

제품-서비스 통합시스템 (PSS) 유형 분류체계의 개발: 이해관계자 네트워크 및 가치 창출 활동 관점의 분류

임치현, 허준연, 이동희, 김광재

포항공과대학교

2010. 4. 23

Contents

- 연구 배경
- **PSS** 분류체계 관련 문헌 리뷰
- 제안된 **PSS** 분류 체계 소개
- 유형 별 사례 연구 결과
- 결론 및 토의

제품 통합 시스템의 등장

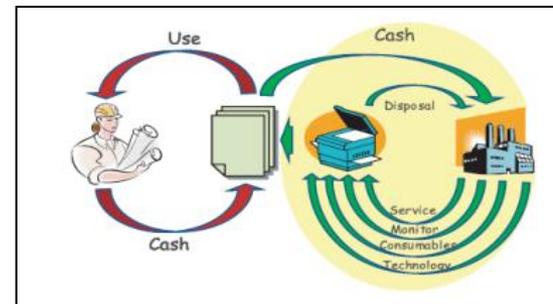
■ 서비스 중심으로의 변화 + 녹색 성장의 추구

■ 제품 통합 시스템 (Product-Service System; PSS) 의 등장

- 비즈니스 네트워크가 고객 요구 해결을 위해 유형적 제품과 무형적 서비스를 통합하여 제공하는 가치 상품 (Tukker and Tischner, 2008)
- 제품 서비스의 통합으로 비즈니스 모델의 효과성 & 효율성 증진, 환경 가치 증진 가능



- Parkersell:
조명 제품 + 사용 효율성 분석 서비스



- Xerox:
Document solution 제공

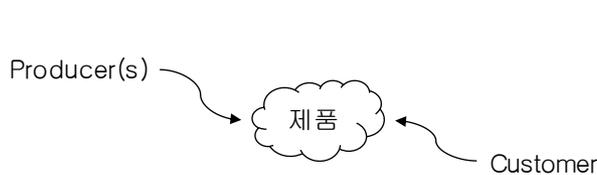
제품 및 서비스 대비 PSS 고유의 특징

■ 1. 수명주기 내 가치 창출 활동이 변화함 (Aurich et al.(2008), 서용원, 김종배(2008))

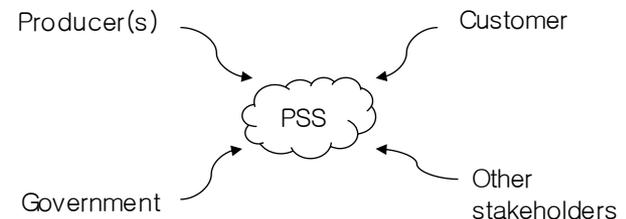
- 활동: 수명주기의 가치 창출 단계 (디자인, 생산, 판매, 사용, 폐기) 내에서 일어나는 제품 제공, 서비스 활동을 의미함

■ 2. 가치를 창출하는 이해관계자 네트워크의 형태가 다양함

- 다양한 제품과 서비스가 조합된 비즈니스 모델 제공을 위해서는 복잡한 네트워크가 필요함 (Krucken and Meroni(2006))



- 제품만 제공하는 비즈니스 모델의 이해관계자 네트워크



- PSS 비즈니스 모델의 이해관계자 네트워크

■ 3. 제품 소유 형태가 다양함 (Mont (2002), Baines et al.(2007))

