

융합

Weekly TIP

Technology · Industry · Policy

공유경제 확산에 따른 융합 R&D 전략

이남우 | 융합연구정책센터



Technology

Policy

Industry

공유경제 확산에 따른 융합 R&D 전략

이남우 | 융합연구정책센터

01

선정배경

- 2010년 이후 급속한 모바일 기술의 발전과 함께 우버, 에어비앤비와 같은 온디멘드(On-demand)를 기반으로 한 스타트업의 등장으로 공유경제가 미래사회의 메가트렌드로 자리잡고 있음
 - 공유경제 활동이 활성화된 것은 2010년 이후임에도 불구하고 2013년 81억달러, 2014년 150억 달러로 급속한 성장을 거듭하고 있으며 2025년에는 3,350억달러로 20배 이상 시장 규모가 커질 것으로 예상됨

그림1. 공유경제 키워드



※ 출처 In the Sharing Economy, Trust is a Must, Hospitality.lk
<http://hospitality.lk/in-the-sharing-economy-trust-is-a-must/>

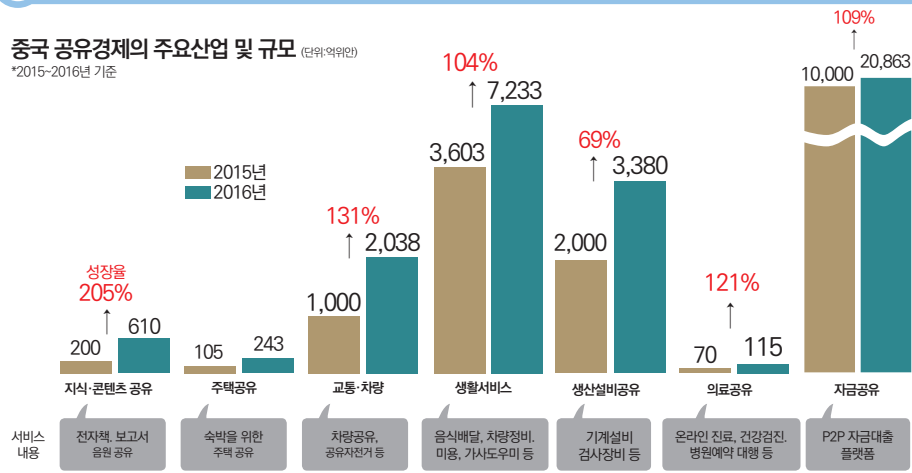
- 특히 중국의 경우, 지난 5년간 평균 65%씩의 성장을 하며 2015년 기준 1조 9,500위안(약 334조원) 규모의 시장을 형성하고 있으며 공유경제 관련 종사자 수만 약 5,000만명(전체 노동 인구의 5.5%), 공유경제 활동 인구는 전체 인구의 37%인 5억명을 상회하는 것으로 나타남

- 중국에서는 더 나아가 향후 5년간 연평균 40% 이상의 성장을 거듭하여 공유경제 관련 서비스가 국내총생산(GDP)의 10% 이상을 차지할 것으로 전망됨

※ 실제 2017년 중국 공유경제 시장은 3조 9,450억위안 규모로 전년 대비 73.3%의 증가율을 보인 것으로 보고되기도 함

▼ 그림2. 중국 공유경제의 주요산업 및 규모 (단위:억위안)

중국 공유경제의 주요산업 및 규모 (단위:억위안)
*2015-2016년 기준



자료: 중국공유경제발전보고, 2017

※ 출처 [알아봅시다] 또는 중국 공유경제 시장 '의료지식도 공유한다', 디지털타임즈(17.6.8)
http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2017060802101832781001

- 하지만 이러한 공유경제의 확산에 대해 소비의 패러다임 전환으로 인해 새로운 경제 시스템으로 자리를 잡을 것이라는 호평과 노동시장의 악영향으로 이어져 경제 시스템을 마비시킬 것이라는 우려가 공존하고 있는 상황임
 - 하지만 이러한 분석 또한 거시적 경제적 상황에 대한 논의만 이루어졌을 뿐 R&D 전략과 같은 세부적인 부분에 대한 영향은 논의되지 않음
- 이에 본 글에서는 공유경제 확산에 따른 융합 R&D 전략이 어떠한 형태로 진화해 나가야 하는지 살펴보고자 함

