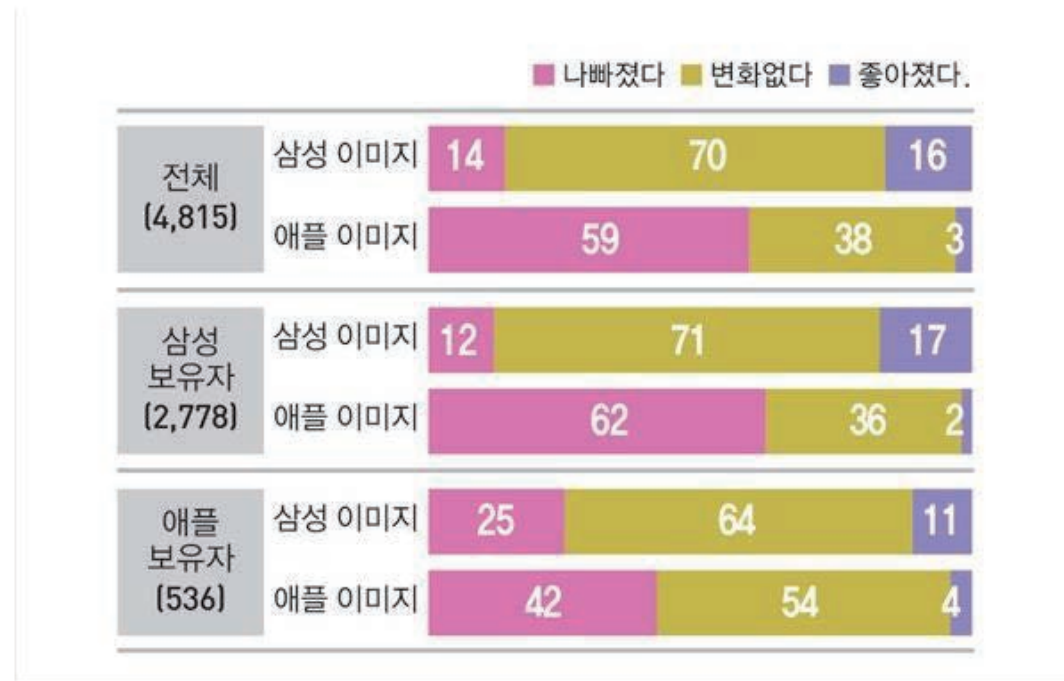


- 발기부전 치료제인 비아그라의 물질 특허가 **2013년 5월** 존속기간 만료됨
- 세계적 제약 기업인 화이자는 비아그라의 디자인을 문제삼으로 한미약품(팔팔정)을 상대로 특허침해 소송을 제기함
- **1심**에서는 한미약품이 이겼으나, **2심** 법원은 화이자가 승소함



## II. 특허 요건 및 특허권의 행사

삼성-애플 간 특허 소송으로 국내에서 애플 이미지 추락



삼성 VS 애플 소송 후 이미지 변화(출처: 마케팅인사이트)

- 특허소송의 발단은 스마트폰 시장에서 압도적인 영향력을 갖고 있던 애플이 무섭게 성장한 삼성을 견제하기 위해서였음
- 삼성은 노이즈 마케팅을 이용한 특허 대응 전략이 유효했음

### III. 연구자가 알아야 할 특허 상식

- KIPRIS에서 항목별 검색
  - 각 검색항목에 키워드 등을 입력하여 검색
  - 복수의 항목이 입력된 경우 AND 연산 수행

특허정보넷 **키프리스**

SEARCH TODAY KIPRIS PR GUIDE KIPRIS

특허실용신안 디자인 상표 심판 KPA 해외특허 해외상표 해외디자인 인터넷기술공지 아이디어공모전

동의어사전 유사검색식 내검색식 한글-영어

특허실용신안 ex) 1020050012345, 스마트폰, H03L, 홍길동

검색하스토리 GN=[10101680500... | OPN=[1020120064... | OPN=[10-2003-00... | OPN=[1020130046...

표시되어 있는 항목은 **검색정보 입력도우미**를 클릭하면 자세한 설명을 볼 수 있으며 각 항목에 대한 값을 쉽게 입력할 수 있습니다.

권리구분	<input checked="" type="checkbox"/> 특허 <input checked="" type="checkbox"/> 실용
행정처분	<input checked="" type="checkbox"/> 전체 <input checked="" type="checkbox"/> 거절 <input checked="" type="checkbox"/> 등록 <input checked="" type="checkbox"/> 소멸 <input checked="" type="checkbox"/> 무효 <input checked="" type="checkbox"/> 취하 <input checked="" type="checkbox"/> 포기 <input checked="" type="checkbox"/> 공개
자유검색 (전문) 검색도움말	ex) 자동차 엔진 (구문으로 검색 할 경우 : "휴대폰 케이스") and 검색어확장
IPC	ex) G06Q + H04Q and
번호정보	출원번호(AN) ex) 1020020012345 and 공개번호(OPN) ex) 1020020012345 and 국제출원번호(FN) ex) PCTUS2002019728 and 우선권주장번호(RN) ex) KR2020030030648 and
일자정보	공고일자(PD) ex) 20101130 ~ ex) 20101130 and 등록일자(GD) ~ and 국제출원일자(FD) ~ and 우선권주장일자(RD) ~ and
직접입력	발명(고안)의 명칭(TL) ex) 휴대폰 터치스크린, 전자*화폐, *휴대폰 케이스 and 초록(AB) (인터넷+네트워크)*(경매+입찰+중개)*(방법+시스템) and 청구범위(CL) ex) 변속 + 클러치, *데이터 신호 초록을 입력하세요. and
이름/코드/주소	출원인(AP) ex) 대한민국, 219990043221, 서울*삼성동 and 대리인(AG) ex) 김철수, 919980000341, 서울*삼성동 and

초기화 검색정보입력도우미 검색하기

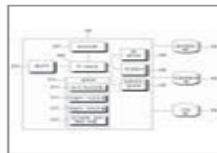
TaeBaek Intellectual Property Law Firm

### III. 연구자가 알아야 할 특허 상식

Total 1,973 Articles (1 / 66 Pages)

< 이전 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 다음 >

**소명** [1] 인터넷 모의경매 시스템 및 그 제공방법(Internet synthetic auction system and Method thereof)



IPC : G06Q30/08C0 G06Q 50/10B0  
출원번호 : 1020060006838  
등록번호 : 1007493710000  
공개번호 : 1020070077331  
대리인 : 윤의섭, 김수진

출원인 : 이승철  
출원일자 : 2006.01.23  
등록일자 : 2007.08.08  
공개일자 : 2007.07.26  
발명자 : 이승철

[▼ 열기](#)

**등록** [2] 최적화 맞춤 흥정 경매 시스템(Bargain Auction System of customized optimization)

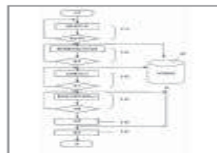


IPC : G06Q 30/08  
출원번호 : 1020100035639  
등록번호 : 1010297770000  
공개번호 :  
대리인 : 남정훈

출원인 : 강찬고  
출원일자 : 2010.04.19  
등록일자 : 2011.04.11  
공개일자 :  
발명자 : 강찬고

[▼ 열기](#)

**거절** [3] 인터넷상의 전자부품경매를 이용한 전자상거래시스템 및그 방법(Electronic commerce system using auction forelectronic components on the internet and the methodof the same)



IPC : G06Q30/08C0  
출원번호 : 1020000040280  
등록번호 :  
공개번호 : 1020020006833  
대리인 : 박경훈, 이선우

출원인 : 콤포물닷컴(주)  
출원일자 : 2000.07.13  
등록일자 :  
공개일자 : 2002.01.26  
발명자 : 김진국

[▼ 열기](#)

**취하** [4] 인터넷 백십자 산타 하르방 사이버제국 [ 3D 5차원 디지털컨텐츠] 세컨드 국가,도시 (omitted)



IPC : G06Q 50/10A0 G06Q 30/06A0  
출원번호 : 1020080100441  
등록번호 :  
공개번호 : 1020100041315  
대리인 :

출원인 : 신동철  
출원일자 : 2008.10.14  
등록일자 :  
공개일자 : 2010.04.22  
발명자 : 신동철

[▼ 열기](#)

### III. 연구자가 알아야 할 특허 상식

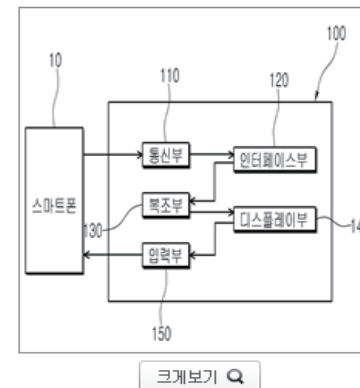
#### 양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법

Smart phone viewer apparatus of full-duplex type and driving method of viewer thereof

상세정보    공고전문    등록사항    통합행정정보

서지정보    인명정보    행정처리    청구항    지정국    선행기술조사문헌    패밀리정보

(51) Int. CL	H04B 1/40(2006.01) H04B 7/24(2006.01)
(21) 출원번호/일자	1020100071395 (2010.07.23)
(71) 출원인	류자용
(11) 등록번호/일자	1011005360000 (2011.12.22)
(65) 공개번호/일자	
(11) 공고번호/일자	(2011.12.29) <a href="#">전문다운</a>
(86) 국제출원번호/일자	
(87) 국제공개번호/일자	
(30) 우선권정보	
최종처분내용	등록결정(일반)
등록사항	등록 (권리 변동 있음)
심판사항	
구분/원출원권리	신규 /
원출원번호/일자	
관련 출원번호	
기술이전 희망	
심사청구여부/일자	Y(2010.07.23)
심사청구항수	8



**요약** 본 발명은, 접속된 스마트폰과 통신을 수행하는 통신부와, 상기 접속된 스마트폰으로부터 상기 스마트폰의 현재 구동 화면에 대응되는 화면 신호를 수신하는 인터페이스부와, 상기 화면 신호를 이용하여 상기 스마트폰의 현재 구동 화면을 상기 스마트폰과 연동하여 표시하는 디스플레이부, 및 외부로부터 입력되는 조작 신호를 센싱하는 입력부를 포함하며, 상기 인터페이스부는, 상기 입력부를 통하여 입력된 조작 신호를 상기 스마트폰으로 전송하여 상기 스마트폰의 동작을 제어하는 양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법을 제공한다.

상기 양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법에 따르면, 스마트폰과 접속하여 양방향 통신을 수행함에 따라, 스마트폰의 접속시, 스마트폰의 현재 구동 화면과 동일한 화면을 디스플레이부에 확장형으로 실시간 표시할 수 있을뿐만 아니라, 스마트폰에 조작 신호를 전송하여 스마트폰의 동작을 손쉽게 제어할 수 있어서, 실제 스마트폰 상에서 조작하는 것과 동일한 효과를 얻을 수 있는 이점이 있다.

### III. 연구자가 알아야 할 특허 상식

양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법  
 Smart phone viewer apparatus of full-duplex type and driving method of viewer thereof

상세정보   **광고전문**   등록사항   통합행정정보   자동번역

1 / 8   107%   찾기

등록특허 10-1100536

---

 <p><b>(19) 대한민국특허청(KR)</b>  <b>(12) 등록특허공보(B1)</b></p>	<p>(45) 공고일자   2011년12월29일                  (11) 등록번호   10-1100536                  (24) 등록일자   2011년12월22일</p>
--	---

---

<p>(51) Int. Cl.                  HO4B 1/40 (2006.01) HO4B 7/24 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호   10-2010-0071395                  (22) 출원일자   2010년07월23일                  심사청구일자   2010년07월23일</p> <p>(56) 선행기술조사문헌                  KR1020010056467 A                  KR1020100010756 A                  KR1020040108028 A                  KR100677376 B1</p> <p>전체 청구항 수 : 총 8 항</p>	<p>(73) 특허권자                  류자용                  서울 종로구 행촌동 209-42 201호</p> <p>(72) 발명자                  류자용                  서울 종로구 행촌동 209-42 201호</p> <p>(74) 대리인                  특허법인태백</p>
---	--

심사관 : 김희주

---

(54) 양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법

**(57) 요약**

본 발명은, 접속된 스마트폰과 통신을 수행하는 통신부와, 상기 접속된 스마트폰으로부터 상기 스마트폰의 현재 구동 화면에 대응되는 화면 신호를 수신하는 인터페이스부와, 상기 화면 신호를 이용하여 상기 스마트폰의 현재 구동 화면을 상기 스마트폰과 연동하여 표시하는 디스플레이부, 및 외부로부터 입력되는 조작 신호를 센싱하는 입력부를 포함하며, 상기 인터페이스부는, 상기 입력부를 통하여 입력된 조작 신호를 상기 스마트폰으로 전송하여 상기 스마트폰의 동작을 제어하는 양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법을 제공한다.

상기 양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법에 따르면, 스마트폰과 접속하여 양방향 통신을 수행함에 따라, 스마트폰의 접속시, 스마트폰의 현재 구동 화면과 동일한 화면을 디스플레이부에 확장형으로 실

TaeBaek Intellectual Property Law Firm

### III. 연구자가 알아야 할 특허 상식

양방향 스마트폰 뷰어 장치 및 이를 이용한 화면 표시 방법  
Smart phone viewer apparatus of full-duplex type and driving method of viewer thereof

상세정보    공고전문    등록사항    **통합행정정보**

▶ 통합행정정보

번호	서류명	접수/발송일자	처리상태	접수/발송번호
1	[특허출원]특허출원서 ([Patent Application] Patent Application)	2010.07.23	수리 (Accepted)	112010047677387
2	선행기술조사요청서 (Request for Prior Art Search)	2011.05.12	수리 (Accepted)	919999999999989
3	선행기술조사보고서 (Report of Prior Art Search)	2011.06.23	수리 (Accepted)	912011005505504
4	의견제출통지서 (Notification of reason for refusal)	2011.08.09	발송처리완료 (Completion of Transmission)	952011044678412
5	[명세서등 보정]보정서 ([Amendment to Description, etc.] Amendment)	2011.10.06	보정승인간주 (Regarded as an acceptance of amendment)	112011078074923
6	[거절이유 등 통지에 따른 의견]의견(답변, 소명)서 ([Opinion according to the Notification of Reasons for Refusal] Written Opinion(Written Reply, Written Substantiation))	2011.10.06	수리 (Accepted)	112011078074888
7	등록결정서 (Decision to grant)	2011.12.12	발송처리완료 (Completion of Transmission)	952011073346719
8	[설정 특허·등록료]납부서 ([Patent-Registration Fee] Payment Form)	2011.12.22	수리 (Accepted)	212011527102701
9	[특허(등록)권][전부이전]권리이전등록신청서 ([Patent Right] [Full Transfer] Transfer of Right)	2013.08.02	수리 (Accepted)	212013041036676
10	출원인정보변경 (경정)신고서 (Notification of change of applicant's information)	2013.08.02	수리 (Accepted)	412013510742886
11	출원인정보변경(경정)신고서 (Notification of change of applicant's information)	2013.08.02	수리 (Accepted)	412013510742886
12	등록완료안내서 (Notification of Completion of Registration)	2013.08.12	발송 (Transmission)	252013061814452

### III. 연구자가 알아야 할 특허 상식

#### AND 연산자(\*) :

검색어가 모두 포함된 자료를 검색함.

ex) '자동차'와 '엔진'이 모두 포함된 자료를 검색할 경우  
⇒ 자동차\*엔진

#### OR 연산자(+) :

검색어 중 어느 하나라도 포함된 자료를 검색함.

ex) '컴퓨터' 또는 '노트북'을 검색할 경우  
⇒ 컴퓨터+노트북

#### 절단 연산자(?) :

ex) '바이오'로 시작되는 자료를 검색할 경우  
⇒ 바이오?

(주의- 절단연산자는 후방절단만 가능함. 불가능 ⇒ ?바이오, 바?오)

#### NOT 연산자(!)

입력한 검색어를 제외한 자료를 검색함.

이 때 연산자의 의미상 AND 연산자(\*)와 함께 사용하여야 올바른 검색결과를 얻을 수 있음.

ex) '자동차'에 있어서 '버스'를 제외하여 검색할 경우  
⇒ 자동차\*!버스

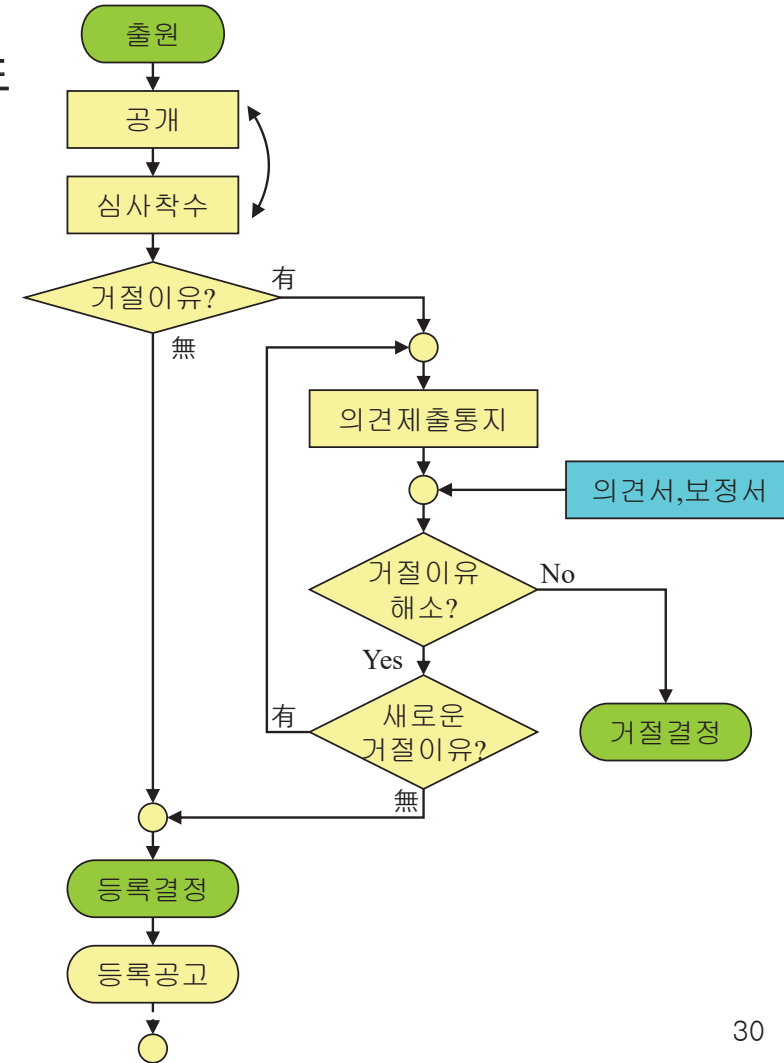
※ 공백(space)은 특허실용검색에서는 제공하지 않음. 공백(space)을 입력하실 경우 자동으로 제거됨.  
⇒ 자동차 엔진, 자동차엔진 (※동일한 검색 결과가 발생)



## IV. 특허출원절차

### ❖ 특허청 행정 절차 흐름 및 관련 제도

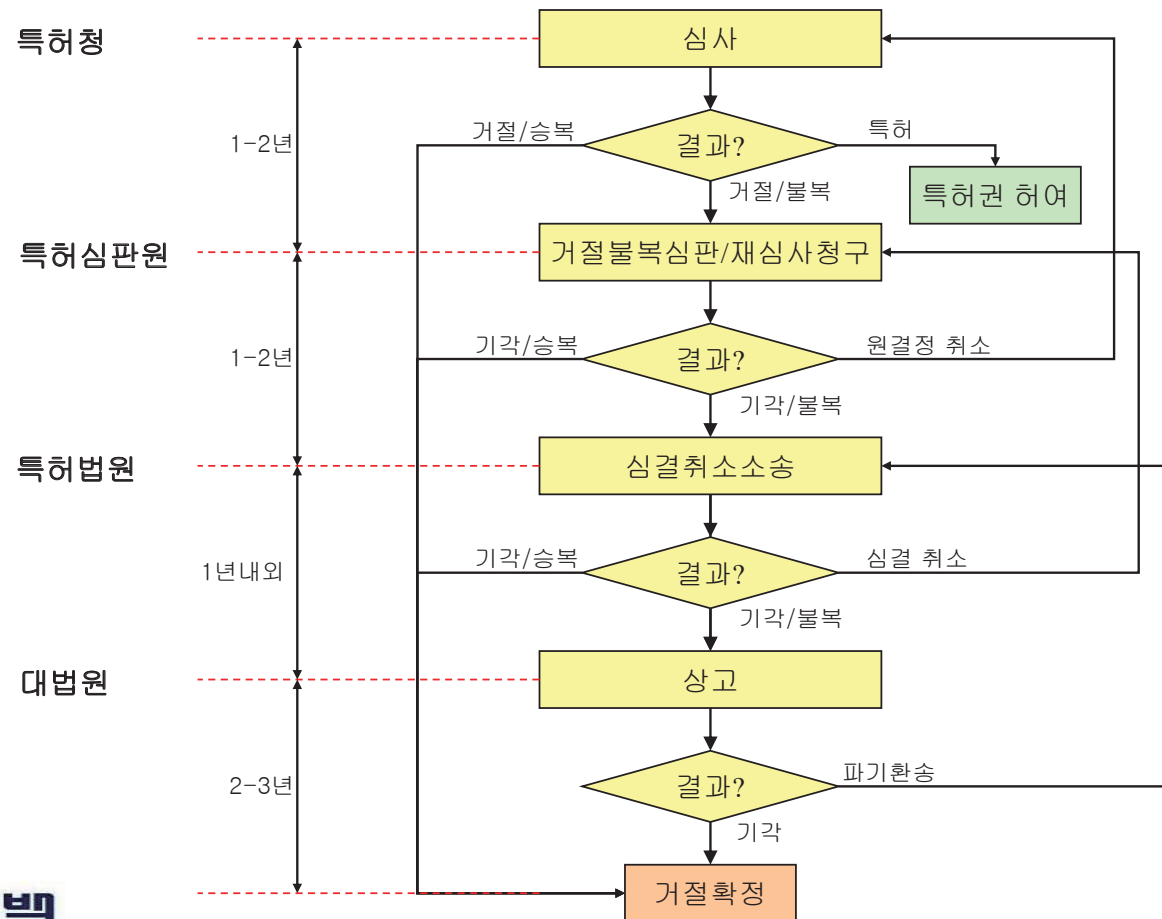
- 선출원주의
- 신규성 의제
- 우선권 주장(1년 이내)
- 심사청구제도
- 우선심사신청
- 정보제공제도





## IV. 특허출원절차

### ❖ 거절에 대한 불복 절차





## IV. 특허출원절차

### ❖ 공개특허공보



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0042685  
(43) 공개일자 2010년04월27일

(51) Int. Cl.

H04L 12/28 (2006.01) H04W 4/06 (2009.01)

(21) 출원번호 10-2008-0097833

(22) 출원일자 2008년10월06일

심사청구일자 2008년10월06일

(71) 출원인

(주)썬크렘

서울 송파구 잠실동 195-9 남광빌딩 4층

(72) 발명자

조병직

서울특별시 성북구 돈암동 609-1 한진아파트 210동 403호

서승식

서울특별시 동작구 본동 481 신동아아파트 4동 1007호

임희권

서울특별시 서초구 서초동 1355 무지개아파트 10동 1203호

(74) 대리인

특허법인태백

전체 청구항 수 : 총 13 항


(64) 무선망 환경에서 동적 IP기반의 양방향 푸시 서비스 시스템

#### (57) 요약

본 발명은, 푸시 데이터를 발생시켜 전송하거나, 이동 단말기로부터 단말 푸시 데이터를 수신하여 처리하는 복수 개의 어플리케이션 서버들; 상기 어플리케이션 서버로부터 상기 푸시 데이터를 수신하여 상기 이동 단말기 측으

## IV. 특허출원절차

### ❖ 등록특허공보

 <p>(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)</p>	<p>(45) 공고일자 2010년03월17일 (11) 등록번호 10-0948195 (24) 등록일자 2010년03월10일</p>
<p>(51) Int. Cl. G08B 25/00 (2006.01) G08B 25/10 (2006.01) G08B 13/196 (2006.01) G08B 29/00 (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2008-0051802 (22) 출원일자 2008년06월02일 심사청구일자 2008년06월02일</p> <p>(65) 공개번호 10-2009-0125608 (43) 공개일자 2009년12월07일</p> <p>(56) 선행기술조사문헌 KR1020060033999 A* KR200203248 Y1* KR200336569 Y1* *는 심사관에 의하여 인용된 문헌</p>	<p>(73) 특허권자 (주)로드피아 경기 안산시 단원구 원곡동 643-7번지 안산시소프트웨어지원센터</p> <p>(72) 발명자 변창수 경기 용인시 수지구 풍덕천2동 상록아파트 615동 401호</p> <p>(74) 대리인 특허법인태백</p>

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 이재훈

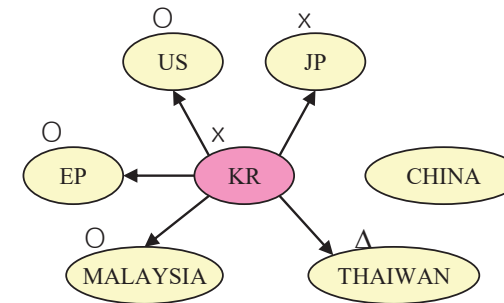
(54) 영상 보안 시스템

(57) 요약

본 발명에 따른 영상 보안 시스템은, 감시영역 내에서 발생하는 소음을 감지하는 소음감지수단과; 이 소음감지수단에 의해 소음이 감지되면, 감시영역 내에 빛을 제공하는 조명수단과; 이 조명수단에 의해 감시영역 내에 빛이

## IV. 특허출원절차

### ❖ 해외특허획득절차



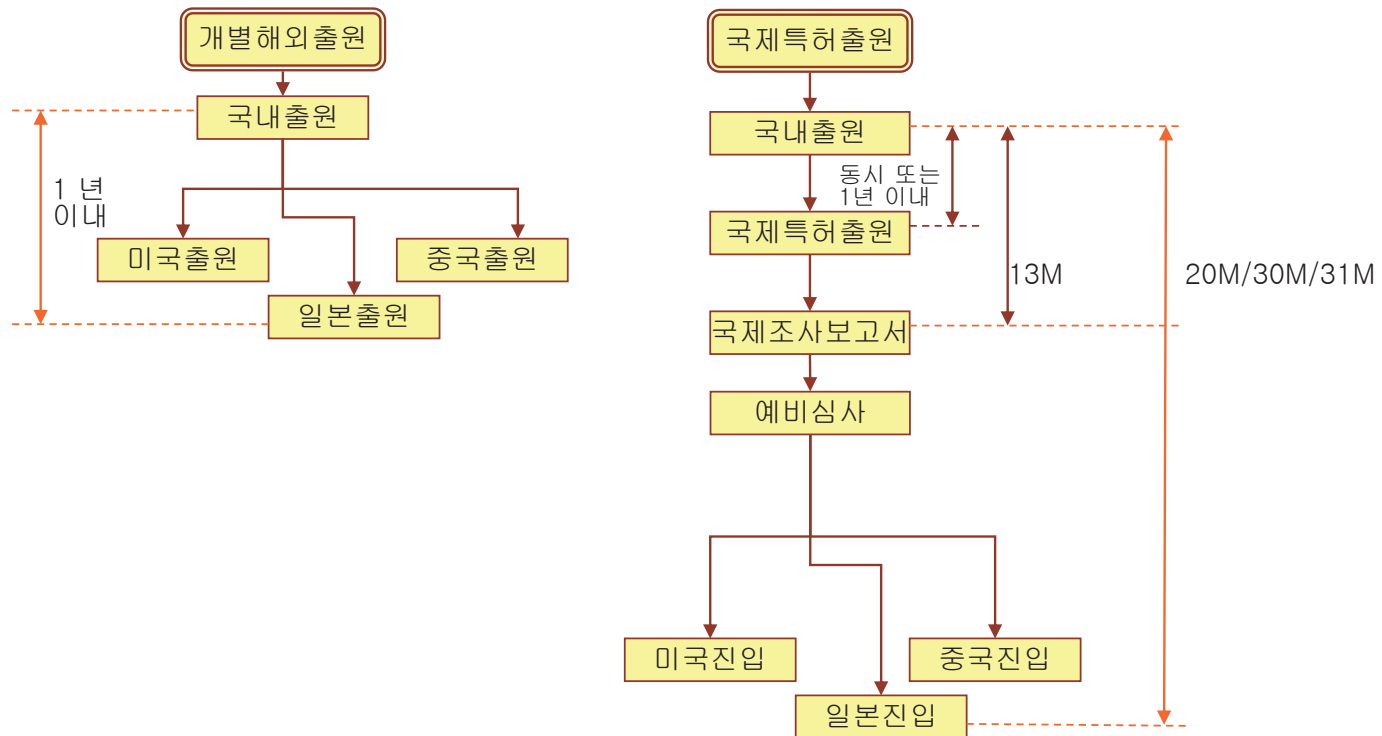
#### ○ 개별해외출원

- 우선권주장제도 이용으로 국내출원 이후 1년 이내 언제든지 가능
- 국가별 특허권의 독립 : 권리행사 독립, 사법절차 독립
- 국가별 특허취득절차의 독립

#### ○ 국제특허출원(PCT)

- 국제적인 특허가 아니라 출원절차의 통일,공통화
- 하나의 출원으로 PCT 가입국 전체에 출원한 효과
- 국제조사보고서-특허가능성 평가, 보완의 기회
- 우선일(최초 출원일)로부터 20/30개월 이내에 국내단계 진입 결정 가능

## IV. 특허출원절차



## V. BM 발명에 대하여

---

---

### ❖ BM(Business Model) 발명이란?

- 컴퓨터나 인터넷 등을 이용해 영업 아이디어를 실현시키는 **소프트웨어 프로그램 발명**
- 즉, 사업 아이디어에 정보시스템을 결합한 형태로서 그 실시를 위하여 영업방법에 대한 아이디어를 소프트웨어 또는 하드웨어에 의하여 실현된 **논리 단계**를 필요로 하는 발명

### ❖ BM 발명의 예

- 휴대폰 소액 결제, 벨소리 다운로드
- **E - Learning** 학습 방법, 정보 검색 방법
- **U - Health** 관련 의료 시스템
- 쇼핑몰 / 거래시스템
- 광고 및 홍보 시스템
- 경매 및 수주 시스템
- 스마트폰을 이용한 각종 어플리케이션

## V. BM 발명에 대하여

### ❖ BM 발명의 성립성

- 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작이어야 함
- 영업 방법이 특허를 받으려면 **하드웨어 같은 기술적 수단과 결합된 형태**로 청구되어야 함
- 소프트웨어에 의한 정보처리가 하드웨어를 이용하여 구체적으로 실현되어야 함
  - 해당 소프트웨어와 연계하여 동작하는 정보처리 **장치**
  - 해당 정보처리 장치를 동작하는 **방법**
  - 해당 소프트웨어를 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 **기록매체**

### ❖ BM 발명의 성립성 위반의 예

- 인위적인 결정, 인간의 정신활동, 오프라인 상의 인간의 행위
- 데이터 구조 자체
- 순수한 영업 방법 자체
- 컴퓨터 프로그램 리스트, 프로그램 자체
- 추상적 아이디어
- 온라인상의 행위와 오프라인 상의 행위가 결합된 경우
- 수학 알고리즘, 수학의 공식 자체
- **소프트웨어에 의한 정보처리가 하드웨어를 이용해 구체적으로 실현되고 있지 않은 경우**

## V. BM 발명에 대하여

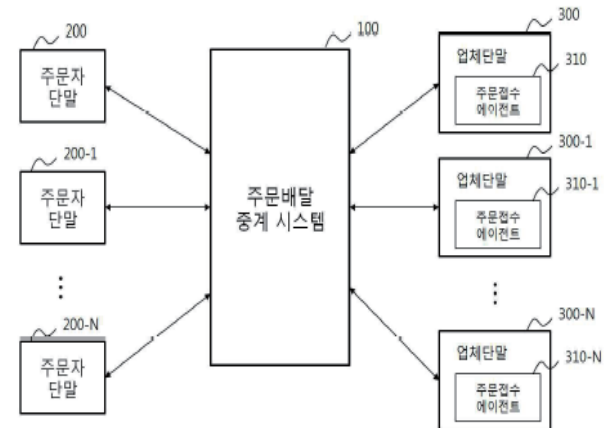
 **KR 10-1832617**

### 서지사항

명칭	배달주문 중계시스템 및 그 제공방법		
출원인	주식회사 우아한형제들		
등록일자	2018.02.20	법적상태	등록

### 발명의 요지

주문자 단말로부터 배달주문을 수신하는 **주문수신모듈**,  
 상기 배달주문을 상기 배달주문에 상응하는 업체의 주문 리스트에 추가하는 **제어모듈**,  
 상기 배달주문을 상기 업체의 단말에 포함된 주문접수 에이전트로 전송하는 **주문중계모듈** 및  
 상기 배달주문을 수신한 상기 주문접수 에이전트로부터 배달완료예상시간을 포함하는 주문응답을 수신하는 **응답수신모듈**을 포함하되,  
 상기 제어모듈은, 상기 **배달완료예상시간이 경과한 후 상기 배달주문을 상기 업체의 주문 리스트에서 삭제**하는 배달주문 중계시스템이 제공됨.



### 시사점

본 발명은 신규 배달주문 또는 배달이 완료된 주문이 배달주문 리스트에서 자동으로 추가/삭제되도록 함으로써 배달의 완료 시에 배달주문의 리스트를 관리하기 위하여 **배달 업체가 배달이 완료된 배달주문을 별도로 보고해야 하는 경우에 발생할 수 있는 업무 오버헤드를 줄일 수 있는 효과**가 있음.



## V. BM 발명에 대하여

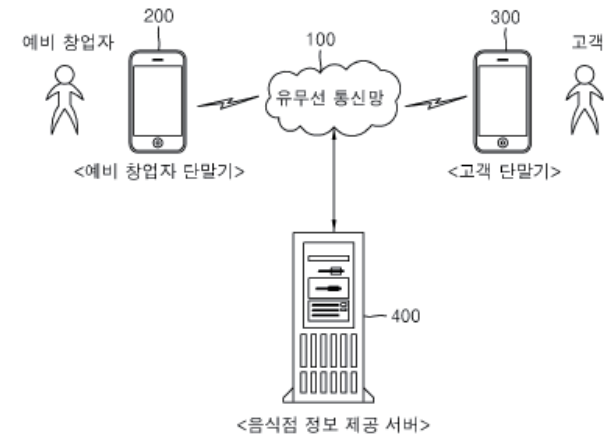
**KR 10-2009639**

### 서지사항

명칭	공유 음식점 O2O 서비스 플랫폼 시스템		
출원인	이종오		
등록일자	2019.08.06	법적상태	등록

### 발명의 요지

인테리어, 조리기구가 완비된 음식점을 임대 안내하는 임대 안내 화면을 생성하여 예비 창업자 단말기에 제공하며, 임대된 음식점들을 소개하는 음식점 안내 화면을 생성하여 고객 단말기에 제공하는 **음식점 정보 제공 서버**; 상기 음식점 정보 제공 서버로부터 임대 안내 화면을 제공받아, 예비 창업자가 원하는 임대 음식점의 임대 정보를 표시하는 **예비 창업자 단말기**; 및 상기 음식점 정보 제공 서버로부터 음식점 안내 화면을 제공받아, 고객이 원하는 음식점의 위치 정보, 판매음식정보를 표시하는 **고객 단말기**를 포함함



### 시사점

본 발명은 O2O 음식 공간 임대업을 통하여 높은 경쟁력을 제공할 수 있으며, 또한 **하루 단위 임대를 통한 음식점 창업 비용 감소를 통해 음식점 창업 리스크를 감소**시킬 수 있음. 또한 **예비 창업자의 역량 강화를 위한 기회를 제공**하여, 개인 음식점 창업자의 경쟁력 향상을 도모할 수 있음.

## V. BM 발명에 대하여

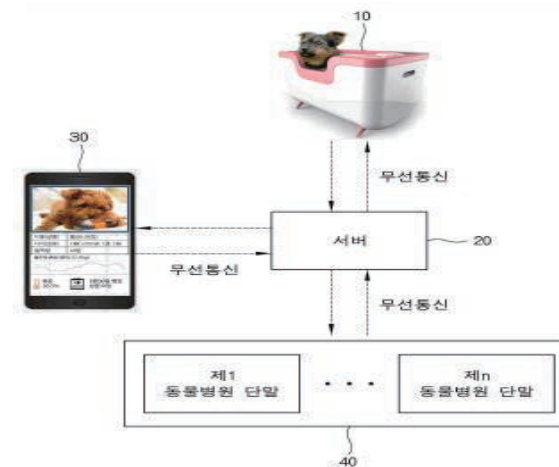
 **KR 10-1863182**

### 서지사항

명칭	사물인터넷 기반의 애완동물 케어시스템 및 그 운영방법		
출원인	주식회사 글로벌바이오테크		
등록일자	2018.05.25	법적상태	등록

### 발명의 요지

건조기능을 구비한 사물인터넷 기반 **애완동물용 하우스**:  
 애완동물의 서지정보를 입력하고, 애완동물의 상태정보 및 건강상태에 대한 진단결과를 표시하는 **사용자단말**:  
 상기 건조기능을 구비한 사물인터넷 기반 애완동물용 하우스로부터 애완동물의 상태정보를 전달받아 저장하고, 상기 사용자단말로부터 애완동물의 서지정보를 입력받아 저장하며, 기저장된 데이터와 상기 서지정보 및 상기 상태정보를 비교하여 애완동물의 건강상태를 1차진단하는 **서버**: 및  
 상기 서버에서 애완동물의 건강이상 상태가 1차 진단된 경우, 상기 서버로부터 애완동물의 상기 서지정보 및 상기 상태정보를 전달받는 **복수 개의 동물병원단말**:을 포함함



### 시사점

본 발명에 따르면, 동물병원으로부터 무선통신을 통해 진단을 받아 **애완동물의 건강상태 이상을 신속하게 파악**하고, 이에 따른 후속 조치를 신속하게 취할 수 있음. 또한, 사용자가 부재중이더라도 애완동물과 교감할 수 있으므로, **애완동물이 방치되어 받는 스트레스를 최소화**할 수 있음.

## V. BM 발명에 대하여

 KR 10-1742067

### 서지사항

명칭	물품의 자동인식이 가능한 카트 및 상기 카트를 활용한 결제 시스템		
출원인	임동석		
등록일자	2017.05.25	법적상태	등록

### 발명의 요지

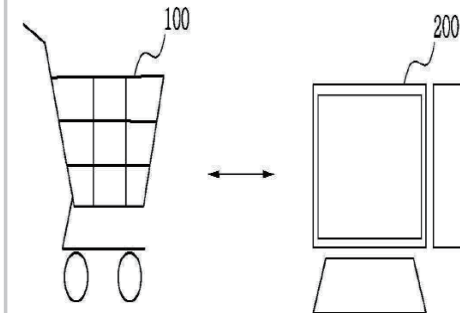
카트에 연동될 수 있는 카운터를 포함하되,

상기 **카트**는,

무선통신을 통해 바코드가 인식된 물품정보를 카운터로 전송할 수 있는 **통신부**; 물품의 바코드를 인식할 수 있는 **인식부**; 물품의 무게를 감지할 수 있는 **무게감지부**; 물품의 명칭, 가격, 총 무게 값 및 총 구매금액을 표시할 수 있는 **디스플레이부**; 및 카트의 식별번호와 마트에 구비된 물품 데이터를 저장할 수 있는 **카트DB**를 포함하며,

상기 **카운터**는,

무선통신을 통해 물품 데이터를 카트로 송신할 수 있는 **통신부**; 카트의 식별번호를 인식하여 카트 내에 실린 물품의 정보를 읽어들이 수 있는 **카트 인식부**; 상기 카트 인식부에서 읽어들이는 물품의 정보를 표시할 수 있고 결제 인터페이스를 제공할 수 있는 **디스플레이부**; 결제방법을 선택하여 결제할 수 있고 다른 방법으로 결제 시 재결제를 할 수 있는 **결제부**; 및 물품의 재고정보와 결제정보를 저장할 수 있는 **카운터DB**를 포함함



### 시사점

본 발명에 따르면, 물품의 대금 지불을 위해 **장시간 계산대 앞에서 줄을 서서 기다리지 않아도 물품을 간편하게 계산**할 수 있으며, **고객이 물품을 구입하면서 현재의 구입금액을 수시로 확인할 수 있음**. 또한, 고객이 결제 전 구입금액을 확인할 수 있어 과소비를 줄일

수 있는 효과가 있음. 

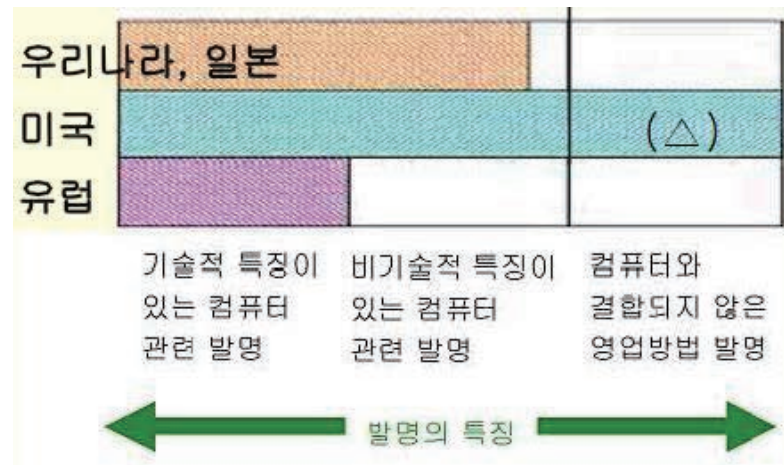
TaeBaek Intellectual Property Law Firm



## V. BM 발명에 대하여

### ❖ BM 발명에 대한 세계적인 심사 동향

- BM 특허와 특허법 상의 “발명”으로 성립하기 위하여 갖추어야 할 요건의 정도는 시대 및 국가에 따라 큰 편차를 보임
- 유럽 및 일본, 우리나라는 물론 미국에서도 진보성 판단 기준이 엄격화되는 추세임



### < BM 발명의 성립성 인정요건의 정도 >

## VI. 특허청구범위 해석 이론 및 침해 판단

### 【명세서】

#### 【발명의 명칭】

오디오 재생 장치

#### 【발명의 상세한 설명】

#### 【기술분야】

본 발명은 ...에 관한 것이며, 특히 ...에 관한 것이다.

#### 【배경기술】

종래 ...한 장치에는 .. 한 것이 있었다.

#### 【발명의 내용】

#### 【해결하고자 하는 과제】

본 발명이 해결하고자 하는 과제는 ... 하는 ...장치를 제공하는 것이다.

#### 【과제 해결 수단】

이러한 과제를 이루기 위한 본 발명의 일 양상에 따른 ..장치는 ...를 포함한다.

#### 【효과】

본 발명은 ... 하므로 ...한 효과가 있다.

#### 【발명의 실시를 위한 구체적인 내용】

첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다.

#### 【특허청구범위】

##### 【청구항 1】

#### 【도면의 간단한 설명】

기술문헌

권리문헌



## VI. 특허청구범위 해석 이론 및 침해 판단

### 특허청구의 범위

#### 청구항 1

접속된 스마트폰과 통신을 수행하는 통신부;

상기 접속된 스마트폰으로부터 상기 스마트폰의 현재 구동 화면에 대응되는 화면 신호를 수신하는 인터페이스부;

상기 화면 신호를 이용하여 상기 스마트폰의 현재 구동 화면을 상기 스마트폰과 연동하여 표시하는 디스플레이부;

상기 디스플레이부를 통해 출력되는 구동 화면 상에 외부 조작 신호를 터치 방식으로 입력받아 센싱하는 입력부를 포함하며,

상기 인터페이스부는,

상기 입력부를 통하여 입력된 조작 신호를 상기 스마트폰으로 전송하여 상기 스마트폰의 동작을 제어하는 양방향 스마트폰 뷰어 장치.

#### 청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 스마트폰으로부터 수신된 화면 신호를 상기 통신부의 프로토콜에 대응하여 복조하는 복조부를 더 포함하는 양방향 스마트폰 뷰어 장치.

#### 청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 디스플레이부는,

상기 스마트폰의 현재 구동 화면을 확대하여 표시하는 양방향 스마트폰 뷰어 장치.

#### 청구항 4

삭제

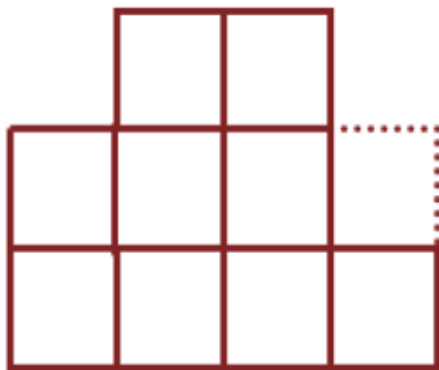
#### 청구항 5

청구항 1에 있어서,

➤ 구성요소가 많아지면  
등록 가능성 높아지되,  
권리범위가 좁아짐

## VI. 특허청구범위 해석 이론 및 침해 판단

구성요소 수



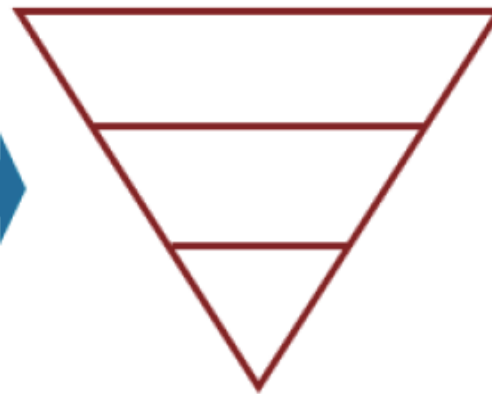
특허 A

특허 B

특허 C



청구범위 광협



특허 A

특허 B

특허 C

## VI. 특허청구범위 해석 이론 및 침해 판단

---

---

### 특허권 침해란 ?

- 특허권자는 특허발명을 실시한 권리를 독점하므로 (특허법 94조), 특허권의 침해는 정당한 권원이 없는 자가 특허발명의 보호범위에 속하는 발명을 업으로서 실시하는 경우를 말함



## VI. 특허청구범위 해석 이론 및 침해 판단

### ■ All Element Rule

- 침해 피의품이 청구항에 포함된 모든 구성요건을 포함하고 있으면 그 제품은 해당 청구항을 침해한 것으로 판단함.
- 하나의 구성요건이라도 포함하지 않으면 비침해

### ■ 균등론(Doctrine of Equivalents)

- 구성요건이 일치하지 않아도 실질적으로 동일한 기능을 동일한 방식으로 동일한 결과를 초래하는 치환 가능한 경우 균등물로 균등침해 인정
- **same way, same function, same result requirement**

### ■ 경과참작원칙(File Wrapper Estoppel)

- 특허의 유효성(Validity)을 주장하는 과정에서 특허와는 다른 기술이라고 권리자가 스스로 배제한 부분을 균등물로 인정하지 않는다는 원칙

### ■ 청구항 검토 - 독립항 우선

- 독립항(independent claim)이 침해가 아니면 그를 인용한 종속항(dependent claim)에는 당연히 침해가 아니다

## VI. 특허청구범위 해석 이론 및 침해 판단

---

---

- 청구항의 구성요소가 A+B+C+D라 할 때,
  - ① Rule of Exactness: (가)호 발명이 A+B+C+D인 경우
    - ※ 침해
  - ② Rule of Addition: (가)호 발명이 A+B+C+D+E인 경우
    - ※ 침해,
    - ※ 이용관계 성립 → 크로스라이센스 가능여부 판단
  - ③ Rule of Omission: (가)호 발명이 A+B+C인 경우
    - ※ 침해 아님
- ※ (가)호 발명이 A+B+C+D'인 경우
  - 균등침해, 금반언에 의한 침해여부 판단 필요



# Thank You

변리사 주 완 종

E-mail : [wjjoo@tbp.at.com](mailto:wjjoo@tbp.at.com)

H.P : 010 - 2779 - 3291

Tel. : 070-8260 - 6566





12.14일(월)

소비자 시각 BM 개발

11:00~16:00

**Rectangle Compass for Customer**  
New Combination from Open Innovation to Business Model

DGIST 윤진호 교수



# Rectangle Compass for Customer

## New Combination from Open Innovation to Business Model

December 14<sup>th</sup> 2020

JinHyo Joseph Yun (jhyun@dgist.ac.kr)

Principal Professor of Open Innovation Academy of SOI, and Principal Researcher of DGIST

Organizing President of SOI [www.openinnovationtmc.org](http://www.openinnovationtmc.org)

Editor In Chief of JOI <http://www.mdpi.com/journal/JOI/mC>

Source:

Yun J.H.J., et al (2016) "Open Innovation to Business Model: New Perspective to connect between technology and market". Science, Technology, and Society, 21(3). pp 1-25.

Yun J.H.J. (2017) **Business Model Design Compass: Open Innovation Funnel to Business Model Developing Circle**; Springer Press

Yun J.H.J.(Corr.), Zhao X.(2020) "Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design", Journal of Open Innovation; Technology, Market, and Complexity, Vol. 6, Issue 131, 1-21

Yun J.H.J. (2021) **Rectangle Compass: Political Economy of Technology to Open Innovation, and Mechanism Design of Business Model**; Cambridge University Press (Planning)

***Open Innovation to Business Model:  
New Perspective to connect  
between technology and market***

**JINHYO JOSEPH YUN, JEONGHO YANG and  
KYUNGBAE PARK**

*The main objective of this article is to answer the question: How does one make a 'new' business model framework in a knowledge-based economy? In an effort to advance this issue, we built a research framework based on literature reviews. In addition, we performed social experiments at DGIST during 2011–2015 to arrive at a new business model framework. There are four different active business model-building processes. First is the customer open innovation-based business model developing circle. Second is the user open innovation-based business model developing circle. Third is the social entrepreneurship-based business model developing circle and fourth is the engineer open innovation-based business model developing circle. Empirical research to confirm the operation status of business model approaches, the study makes use of patents database.*

**Introduction**

**Research Question, Scope and Method**

*Why Business Models?*

TRADITIONALLY, BUSINESS administration that deals with a firm's management fails to pay attention to business models. With this, recent innovation theories that focused

---

**Acknowledgement:** This work was supported by the DGIST's R&D Program of the Ministry of Science, ICT & Future Planning (16-IT).

---

**JinHyo Joseph Yun** (Corresponding author), Tenured Senior Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 333 Techno Jungang-daero Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, Korea. E-mail: jhyun@dgist.ac.kr  
**Jeongho Yang**, Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), Daegu, Korea. E-mail: greatmind85@dgist.ac.kr  
**Kyungbae Park**, Professor, Department of Business Administration, Sangji University, Woosan-dong, Wonju, Korea. E-mail: kbpark@sangji.ac.kr

---

*Science, Technology & Society 21:3 (2016): 1–25*



Management for Professionals

JinHyo Joseph Yun

**Business Model Design Compass**

Open Innovation Funnel to Schumpeterian New Combination Business Model Developing Circle

This book reveals how open innovation utilizes the developing circle of business models to establish new ones that define a unique link between technology and markets, focusing on how to develop and maintain successful business models. It draws readers into the philosophy and economic effects of open innovation from the outset. It presents four different developing circle business models for customers in the role of consumers, entrepreneurs, social entrepreneurs and engineers respectively, enabling each group to develop, utilize and enlarge creative business models, and even switch business models. In addition to these four circles, it takes a systemic approach to describe the relationship between open innovation, and business model. From this relationship an open innovation strategy towards entrepreneurship can be adopted. From Open Innovation to a Creative Developing-Circle Business Model is an essential resource for start-up entrepreneurs, as well as for students of technology management, strategy and open innovation.

Management /  
Business for Professionals

ISBN 978-981-10-4126-6



► [springer.com](http://springer.com)



Management for Professionals

JinHyo Joseph Yun



Business Model Design Compass

# Business Model Design Compass

Open Innovation Funnel to  
Schumpeterian New Combination  
Business Model Developing Circle

 Springer



Article

# Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design

JinHyo Joseph Yun \*  and Xiaofei Zhao

Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 25 August 2020; Accepted: 26 October 2020; Published: 1 November 2020



**Abstract:** We aim to develop an innovative way to alter existing business models to conquer the growth limits of exponential paradox by applying the open innovation concept to the design of creative business models. Our research question is as follows: *How can we innovate existing business models more easily based on our own thinking experiment at the role-place of ourselves in the open innovation knowledge funnel?* We built a rectangular compass concept model and carried out social experiments with it for 3.6 years from November 2014 to May 2019 by developing 17 business model patents to validate the model. The rectangular compass concept model has four aspects: over-shooting of modern business models, expanding the bottom of modern business models, cultivating the forward neighborhood of modern business models, and cultivating the backward neighborhood of modern business model. According to our study, open innovation, which is based on a new combination between technologies (protected technology, protectable technology, and social technology) and market (now market, potential market, and social market), is the engine of sustainable business model innovation dynamics.

**Keywords:** open innovation; business model; rectangle compass; new combination; bounded rationality; mechanism design

# Rectangle Compass

**Political Economy of Technology to  
Open Innovation, and Mechanism Design of BM**

The way to conquer the growth limits of capitalism

# 차례

- 사례
- 개방형 혁신 (Open Innovation, OI)
- 비즈니스 모델 (Business Model, BM)
- 개방형 혁신과 비즈니스 모델의 관계
- 비즈니스 모델 디자인 나침반
- 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반
- 소비자 OI 기반 비즈니스 모델 개발
- 소비자 OI 기반 Over Shooting BM 개발
- 소비자 OI 기반 미국 BM 특허 사례(조효비)

# 사례 (1)



2020-12-14

Customer OI based BM Developing

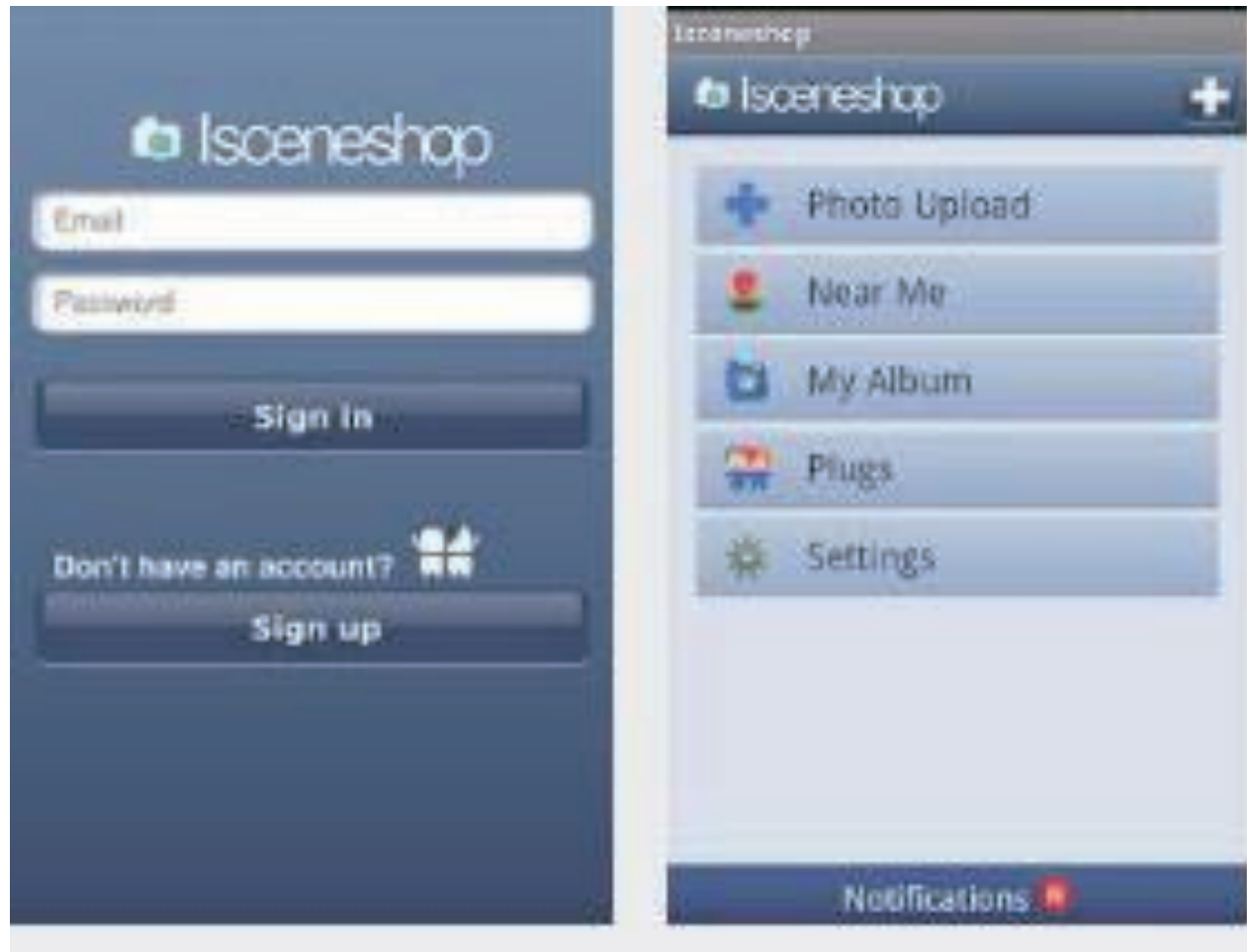
7



## 사례 (2)



# 사례 (3)



2020-12-14

Customer OI based BM Developing

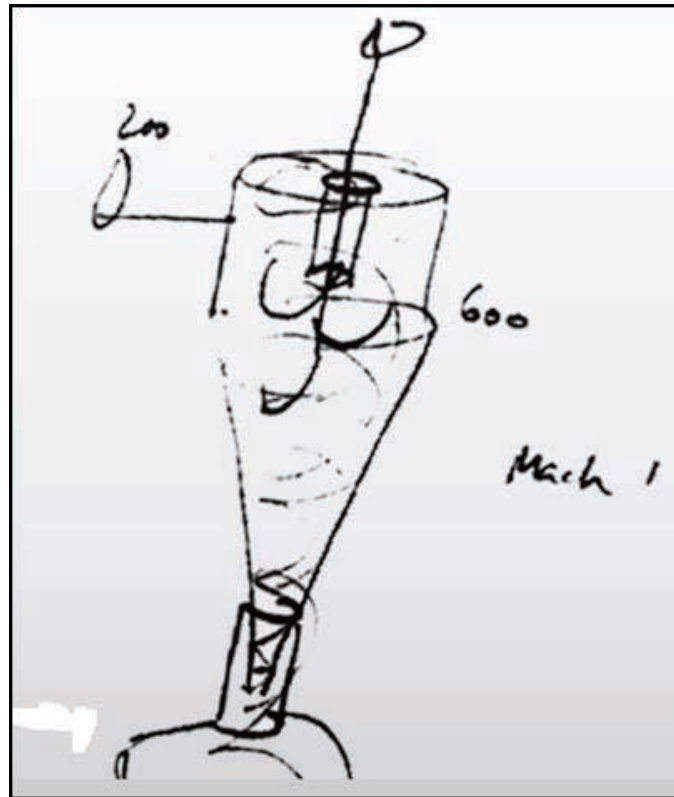
9

# 사례 (4)





# 사례 (4)

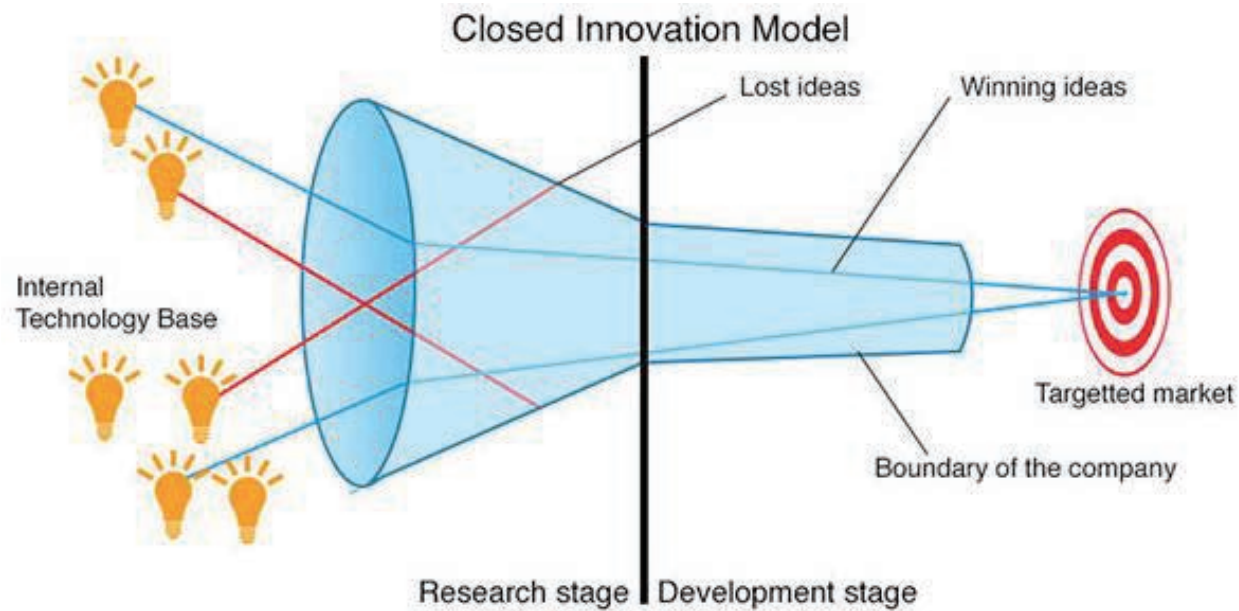


## 사례 (5)

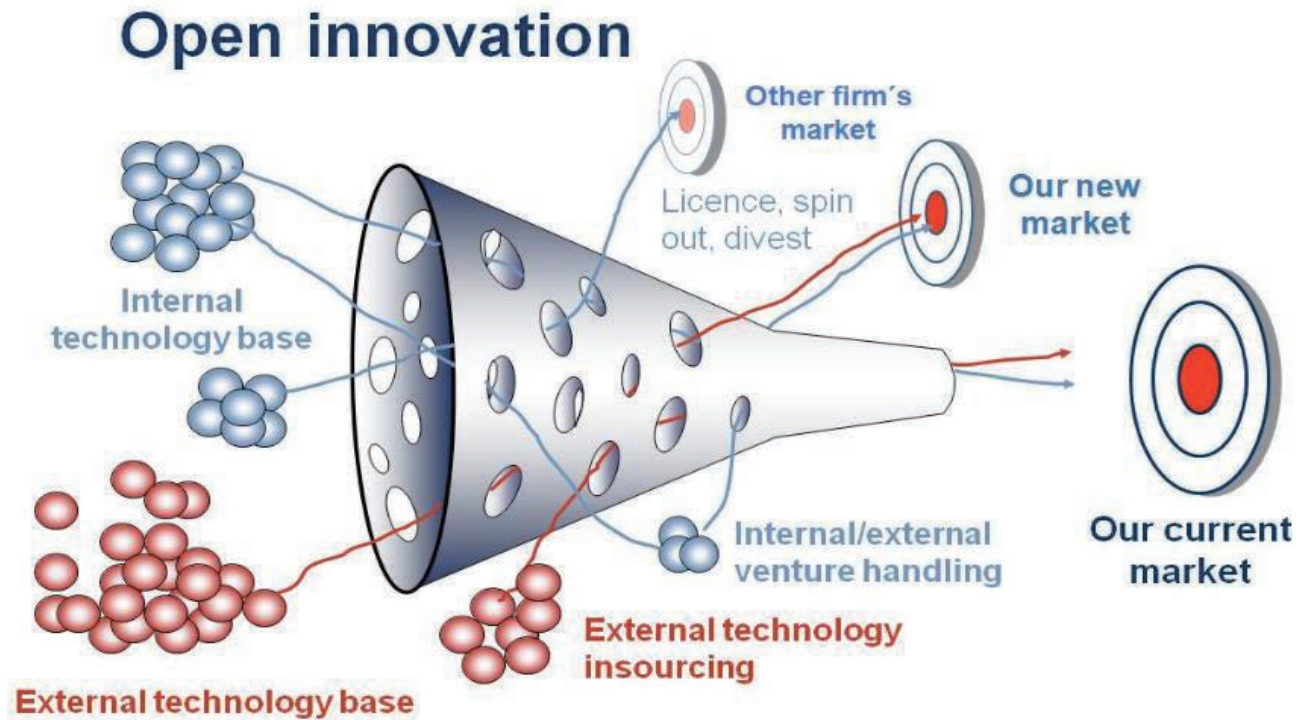


# 개방형 혁신 (Open Innovation)

- Closed Innovation



# 개방형 혁신 (Open Innovation)

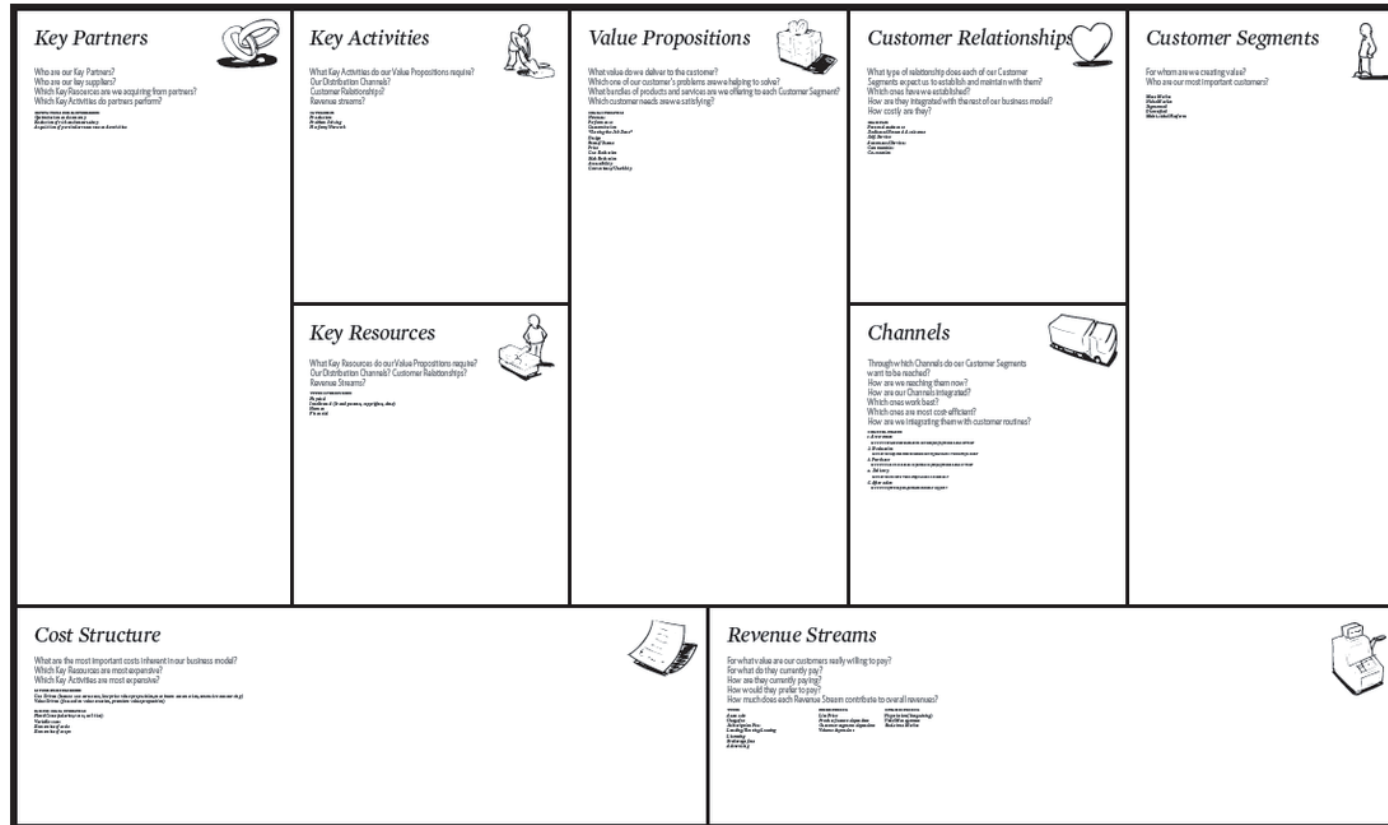


Stolen with pride from Prof Henry Chesbrough UC Berkeley, *Open Innovation: Renewing Growth from Industrial R&D*, 10th Annual Innovation Convergence, Minneapolis Sept 27, 2004



# 비즈니스 모델 (Business model )

## Business Model Canvas for BM Understanding

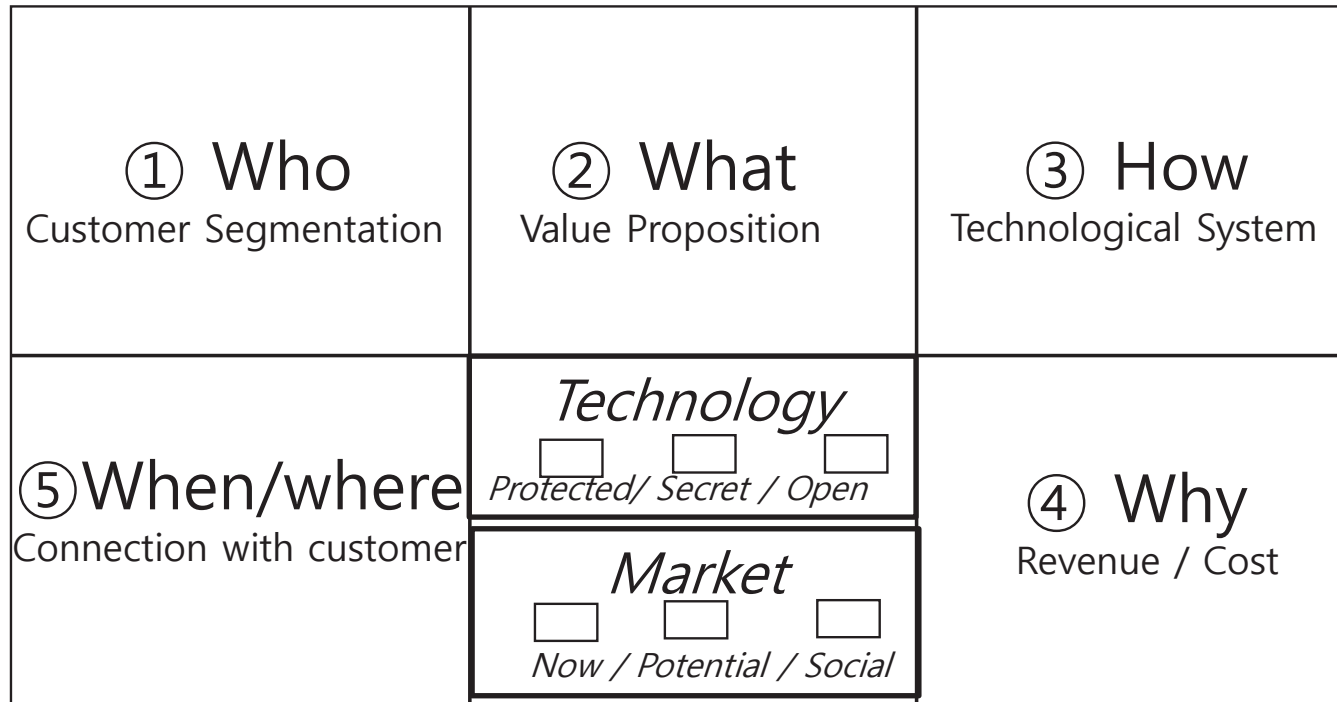


Source: (Osterwalder's, 2008)

Customer OI based BM Developing

# 비즈니스 모델 (Business model )

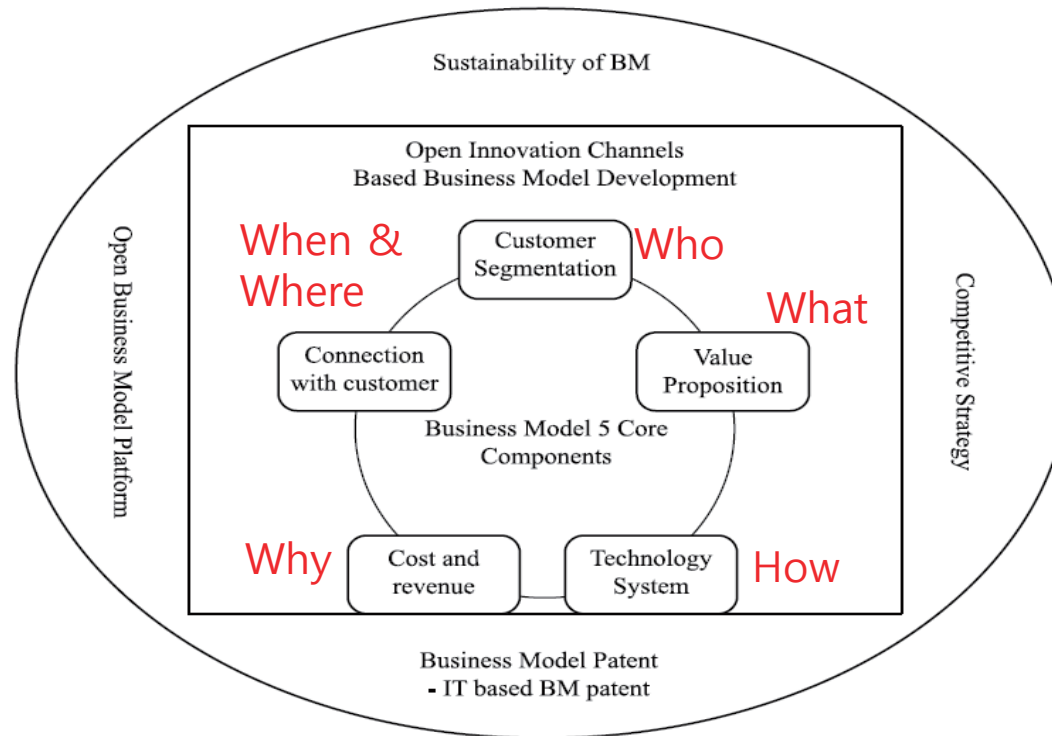
## Business Model Compass for BM Developing



# 비즈니스 모델 (Business model )

## BM Developing Circle

FIGURE 2  
Framework of Business Model Development



Source: Authors' own.

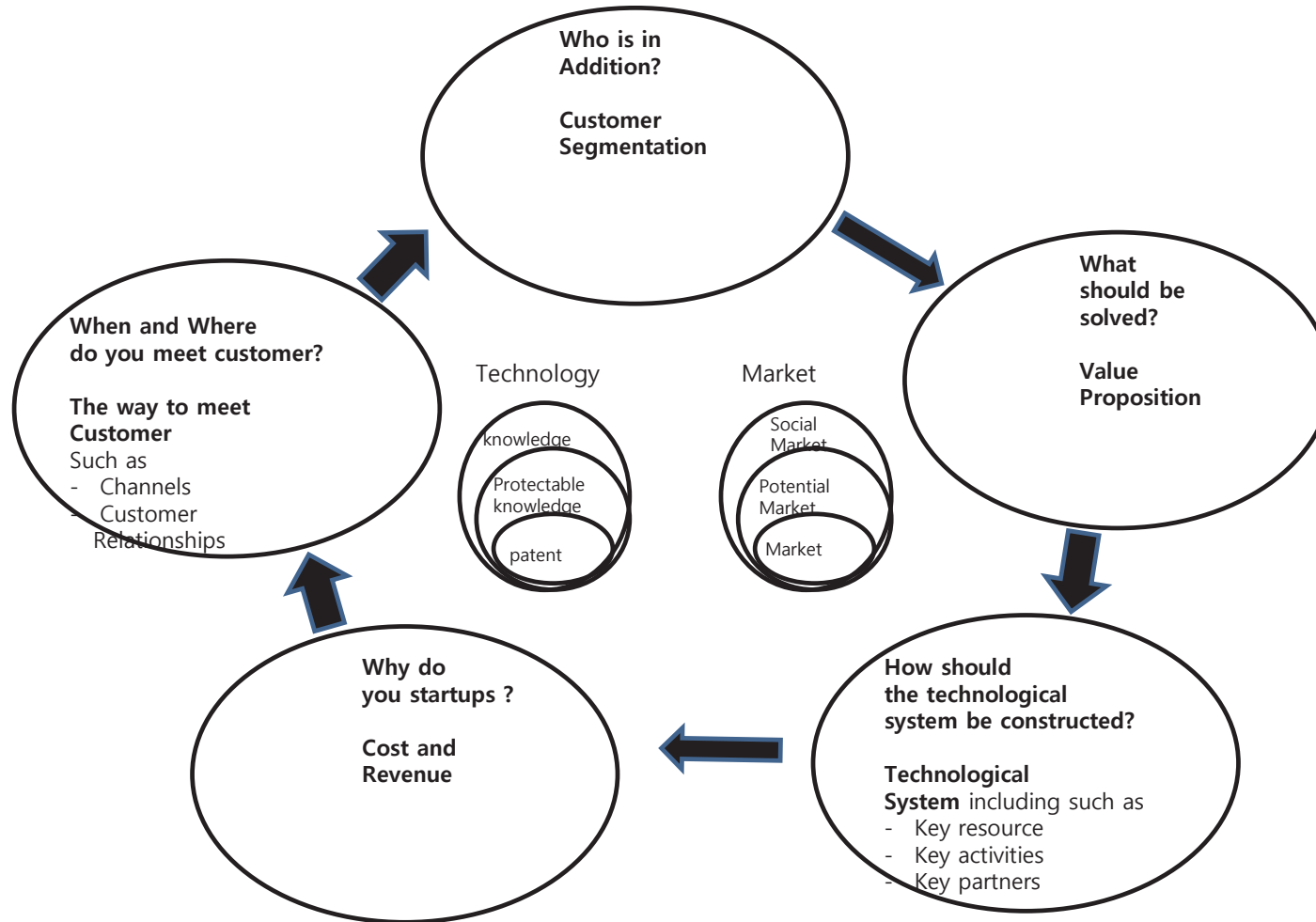
*Science, Technology & Society 21:3 (2016): 1-25*

Customer OI based BM Developing

2020-12-14

17

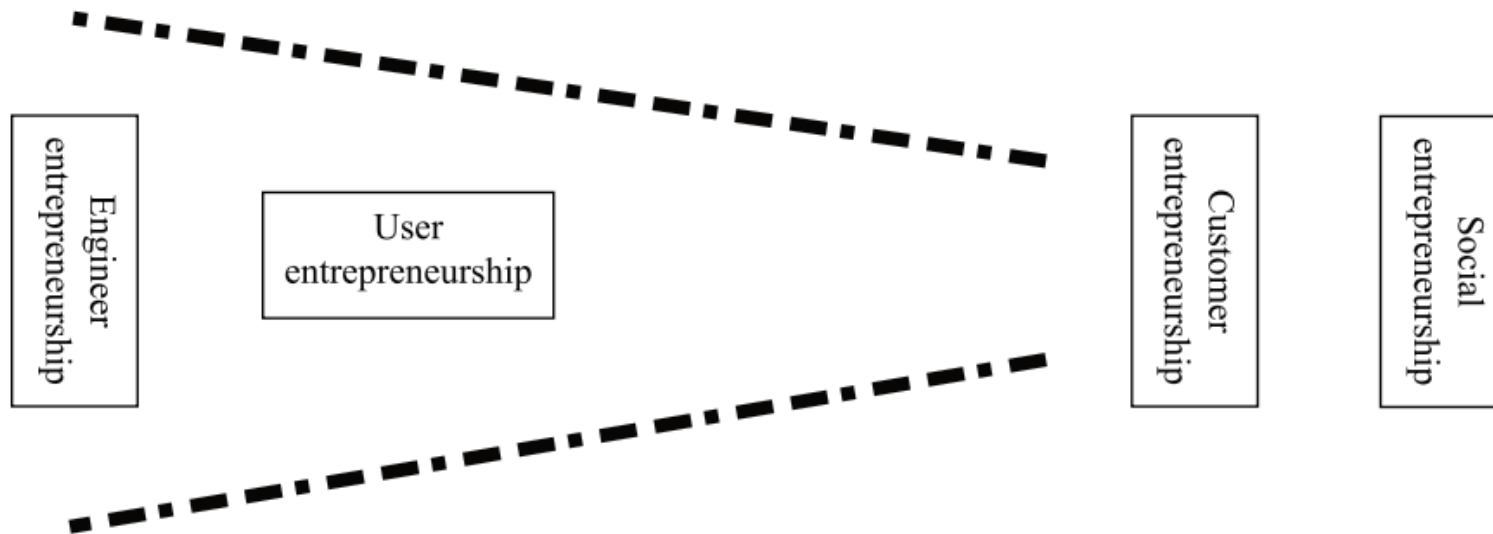
# Business Model





# 개방형 혁신과 비즈니스 모델 관계

FIGURE 3  
4 Channels for Developing BM in Open Innovation Knowledge Funnel



Source: Authors' own.

# 개방형 혁신과 비즈니스 모델 관계

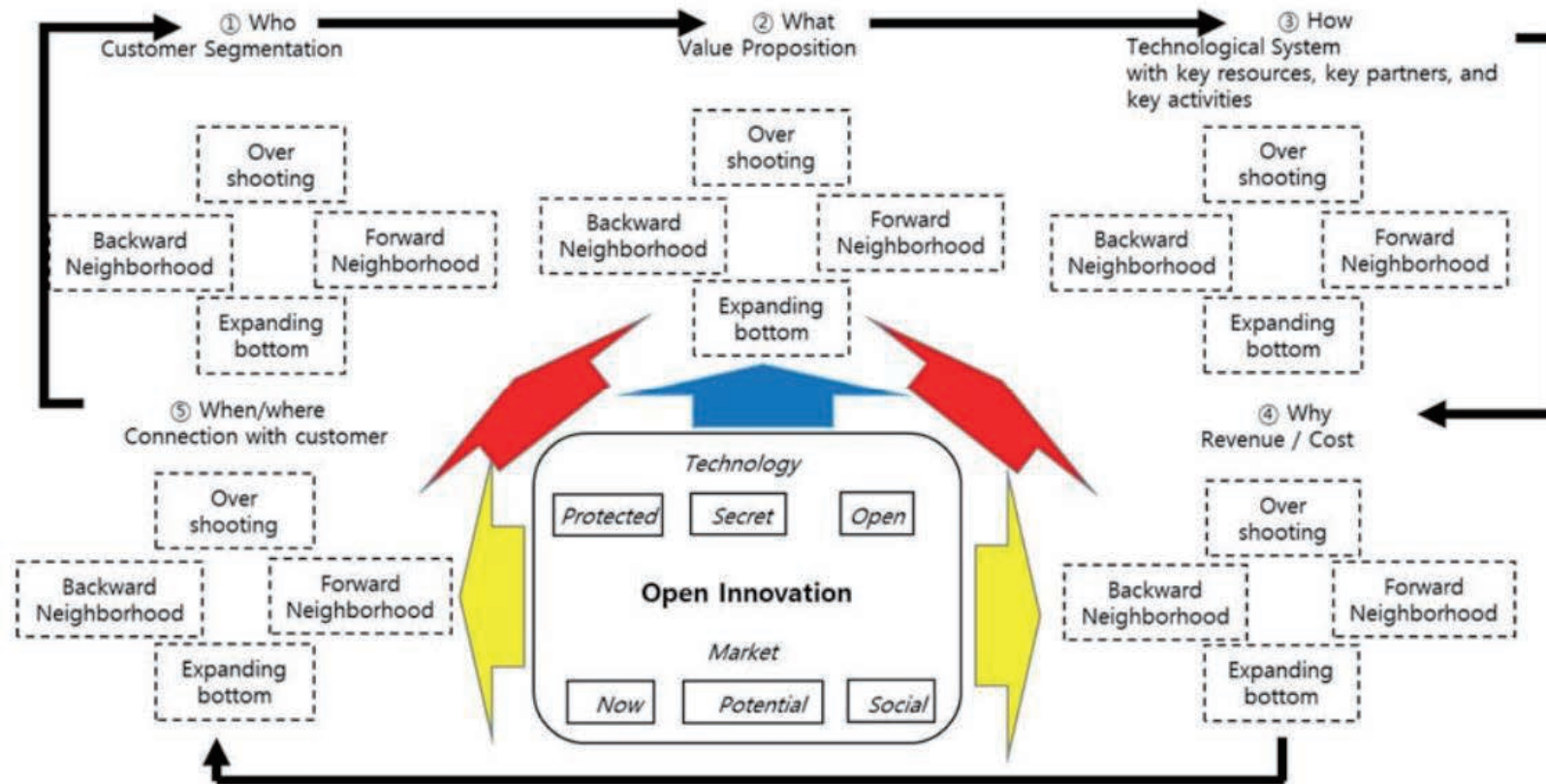


Figure 7. Open innovation as the engine of business model innovation.

# 비즈니스 모델 디자인 나침반

## BM Design Compass

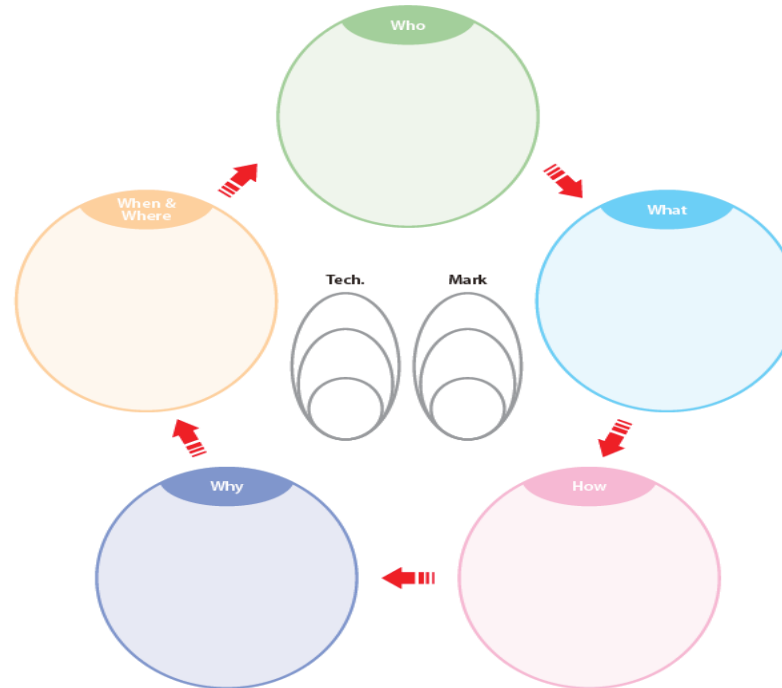
Society of  
Open Innovation  
Technology, Market & Complexity

Yun's Business Model  
Developing Circle

DGIST

BM Title:

Soimc & Itga Technical Univ. 2017 Conference, June 15-18, <http://openinnovation.itga.ac.kr/>  
Journal of Open Innovation, Technology, Market, and Complexity, <http://openinnovation.lyttogroup.com/>  
Source: Jaihyo Joseph Yun(2017), "Business Model Design Compass- An Analysis of the Open Innovation  
Paradigm to the Business Model's Developing Circle" Springer Press, will be issued in February, 2017.



DGIST and SOITmC 2017 BM Seminar

2020-12-14

Customer OI based BM Developing

21

# 비즈니스 모델 디자인 나침반

## Who

- Customer segmentation: 구체적인 소비자
- Concrete Target from Individual experience; 경험에서 추측가능한 소비자
- Persona: 사용자를 대표하는 가상인물

1988년 앨런 쿠퍼의 저서 "《정신병원에서 뛰쳐나온 디자인》"(Inmates Are Running the Asylum)

# 비즈니스 모델 디자인 나침반

## What

- Value Proposition; 제품이나 서비스에서 기대하는 구체적인 가치 및 효용
- The value which you as customer want
- The example of value from movie, book, or trips et al. : 영화, 책, 여행 등에서 보거나 경험한적이 있는 것에서 구체적으로 추론
- 주위에서 필요로 하는 구체적 가치에서 추론

# 비즈니스 모델 디자인 나침반

## How

- Technological System
- The way how you as customer want to receive the product(or service)
- 가치를 생산하는데 필요한 핵심 자원, 외부 파트너, 자신이 해야 할 일들의 시스템 적인 결합
- Business Model이 특허로 등록되는 과정에서 가장 중요한 부분; IT를 기반으로 기존과 다른 방식, 기존과 다른 행위, 기존과 다른 외부 파트너와의 연결등

# 비즈니스 모델 디자인 나침반

## Why

- 비용과 수익 관점에서 가치를 분명히 하여 동 비즈니스 모델의 존재의의를 표명
- Revenue
  - physical, psychological revenue
  - short term, long term revenue
  - 나 자신, 사회, 지역, 및 인류에의 이익
- Cost
  - physical, psychological cost
  - short term, long term cost

# 비즈니스 모델 디자인 나침반

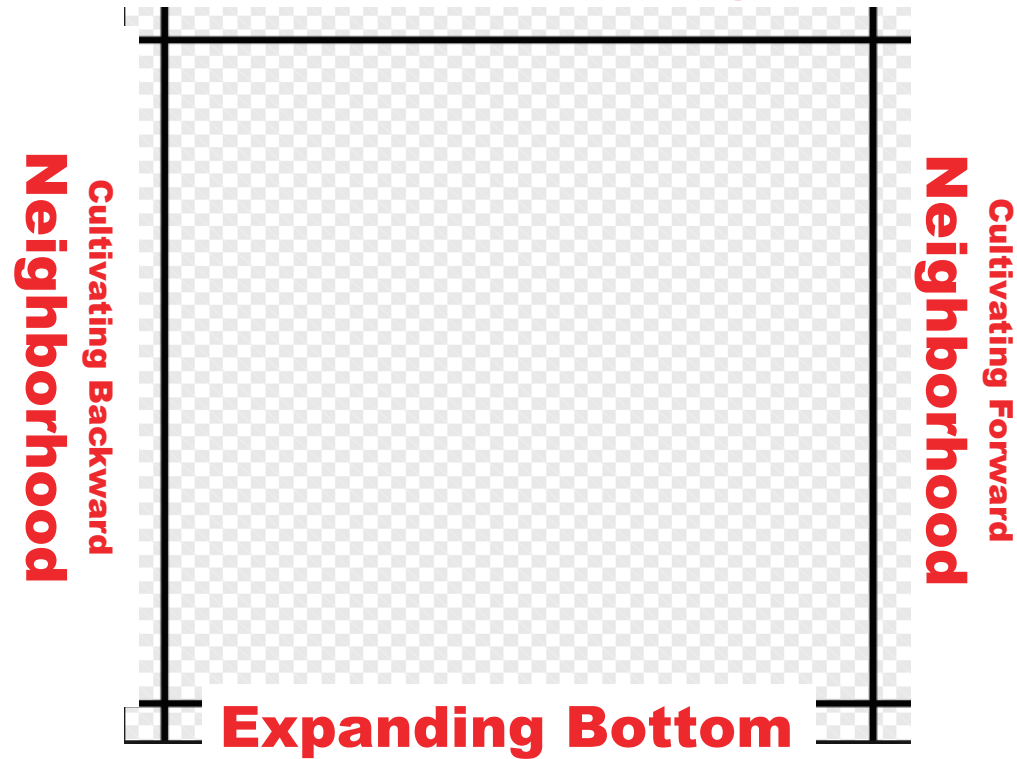
## When and Where

- 소비자를 언제 어디서 만날 것인가? 그것을 위한 오프라인 온라인 채널, 광고, 매장의 조직 등
  - online, mobile, or offline
  - regular or non-regular
  - order base, or providing base et al.



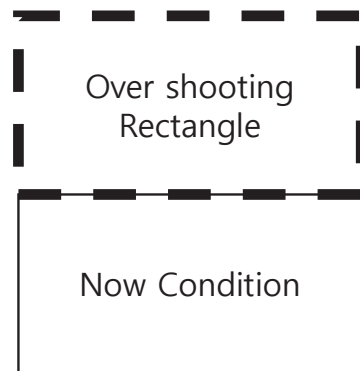
# 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반

## Rectangle Compass Over Shooting



# 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반

## Over Shooting Rectangle 1



- ① more fascinated Who
- ② more high value What
- ③ more creative How
- ④ more attractive Why
- ⑤ more frequent When and Where

더 나은  
더 탁월한  
월등히 비싼  
프리미엄 그룹

# 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반

## Over Shooting Rectangle 2

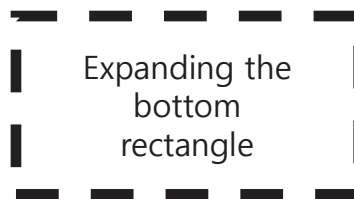
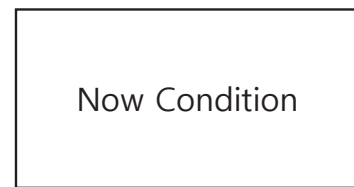
- Non customer
- Several strategic groups in the industry
- Hidden corporate capabilities
- Noncore capabilities in different divisions !
- Gain creator
  - 소비자 없는 영역
  - 기존산업 소비자를 여러 소비자 그룹으로 나누고 그중 희미하게 등장하는 프리미엄 그룹
  - 기업의 숨겨진 능력으로 구현하는 프리미엄
  - 다른 부문의 비 핵심 영역으로 구현하는 프리미엄
  - 기존 가치 + 추가적 가치



Tesla Roadster 109,000\$

# 비즈니스 모델 혁신을 위한 사각형 나침판

## Expanding the bottom Rectangle 1



- ① less attractive Who
- ② less value What
- ③ less creative How
- ④ less attractive Why
- ⑤ less frequent When and Where

보다 저렴하고  
보다 심플하고  
보다 보편적이고  
덜 세련되고  
덜 친절한

# 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반

## Expanding the bottom Rectangle 2

- Low-hand additional product
- The denying customer
- Under-utilized data and information
- Un-recognized segments
- Pain relievers

적대적인 소비자들에 대한 대응  
덜 사용되는 데이터나 정보  
별로 인식되지 못한 소비자 그룹들에 대한 배려  
소비자의 고통을 덜어주는데 집중

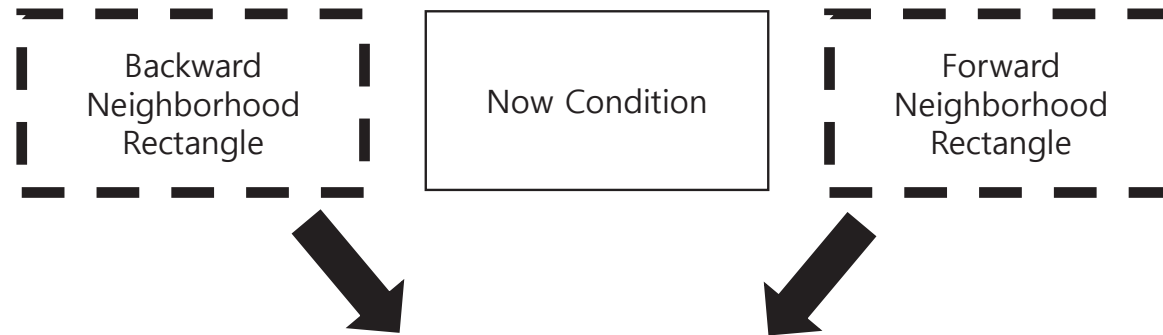
# Amazon Cloud Service

The screenshot displays the AWS Free Tier landing page. At the top, a purple and orange gradient banner features the text "AWS Free Tier" and a sub-headline: "The AWS Free Tier enables you to gain free, hands-on experience with the AWS platform, products, and services." Below this is a yellow "Create a Free Account" button. A navigation bar contains three links: "Free Tier Details", "Get Started", and "Free Tier Software". The main content area is titled "AWS Free Tier Details" and includes a filter bar with options: "★ FEATURED", "📅 12 MONTHS FREE", "♻️ ALWAYS FREE", "🕒 TRIALS", "📁 PRODUCT CATEGORIES", and "👉 ALL". Three featured offers are shown in a grid:

- 12 months free and always free products**: A text-based offer with a "Learn more »" link.
- Amazon DynamoDB** (DATABASE): Offers **25 GB** of storage. Description: "Fast and flexible NoSQL database with seamless scalability." Link: "Learn more about DynamoDB »".
- Amazon EC2** (COMPUTE): Offers **750 Hours** per month. Description: "Resizable compute capacity in the Cloud." Link: "Learn more about Amazon EC2 »".

# 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반

## Neighborhood Rectangle 1



지금과 다른 누구  
지금과 다른 무엇  
지금과 다른 방법  
지금과 다른 비용과, 수익  
지금과 다른 시간과 장소

- ① different Who
- ② different value What
- ③ different How
- ④ different Why
- ⑤ different When and Where



# 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반

## Neighborhood Rectangle 3

Forward Neighborhood Rectangle

- Substitute goods
- New definition of consumer group
- Noncore businesses
- Orphan products

기존의 것을 대체하는 무엇  
기존 소비자 그룹에 대한 재정의  
비핵심 비즈니스의 재발견  
동떨어진 비즈니스의 재정의

# 비즈니스 모델 혁신 사각형 나침반

## Neighborhood Rectangle 2

### Backward Neighborhood Rectangle

- Complementary goods
- New thinking about functional and emotional orientation
- Undeveloped adjacencies

기존의 보완재의 교체  
새로운 보완재의 추가  
기능적 측면이나 감성적 측면에 대한 새로운 접근에서 보완재의 재정의  
기존 보완재 주위에 있는 충분히 개발되지 않은 무엇



# 소비자 OI 기반 비즈니스 모델 개발

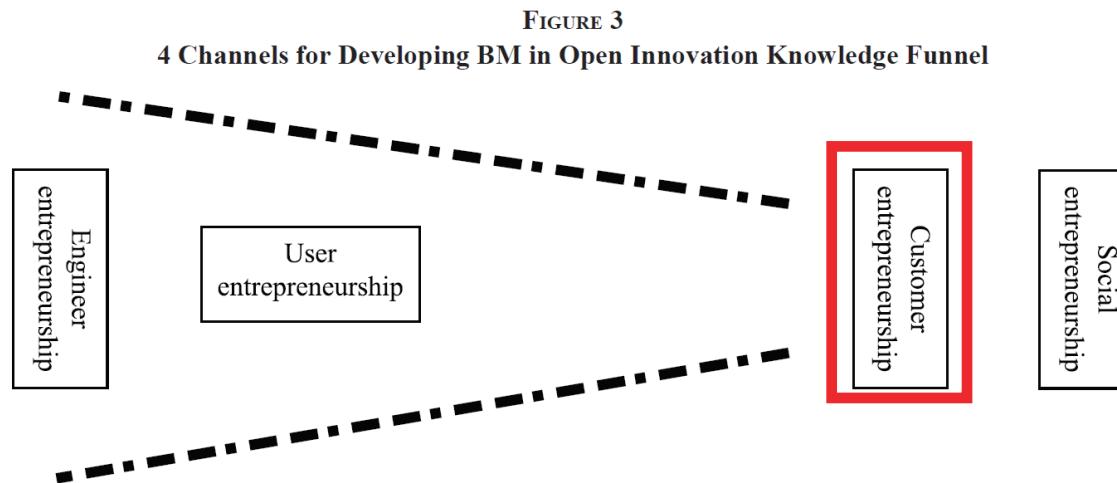
## Customer OI based BM Developing

First Social Experiment to Develop a Business Model Design Compass (January 2011–August 2014)		Second Social Experiment to Develop a Rectangular Compass for Innovating a Business Model (November 2014–May 2018)	
BM of OI funnel	Patent Title (Application Number)	Rectangular Compass	Patent Title (Application Number)
Customer OI based BM	Smart real-time concert system and method thereof (10-1282743)	Overshooting Rectangle	Smart library management apparatus and method thereof (10-2015-0152005)
	Cleaning robot control method and apparatus based on autonomous learning (10-2014-0053594)		Navigation device and method of providing emotional drive route using the same (10-2018-0041560)
			System of sharing photo-based location and method thereof (10-2016-0123128)
			Smart vehicle cleaning system for improving environment vehicle space and method thereof (1020180100471)

# 소비자 **OI** 기반 비즈니스 모델 개발

## Location at the knowledge funnel

OPEN INNOVATION TO BUSINESS MODEL ■ 333



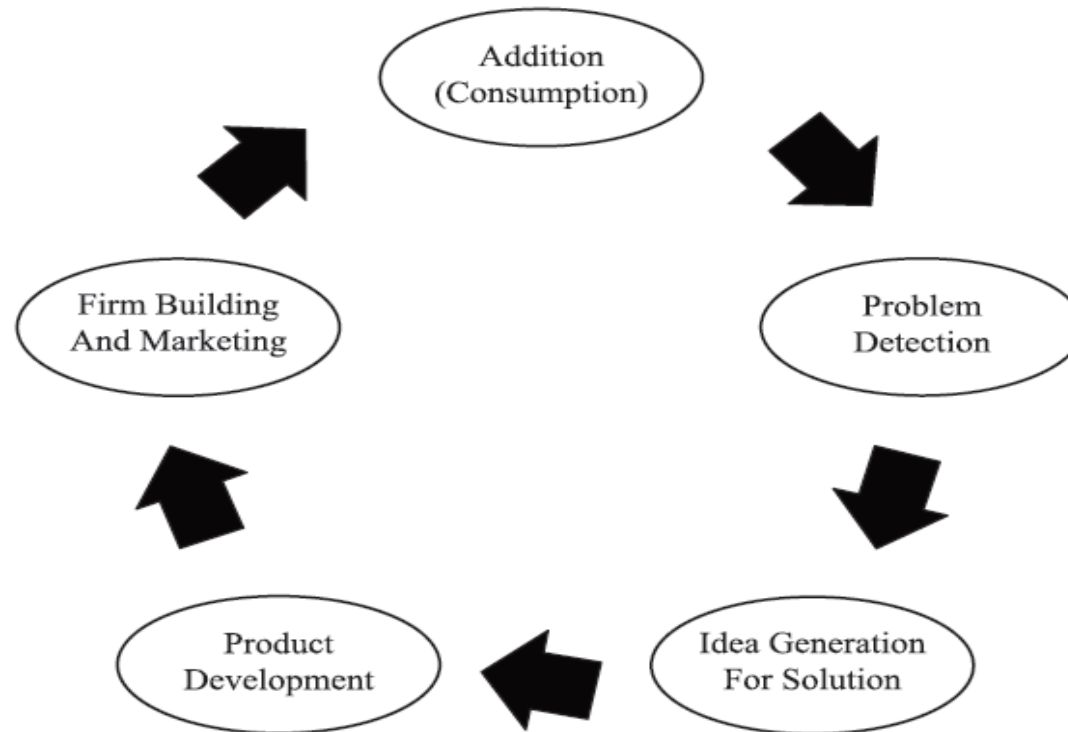
Source: Authors' own.

# 소비자 **이** 기반 비즈니스 모델 개발

## 소비자 BM개발의 6하 원칙

FIGURE 4

Customer Open Innovation-based Business Model Development Circle



Source: Authors' own.

# 소비자 **이** 기반 비즈니스 모델 개발

## 소비자 비즈니스 모델 혁신 접근법 : Overshooting

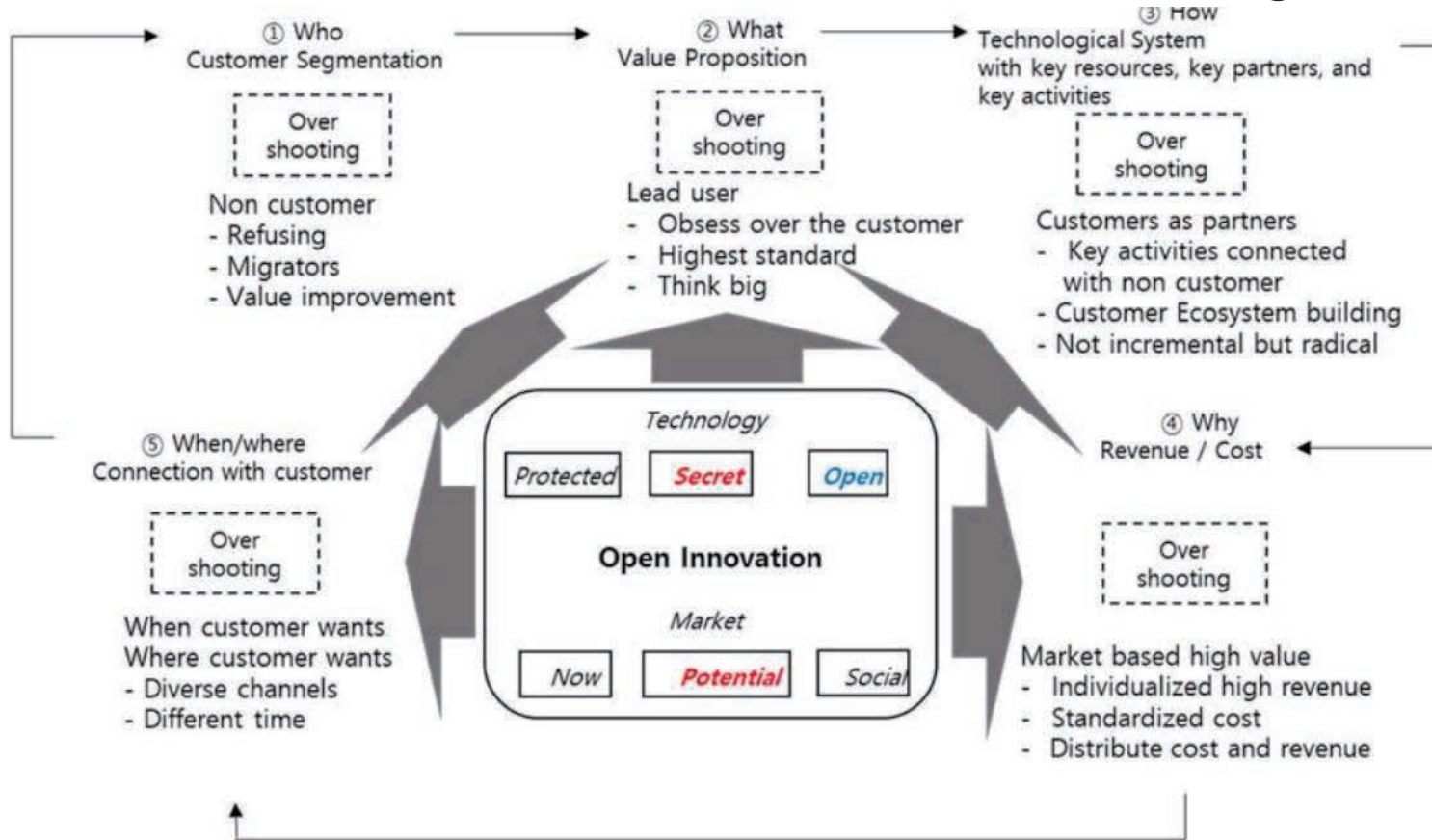
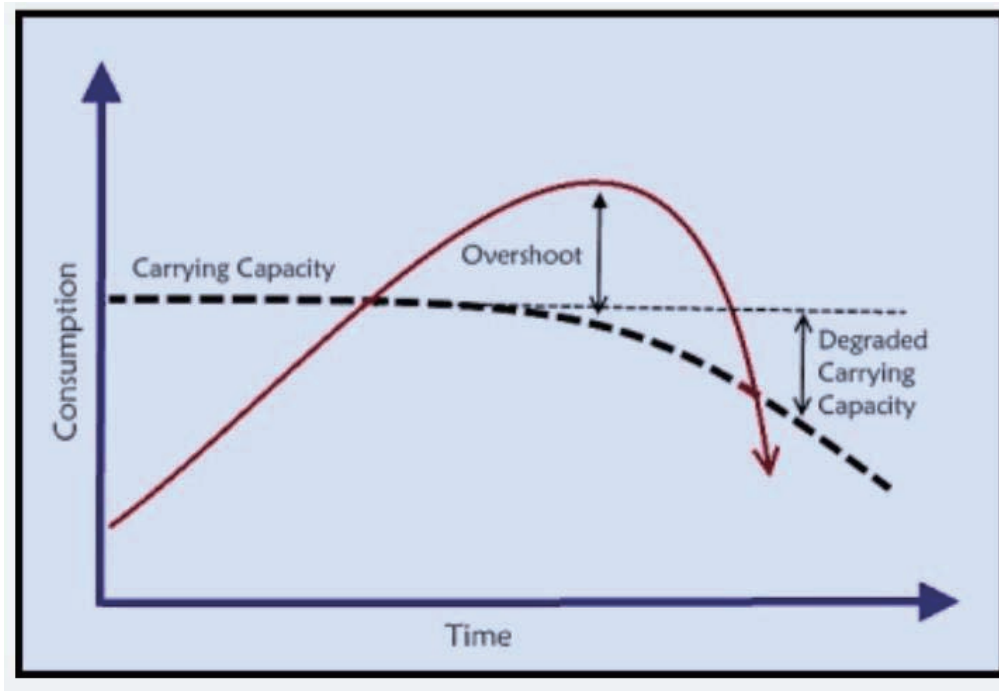


Figure 3. Overshooting rectangular concept model for customer-centered business model innovation.

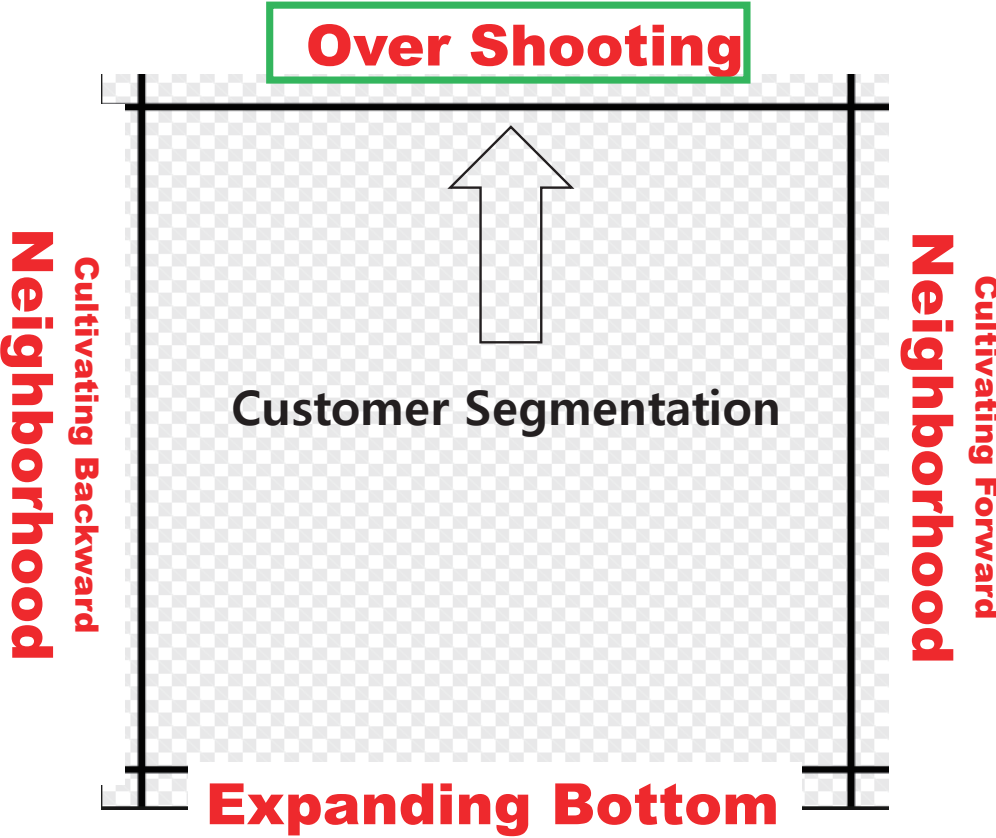
# 소비자 개방형 혁신 기반 Overshooting Business Model Innovation



생태학에서 overshooting은 기존의 생태계를 파괴합니다. 바로 그 지점입니다.



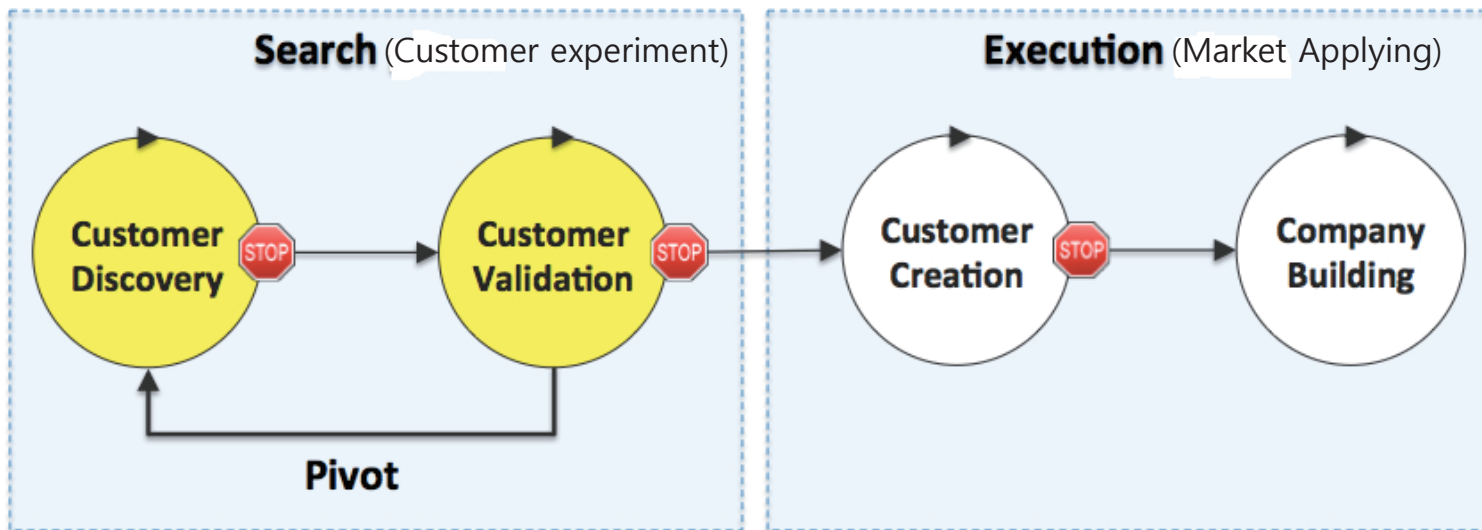
# Over Shooting Who Rectangle



# Over Shooting Who Rectangle

- Over Shooting Customer
  - More fascinating Who are at café, restaurant, food et al.
  - Non customer in top area
  - Gain creator in top area

# Over Shooting Who Rectangle



Customer development Process(Steve Blank and Bob Dorf 2012, p 23)

# Over Shooting Who Rectangle

- Lead User (Burgel, Grosse, Hersatt, Koller, Mohrle(2013), p54)
  - product related knowledge and use experience
  - implicit or explicit knowledge of heuristics for generating novel ideas
- Lean Start-up(Ries, E.(2011). Pp 8-9
  - Entrepreneurs are everywhere.

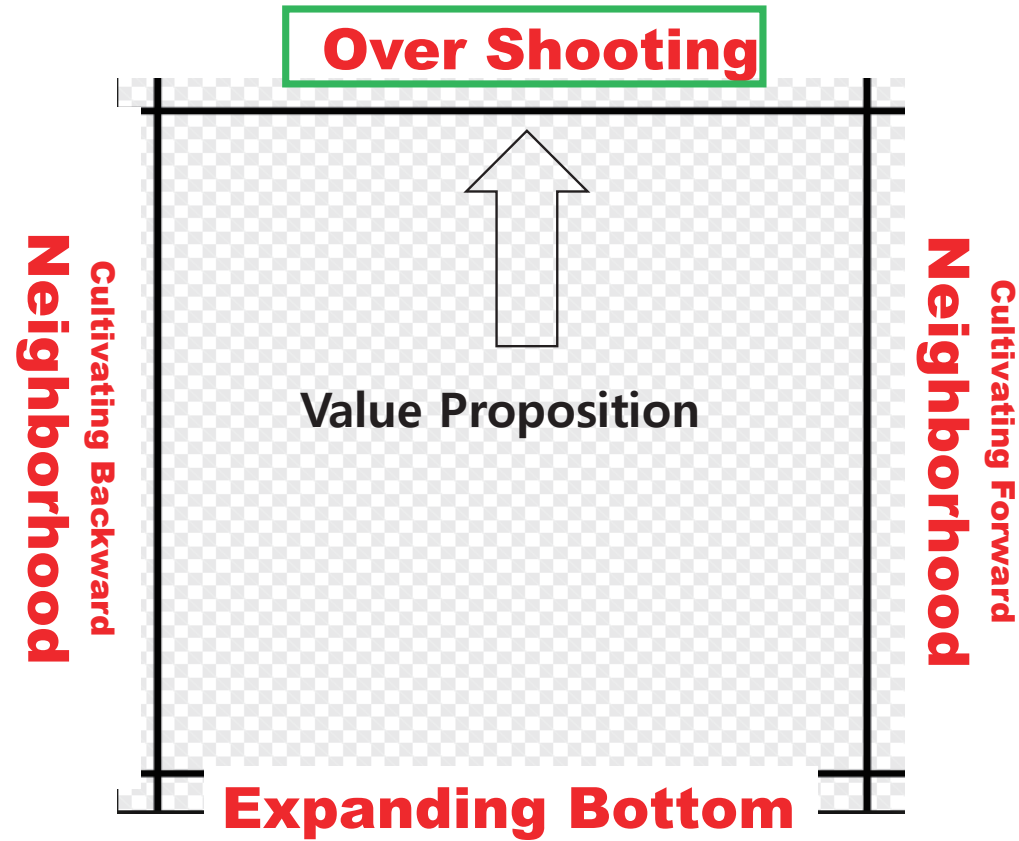
# Over Shooting Who Rectangle

- Obsess Over the Customer
- Invent and Simplify
- Insist of the Highest Standards
- Think Big
- Have a Bias for Action
- Dive Deep
- Deliver Results



Source: John Rossman(2016). *The Amazon way; 14<sup>th</sup> leadership principles behind the world's most disruptive company.*

# Over Shooting What Rectangle



# Over Shooting What Rectangle

- More high value anything which meet the requirement of overshooting customer
  - **but** a value proposition with a minimum viable product (MVP). (Reis, 2011, p. 77).

# Over Shooting What Rectangle

## Types of BM

FIGURE 1

4 Types of Business Model According to the Relationship between Technology and Market

- New technology - Existing market	- New technology - New market
- Existing technology - Existing market	- Existing technology - New market

Source: Authors' own.

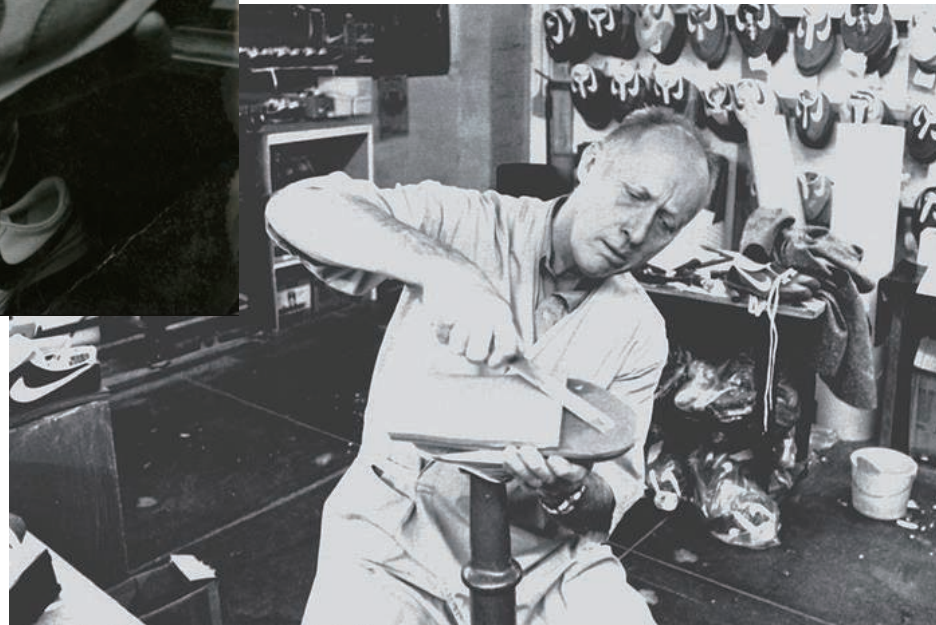


# Over Shooting What Rectangle



오리건대학교 육상선수 필 나이트

오리건대학교 육상코치 빌 바우어만



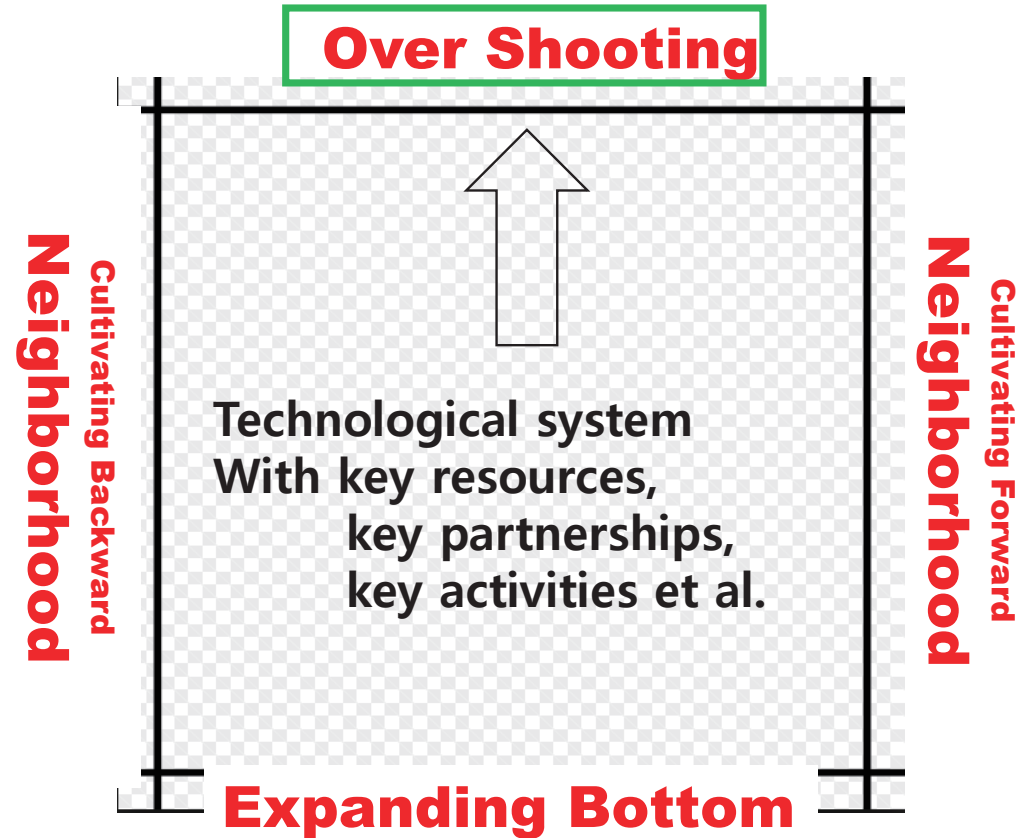
와플형 고무 밑창을 만든 나이키의 공동 창업자 빌 바우어만.

Source: Phil Knight(2016) *Shoe Dog*,  
Customer Or based BM Developing

2020-12-14

51

# Over Shooting How Rectangle



# Over Shooting How Rectangle

- More creative way, which comes true the high quality product for the overshooting customer.
- Customers are equal partners of the organization
- Customers are independent innovations
- Customers start Startups from their own experience as consumers

Source: Dr. Muller(2007) p.9

# Over Shooting How Rectangle

- Make your business model difficult to copy
  - Find a way to serve customers that is unprofitable or impracticable for competitors
  - Create a ecosystem where the ongoing use of your product is highly desirable and requirable.