PSS 분류체계 연구의 필요성 & 필요조건

■ PSS 연구 분야의 현재 Status

- 분야의 연구가 아직은 시작 단계: PSS에 관한 개념적인 연구, PSS 사례 연구가 대부분임

■ PSS 분류체계: 다양한 PSS 사례를 분류해, 이를 기반으로 PSS의 이해를 지원

- 복잡한 PSS 를 유형 별로 설명할 수 있는 틀을 제공함
- PSS 개발 시 분류체계를 참조 가능함

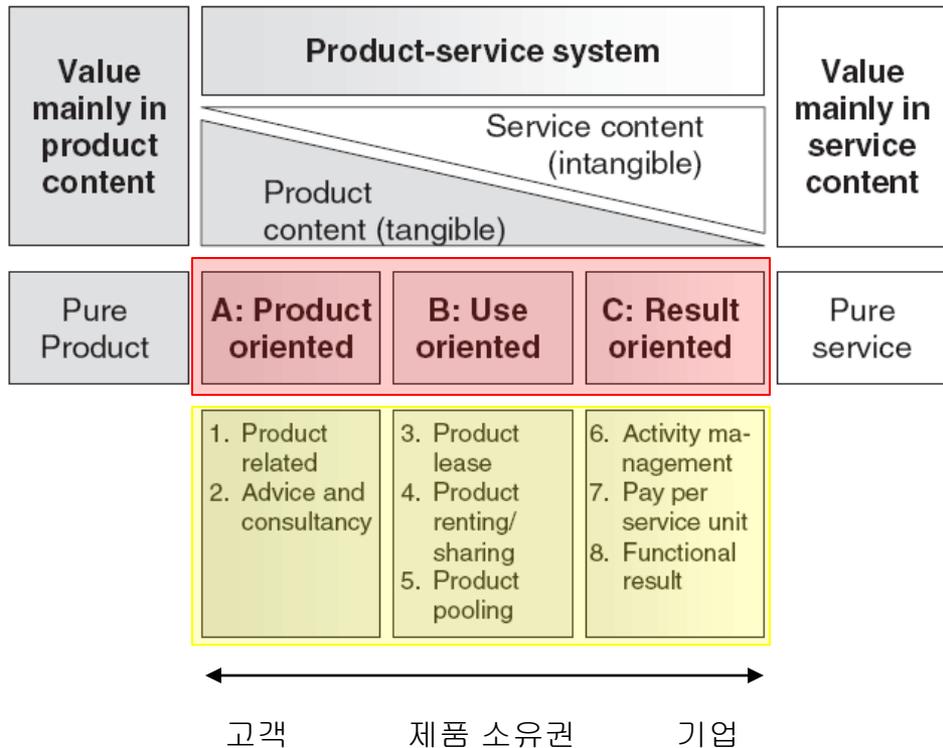
(예시: 분류체계를 참조, 기업에 적합한 PSS 유형을 파악할 수 있음)

■ PSS 분류체계가 갖추어야 할 조건

- 분류체계가 PSS 를 효과적으로 설명하기 위해서는 PSS 고유의 특징을 고려해야 함
- 분류기준이 명확해 PSS 유형 간 차이가 의미있어야 함

PSS 분류체계 관련 문헌 리뷰 (1/3)

■ Brezet et al. (2003), Cook (2004), Tukker (2004) 의 PSS 분류체계



● Brezet et al. (2003), Cook (2004) 의 분류

- ▶ Product oriented PSS: 기존의 제품에 제품 사용 지원 서비스 추가
- ▶ Use oriented PSS: 제품을 판매하지 않고 대여 서비스 제공
- ▶ Result oriented PSS: 제품 사용의 결과를 보장하는 서비스 제공

● Tukker (2004) 는 위 세 유형을 세분화

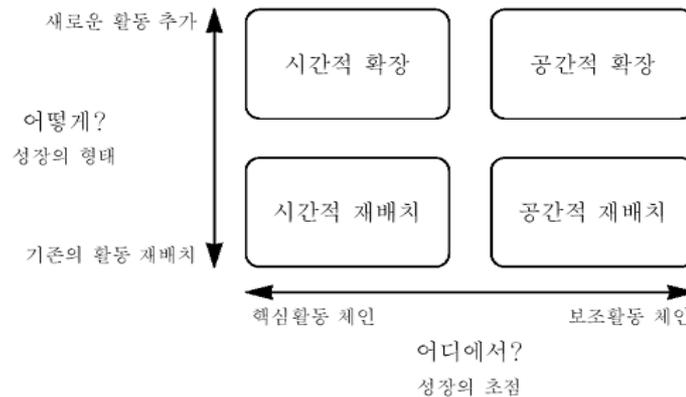
■ 특징

- PSS를 '제품 소유권의 위치 관점' & '어떤 서비스를 제공하는가' 에 따라 효과적으로 분류함
- PSS 고유의 특징 중 '3. 제품 소유의 형태가 다양함' 특징과 관련 깊음

PSS 분류체계 관련 문헌 리뷰 (2/3)

■ PSS 분류체계 연구는 아니나 PSS 분류에 활용 가능한 연구

- 권순범 (2009) 의 PSS 사례 분석 기준
 - ▶ 통합의 유형, 연결고리, 목적, 범위에 따라 PSS 사례를 분석
- 서비스 – 기회 매트릭스 유형 분류체계 (Sawhney et al., 2004)



■ 특징

- 권순범 (2009)은 다양하고 세분화된 분석 기준을 제공함
- 두 연구 모두 PSS 고유의 특징 중 '1. 가치 창출 활동이 변화함' 특징과 관련 있음

PSS 분류체계 관련 문헌 리뷰 (3/3)

