

스마트기술의 발전과 스마트서비스

김용진 교수
서강대학교

스마트기술의 발전과 스마트서비스

목차

1. 경제적 패러다임의 변화
2. 스마트기술의 유형과 영향
3. 스마트기술과 스마트서비스
4. 스마트서비스
5. 필요충분 조건들
6. 결론과 시사점

경제적 패러다임의 변화

요소 기반 경제



- ❖ 요소 투입
- ❖ 값싼 노동력
- ❖ 수입대체
- ❖ 경공업 중심

효율성 기반 경제



- ❖ 프로세스 효율성
- ❖ 대형 투자
- ❖ 수출, 규제완화
- ❖ 중공업 중심
- ❖ 규모의 경제

혁신기반 경제



- ❖ 기술혁신/지식
- ❖ 정보통신산업
- ❖ High tech
- ❖ 혁신형 중소기업

경제적 패러다임의 변화

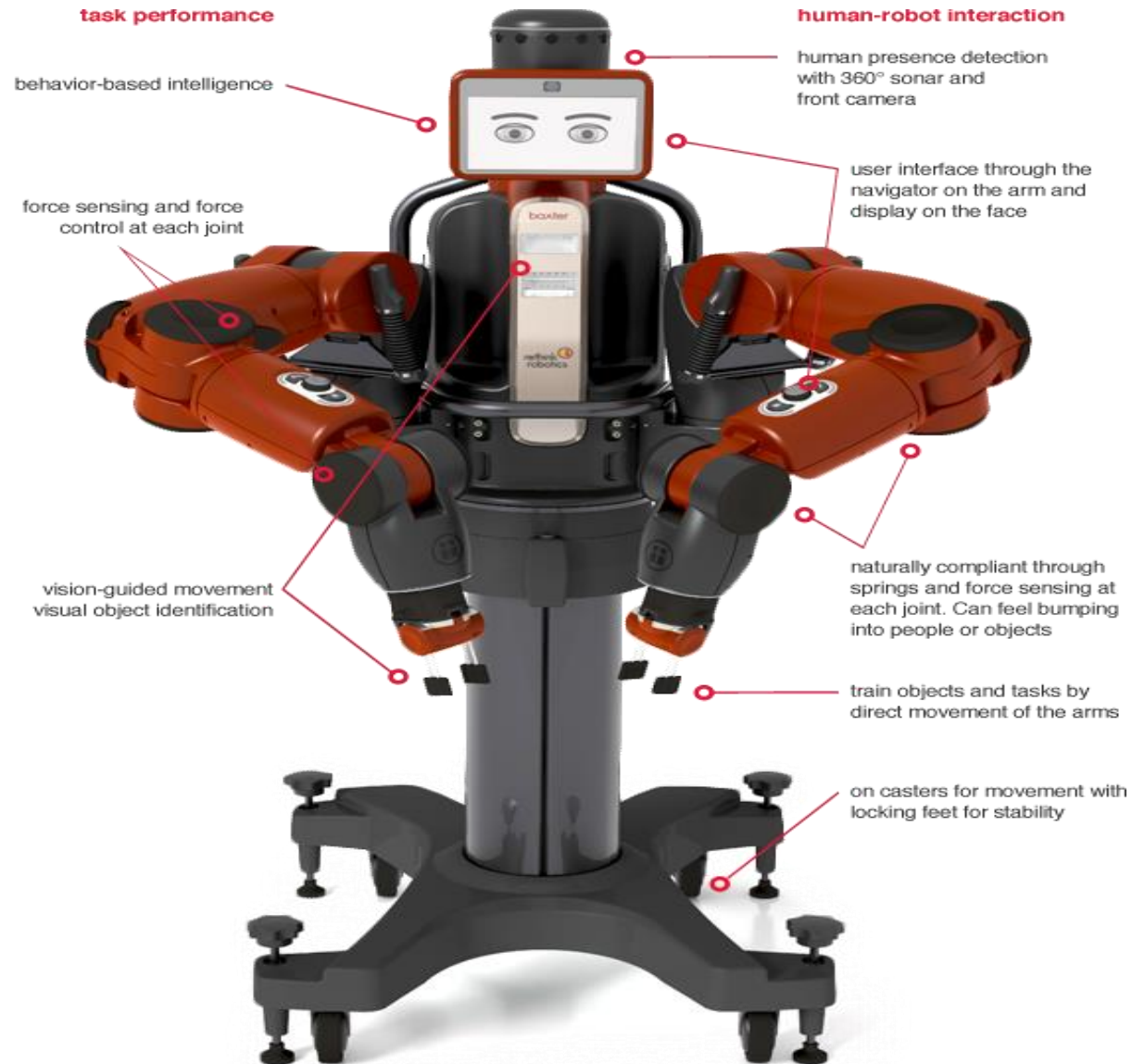
Hamburgers to Software

Cow to Idea

경제적 패러다임의 변화

로봇 벡스터

중국의 공장을 위협한다!!!



specifications

- 7 degrees of freedom per arm
- 5 lb payload per arm
- 1 m/sec arm speed
- 8 -12 pick & place operations/min (total, incl. both arms)
- 5 cameras built-in
- Interchangeable end-effectors