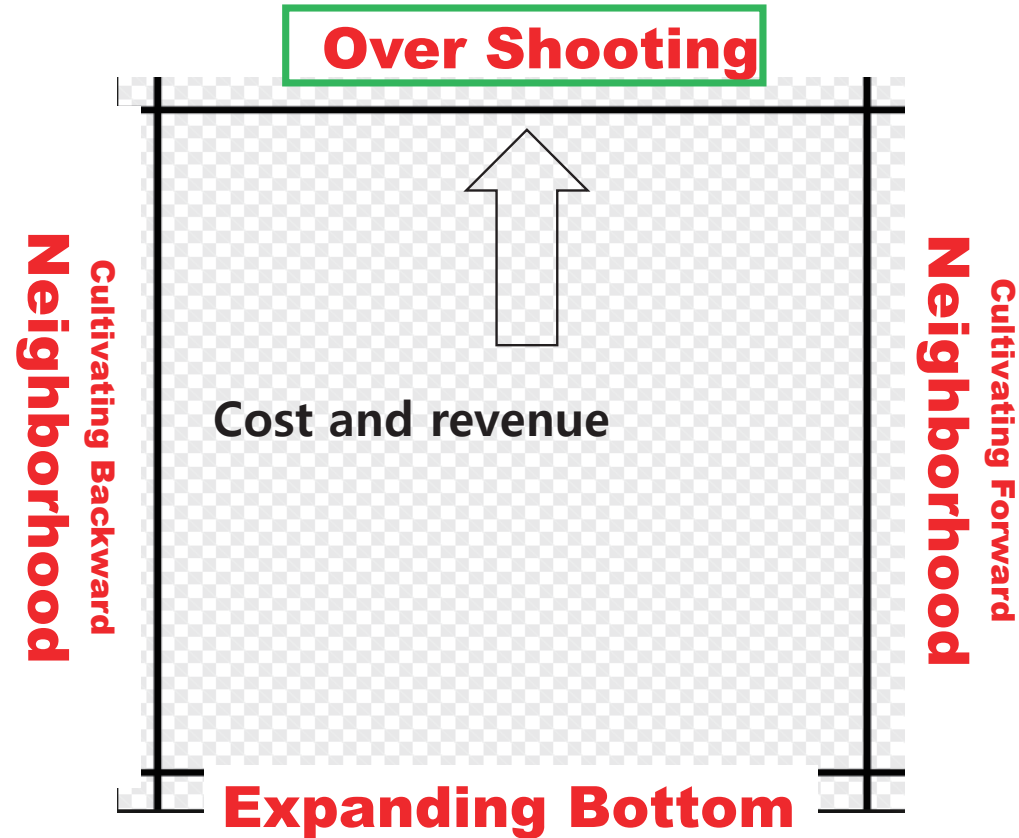
Source: (Muehlhausen, 2013, pp. 21–23) modified

# Over Shooting How Rectangle

- Business model is a kind of *team sports*.
- We will do what we are **passionate about**
- Make a system level **thinking sexy**
- Transformation itself is **a creative act**
- Incremental change is not working

Source: (Kaplan, 2012, pp. 52-53) modified

# Over Shooting Why Rectangle



# Over Shooting Why Rectangle

- **More attractive cost and revenue**
- Expensive price for high revenue
  - individual training
  - Individual consulting, and teaching
  - Individual bodyguard
  - Individual food restaurant
  - Individual clothes
  - Individual riding et al

# Over Shooting Why Rectangle

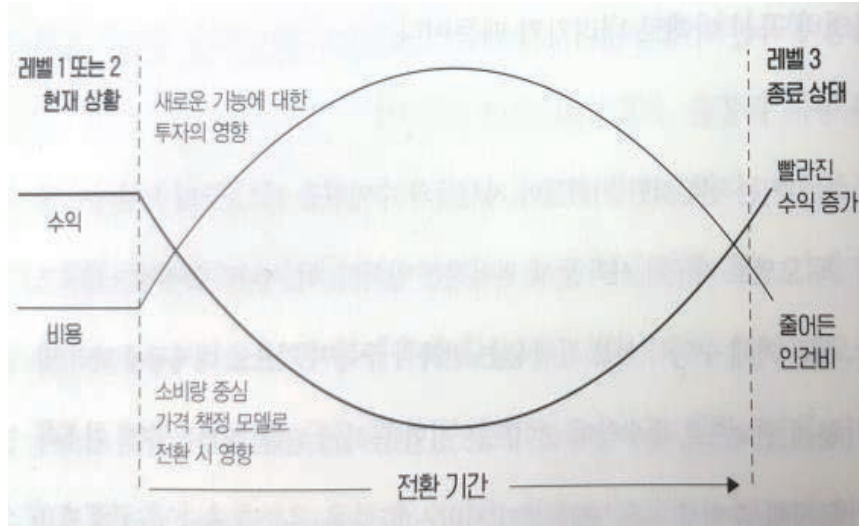
- More attractive cost and revenue
- Short-term revenue and long-term distribution cost
- Revenue stream, such as product sales, usage fees, membership fees, rental fees, licensing, commission, and advertising,
- the price mechanism, such as fixed pricing and dynamic pricing

(Osterwalder & Pigneur, 2010, p. 37)

- Cost down sharing platform example
  - Sharing Kitchen
  - Distribution platform



# Over Shooting Why Rectangle



## 판매중심 모델에서 구독 중심 모델로 전환시의 수익과 비용 변화

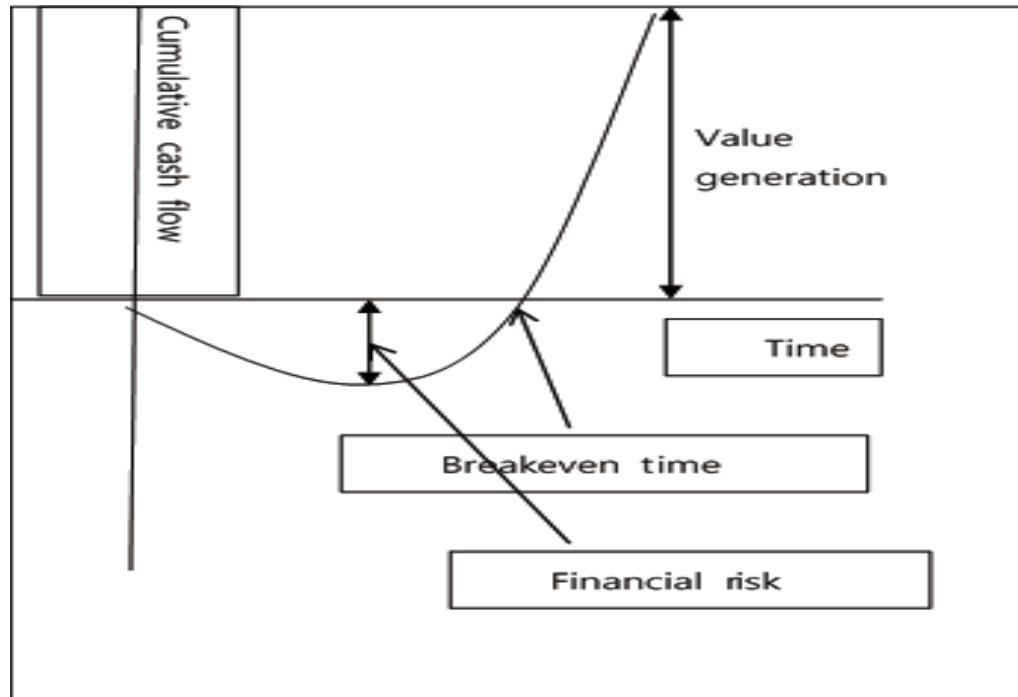
출처: 티엔 추오, 케이브 와이저트(박선령 역) *구독과 좋아요의 경제학: 플랫폼을 뛰어넘는 궁극의 비즈니스 솔루션*. 서울: 부키

2020-12-14

Customer OI based BM Developing

59

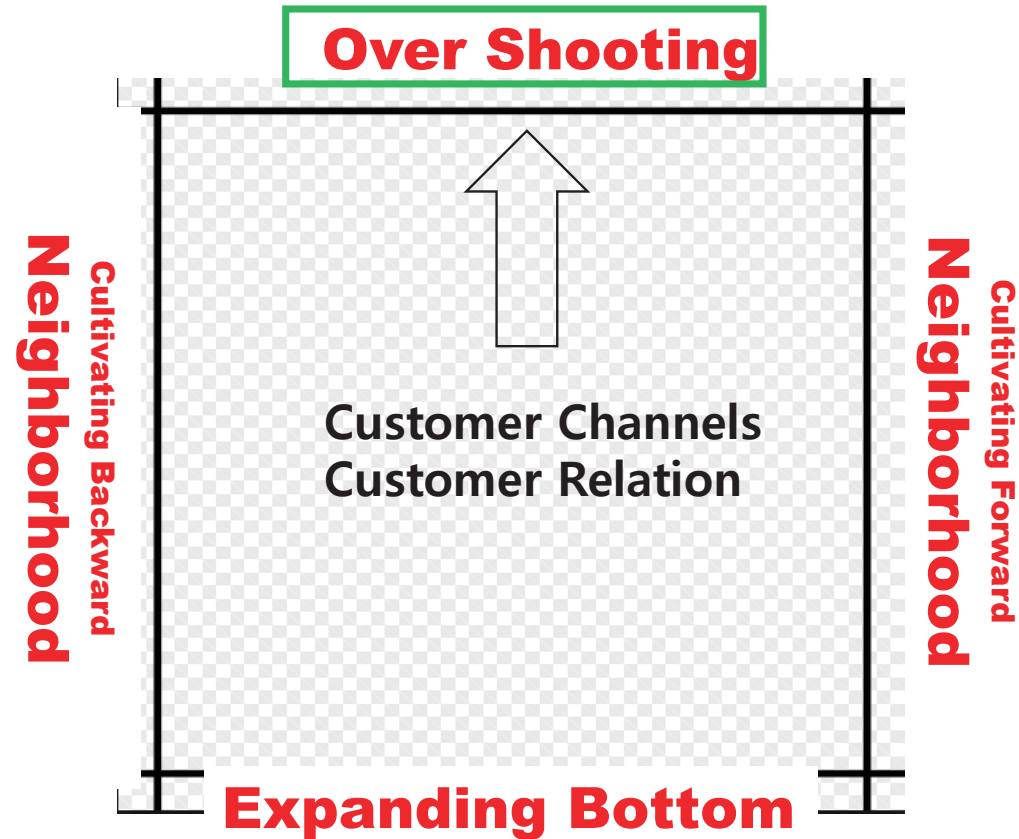
# Over Shooting Why Rectangle



**Figure 6.** Cumulative cash flow of startups

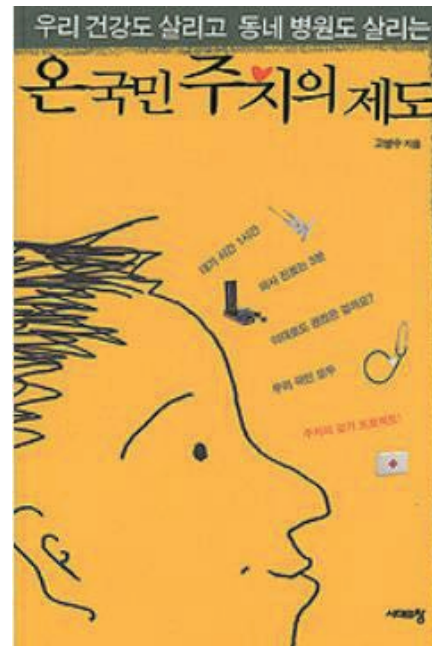
Source: (Aulet & Murray, 2013)

# Over Shooting when & where Rectangle

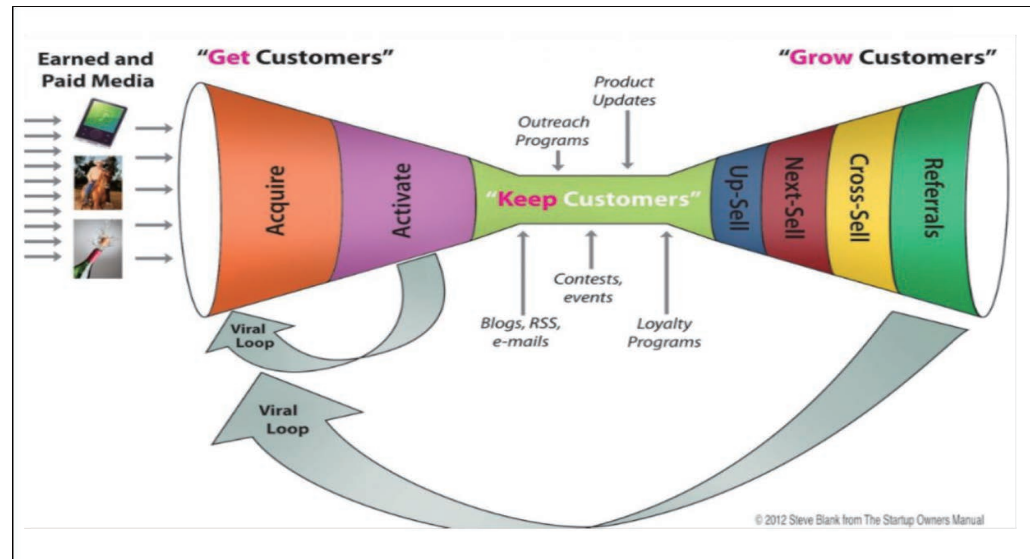


## Over Shooting when & where Rectangle

- More frequent, and more near
- Offline with the support of online
- Whenever customer required with regular meeting



# Over Shooting when & where Rectangle



**Figure 7.** The Get, Keep, Grow funnel in physical channels  
Source: (Blank & Dorf, 2012, p. 126)

# Over Shooting **when & where Rectangle**

- **Sophisticated designs of customer channels,**
  - such as direct management, the operation of a partner store, and the operation of online or mobile websites,
- **Customer relationship designs**
  - self-service,
  - automation service,
  - the community type,
  - the co-creation type with a customer,
  - **customer community** operations, standard support for each individual customer, and in-depth support of each individual customer,

(Osterwalder & Pigneur, 2010, p. 35).

# Over Shooting when & where Rectangle

- **The 'snob-effect' of ultimate luxury**

- The individual wants to stand out from the crowd. A "snob" only wants to possess those goods that the crowd cannot afford.
- What kinds of employees will we need in order to deliver on our clients' extremely high expectations?

Source: Oliver Gassmann, Karolin Frankernberger & Michaela Csik (2014) *The business model navigator*, FT publishing, pp 328-329



# 소비자 OI 기반 미국 BM 특허 사례

조효비 교수



(19) **United States**  
 (12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.:** US 2013/0124234 A1  
 Nilsson et al. (45) **Pub. Date:** May 16, 2013

(54) **INTELLIGENT SEAT RECOMMENDATION** (52) **U.S. CL.**  
 USPC ..... 705/5

(75) **Inventors:** **Mats Nilsson**, Kentfield, CA (US);  
**Brian Streich**, San Francisco, CA (US);  
**Mehdi Ghazizadeh**, San Mateo, CA (US) (57) **ABSTRACT**

(73) **Assignee:** **STUBHUB, INC.**, San Francisco, CA (US)

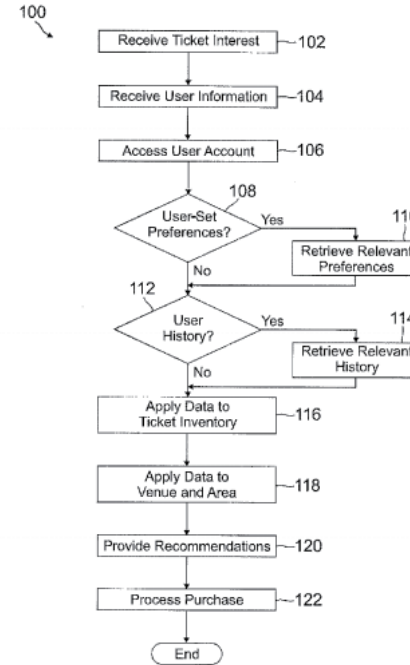
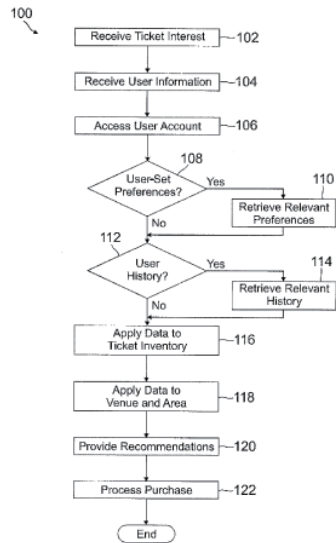
(21) **Appl. No.:** 13/293,854  
 (22) **Filed:** Nov. 10, 2011

**Publication Classification**

(51) **Int. Cl.** (2012.01)  
**G06Q 10/02**

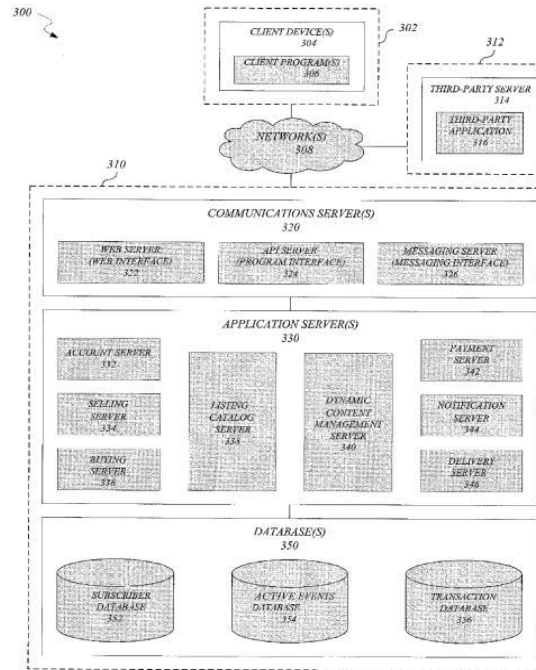
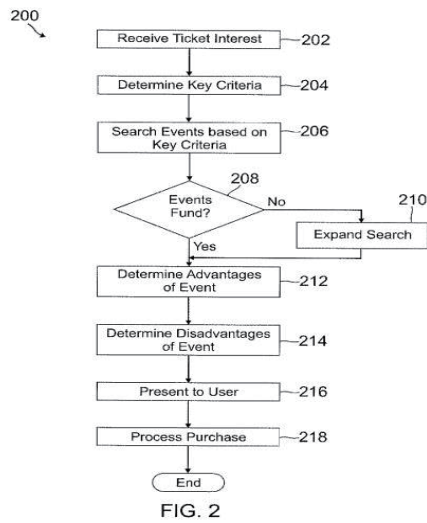
**ABSTRACT**  
 Ticket recommendations are provided based on user preferences, which can include user-set preferences and preferences based on user history. Preferences are compared with ticket information such as comments by other users of specific seats and areas, price, location near friends of the user, location near venue establishments, etc. After a ticket is purchased, recommendations of areas outside the venue may be provided to the user. In another embodiment, a user is presented with advantages and/or disadvantages of events outside the original event of interest.

## 1. Customer-Intelligent seat recommendation





# 1. Customer-Intelligent seat recommendation



### 1. Customer-Intelligent seat recommendation

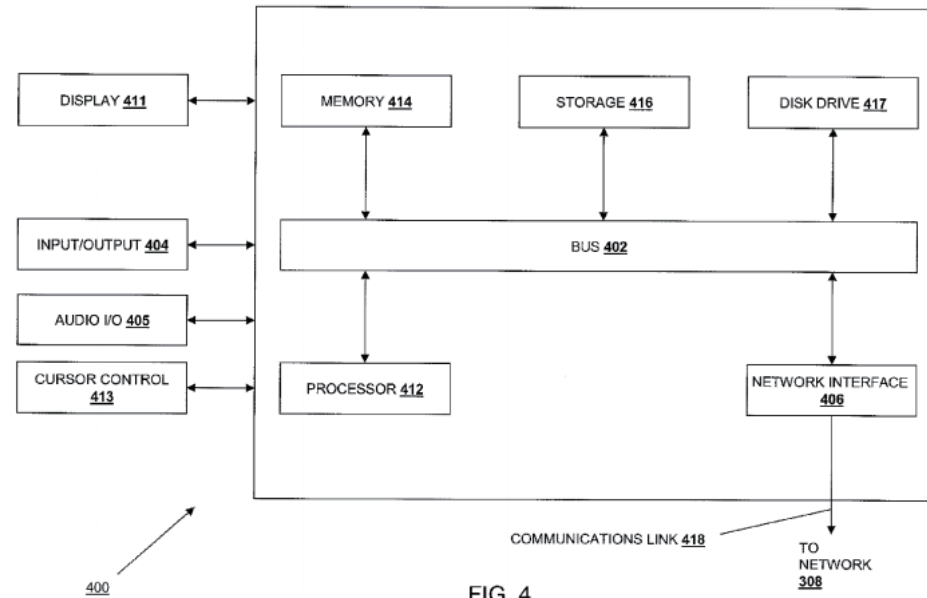



FIG. 4

# 소비자 OI 기반 미국 BM 특허 사례

## 조효비 교수

### 2. Customer-System and Method for Targeted Advertising

  
 US 20170061499A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2017/0061499 A1**  
 Morrison (43) **Pub. Date: Mar. 2, 2017**

(54) **SYSTEM AND METHOD FOR TARGETED ADVERTISING** *G10L 15/02* (2006.01)  
*G10L 15/08* (2006.01)

(71) Applicant: **AT&T Intellectual Property I, L.P.**, Atlanta, GA (US) (52) **U.S. CL**  
 CPC ..... *G06Q 30/0269* (2013.01); *G10L 15/08* (2013.01); *G10L 25/63* (2013.01); *G10L 15/02* (2013.01); *G10L 2015/088* (2013.01)

(72) Inventor: **Patrick Jason Morrison**, Mountain View, CA (US)

(21) Appl. No.: **15/350,361** (57) **ABSTRACT**

(22) Filed: **Nov. 14, 2016**

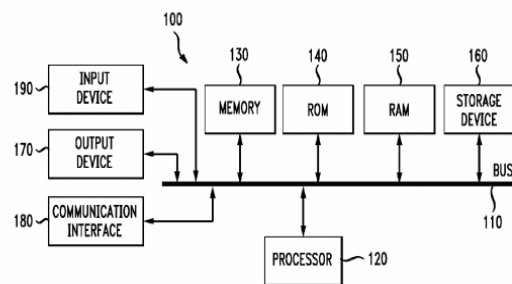
**Related U.S. Application Data**

(63) Continuation of application No. 14/689,349, filed on Apr. 17, 2015, now Pat. No. 9,495,977, which is a continuation of application No. 14/071,945, filed on Nov. 5, 2013, now Pat. No. 9,015,050, which is a continuation of application No. 12/257,954, filed on Oct. 24, 2008, now Pat. No. 8,577,685.

**Publication Classification**

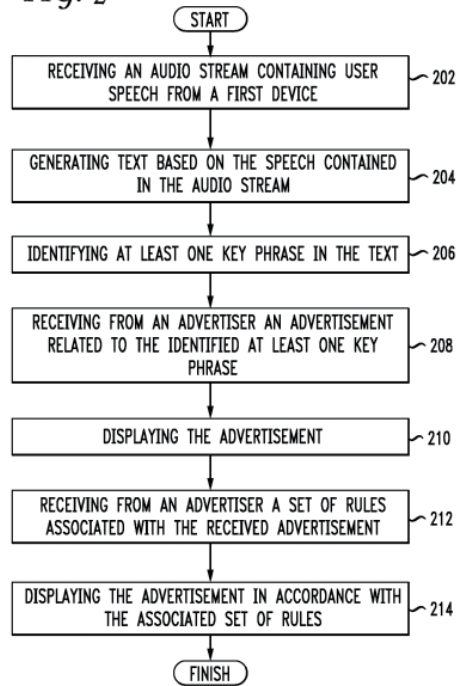
(51) **Int. Cl.**  
*G06Q 30/02* (2006.01)  
*G10L 25/63* (2006.01)

(57) **ABSTRACT**  
 Disclosed is a method of receiving an audio stream containing user speech from a first device, generating text based on the user speech, identifying a key phrase in the text, receiving from an advertiser an advertisement related to the identified key phrase, and displaying the advertisement. The method can include receiving from an advertiser a set of rules associated with the advertisement and displaying the advertisement in accordance with the associated set of rules. The method can display the advertisement on one or both of a first device and a second device. A central server can generate text based on the speech. A key phrase in the text can be identified based on a confidence score threshold. The advertisement can be displayed after the audio stream terminates.

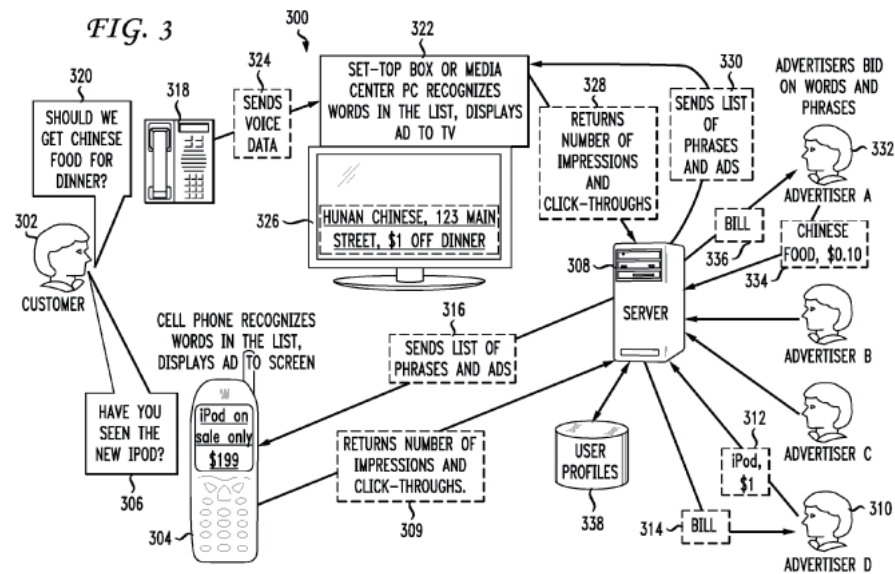


## 2. Customer-System and Method for Targeted Advertising

FIG. 2



## 2. Customer-System and Method for Targeted Advertising



## 개방형 혁신 아카데미

- 연구생 모집
- 1년 코스
- BM 특허 출원
- BM 특허 실현
- BM 특허 사업화

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

010-6697-8355

The poster is for the Open Innovation Academy, featuring logos for dgist, Society of Open Innovation Technology, and Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. The main title is 'Inviting of "Open Innovation Academy Researcher Internship"'. It lists a principal professor, contact information, and details about the program's objects, operation, and application. The background is decorated with various icons representing different fields and activities.

**Open Innovation Academy**  
**Inviting of "Open Innovation Academy Researcher Internship"**

Principal professor : JinHyo Joseph Yun, jhyun@dgist.ac.kr +82-10-6697-8355

**Objects**

- Academy Researcher Internship(1 year course, young Ph.D scholars, independent researchers, Ph.D candidates et.al.)
- Business Researcher Internship(1 year course, CEO of start-ups and SMEs, novice entrepreneurs et.al.)

**Program operation and benefits**

- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Business Researcher Internship: free supporting for all processes on the developing business model of the new creative ideas, or converting of the existing business models to new ones, patents application, profit-making through experimenting.
- Through JOI and SOI global network, to build relationships with scholars and businessmen.
- \* The course will be awarded with the diplomas on the basis of the realization on SSCI journal papers' publication or business model application(registration).

**Program**

- September 1, 2020: Matriculation Ceremony
- The end of the first week of December, 2020:
  - Paper title and Expanded abstract submission(Academy Researcher Internship)
  - Business model patent outline submission(Business Researcher Internship)
- January, 2021: Open Innovation Academy of SOI Winter School Participating(Non-free, one week abroad studying; about 3,000,000 won per person educating fee should be paid and it is included hotel, airline, accommodation and field trips; individuals could be paid instead if have the sponsors)
- One week of February, 2021: 10th open innovation business model developing seminar participating(Venue: DGIST, all lectures are free)
- March-June, 2021: Completion of paper and business models' application and registration
- July 2021: SOI 2021 International conference participating with paper presentation and business model presentation.
- August, 2021: SOI 2021 special issue SSCI journal shooting and publication, or business model patents conducting.
- The end of the August 2021: Graduation Ceremony

**Application**

- Complete the research proposal or business model outline in A4 1Page (700 words or less) and submit it to the principal professor or the head of the department until by e-mail(jhyun@dgist.ac.kr;jaokae@dgist.ac.kr) before 2020.08.30.



SOI 2021 July 12<sup>th</sup>-15<sup>th</sup>

Riga Technological University of Latvia  
- Open Innovation and Business Model After COVID 19 Pandemic



## Open Innovation Business Model

[www.mdpi.com/journal/JOItmC/](http://www.mdpi.com/journal/JOItmC/)





# The End

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)  
010-6697-8355



12.15일(화)

엔지니어 BM 개발

09:30~10:30

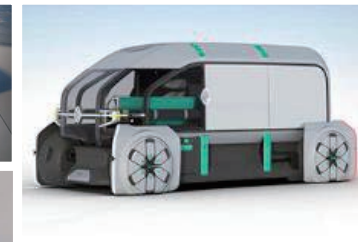
미래 모빌리티 플랫폼

Vspace 조범동 대표



# 미래 모빌리티 플랫폼

2020



# 01 회사 소개

## “ 미래모빌리티 2차 전지, 파워트레인 엔지니어링 플랫폼 Start-up ”

### VMe-KOREA

2019 매출액 : 3,267 백만원

주요 제품 : 전기이륜차등 퍼스널 모빌리티 2차 전지, 파워트레인



#### △ LIB 및 자사 파워트레인

현재 시장점유율 55% 일반적으로 완성차 원가의 60~70% 차지하는 주요 부품



△ (주)와코 EV-E6



△ (주)포바이크 TC



△ (주)테라모터스 TM



△ 개인 근거리 이동 수단



△ 피자헛, 롯데리아 딜리버리 차량



### V-SPACE(자회사)

2019 매출액 : 4,158 백만원

주요 제품 : 유/무인 2차 전지, 특장차/EV/PHEV/MHD 자동차용 배터리



#### △ 현재 생산·개발중인 배터리 적용 항공기/드론



△ 브이파워 / V-POWER



△ (주)에코아이 / ONE STEP



△ (주)현대미디어에이스 / I-POWER VOLT



△ (주)광림 / 특장차

# 01 회사 소개

## 대표이사 및 핵심인력 이력



**CEO : 조범동**  
 (주)브이엠이코리아 대표이사, (주)브이스페이스 기술이사  
 前대구경북과학기술연구원 연구원  
 고려대학교 기술경영 박사 수료  
 고려대학교 전기전자전파공학과 학사



**CTO : 김봉정**  
 前(주)엔지텍 책임연구원  
 前(주)현대자동차 연구원  
 울산대학교 자동차 기계공학 석사  
 울산대학교 자동차 기계공학 학사



## 회사조직 및 인원



**연구개발 : CEO, CTO 외10명**  
**전략기획 : 3명**  
**생산 팀 : 8명**  
**미국 샌프란시스코 법인**



## 회사연혁

- 2010.10 : 브이엠이코리아 회사 설립
- 2013.03 : 서울특별시에서 전기자전거 48대 납품
- 2015.08 : 초소형 전기자동차 '갤럭시 알파' 450대 납품
- 2018.04 : 항공 우주 및 차량 SLI 사업을 위한 (주)브이스페이스 설립
- 2019.06 : 한국항공우주연구원 전기추진항공기 시험용 BAT 납품
- 2019.12 : (주)와코와 전기이륜차 파워모듈 누적 4,500대 납품
- 2020.10 : 글로벌 전기 이륜차 'SUPER SOCO' 300대 양산

## 투자유치 현황 및 국내·외 수상 현황



## 02 이모빌리티분야 | 제품 소개

### 기본 스펙



△ 고출력, 고효율 배터리

- 72V 23.4Ah (타사 60V 대비 출력, 효율성 증대)
- 최대 8CA 고방전 (타사 2~3CA 대비 높은 출력)
- 23A 충전 가능 (타사 대비 충전시간 1/3실현 가능)
- 600W급 무선 충전 지원 (세계 최초 해당 W 충전 실현)
- 판매 실적: 국내 시장점유율 55%, 누적 7,000EA 생산

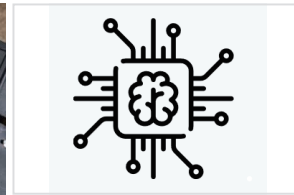
### 제품 강점



△ 고방전 배터리로 용량 최소화, 효율 극대화 실현(경제성 극대화)



△ 경량 배터리로 SWAP (탈착형 가능)



△ 지능형 배터리로 다양한 어플리케이션 적용 가능, 향후 배터리 재사용 고려

### 고객사 수주 현황



#### (주)와코 EV-E6

- 2019년 상반기 유일한 환경부 보급 평가 통과 차량 (80여 개 모델 중 경형급 유일)
- 롯데리아, 맥도날드, 피자헛 딜리버리용



#### (주)태인ICT

- 2020년 환경부 보급평가 통과
- 1회 충전 주행거리 60km이상 극대화 차량



#### (주)테라모터스 TM

- 2020년 환경부 보급평가 통과
- 개인용 이동수단



#### (주)포바이크 TC

- 내수용 초도 300EA 납품 (미국시장용 협의 중)
- 개인용 이동수단



#### 한국 이모빌리티 협동 조합

- 2020년 5월 구미전자정보기술원 40EA 납품
- IOT 기반의 제어시스템 적용(구미시 주민센터 사용)



시장 기회

국내 전기 이륜차 시장의 확대

- 기술린 이륜차에 대한 유로5규제 2021년 본격 시행(사실상 국내제작 기술린 이륜차 판매 불가)
- 환경부는 2023년까지 전기이륜차 20만대 보급 목표(2021년에만 5.5만대 보급 예정)
- 딜리버리 서비스 확대로 이륜차 시장 증가

세계 전기 이륜차 시장의 확대

- 전기스쿠터·오토바이 부가세 감면
- 보조금 지원 확대
- 전기차(이륜차) 조립 사업 착수
- 친환경 정책 강화 → 시장규모 급증
- 2018년 생산량 전 세계시장 75%
- 최대 전기 이륜차 생산국 & 소비국
- 대도시 가솔린 이륜차 운행 금지
- 도로교통법 시행규칙 개정
  - 교통규제완화
  - 전기 이륜차 시장 급성장
- 핵심부품 내재화
- 전체 이륜차 중 절반 이상 전기 이륜차 대체

▼ 전기 이륜차 국내 시장 현황 및 예측

(단위 : 대)

구분	2019	2020	2021	2022	Total
환경부 보급사업	8,500	14,000	55,000	80,000	157,500
일반 판매	-	5,000	7,000	9,000	21,000
합계	8,500	19,000	62,000	89,000	178,500

출처 : (사)한국스마트이모빌리티협회(KEMA)

▼ 세계 이륜차 생산대수 예측

(단위 : 천대)

구분	2017 (실적)	2018 (실적)	2019 (추정)	2020 (예측)	2021 (예측)
125cc이하	41,888	43,127	45,798	47,667	50,554
251cc이상	15,184	15,688	15,690	16,449	21,919
전기 이륜차	254	310	463	982	1,702
합계	57,326	59,125	61,951	65,098	74,175

출처 : 아노경제연구소 2019

➡ 미중 무역분쟁으로 이모빌리티 주요 생산국인 중국이 한국 등 제3국 OEM생산 가능성

## 02 이모빌리티분야 | 발전 가능성

### 해외 사례



### 발전 가능성

- **55% 높은 시장 점유율(표준화 선도 가능성)**
  - : 2020년 10월 현재까지 보급된 전기이륜차 12.8천대 중 7천대 자사 배터리 적용
  - : 자사 제조 배터리는 모두 동일한 충전 표준, 사이즈 표준 채택
- **국내 보급 차종 중 유일하게 배터리 스와핑 가능**
  - : 고출력, 고효율 LiB 개발로 배터리 경량화  
(타사 :30~35Ah, 자사 :23Ah)  
(차량 1대 배터리 2개 탑재)
  - : 표준 커넥터 적용 및 One-커넥터 시스템 구현  
(타사 : 배터리 교체 시 4개 커넥터 교체, 자사 : 배터리 교체 시 1개 커넥터 교체)
- **국내최초 OBC 급속 충전 스마트 제어(기존 4시간 →1시간)**
  - : OBC 충전기와 CAN 통신을 통하여 충전시간 단축
  - : SOC 80% 기준 1시간 급속 완충
- **600W급 무선 충전으로 세계 최초 x-EV 무선 충전 기술 구현**

스테이션 운영 계획



한국 이모빌리티협동조합 파워 모듈

판매가: 144만원  
 당사 매출: 144만원 X 300개  
 원가율: 80%  
 출시(예정)일: 2020.03.20.



(주)포바이크 TC 배터리

판매가: 80만원  
 당사 매출: 80만원 X 3,000개  
 원가율: 80~90%  
 출시(예정)일: 2020.05.31.



(주)와코 EV-E7 배터리

판매가: 79만원  
 당사 매출: 79만원 X 4,500개  
 원가율: 80~90%  
 출시(예정)일: 2021.01.01.



(주)와코 EV-E6 배터리

판매가: 79만원  
 당사 매출: 79만원 X 4,500개  
 원가율: 80~90%  
 출시(예정)일: 2018.12.05.



(주)태인ICT 파워모듈

판매가: 144만원  
 당사 매출: 144만원 X 1,000개  
 원가율: 80%  
 출시(예정)일: 2020.12.15.



(주)테라모터스 TM2 파워모듈

판매가: 144만원  
 당사 매출: 144만원 X 1,500개  
 원가율: 80%  
 출시(예정)일: 2021.01.01.



자사 전기이륜차 2021  
 자사 초소형 전기 자동차 2021  
 하반기 출시

“ 자사 파워트레인 용 배터리 스테이션 운영 ”

(국내 시장점유율 55%로 표준화 선도)

+

전기자동차 충전소 사용가능



02 이모빌리티분야 | 제품 소개

모델	대림 EG300	인에이블 NPRO	한중모터스 Z3	그린모빌리티 발렌시아	씨엔케이 DUO	(주)와코 EV-E6 (자사 배터리 사용)	(주)태인 ICT (자사 배터리 사용)	(주)테라모터스 TM (자사 배터리 사용)
제품								
소비자 구입비용	165만원	144만원	155만원	169만원	150만원	69만원	90만원	미정
차량가격	394만원	369만원	385만원	399만원	380만원	294만원	350만원	미정
배터리 파워 모듈 효율 (무게 기준)	0.47wh/km/kg	0.65wh/km/kg	0.40wh/km/kg	0.44wh/km/kg	0.49wh/km/kg	0.28wh/km/kg	0.29wh/km/kg	시험 완료
배터리 제조국	중국	중국	중국	한국	한국	한국	한국	한국
배터리 제조사	스카이리치	NIU	야디	미섬시스템즈	미섬시스템즈	브이엠이코리아	브이엠이코리아	브이엠이코리아
						2BAT 스와핑		
						무선 충전		
						OBC / J1772 충전		

\*2019년 20대 이상 양산된 경쟁사 비교

➔ 2019년 환경부 보급 평가 인증 모델은 자사가 연구개발을 주도한 EV-E6, TM이 유일

Design  
기본목표

- 사용자와 제품, 서비스가 함께하는 스토리가 있는 디자인
- 모든 사용자에 사용성 및 안전성등을 고려한 유니버설 디자인
- 환경친화적인 녹색 디자인 실현

DESIGN KEYWORD

Story  
Design

Easy to  
use  
Design

ECO  
friendly  
Design

Clean  
Design

〈도시행정, 서비스, 구조적 측면〉

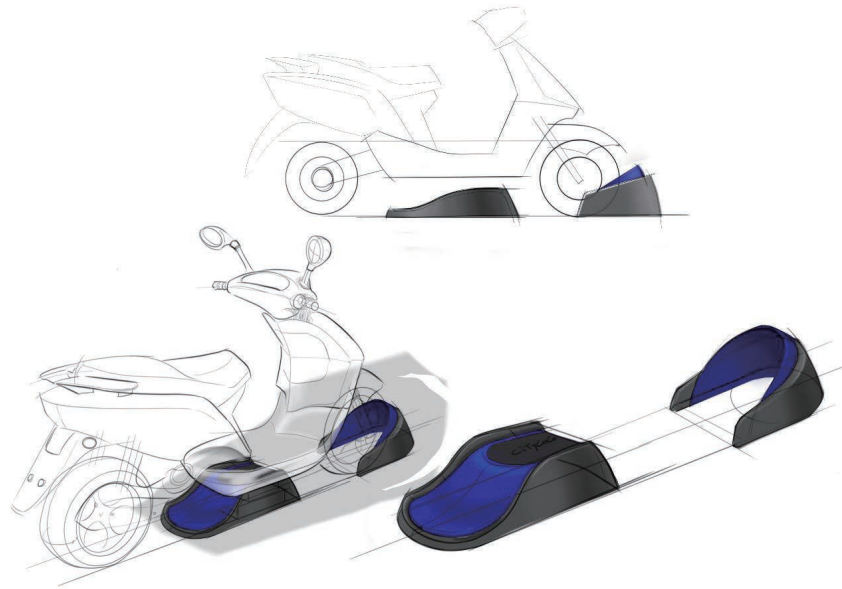
〈도시환경, 이미지 측면〉

Concept – 도시환경 무선충전시스템



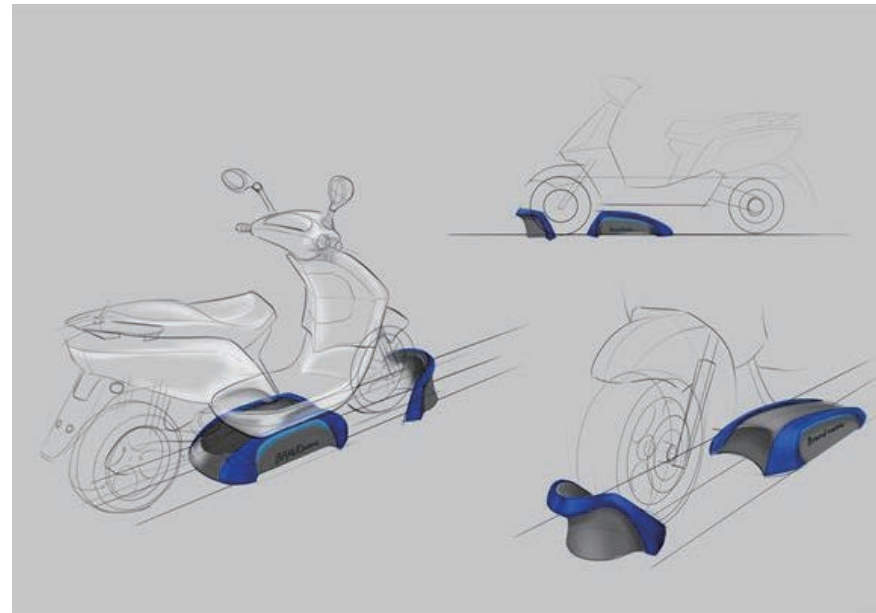
02 이모빌리티분야 | 디자인

Sketch\_A



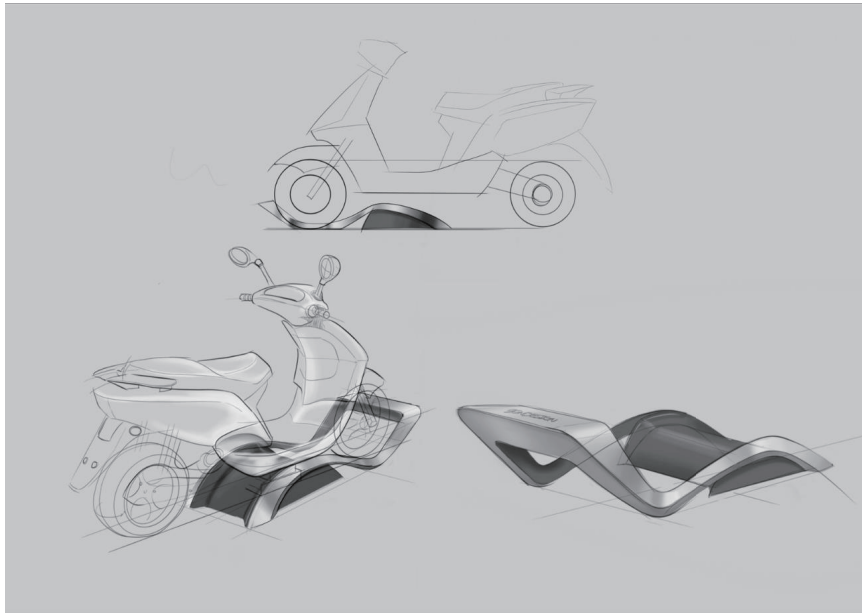
- 양 사이트에 진입방향을 알려주는 가이드선이 포함된 디자인
- 블루 + 그레이 컬러 조화

Sketch\_B



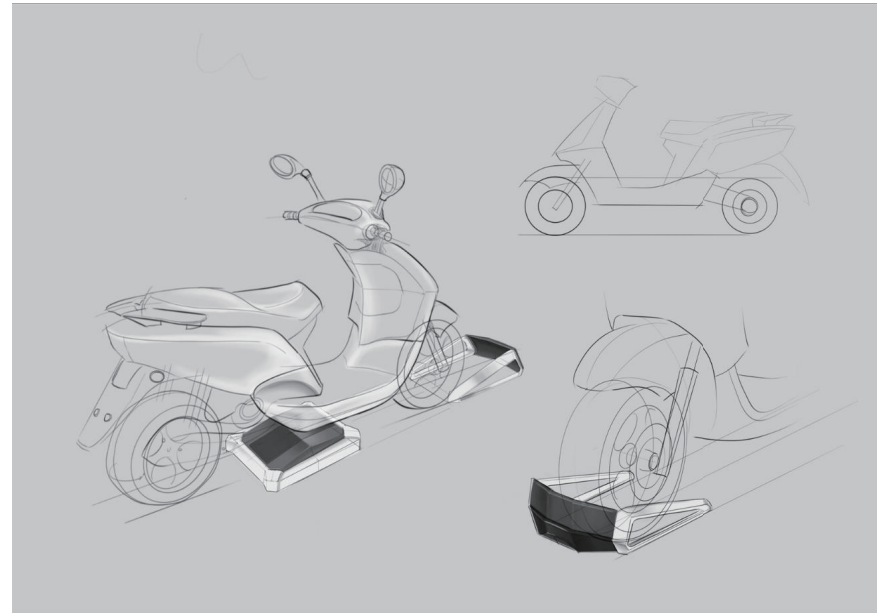
- Sketch\_A에서 곡선적 요소 부각시킨 디자인
- 첨단이미지 부각시킨 디자인

Sketch\_C



- 충전패드 & 거치대 연결된 형태의 디자인
- Metal 소재 시각화시켜 견고한 이미지 부각

Sketch\_D

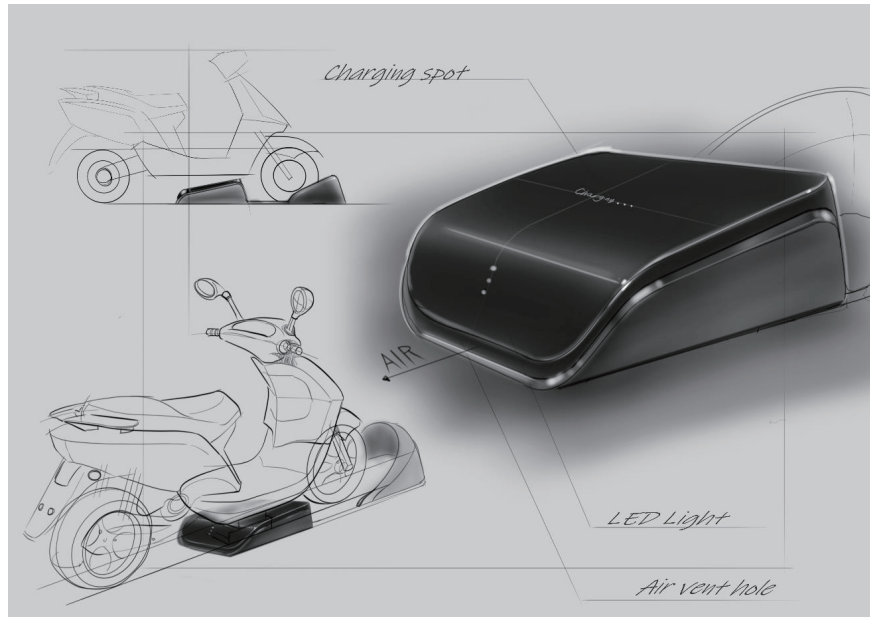


- Black & White 대비된 Simple한 디자인
- 충전패드 부 포인트 엷지 적용



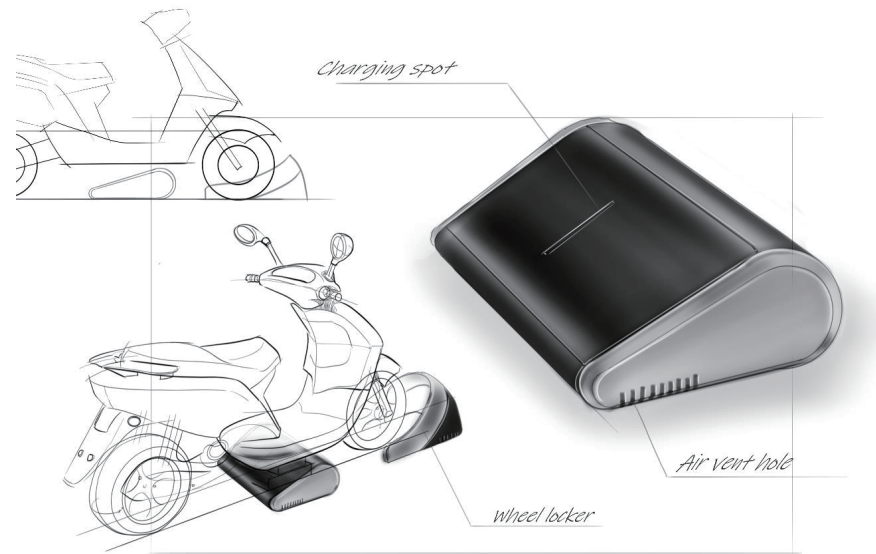
02 이모빌리티분야 | 디자인

Sketch\_E



- 가전제품의 모던한 라인 적용시킨 디자인
- Top case + Bottom case 구조 적용한 디자인

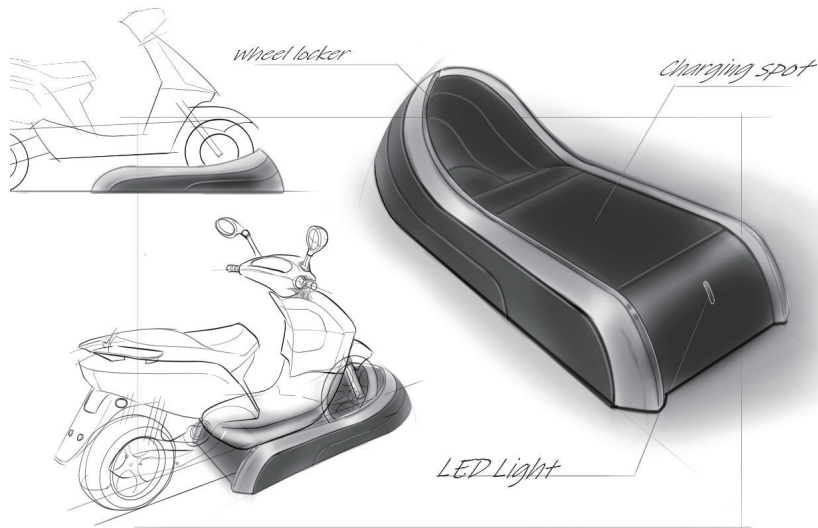
Sketch\_F



- Black & White 대비된 Simple한 디자인
- 충전패드 부 포인트 LED 적용 및 충전상태 시각화

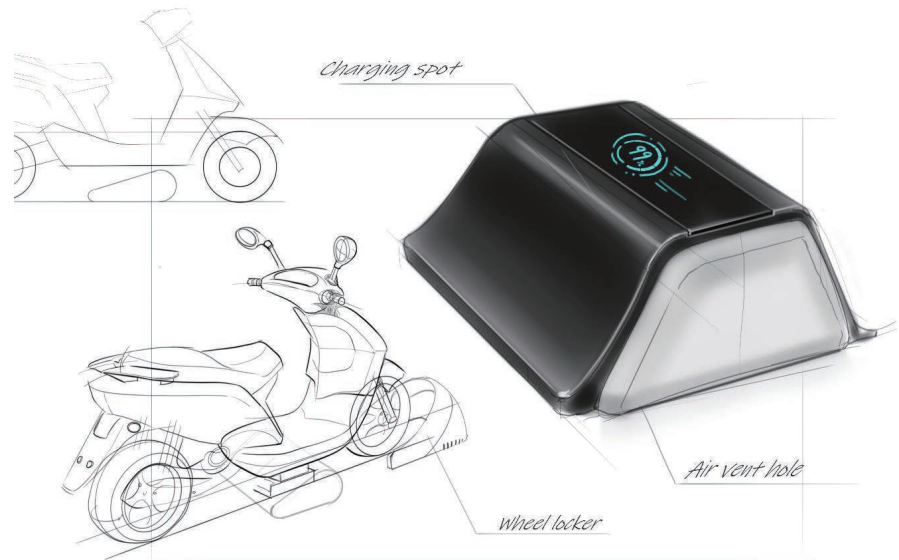


Sketch\_G



- 충전패드 & 거치대 연결된 형태의 디자인
- LED Light 적용시켜 충전 상태 시각화시킨 디자인

Sketch\_H

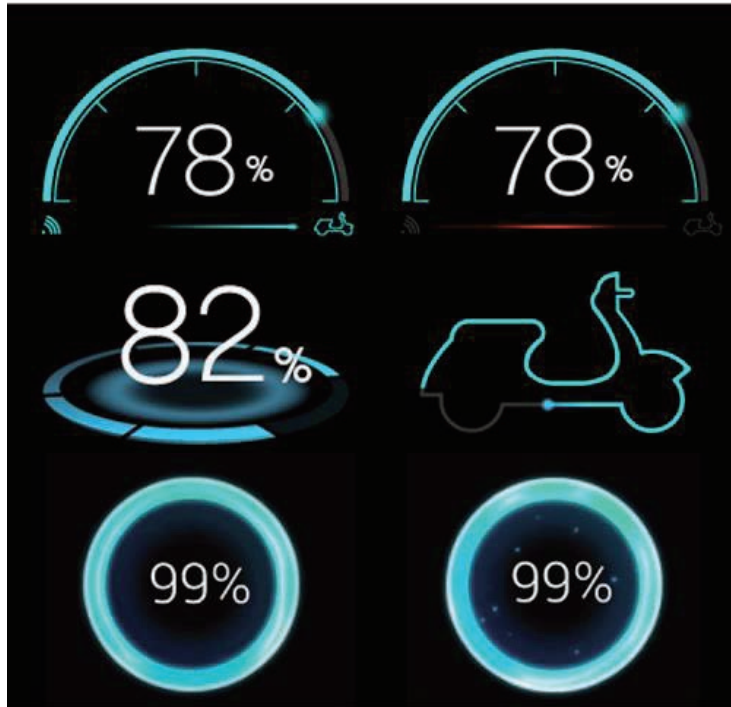


- Black & White 대비된 Simple한 디자인
- 생산단가 낮추어 생산성 고려한 디자인

02 이모빌리티분야 | 디자인



GUI Design



〈 GUI Variation 〉



〈 Application view 〉



02 이모빌리티분야 | 디자인





02 이모빌리티분야 | 디자인





02 이모빌리티분야 | 디자인



BLACK

BLUE

GREEN

TAN



02 이모빌리티분야 | 디자인









## “美모건스탠리는 2040년 유인드론(UAM) 시장 규모 1조 5,000억 달러 예측”



### 시장 전망

- 드론택시(UAM)는 개인항공기(PAV), 전기 수직이착륙(eVTOL) 등으로 호칭되는 도심 항공 모빌리티로 항공기와 달리 수직으로 이착륙 및 효율적인 운항이 가능해 사람의 이동뿐만 아니라 물류에서도 활용 요구가 높아지고 있음
- 미국 투자은행인 모건스탠리에 따르면 2040년까지 UAM 시장 규모는 1조 5,000억 달러로 성장할 것으로 예측

### EU 에어버스 그룹

- 2030년 인구의 60%가 도시에 거주함에 따라 드론택시의 활용도가 극대화 될 것으로 전망
- 2030년 드론택시 시장이 전통 자동차 산업보다 규모가 커질 것으로 전망하고, 'City Airbus', 항공교통관리(ATM)개발 중

### 미국 보잉

- 드론택시가 자동차를 대체할 차세대 모빌리티 생태계 구축을 위한 Boeing NeXt출범
- 이를 위한 가장 중요한 기술적 과제로 배터리를 지목하고, 250kwh/kg의 배터리모듈을 제시함

### 미국 우버

- 드론택시 상용화를 위하여 현대자동차, 보잉, Lillium, 이항 등과 지속적인 협력관계 유지 중



### 03 전기추진항공(드론) 분야 | 발전 가능성



△ 현대자동차 드론택시 이미지 및 배터리 (시속320km, 오토파일럿)

#### 2024년 드론택시, 드론 개인형 이동수단 상용화

- 2023년까지 도심항공모빌리티 용 150kwh배터리 양산화 준비 완료
- 800V대 배터리로 기존 전기자동차 대비 가장 발전된 배터리모듈/배터리팩 제공 (테슬라의 배터리팩 전압은 500V대)
- 230wh/kg 에너지 밀도의 배터리팩으로 경쟁사 대비 가장 진보된 미래 배터리모듈/배터리팩 제공 (스마트 공냉 열관리 시스템, 화재방지시스템 FPS, 인텔리전트 MASTER/SLAVE BMS)

#### 미래 친환경 수송기기 용 배터리 시장 선도

- 현대자동차가 개발 중인 드론택시의 배터리 공급
- 산업통상자원부와 산업기술혁신사업협약을 하였으며, 2023년 국토교통부의 드론택시 시범사업 참여 예정
- 국내 유일의 드론택시 용 배터리 모듈 개발 기업

**산업기술혁신사업 협약서**  
 (소부장용량성형 소부장용량성형)  
 - 산업기술혁신사업추진단 및 현대자동차 계약서 -

기 기술개발 내용 요약: 1. 1000Wh급 고용량 리튬이온 배터리 양산용 공정 기술 개발  
 2. 2023년 10월 1. 1000Wh급 고용량 리튬이온 배터리 양산용 공정 기술 개발  
 3. 2024년 10월 1. 2000Wh급 고용량 리튬이온 배터리 양산용 공정 기술 개발

기 사업기간: 2023년 10월 1일부터 2024년 9월 30일까지  
 사업예산: 100억 원 (현대자동차: 60억 원, 산업기술혁신사업추진단: 40억 원)  
 사업장소: 현대자동차 울산공장

구분	현금	채권	채무	순자산
2023.10.1	20,000	0	0	20,000
2023.12.31	20,000	0	0	20,000
2024.3.31	20,000	0	0	20,000
2024.6.30	20,000	0	0	20,000
2024.9.30	20,000	0	0	20,000
합계	100,000	0	0	100,000

총괄: 2023.10.10 | 작성자: 김민준

△ 산업통상자원부, 현대자동차 협약서

“2024년 드론택시, 드론 개인형 이동수단 상용화”  
 (국내 유일 유인드론 배터리 R&D)



03 전기추진항공(드론) 분야 | 디자인



03 전기추진항공(드론) 분야 | 디자인





03 전기추진항공(드론) 분야 | 디자인



03 전기추진항공(드론) 분야 | 디자인





## 04 차량전원공급배터리 | 제품 소개

### 기본 스펙



- 가솔린 이륜차용 12V 6Ah ~ 30Ah
- MHD 자동차용 12V 65Ah ~ 105Ah
- 전기자동차 및 하이브리드 자동차 용 12V 50Ah~70Ah
- 상용차용 24V 150Ah~250Ah (현재 시험 중)
- 냉시동 출력 1300 CCA (타사 Pb 배터리 대비 2배)

### 제품 강점



#### 출력 향상

데이터화 된 확실한 출력 향상 차량용 및 바이크용 다이아모 테스트 자료



#### 연비절감효과/오토스탑기능향상

빠른 충전속도로(납축배터리대비4배) 제네레이터 연료소비 최소화 및 오토스탑기능향상



#### 전기자동차 주행거리 증가

EV 자동차의 메인 배터리로부터 빠르게 전력을 공급받아 불필요한 전력 소모가 없어서 주행거리 향상



#### 납축배터리 대비 4배 수명

납축배터리 300~500 인산철 배터리 Cycle 2,000~3,000



#### 경량화

납축배터리 대비 높은 에너지 밀도를 가지고 있어 2~4배 경량



#### 친환경 무독성

전지 내에 Pb, Cd, Hg, 크롬 등 유해물질이 없고, RoHS 기준에 적합한 친환경 제품. 납배터리처럼 인화성 가스가 발생하지 않고 폭발하지 않으며, 재활용 가능

### 발전가능성(향후 계획)

현재



△ 전기 자동차

△ Plug-in 하이브리드

△ 마이크로 하이브리드

미래



△ 버스

△ 택시

△ 철도 차량

△ 특장차

### 수주 현황

HYUNDAI  
**Rotem**

문의  
단계

철도 차량용

KANGLIM  
대영전차 KORAIL

양산중

특장차, 마일드 하이브리드 자동차, 상용차,  
철도차량용

L-POWER ONE STEP  
LIFEPO4 Battery  
현대미디어에이스 Bullson  
Love My Car

대량 양산

MHD, 하이브리드 차량 및 전기 자동차



12.15일(화)

엔지니어 BM 개발

11:00~16:00

**Rectangle Compass for Engineer**  
New Combination from Open Innovation to Business Model

DGIST **윤진호** 교수



# Rectangle Compass for Engineer

New Combination for Open Innovation to Business Model

December 15<sup>th</sup> 2020

JinHyo Joseph Yun (jhyun@dgist.ac.kr)

Principal Professor of Open Innovation Academy of SOI, and Principal Researcher of DGIST

Organizing President of SOI [www.openinnovationtmc.org](http://www.openinnovationtmc.org)

Editor In Chief of JOI <http://www.mdpi.com/journal/JOItmC>

Source:

Yun J.H.J., et al (2016) "Open Innovation to Business Model: New Perspective to connect between technology and market". Science, Technology, and Society, 21(3). pp 1-25.

Yun J.H.J. (2017) **Business Model Design Compass: Open Innovation Funnel to Business Model Developing Circle**; Springer Press

Yun J.H.J.(Corr.), Zhao X.(2020) "Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design", Journal of Open Innovation; Technology, Market, and Complexity, Vol. 6, Issue 131, 1-21

Yun J.H.J. (2021) **Rectangle Compass: Political Economy of Technology to Open Innovation, and Mechanism Design of Business Model**; Cambridge University Press (**Planning**)

## ***Open Innovation to Business Model:***

### ***New Perspective to connect between technology and market***

**JINHYO JOSEPH YUN, JEONGHO YANG and  
KYUNGBAE PARK**

*The main objective of this article is to answer the question: How does one make a 'new' business model framework in a knowledge-based economy? In an effort to advance this issue, we built a research framework based on literature reviews. In addition, we performed social experiments at DGIST during 2011–2015 to arrive at a new business model framework. There are four different active business model-building processes. First is the customer open innovation-based business model developing circle. Second is the user open innovation-based business model developing circle. Third is the social entrepreneurs hip-based business model developing circle and fourth is the engineer open innovation-based business model developing circle. Empirical research to confirm the operation status of business model approaches, the study makes use of patents database.*

#### **Introduction**

##### **Research Question, Scope and Method**

###### *Why Business Models?*

TRADITIONALLY, BUSINESS administration that deals with a firm's management fails to pay attention to business models. With this, recent innovation theories that focused

---

**Acknowledgement:** This work was supported by the DGIST's R&D Program of the Ministry of Science, ICT & Future Planning (16-IT).

---

**JinHyo Joseph Yun (Corresponding author)**, Tenured Senior Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 333 Techno Jungang-daero Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, Korea. E-mail: [jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

**Jeongho Yang**, Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), Daegu, Korea. E-mail: [greatmind85@dgist.ac.kr](mailto:greatmind85@dgist.ac.kr)

**Kyungbae Park**, Professor, Department of Business Administration, Sangji University, Woosan-dong, Wonju, Korea. E-mail: [kbpark@sangji.ac.kr](mailto:kbpark@sangji.ac.kr)

---

*Science, Technology & Society 21:3 (2016): 1–25*

Management for Professionals

JinHyo Joseph Yun

## Business Model Design Compass

Open Innovation Funnel to Schumpeterian New Combination Business Model Developing Circle

This book reveals how open innovation utilizes the developing circle of business models to establish new ones that define a unique link between technology and markets, focusing on how to develop and maintain successful business models. It draws readers into the philosophy and economic effects of open innovation from the outset. It presents four different developing circle business models for customers in the role of consumers, entrepreneurs, social entrepreneurs and engineers respectively, enabling each group to develop, utilize and enlarge creative business models, and even switch business models. In addition to these four circles, it takes a systemic approach to describe the relationship between open innovation, and business model. From this relationship an open innovation strategy towards entrepreneurship can be adopted. From Open Innovation to a Creative Developing-Circle Business Model is an essential resource for start-up entrepreneurs, as well as for students of technology management, strategy and open innovation.

Management /  
Business for Professionals

ISBN 978-981-10-4126-6



springer.com



Business Model Design Compass

Management for Professionals

JinHyo Joseph Yun

# Business Model Design Compass

Open Innovation Funnel to  
Schumpeterian New Combination  
Business Model Developing Circle

 Springer





Article

# Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design

JinHyo Joseph Yun \*  and Xiaofei Zhao

Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 25 August 2020; Accepted: 26 October 2020; Published: 1 November 2020



**Abstract:** We aim to develop an innovative way to alter existing business models to conquer the growth limits of exponential paradox by applying the open innovation concept to the design of creative business models. Our research question is as follows: *How can we innovate existing business models more easily based on our own thinking experiment at the role-place of ourselves in the open innovation knowledge funnel?* We built a rectangular compass concept model and carried out social experiments with it for 3.6 years from November 2014 to May 2019 by developing 17 business model patents to validate the model. The rectangular compass concept model has four aspects: over-shooting of modern business models, expanding the bottom of modern business models, cultivating the forward neighborhood of modern business models, and cultivating the backward neighborhood of modern business model. According to our study, open innovation, which is based on a new combination between technologies (protected technology, protectable technology, and social technology) and market (now market, potential market, and social market), is the engine of sustainable business model innovation dynamics.

**Keywords:** open innovation; business model; rectangle compass; new combination; bounded rationality; mechanism design



# Rectangle Compass

**Political Economy of Technology to  
Open Innovation, and Mechanism Design of BM**

The way to conquer the growth limits of capitalism

# 차례

- 사례
- 엔지니어의 역할 변화
- 엔지니어 이 기반 비즈니스 모델 개발
- 엔지니어 이 기반 미국 BM 특허 사례 (조효비)

# 사례 (1)



2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

7



2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

8

## 마찰교반접합(Friction Stir Welding)

- 알루미늄 같은 비철금속 접합에 이용하는 기술로 1991년 영국 국립연구기관 TWI(The Welding Institute)가 개발한 것으로, 접합 재료에 회전 도구를 부딪쳐 그 마찰열로 재료를 가열해 접합면을 부드럽게 만들어 접합하는 기술
- 연료탱크 제작에 외부 기술을 적극 도입해 새로운 시스템 기술 개발(OI)

## 재사용 로켓

- 내열재 PICA-X 제작
- 기존의 NaSa기술을 도입해 시스템적으로 새로운 기술 개발

## 사례 (2)





# MODEL X

[Reserve Yours](#) [Stay Updated](#)



2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

11





## 리튬이온 전지의 보호 회로

-전지 잔량을 모두 소모하지 않은 상태에서 충전을 할 경우 전지의 실제 용량이 줄어드는 Memory effect 발생하지 않는 리튬이온 전지

- 과도한 충전이나 방전에 취약한 리튬전지의 취약점을 극복한 **테슬라의 보호회로기술**

# 사례 (3)



2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

14

- Personal Computer 개발
  - 맥 시리즈, 매킨토시
  
- Mobile Personal Computer 개발
  - I Phone, I Pad

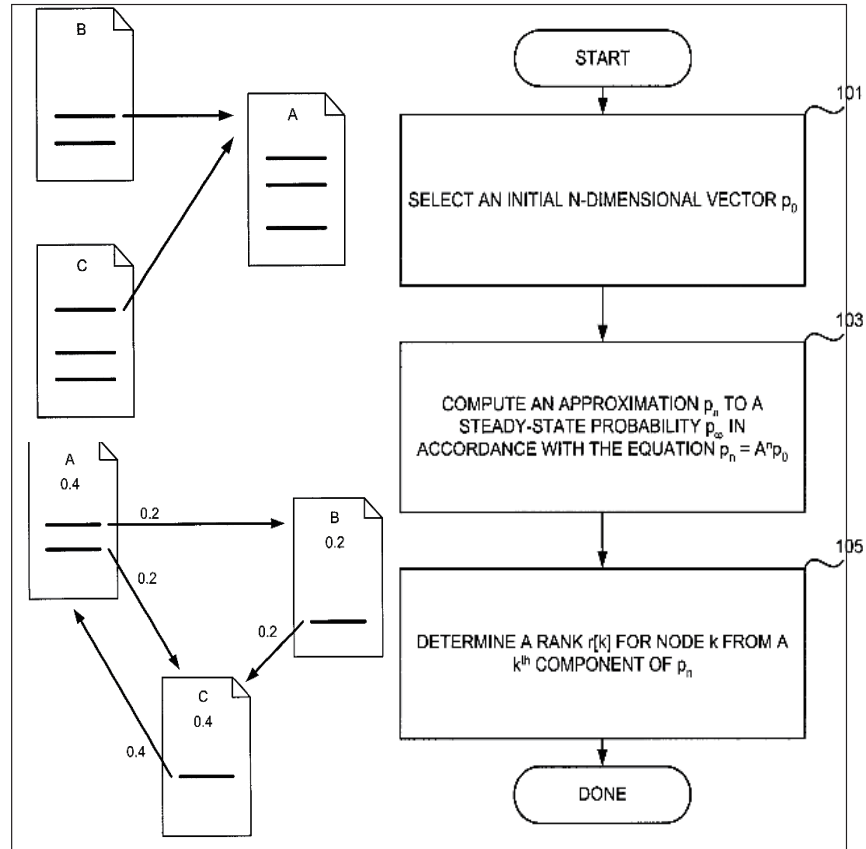
## 사례 (4)



2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

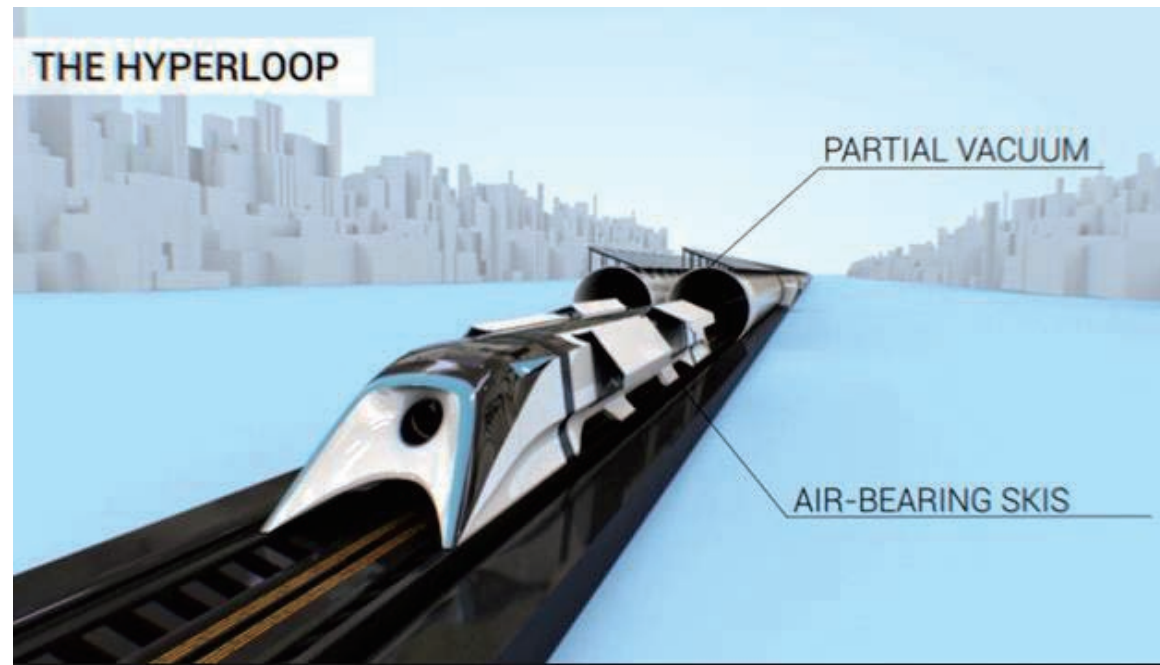
16



Source: US (Page, 2001) patent US6285999 B1, Method for node ranking in a linked database

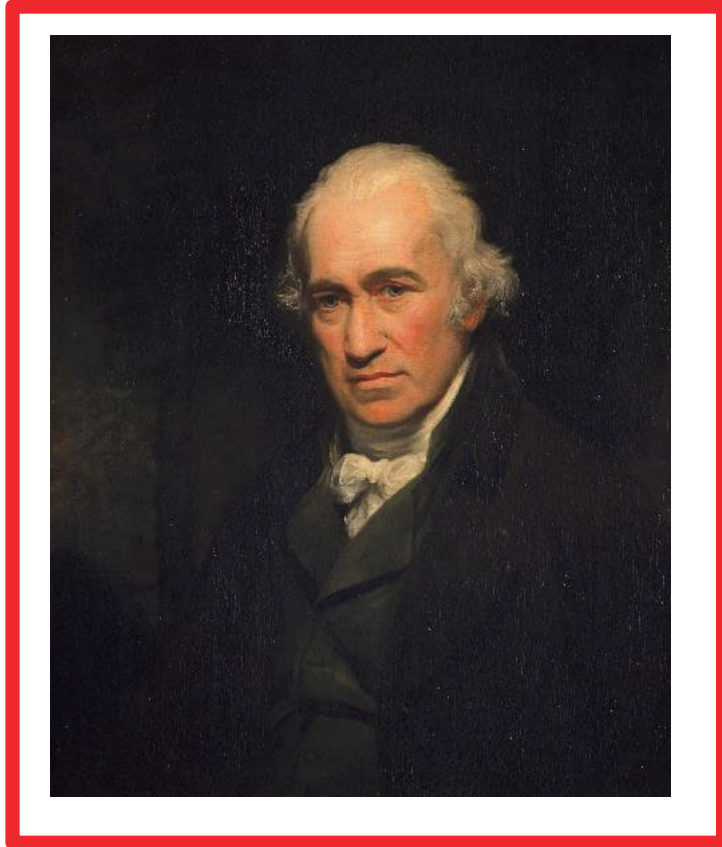
# 사례 (5)

1,200 km/h, San Francisco to LA in 35 minutes





# 엔지니어의 역할 변화

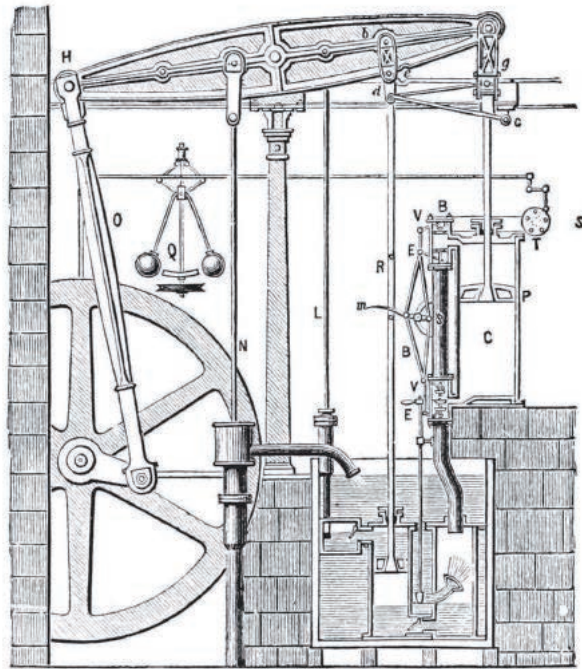


James Watt



Matthew Boulton

# 엔지니어의 역할 변화

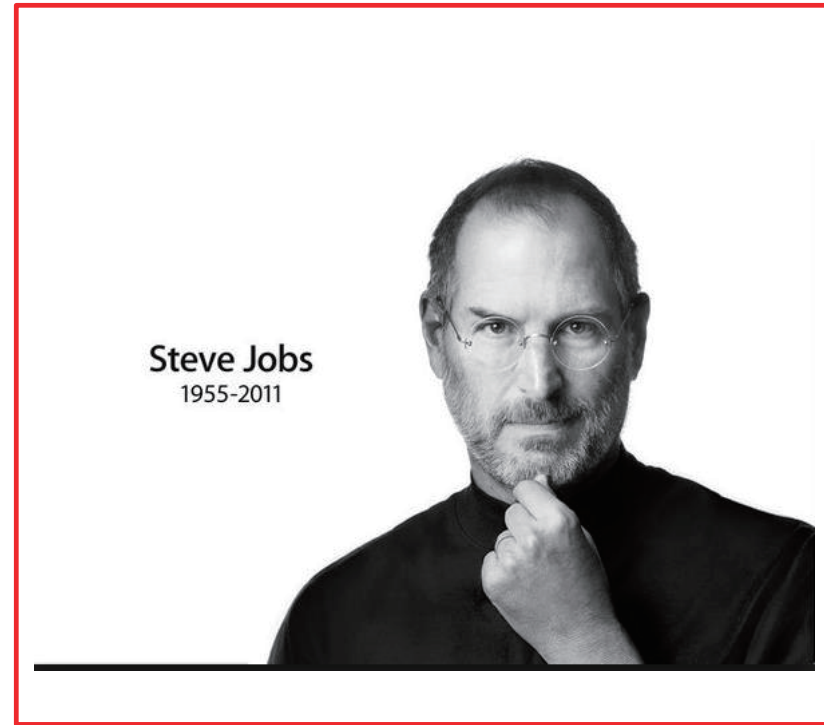




# 엔지니어의 역할 변화

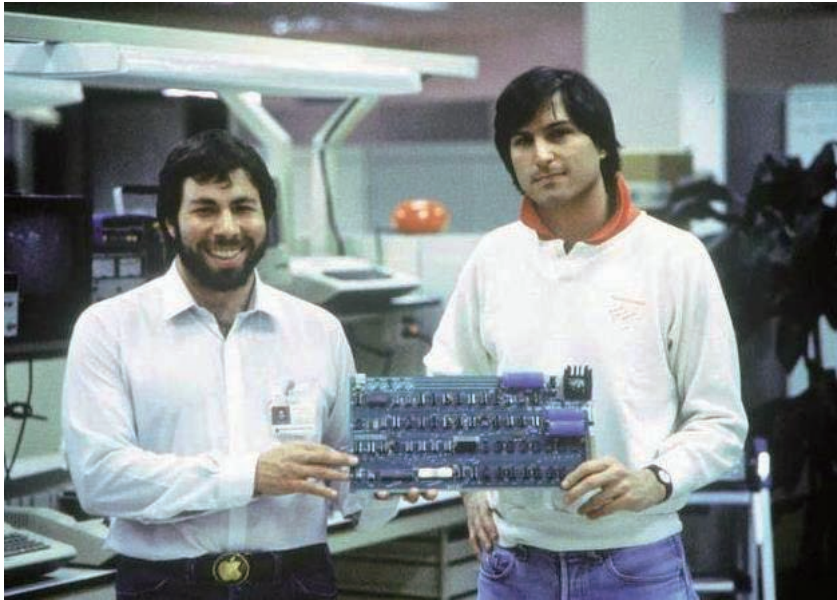


Steve Wozniak



Steve Jobs

# 엔지니어의 역할 변화



# 엔지니어 **이** 기반 비즈니스 모델 개발

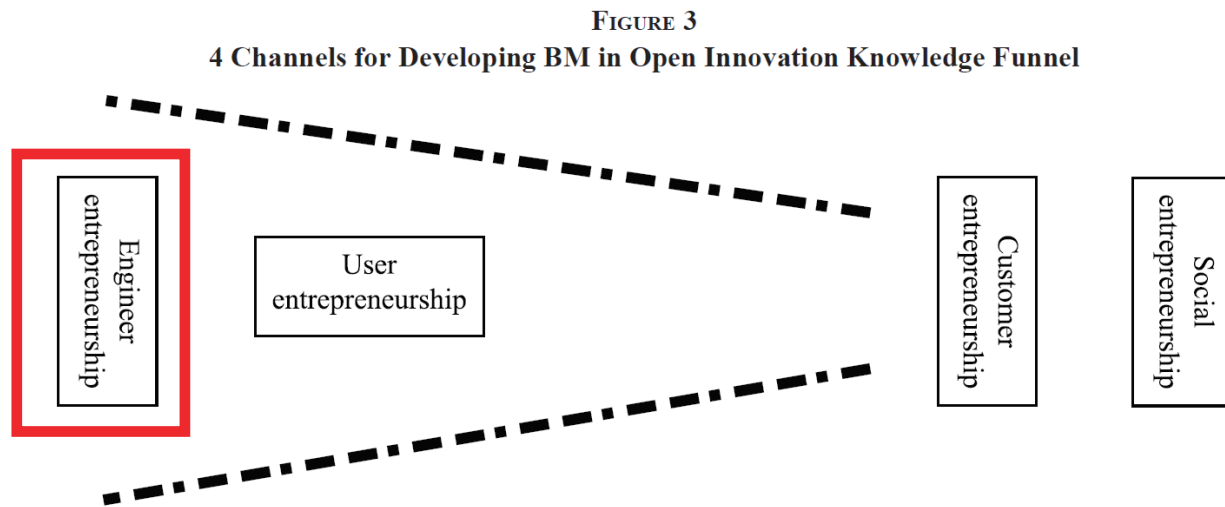
## Engineer OI based BM Developing

	Feedback public relations server and method of manufacturing homepage using thereof 10-2013-0069705		System for advertisement using smart bench and method thereof (10-2015-0160388)
			Smart locking system using user terminal and unlocking method thereof (10-2015-0172548)
Engineer OI based BM	Bed system for the detection of sleep and sleep state detection method 10-2013-0144024	Cultivating Backward Neighborhood Rectangle	System for electronic car charge reservation and management method thereof (10-2018-0039146)
	Open business platform service method and apparatus thereof 10-2013-0137001		Mobile smart advertisement platform system and advertisement service method using the same (10-2018-0042169)
	Network system for inter-vehicle and method thereof 10-2014-0106828		Smart terminal and method for measurement of object length using the same (10-20150083337)

# 엔지니어 기반 비즈니스 모델 개발

## Location at the knowledge funnel

OPEN INNOVATION TO BUSINESS MODEL ■ 333

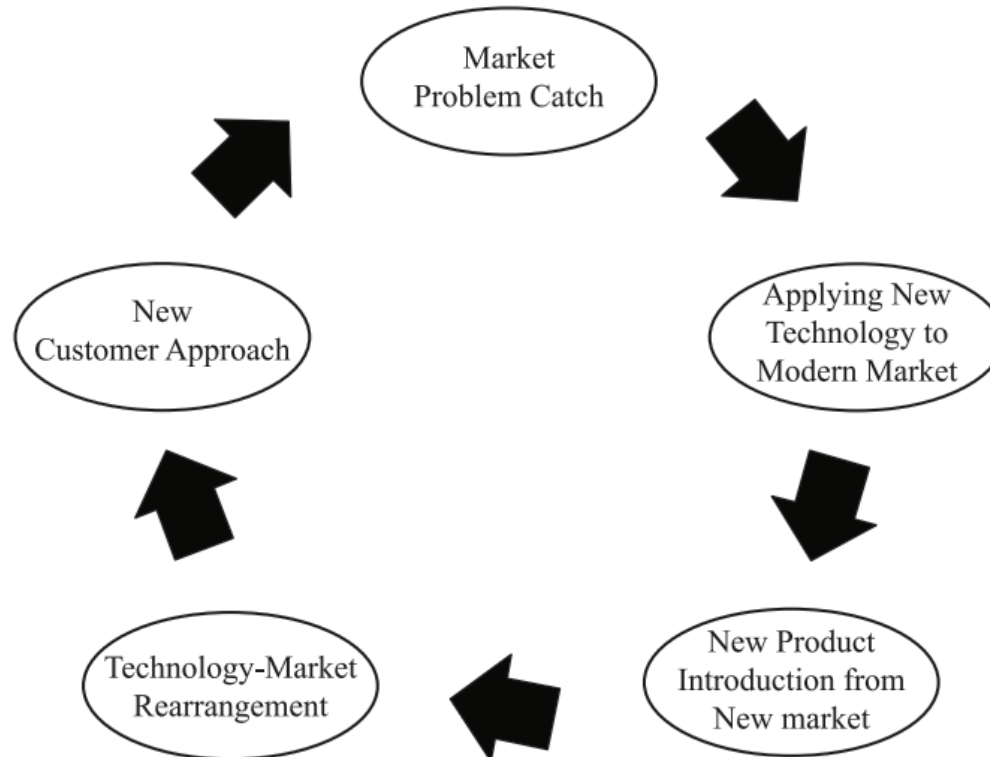


Source: Authors' own.

# 엔지니어 **OI** 기반 비즈니스 모델 개발

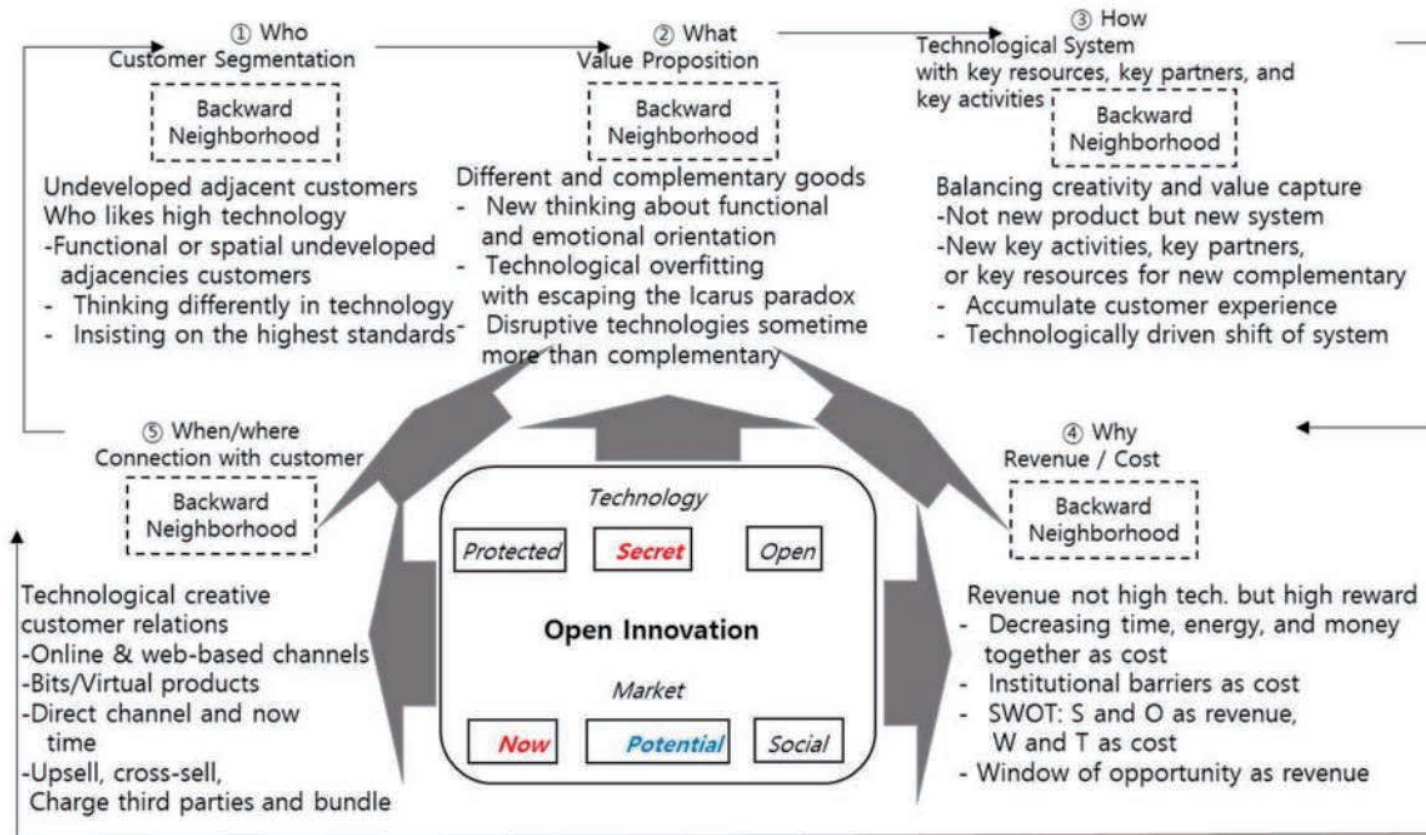
## 엔지니어 BM개발의 6하 원칙

FIGURE 7  
Engineer Open Innovation-based Business Model Development Circle



# 엔지니어 **이** 기반 비즈니스 모델 개발

## 엔지니어 비즈니스 모델 혁신 접근법 : Backward Neighborhood



**Figure 6.** Cultivating backward neighborhood rectangle concept model for engineer-centered business model innovation.



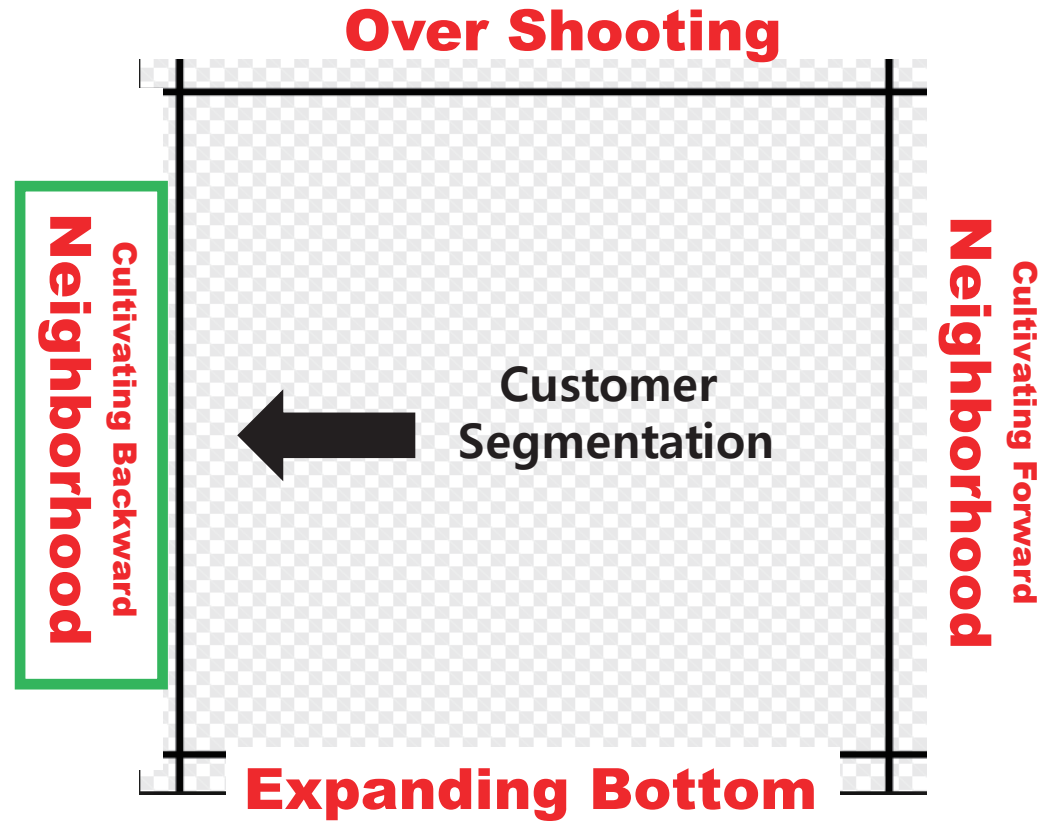
# 엔지니어 개방형 혁신 기반 Backward Neighborhood Business Model Innovation



애플 아이폰과 애플 뮤직,  
삼성 반도체와 삼성 갤럭시폰,  
LG 배터리와 테슬라 전기차

등

# Backward Neighborhood **Who Rectangle**





## Backward Neighborhood **Who Rectangle**

- Catching Undeveloped Adjacencies
  - spatial under developed adjacencies
  - functional undeveloped adjacencies
- Think different

“ The people who are crazy enough to think they can change the world are the ones who do”.

<Source; Steve Jobs(2011) p 32~>

충분히 개척되지 않은 이웃을  
엔지니어링적으로 다르게 생각하여 개척하세요

엔지니어링적 접근은 개척되지 않은  
엄청난 소비자를 찾는 원천입니다.



## **Backward Neighborhood Who Rectangle**

- Invent and Simplify
- Insist on the highest standards  
(Source: Amazon Way)





2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

31



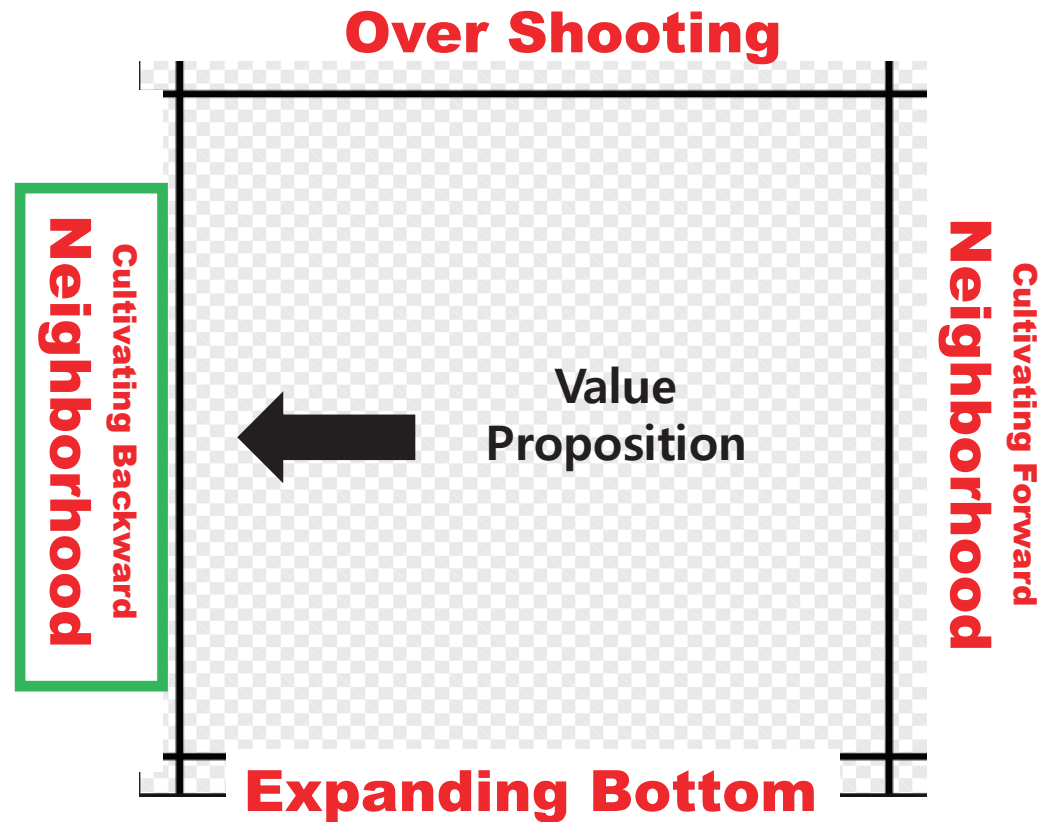


## **Backward Neighborhood Who Rectangle**

- Invention is not innovation
- Move invention out of lab into a real world
- Business model innovation is the key to come true of any new technology
- Not invented here syndrome should be escaped.

발명이 혁신인 것은 아닙니다.  
기존의 엔지니어링 문제에 집중해서, 개선을 통해서 창출되는 새로운 소비자를 타겟으로 하는 비즈니스 모델 혁신을 달성하세요

# Backward Neighborhood **What Rectangle**





## Backward Neighborhood **What Rectangle**

- Different What by
  - By new thinking about complementary goods technologically
  - by new thinking about functional (and emotional) orientation

보완재의 기술적 탁월성이 만들어내는 비즈니스 모델의 혁신의 소비자  
-배터리 기술의 획기적 향상이 만드는 전기자동차 시장 확대  
새로운 (탁월한 기술적) 성능을 가진 제품의 수요자  
기술적 보완의 탁월성 기반으로 기능이나 감성적 측면에 대한 새로운 접근  
을 기반으로 하는 소비자 모색



## **Backward Neighborhood What Rectangle**

- Technologically higher supplier related new product
  - component upgraded
  - component new combination
  - component self producing
  - components system change

보완재를 통해서 기존과 다른 가치를 만드세요  
엔지니어링 적인 보완으로 전혀 다른 차원의 가치를 만드세요

# Backward Neighborhood **What Rectangle**

## Types of BM

FIGURE 1

4 Types of Business Model According to the Relationship between Technology and Market

- New technology - Existing market	- New technology - New market
- Existing technology - Existing market	- Existing technology - New market

Source: Authors' own.

# Backward Neighborhood **What Rectangle**

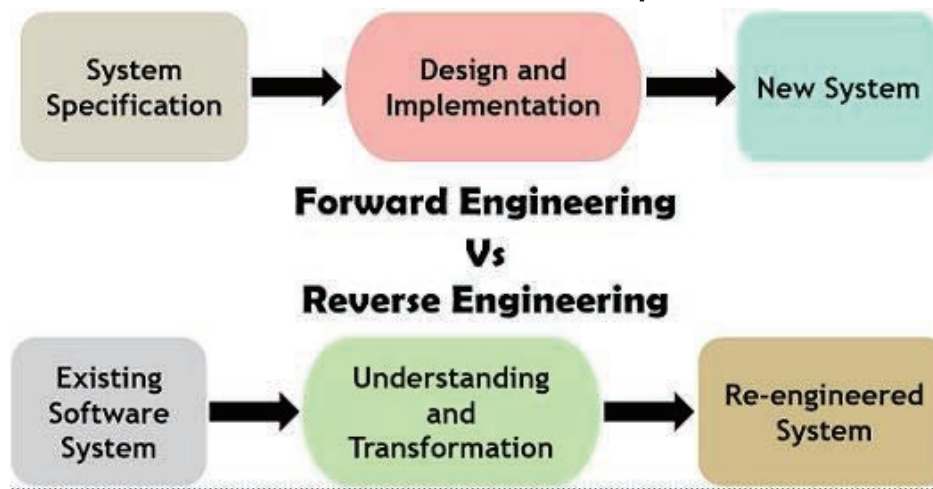
- Technology Overfitting is opportunities and risk at the same time

(Source, Dickens et al 2015, p169)

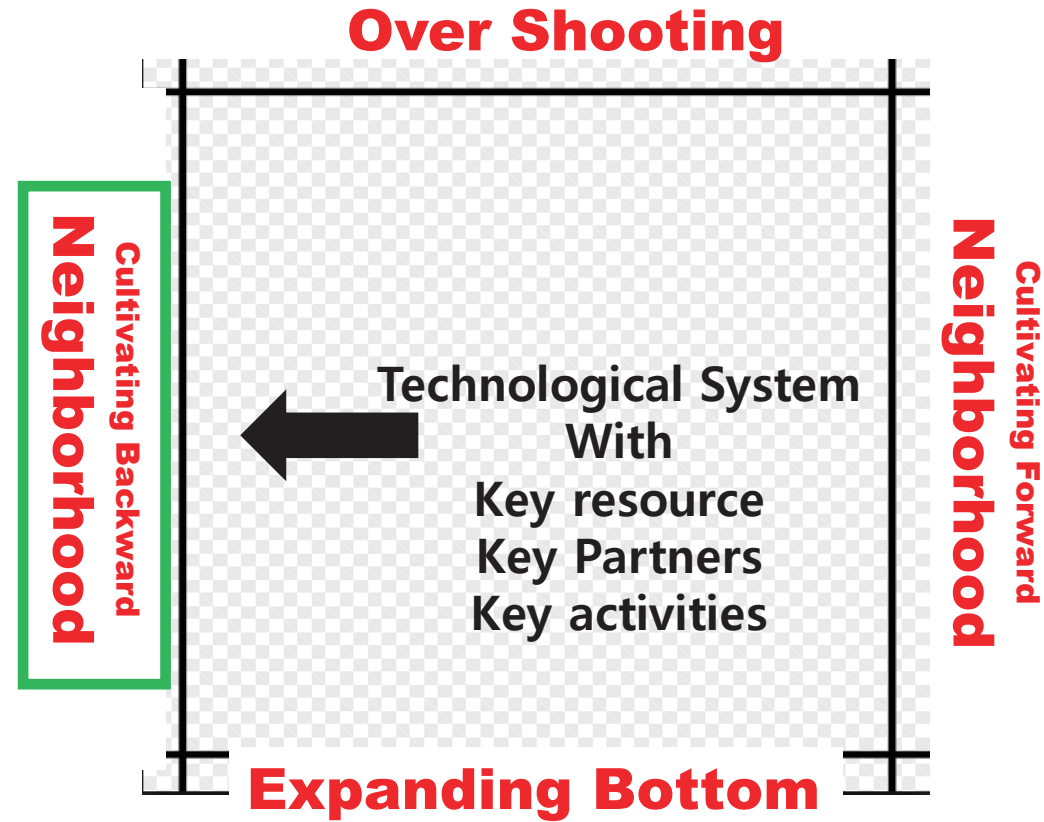
- Reverse Engineering

- Taking lessons from competitors by dismantle, analyze, and innovation

(Source, Gassmann et al. 2014, p274)



# Backward Neighborhood **How Rectangle**



# Backward Neighborhood **How Rectangle**

- not new product but new system
  - with additional new complementary goods which have high new key activities
  - with additional new complementary goods which high new key partners
  - with additional new complementary goods which high new key resources

**New Technology, + No Market**

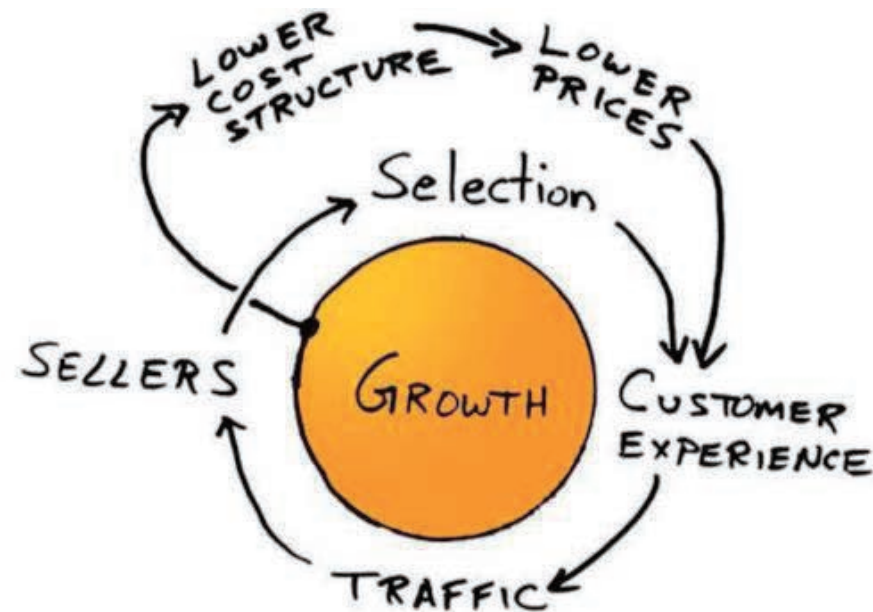
**→ New Tech. + existing & new Market**

The model engine belonging to John Anderson that Watt repaired in the winter of 1763-4



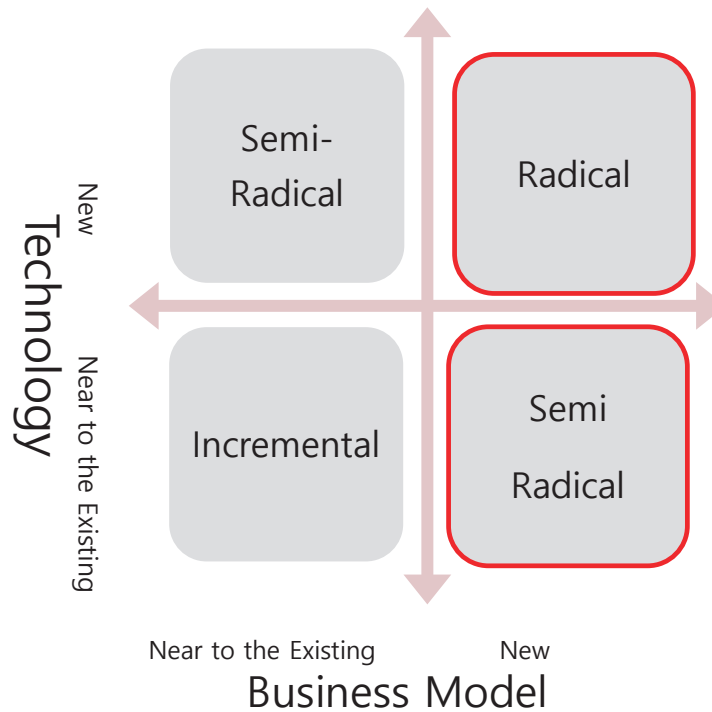
## Backward Neighborhood **How Rectangle**

- **Make a flywheel effect**
  - Let accumulate customer experiences with high quality, and lower cost in the system



Source: Amazon Way p 46

# Backward Neighborhood **How Rectangle**



(Davila, Epstein, & Shelton, 2012, p. 39)

## Backward Neighborhood **How Rectangle**

- To promote radical innovation, it is important to **establish a new start-up by partnering with an external company.**
- It is necessary to **consider the factors that promote the introduction of radical innovation** and creative Business Models in a system as well as those that block the introduction of creative Business Models when the system is designed.

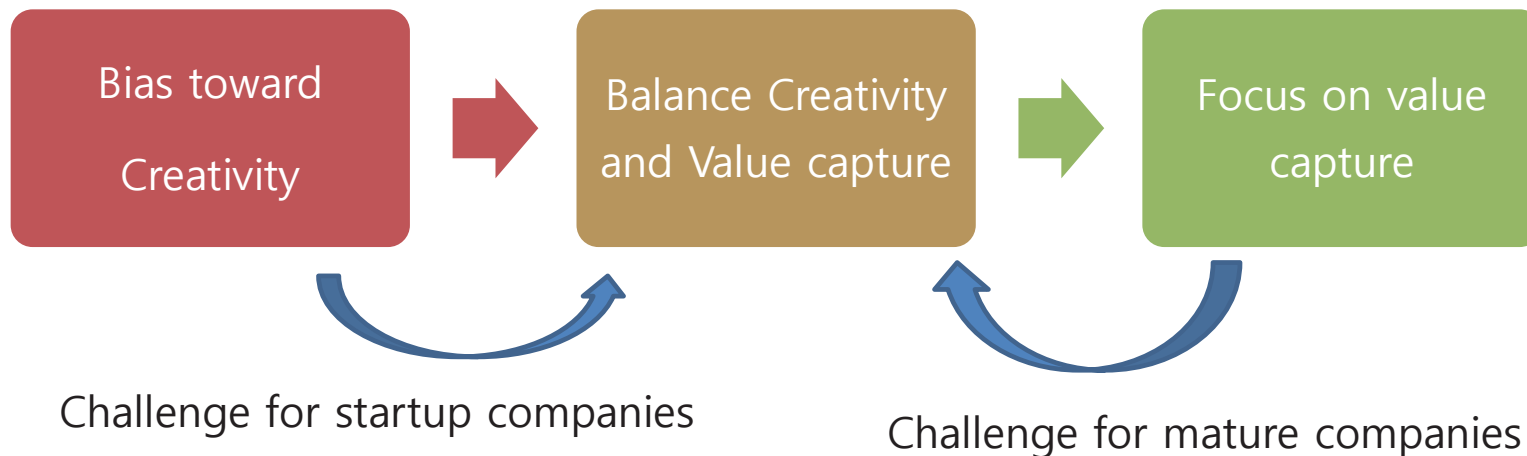
엔지니어링적으로, 기술적으로  
급진적 혁신  
급진적 비즈니스 모델을 추구하세요



# Backward Neighborhood **How Rectangle**

Balancing creativity and value capture

As organizations mature over time



(Davila, Epstein, & Shelton, 2012, p. 41)

## Backward Neighborhood **How Rectangle**

- Escape the Icarus Paradox
    - Excelling to extremely high levels in technical level can have unwanted consequences
- (Source, Dickens et al 2015, p149)



# Prosperity Paradox

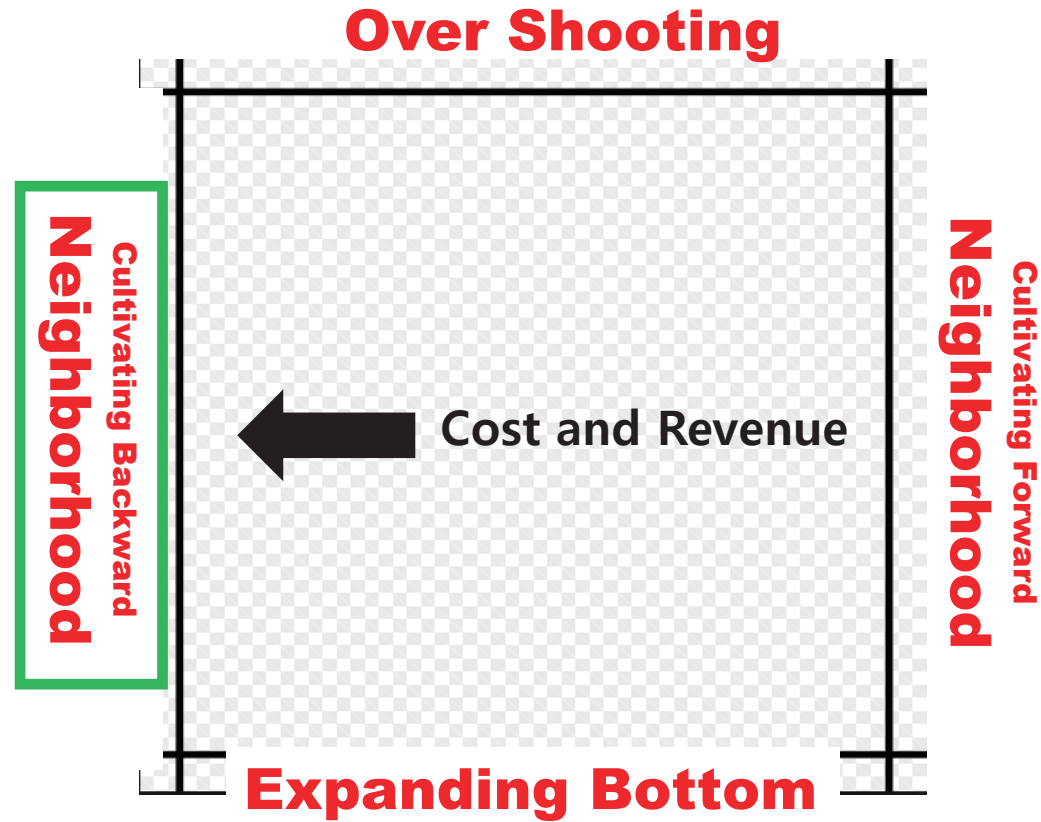


2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

47

# Backward Neighborhood **Why Rectangle**



## Backward Neighborhood **Why Rectangle**

- Don't risk wasting your time, energy, and money working on products and services nobody wants even though it is based on high technology.
  - cost: time, energy, money together
  - revenue: not high tech. but high reward

(Source: Alex Osterwalder et al. (2014) Value Proposition Design)

기술적 접근을 통한 새로운 이익을 발견하는 탁월한 능력 +  
시간과 자원 제약의 비용을 충분히 고려하는 탁월성

## Backward Neighborhood **Why Rectangle**

Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship

- New Knowledge contribute to technological change
  - create opportunities for use by entrepreneurial startups.

$$E = \gamma(\pi^*(K^\xi) - w)/\beta$$

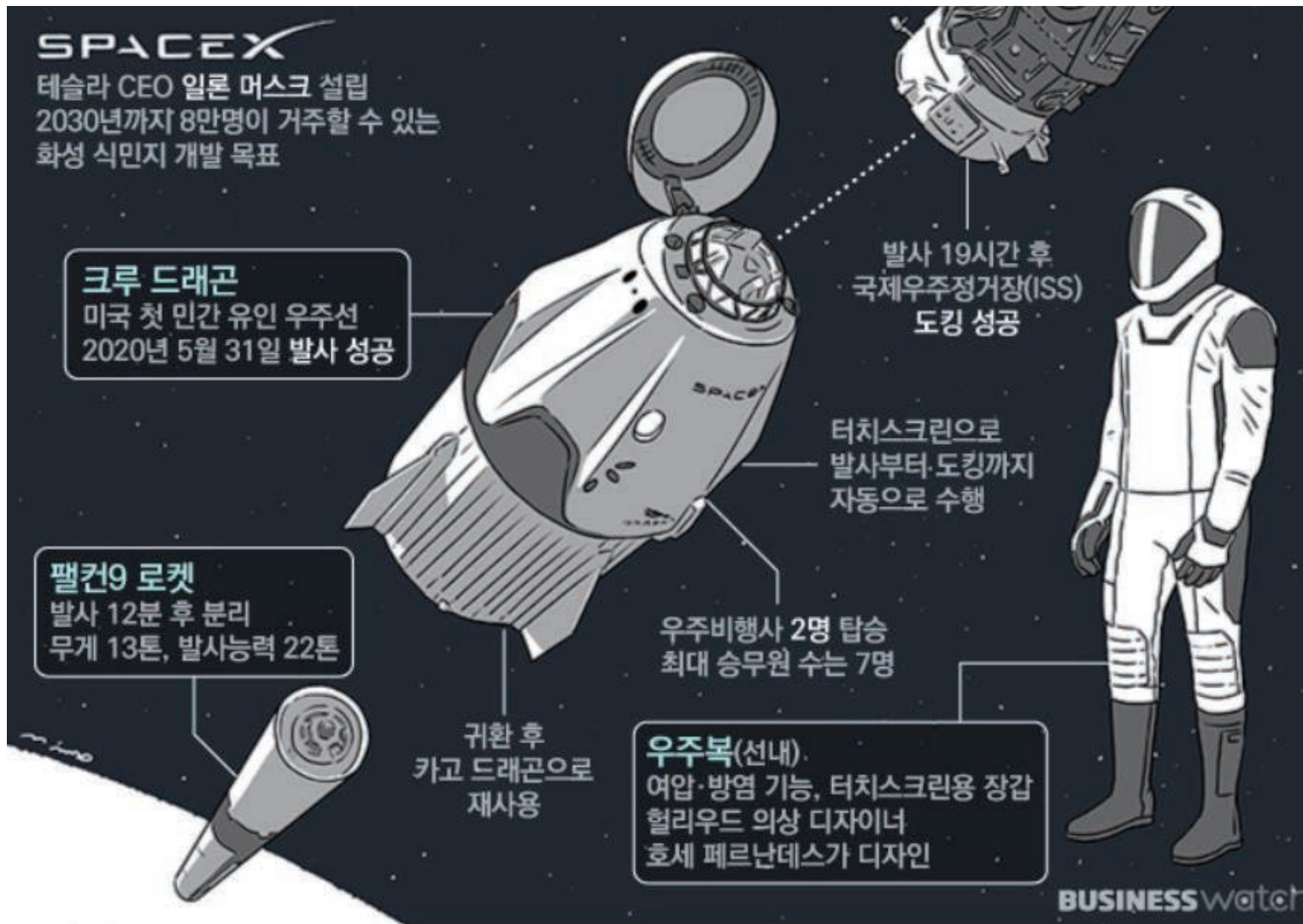
E=Entrepreneurial startups

$\pi^*$  = **expected profits**, w=wages, K=knowledge Stock

$\beta$  = **institutional and individual barriers to entrepreneurship**,  
spanning factors such as  
risk, aversion, financial constraints, and legal and  
regulatory restrictions.

(Audretsch, Falck, & Heblich, 2011, p. 238)

기술의 기대이익을 분명히 하고 그것을 실현시키세요

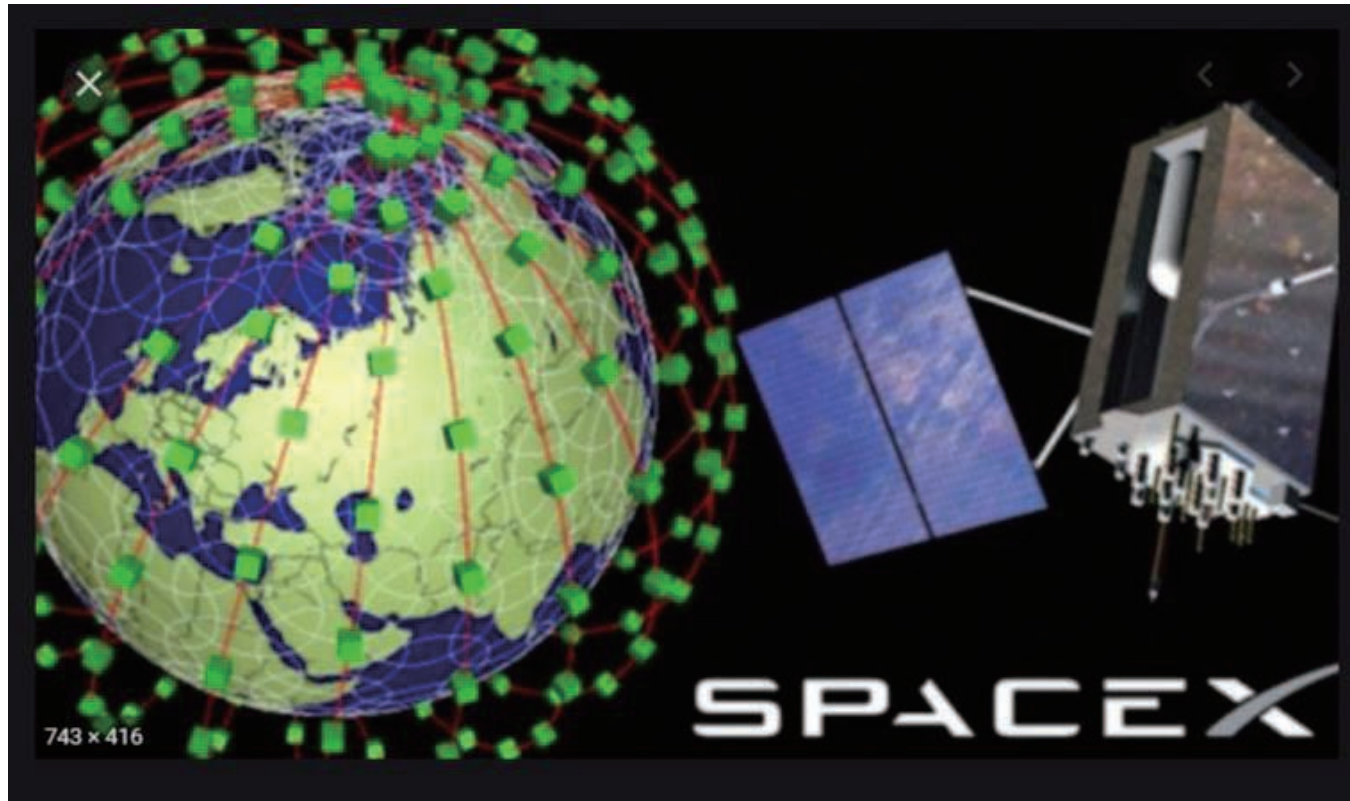


2020-12-15

Engineer OI based BM Developing

51

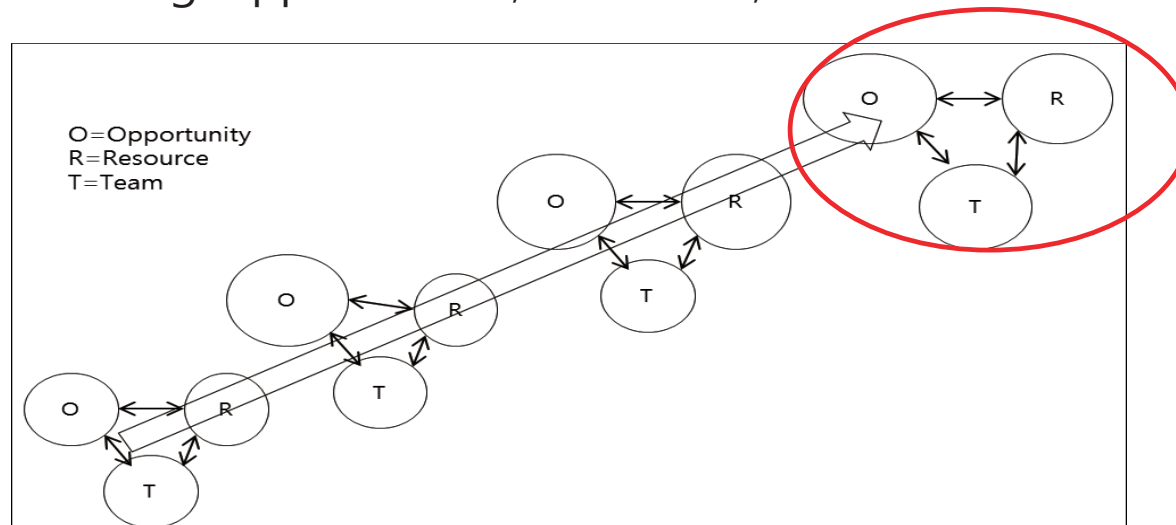






# Backward Neighborhood Why Rectangle

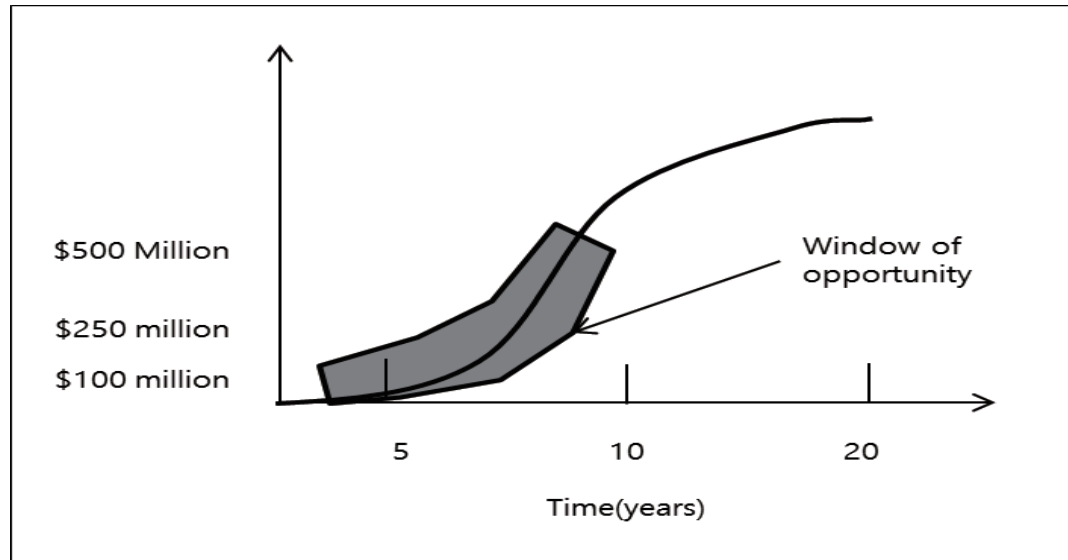
- Set up Dynamics balance among Opportunities, Resources, and Teams in time limits



Source: (Timmons & Spinelli, 1994, pp. 92-93) modified

# Backward Neighborhood Why Rectangle

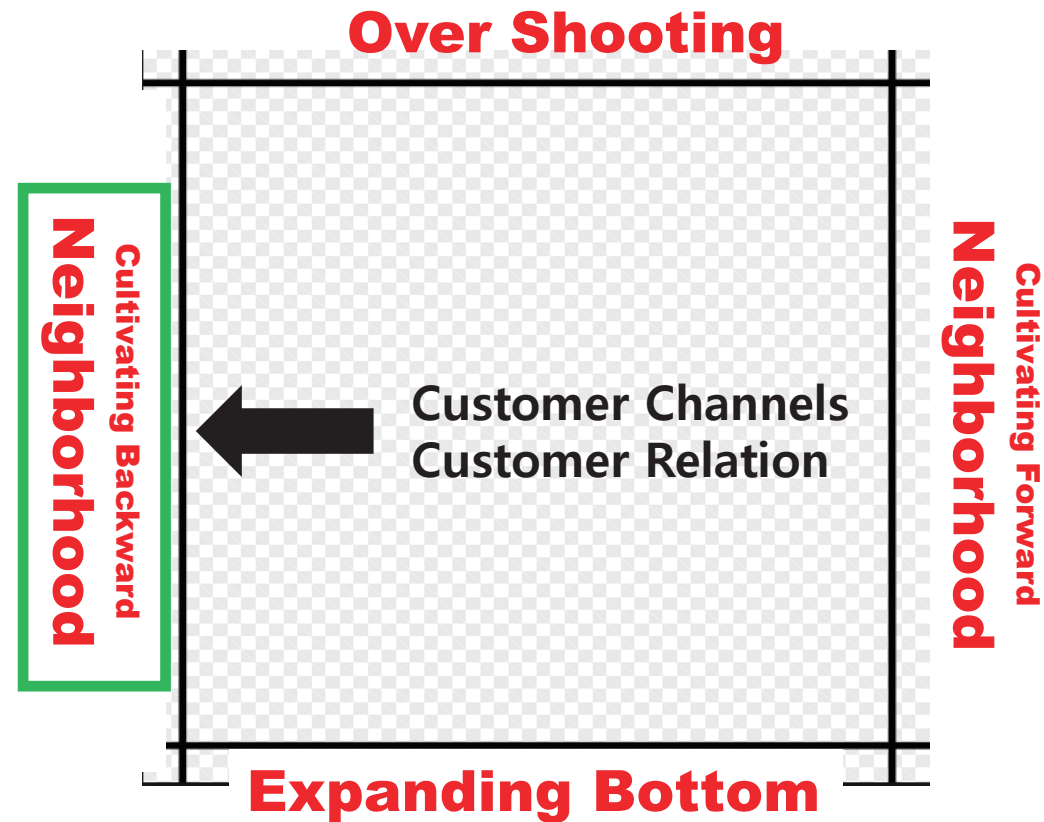
- Capturing the window of opportunity



Source: (Timmons & Spinelli, 1994, p. 126) modified

엔지니어링 비즈니스 모델은 특히 기회의 창이 열리기까지 기대이익을 실현하거나, 비전으로 실현가능성을 보여주거나 하면서 시간을 견뎌내는 것이 중요함  
-세계최고의 자동차 회사 테슬라도 그 시간을 못견디고 무너질뻔 함

# Backward Neighborhood when & Where Rectangle



## **Backward Neighborhood When and Where Rectangle**

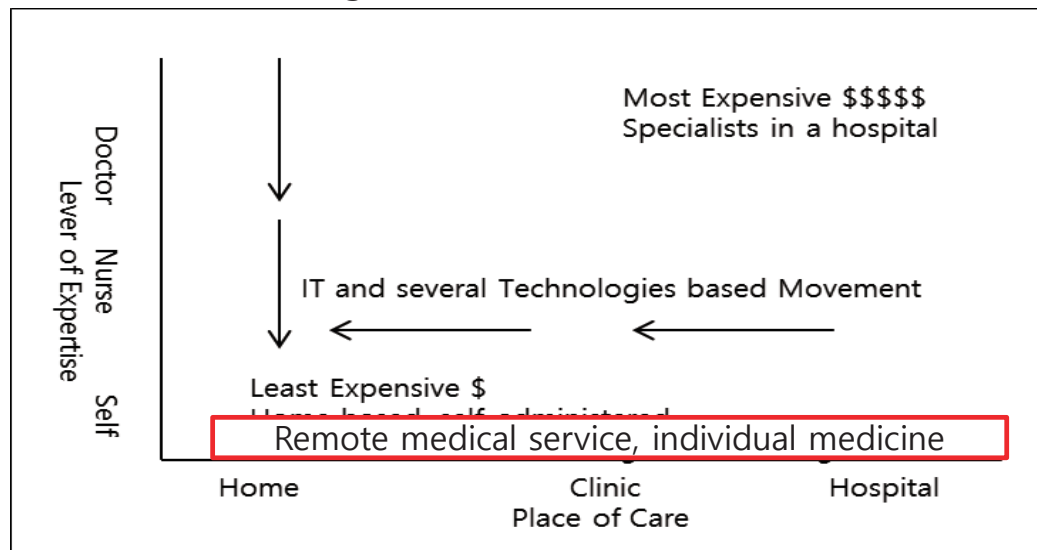
- **Innovate the way to meet customer with the change of supplier with high tech.**
- **Innovate the way to meet customer with IT, IoT, Big Data, or AI** which contribute the capability increase of supplier



Undeveloped adjacencies

# Backward Neighborhood **When and Where Rectangle**

- The changes of channels in health care

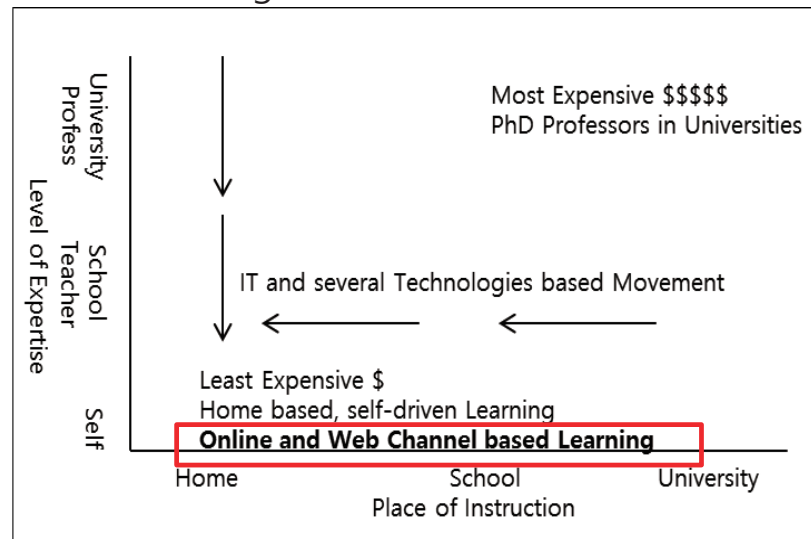


**Figure 6.** Changes in health care customer channels  
Source: (Christiansen, Grossman, & Hwang, 2008, p. 13) modified

## 원격의료

# Backward Neighborhood **When and Where Rectangle**

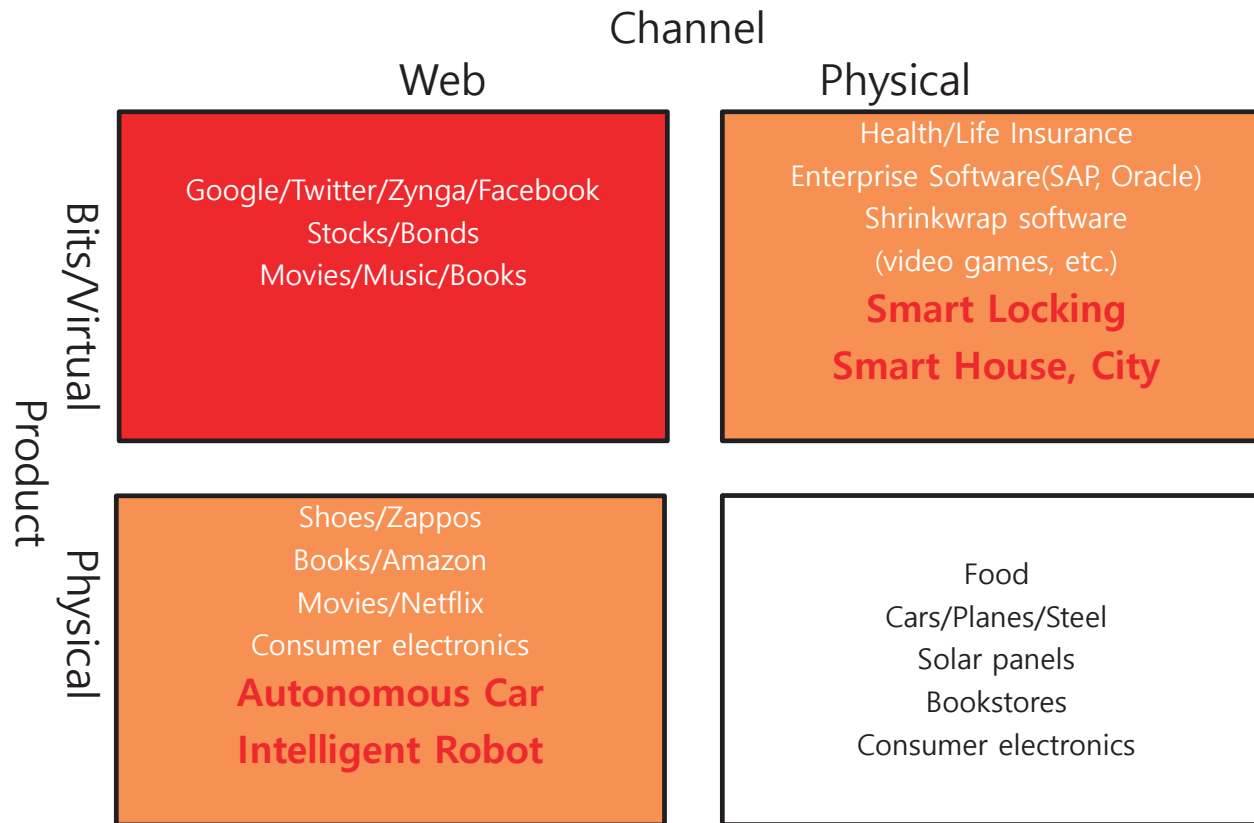
- Changes in the channels of education



**Figure 7.** Changes in education customer channels  
Source: (Chutani, Aalami, & Badshah, 2010, p. 64)

## 온라인 교육

# Backward Neighborhood **When and Where Rectangle**



(Blank & Dorf, 2012)

# Backward Neighborhood **When and Where Rectangle**

## OI and BM Platform for Engineer

### Research & Development platforms (기술)

- [Innocentive](#) – open innovation problem solving
- [IdeaConnection](#) – idea marketplace and problem solving
- [Yet2.com](#) – IP market place
- [PRESANS](#) (beta) – connect and solve R&D problems
- [Hypios](#) – online problem solving
- [Innoget](#) – research intermediary platform
- [One Billion Minds](#) – online (social) challenges
- [NineSigma](#) – technology problem solving
- [Ideaken](#) – collaborative crowdsourcing
- [Innovation-community.de](#) –  
Community of innovators, creators, designers & thinkers (made by [Hyve](#) )

### Marketing, Design & Idea platforms (시장)

- [CMNTY Corporation](#) – community co-creation
- [Innovation Exchange](#) – open innovation market place
- [Idea Bounty](#) – crowdsourcing ideas
- [Guerra Creativa](#) – crowdsourcing anything creative
- [Brand Tags](#) – tagging brands
- [Battle of concepts](#) – student challenges
- [crowdSPRING](#) – creative designs
- [BootB.com](#) – custom creative ideas for any creative need
- [12designer](#) – marketplace for creative solutions
- [LeadVine](#) – crowdsourcing lead generation
- [99designs](#) – pioneer in design crowdsourcing
- [Edge Amsterdam](#) – elite sourcing platform
- [OpenIDEO](#) – collaborative design platform
- [Challenge.gov](#) – crowdsourcing for government problems
- [eYeka](#) – the co-creation community
- [Spigit](#) – social innovation platform
- [Cognistreamer](#) – open innovation platform
- [Zooppa](#) – Branding/marketing platform
- [Etsy \( https://www.etsy.com/ \)](https://www.etsy.com/) – Free Product Marketing platform

### Open innovation software(기술 시장 연결 SW)

- [Imaginatik](#) – collective intelligence software
- [Napkin Labs](#) – connect with consumers, experts, employees
- [Venture Spirit](#) – gamification platform
- [Wellspring Worldwide](#) – open innovation software

### Intermediary open innovation services (기술시장 연결 서비스)

- [Big Idea Group](#) – organize innovation contests and idea hunts
- [Skilld](#) – organize innovation quests
- [Pharmalicensing](#) – open innovation for the life sciences
- [Chaordix](#) – crowdsourcing engine for innovation
- [DataStation](#) – complete innovation platform
- Shanghai Silicon Intellectual Property Exchange – firm  
<http://www.ssipex.com/>
- Ocean tomo [www.oceantomo.com](http://www.oceantomo.com) – the intellectual capita  
l merchant Banc firm

Source: [www.boardofinnovation.com/list-open-innovation-crowdsourcing-examples/](http://www.boardofinnovation.com/list-open-innovation-crowdsourcing-examples/)



## Backward Neighborhood **When and Where Rectangle**

- Design a **technically creative customer relationship**.
  - materialize the creative customer relationship to be operated in a new market.
- Design a **technically creative customer channel**.
- **Find new customer relations** and a customer channel necessary creatively to operate the combination between new technology and the market.