■ PSS 고유의 특징 대비 기존 문헌의 특징

* PSS 분류체계에 관한 연구는 아니나 PSS 분류에 활용 가능

분류체계 PSS 고유의 특징	Cook (2004), Tukker (2004)	권순범 (2009) * 	Sawhney et al. (2004) * 
1. 수명주기 내 가치 창출 활동 변화 개념을 설명?	X	△	O
2. 이해관계자 네트워크 형태의 다양성을 설명?	X	X	X
3. 제품 소유권 형태의 다양성을 설명?	O	X	X

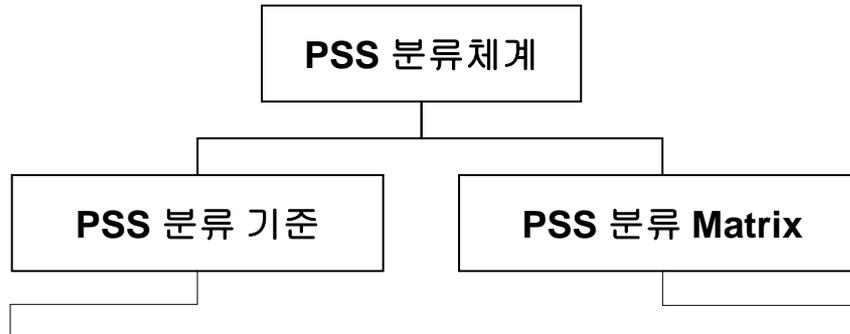
- 수명주기 내 가치 창출 활동이 ‘어떻게’ 변화하였는지 설명하는 PSS 분류체계 연구가 없음
- 이해관계자 네트워크 형태의 다양성 개념을 설명하는 PSS 분류체계 연구가 없음
- 권순범 (2009), Sawhney et al. (2004) 연구를 참조 가능함

연구 방향

- **PSS 분류체계 연구 시, 가치 창출 활동 변화 개념을 고려해야 함**
 - 기존 제품 및 서비스 제공 비즈니스 모델 대비 PSS의 가치 창출 활동이 ‘어떻게 변화’ 하였는지 파악하기 위함
- **PSS 분류체계 연구 시, 다양한 네트워크의 형태를 고려해야 함**
 - PSS 비즈니스 모델의 중심 가치 창출자가 ‘누구’ 인지 파악하기 위함
- **위 두 관점에 따라 PSS 분류/분석 시 장점**
 - PSS가 만들어진 구조 (PSS의 ‘가치 창출 주체’ 와 ‘기존 모델 대비 가치 창출 활동의 변화 방식’) 를 파악할 수 있게 함
 - PSS 개발 및 개선에 참조 가능함

제안된 분류체계: Overview

• Sawhney et al. (2004)
의 분류 기준과 유사



수명주기 내 가치 창출 활동의 변화 방식

- 가치 창출 활동 재구성
- 가치 창출 활동 추가
- 가치 창출 활동 재구성 & 추가

이해관계자 네트워크의 형태

- 제조자 중심
- 중개자 중심
- 고객 중심

		수명주기 내 가치창출 활동의 변화 방식		
		가치 창출 활동 재구성	가치 창출 활동 추가	가치 창출 활동 재구성 & 추가
이해관계자 네트워크의 형태	제조자 중심	Odin: 예약 기반 유기농 채소 공급 PSS	GE: 항공기 엔진 관리 PSS	웅진코웨이: 정수기 렌탈 PSS
	중개자 중심	하니웰: Telehealth PSS	SK telecom: 핸드폰 소프트웨어 PSS	스포츠월드: 요트 공유 PSS
	고객 중심	NIKEiD: 맞춤형 운동화 제작 PSS	Apple: iPhone PSS	Greenstar: Greenstar village e-commerce centre PSS

가치 창출 활동의 변화 방식에 따른 분류 (1/2)

■ 변화의 비교 대상

- 제품만 혹은 서비스만을 제공하는 비즈니스 모델의 수명주기 내 가치 창출 활동
- 예: 제품만을 제공하는 비즈니스 모델의 수명주기 내 가치 창출 활동



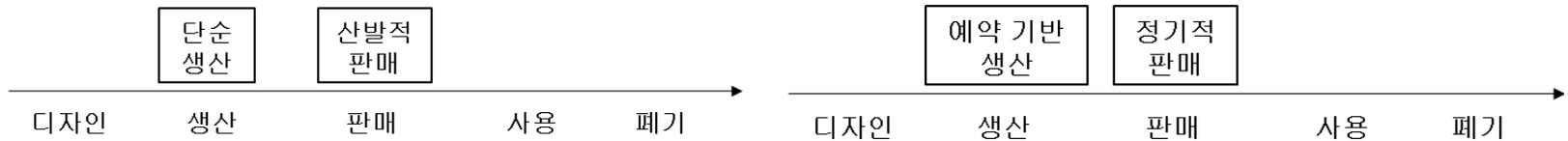
Note: Aurich et al.(2008) 의 제품 수명주기에 ‘판매’ 단계를 추가