02

공유경제 개요

- **(정의)** 유희 물건, 공간 등의 재화와 서비스를 보유하고 있는 공급자와 사용을 원하는 이용자 간에 금전적인 대가를 지불하거나 혹은 무료로 활용해 대여하는 경제활동
 - 일반적으로 위와 같은 활동을 공유경제 활동으로 칭하고 있으나 아직 합의된 용어 정의는 부재한 상황임
 - “Sharing economy”를 일반적으로 번역하여 사용하고 있으나 이는 포콜라레 운동(Focolare Movement)에 토대를 둔 모두를 위한 경제(Economy of Communion), 수익을 나누는 나눔의 경제 등으로도 정의되고 있음
 - 일반적으로 우리가 알고 있는 공유경제는 소비적 관점에 집중하여 “Collaborative consumption”, “access-based consumption”, “the mesh” 등으로도 표현됨

▼ 표1. 공유경제의 사전적 의미 및 관련 연구에서의 정의

사전 및 연구자	정의
게임브리지	인터넷 등을 활용하여 무료 혹은 유료로 소유물과 서비스를 여러 사람들이 공유하는 것에 기반한 경제체제
콜린스	기업보다는 개인 간 직접적으로 재화를 대여하는 경제체제 혹은 그 일부
메리엄-웹스터	온라인 조직체를 통해 재화나 서비스의 임시적 접근권한을 구매하고 판매하는 것에 관련된 경제활동
옥스퍼드	보통 인터넷이라는 수단을 통해 무료 혹은 유료로 개인 간 자산이나 서비스를 공유하는 경제체제
네이버	물품을 소유의 개념이 아닌 서로 대여해 주고 차용해 쓰는 개념으로 인식하여 경제활동을 하는 것
한글과컴퓨터	한 번 생산된 제품을 여럿이 공유해 쓰는 협업 소비를 기본으로 한 경제
두산백과	이미 생산된 제품을 여럿이서 공유해서 사용하는 협력 소비경제
Botsman(2013)	유료 혹은 무료로 현재 온전히 활용되지 않는 공간, 기술, 물건까지 여러 자산을 공유하는 경제모델
Koopman, Mitchell, & Thierer (2015)	온전히 활용되지 않는 자산의 나눔이나 교환을 위해 개인들의 네트워크를 한데 모은 시장
Martin, Upham, & Budd (2015)	사람들이 매우 큰 폭의 범위에서 P2P 경제활동을 가능하게 하는 온라인 플랫폼
Zervas, Proserpio, & Byers (2014)	매우 많은 사람들이 요금을 지불하고 온전히 활용되지 않는 물품을 협력적으로 활용할 수 있다

- **(활성화 배경)** 인구밀도의 증가, 인터넷을 통한 사회적 네트워킹 확산 또는 기술발전으로 인한 디지털화의 진전 및 공유의 일상화 등과 같은 도시화의 진전이 사회경제적 요인으로 작용한 것으로 분석됨

 - 공유경제 활동 참여자의 만족도와 재참여 가능성, 공유경제 활동에 대한 믿음이나 친숙함, 개인 공유 경제활동 참여를 즐기고 있을 때 공유경제 참가 가능성이 높아짐을 보여주는 실증적 연구는 개인적 요소가 작용하고 있는 것으로 분석됨

- **(구성 및 현황)** 공유경제에 참여하는 주체 또는 공유자원을 바탕으로 구분(표2)되거나 제공되는 서비스(표3)에 따라서 다음과 같이 구분됨

 - 공유경제 체제는 서비스업 중심의 경제 체제로 제품 생산을 별도로 수행하지 않고 기존에 보유한 자원 혹은 공유경제 주체로 활동하기 위해 별도로 마련한 자원을 효율적으로 공유할 수 있는 서비스를 개발하는 산업들이 핵심을 이룸
 - 적절한 자원이 시간과 장소에 맞게 효율적으로 배분되게 한다는 공유경제의 목적 측면에서 본다면 IT 산업보다는 유무형자원의 유통을 관장하는 산업이 주를 이루는 경제 체제라 볼 수 있음

▼ 표2. 공유경제 자원의 분류

공간	유형		무형
	교통수단	물품	정보 및 서비스
여행자 숙소	자동차	아이웃	지식, 경험공유
사무실/회의실	카풀	장비/공기/기계	클라우드 펀딩
기숙사	오토바이	도서	인력중개
레스토랑/카페	자전거	유아용품	여행
스튜디오/연습실	요트	스포츠/캠핑용품	