기술적으로 탁월한 소비자 연결 채널을 만드세요.

온라인으로 테슬라 자동차를 팔고

온라인으로 테슬라 자동차 SW를 업데이트하고 새로 파는 것 처럼

# 엔지니어 이 기반 미국 BM 특허 사례

조효비 교수



(12) **United States Patent**  
**Garden**

(10) **Patent No.:** US 10,140,587 B2  
(45) **Date of Patent:** Nov. 27, 2018

(54) **METHODS OF PREPARING FOOD PRODUCTS**

(71) Applicant: **ZUME PIZZA, INC.**, Mountain View, CA (US)

(72) Inventor: **Alexander John Garden**, Tiburon, CA (US)

(73) Assignee: **ZUME PIZZA, INC.**, Mountain View, CA (US)

(\* ) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 158 days.

(21) Appl. No.: **15/040,866**

(22) Filed: **Feb. 10, 2016**

(65) **Prior Publication Data**  
US 2016/0162833 A1 Jun. 9, 2016

**Related U.S. Application Data**

(62) Division of application No. 13/920,998, filed on Jan. 18, 2013, now Pat. No. 9,292,889.

(51) **Int. CL**  
**A21B 1/00** (2006.01)  
**G06Q 10/08** (2012.01)  
(Continued)

(52) **U.S. CL**  
CPC ..... **G06Q 10/0832** (2013.01); **A21B 5/15** (2016.08); **B60P 3/007** (2013.01); **B60P 3/025** (2013.01); **B60P 3/0257** (2013.01); **G06Q 10/08355** (2013.01); **G06Q 50/12** (2013.01); **G06Q 1/205** (2013.01); **A23V 2002/00** (2013.01)

(58) **Field of Classification Search**  
CPC ..... **G06Q 50/12**; **B60P 3/0257**  
(Continued)

(56) **References Cited**  
**U.S. PATENT DOCUMENTS**  
3,985,991 A 10/1976 Levinson  
4,373,636 A 2/1983 Hoffman  
(Continued)  
**FOREIGN PATENT DOCUMENTS**  
DE 296 06 255 U1 9/1996  
EP 2 230 184 A1 9/2010  
(Continued)  
**OTHER PUBLICATIONS**  
Becker et al., "A System and Process for Managing Preparation and Packaging of Food and/or Beverage Products for a Precise Delivery Time," U.S. Appl. No. 15/217,314, filed Jul. 22, 2016, 75 pages.  
(Continued)

(57) **ABSTRACT**  
A food preparation and delivery system can include a plurality of cooking units such as ovens, each containing one or more prepared, but partially or completely uncooked, food items. The food items in the cooking units are for delivery to each of a corresponding plurality of consumer delivery destinations. The cooking units are loaded into a cargo compartment of a delivery vehicle for delivery to the plurality of consumer delivery destinations. The cooking conditions within the cooking unit are controlled such that each food item is cooked prior to arrival at the consumer destination location. In at least some embodiments, the estimated delivery time for each consumer destination location can be dynamically updated and the cooking conditions within the cooking unit adjusted.

**30 Claims, 11 Drawing Sheets**

## 1. Engineering-Methods of Preparing Food Products

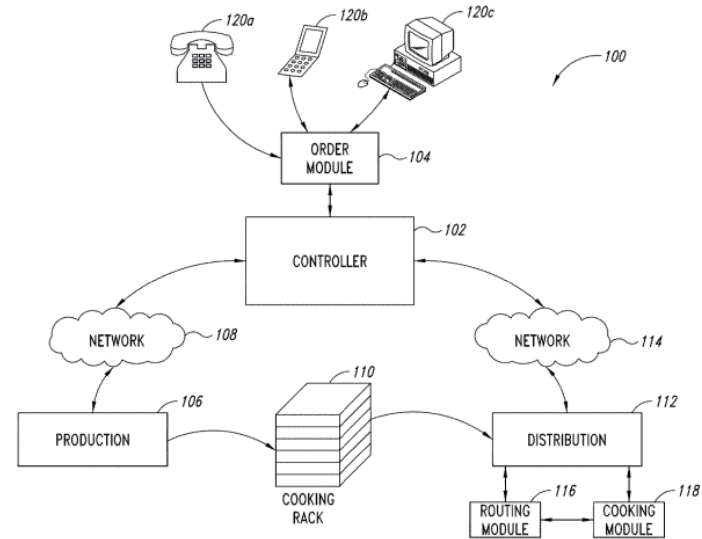
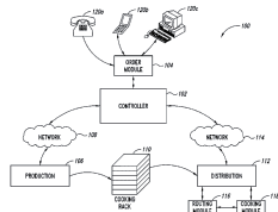


FIG. 1



# 1. Engineering-Methods of Preparing Food Products

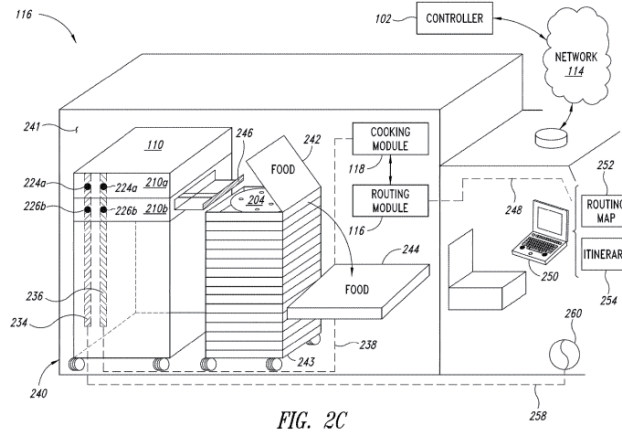


FIG. 2C

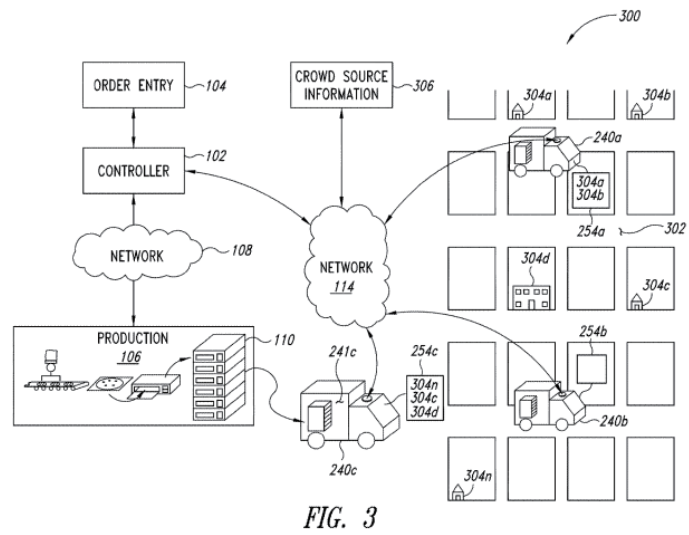


FIG. 3

# 1. Engineering-Methods of Preparing Food Products

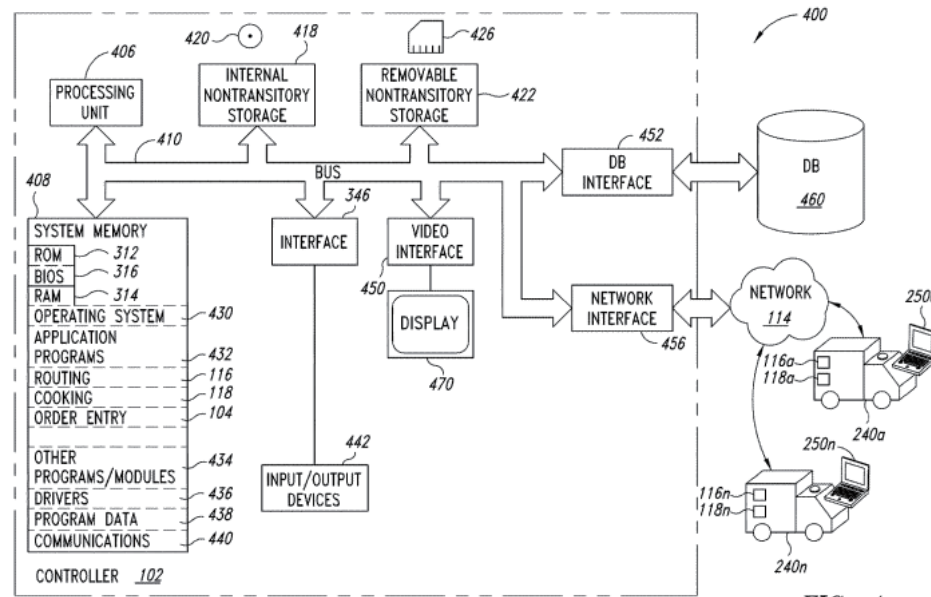


FIG. 4

# 엔지니어 이 기반 미국 BM 특허 사례

조효비 교수



(12) **United States Patent**  
Erickson et al. (10) **Patent No.:** US 10,040,551 B2  
(45) **Date of Patent:** Aug. 7, 2018

(54) **DRONE DELIVERY OF COFFEE BASED ON A COGNITIVE STATE OF AN INDIVIDUAL**

(71) Applicant: **International Business Machines Corporation**, Armonk, NY (US)

(72) Inventors: **Thomas David Erickson**, Minneapolis, MN (US); **Rogério S. Feris**, Hartford, CT (US); **Clifford A. Pickover**, Yorktown Heights, NY (US); **Maja Vukovic**, New York, NY (US)

(73) Assignee: **International Business Machines Corporation**, Armonk, NY (US)

(\*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 101 days.

(21) Appl. No.: 14/978,620

(22) Filed: Dec. 22, 2015

(65) **Prior Publication Data**

US 2017/0174343 A1 Jun. 22, 2017

(51) **Int. Cl.**  
*E04H 3/04* (2006.01)  
*B64C 39/02* (2006.01)  
(Continued)

(52) **U.S. Cl.**  
CPC ..... *B64C 39/024* (2013.01); *A61B 5/01* (2013.01); *A61B 5/02055* (2013.01); *A61B 5/11* (2013.01);  
(Continued)

(58) **Field of Classification Search**  
CPC ..... A61B 5/1176; A61B 2034/2057; A61B 2034/2065; A61B 5/165; A61B 5/02055;  
(Continued)

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

5,094,153 A 3/1992 Hebling  
6,419,629 B1 7/2002 Balkin et al.  
(Continued)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

WO 0117362 3/2001  
WO 200500385 1/2005

OTHER PUBLICATIONS

Disclosed Anonymously, "Use of Flavors with Modifying Properties (FMP) in Flavor Compositions and Applications of FMP in Food and Beverage Products", IP.com No. 000240463, Jan. 30, 2015, pp. 1-43.  
(Continued)

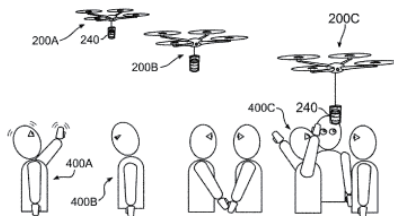
*Primary Examiner* — Jeffrey A Shapiro

(74) *Attorney, Agent, or Firm* — Fleit Gibbons Gutman Bongini Bianco PLLC; Gary Winer

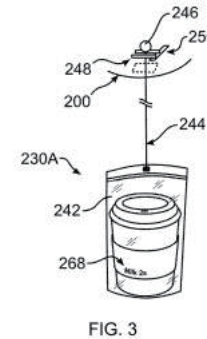
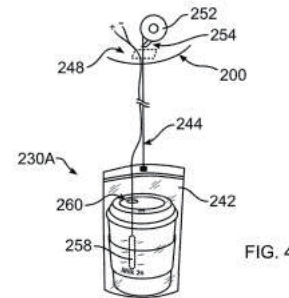
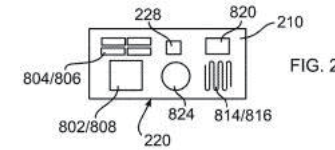
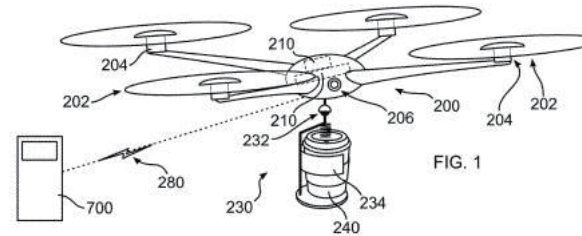
(57) **ABSTRACT**

Coffee or other drink, for example a caffeine containing drink, is delivered to individuals that would like the drink, or who have a predetermined cognitive state, using an unmanned aerial vehicle (UAV)/drone. The drink is connected to the UAV, and the UAV flies to an area including people, and uses sensors to scan the people for an individual who has gestured that they would like the drink, or for whom an electronic analysis of sensor data indicates to be in a predetermined cognitive state. The UAV then flies to the individual to deliver the drink. The analysis can include profile data of people, including electronic calendar data, which can be used to determine a potentially predetermined cognitive state.

17 Claims, 4 Drawing Sheets



## 2. Engineering-Drone delivery of coffee based on a cognitive state of an individual



## 2. Engineering-Drone delivery of coffee based on a cognitive state of an individual

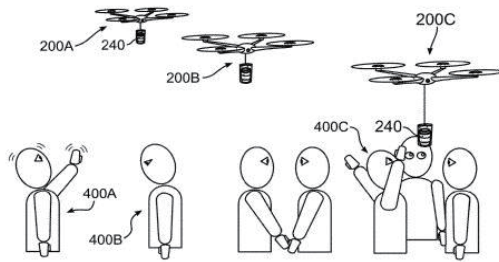


FIG. 5

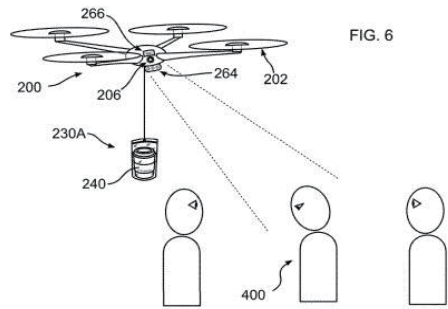


FIG. 6

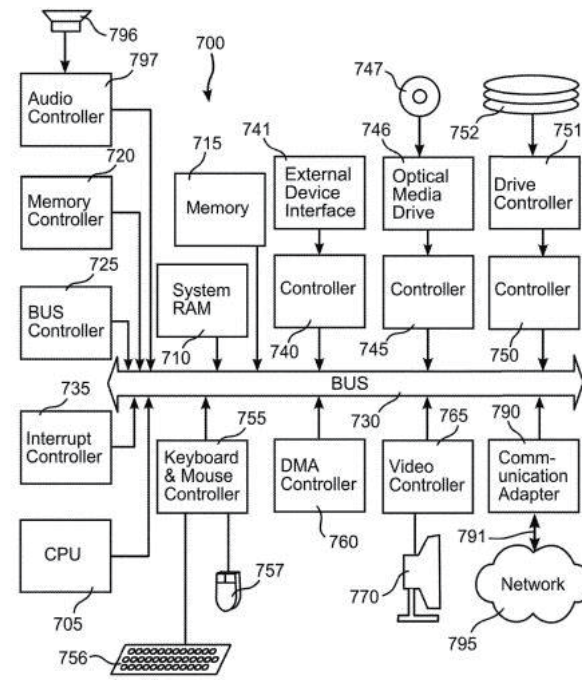


FIG. 7

2. Engineering-Drone delivery of coffee based on a cognitive state of an individual

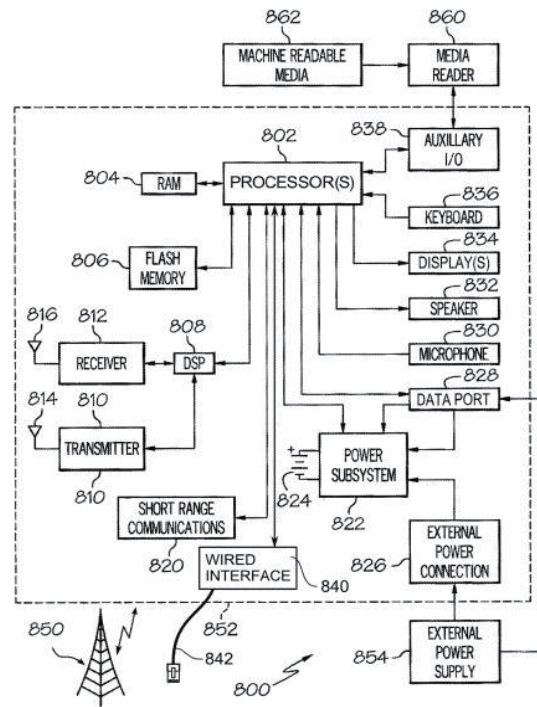


FIG. 8



## 개방형 혁신 아카데미

- 연구생 모집
- 1년 코스
- BM 특허 출원
- BM 특허 실현
- BM 특허 사업화

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

010-6697-8355

2020-12-15

The poster is for the Open Innovation Academy, featuring logos for DGIST, Society of Open Innovation, and Journal of Open Innovation. The main title is 'Inviting of "Open Innovation Academy Researcher Internship"'. It lists a principal professor, details about the internship objects (Academy and Business Researcher Internship), program operation and benefits, a detailed program schedule from September 2020 to August 2021, and application instructions. The background is decorated with various icons related to innovation and business.

**Open Innovation Academy**  
**Inviting of "Open Innovation Academy Researcher Internship"**

Principal professor : JinHyo Joseph Yun, [jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr) +82-10-6697-8355

**Objects**

- Academy Researcher Internship(1 year course, young Ph.D scholars, independent researchers, Ph.D candidates et.al.)
- Business Researcher Internship(1 year course, CEO of start-ups and SMEs, novice entrepreneurs et.al.)

**Program operation and benefits**

- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Business Researcher Internship: free supporting for all processes on the developing business model of the new creative ideas, or converting of the existing business models to new ones, patents application, profit-making through experimenting.
- Through JOI and SOI global network, to build relationships with scholars and businessmen.
- \* The course will be awarded with the diplomas on the basis of the realization on SSCI journal papers' publication or business model application(registration).

**Program**

- September 1, 2020: Matriculation Ceremony
- The end of the first week of December, 2020:
- Paper title and Expanded abstract submission(Academy Researcher Internship)
- Business model patent outline submission(Business Researcher Internship)
- January, 2021: Open Innovation Academy of SOI Winter School Participating(Non-free, one week abroad studying; about 3,000,000 won per person educating fee should be paid and it is included hotel, airline, accommodation and field trips; individuals could be paid instead if have the sponsors)
- One week of February, 2021: 10th open innovation business model developing seminar participating(Venue: DGIST, all lectures are free)
- March-June, 2021: Completion of paper and business models' application and registration
- July 2021: SOI 2021 International conference participating with paper presentation and business model presentation.
- August, 2021: SOI 2021 special issue SSCI journal shooting and publication, or business model patents conducting
- The end of the August 2021: Graduation Ceremony

**Application**

- Complete the research proposal or business model outline in A4 1Page (700 words or less) and submit it to the principal professor or the head of the department until by e-mail([jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr); [qjaoke@dgist.ac.kr](mailto:qjaoke@dgist.ac.kr)) before 2020.08.30.





SOI 2021 July 12<sup>th</sup>-15<sup>th</sup>

Riga Technological University of Latvia  
- Open Innovation and Business Model After COVID 19 Pandemic

## Open Innovation Business Model

[www.mdpi.com/journal/JOItmC/](http://www.mdpi.com/journal/JOItmC/)



# The End

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)  
010-6697-8355



12.16일(수)

## 사회적기업 BM 개발

09:30~10:30

**4차산업 혁명시대의 사회적기업(경제)의 역할:  
사회적기업 금자동이의 사례를 중심으로**

금자동이 박준성 대표



# 4차산업 혁명시대의 사회적기업(경제)의 역할

사회적기업 금자동이의 사례를 중심으로



사회적기업 금자동이 박준성 대표이사

4차 산업혁명, 코로나 19 팬데믹, AI시대

불안

예측불가

불공정

생태계의 위기

인간의 상품화

글로벌화

도시화

.....



4차 산업혁명, 코로나 19 팬데믹, AI시대  
자본주의시장경제의 새로운 대안이 필요하다!

시장경제 영역

- 경쟁, 효율성
- 영리기업
- 자본중심

사회적경제  
영역

- 호혜, 연대
- 사회적경제조직
- 사람중심

국가(공공)

- 재분배, 평등
- 공기업, 공공서비스
- 공익중심

# 사회적경제 영역



사회적기업

## 협동조합이란?

"더 나은 세상을 만드는 협동조합"



협동조합은 공동으로 소유하고 민주적으로 운영되는 기업을 통해 공동의 경제적, 사회적, 문화적 필요와 욕구를 충족하기 위해 자발적으로 모인 사람들의 자율적 단체이다.

(사회적)협동조합

마을기업

자활기업

비영리단체

소셜벤처

# 사회적기업

## 1. 사회적 가치 + 이익 = 사회적기업

- 사회적 가치를 생산하고 지속가능한 경영을 수행하는 기업
- 사회적 문제를 비즈니스로 풀어가는 기업
- 시장 자본주의 경제의 대안
- 돈보다는 사람중심, 민주적 의사결정구조, 협업 중심의 기업

## 2. 사회적 가치란

- 사회적 가치는 많은 이들이 인식하고 있는 명쾌하고 구체적이고 구조적인 사회문제를 풀 수 있는 방법이나 과정
- 빈곤탈출, 독점의 철폐, 공정한 경쟁, 취약계층의 고용, 문화 예술의 창출.....

## 3. 사회적기업은 어떻게 이익을 내는가?

*"지원비 & 혁신적 사업전략 & 상호부조(사회적기금)"*

## 4. 사회적 기업가 정신을 가진 이가 경영하는 기업

# 사회적 기업가

## 1) 사회적기업가

- 주체적인 : 필요에 의해 스스로 사업을 선택하며 살아야 한다.
- 공동체적인 인간 : 함께 일할 수 있는 협업에 익숙할 줄 알아야 한다.
- 기업전문가 : 공부를 열심히 하는 전문경영인
- 이타적인 모험가 : 돈보다는 많은 사람들의 행복을 위해 도전하는

## 2) 가난해도 괜찮아

- 가난해도 세상을 행복하게 할 수만 가지의 생각을 사업화 하는 이들.
- 돈은 사업운영의 절대적 필요충분 조건은 아니다.

## 3) 실패를 딛고 일어설 수 있는 힘을 가진 사람

- 자존감을 지켜주는 인문학적 자기성찰은 실패를 극복하는 자양강장제

# 장난감을 재활용하는 사회적기업 금자동이 since 1998

금자동이 소개

장난감을 재활용하는 사회적기업 (주)금자동이는1998년부터 현재까지 장난감 재사용, 재활용사업과 공유매장인 "모두의#" 운영 업사이클 교육프로그램인 장난감 학교 "쓸모"운영으로 사회적 가치 창출과 새로운 업사이클 문화를 끊임없이 실험하는 회사입니다. 서울혁신파크 재생동 입주

장난감 공유매장

reuse

폐장난감 수거, 수리, 세척, 가공을 통해, 장난감 공유매장에서 중고 장난감 판매, 장난감 아나바다

장난감학교 쓸모

upcycle

2007년 부터 개관한 장난감 학교 "쓸모"는 버려진 장난감을 분해해서 거기서 나온 순수한 플라스틱 조각들을 이용해 새로운 작품과 장난감을 만드는 체험학습 프로그램을 운영하고 있음.

공유매장  
모두의 #

share

생활용품 전반을 위탁판매, 자유구매가 가능한 공유매장 운영, 생활비 90% 절약 프로젝트 ->공유에 있다.

사단법인 트루

ngo

2019 금자동리와 쓸모가 설립한 비영리 사단법인  
[www.tru.or.kr](http://www.tru.or.kr)

## 플라스틱 장난감이 버려지면?



# 소각 매립된다.

아이들의 사랑을 받았던 장난감들은 어디로 갔을까요?



플라스틱 장난감이  
장난감으로  
재활용되는 비율  
**0%**



한 해 평균  
버려지는 플라스틱  
장난감류의 양  
**240만톤**



버려진 장난감이  
매립, 소각되는  
비율  
**95%이상**



장난감 플라스틱이  
분해되는 데  
걸리는 시간  
**500년 이상**

매립되거나 유실된 플라스틱은 분해되지 않고 쪼개지고 바스라지며 미세플라스틱이 되면서 환경오염을 일으키고 생태계를 위협합니다. 소각된 플라스틱은 미세먼지와 유독물질이 되어 대기 중을 떠돌고, 2차 매립으로도 오염원이 됩니다.

사단법인 트루 홈페이지 참고([www.tru.or.kr](http://www.tru.or.kr))

## 미세 플라스틱은 어떻게 우리에게 올까?



크기가 너무 작아  
하수정화시설에서  
걸러지지 않고 하천, 바다로  
흘러가는 미세 플라스틱



플랑크톤이 먹이로 착각하여  
먹고 미세 플라스틱을 먹은  
플랑크톤을 물고기가  
잡아먹음



먹이사슬의 최종 소비자인  
사람의 몸 속에 유입



장난감은(플라스틱)

**왜** 재활용되지 않고  
버려지는가?



# 문제는 돈



장난감을 분해해 1kg의 플라스틱을 생산하는 시간 30분



1kg 중고 플라스틱 가격 40원



# 해답은?

플라스틱 쓰레기의 가치를 높여라!!

# Social Plastic Project

Social Plastic is money, a globally recognizable and tradable currency, alleviates poverty and cleans the environment. - David Katz

소셜 플라스틱은 돈입니다. 전 세계적으로 통용되고 거래 가능한 통화죠. 그 통화를 사용하면 빈곤이 완화되고 환경이 깨끗해집니다. 단순한 재활용 플라스틱이 아니라 소셜 플라스틱입니다.



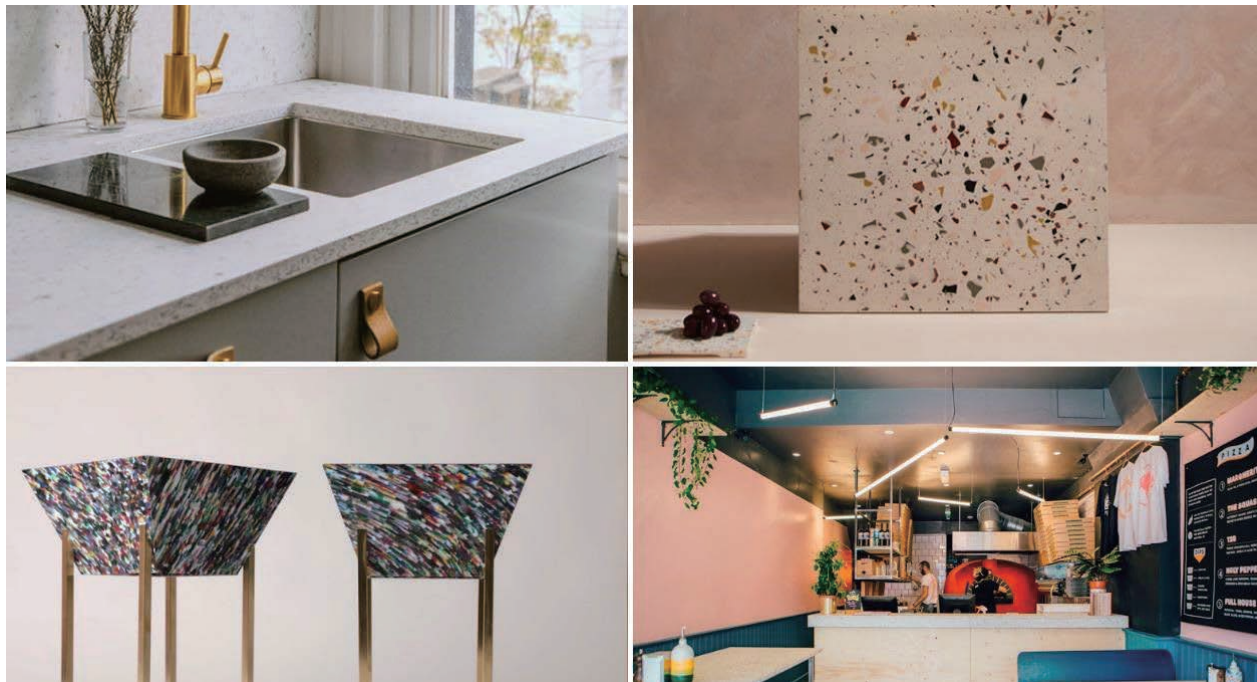
플라스틱의 해양 유입은 가난한 나라에서 더 심각하게 일어난다. 필리핀과 아이티는 그중의 한 예이다. 플라스틱 뱅크는 플라스틱을 구입하고 판매자에게 암호화폐를 입금해준다. 판매자는 그 화폐를 이용해 플라스틱 뱅크(Plastic Bank)의 지점에서 필요한 음식과 생필품을 구매할 수 있다.



# Smile Plastic

Smile Plastic은 더 근본적인 시각으로 플라스틱 재활용 솔루션을 제시합니다.

재활용 과정에서 만들어지는 독특한 패턴과 색상을 살려 소재 자체가 멋진 디자인이 됩니다. 뿐만 아니라 원하는 커스텀 서비스도 있어 클라이언트가 원하는 패턴과 색으로 플라스틱 패널을 제작해주기도 합니다. 일반 플라스틱에서는 찾을 수 없는 그 독창적인 디자인이 사람들로 하여금 재활용 플라스틱을 선택하도록 하는 것입니다. -Smile plastic homepage 중



# 사회적기업 금자동이가 만든 업사이클링 체험





쓰쓰  
모

모 없이 버려진 장난감의

모  
모습 대 변신



# 업사이클링 (upcycling)

단순한 재활용(recycling)이 아니라 제품에 가치와 디자인을 더한 것(upgrade)을 말한다.

Upgrade + recycling = upcycling



고장난 장난감



분해와 분리 배출



새로운 장난감 작품으로 재탄생

# 금자동이의 업사이클(서울혁신파크)

## Art up gallery









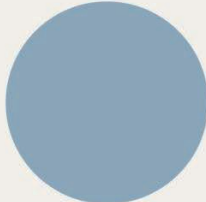






# 쓸모없는 장난감의 모습 대 변신 \_ 장난감 학교

쉽고 즐겁게 하는 환경보호  
과학적 탐구와 창의적인 예술을 동시에  
다양한 생각과 작품으로 하는 스토리텔링



장난감 학교 쓸모는 장난감을 재활용하는 사회적기업 글자동이가 함께합니다.

toy.creating.school

## 쓸모 이야기

toy.creating.school

240 만톤

연간 버려지는 장난감 쓰레기 양

0 %

플라스틱 장난감의 재활용 비율

500 년 이상

장난감 표면의 플라스틱이 분해되는 시간

### “장난감의 수명은 얼마나 될까요?”

사랑받기 위해 태어났지만 짧게 사랑받고 버려지면 쓰레기가 되어 몇 백 년을 연명하는 장난감

매립하면 결국 미세플라스틱이 되어 땅과 바다를 오염시키고



소각하면 미세먼지와 각종 오염물질로 공기중에 퍼오릅니다.

### “쓸모없는 장난감을 새로운 장난감으로”

장난감의 생산 소비 폐기를 줄일 수 있는 가장 좋은 길입니다.

쓸모에서는 쓸모없는 장난감을 분해, 재질별 분리하여 새로운 장난감 작품으로 재탄생 시킵니다.

## 슬모 프로그램

슬모의 프로그램은 환경, 사회적경제, 진로 등에 대한 강의와 함께 진행합니다.

toy.creating.school



슬모 프로그램



### 01 장난감 분해

#### ● 재질별 분리

장난감은 여러 재질이 뒤섞여 있는 복합물질로, 통째로 버리면 재활용되지 않습니다. 장난감을 재활용할 수 있는 유일한 방법은 '재질별 분리'

#### ● 재질 탐구

생활 도구인 드라이버, 니퍼의 사용법을 익히고 직접 분해해서 재질별로 분리합니다. 이렇게 분리된 장난감은 쓰레기가 아닌 자원으로, 예술의 재료로 다시 태어납니다.

#### ● 구조와 원리 이해

분해하는 과정에서 해체하는 즐거움을 느끼고 장난감 속의 구조를 이해할 수 있어요.

### 02 장난감 업사이클링



#### ● 소비자에서 제작자로

대량 생산 대량 소비되는 획일적인 장난감이 아닌 나만의 특별한 장난감을 만드는 메이커가 됩니다.

#### ● 재탄생

쓸모없는 장난감 플라스틱의 새로운 변신 설명서도 필요 없고, 조각을 보고 떠오르는 모양을 완성합니다. 발상을 전환하는 활동경험으로 창의성, 예술성을 기릅니다.

#### ● 스토리텔링과 공감

완성작품에 이야기를 담고, 이름을 지어줍니다. 발표와 감상을 통해 다양한 이야기를 듣고 공감하게 됩니다.



쓸모없는 장난감과 생활쓰레기로  
다양한 생활 공예와 놀이 활동을 합니다.  
글루건, 드라이버, 니퍼, 드릴, 톱, 망치, 가위등의  
도구를 안전하게 사용하도록 배우고,  
생활 기술인 직조, 매듭법을 익힙니다.

쓸모 프로그램

03

기타  
프로그램

팝아트	CD만드라	시계
전선 필피	패비닐 제기	비닐 바구니
이면지책	봉지 파우치	페트병 필통
한웃 티코스터	한웃 회분술이	한웃 애코백
스트링 아트	나무토막 집	조각그림



쓸모  
최근활동

toy.creating.school

**축제·행사** 서울시교육청 어린이날 놀이대축제 쓸모와 함께하는 업사이클 놀이터  
송파구청 환경의 날 행사  
2018양천 green한마당 폐장난감에 새생명을 토이정크아트대회  
한남동마을계획단 마을축제  
진접문화의집 지역축제  
완주되살림연구소 공동체 한마당 축제  
서울시육아종합지원센터 장난감 재활용 축제  
서울정책박람회 정책놀이터  
용인교육청 사이버과학축제

**교사 양성 교육** 삶을 위한 교사대학 생활기술교육워크숍 햇빛과 장난감으로 바꾸는 세상  
시흥시 청소행정과 지역주민 업사이클 강사양성교육  
광주평생교육원 앙코르커리어 업사이클 강사양성교육  
수원자원봉사센터 영통분소 강사교육

**기업 CSR** 교보생명 임직원 가족 봉사활동  
LG전자 임직원 가족 워크샵  
한국수력원자력 가족 봉사활동

**도서관·문예회관·에코센터** 은평문예회관 체험형 기획전시 재미난 展 전시연계 프로그램  
증산도서관 학부모인문학 탐방  
안산성포도서관 장난감만들기 체험  
시흥에코센터 여름방학프로그램  
인천에코센터 미추홀구 폐기물감량화 사업 체험 프로그램  
강동청소년수련관 특성화사업 업사이클 디자이너  
수원시종합자원봉사센터 지구를 위한 착한 행동 "장난감의 재탄생"  
포천시 사회적경제 마을활동가 워크샵  
은평구청소년진로직업체험지원센터 현장직업체험  
광주광역시새마을회 재활용 광주그린운동 환경교육

쓰모 주요활동

**초등학교** 성신초 2, 3학년 창의적 교육과정 창의성 신장 프로그램  
보평초 3학년 창의적 체험활동 자원재활용 프로그램  
천호초등학교 1학년 원데이클래스  
안산교육청 다문화어울림체험  
서대문청소년수련관 방과후 놀품 체험학습

**중학교** 저동중 자유학기제 업사이클반 17회차  
저동중 과학, 미술교과 융합수업  
구산중 업사이클 동아리 수업

**고등학교** 인현고 자유교양과정 워크샵  
초당고 과학중점반 체험  
봉일천고 과학동아리 플라스틱대장간 프로그램  
백신고 2학년 장난감플라스틱 업사이클 프로그램

**유치원·어린이집** 상도어린이집, 평화유치원, 서대문어린이집, 신석어린이집,  
예일유치원, 평화유치원, 화곡유치원 등 다수  
방문 및 출장 수업 : 1시간 ~ 2시간



예약과 유의사항

참가연령 7세 이상  
(6세 이하 프로그램은 별도 문의) 10명 이상 수업 개설  
회차별(4회~20회) 수업 가능  
쓰모 교실 방문 체험과 쓰모가 찾아가는 출장 체험 중 선택 가능

장난감 기부

쓰모없는 장난감은 기부하세요.  
상태에 따라 좋은 것은 필요한 곳에 전달합니다.  
고장 난 것은 수리 후 금자동이 매장에서 판매하거나  
분해 후 예술 작품으로 만듭니다.

자원봉사

사회적기업 금자동이는 자원봉사 수요처입니다.  
1365에서 신청 가능  
봉사 문의 02.355.8943

행사 기획 운영

어린이날, 환경의 날 행사, 기관별 놀이 축제,  
장크 아트 대회 등 다양한 행사를 기획,  
운영합니다.

# 쓰모없는 장난감의 모습 대 변신 \_ 장난감학교

서울시 은평구 통일로 684 서울혁신파크 재생동 내  
cafe.naver.com/toycreatingschool  
02.355.8982

## 기발하고 재미난 플라스틱 대장간

### 플라스틱 대장간 소개

장난감은 플라스틱 뿐만 아니라 금속, 고무, 스티커 등 여러 재질이 섞여 있어 재활용되지 않고 버려집니다. 잠깐 쓰고 버리는 장난감! 다시 쓸 수 있지 않을까요?

플라스틱 대장간에서는 톱, 드릴, 줄, 풀, 가위, 플라이어 등의 공구를 사용하여 못쓰게 된 장난감 플라스틱을 자르고 구멍 뚫고 다듬어서 실제 생활에서 유용한 물건들을 만들거예요. 창의적 사고의 습관은 직접 만들어 본 경험에서 나온답니다.

자원을 다시 쓰고 환경을 보호하는 재미난 방법이 있는 곳! 플라스틱 대장간으로 오세요.

\* 참가대상 : 11세 ~ 19세

\* 신청 인원 : 1일 최대 40명 (7명 미만 시 폐강될 수 있음)

\* 진행시간 : 10:00 ~ 16:00 (총 6시간)

\* 체험비용 : 1인 4만원 (중식 포함)

\* 자세한 프로그램 소개 : [plasticforge.creatorlink.net](http://plasticforge.creatorlink.net)  
(혹은 상단 QR코드 촬영)



#### 생태적인 인간

자원의 한계에 대한 인식과 환경오염과 자연보호에 대한 의식이 향상됩니다.

#### 도구 활용능력

톱, 드릴, 줄, 풀, 스패너 등 다양한 도구를 직접 활용해봅니다.

#### 생활기술 체험

자신이 필요했던 물건을 직접 설계하고 만드는 과정을 통해 생활 속 직장기술을 습득합니다.

### 교육 효과

#### 진로에 대한 영감

진로에 대해 고민하는 청소년들에게 다양한 직업의 유형을 제시합니다.

#### 플라스틱 재활용

플라스틱의 리사이클과 업사이클을 실천하는 보다 적극적인 행동방법을 배웁니다.

#### 소통과 공감능력

직접 만든 장난감 예술작품에 이름과 이야기를 붙여주고 발표하며 소통과 공감의 시간을 갖습니다.

## 프로그램 소개

### 진로 이야기

(10:00 ~ 10:30)

대안에너지기술연구소의 강신호 박사/사회적기업 금자동이 박준성 대표로부터 대안에너지와 사회적경제 관련한 진로이야기를 들어보세요.



### 장난감학교 쓸모 체험 (분해와 재조립)

(10:30 ~ 12:30)

1. 드라이버로 고정난 장난감을 직접 재질별로 분해해 볼 거예요.
2. 분해한 장난감 조각들을 글루건을 사용하여 직접 연결해보며 새로운 예술작품을 만들어냅니다.
3. 예술작품에 이름과 이야기를 지어주고 다른 친구들에게도 들려주는 시간을 가질거예요.



### 서울혁신파크 투어

(13:10 ~ 14:10)

서울혁신파크를 한바퀴 돌아보는 시간을 가집니다. 물고기가든, 적정기술랩, 에너지스테이션을 둘러보고 업사이클 놀이터에서 신나게 놀아보아요.



### 플라스틱 대장장이 체험

(14:10 ~ 16:00)

연령과 숙련도에 따라 플라스틱 대장장이 체험 중 1개를 선택 진행합니다.

- 손まち 대장장이 (11세 이상)  
시계 만들기, 비전력 음향증폭기, 자동차 LED-랜턴, 태양광 곤충
- 인두기 대장장이 (14세 이상)  
USB 불꽃 스피커, 페트사이클론 청소기, 날개없는 선풍기  
※ 천기남땀 필요







## 장난감학교 "쓸모" 교사양성프로그램 교육생 모집

장난감학교 "쓸모"는 버려지는 장난감으로 창의적인 활동을 하는 예술, 교육 프로그램입니다.

장난감학교 "쓸모"는 서울혁신파크 28동에 입주한 장난감을 재활용하는 사회적기업 금자동이의 환경 예술 교육 체험 프로그램입니다.

- 교육대상 : 10명내외(전화접수 선착순마감)
  - 쓸모를 운영하고자 하는 기관, 개인
  - 쓸모의 철학과 과정을 이수하고자 하는 개인 (쓸모 강사 자격 부여됨)
  - 혁신파크에 입주한 주민이거나 관계가 있는 개인
  - \* 수강혜택 : 이후 혁신파크 내 쓸모 체험 강사로 활동할 수 있습니다.
- 교육시간 : 2016년 8월30일-31일(화,수) 10시-3시, 점심 도시락 지급
- 교육장소 : 서울혁신파크 28동 장난감학교 "쓸모" 교실
- 교육비용 : 5만원(정규과정 비용 50만원/금번 과정은 비용의90%를 금자동이가 지원함)
- 교육내용

	주 제	세 부 내 용	시 간
첫 째 날	1 부 쓸모의 업사이클링	-환경교육의 새로운 방법 -턱 없는 예술 -환경 경제 과학 예술 스토리텔링의 융합체 쓸모 -사회적기업의 두 바퀴 "이윤과 가치"	3시간
	2 부 쓸모의 교육철학	-구성주의 학습법 "쓸모와 레고" -거울누런 이론 -이야기하는 인간 (Homo Narrans) "백 개의 작품엔 백 개의 이야기가 있다" -발달단계에 따른 교사의 역할	2시간
둘 째 날	3 부 쓸모의 내용	-쓸모의 종류, 과정, 순서 -쓸모의 도구들 -상황에 따른 지침 -발문과 공감의 기술	2시간
	4 부 쓸모하는 인간	-프로그램 시연 "분해와 재조립" -교안작성방법 -질문과 토의	3시간

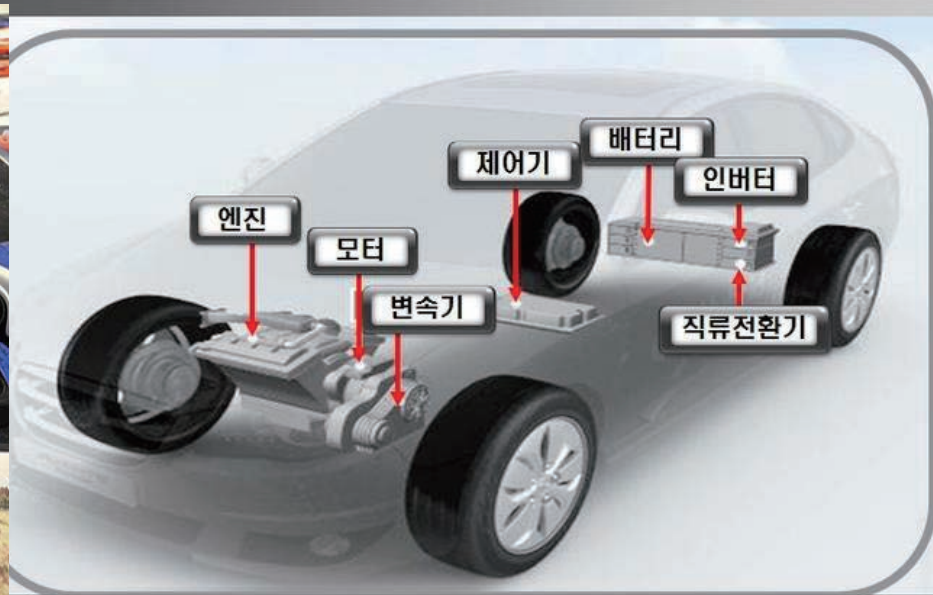
- 문의 : 장난감학교 쓸모 김주혜 실장(010-3317-4186) / 농협 351-0832-7253-83 김주혜



내가 그의 이름을 불러주기 전에는  
그는 세상에서 가장 악질적인 쓰레기였다.  
그의 이름을 불렀을때 그는 나에게로 와서  
재미있는 과학 교과서가 되었다.

#### 4. 전기자동차 기본구조 (HEV)

청렴 세상





## 모로코 사하라사막 아이들에게 미니카 기부



# (가칭) 기네스북 프로젝트

“8만명의 작가가 만든 세상에서 가장 큰 미술관”

## 사업 개요

버려진 장난감을 분해해 분해된 장난감 플라스틱 조각으로 작품을 만들어 그 작품을 벽돌모양의 박스에 넣어 그 벽돌박스를 쌓아 커다란 설치 작품을 만드는 프로젝트로 2만가족 8만여명이 참가하는 업사이클 공공미술 프로젝트. 2만개의 작품이 모여 하나의 작품으로..

프로젝트 이후 작품과 참가작가를 기네스북에 등재







12.16일(수)

사회적기업 BM 개발

11:00~16:00

**Rectangle Compass for Social Entrepreneur**  
New Combination from Open Innovation to Business Model

DGIST 윤진호 교수



# Rectangle Compass for Social Entrepreneur

New Combination from Open Innovation to Business Model

December 16<sup>th</sup> 2020

JinHyo Joseph Yun (jhyun@dgist.ac.kr)

Principal Professor of Open Innovation Academy of SOI, and Principal Researcher of DGIST

Organizing President of SOI [www.openinnovationtmc.org](http://www.openinnovationtmc.org)

Editor In Chief of JOI <http://www.mdpi.com/journal/JOI/tmc>

Source:

Yun J.H.J., et al (2016) "Open Innovation to Business Model: New Perspective to connect between technology and market". Science, Technology, and Society, 21(3). pp 1-25.

Yun J.H.J. (2017) **Business Model Design Compass: Open Innovation Funnel to Business Model Developing Circle**; Springer Press

Yun J.H.J.(Corr.), Zhao X.(2020) "Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design", Journal of Open Innovation; Technology, Market, and Complexity, Vol. 6, Issue 131, 1-21

Yun J.H.J. (2021) **Rectangle Compass: Political Economy of Technology to Open Innovation, and Mechanism Design of Business Model**; Cambridge University Press (Planning)

## *Open Innovation to Business Model:*

### *New Perspective to connect between technology and market*

**JINHYO JOSEPH YUN, JEONGHO YANG and  
KYUNGBAE PARK**

*The main objective of this article is to answer the question: How does one make a 'new' business model framework in a knowledge-based economy? In an effort to advance this issue, we built a research framework based on literature reviews. In addition, we performed social experiments at DGIST during 2011–2015 to arrive at a new business model framework. There are four different active business model-building processes. First is the customer open innovation-based business model developing circle. Second is the user open innovation-based business model developing circle. Third is the social entrepreneurship-based business model developing circle and fourth is the engineer open innovation-based business model developing circle. Empirical research to confirm the operation status of business model approaches, the study makes use of patents database.*

#### **Introduction**

#### **Research Question, Scope and Method**

##### *Why Business Models?*

TRADITIONALLY, BUSINESS administration that deals with a firm's management fails to pay attention to business models. With this, recent innovation theories that focused

---

**Acknowledgement:** This work was supported by the DGIST's R&D Program of the Ministry of Science, ICT & Future Planning (16-IT).

---

**JinHyo Joseph Yun** (Corresponding author), Tenured Senior Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 333 Techno Jungang-daero Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, Korea. E-mail: [jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)  
**Jeongho Yang**, Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), Daegu, Korea. E-mail: [greatmind85@dgist.ac.kr](mailto:greatmind85@dgist.ac.kr)  
**Kyungbae Park**, Professor, Department of Business Administration, Sangji University, Woosan-dong, Wonju, Korea. E-mail: [kbpark@sangji.ac.kr](mailto:kbpark@sangji.ac.kr)

---

*Science, Technology & Society* 21:3 (2016): 1–25

## *Dynamics of Social Enterprises—Shift from Social Innovation to Open Innovation*

**Jinhyo Joseph Yun, KyungBae Park, ChoongJae Im,  
ChangHwan Shin and Xiaofei Zhao**

*This article looks into dynamics of open social enterprises. We used several research methods—literature review, content analysis and case studies through intensive interviews via semi-structured questionnaire. First, we developed a research framework, expressed as the social open innovation dynamics model through literature reviews on social economy, sharing economy, collaborative innovation, open innovation and social enterprise. Second, we applied the model to ten Korean social enterprises and determined the success factors of social open innovation, as well as the concrete dynamics behind it. Main finding of this research are as follows. The success of social enterprises depends on the extent to which they strive to move towards open innovation. Adopting open innovation strategies seem to be a fruitful pathway for social enterprises to progress and grow in their operations.*

## Science, Technology and Society

An International Journal



Volume 24 ▶ Number 1 ▶ March 2019

Full text available online  
at <http://jst.sagepub.com/home/jst>  
ISSN 1071-7218



## ***How Does a Social Open Innovation Succeed? Learning from Burro Battery and Grassroots Innovation Festival of India***

**JINHYO JOSEPH YUN, ABIODUN A. EGBETOKU  
and XIAOFEI ZHAO**

*As people pay attentions to social innovation as the source of innovative ideas and the repository of new business models, this study poses the following research questions:*

*How does a social open innovation succeed?*

*What is the success factor of social open innovation?*

*What are the successful dynamics of social open innovation?*

*This article selected two case studies: one is the Burro Battery Company in Ghana and the other is grassroots innovation enterprise of India known as the Honey Bee Network and its collaborator, National Innovation Foundation (NIF), Ahmedabad. The first case is a social open innovation firm case*

---

**Acknowledgements:** This work was supported by the Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST) research and development programme of the ministry of science, technology and information and communications technology (DGIST-18-IT-01). We thank Professor Anil Gupta who is the second president of the NIF of India and the chairman of Honey Bee Network. He invited the corresponding author of this article two times at Grassroots Innovation Festival of India in 2015 and 2017 and gave him a lot of materials on Grassroots Innovation Festival with agreements of full use for the study.

---

**JinHyO Joseph Yun, PhD (Corresponding author)**, Professor, Open Innovation Academy of SOITmC, Tenured Principal Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 50-1 Sang-ri, Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, South Korea. E-mail: jhyun@dgist.ac.kr  
**Abiodun A. Egbetokun, PhD**, Principal Research Officer, Science Policy and Innovation Department, National Centre for Technology Management, Federal Ministry of Science and Technology, Obafemi Awolowo University, PMB 012, Nigeria.

**Xiaofei Zhao, PhD**, Professor, Open Innovation Academy of SOITmC, Senior Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 50-1 Sang-ri, Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, South Korea.



Management for Professionals

JinHyo Joseph Yun

## Business Model Design Compass

Open Innovation Funnel to Schumpeterian New Combination Business Model Developing Circle

This book reveals how open innovation utilizes the developing circle of business models to establish new ones that define a unique link between technology and markets, focusing on how to develop and maintain successful business models. It draws readers into the philosophy and economic effects of open innovation from the outset. It presents four different developing circle business models for customers in the role of consumers, entrepreneurs, social entrepreneurs and engineers respectively, enabling each group to develop, utilize and enlarge creative business models, and even switch business models. In addition to these four circles, it takes a systemic approach to describe the relationship between open innovation, and business model. From this relationship an open innovation strategy towards entrepreneurship can be adopted. From Open Innovation to a Creative Developing-Circle Business Model is an essential resource for start-up entrepreneurs, as well as for students of technology management, strategy and open innovation.

Management /  
Business for Professionals

ISBN 978-981-10-4126-6



► [springer.com](http://springer.com)



Business Model Design Compass

Management for Professionals

Yun

JinHyo Joseph Yun

# Business Model Design Compass

Open Innovation Funnel to  
Schumpeterian New Combination  
Business Model Developing Circle

 Springer

2020-12-16

Social (Entrepreneur) Rectangle

5

Article

# Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design

JinHyo Joseph Yun \*  and Xiaofei Zhao

Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 25 August 2020; Accepted: 26 October 2020; Published: 1 November 2020



**Abstract:** We aim to develop an innovative way to alter existing business models to conquer the growth limits of exponential paradox by applying the open innovation concept to the design of creative business models. Our research question is as follows: *How can we innovate existing business models more easily based on our own thinking experiment at the role-place of ourselves in the open innovation knowledge funnel?* We built a rectangular compass concept model and carried out social experiments with it for 3.6 years from November 2014 to May 2019 by developing 17 business model patents to validate the model. The rectangular compass concept model has four aspects: over-shooting of modern business models, expanding the bottom of modern business models, cultivating the forward neighborhood of modern business models, and cultivating the backward neighborhood of modern business model. According to our study, open innovation, which is based on a new combination between technologies (protected technology, protectable technology, and social technology) and market (now market, potential market, and social market), is the engine of sustainable business model innovation dynamics.

**Keywords:** open innovation; business model; rectangle compass; new combination; bounded rationality; mechanism design

# Rectangle Compass

**Political Economy of Technology to  
Open Innovation, and Mechanism Design of BM**

The way to conquer the growth limits of capitalism

# 목차

- 사례
- 기술과 시장에 대한 이해
- 공유경제와 사회적 개방형 혁신 및 비즈니스 모델
- 바닥 확장을 통한 사회적 비즈니스 모델 혁신
- 사회적 이기반 미국 BM 특허 사례(조효비)



# 사례

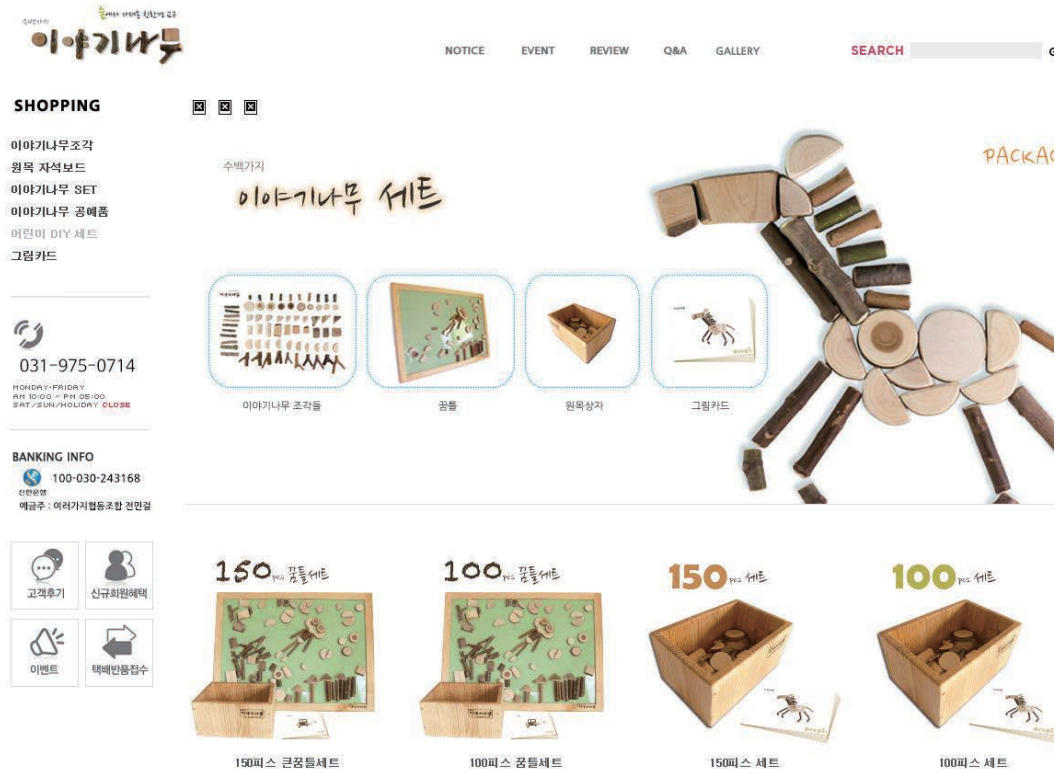


사회적 기업가 육성 사업단



사단법인 시간과 공간 연구소, 대구시 중구 골목 투어

# 사례



[www.variouscoop.com](http://www.variouscoop.com)  
여러가지 협동조합

# 사례

아름다운 디지털을 만드는 사람들  
REMANN

주요사업 | 회사소개 | CSR 활동 | 소통센터 | 문의하기 search

## 주식회사 리맨은 정직한 사회적기업입니다.

2008년 '함부로 버리지 않고 더불어 함께 살자'는 가치로 창업한 친환경 사회적기업으로 수익의 3분의 2를 공익적인 일에 사용합니다.

홍보영상

OBS, 우리동네원바퀴 리맨 펀딩(2018년)

OBS 우리동네원바퀴 프로그램에서 리맨을 소개했습니다. 10년차 대한민국 대표 사회적기업 리맨은 지금도 디지털 세상의 부를 찾고 있습니다. 방송사 : OBS 방송일자 : 2018년 11월 6일 // 광고...

### 리맨 IT자산처리 원스톱 서비스

- IT 자산 보안패키지
- IT 자산 재사용
- IT 자산 매각·매입
- IT 자산 재활용
- IT 자산 위탁저장

<http://www.remann.co.kr/>

2020-12-16

Social (Entrepreneur) Rectangle

11



# 사례



공유# 나눔의# 알뜰한# **금자동이 위탁 판매장** **모두#** 매장을 나누어 드립니다.

사회적기업 **금자동이** #allshop+upgrade

- 공유# 시민완전 참여형 위탁매장
- 나눔의# 스토리와 네트워킹
- 알뜰한# 미니멀라이프와 재사용 문화의 확산

상품검색  검색

유아용품/장난감 생활/문구/가구 디지털/음향,악기/가전 패션/의류/잡화 취미/도서/애완 스포츠/레저

[ 유아용품 ]

유모차 | 카시트 | 아기띠 | 보행기,쏘서 | 배운서,스윙 | 침대,베드 | 욕목,안전 | 스킨케어 | 워생 | 기타

[ 장난감 ]

신생아 | 일반 | 학습,교육 | 자전거,승용 | 놀이집,미끄럼 | 역할놀이 | 스포츠 | 유아가구 | 기타

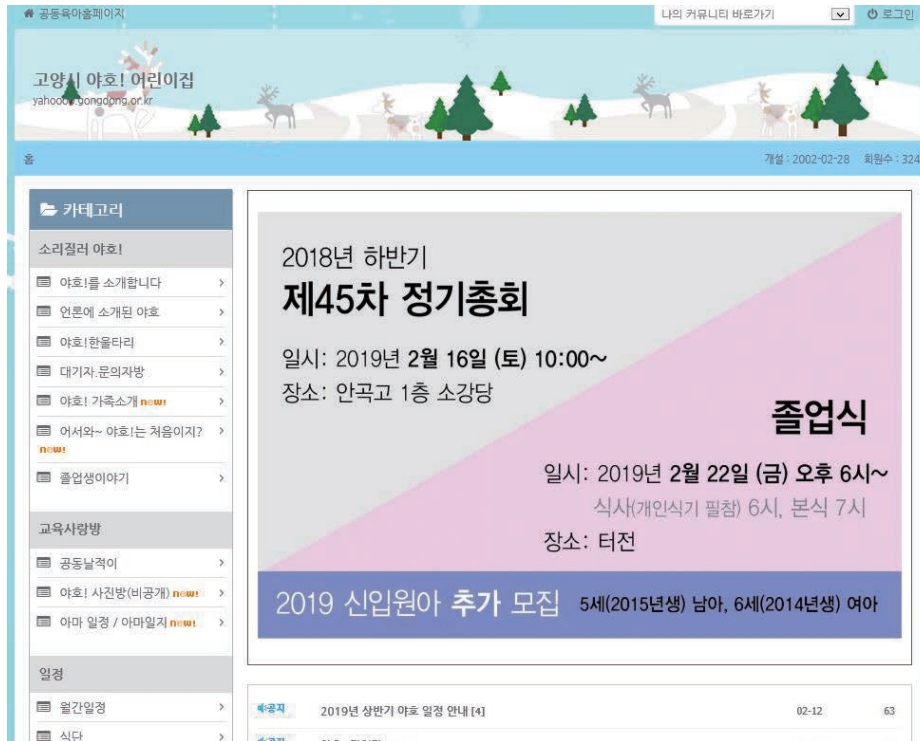
마기콤 베이비 미끄럼틀(버튼 파스)	햇님토이 쿼트카 봉봉차	LG전자 MW20SER 전자레인지	멜로디 레미콘 트럭	브이텍 번신 공룡 손북레이싱 카트(리모컨)	보로로 워워(반짝)자동차 클치용실
7,000원 <b>중고</b> 위탁	6,000원 <b>중고</b> 위탁	25,000원 <b>중고</b> 위탁	4,000원 <b>중고</b> 위탁	7,000원 <b>중고</b> 위탁	3,000원 <b>중고</b> 위탁

--	--	--	--	--	--

쓸모 없는 장난감은 없다  
안쓰는 장난감 버리지 마세요. '금자동이' 에게 양보하세요.  
장난감 학교

<https://www.kumjadonge.co.kr/>

# 사례



2020-12-16

## 1. 공동육아란 무엇인가요?

공동육아란 '탁아' 혹은 '보육'으로 부르는 제도적 집단 양육방식을 말합니다. 탁아, 보육, 공동육아는 각각 다른 시대의 사회적 요구에 응하여 만들어진 말로서 서로 다른 세계관, 인간관에 바탕을 둔 각각의 지향점이 본질적으로 다른 개념입니다.

'탁아'는 일본에서 custodial child - care를 번역하여 만든 일본식 한자 조어로 어른들과 사회의 필요에 따라 '아이'를 맡긴다는 뜻입니다. 이는 '아이를 지키고 돌본다'는 custodial의 의미보다 어른중심의 기능론적 의미를 강조함과 동시에 '책임 없음'의 생산성을 높이기 위해 만든 의미로 근대 일본국가주의 반영이라 할 수 있으며, 패전 후 일본은 '탁아' 대신 '보육' '탁아소' 대신 '보육원'으로 명칭을 바꾸게 됩니다.

우리 사회는 1990년 영유아보육법 제정으로 살피고 기른다는 '보육'의 개념을 사용하게 됩니다. 이는 영유아를 가정에서 개인적으로 호하기 어렵게 된 사회와 삶의 변화가 낳은 결과이나 여기에는 사회적으로 함께 책임을 지고 해결해야 할 문제라는 인식은 포함되어 있지 않고 있습니다. 또한 보육을 '보호와 교육'으로 풀어써서 '교육'을 강조하는 의견에는 우리 사회의 교육에 대한 고정관념을 어린이에게까지 그대로 적용시킬 수 있는 위험성이 내포되어 있습니다. 취학전 아동에 대한 '교육'은 '마리가 좋아하는' '남보다 빨리하는' '조육'이 되기도 하고, 학교 같은 공식적 조직체의 구성과 표준적 교육시설, 표준적 교과과정에 대한 강조로 나타나기도 합니다. 이것은 바5 이기적 경쟁과 기개론적 세계관을 더 효율적으로 더 어린 연령층에게 내면화시키는 새로운 반생태적인 교육체계의 확산이란 결과를 더 낼 수 있습니다.

공동육아는 말 그대로 '아이들을 함께 키우자'란 뜻입니다. 여기서 '아이'란 '내 아이'를 맡기거나, '남의 아이'를 보호해 줄 때의 '아이' 아니라 처음부터 '우리 아이'를 함께 키우자는 뜻의 '아이'를 말합니다. 여기서 '함께'란 나뿐 아니라 이웃, 지역사회, 국가 모두가 '우리'의 아이들을 함께 책임지고 키워보자는 뜻입니다. 즉 육아에 대한 어른들의 인식변화와 동시에, 육아를 통한 어른들의 생활변화 그리고, 크기는 사회문화의 변화를 요구하는 것입니다. 특히 할아버지가 적은 요즘 현실에서 아이가 더불어 사는 삶이 아름답다는 것을 알고, 모를도 더불어 살 수 있는 공동체적인 삶을 경험할 수 있는 공동육아는 '내 아이 바라보기'가 아니라 '세상과 더불어 살아가기'입니다.

## 선생님에게 '반말' 특특, 이 어린이집 끌리네

숨을 높이며 삼야 커가는 아이들, 공동육아 어린이집 '아호'

15.01.31 17:40 | 최종 업데이트 15.02.01 14:15 | 한혜미(winona3232) |



【오마이뉴스는 개인의 일상을 소재로 한 생활글도 뉴스로 채택하고 있습니다. 개인의 경험을 통해 뉴스를 좀더 생생하고 구체적으로 파악할 수 있습니다. 당신의 이야기가 오마이뉴스에 오면 뉴스가 됩니다. 당신의 이야기를 들려주세요.】



▲ '아호' 아이들은 어른들이 만들어 놓은 프로그램에 따라 수동적으로 움직이는 게 아니라 스스로 놀이를 만들어 간다.

Social (Entrepreneur) Rectangle

13

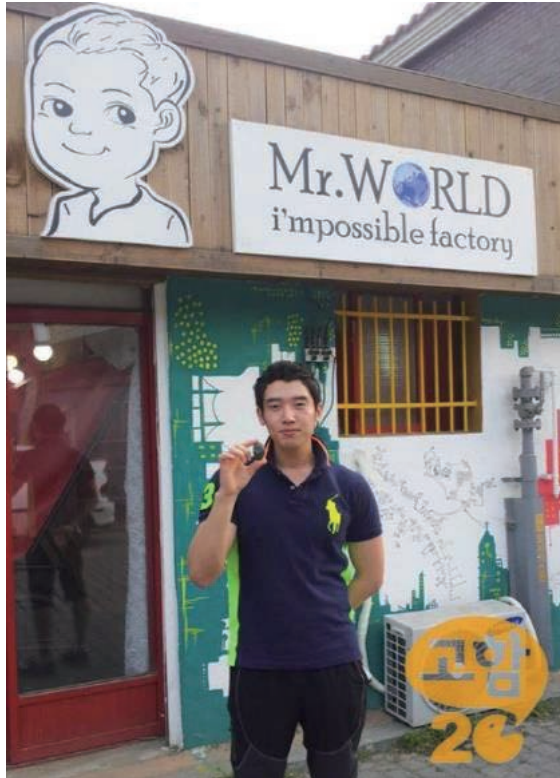
# 사례

## [초대석] 한복남 박세상 대표 "한복, 의상에서 여행상품으로"

전용연 기자 | 승인 2018.11.05 13:43 | 댓글 0

한복데이여행코스 등 관광상품 개발  
유튜브 기반으로 동남아 대상 홍보

한복남은 한복을 관광과 접목시키며 한복데이, 한복코스 등 다양한 관광상품을 개발하고 있다. 전주한옥마을과 경복궁에서 한복과 관련된 다양한 콘텐츠를 소개하며 외국인관광객을 겨냥하고 있는 한복남 박세상 대표를 만났다. <편집자주>



불가능 공장, 한복 입혀주는 남자





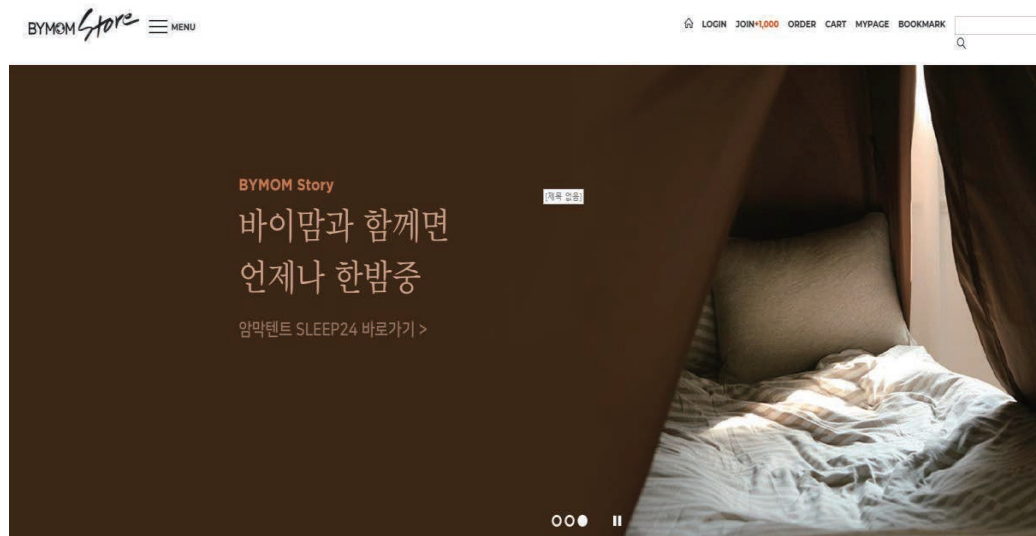
# 사례

공공[공간을 공유하다]는 공간이 남는 공간주와  
공간이 필요한 수요자를 연결해주는 플랫폼입니다.



공유공간플랫폼 주조양  
오산오색시장,  
소셜 벤처 (주) 공유공간 플랫폼 공공([gonggong2015@naver.com](mailto:gonggong2015@naver.com))  
샵인샵, 폐업공간, 시간제 공유

# 사례



<http://bymomstore.com/>

# 사례

MARYMOND

응원글 남기기 소녀상 원경대 모집 handxhan



<http://m.marymond.kr/main/index>

윤구 행렬은 시청광장에서 일본대사관까지 1.3km를 걸어서 이동했다. 이 공간에는 김 할머니의 생전 육성이 퍼져 자리한 이들을 숙연케 만들었다. 이들은 오전 9시45분경 일본대사관 건물 앞에서 잠시 멈춘 뒤 "일본은 공식 사죄하라"고 외쳤다. 이곳은 김 할머니가 생전 마지막 공식적으로 모습을 드러낸 수요집회가 열린 곳이다. 매주 수요일 정오마다 옛 일본대사관 앞에서 위안부 문제 해결을 위한 수요집회가 열린다.



뉴스스

꽃으로 위안부 할머니의 존귀함 알려



# 사례




두손컴퍼니;  
종이 옷걸이에 '일거리' 날  
개를 달고



온라인 셀러를 위한 물류 배송 사회적 기업, 박창재 대표



# 사례

 Home Products Service & S

## Batteries & Chargers

Better Batteries, Lower Cost

Burro began its business with a better battery at a lower cost and continues to offer the best value in quality AA alkaline and rechargeable batteries. Burro Rechargeable Batteries are the best choice for regular usage of power-hungry devices. Invest in rechargeables now for maximum savings over time. Choose Burro Alkaline Batteries for dependable power at low, up-front cost. They hold their charge for years and perform like top global brands at about half the cost.

Rechargeable Batteries



- Use and reuse hundreds of times, in cameras, microphones, and more
- High-quality 2100 mAh NiMH AA battery selected for long life, charge after charge

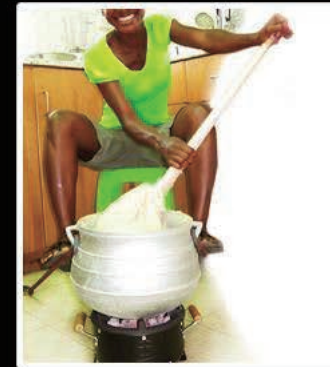
Alkaline Batteries



- Reliable power for cameras, microphones, and more
- Long shelf-life, will hold charge for years

<https://www.burrobrand.biz/>

## About Burro



Burro's mission is to deliver Tools for a Better Life. We bring products and services worthy of our customer's hard-earned cash and able to help them to save more and to earn more. We stand behind our promise—Do More®.

Burro was founded in Koforidua in 2008 by an American entrepreneur who has lived, studied and worked throughout West Africa for more than a decade beginning from his early twenties.

From humble origins renting rechargeable batteries in the villages around Koforidua, Burro has grown to offer dozens of innovative products across every region of Ghana. We continue to develop innovative new products for our valued customers.

## Agriculture

Fry more gari comfortably with less firewood with new Gari Elephant and irrigate dry-season crops without using the Burro Manual Irrigation pump. Split cocoa pods in half the time with the Cocoa Bongo.

Burro is constantly on the lookout for the best value offerings to improve your productivity. If you have an idea for an innovation that please let us know at 0 50 60 70 555 or [innovations@burrobrand.biz](mailto:innovations@burrobrand.biz).

Gari Elephant



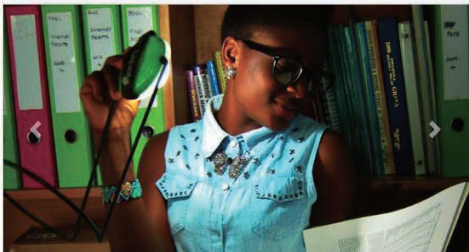
- Fry more gari
- Use less firewood
- Protection from smoke and heat
- Fry anywhere

Cocoa Bongo



- Open pods and collect beans in seconds
- Safe and comfortable to use
- Easy to clean and maintain
- Smart design and rust free

Solar Eco Light



- 2 times brighter than kerosene lamp
- Enjoy up to 30 hours of light on a single day of charge
- Includes 500mW solar panel
- 2-year warranty

GHC 39.00

Solar Mobile Light & Phone Charger



- Dual purpose: charge phones night or day with power to spare for lighting
- 8 times brighter than kerosene lamps
- 36 hours of light on 1 day's charge
- Includes 1.5W solar panel and tips to charge most popular phones
- 2-year warranty

GHC 99.00

2020-12-16

Social (Entrepreneur) Rectangle

21

# 사례



**National Innovation Foundation - India**  
Autonomous Body of the Department of Science and Technology, Govt. of India

Home / Festival of Innovation / 1st FESTIVAL OF INNOVATION - 2015

**1st FESTIVAL OF INNOVATION - 2015**

Home / Festival of Innovation / 1st FESTIVAL OF INNOVATION - 2015

  
"The innovation exhibition will showcase novel solutions to the problems in multiple domains such as engineering, agriculture, health and other socio-economic sectors. These innovations are aimed at improving productivity and efficiency, and enhancing affordability and environmental quality. They provide a veritable impetus to the Make in India mission in our country."  
- **Hon'ble President of India Shri Pranab Mukherjee**

  
"Innovation is the critical link in the value chain of economic growth and development. There are many innovations taking place in different parts of our country. If such innovations are linked properly with the key players in the innovation eco-system like educational and research institutions, and the industry, it will increase the survival rate of innovative ideas which can transform into start-ups."  
- **Secretary to the President Smt Omita Paul**

**Rashtrapati Bhavan, New Delhi.**  
**March 7-13, 2015**

The celebration of grassroots innovation at Rashtrapati Bhavan empowers creative communities in a manner that was never tried before in the history of the country. The first Festival of Innovation (FOIN) March 7-13, 2015, at Rashtrapati Bhavan, New Delhi, focused the attention of the nation towards the untapped potential of knowledge-rich, economically poor people. India is perhaps the only country where the head of the state hosts such a festival at his house. Not only that, under a new initiative launched recently, 10 innovation scholars in-residence were hosted at the President's house for two weeks. The FOIN was organised by the President's Secretariat, assisted by the National Innovation Foundation (NIF) and Society for Research and Initiatives for Sustainable Technologies and Institutions (SRISTI), part of The Honey Bee Network.

The Honey Bee Network, a social movement to uncover the hidden innovative talent, started 25 years ago and has made a small contribution towards recognition, respect and reward for the unsung heroes of our society. This will help in making India





- ### Volunteer Join Form
- Honey Bee Newsletter
  - Join Us
  - Honey Bee Published Practices
  - Honey Bee Innovation
  - Lowcost Practices
  - Medicinal Plant Database
  - SRISTI Library Database
  - Augment Innovations
  - Seeking Solutions
  - Networking
  - Partnership
  - c@g- Creativity At Grassroots

### LATEST EVENTS

#### WATER PURIFYING METHODS

#### A LOW COST WATER PURIFIER FOR DRINKING WATER SCARCITY REGIONS

**Statement of Problem:**  
 The current study is geared towards developments of affordable technology for removal of impurities like iron, fluoride, arsenic, lead etc. from the ground water, using locally available herbal materials along with the combination of natural minerals.



**Explain the technology**  
 In the proposed innovation, the concept of layer filter is being used i.e. different layers for the purification of impurities. It works on the principle of layer-by-layer adsorption. The contaminated water will flow through different layers one by one and each layer will adsorb the impurities according to their molecular composition. The filter system consists of natural minerals (coarse gravel, fine gravel, coarse sand, fine sand), and herbal material like rice husk, activated carbon, cloth/cotton in a systematic order.

#### Social Media



#### NEWS UPDATES

- 30 children get awards from President Pranab Mukherjee
- GYTI 2015 award winners
- MOU Sign between BIRAC-SRISTI

[VIEW ALL](#)

#### UPCOMING EVENTS

- SRISTI UNICEF Summer School on Inclusive Innovation... [read more](#)

[VIEW ALL](#)

#### INNOVATOR PROFILES

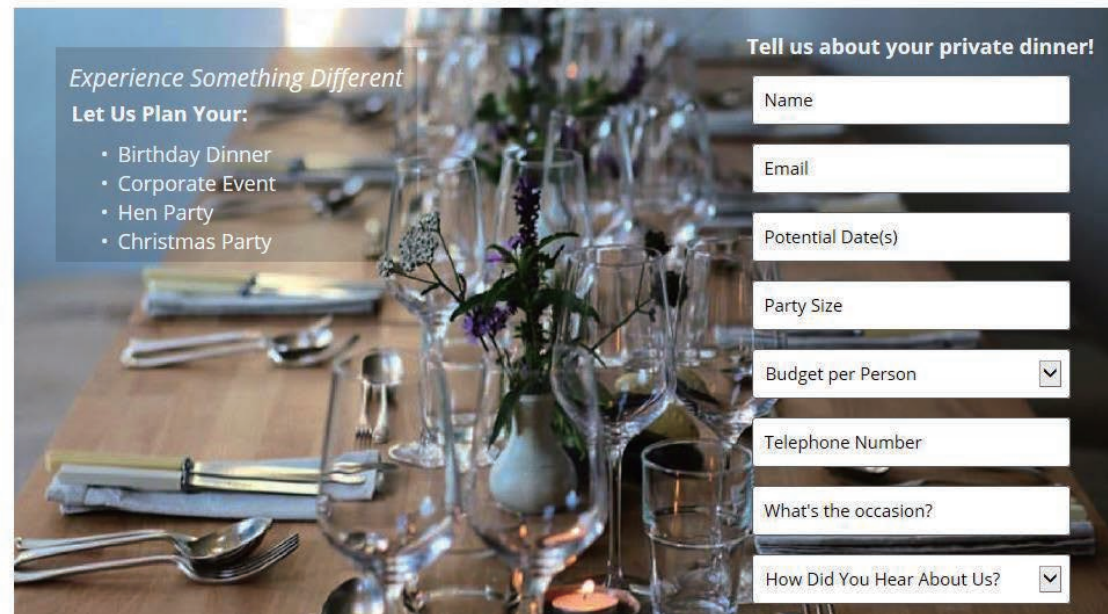
<http://honeybee.org/index.php>

# 사례

## **GrubClub** Private Dining

Meals and restaurants today are all too often ordinary and easily forgotten. We exist to help the world discover dining experiences that aren't just memorable, they become stories you want to tell over and over.

---



# Social open innovation > Market Open Innovation

**GrubClub** What's On? Our Chefs Private Events Host a Grub Club Login

## DISCOVER EXTRAORDINARY EXPERIENCES IN CURIOUS CORNERS

Bringing Together Talented Chefs, Unique Spaces and You

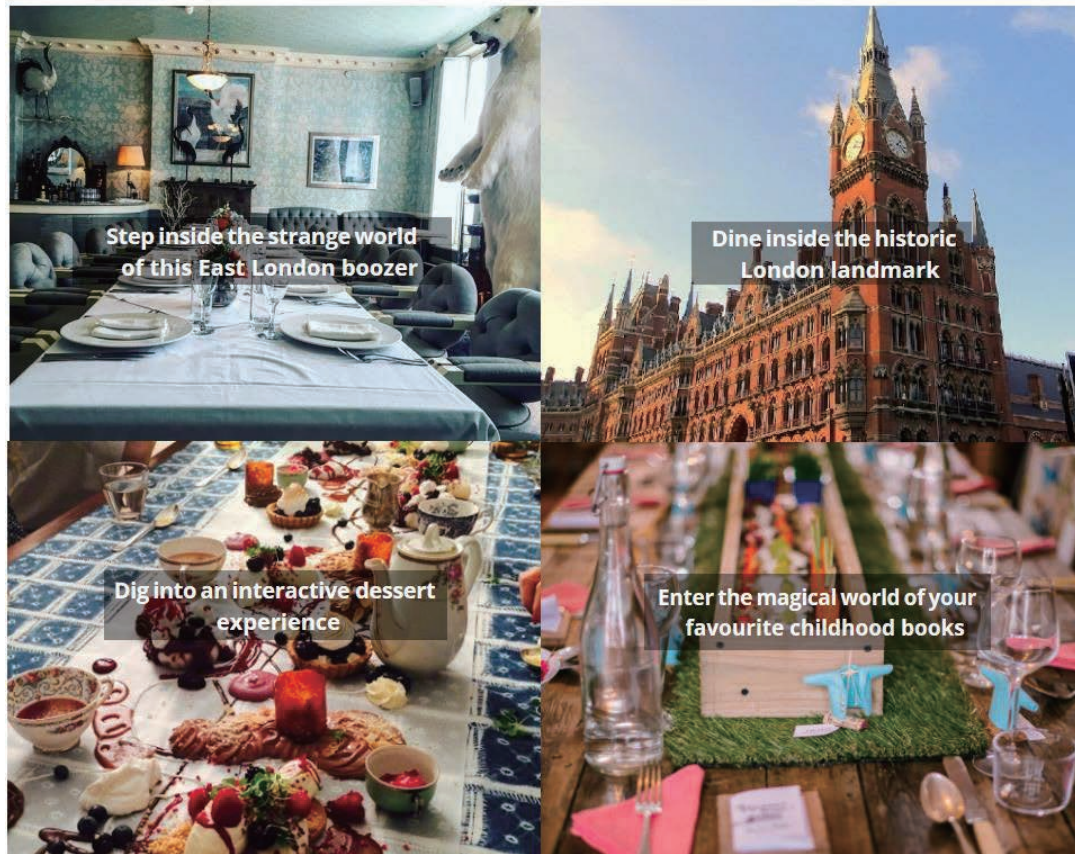
[See All Experiences](#)

### ★ What's Hot on Grub Club? [See All >](#)

<b>Blanch &amp; Shock // Nuclear Winter</b>	<b>Christmess at the Imaginarium</b>	<b>MasterChef Danilo: An Italian Christmas @</b>	<b>MORSO @ Gail's Bakery Bloomsbury</b>
★★★★★ 0 Reviews	★★★★★ 114 Reviews	★★★★★ 136 Reviews	★★★★★ 145 Reviews
<b>£55.00</b> 📅 Wed, 13 Dec	<b>£55.00</b> 📅 Wed, 20 Dec	<b>£49.50</b> 📅 Fri, 8 Dec	<b>£35.00</b> 📅 Thu, 14 Dec



Some of our dining experiences...



# 사례

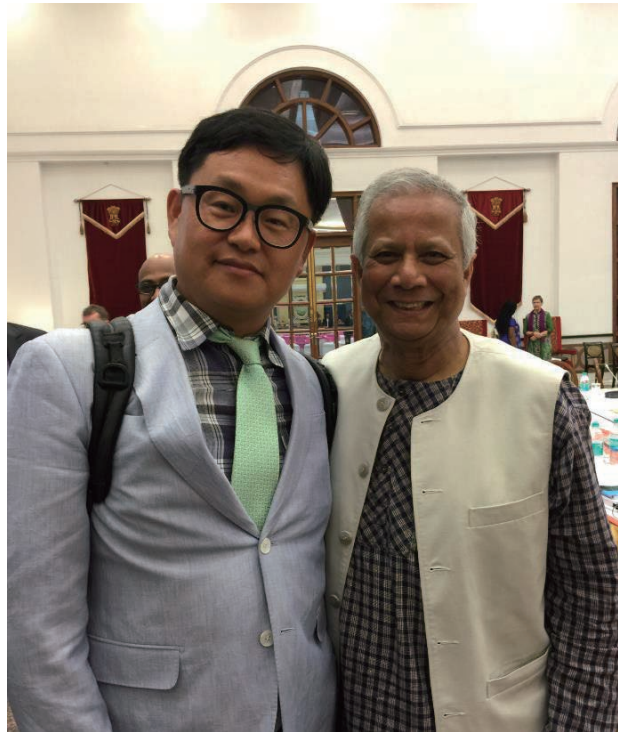
## Grameen Bank Social open innovation > Market Open Innovation



2020-12-16

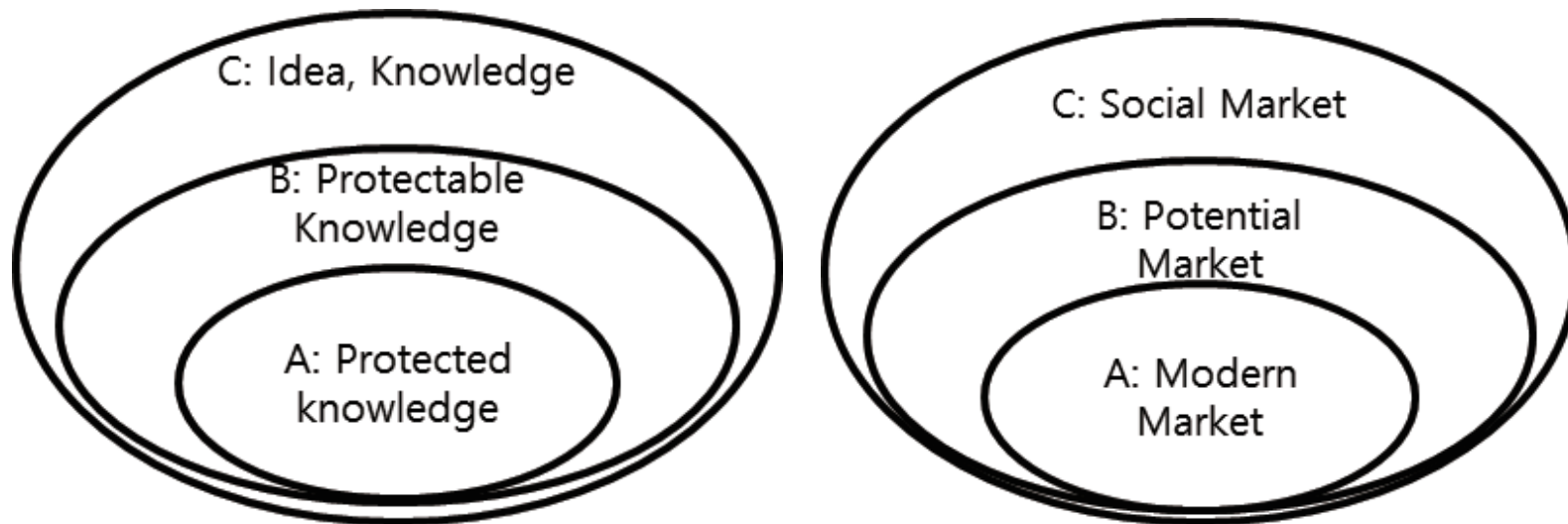
Social (Entrepreneur) Rectangle

27



# 기술과 시장에 대한 이해

## 3 Layers of Tech., and Market in BM

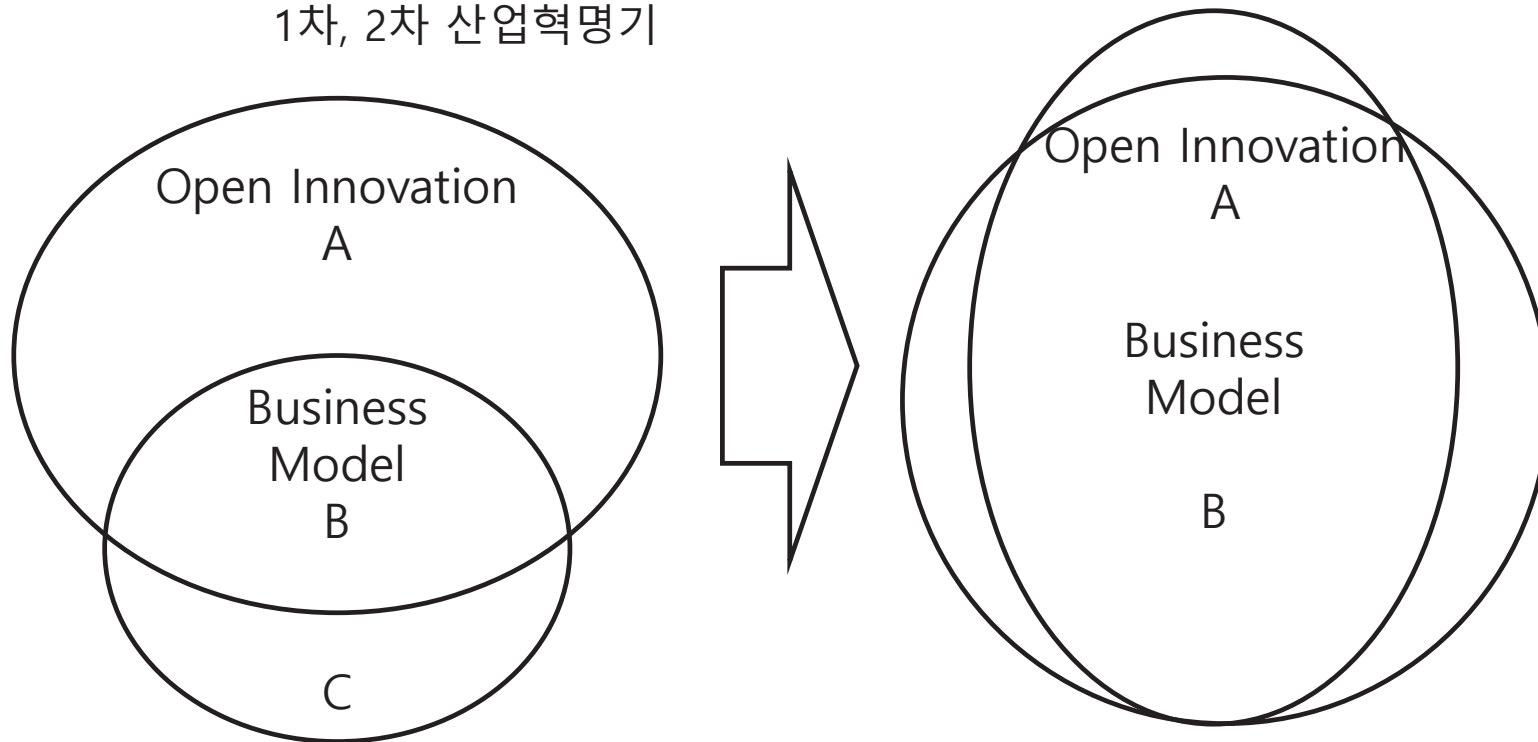


# 기술과 시장에 대한 이해

## The Relation between OI and BM

3차, 4차 산업혁명기

1차, 2차 산업혁명기



# 기술과 시장에 대한 이해

## Market Search 방법

- Global Market Research
  - HUFF POST: U.S. and America + Global
  - Financial Times: U.K. and EU + Global
  - Guardian: U.K. and EU and +Global
- Domestic Market Research
  - 전자신문 + ∞
- 시장관련 국내 및 글로벌 학회 참석
  - Society of Open Innovation: Technology, Market, and Business Model + ∞

[www.openinnovationtmc.org](http://www.openinnovationtmc.org)

- 시장 관련 국내 및 글로벌 저널 탐색
  - Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity + ∞

[www.jopeninnovation.com](http://www.jopeninnovation.com)

# 기술과 시장에 대한 이해

## Technology Search 방법

- 특허 검색 - 특정특허, BM 특허(G3,G4)  
(발명자 -> 연계 특허 검색 -> 해당 발명자 탐색)  
(출원인 -> 연계 특허 검색 -> 해당 출원인 탐색)
- 한국특허청(특허 검색앱: 특허)
- USPTO(미국 특허청)
- Google 특허검색
- 기술관련 국내 및 글로벌 학회 참석
- 정보통신, 기계, 자동차, 로봇, 의료기기, 신물질, 비즈니스 모델 관련 학회
- 기술관련 국내 및 글로벌 저널 탐색



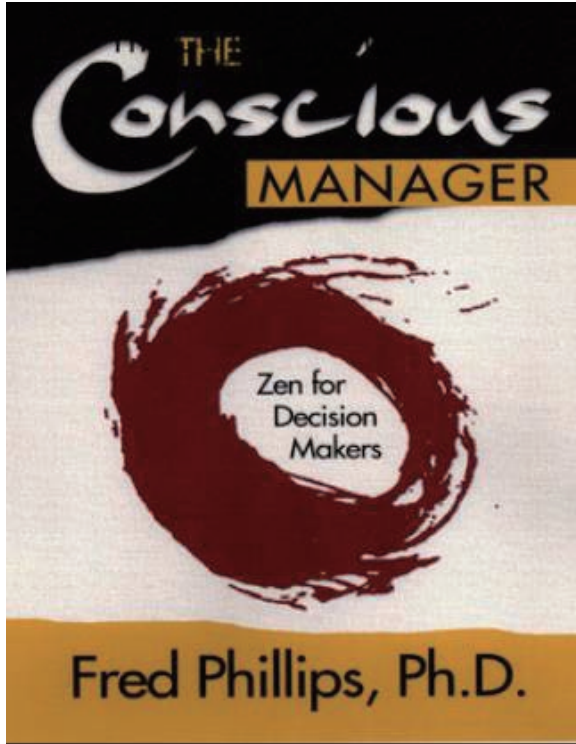
# 기술과 시장에 대한 이해

## Market Search 방법

- Hobby Addiction
  - fascinated consumer
- Watch Movie
  - meeting creative idea by comparing individual experience and indirect experience at movie
- Read Books
  - creative idea by comparing individual experience and indirect experience at books
- Travel
  - creative idea by comparing normal consuming habit and strange situation at travel sight.

# 기술과 시장에 대한 이해

- Take a walk with good music
  - enjoy sunshine, fresh air, tree, grass, mountain, river and natures
  - 30 minutes will be good for a day.
- Meditate everyday
  - meditate at least 5 minutes everyday
  - read books which have effect of meditation.



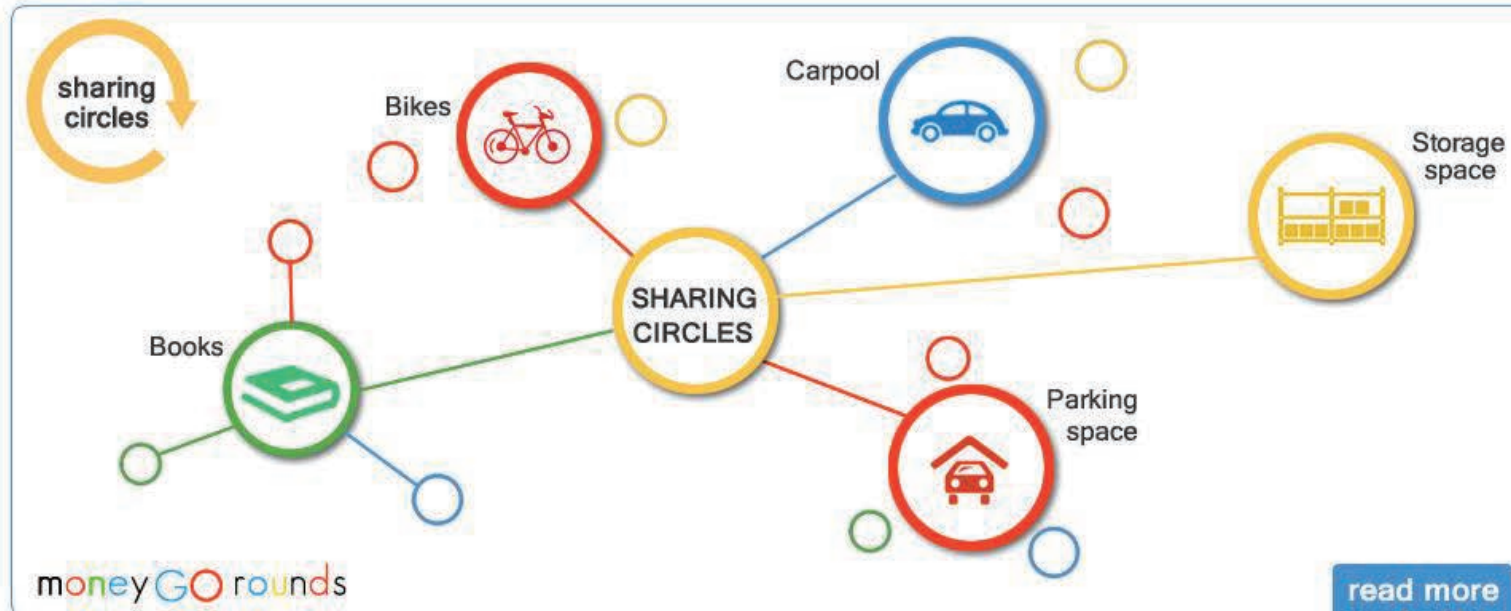
2020-12-16



Social (Entrepreneur) Rectangle

35

# 공유경제와 사회적 이 & 비즈니스 모델



## Sharing Economy



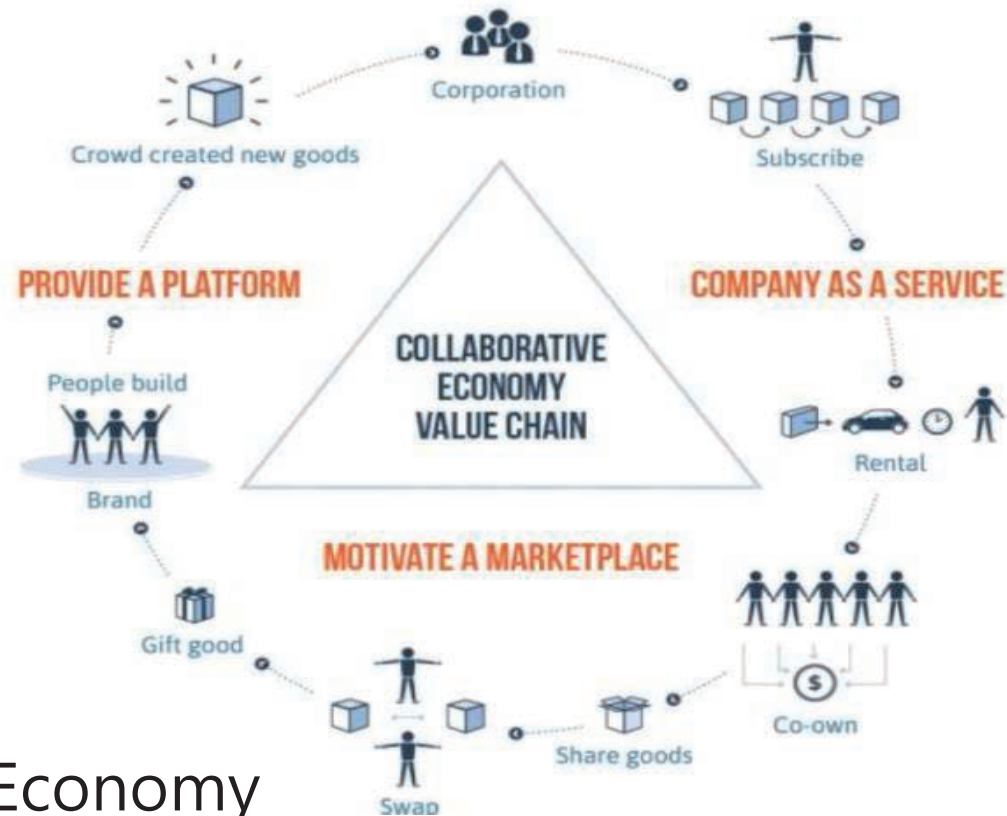
2020-12-16



Social (Entrepreneur) Rectangle



# 공유경제와 사회적 이 & 비즈니스 모델



## Collaborative Economy

Source: Bigfishconsulting.com

# 공유경제와 사회적 이 & 비즈니스 모델

## Social Capital and Collaborative Economy

- Illness Care Information Collection Collaboration - [PatientsLikeMe](#), [Cure Together](#),
- Review Site
  - [Yelp](#), [Angie's List](#), [Citysearch](#), [TripAdvisor](#), [Trovecity](#), [Judy's Book](#),
- Social Capital-Crowd Funding
  - [Zopa](#), [Lending Club](#), [Prosper](#), [Kickstarter](#),
  - [Indiegogo](#), [Early Shares](#), [Crowdfunder](#), [Fundable](#), [Crowdcube](#)

Jumpstart Our business Startups Act, 일명 잡스법, (2012, 미)

Rifkin(2014) 365-438

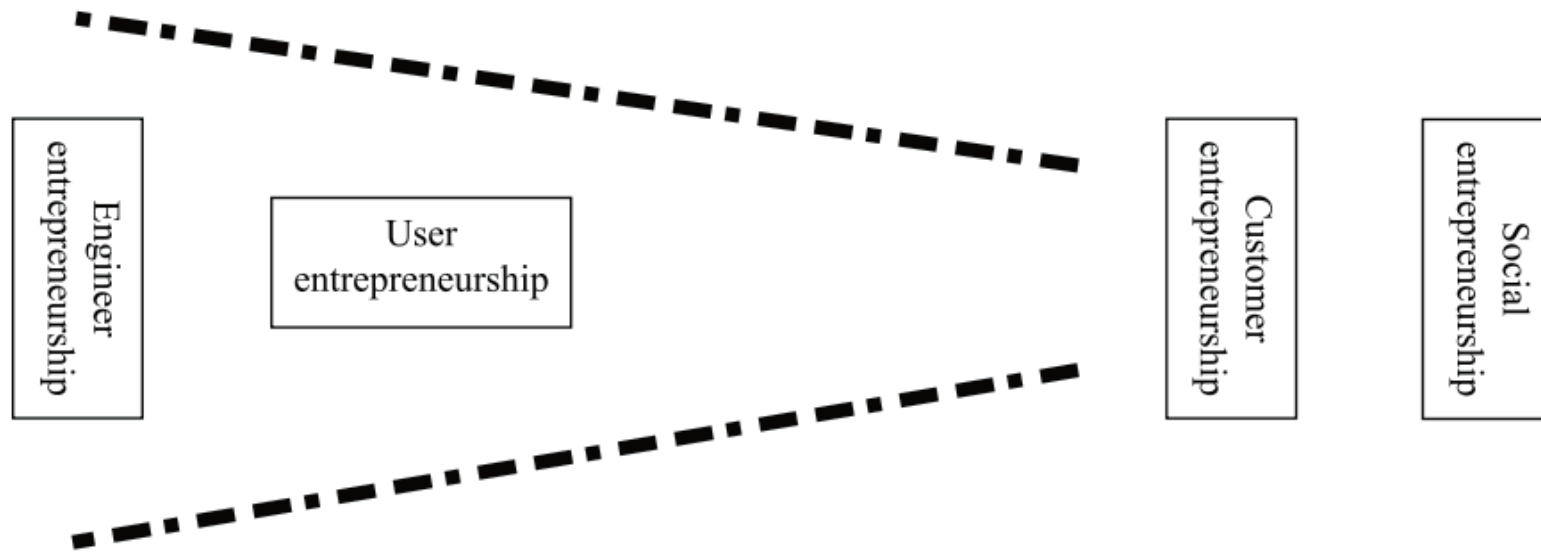
# 사회적 **이** 기반 비즈니스 모델 개발

Social Entrepreneur OI based BM	Smart Weekend farm system (10-2011-0120524)	Expanding Bottom Rectangle	Smart guard apparatus and method thereof (10-2015-0152007)
	Smart social library service (10-2012-0010317)		System for improving smart social values promoting using networks (10-2016-0123353)
			Sharing-based smart parking management (10-2016-0123124)
			System for behavior control of companion animal using user terminal (10-2018-0055485)



# 사회적 이 기반 비즈니스 모델 개발

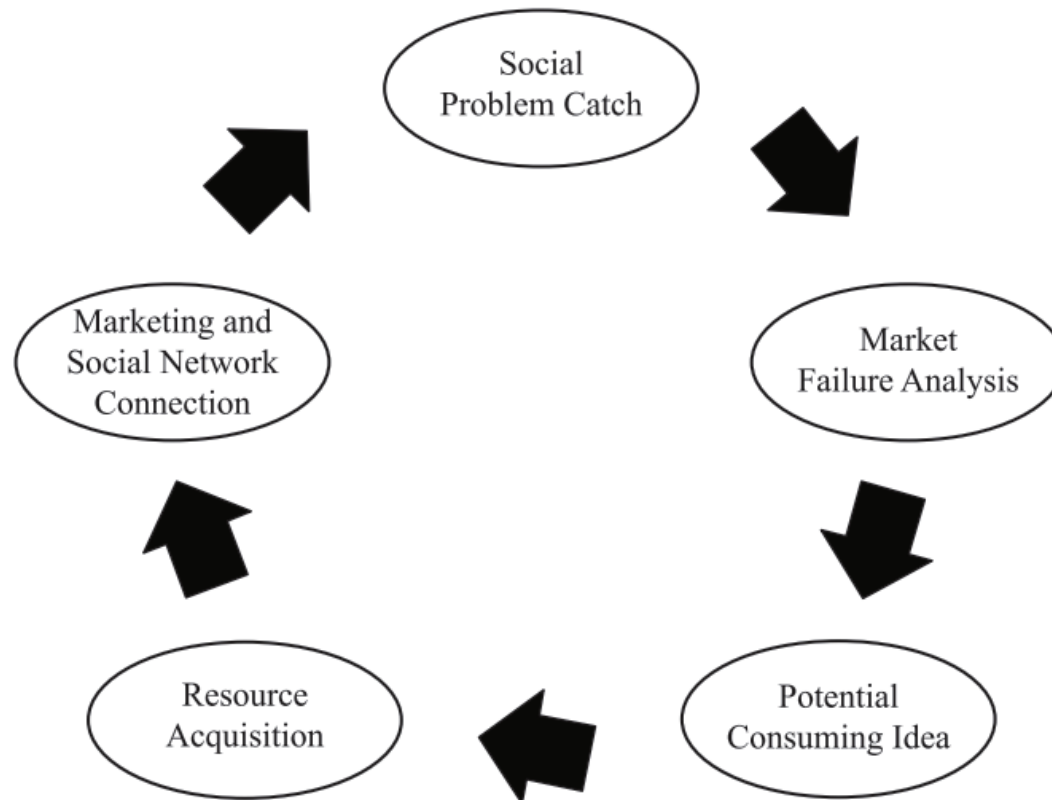
FIGURE 3  
4 Channels for Developing BM in Open Innovation Knowledge Funnel



Source: Authors' own.

# 사회적 이 기반 비즈니스 모델 개발

FIGURE 6  
Social Open Innovation-based Business Model Development Circle



# 사회적 이 기반 비즈니스 모델 개발

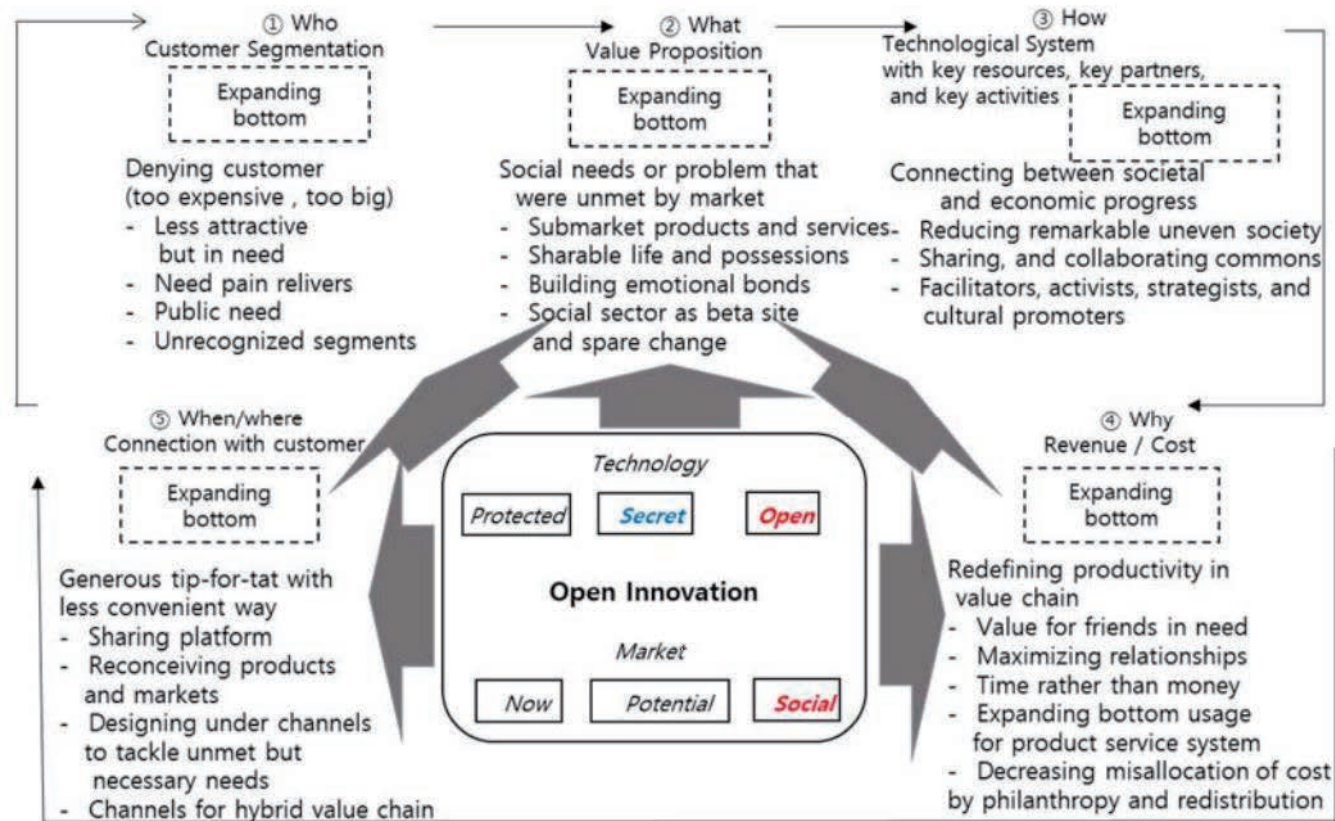


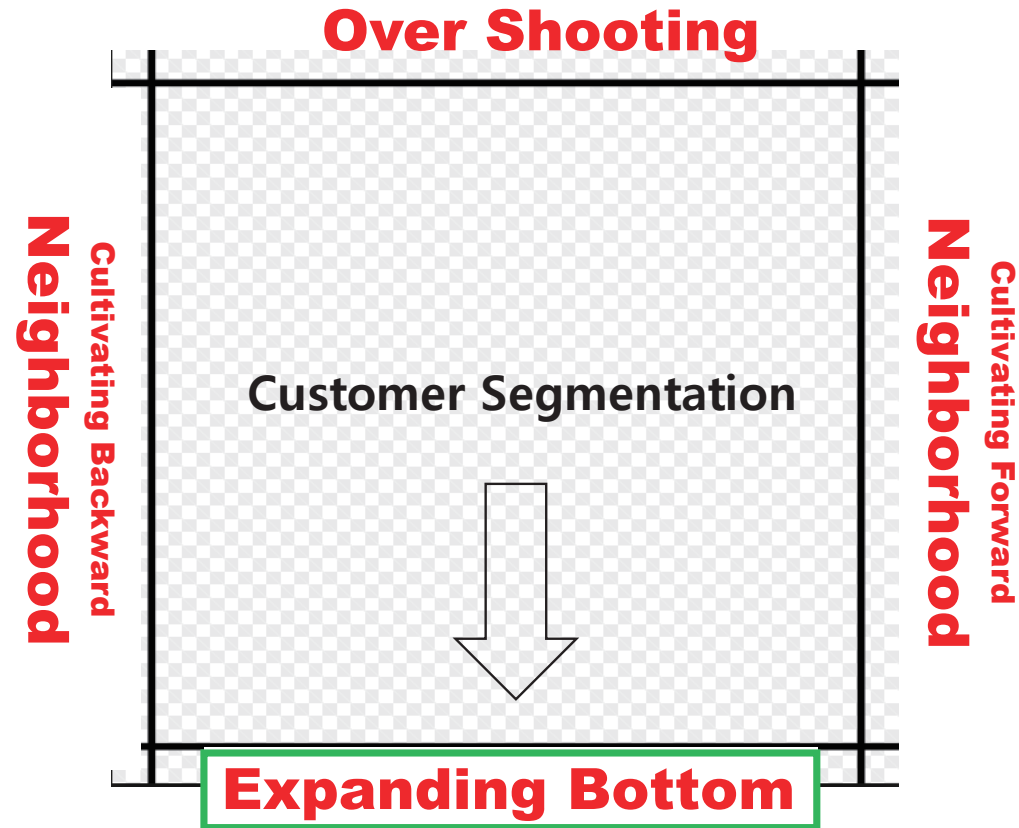
Figure 4. Expanding the bottom rectangular concept model for social entrepreneur-centered business model innovation.

# 사회적 개방형 혁신 기반 Expanding Bottom Business Model Innovation



경쟁너머의 새로운 블루오션의  
보고,  
사회적 개방형 혁신입니다.

# Expanding Bottom Who Rectangle



# Expanding Bottom Who Rectangle

- Less attractive who in market perspective now but
  - Somebody should help them for himself or herself

for Society

for economy

for them

당장 이득이 되지 않더라도 사회적으로 도움이 필요한 사람들 그들을 돕는 것은 사회를 위해서, 장기적으로 경제를 위해, 장기적으로 자신을 위해 꼭 필요합니다.

# Expanding Bottom Who Rectangle

Potential Market

Modern Market

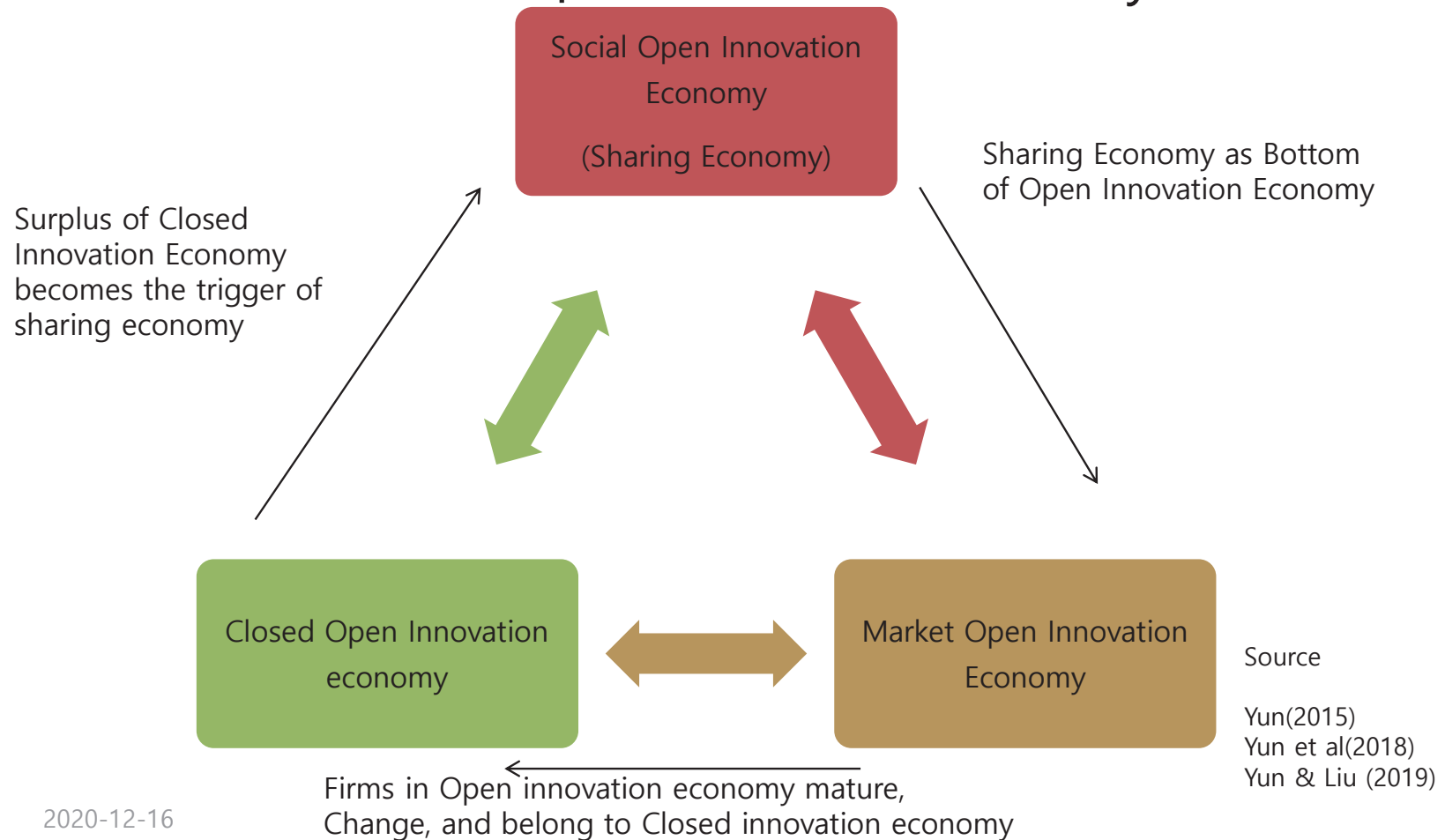


Social Market (Social Open Innovation Main Target Market)



# Expanding Bottom Who Rectangle

The relationship between 3 economy



Source  
Yun(2015)  
Yun et al(2018)  
Yun & Liu (2019)

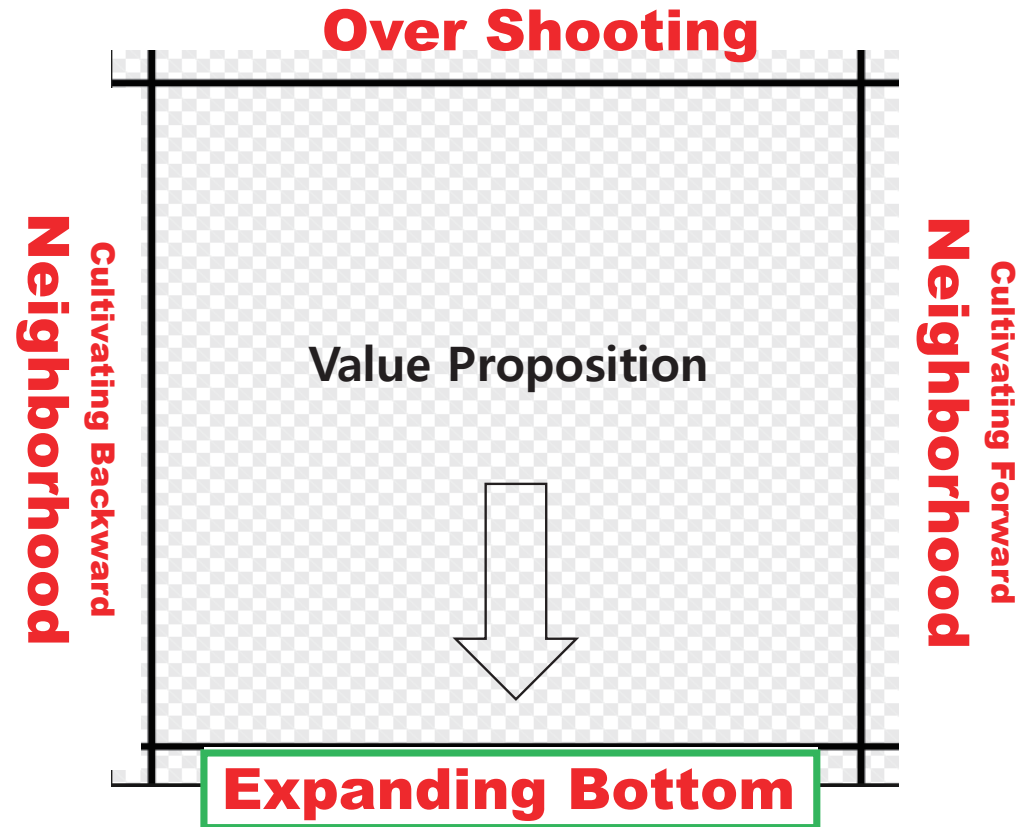
2020-12-16

Social (Entrepreneur) Rectangle 47

# Expanding Bottom Who Rectangle

- The denying customer
  - for too expensive; for too big; for too long
- Pain relievers
  - for too small house, too small food, too small safety, too small relation, too rare moving et al.
  - more responsive to public needs rather than business needs (Mulgan, 2015, p. 169).
  - Un-recognized segments
    - 너무 비싸, 너무 커서, 너무 길어서, 너무 질이 좋아서 거부하는 소비자
    - 너무 작은 집, 너무 작은 음식, 너무 부족한 안전, 너무 소외된 관계, 너무 부족한 이동 등의 고통을 덜어주기 위한 소비자
      - 공공이 필요를 밝히는 소비자
      - 인식되지 못한 소비자

# Expanding Bottom What Rectangle



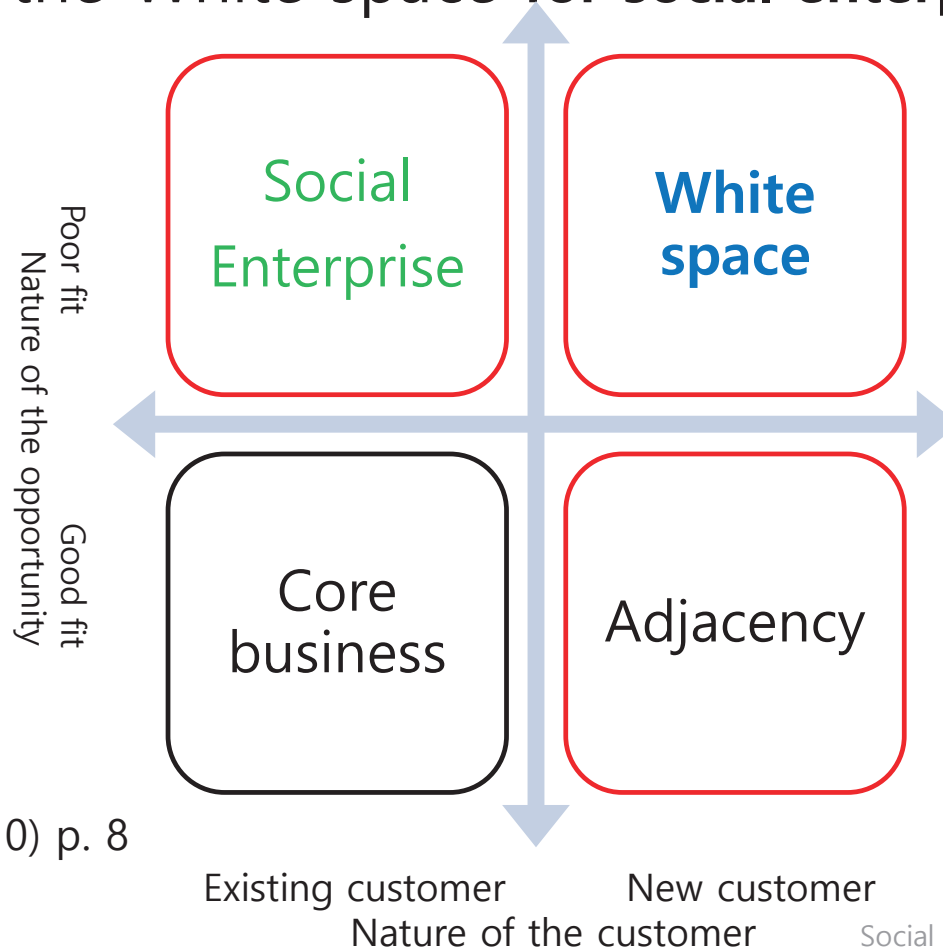
# Expanding Bottom What Rectangle

- Low-hand additional product
- Create revenues through submarket products and services
  - Enter new markets through backdoor channels
  - Build emotional bonds with customers(Source; Saul 2011, 45-47)
- Social problem or Social needs which were unmet by market  
(Source; Brooks, 2009, pp. 4-5)

시장이 만족시키지 못하는 사회적 필요나 문제의 해결  
- 신문 사회면의 문제 해결

# Expanding Bottom What Rectangle

Defining the White space for social enterprise



Johnson(2010) p. 8

2020-12-16

Social (Entrepreneur) Rectangle 51

# Expanding Bottom What Rectangle

- Shareable life
  - Shareable Stuff
  - Shareable Travel
  - Shareable Food
  - Shareable Education
  - Shareable something

(Source; Restrum et al. (2014), *It's a shareable life; a practical guide on sharing.*

# Expanding Bottom What Rectangle

- From Spare Change to Real Change;
- **The Social Sector as Beta Site for Business Innovation**
- (Source; Rosabeth Moss Kanter . (2010), *Harvard Business Review on Business Model Innovation*.

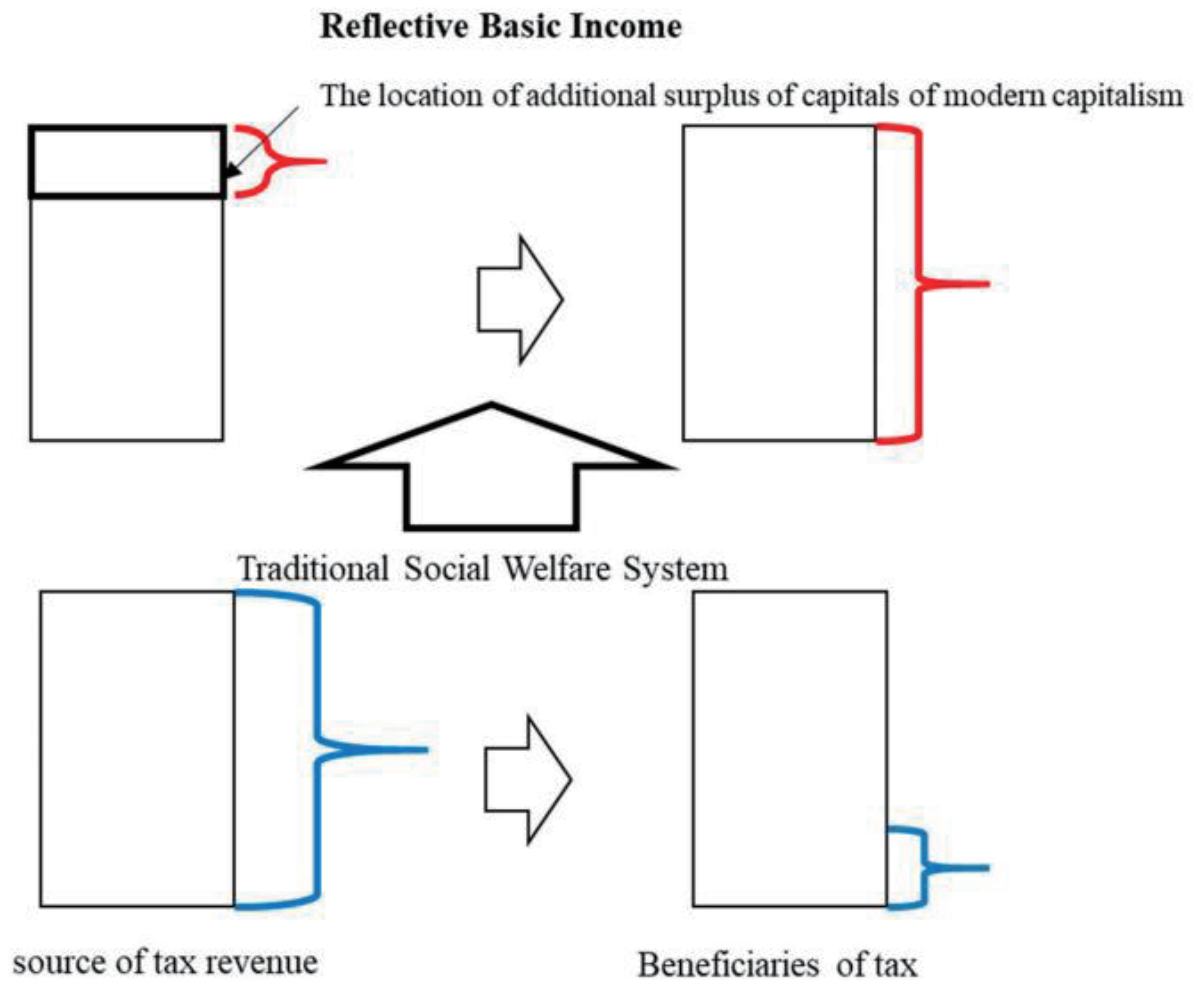
사회적 가치의 창출은 시장 가치 창출의 배타 영역입니다.  
따라서 사회적 가치에 대한 투자는 블루오션 창출과 미래 시장가치  
창출을 위한 가장 효과적인 투자이기도 합니다.  
그래서 미국의 부자들과 대기업들이 기를 쓰고 사회적 가치에 투자하는 것은  
아닐까요?