스마트기술의 유형과 영향

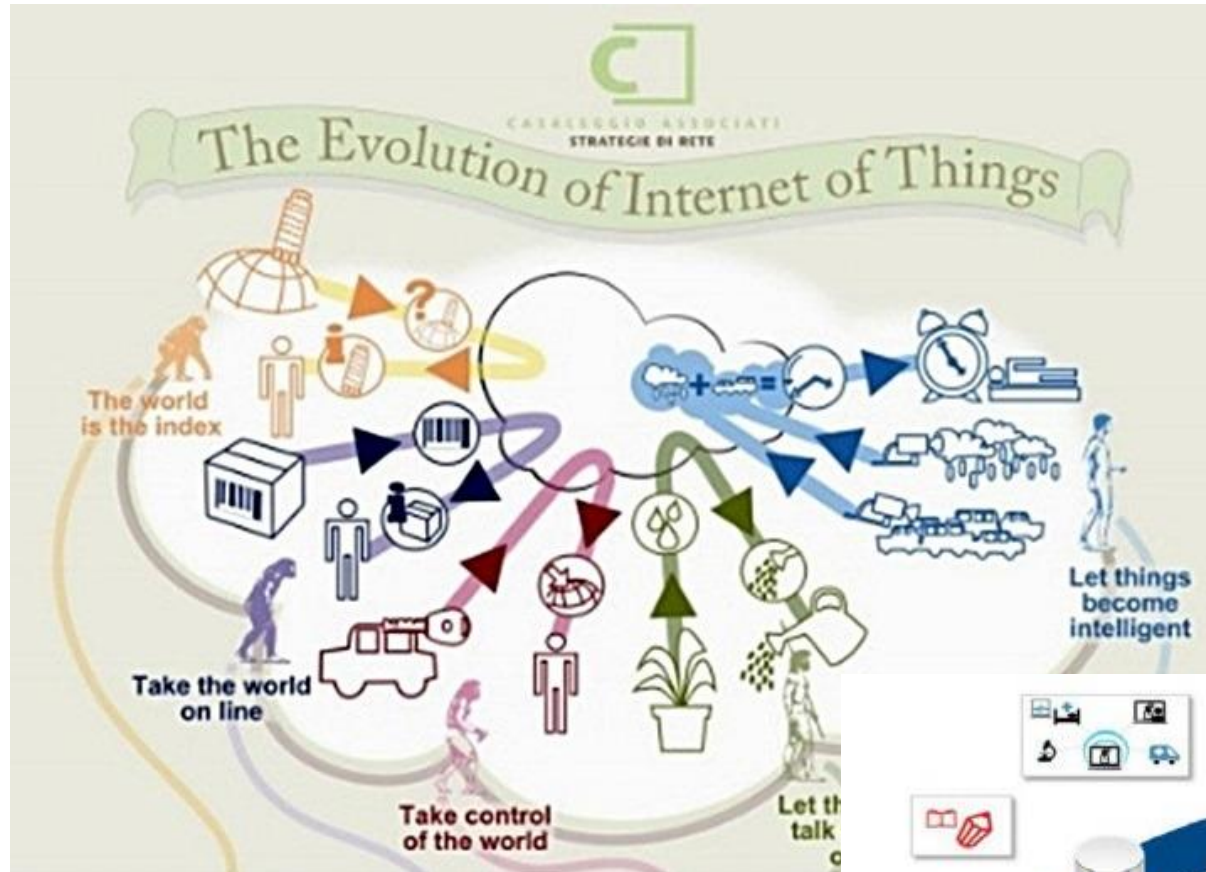
산업의 생산성과 효율을 향상시키는 수단



창의력·상상력 기반 창조지식의 결과물인 동시에
제품고도화와 서비스 혁신의 핵심동력으로
新패러다임 건인의 주역

산업, 복지, 교육, 문화 등 경제사회 전 영역에 투입되어
새로운 서비스를 창출하고 사회를 변화시킴

스마트기술의 유형과 영향

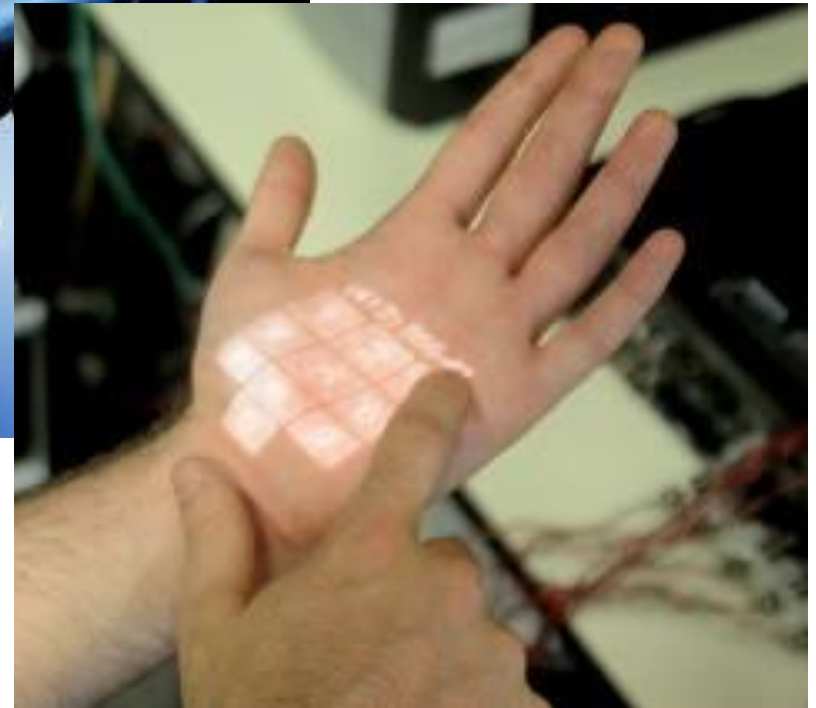