- ▶ 디자인, 생산 단계의 활동: 제품 제조자가 디자인과 생산을 담당
- ▶ 판매 단계의 활동: 소유권을 일회성으로 판매
- ▶ 사용 단계의 활동: 사용 중 고장이 날 시 A/S 제공
- ▶ 폐기 단계의 활동: 고객이 스스로 폐기 혹은 재활용 수행

가치 창출 활동의 변화 방식에 따른 분류 (2/2)

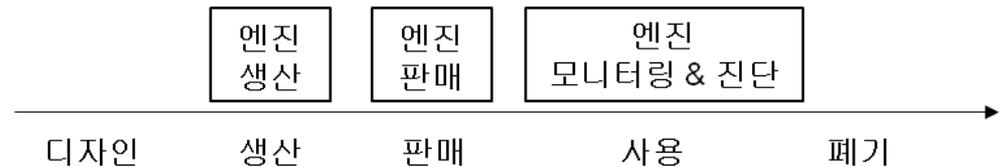
■ 가치 창출 활동 재구성 PSS

- 수명주기 내 기존에 존재하던 활동이 변화하여 가치를 창출
- 예시: Odin의 예약 기반 유기농 채소 공급 PSS (산발적 판매 → 예약 기반 정기적 판매)



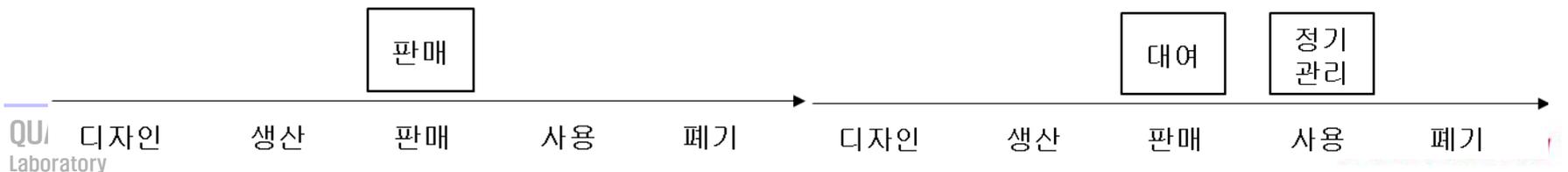
■ 가치 창출 활동 추가 PSS

- 기존에 존재하지 않던 활동이 추가되어 가치를 창출
- 예시: GE의 항공기 엔진 PSS (엔진 모니터링 & 진단 서비스 서비스 활동 추가)



■ 가치 창출 활동 재구성 & 추가 PSS

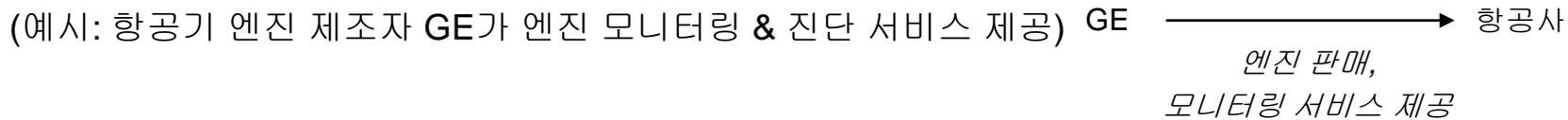
- 활동의 재구성과 추가가 동시에 발생
- 예시: 웅진코웨이의 정수기 PSS (정수기 판매 → 대여로 재구성, 정기적인 관리 서비스 활동 추가)