# Expanding Bottom What Rectangle

Market/Individual	Market/Network
Non-Market/Individual	Non- Market/Network

(Source: Johnson 2010, 219)



**Figure 3.** Reflective basic income; source of tax revenue and beneficiaries of tax.

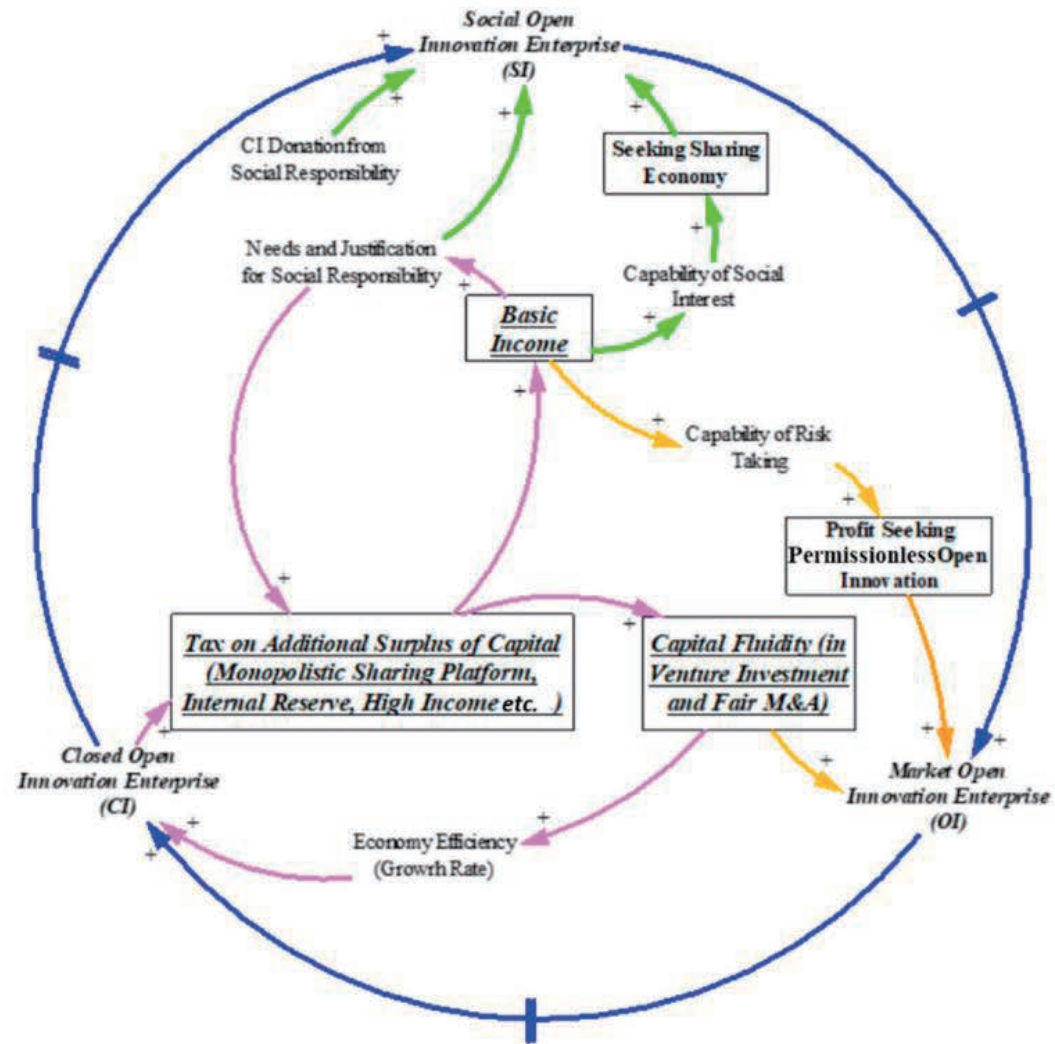


Figure 6. Causal loop modeling of government's role in motivating open innovation dynamics.

16 James Tobin (1967, 1972)

15 Daniel Patrick Moynihan (1969)

14 John Kenneth Galbraith (1966)

13 Robert Theobald (1963)

12 Milton Friedman (1962)

11 Bertrand Russell (1918)

10 Edward Bellamy (1887)

9 Henry George (1879)

16 Guaranteed income.

15 Family Assistance Plan (FAP): \$1,600/yr for family of 4.

14 Affluent Society: a guaranteed minimum income.  
Free Men and Free Markets: jobs and income decoupled.

13 Capitalism and Freedom: negative income tax.  
Proposed Roads to Freedom: a small income.  
Looking Backward: year 2000.

12 Progress and Poverty: no taxes!

1 Thomas More (1478-1535)

2 Johannes Ludovicus Vives (1492-1540)

3 Thomas Jefferson (1776)

4 Antoine Caritat, Marquis de Condorcet (1795)

1 Cure for theft!

2 A pragmatic theological plea for public assistance.

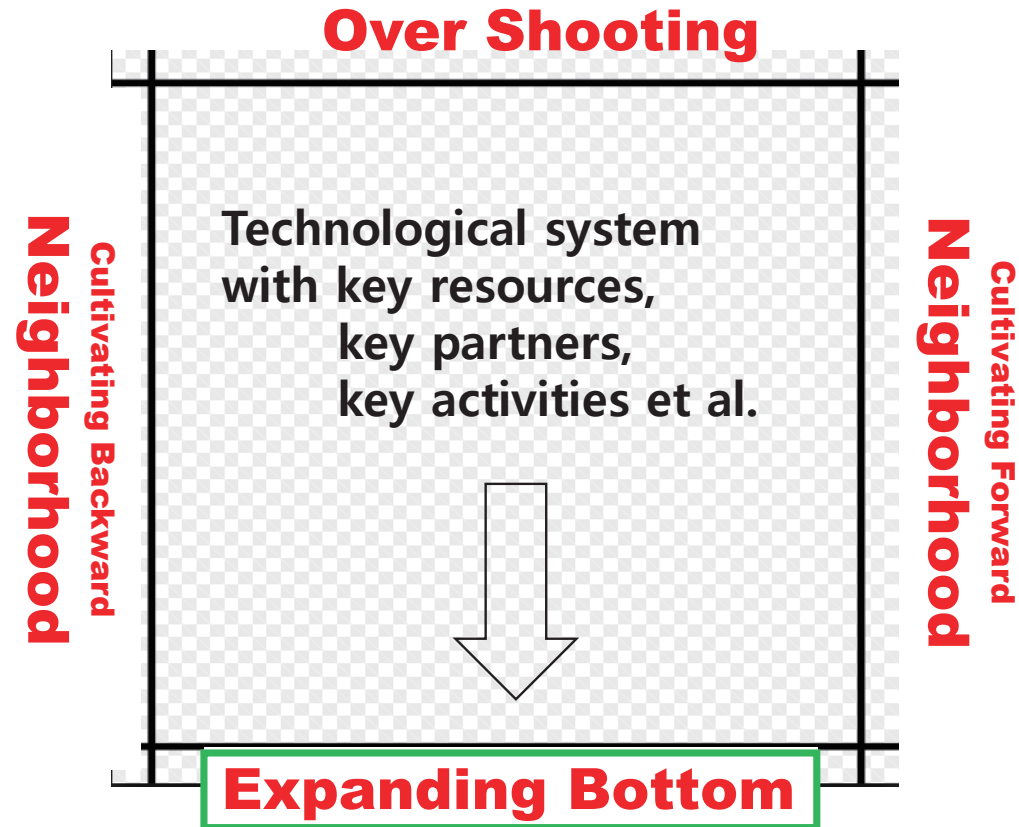
3 50 acres of public land for anyone to farm.

4 Idea of social insurance.

Common Justice: around rent a right, not a charity.



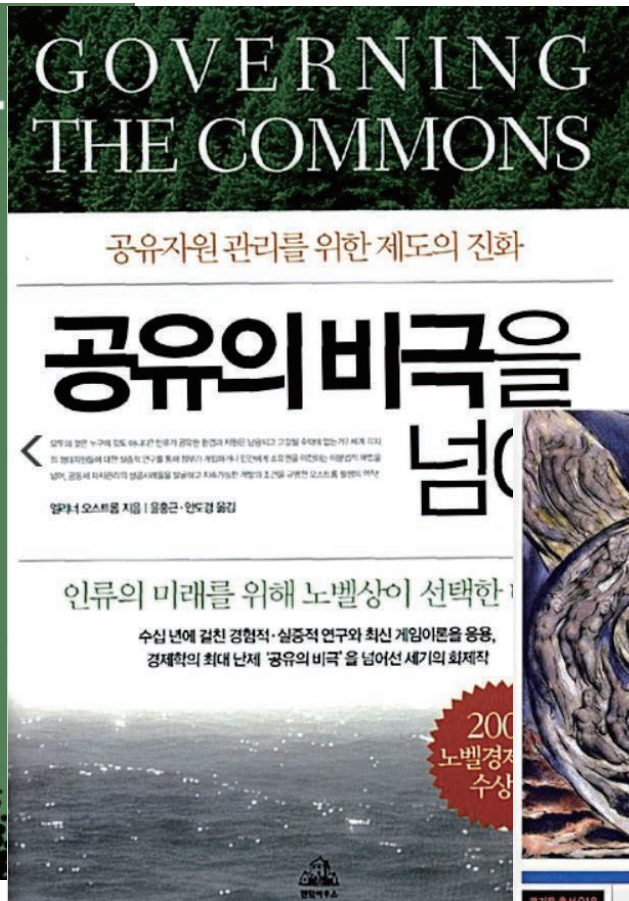
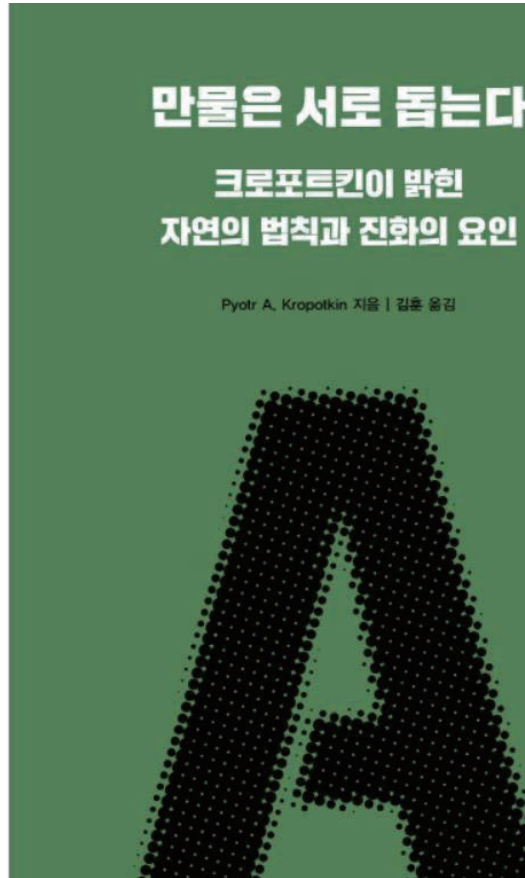
# Expanding Bottom How Rectangle





# Expanding Bottom How Rectangle

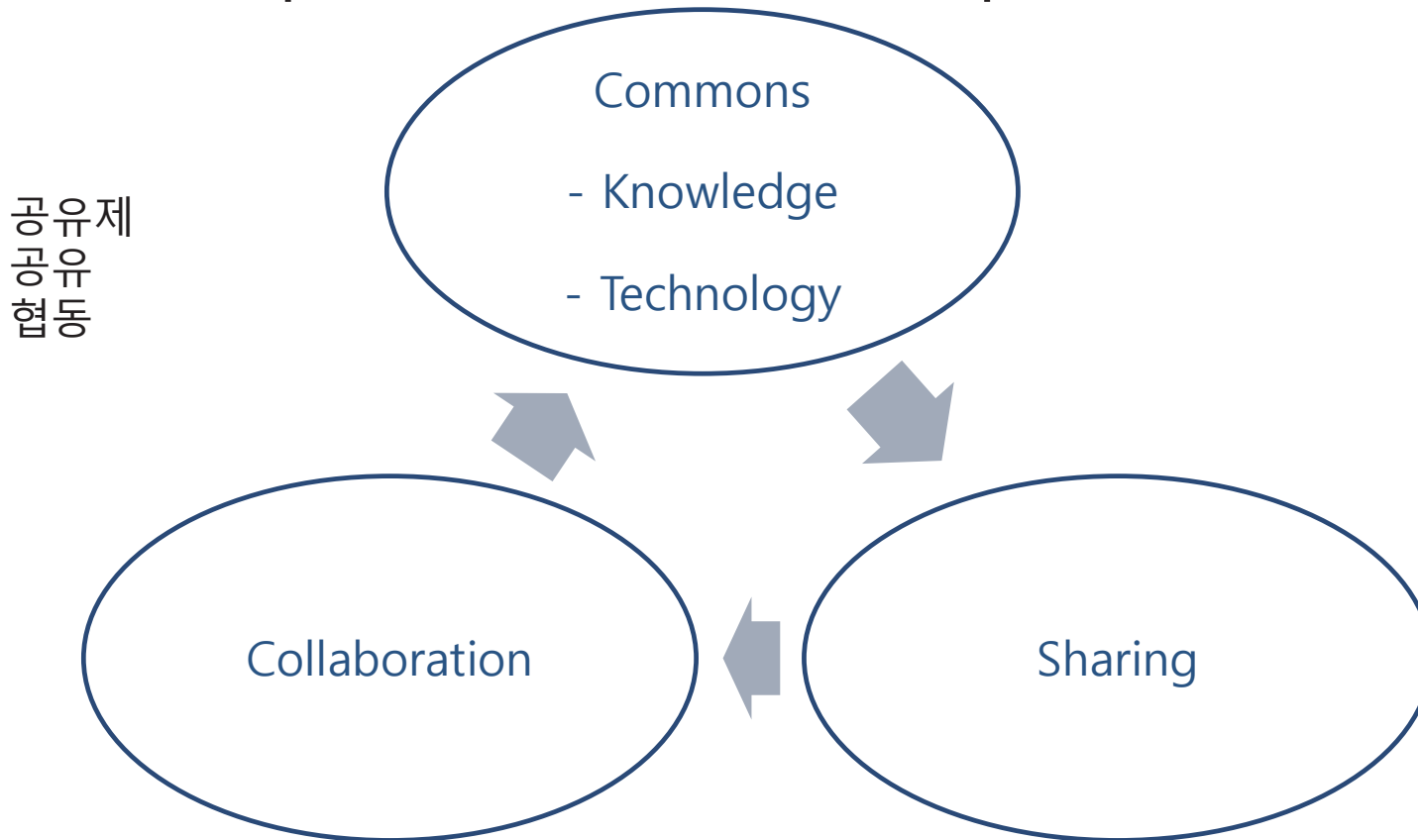
- Less creative How
  - with under-utilized data and information
- See the remarkable uneven society
  - the Great Divergence (Deaton, 2013, p. 4).
  - As capital income was significantly greater than labor income in the late 20<sup>th</sup> century and in the 21<sup>st</sup> century, the inequality between people in addition to that among nations has accelerated (Piketty, 2014, p. 237).
- To reduce this acceleration, national or social intervention in the commons and the knowledge commons (Frischmann, Madison, & Strandburg, 2014; Ostrom, 2015).





# Expanding Bottom How Rectangle

## 3 Core aspects of Social Enterprise



# Expanding Bottom How Rectangle

- Five principles for the age of Networked Intelligence
  - Collaboration
  - Openness
  - Sharing
  - Trust
  - Inter dependence

협력, 개방, 공유, 신뢰, 상호부조

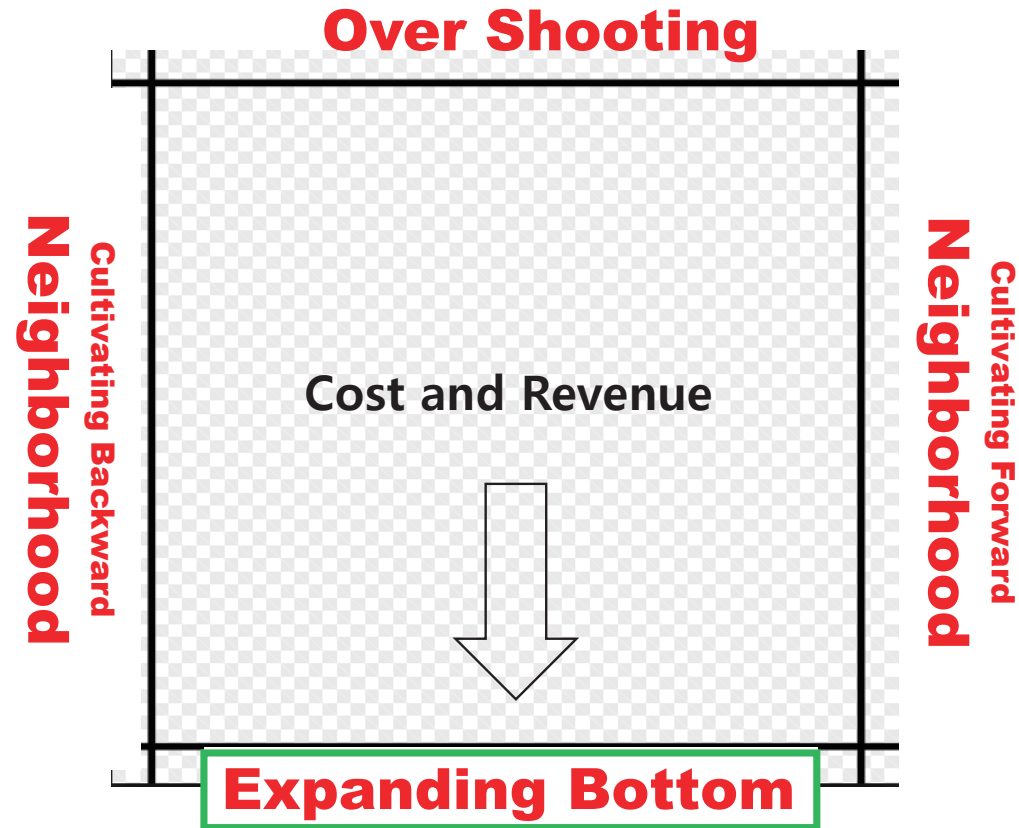
(Source; Tapscott, 2010)

# Expanding Bottom How Rectangle

- Can we adjust our services to make them attractive to people who cannot afford them at the present time? 시장 가치 너머
- Can we reach new customers by porting our solutions to mobile devices? 스마트폰, 사물인터넷, 무선 인터넷
- How do we create value with trash? 쓰레기에서 가치를 창출
- What mechanisms create value for friends in needs ? 필요로 하는 사람에게 가치를 창출하여 전달하는 것

(Source; Gassmann et al 2014, pp315, 320)

# Expanding Bottom Why Rectangle



# Expanding Bottom Why Rectangle

- Less attractive in Cost and Revenue
  - Not Perfect Market But perfect Community
  - Maximizing not profits but Friends and Relationships
  - Entrepreneurship Beyond Business
  - Time rather than money as the goal of economic life

공동체적 가치, 친구, 관계, 사회적 기업가 정신  
돈 보다 시간

Source; Mulgan G. (2013) pp 198-299



# Expanding Bottom Why Rectangle

- Never Empowers the Strong over the Weak
- Never Destroys What is Truly Valuable
- Promotes Mindfulness      진정한 가치있는 것의 가치  
   성찰성의 가치
- Makes People Not Miserable, But Happy
- Save Life      돈의 가치가 아니라 행복의 가치를 창출하세요.  
   돈을 구하지 말고 생명과 삶을 구하세요



- The Rise of Economies Based on Relationships and Maintenance

관계와 유지에 기반을 둔 경제학  
Mulgan G. (2013) pp79-100

**힘든  
시대를  
위한**

**좋은  
경제학**

GOOD ECONOMICS  
FOR HARD TIMES

아비지트 배너지  
에스테르 뒤플로 지음 | 이순희 옮김

2019  
노벨 경제학상  
수상

2020-12-16

**가난한  
사람이  
더  
합리적이다**

Poor Economics

MIT 경제학자들이 밝혀낸

2019 노벨경제학상 수상

“국제 빈곤을 완화하기 위한  
실험적인 접근”

— 스웨덴 왕립과학원 —

Social (Entrepreneur) Rectangle

**빈곤의 종말**

2015년,  
지상의 모든 가난을 끝낼  
말레니엄 프로젝트

21세기뉴스

67

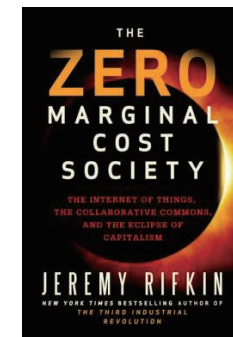


# Expanding Bottom Why Rectangle

- The social return on investment (SROI)
  - a financial return on investment (enterprise value),
  - **costs and savings from serving one's social mission (social purpose value),**
  - **the economic and socioeconomic value of enterprise**
- The zero-marginal-cost society
  - The technological unemployment
  - **the collaborative commons by social capital** as the comedy of the commons.

(Source; Rifkin, 2014a, p. 24),

사회적 임무의 사회적 가치



# Expanding Bottom Why Rectangle

- Expanding of bottom users by Product service system(PSS); social usage of the product service system, Expanding of bottom users by collaborative consumption (Source; Botsman et al 2010, p94-96)

P. Zheng et al. / Journal of Cleaner Production 201 (2018) 657–667

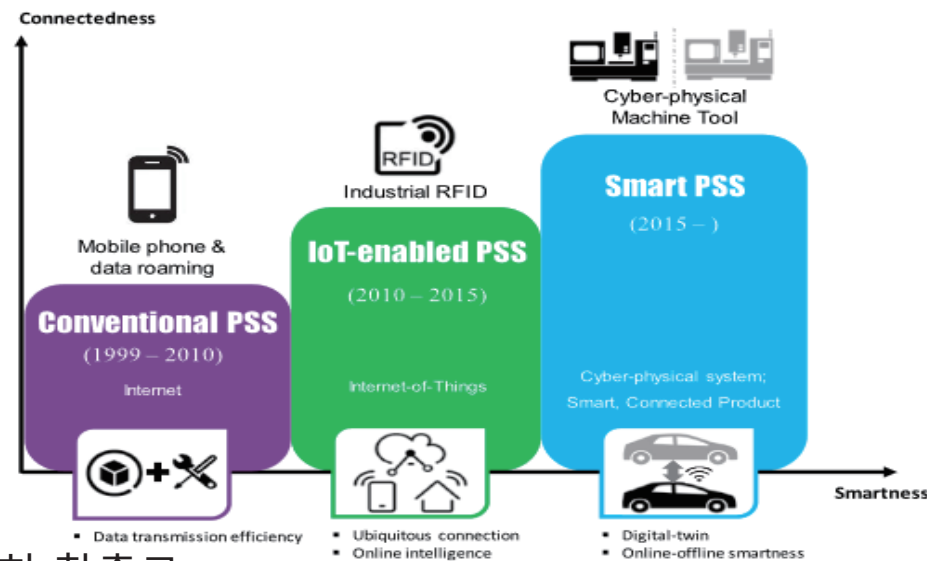


Fig. 1. IT-driven PSS evolution towards Smart PSS.

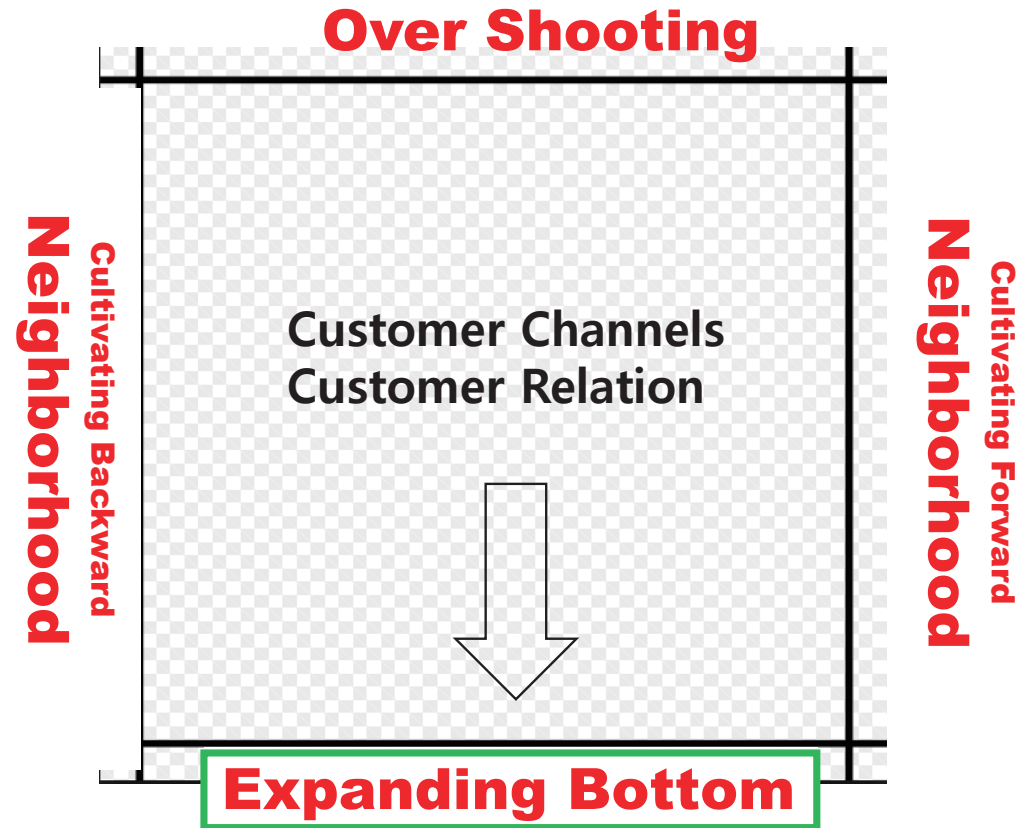
IT기반의 사회적 가치 창출로  
 사회적 가치 증가,  
 사회적 비용 감소

2020-12-16

Social (Entrepreneur) Rectangle

69

# Expanding Bottom **When and Where Rectangle**



## Expanding Bottom **When and Where Rectangle**

- Less frequent , or less convenient When and Where for expanding bottom
  - Less frequent delivery service for disabled
  - Less convenient exercise service
- Generous Tip-for-Tat
  - one will meet customers with social value and participants who produce social value (Grant, 2013, p. 195).

## Expanding Bottom **When and Where Rectangle**

- Form a sharing platform
  - on which to meet social customers and market customers.
  - create platforms to collaborate with social customers concretely and meet market customers.
  - **Car Sharing, House Sharing, Toy sharing, Clothing Sharing, Unused product sharing, unused real estate sharing, et al.**

# Expanding Bottom **When and Where Rectangle**



positively change the impact of ageing

DISCOVER MORE



옴프웰니스 (OOMPH Wellness Limited)

Order based service → online, + mobile service expansion

Through 3 key services



**Awesome** Exercise Classes



**Creative** Activities



**Engaging** Days Out

2020-12-16

참고문헌; 장종익, 오창호, 황세원 \*20915) p 125  
Social (Entrepreneur) Rectangle

73

# Expanding Bottom **When and Where Rectangle**

공간중심 art social enterprise → 공연, 전시, 이벤트 등 확산

<https://www.outoftheblue.org.uk/rent-a-studio/>



The screenshot shows the website's navigation bar with a search field and a 'Go' button. The main menu includes 'What's On', 'Studios / Space Hire', 'Cafe', 'Out of the Blueprint', 'About', and 'Support Us'. The 'Studios / Space Hire' dropdown menu lists options: 'Rent a Studio', 'Book a Space', 'Exhibition Space', 'Flea Market Stall', and 'Arts Market Stall'. Below the menu is a 'Rent a Studio' section featuring a photograph of a hallway with wooden doors and a large '25!' graphic celebrating their anniversary. A 'Donate' button is visible, along with a text block explaining their 25th anniversary and a 'Donate' button with payment icons (Mastercard, Visa, American Express).

참고문헌; 장종익, 오창호, 황세원 \*20915) p 55



# Expanding Bottom **When and Where Rectangle**

커뮤니티 운송 → + 공공기관 계약 운송 → + 상업 운송 → 운송 등 교육훈련

1982,  
미니버스 2대,  
직원 두명

## About HCT Group

HCT Group is the world's leading transport social enterprise, safely providing over 30 million passenger trips on our buses every year and making a real difference in our communities

2014,  
500대,  
직원 930명  
740억 매출



Helping our community to get out and about.

## About HCT Group

### Social impact

HCT Group exists to make a difference in our communities

Find out how...

### HCT Group at a glance

Explore where we work and what we do with our interactive map

Find out more

### We're a social enterprise...

but what is that – and why is it a

# 사회적 이 기반 미국 BM 특허 사례

조효비 교수



(19) United States  
 (12) Patent Application Publication (10) Pub. No.: US 2020/0335196 A1  
 LANGHEIER et al. (43) Pub. Date: Oct. 22, 2020

(54) SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATED PERSONALIZED AND COMMUNITY-SPECIFIC EATING AND ACTIVITY PLANNING, LINKED TO TRACKING SYSTEM WITH AUTOMATED MULTIMODAL ITEM IDENTIFICATION AND SIZE ESTIMATION SYSTEM (52) U.S. CL. CPC ..... G16H 20/30 (2018.01); G16H 20/60 (2018.01); G16H 40/63 (2018.01)  
 (57) ABSTRACT The system and method for automated personalized and community-specific eating and activity planning, linked to tracking with automated multimodal item identification and size estimation, enables and integrates health and other user datastreams, enables rewards and links to healthy eating and activity partners based on that data—both external and internal. The system and method also provide personalized wellness recommendations for eating, physical activity, sleep, stress reduction and other elements of daily living, tailored to each user based on the preferences, prior history, location and budget information provided by the users. Data inputs for elements such as food tracking are made simpler and more accurate through multimodal recognition combining database subsetting based on geolocation user check-ins based on global positioning system recommendations (such as checking into a restaurant and substituting to a menu), voice recordings interpreted to text by existing voice recognition algorithms, descriptive text entered by users tracking the food or other item of interest, or other humans through services such as mechanical turk, together with any of a number of available image visual recognition tools using pixel level color and texture (pixel comparison) analysis plus instance based and classification and regression tree algorithms. The system and method also enables action, such as single click ordering of the healthy meals or shopping list on one's plan from local restaurants and grocery stores, and receipt of mobile vouchers and coupons with a unique validation system for use at retailers. Once foods are bought, scanning of unique barcodes and multimodal item recognition from FitNet can also be used for tracking and management of a user's pantry and food at home.

(71) Applicant: ZIPONGO, San Francisco, CA (US)

(72) Inventor: Jason LANGHEIER, San Francisco, CA (US); David Kim TCHENG, Champaign, IL (US)

(21) Appl. No.: 16/921,585

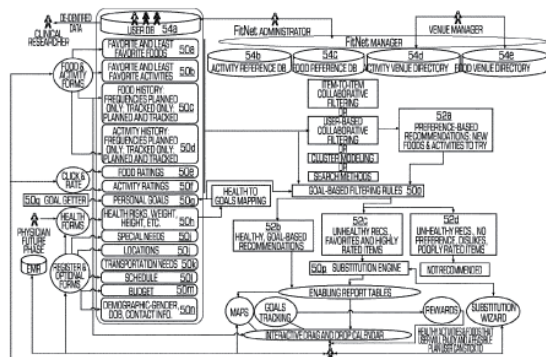
(22) Filed: Jul. 6, 2020

**Related U.S. Application Data**

(63) Continuation of application No. 13/106,845, filed on May 12, 2011, now Pat. No. 10,706,128.  
 (60) Provisional application No. 61/334,113, filed on May 12, 2010; provisional application No. 61/334,108, filed on May 12, 2010.

**Publication Classification**

(51) Int. Cl. G16H 20/30 (2018.01)  
 G16H 40/63 (2018.01)  
 G16H 20/60 (2018.01)



## 1. Social-System and method for automated personalized and community-specific eating and activity planning, linked to tracking system with automated multimodal item identification and size estimation system

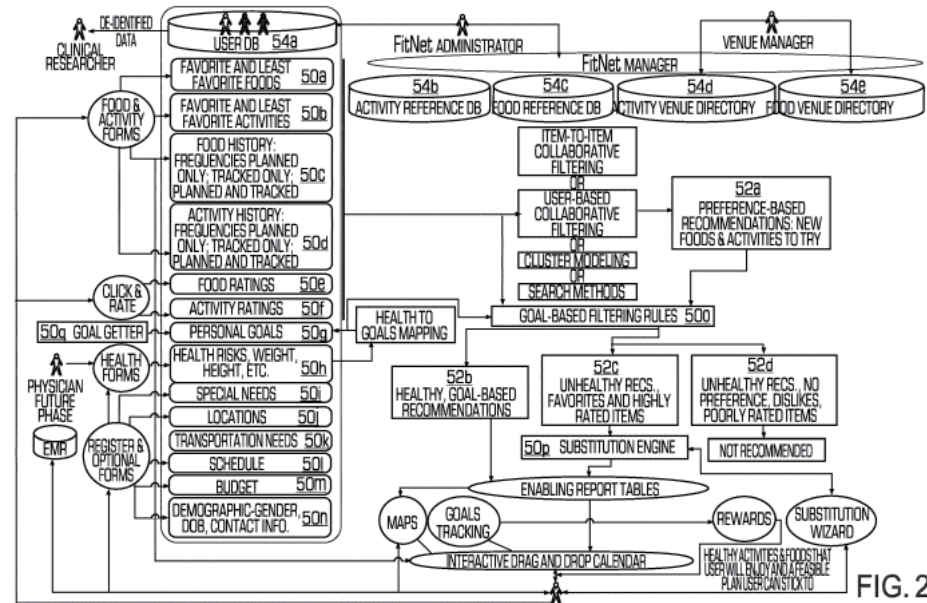


FIG. 2

1. Social-System and method for automated personalized and community-specific eating and activity planning, linked to tracking system with automated multimodal item identification and size estimation system

**MY POINTS**

EARNED: 58  
 VERIFIED: 0  
 BONUS: 6

POINTS TO BE VERIFIED:  
 58

GET YOUR MENTOR TO  
 VERIFY ALL YOUR POINTS

LEADING SCORERS

---

**MY CALENDAR**

- > MY WEEK
- > MY MONTH
- > QUICK INSERT
- > MY HISTORY
- > MY ROLE MODELS
- > DOWNLOAD SCORECARD
- > STUDENT USER GUIDE

---

**REWARDS**

- > AVAILABLE REWARDS
- > MY REWARDS

*"IT'S A DRIVE 2 FITNESS  
 ITS 2 POINTS. ITS A LAY UP. AND WHAT IT  
 SHOULD BE IS A SLAM DUNK!"*

MY SCORECARD      DECEMBER 12, 2005 - DECEMBER 18, 2005

YOU HAVE 64 POINTS	NO TV OR VIDEO GAMES MORE THAN ONE HOUR	PHYSICAL ACTIVITY OR EXERCISE FOR ONE HOUR	NO SUGAR- ADDED BEVERAGES	5-9 FRUITS AND VEGETABLES	SLEEP 8-11 HOURS	IF I DNE ALL THESE ACTIVITIES IN ONE DAY
	✓	✓	○	○	○	○
MONDAY DECEMBER 12	✓	✓	○	○	○	○
TUESDAY DECEMBER 13	○	✓	○	○	✓	○
WEDNESDAY DECEMBER 14	○	○	○	✓	○	○
THURSDAY DECEMBER 15	○	✓	○	○	✓	○

**KARATE INTERNATIONAL MEMBERSHIP**

**K** CONGRATULATIONS!  
 YOU'VE EARNED TWO FREE WEEKS OF KARATE LESSONS AT KARATE INTERNATIONAL!  
 HAVE FUN AND KEEP UP THE GOOD WORK!

FIG.3

MY SCORECARD      FEBRUARY 24, 200							
YOU HAVE 30 POINTS	MON	TUES	WED	THURS	FRI	SAT	SUN
	28	1	2	3	4	5	6
WEEK 21 8 POINTS	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
WEEK 22 9 POINTS	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
WEEK 23 9 POINTS	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
WEEK 24 8 POINTS	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺
WEEK 25 12 POINTS	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺	☺ ☺

FIG. 4

**2 FOR 1**  
 PUBLIC  
 SKATING OFFER  
 PRESENT THIS COUPON NOW  
 NOT

**REC**  
**ZONE**  
 RZ SKATING  
 COMPLEX

2 FOR 1 PUBLIC SKATING OFFER

FIG. 5

# 1. Social-System and method for automated personalized and community-specific eating and activity planning, linked to tracking system with automated multimodal item identification and size estimation system

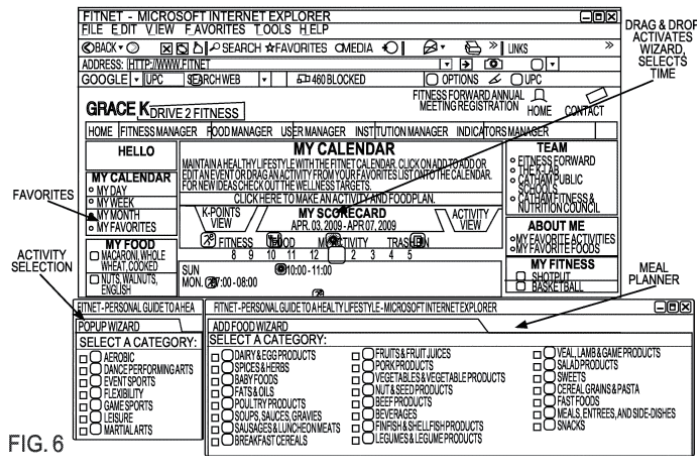


FIG. 6



FIG. 11

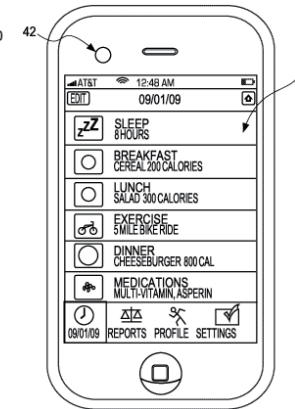


FIG. 12

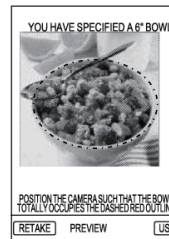


FIG. 13

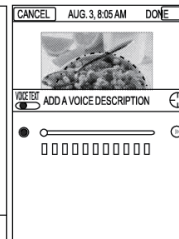


FIG. 14

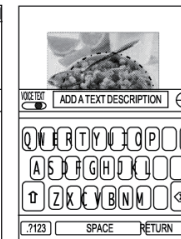


FIG. 15

## 2. Social-Real charity



US 20150193838A1

(19) **United States**  
(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2015/0193838 A1**  
**Ramsden** (43) **Pub. Date: Jul. 9, 2015**

(54) **REAL CHARITY** **Publication Classification**  
(71) Applicant: **Linda G. Ramsden**, Wellesley, MA (51) **Int. Cl.**  
(US) **G06Q 30/02** (2006.01)  
(72) Inventor: **Linda G. Ramsden**, Wellesley, MA (52) **U.S. Cl.**  
(US) **CPC** ..... **G06Q 30/0279** (2013.01); **G06Q 30/0214**  
(2013.01); **G06Q 30/0273** (2013.01)  
(57) **ABSTRACT**  
(21) Appl. No.: **14/147,783** REAL CHARITY is a new business method for distributing  
commissions on real estate transactions whereby twenty to  
fifty percent of said commission is directed to a non-profit  
organization of buyer or seller's election, for which the buyer  
or seller receives a tax receipt/tax benefit.  
(22) Filed: **Jan. 6, 2014**



## 2. Social-Real charity

US 2015/0193838 A1

Jul. 9, 2015

1

### REAL CHARITY

#### CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

[0001] Not Applicable

#### BACKGROUND OF THE INVENTION

[0002] REAL CHARITY is a new business method of conducting for-profit real estate transactions while fundraising for nonprofit organizations. It can best be described as a creative business solution which finds its roots in both real estate markets and charitable giving. With the recent growth in nonprofit organizations, and the attendant charitable giving that such organizations solicit, there is a corresponding fatigue that threatens the sustainability of charitable organizations. REAL CHARITY solves this problem by identifying a previously untapped source of revenue for local charities—Real Estate Commissions. Currently, buyers and sellers of real estate pay a standard commission rate of five to seven percent to the brokers that have represented them in their transactions. REAL CHARITY assists these buyers and sellers in making a sizeable donation to charity, for which the buyer or seller will receive full benefit for tax purposes.

[0003] REAL CHARITY was born of the Inventor's personal experience with both the real estate and non-profit sectors. For the past twenty years, the Inventor has bought and sold real estate in the Commonwealth of Massachusetts. She has extensive experience in renovating and re-selling both primary and secondary homes. Then, in 2005, her son died of pediatric cancer and she changed her focus to fundraising to help other families of pediatric cancer. She created a successful nonprofit and learned of the difficulties of fundraising in an overly-saturated marketplace. Even with a cause of tremendous personal appeal, each donation was hard won and she started thinking about a better way. She identified that the best fundraising tools had three common elements: First, there is a quid pro quo element where the donation is given in exchange for a good or service of use; second, the focus is on an already-existing activity, i.e. the solicitor is not asking the donor to do something they weren't otherwise doing; and lastly, the donor is primarily motivated to give to a cause that they self-elect i.e. the element of choice is significant. With these things in mind, and having paid in excess of \$100,000 in broker's fees in just two moves in 2011, the Inventor began formulating the business model presented herein. She saw that similar models were working with local art consortiums that were being run as not-for-profit organizations. She also discovered that the biggest drawback to that commodity (art) was that the donor was unable to claim a deduction other than by submitting that they had paid more than the art was worth. This point in particular is what attracted the Inventor to the commodity of real estate services. The industry standard, particularly in affluent markets, was already non-commensurate with services rendered. For instance, a 5% commission on a million dollar property, which is the average home price in the Inventor's community, yields a brokerage fee of \$50,000. With discount brokerage firms charging flat fees of \$10,000, there is a substantial amount of revenue that is clearly in excess of the home service that was received.

[0004] Through this analysis, not only was the quid pro quo requirement present, it appeared that real estate services was a uniquely appropriate stream of revenue on which to focus, because there was an acceptable "extra" bit of money for the

donor, in this case the REAL CHARITY buyer or seller, to direct to charity and still receive a tax benefit. The second element, that the fundraising be focused on an already-existing activity, also makes real estate services a unique match. Buying and selling homes is probably one of the few things that remain a constant through both strong and poor economies. Either economy provides the necessity, ability or impetus to move. Traditional fundraising suffers in a poor economy, as the Inventor is well aware. As someone who has professionally fundraised for the past five years, the Inventor sees REAL CHARITY as a real game-changer for nonprofits. What an incredible opportunity for all of those professionals who currently devote most of their time to fundraising activities when they could instead be engaged in the important work of their mission. And how nice would it be for the general public to not have to worry about being nickle and dimed every time they went to the market or attended a PTO meeting? With a healthy and viable stream of revenue available to fund local organizational activities, people can feel free to once again relate to their neighbors and townsmen without constant agenda. Lastly, the element of choice is significant in the REAL CHARITY transaction. Aside from estate planning, when else is a consumer able to make a meaningful and sizeable gift to charity? For that reason, it is important that the consumer be able to make an election that is personal to them. That said, each REAL CHARITY brokerage may determine that different percentages apply to different charities. For instance, a REAL CHARITY brokerage will develop relationships with certain local charities and become familiar with their mission. For that reason, they may make a list of those charities available to a buyer or seller and assist that buyer or seller in directing one third (33%) of the commission to one of those charities. Should the buyer or seller have another 501(c)(3) charity in mind that is not on the list, the REAL CHARITY broker would be required to confirm that charity's status and there would be some extra legwork involved that might lead the broker to determine that only one quarter (25%) of the commission could be directed to a charity that has not been previously approved. These are business decisions that can be left to each broker conducting a REAL CHARITY transaction. As long as the broker is assisting the consumer in directing between twenty and fifty percent to charity, it remains a REAL CHARITY transaction.

#### BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

[0005] REAL CHARITY—Real Estate Commissions as Contributions to Charity

[0006] REAL CHARITY is a new business method for distributing commissions on real estate transactions whereby twenty to fifty percent of said commission is directed to a non-profit organization of buyer or seller's election, for which the buyer or seller receives a tax receipt/tax benefit.

#### BRIEF DESCRIPTION OF SEVERAL VIEWS OF THE INVENTION

[0007] Not Applicable

#### DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0008] In a real estate transaction that employs the REAL CHARITY model a buyer or seller will elect in the Agency Representation Agreement to pay 20-50% of the commission directly to a charity of their choice. The balance of the commission is paid to their agent/broker for their representation.

## 2. Social-Real charity

US 2015/0193838 A1

2

Jul. 9, 2015

The amount that is paid directly to charity will be stated as such on the HUD statement and the buyer or seller who has made the REAL CHARITY election will receive a tax receipt for their charitable donation and receive the attendant tax benefit for said donation.

**[0009]** For example: Ms. Owner decides to sell her real property. She contacts a REAL CHARITY broker and learns that, according to that broker's use of the REAL CHARITY model she may elect to pay 30% of the commission to a charity of her choice. She signs an Agency Representation Agreement which includes language to this effect, and transforms this commission structure into a contractual agreement. It is important to note that Ms. Owner is not paying any less of her commission share, she is simply structuring her commission payment so that she can both compensate her agent/broker for their representation and make a meaningful donation to charity. Ms. Owner's property sells for \$800,000 in a market where the standard real estate commission is 5%, or \$40,000. Mr. Buyer's agent collects \$20,000 for their 2.5% share of the commission, while Ms. Owner's agent collects \$14,000 and a donation of \$6,000 is paid to a charity of Ms. Owner's choice. The HUD statement and/or other closing documents will have had the following notation with respect to commissions: 2.5% to Buyer's Agent; 1.75% to Sellers Agent; 0.75% payable from Ms. Owner to Charity. Ms. Owner receives a tax receipt for her donation. (Note: Had Mr. Buyer also contacted a REAL CHARITY broker to represent him, he could have elected a similar split-structured commission and received a tax benefit for his donation.)

**[0010]** Currently, real estate brokers who wish to distinguish themselves through their philanthropy will make charitable donations and receive the tax benefit associated with those donations. For instance, an industry leader contributes \$10 for every transaction. The office conducts forty transactions each year, so \$400 is given to a charity of the broker's choice and the broker is issued a tax receipt. With the same forty transactions, a REAL CHARITY brokerage in the same locale would have assisted consumers in directing over \$300,000 to charities of the consumers' choice, for which the consumer would receive a tax benefit. The ability for buyers and sellers to make significant charitable donations during the course of their real property transaction is revolutionary. It will allow what is currently an excessive amount of commission to instead be spent on building stronger communities. A REAL CHARITY buyer might choose to support the local elementary school where her child will be attending. Another REAL CHARITY seller might support a local soup kitchen or homeless shelter. REAL CHARITY will allow for a redistributing of community resources at a very specific and oppor-

tune time: During the single largest financial transaction that most individuals will ever undertake, REAL CHARITY respects the weight of that transaction and acknowledges that buyers and sellers deserve more than just great service. They deserve the opportunity to make a difference. It's also good for brokers because they have the opportunity to differentiate themselves as real community partners for change, thereby winning more business and increasing their profits as well. It is this Inventor's hope that the REAL CHARITY model could even have an impact on the nature and tone of these transactions, perhaps making them less adversarial and self-interested. It's good for business, good for nonprofits, good for the consumer and good for the community. Beyond that, the benefits of the REAL CHARITY model are beautifully self-sustaining: The money starts in the homes, it is primarily given to local charities thereby building stronger communities, which causes home values to increase so that even more money can be given to charity.

**[0011]** The Inventor will make her business model available by selling REAL CHARITY franchises and collecting a royalty fee per transaction for the use of her invention. For brokers who wish to employ the REAL CHARITY model without becoming a REAL CHARITY brokerage, said brokers may simply pay a higher royalty fee per transaction and enjoy ad hoc use of the model.

1. The use of the term REAL CHARITY as it relates to real estate commissions as charitable contributions.

2. Any method for distributing commissions on real estate transactions whereby twenty to fifty percent of said commission is directed to a non-profit organization of buyer or seller's election, for which the buyer or seller receives a tax receipt or tax benefit.

3. Any real estate commission structure which allows clients to pay twenty to fifty percent of the commission to charity, or pays it on their behalf in exchange for some other advantage.

4. Any Real Estate Broker/Agency Representation Agreement, HUD Statement or Closing Document which creates a commission structure whereby twenty to fifty percent of the commission is directed to a non-profit organization, resulting in a tax receipt to buyer or seller.

5. Any marketing tool or advertising promotion by a real estate broker/agent that their office is a REAL CHARITY brokerage without having paid to the Inventor franchise fees, royalties, or both.

6. Using the name Giving Properties when conducting a real estate transaction in which any amount of the transactional fees are directed to a charitable organization.

\* \* \* \* \*



## 개방형 혁신 아카데미

- 연구생 모집
- 1년 코스
- BM 특허 출원
- BM 특허 실현
- BM 특허 사업화

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

010-6697-8355

The poster is for the 'Open Innovation Academy' and is titled 'Inviting of "Open Innovation Academy Researcher Internship"'. It features logos for DGIST, the Society of Open Innovation Technology, and the Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. The principal professor is JinHyo Joseph Yun, with contact information jhyun@dgist.ac.kr and +82-10-6697-8355.

**Objects**

- Academy Researcher Internship(1 year course, young Ph.D scholars, independent researchers, Ph.D candidates et.al.)
- Business Researcher Internship(1 year course, CEO of start-ups and SMEs, novice entrepreneurs et.al.)

**Program operation and benefits**

- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Business Researcher Internship: free supporting for all processes on the developing business model of the new creative ideas, or converting of the existing business models to new ones, patents application, profit-making through experimenting.
- Through JOI and SOI global network, to build relationships with scholars and businessmen.
- \* The course will be awarded with the diplomas on the basis of the realization on SSCI journal papers' publication or business model application(registration).

**Program**

- September 1, 2020: Matriculation Ceremony
- The end of the first week of December, 2020:
  - Paper title and Expanded abstract submission(Academy Researcher Internship)
  - Business model patent outline submission(Business Researcher Internship)
- January, 2021: Open Innovation Academy of SOI Winter School Participating(Non-free, one week abroad studying; about 3,000,000 won per person educating fee should be paid and it is included hotel, airline, accommodation and field trips; individuals could be paid instead if have the sponsors)
- One week of February, 2021: 10th open innovation business model developing seminar participating(Venue: DGIST, all lectures are free)
- March-June, 2021: Completion of paper and business models' application and registration
- July 2021: SOI 2021 International conference participating with paper presentation and business model presentation.
- August, 2021: SOI 2021 special issue SSCI Journal shooting and publication, or business model patents conducting
- The end of the August 2021: Graduation Ceremony

**Application**

- Complete the research proposal or business model outline in A4 1Page (700 words or less) and submit it to the principal professor or the head of the department until by e-mail(jhyun@dgist.ac.kr; qiaoke@dgist.ac.kr) before 2020.08.30.



SOI 2021 July 12<sup>th</sup>-15<sup>th</sup>

Riga Technological University of Latvia  
- Open Innovation and Business Model After COVID 19 Pandemic

## Open Innovation Business Model

[www.mdpi.com/journal/JOItmC/](http://www.mdpi.com/journal/JOItmC/)



# The End

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)  
010-6697-8355



12.17일(목)

기존 SMEs BM 개발

09:30~10:30

BM특허 분석

특허데이터 마이닝권위자 KISTI 정의섭 박사



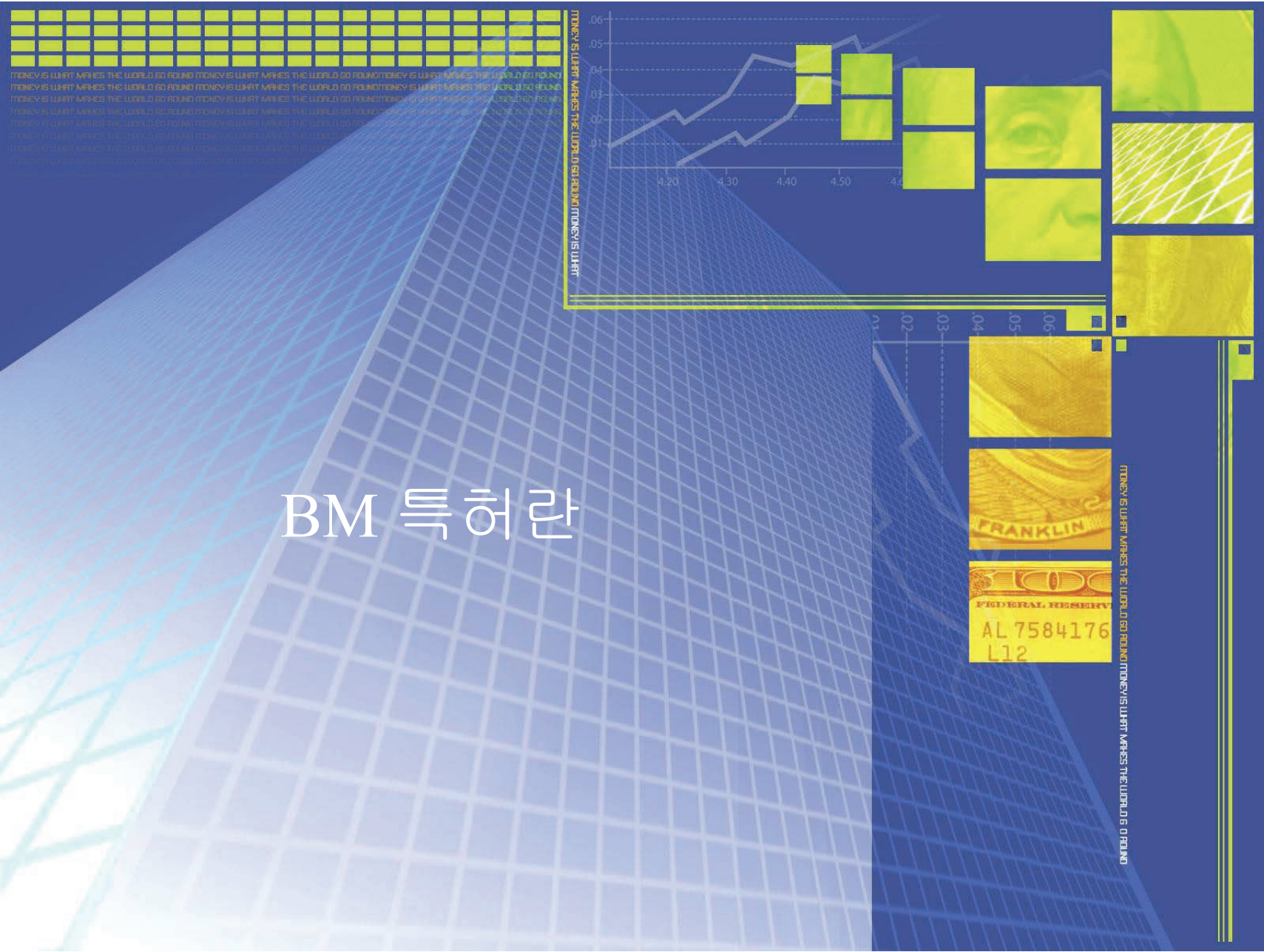


# BM특허 분석

By 한국과학기술정보연구원 정의섭

BM특허란  
BM특허 분석  
BM특허 사례





# BM 특허란

## 영업방법(BM)특허란?



- 영업방법(BM) 발명은 영업방법 등 사업 아이디어를 컴퓨터, 인터넷 등의 정보통신기술을 이용하여 구현한 새로운 비즈니스 시스템 또는 방법
- 영업방법(BM) 발명이 특허심사를 거쳐 등록되면 영업방법(BM) 특허가 됨.

자료: [https://www.kipo.go.kr/kpo/HtmlApp?c=8060&catmenu=m11\\_02\\_10](https://www.kipo.go.kr/kpo/HtmlApp?c=8060&catmenu=m11_02_10)



## 인터넷관련발명과 영업 방법(BM) 특허의 관계



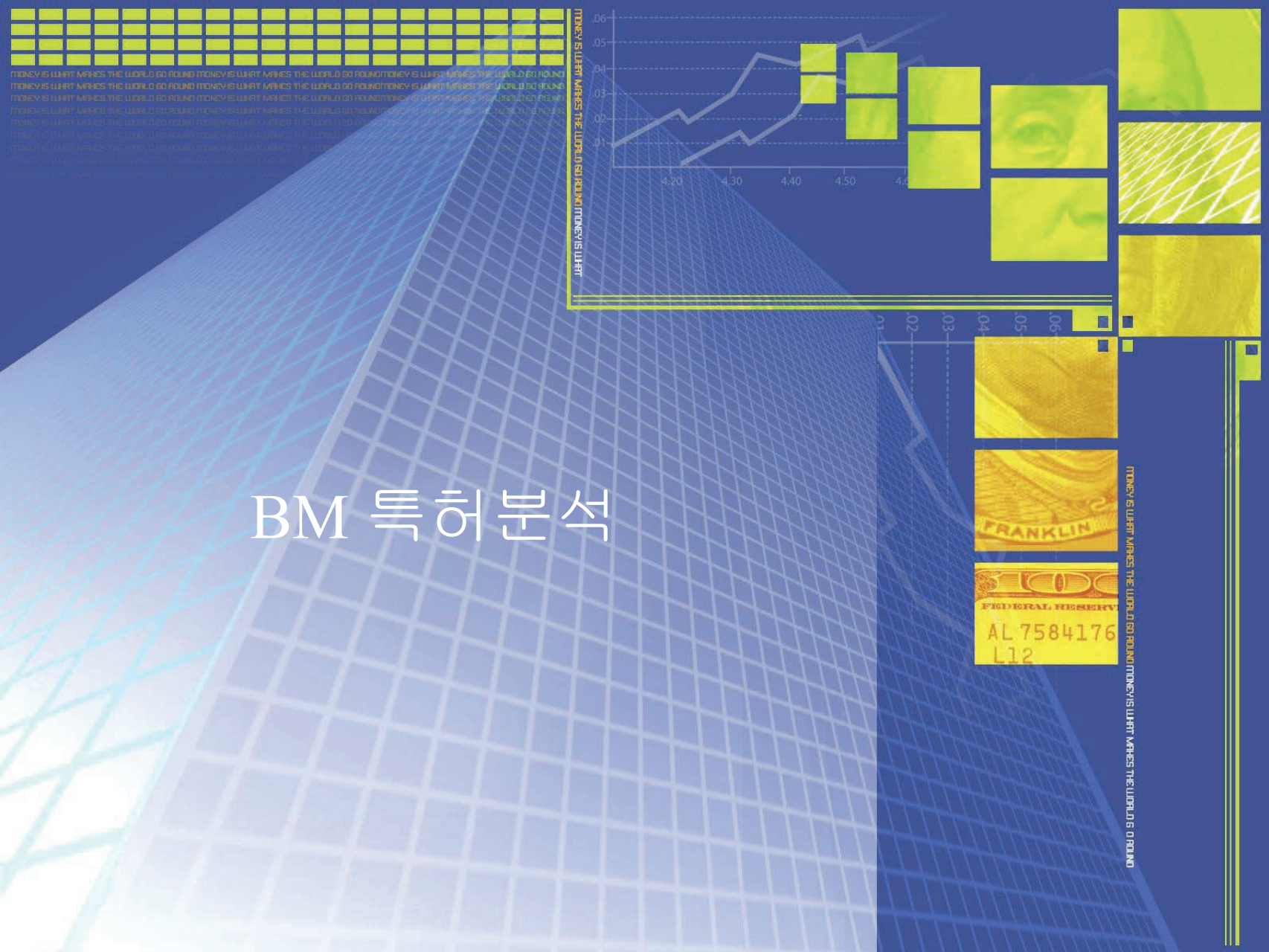
- 인터넷이란 컴퓨터와 네트워크·통신망을 이용한 정보 교류 시스템이라고 정의, 인터넷 관련 발명은 이들 기술과 관련된 발명
- 인터넷 관련 발명은 시스템 분야와 응용분야로 크게 구별되며, 응용분야의 주류는 전자상거래 분야로서 영업방법(BM), 전자화폐, 결제, 금융 관련 발명 등이 이에 포함됨.
- BM이란 용어는 Business Method와 Business Model이 혼용되어서 사용되고 있으나,
- 미국 특허법상으로는 Business Method가 통용되고 있으며,
- 국내 특허법에서도 발명의 카테고리를 물건과 방법으로 구분
- Business Model 보다는 방법으로 해석되는 Business Method가 적절

자료: [https://www.kipo.go.kr/kpo/HtmlApp?c=8060&catmenu=m11\\_02\\_10](https://www.kipo.go.kr/kpo/HtmlApp?c=8060&catmenu=m11_02_10)

## BM특허 종류\_ IPC

IPC	설명
G06Q	관리용, 상업용, 금융용, 경영용, 감독용 또는 예측용으로 특히 적합한 데이터 처리 시스템 또는 방법; 그 밖에 분류되지 않는 관리용, 상업용, 금융용, 경영용, 감독용 또는 예측용으로 특히 적합한 시스템 또는 방법 [2006.01]
G06Q 10/00	경영; 관리 [2012.01]
G06Q 20/00	지불 체계, 방식 또는 프로토콜 [2012.01]
G06Q 30/00	거래, 예·쇼핑 또는 전자상거래 [2012.01]
G06Q 40/00	금융; 보험; 세무 전략; 법인세 또는 소득세의 처리 [2012.01]
G06Q 50/00	특정의 업종에 특히 적합한 시스템 또는 방법, 예. 공익 사업 또는 관광업
G06Q 90/00	특별한 데이터 처리를 수반하지 않는 관리용, 상업용, 금융용, 경영용, 감독용 또는 예측용으로 특히 적합한 데이터 처리 시스템 또는 방법 [2006.01]
G06Q 99/00	이 서브클래스의 다른 그룹으로 분류되지 않는 주제사항 [2006.01]

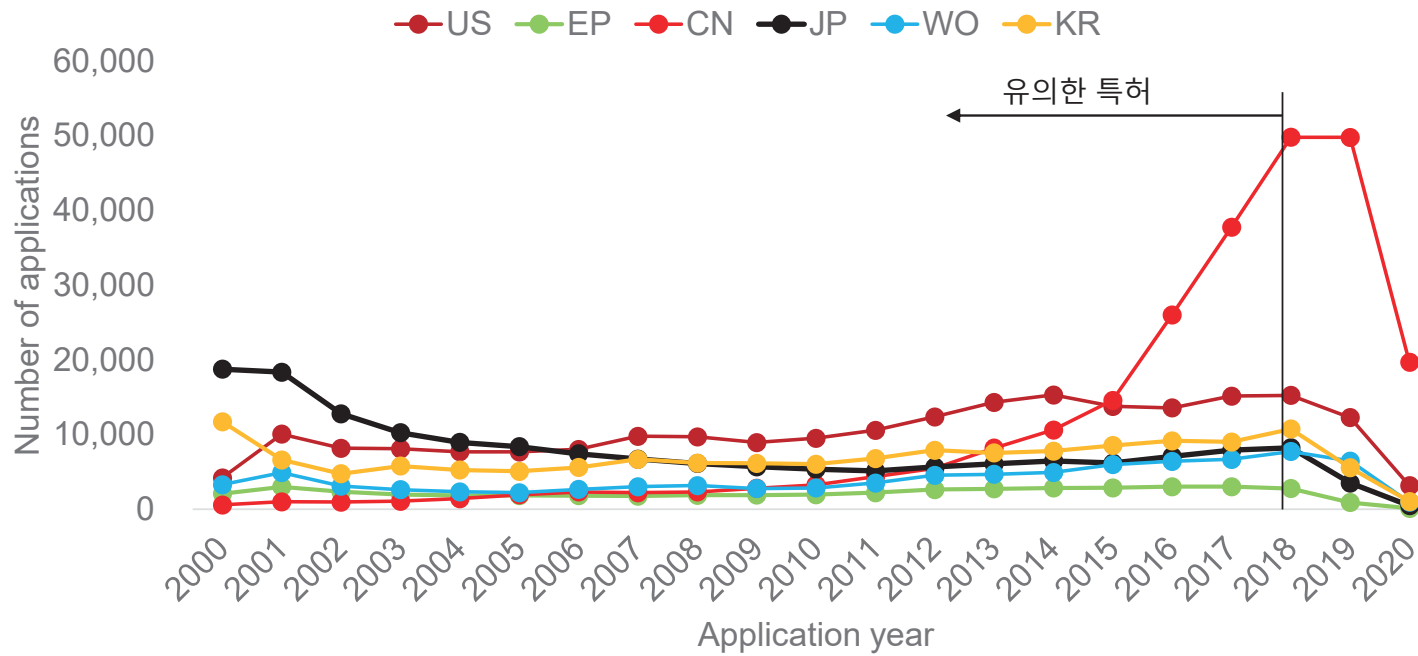




# 국가별 BM 특허 출원 추이



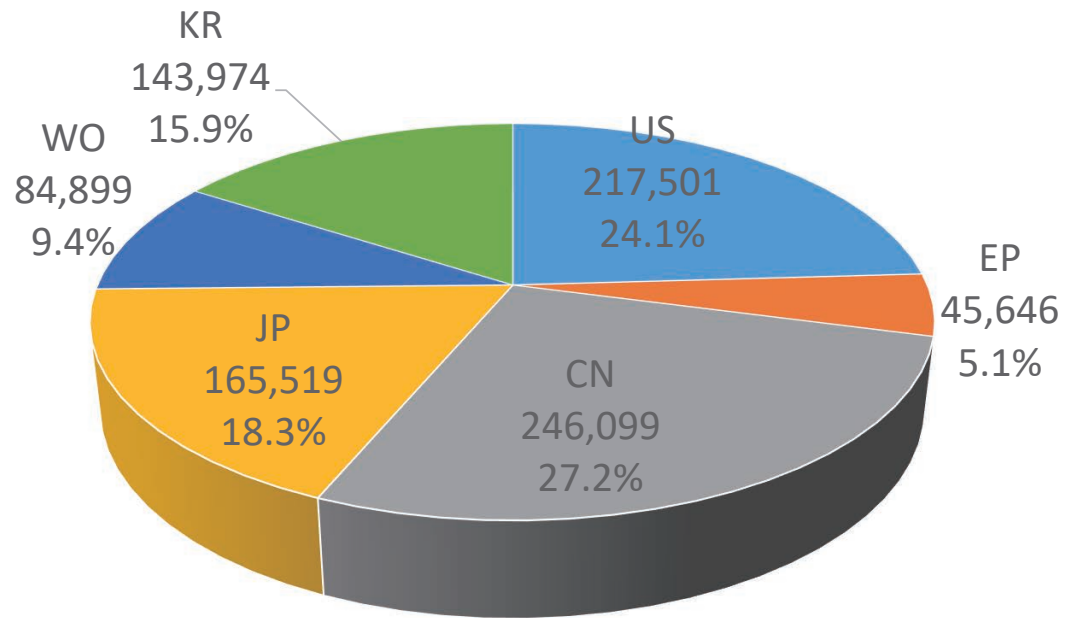
BM patent application trend



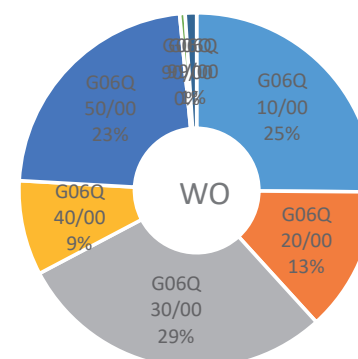
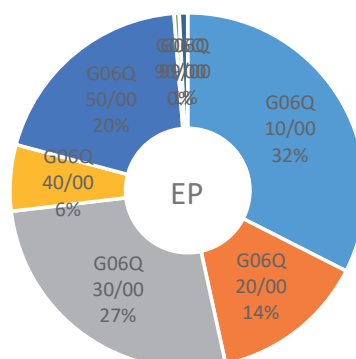
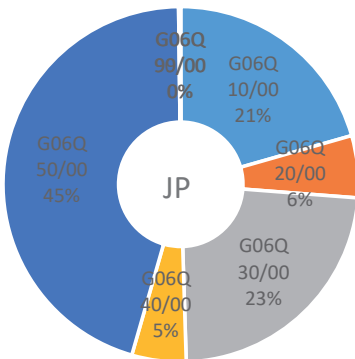
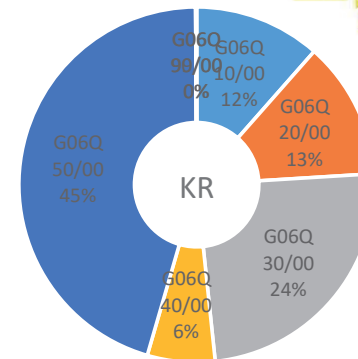
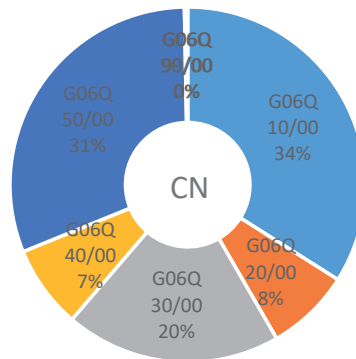
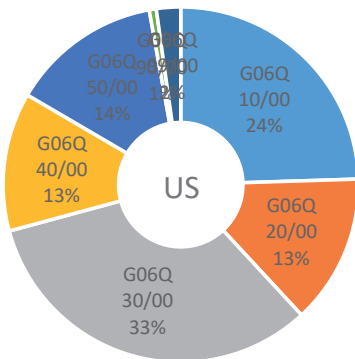


# BM 특허 출원 비율

## BM patent application rate



# BM 특허 분류별 현황



# BM 특허 IPC 분야별 관계

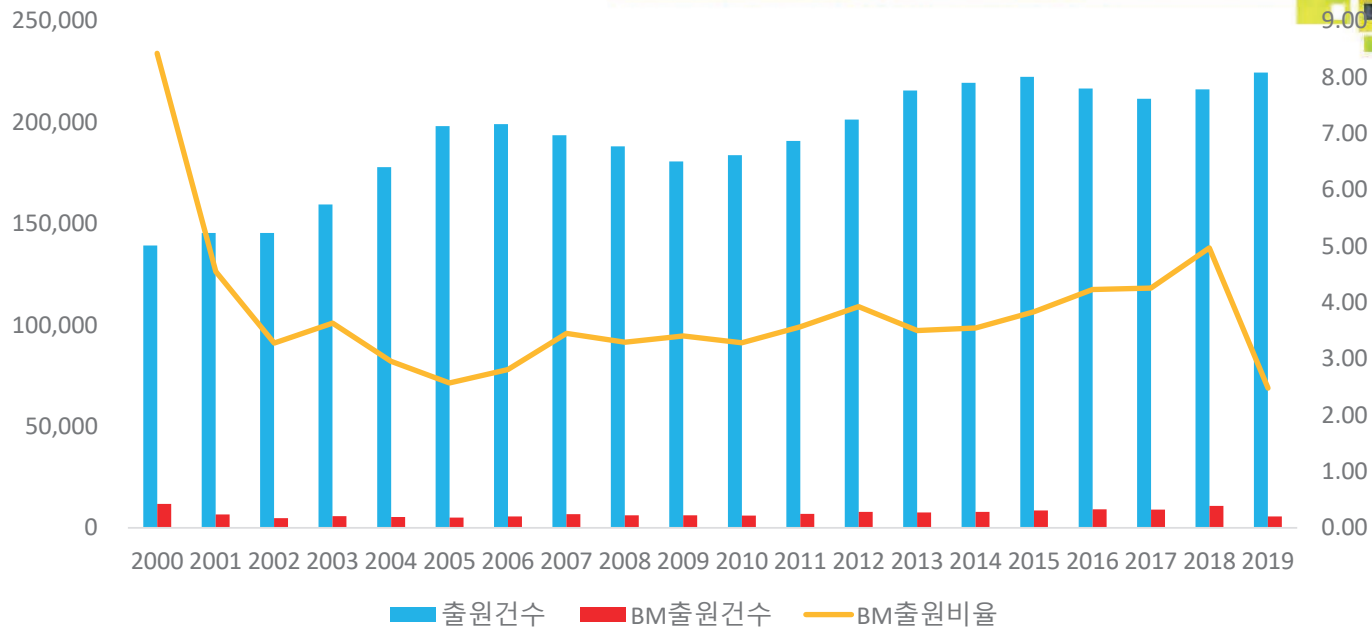


순번	G06Q 10		G06Q 20		G06Q 30		G06Q 40		G06Q 50		G06Q 90		G06Q 99	
1	G06Q 50	12,996	G06Q 30	8,756	G06Q 50	23,010	G06Q 20	4,549	G06Q 30	23,010	G06Q 50	90	G06F	19
2	G06Q 30	6,543	G06Q 50	7,376	G06F	8,913	G06Q 50	3,425	G06F	20,590	G06F	30	G06Q 10	14
3	G06F	5,346	G06Q 40	4,549	G06Q 20	8,756	G06Q 30	3,237	H04W	14,872	G06Q 10	16	G06Q 30	13
4	H04W	2,479	H04W	4,210	G06Q 10	6,543	G06Q 10	2,189	G06Q 10	12,996	G06Q 30	14	G06Q 50	11
5	G06Q 40	2,189	G06F	3,401	H04W	6,212	G06F	1,846	H04L	8,553	G01W	12	G06Q 40	5
6	G06K	2,013	G06K	2,864	G06Q 40	3,237	H04W	1,198	G06Q 20	7,376	G08B	10	A61K	4
7	G06Q 20	1,817	H04L	2,698	H04L	3,169	H04L	1,148	H04N	5,740	G05B	6	C07K	4
8	H04L	1,585	G06Q 10	1,817	G06K	2,830	G07F	742	G06K	5,406	G16C	5	H04L	3
9	H04M	503	G07F	1,794	H04N	2,211	G06K	662	G09B	3,754	G06Q 40	5	B01D	3
10	H04N	488	H04M	751	H04M	1,247	H04M	185	G06Q 40	3,425	G01C	5	G07C	3

- G06F** 전기에 의한 디지털 데이터처리
- H04W** 무선 통신 네트워크
- G06K** 데이터의 인식; 데이터의 표시; 기록매체; 기록매체의 취급
- H04L** 디지털 정보의 전송, 예. 전신통신

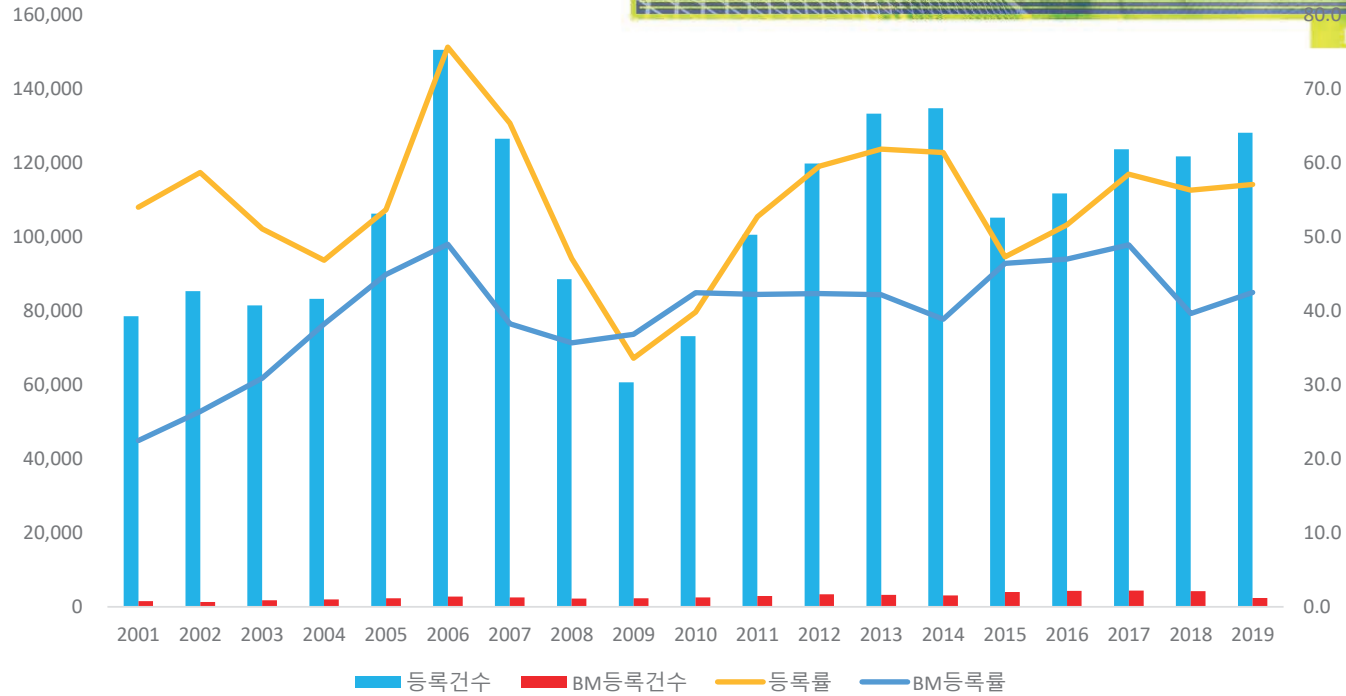


# BM 특허가 차지하는 비율



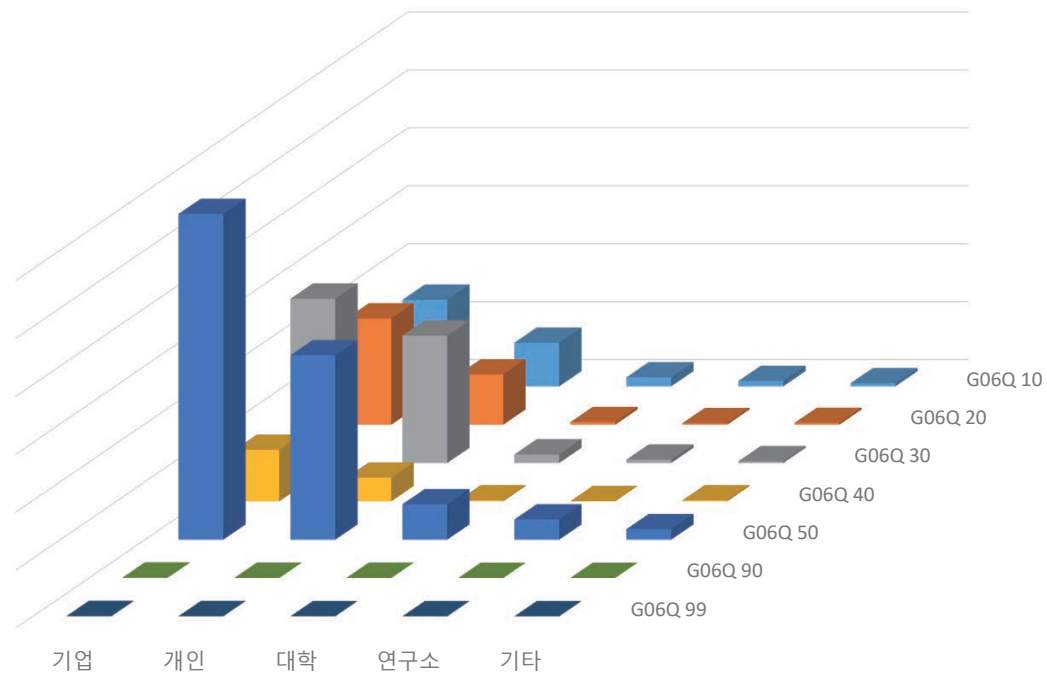
BM특허 평균출원비율: 3.80%

# BM 특허 등록률

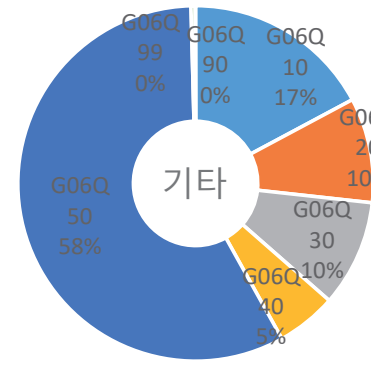
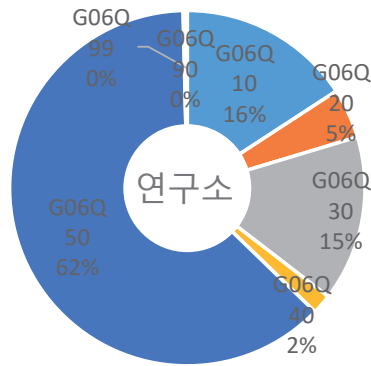
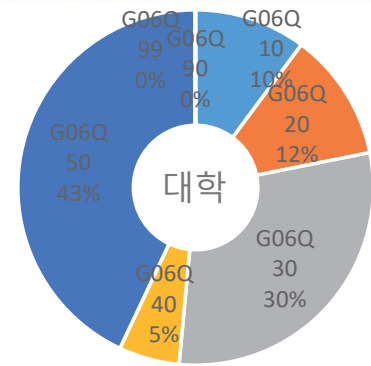
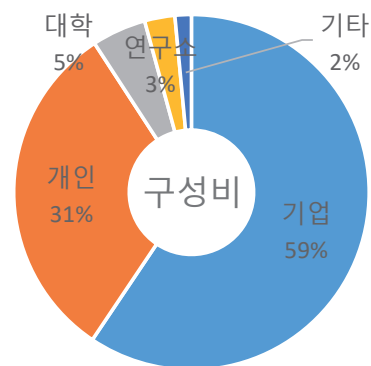
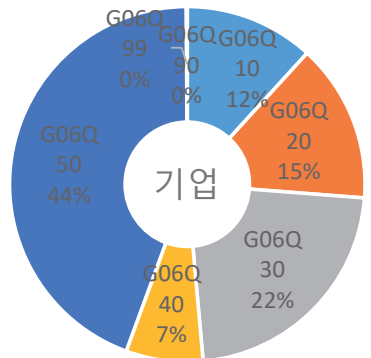


BM특허 평균등록률: 38.7%, 일반특허 평균등록률:54.3%

# BM 특허출원인형태



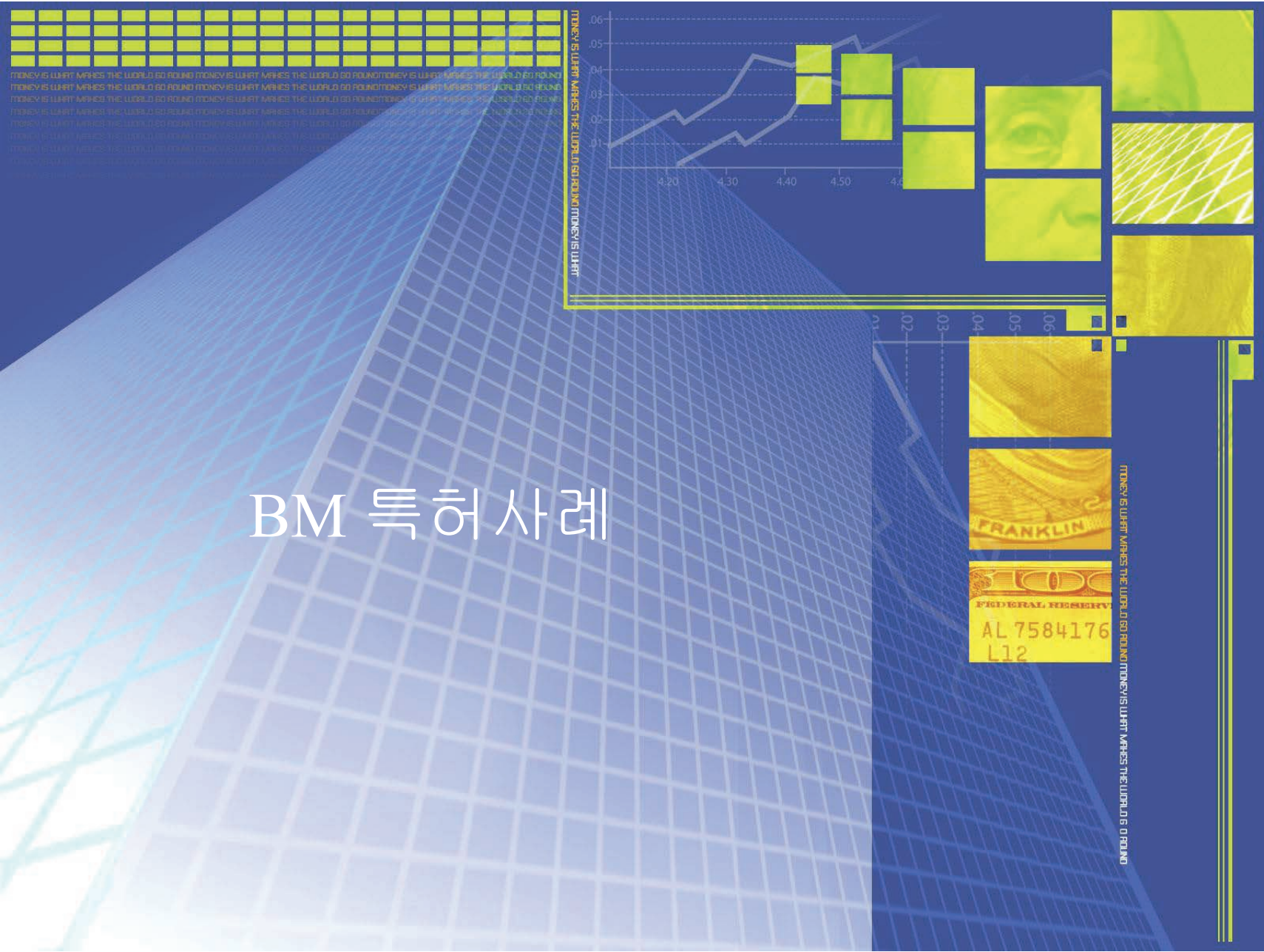
# BM 특허출원인형태





## BM 특허출원 Top 30

순위	출원인	출원건수	순위	출원인	출원건수	순위	출원인	출원건수
1	(주)비즈모델라인	3,287	11	현대자동차(주)	576	21	효성티앤에스(주)	409
2	삼성전자(주)	3,097	12	한국조선해양(주)	552	22	마이크로소프트코포레이션	395
3	(주)케이티	2,409	13	한국과학기술원	483	23	(주)엔씨소프트	383
4	엘지전자(주)	2,345	14	(주)네오위즈	480	24	(주)우리은행	381
5	에스케이텔레콤(주)	2,203	15	한국정보통신(주)	475	25	(주)하나은행	362
6	한국전자통신연구원	2,153	16	인포뱅크(주)	462	26	한국전자기술연구원	327
7	에스케이플래닛(주)	2,062	17	중소기업은행	454	27	(주)카카오	326
8	네이버(주)	1,249	18	구글엘엘씨	446	28	소니(주)	320
9	(주)신한은행	1,115	19	삼성에스디에스(주)	431	29	페이스북,인크.	302
10	(주)엘지유플러스	960	20	(주)케이티프리텔	413	30	한국전력공사	295

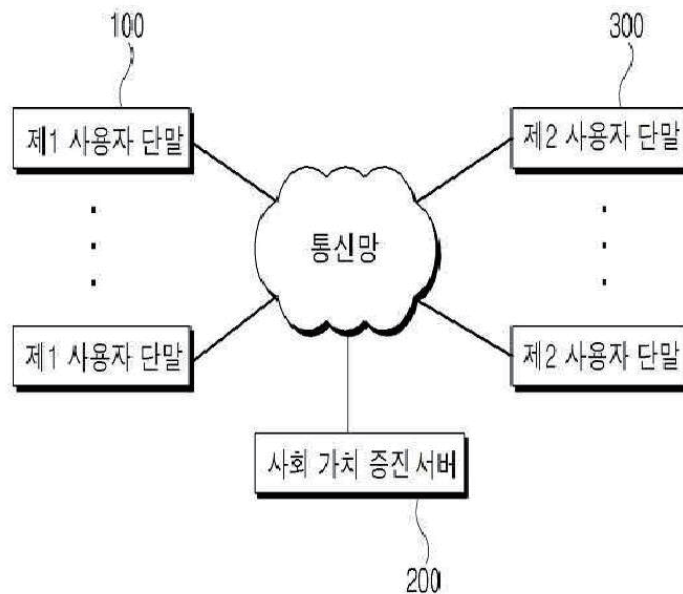


# BM 특허사례



## BM특허 사례-01

네트워크를 이용한 사회적 가치 증진 시스템(10-1863553)  
 대구경북과학기술원\_윤진호



### <사회적 가치 증진 시스템>

- 요청자의 사회적 행위(기부 또는 봉사 활동 또는 선행)에 대한 요청 사항, 포인트 정보를 등록
- 행위자의 사회적 행위가 완료되면 요청자로부터 포인트 부여

### <기대효과>

- 개인, 사회, 조직, 사회적 기업 차원에서 사회적 행위, 선행 및 칭찬을 발견하고 대외적으로 공표하는 과정에서 칭찬자와 피칭찬자에게 포인트를 부여함으로써, 사회적 행위, 선행 및 칭찬의 사회적 가치에 대한 체계적 발견, 축적 및 확산을 유도
- 칭찬대상자가 승인하지 않는 칭찬에 대해서는 칭찬의 내용 및 포인트가 존속하지 못하기 때문에 사회적으로 가치 있는 칭찬대상을 지속적으로 확보, 유통

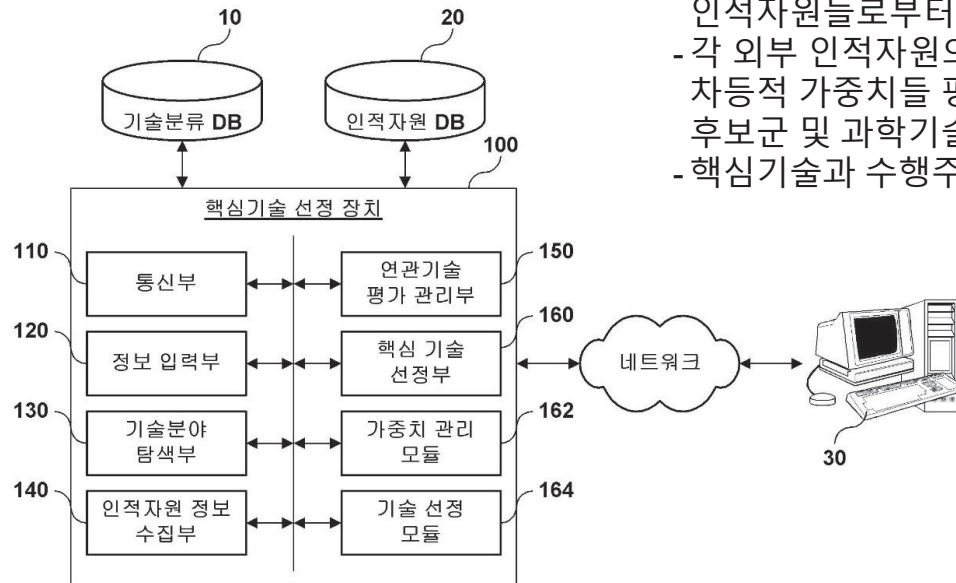
# BM특허 사례-02

## 외부 인적자원의 평가를 이용한 핵심기술과 수행주체 선정 장치, 시스템 및 방법(10-1548526)

한국과학기술정보연구원\_정의섭

### <인적자원 평가 시스템>

- 연구과제와 관련된 복수의 연관기술 후보군 및 과학기술인력에 대하여 해당 기술분야의 외부 인적자원들로부터 평가점수를 입력
- 각 외부 인적자원의 기술 영향력 지수를 기초로 산출되는 차등적 가중치들 평가점수에 반영하여 복수의 연관기술 후보군 및 과학기술인력에 대한 우선순위를 산출
- 핵심기술과 수행주체를 선정하는 장치, 시스템 및 방법

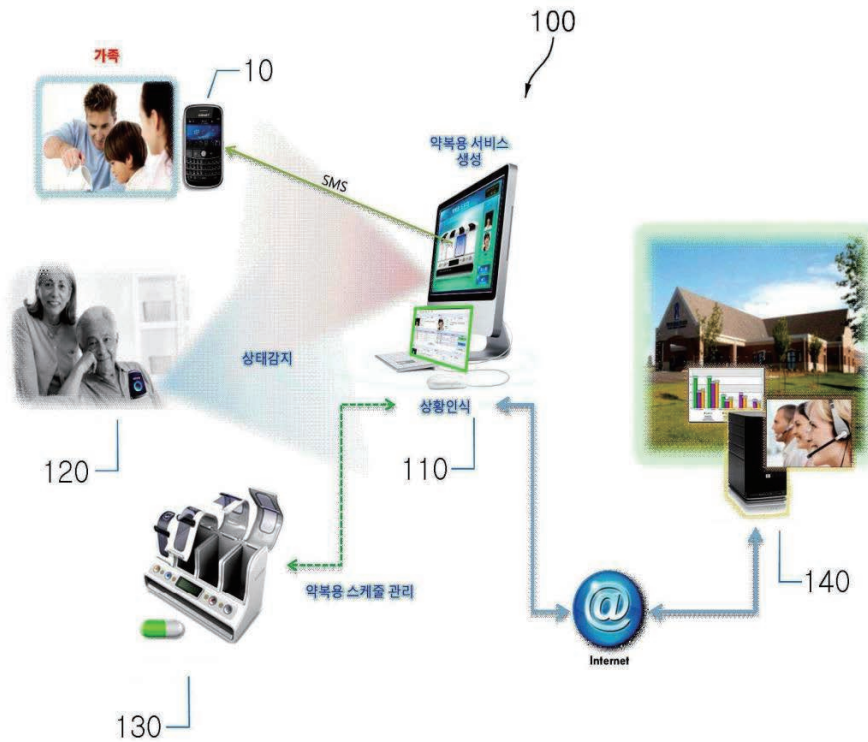


### <기대효과>

- 각 외부 인적자원의 기술 영향력 지수를 기초로 산출되는 차등적 가중치를 평가점수에 반영하여 복수의 연관기술 후보군 및 과학기술인력에 대한 우선순위를 산출
- 국가나 기업의 연구과제와 관련된 특정 핵심기술 및 수행주체의 선정에 활용

## BM특허 사례-03

약복용 서비스 장치, 약상자, 약복용 지원 장치 및 그 방법(10-1210272)  
 한국전자통신연구원



### <약복용 지원 방법>

- 봉지약을 각각 보관하는 컨테이너
- 약복용 스케줄에 따라 보관된 봉지약을 외부로 배출
- 보관된 봉지약의 존재 여부 및 배출 여부를 감지하는 약상자
- 사용자의 상태 감지와, 상태 데이터를 통해 약복용 상황을 인식
- 인식된 상황을 통해 약복용을 위한 서비스를 제공

### <기대효과>

- 장기간 봉지 형태로 포장된 약을 복용해야 하는 사용자가 정시에 정확한 약을 복용할 수 있도록 지원



# BM특허 사례-04

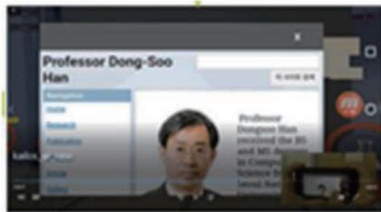
## AR-위치 기반 전시장 전시물 소개 방법 및 시스템(10-2185924) 한국과학기술원



무선랜 신호를 활용한  
스마트폰 위치인식  
(a)



위치기반  
AR 물체 디스플레이  
(b)



전시물정보 디스플레이  
(d)



전시물 AR 객체 선택  
(c)

### <AR-위치 기반 전시장 소개 방법>

- 사용자의 모바일 단말의 위치를 기초로 AR 객체들을 선별
- AR 객체들 중 사용자에게 의해 선택된 AR 객체에 대한 연계된 설명을 제공
- 사용자의 모바일 단말의 위치를 판정하여 해당 위치의 전시물들에 대한 정보를 제공

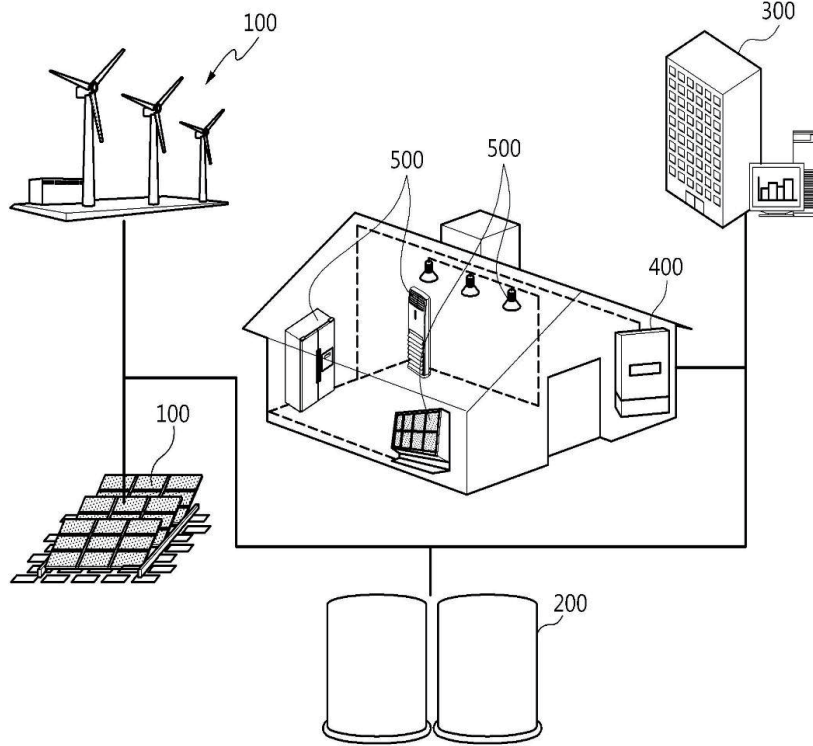
### <기대효과>

- 전시장을 찾는 관람객들이 보다 편리하게 전시물에 대한 설명을 제공받음
- 전시물에 근접하지 않고 멀리에 위치하고서도 전시물에 대한 설명을 접할 수 있어서, 의자에 앉아 휴식을 취하면서 전시물에 대한 소개를 보고 근접하여 관람할 전시물을 선택할 수 있음
- 관람을 더욱 빠르고 효과적으로 할 수 있게 됨



# BM특허 사례-05

## 피코 그리드의 전력사용 스케줄링 시스템 및 방법(10-1805924) 한국전력공사



### <전력사용 스케줄링 시스템>

- 신재생에너지 발전기의 발전 전력량 예측 정보와 에너지 저장장치의 전력량을 이용하여 에너지 저장장치의 충방전 제어
- 영역 내 전기기기들의 전력 사용 정보에 따라 피코 그리드에서 에너지의 최적화 스케줄링
- 소규모로 전력을 생산하고 소비하는 구조의 피코 그리드 전력망에서 전기기기 및 에너지 저장장치의 충방전을 제어하는 피코 그리드의 전력사용 스케줄링 시스템 및 방법

### <기대효과>

- 신재생에너지 발전기의 발전량 및 에너지 저장장치의 저장 전력량을 근거로 영역 내의 전기기기들의 전기 사용 및 에너지 저장장치의 충방전을 제어
- 피코 그리드에서 에너지의 최적화 스케줄링이 가능하여 효율적으로 전력을 사용 및 관리할 수 있고, 사용자의 전력사용요금을 절감할 수 있음.

# BM특허 사례-06

## 이벤트 콘텐츠 스트림에 대한 적절한 콘텐츠를 결정하기 위한 시스템 및 방법(10-1781489)

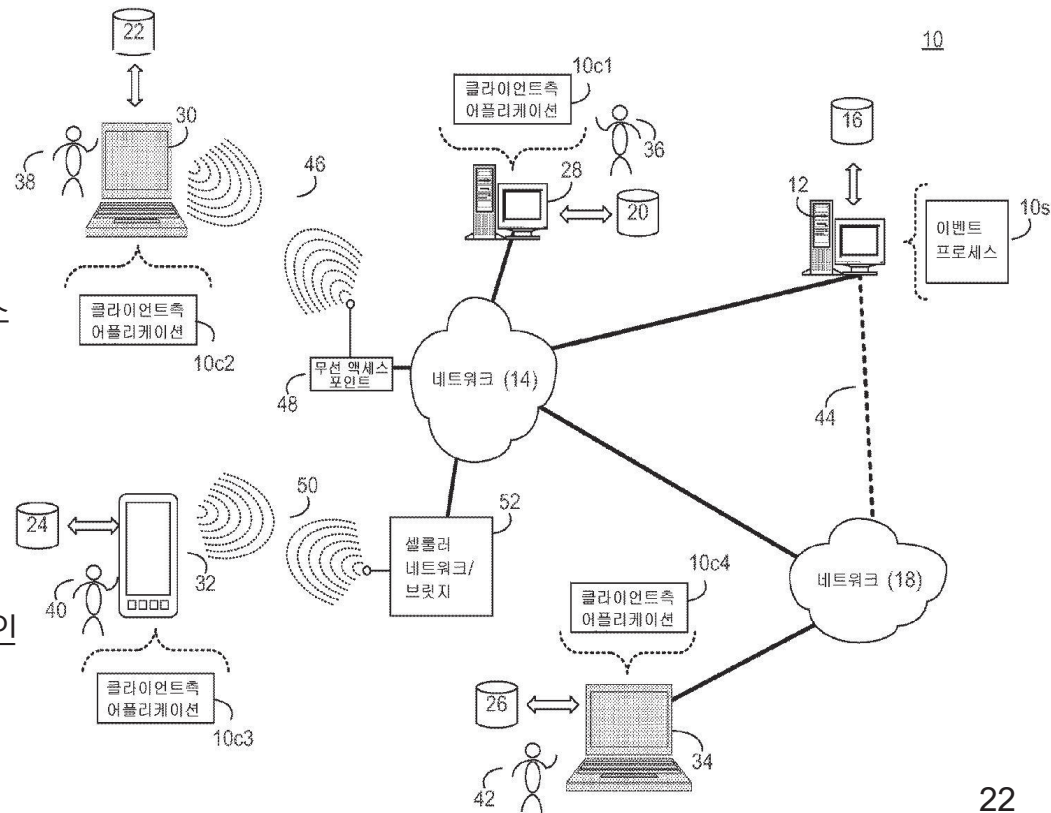
구글Inc.

### <콘텐츠 결정 시스템>

- 다수의 사람들이 공중의 웹사이트(public website) 상에 참여할 수 있고, 읽을 수 있게 발행되는 엔트리들(entries)을 포스팅
- 웹사이트들의 예들은 제품/서비스 리뷰 사이트들, 소셜 네트워크들, 그리고 시사 블로그들(topical blogs)을 포함

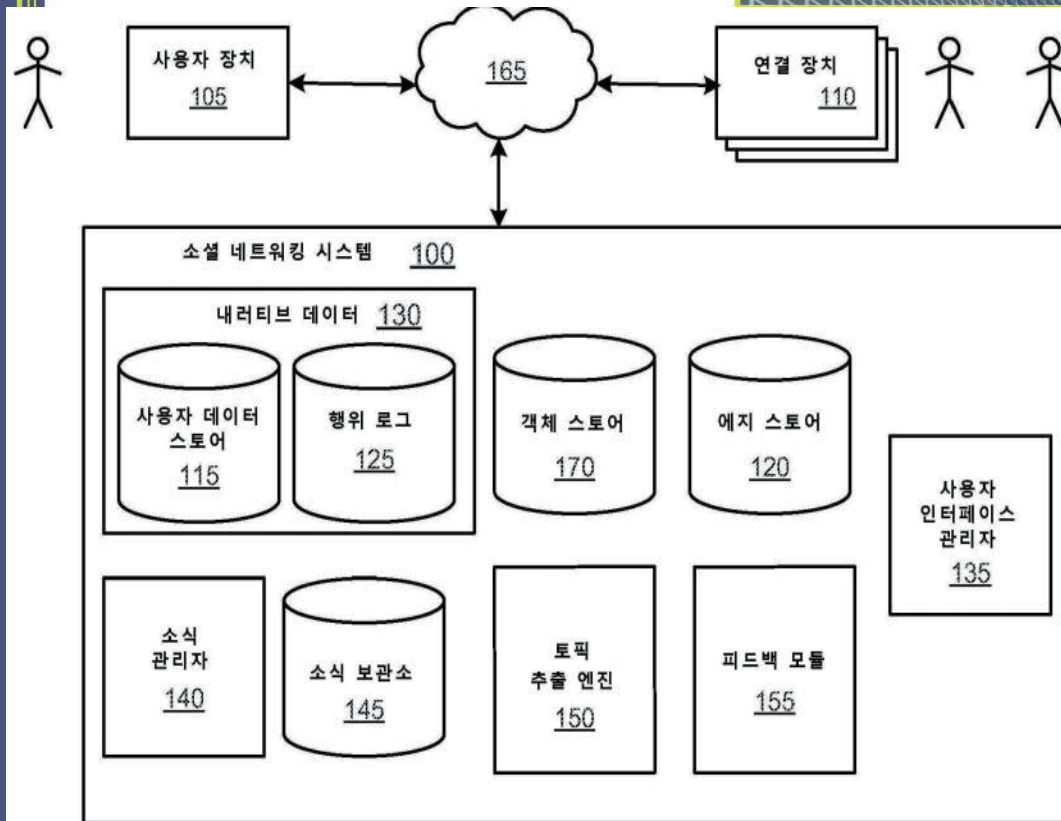
### <기대효과>

- 사용자의 권한 부여를 수신하자마자 콘텐츠를 포함하거나 배제 하기 위해 온라인 협력 공간에서 수신된 콘텐츠는 큐를 이루고 사용자 옵션 제공



# BM특허 사례-07

광고 타겟팅에 대한 부정적인 신호(10-2173250)  
 페이스북Inc.



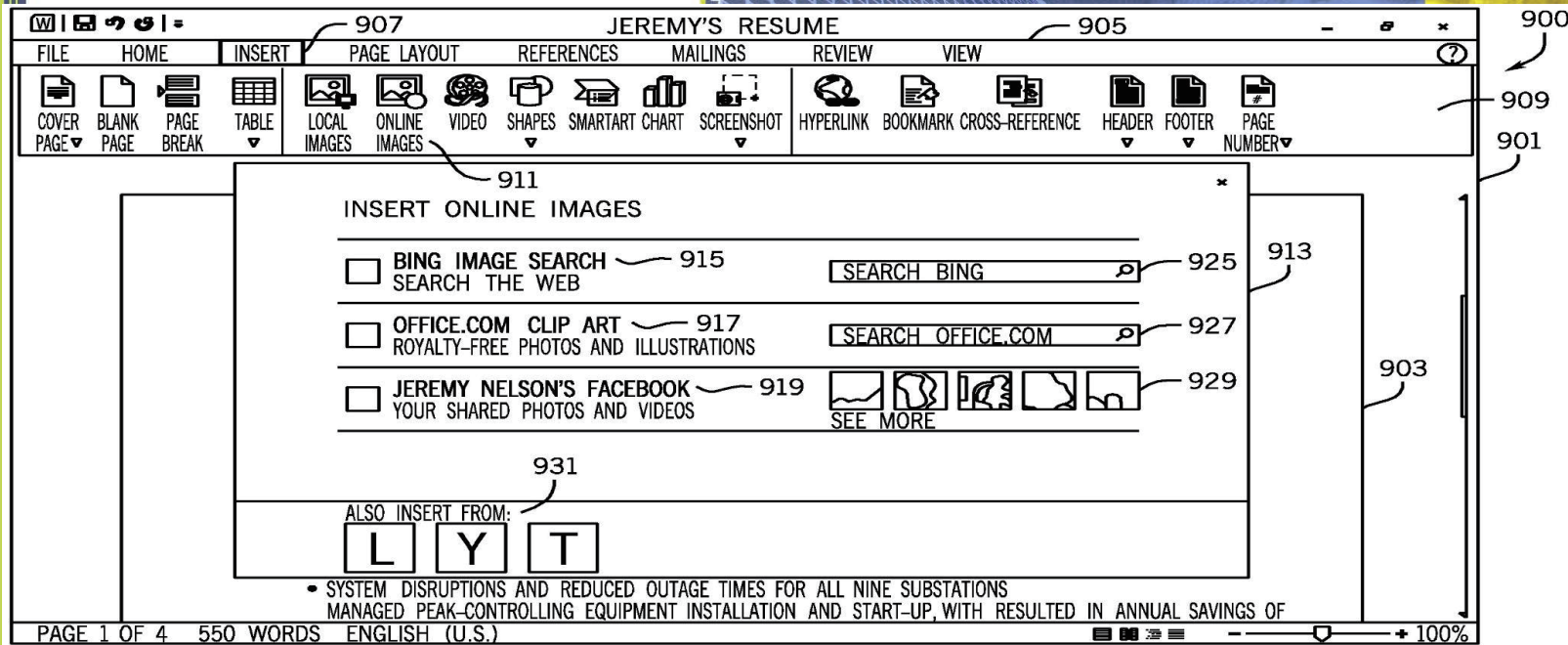
<부정적인 광고에 대한 소셜네트워킹 시스템>  
 -사용자에 대해 추론된 부정적인 감정을 기초로 소셜 네트워킹 시스템 사용자로의 콘텐츠의 분배  
 -광고를 포함하는 사용자에게 제공되는 콘텐츠를 향상시키기 위해서, 사용자의 관심사 이외에 사용자가 싫어하는 토픽 및 다른 정보를 추론하기 위한 시스템

<기대효과>  
 -부정적인 감정과 관련된 토픽을 포함하는 사용자에 대한 부정적인 프로필을 관리  
 -블랙리스트에 의해 식별된 토픽에 관한 페이지 또는 다른 콘텐츠를 사용자에게 제시되는 것으로부터 방지



# BM특허 사례-08

## 생산성 애플리케이션 내의 서비스 피처 인에이블링 기법(10-2073535) 마이크로소프트테크놀러지LLC

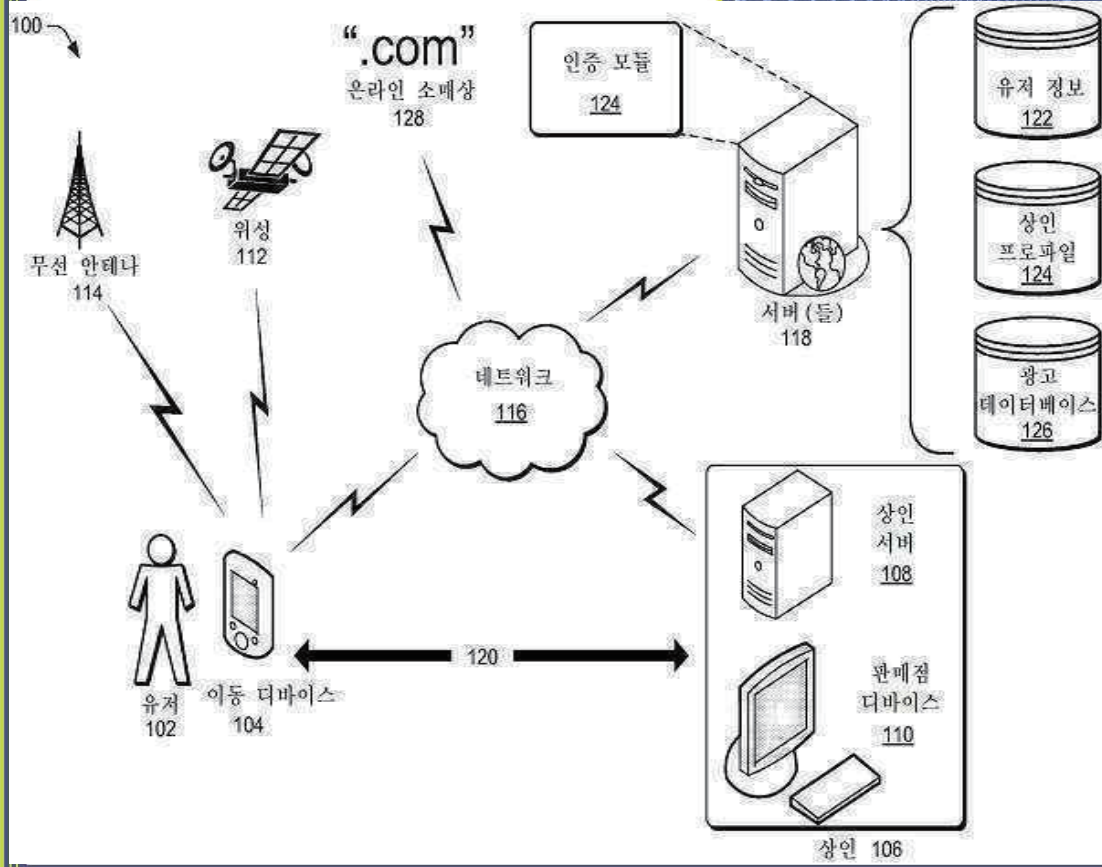


<생산성 애플리케이션 내의 서비스>

- 생산성 애플리케이션과 연관된 사용자, 사용자와 연관된 서비스 애플리케이션이 식별됨
- 서비스에 대응하는 서비스 피처가 생산성 애플리케이션 내에서 인에이블(enabled)
- 서비스 피처는 사용자로 하여금 서비스와 연관된 생산성 애플리케이션에 의해 생성된 콘텐츠에 대해 기능을 수행

# BM특허 사례-09

효율적인 트랜잭션을 위한 사용자 프로파일 및 지리적 위치(10-1798827)  
 아마존테크놀로지 Inc.



<트랜잭션 제공 기술>  
 - 이동 디바이스의 지리적 위치와 사용자 식별자에 기초하여 사용자로부터 제로 또는 최소의 입력으로 완료  
 - 트랜잭션은 이동 디바이스가 상인 (부모)에 도달할 때 완료  
 - 보안은 규칙적인 움직임 패턴으로 부터 분산의 계산 및 생체 식별자에 의하여 제공

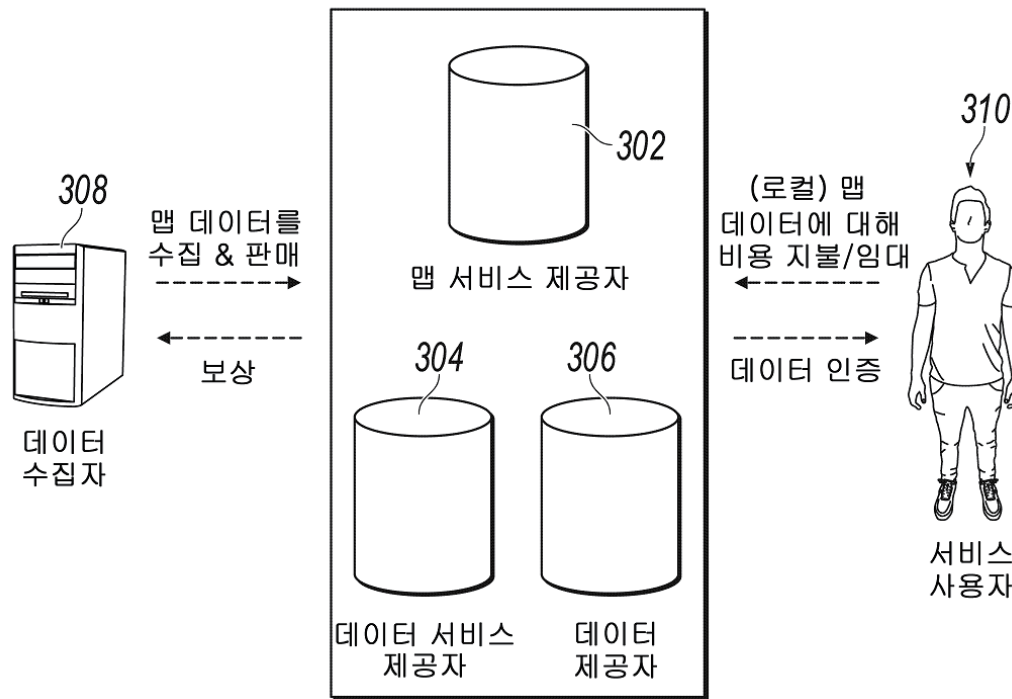
<기대효과>  
 - 온라인의 존재와 실세계의 위치를 수렴하여 소비자와 상인의 이익에 대해 트랜잭션 용이, 광고 개선  
 - 일부 활동을 자동화하고 높은 레벨의 사용자 편의성을 제공

# BM특허 사례-10

## 맵 애플리케이션들의 블록체인 기반 클라우드소싱(10-2151903) 알리바바그룹홀딩Ltd.



블록체인 네트워크



### < BC기반 클라우드 소싱 >

- BC 맵 서비스 제공자 -> 맵 데이터 수집자 수신
- 맵 서비스 제공자에서 비 클라우드소싱된 데이터가 데이터 제공자로부터 수신
- 비 클라우드소싱된 데이터는 맵 데이터와 함께 처리하기 위해 데이터 서비스 제공자에게 전송
- 서비스 사용자로부터, 처리된 맵 데이터에 대한 요청이 수신
- 요청에 응답하여 처리된 맵 데이터가 서비스 사용자에게 전송

### <기대효과>

- 고유의 특별 처리가 필요한 분쟁을 해결하기 위한 시간과 자원 절약이 가능함.



# BM특허 사례-11




## 스마트 광고 제공 시스템 및 그 방법(10-2129483)

네이버(주)

1020 1021

메일 카페 블로그 지식iN 쇼핑 | 사전 뉴스 증권 부동산 지도 영화 뮤직 책 | [5]홍길동 ↑ 112

7DAYS IN EUROPE WITH **i40**  
영상 스크랩하고 유럽여행가자!

5,000,000원

현대자동차 i40

**i40 통합검색** ▼

1022

- I40 가격
- I40 시승기
- I40 판매조건
- I40 디자인
- I40 색상
- I40 연비
- 내 주변 대리점
- 미투보내기
- 블로그스크랩

회원가입 | 아이디/비밀번호찾기

아이디   ID저장

비밀번호   로그인

로그인 후 네이버me로 이동

보안2단계

IP보안 ON

1010

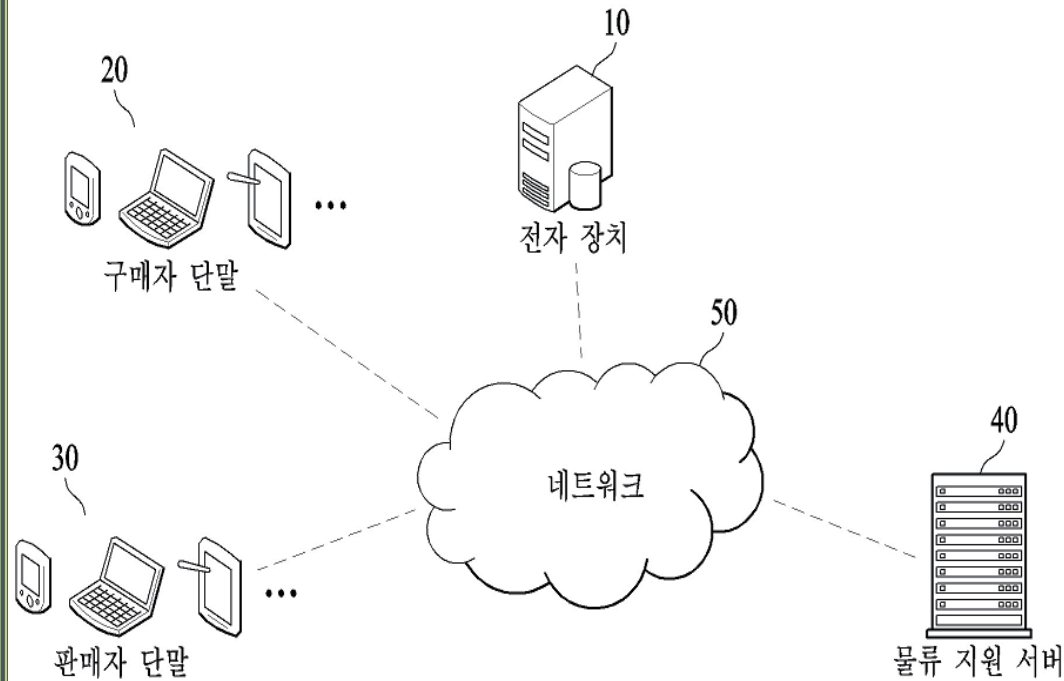
- < 스마트 광고 제공시스템 >
- 디스플레이 광고와 관련된 키워드 목록을 설정하는 키워드 설정부
  - 디스플레이 광고 및 상기 키워드 목록을 사용자 단말과 접속된 매체로 제공하는 광고 제공부로 구성

- < 기대효과 >
- 사용자가 필요한 정보를 즉시 취할 수 있어 유익한 정보에 쉽게 접근
  - 특정 키워드를 클릭하는 것만으로 즉시 통합 검색
  - 구매관련 키워드의 상승률을 분석함으로써 광고주의 매출 증대에 도움

# BM특허 사례-12

## 전자 장치 및 그의 동작 방법(10-2102956)

쿠팡(주)



### < 전자장치 동작방법 >

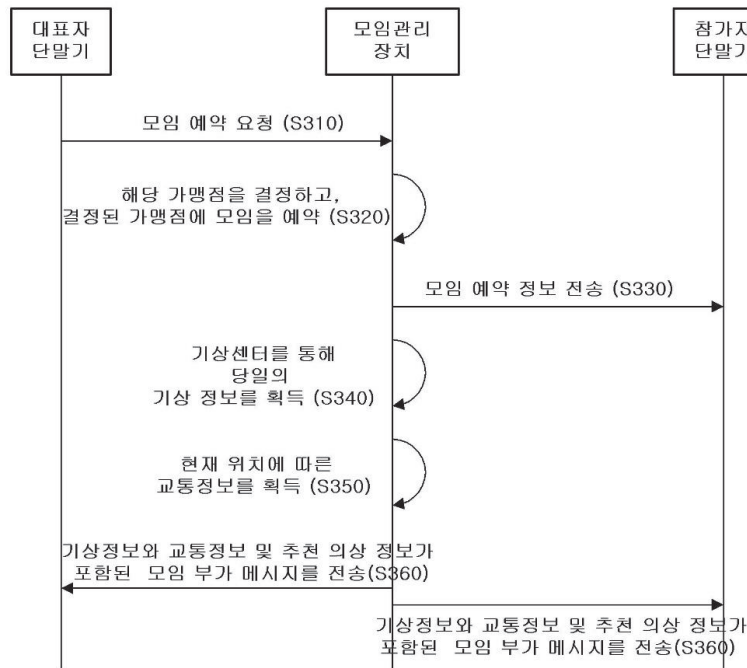
- 구매자와 판매자가 단말을 통해 온라인 쇼핑몰에 접속하여 실시간으로 상품을 거래
- 온라인 쇼핑몰로부터 구매자의 주문 정보를 전송받은 판매자가 배송 업체에게 상품 배송 요청
- 판매자가 상품 배송에 대한 운송장 정보를 온라인 쇼핑몰에 업로드하는 운송장 정보를 검증

### < 기대효과 >

- 판매자가 허위로 운송장 정보를 전자 장치에 전송하는 행위를 방지
- 구매자의 편의를 향상

# BM특허 사례-13

## 모임예약 부가 서비스 시스템 및 방법(10-1751944) SK플래닛(주)



### <모임예약 부가 서비스 시스템>

- 모임관리장치에 접속-> 일시, 참가자 명단과 연락처, 예약 희망 지역 등 모임 예약 정보를 입력
- 모임관리장치가 가맹점을 선별, 추천 또는 직접 결정 -> 선정된 가맹점에 예약을 실행
- 참가자 모두에게 모임명, 일시, 장소 등 모임 예약 정보를 전달
- 당일에 모임 예약 정보를 각 참가자 단말기에 알림과 더불어, 모임 당일에 대한 날씨 안내 및 날씨를 고려한 의상 추천
- 약속시간 1시간 전에 참석자의 현 위치에서 모임장소까지의 교통상황 안내 및 최적 교통수단을 추천

### <기대효과>

- 모인장소 자동예약
- 모임 당일 교통상황 확인 및 적합한 교통수단 제공



## BM특허 사례-14

스마트 카드를 이용한 디엠비 방송 홈쇼핑 구매상품의  
지불결제 시스템과 그 방법(10-0872698)

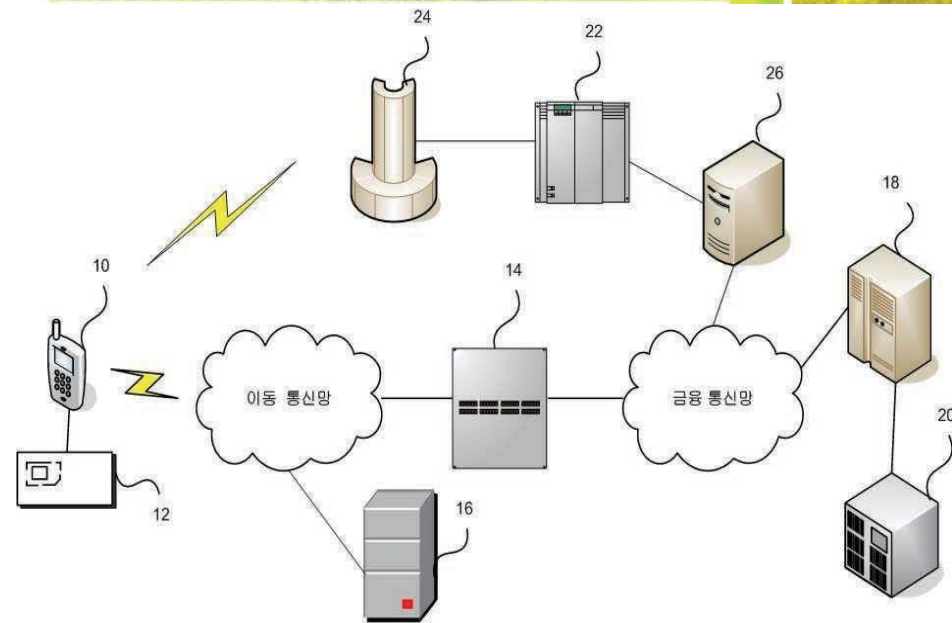
(주)엘지유플러스

<홈쇼핑 구매 지불 결제 시스템>

- 신용카드 기능을 갖춘 스마트 카드가 탑재된 이동통신 단말기에서 DMB 방송 홈쇼핑을 통해 구매하는 상품을 스마트 카드의 신용카드 기능을 통해서 지불결제
- 스마트 카드를 이용한 DMB 방송 홈쇼핑 구매상품의 지불결제 시스템과 방법

<기대효과>

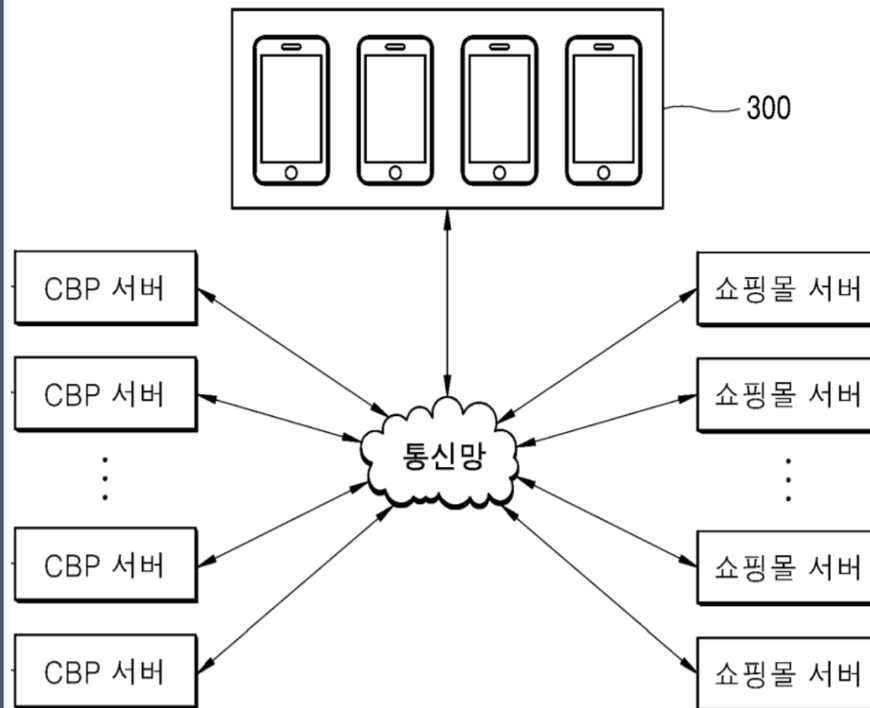
- TV 홈쇼핑을 통해 구매하는 상품의 신용카드 결제시 신용카드 정보를 노출하지 않고 지불결제 처리
- 금융 정보의 보안성이 강화될 수 있는 효과



# BM특허 사례-15

## CBP를 이용한 공동 구매형 해외 구매 대행 서비스 방법 및 시스템(10-1840105)

(주)케이티



### <해외 공동 구매시스템>

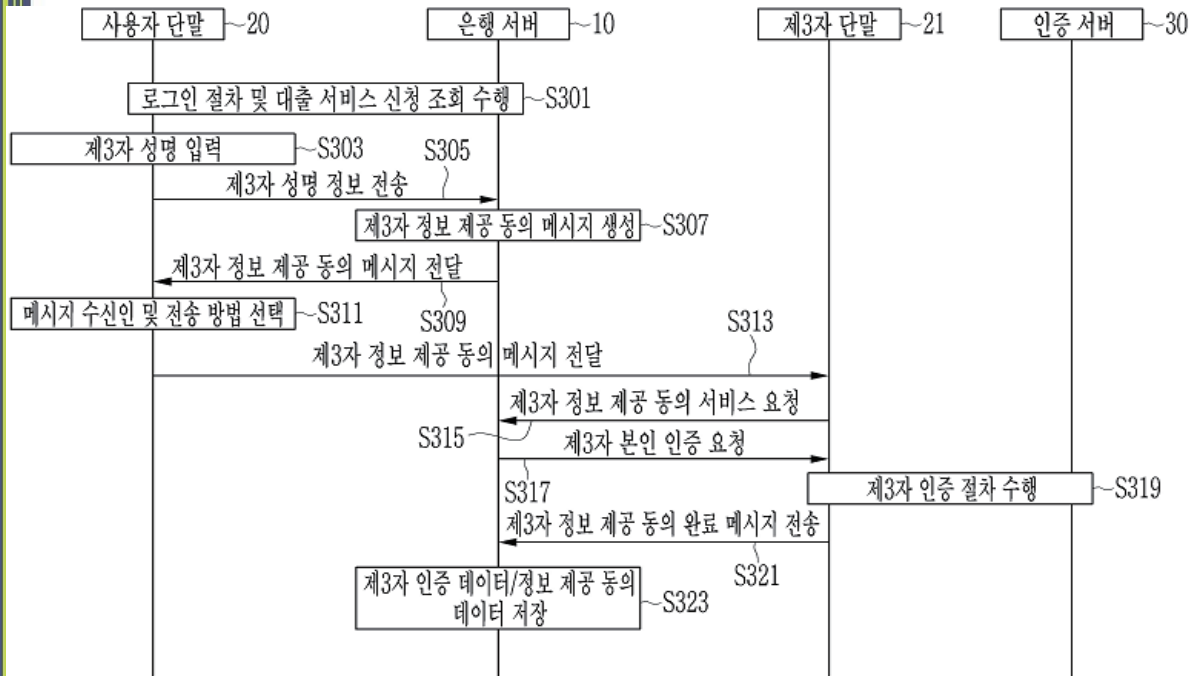
- CBP 결제 선택 -> 결제 화면창 전환
- 구매대금 입금 또는 결제 완료 -> 구매 희망 품목 등록 -> 해당 이용자 공동 구매자등록 -> 공동 구매 프로세스 수행
- CBP 서버가 쇼핑몰 서버에 대하여 구매 의사자들의 주문서에 의한 협상력을 기반으로 하여 공동 구매 완료
- 공동 구매 절감액을 잔액 운영 형태의 투자 운영 프로세스를 개시하여 공동 구매에 참여한 이용자들의 계정에 적립

### <기대효과>

- 다른 국가의 해외 쇼핑몰에서 필요 물품을 안정적으로 구입
- 사업자간 정산 수수료 수익을 발생
- 공동 구매를 통한 구매 절감액으로 금융 상품 운용을 수행

# BM특허 사례-16

## 금융 서비스 제공 방법 및 서버(10-2140708) (주)신한은행



<금융서비스 제공방법>  
 - 금융 서비스를 제공받는 사용자 및 제3자의 정보를 편리하게 획득할 수 있는 금융 서비스 제공  
 - 제3자 성명정보 수신, URL주소 생성, 메시지 전송, 웹페이지 제공 단계를 포함.