Internet of Things



스마트기술의 유형과 영향

스마트 인터페이스



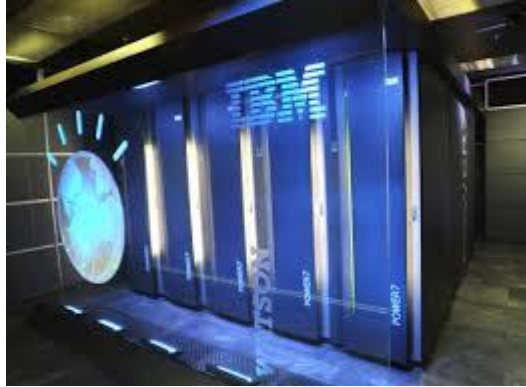
스마트기술의 유형과 영향



스마트교통



스마트기술의 유형과 영향



스마트 데이터-Intelligence



스마트기술의 유형과 영향



FROM: YOUTUBE

스마트 배달서비스



공중감시/촬영



스마트기술의 유형과 영향



스마트 물류서비스

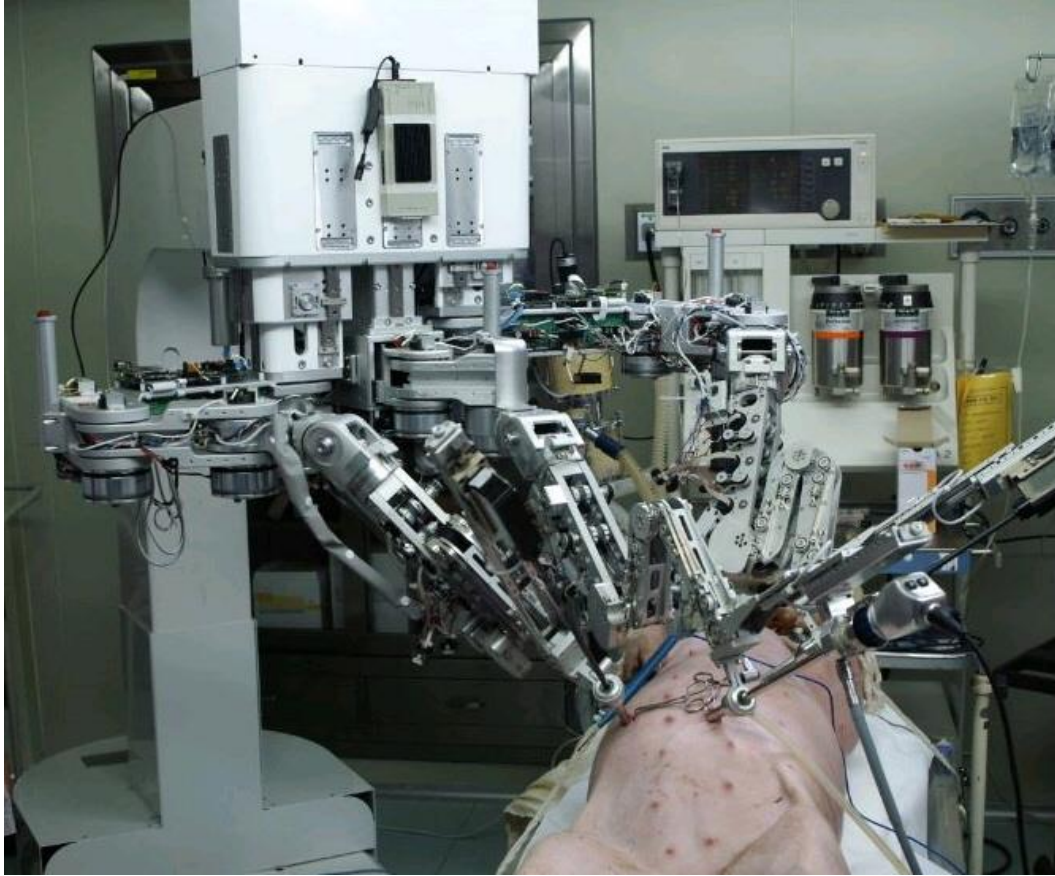


스마트기술의 유형과 영향



스마트 서비스

스마트기술의 유형과 영향



스마트 의료서비스



스마트기술의 유형과 영향



혼다가 개발한 2족 보행 로봇 '아시모'와 소니
이미지 출처 : 혼다 홈페이지, 소니 홈페이지

스마트 케어서비스



스마트기술 발달의 배경



스마트기술과 스마트서비스

서비스란?