가치 창출 이해관계자 네트워크의 형태에 따른 분류

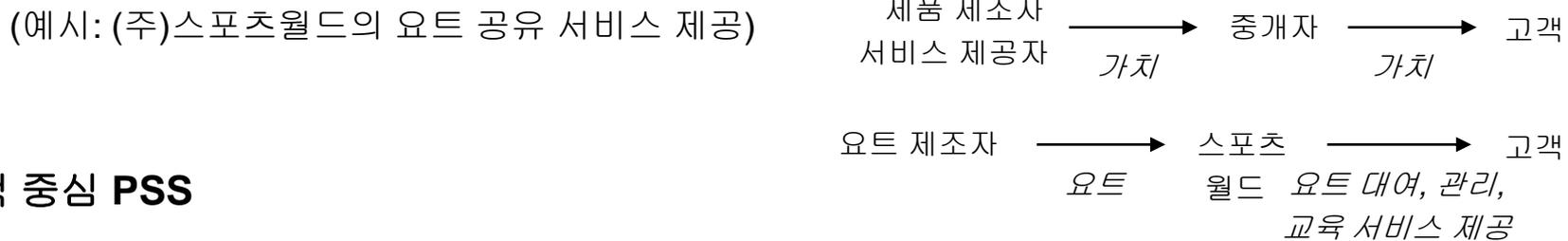
■ 제조자 중심 PSS

- 제품 제조자가 제품과 서비스를 공급
- 고객가치를 창출하는 주 이해관계자가 제품 제조자임



■ 중개자 중심 PSS

- 제품 제조자, 서비스 제공자, 이들과 고객을 연결해주는 중개자가 공동으로 고객가치를 창출
- 이때 제품 제조자, 서비스 제공자, 중개자는 독립적이고 대등한 관계를 가짐



■ 고객 중심 PSS

- 제품 제조자, 서비스 제공자, 고객이 공동으로 고객가치를 창출
- (예시: Apple의 iPhone 사용 시 고객이 Application 제작 가능)



유형 별 사례 분류

■ 분류 Matrix를 활용, 120개 PSS 사례의 분류/분석

		수명주기 내 가치창출 활동의 변화 방식			계
		가치 창출 활동 재구성	가치 창출 활동 추가	가치 창출 활동 재구성 & 추가	
이해관계자 네트워크의 형태	제조사중심	정기적 판매형 PSS Odin: 예약 기반 유기농 채소 공급 PSS 7	제조자가치 사슬 밀집화형 PSS GE: 항공기 엔진 관리 PSS 42	제조자정제성 변화형 PSS 웅진코웨이: 정수기 렌탈 PSS 28	77
	중개자중심	이해관계자소통 개선형 PSS 하니웰: Telehealth PSS 8	이해관계자포섭형 PSS SK telecom: 핸드폰 소프트웨어 PSS 8	사용자다수화형 PSS Timesharing of luxury yachts: 요트 공유 PSS 15	31
	고객중심	셀프 생산형 PSS NIKEiD: 맞춤형 운동화 제작 PSS 6	셀프 활용형 PSS Apple: iPhone PSS 2	이해관계자협력형 PSS Greenstar: Greenstar village e-commerce centre PSS 4	12
계		21	52	47	120

제조자 정체성 변화형 PSS

■ 제조자 중심으로 가치 창출 활동을 재구성 & 추가한 유형

■ 대표 사례: 웅진코웨이의 정수기 대여 PSS

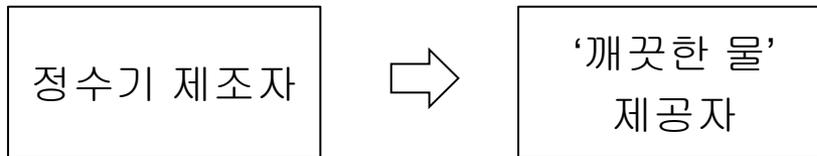
- 정수기 판매 → 대여로 재구성, 정기적인 관리 서비스 활동 추가



• 웅진코웨이의 정수기

■ 28개 사례 분석에 따른 Insights

- 본 유형의 사례들은 제품 제조자의 정체성이 변화하고 이에 따라 제반 서비스가 재구성, 추가된 형태의 PSS라 요약됨 → 제조자 정체성 변화형 PSS 라 명명



- 정수기, 복사기, 의료기기 등 지속적인 관리가 필요한 제품의 경우 제품 제조자가 제품을 “대여” 해준 뒤 설치, 관리 서비스 등의 제반 서비스를 함께 제공 가능함
 - ▶ 이에 따라 제조자의 정체성이 제품 판매자에서 제품 대여자로 변화
- 보안제품, 화장품 등 제품 사용의 대행이 가능한 경우 제조자는 ‘안전’, ‘미(美)’ 등, 추상적 제품 사용 결과를 보장하는 기업으로 변모 가능함

이해관계자 소통 개선형 PSS

■ 중개자 중심으로 가치 창출 활동을 재구성한 유형

■ 대표 사례: 하니웰의 Telehealth PSS

- 작은 문제로도 환자가 병원에 직접 가야 했음
→ 하니웰의 기기를 통해 의사와 환자 소통이 가능해짐



• Telehealth PSS의 기기 사용 모습

■ 7개 사례 분석에 따른 Insights

- 본 유형은 본래에도 관계가 없진 않았으나 요구 해결이 미흡했던 두 이해관계자의 소통 관계를 새로이 등장한 중개자가 개선시켜주는 PSS 라 요약됨 → 이해관계자 소통 개선형 PSS 라 명명
- Telehealth PSS, Amazon Kindle 등 중개자가 서비스 제공자와 고객 간의 시공간적 제약을 극복하는 ‘서비스의 제품화’ 기술을 갖고 있을 경우 서비스 제공자와 고객 간 소통을 개선 가능함