<기대효과>  
 - 사용자가 금융 서비스 이용에 필요한 정보를 편리하게 요청  
 - 은행은 사용자와 관련된 제3자의 정보를 편리하게 획득  
 - 편리한 금융 서비스로 고객을 유치 가능 32



## BM특허 사례-17

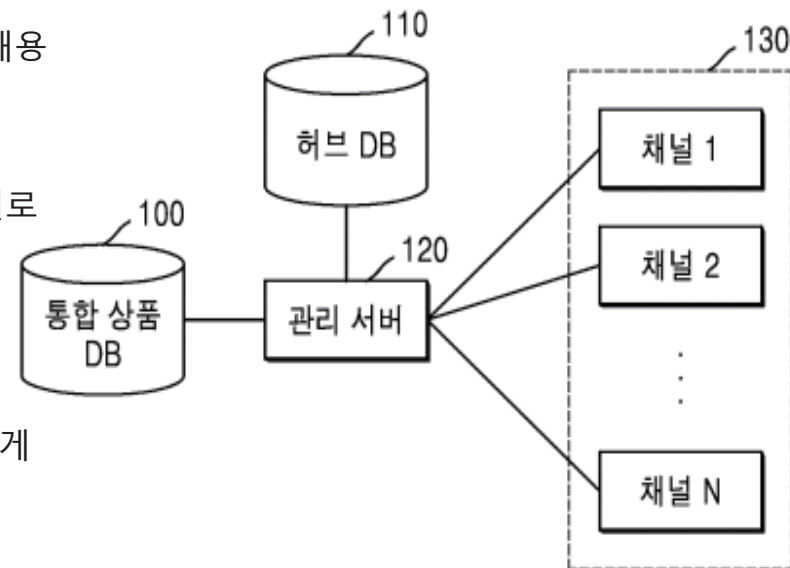
### 상품정보통합관리시스템 및 그 방법(10-2150634) 중소기업은행

#### < 상품정보 통합관리 시스템 >

- 상품정보의 정의를 위한 복수 개의 조건코드 중 고객에게 공개되는 정보와 관련된 공개용 조건코드를 설정
- 통합상품데이터베이스에 저장된 상품정보 중 공개용 조건코드에 해당하는 속성 및 내용으로 구성되는 공개용 상품정보를 허브데이터 베이스에 저장
- 고객이 접근하는 채널의 화면 구성을 위한 공개용 상품정보를 허브데이터베이스에서 검색하여 채널로 제공

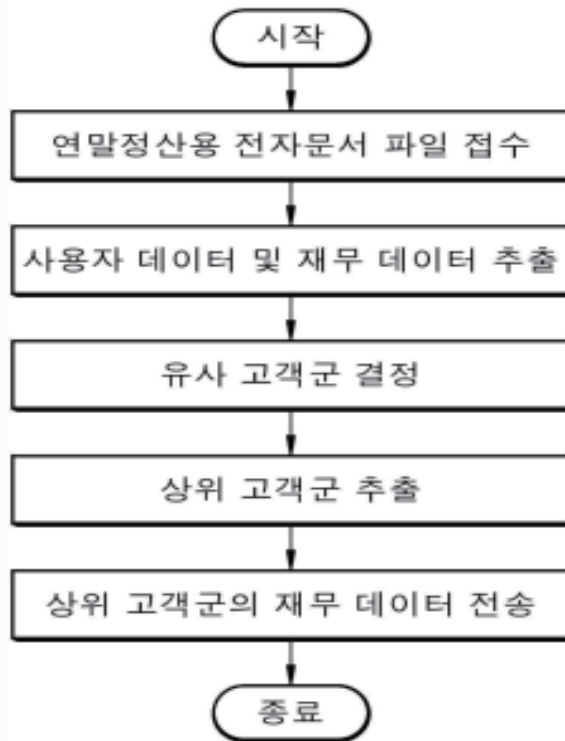
#### < 기대효과 >

- 전 채널의 통합관리로 상품정보의 변경사항이 전 채널에 즉시 반영
- 각 채널의 특성에 맞는 상품정보의 화면을 고객에게 제공
- 고객별 관심상품을 고객이 접근하는 전 채널에서 관심상품으로 제공



# BM특허 사례-18

## 연말정산 데이터를 이용한 금융 서비스 제공 방법 (10-2138188) (주)우리은행



### <연말정산 데이터를 이용한 금융 서비스 제공방법>

- 사용자 단말로부터 연말정산용 전자문서 파일을 접수하는 단계
- 전자문서 파일을 실행하고 실행된 파일 내 광학 문자를 판독하여 사용자 데이터 및 재무 데이터를 추출하는 단계
- 사용자 데이터 및 재무 데이터에 기초하여 유사 고객군을 결정하는 단계
- 공제 금액에 기초하여 유사 고객군 중에서 상위 고객군 추출하는 단계
- 상위 고객군의 재무 데이터를 상기 사용자 단말로 전송하는 단계

### <기대효과>

- 고객으로 하여금 공제 금액을 증가시킬 수 있는 방법을 쉽게 찾을 수 있음.
- 추가로 공제가 가능한 항목에 대한 정보 및 이에 대한 금융 상품 정보를 사용자에게 제공함으로써, 고객은 금융 상품을 통해 공제 금액을 증가시킬 수 있고, 금융 기관은 고객을 유치할 수 있는 효과

# BM특허 사례-19

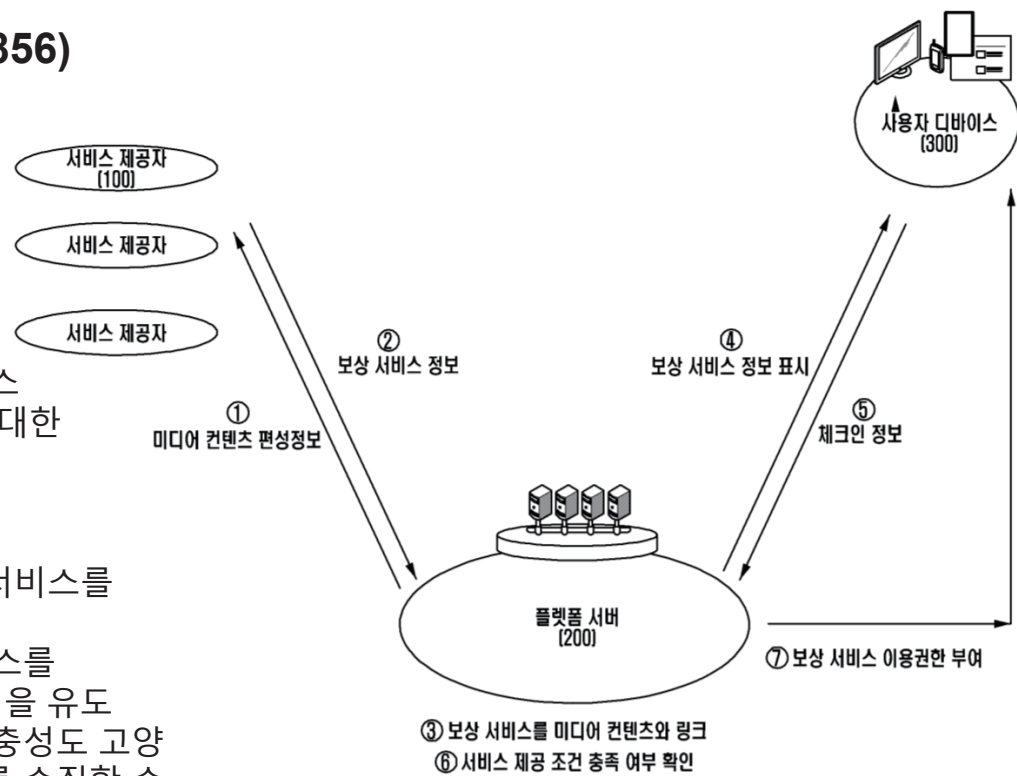
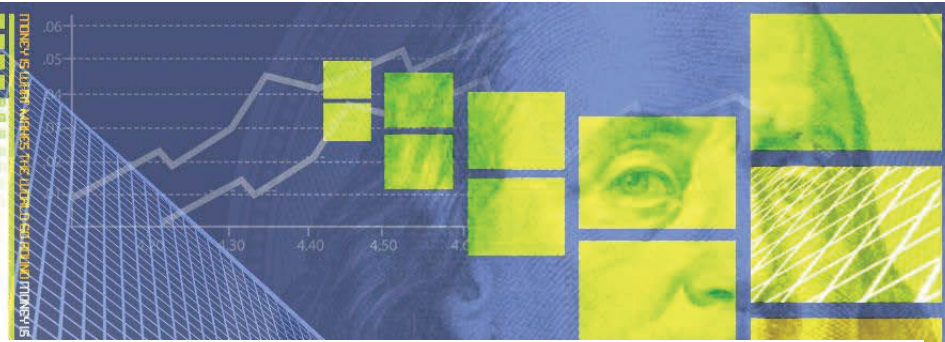
## 미디어 콘텐츠와 연계된 보상서비스를 제공 및 획득하는 방법(10-1954856)

삼성전자(주)

<콘텐츠 보상서비스>  
 정보를 사용자에게 전송  
 -> 사용자 특정 미디어 콘텐츠  
 재생을 인증 -> 사용자 보상서비스  
 조건 충족 확인 -> 보상서비스에 대한  
 이용 권한을 부여

<기대효과>

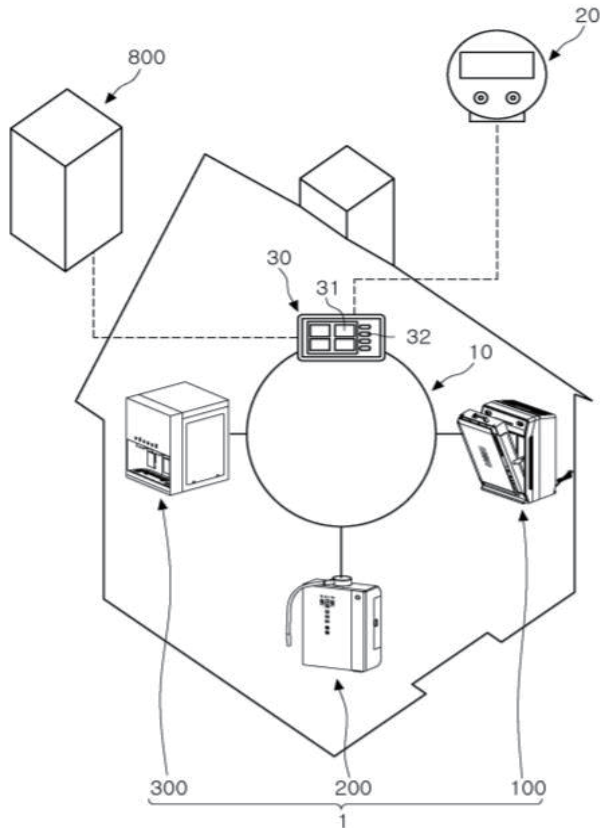
- 미디어 콘텐츠와 연계된 보상서비스를  
 제공 및 획득할 수 있는 효과
- 사용자가 활용할 수 있는 서비스를  
 보상으로 제공함으로써 체크인을 유도
- 미디어 콘텐츠에 대한 사용자 충성도 고양
- 미디어 콘텐츠의 사용자 정보를 수집할 수  
 있는 효과





## BM특허 사례-20

### 지능형 전력망을 이용한 가전제품의 고객센터 시스템(10-1148250) 엘지전자(주)



#### <가전제품 고객센터시스템>

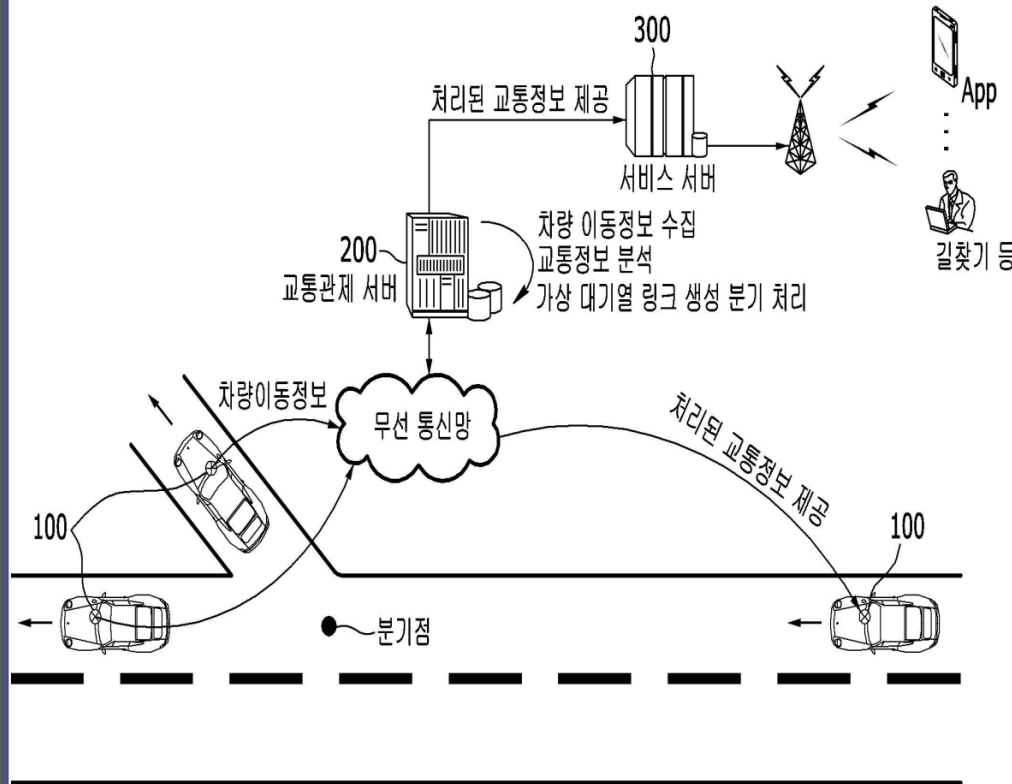
- 가전제품이 지능형 전력망을 통해 전원을 공급받고, 고객센터 센터와 통신가능
- 가전제품에 지능형 전력망과 통신하기 위한 통신어댑터 구비되고, 작동정보가 소정의 일정시간마다 자동 저장
- 저장된 정보를 판단해서 작동의 이상 시에 자동으로 그 정보를 상기 통신어댑터로 전송

#### <기대효과>

- 가전제품에 작동 이상이 발생하게 되는 경우 자동으로 고객센터 센터로 서비스 접수 신청
- 고객센터 센터에서는 이를 통해 가전제품의 이상상태를 확인
- 고객센터 센터에서는 고객센터 접수정보를 지능형 전력망을 통해 가전제품으로 전송하고, 가전제품에는 전송된 고객센터 접수정보가 표시수단을 통해 도시됨으로써 사용자가 이를 확인하고 고객센터 서비스를 받음

# BM특허 사례-21

## 교통정보 제공 시스템 및 그 방법(10-1846909) 현대자동차(주)



### <교통정보 제공 시스템>

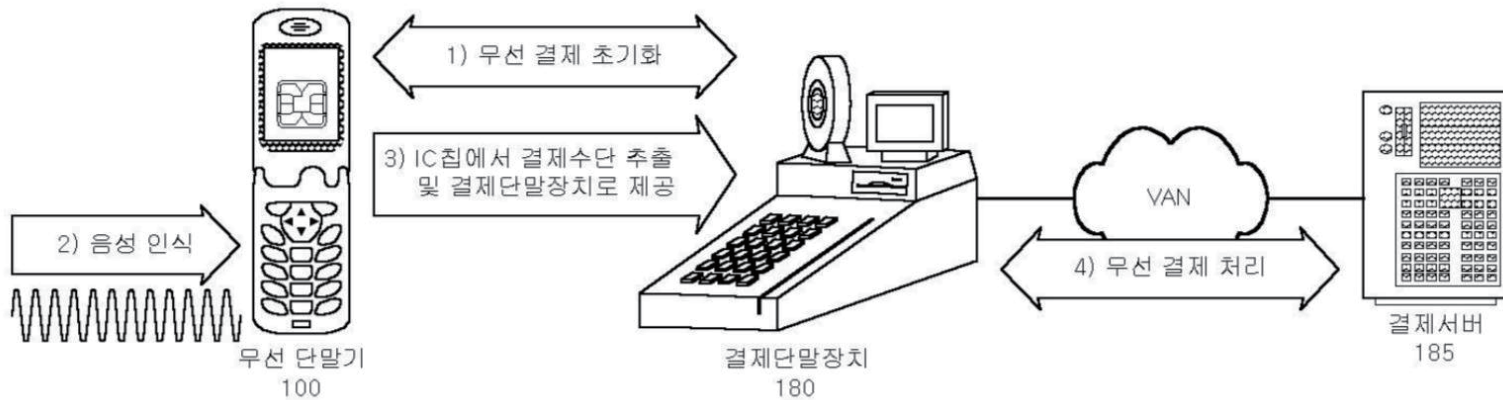
- 무선 통신망을 통해 도로상에 운행중인 단말기로부터 차량 이동정보를 수집
- 도로맵상 구간별 차량 이동 정보를 분석하여 교통정보를 관리
- 차량 속도를 활용하여 각 링크별 제한속도를 기준으로 차등 설정된 실시간 교통정보를 생성

### <기대효과>

- 신뢰성이 향상된 교통정보 서비스 제공
- 실제 교통상황에 따라 정체된 구간정보를 제공
- 스마트 길찾기 및 길안내를 제공할 수 있으며 보다 정확한 도착 예정시간을 제공

## BM특허 사례-22

### 음성 결제 처리방법(10-1089385) (주비즈모델라인)



#### <음성 결제 처리>

- 무선 단말에서 사용자가 입력하는 음성 데이터와 메모리 상에 기 저장된 음성 인식 데이터를 비교
- 음성 인식 데이터와 연계 처리된 결제 명령어 셋을 이용하여 결제 처리 작업수행

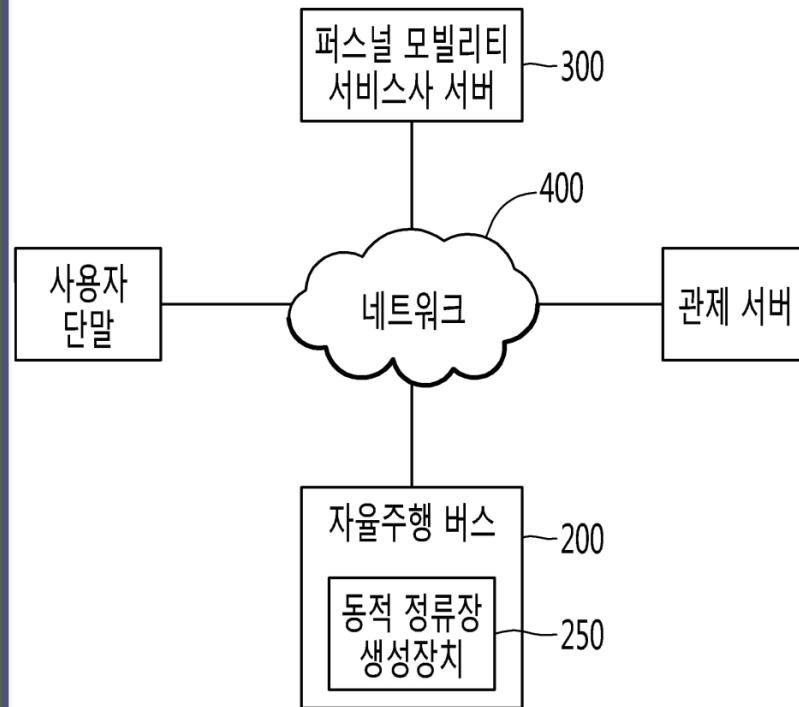
#### <기대효과>

- 무선 결제 과정을 단순화시킴으로써, 무선 결제의 편리성을 향상
- 음성인식과정에서 음성 인증을 추가함으로써, 키 입력을 이용한 기존 무선 결제보다 보안성을 향상



## BM특허 사례-23

### 자율주행버스의 동적 정류장 생성 장치 및 방법(10-2109779) 인포뱅크(주)



#### <자율주행버스의 동적 정류장 생성 장치>

- 자율주행버스에서 하차예정인 승객의 최종 목적지 인근에서 퍼스널 모빌리티를 이용하여 최종 목적지까지 이동하기에 가장 최선인 위치에 동적 정류장을 생성
- 목적지 입력->하차예정 승객 인지-> 신호체계 정보 파악 -> 동적정류장 이용여부 및 퍼수널 모빌리티 위치 수집 -> 최적의 정류장을 임시로 생성 -> 예정 승객에 정보 전달

#### <기대효과>

- 기존 고정형 정류장 하차로 인한 승객의 불편을 최소화
- 다양한 교통수단이 보다 유기적으로 연계되어 도보 최소화 MaaS(Mobility as a Service) 환경 구축
- C-ITS 신호체계 기반으로 동적 정류장을 생성
- 효율적인 동적 정류장으로 하차 승객 분산

# BM특허 사례-24

## 보드게임을 제공하는 방법 및 서버(10-1468183) (주)네오위즈게임즈

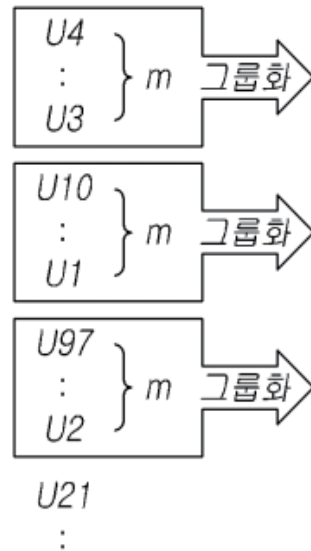


전체 사용자  
식별정보(n명)

- U1
- U2
- U3
- U4
- U5
- ⋮
- ⋮
- ⋮
- ⋮
- ⋮
- Un



정렬된 사용자  
식별정보(m명씩)



그룹 식별정보

### <보드게임 방법>

- 보유머니의 크기에 따라 사용자들을 그룹하여 동일 그룹 내 사용자들 간의 게임 플레이나 보유머니 비교(랭킹) 등의 처리를 수행
- 그룹화 이벤트 발생, 식별정보 매핑 및 그룹화, 승자 리워드 지급을 포함한 보드게임 제공 방법

### <기대효과>

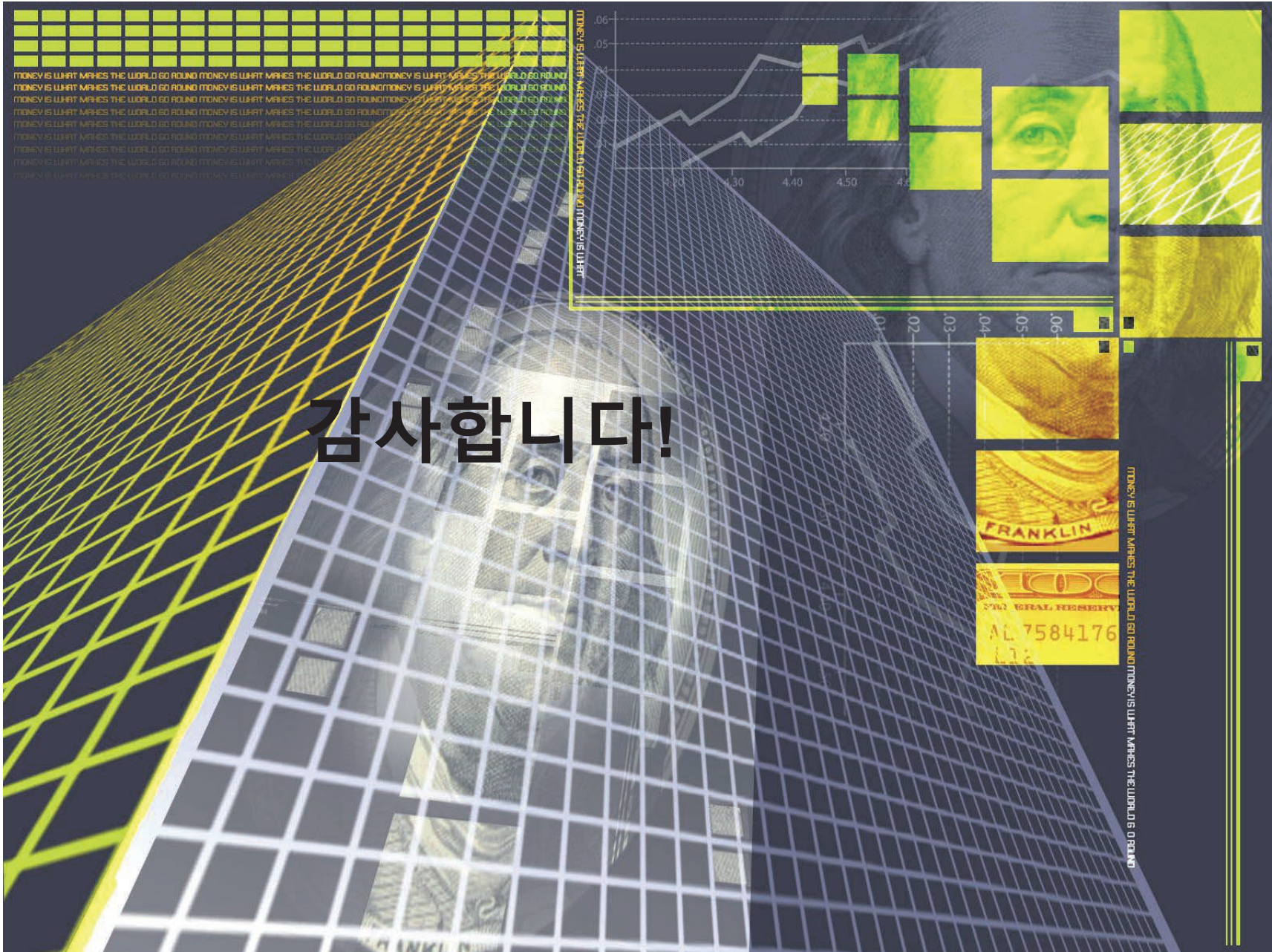
- 유사한 게임 실력이나 게임 이력 등을 갖춘 사용자들 간의 경쟁을 유도
- 게임 플레이의 재미를 더욱 높여줄 수 있는 보드게임을 제공하는 효과



## 소결(정리)

- BM은 영업방법 등 사업 아이디어를 컴퓨터, 인터넷 등의 정보통신기술을 이용하여 구현한 새로운 비즈니스 시스템 또는 방법
- 각 국가의 BM 특허출원은 2000년대 초반부터 급속하게 출원되었음.
  - 2000년대 초반에는 일본과 한국의 출원비중이 높았으며,
  - 최근에는 중국의 출원 비중이 월등히 높은 편임.
- BM특허는 경영, 지불 체계, 전자상거래, 금융, 시스템 등으로 분류됨.
  - 미국, 유럽은 각 분야에 적절하게 출원된 반면
  - 중국, 일본, 한국은 시스템분야에 집중되는 특징이 있음.
- BM특허 출원인은 기업이 약 60%를 차지하고, 개인, 대학, 연구소, 기타공공기관 순으로 출원되고 있음.
- 우리나라 BM특허Top30에는 대기업, 은행 등이 포함되어 있으나, (주)비즈모델라인의 출원이 돋보임.





감사합니다!

12.17일(목)

기존 SMEs BM 개발

11:00~16:00

**Rectangle Compass for User**  
New Combination from Open Innovation to Business Model

DGIST **윤진호** 교수





# Rectangle Compass for User

## New Combination from Open Innovation to Business Model

December 17<sup>th</sup> 2020

JinHyo Joseph Yun (jhyun@dgist.ac.kr)

Principal Professor of Open Innovation Academy of SOI, and Principal Researcher of DGIST

Organizing President of SOI [www.openinnovationtmc.org](http://www.openinnovationtmc.org)

Editor In Chief of JOI <http://www.mdpi.com/journal/JOItmC>

Source:

Yun J.H.J., et al (2016) "Open Innovation to Business Model: New Perspective to connect between technology and market". Science, Technology, and Society, 21(3). pp 1-25.

Yun J.H.J. (2017) **Business Model Design Compass: Open Innovation Funnel to Business Model Developing Circle**; Springer Press

Yun J.H.J.(Corr.), Zhao X.(2020) "Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design", Journal of Open Innovation; Technology, Market, and Complexity, Vol. 6, Issue 131, 1-21

Yun J.H.J. (2021) **Rectangle Compass: Political Economy of Technology to Open Innovation, and Mechanism Design of Business Model**; Cambridge University Press (Planning)

## ***Open Innovation to Business Model:***

### ***New Perspective to connect between technology and market***

**JINHYO JOSEPH YUN, JEONGHO YANG and  
KYUNGBAE PARK**

*The main objective of this article is to answer the question: How does one make a 'new' business model framework in a knowledge-based economy? In an effort to advance this issue, we built a research framework based on literature reviews. In addition, we performed social experiments at DGIST during 2011–2015 to arrive at a new business model framework. There are four different active business model-building processes. First is the customer open innovation-based business model developing circle. Second is the user open innovation-based business model developing circle. Third is the social entrepreneurship-based business model developing circle and fourth is the engineer open innovation-based business model developing circle. Empirical research to confirm the operation status of business model approaches, the study makes use of patents database.*

#### **Introduction**

##### **Research Question, Scope and Method**

###### *Why Business Models?*

TRADITIONALLY, BUSINESS administration that deals with a firm's management fails to pay attention to business models. With this, recent innovation theories that focused

---

**Acknowledgement:** This work was supported by the DGIST's R&D Program of the Ministry of Science, ICT & Future Planning (16-IT).

---

**JinHyo Joseph Yun (Corresponding author)**, Tenured Senior Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 333 Techno Jungang-daero Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, Korea. E-mail: [jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

**Jeongho Yang**, Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), Daegu, Korea. E-mail: [greatmind85@dgist.ac.kr](mailto:greatmind85@dgist.ac.kr)

**Kyungbae Park**, Professor, Department of Business Administration, Sangji University, Woosan-dong, Wonju, Korea. E-mail: [kbpark@sangji.ac.kr](mailto:kbpark@sangji.ac.kr)

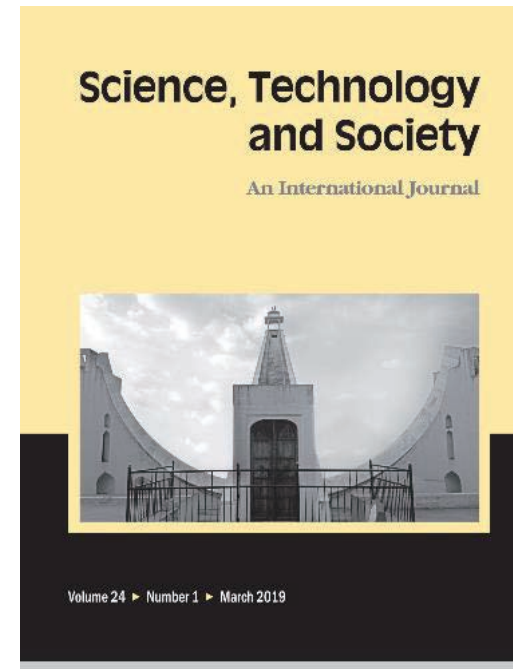
---

*Science, Technology & Society* 21:3 (2016): 1–25

## ***How User Entrepreneurs Succeed: The Role of Entrepreneur's Caliber and Networking Ability in Korean User Entrepreneurship***

**JINHYO JOSEPH YUN and KYUNGBAE PARK**

*User innovation is a new economic paradigm that has the ability to create a new engine for social and economic development. Furthermore, many users are not limited to their role as a user but evolve into business starters, thus becoming user entrepreneurs. This study aimed to reveal the important factors of successful user entrepreneurship by closely investigating two successful Korean user entrepreneurship cases. Based on this study's findings, the importance of an entrepreneur's caliber and networking ability was found. An entrepreneur's innovation ability from expert knowledge and great familiarity and experience with the business as a user coupled with a strong will to entrepreneurship was the most important success factor at the early stage. In further developing user innovation technologically and commercially, the most important factor was an entrepreneur's networking ability that can give access to complementary assets for successful development and commercialization. With this, the innovation community—composed of related users and producers—has played a crucial role in the successful entrepreneurial process.*





*Editorial*

## Open Innovation in Value Chain for Sustainability of Firms

JinHy0 Joseph Yun <sup>1,\*</sup> and Tan Yigitcanlar <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 333 Techno Jungang Daero, Hyeonpung-Myeon, Dalseong-Gun, Daegu 711-873, Korea

<sup>2</sup> School of Civil Engineering and Built Environment, Queensland University of Technology (QUT), 2 George Street, Brisbane, QLD 4001, Australia; tan.yigitcanlar@qut.edu.au

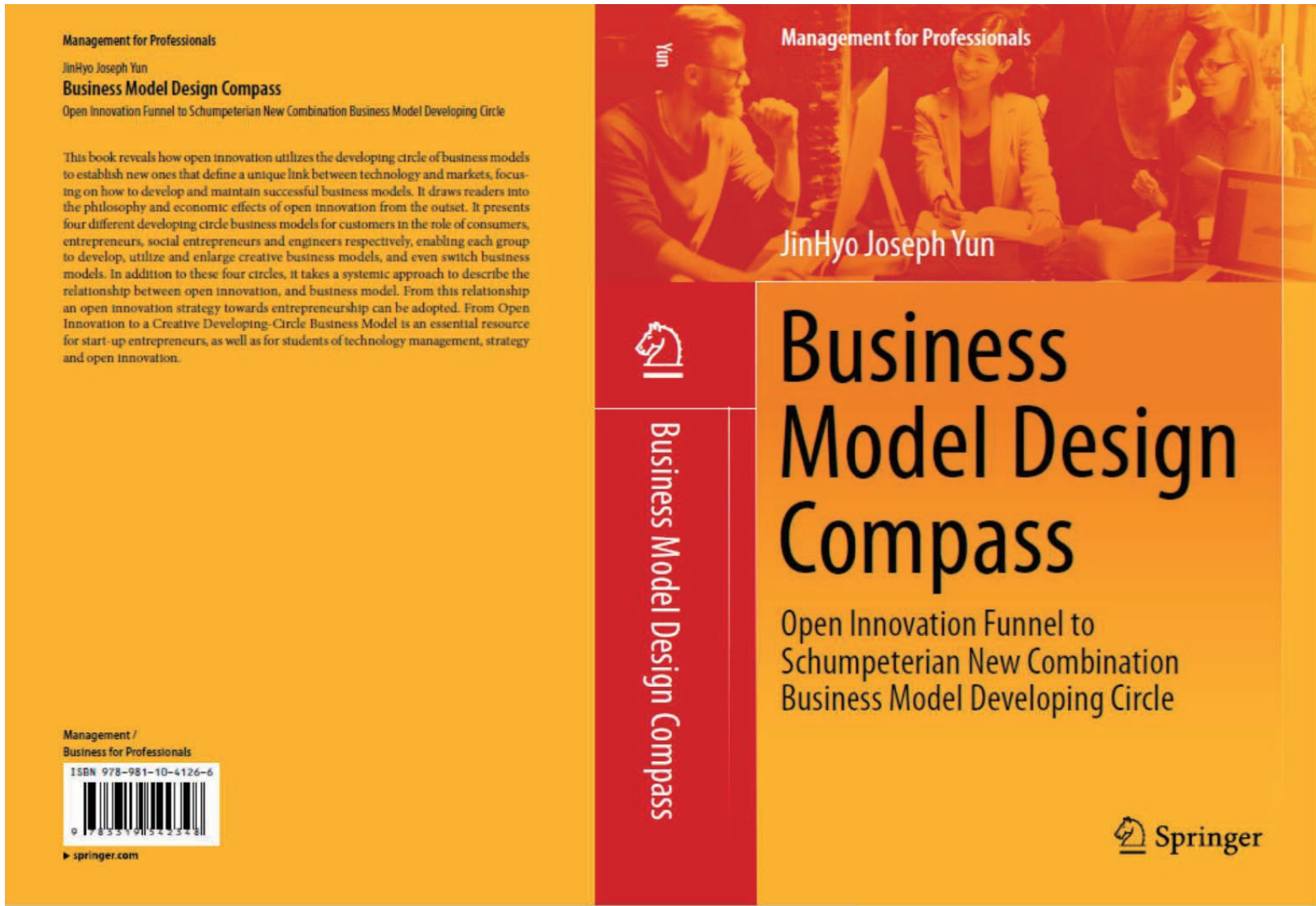
\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr; Tel.: +82-10-6697-8355

Academic Editor: Marc A. Rosen

Received: 28 April 2017; Accepted: 29 April 2017; Published: 12 May 2017

**Abstract:** This piece serves as the guest editorial of the Special Issue on the ‘Open Innovation in Value Chain for Sustainability of Firms’. Firstly, this editorial piece asks whether it is possible for firms to sustain their performance forever. Then, it reviews the popular literature on the value chain. Afterwards, it develops a research framework for open innovation in the value chain, and proposes five ways of open innovation taking place within it. These include user open innovation, customer open innovation, common profit community, together growth community, and inner open innovation. Lastly, this editorial introduces articles from the Special Issue that concentrate on the various open innovation perspectives for firms to achieve sustainability.

**Keywords:** open innovation; value chain; sustainability; sustainable development; sustainability of firms



Management for Professionals

JinHy0 Joseph Yun

**Business Model Design Compass**

Open Innovation Funnel to Schumpeterian New Combination Business Model Developing Circle

This book reveals how open innovation utilizes the developing circle of business models to establish new ones that define a unique link between technology and markets, focusing on how to develop and maintain successful business models. It draws readers into the philosophy and economic effects of open innovation from the outset. It presents four different developing circle business models for customers in the role of consumers, entrepreneurs, social entrepreneurs and engineers respectively, enabling each group to develop, utilize and enlarge creative business models, and even switch business models. In addition to these four circles, it takes a systemic approach to describe the relationship between open innovation, and business model. From this relationship an open innovation strategy towards entrepreneurship can be adopted. From Open Innovation to a Creative Developing-Circle Business Model is an essential resource for start-up entrepreneurs, as well as for students of technology management, strategy and open innovation.

Management /  
Business for Professionals

ISBN 978-981-10-4126-6



springer.com

Yun

Management for Professionals

JinHy0 Joseph Yun



Business Model Design Compass

# Business Model Design Compass

Open Innovation Funnel to  
Schumpeterian New Combination  
Business Model Developing Circle

Springer





Article

# Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design

JinHyo Joseph Yun \* and Xiaofei Zhao

Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 25 August 2020; Accepted: 26 October 2020; Published: 1 November 2020



**Abstract:** We aim to develop an innovative way to alter existing business models to conquer the growth limits of exponential paradox by applying the open innovation concept to the design of creative business models. Our research question is as follows: *How can we innovate existing business models more easily based on our own thinking experiment at the role-place of ourselves in the open innovation knowledge funnel?* We built a rectangular compass concept model and carried out social experiments with it for 3.6 years from November 2014 to May 2019 by developing 17 business model patents to validate the model. The rectangular compass concept model has four aspects: over-shooting of modern business models, expanding the bottom of modern business models, cultivating the forward neighborhood of modern business models, and cultivating the backward neighborhood of modern business model. According to our study, open innovation, which is based on a new combination between technologies (protected technology, protectable technology, and social technology) and market (now market, potential market, and social market), is the engine of sustainable business model innovation dynamics.

**Keywords:** open innovation; business model; rectangle compass; new combination; bounded rationality; mechanism design



# Rectangle Compass

**Political Economy of Technology to  
Open Innovation, and Mechanism Design of BM**

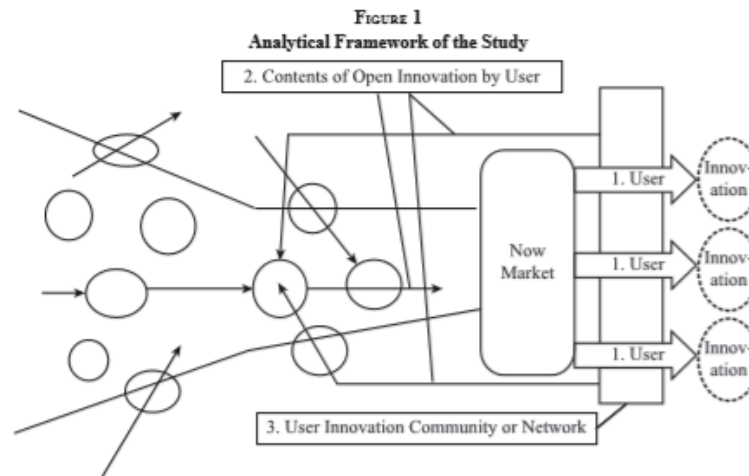
The way to conquer the growth limits of capitalism

# 차례

- 사례
- 가치사슬과 기존기업 사용자 개방형 혁신
- 사용자 이기반 비즈니스 모델 개발
- 사용자 개방형 혁신 기반 비즈니스 모델 혁신
- 사용자 이기반 미국 BM특허 사례(조효비)

# 사례

6 ■ *Jinhyo Joseph Yun And Kyungbae Park*



**Source:** Authors' research framework.

**Note:** The research frame, Figure 1, is based and inspired by the concept of 'knowledge tunnel' of Chesbrough (2003) but originally created for this research purpose.



Source: Authors' own.

*Science, Technology & Society 21:3 (2016): 1-19*

FIGURE 3  
Large-diameter Implant



Source: Authors' own.

*Science, Technology & Society 21:3 (2016): 1–19*

# 사례

14 ■ *Jinhyo Joseph Yun And Kyungbae Park*

FIGURE 4  
Diamond Endless Multiwire Saw



Source: Authors' own.



# 사례

The screenshot shows the Dell IdeaStorm website. At the top, there is a navigation bar with the Dell logo, 'Shop', 'Support', and 'Community' links. A search bar and a dropdown menu for 'Dell Inc.' and 'IdeaStorm' are also present. Below the navigation is a large blue banner with the text 'IdeaStorm can help take your idea and turn it into reality.' and a 'SUBMIT YOUR IDEA' button. Below the banner is a secondary navigation bar with 'IDEAS', 'STORM SESSIONS', and 'SUBMIT YOUR IDEA' buttons, along with 'Member Login' and 'Join IdeaStorm' links. The main content area is divided into several sections: 'Featured' with a post about incorporating webcams in monitors, 'Recent Ideas' with a post about handling spam, 'Trending Ideas' with a post about Precision Graphics Amplifier and SLI/CrossFire for Dell Precision, and 'Top Recent Contributors' listing users like winoffice, sugarbear, farmasu, jewishnose14, and StigerIX with their respective points, ideas, and votes.

**Featured**

**Incorporate web cams in monitors**

Posted by: slugbug

How about building webcams into Dell's line of LCD monitors. Status Update: This idea has been pa...  
[Learn More](#)

51 Votes | 9 Comments

**Recent Ideas** [Explore More](#)

**Handling the Spam**

Posted by: pydsigner  
Status: New  
Mar 30, 2015

As a regular IdeaStorm user, I have spent a lot of time walk...

2 Votes | 2 Comments

**Trending Ideas** [Explore More](#)

**Precision Graphics Amplifier and SLI/CrossFire for Dell Prec**

Posted by: Sapphire Wolf  
Status: New  
Mar 29, 2015

I think Dell should refresh their Precision line as it looks ve...

3 Votes | 0 Comment

**Top Recent Contributors** [Show More](#)

Contributor	Points	Ideas	Votes	Last Activity
winoffice	8024	108	1175	Dec 22, 2014
sugarbear	4157	70	15809	Mar 23, 2015
farmasu	3726	1	1	Oct 27, 2014
jewishnose14	1141	3	268	Feb 10, 2015
StigerIX	1100	30	349	Jan 15, 2015

2020-12-17

User Rectangle

13

# IdeaStorm can help take your idea and turn it into reality.

OVER 27,453 IDEAS SUBMITTED. 747,256+ VOTES. 103,179+ COMMENTS. 550+ IDEAS IMPLEMENTED.


[SUBMIT YOUR IDEA](#)

[IDEAS](#) [STORM SESSIONS](#) [SUBMIT YOUR IDEA](#) [Member Login](#) [Join IdeaStorm](#)

## Featured

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Posted by: ...  
[Learn More](#)



### Recent Ideas

[Explore More](#)

**Better keyboard**

Posted by: [laed@gmx.net](#)  
Status: *Acknowledged*  
Nov 28, 2017

Hello, Since 2003 I am professionally working with Dell Latitude Laptops (D600) May I suggest that the keyboard ...

1 Vote | 0 Comment

### Trending Ideas

[Explore More](#)

**Better keyboard**






Posted by: [laed@gmx.net](#)  
Status: *Acknowledged*  
Nov 28, 2017

Hello, Since 2003 I am professionally working with Dell Latitude Laptops (D600) May I suggest that the keyboard ...

1 Vote | 0 Comment

### Top Recent Contributors

[Show More](#)

	<a href="#">jervis961</a> 36392 Points 179 Ideas 12226 Votes Last Activity : Nov 20, 2017
	<a href="#">badblood</a> 20759 Points 221 Ideas 3044 Votes Last Activity : Aug 14, 2017
	<a href="#">phubers</a> 15625 Points 359 Ideas 5501 Votes Last Activity : Oct 10, 2017
	<a href="#">oorteman</a> 12551 Points 2 Ideas 2 Votes Last Activity : Nov 14, 2017
	<a href="#">jmxz</a>

 **Double-sided or front-and-back monitors**  
 Posted by: [Tara8213](#)  
 Status: *Acknowledged*  
 Nov 25, 2017

Produce monitors with the same, interactive screen on both the front and back. This would prevent having to turn one ...

1 Vote | 1 Comment

 **New recovery option idea: SupportAssist Factory Re-Image USB**  
 Posted by: [bradenbear](#)  
 Status: *Acknowledged*  
 Nov 12, 2017

I give kudos to Dell for providing two options for recovering a system: SupportAssist OS Recovery (on separate partitio ...

1 Vote | 1 Comment

 **Double-sided or front-and-back monitors**  
 Posted by: [Tara8213](#)  
 Status: *Acknowledged*  
 Nov 25, 2017

Produce monitors with the same, interactive screen on both the front and back. This would prevent having to turn one ...

1 Vote | 1 Comment

 **New recovery option idea: SupportAssist Factory Re-Image USB**  
 Posted by: [bradenbear](#)  
 Status: *Acknowledged*  
 Nov 12, 2017

I give kudos to Dell for providing two options for recovering a system: SupportAssist OS Recovery (on separate partitio ...

1 Vote | 1 Comment


## Implemented Ideas

[Explore More](#)

Biodegradable Packing material  
  
 212 Votes

Touchscreen Desktop  
  
 55 Votes

Blade Workstations  
  
 20 Votes

 276 Ideas  
 1688 Votes  
 Last Activity : Aug 14, 2017

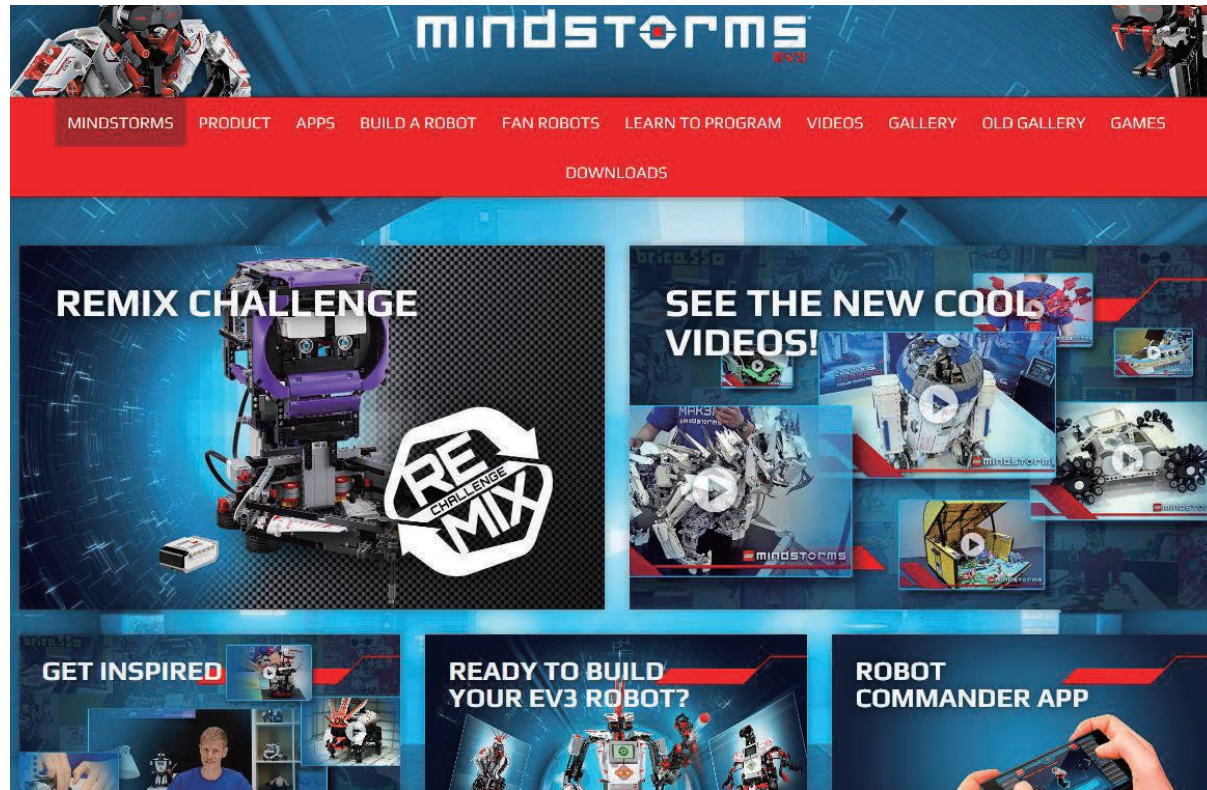
### Dell Idea Partners [Show More](#)

 [Orlando\\_L](#) 

I joined Dell Printing and Imaging division in 2003 as a Product Manager. Since 2006, I have worked directly with our sales teams and customers in SMB and Public/Large Enterprise, guiding the development of products and solutions based on direct customer feedback. I look forward to continue that engagement through IdeaStorm to deliver solutions that exceed our customer expectations.

- [About IdeaStorm](#)
- [Terms Of Use](#)
- [Contact Moderator](#)

# 사례

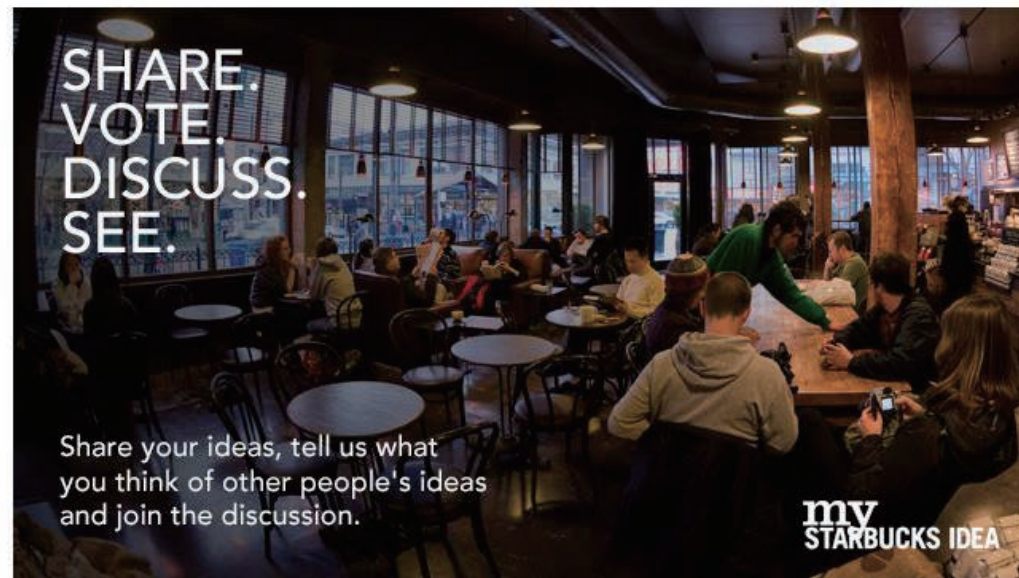


# 사례

- LEGO Mindstorm
- Adults fans of Lego(AFOLs) were invited to help develop new designs and uses for Mindstorms  
(Lindgaard,2010, p 12) .
- User-driven innovation has the potential to become open innovation.



# 사례

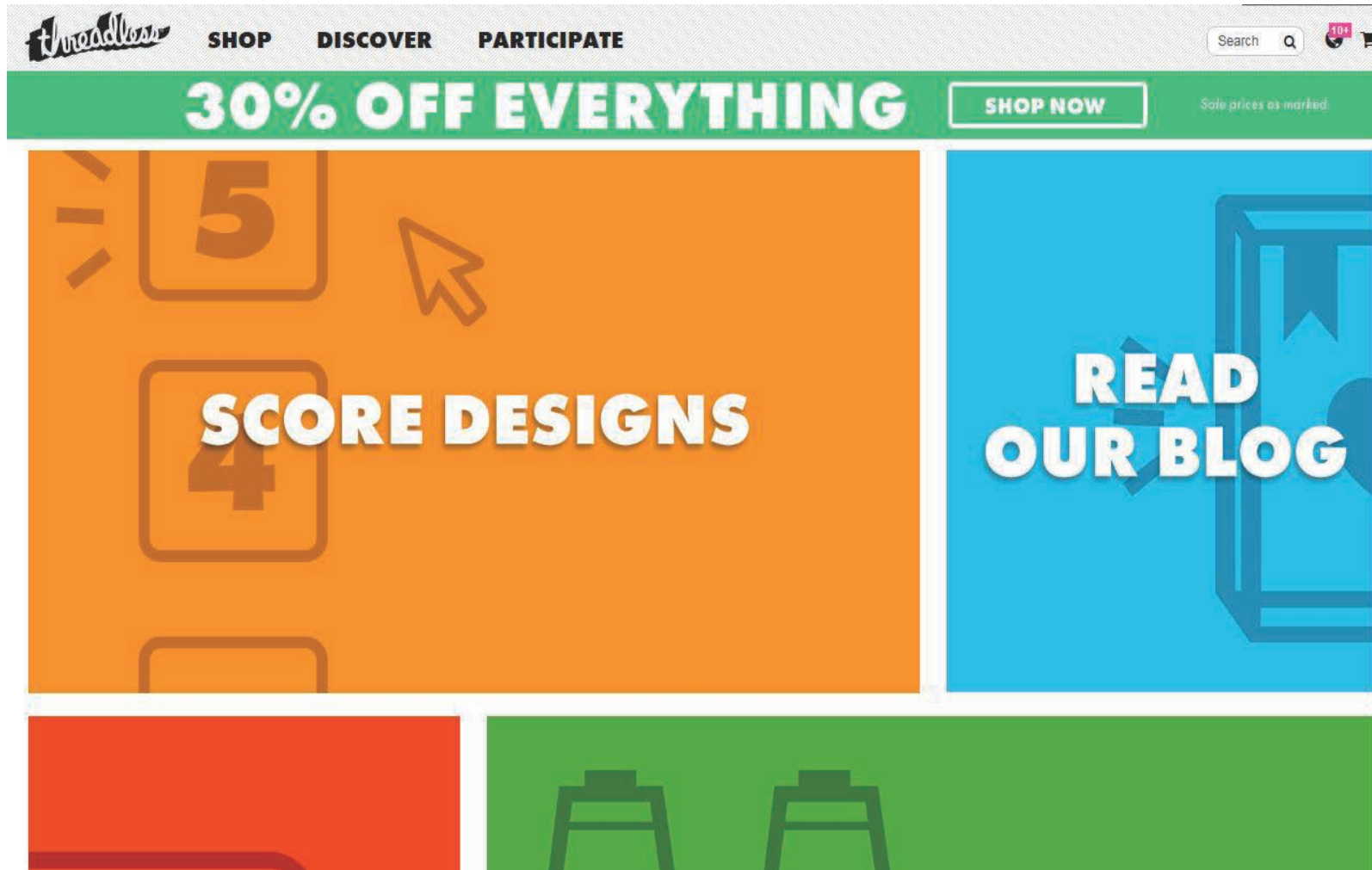




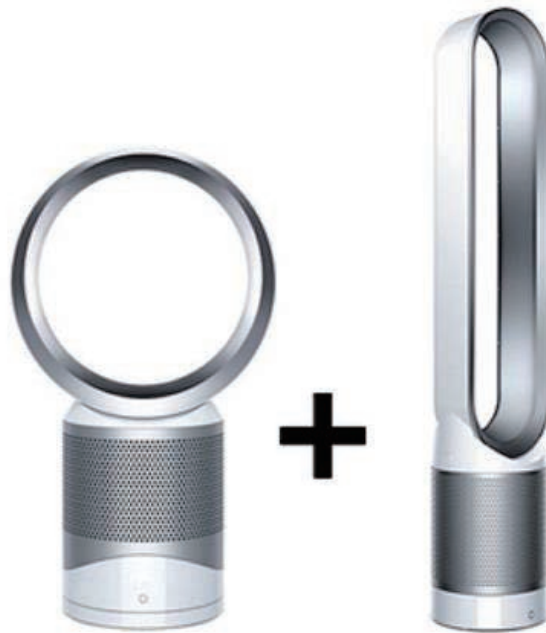
The reality of My Starbucks Idea (2016. January. 27th)

Products Idea	Coffee & Espresso Drinks	45,861
	Frappuccino Beverages	6,478
	Tea & Other Drinks	13,487
	Food	23,000
	Merchandise & Music	11,283
	Starbucks Card	23,434
	New Technology	5,942
	Other Product Ideas	14,562
Experience Ideas	Ordering, Payment, & Pick-Up	12,319
	Atmosphere & Locations	23,108
	Other Experience Ideas	14,899
Involvement Ideas	Building Community	6,774
	Social Responsibility	11,421
	Other Involvement Ideas	6,714
	Outside USA	2,203

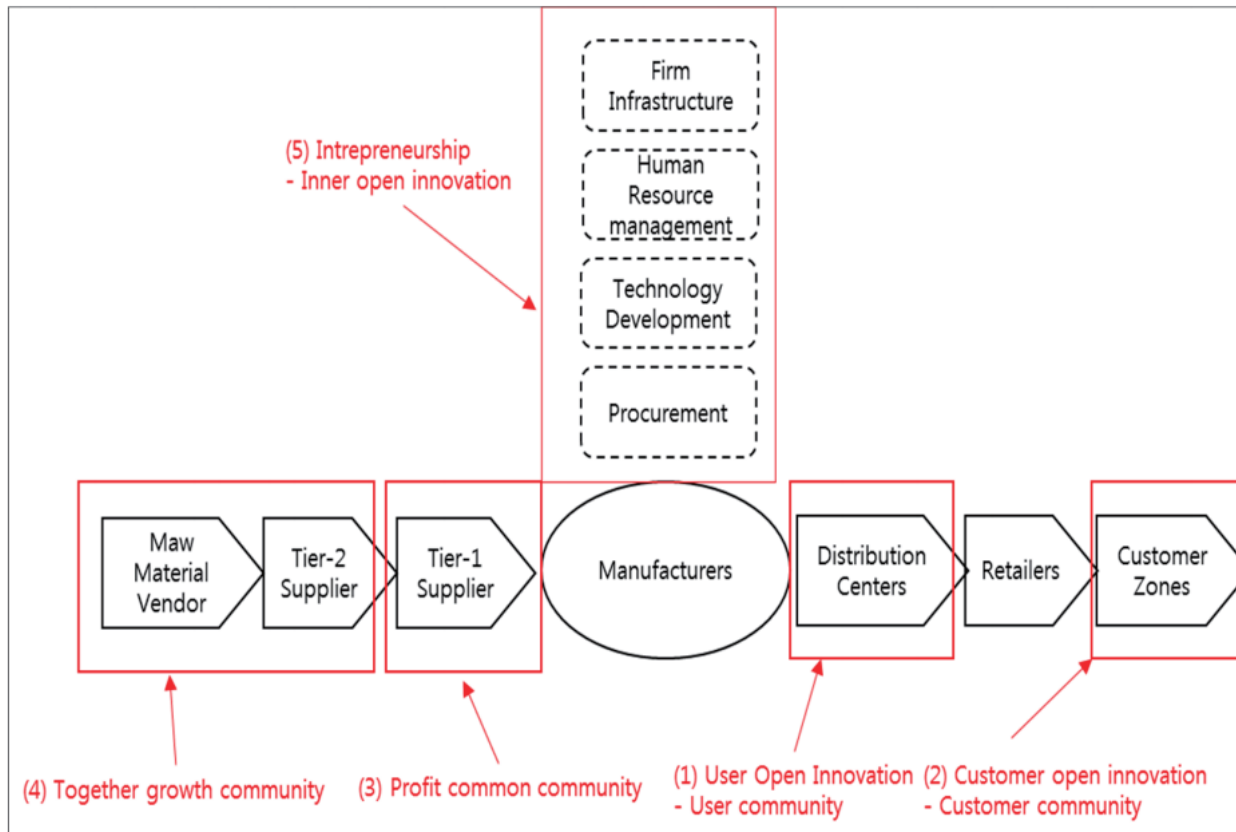
# 사례



# 사례

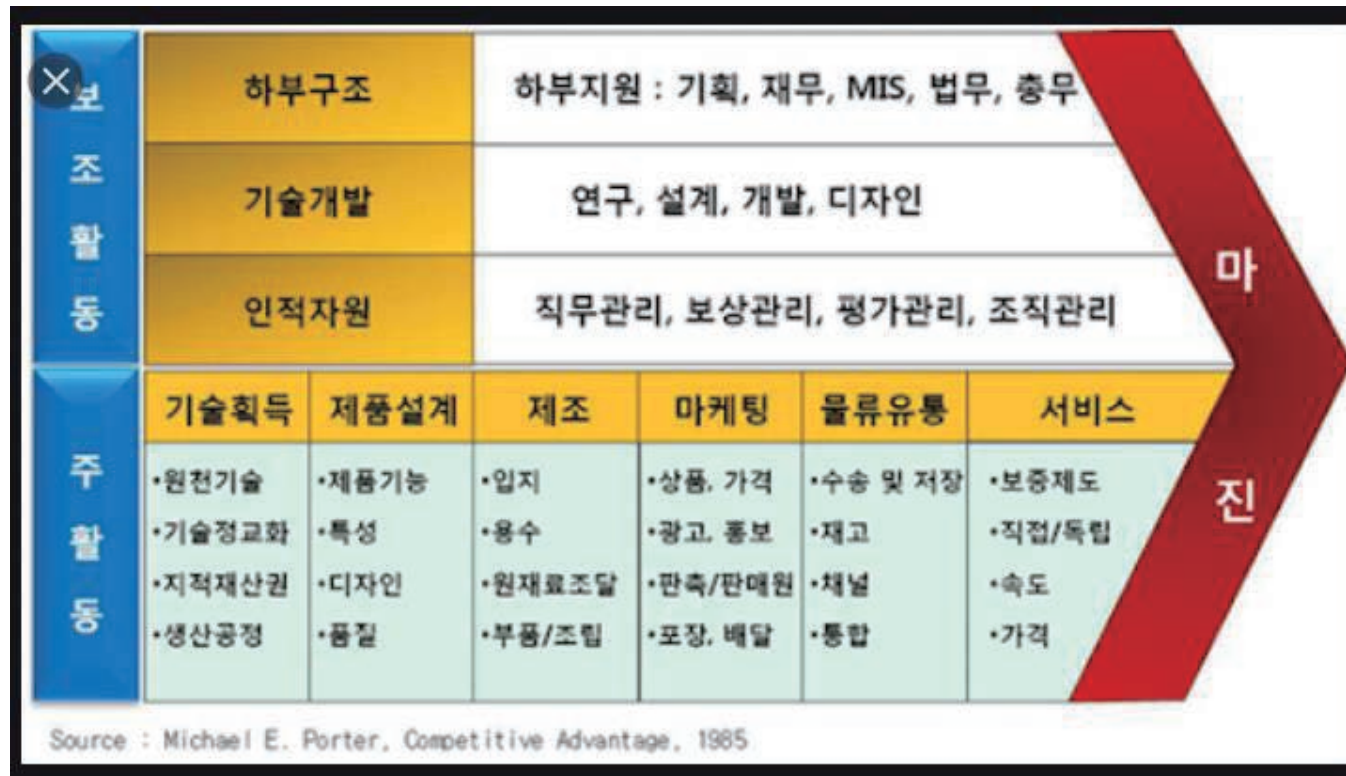


# 가치사슬과 (기존기업) 사용자 개방형 혁신



**Figure 2.** The framework for open innovation in the value chain.

# 가치사슬과 (기존기업) 사용자 개방형 혁신



# 가치사슬과 (기존기업) 사용자 개방형 혁신

## 4차산업혁명의 Value Chain 초혁신

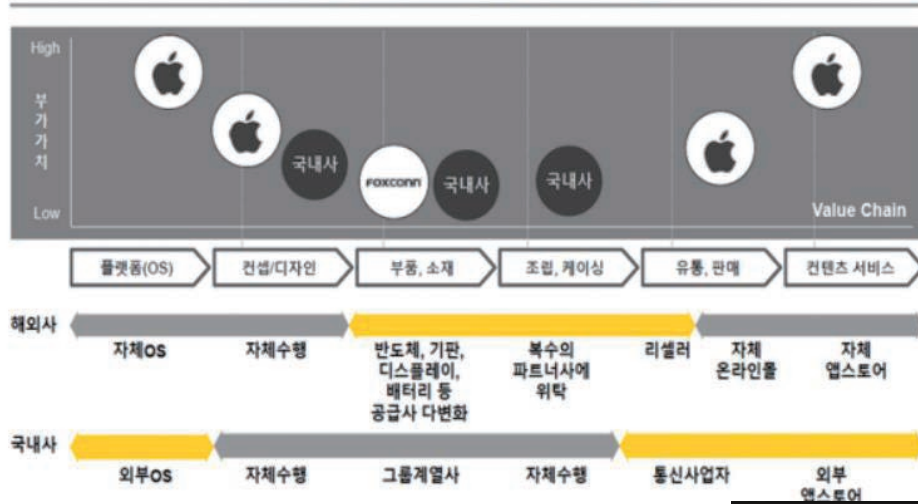


4차산업혁명의 별류체인 초혁신. 자료=홍준영 한국핀테크연합회 의장



# 가치사슬과 (기존기업) 사용자 개방형 혁신

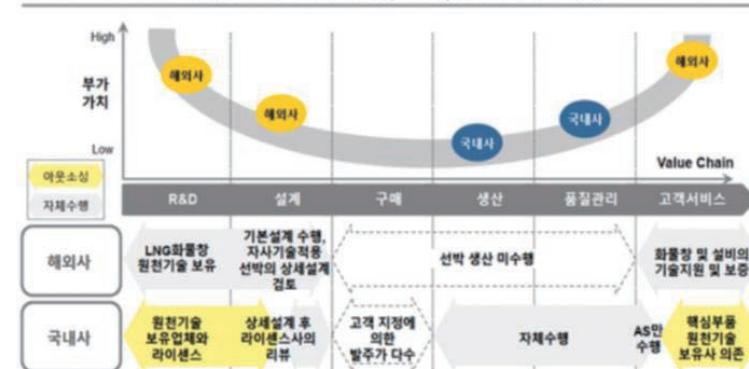
해외사 vs. 국내사의 스마트폰 부가가치 비교



출처: 한영 EY 보고서

◻림 26] 조선업 LNG선 부가가치 비교사례

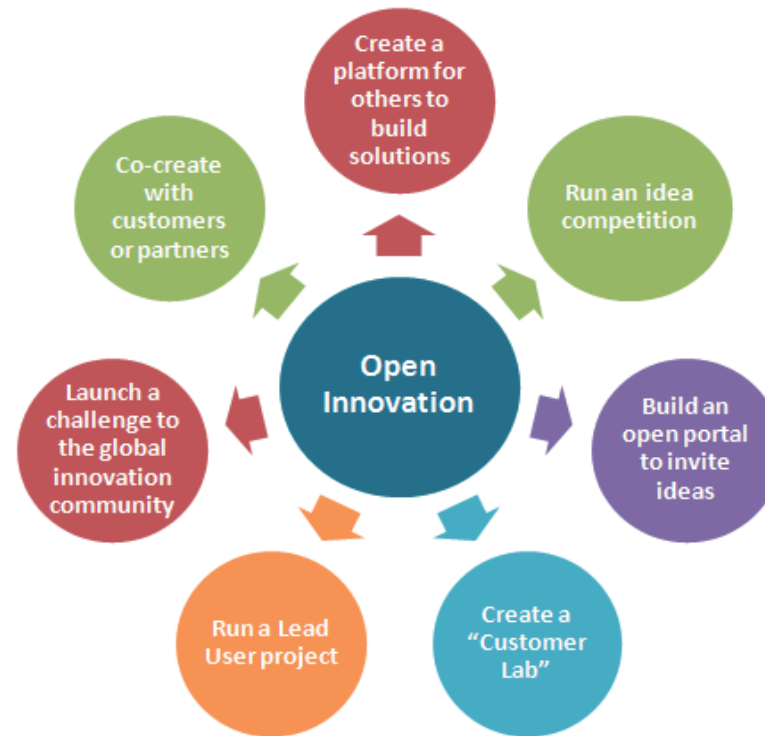
해외사 vs. 국내사의 조선업(LNG선) 부가가치 비교 사례



출처: EY한영 보고서

# 가치사슬과 (기존기업) 사용자 개방형 혁신

## 개방형 혁신의 다양한 얼굴



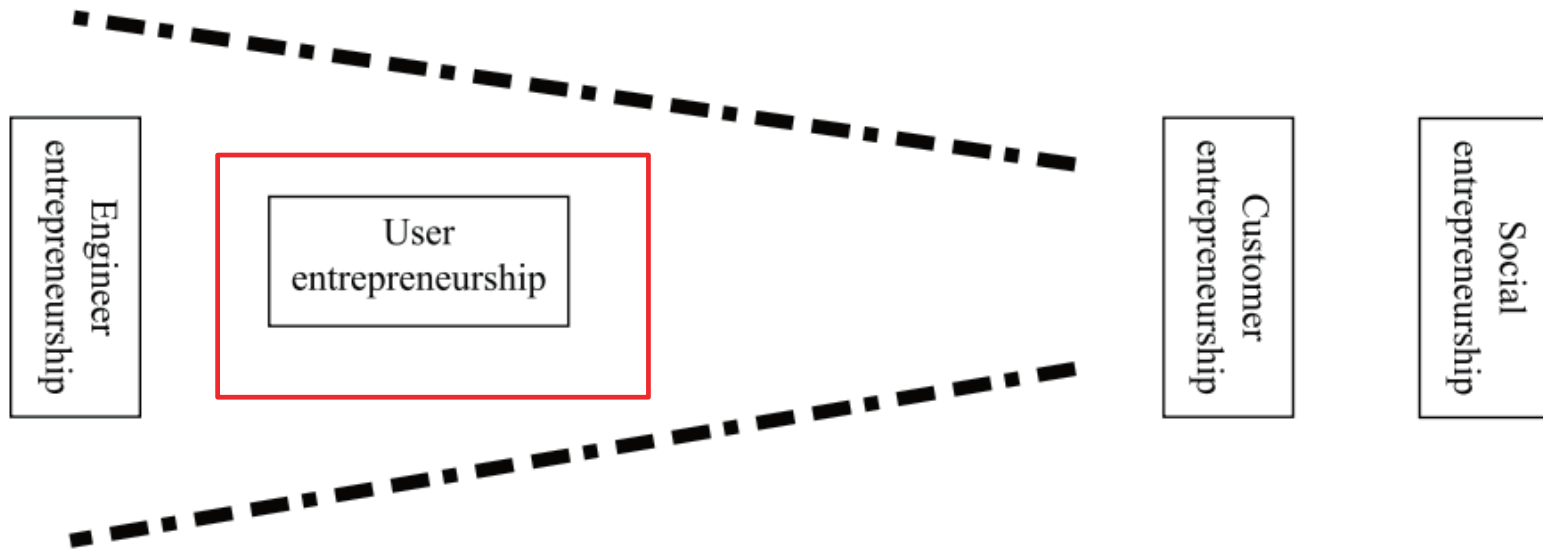
Source: <http://ourideaworks.com/services-2/open-innovation/>

# 사용자 **UI** 기반 비즈니스 모델 개발

	Real estate development information intermediate method and system (10-2012-0012973)		Smart meditation apparatus for improving concentration and operation method thereof (10-2014-0151358)
User OI based BM	Time- and location-based survey marketing service providing server and method thereof (10-2012-0010027)	Cultivating Forward Neighborhood Rectangle	Indoor harmful gas emissions system (10-2014-0153686)
	Art module apparatus for driving and controlling method thereof (10-2014-0054960)		Interactive smart display advertisement platform system and advertisement service method using the same (10-20180040508)
	System for preventing drowsy driving by one touch and method thereof (10-2014-0053593)		Store signboard-type smart display advertisement platform system and advertisement service method using the same (10-2019-0085833)

# 사용자 **이** 기반 비즈니스 모델 개발

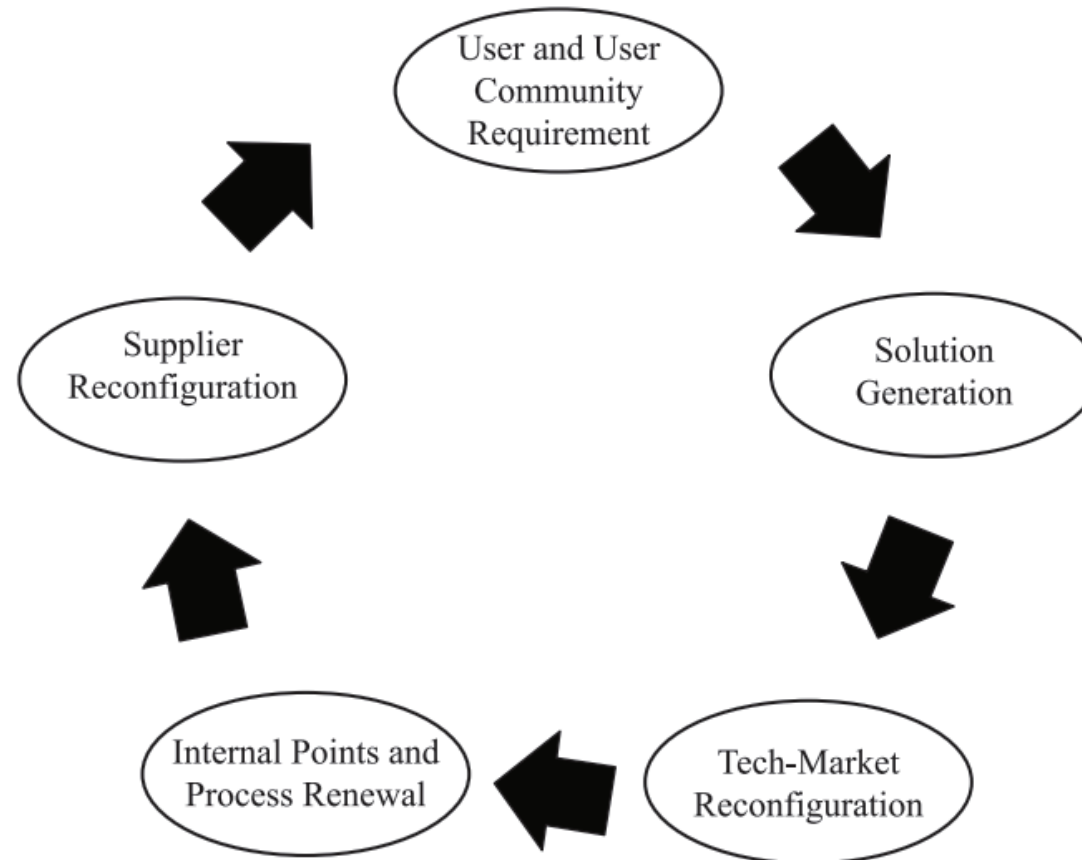
FIGURE 3  
4 Channels for Developing BM in Open Innovation Knowledge Funnel



Source: Authors' own.

# 사용자 **이** 기반 비즈니스 모델 개발

FIGURE 5  
User Open Innovation-based Business Model Development Circle



# 사용자 이 기반 비즈니스 모델 개발

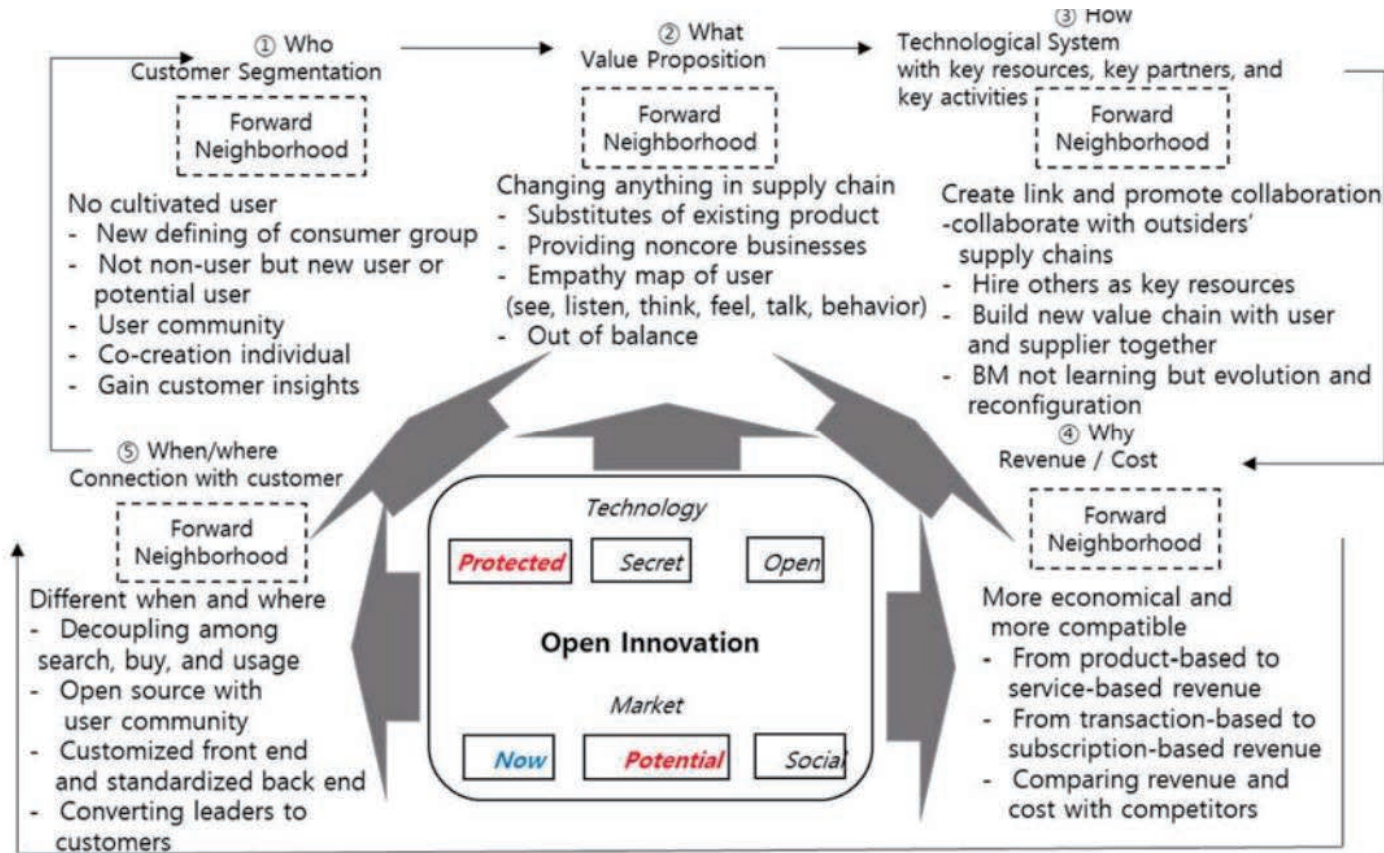



Figure 5. A cultivating forward neighborhood rectangular concept model for user-centered business model innovation.



# 사용자 개방형 혁신 기반

## Cultivating Foreword Neighborhood

# Business Model Innovation



**올해 LG그룹의 오픈이노베이션**

- MS와 차량용 인포테인먼트 플랫폼 개발
- 세렌스와 차량 음성인식 솔루션 강화
- 룩소프트와 합작사 설립, 디지털콕핏 개발
- 엘레먼트AI와 인공지능 공동 개발
- 구글과 공동펀드, AR콘텐츠 활성화

구광모 회장

**비즈니스 전 분야로 오픈이노베이션(OI) 추진 영역 확대**

아이디어 협업	디자인 협업	기술구매 및 M&A	주문형 생산	온라인 마케팅
외부전문가·대중이 제안한 아이디어로 제품 기획	다양한 산업의 디자인 전문가를 활용, 기존 틀 깨기	유망 기술·인력 확보 위해 인수 합병, 합작사 설립, 지분 투자	협력사 지속 관리, 선수금 지원, 고품질 확보	타겟 소비자에 접근성 높은 온라인 마케팅 활용
사례: 알레시 (타 산업 디자이너 활용)		테슬라(파나소닉·도요타 등과 공동개발)	애플(협력사 혁신 위한 투자)	샤오미(샤오미 팬 통해 팬덤 마케팅)

매일경제

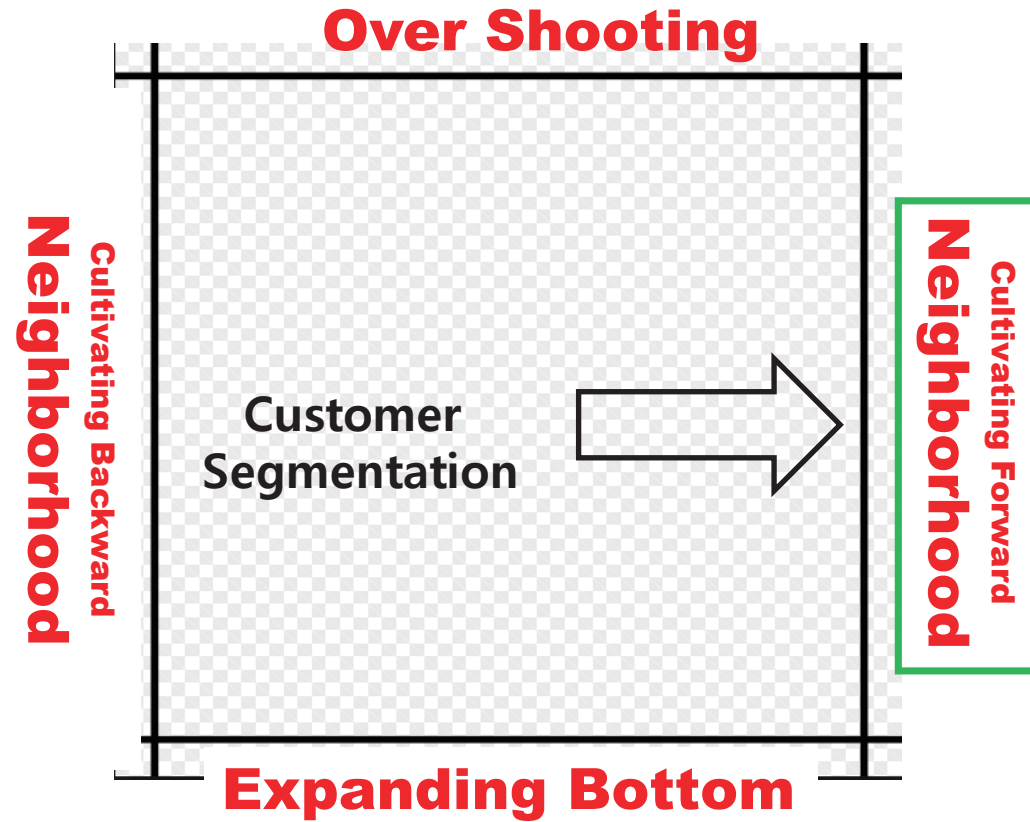
중앙일보

2020-12-17

User Rectangle

31

# Forward Neighborhood **Who Rectangle**



# Forward Neighborhood **Who Rectangle**

- No cultivated user
  - New defining of consumer group
  - Not non-user but new user or potential user

소비자에 대해 다시 정의해 보세요.

당신 회사 제품을 사용하지 않은 소비자가 아니라  
새로운 소비자는 누구인가요?  
혹은 잠재적인 소비자는 누구인가요?

## Forward Neighborhood **Who Rectangle**

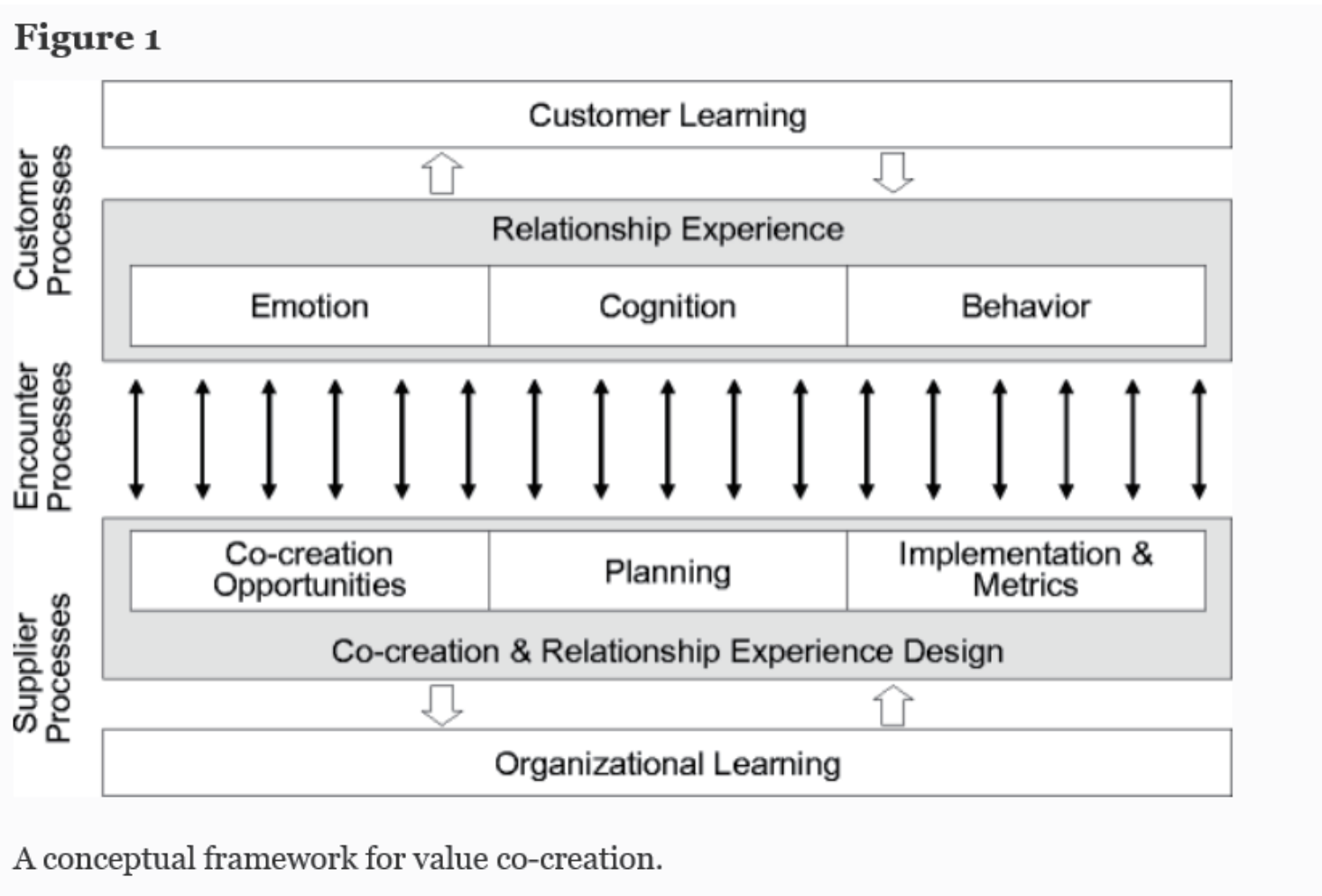
- User and User Community Requirement  
**-concrete demands from the current user or user community of a firm's products are easily understood** (Von Hippel, 2009).
  - 사용자 공동체의 당신 회사 제품에 대한 구체적인 요구는, 바로 새로운 소비자 그룹 원천입니다, 그들의 요구가 바로 새로운 고객 세부 그룹의 발견이지요. - The user community is an important external source of a firm's product or service innovation (Hau & Kim, 2011).
  - 사용자 커뮤니티는 기업의 새로운 제품과 서비스의 출발점입니다. 사용자 커뮤니티에서 특정 요구를 하는 바로 그들입니다.

# Forward Neighborhood **Who Rectangle**

## Becoming a Co-Creative Enterprise

- Traditional Enterprise
    - Individuals(Customers, Suppliers, Partners, Employees) receive value from enterprise value chain
  - Co-Creative Enterprise: Co-Creation
    - Individuals(Customers, Suppliers, Partners, Employees) participate in value creation through personal engagement.
- 소비자 개인의 참여, 신제품 소비자 명료화입니다.

Source: Ramaswamy V., Gouillart F. (2010) p 6



Payne, A. F., Storbacka, K., & Frow, P. (2008). Managing the co-creation of value. *Journal of the academy of marketing science*, 36(1), 83-96.



# Forward Neighborhood **Who Rectangle**

- **Potential User**
- **New User**
- **Emerging User**
- **Non-User**

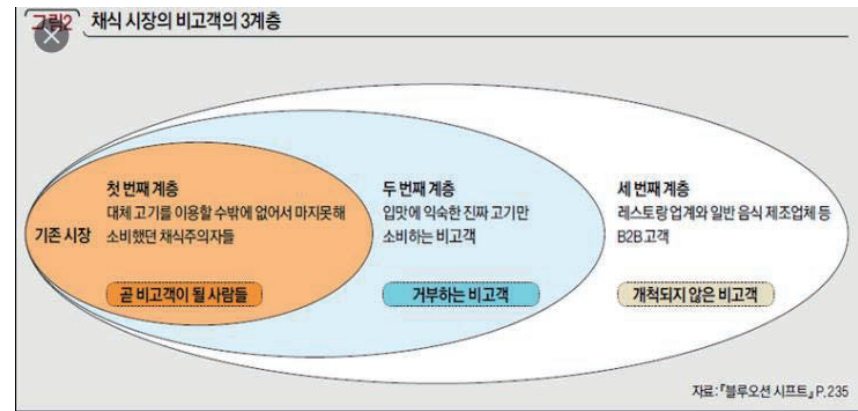
Source: Hewing(2013). P 49

# Forward Neighborhood Who Rectangle

## Non user 입체적 인식



첫 번째 계층	두 번째 계층	세 번째 계층
계절마다 혹은 2~3년에 한 번 콘서트에 참석하지만 자신이 원해서가 아니라 참석해야 하기 때문에 콘서트에 참석하는 개인	콘서트에 참석할 경제적 여유는 있지만 따분하거나 시대에 뒤떨어지거나 허세를 부린다는 생각이 들어 참석하지 않는 개인	클래식에 대한 지식이 없어서 콘서트에 참석할 생각을 전혀 해보지 않거나 클래식 음악이 엘리트 계층이나 필요할 뿐 일반인에게는 필요하지 않다고 생각하는 개인



Source; Blue Ocean Shift

# Forward Neighborhood **Who Rectangle**

- Most importantly, the structure of the supply chain should be changed from a linear supply chain structure to a network of suppliers and customers.

네트워크상의 역동적인 고객 요구 포착

- Supply chains should be designed to meet customers' needs (Lyons, Mondragon, Piller, & Poler, 2012, pp. 3–4). - the customer-driven supply chain process

고객 요구 충족형 가치 사슬, 및 공급망 구조 형성

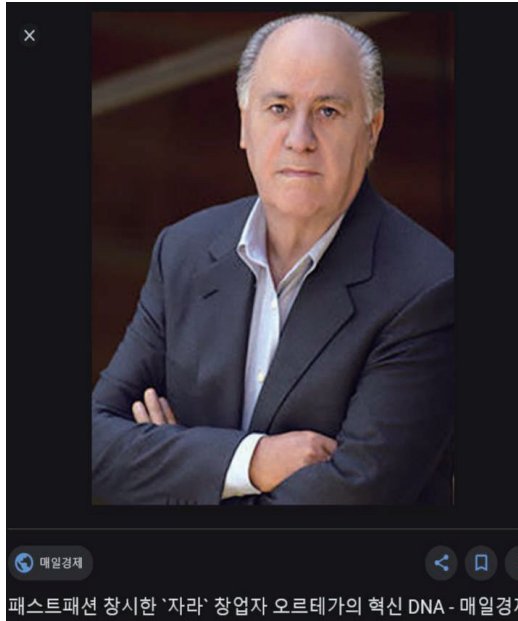
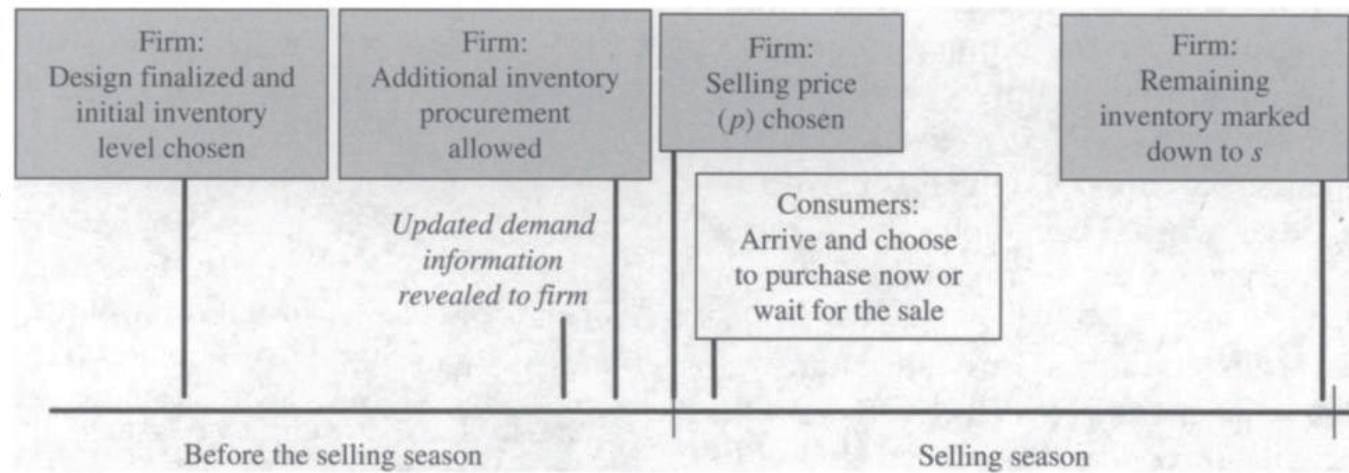
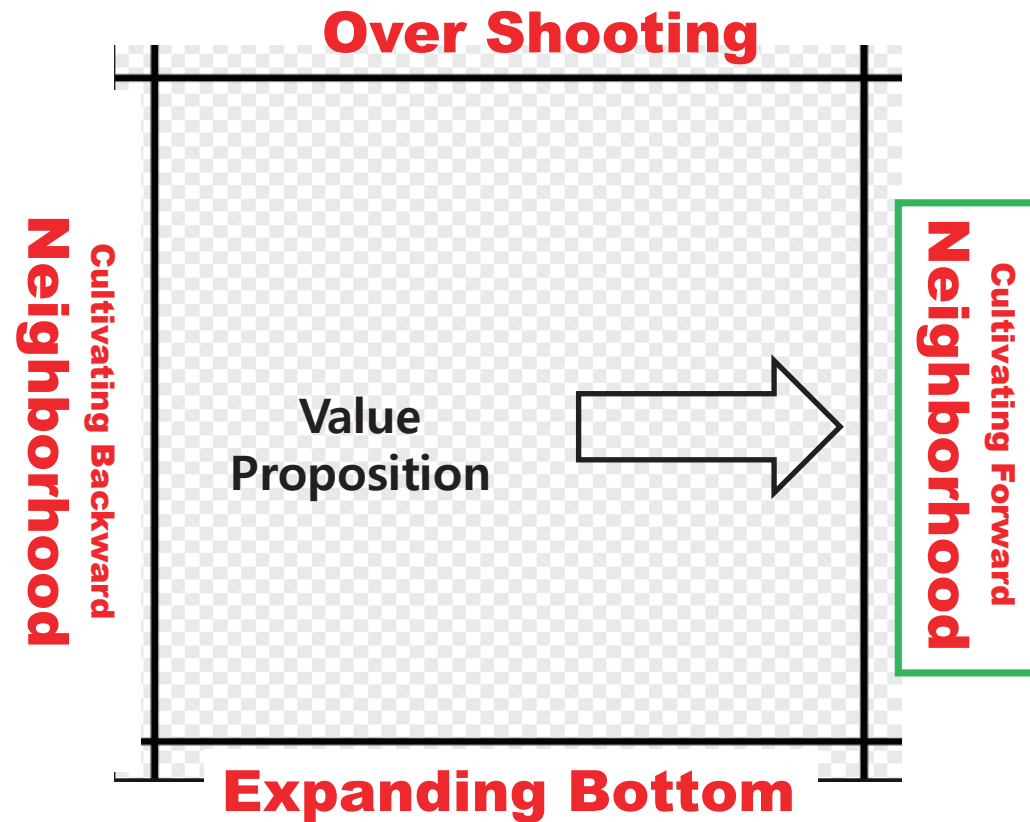


Figure 2 Sequence of Events in the Quick Response System



# Forward Neighborhood **What Rectangle**



## Forward Neighborhood **What Rectangle**

- Different Value proposition What
  - By providing **substitute goods**
  - By providing **noncore businesses**

기존의 것을 대체할 만한 가치를 제공하세요.  
기존의 핵심 영역이 아닌 (가치사슬상의)비즈니스에서 찾아 보세요

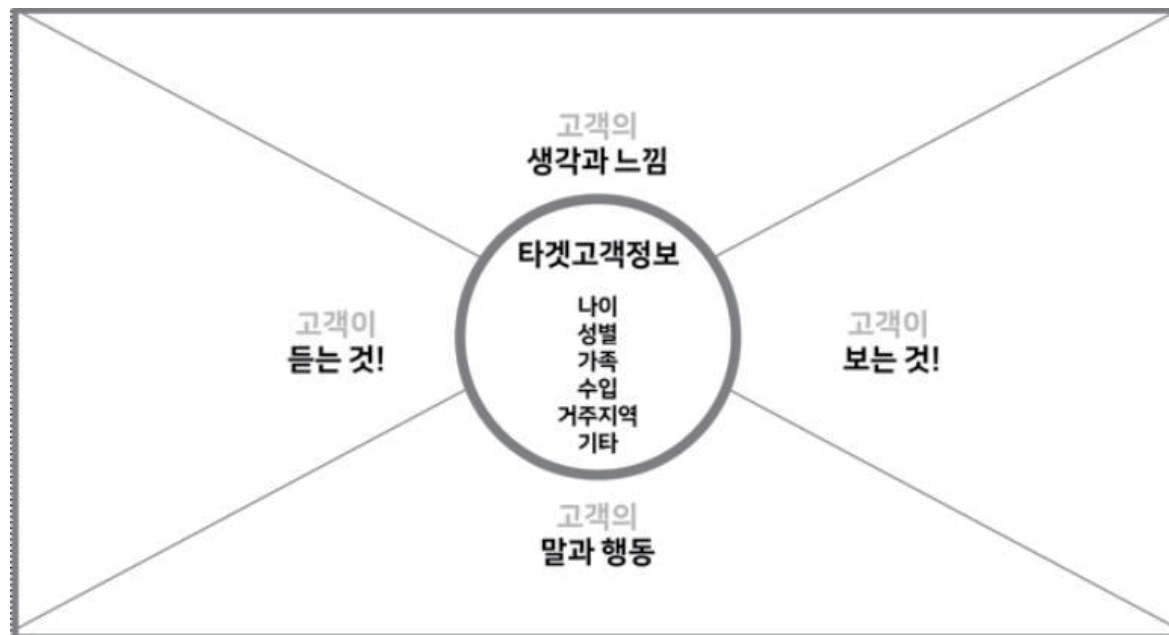


## Forward Neighborhood **What Rectangle**

### Empathy Map 공감지도:

User로 부터 오는 Value Proposition 아이디어 명확화

Source; Business Model Generation Working Book 83



2020-12-17

User Rectangle

43

## Forward Neighborhood **What Rectangle**

- Arrange countermeasures that can add to or substitute for the existing value proposition.
  - From the various additional requirements and expectations of existing customers (현 소비자의 추가적인 요구와 기대)
  - the requirements of reality, (현실의 요구)
  - non-consumption areas without customers and overshot customer areas beyond the existing customer group  
(현재 소비자의 기대보다 과도하여 소비자가 없는 영역 )

# Forward Neighborhood **What Rectangle**

- 1. 고난과 이탈을 각오하라
- 2. 한 우물을 파라
- 3. **균형은 당분간 접어라**
- 4. 좋은 환경을 조성하라
- **5. 문지기의 허락을 구하지 마라**
- 11. 유행에 휘말리지 말라
- 13. 누구나 커피를 좋아하는 것은 아니다.

Source: 엠제이 드마코 저, 안시열 역(2017) . [부의 추월차선 완결판:언스크립 티드]. Pp. 419-444 실행이 중요하다; 13가지의 실행 열쇠 중에서

## Forward Neighborhood **What Rectangle**

- Gain customer insights
  - a new or an additional value proposition is to find, accumulate, distinguish, and concretely aggregate new customer insights
  - **the additional requirements and expectations received from various customers in the value chain.**

가치사슬상의 전후방의 추가적 요구  
가치사슬상의 위아래의 추가적 요구

## Forward Neighborhood **What Rectangle**

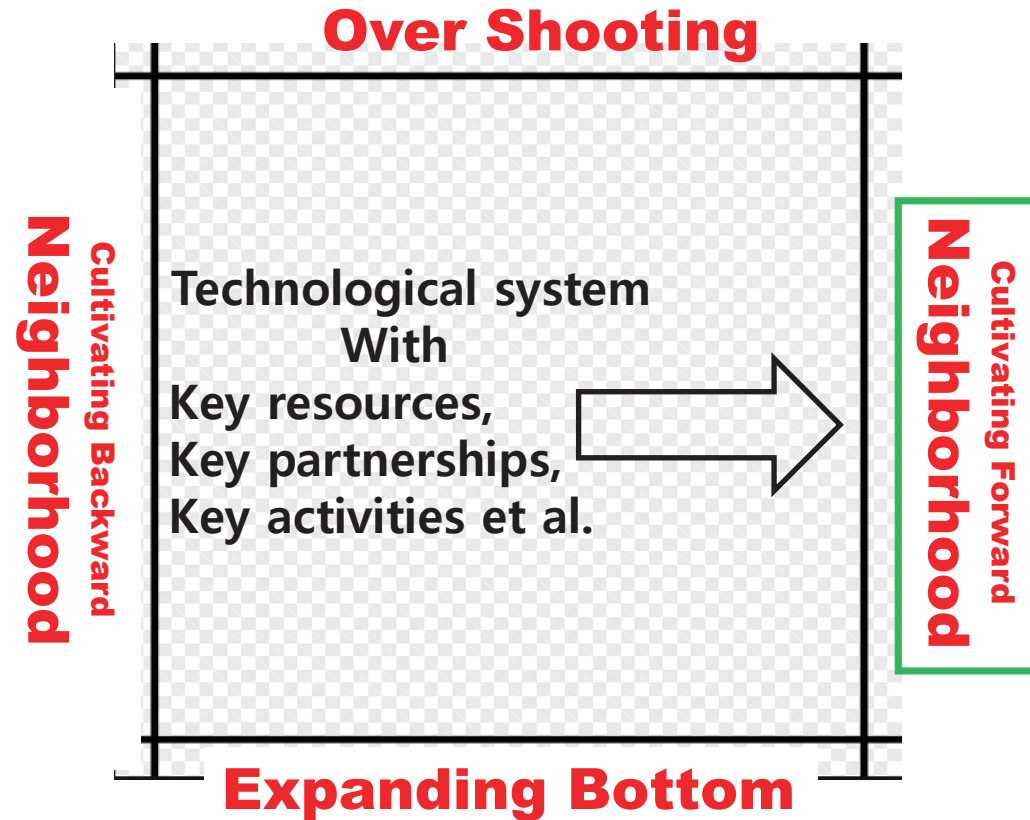
- Solution Generation

**-the countermeasures against the demands or expectations raised by users are clarified.**

-The solution of the concrete demands

가치사슬상의 사용자의 구체적 요구와 기대에 대한 명확한 해결책이 만드는 가치

# Forward Neighborhood **How Rectangle**





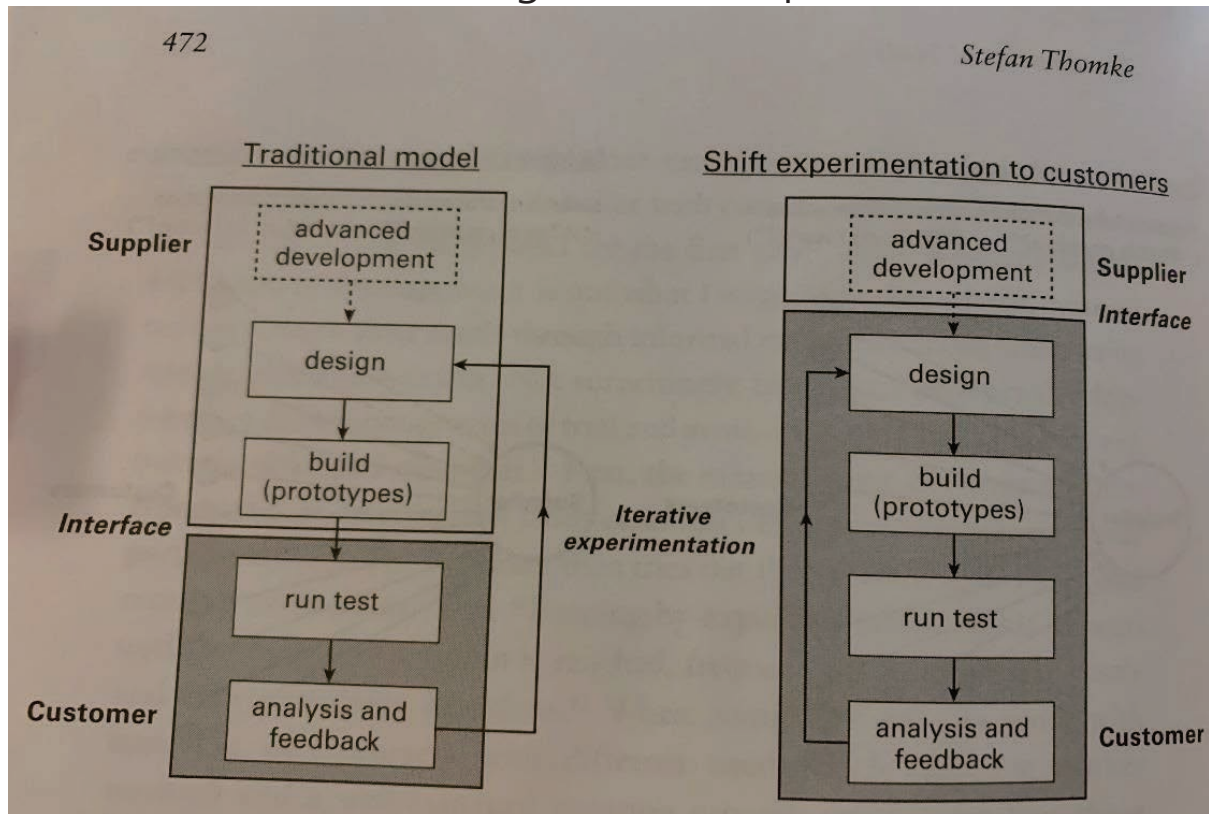
# Forward Neighborhood **How Rectangle**

- Different How
  - By **creating link and promoting collaboration**
  - Collaborating with outsiders' supply chains
  - **Hire others as key resources**
  - Build new value chain with user and supplier together
  
- 외부와 링크를 만들거나 혹은 협력을 촉진하세요.
- 외부의 핵심 자원과 창조적으로 연결하세요

# Forward Neighborhood **How Rectangle**

Shift Experiments to customer in value chain for user

Source: Revolutionizing innovation, p 472



# Forward Neighborhood **How Rectangle**

## **BM not learning but evolution and reconfiguration as follows**

- New business model should hire outsiders in key management roles.
- New business should report at least one level above than existing business.
- don't try to mix oil and water

Source: Vijay Govindarajan and Chris Trimble (2010) " *Building breakthrough business within organizations. Harvard Business Review*

**외부에서 핵심 경영 룰을 가져오되 현재보다 한단계 상위로 도입하여 기존 것과 합해지지 않게 하세요**

# Forward Neighborhood How Rectangle

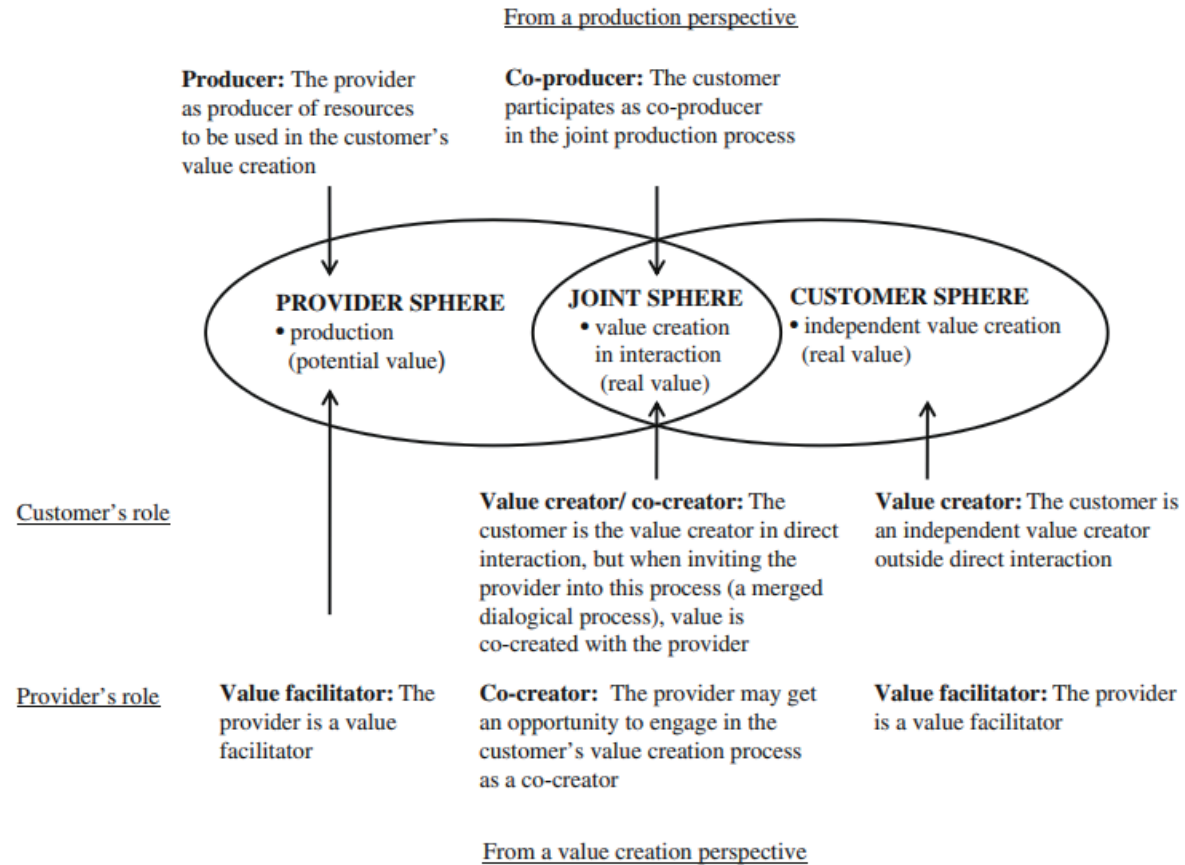
Source: Business Model Innovation; The organizational dimension, p 149

**Table 8.1** Types of business model change

Concept	Definition	Author(s)
Business model evolution	"A fine tuning process involving voluntary and emergent changes in and between permanently linked core components"	Demil and Lecocq (2010: 239)
Business model renewal	(No definition provided)	Doz and Kosonen (2010)
Business model replication	(No definition provided)	Dunford, Palmer, and Beneviste (2010)
Business model learning	An established firm modifies its business model in the face of competition from a new business model	Teece (2010)
Business model erosion	The declining competitiveness of established business models	McGrath (2010)
Business model lifecycle	"A business model lifecycle involving periods of specification, refinement, adaptation, revision and reformulation. An initial period during which the model is fairly informal or implicit is followed by a process of trial-and-error, and a number of core decisions are made that delimit the directions in which the firm can evolve."	Morris, Schindehutte, and Allen (2005: 732-3)
Business model reconfiguration	"We use the term to capture the phenomenon by which managers reconfigure organizational resources (and acquire new ones) to change an existing business model. Thus the process of reconfiguration requires shifting, with different degrees of radicalism, from an existing model to a new one."	Massa and Tucci (2014: 11)
Business model innovation	"Business model innovation is the discovery of a fundamentally different business model in an existing business" "Business model innovation is a reconfiguration of activities in the existing business model of a firm that is new to the product service market in which the firm competes"	Markides (2006: 20) Santos, Spector, and Van den Heyden (2009: 14)

# Forward Neighborhood How Rectangle

Fig. 3 Value creation spheres



Grönroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the academy of marketing science*, 41(2), 133-150.

## **Forward Neighborhood How Rectangle**

- Co-creation platforms
  - the joint creation and **evolution of value with stakeholding individuals**, -
  - expanding **the space of experiences, the scope and scale of interactions**, stakeholder relationships in the ecosystem, and linkages among engagement platforms.



# Forward Neighborhood **How Rectangle**

## co-creation 산업 부문

Agricultural Life Sciences, Automotive, Capital Intensive Equipment

Commodities, Consumer Durables, Electronics, Energy, Entertainment, Fashion, Fast-Moving Consumer Goods (FMCG), Financial Services, Health Care, Industrial Goods and Services, IT Services, Manufacturing and Contract Services, IT Services, Manufacturing and Contract Services, Media, Pharmaceuticals, Professional Services, Public and Citizen Sectors, Retail, Social Sector, Software, Telecom, Travel

Source: (Ramaswamy & Guillard, 2010, p. 31) partially modified

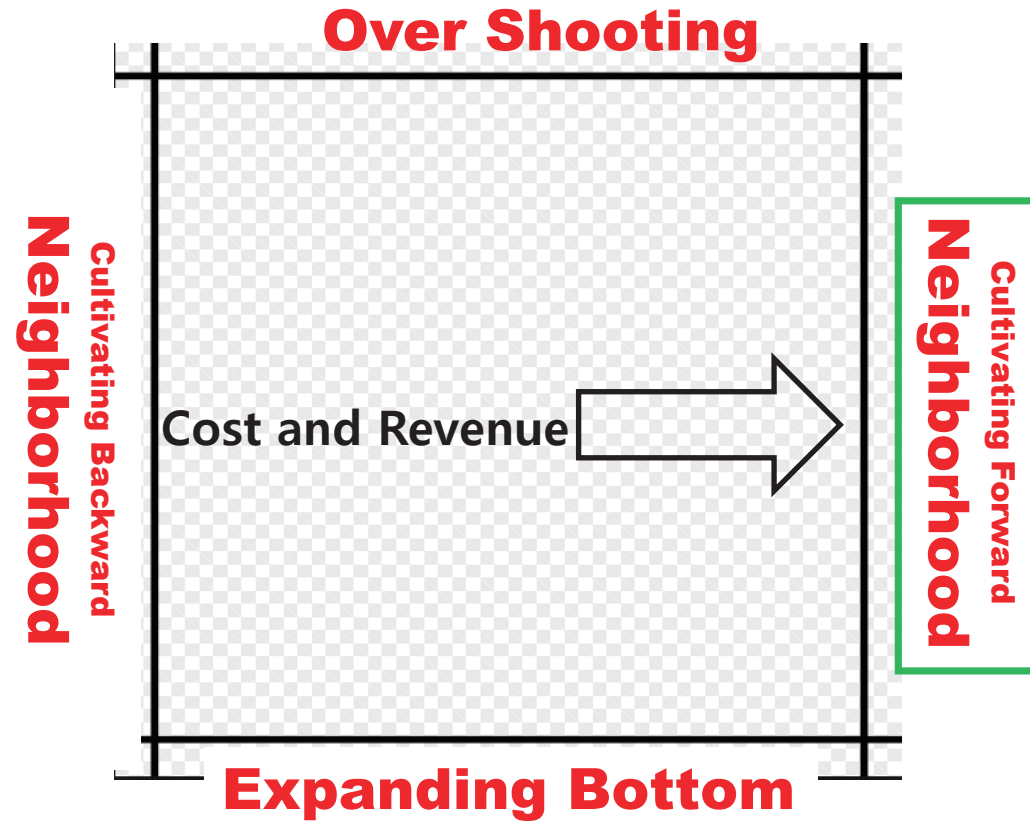
# Forward Neighborhood How Rectangle

## Co-Creation 기업

Abb, Amazon, Apple, Ashoka, BEME (Chile), Brother, Caja Navarra (Spain), Camiseteria (Brazil), Cisco, Blub Tourism (Japan), Credit Agricole (France), Crushpad, Dassault Systèmes, Dell, ERM GE Healthcare, GlaxoSmithKline, Google, HCL Technologies (India), Hindustan Unilever (India), IBusiness Model, Infosys (India), Innocentive, Intuit, ITC (India), Jabil Circuit, Kaiser Chemicals (Disguised), La Poste (France), LEGO, Mozilla, Nestle, Nike, OASIS (S. Korea), Orange (France), Rio Grande do Sul (Brazil), SAP, SEBI, Shell, Sony, Starbucks, TiVo, Toyota Scion, Wacoal (Japan), ZARA (Spain), Wordpress, Local-motors, Kindle Direct Publishing, **Lezhin comics (S. Korea), Socar (S. Korea), Fooducate (S. Korea), Scoutzie, Kukka (S. Korea),** Songza, Datacoup, Threadless, Sharebling, **BuruDaConsert (S. Korea),** 4Food, Memebox, Ryanair, New York Times Digital, EBay, Wikipedia,

Source: (Ramaswamy & Gouillart, 2010, p. 31) partially modified

# Forward Neighborhood **Why Rectangle**



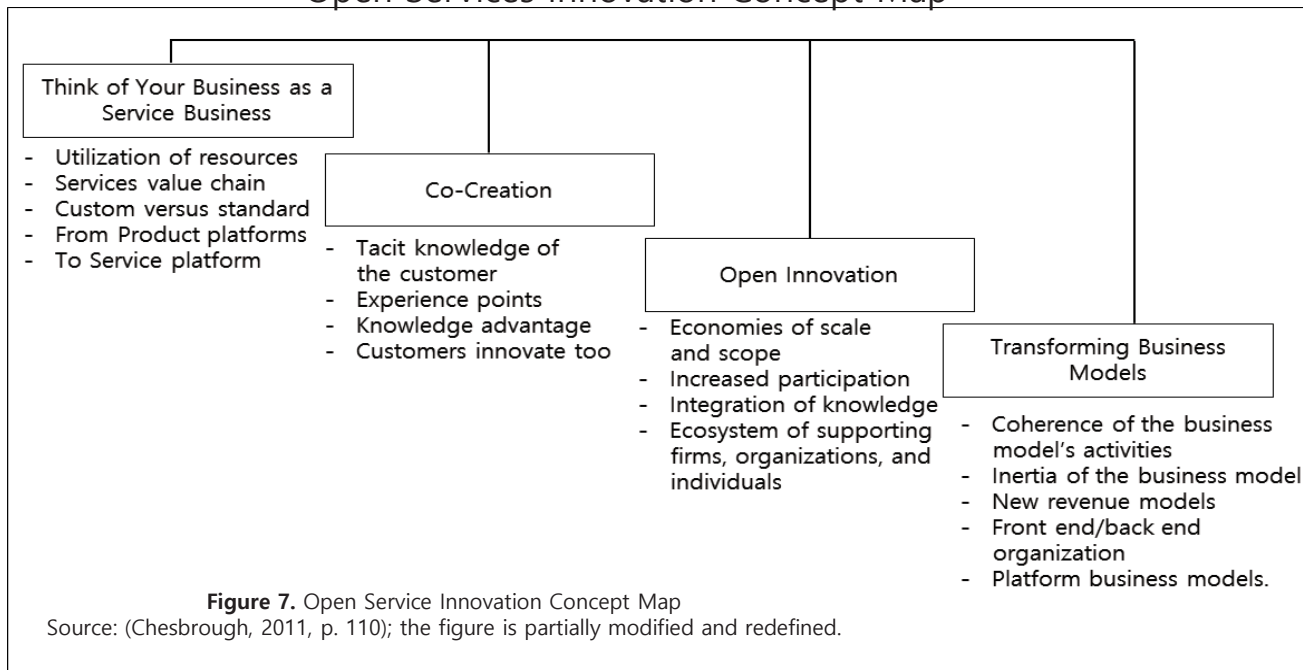
## Forward Neighborhood **Why Rectangle**

- More economical and more compatible
  - From product-based to **service-based revenue**
  - From transaction-based to **subscription-based revenue**
  - Comparing revenue and cost with competitors

서비스 기반 수입으로 전환  
구독 기반 수입으로 전환

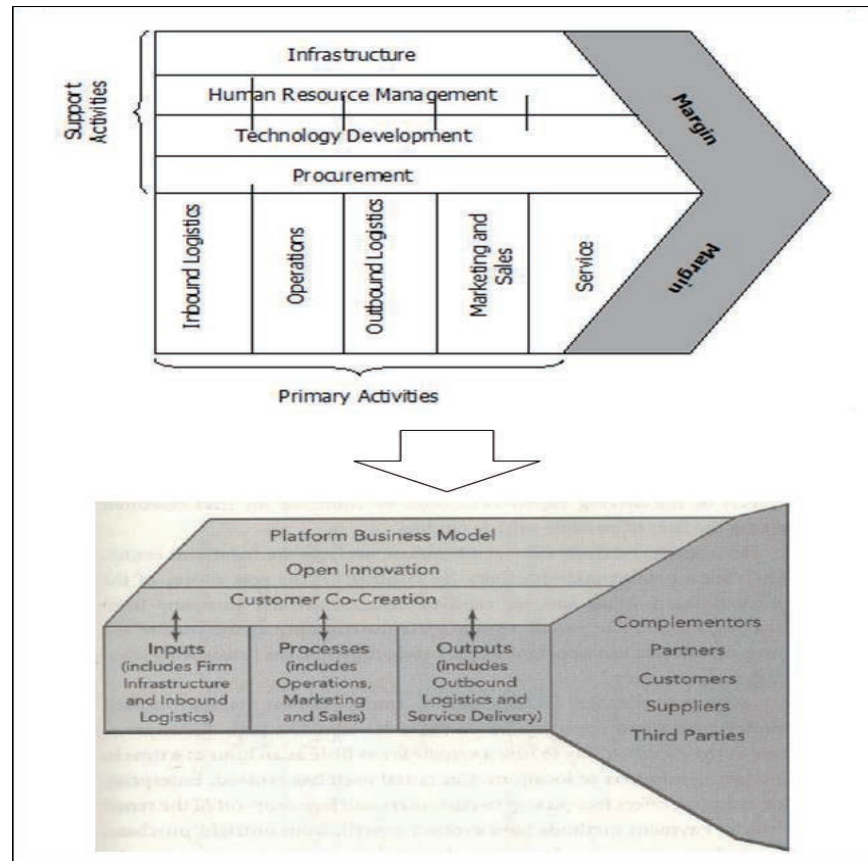
# Forward Neighborhood Why Rectangle

## - Open Services Innovation Concept Map



# Forward Neighborhood Why Rectangle

From a product-driven Business Model to a service-driven one





# Forward Neighborhood **Why Rectangle**

New definition of cost and revenue by user firm

Source; Unleash your inner company, p 34

More accurate	More durable	Larger
More adjustable	Easier	Lighter
More beautiful	More economical	More powerful
More biodegradable	Faster	More responsive
Cheaper	More flexible	Safer
Cleaner	Healthier	Smaller
Clearer	More intelligent	Sturdier
More compatible	More intuitive	Tastier

좀더 세련된 이익



Value Chain 대기업의 기술을 얻어서 신제품 개발; 네덜란드의 천연향신료 스타트업 , 2008  
Source; Managing Open Innovation in SMEs 162

Philips AirFryer: 기름사용 않는 감자 튀김기 2010;  
Value Chain상의 User의 요구에 맞추어, 대기업이 start-up 기술 제품을 M&A해서 완성  
Source: Managing open innovation of SMEs 172

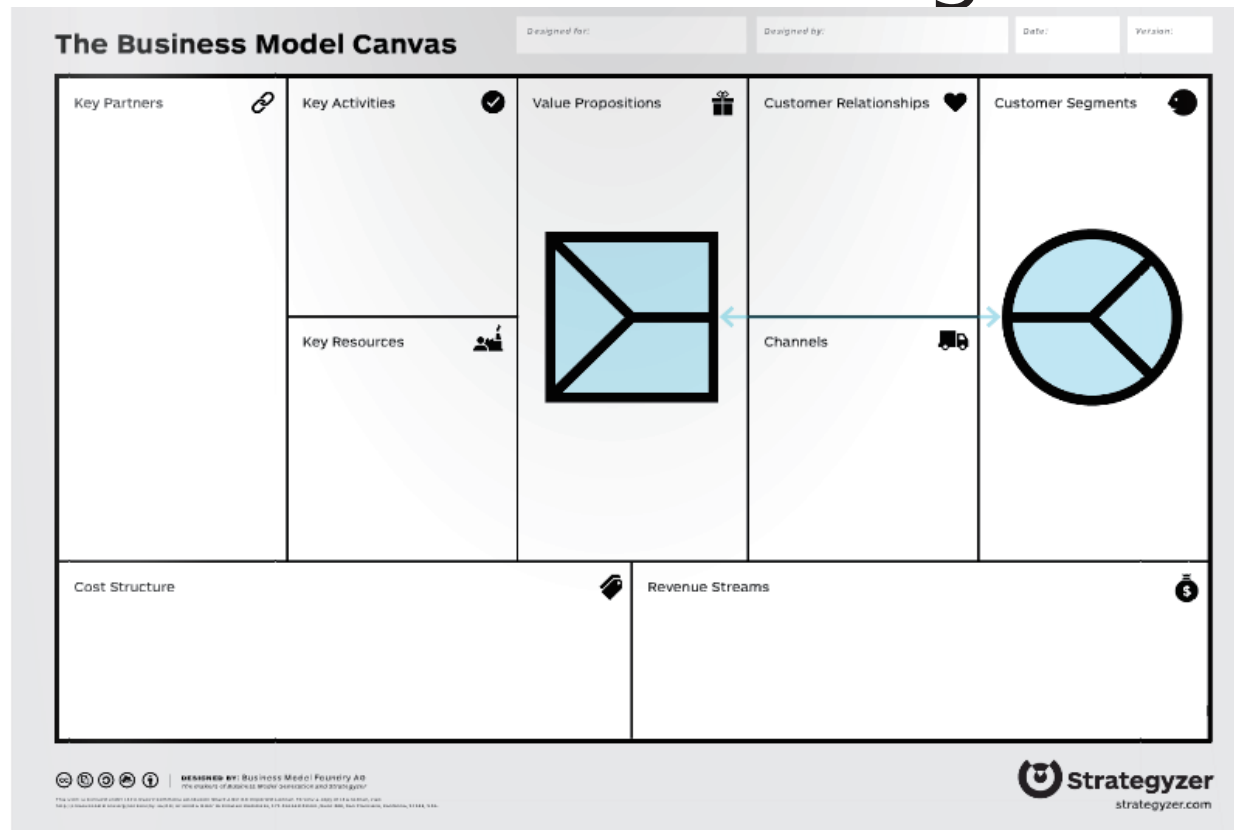


2020-12-17

User Rectangle

63

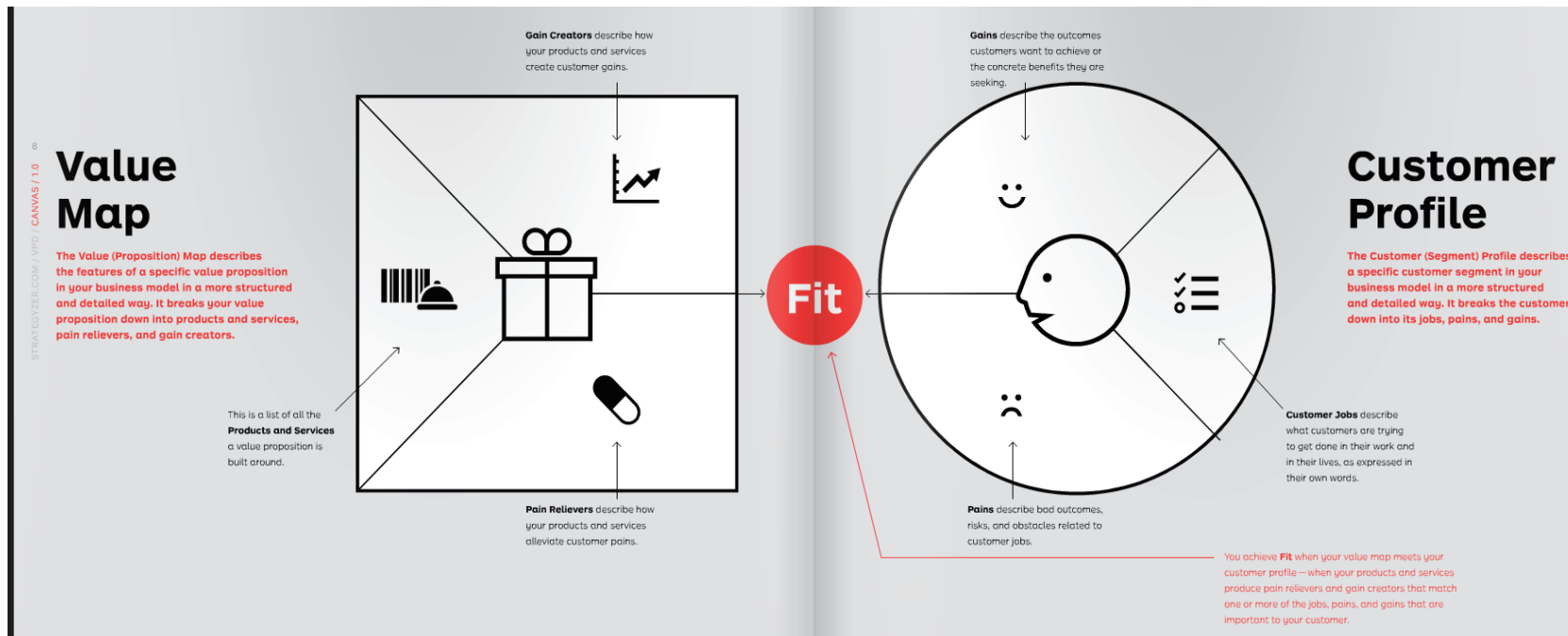
# Forward Neighborhood **Why Rectangle** Value Proposition Design



Osterwalder A., Pigneur Y., Bernarda, G., Smith A. (2014) p. XVII  
2020-12-17 User Rectangle

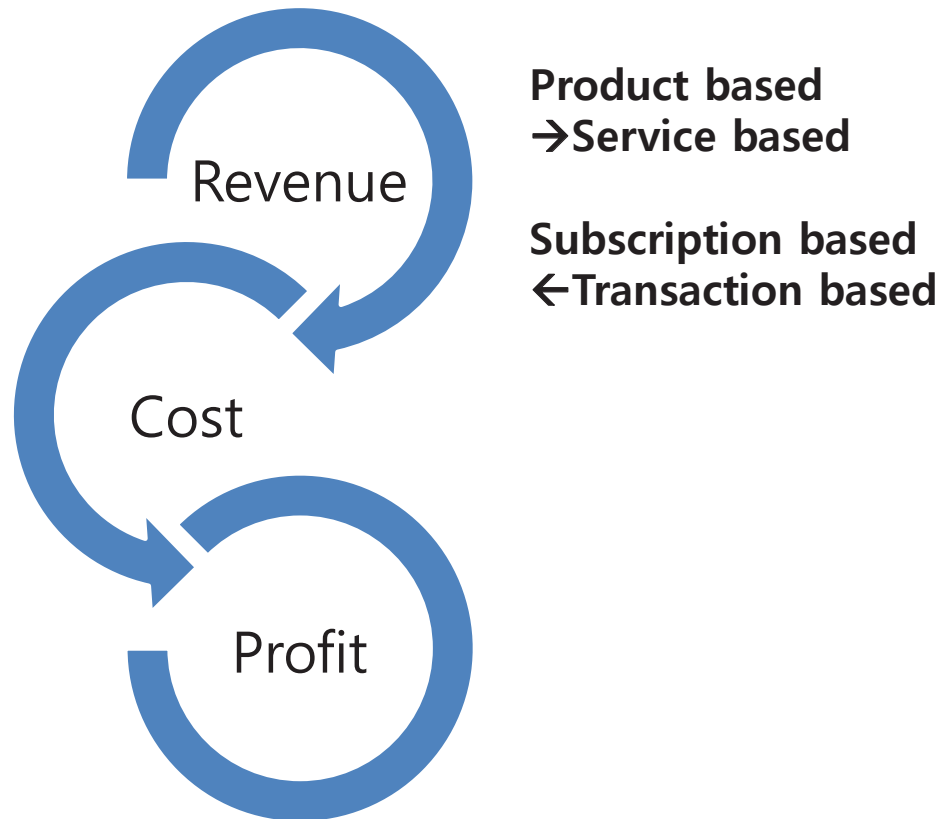
# Forward Neighborhood Why Rectangle

## Value Map-Customer Profile



Osterwalder A., Pigneur Y., Bernarda, G., Smith A. (2014) p. 17 pp. 8-9

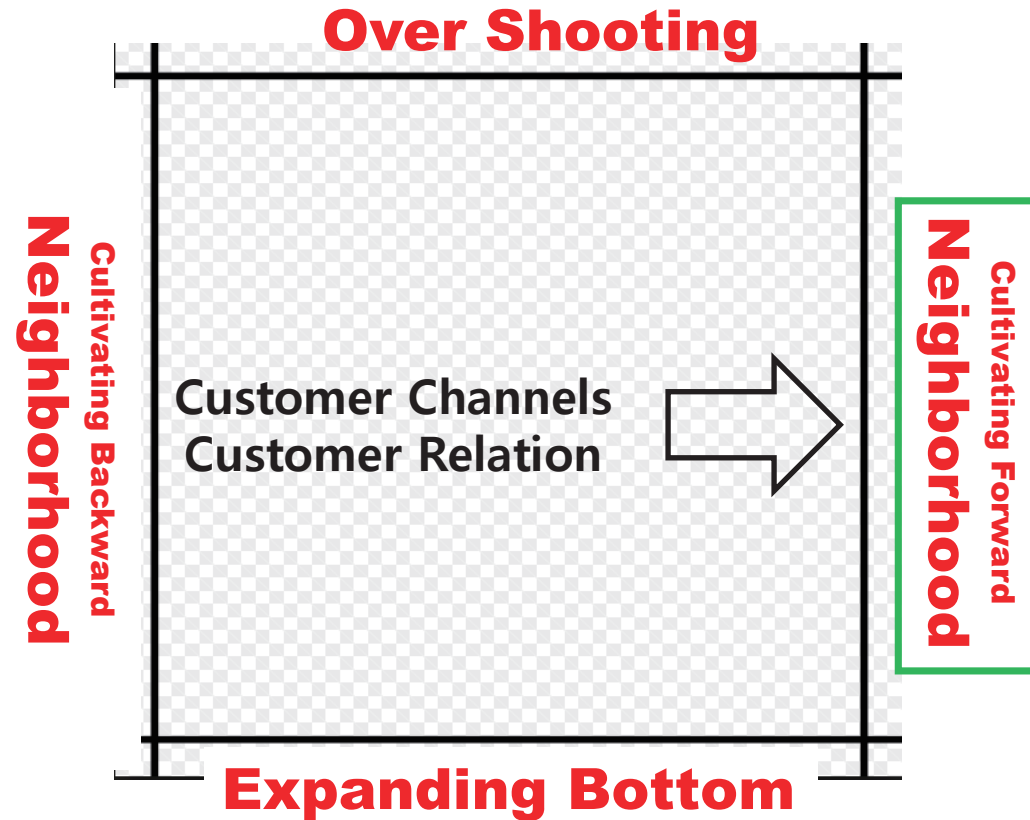
# Forward Neighborhood **Why Rectangle**



Source Newth F(2012) pp 3, 150



# Forward Neighborhood When and Where **Rectangle**



## Forward Neighborhood **When and Where Rectangle**

- Different When and Where
  - **Decoupling** among search, buy, and usage
  - Open source with **user community**
  - Customized front end standardized back end
  - Converting **leaders to Customers**

넷플릭스, 아마존, 에어비앤비...  
만순간에 시장을 정복한 신종 기업들의 파괴 전략

# 디커플링 DECOUPLING

하버드 MBA 교수가 10년간 연구로 밝혀낸 전 세계 시장안에 탄생의 신재  
"파괴의 주범은 신기술도, 스타트업도 아닌 고객이었다!"  
"발생하고-구입하고-사용하는" 소비 단계를 분리하라!  
가장 약한 고리를 끊어라!