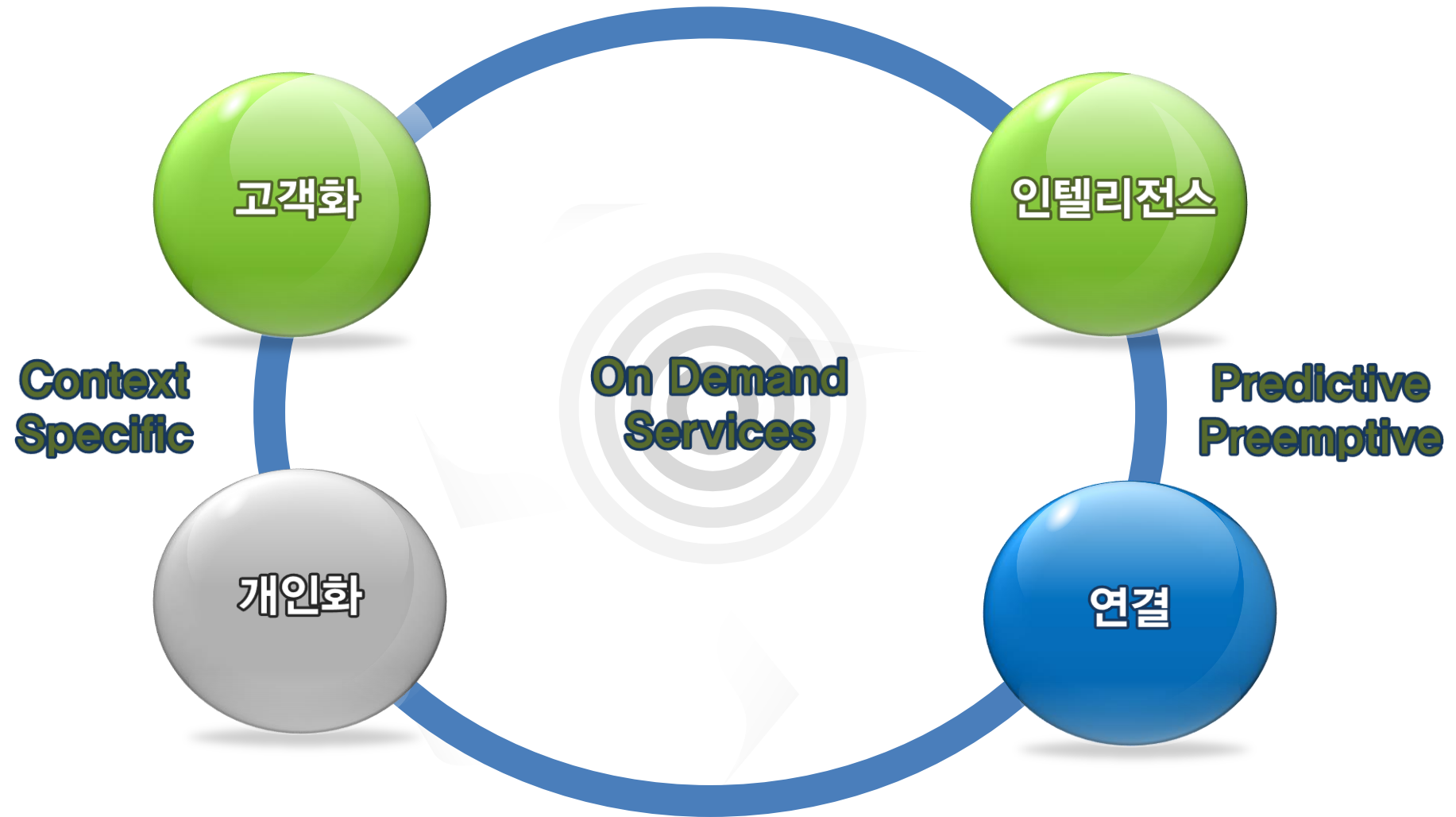
고객의 문제를 해결하기 위해
내가 가진
역량과 자원을 사용하는 것

스마트기술과 스마트서비스

스마트하다는 것은?