셀프 활용형 PSS

- 고객 중심으로 가치 창출 활동을 추가한 유형

- 대표 사례: **Apple의 iPhone PSS**

- iPhone 사용 고객이 스스로 제품의 소프트웨어 (Application) 을 제작, 판매하는 서비스 활동 추가

- 2개 사례 분석에 따른 **Insights**

- 본 유형은 고객들 스스로가 제품 사용/활용법을 창출하는 PSS 라 요약됨
→ 셀프 활용형 PSS 라 명명
- 핸드폰, 컴퓨터 등 고객의 제품 사용/활용법이 무한한 제품의 경우 제품 사용/활용에 있어 고객들 스스로가 그들을 서비스하도록 유도할 수 있음



• Apple 의 iPhone

결론 및 토의 (1/2)

■ PSS의 이해를 지원하는 분류체계를 제안

- 세 PSS 고유의 특징 중 ‘1. 가치 창출 활동이 변화함’, ‘2. 이해관계자 네트워크의 형태가 다양함’

두 특징을 고려

- ▶ 제안된 분류체계로 PSS의 ‘가치 창출 주체 (누가)’ 와 ‘기존 모델 대비 가치 창출 활동의 변화 방식 (어떻게)’ 을 파악 가능 → ‘어떻게 PSS를 개발할 것인가’ 에 관한 insights 를 제공함
- ▶ PSS의 ‘문제 상황 (왜)’ 과 ‘해결 방안 (무엇)’ 에 관한 연구는 Kim et al. (2010 CIRP IPS2 conference) 을 참조

■ 사례 분석 결과

- PSS 는 진화된 비즈니스 모델

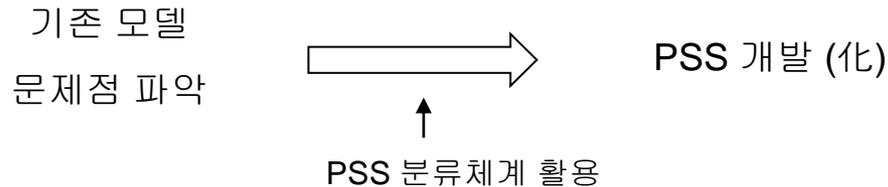
- ▶ 제조자만이 고객 요구를 해결하는 것에서 탈피, 다양한 이해관계자가 효과적으로 고객 요구를 해결
- ▶ 이때 기존의 제품, 서비스 제공 비즈니스 모델 대비해 활동을 재구성, 혹은 추가

- 어떤 제품을 PSS 화하고자 할 경우, 제품의 본질적인 특성이 고려될 수 있음

- ▶ 예: 화장품, 보안 제품 등 사용의 대행이 가능한 제품의 경우 제품 정체성 변화형 PSS 화(化)가 가능

결론 및 토의 (2/2)

■ PSS 개발에 제안된 분류체계를 활용 가능



- 예시: 어떠한 고객 요구를 해결하는 가치 창출 활동이 적을 (없을) 경우 새로운 활동 추가가 가능
→ 이의 수행에 어떠한 중개자가 적합하다면? → 기업은 중개자로 참여해 고객 요구 해결 가능
 - ▶ ‘이해관계자 포섭형 PSS’의 사례를 참조해 PSS 개발 가능

■ 향후 연구 이슈

- ‘가치 창출 활동이 변화한 방식’, ‘이해관계자 네트워크’에 따른 분류를 세분화

Appendix

유형 별 사례 연구 결과 소개

유형 별 사례 연구 결과 (1/9): 정기적 판매형 PSS

■ 제조자 중심으로 가치 창출 활동을 재구성

■ 대표 사례: **Odin** 의 예약 기반 채소 제공 PSS

- 유기농 채소 생산자 **Odin**은 예약 고객에게 일주일에 한 번씩 채소 공급 (산발적으로 판매 → 예약 기반 정기적으로 판매)



• Odin의 유기농 채소

■ 7개 사례 분석에 따른 **Insights**

- 본 유형의 사례들은 기존에 산발적, 일회성으로 이루어지던 제품 판매 활동이 정기적으로 이루어지는 PSS라 요약됨 → 정기적 판매형 PSS 라 명명
- 식재료와 같이 정기적으로 소모되는 제품은 예약 서비스 등을 통해 정기적으로 제품을 공급하여 생산, 소비를 조절 가능
- 고가의 제품은 일정한 기간 동안 천천히 지불하는 금융서비스 제공을 통해 고객의 편의를 증진 가능