앨리스 D. 테이세이라 지음 | 김민중 옮김

구입, 유통, 아마존, 이커머스 등 7대 핵심산업

혁신에 대한 관념을 100% 뒤집는 혁

기업이 주된 포인트 강력추천



### 아마존의 디커플링

**고객의 불만:** "TV를 좀더 저렴하게 살 수 없을까?"

**고객 소비 단계:** TV 검색 | 비교 | **구매** | 사용

아마존의 공략

**아마존의 디커플링:** 저렴한 가격을 내세워 '구매' 단계만 남아있음.

### 넷플릭스의 디커플링

**고객의 불만:** "편한 시간에 원하는 영상만 골라서 보고 싶다."

**고객 소비 단계:** 통신사 가입 | 인터넷 연결 | 인터넷 접속 | **영상 보기**

넷플릭스의 공략

**넷플릭스의 디커플링:** 통신망 사업은 기존 기업에 맡기고 철저하게 '영상 보기' 단계만 공략함.

### 우버의 디커플링

**고객의 불만:** "차를 고르고 유지하고 너무 번거로워. 필요할 때 쓰기만 할 수 없을까?"

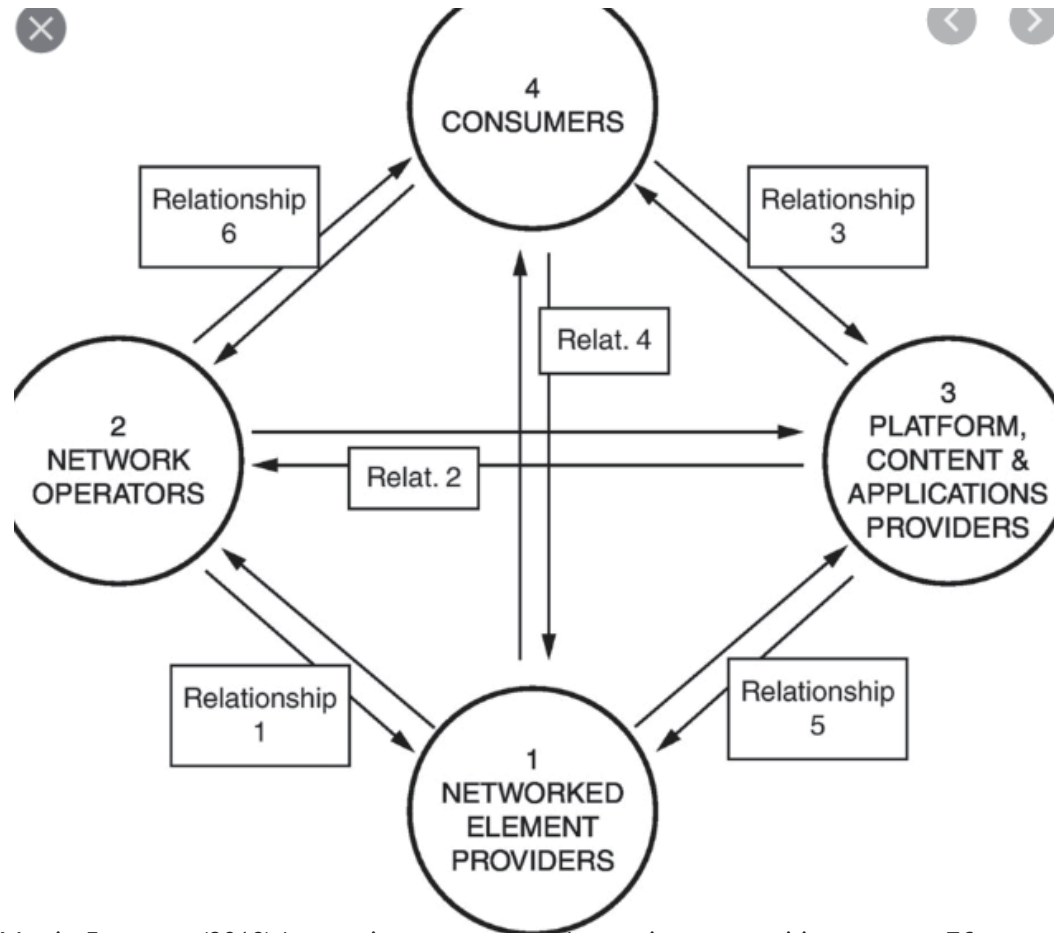
**고객 소비 단계:** 자동차 검색 | 구입 | **사용** | 유지 | 폐기

우버의 공략

**우버의 디커플링:** 앞뒤 모든 단계는 그대로 두고 자동차 '사용' 단계만 제공함.

# Forward Neighborhood When and Where **Rectangle**

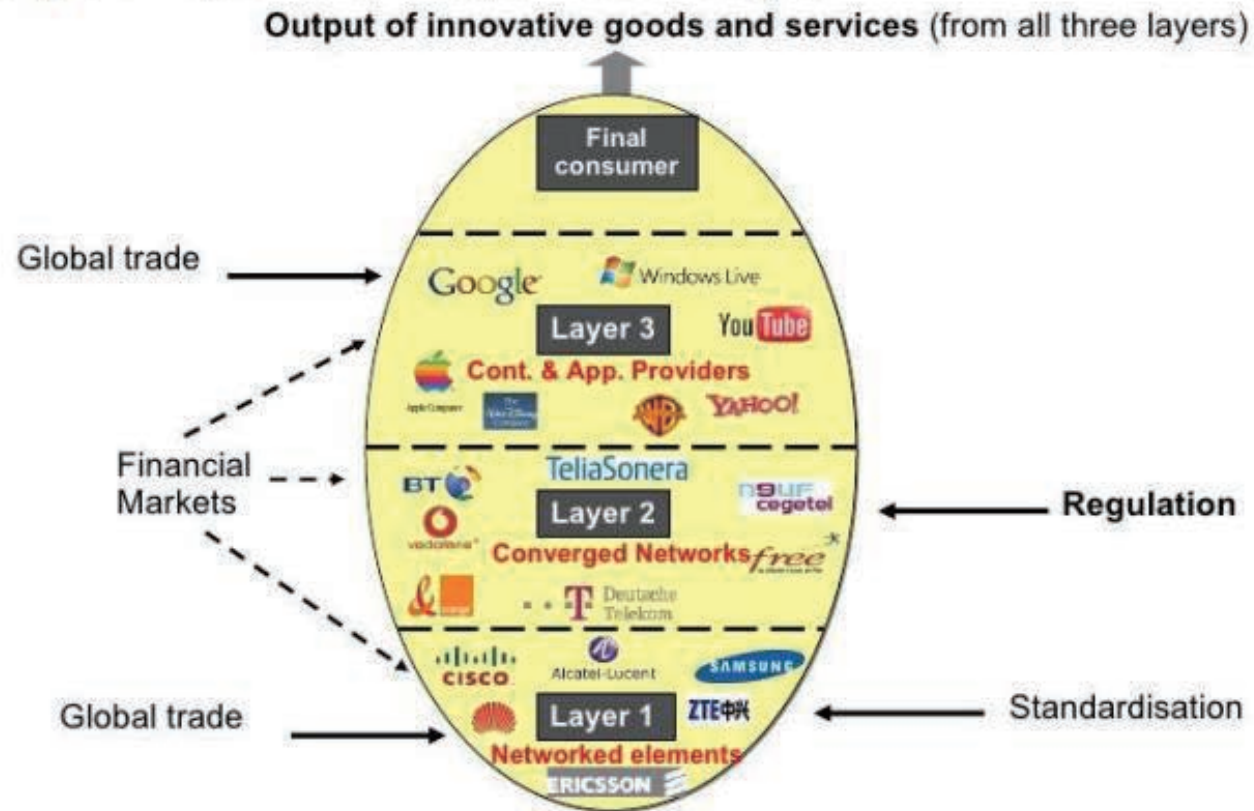
혁신 에코시스템상의 네트워크 가치사슬상의 능동적 대응



Martin Fransman(2018) Innovation ecosystems: Increasing competitiveness, pp. 76

## 혁신 에코시스템상의 네트워크 가치사슬상의 능동적 대응

**Figure 2: A layered view of the digital innovation ecosystem**



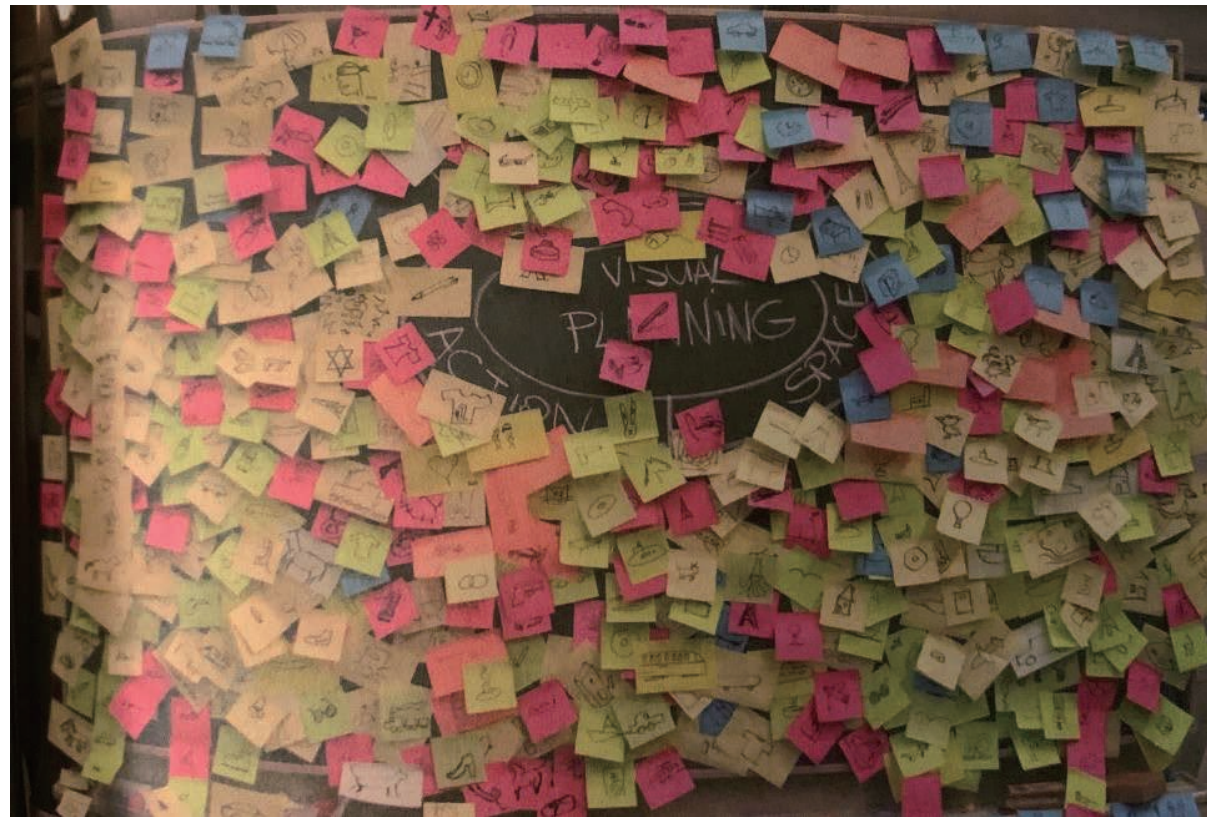
Source: (Fransman, 2014)

Martin Fransman(2018) Innovation ecosystems: Increasing competitiveness, pp. 76

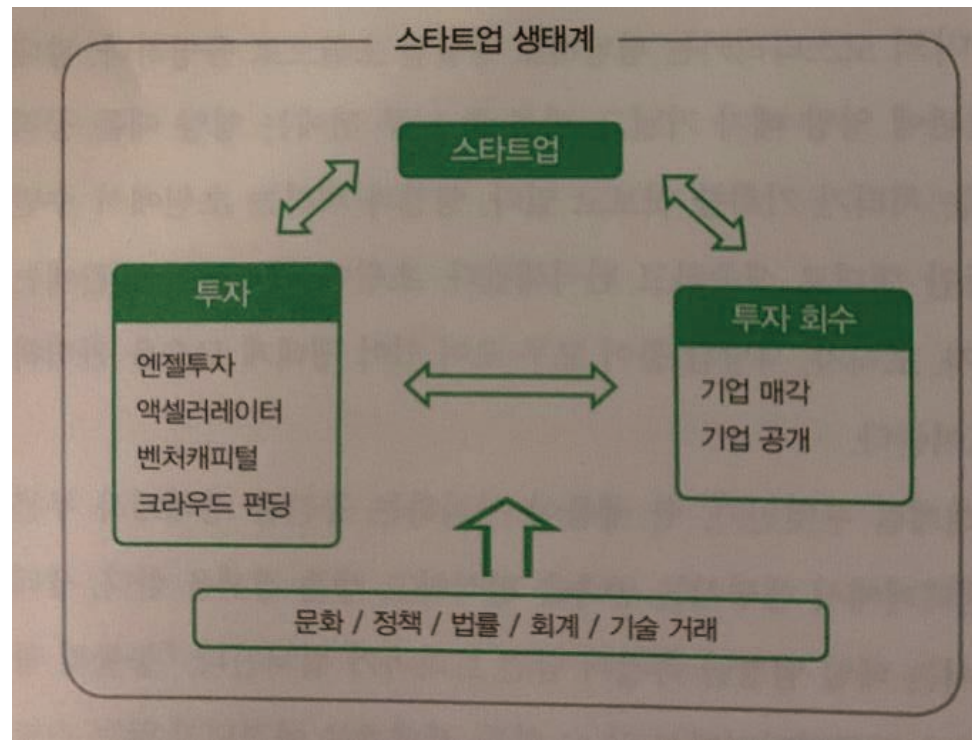


# Forward Neighborhood **When and Where Rectangle**

Visual meeting for Visual thinking  
Visual thinking from Visual meeting  
Source; Business Model Generation 149







비즈니스 모델이 승부처다

출처: 스타트업 레볼루션; 세상을 바꾸는 스타트업 이야기, 256

## Forward Neighborhood **When and Where Rectangle**

- Open source activates open innovation,
  - Open source as an inspired manner of collaboration among motivated individuals working in “communities”

오픈 소스 플랫폼상의 소비자와의 만남

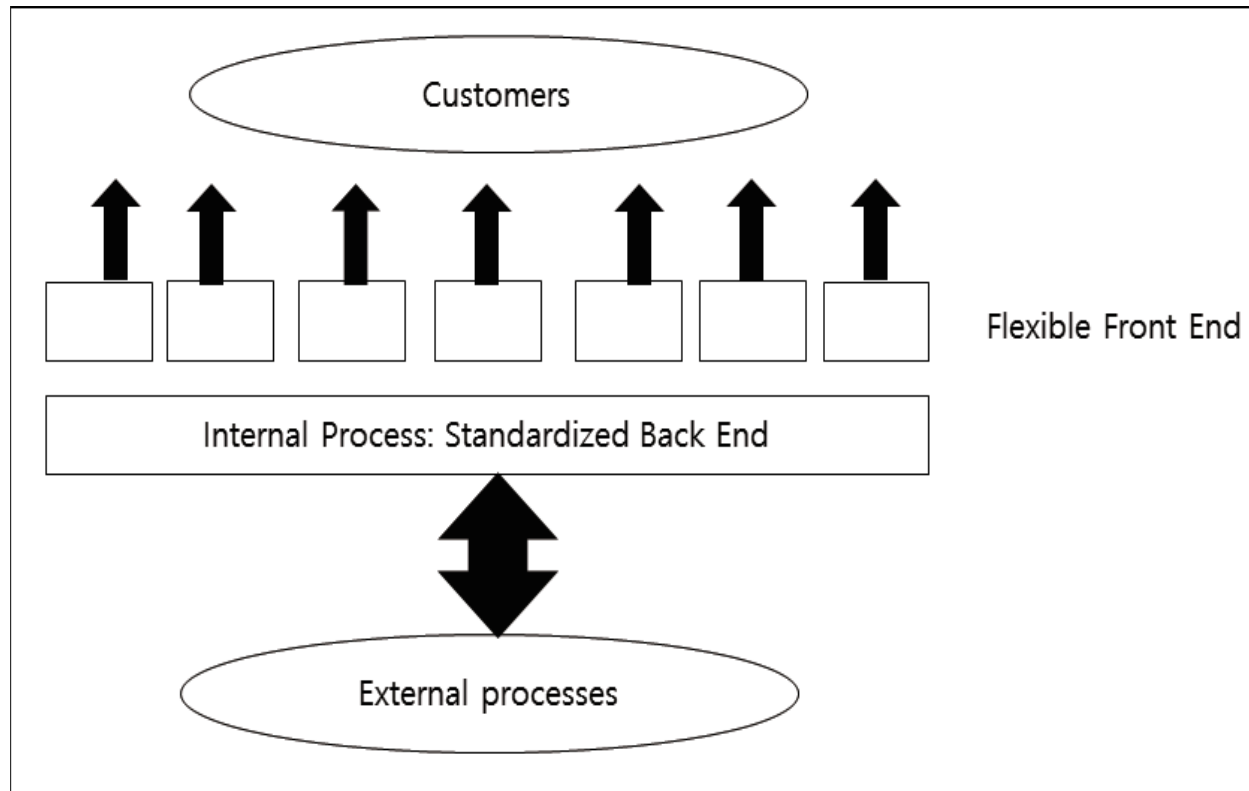
- meeting customers (i.e., users) in the value chain or supply chain is differentiated and individualized depending on the customer.

가치사슬상의 소비자 만남은 개인화 및 차별화 첨병

- a standardized process to balance between customer-customized differentiation and standardization.

고객별 차별화와 표준화의 균형의 문제 고려

# Forward Neighborhood **When and Where Rectangle**



**Figure 9.** Customized front end and standardized back end

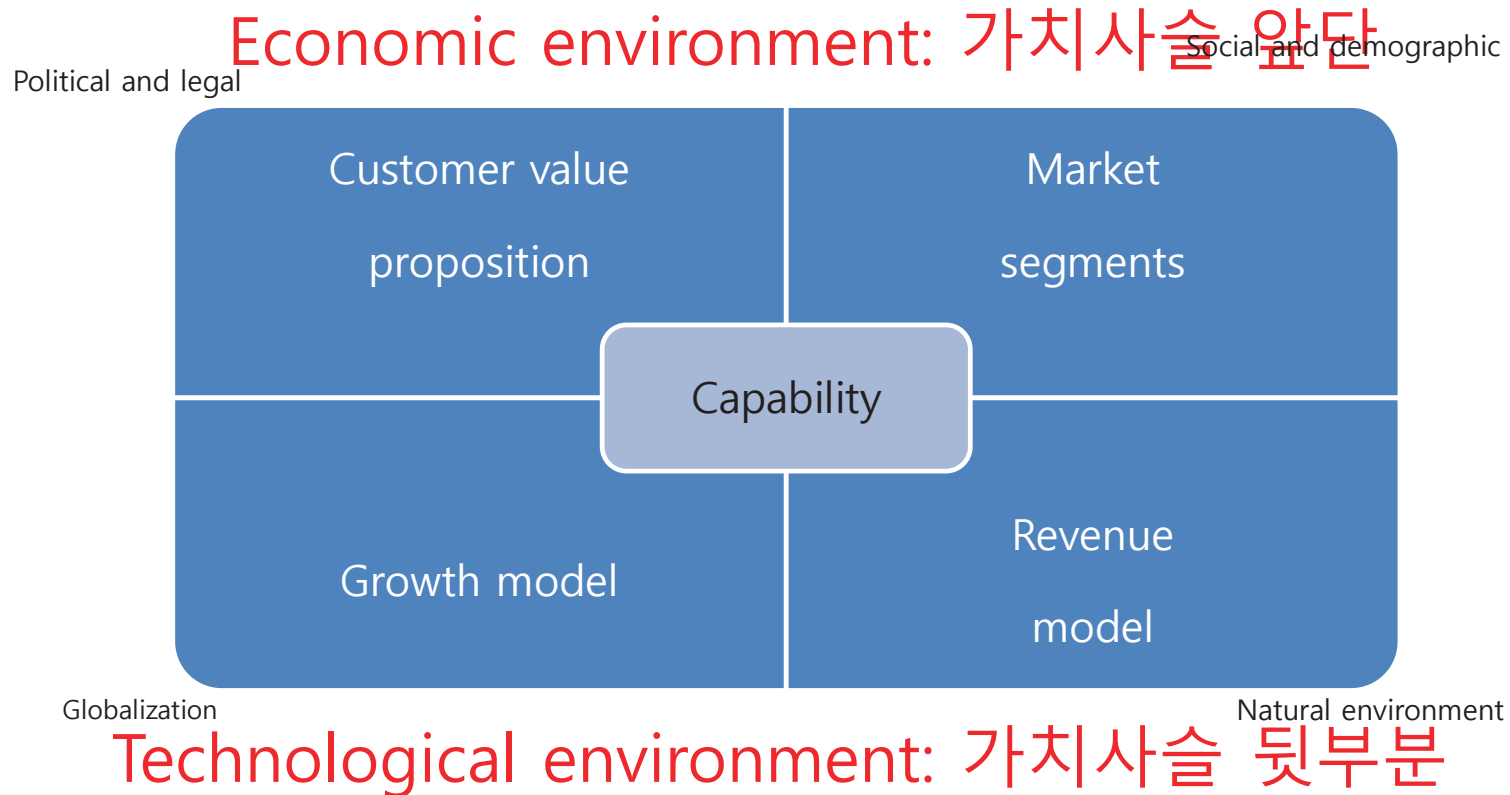
Source: Chesbrough, 2010, p. 21.

## Forward Neighborhood **When and Where Rectangle**

- Supplier Reconfiguration
  - must be improved, replaced, implemented firsthand, and **be entrusted by suppliers on the value chain of the firm,**

공급자의 재조합은 가치사슬 앞부분의 대체를 실현하는 핵심 수단입니다.

# Forward Neighborhood **When and Where Rectangle**



Source: Afuah A. (2014): p16

# 사용자 **이** 기반 미국 **BM** 특허 사례

조효비 교수

## 1. User-Targeted distribution of commercial incentives

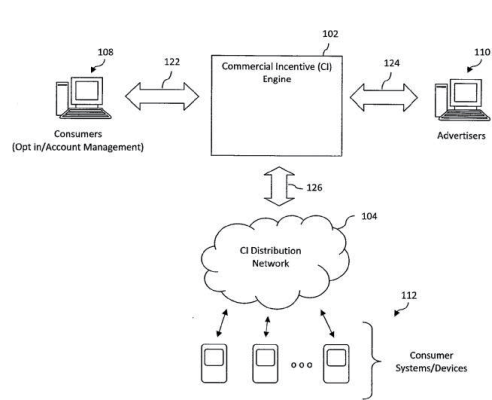


FIG. 1

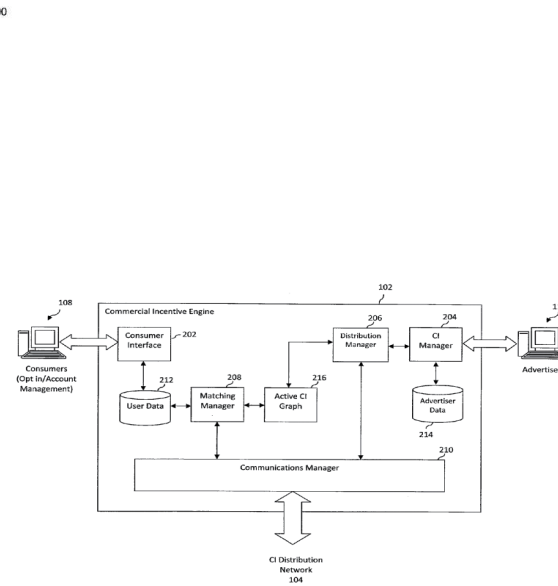


FIG. 2

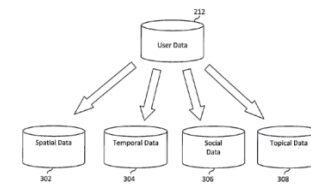
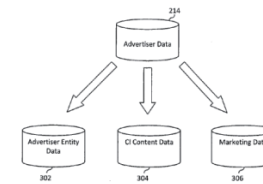
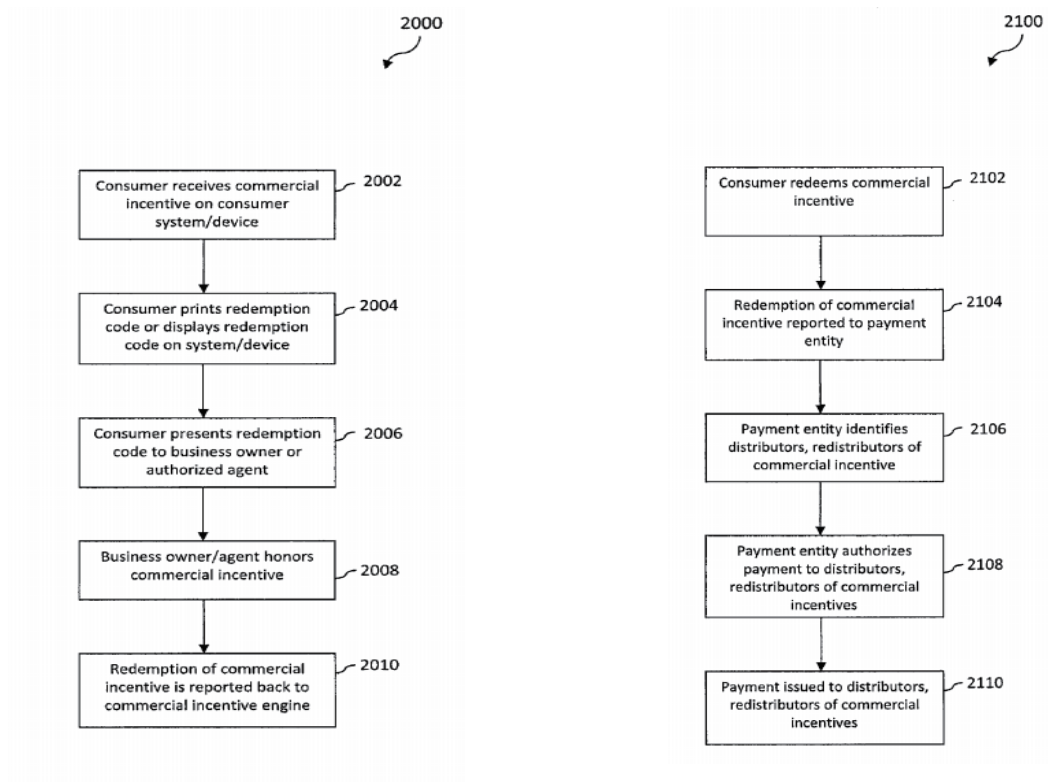



FIG. 3





# 1. User-Targeted distribution of commercial incentives



  
 US010789555B2

**(12) United States Patent**  
**Experton**

**(10) Patent No.: US 10,789,555 B2**  
**(45) Date of Patent: \*Sep. 29, 2020**

**(54) MOBILE DEVICE-BASED SYSTEM FOR AUTOMATED, REAL TIME HEALTH RECORD EXCHANGE**

**(58) Field of Classification Search**  
 CPC ..... A61B 5/0002; A61B 5/411; A61B 5/7465; G06Q 50/24; G06F 19/326; G06F 19/3418

**(71) Applicant: Humetrix, Del Mar, CA (US)**  
**(72) Inventor: Bettina Experton, Del Mar, CA (US)**  
**(73) Assignee: HUMETRIX, Del Mar, CA (US)**

**(\*) Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 0 days.  
 This patent is subject to a terminal disclaimer.

**(21) Appl. No.: 16/824,193**  
**(22) Filed: Mar. 19, 2020**  
**(65) Prior Publication Data**  
 US 2020/0219021 A1 Jul. 9, 2020  
**Related U.S. Application Data**  
**(63)** Continuation of application No. 16/700,727, filed on Dec. 2, 2019, which is a continuation of application No. 13/415,800, filed on Mar. 8, 2012, now Pat. No. 10,535,020.  
**(60)** Provisional application No. 61/530,367, filed on Sep. 1, 2011, provisional application No. 61/475,199, filed on Apr. 13, 2011, provisional application No. 61/451,111, filed on Mar. 9, 2011.

**(51) Int. CL**  
*G06Q 10/06* (2012.01)  
*G06Q 50/22* (2018.01)  
*G16H 10/60* (2018.01)  
*G16H 10/65* (2018.01)

**(52) U.S. CL**  
 CPC ..... *G06Q 10/06* (2013.01); *G06Q 50/22* (2013.01); *G16H 10/60* (2018.01); *G16H 10/65* (2018.01)

**(56) References Cited**  
 U.S. PATENT DOCUMENTS  
 2002/0004832 A1\* 1/2002 Yoon ..... H04L 63/0807 709/229  
 2003/0130867 A1 7/2003 Coelho et al.  
 2007/0078677 A1\* 4/2007 Hofstetter ..... G16H 10/60 705/2

**(57) ABSTRACT**  
 A method, an apparatus, and a computer program product for accessing electronic medical records are provided in which a portable computing device uniquely associated with a user authenticates an identification of the user and automatically retrieves information corresponding to the user from electronic healthcare records systems using the identification. The retrieved information may be combined with other information and electronically delivered to a healthcare provider.

**(58) FOREIGN PATENT DOCUMENTS**  
 WO 2004/02329 A2 11/2004  
 WO 2007/059877 A2 5/2007

**(59) OTHER PUBLICATIONS**  
 Adams et al., "MeD-Lights," Proceedings of the ACM International Conference on Health Informatics, p. 809, New York, NY (Jan. 1, 2010).  
 Primary Examiner — Reginald R Reyes  
 (74) Attorney, Agent, or Firm — Loza & Loza, LLP, Anthony G. Smyth

**22 Claims, 6 Drawing Sheets**

2020-12-17

## 2. User-Mobile device-based system for automated, real time health record exchange

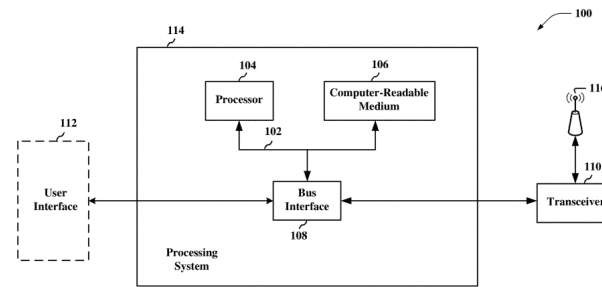
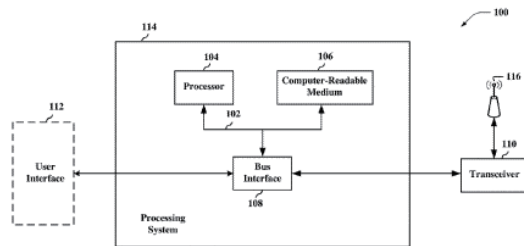


FIG. 1



User Rectangle

80

## 2. User-Mobile device-based system for automated, real time health record exchange

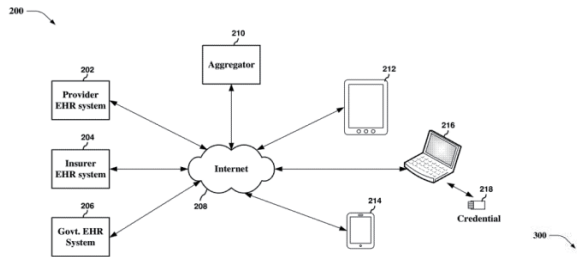


FIG. 2

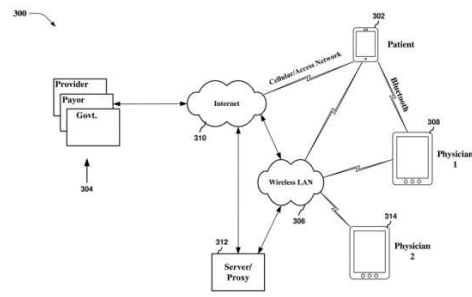


FIG. 3

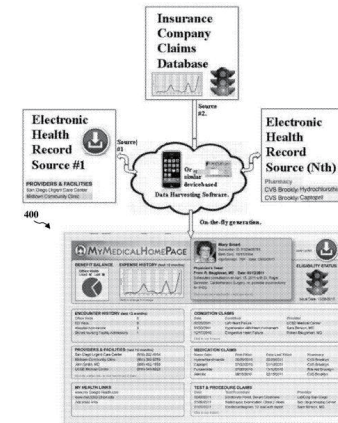
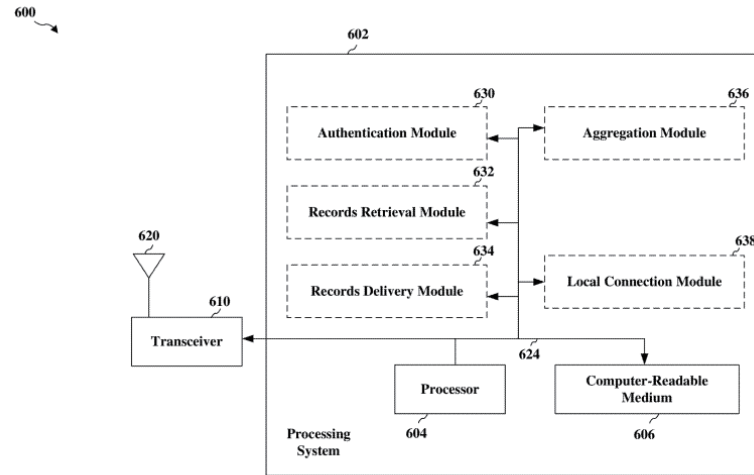
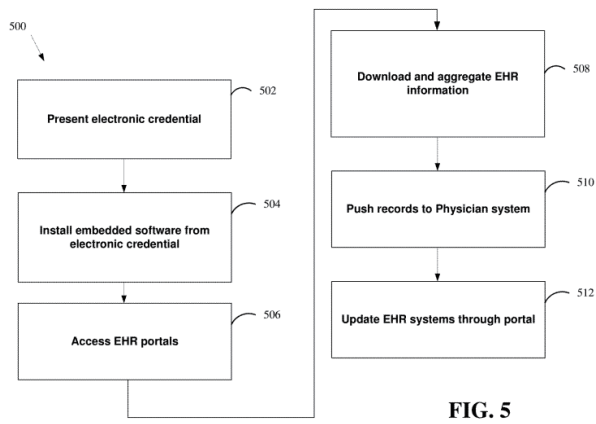


FIG. 4

## 2. User-Mobile device-based system for automated, real time health record exchange



## 개방형 혁신 아카데미

- 연구생 모집
- 1년 코스
- BM 특허 출원
- BM 특허 실현
- BM 특허 사업화

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

010-6697-8355

2020-12-17

The poster is titled "Open Innovation Academy Inviting of 'Open Innovation Academy Researcher Internship'". It features logos for DGIST, Society of Open Innovation Technology, and Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. The principal professor is JinHyo Joseph Yun, with contact information jhyun@dgist.ac.kr and +82-10-6697-8355. The poster is divided into four sections: Objects, Program operation and benefits, Program, and Application. The background is decorated with various icons related to innovation and business.

**Objects**

- Academy Researcher Internship(1 year course, young Ph.D scholars, independent researchers, Ph.D candidates et.al.)
- Business Researcher Internship(1 year course, CEO of start-ups and SMEs, novice entrepreneurs et.al.)

**Program operation and benefits**

- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Academy Researcher Internship: free supporting for all processes on the preparation of paper, presentation, SSCI journal shooting and publishing.
- Business Researcher Internship: free supporting for all processes on the developing business model of the new creative ideas, or converting of the existing business models to new ones, patents application, profit-making through experimenting.
- Through JOI and SOI global network, to build relationships with scholars and businessmen.
- \* The course will be awarded with the diplomas on the basis of the realization on SSCI journal papers' publication or business model application(registration).

**Program**

- September 1, 2020: Matriculation Ceremony
- The end of the first week of December, 2020:
  - Paper title and Expanded abstract submission(Academy Researcher Internship)
  - Business model patent outline submission(Business Researcher Internship)
- January, 2021: Open Innovation Academy of SOI Winter School Participating(Non-free, one week abroad studying; about 3,000,000 won per person educating fee should be paid and it is included hotel, airline, accommodation and field trips; individuals could be paid instead if have the sponsors)
- One week of February, 2021: 10th open innovation business model developing seminar participating(Venue: DGIST, all lectures are free)
- March-June, 2021: Completion of paper and business models' application and registration
- July 2021: SOI 2021 International conference participating with paper presentation and business model presentation.
- August, 2021: SOI 2021 special issue SSCI journal shooting and publication, or business model patents conducting
- The end of the August 2021: Graduation Ceremony

**Application**

- Complete the research proposal or business model outline in A4 1Page (700 words or less) and submit it to the principal professor or the head of the department until by e-mail(jhyun@dgist.ac.kr; qjaoke@dgist.ac.kr) before 2020.08.30.

User Rectangle

83



SOI 2021 July 12<sup>th</sup>-15<sup>th</sup>

Riga Technological University of Latvia  
- Open Innovation and Business Model After COVID 19 Pandemic



# Open Innovation Business Model

[www.mdpi.com/journal/JOItmC/](http://www.mdpi.com/journal/JOItmC/)



2020-12-17

User Rectangle

85

# The End

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)  
010-6697-8355

12.18일(금)

이 & BM 심화 과정

09:30~10:30

**개방형 혁신(이) 비즈니스 모델(BM)의  
핵심 시스템 다이내믹스**

개방형혁신 BM의 핵심 시스템다이내믹스 상지대 **박경배** 교수





Prof. KyungBae Park  
Professor, Dept. of Business Administration,  
Sangji University, Korea

# 개방형 혁신(이) 비즈니스 모델(BM)의 핵심 시스템 다이내믹스

18, Dec, 2020, Prof. KyungBae Park, Sangji University, Korea



(TFSC, 2016) 혁신 산업 발전  
모형 (BM의 핵심 역할)



Contents lists available at ScienceDirect

# Technological Forecasting & Social Change



## The relationship between technology, business model, and market in autonomous car and intelligent robot industries☆☆☆



JinHyo Joseph Yun <sup>a,\*</sup>, DongKyu Won <sup>b</sup>, EuiSeob Jeong <sup>c</sup>, KyungBae Park <sup>d</sup>, JeongHo Yang <sup>e</sup>, JiYoung Park <sup>f</sup>

<sup>a</sup> Daegu Gyeonbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 50-1 Sang-Ri, Hyeonpung-Myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, South Korea

<sup>b</sup> Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI), Hoegi-ro 66 Dongdemun-gu, Seoul 130-741, South Korea

<sup>c</sup> Korea Institute of Science and Technology Information(KISTI), Hoegi-ro 66 Dongdemun-gu, Seoul 130-741, South Korea

<sup>d</sup> Department of Business Administration, Sangji University, 660 Woosan-dong, Wonju, Kangwon-do 220-702, South Korea

<sup>e</sup> Daegu Gyeonbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 50-1 Sang-Ri, Hyeonpung-Myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, South Korea

<sup>f</sup> YeongNam University, 280 University-Ro, KeungSan City, KyeungBuk Province 712-749, South Korea

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 11 August 2014

Received in revised form 9 November 2015

Accepted 13 November 2015

Available online 29 November 2015

#### Keywords:

Technology–BM–market causal loop diagram

Open innovation

### ABSTRACT

This study develops a new innovation diagram based on three elements – technology–business model (BM)–market – for characterizing the knowledge-based economy and open innovation. It identifies the relationship between technology, business model, and market through analysis of in-depth interviews with Korean firms that belong to the autonomous car and intelligent robot industries at first.

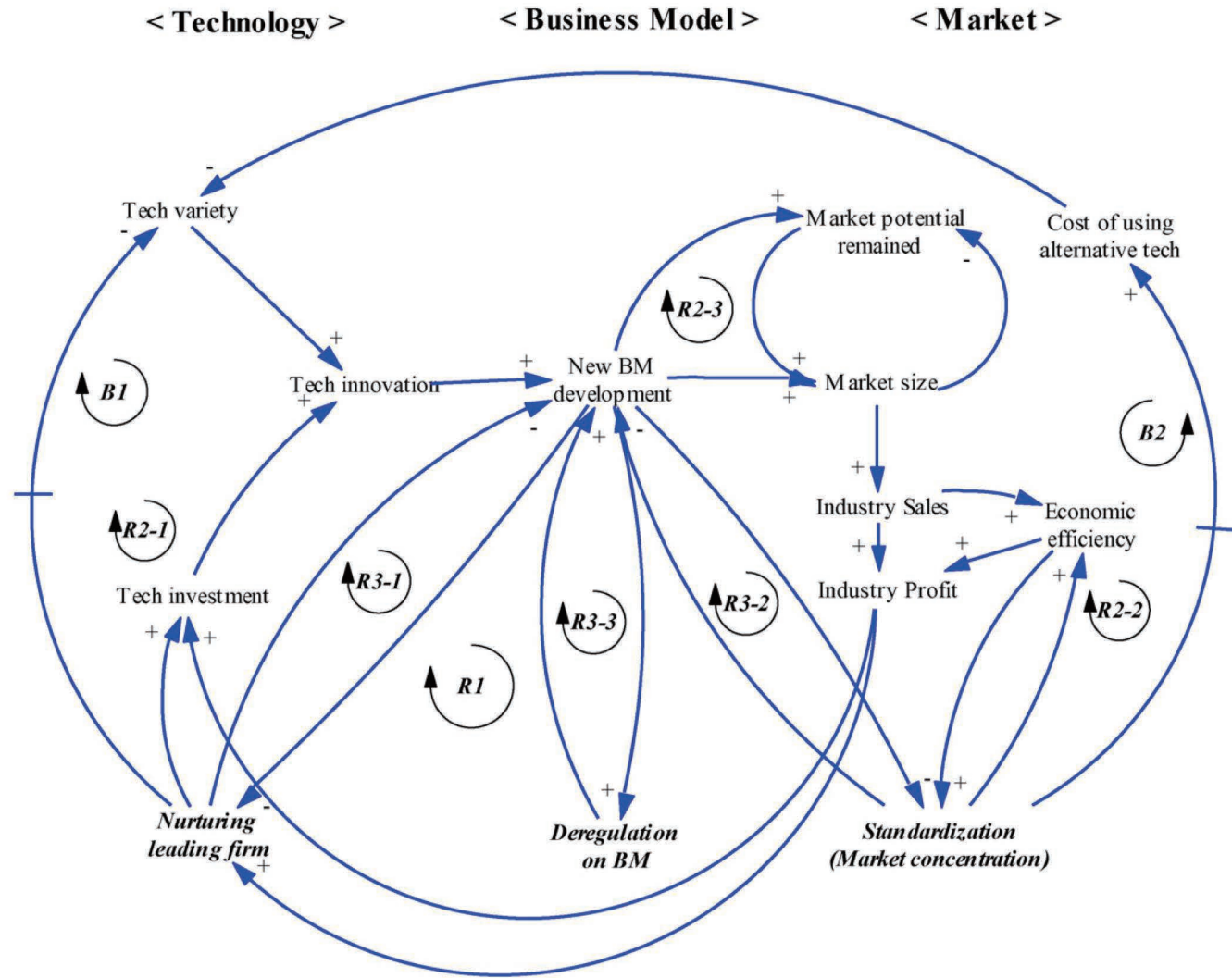
It develops the Casual Loop Diagram based on the dynamic relationships between technology–BM–market. In developing this diagram, regulations, standards, and leading firm effects were considered which were caught at the interviews. The technology–BM–market system causal loop diagram was proven through the analysis of technology and business model patent statistics, and the reference and citation networks among these patents from



## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

- The Yun, J. J., Won, D., Jeong, E., Park, K., Yang, J., & Park, J. (2016) "The relationship between technology, business model, and market in autonomous car and intelligent robot industries.", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 103, pp. 142-155.
- 자율주행차, 지능형 로봇 등 혁신에 기반한 신산업의 발전과정에서 비즈니스 모델(BM)의 핵심적 역할을 연구와 분석
- 특허 분석, 시스템 다이내믹스 접근 등 여러가지 분석 방법을 다각적으로 적용하여, 보다 충실하고 근거 있는 연구 진행과 결과 도출 및 시사점 제언

(TFSC, 2016) 혁신 신산업 발전  
모형 (BM의 핵심 역할)



(출처) Yun et al., TFSC (2016)

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

- 자율주행차, 지능형 로봇 등 혁신적 기술 발전에 기반한 완전히 새로운 혁신 산업의 발전을 위한 전략과 정책과 관련해서 시사점 제공
- 혁신에 기반한 새로운 산업이 어떻게 정부 정책과 산업내 표준화 및 시장 집중화 등으로 성장할 수 있고, 발전 양상이 달라질 수 있는지에 대해서 인과 모형 분석을 통해 의미 있는 정책적 시사점 제공
- 특히, 비즈니스 모델(Business Model, BM)의 핵심적 역할에 대해서 인과 지도 분석에서 중심적 위치에 놓고 분석 및 조명

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

- 비즈니스 모델(BM)은 '기술(Technology)'과 '시장(Market)'이 이어져 실질적 '가치 창출(Value Creation)'하기 위한 핵심적 연결 고리
- 즉, 'Technology → 'Business Model' → Market' 구조로 비즈니스 모델 없이는 기술이 실질적으로 시장으로 연결될 수 없음
- (인과 지도 분석) '기술 혁신(Tech Innovation)'이 '관련 시장 성장(Market size)'으로 이어지기 위해 필요한 핵심적인 요소가 '비즈니스 모델(Business Model; New BM development)'이라고 파악
- 또한 관련 시장 성장(Market size)으로 시장에서 창출된 매출과 수익은 다시 '기술 개발에 투자(Tech investment)'되어 '기술 혁신(Tech innovation)' 창출

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

- (BM의 핵심적 역할) 즉, 단순히 기술 혁신이 있다고 시장이 생성되고 발전할 수 있는 것이 아니라,
- 기술 혁신을 어떻게 사업화 하고, 어떻게 고객 및 사용자 가치를 창출하며, 그리고 최종적으로는 창출된 고객 가치를 기반으로 어떻게 매출과 수익을 창출하겠는가에 대한 질문과 해답이 필요하며,
- 이러한 질문과 해답에 대한 새로운 아이디어와 노력의 결과인 비즈니스 모델(Business Model, BM)이 새롭게 만들어지고 발전되어야 새로운 시장과 산업이 생성되고 발전될 수 있음
- 또한 기술, BM, 시장은 서로 상호적으로 순환 강화하는 순환적 관계에 놓여 있어 상호 선순환, 또는 반대로 상호 악순환 할 수 있음 ('강화 피드백' 존재)

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

- 기술 혁신('Tech innovation'), BM 개발('New BM development'), 시장 성장('Market size')은 순차적, 상호보완적으로 이루어지며, 이 과정에서 BM 개발이 핵심적인 역할 수행
- 시장 성장('Market size')으로 창출된 매출('Industry revenue')과 수익('Industry profit')을 바탕으로, 기술에 투자하여('Tech investment'), 다시 기술혁신('Tech innovation')이 촉발되는 강화 피드백 구조
- 기술, BM, 시장 간의 강화 피드백적 순환 관계를 기반으로, 몇가지 주요 정책 결정 사항들이 생성



## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

### < 3 가지 주요 정책 결정사항 >

- 1) 시장 표준화 (또는, 시장 집중 허용)  
(‘Standardization, or Market concentration’)
- 2) 시장 주도 기업의 육성  
(‘Nurturing leading firm’)
- 3) 비즈니스 모형 개발에 대한 규제 완화  
(‘Deregulation on BM’)

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

### < 시장 표준화 (시장 집중화)의 효과 >

- 지배적 디자인(dominant design) 조기 확립 등 시장 표준화(Standardization)는 규모의 경제, 학습 효과 등을 통해 경제적 효율성(Economic efficiency)을 높여, 혁신 신산업의 수익(Industry Profit)이 증대
- 증대된 수익을 바탕으로 기술 개발에 대한 투자(Tech investment)가 더 활성화되어 신산업의 발전이 가속화
- (중단기 효과) 시장 표준화는 단기/중기적으로 신산업의 효율성을 증대하여, 신산업이 빠르게 성장하는 것에 도움

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

### < 시장 표준화 (시장 집중화)의 효과 >

- 긍정적 중단기 효과와 달리, 장기적으로는(wit time delay), 지배디자인의 조기 확립 등 시장 표준화 (Standardization)가 다른 대안적 기술의 활용에 대한 비용(Cost of using alternative tech)을 증가시켜 기술의 다양성(Tech variety)을 저해 (예: MS 윈도우/오피스)
- (장기 효과) 기술의 다양성('Tech variety')이 장기적인 기술 혁신(Tech innovation)에 긍정적인 작용을 한다는 것을 감안하면, 결국 시장 표준화를 통해 단기적으로는 신 산업이 빠르게 성장할 수 있겠지만, 장기적으로는 향후 혁신적 기술 발전에 대한 가능성을 막아 결국 장기적으로는 부정적 효과 발생 가능

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

### < 시장 표준화 (시장 집중화)의 효과 >

- [ '시장 표준화 정책' 종합적 시사점 ]
- (중단기 정책) 정책적으로 보아 지배적 디자인의 조기 확립 등 시장 표준화는 시장 성장의 일정 수준까지는 신산업의 빠르고도 효율적인 성장을 위해 필요하지만,
- (장기 정책) 장기적으로 보아 신산업 성장후 발생하는 시장 표준화와 이에 따른 독점에 의한, 시장정체/산업정체 등의 상황에서는, 오히려 기존의 시장표준화는 파괴되어야 할 필요가 있음

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

### < 시장 주도 기업의 육성 정책 >

- (단기) 시장 주도 기업의 육성(Nurturing leading firm)을 통해 시장주도 기업의 역량(재무, 기술, 마케팅 등)을 강화하고, 해당 시장주도 기업이 다시 기술투자(Tech investment)와 비즈니스 모형 개발(New BM development)에 노력하여 혁신 신산업 발전과 성장에 긍정적인 역할 수행 가능
- (장기) 시장 주도 기업의 육성 역시도 기술 다양성(Tech variety)을 저해하여, 장기적으로는(with time delay), 기술 혁신(Tech innovation)을 저해 가능성
- (종합적 시사점) 시장 주도 기업의 육성으로 혁신 신산업 초기에는 신산업의 육성과 발전에 긍정적인 효과를 가져올 수 있지만, 기존 기업의 독점력으로 시장과 산업이 정체되는 상황에서는, 기존 기업의 기득권과 독점력을 과감히 파괴하는 정책적 결정이 필요

## ❖ 혁신 신산업 발전 모형 (TFSC, 2016)

### < 비즈니스 모델 개발 관련 규제 완화 >

- BM 개발에 대한 규제 완화(Deregulation on BM)는 기술 혁신을 통한 신산업/신시장 성장의 핵심적 요소인 BM개발( ' New BM development ' )에 장단기 모두에서 긍정적인 효과를 나타내기 때문에, Permissionless 규제 등을 도입하여 지속적으로 노력해야 하는 정책 사항



### < 정부 정책 관련 종합적 시사점 >

- (종합적 시사점) 인과지도 분석으로, 혁신 신산업 발전에서 BM 개발의 핵심적 중요성을 파악
- 추가적으로, 혁신 신산업의 성장 국면에 따라 정부 정책이 1) 시장표준화 노력, 2) 시장 주도 기업 육성 등에서 장단기에서 서로 다른 정책방향을 가져야 함



Article

## Business Model, Open Innovation, and Sustainability in Car Sharing Industry—Comparing Three Economies

JinHyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup> , Xiaofei Zhao <sup>1</sup>, Jinxi Wu <sup>2</sup>, John C. Yi <sup>3</sup>, KyungBae Park <sup>4</sup>  and WooYoung Jung <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOIImC, and DGIST, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr (X.Z.); wyjung@dgist.ac.kr (W.J.)

<sup>2</sup> School of Social Sciences, Tsinghua University, Beijing 100084, China; wujx02@mail.tsinghua.edu.cn

<sup>3</sup> Haub School of Business, Saint Joseph's University, Philadelphia, PA 19131, USA; john.yi@sju.edu

<sup>4</sup> Department of Business Administration, Sangji University, Wonju 26339, Korea; kbpark@sangji.ac.kr

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 8 January 2020; Accepted: 27 February 2020; Published: 2 March 2020

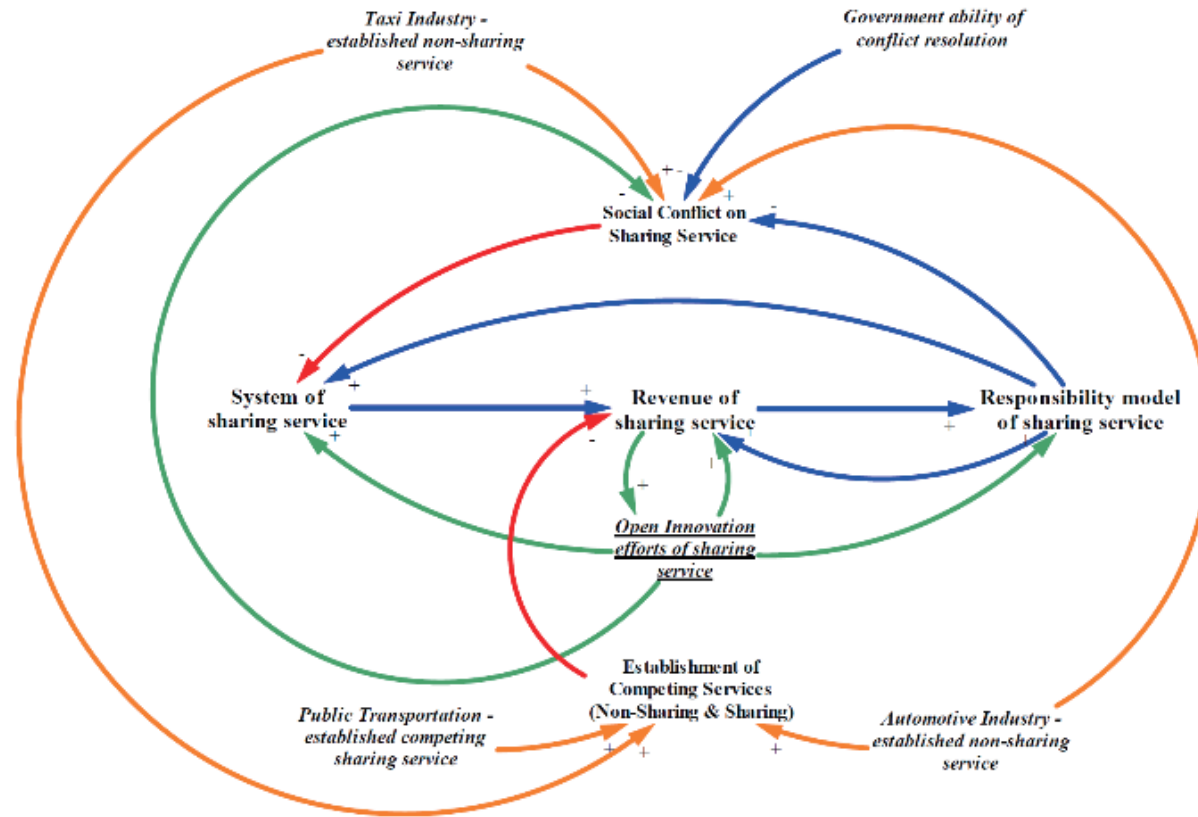


**Abstract:** This paper discusses dynamics and differences of business models in the car-sharing industry and focuses on open innovation as the trigger of diverse business models among Uber in the U.S., DiDi Chuxing in China, and KakaoT in Korea. We seek to answer the following two questions: What creates the differences in the business models of the car-sharing industry? Do the differences in open innovation motivate the diversity of business models among Uber, DiDi Chuxing, and KakaoT? We incorporated participatory observation, interviews, and semi-structured questionnaire methods in our study. We used two-step participatory observation and interview methods, hence carrying out observation and interviews two times by different researchers with Uber drivers in the U.S.,

## ❖ 공유경제 산업 BM 발전 모형 (Sustainability, 2020)

- Yun, JinHyo J.; Zhao, Xiaofei; Wu, Jinxi; Yi, John C.; Park, KyungBae; Jung, WooYoung. (2020) "Business Model, Open Innovation, and Sustainability in Car Sharing Industry - Comparing Three Economies.", Sustainability, Vol. 12, No. 5: 1883.
- 차량 공유 산업을 대상으로 새롭게 떠오르는 공유 경제 (Sharing Economy)의 비즈니스 모델 생성과 발전과 과정에서의 주요 영향 요인을 파악하고 분석
- 특히, 미국(Uber), 중국(DiDi), 한국(카카오T) 등 다국가 비교 분석을 통해, 일반성을 확보하고, 인터뷰, 시스템다이내믹스 접근 등 다각적인 분석을 함께 수행하여 공유경제 BM 성공을 위한 주요 영향 요인을 타당성 있게 파악

(Sustainability, 2020) 공유경제 산업 BM 발전 모형



(출처) Yun et al., Sustainability (2020)

## ❖ 공유경제 산업 BM 발전 (Sustainability, 2020)

- 공유 경제는 4차 산업 혁명, 자본주의의 성장 한계 상황에서 새로운 경제적 자본주의 한계 극복 방안이자 새로운 BM로 각광
- 공유 경제에 대하여 차량 공유 산업을 대상으로, 공유 BM 개발과 발전에 대한 주요 영향 요인을 파악

### < (차량) 공유 시스템의 3가지 기본적 기능 >

- 1) 공유 서비스 운영 자체를 위한 '공유 서비스 운영 시스템 (System of sharing service)',
- 2) 공유 서비스로부터 어떻게 매출을 거둘 것인가에 대한 '공유 서비스로부터의 매출 ('Revenue of sharing service)',
- 3) 차량 보험 및 안전 등 '공유 서비스 제공자(차량 소유자 겸 운전자)와 이용자(고객)에 대한 책임 시스템 (Responsibility model of sharing service)'

## ❖ 공유경제 산업 BM 발전 (Sustainability, 2020)

- ‘공유서비스 운영 시스템 (System of sharing service)’
  - ➔ ‘공유서비스로부터의 매출 (‘Revenue of sharing service’)’
  - ➔ ‘공유서비스 제공자/이용자에 대한 책임 시스템 (Responsibility model of sharing service)’
- 공유 서비스 운영 시스템으로부터 ➔ 매출이 생성되고, 해당 매출을 바탕으로 ➔ 공유 서비스 제공자와 이용자에게 보험 및 안전 관련 등 책임을 수행
- 또한, 공유 서비스 제공자와 이용자에 대한 책임 시스템이 원활하면 ➔ 이 때문에 공유 서비스에 대한 참여/이용과 운영이 다시 활성화되고 ➔ 이를 통해 공유 서비스의 매출이 향상
- ➔ 다시 공유서비스 제공자와 이용자에 대한 책임 시스템이 강화되게 되는 강화 고리적 선순환 구조
- 즉, 공유 서비스를 활성화하기 위해서는 단지 공유 서비스 운영과 매출에만 신경을 쓰는 것이 아니라, 어떻게 하면 공유 서비스 제공자와 이용자 모두에게 보험과 안전 등의 책임성 (‘responsibility model’)을 달성하느냐가 핵심

## ❖ 공유경제 산업 BM 발전 (Sustainability, 2020)

< 공유 경제 산업의 활성화의 주된 환경 요인 >

- 1) 기존에 존재하는 대체(Substitute) 비공유 서비스 (차량 공유의 경우 승용차 업계와 택시 업계)
- 2) 기존에 존재하는 대체 공유 서비스 (차량 공유의 경우 대중 교통)
- 3) 신생 공유 서비스와 기존의 대체적인 서비스간의 이해 충돌을 해결할 수 있는 정부의 능력('Government ability of conflict resolution')
- 특히, 신생 공유 서비스 산업의 경우, 기존의 대체 서비스와 신생 공유 서비스간의 공유 서비스에 대한 사회적 충돌 ('Social conflict on sharing service')가 필연적으로 발생
- 해당 사회적 충돌이 공유 서비스 산업의 발전을 가로막는 큰 장애 요인 중 하나로 작용 (즉, 공유 서비스 산업의 성장을 저체 시키는 균형 피드백으로 작용)
- 기존에 존재하는 대체 서비스 형성 정도('Establishment of competing services') 역시 균형 피드백(장애요인)으로 작용



## ❖ 공유경제 산업 BM 발전 (Sustainability, 2020)

< 공유 경제 활성화의 2가지 장애 요인 (균형 고리) >

- 1) 공유 서비스에 대한 사회적 이해 충돌 ('Social conflict on sharing service')
- 2) 기존의 대체적 서비스 형성 정도('Establishment of competing services')

< 국가간 비교 : 미국, 중국, 한국 >

- (미국) '기존의 대체적 서비스인 대중 교통의 활성화가 미약' & '택시 산업 및 자동차 산업의 공유 서비스에 대한 반발도 중간 정도' → 우버(Uber)로 대표되는 차량 공유 산업의 활성화에 긍정적으로 작용
- 미국은 기존의 대체적 서비스(대중 교통 체계)가 상대적으로 미약하고, 사회적 이해 충돌과 반발도 중간 정도였기 때문에 차량 공유 서비스가 쉽게 활성화 가능

(Sustainability, 2020) 공유경제  
산업 BM 발전 모형

❖ 공유경제 산업 BM 발전 (Sustainability, 2020)

< 국가간 비교 : 미국, 중국, 한국 >

- (중국) 대중 교통 체계가 어느 정도 확립되어 있어서, 미국 보다는 차량 공유에 대한 수요와 필요 정도가 다소 약하였지만, 정부의 공유 서비스 활성화에 대한 의지와 이에 대한 규제 완화가 적극적
- 정부의 사회적 이해 충돌 해결(중국의 정치/사회 특성 반영)로 디디 추싱(DiDi-Chuxing)으로 대표되는 차량 공유 산업이 매우 빠르게 활성화
- (한국) 기존의 대체적인 서비스인 대중 교통과 택시 산업이 모두 강하게 활성화되어 있고 & 공유 차량 활성화로 손해를 볼 수 있는 자동차 산업의 영향력이 크며, 택시 등 사회적 이해 관계자의 큰 반발
- 공유 서비스 활성화에 대한 기존 서비스 업계의 반발을 조정하는 정부의 갈등 조정 능력이 크게 강하지는 못함 → 차량 공유 서비스 등 공유 서비스가 활성화가 지체
- (결론) 국가간 환경 요인의 차이에 따라 공유경제에 대한 활성화 정도는 국가별로 큰 차이를 보이며, 한국은 타국의 사례 등을 참고할 필요 (국가별 정치/사회/경제/제도적 특성 반영)



# Dynamics of Industry Consolidation and Sustainable Competitive Strategy: Is Birthright Irrevocable?

Bowon Kim and Kyungbae Park

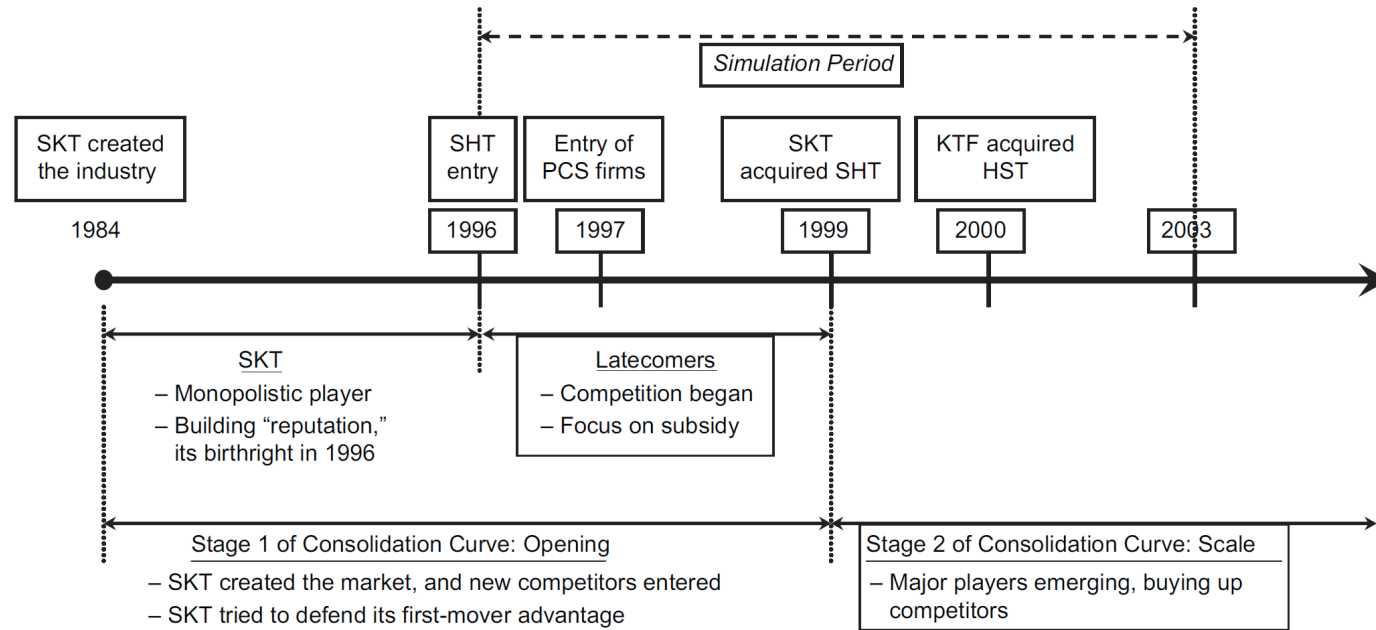
We investigate how a firm's birthright can determine its competitive advantage and its ability to survive an industry shakeout, especially when caused by non-disruptive technological innovations. Birthright is defined as the firm's superior endowment of resources, both tangible and intangible, vis-à-vis competitors', stemming either from its earlier entry into the market or from prior experience in a related market. Using a system dynamics simulation case analysis, we show that, consistent with the literature, birthright was indeed the determining force during the consolidation of the Korean mobile telecom industry case, and that firm's reputation or brand was the significant factor. We then consider a deeper question, whether it is possible for newcomers without strong birthrights to survive such industry turmoil. We use the simulation model to conduct a 'what-if' analysis on one of the 'victim' firms which failed in the Korean telecoms shakeout, and conclude that targeted investment in reputation building would have enabled it to survive.

© 2006 Elsevier Ltd. All rights reserved.

## ❖ 혁신 유형에 따른 지속적 경쟁우위 원천과 BM의 필요 역할 (LRP, 2006)

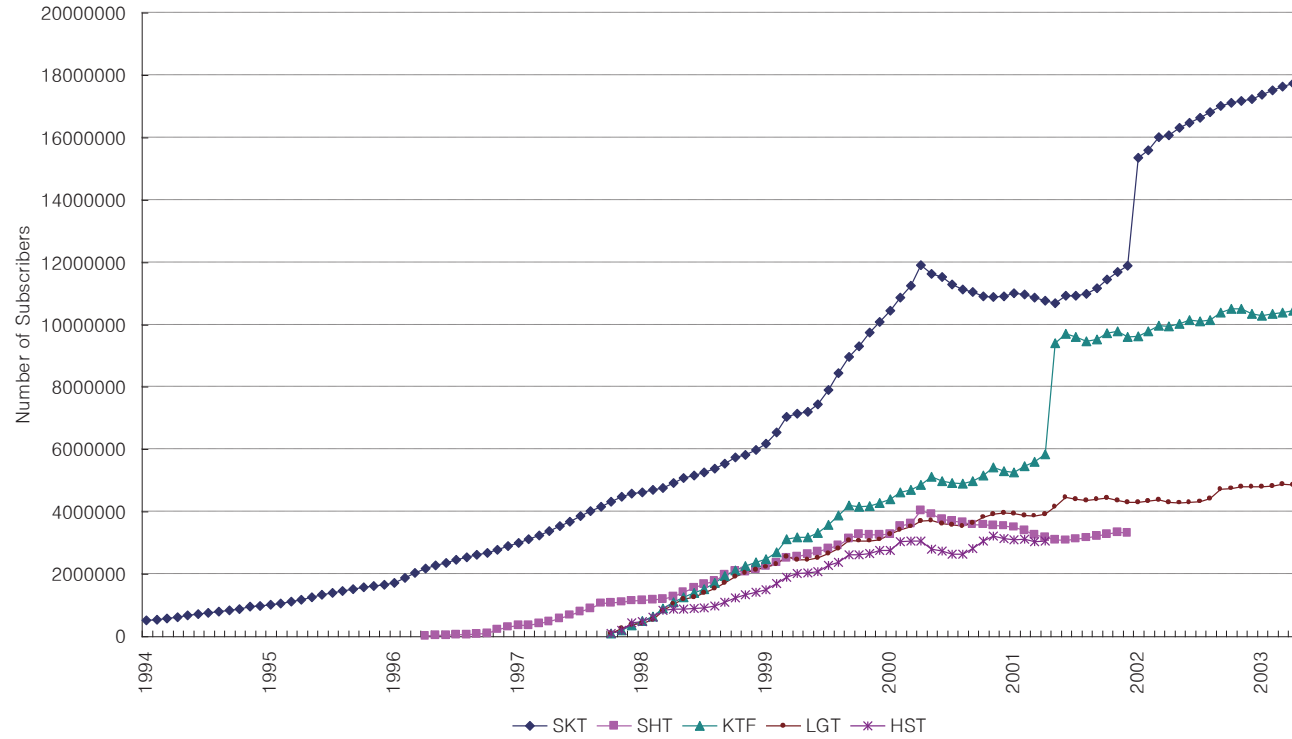
- Kim, Bowon, and Kyungbae Park. "Dynamics of industry consolidation and sustainable competitive strategy: Is birthright irrevocable?." Long Range Planning 39.5 (2006): 543-566.
- 한국의 무선 통신 산업을 대상으로 유선 → 무선 (급진적 혁신), Cellular → PCS (점진적 혁신)의 2가지 혁신 상황에서 승자를 결정지었던 중요 요소가 무엇인지 분석 및 연구
- (무선 → 유선, 급진적 혁신) 기존의 경쟁 우위 소멸, 새로운 기술과 새로운 BM의 영향력 큼
- (Cellular → PCS, 점진적 혁신) 기존의 경쟁 우위와 그로 인한 명성(Reputation) (태생권, Birthright)의 영향력이 커서, 이를 깨기 위해서는 새로운 경쟁의 장(New Ground)을 창출하는 새로운 BM 창출과 개발이 필요

(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적  
인 경쟁 우위 원천과 BM의 필요 역할



(출처) Kim and Park, LRP (2006)

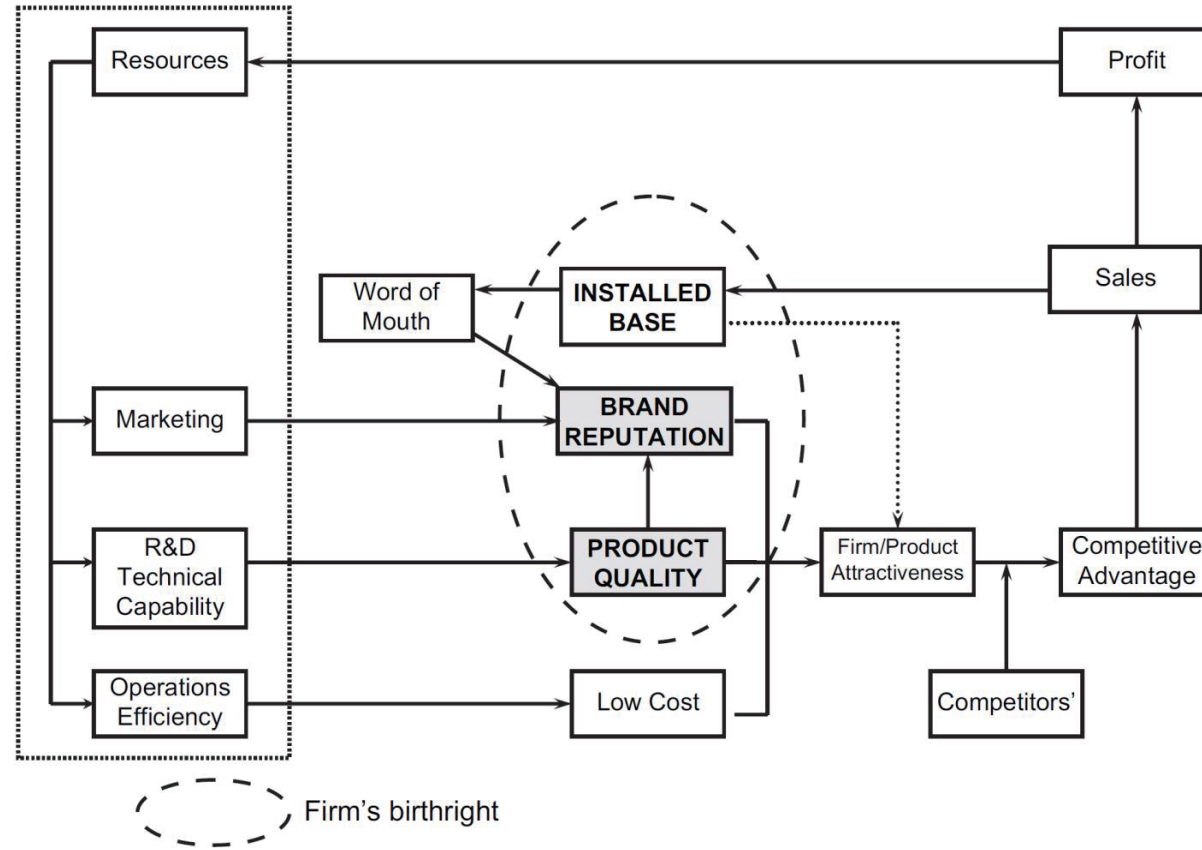
(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적  
인 경쟁 우위 원천과 BM의 필요 역할



(출처) Kim and Park, LRP (2006)

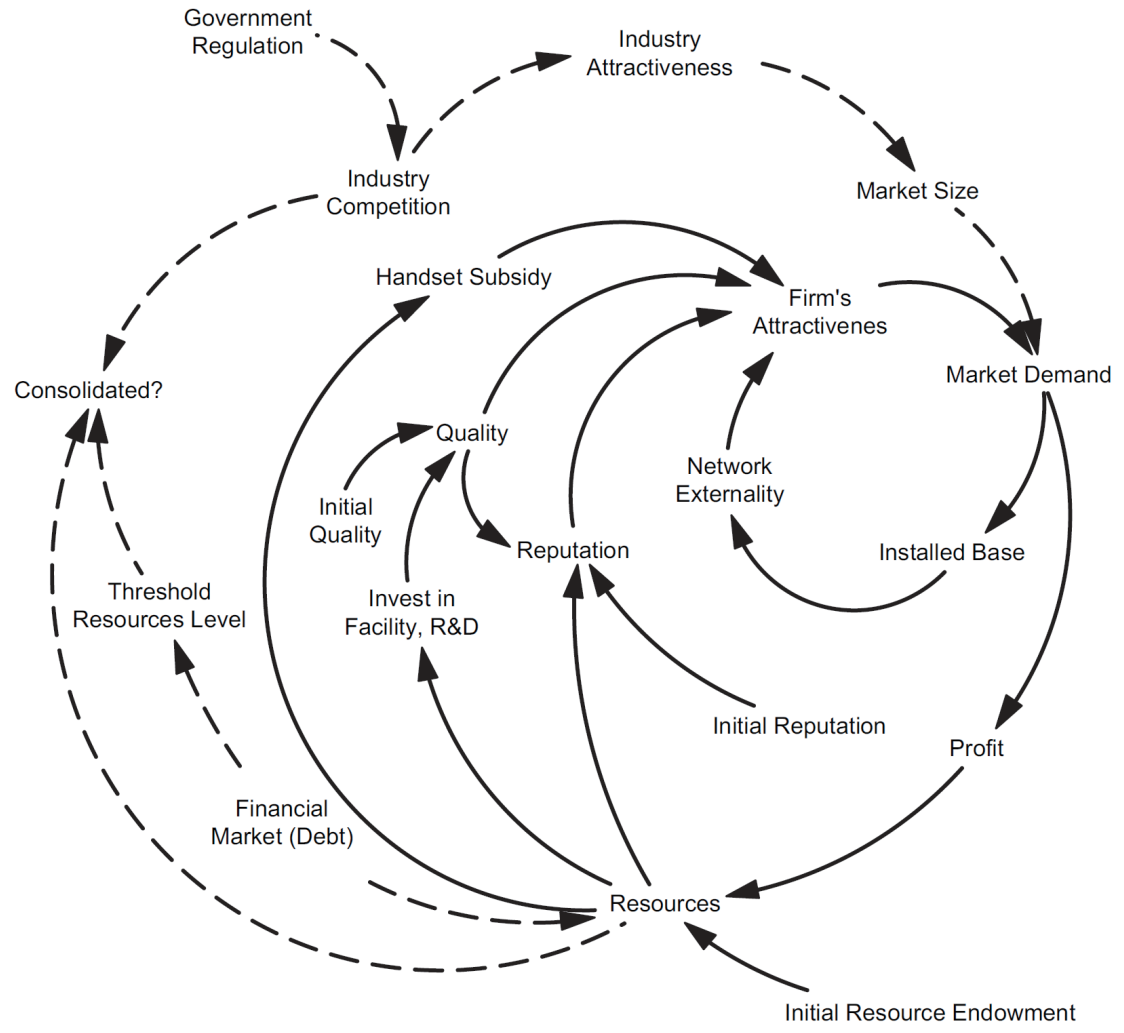


(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적 경쟁우위 원천과 BM의 필요역할



(출처) Kim and Park, LRP (2006)

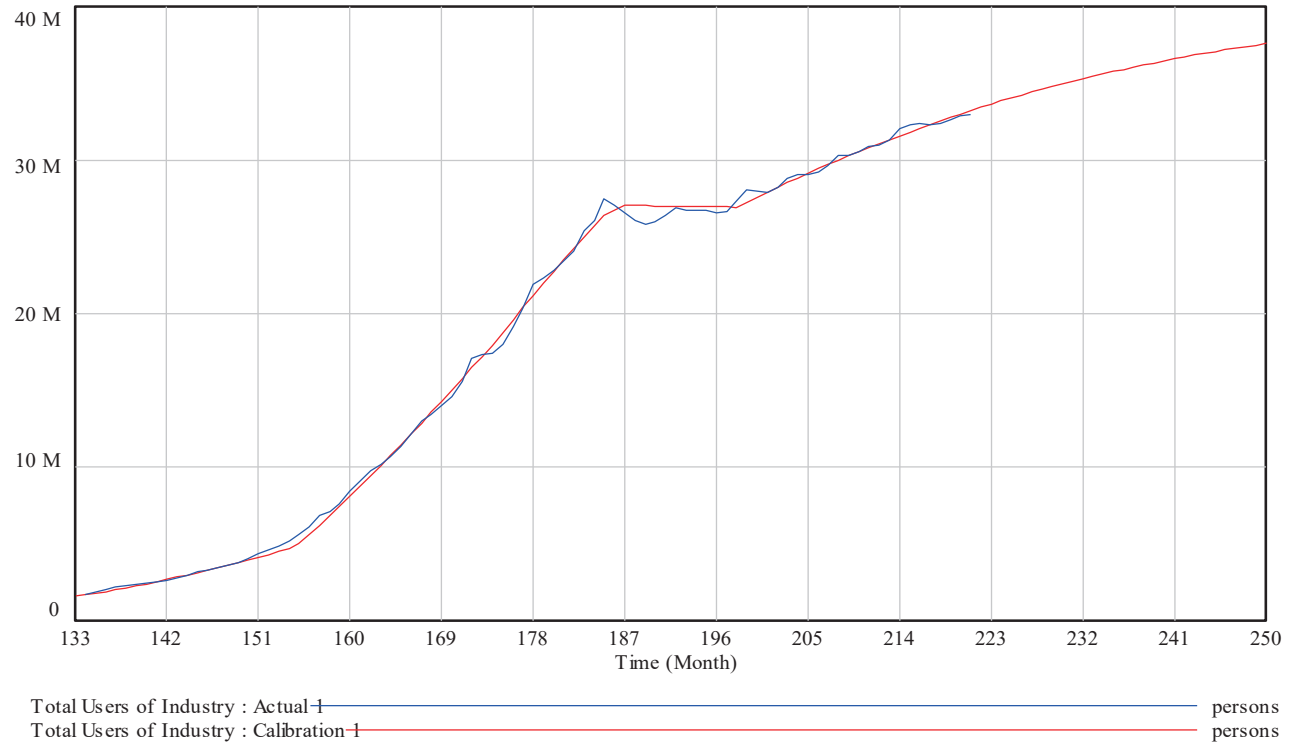
(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적 경쟁 우위 원천과 BM의 필요 역할



(출처) Kim and Park, LRP (2006)

(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적  
인 경쟁 우위 원천과 BM의 필요 역할

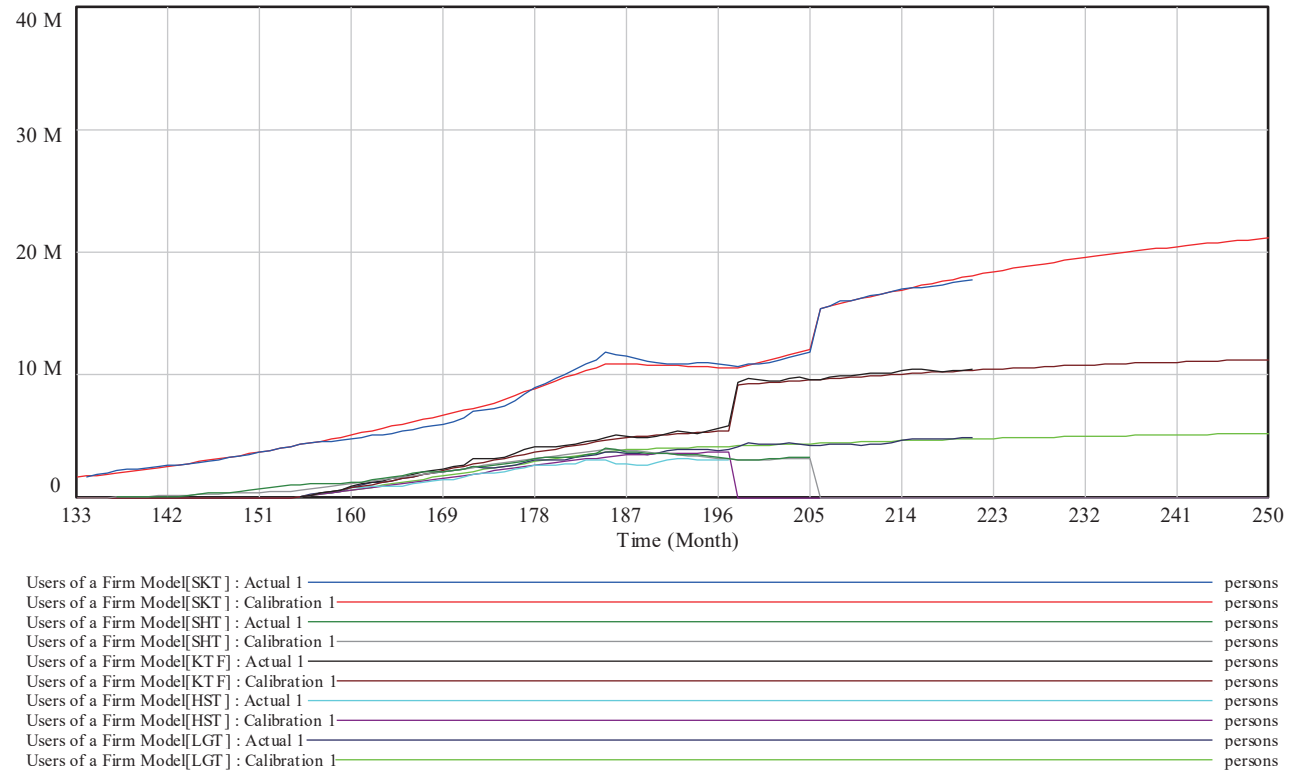
Graph for Total Users of Industry



(출처) Kim and Park (2006)

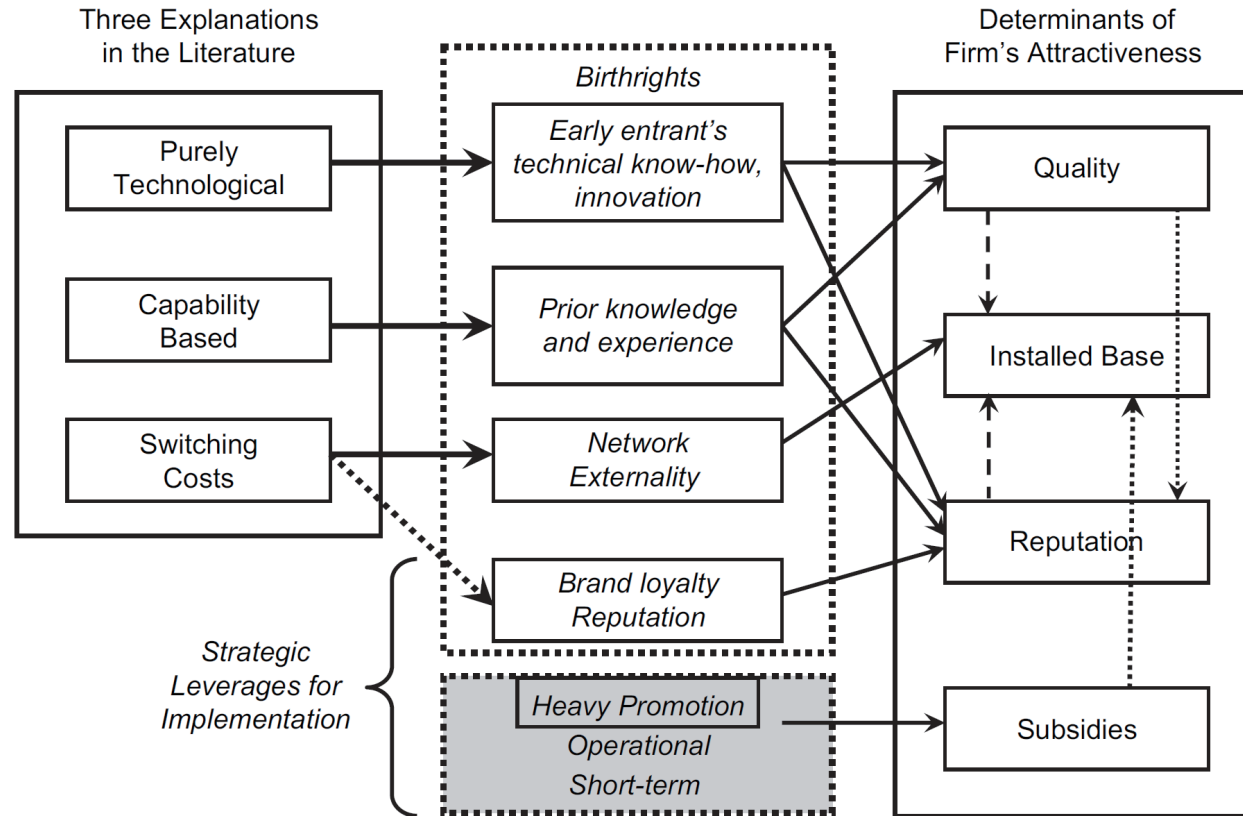
(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적  
인 경쟁 우위 원천과 BM의 필요 역할

Graph for Users of a Firm Model



(출처) Kim and Park (2006)

(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적 경쟁우위 원천과 BM의 필요 역할



(출처) Kim and Park, LRP (2006)

(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적  
인 경쟁 우위 원천과 BM의 필요역할

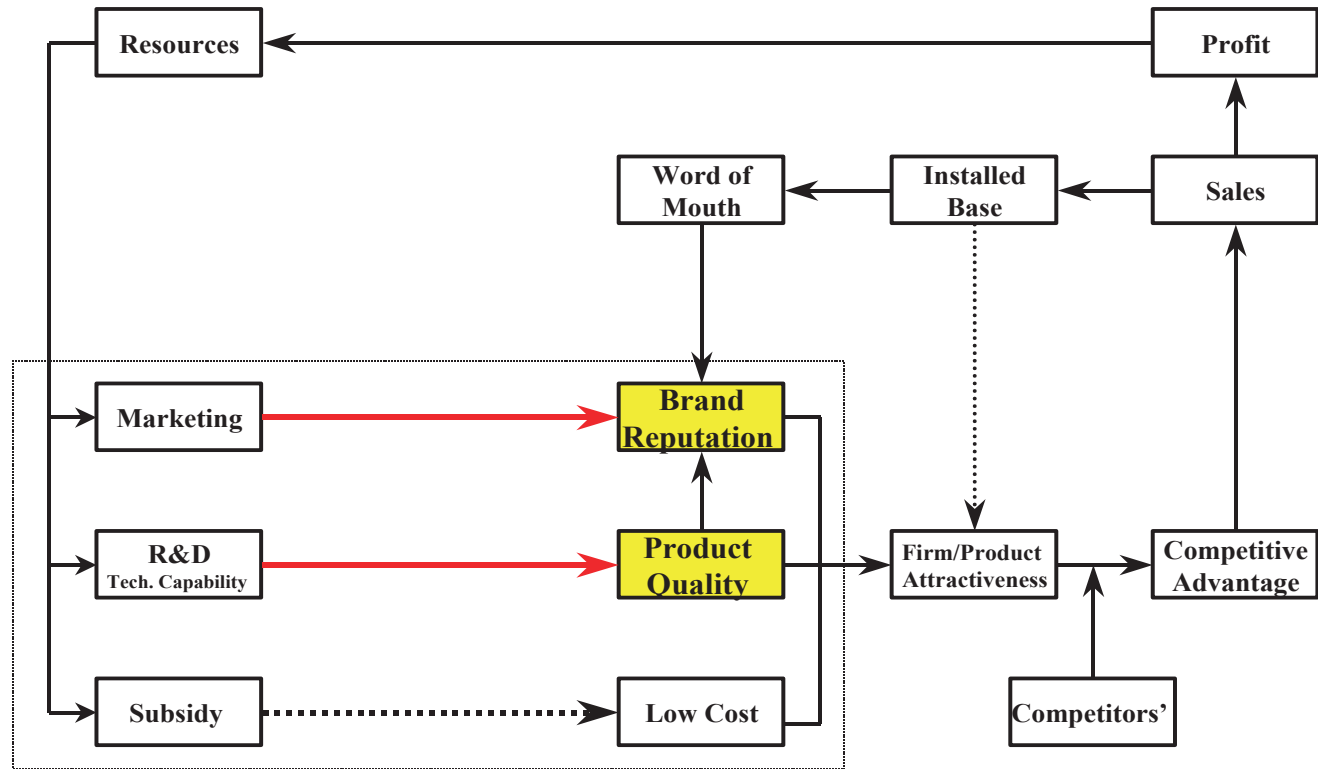
Each factor's share of total attractiveness	SKT	SHT	KTF	HST	LGT
Quality	14.03%	17.97%	14.37%	18.29%	18.42%
Reputation	<b>43.75%</b>	8.24%	19.22%	0.00%	3.98%
Subsidy	42.21%	<b>73.78%</b>	<b>66.40%</b>	<b>81.70%</b>	<b>77.59%</b>
Network externality	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Total attractiveness in relative scale	<b>2.75</b>	<b>1.11</b>	<b>1.50</b>	<b>1.00</b>	<b>1.17</b>

(출처) Kim and Park, LRP (2006)



(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적  
인 경쟁 우위 원천과 BM의 필요 역할

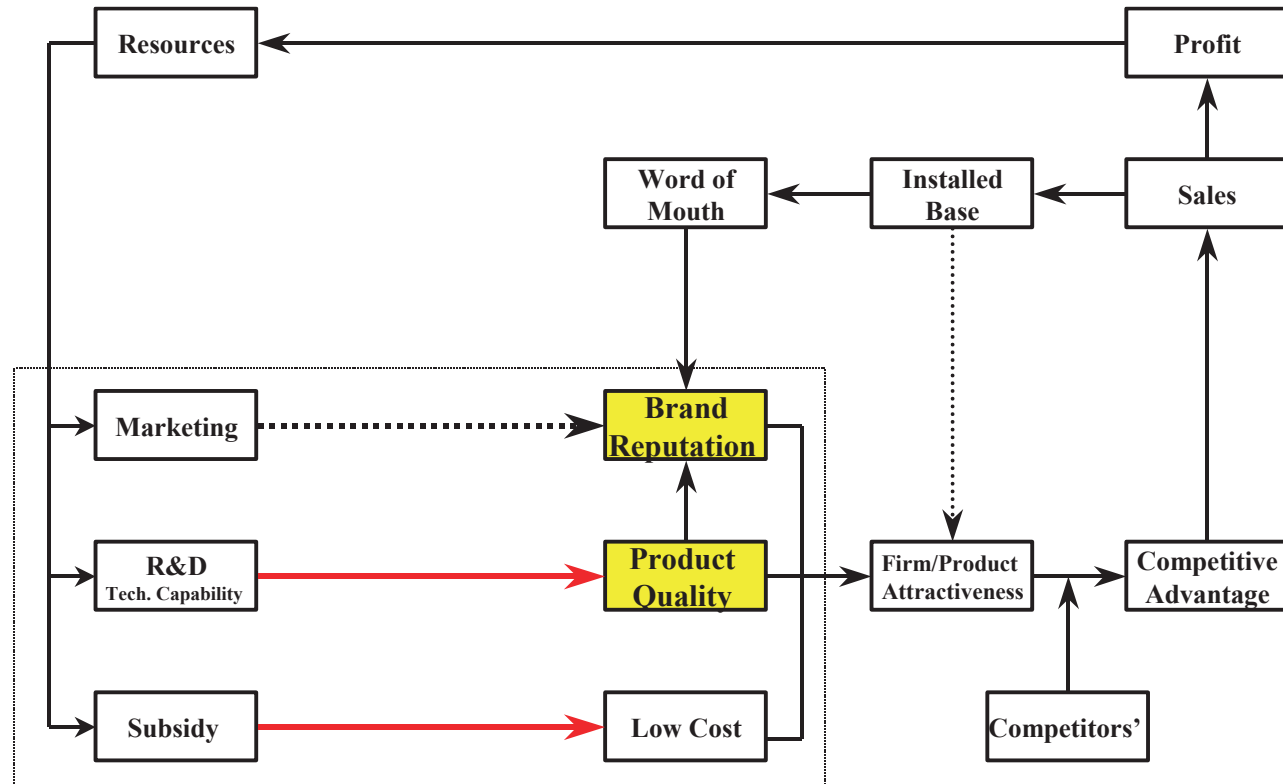
## SKT의 경쟁 전략 : Birthright에 집중



Note  
 A major focus:   
 A minor focus: 

(LRP, 2006) 혁신 유형에 따른 지속적  
인 경쟁 우위 원천과 BM의 필요 역할

## HST의 경쟁 전략 : 보조금에 집중



## ❖ 혁신 유형에 따른 지속적 경쟁우위 원천과 BM의 필요 역할 (LRP, 2006)

- SKT는 자신의 '태생권('명성', '통화 품질')'에 지속적으로 집중하고 강화하는 전략을 통해 경쟁에서 승리
- HST는 단기적인 효과만 가져오는 '보조금'에만 집중하여, 추후 정부에 의해 출혈적 보조금이 금지되자 생존에 어려움 → 결국 KT에 피인수
- (점진적 혁신) 점진적 혁신 상황에서는 기존의 태생권의 영향력이 크며, 이에 따라 신규 진입자는 자신만의 핵심적 역량을 가꾸거나, (니치 마켓, 특정부분/특정분야에 대한 명성이나 품질, 브랜드 파워 등)
- 완전히 새로운 경쟁의 장(New Ground of Competition)을 창출할 수 있는 혁신적 BM 모델을 창출하고 개발하여야 생존이 가능



12.18일(금)

이 & BM 심화 과정

11:00~18:00

최신 개방형 혁신 연구 쟁점과 비즈니스 모델 개발

DGIST 윤진호 교수





저자의 최근 발표 10여개의 논문을 통해 본

# 개방형 혁신 연구 쟁점과 비즈니스 모델 개발

December 18<sup>th</sup> 2020

JinHyo Joseph Yun (jhyun@dgist.ac.kr)

Principal Professor of Open Innovation Academy of SOI, and Principal Researcher of DGIST

Organizing President of SOI [www.openinnovationtmc.org](http://www.openinnovationtmc.org)

Editor In Chief of JOI <http://www.mdpi.com/journal/JOI/mC>

Source:

Yun J.H.J., et al (2016) "Open Innovation to Business Model: New Perspective to connect between technology and market". Science, Technology, and Society, 21(3). pp 1-25.

Yun J.H.J. (2017) 『**Business Model Design Compass: Open Innovation Funnel to Business Model Developing Circle**』; Springer Press

Yun J.H.J.(Corr.), Zhao X.(2020) "Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design", Journal of Open Innovation; Technology, Market, and Complexity, Vol. 6, Issue 131, 1-21

Yun J.H.J. (2021) 『**Rectangle Compass: Political Economy of Technology to Open Innovation, and Mechanism Design of Business Model**』; Cambridge University Press (**Planning**)

Research gate [https://www.researchgate.net/profile/Jinhyo\\_Yun](https://www.researchgate.net/profile/Jinhyo_Yun)

Google Scholar <https://scholar.google.co.kr/citations?user=bQuh4dMAAAAJ&hl=ko&oi=ao>

2020-12-18

최신 개방형 혁신 연구 쟁점과 비즈니스 모델 개발

1



# Contents

- 1 The Change of Benefits and Costs of Closed Innovation
- 2 Entrepreneurial Cyclical Dynamics of Open Innovation
- 3 The Role of Business Model in Market Growth
- 4 Open Innovation and Serial Entrepreneurs
- 5 Basic Income with Open Innovation Dynamics
- 6 Open Innovation Ecosystem of Restaurants
- 7 Business Model and Open Innovation in Car Sharing Industry
- 8 Sustainability Condition of Open Innovation
- 9 The Culture for Open Innovation Dynamics
- 10 Open Innovation Engineering
- 11 Rectangle Compass
- *Research Internship of Open Innovation Academy of SOI*
- *SOI 2021 at RTU, Latvia on July 12<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> 2021.*
- *JOI*



*Article*

# Benefits and Costs of Closed Innovation Strategy: Analysis of Samsung's Galaxy Note 7 Explosion and Withdrawal Scandal

Jinhyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup> , JeongHwan Jeon <sup>2,\*</sup>, KyungBae Park <sup>3</sup>  and Xiaofei Zhao <sup>1</sup>

- <sup>1</sup> Department of Open Innovation, Open Innovation Academy of SOItmC, Convergence Research Center for Future Automotive Technology, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr  
<sup>2</sup> Department of Industrial & Systems Engineering/ERI, Gyeongsang National University, JinJu 52828, Korea  
<sup>3</sup> Department of Business Administration, Sangji University, Wonju 26339, Korea; kbpark@sangji.ac.kr  
 \* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr (J.J.Y.); jhjeon@gnu.ac.kr (J.J.)

Received: 3 April 2018; Accepted: 1 June 2018; Published: 21 June 2018



**Abstract:** The Samsung Galaxy Note 7 has been withdrawn from the market after a number of the devices exploded after its launch in 2016. Our research seeks to answer three questions and proceeds as follows. Did the closed innovation of Samsung trigger the Galaxy Note 7 withdrawal? If so What are the costs and benefits of Samsung's closed innovation? From among the qualitative inquiry methods, this study used case study research. From this research, we isolated three important implications. The first is the benefit and cost of Samsung Electronics' closed innovation strategy.

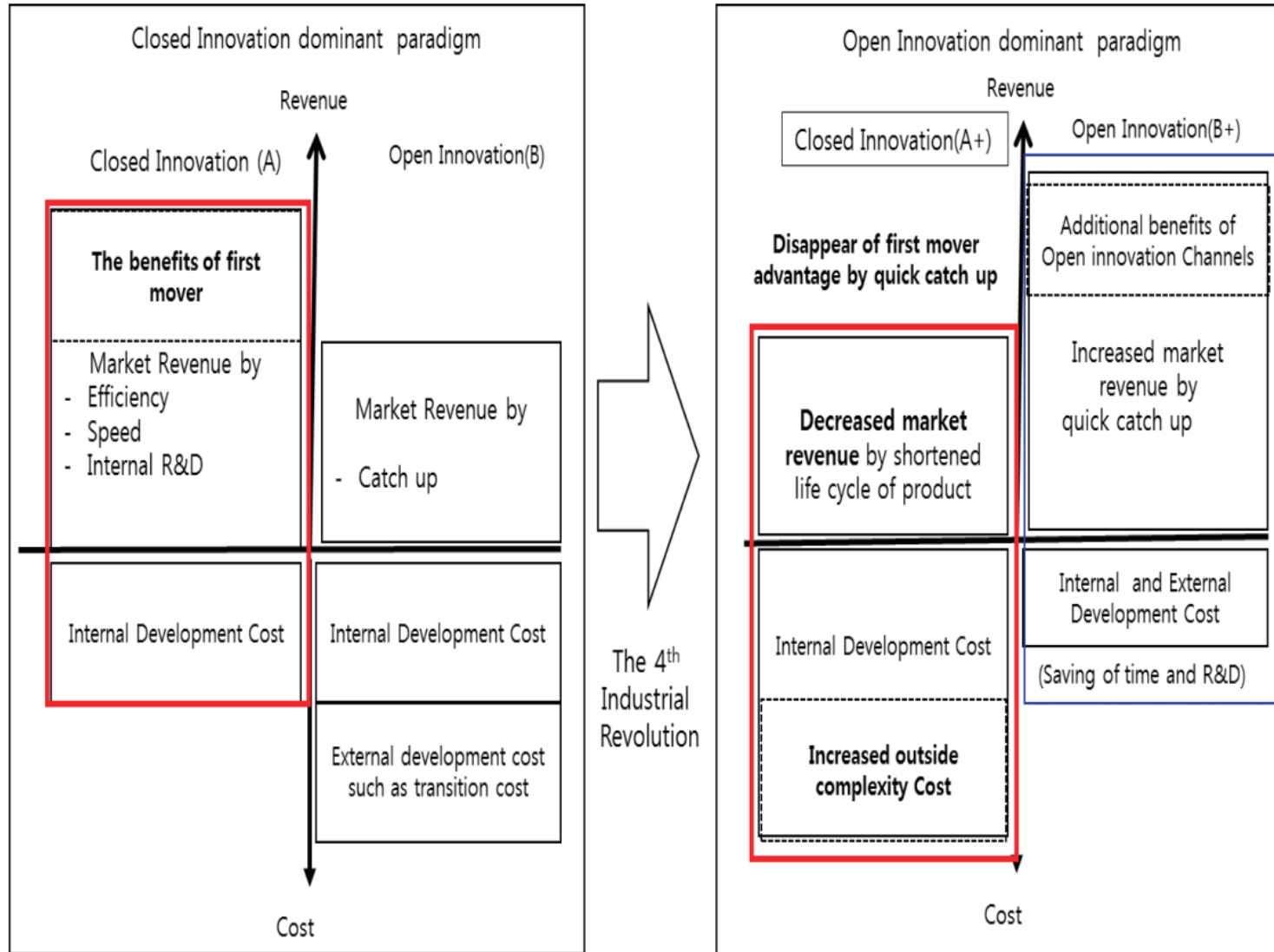
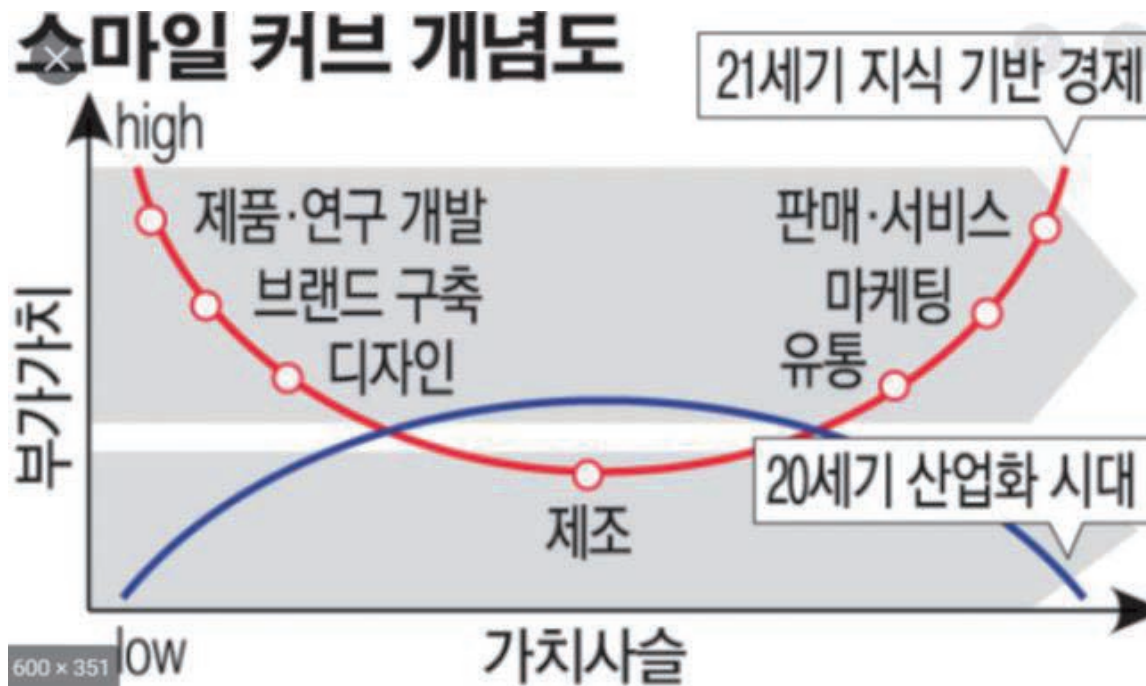


Figure 1. Research framework. Source: Authors' elaboration.

# 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- Closed Innovation을 비용을 최소화 정책 + 주주 이익 보호



2020-12-18

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델

5

# 2

## *Entrepreneurial cyclical dynamics of open innovation*

**JinHyo Joseph Yun, DongKyu Won & KyungBae Park**

**Journal of Evolutionary Economics**

ISSN 0936-9937  
Volume 28  
Number 5

J Evol Econ (2018) 28:1151-1174  
DOI 10.1007/s00191-018-0596-y

Volume 28 · Number 5 · December 2018

Journal  
of **Evolutionary  
Economics**



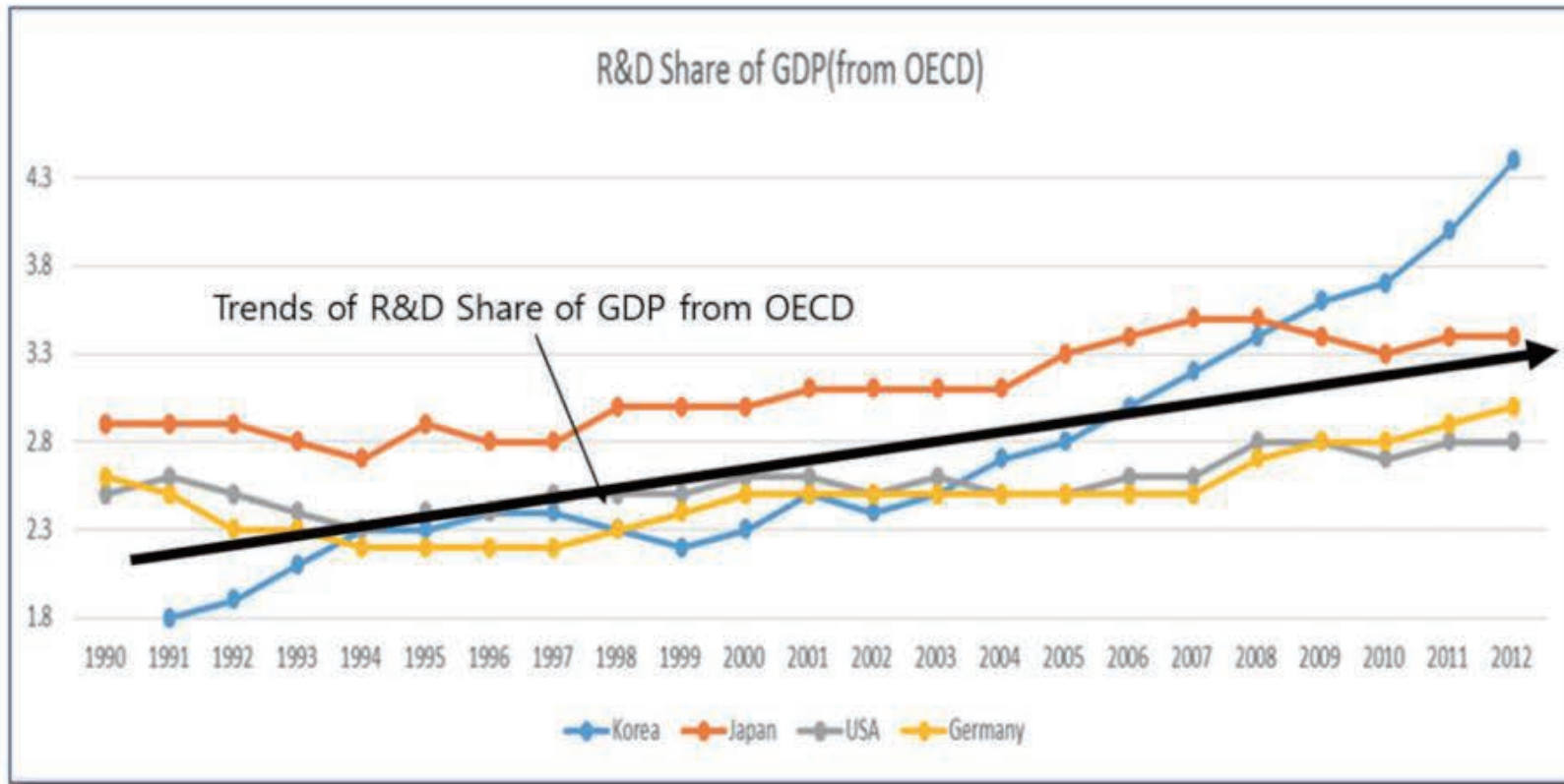
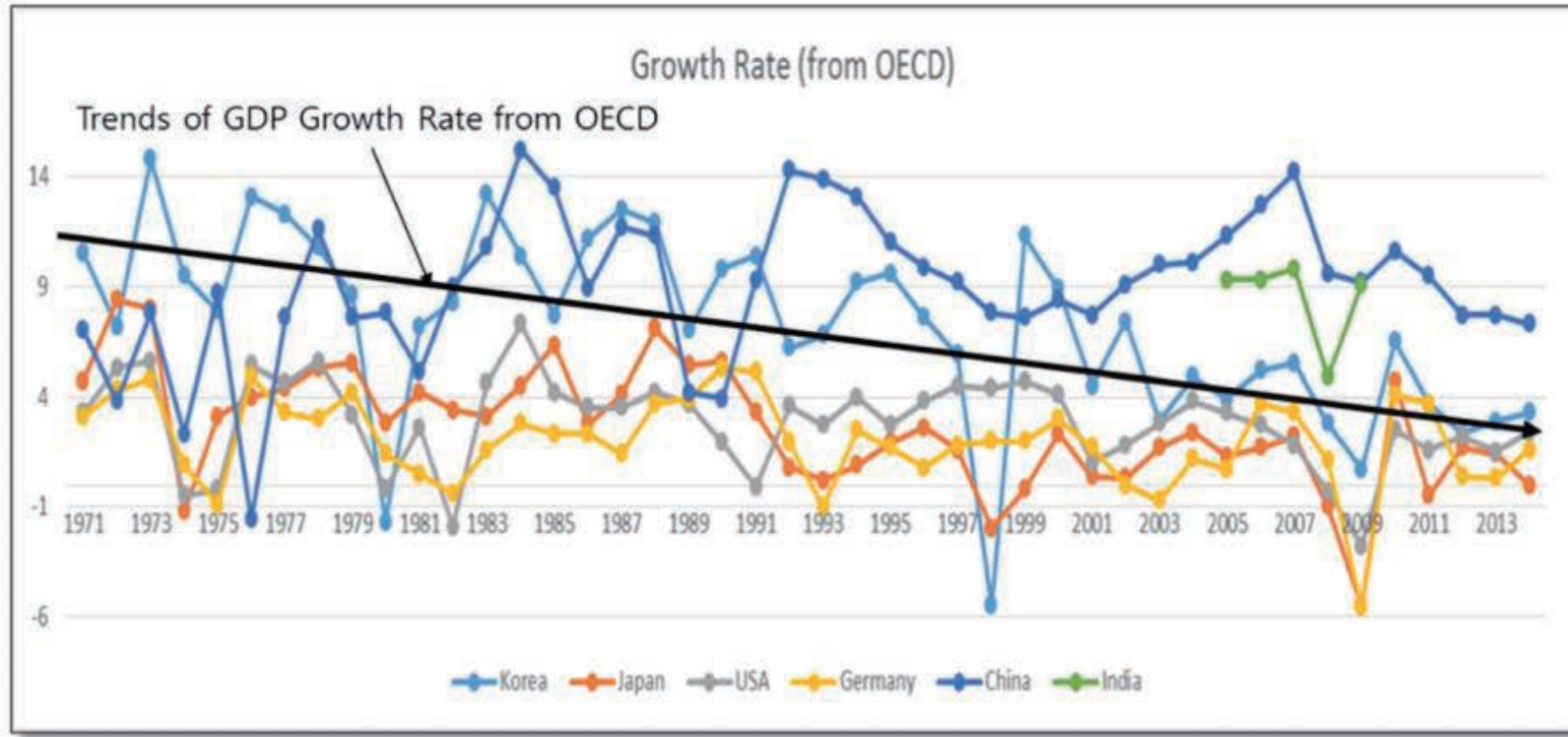
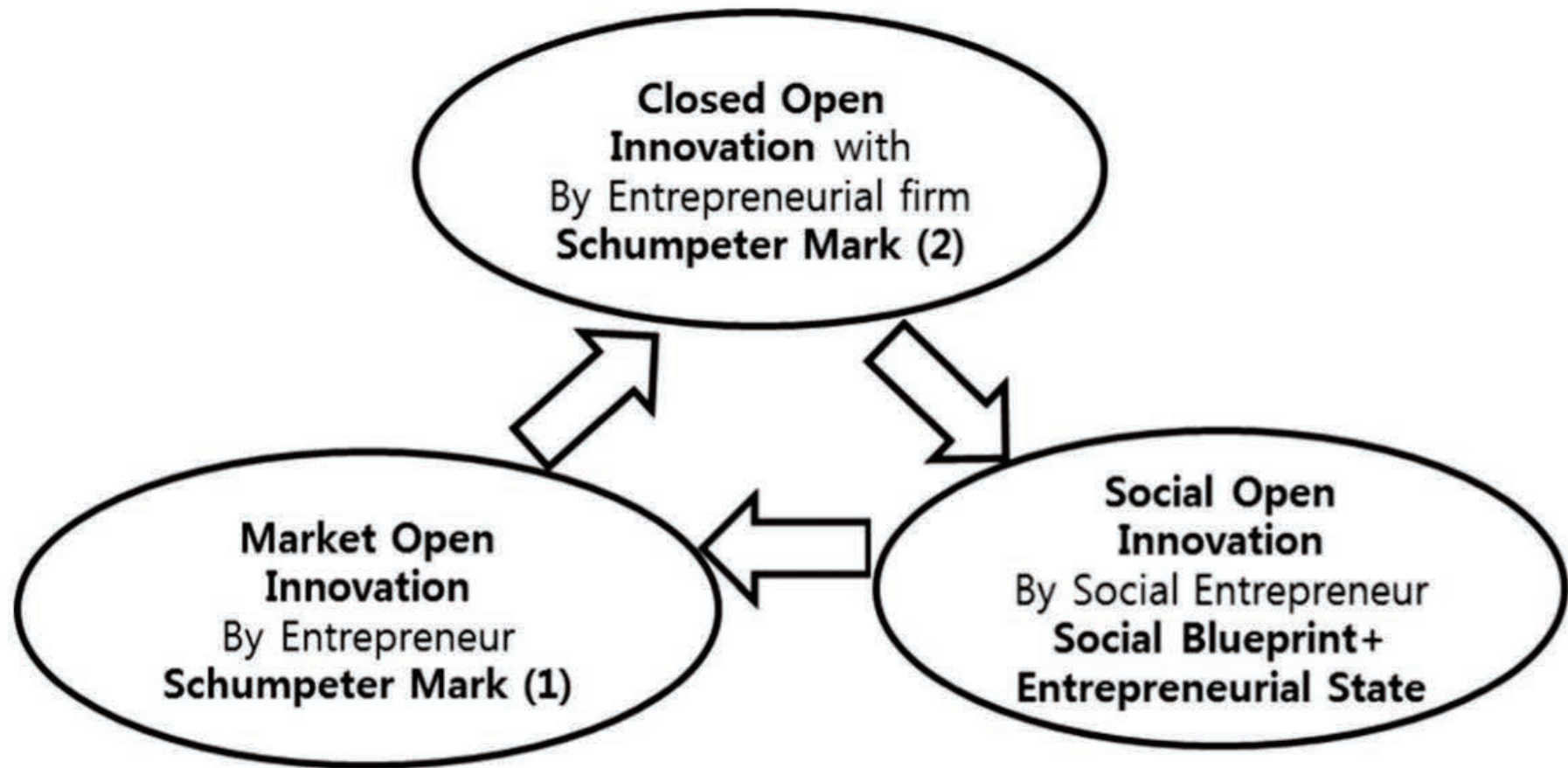


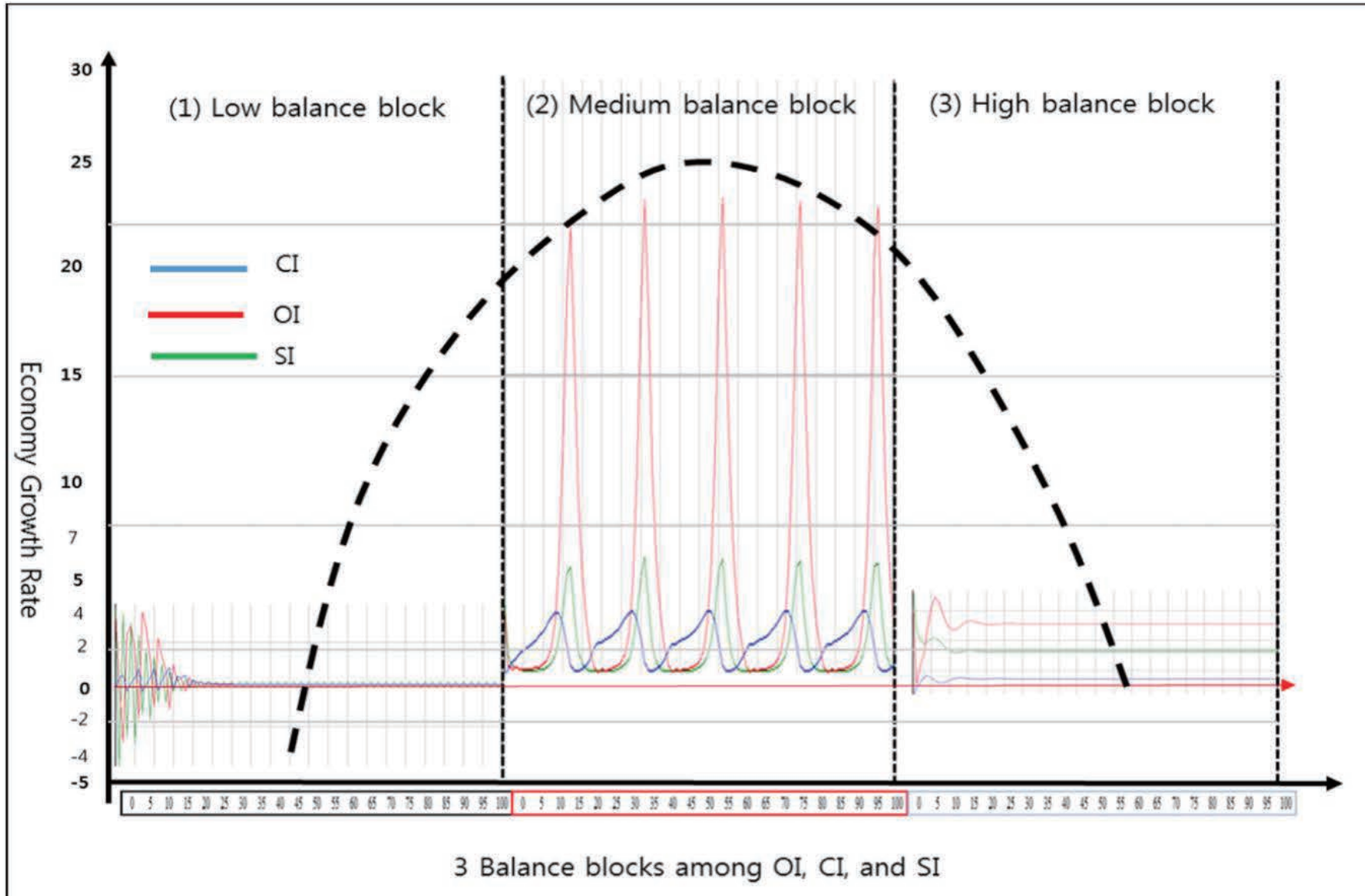
Fig. 2 Change of R&D share of GDP. Source: OECD Statistics

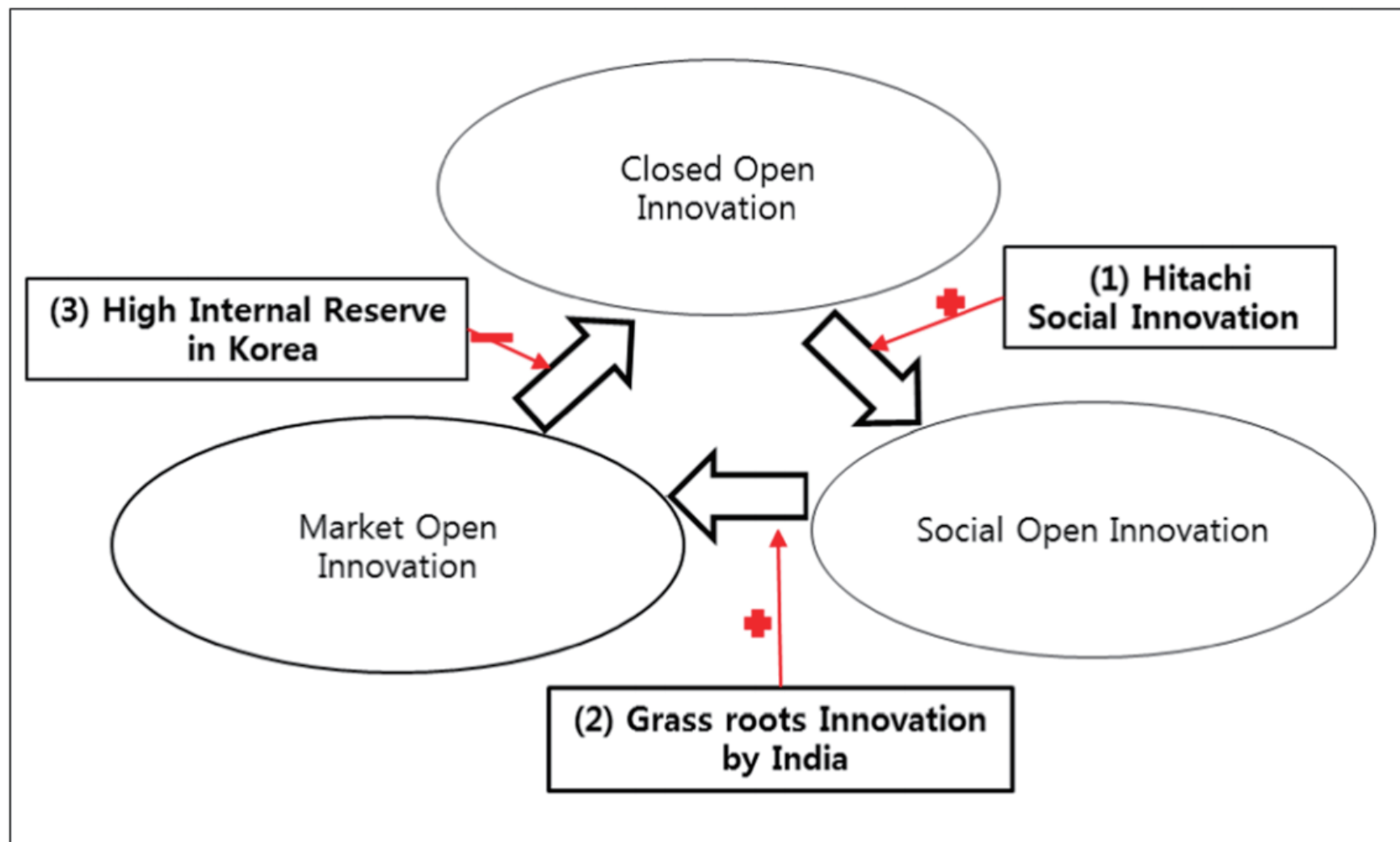


**Fig. 1** Change of growth rate of six countries over 40 years. Source: OECD Statistics



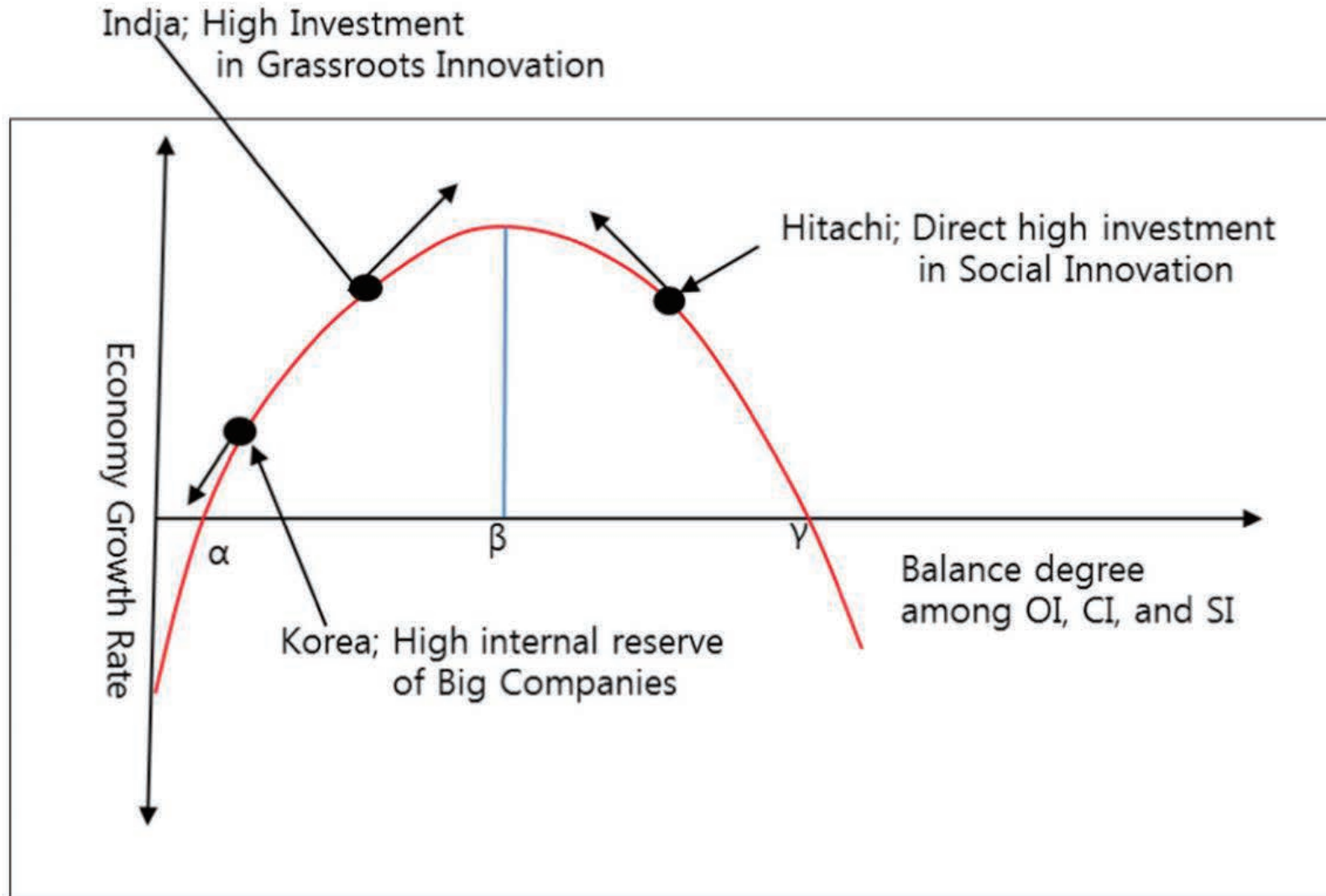
**Fig. 3** Entrepreneurial cyclical dynamics of open innovation





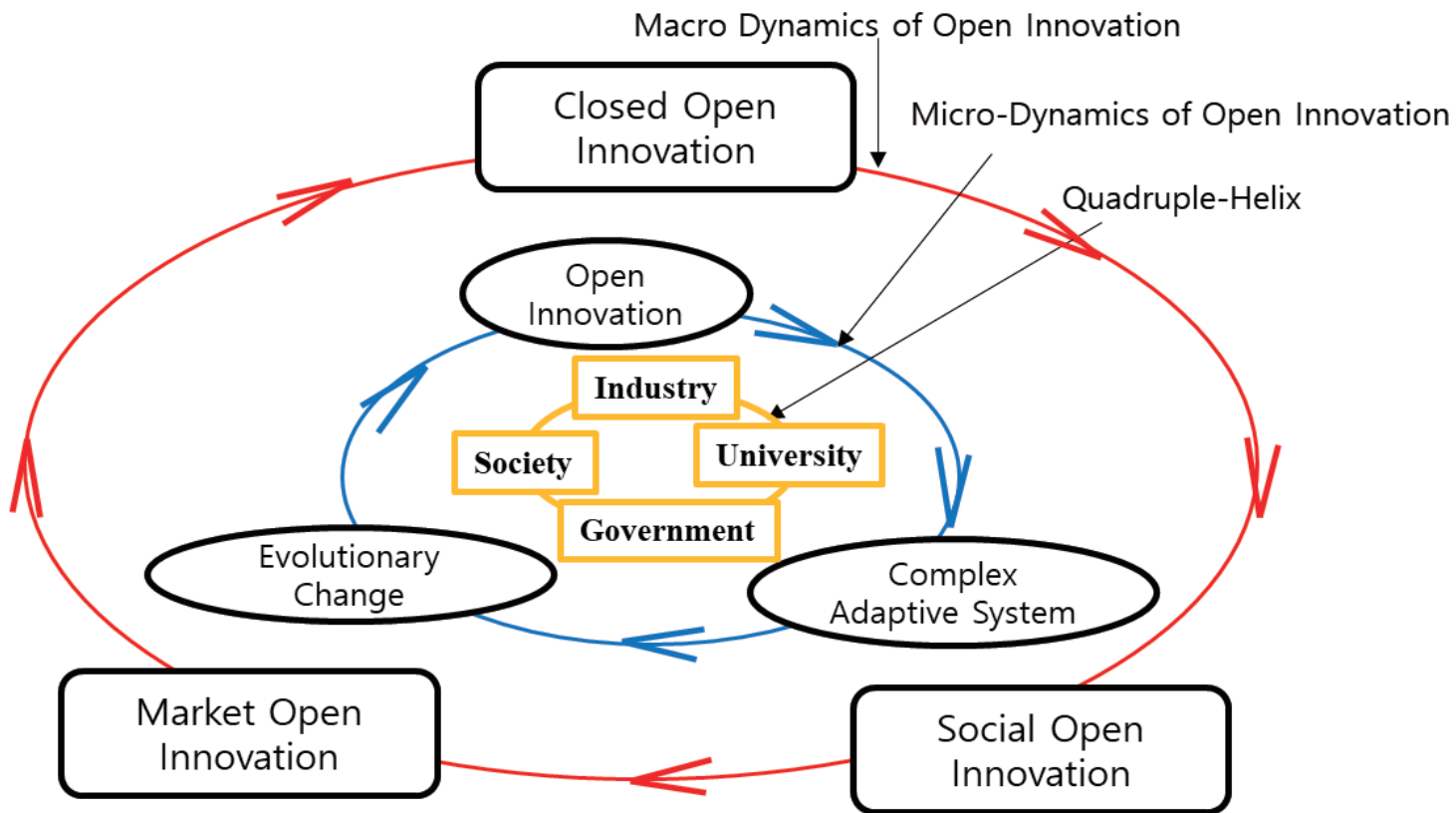
**Fig. 8** Cases in entrepreneurial cyclical dynamics of open innovation





**Fig. 9** Three cases of inverted U curve of entrepreneurial cyclical dynamics of open innovation





개방형 혁신을 기업 단위의 미시적 수준에서 접근하면, 그것은 개방형 혁신(open innovation)-복잡적응계(complex adaptive system)-창발과 진화(evolutionary change with emergence)의 역동적 과정의 연속입니다(그림 7)(J. J. Yun, Won, Park, et al., 2016).