상황을 인지하고
예상하여
선제적으로
대안을 제시하는 것

스마트기술과 스마트서비스



스마트기술과 스마트서비스

Smart Service Robot Global Leading Company
FUTURE ROBOT



Google

JOYGLOBAL

PHILIPS

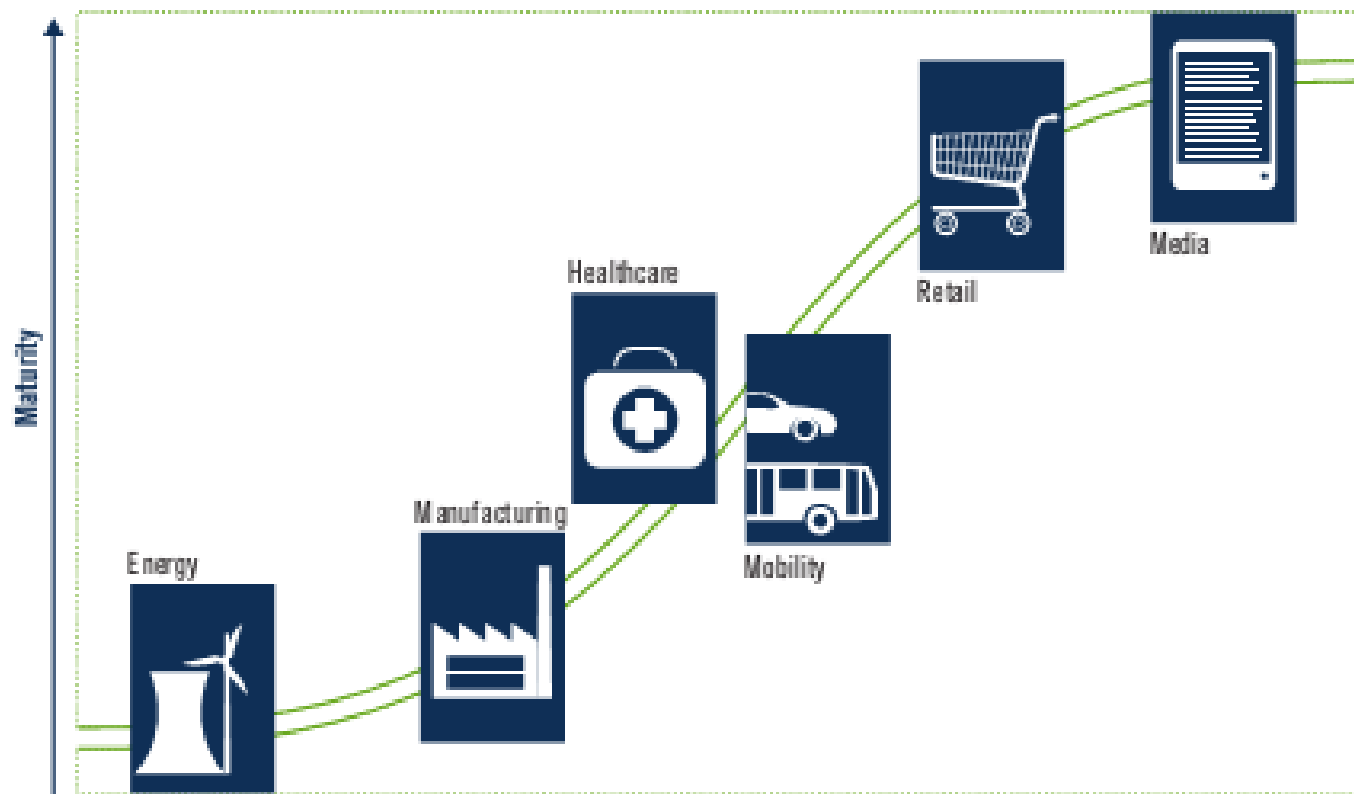
 **THOMAS**
LIGHTING



ERICSSON 
TAKING YOU FORWARD

스마트서비스

디지털 비즈니스 모델 성숙도



자료: Accenture

스마트서비스

계층구조

비즈니스모델

제조업체, 중개상, 생태계

스마트서비스

서비스 플랫폼

모빌리티, 물류, 헬스케어, 에너지, 자원, 제조, 리테일, 교육

스마트데이터

소프트웨어 정의 플랫폼

클라우드, 빅데이터, 시멘틱, 매쉬업, 실시간 분석

스마트제품

연계 물리 플랫폼

스마트카, 스마트홈, 기계장치, 의료장비, 제조장비

기술 기반구조

인터넷, 센서네트워크, 로케이션시스템

필요 충분 조건들

서비스플랫폼

디지털 가치네트워크 통합 기능 수행

생태계를 구성하는 개인과 사물이 상호작용하고 협력할 수 있도록
사전 정의된 프로세스, 인터페이스, 툴, 표준, 룰을 포함

서비스 모듈을 사용하여 가치사슬을 형성하고 모듈들을 묶어
서 네트워크형 비즈니스 모델을 창출

디지털 세계와 현실 세계를 통합