유형 별 사례 연구 결과 (2/9): 제조자 가치 사슬 밀집화형 PSS

■ 제조자 중심으로 가치 창출 활동을 추가

■ 대표 사례: GE의 항공기 엔진 모니터링 & 진단 PSS

- 원격진단을 통해 엔진 관리, 잠재 문제 사전 조치 서비스 활동 추가



• GE의 항공기 엔진

■ 42개 사례 분석에 따른 Insights

- 본 유형의 사례들은 제조자의 성긴 가치사슬이 밀집하게 (활동 측면에서) 바뀐 PSS 라 요약됨
→ 제조자 가치 사슬 밀집화형 PSS 라 명명
- 중장비 제품 및 자동차 등 복잡한 기능을 갖는 제품의 경우 제품 관련 전문지식 기반의 정보제공, 모니터링 서비스, 컨설팅 서비스, 관리 서비스, 혹은 제품 수명주기 전체를 책임져주는 Total Care 서비스를 제공해 제품의 사용성을 높일 수 있음
- Industrial PSS의 사례가 많음, Industrial 제품의 경우 전문지식이 필요한 고객 요구가 많기 때문
- 가구 등 부피가 큰 제품의 경우 수리, 폐기 등을 대행해주는 서비스를 통해 고객의 편의를 증진 가능

유형 별 사례 연구 결과 (3/9): 제조자 정체성 변화형 PSS

■ 제조자 중심으로 가치 창출 활동을 재구성 & 추가

■ 대표 사례: 웅진코웨이의 정수기 대여 PSS

- 정수기 판매 → 대여, 정기적인 관리 서비스 활동 추가



• 웅진코웨이의 정수기

■ 28개 사례 분석에 따른 Insights

- 본 유형의 사례들은 제품 제조자의 정체성이 변화하고 이에 따라 제반 서비스가 재구성, 추가된 형태의 PSS라 요약됨 → 제조자 정체성 변화형 PSS 라 명명
- 정수기, 복사기, 의료기기 등 지속적인 관리가 필요한 제품의 경우 제품 제조자가 제품을 대여해 준 뒤 설치, 관리 서비스 등의 제반 서비스를 함께 제공 가능함
 - ▶ 이에 따라 제조자의 정체성이 제품 판매자에서 제품 대여자로 변화
- 보안제품, 화장품 등 제품 사용의 대행이 가능한 경우 제조자는 ‘안전’, ‘미(美)’ 등, 추상적 제품 사용 결과를 보장하는 기업으로 변모 가능함

유형 별 사례 연구 결과 (4/9): 이해관계자 소통 개선형 PSS

- 중개자 중심으로 가치 창출 활동을 재구성
- 대표 사례: 하니웰의 **Telehealth PSS**
 - 작은 문제로도 환자가 병원에 직접 가야 했음
→ 하니웰의 기기를 통해 의사와 환자 소통



• Telehealth PSS의 기기 사용 모습

- 7개 사례 분석에 따른 **Insights**
 - 본 유형은 본래에도 관계가 없진 않았으나 요구 해결이 미흡했던 두 이해관계자의 소통 관계를 새로이 등장한 중개자가 개선시켜주는 PSS 라 요약됨 → 이해관계자 소통 개선형 PSS 라 명명
 - Telehealth PSS, 스크린골프 PSS 등 중개자가 서비스 제공자와 고객 간의 시공간적 제약을 극복하는 ‘서비스의 제품화’ 기술을 갖고 있을 경우 서비스 제공자와 고객 간 소통을 개선 가능함

유형 별 사례 연구 결과 (5/9): 이해관계자 포섭형 PSS

- 중개자 중심으로 가치 창출 활동을 추가

- 대표 사례: **SK telecom**의 핸드폰 소프트웨어 PSS

- 핸드폰을 이용한 게임, 백과사전 서비스 등의 사용 활동의 추가



- SK telecom의 핸드폰 소프트웨어 제공

- 9개 사례 분석에 따른 **Insights**

- 본 유형은 중개자가 고객 요구를 자신들보다 효과적으로 해결할 수 있는 이해관계자를 끌어들이는 형태라 요약됨 → 이해관계자 포섭형 PSS 라 명명
- 핸드폰, 아파트 등 다양한 기능을 제공할 수 있는 제품의 경우 필요한 이해관계자를 끌어들이어 새로운 기능을 제공하는 PSS로 개발될 수 있음