다른 한편으로 개방형 혁신을 혁신체제 단위의 거시적 측면에서 접근에 의하면, 그것은 사회적 개방형 혁신(social open innovation), 시장 개방형 혁신(market open innovation), 그리고 폐쇄형 개방형 혁신(closed open innovation)의 역동적인 과정의 연속입니다(J. J. Yun, Won, & Park, 2018; J. J. J. J. o. O. I. T. Yun, Market, & Complexity, 2015).

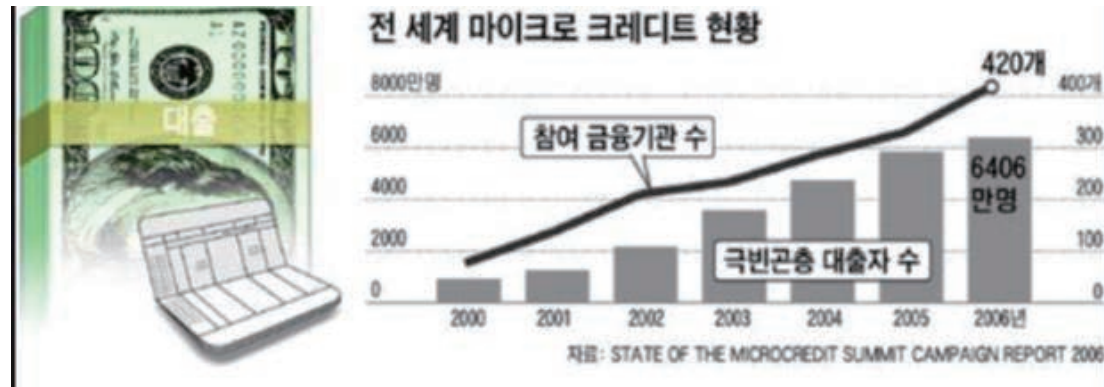
그런데 사회적 개방형 혁신은 거시 혁신 다이내믹스를 구성하는 한 축일 뿐만 아니라 새로운 블루 오션(Blue Ocean) 신산업 창출의 본질적 원형, 즉 시장에서 작동하는 시장 개방형 혁신의 출발점입니다. 따라서, 개방형 혁신의 미시 및 거시 다이내믹스를 움직이는 주요 주체는, 전통적인 트리플 헬릭스 모델의 산업, 대학, 정부에 더해서 사회를 포함하지 않을 수 없습니다.

산업계, 대학, 정부, 그리고 사회의 역동적인 상호작용은 미시적으로는 개방형 혁신, 복잡적응계를 거쳐서 창발적인 진화적 결과에 도달하게 됩니다. 아울러, 이들의 상호작용은 거시적으로는 대기업 중심의 제한적인 개방형 혁신, 사회적 가치를 창출하는 사회적 개방형 혁신, 그리고 스타트업이나 중소기업의 시장 개방형 혁신이 선순환하는 역동적 국가혁신시스템의 진화를 유인하게 됩니다.

따라서, 개방형 혁신은 미시적인 기업의 역동적인 발전을 위한 전략적 수단의 성격과 아울러, 국가혁신체제 발전을 위한 국가정책적 방향의 나침반의 역할을 동시에 수행할 것입니다.

# 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 사내유보를 감소시킬 제도 방안
  - 사내유보 적정 세율로 기업과 산업 구조조정 비용 경감
- 사회적 개방형 혁신을 촉진할 방안
  - 사회적 기업 등록 기업이 이윤 추구 기업으로 발전 가능케 법령 전환 필요.
- Market Open Innovation 에서 Closed Open Innovation으로 연결을 촉진하기 위한 대기업의 국내 SMEs나 벤처에 대한 우호적 M&A 혹은 선한 투자 촉진 방안

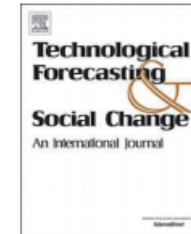




ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

## Technological Forecasting & Social Change

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/techfore](http://www.elsevier.com/locate/techfore)

### The role of a business model in market growth: The difference between the converted industry and the emerging industry

JinHyo Joseph Yun<sup>a,\*</sup>, DongKyu Won<sup>b</sup>, KyungBae Park<sup>c</sup>, EuiSeob Jeong<sup>b</sup>, Xiaofei Zhao<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 50-1, Sang-ri, Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, Republic of Korea

<sup>b</sup> Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI), Hoegi-ro, 66 Dongdaemun-gu, Seoul 130-741, Republic of Korea

<sup>c</sup> Sangji University, 660, Woosan-dong, Wonju, Kangwon-do 220-702, Republic of Korea

#### ARTICLE INFO

##### Keywords:

Business model  
Open innovation  
Converted industry  
Emerging industry  
Autonomous car  
Intelligent robot  
System dynamics  
Simulation

#### ABSTRACT

This paper investigates the role of business models: What differences exist between the roles of an already-existing market-based converted industry and a newly appearing market-based emerging industry?

This study analyzed the status of the technologies and business models in the autonomous car and intelligent robot industries, as well as their recent two-year growth, using technology and business model patents. In addition, it investigated the current situation of the technologies, business models, and markets of the two industries based on literature reviews. This study then simulated the market growth of the autonomous car and intelligent robot industries using system dynamics. The simulations were established and verified by analyzing the references and citations of the technology patents and business model patents of the two industries. This study reached three conclusions. First, in the case of a converted industry such as autonomous cars, a strategy focused on a business model is useful in the early stage, whereas one focused on technology is efficient in the mature stage. Second, in the case of an emerging industry such as intelligent robots, a strategy focused on

4차산업혁명의 도래와 더불어 신산업은 두종류의 서로 다른 성격의 신산업을 포괄하고 있는 것으로 이해할 수 있습니다. 첫째가 전환형 신산업(converted new industry)으로 기존에 관련 산업이 존재하고 그 산업의 2차 IT혁명과 결합하여 새로운 성격의 신산업으로 전환한 산업이 여기에 해당합니다. 구체적 사례로는 내연기관 자동차 산업에서 전환한 전기 자동차 산업 혹은 자율주행 자동차 산업, 전통적 농업에서 전환한 스마트 농업 등이 그 사례라 할 것입니다. 둘째는 새로 등장하는 신산업(emerging new industry)로 기존에 존재하지 않던 산업이 4차산업 혁명의 도래와 더불어 새롭게 등장하는 경우가 여기에 해당합니다. 사례로는 기존에 존재하지 않던 새로운 형태의 가전 혹은 생활형 전자 제품의 자리를 차지하고자 등장하고 있는 지능형 로봇 혹은 입체적으로 특정 제품의 모양과 구성요소를 함께 복사해 내는 3D프린터 등이 그 사례에 해당할 것입니다.

우선 기존에 기술에 가려져서 그 가치가 무시되었던 비즈니스 모델, 즉 기술과 시장의 창조적 결합을 통한 새로운 가치를 창출하고 그 가치의 일부를 기업에게 전달하는 것으로서 비즈니스 모델이 IT기술이 전산업으로 확산되면서 IT와 비즈니스 모델들이 구체적으로 결합하여 기존 기술과 구별되는 독자적인 가치를 기업과 소비자에게 제공하는 중요한 요소로 등장하고 있다는 점을 밝힐 필요가 있습니다. (Osterwalder & Pigneur, 2010; J. J. Yun, 2017; J. J. Yun, Won, Jeong, et al., 2016). 즉 그림 9와 같이 비즈니스 모델은 국가혁신체제의 주요한 외부 결정요인들, 예를 들어 규제 정도, 지배적인 기업의 등장, 그리고 표준화의 정도 등의 맥락하에서 기술과 시장을 특정한 조건으로 결합함으로써, 기존의 기술이나 시장과는 별개의 추가적 가치를 창출하고 있습니다.

그런데 전환형 신산업인 자율주행 자동차 산업과 새로 등장하는 신산업인 지능형 로봇 산업 간에는 산업의 성장과 발전의 과정에서 기술과 비즈니스 모델의 역할이 단계별로 상이하게 요구되는 것으로 나타나고 있습니다.

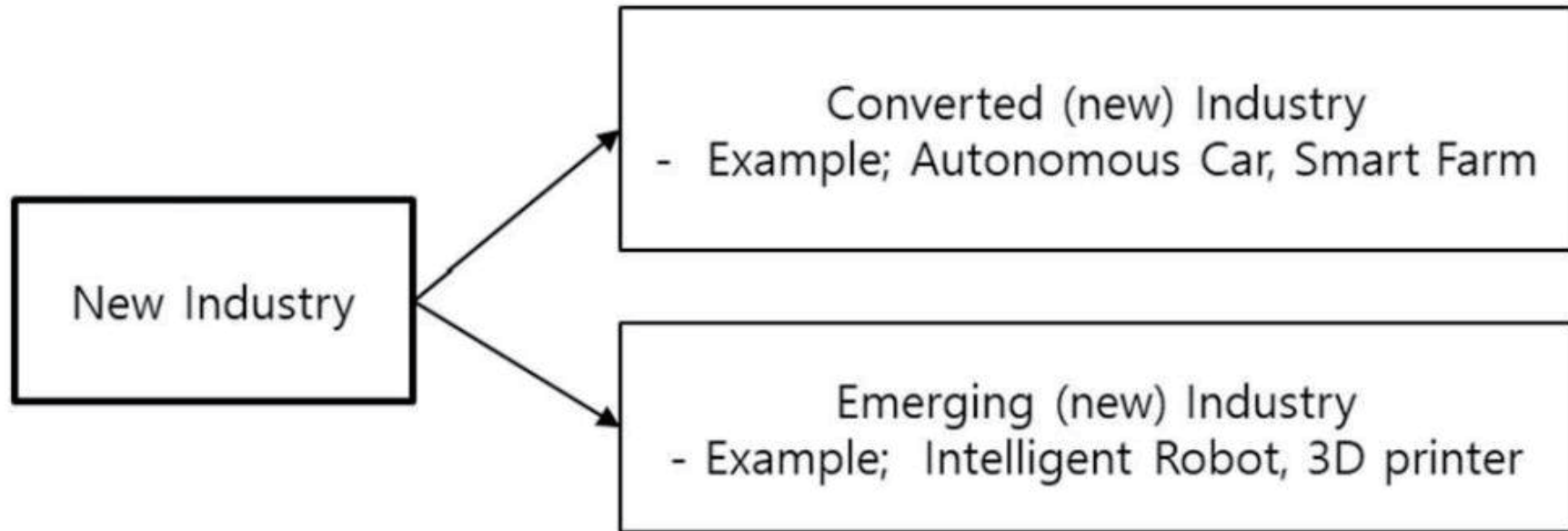
표 1. 전환형 신산업과 새로 등장하는 신산업의 성장단계별 비즈니스 모델의 가치

출처: (J. J. Yun, Won, et al., 2019)의 그림 내용 요약 재정리

자율주행자동차 산업 같은 전환형 신산업은 성장기에 비즈니스 모델의 창조성이 기술의 발달보다 훨씬 중요한 것으로 분석되고 있습니다 (표 1). 왜냐하면, IT나 새로운 기술기반으로 기존산업이 전환하는 가장 강력한 동인은 기술적 탁월성 보다는 소비자에게 새로운 비즈니스 모델이 창출하는 가치를 전달하는 것이 중요하기 때문일 것입니다. 물론 동 기술기반 신산업이 완전히 발전하게 되면 기술기반 산업의 특성상 기술을 둘러싼 경쟁이 가속화될 것입니다.

반면, 지능형 로봇 산업 같은 새로 등장하는 신산업의 경우, 성장기에는 모든 기업들이 똑 같은 조건으로 새로운 산업을 개척하는 단계이기 때문에 기술적 탁월성이 비즈니스 모델을 통한 새로운 가치를 소비자에게 제공하는 것보다 더욱 중요한 것으로 분석되고 있습니다 (표 1). 하지만, 새로 등장하는 신산업도 충분히 발전하면, 해당 산업이 비록 기술기반 산업이더라도 기술 뿐만 아니라 소비자에게 얼마나 새로운 가치를 제공하는가 하는 비즈니스 모델의 창조성도 함께 중요해 질 것입니다.





**Fig. 1.** Two types of new industries.

### **1.1. Research question**

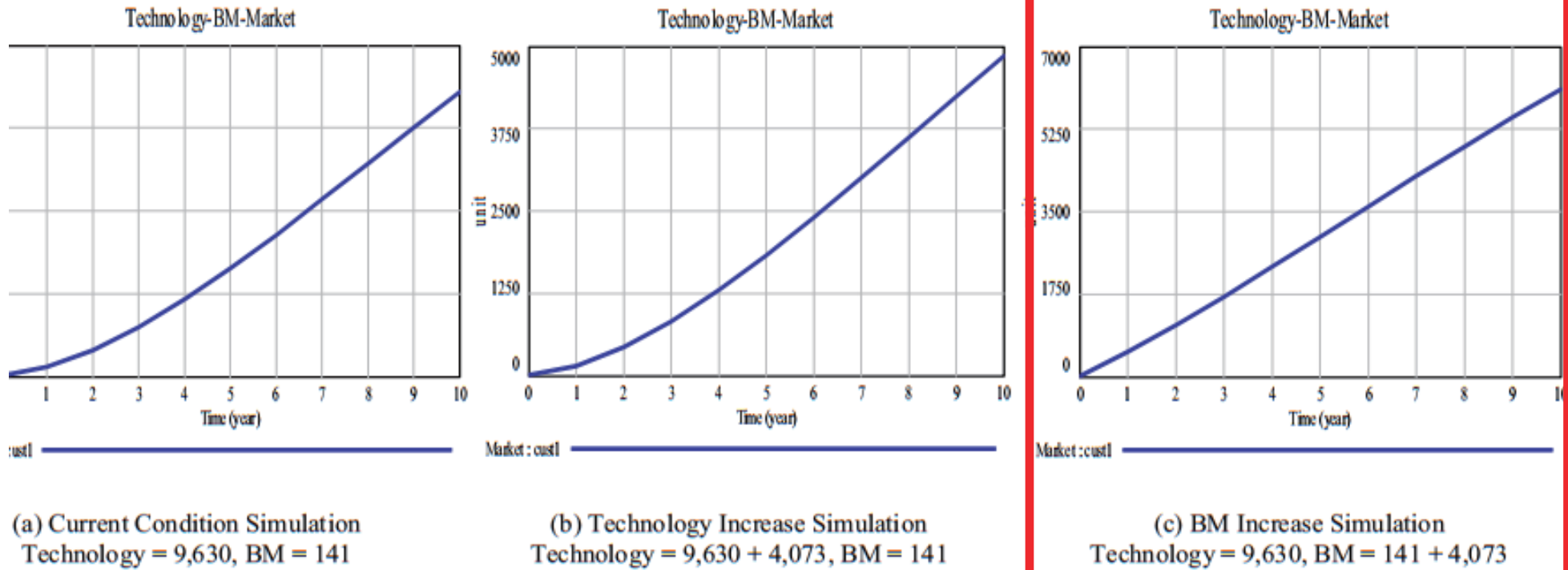
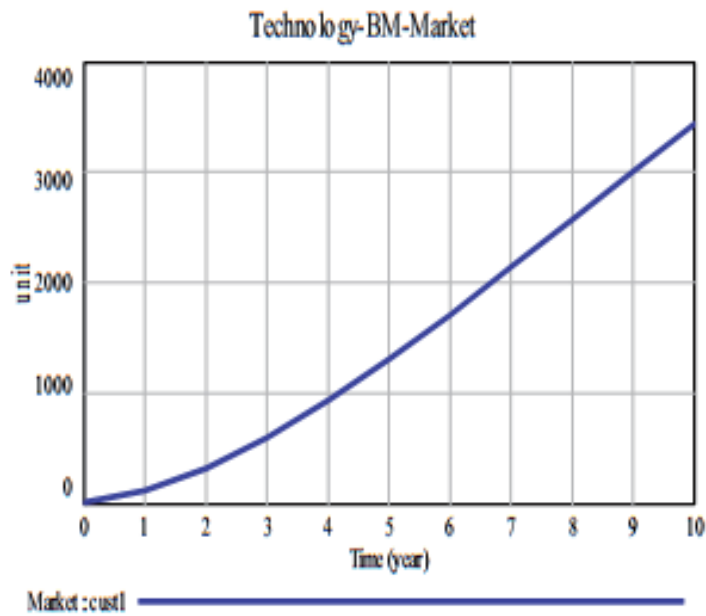
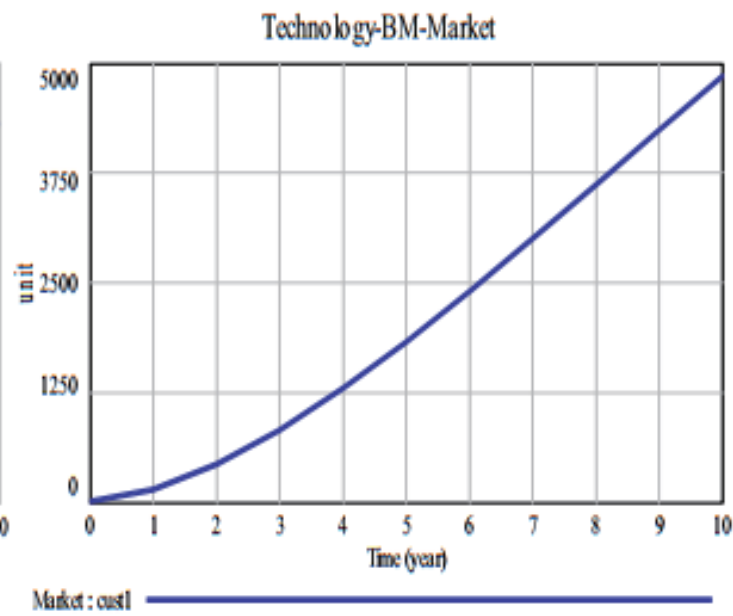


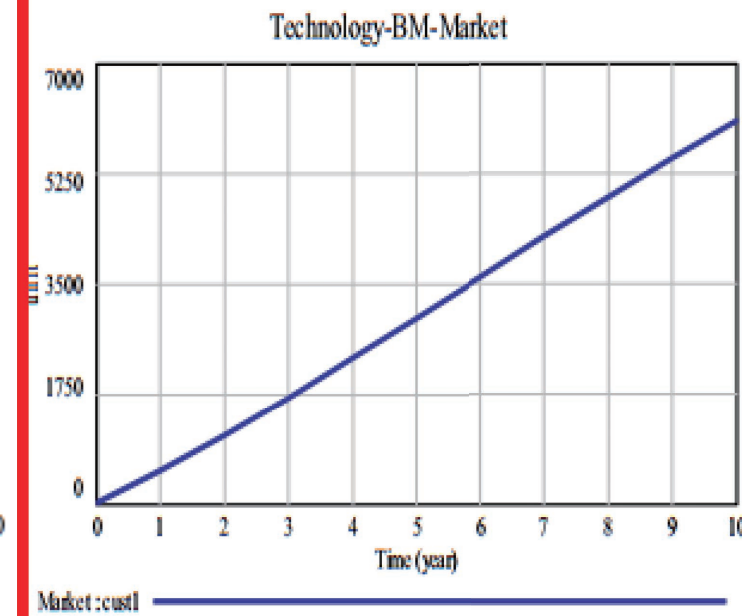
Fig. 4. Simulation of currently emerging infant autonomous car industry.



(a) Current Condition Simulation  
 Technology = 9,630, BM = 141

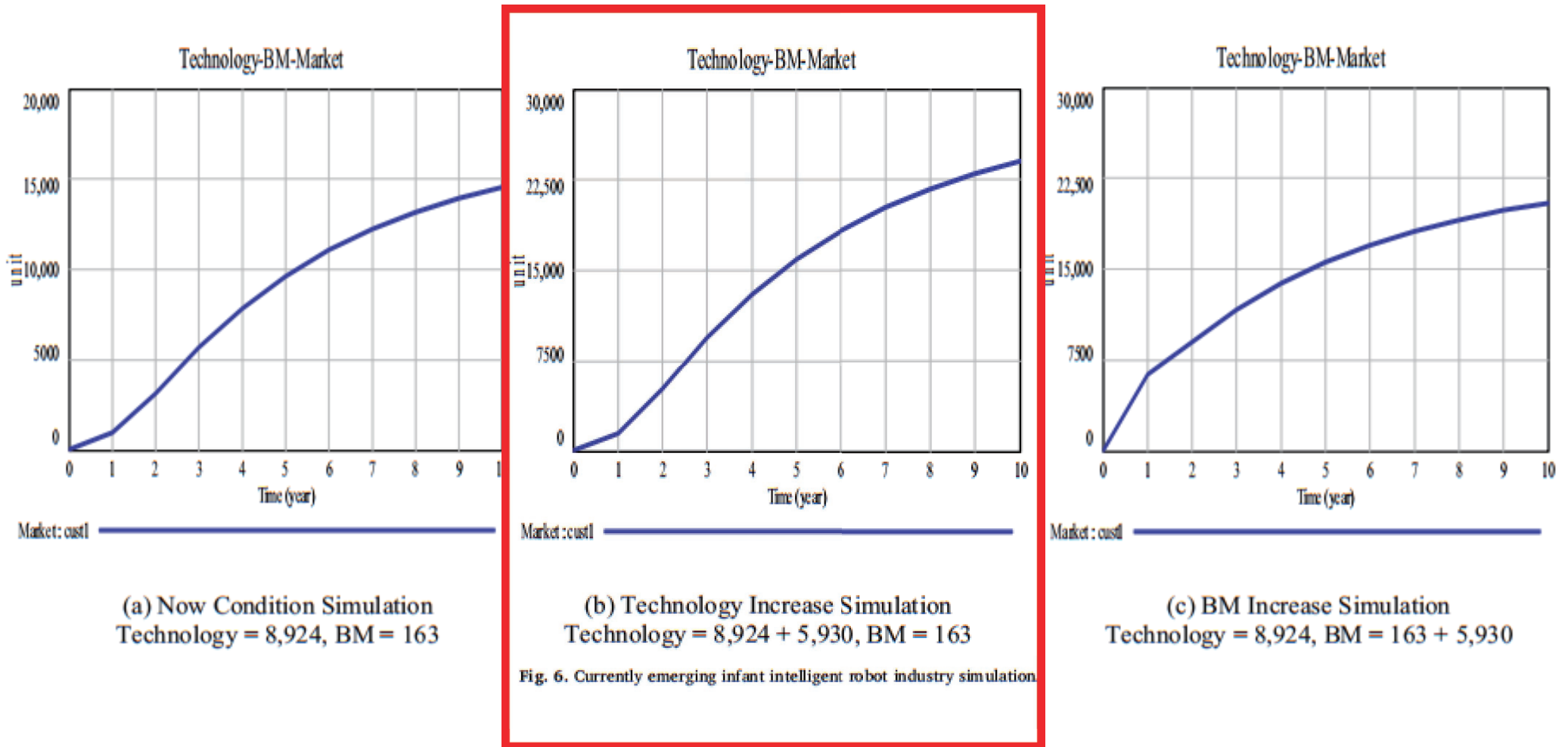


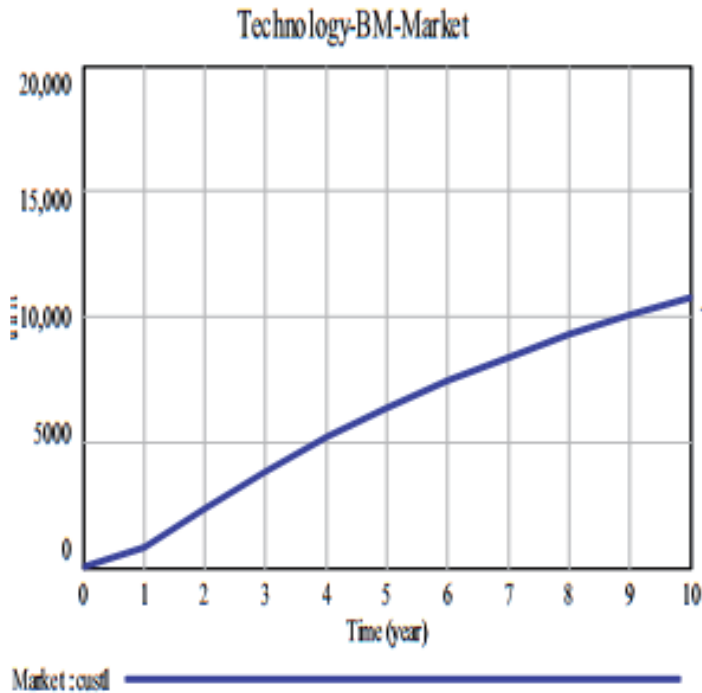
(b) Technology Increase Simulation  
 Technology = 9,630 + 4,073, BM = 141



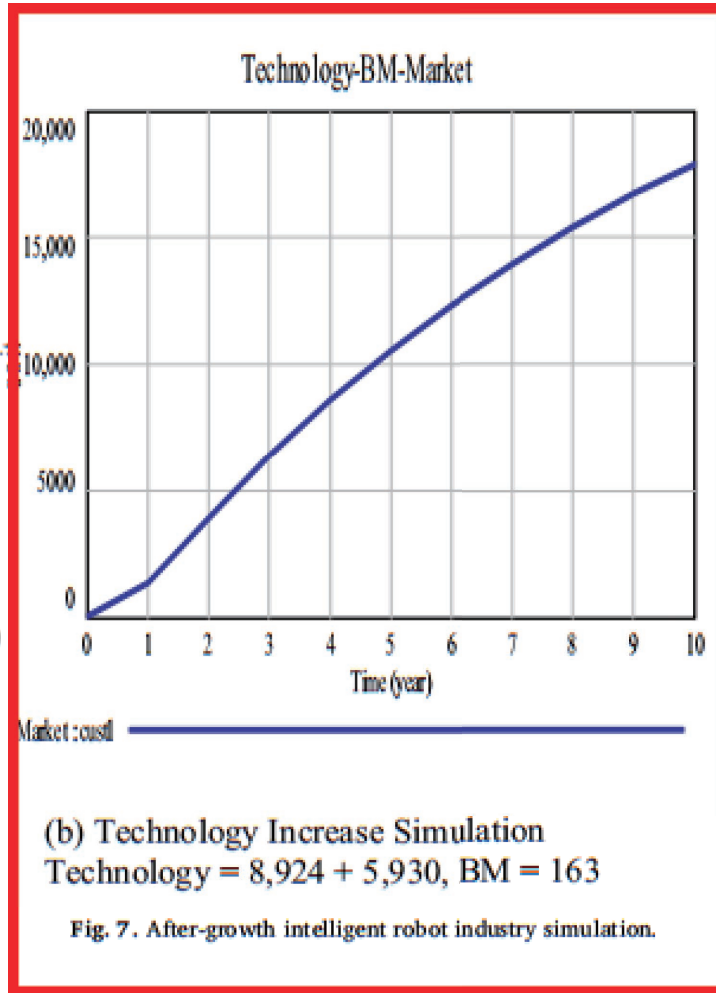
(c) BM Increase Simulation  
 Technology = 9,630, BM = 141 + 4,073

Fig. 4. Simulation of currently emerging infant autonomous car industry.

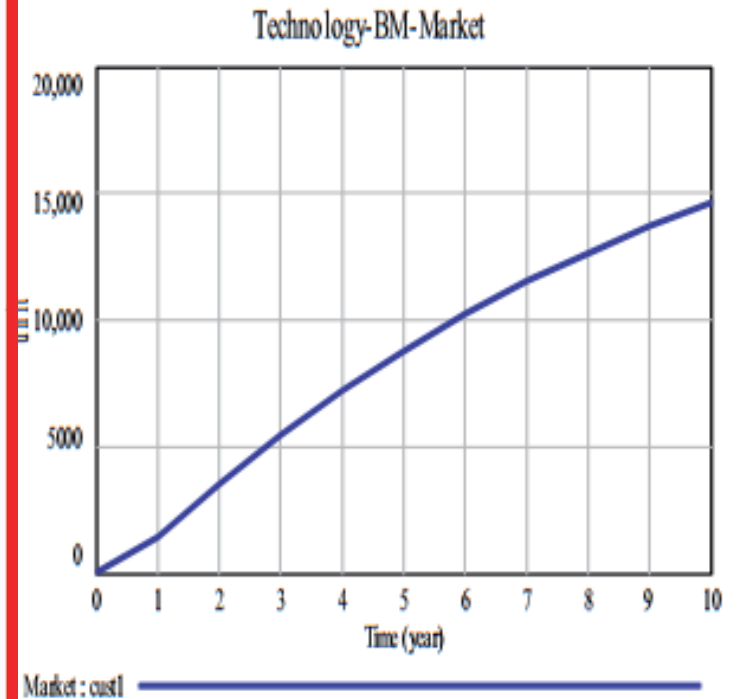




(a) Current Condition Simulation  
Technology = 8,924, BM = 163

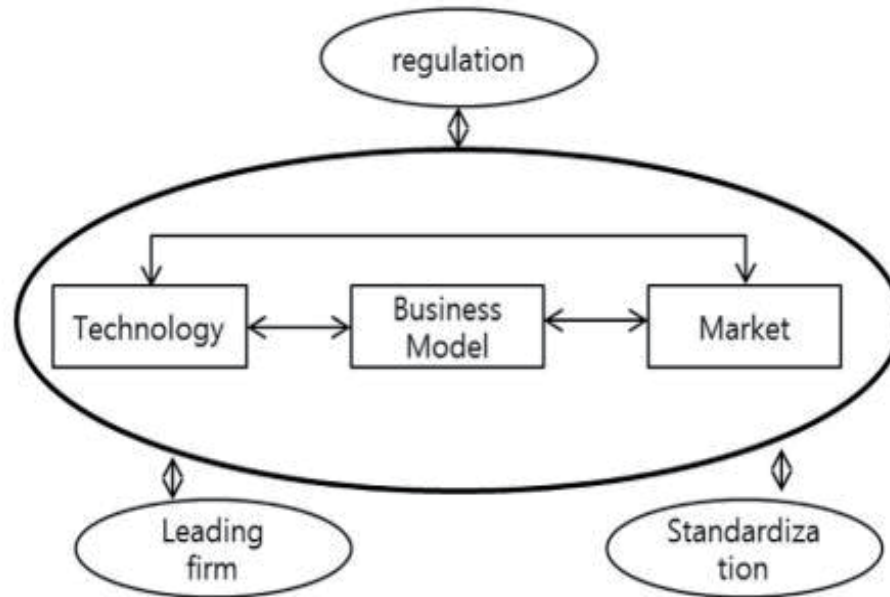


(b) Technology Increase Simulation  
Technology = 8,924 + 5,930, BM = 163



(c) BM Increase Simulation  
Technology = 8,924, BM = 163 + 5,930

Fig. 7. After-growth intelligent robot industry simulation.



기술, 시장 및 비즈니스 모델간의 관계

구분	성장기	성숙기
자율주행자동차 (전환형 신산업)	비즈니스 모델>기술	기술>비즈니스 모델
지능형 로봇 (새로 등장하는 신산업)	기술>비즈니스 모델	기술>= 비즈니스 모델





# 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 전환형 신산업의 BM 개발활성화 방안
  - 동 분야 BM 개발과 실현을 위한 대대적 R&D투자 필요
- 자율주행 자동차 분야 비즈니스 모델의 창조적 개발 필요

Article

## Open Innovation and Serial Entrepreneurs

Jinhyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup> , MinHwa Lee <sup>2,\*</sup>, KyungBae Park <sup>3</sup>  and Xiaofei Zhao <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Open Innovation and Business Model Research, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr

<sup>2</sup> Department of Intellectual Property, KAIST, Seoul 34142, Korea

<sup>3</sup> Department of Business Administration, Sangji University, Wonju, Gangwon-do 26339, Korea; kbpark@sangji.ac.kr

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr (J.H.J.Y.); minhwalee@kaist.ac.kr (M.H.L.); Tel.: +82-10-6697-8355 (J.H.J.Y.); +82-10-3791-4470 (M.H.L.)

Received: 23 June 2019; Accepted: 11 September 2019; Published: 16 September 2019



**Abstract:** With the advent of the Fourth Industrial Revolution, the role of entrepreneurs has become more crucial than ever. As a result, an open innovation model is suggested here that can promote serial entrepreneurs by answering the following question: “How does the serial entrepreneur in open innovation conditions continuously identify business opportunities?” This question is answered through an in-depth case study of Medison from 1985 to 2016, as Medison is not only a representative Korean medical device company, but is also a representative example of serial entrepreneurship in Korea. First, we examined the diverse open innovation channels, such as spin-offs, venture investment, and joint venture, used by Medison before it was merged with Samsung. Second, we examined the open innovation serial entrepreneurs of Medison and then analyzed the direct serial entrepreneurs of Medison. Fourth, we built a causal loop model of Medison open innovation with emergence and complexity combined. Finally, a sustainable open innovation strategy and an approach to sustainable

21세기 세계 자본주의 경제의 화두는 일자리 창출과 양극화 해소로 요약되고 있습니다(Piketty, 2020; Stiglitz, 2015). 4차 산업혁명, 혹은 2차 기계혁명의 발생으로 일자리 없는 산업이 AI, 자율 주행자동차 산업, 지능형 로봇 산업, 빅 데이터 산업 등의 출현 및 성장과 더불어 급속히 등장함에 따라, 일자리 창출은 자본주의의 지속가능성을 결정하는 중요한 화두로 대두되고 있습니다. (Brynjolfsson & McAfee, 2014; Lee et al., 2018).

그런데 창업은 기술과 시장, 자원, 조직의 새로운 결합을 주도하는 기업가 중신(entrepreneurship)에 의해 달성될 수 있는 것으로 경영학에서 오랫동안 학문적으로 논의되고 많은 사례와 방법 등을 축적해 왔습니다. 하지만, 창업이 바로 기업의 성공적인 정착과 성장 그리고 일자리 창출로 이어지는 것이 아니다. 대부분의 창업기업들이 창업 5년내에 성장을 멈추고 기업활동을 더 이상 영위하지 못하는 상황에 이르게 되는 점 또한 죽음의 계곡(valley of death), 혹은 애로우 정보 패러독스(Arrow Information paradox) 등 여러 이론과, 다양한 사례와 통계 연구에서 이미 밝혀진 바 있습니다(Markham, Ward, Aiman-Smith, & Kingon, 2010; Senor & Singer, 2011).

그럼 일자리 창출에 주요한 실패율이 낮은 창업의 방법이 무엇일까요? 바로 연속창업(serial entrepreneurship), 즉 한번 창업에 성공한 사람들이 다시 창업에 나서서 계속해서 창업하는 방식의 창업일 것입니다. 대표적인 사례가 미국의 페이팔(Pay-Pal) 마피아와 한국의 메디슨 마피아일 것입니다. 페이팔 마피아란 페이팔의 창업팀에 참여했던 많은 사람들이 다시 각자 새로운 창업에 나서서 수많은 기업들과 일자리를 창출하여 형성된 페이팔 출신의 연속 창업가들의 느슨한 연계 집단을 일컫는 말입니다(Garrett, Miao, Qian, & Bae, 2017).

저자의 연구에 의하면, 개방형 혁신을 활발히 할 경우, 해당 기업의 여러 개방형 혁신 채널, 예를 들어 스피ن 아웃 기업, 벤처 투자 기업, 혹은 조인터 벤처 기업 등에서 종업원들의 경험은 창업과 유사한 경험을 쌓게 하여 이들이 창업에 나서는 것을 촉진하는 효과가 크게 나타나는 것으로 확인되고 있습니다

개방형 혁신을 촉진하는 개방형 혁신 문화는 고유한 의미의 기존 창업자의 연속 창업의 원천일 뿐만 아니라, 개방형 혁신 채널에서 창업에 근접한 경험을 한 종업원들의 창업을 촉진하는 촉진제 역할을 하게 되는 것으로 확인되었습니다. 그리고 이와 같은 개방형 혁신 활성화 기업의 연속창업은 기존 창업기업의 연속창업에 비해 보다 다양하고 양적으로도 훨씬 많은 연속창업을 촉진할 수 있을 것입니다. 왜냐하면, 개방형 혁신의 경험 자체가 서로 다른 기업들이 기술과 시장을 나누고, 서로 교환함으로써 새로운 가치를 창출하는 것을 직접 경험하게 하기 때문에, 개방형 혁신 연속창업은 여기에 참여하는 기업들 간의 개방형 혁신을 촉진하여 창업 실패율을 낮추는 부가적 효과가 있는 것으로 여러 인터뷰를 통해서 확인할 수 있었습니다.

따라서, 기업의 개방형 혁신을 촉진하는 정부의 정책은 가장 효과적인 일자리 창출 정책이 될 수 있습니다. 기업들 간의 개방형 혁신의 촉진은 새로운 비즈니스 모델과 신산업의 창출이라는 일차적 목적 이외에 연속창업을 통한 일자리 창출이라는 국가 경제적인 부가적인 이익을 창출하는 점에 주목하여, 정부 차원의 개방형 혁신 촉진 정책을 다양하게 고민할 필요가 있는 것 같습니다. 사실 개방형 혁신의 활성화는 기업의 자발적이고 항시적인 구조조정을 촉진하여 새로운 사회경제 환경에 맞추어 기업들이 끊임없이 자기 혁신을 하게 하는 동인이기도 하여, 국가가 특정 산업의 구조조정을 맡아서 수행하면서 발생하는 엄청난 일자리 감소효과 및 경제적 부작용을 발생하는 것을 막는 중요한 수단이 될 수 있을 것입니다.

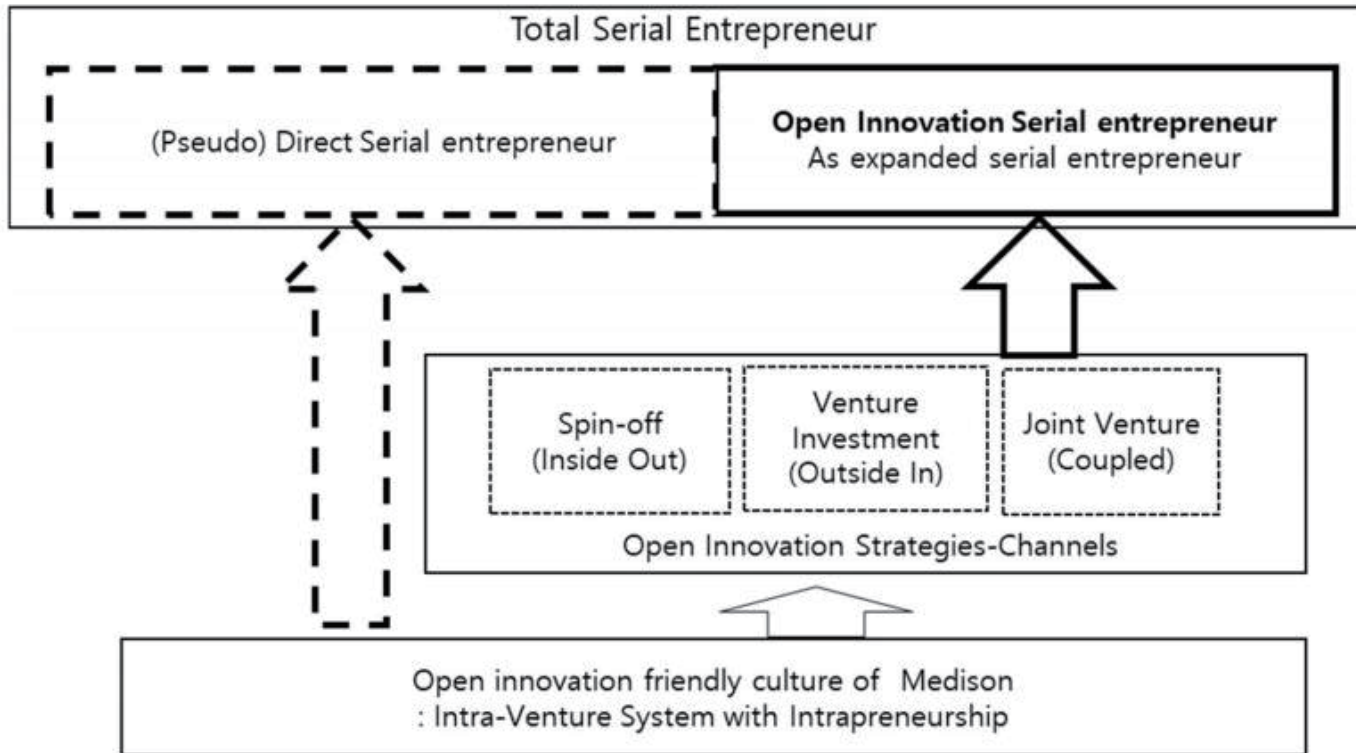
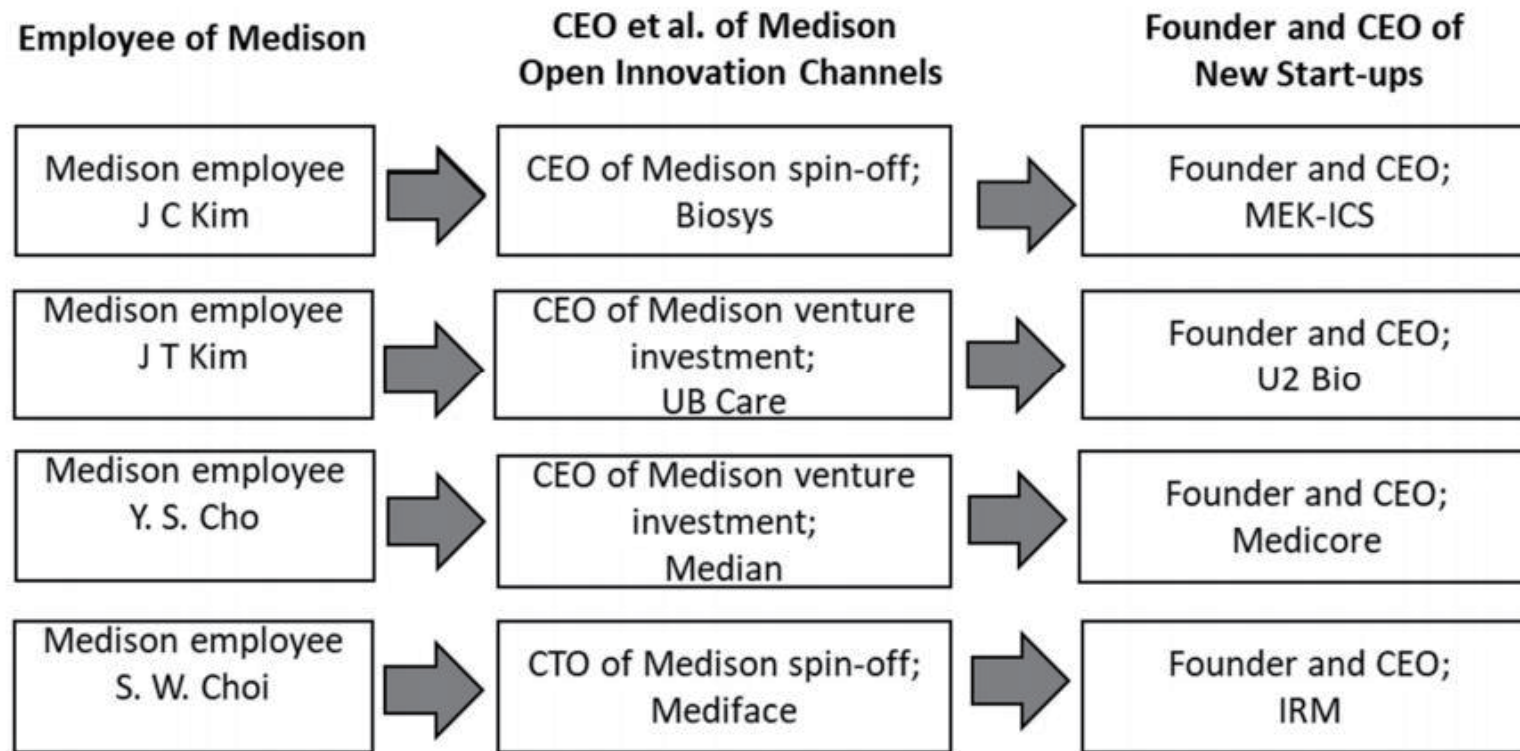
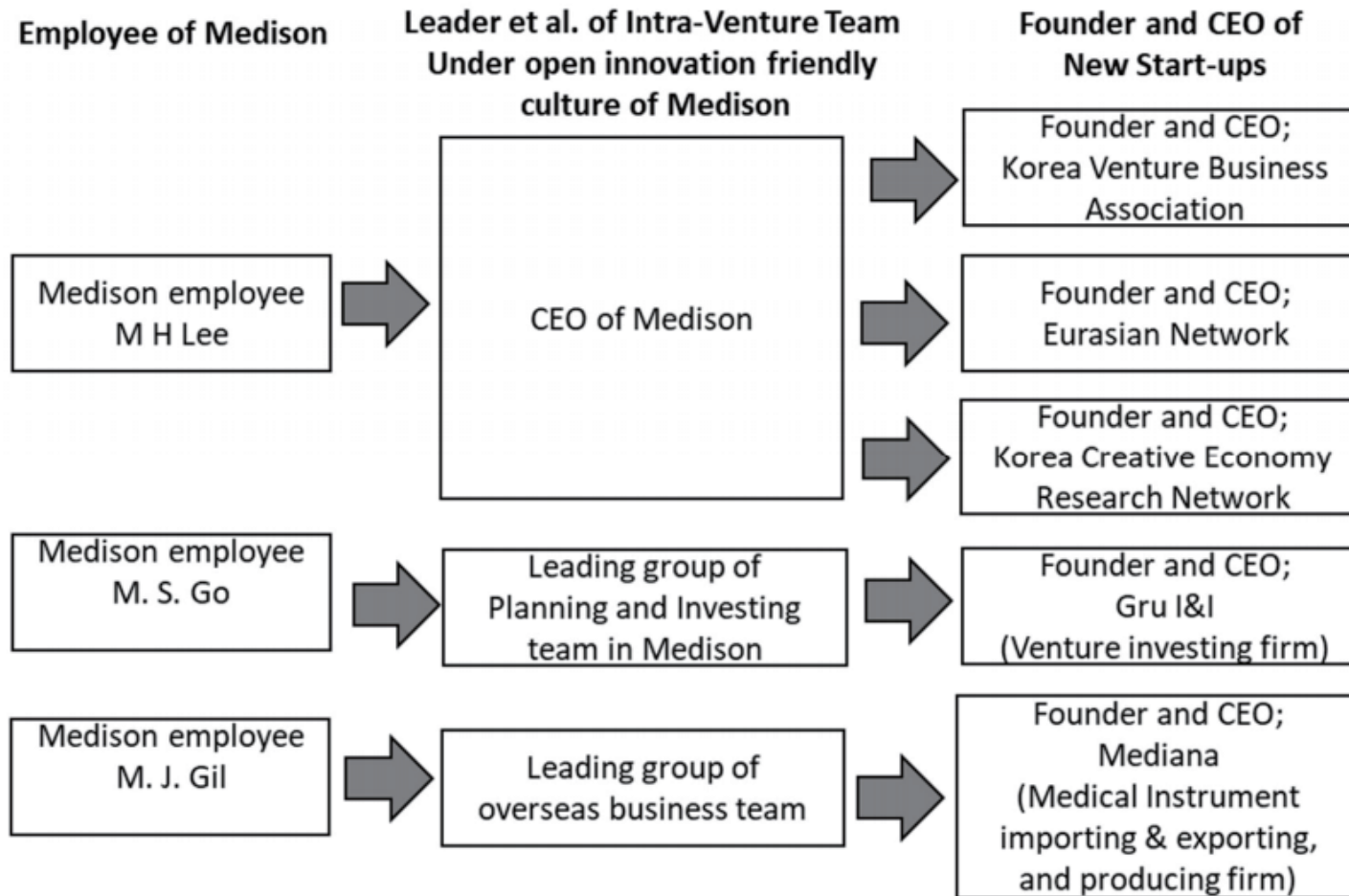


Figure 1. Open innovation in serial entrepreneur research framework.

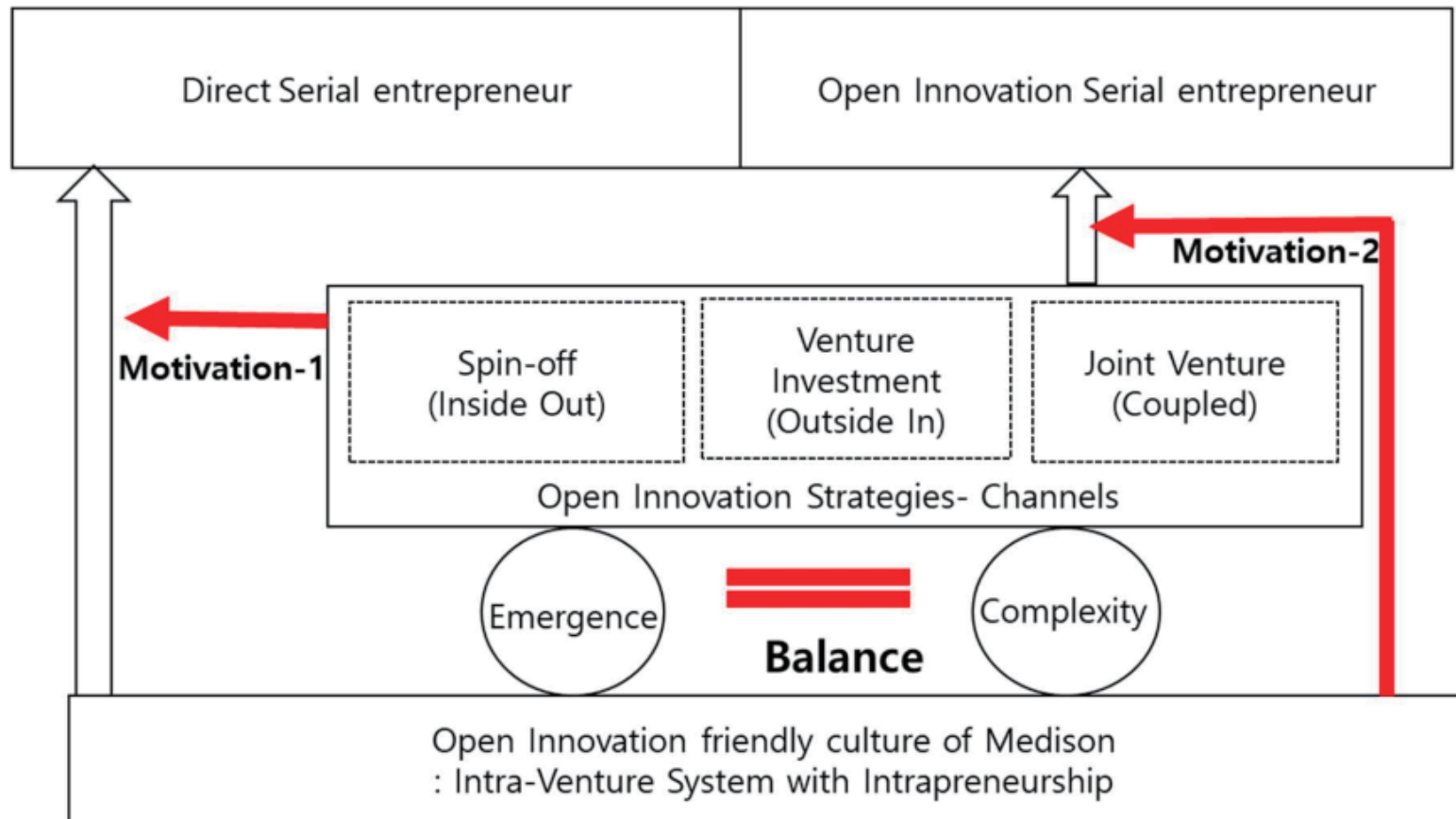


**Figure 2.** The structure of an open innovation serial entrepreneur (four cases).

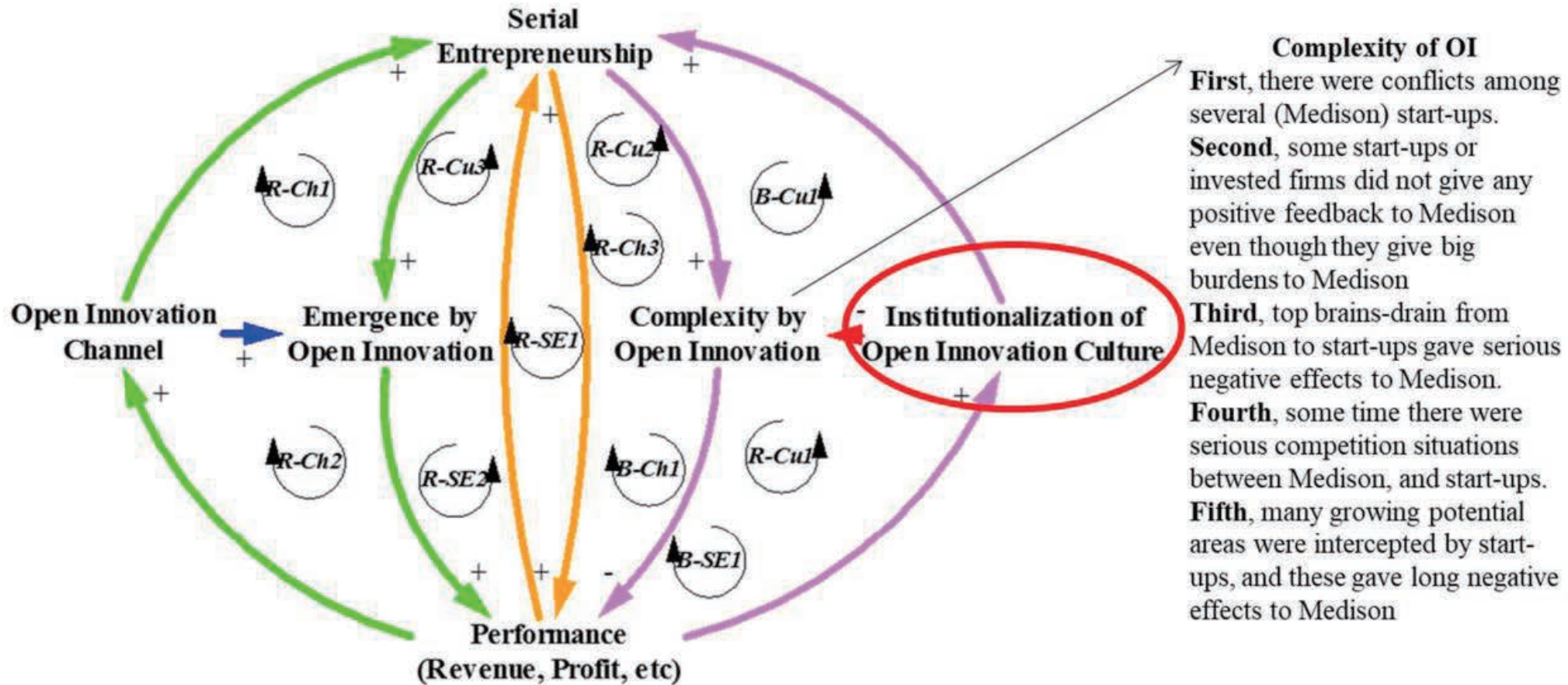


**Figure 3.** The structure of the direct serial entrepreneur (five cases).





**Figure 4.** Motivation and the balance between emergence and complexity through open innovation.



**Complexity of OI**  
**First**, there were conflicts among several (Medison) start-ups.  
**Second**, some start-ups or invested firms did not give any positive feedback to Medison even though they give big burdens to Medison  
**Third**, top brains-drain from Medison to start-ups gave serious negative effects to Medison.  
**Fourth**, some time there were serious competition situations between Medison, and start-ups.  
**Fifth**, many growing potential areas were intercepted by start-ups, and these gave long negative effects to Medison

Figure 5. Medison's causal model for open innovation with emergence and complexity.

# 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 연속 창업 촉진을 통한 창업 실패를 줄이고 일자리 창출을 증가시킬 방안
  - 연속 창업 촉진 생태계 조성
  - 연속 창업 지원 인센티브 제도 도입 등



Concept Paper

# Basic Income with High Open Innovation Dynamics: The Way to the Entrepreneurial State

Jinhyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup>, KyungBae Park <sup>2</sup>, Sung Duck Hahm <sup>3</sup> and Dongwook Kim <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Department of Open Innovation, Open Innovation Academy of SOItmC, Convergence Research Center for Future Automotive Technology of DGIST, Daegu 42988, Korea

<sup>2</sup> Department of Business Administration, Sangji University, 83 Sangjidae-gil, Wonju, Gangwon-do 26339, Korea

<sup>3</sup> Korean Institute for Presidential Studies (KIPS), Seoul 06306, Korea

<sup>4</sup> Graduate School of Public Administration, Seoul National University, Seoul 08826, Korea

\* Correspondence: [jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

Received: 21 May 2019; Accepted: 25 June 2019; Published: 11 July 2019



**Abstract:** Currently, the world economy is approaching a near-zero growth rate. Governments should move from a market-failure-oriented to a system-failure-oriented approach to understanding this problem, and transform to an entrepreneurial state to motivate the Schumpeterian dynamics of open innovation. We want to answer the following research question in this study: “How can a government enact policies to conquer the growth limits imposed on the economy by inequality or the control of big businesses?” First, we conducted a literature review to establish the concept of building a causal loop model of basic income with open innovation dynamics. Second, we built a causal loop model which includes basic income and all factors of open innovation dynamics. Third, we proved our causal loop model through a meta-analysis of global cases of basic income. Our research indicates

개방형 혁신 동학이 기본 소득(basic income)과 결합한다면, 자본주의 경제의 지속가능성의 하나의 대안이 될 수도 있을 것입니다.

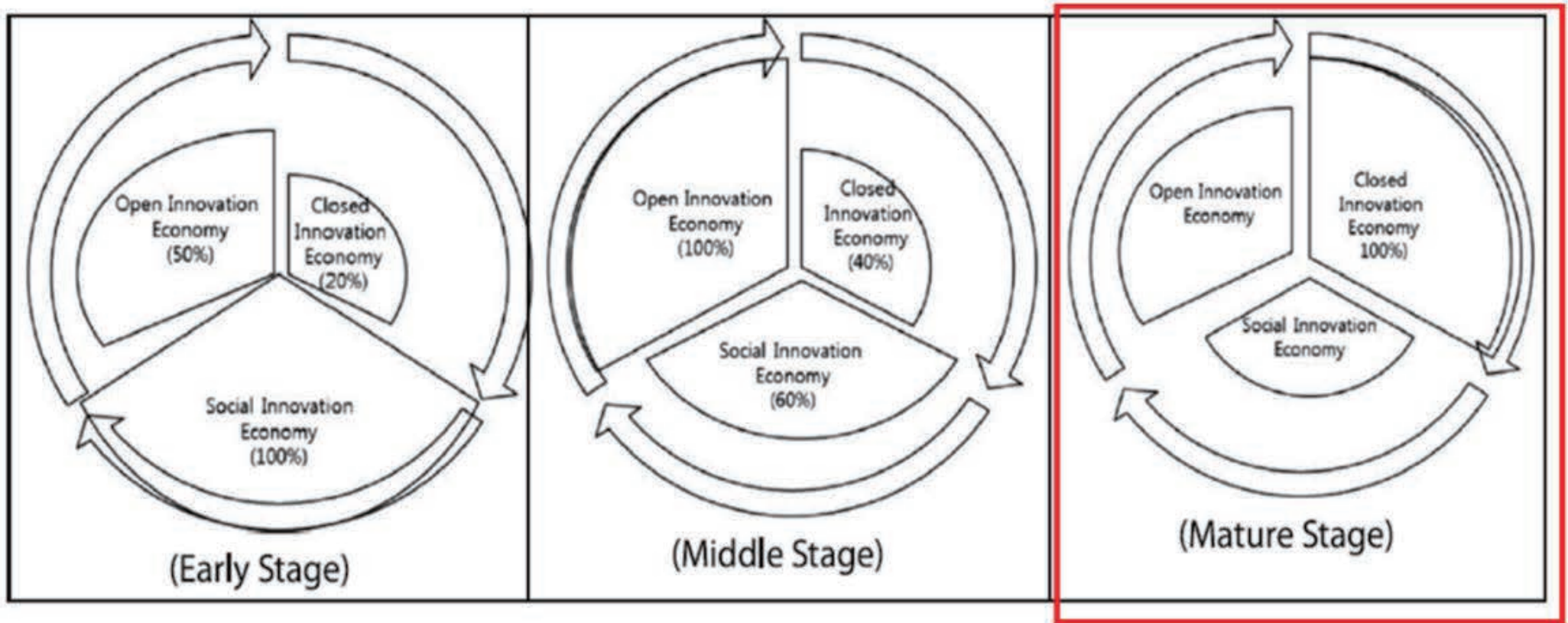
전통적인 사회복지제도는 해당 사회복지 비용을 전 계층이 부담하고 그 편익을 하층 계층에게 제공하는 방식인 반면, 기본 소득 제도는 특정 상층 계층의 소득을 재원으로 하고 그 편익을 전 계층에게 동일하게 배분하는 것을 특징으로 합니다. 4차 산업혁명의 가속화로 고용 없는 성장과 자본주의 국가간 혹은 자본주의 국가 내 양극화의 심화로 만성적인 수요부족과 저소득층, 청년층, 노령층의 소득 부족 현상이 보편화되고 있습니다.

따라서, 기본 소득 제도가 개방형 혁신과 같이 도입된다면, 수요증가와 새로운 일자리 창출의 선순환을 이룩할 수 있을 것입니다. 기본 소득을 일자리 창출과 자본주의 지속 성장의 촉매제로 작동하게 하기 위해 부가적으로 필요한 개방형 혁신 관련 정책을 3가지 정도로 요약할 수 있을 것 같습니다. 첫째, 개방형 혁신 상황에서의 사후적 규제를 토대로 하는 혁신, 즉 허가 없는 개방형 혁신(permission less open innovation)은 기존 산업의 기득권을 무력화시키고 규제완화 중심의 기득권 강화가 아니라 규제전환 중심의 새로운 신 산업 창출 및 일자리 증가를 가속화 시킬 수 있습니다. 새로운 개방형 혁신이 일어날 경우, 일단 해당 혁신을 시장에 도입하도록 하고 사후적으로 문제가 발생할 시, 해당 산업에 대한 그에 합당한 규제를 도입하자는 것입니다.

둘째, 벤처 투자를 촉진하고, 선한 인수 및 합병을 촉진할 벤처자본에 대한 양적 질적 증가를 촉진하는 자본 유동성 강화를 기본 소득 제도와 함께 도입한다면 새로운 일자리 창출과 경제성장에 이르는 선순환을 창출할 수 있을 것입니다(그림 7). 기본소득 제도와 자본 유동성의 결합한 중소기업 혹은 창업기업 중심의 시장 개방형 혁신과 대기업 중심의 폐쇄형 개방형 혁신을 함께 촉진할 것이기 때문입니다.

셋째, 추가적 자본 소득, 즉 독점 이익, 공유 플랫폼 이익, 사내 유보로 만들어지는 기형적인 기업이 이익, 높은 소득 구간의 추가적 자본 소득 등에 대해서 추가적 잉여 소득세를 부가하여 그것을 기본 소득의 원천이자, 자본 유동성의 재원으로 활용한다면, 경제 효율화로 인한 대기업 중심의 폐쇄형 개방형 혁신뿐만 아니라 거시적인 개방형 혁신 다이내믹스 전체에 이익을 창출할 것으로 판단됩니다. 즉, 추가적 잉여 자본 소득에 대한 과세와 그것을 기본 소득의 재원으로 활용함으로써 고여 있는 자본의 유동화로 자본주의 거시 경제의 개방형 혁신 다이내믹스를 촉진할 수 있을 것입니다.



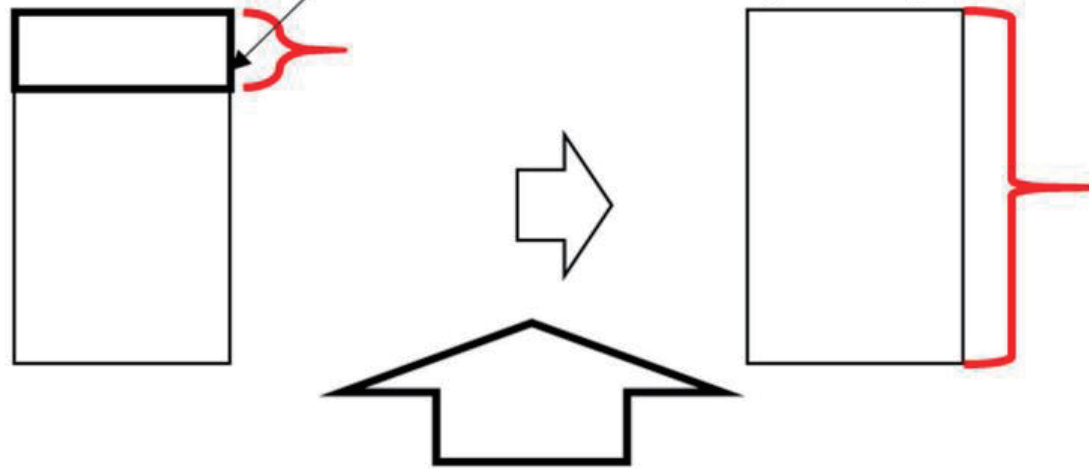


**Figure 2.** Life cycle of dynamics of open innovation. Source; modified from [17], Figure 6).

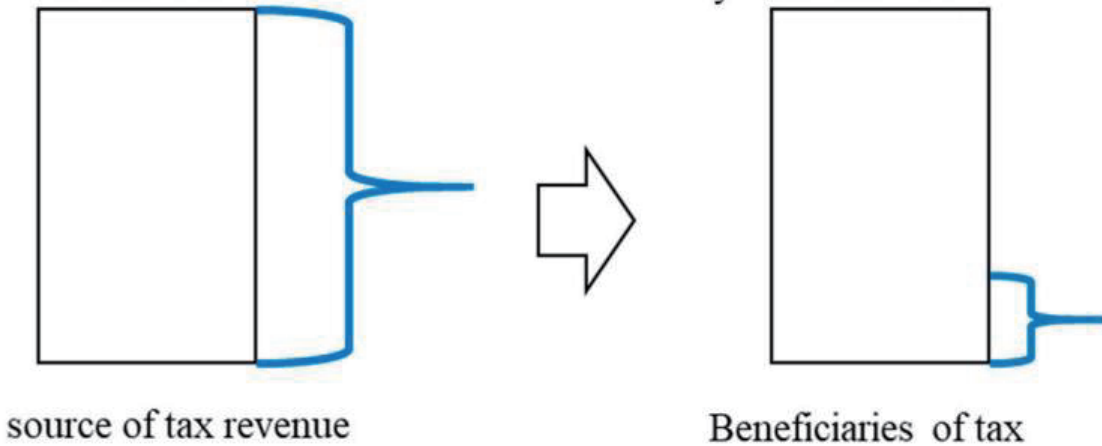


### Reflective Basic Income

The location of additional surplus of capitals of modern capitalism

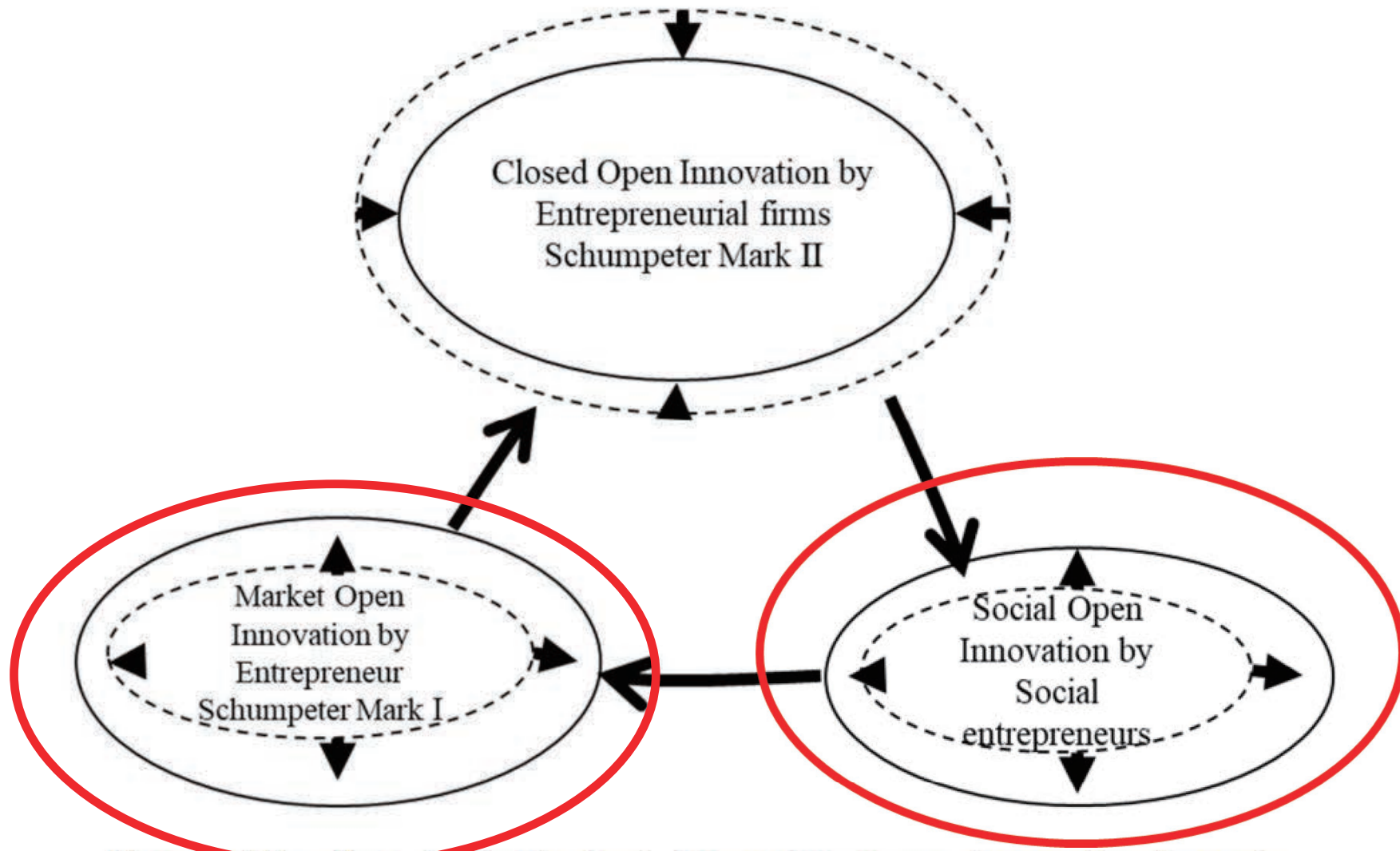


### Traditional Social Welfare System

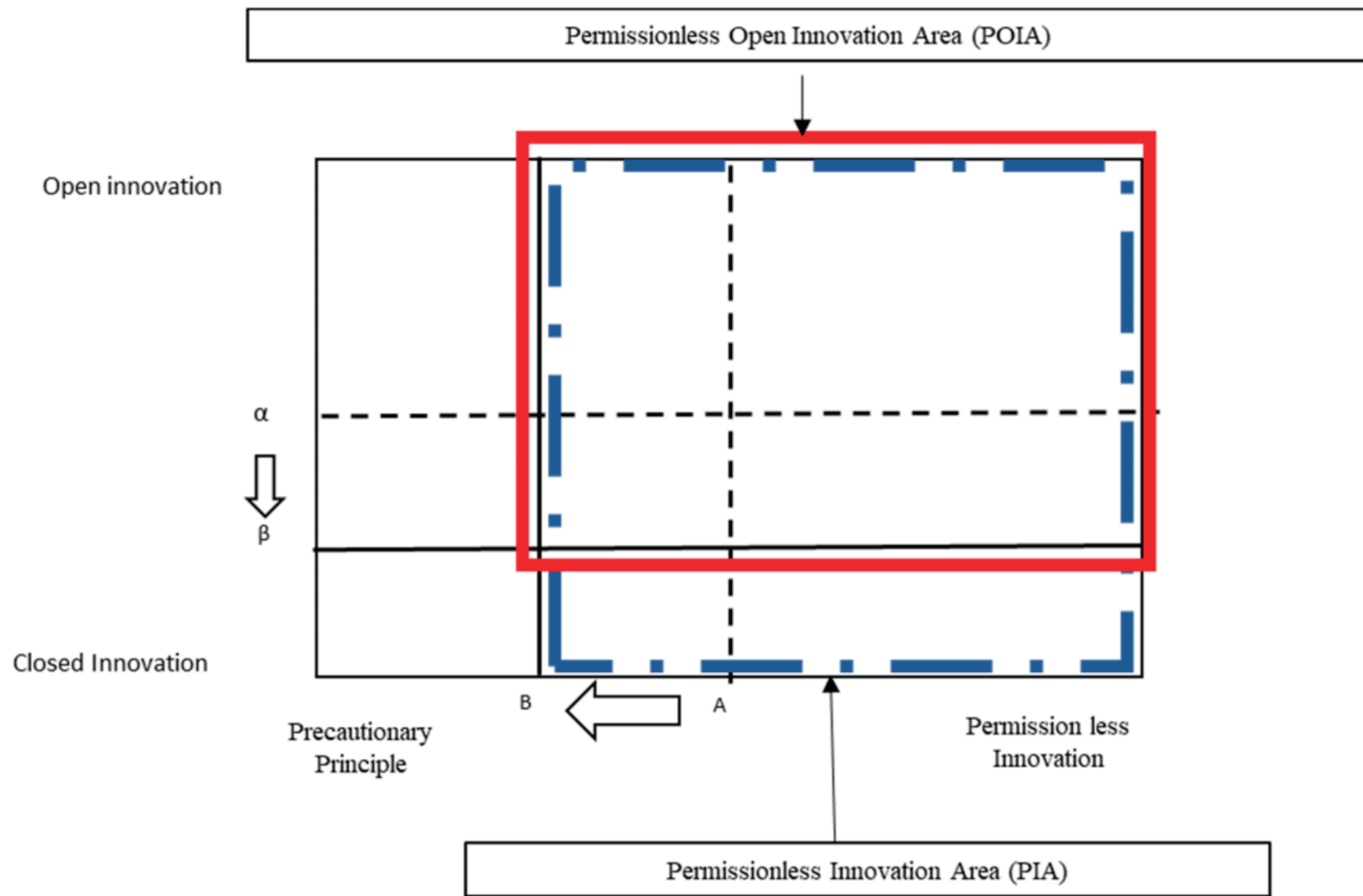


**Figure 3.** Reflective basic income; source of tax revenue and beneficiaries of tax.

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델



**Figure 4.** The effect of reflective basic innovation on open innovation dynamics.



**Figure 5.** Reduction of Permissionless Innovation Area by adding Open Innovation.

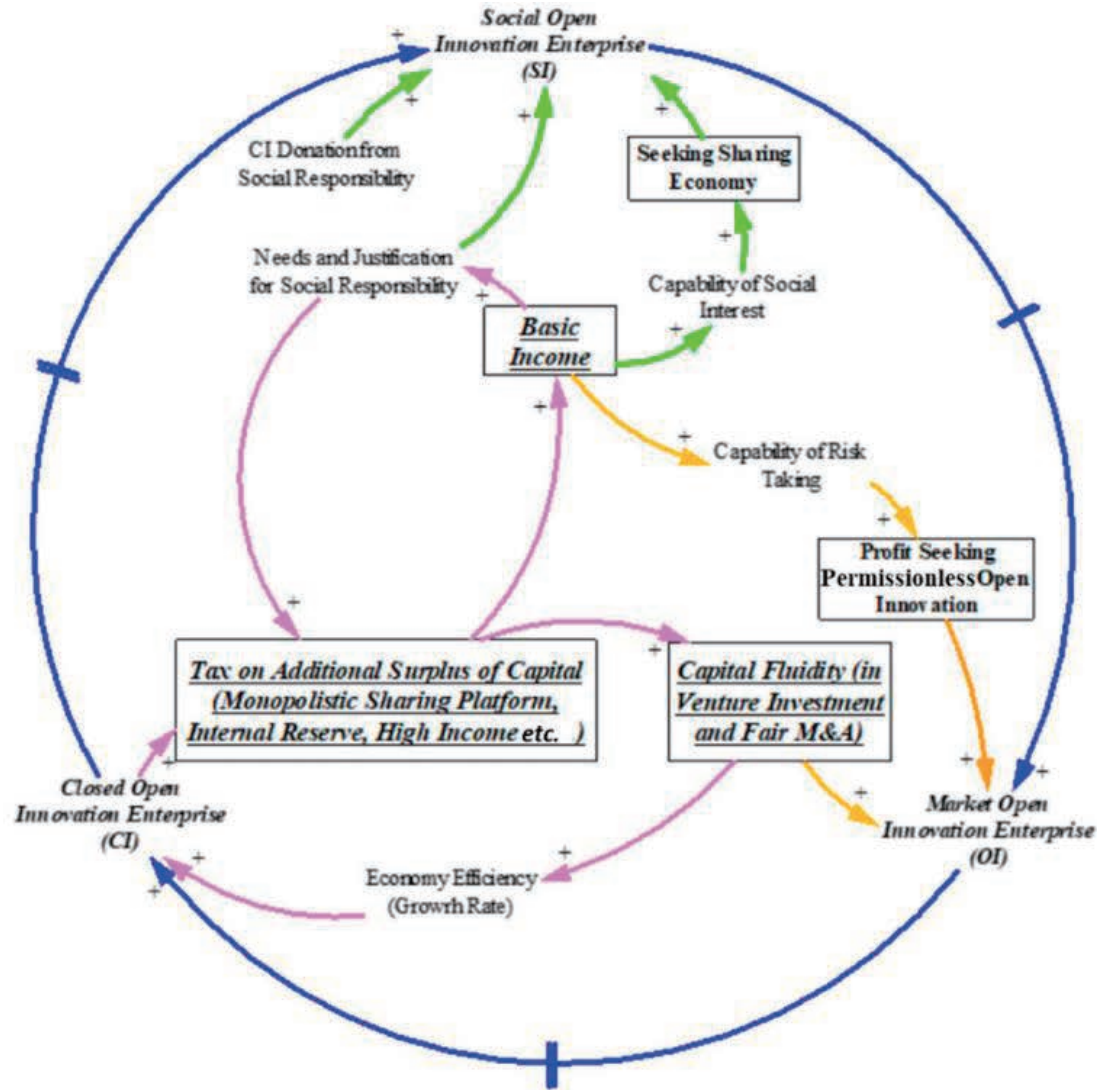


Figure 6. Causal loop modeling of government's role in motivating open innovation dynamics.

# 정책적 합의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- Permission less open innovation 촉진방안
  - 기존 산업 강화용 규제 완화에서
  - 4차산업혁명 촉진을 위한 신산업 성장을 위한 규제 전환으로

우리는 경기도의 농부입니다

# 경기도 최초 농촌 기본소득

## 슬기로운 경기도 기본소득



기본소득 사회실험은 핀란드, 미국, 네덜란드, 인도 등 OECD 36개 가입국 중 농촌지역에서 사회실험을 하는 것은 **경기도가 최초다.**



경기도가 농민기본소득을 도입하면 정부의 직불금이나 다른 지자체의 농민수당과 달리 농가가 아닌 '개별 농민'에게 매달 일정액의 지역화폐를 지급할 계획이다.

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델

리버럴







## Open innovation ecosystems of restaurants: geographical economics of successful restaurants from three cities

JinHyo Joseph Yun, KyungBae Park, Giovanna Del Gaudio & Valentina Della Corte

To cite this article: JinHyo Joseph Yun, KyungBae Park, Giovanna Del Gaudio & Valentina Della Corte (2020): Open innovation ecosystems of restaurants: geographical economics of successful restaurants from three cities, European Planning Studies, DOI: [10.1080/09654313.2020.1721438](https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1721438)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1721438>

 View supplementary material 

 Published online: 06 Feb 2020.

 Submit your article to this journal 

레스토랑 산업은 자본주의 경제의 모든 서비스 산업의 원형에 해당하는 산업이기 때문에 개방형 혁신 연구에서도 Chesbrough 교수님을 포함해 많은 연구자들이 레스토랑의 개방형 혁신을 연구 주제로 선정하여 다양하게 연구를 진행한 바 있습니다(H. Chesbrough, 2011; H. Chesbrough, Kim, & Agogino, 2014). 서비스 산업의 개방형 혁신은 개방형 서비스 혁신 (Open Service Innovation), 혹은 서비스 개방형 혁신(Service Open Innovation)으로 명명되며, 음악산업, 컨설팅 산업 등 다양한 서비스 산업의 개방형 혁신 연구된 바 있습니다(H. Chesbrough, 2011; H. W. J. M. s. m. r. Chesbrough, 2011). 아울러, ICT 기술, 사물인터넷, 클라우드 기술, 및 AI 기술 등의 발달로 제조업의 서비스화가 가속화되는 시기이기 때문에 서비스 산업의 대표적 사례인 레스토랑 산업의 개방형 혁신 특성 분석은 상당한 가치가 있는 것 같습니다.(Roy et al., 2009)

선행연구에 대한 체계적인 분석에 따르면, 레스토랑 산업의 개방형 혁신 맵은 그림 10과 같은 형태를 가지고 있습니다. 식자재(food ingredient), 메뉴(menu recipe), 그리고 서비스(restaurant service) 3가지 차원의 개방형 혁신이 레스토랑 산업에 존재하는 것으로 판단된다. 개략적으로 폐쇄형 혁신을 하는 레스토랑은 3가지 차원에서 스스로 새로운 식자재를 탐색하고, 요리 레시피를 개발하고, 나아가 자신이 생각하는 서비스를 고객에게 제공합니다. 개방형 혁신을 하는 레스토랑은 소비자와 외부의 요구에 따라 식자재를 다양하고 준비하고, 고객의 요구 혹은 외부로부터의 지식에 근거해서 끊임없이 새로운 레시피를 개발 적용하며, 아울러, 소비자가 원하거나 다른 레스토랑 또는 다른 산업의 트렌드를 읽고 그때 그때 새로운 서비스를 제공합니다. 마지막으로 플랫폼 개방형 혁신을 제공하는 레스토랑은 다양한 식자재를 스스로 혹은 외부로부터 제공받아 플랫폼 형태로 제공하여 소비자가 식자재를 선택할 수 있게 하며, 각종 요리법을 외부로부터 배우고 축적하여 자신의 레스토랑 요리 뿐만 아니라 요리학교, 요리 저널 등을 통해서 플랫폼으로 외부에 제공하며, 요리와 함께 제공되는 공연, 요리의 테이블이나 좌석 구성, 요리의 서비스의 순서와 다양성을 플랫폼으로 구성하여 소비자가 원하는 서비스를 선택할 수 있게 합니다.

이태리 나폴리, 소렌토 및 카프리섬의 손님이 주로 찾는 대표적인 레스토랑에 대한 심층 인터뷰에 의하면, 이들 식당들은 식자재, 레시피 그리고 서비스 모두에서 소비자의 요구, 지역사회와의 소통, 그리고 외부의 다양한 채널과의 적극적인 소통을 통해서 적극적으로 개방형 혁신을 수행하고 있는 것이 레스토랑의 주요한 성공요인으로 드러난 바 있습니다.

한국의 경주 감포에 소재하는 다른 레스토랑에 비해 탁월하고 손님들이 많이 찾는 레스토랑을 4차례의 참여관찰 및 심층 인터뷰한 결과에 따르면, 이 레스토랑은 식자재의 플랫폼 개방형 혁신으로 자신 혹은 외부의 식자재를 플랫폼으로 구성하여 손님들이 다양하게 플랫폼 타입의 식자재를 선택하여 식사를 하고 아울러, 식사 후 귀가시 해당 식자재들을 별도로 구입할 수 있게 하고 있었습니다. 레시피는 오랜 노하우를 가진 요리사가 폐쇄형 혁신의 형태로 발전시키고 있었지만, 서비스는 다른 보통의 현지 한국 식당들과 상이하게 끊임없이 고객과 소통하는 개방형 혁신 방식의 서비스 제공을 유지하고 있었습니다.

그리고 캄보디아 프놈펜에 소재하는 세계적으로 특히 손님이 많은 한 북한식당(북한에서 기본 식자재와 서비스 요원 및 요리사 파견하여 북한과 캄보디아 합작으로 운영한 식당)에 대한 분석에 따르면, 식자재는 북한에서 주로 가져오고 일부 캄보디아 현지의 것을 활용하는 폐쇄형 혁신을 취하였으나, 서비스의 경우에는 식사 시간동안 손님들이 즐길 수 있는 공연을 플랫폼 개방형 혁신 타입으로 조직하여 매일 손님의 구성과 규모에 따라 상이하게 제공하였으며, 아울러, 공연을 별도로 요청하는 손님들에게 비싼 음식을 파는 특별한 채널을 조직하고 있었습니다. 서비스 제공에 있어서도 손님의 요구와 기대에 적극적으로 대응하는 개방형 혁신 타입의 서비스 혁신을 지속하고 있는 것을 확인할 수 있었습니다.

레스토랑 개방형 혁신 연구에서 실재 사례분석에서 확인한 바와 같이, 코로나 팬데믹으로 가속화되는 언택트 시대에, 전 제조업의 서비스업화가 가속화는 개방형 혁신을 3가지의 질적으로 다른 차원에서 조직하고, 아울러, 개방형 혁신을 플랫폼화하여 구매경제 시스템의 형태로 조직하는 방안을 강구할 수 있을 것입니다.

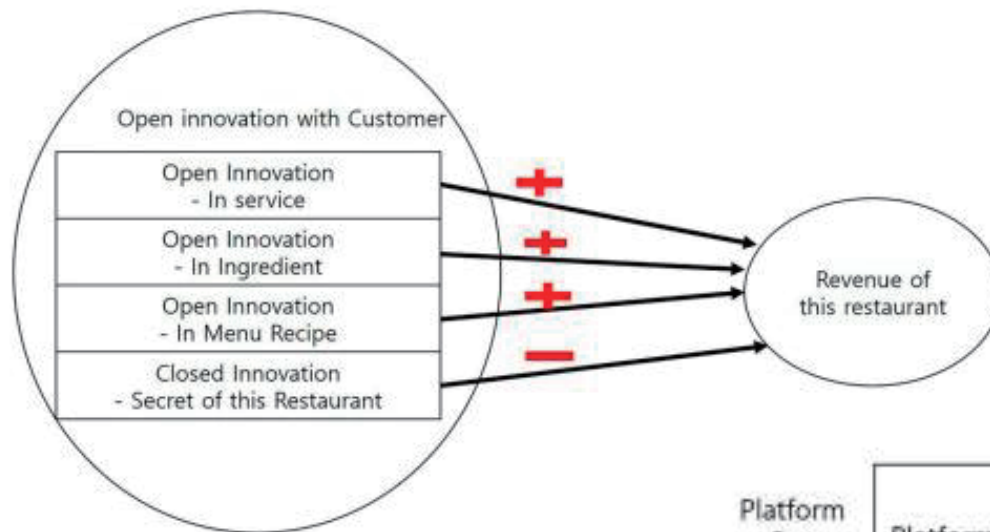
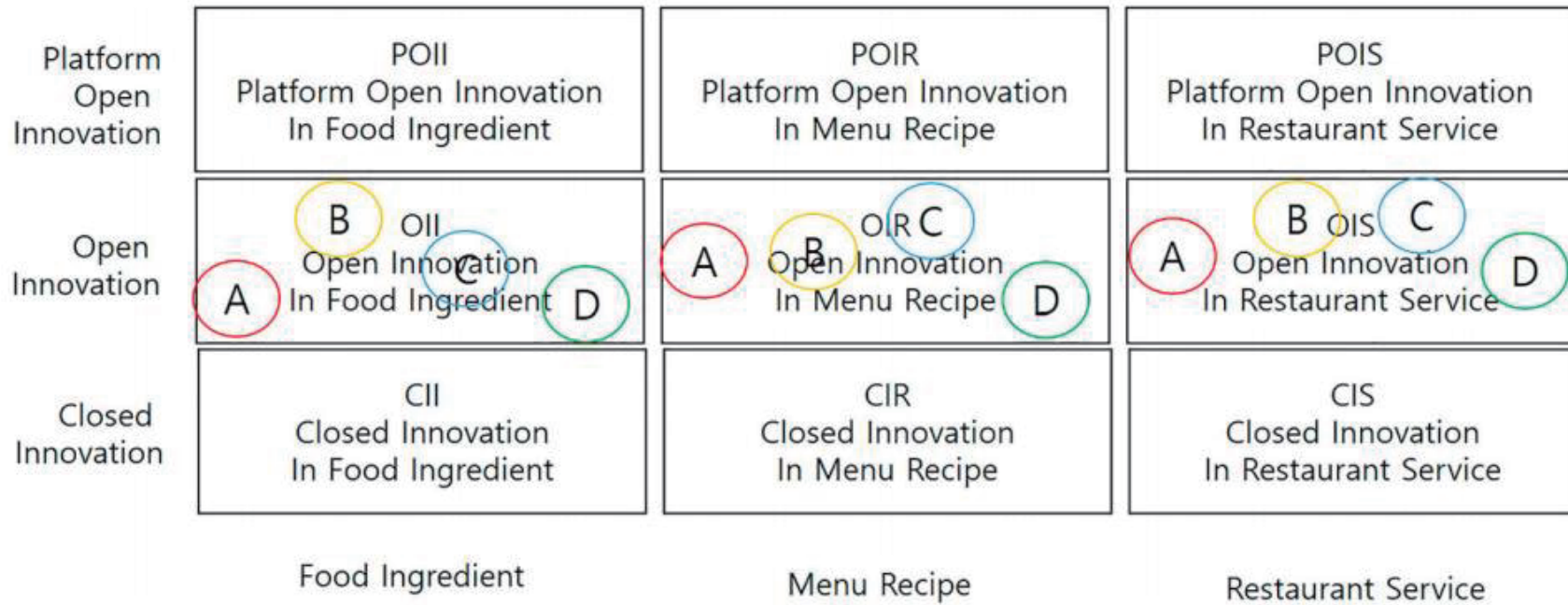


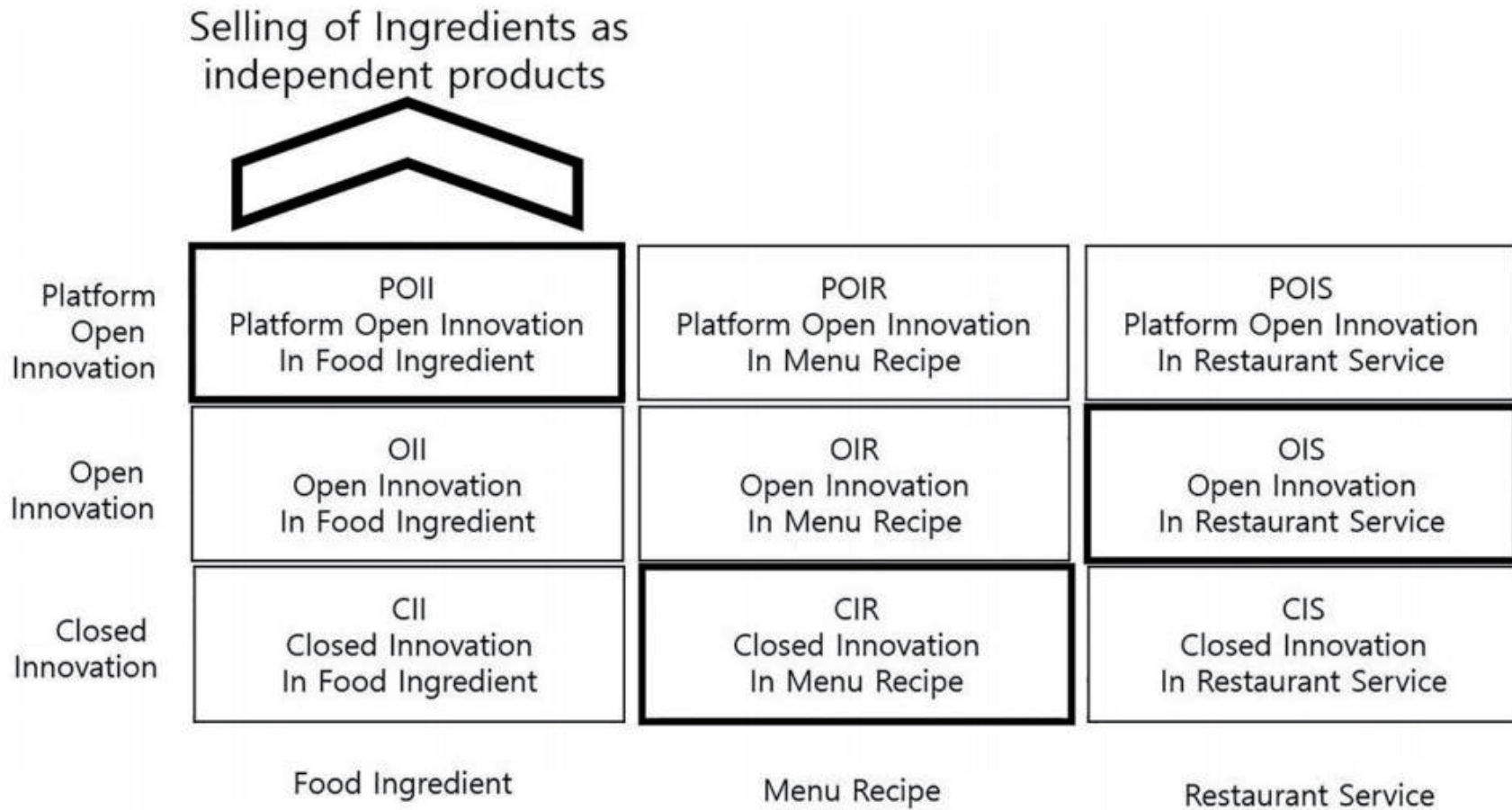
Figure 1. Hypothesis.

Platform Open Innovation	POII Platform Open Innovation In Food Ingredient	POIR Platform Open Innovation In Menu Recipe	POIS Platform Open Innovation In Restaurant Service
Open Innovation	OII Open Innovation In Food Ingredient	OIR Open Innovation In Menu Recipe	OIS Open Innovation In Restaurant Service
Closed Innovation	CII Closed Innovation In Food Ingredient	CIR Closed Innovation In Menu Recipe	CIS Closed Innovation In Restaurant Service
	Food Ingredient	Menu Recipe	Restaurant Service

Figure 2. Research framework for the analysis of open innovation in the restaurant business.

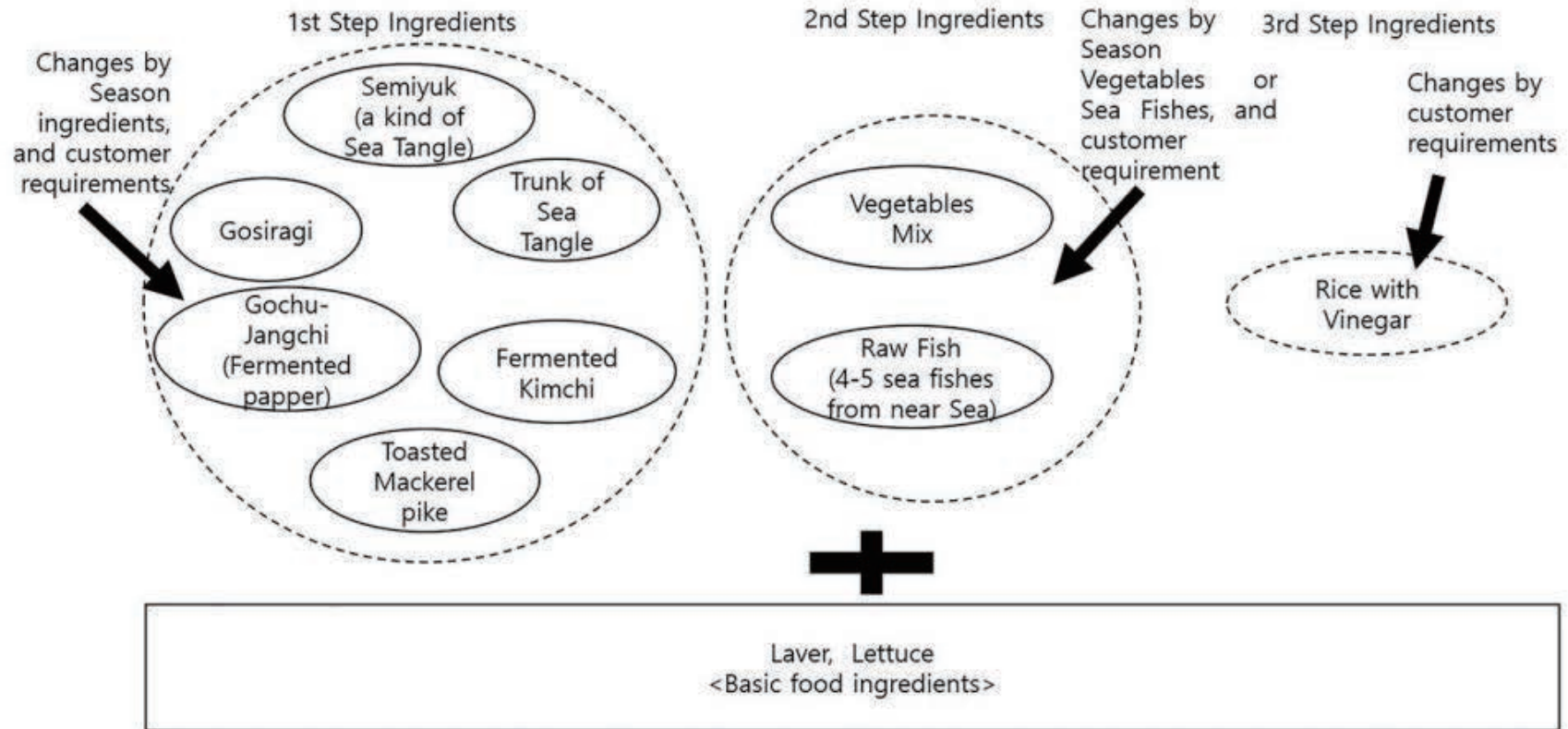


**Figure 3.** Locations of the four Italian restaurants in the open innovation ecosystem.



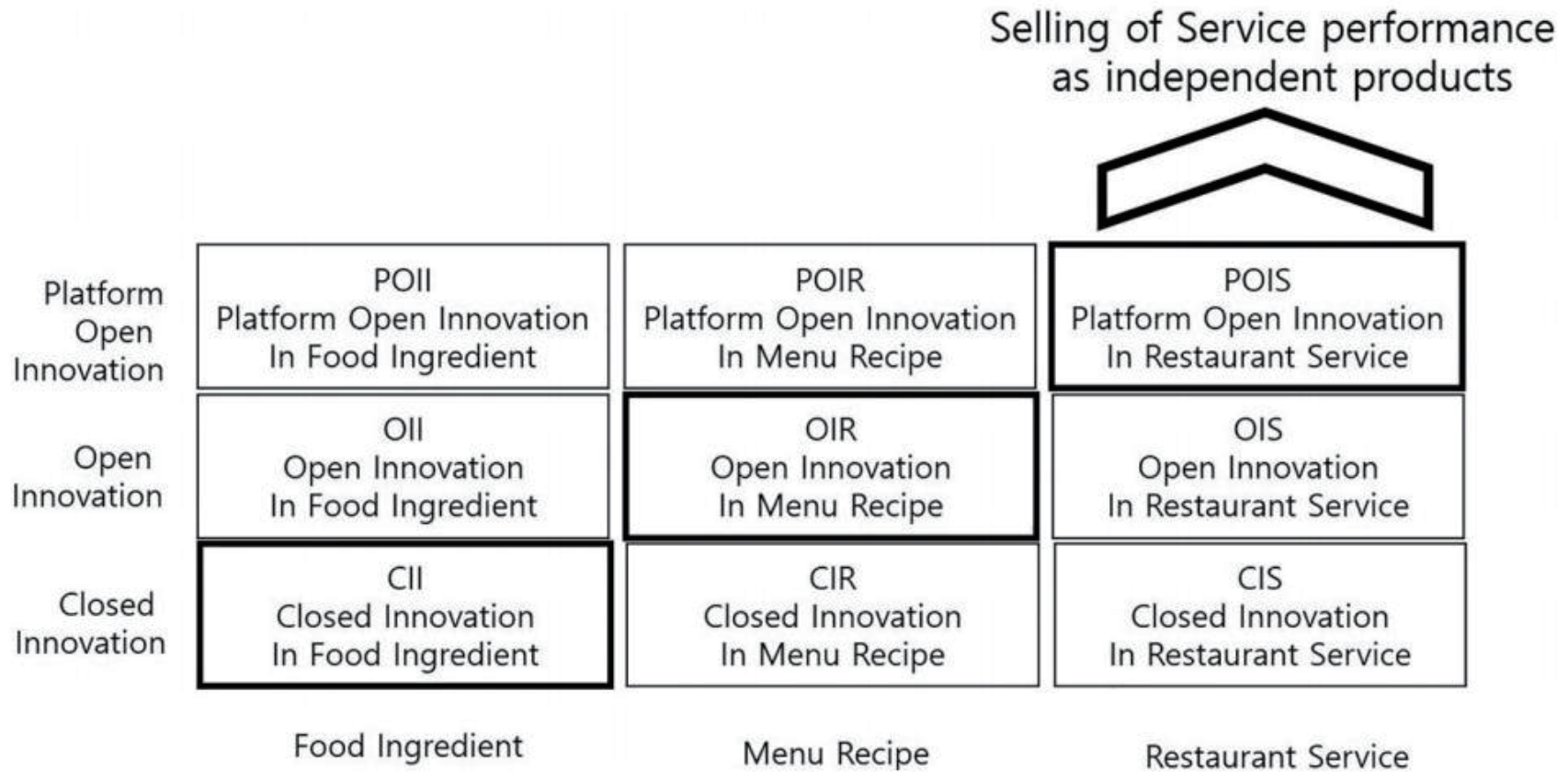
**Figure 5.** The open innovation ecosystem of the Gampo sushi restaurant.



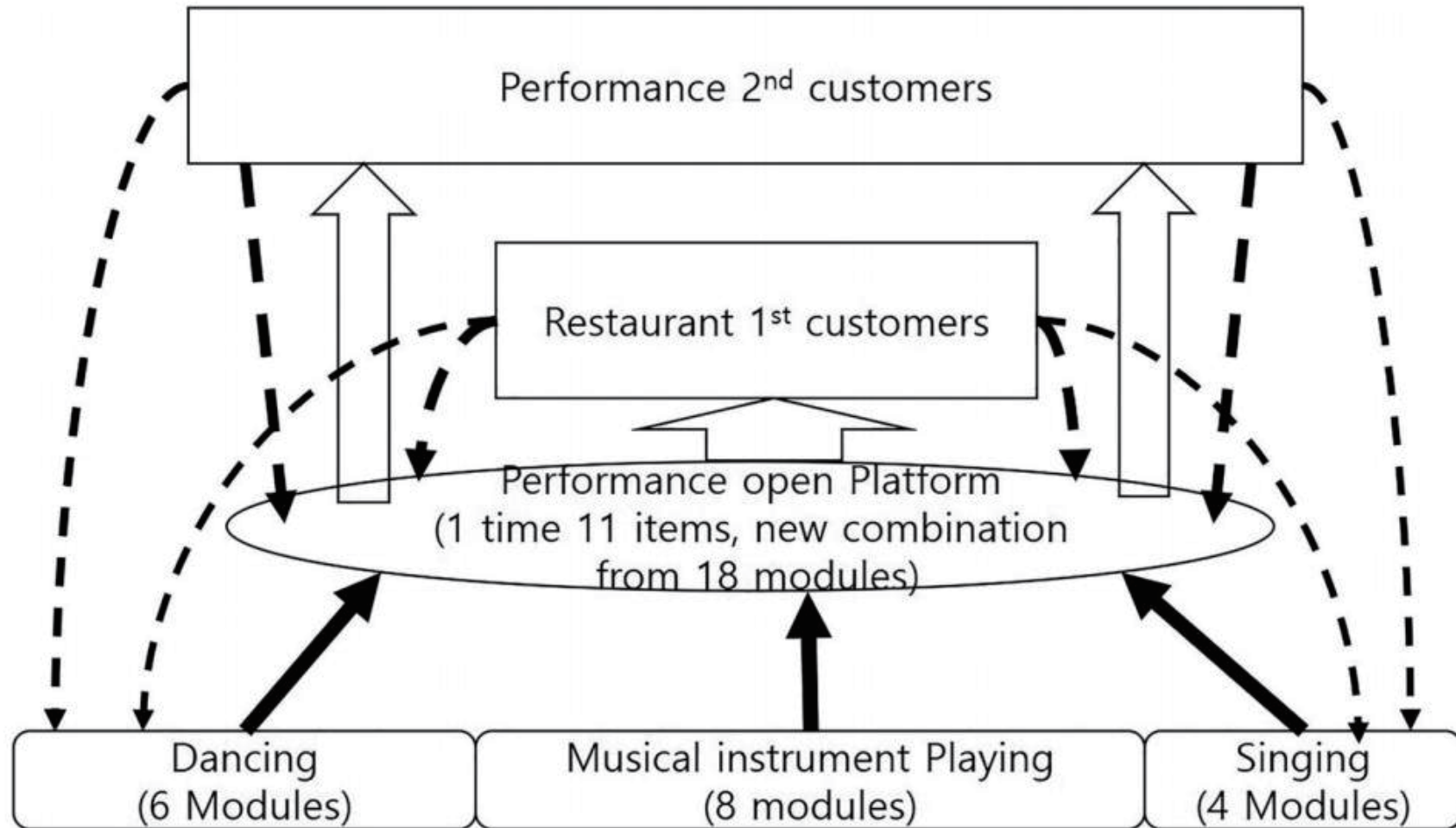


**Figure 4.** The open innovation platform structure of ingredients in Gampo sushi restaurant.

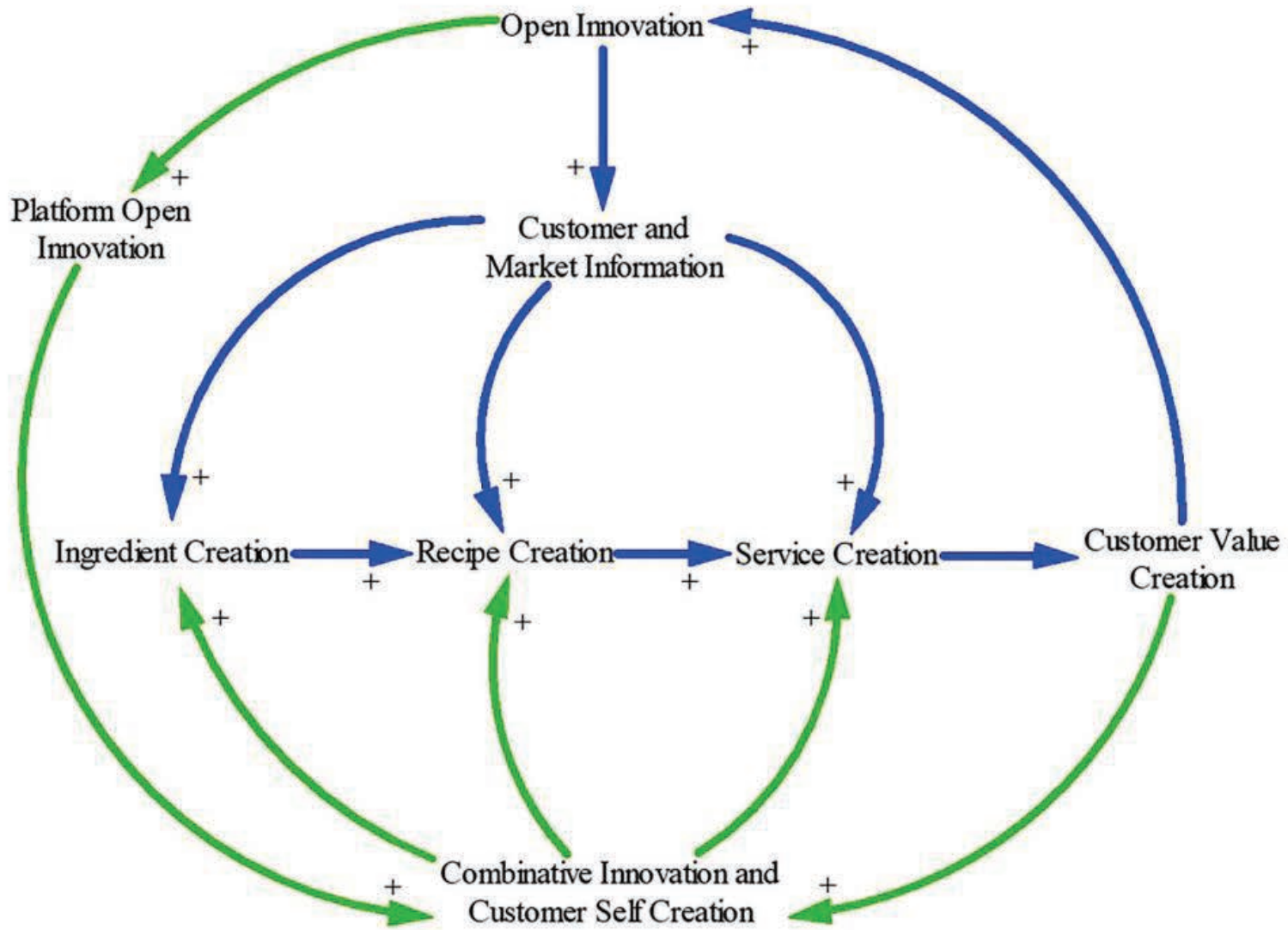




**Figure 7.** The open innovation ecosystem of the Pyongyang traditional cold noodle restaurant.



**Figure 6.** Open innovation platform for performance service in the Pyongyang traditional cold needle restaurant.





**Figure 8.** Causal loop model of restaurant open innovation.

## 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 서비스 업 경쟁력 선진화를 위한 개방형 혁신 촉진 지원 대책
- 제조업의 서비스업화 촉진방안으로써의 다차원 개방형 혁신 촉진 대책
  
- 서비스 플랫폼 비즈니스 모델 개발
- 음식 배달 비즈니스 모델 개발 등

Article

# Business Model, Open Innovation, and Sustainability in Car Sharing Industry—Comparing Three Economies

JinHyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup> , Xiaofei Zhao <sup>1</sup>, Jinxi Wu <sup>2</sup>, John C. Yi <sup>3</sup>, KyungBae Park <sup>4</sup>  and WooYoung Jung <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOItmC, and DGIST, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr (X.Z.); wyjung@dgist.ac.kr (W.J.)

<sup>2</sup> School of Social Sciences, Tsinghua University, Beijing 100084, China; wujx02@mail.tsinghua.edu.cn

<sup>3</sup> Haub School of Business, Saint Joseph's University, Philadelphia, PA 19131, USA; john.yi@sju.edu

<sup>4</sup> Department of Business Administration, Sangji University, Wonju 26339, Korea; kbpark@sangji.ac.kr

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 8 January 2020; Accepted: 27 February 2020; Published: 2 March 2020



**Abstract:** This paper discusses dynamics and differences of business models in the car-sharing industry and focuses on open innovation as the trigger of diverse business models among Uber in the U.S., DiDi Chuxing in China, and KakaoT in Korea. We seek to answer the following two questions: What creates the differences in the business models of the car-sharing industry? Do the differences in open innovation motivate the diversity of business models among Uber, DiDi Chuxing, and KakaoT? We incorporated participatory observation, interviews, and semi-structured questionnaire methods in our study. We used two-step participatory observation and interview methods, hence carrying out observation and interviews two times by different researchers with Uber drivers in the U.S.,



미국의 유버(Uber), 중국의 디디추싱 (DiDi-chuxing), 그리고 한국의 카카오 모빌리티(KaKao-T)를 차량공유산업과 가장 깊게 관련된 국가경제체제의 맥락들인 정부의 차량 공유산업 규제 정도, 기존 자동차 산업의 반대 정도, 택시 산업의 반대 정도, 그리고 공공 교통 시스템의 발달정도의 차원에서 이들과의 개방형 혁신의 정도의 차이에 따른 3개 기업의 차량공유산업의 비즈니스 모델을 비교 분석한 바 있습니다

선행연구와 차량공유산업 관계들의 인터뷰에 따르면, 차량공유산업은 주로 정부 규제, 택시 산업, 자동차 산업, 및 공공 교통 체제와 개방형 혁신에 있어서 국가별로 상이한 정도로 추진합니다. 그 결과 차량공유기업들은 수익 모델(Revenue model), Responsibility model(책임 모델), 그리고 시스템 모델(System model)로 구성된 차량 공유산업의 비즈니스 모델에서 각기 상이한 특성을 가지게 되는 것으로 파악되고 있습니다.

미국의 우버의 경우 강력한 정부 규제, 중간 정도의 택시산업 반대, 역시 중간 정도의 자동차 산업 반대, 그리고 매우 취약한 공공 교통 체계와의 상호작용 결과, 매우 다양하고 차별화되는 수익 모델, 매우 높은 회사 보험 부담 및 높은 소비자 책임성, 그리고 사전에 운전자에게 밝혀지지 않는 목적지 및 카드 기반 결제의 시스템 모델을 가진 차량 공유산업 비즈니스 모델로 귀결되고 있습니다.

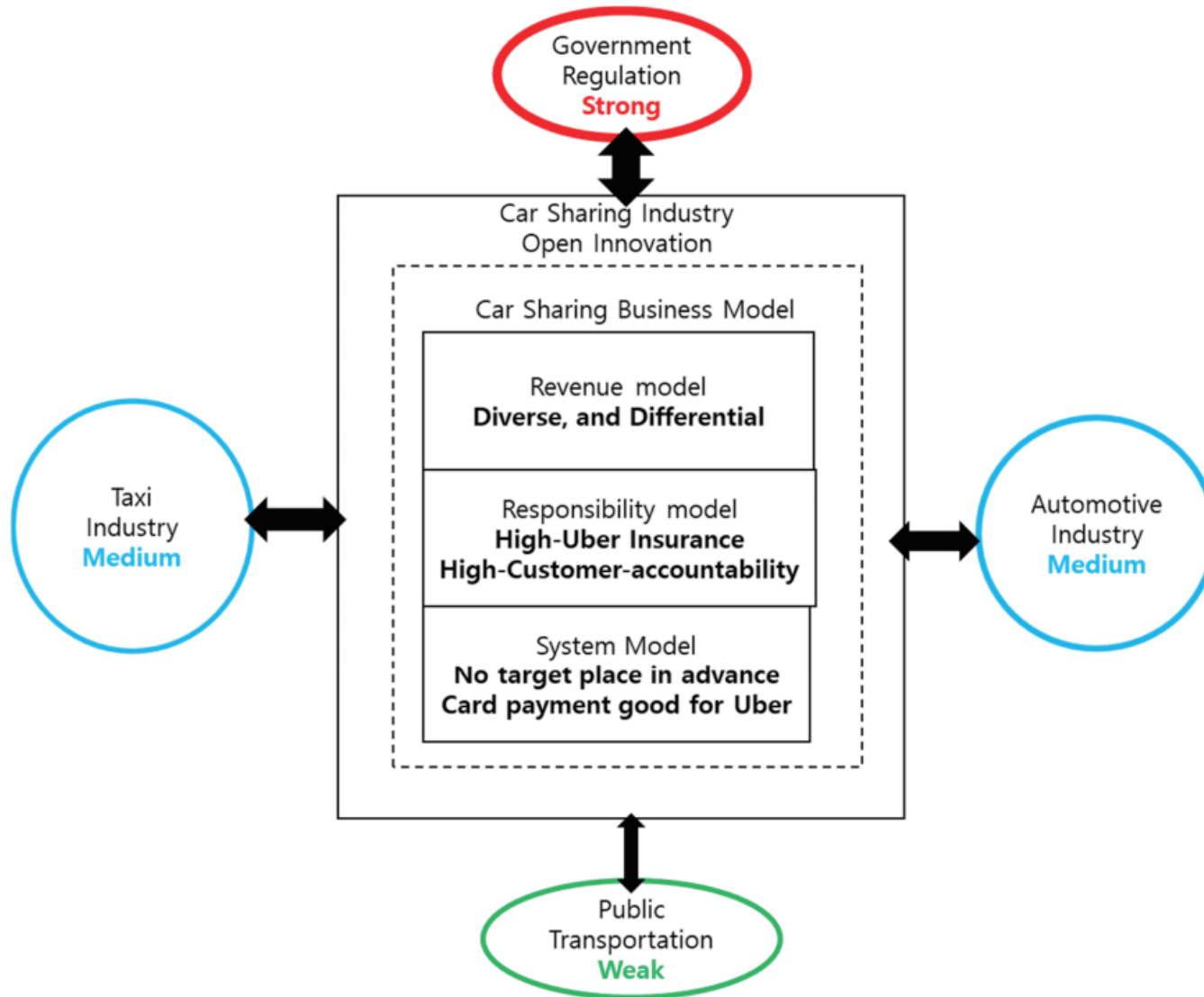
중국의 디디 추싱의 경우, 정부 규제, 자동차 산업, 및 택시산업이 약하고 공공 교통이 중간 정도 강한 가운데, 운전자에게 매우 큰 이익을 제공하는 이익 모델, 모든 보험을 운전자가 부담하는 매우 약한 책임 모델, 그리고 회사가 콜을 할당하고 스마트 결제 시스템으로 결제하는 탑 다운 방식의 시스템 모델을 차량공유산업의 비즈니스 모델로 가지고 있습니다.

한국의 카카오 티의 경우이는 정부의 규제는 중간 정도인데 비해, 강력한 자동차 산업, 강력한 공공 교통 시스템, 강력한 택시 제조의 존재를 통해서, 매우 약한 이익 모델, 운전자 보험이 전혀 제공되지 않는 책임 모델, 그리고 운전자가 목적지를 사전 인지하고 소비자도 차량공유 취소가 가능한 시스템 모델 등 충분히 발달하지 못한 차량공유 비즈니스 모델을 가지고 있습니다.

이와 같이 차량 공유산업은 그것이 주로 작동하는 주변 관련산업 및 인프라와의 개방형 혁신 소통을 토대로 이익 모델, 책임 모델 및 시스템 모델의 비즈니스 모델이 매우 상이하게 진화하는 것으로 연구를 통해서 확인할 수 있었습니다.

따라서 추후 공간 공유, 숙박 공유, 노동력 공유 등 다양한 공유산업의 발전 정책이나 전략의 수립시에 주요 관련 주체 및 시스템과의 개방형 혁신 정도의 분석과 이에 따른 이익모델, 책임모델, 및 시스템 모델의 세부 비즈니스 모델의 정립을 고민하는 것이 타당할 것입니다.