필요 충분 조건들

소프트웨어 정의 플랫폼

데이터 보안

- 사용자인증, 신뢰컴퓨팅을 위한 사용자 친화적 수단

클라우드기반 가상화 및 상호운용성

- 기반구조 가상화 및 연계
- 서비스환경 조율 미들웨어, 기존 서비스 환경과 스마트서비스 연계 미들웨어
- 탄력적 클라우드 시스템

시멘틱 서비스 통합

- 앱과 Snippets를 위한 적응형 메타검색엔진
- 다양한 산업에 적용가능한 가용형 시멘틱 서비스 설명 기법
- 시멘틱 매쉬업 기술, 하이브리드 서비스를 위한 상황인지 비교 및 추천시스템

데이터 분석

- 실시간 스트리밍 데이터 분석 기술, 자동최적화 기술, 메모리기반 분석기술

사용자 데이터 인터페이스

- 모바일 및 증강현실 모바일 인터페이스, 다모드지원 인터페이스 등

필요 충분 조건들

➤ 솔루션/서비스 중심의 변환에 따른 액티비티 및 프로세스의 설계

제품 생산 및 판매(기존의 컨설팅 서비스)를 중심으로 하는 비즈니스 모델과 솔루션/서비스를 중심으로 하는 비즈니스 모델(새로운 컨설팅서비스)은 비즈니스 액티비티와 프로세스가 완전히 다름

- 고객 관계 관리 프로세스
- 서비스/솔루션 디자인-생산 및 전달-운영 및 유지-평가 및 향상 프로세스를 모두 고려해야 함
- 새로운 액티비티 또는 프로세스의 도입은 새로운 관리 시스템(정보시스템 및 조직)을 요구하며 새로운 비용 구조를 만들어 냄