유형 별 사례 연구 결과 (6/9): 사용자 다수화형 PSS

■ 중개자 중심으로 가치 창출 활동을 재구성 & 추가

■ 대표 사례: 스포츠월드의 요트 공유 PSS

- 고급 요트 판매 → 여러의 고객에게 요트를 대여, 관리 서비스 활동 추가



• 고급 요트

■ 15개 사례 분석에 따른 Insights

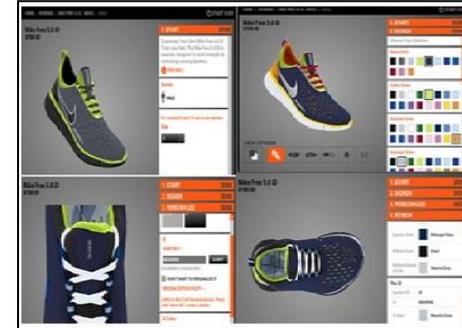
- 본 유형은 본래 한 명의 고객이 사용하던 제품을 중개자가 제품 대여, 재활용 서비스 등을 제공해 여러 고객이 사용할 수 있도록 만든 PSS 라 요약됨 (이때 제반 서비스를 추가로 제공)
→ 사용자 다수화형 PSS 라 명명
- 잡지, 요트, 트레일러, Lego 등 여러 고객이 공동으로 사용 가능한 제품의 경우 중개자가 여러 고객에게 사용권을 제공하는 PSS로 개발될 수 있음
- 가구 등 폐기 비용이 크게 발생하는 제품은 중개자가 폐기를 대행, 제품을 수리하여 다른 이에게 판매할 경우 사용 자원 감소, 고용 창출 등 다양한 부가 가치가 발생함

유형 별 사례 연구 결과 (7/9): 셀프 생산형 PSS

- 고객 중심으로 가치 창출 활동을 재구성

- 대표 사례: NIKEiD의 운동화 제작 PSS

- NIKE 가 운동화를 디자인 → 고객이 직접 자신만의 NIKE 운동화를 디자인



• 맞춤형 운동화 디자인 과정

- 6개 사례 분석에 따른 Insights

- 본 유형은 고객이 자신이 사용할 제품 및 서비스를 디자인, 생산하는데 어떠한 역할을 담당하는 PSS 라 요약됨 → 셀프 생산형 PSS 라 명명
- 고객마다 제 각각의 제품 및 서비스를 사용하고 싶어하는 옷, 신발, 여가 서비스 등의 경우 고객이 스스로 제품 및 서비스를 디자인할 수 있도록 장려할 수 있음

유형 별 사례 연구 결과 (8/9): 셀프 활용형 PSS

- 고객 중심으로 가치 창출 활동을 추가
- 대표 사례: **Apple의 iPhone PSS**
 - iPhone 사용 고객이 스스로 제품의 소프트웨어 (Application) 을 제작, 판매하는 서비스 활동 추가
- 2개 사례 분석에 따른 **Insights**
 - 본 유형은 고객들 스스로가 제품 사용/활용법을 창출하는 PSS 라 요약됨
→ 셀프 활용형 PSS 라 명명
 - 핸드폰, 컴퓨터 등 고객의 제품 사용/활용법이 무한한 제품의 경우 제품 사용/활용에 있어 고객들 스스로가 그들을 서비스하도록 유도할 수 있음



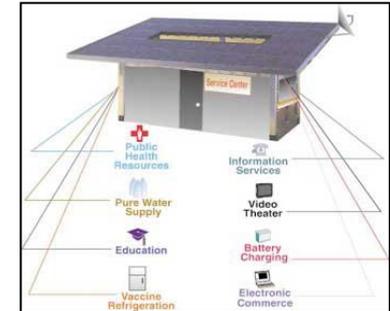
• Apple 의 iPhone

유형 별 사례 연구 결과 (9/9): 이해관계자 협력형 PSS

■ 고객 중심 가치 창출 활동 재구성 & 추가

■ 대표 사례: Greenstar village e-commerce centre PSS

- 인터넷 서비스 지원 장비 판매 → 인터넷 서비스 지원 장비를 시골 마을에 무상으로 공급, 마을의 음악, 사진, 전설을 상품화할 수 있도록 지원하는 서비스 제공, 창출된 수익을 공유



- Greenstars의 PSS가 제공하는 제품 & 서비스

■ 4개 사례 분석에 따른 Insights

- 본 유형은 고객이 여러 이해관계자와의 협력을 통해 요구를 해결하는 PSS라 요약됨
→ 이해관계자 협력형 PSS라 명명
- 마을 부흥, 자신만의 와인 생산 등 고객 요구 해결에 고객 자신의 역량이 필요한 제품, 서비스의 경우 고객, 제품 및 서비스 제공자가 협력하여 공동으로 가치를 창출할 수 있음