**Figure 2.** Business model and open innovation of Uber. Source: authors' own.

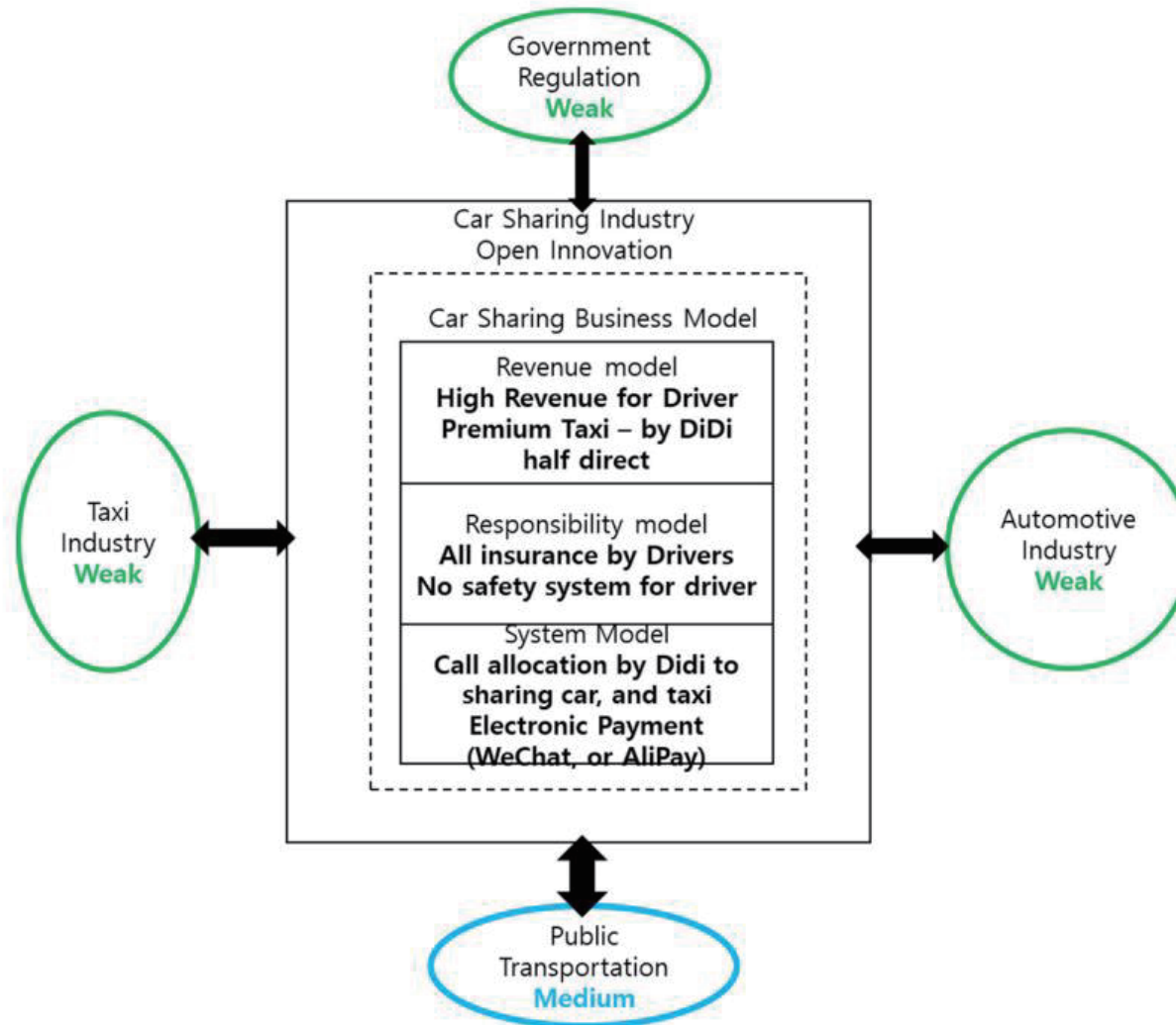


Figure 3. Business model and open innovation of DiDi-Chuxing. Source: authors' own.

#### 4.2. Responsibility Business Model and Open Innovation of DiDi-Chuxing

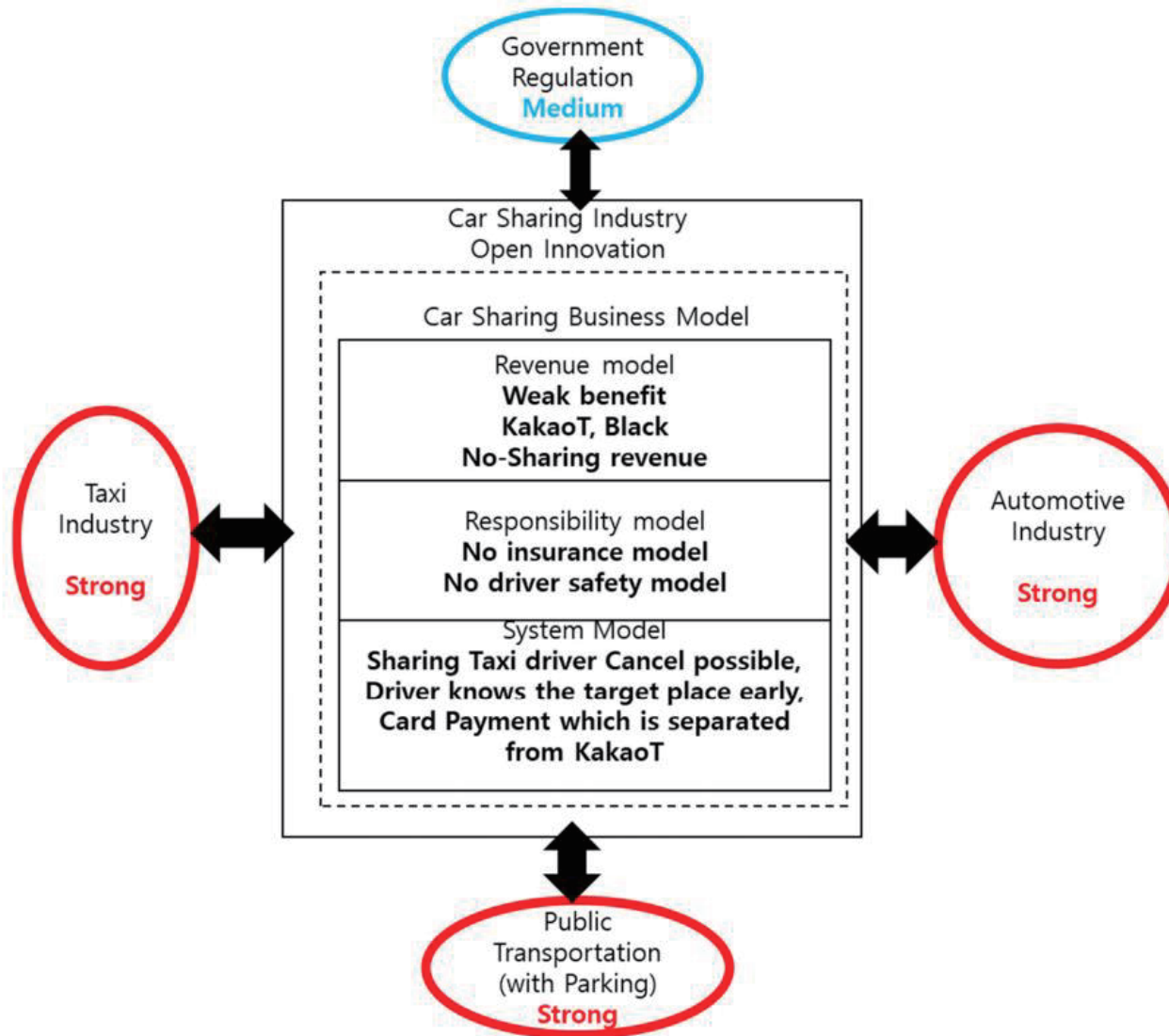


Figure 4. Business model and open innovation of KakaoT. Source: authors' own.

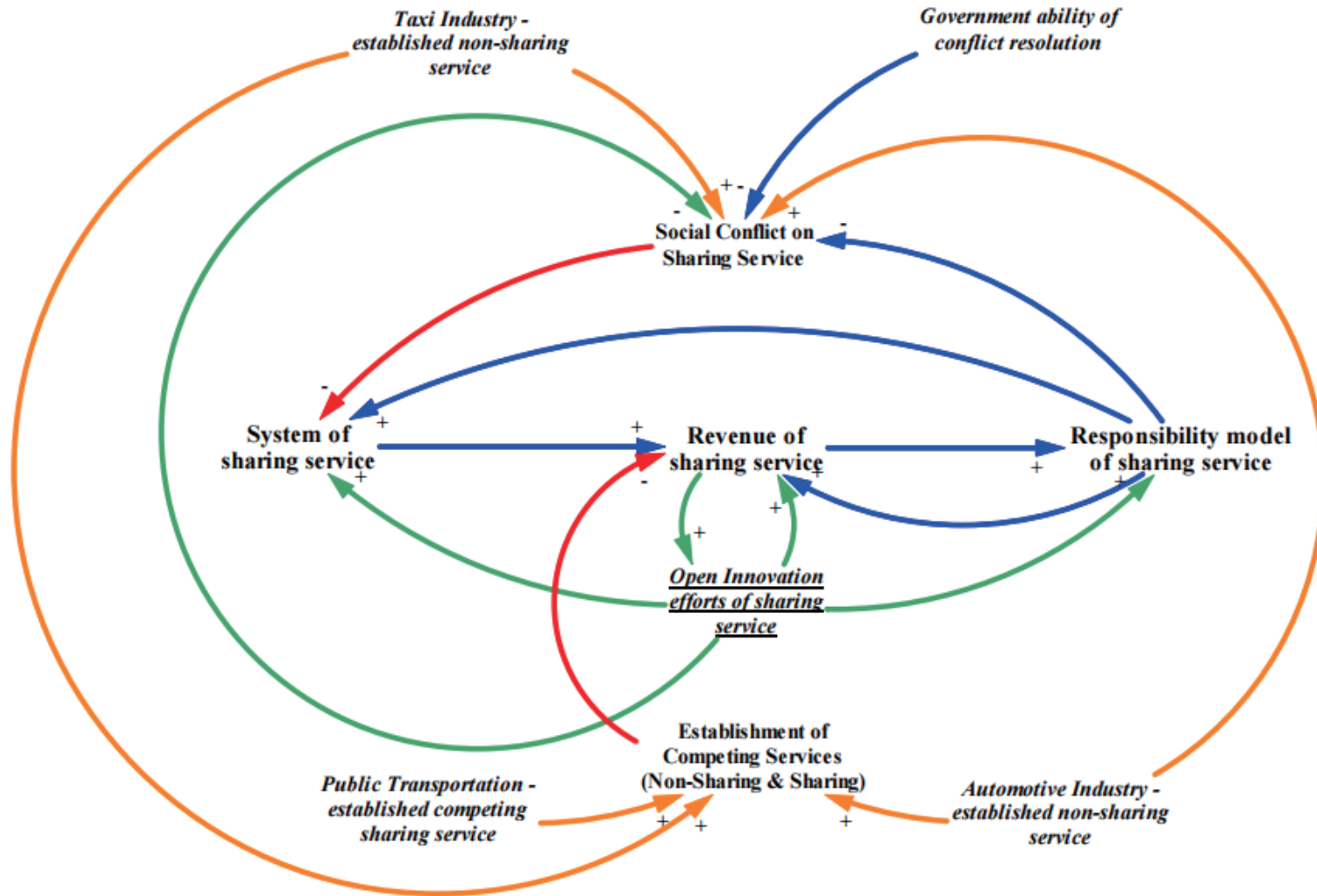


Figure 5. Causal loop model of the car-sharing industry

# 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 차량공유 개방형 혁신 비즈니스 모델 활성화를 위한 정부 대책
- 주거 공유 개방형 혁신 비즈니스 모델 활성화를 위한 정부 대책
- 주방 공유
- 오피스 공유 등

공유 플랫폼 비즈니스 모델 개발 및 활성화



Article

## Sustainability Condition of Open Innovation: Dynamic Growth of Alibaba from SME to Large Enterprise

Jinhyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup>, Xiaofei Zhao <sup>1</sup>, KyungBae Park <sup>2</sup> and Lei Shi <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, and DGIST, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr

<sup>2</sup> Department of Business Administration, Sangji University, Wonju 26339, Korea; kbpark@sangji.ac.kr

<sup>3</sup> Department of Environmental Planning and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China; slone@tsinghua.edu.cn

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 29 April 2020; Accepted: 20 May 2020; Published: 27 May 2020

**Abstract:** Research Question: Open innovation and the open business model exaggerate complexity (a transaction cost) in addition to the realization of emergence and its lock-in. Within a short period, Alibaba has become one of the global top e-commerce companies with several open innovation business models. Our research question was: “How could Alibaba become a global top e-commerce company in China in such a short time?” Research Method: We chose a deep interview method, participatory observation, and meta-analysis to answer this research question. Research Result: Alibaba has applied global, creative e-commerce business models through open innovation in a short time. In addition, it has overcome complexity—i.e., the cost of open innovation and the force that breaks down a company—through an open innovation-friendly culture. This is a “Jack-Ma style consumer confidence and new Guanxi culture”, a new and strong Chinese corporate culture. Alibaba has also undergone the expansion of its open business model feedback loop platform. This study investigated the expanded open business model feedback loop platform, the continuously strengthened open-innovation-friendly culture, and complexity, with the latter being the cost of open innovation, which was controlled by an open-innovation-friendly culture and open business model feedback loop.



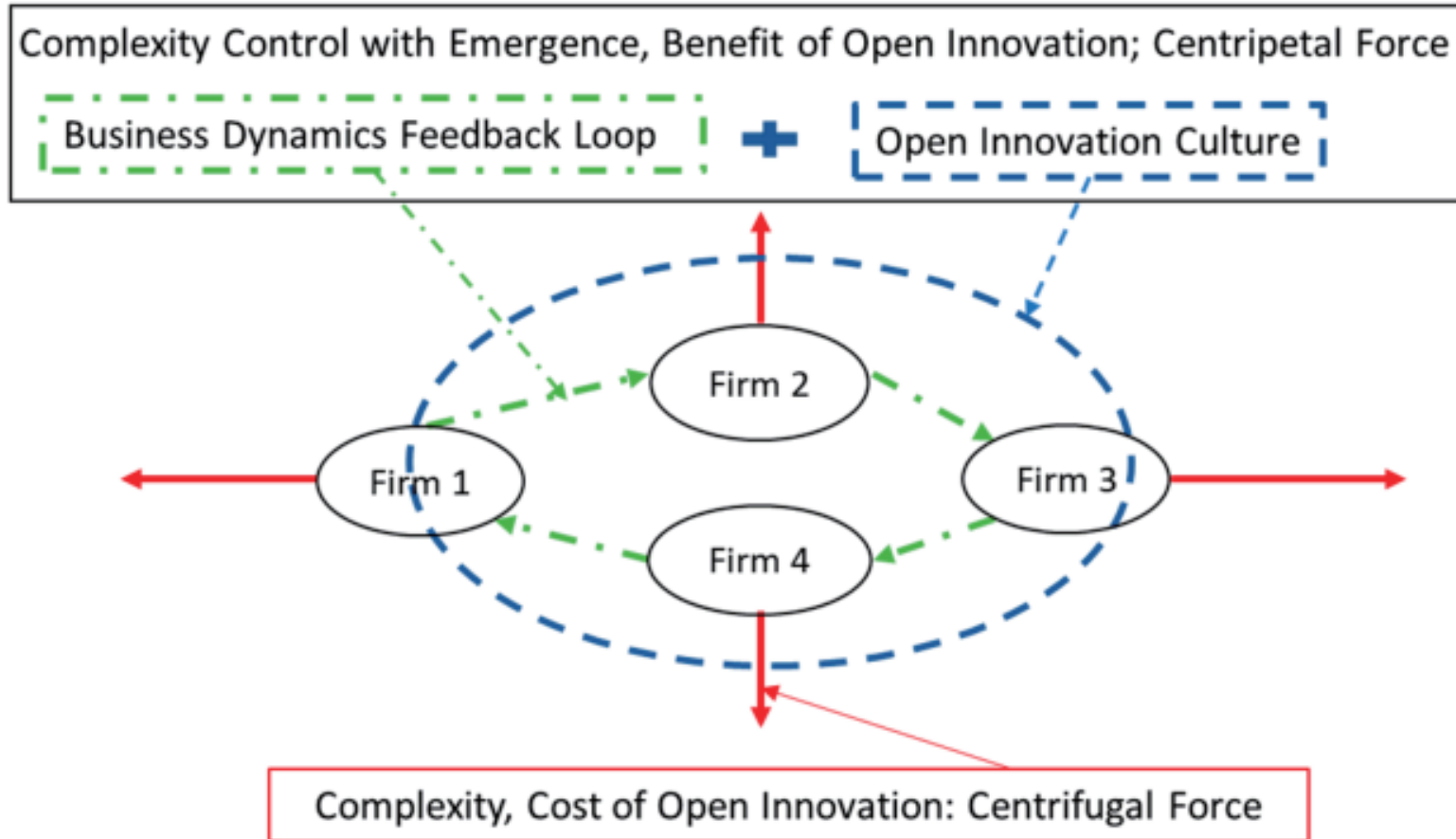
개방형 혁신은 해당 개방형 혁신(open innovation)이 도입된 기업, 지역혁신체제 혹은 국가혁신체제 등은 복잡성을 추가하여 해당 체제를 복잡계(complex adaptive system)로 만들고 최종적으로 해당 복잡성이 가라앉음과 동시에 새로운 창발(emergence)로 진화하게 됩니다. 이와 같은 개방형 혁신의 미시적 측면에 주목하여 저자가 이론화한 것 이론이 바로 OCE(Open Innovation-Complex Adaptive System-Evolutionary Change) 이론입니다(J. J. Yun, Won, Park, & Complexity, 2016). 이중 개방형 혁신이 해당 기업의 기술과 시장 독점을 해치는 점, 즉 개방형 혁신의 비용의 일부에만 주목하여 이론화 한 것이 개방형 혁신 패러독스 이론입니다(Bogers, 2011; Laursen & Salter, 2014; West, Gallagher, & Management, 2006). 개방형 혁신을 수행할 경우, 해당 기업에 새로운 기술이 도입되어 기업이 가지고 있는 기존 기업과의 충돌과 조정의 문제를 야기하고, 아울러, 개방형 혁신이 도입될 경우, 기업의 기존 시장과 경쟁하거나 심지어 상충하는 시장을 창출하기도 합니다. 아울러, 개방형 혁신의 한 방법인 연구 파트너링이나 기술라이센싱, 조인트 벤처 등의 개방형 혁신 채널을 도입할 경우, 해당 개방형 혁신 성과를 해당 기업이 독점하지 못하고 다른 기업과 나누어야 하는 혁신의 독점 상실의 문제 또한 발생합니다.

그런데 개방형 혁신은 기존 제품의 세련화와 새로운 혁신 제품 및 비즈니스 모델의 지속적 혁신이야 말로 끊임없이 경쟁기업과 경쟁 제품이 등장하는 시장에서 기업들의 생존이 필수적인 요소라 할 것입니다.

따라서, 개방형 혁신의 비용을 통제하면서 개방형 혁신을 지속할 수 있는 방법이야 말로 기업의 지속가능한 성장에 필수적인 요소라 할 수 있습니다.

알리바바가 짧은 시간에 엄청난 개방형 혁신을 통해서 지속적으로 성장하고 있는 점에 주목하여 알리바바에 대한 심층분석을 통해서 개방형 혁신의 비용인 복잡성을 통제하는 효과적인 방법을 2가지 발견할 수 있었습니다. 첫째, 개방형 혁신을 통해서 추가되거나 수정되는 제품 혹은 비즈니스 모델을 기존의 제품 혹은 비즈니스 모델들과 시스템 다이내믹 피드백 루프가 형성되게 조직하는 것입니다. 이를 통해서 새로 개방형 혁신을 통해 추가된 비즈니스 모델이 기존의 혁신 및 비즈니스 모델들과 괴리되지 않고 전체 시스템 내에서 피드백 루프가 형성되어 강화고리가 작동하게 하면, 새로 개방형 혁신으로 추가된 비즈니스 모델이 전체적인 효과를 극대화하고 기존 비즈니스 모델의 순효과를 새로 추가되는 비즈니스 모델로 확대할 수 있습니다.

둘째는 새로운 비즈니스 모델의 추가 혹은 기존 비즈니스 모델의 전환에 내부와 새로 도입되는 외부 모두 순응하고 받아들이는 토대가 되는 개방형 혁신 문화의 지속적인 창출과 확산이 그것입니다. 알리바바에서 마윈 창업자의 핵심 역할이 개방형 혁신 문화의 창출과 지속적인 확장이었던 점을 간과해서는 안될 것입니다. 개방형 혁신 문화의 도입과 육성 및 제도화는 기업이 개방형 혁신의 역동적 과정에서 복잡계적 상황에 직면할 때 해당 기업을 유지하고 발전시키는 매우 효과적인 수단으로 작동할 수 있을 것입니다.



**Figure 1.** Research framework.

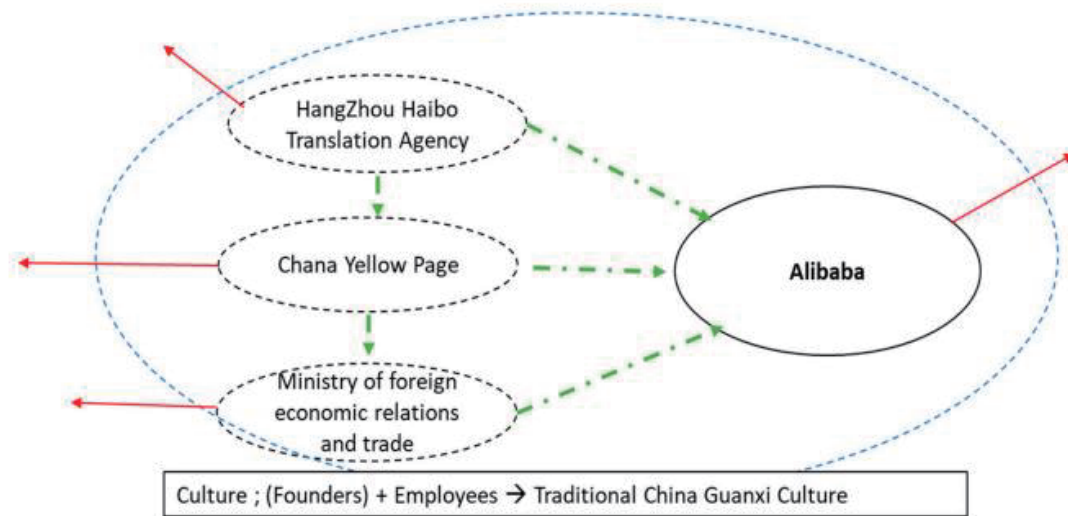


Figure 2. Alibaba start-up system. Source: developed by authors.

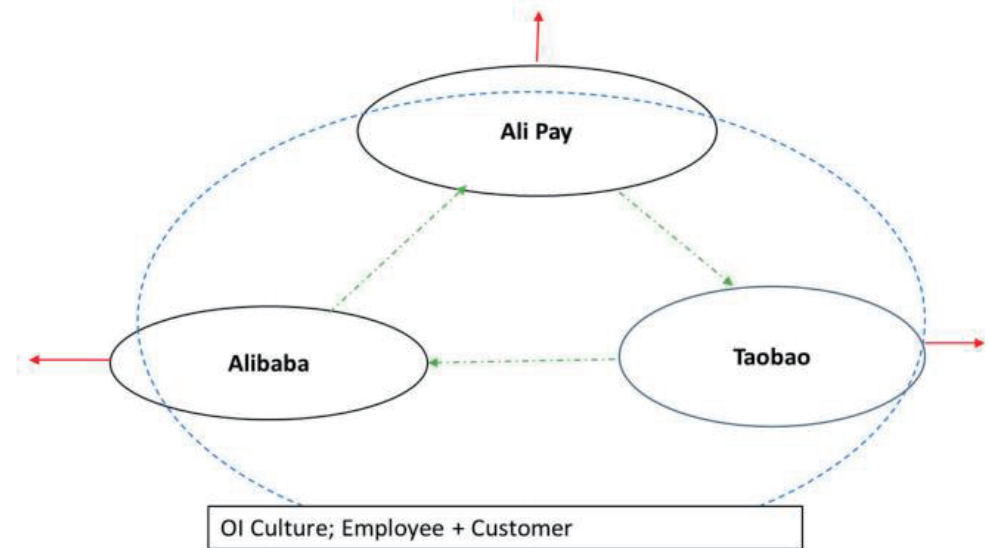


Figure 3. Taobao and Alipay system dynamics. Source: developed by authors.

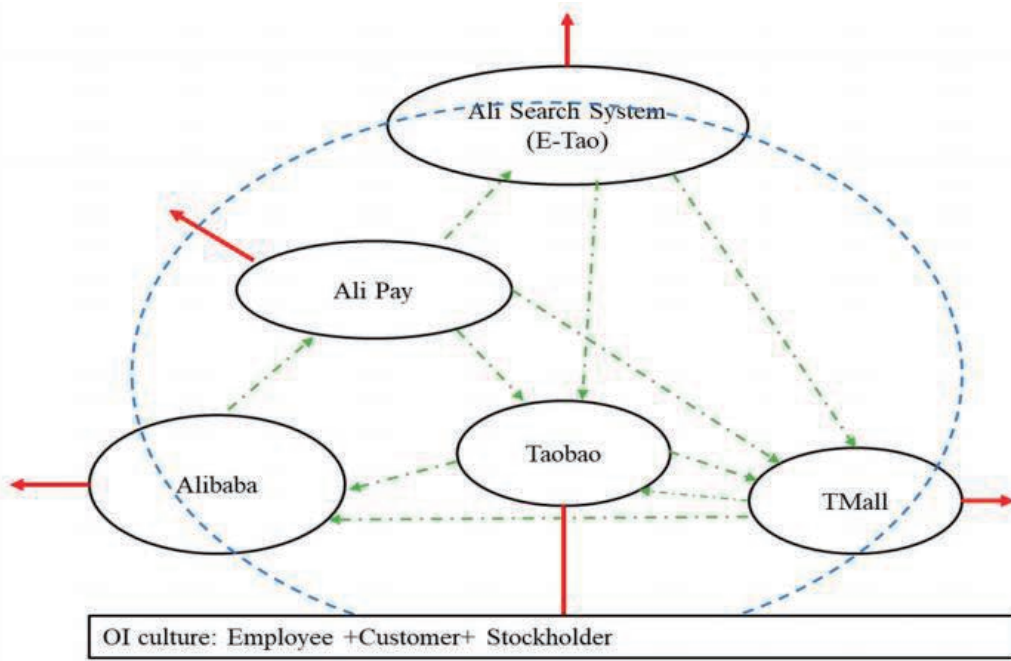


Figure 4. Tmall and Ali search engine (eTao). Source: developed by authors.

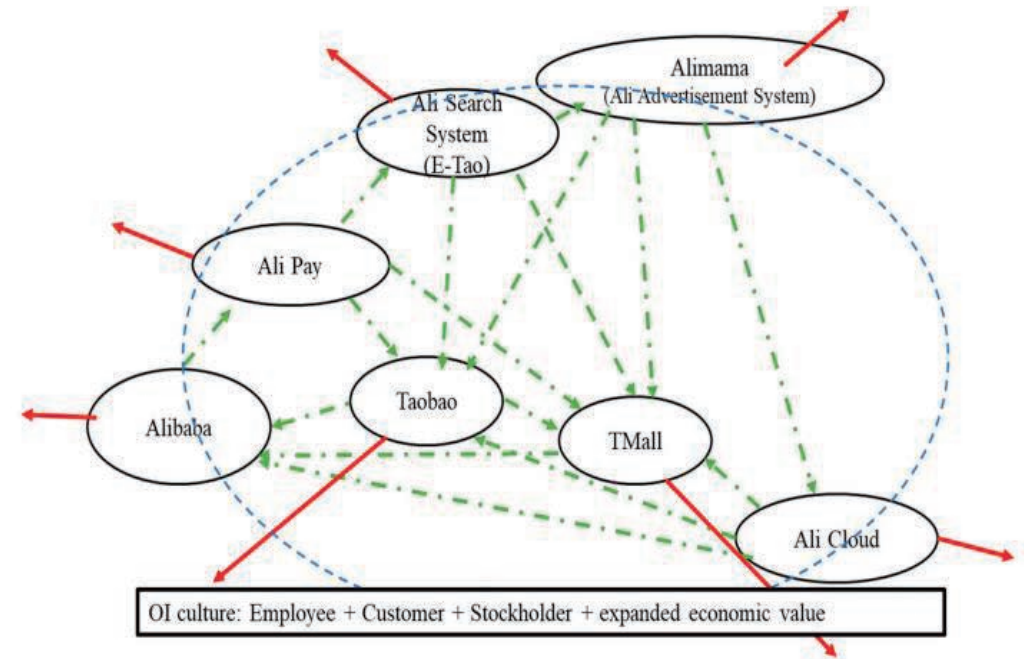
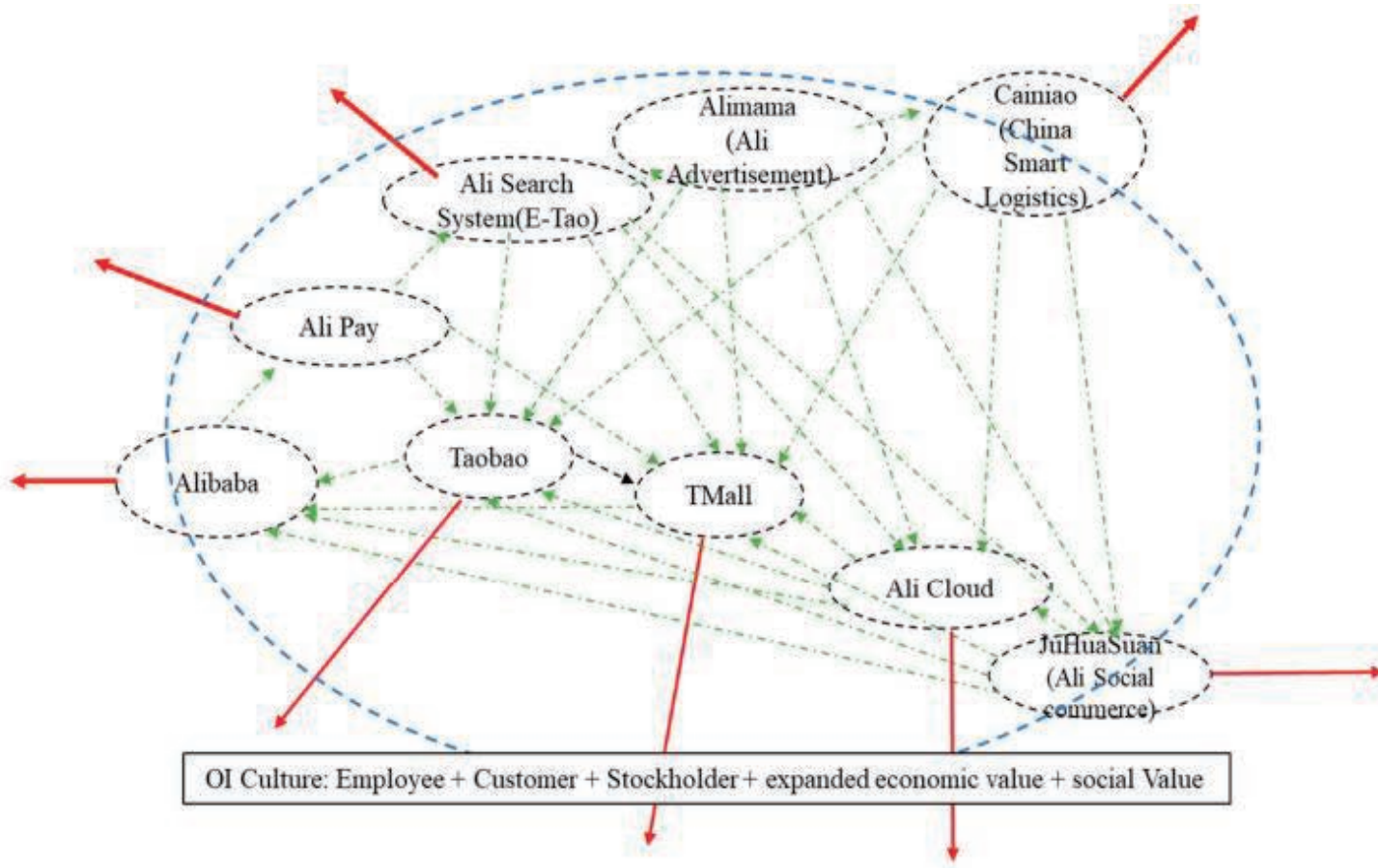


Figure 5. Ali Advertisement System (Alimama) and Ali Cloud System. Source: developed by authors.





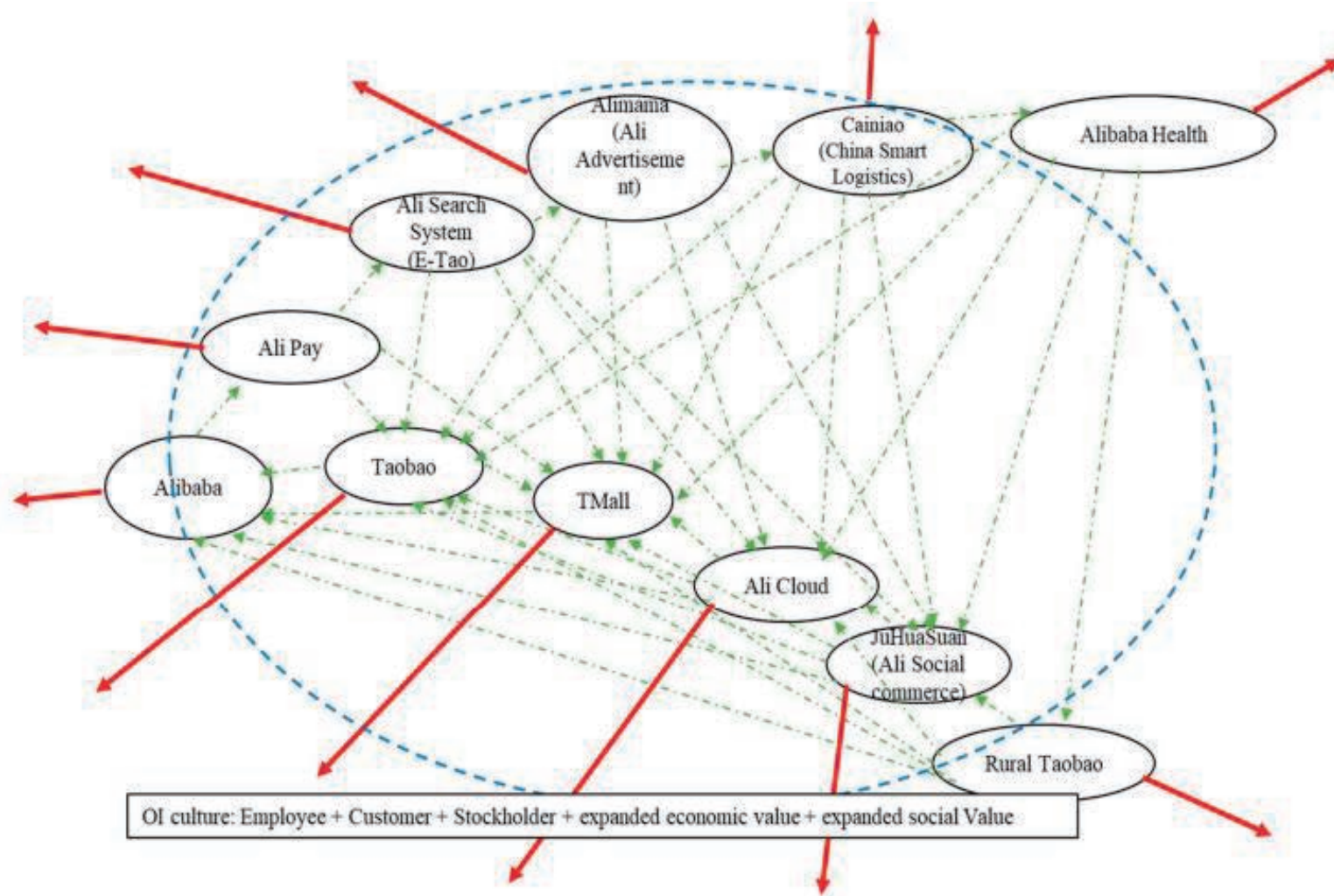


Figure 7. Rural Taobao (Ali Rural-Smart Farm) and Ali-Health. Source; developed by authors.





# 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 문어발식 확장에서 System Dynamic Feedback Loop 확산식 확장으로의 전환을 촉진할 정부 대책
- 기업의 개방형 혁신 문화 확산 대책

Editorial

## The Culture for Open Innovation Dynamics

JinHyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup> , Xiaofei Zhao <sup>1,\*</sup>, KwangHo Jung <sup>2</sup> and Tan Yigitcanlar <sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, and DGIST, Daegu 42988, Korea

<sup>2</sup> Korea Institute of Public Affairs, Graduate School of Public Administration, Seoul National University, 1 Gwanak-ro, Gwanak-gu, Seoul 086626, Korea; kwjung77@snu.ac.kr

<sup>3</sup> School of Built Environment, Queensland University of Technology, 2 George Street, Brisbane, QLD 4000, Australia; tan.yigitcanlar@qut.edu.au

\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr (J.J.Y.); qiaoke@dgist.ac.kr (X.Z.); Tel.: +82-10-6697-8355 (J.J.Y.)

Received: 16 June 2020; Accepted: 17 June 2020; Published: 22 June 2020



**Abstract:** Culture, in its various forms, has always been a critical driver of innovation. This paper focuses on generating some insights into the role of “culture for open innovation dynamics”. First, because the requirement to understand culture, which can control open innovation complexity, has been augmented, we want to answer the following research question in this study: How can we define or organize “culture for open innovation dynamics”, which can motivate open innovation dynamics, and control open innovation complexity? Second, we propose a concept model of culture for open innovation dynamics by reviewing the literature on the culture of firms in terms of their traits, organization, static innovation, and dynamic aspects regarding their innovation in entrepreneurship, and we validate said model through an indirect social experiment using the research results of 23 Special Issue papers. Third, the concept model of culture for open innovation dynamics is explained as the interaction between three different entrepreneurship dimensions: Entrepreneurship of novice entrepreneurs, intrapreneurship of employees of an existing firm, and organizational

개방형 혁신 문화는 많은 연구에서 기업들의 개방형 혁신을 촉진하는데 있어서 기업내에서 꼭 필요한 것으로 인식되고 있습니다(Kratzer, Meissner, Roud, & Change, 2017). 그런데 기업문화에 대한 연구에서도 일치된 학문적 견해가 없는 것과 마찬가지로 아직까지 기업의 개방형 혁신 문화에 대한 일치된 의견 또한 없는 것이 사실입니다. 본 연구팀은 개방형 혁신 문화를 별도로 정의하기 보다는 기존의 기업 문화에 대한 연구결과를 토대로 개방형 혁신 문화를 개발하였습니다. 전통적으로 우선, 개방형 혁신 관련 문화는 특정 속성이나 특징(culture as traits or characteristics)에서 그것의 역동적 측면에 집중하는 기업가 정신(entrepreneurship)을 도출합니다. 다음으로 조직 측면의 기업 문화, 회사 문화, 혹은 조직 문화(firm culture, corporate culture, or organizational culture)의 역동적 측면에 집중하는 조직 내부의 기업가 정신(intrapreneurship)과 조직 혹은 기관 자체의 기업가 정신(organizational or institutional entrepreneurship)을 도출합니다. 이들 3개의 다른 차원의 동적인 개방형 혁신 문화의 상호작용의 관점에서 개방형 혁신 문화를 정립할 수 있을 것입니다.

미시 거시 다이내믹스 상의 개방형 혁신 문화는 그림 12와 같이 새로운 기업가의 기업가 정신, 현존 기업 종업원의 조직내 기업가 정신, 그리고 기업 자체의 조직 차원의 기업가 정신의 상호작용으로 정의할 수 있을 것입니다. 개방형 혁신 미시 다이내믹스 상에서 창업가의 기업가 정신은 기업의 개방형 혁신을 촉진하고, 현존 기업의 종업원의 조직 내 기업가 정신은 기업의 새로운 창발의 모티브가 되는 다양한 복잡계적 특성을 촉진하며, 마지막으로 기업 자체의 기업가 정신은 해당 기업의 복잡계적 특성이 새로운 창발로 연결되어 기업의 새로운 혁신 성과로 진화토록 할 것입니다.

개방형 혁신 거시 다이내믹스 또한 개방형 혁신 문화의 매력 하에서 역동적으로 진화할 것입니다. 창업가의 기업가 정신은 사회적 개방형 혁신을 시장 개방형 혁신으로 전환시키는 모티브를 제공합니다. 그리고 현존 기업 종업원의 조직내 개방형 혁신은 시장 개방형 혁신을 대기업으로 성숙한 결과인 폐쇄형 개방형 혁신으로 진화시킬 것입니다. 그리고 기업 자체의 조직차원의 개방형 혁신은 폐쇄형 개방형 혁신의 주체인 대기업이 새로운 사회적 개방형 혁신을 촉진시키고 진화시키는 모티브를 제공할 것입니다.

그리고 개방형 혁신 문화는 고정되어 있는 것이 아니라 창업가가 주도 하는 기업가 정신 중심의 개방형 혁신 문화, 기업 구성원의 기업 내부 기업가 정신 중심의 개방형 혁신 문화, 그리고 기업 조직 차원의 기업가 정신이 주도하는 개방형 혁신 문화의 역동적인 변화의 과정임을 밝히는 바입니다.

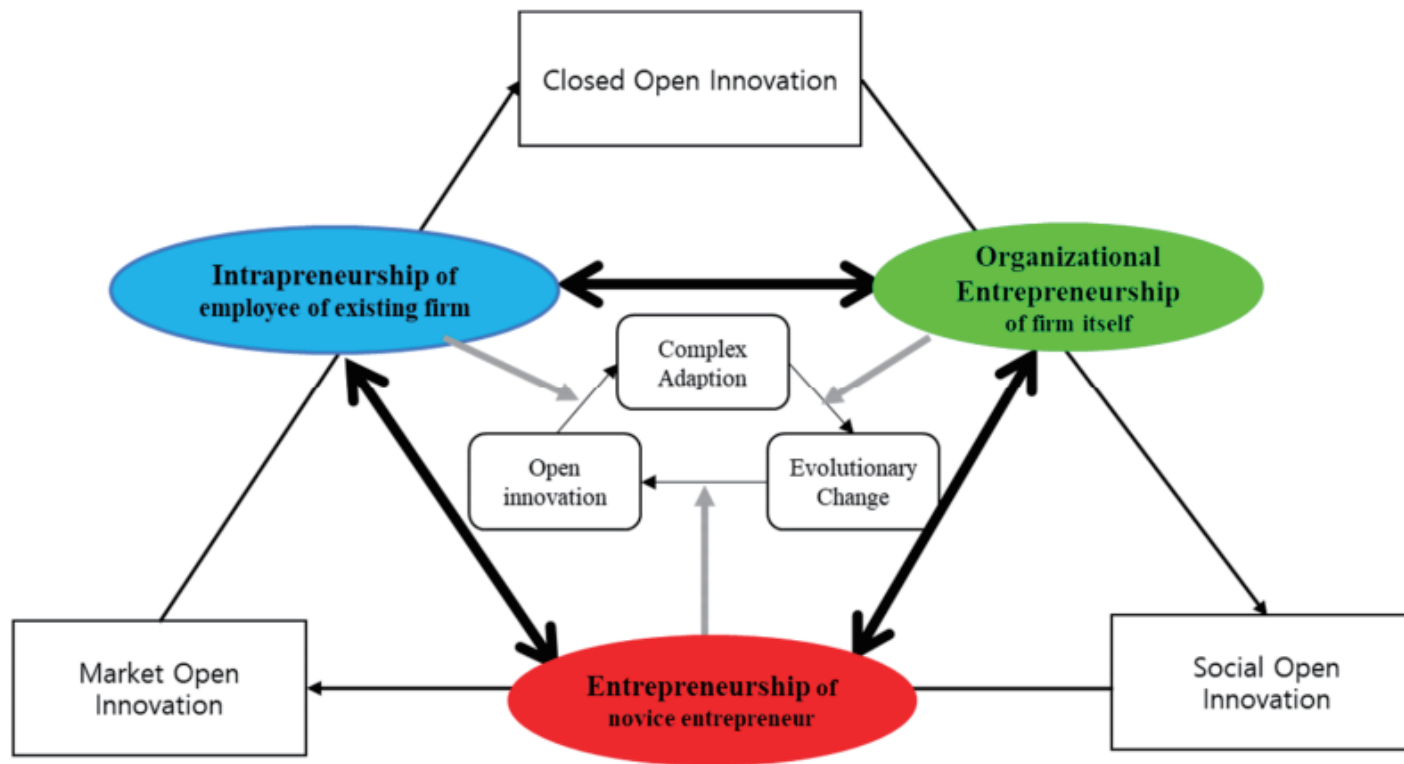
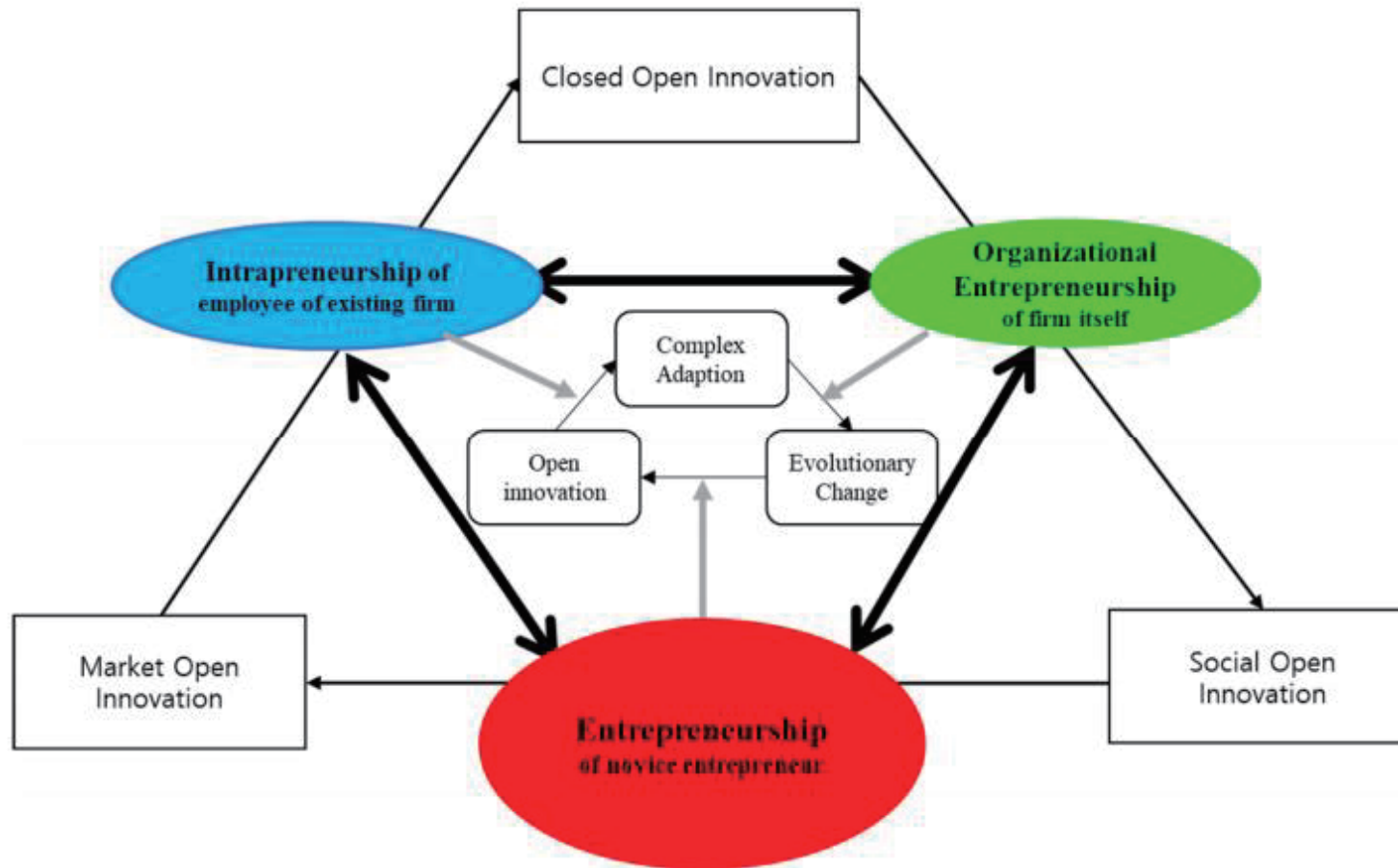
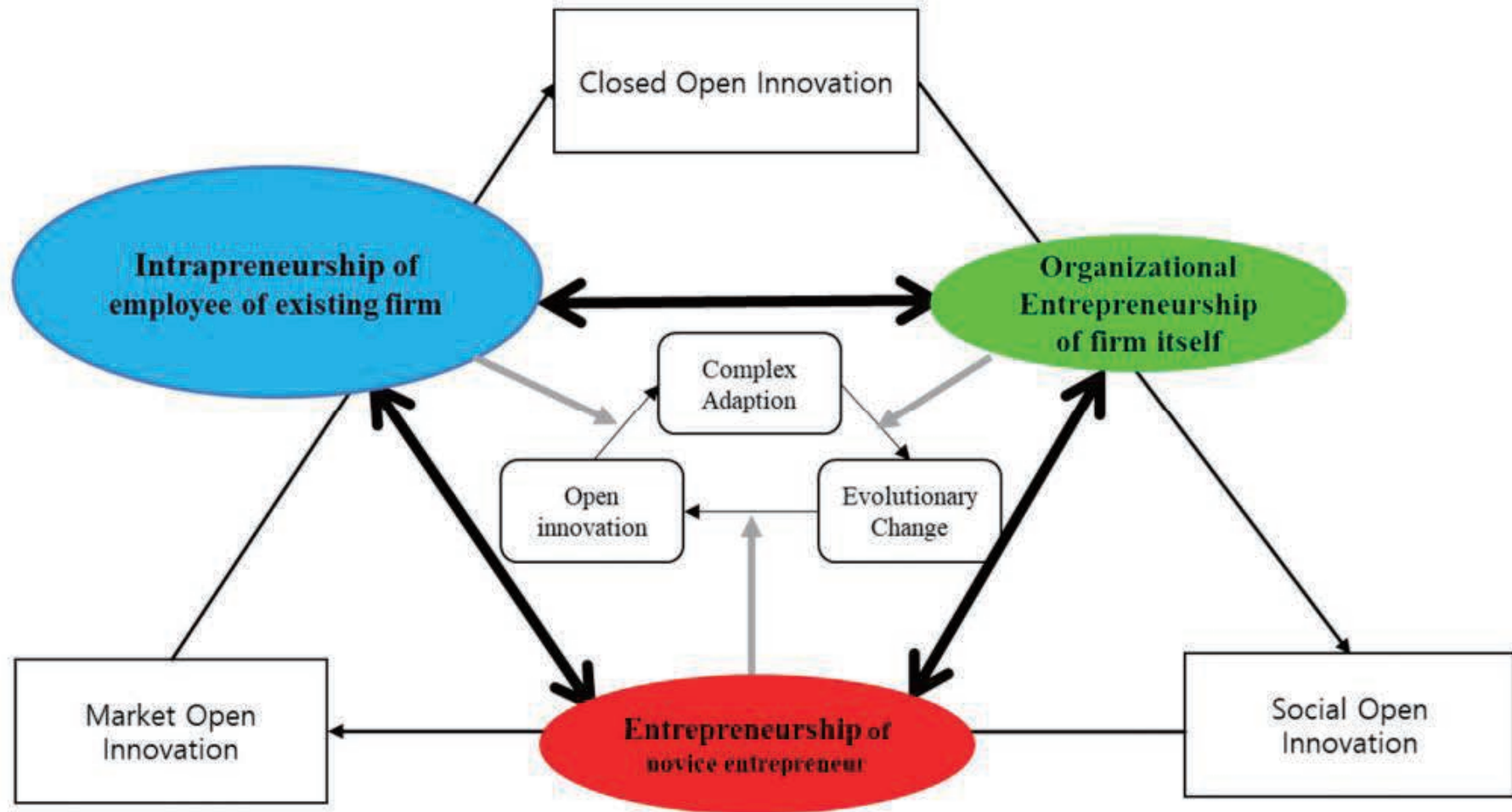


Figure 2. A conceptual framework of “culture for open innovation dynamics.”

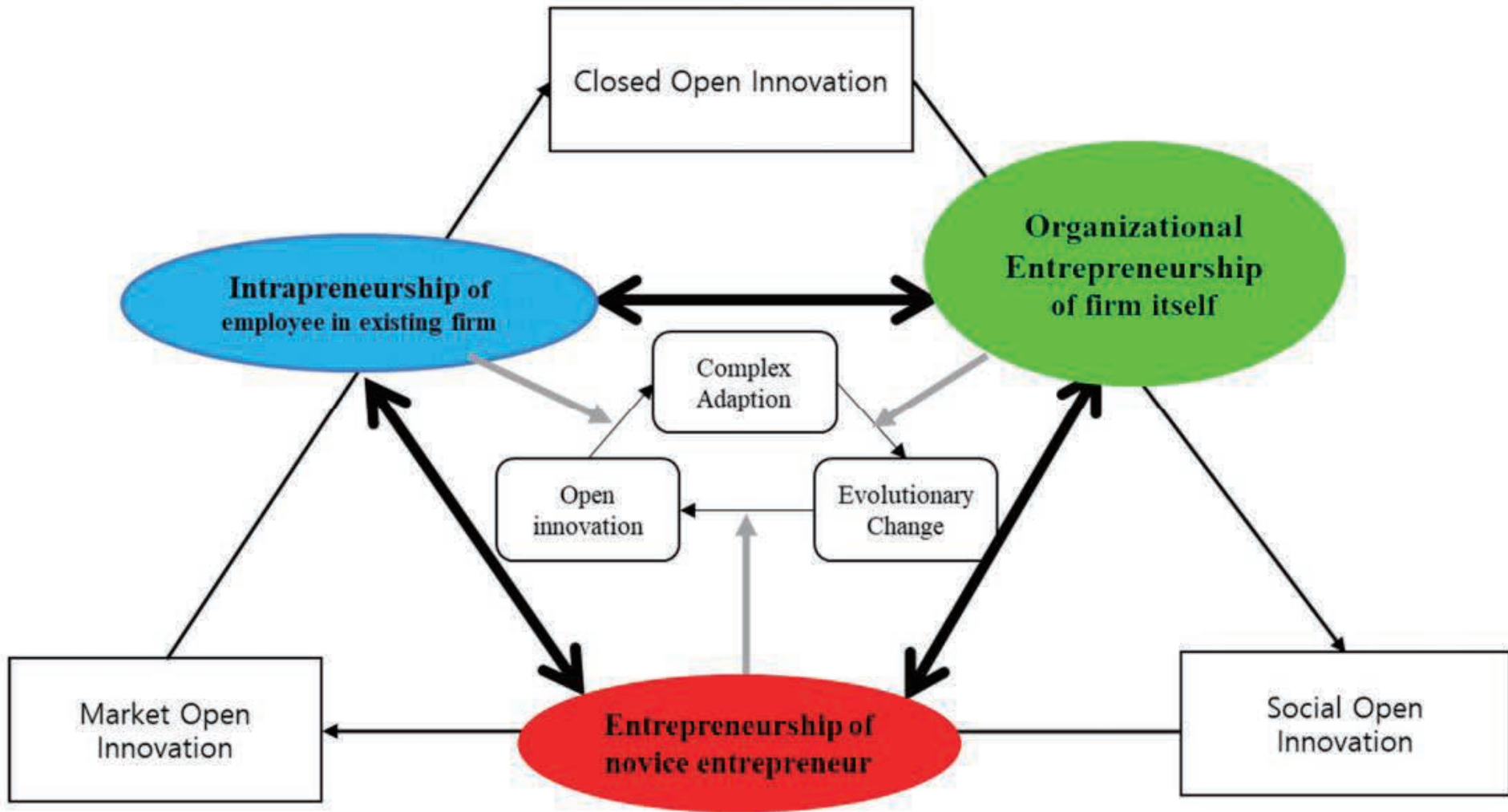


**Figure 3.** Entrepreneurship leading culture for open innovation dynamics.



**Figure 4.** Intrapreneurship leading culture for open innovation dynamics.





**Figure 5.** Organizational entrepreneurship leading culture for open innovation dynamics.

## 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 개방형 혁신 문화 어떻게 확산할 것인가?
  - 직장내 민주화, 내부 고발자 보호, 노조 경영 참여 등을 통해 개방형 혁신 문화 촉진으로 기업의 창조적 개방형 혁신 BM 개발 및 상시 도입 활성화에 도움.

*Editorial*

## Open Innovation Engineering—Preliminary Study on New Entrance of Technology to Market

JinHyo Joseph Yun <sup>1,\*</sup>, DaeChul Kim <sup>2,\*</sup> and Min-Ren Yan <sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, and DGIST, Daegu 42988, Korea

<sup>2</sup> School of Business, Hanyang University, Seoul 04763, Korea

<sup>3</sup> College of Business, Chinese Culture University, Taipei 11114, Taiwan

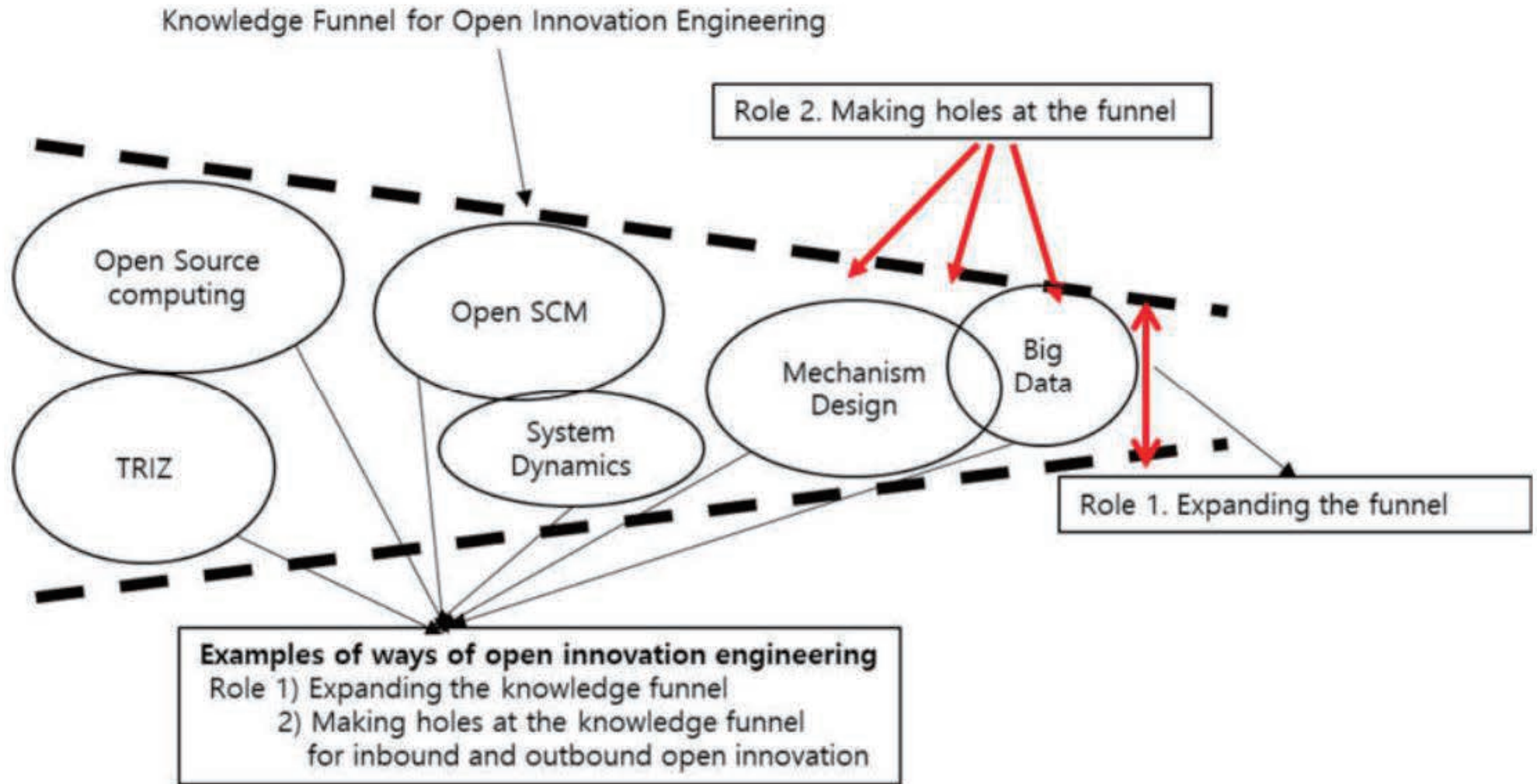
\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr (J.J.Y.); dckim@hanyang.ac.kr (D.K.); ymr3@faculty.pccu.edu.tw (M.-R.Y.); Tel.: +82-10-6697-8355 (J.J.Y.)

Received: 6 May 2020; Accepted: 7 May 2020; Published: 11 May 2020

**Abstract:** As engineering is required to answer directly and more heartily than before the requirement of society and markets, we want to answer the following questions. *What kind of open innovation channels exist, and how can these channels operate as a knowledge funnel to conquer the growth limit of capitalism in the 4th industrial revolution?* At first, we built up the concept model of open innovation engineering from a conceptual experiment and attempted to prove this model by literature reviews. Second, we applied this open innovation concept model at the papers of Society of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity (SOI) 2019 Special Issues of *Electronics* as a preliminary study. Additional field researches on each open innovation engineering channel in addition to research on finding out more open innovation engineering channels are required.

**Keywords:** open innovation engineering; open source computing; TRIZ; open SCM; system dynamics; mechanism design; big data

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델



**Figure 1.** Open innovation engineering at the knowledge funnel.

지식기반 사회는 4차 산업혁명 혹은 2차 IT혁명으로 전 사회로 급속히 확산되고 있습니다. 이러한 상황에서 다양한 엔지니어링 방법이 개방형 혁신의 직접적인 수단으로 등장하고 있습니다. 소위 개방형 혁신 엔지니어링의 시대가 도래하고 있는 것입니다. 개방형 혁신 엔지니어링은 첫째, 기존 시장을 질적으로 다른 차원으로 확대하는 역할을 수행합니다(그림 6). 예를 들어, 빅데이터 기반의 광고시장 확대, 인공지능 기반의 맞춤형 마케팅으로 인한 기존의 전자 상거래 시장의 폭발적 확대 등이 여기에 해당할 것입니다. 둘째, 개방형 혁신 엔지니어링은 아울러, 기업들에게 새로운 시장을 창출하게 하거나, 다른 기업의 새로운 시장창출에 결정적인 역할을 수행하기도 합니다. 오픈 소스 컴퓨팅은 다양한 사회적 혁신 기업들의 등장의 계기가 되고 있으며 아울러 Open SCM은 전세계적인 물류 혁신으로 다양한 새로운 기업들과 새로운 시장 출현의 기폭제로 작용하고 있습니다. 시스템 다이내믹스와 TRIZ 방법은 기존의 관리 혁신을 새로운 외부 시장이나 새로운 지식 서비스업의 대상으로 확대시키고 있습니다. 메커니즘 디자인을 비즈니스 모델 특허 개발, 넛지 기반의 새로운 시장과 제품 개발 등을 촉진하여 기존에 존재하지 않는 새로운 시장을 창출하는 개념 설계의 기반으로 작동하고 있습니다.

사실 개방형 혁신 엔지니어링을 엄밀하게 엔지니어링이라고 분류할 있느냐 라는 문제의식이 있을 수 있습니다. 하지만, 엔지니어링적 접근을 통한 새로운 개방형 혁신의 확대로 기존 시장의 대폭 확대, 새로운 시장 창출, 타 기업을 위한 시장 창출의 가능성이 증가하는 4차 산업혁명기에 직면한 현재 동 개념의 유용성을 무시할 수 없는 것으로 판단됩니다.

# 정책적 함의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 개방형 혁신 엔지니어링 촉진 방안?
  - SW 개발 + OI 전략 및 BM 개발 + 개방형 혁신 문화의 결합
  - "개방형 혁신 엔지니어링 (문이과 통합학과) 학과" 설립 제안



# 11

## *Open Innovation to Business Model:*

*New Perspective to connect  
between technology and market*

**JINHYO JOSEPH YUN, JEONGHO YANG and  
KYUNGBAE PARK**

*The main objective of this article is to answer the question: How does one make a 'new' business model framework in a knowledge-based economy? In an effort to advance this issue, we built a research framework based on literature reviews. In addition, we performed social experiments at DGIST during 2011–2015 to arrive at a new business model framework. There are four different active business model-building processes. First is the customer open innovation-based business model developing circle. Second is the user open innovation-based business model developing circle. Third is the social entrepreneurship-based business model developing circle and fourth is the engineer open innovation-based business model developing circle. Empirical research to confirm the operation status of business model approaches, the study makes use of patents database.*

### **Introduction**

#### **Research Question, Scope and Method**

##### *Why Business Models?*

TRADITIONALLY, BUSINESS administration that deals with a firm's management fails to pay attention to business models. With this, recent innovation theories that focused

---

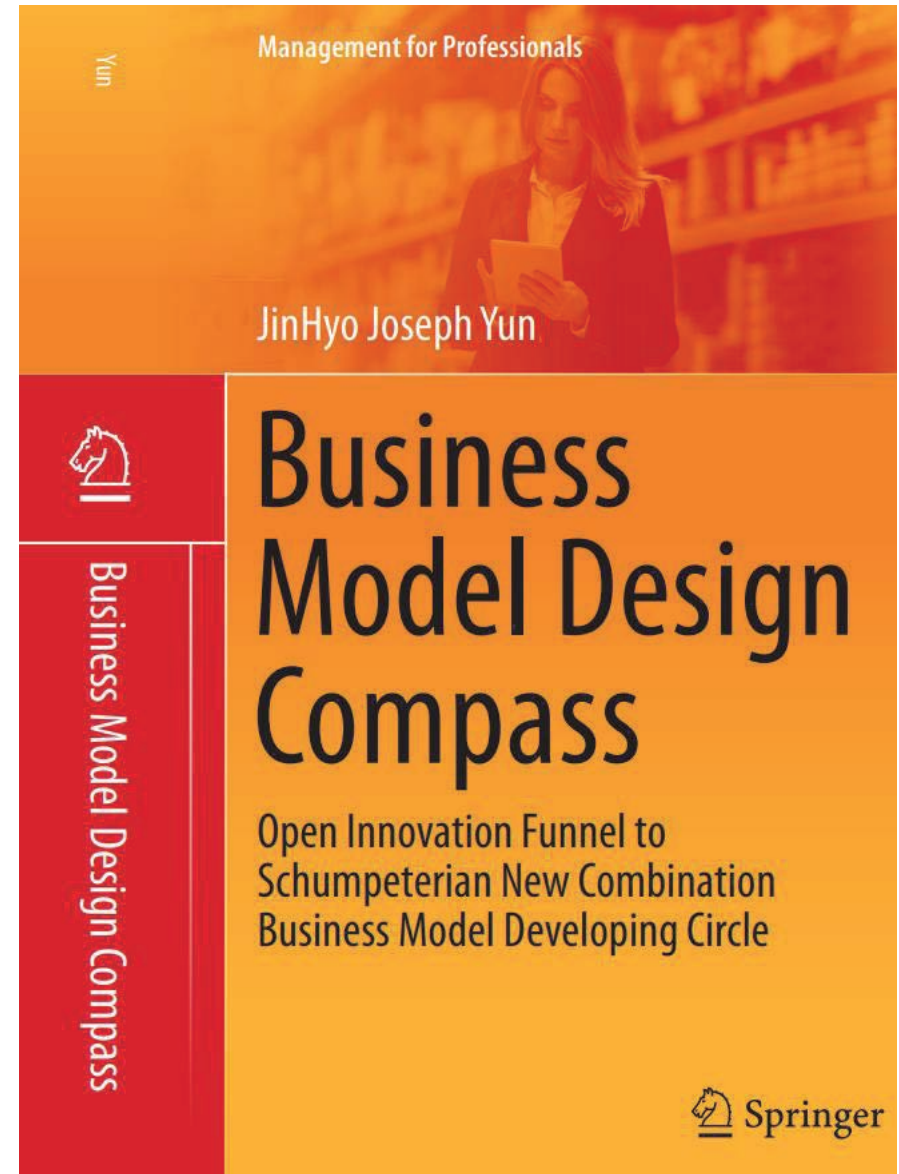
**Acknowledgement:** This work was supported by the DGIST's R&D Program of the Ministry of Science, ICT & Future Planning (16-IT).

---

**JinHyo Joseph Yun (Corresponding author)**, Tenured Senior Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), 333 Techno Jungang-daero Hyeonpung-myeon, Dalseong-gun, Daegu 711-873, Korea. E-mail: [jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

**Jeongho Yang**, Researcher, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology (DGIST), Daegu, Korea. E-mail: [greatmind85@dgist.ac.kr](mailto:greatmind85@dgist.ac.kr)

**Kyungbae Park**, Professor, Department of Business Administration, Sangji University, Woosan-dong,



Article

# Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design

JinHyo Joseph Yun \*  and Xiaofei Zhao

Department of Open Innovation and Business Model, Open Innovation Academy of SOI, Daegu Gyeongbuk Institute of Science and Technology, Daegu 42988, Korea; qiaoke@dgist.ac.kr

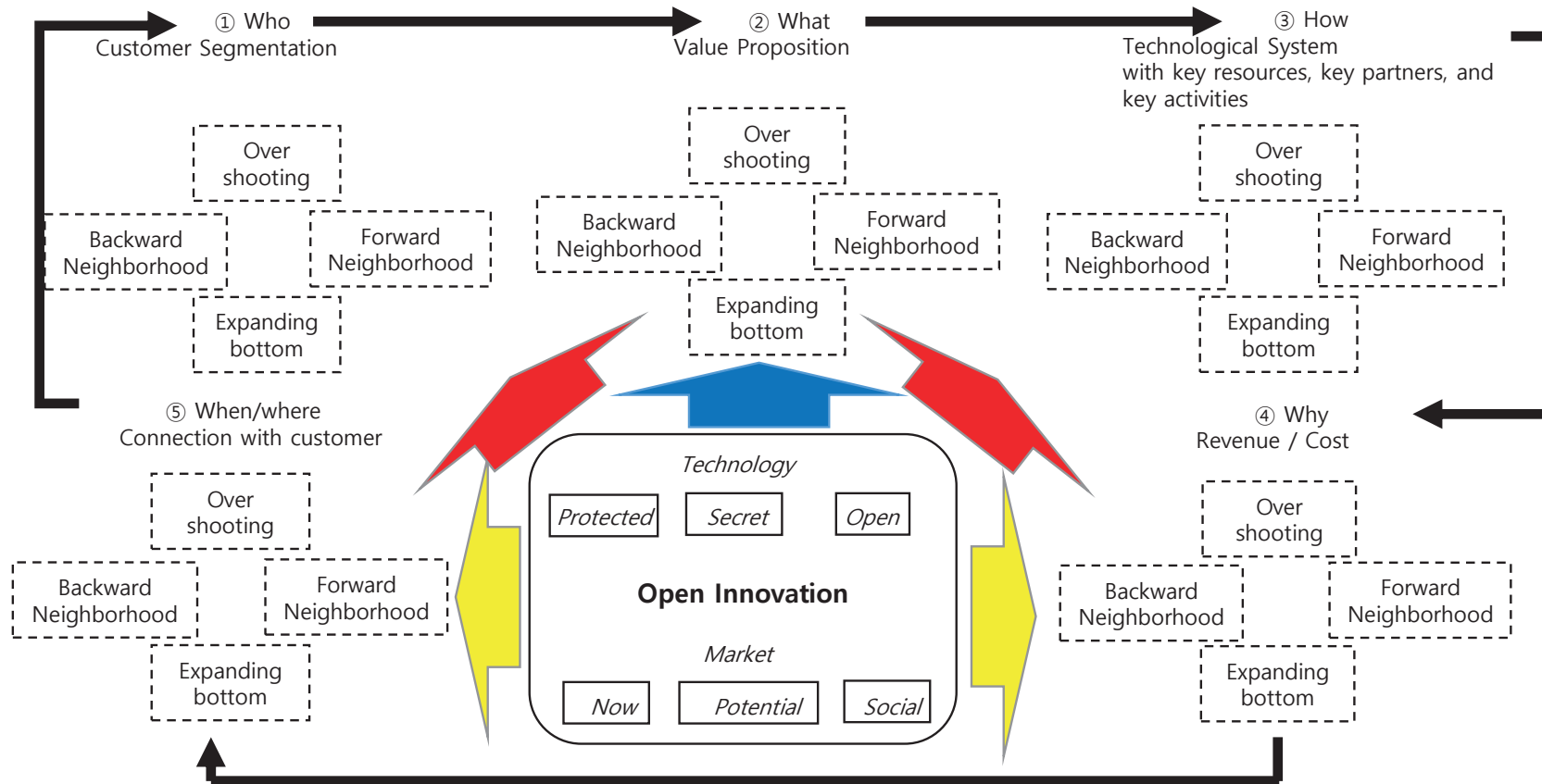
\* Correspondence: jhyun@dgist.ac.kr

Received: 25 August 2020; Accepted: 26 October 2020; Published: 1 November 2020



**Abstract:** We aim to develop an innovative way to alter existing business models to conquer the growth limits of exponential paradox by applying the open innovation concept to the design of creative business models. Our research question is as follows: *How can we innovate existing business models more easily based on our own thinking experiment at the role-place of ourselves in the open innovation knowledge funnel?* We built a rectangular compass concept model and carried out social experiments with it for 3.6 years from November 2014 to May 2019 by developing 17 business model patents to validate the model. The rectangular compass concept model has four aspects: over-shooting of modern business models, expanding the bottom of modern business models, cultivating the forward neighborhood of modern business models, and cultivating the backward neighborhood of modern business model. According to our study, open innovation, which is based on a new combination between technologies (protected technology, protectable technology, and social technology) and market (now market, potential market, and social market), is the engine of sustainable business model innovation dynamics.

# Rectangle Compass in BM components with OI





비즈니스 모델 분석 방법론으로 지배적인 위치를 차지한 첫번째 이론이 바로 비즈니스 모델 캠퍼스 9요소 모델(Business model campus 9 factors model) 입니다(Osterwalder & Pigneur, 2010). 이 이론이 기존의 비즈니스 모델 이론의 단편적인 논의들을 거의 최초로 전체적으로 종합하였다. 즉, 소비자를 위해 가치를 창출하고, 그 중 일부를 기업가의 가치 획득으로 연결되는데 필요한 9가지의 요소들 즉, 가치 제안(value proposition), 소비자 구체화(customer segmentation), 소비자와의 관계 형성(customer relationships), 소비자와 연결 채널(channels), 핵심 행위(key activities), 핵심 파트너(key partners), 핵심 자원(key resources), 수익 구조(revenue streams), 그리고 비용 구조(cost) structure)을 제시한 점에서 가치가 있습니다.

하지만, 9요소 비즈니스 모델 이론은 첫째, 연구개발 혹은 아이디어에서 출발해서 시장으로 나아가는 비즈니스 모델 구체화의 개발 및 구체화의 역동적인 과정 즉, 지식 터널(knowledge funnel of firm)상의 기업의 활동과 연계되지 못함으로써 비즈니스 모델 개발의 동적인 충분히 포착되지 못하였습니다(J. J. Yun, 2017). 둘째, 현재 자본주의 사회의 비즈니스 모델은 세상에 존재하는 3가지 시장 즉, 현재 시장(modern market), 잠재 시장(potential market), 그리고 사회적 시장(social market)과 세상에 존재하는 3가지 기술 즉, 보호되는 기술(protected technology) 즉 특허(patent) 및 여러 지적 재산권, 기업 비밀 등과 같은 보호의 가치가 있는 기술(protectable technology), 그리고 현재 빅 데이터 분석의 대상이 되고 있는 세상에 알려진 지식(announced knowledge)의 새로운 결합(new combination)으로서의 창업가(entrepreneur)의 개방형 혁신 측면의 비즈니스 모델 개발자의 역할을 간과하고 있습니다(Henry William Chesbrough, 2003; J. Schumpeter, 1934; Joseph Alois Schumpeter, 1939). 즉 창업가의 개방형 혁신 기반의 새로운 결합으로서의 비즈니스 모델 개발 활동이 9요소 이론에서는 명시적으로 파악되지 않고 있습니다.

기존의 9요소 이론의 비즈니스 모델 구성요소 종합의 가치를 토대로, 비즈니스 모델이 지식 터널에서 만들어지는 동적인 측면과 비즈니스 모델 개발 혹은 혁신의 주체, 즉 창업가 (entrepreneur)의 역할에 주목한 이론이, 바로 개방형 혁신에 기반을 둔, 비즈니스 모델 나침반(Business model design compass) 이론과 비즈니스 모델 사격형 나침반(Rectangle compass) 이론입니다.

첫째, 개방형 혁신 나침반 이론은 그림 13과 같이 지식 터널의 4지점에서의 개방형 혁신 기반 비즈니스 모델 개발에 주목합니다., 첫째, 입구의 연구개발 기반의

엔지니어 개방형 혁신 비즈니스 모델 개발(Engineer open innovation based business model developing), 둘째, 지식 터널의 내부, 즉 현재 기업의 입장에서 사용자(기존 기업의 비즈니스 모델 사용자) 개방형 혁신 비즈니스 모델 개발(User open innovation based business model developing), 셋째, 지식 터널의 끝, 즉 기업이 직면하는 시장의 소비자의 입장인, 소비자 기반 개방형 혁신 비즈니스 모델 개발(Customer open innovation based business model developing), 마지막 넷째, 시장 너머의 사회적 가치에 주목하여 사회적 개방형 혁신 기반 비즈니스 모델 개발(Social open innovation based business model developing)등이 그것입니다.

그리고 개방형 혁신 나침반 이론의 9요소 이론을 5가지로 단순화하였습니다. 구체적인 누구(Who) 관점의 고객 세분화(customer segmentation), 무엇(What) 관점에서 기술되는 가치 제안(Value proposition), 창조적인 방법(How) 관점에서 기술되는 핵심 행위(key activities), 핵심 자원(key resources)과 핵심 파트너(key partners), 왜(Why) 관점에서 기술되는 수익 구조(revenue streams)와 비용 구조(cost streams), 그리고 마지막으로, 언제-어디서(When and Where)의 관점에서 기술되는 고객 연결(customer relation)과 고객 채널(channels) 등 6H (5W and one H) 원칙 기반 비즈니스 모델 구체화가 그것입니다.

그리고 비즈니스 모델 4각형 나침반(Rectangle Compass) 이론은 비즈니스 모델을 혁신하는데 필요한 개념 모델 이론입니다. 즉, 비즈니스 모델 나침반이 비즈니스 모델 개발 개념 모델이라면, 4각형 콤파스는 비즈니스 모델 혁신을 위한 개념적인 틀에 해당됩니다. 그림 14와 같이 현존 비즈니스 모델을 혁신하는 방법은 첫째, 지금보다 훨씬 좋고 비싸고 가치 있는 것을 제안하는 오버슈팅(Overshooting), 지금 보다 조금 덜 정교하고 덜 가치있는 것을 훨씬 저렴하게 제공하는 바닥 확장(Expanding Bottom), 셋째, 가치사슬 상의 내 앞이나 그 주위에 있는 것을 다른 것으로 대체하는 앞방향 이웃 개선하기(Cultivating forward neighborhood for substitute), 마지막으로, 가치사슬 상의 내 뒤나 그 주위에 있는 것을 다른 방식으로 보완하는, 뒤 쪽 이웃 개량하기(cultivating backward neighborhood for complementation) 등이 있습니다.

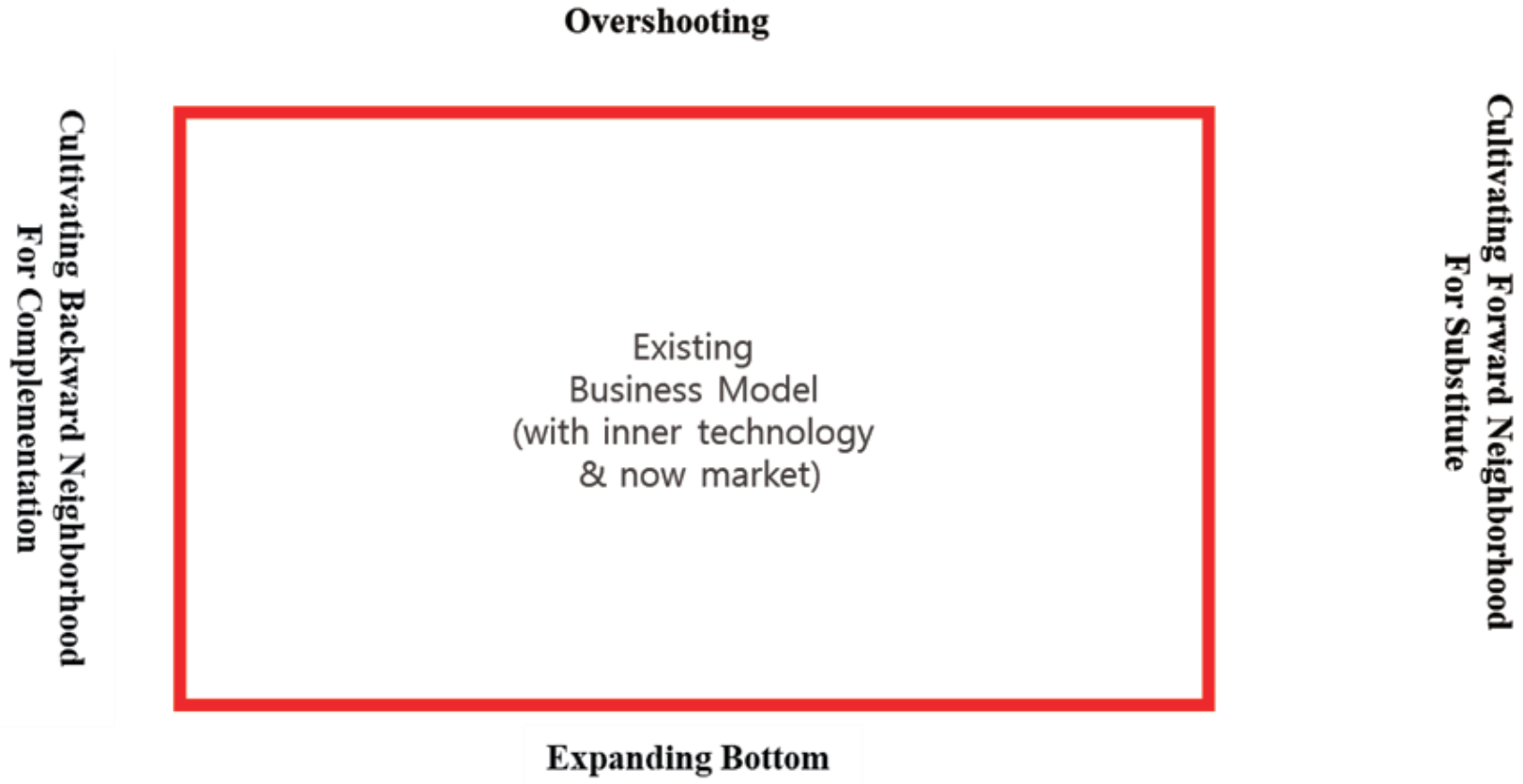
그런데 4각형 기반 비즈니스 모델 혁신 또한 여러 타입의 개방형 혁신에서 비즈니스 모델 혁신의 원동력을 얻고 있다(그림 15). 4가지 비즈니스 모델 혁신의 방향에 따라 개방형 혁신의 형태가 상이한 형태를 중심으로 전개될 것입니다.

첫째, 소비자의 시각에서 진행되는 잠재적 시장과 숨겨진 기술 및 세상에 알려진 기술 간의 개방형 혁신은 오버슈팅 방식의 비즈니스 모델 혁신을 추구할 것입니다. 소비자들은 자신의 경험에 따라, 숨겨진 기술이나 이미 세상에 알려진 지식을 토대로 새로운 잠재적 시장을 찾고 결합하는 개방형 혁신 기반의 비즈니스 모델을 개발할 수 있을 것입니다. 보다 세련된 소비자, 보다 세련된 가치 창출, 보다 세련된 기술 시스템, 보다 세련된 비용과 수익 구조, 그리고 보다 발전된 소비자와의 만나는 시스템을 가진 비즈니스 모델이 만들어질 수 있는 것입니다.

둘째, 사회적 혁신 창업가는 지금 당장 이익이 되지 않지만 사회적으로 가치있는 시장, 즉 사회적 시장과 특허와 되지 않은 보호할 만한 기술 혹은 세상에 잘 알려져 있는 지식을 연결하는 개방형 혁신 기반 비즈니스 모델을 개발할 수 있을 것입니다. 이를 통해 덜 세련된 소비자, 덜 세련된 가치 창출, 덜 세련된 기술 시스템, 덜 세련된 비용 및 수익 구조, 그리고 덜 세련된 방식으로 소비자를 만나는 방법을 결합한 사회적 가치를 창출하는 비즈니스 모델을 개발할 수 있을 것입니다.

셋째, 기존 기업의 창업가는 가치사슬의 앞 부분에 있는 누군가를 대체하기 위해서 자신이 가진 특허 등 주로 지적 재산권 기술을 기반으로 현재시장이나 잠재적 새로운 시장을 연결하는 개방형 혁신 기반 비즈니스 모델을 개발할 수 있을 것입니다. 이를 통해서 기존과 다른 소비자, 기본과 다른 가치 창출, 기존과 다른 기술 시스템, 기존과 다른 비용 구조 및 수익 구조, 그리고 기존과 다른 방식으로 소비자를 만나는 법 등을 갖춘 비즈니스 모델을 개발할 수 있을 것이다. 넷째, 엔지니어들은 가치사슬의 뒤 부분에 있는 기존의 것을 다른 기술적인 것으로 보완함으로써, 특허와 되지 않은 숨겨진 새로운 기술을 기반으로 현재시장과 잠재적인 시장을 연결하는 개방형 혁신 기반의 비즈니스 모델을 개발할 수 있을 것입니다. 기존의 소비자를 보완하는 측면의 숨겨진 엄청난 소비자 군, 기존의 가치를 보완하는 측면의 새로운 창조적인 가치 창출, 기존의 기술시스템을 보완하면서 만들어지는 엄청난 새로운 기술시스템, 기존의 비용구조 및 수익구조의 새로운 보완이 만들어 내는 궁극의 새로운 비용구조와 가치, 그리고 기존에 소비자를 만나는 방식을 새롭게 보완함으로써 새롭게 업그레이드된 소비자를 만나는 방식 등을 특징으로 하는 비즈니스 모델을 개발할 수 있을 것입니다.

그림 14과 같이, 비즈니스 모델 5대 요소가 개방형 혁신을 에너지원으로 해서 끊임없이 순환하면서 새롭게 혁신될 수 있습니다. 환연하면, 기술과 시장의 다양한 측면을 연결하는 개방형 혁신이 지속되는 한, 해당 기업은 비즈니스 모델을 끊임없이 새로 만들고 기존 비즈니스 모델을 혁신하게 될 것입니다.





**Table 1.** Social experiment with a rectangular compass, and business model of an open innovation funnel.

First Social Experiment to Develop a Business Model Design Compass (January 2011–August 2014)		Second Social Experiment to Develop a Rectangular Compass for Innovating a Business Model (November 2014–May 2018)	
BM of OI funnel	Patent Title (Application Number)	Rectangular Compass	Patent Title (Application Number)
Customer OI based BM	Smart real-time concert system and method thereof (10-1282743)	Overshooting Rectangle	Smart library management apparatus and method thereof (10-2015-0152005)
	Cleaning robot control method and apparatus based on autonomous learning (10-2014-0053594)		Navigation device and method of providing emotional drive route using the same (10-2018-0041560)
Social Entrepreneur OI based BM	Smart Weekend farm system (10-2011-0120524)	Expanding Bottom Rectangle	System of sharing photo-based location and method thereof (10-2016-0123128)
	Smart social library service (10-2012-0010317)		Smart vehicle cleaning system for improving environment vehicle space and method thereof (1020180100471)
User OI based BM	Real estate development information intermediate method and system 10-2012-0012973	Cultivating Forward Neighborhood Rectangle	Smart guard apparatus and method thereof (10-2015-0152007)
	Time- and location-based survey marketing service providing server and method thereof (10-2012-0010027)		System for improving smart social values promoting using networks (10-2016-0123353)
	Art module apparatus for driving and controlling method thereof (10-2014-0054960)		Sharing-based smart parking management (10-2016-0123124)
	System for preventing drowsy driving by one touch and method thereof (10-2014-0053593)		System for behavior control of companion animal using user terminal (10-2018-0055485)
Engineer OI based BM	Feedback public relations server and method of manufacturing homepage using thereof 10-2013-0069705	Cultivating Backward Neighborhood Rectangle	Smart meditation apparatus for improving concentration and operation method thereof (10-2014-0151358)
	Bed system for the detection of sleep and sleep state detection method 10-2013-0144024		Indoor harmful gas emissions system (10-2014-0153686)
	Open business platform service method and apparatus thereof 10-2013-0137001		Interactive smart display advertisement platform system and advertisement service method using the same (10-20180040508)
	Network system for inter-vehicle and method thereof 10-2014-0106828		Store signboard-type smart display advertisement platform system and advertisement service method using the same (10-2019-0085833)

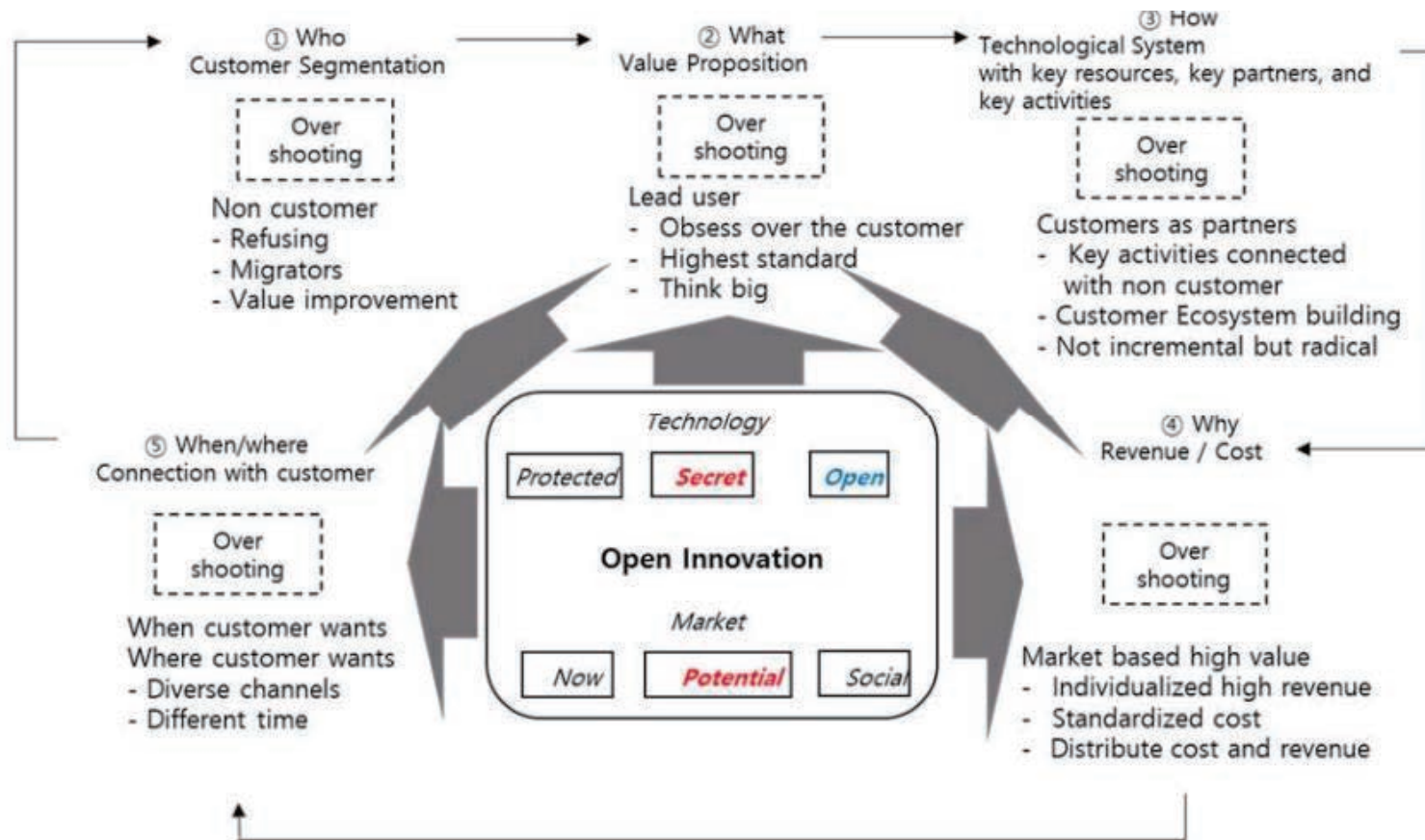
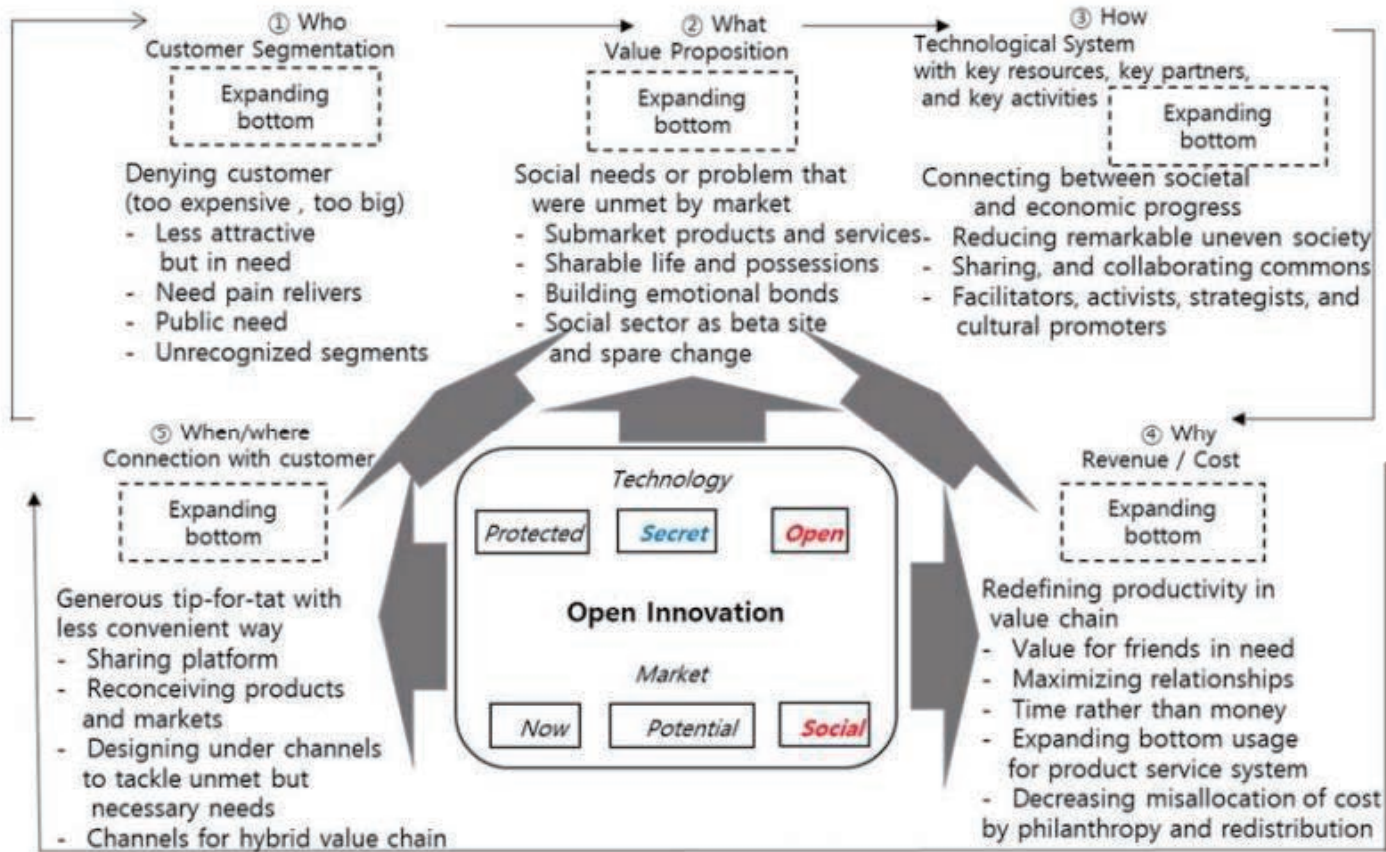
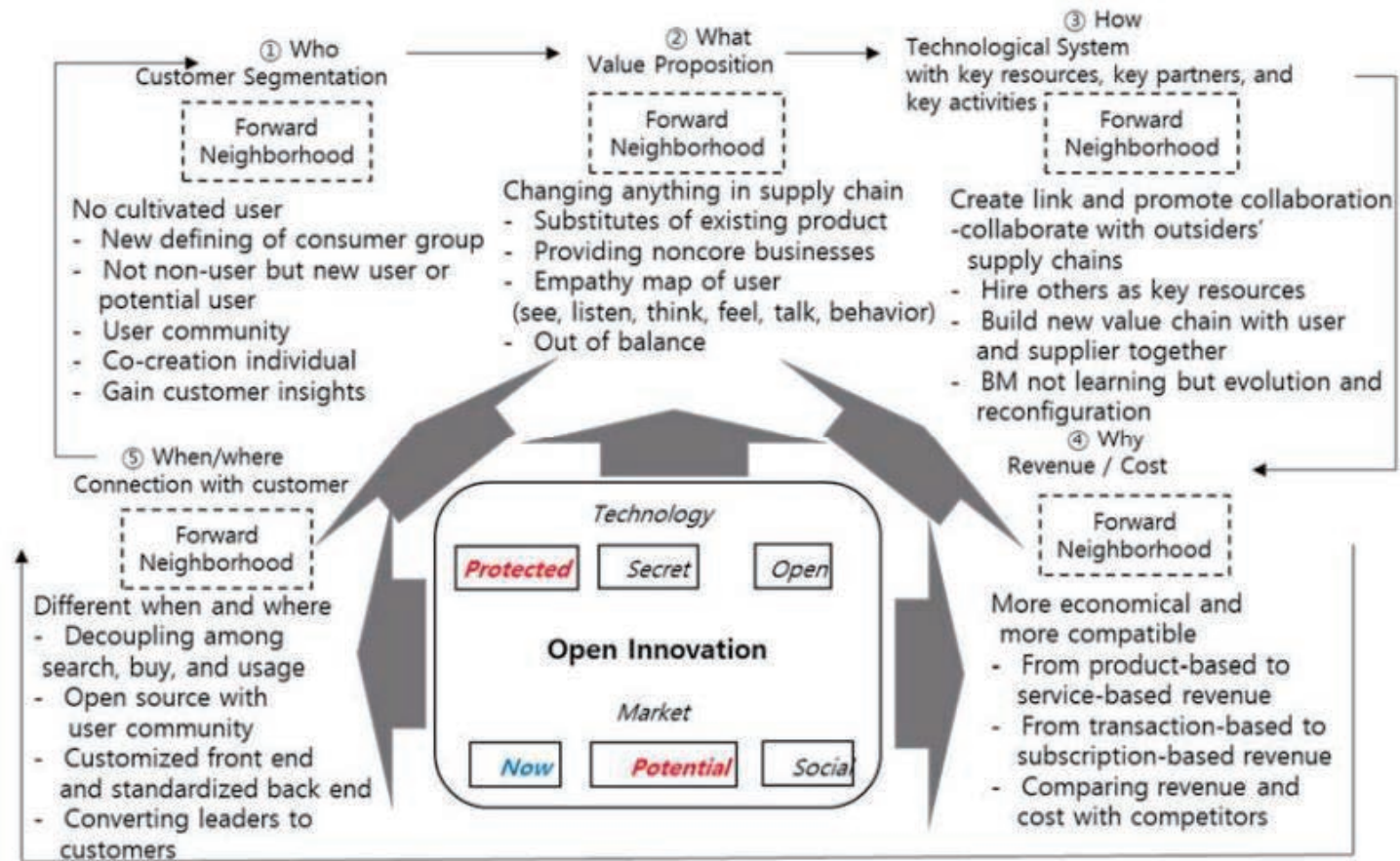


Figure 3. Overshooting rectangular concept model for customer-centered business model innovation.

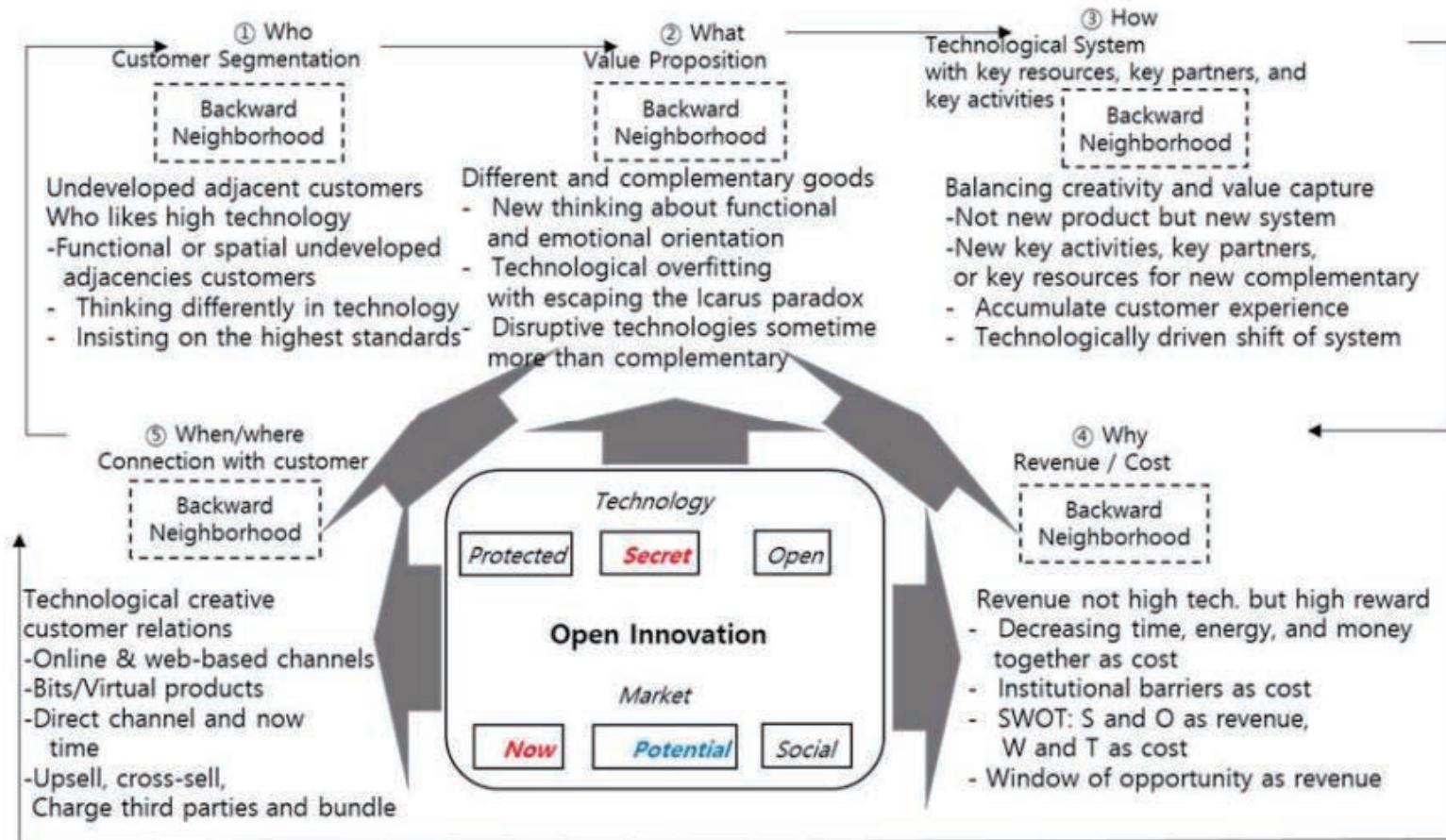


**Figure 4.** Expanding the bottom rectangular concept model for social entrepreneur-centered business model innovation.





**Figure 5.** A cultivating forward neighborhood rectangular concept model for user-centered business model innovation.

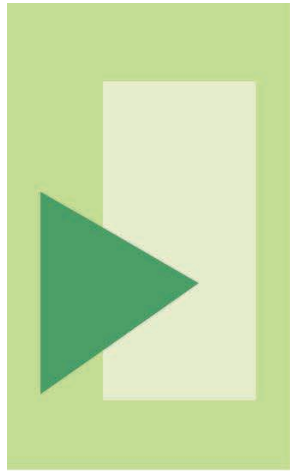


**Figure 6.** Cultivating backward neighborhood rectangle concept model for engineer-centered business model innovation.

# 정책적 합의 및 비즈니스 모델 개발 아이디어

- 개방형 혁신 비즈니스 모델 대학원을 전국 거점 국립대학과 연구중심대학에 설치하는 방안
  - SW/개방형 혁신 전략 및 비즈니스 모델 개발/개방형 혁신문화 등 3개 영역 통합 교육 필요
- 개방형 혁신 비즈니스 모델 센터를 전국의 주요 출연(연)에 설치하는 방안
  - I&BM개발, SW구현, I Culture촉진 으로 출연연의 연구가 시장으로 연결되는 거점 역할
- 전국 주요 대학 산학협력단을 개방형 혁신 비즈니스 모델 센터로 역할을 강화하는 방안
  - 산학협력단을 대학의 연구가 시장으로 연결되는 거점 역할



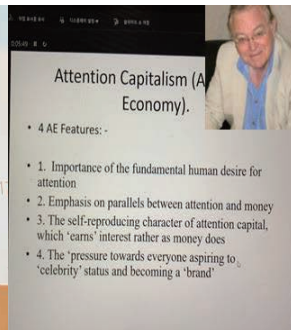


# Society of Open Innovation Technology, Market & Complexity

**Society of Open Innovation: Technology, Market & Complexity(SOI):** 개방형 혁신 복잡성학회: 2015년 과학기술정보통신부 등록  
[www.openinnovationtmc.org](http://www.openinnovationtmc.org)

# SOI & Oklahoma State University 2020

- July 10(Fri.) - July 13(Mon.), 2020, DGIST, Daegu, Korea
- Theme: Ambidextrous Open Innovation; When Engineering and Digital Technology Meet Political Economy and Market



2020-12-18

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델



# SOI & Meijo University 2019

- June 28(Fri.) - July 1(Mon.), 2019, Meijo University, Nagoya, Japan
- Theme: Second IT Revolution, and Dynamic Open Innovation; From Smart City, Autonomous Car, Intelligent Robot, and Block Chain to Sharing Economy



2020-12-18

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델

93



## SOI & DEMI of UNINA2018

- June 26(Tue.)–29(Fri.), 2018 /University of Naples Federico II, Naples, Italy
- How to Respond to the 4th Industrial Revolution?- Open Innovation and Cyber Physics from Manufacturing to Service Industry



2020-12-18

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델

# SOI 2021 Planning

## SOI & Riga Technical University 2021

- July 12(Mon.) - July 15(Thur.), 2021, Riga Technical University, Riga, Latvia
  - \* July 16(Fri.)~17(Sat.), Open Innovation Academy of SOI 2021 Summer School (Free for SOI 2021 Participants)
- Theme: Open Innovation and Business Model in Post Pandemic of COVID-19
- The Host: Riga Technical University, Riga, Latvia
- The Organizer: Society of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity (SOI)



2020-12-18

최신 개방형 혁신 연구 및 그를 통해 본 비즈니스 모델

95



# SOI 2021 Keynote Speech

## Keynote Speakers

	<p><b>Uwe Cantner (Germany) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor of Economics at the FSJ Jena, Germany</li> <li>• Professor of Economics at the University of Southern Denmark/Odense</li> <li>• Main Editor of Journal of Evolutionary Economics</li> <li>• Chairman of the Commission of Experts for Research and Innovation (EFI: Expertenkommission Forschung und Innovation) at the Federal German Government</li> </ul>		<p><b>Wim Vanhaverbeke (UK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor at Surrey Business School, UK</li> <li>• Editor-in-Chief of Technovation</li> <li>• Visiting professor at ESADE Business School and till recently also at the National University of Singapore</li> <li>• Co-founder of the European Innovation Forum with Henry Chesbrough in 2012 &amp; co-organizer of the World Open Innovation Conference 2016</li> </ul>		<p><b>Fred Phillips (USA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor at University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, USA</li> <li>• Editor-in-Chief of "Technological Forecasting and Social Change" (SSCI)</li> <li>• Visiting Scientist at the Chinese Academy of Sciences in Beijing</li> <li>• 2017 winner of the Kondratieff Medal</li> <li>• Presentation Theme: "Science, Technology, Leisure, and Fear: A story of Interconnections"</li> </ul>
	<p><b>Philip Cooke (UK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor, Bergen University College, Norway</li> <li>• Editor-in-Chief of European Planning Studies(SSCI)</li> <li>• European Parliament Regional Development Committee, till 2019</li> <li>• Official Adviser to European Parliament Regional Development Committee Award in 2015</li> </ul>		<p><b>Loet Leydesdorff (Netherlands)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor at University of Amsterdam, Netherlands</li> <li>• Visiting Professor of the Institute of Scientific and Technical Information of China (ISTIC) in Beijing</li> <li>• Founder of Triple Helix and Honorable President of the World Association for Triple Helix &amp; Future Studies (WATEF)</li> </ul>		<p><b>Ulrich Witt (Germany)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor of Economics &amp; Director emeritus, Max Planck Institute of Economics Jena, Germany</li> <li>• Adjunct Professor at Griffith Business School, Griffith University(Australia)</li> <li>• Honorary Member of the Japan Association for Evolutionary Economics 2006</li> <li>• Presentation Theme: "The Growth of Knowledge and Its Limitations"</li> </ul>
	<p><b>Keun Lee (Korea)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor, Seoul National University, Korea</li> <li>• Editor, Research Policy, Associate Editor (Industrial &amp; Corporate Change)</li> <li>• Winner of the 2014 Schumpeter Prize</li> <li>• President (2016-18), International Schumpeter Society</li> </ul>		<p><b>JinHy0 Joseph Yun (Korea)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenured Principal Researcher, DGIST, Korea</li> <li>• The founder of Open Innovation Dynamics; The author of Business Model Design Compass</li> <li>• Organizing President of Society of Open Innovation: <i>Technology, Market, and Complexity</i>(SOI)</li> <li>• Editor-in-Chief of Journal of Open Innovation: <i>Technology, Market, and Complexity</i>(JOI)</li> <li>• Presentation Theme: "The Comedy of Commons: Democratization, Participation, and OI with Sustainability"</li> </ul>		<p><b>KwangHo Jung(Korea)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor, Seoul National University, Korea</li> <li>• Executive Board of Director of Korean Association for Public Administration(KAPA)</li> <li>• Executive President of Society of Open Innovation: <i>Technology, Market, and Complexity</i>(SOI) from 2021</li> </ul>
	<p><b>Natalja Lace (Latvia)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor, Riga Technical University(RTU), Latvia</li> <li>• Head of the department of Corporate Finance and Economics of RTU.</li> </ul>		<p><b>Mariana Mazzucato (UK) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor at University College London, UK</li> <li>• Founder/Director of UCL's Institute for Innovation and Public Purpose</li> <li>• The winner of the 2014 New Statesman SPERI Prize in Political Economy</li> </ul>		<p><b>Alexander Brem (Germany) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Professor, University of Stuttgart, Germany</li> <li>• Honorary Professor at the University of Southern Denmark</li> <li>• Endowed Chaired Professor of Entrepreneurship in Technology and Digitalization</li> </ul>



글로벌 저널

**Journal of Open Innovation: Technology, Market & Complexity(JOI):**

<http://www.mdpi.com/journal/JOItmC>



# CiteScore

Feedback > Compare sources >

## Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity

Open Access ⓘ  
Scopus coverage years: from 2015 to Present  
Publisher: Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)  
E-ISSN: 2199-8531

Subject area: Economics, Econometrics and Finance: General Economics, Econometrics and Finance Social Sciences: Sociology and Political Science  
Social Sciences: Development

[View all documents >](#) [Save to source list](#) [Journal Homepage](#) [LinkHub@DGIST](#)

CiteScore 2019 ⓘ  
**4.7**

SJR 2019 ⓘ  
**0.780**

SNIP 2019 ⓘ  
**2.085**

CiteScore CiteScore rank & trend Scopus content coverage

Improved CiteScore methodology ⓘ  
CiteScore 2019 counts the citations received in 2016-2019 to articles, reviews, conference papers, book chapters and data papers published in 2016-2019, and divides this by the number of publications published in 2016-2019. [Learn more >](#)

CiteScore 2019 ⓘ  
**4.7** =  $\frac{977 \text{ Citations 2016 - 2019}}{210 \text{ Documents 2016 - 2019}}$   
Calculated on 06 May, 2020

CiteScoreTracker 2020 ⓘ  
**3.9** =  $\frac{965 \text{ Citations to date}}{246 \text{ Documents to date}}$   
Last updated on 07 September, 2020 - Updated monthly

CiteScore rank 2019 ⓘ

Category	Rank	Percentile
Economics, Econometrics and Finance	#9/228	96th
General Economics, Econometrics and Finance		
Social Sciences	#85/1243	93rd
Sociology and Political Science		

# Editor-in-Chief & Honorary Associate Editor

## Editorial Board

### Editors (34)

**Prof. Dr. JinHyo Joseph Yun** Website

*Editor-in-Chief*

Soosung-gu GiSan-dong, Nokwon Apartment 102-1202, Daegu, Korea

**Interests:** open innovation; business model; open innovation economy; social open innovation; Schumpeterian dynamics; complexity; game theory; political economics

**Special Issues and Collections in MDPI journals**



**Prof. Dr. Jin Chen** Website

*Honorary Associate Editor*

Department of Innovation, Entrepreneurship and Strategy, Tsinghua University, Beijing 100084, China

**Interests:** innovation management; open and user innovation; holistic innovation

**Prof. Dr. Francisco Javier Carrillo** Website

*Honorary Associate Editor*

Center for Knowledge Systems, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, Mexico

**Interests:** knowledge-based development; capital systems; alternative economic cultures; knowledge and The Anthropocene

**Prof. Dr. Phillip Cooke** Website

*Honorary Associate Editor*

Mohn Centre for Innovation & Regional Development, West Norway University, Bergen, Norway

**Interests:** innovation and economic development; creative arts movements

**Prof. emer. Fumio Kodama** Website

*Honorary Associate Editor*

University of Tokyo, Kamiyochi 191802, Chyoh-ku, Saitama City, Saitama 3380001, Japan

**Interests:** innovation process; management of technology; science policy



**Prof. Dr. Venni V. Krishna** Website

*Honorary Associate Editor*

School of Humanities and Languages, University of New South Wales, Sydney, Australia

**Interests:** traveling; international affairs

**Prof. Dr. Loet Leydesdorff** ★ Website

*Honorary Associate Editor*

Science & Technology Dynamics, Amsterdam School of Communication Research (ASCoR), University of Amsterdam, Nieuwe Achtergracht 166, 1018 WV Amsterdam, The Netherlands

**Interests:** systems theory; social network analysis; scientometrics; the sociology of innovation



**Prof. Dr. Ulrich Witt** Website

*Honorary Associate Editor*

1. Max Planck Institute for the Science of Human History, Jena, Germany

2. Griffith Business School, Griffith University, Gold Coast, QL, Australia

**Interests:** evolutionary economics; economic behavior; especially consumption behavior; welfare theory; long term institutional development



# The End

[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)  
010-6697-8355



# Call for Paper

## Society of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity(SOI) & Riga Technical University 2021 Conference

July 12(Mon.) - July 15(Thur.), 2021, Riga Technical University, Riga, Latvia

\* July 16(Fri.) ~ 17(Sat.), Open Innovation Academy of SOI 2021 Summer School (Free for SOI 2021 Participants)

(www.openinnovationtmc.org)



### Open Innovation and Business Model in Post Pandemic of COVID-19

#### Important Deadlines













Abstract Submission(for General Sessions): February 28, 2021

Acceptance Notification: March 31th, 2021

Regular Registration Open: January 1 ~ May 10, 2021; Late Registration: June 10, 2021

Abstract Submission: March 10, 2021; Full Paper Submission: June 10, 2021

#### Keynote Speakers

 <p><b>Uwe Cantner (Germany) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor of Economics at the FSU Jena, Germany</li> <li>Professor of Economics at the University of Southern Denmark/Odense</li> <li>Main Editor of Journal of Evolutionary Economics</li> <li>Chairman of the Commission of Experts for Research and Innovation (EF: Expertenkommission Forschung und Innovation) at the Federal German Government</li> </ul>	 <p><b>Wim Vanhaverbeke (UK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor at Surrey Business School, UK</li> <li>Editor-in-Chief of Technovation</li> <li>Visiting professor at ESADE Business School and till recently also at the National University of Singapore</li> <li>Co-founder of the European Innovation Forum with Henry Chesbrough in 2012 &amp; co-organizer of the World Open Innovation Conference 2016</li> </ul>	 <p><b>Fred Phillips (USA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor at University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, USA</li> <li>Editor-in-Chief of "Technological Forecasting and Social Change" (TFS) (ISSI)</li> <li>Visiting Scientist at the Chinese Academy of Sciences in Beijing</li> <li>2017 winner of the Kondratieff Medal</li> <li>Presentation Theme: "Science, Technology, Leisure, and Fear: A story of Interconnections"</li> </ul>
 <p><b>Philip Cooke (UK)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor, Bergen University College, Norway</li> <li>Editor-in-Chief of European Planning Studies(SSCI)</li> <li>European Parliament Regional Development Committee, till 2019</li> <li>Official Adviser to European Parliament Regional Development Committee Award in 2015</li> <li>Presentation Theme: "Alternative Failures and a Success for Planning Green Urban Settlements"</li> </ul>	 <p><b>Loet Leydesdorff (Netherlands)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor at University of Amsterdam, Netherlands</li> <li>Visiting Professor of the Institute of Scientific and Technical Information of China (ISTIC) in Beijing</li> <li>Founder of Triple Helix and Honorable President of the World Association for Triple Helix &amp; Future Studies (WATFS)</li> </ul>	 <p><b>Ulrich Witt (Germany)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor of Economics &amp; Director emeritus, Max Planck Institute of Economics Jena, Germany</li> <li>Adjunct Professor at Griffith Business School, Griffith University(Australia)</li> <li>Co-Editor of Journal of Bioeconomics</li> <li>Presentation Theme: "The Growth of Knowledge and Its Limitations"</li> </ul>
 <p><b>Keun Lee (Korea)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor, Seoul National University, Korea</li> <li>Editor, Research Policy, Associate Editor (Industrial &amp; Corporate Change)</li> <li>Winner of the 2014 Schumpeter Prize</li> <li>President (2016-18), International Schumpeter Society</li> <li>Presentation Theme: "Regional Innovation Systems and Catch-up by Latecomers: Comparing Taipei, and Penang in Asia"</li> </ul>	 <p><b>JinHy0 Joseph Yun (Korea)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor, DGIST, Korea</li> <li>The founder of Open Innovation Dynamics; The author of Business Model Design Compass</li> <li>Organizing President of Society of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity(SOI)</li> <li>Editor-in-Chief of Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity(JOI)</li> <li>Presentation Theme: "The Comedy of Commons: Democratization, Participation, and OI with Sustainability"</li> </ul>	 <p><b>KwangHo Jung(Korea)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenured Principal Researcher, DGIST, Korea</li> <li>Executive Director of Director of Korean Association for Public Administration(KAPA)</li> <li>Executive President of Society of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity(SOI) from 2021</li> <li>Presentation Theme: "Identifying the Diverse Effects of Innovation from Natural Experiments"</li> </ul>
 <p><b>Natalija Lace (Latvia)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor, Riga Technical University(RTU), Latvia</li> <li>Head of the department of Corporate Finance and Economics of RTU</li> <li>Presentation Theme: "Crises-resilience of enterprises and overcoming the negative consequences of COVID-19"</li> </ul>	 <p><b>Alexander Brem (Germany)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Endowed Chaired Professor and Institute Director at the University of Stuttgart, Germany</li> <li>Honorary Professor at the University of Southern Denmark, Denmark</li> <li>Editor-in-Chief of the International Journal of Innovation and Technology Management</li> <li>Presentation Theme: "The Digital Revolution in Innovation and Entrepreneurship"</li> </ul>	 <p><b>Mariana Mazzucato (UK) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Professor at University College London, UK</li> <li>Founder/Director of UCL's Institute for Innovation and Public Purpose</li> <li>The winner of the 2014 New Statesman SPERI Prize in Political Economy</li> </ul>

#### Special Sessions

<p>Special Session 1. Towards a Theory of Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Charles Edquist(Lund University, Sweden)</li> </ul>	<p>Special Session 2. Innovation Diversity for Emerging Economies (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Natalija Lace(Riga Technical University, Latvia)-1</li> </ul>	<p>Special Session 3. Business model Innovations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Iveta Šimberova@em University of Technology, Czech Republic &amp; Natalija Lace (Riga Technical University, Latvia)</li> </ul>
<p>Special Session 4. Innovation and Digital Transformation in Emerging Economies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Elena Galle-Sarkane(Riga Technical University, Latvia), Denis Scoubovs(Riga Technical University, Latvia)</li> </ul>	<p>Special Session 5. Innovation and Quality Enhancement in Emerging Economies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Inga Lapina (Riga Technical University, Latvia) &amp; Elena Galle-Sarkane(Riga Technical University, Latvia)</li> </ul>	<p>Special Session 6. (Confirmed)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Valentina Della Corte(Universita di Napoli Federico II, Italy) &amp; Giovanna De Gaudis(Universita di Napoli Federico II, Italy)</li> </ul>
<p>Special Session 7. Financial Open Innovation &amp; Management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Alexey Mikheyev(Financial Univ. under the Government of the Russian Federation, Russia)</li> </ul>	<p>Special Session 8. (Confirmed)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Andreas Pykalas(University of Hohenheim, Germany)</li> </ul>	<p>Special Session 9. Emergency Governance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Weilan Li(Markal University &amp; Tianjin University of Finance and Economics, China)</li> </ul>
<p>Special Session 10. Innovation and Digital Governance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Lai MaJingning (University of Science and Technology, China) &amp; Zheng Liu(Cardiff Metropolitan University, UK)</li> </ul>	<p>Special Session 11. Open Innovation in Japan under COVID 19</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Yui Sadohi(Meijo University, Japan)</li> </ul>	<p>Special Session 12. Open Innovation Strategy based on Patent Information Mining</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Ben Zhang(Huazhong University of Science &amp; Technology, China)</li> </ul>
<p>Special Session 13. Sustainability via Open Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Ibrahim Mankara ( Al Ain University, Abu Dhabi, UAE) &amp; XiaoFei Zhao(DGIST, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 14. Innovation Diversity for Emerging Economies (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Natalija Lace (Riga Technical University, Latvia) &amp; Iveta Šimberova (Bno University of Technology, Czech Republic)</li> </ul>	<p>Special Session 15. Innovation and Technology Transfer in Emerging Economies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Elena Galle-Sarkane (Riga Technical University, Latvia) &amp; Inga Lapina (Riga Technical University, Latvia)</li> </ul>
<p>Special Session 16. Rethinking Business Digitalization and Non-Linear Modeling in the age of COVID-2019</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Anna Svirina(Kazan National Research Technical University, Russia)</li> </ul>	<p>Special Session 17. Common Goods Open Innovation &amp; Evolution</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: JinHy0 Joseph Yun(DGIST, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 18. HRM and Innovation Performance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Si-yeoung Kim(Korea University, Korea) &amp; Sang Ok Choi (Korea University, Korea)</li> </ul>
<p>Special Session 19. Public Sector Innovation in the era of Digital Transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Dongrook Kim (Seoul National Univ., Korea), WooJoon Sung(Seoul National University of Science and Technology, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 20. Public Policies and Organizations in the COVID 19 Pandemic Season</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: KwangHo Jung(Seoul National University, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 21. Knowledge Management and Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Jeonghwan Lee(Jyongji University, Korea)</li> </ul>
<p>Special Session 22. Dynamics of Open Innovation in Biomedical Industry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Eungdo Kim (Chungbuk National University, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 23. (Confirmed)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Junic Kim(KonKuk University, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 24. Data-Driven Multi-Disciplinary Research for AI-based Open Innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Tae-Eung Sung(Yonsei University, Korea)</li> </ul>
<p>Special Session 25. Entrepreneurship, network, and innovation and knowledge management from the perspective of open innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: Junghyun Yoon(Yeungnam Univ., Korea) &amp; Sanghyun Sung(YeongSang National Univ., Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 26. Business Model Cascading</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: JungHee Han(Hongik University, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 27. Transdisciplinary research and education in deep-net age</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chairs: DoSeok Lee(DGIST, Korea) &amp; Heungju Ahn(DGIST, Korea)</li> </ul>
<p>Special Session 28. The role of open innovation in University-Industry cooperation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Sang Ok Choi(Korea University, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 29. Open Innovation and Business Model in Biomedical Industry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Kwangsoo Shin(Chungbuk National University, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 30. R&amp;D Strategy Planning to Enhance the additionality of the R&amp;D Investment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: DongHoon Oh(Ministry of Trade, Industry and Energy, Office of Strategic R&amp;D Planning, Korea)</li> </ul>
<p>Special Session 31. (Confirmed)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Sang-Dan Lee(Ewha Womans University, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 32. Open Innovation in Technology Management &amp; Commercialization</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Hun Park(KISTI, Korea)</li> </ul>	<p>Special Session 33. Open innovation and strategic digital transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Min-Ren Yan(Chinese Culture University)</li> </ul>
<p>Special Session 34. (Confirmed)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chair: Chang-Seo Sung (Dongguk University, Korea)</li> </ul>	<p><b>SOI 2020 Institutional Members Introduction</b></p>	

#### Special Issue Journals

<p><b>Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity(JOI)(SCOPUS-Cite Score: 4.7)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editor-in-Chief: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> <li>Managing Guest Editor: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> <li>Keynote speakers' papers &amp; best award papers will be invited to the journal.</li> </ul>	<p><b>Electronics(SCIE) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editor-in-Chief: Mostafa Bassouini(bassi@cs.ucf.edu)</li> <li>Managing Guest Editor: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> </ul>
<p><b>Research Policy(SSCI) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editors: Ben Martin et al. (B.Martin@sussex.ac.uk)</li> <li>Managing Guest Editor: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> </ul>	<p><b>Designated General Issue Journals</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Journal of Evolutionary Economics(SSCI)</li> <li>Editor-in-Chief: Uwe Cantner(uwe.cantner@uni-jena.de) et. al.</li> <li>Designated Reviewer: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> <li>Knowledge Management Research &amp; Practice(SSCI)</li> <li>Editor-in-Chief: Giovanni Schiuma(g.schiuma@arts.ac.uk)</li> <li>Designated Reviewer: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> <li>European Planning Studies(SSCI)</li> <li>Editor-in-Chief: Philip Cooke(CookePN@cardiff.ac.uk)</li> <li>Designated Reviewer: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> <li>Technological Forecasting and Social Change(SSCI)</li> <li>Editor-in-Chief: Fred Phillips(phillips@saturn.yzu.edu.tw)</li> <li>Designated Reviewer: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> </ul>
<p><b>Sustainability(SSCI and SCIE) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editor-in-Chief: Marc A. Rosen(marc.rosen@uoi.ca)</li> <li>Managing Guest Editor: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> </ul>	
<p><b>Science, Technology and Society(SSCI) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editor-in-Chief: Venmi V. Krishna(krishna@mail.jnu.ac.in)</li> <li>Managing Guest Editor: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> </ul>	
<p><b>International Journal of Environmental Research &amp; Public Health(SSCI &amp; SCIE) (Non-Confirmed)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editor-in-Chief: Paul B. Tchounwo(paul.tchounwo@sums.edu)</li> <li>Managing Guest Editor: JinHy0 Joseph Yun(jhyun@dgist.ac.kr)</li> </ul>	

#### For more information, please contact:

- Hosting Chair: Prof. Natalija Lace(Riga Technical University, Latvia)
  - Contact: natalija.lace@rtu.lv, (mobile)+37-12-954-3819
  - Address: Faculty of Engineering Economics and Management, Riga Technical University, 6, Kalnciems Str., Riga, LV-1007, Latvia
- Organizing Chair: Prof. Dr. JinHy0 Joseph Yun
  - (Principal Professor of SOI Open Innovation Academy; Organizing President of SOI and Editor-in-Chief of JOI; Tenured Principal Researcher of DGIST, Korea)
  - Contact: jhyun@dgist.ac.kr +82-53-785-4410, (mobile) +82-10-6697-8355
  - Organizing Office-SOI Secretariat: Prof. Dr. XIAOFEI ZHAO (Professor of Open Innovation Academy; Senior Researcher of DGIST, Korea) Contact: openinnovationtmc@dgist.ac.kr +82-53-785-4414, (mobile) +82-10-4072-8595
  - Address: 333 Techno Jungang-daero, Hyeonpung myeon, Dalseong-gun, Daegu, 42988, Korea

Let's conquer the growth limit of capitalism



**Journal of Open Innovation:  
Technology, Market, and Complexity**



**an Open Access Journal by MDPI**

**Editor-in-Chief: JinHyo Joseph Yun**

*[jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)*



**Academic Open Access Publishing**  
since 1996

Editor-in-Chief: JinHyo Joseph Yun, [jhyun@dgist.ac.kr](mailto:jhyun@dgist.ac.kr)

The Society of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity (SOI) is affiliated with the *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*.