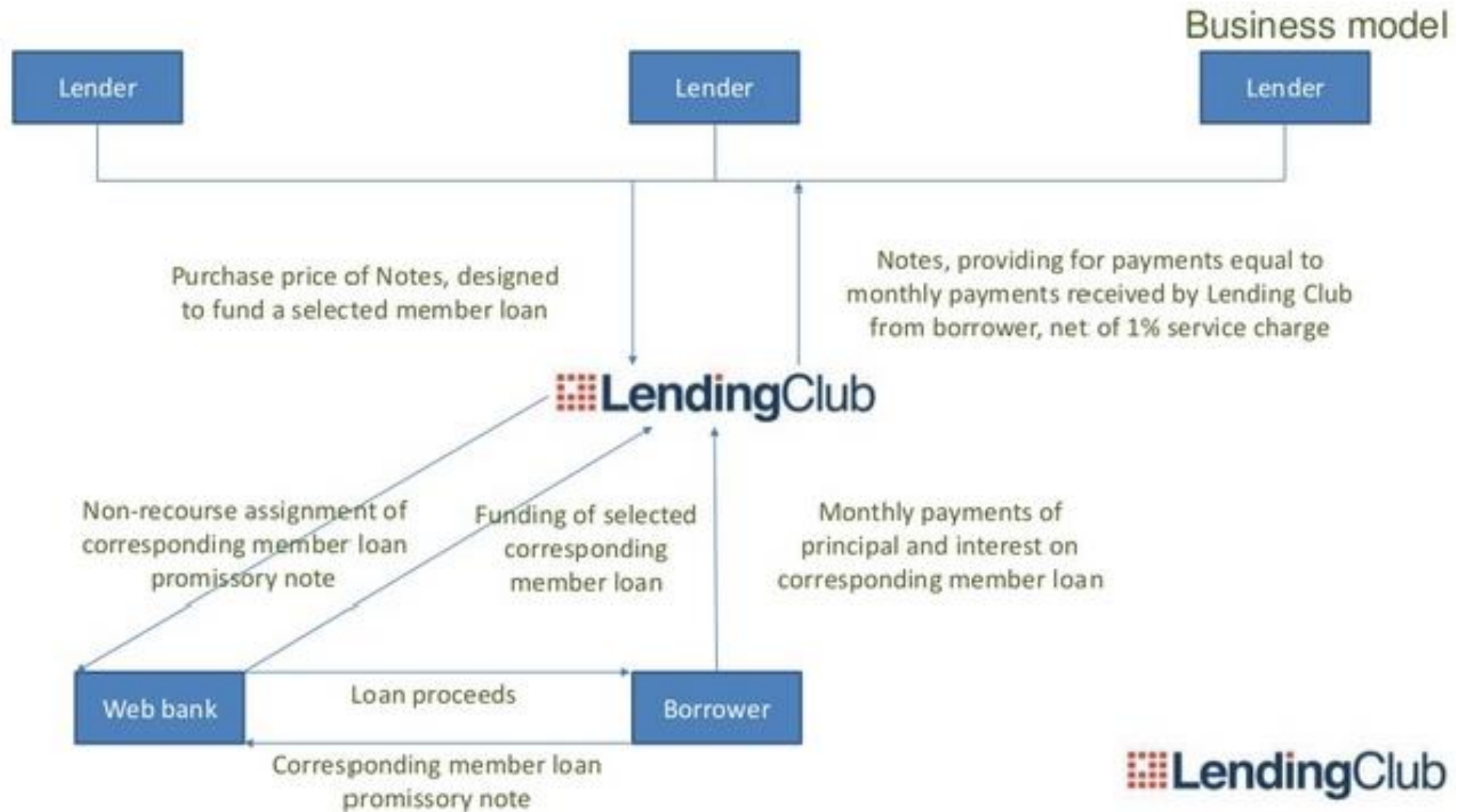
➤ 새로운 스킬 및 역량의 설계 및 확보

- 새로운 액티비티와 프로세스는 새로운 스킬과 역량을 필요로 함
- 새로운 스킬과 역량을 인소싱할 것인지 아웃소싱할 것인지에 대한 결정 필요
- 아웃소싱의 경우 이를 관리할 수 있는 역량의 구축이 필요

➤ 새로운 서비스 네트워크 구축의 필요성

- 새로운 서비스를 제공하기 위해서는 새로운 서비스 네트워크를 구축해야 함
- 새로운 서비스 네트워크 내 파트너들의 역량 극대화 방안 고려 필요

필요 충분 조건들



시사점과 결론

- **새로운 서비스를 만들어 내기 위해서는 고객의 문제를 파악하는 것이 핵심**
대상고객을 정의하고 고객의 문제를 파악하여 그 문제를 풀기 위한 솔루션을 만들어 내는 것이 중요
- **디지털 기술을 적용하여 모듈화된 솔루션을 만들어 내는 것이 중요**
 - 새로운 기술은 새로운 서비스를 가능하게 함
 - 모듈화를 통해 고객이 스스로 문제를 풀고 사용할 수 있는 고객 중심의 사고가 필요
- **다양한 협력관계를 통한 스마트 서비스 생태계 구축이 필요**
 - 혼자서는 모든 영역을 커버할 수 없음
 - 다양한 기술을 가진 기업들과의 공진화를 통해 새로운 서비스 발굴이 가능함
 - 스마트 서비스 생태계 내 파트너들의 역량을 극대화해야 함

Thank you for Listening

Q&A

연락처

E-Mail: yongjkim@sogang.ac.kr

Tel: 02-705-8858

HP: 010-9345-8686