▶ 표3. 공유경제의 제공서비스에 따른 분류

제공 서비스	거래방식	공유자원	공유경제 기업 예시	
			국외	국내
제품서비스	사용자들이 제품 혹은 서비스를 소유하지 않고 사용할 수 있는 방식	자동차	Zipcar, Streetcar, GoGet	쏘카, 그린카
		바이크	Velib, Barclays, Cyde Hire	푸른바이크 셰어링
		태양에너지	Solar City, Solar Century	-
		장난감	DimDom, BabyPlays	희망장난감도서관
		도서	Chegg, Zookal	국민도서관, 책꽃이
물물교환	필요하지 않은 제품을 필요한 사람에게 재분배하는 방식	경매	ebay, craigslist, flippid	옥션, 지마켓, 11번가
		물물교환	Threadup, Swapsytle	키플, 열린옷장
협력적 커뮤니티	커뮤니티 내 사용자 간의 협력을 통한 방식	공간	AirBnB, Roomorama	코자자, 모두의 주차장
		구인구직	Loosecubes, Desksnearme	알바몬, 알바천국
		여행경험	AirBnB	플레이플레닛
		지식공유	TeachStreet, TradeSchool	위즈돔
		택시	Taxi2, TaxiDeck, TaxiStop	-
		크라우드펀딩	Kickstarter, Indiegogo	씨앗펀딩, 굿펀딩
		자동차	Uber	-

03

공유경제와 기술개발, 그리고 혁신

- 특정 산업 및 기술 개발 또는 혁신을 살펴보는 지표로서 특허는 기존의 많은 연구에서 활용되어 왔으나 공유경제와 관련된 주요 기업들의 출원 특허의 수는 아래와 같이 매우 적음

표4. 주요 공유경제 기업 특허수(미국 특허청 기준)

기업명	종류	특허수	기업명	종류	특허수
Uber	차량 공유	131	DimDom	장난감 공유	0
Zipcar	차량 공유	1	BabyPlays	장난감 공유	0
Streetcar	차량 공유	16	Chegg	도서 공유	19
GoGet	차량 공유	0	Zookal	도서 공유	0
Velib	자전거 공유	0	AirBnB	숙박시설 공유	3
Barclays Cycle Hire	자전거 공유	0	WeWork	오피스 공유	0
SolarCity	에너지 공유	86	Solar Century	에너지 공유	4

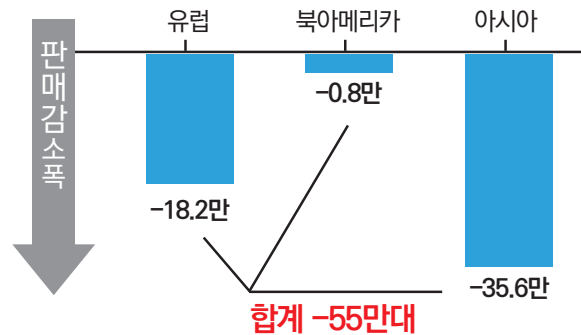
- 기술개발에 따른 특허 창출과 다수의 특허를 바탕으로 한 혁신 창출이라는 기존의 일반적인 경제체제의 패러다임과는 다르게 혁신이 발생하고 있음
- 그렇기에 공유경제 시스템 하에서의 R&D 전략 수립에 있어 기존 경제체제의 전략과는 다른 새로운 전략이 필요함

04

공유경제 하 융합 R&D 전략 변화

- 자동차 공유산업을 분석해본 결과, 공유 자동차 1대가 승용차 13대를 대체(Martin, 2010)하고, 자동차 공유 서비스 이용자의 평균 20%가 자동차 구매를 미룰 것으로 예상됨(Millard-Ball, 2005)

그림3. 차량공유로 줄어드는 자동차 판매 (2021년)



(자료: BGC·IHS)

※ 출처 [공유경제가 만드는 '모빌리티 생태계', 에스라이프 재단 정책과 이슈
http://kvf.kr/bbs/board.php?bo_table=issue&wr_id=356&page=19]

- 대표적인 제조업 산업이자 고 R&D 비용이 투자되는 자동차 산업에서의 판매량 감소는 자동차 생산량 감소로 이어져 향후 제조업 산업 전반에서의 R&D 전략이 달라질 수 있음을 의미함

● 소비의 패턴이 소유에서 공유로 바뀌면서 대다수의 제조업 분야에서의 생산량 감소가 예상됨에 따라 제조 R&D 방향은 기능성에 대한 관심은 상대적으로 증가하는 한편 내구성에 대한 관심은 상대적으로 낮아질 것으로 예상됨

- 공유경제 활성화에 따라 제조업 중심 기업들 또한 관련 공유경제 서비스 시장 진입을 위한 제품과 서비스의 융합형 R&D에 대한 투자가 늘어날 것으로 예상됨

* 실제 토요타, GM 등은 차량공유회사에 대한 자본 투자 및 자체 공유서비스 개발을 위한 융합 R&D를 실시하고 있는 것으로 나타남

● 모든 R&D에 서비스적 활용 부분이 고려된 융합 R&D가 확산됨에 따라 서비스형 R&D 비중이 점점 더 확대되어 갈 것으로 예상됨

- 현재 IT서비스 중심의 서비스 R&D를 확장하여 모든 기술 분야와 연관된 서비스 R&D에 활성화가 요구됨

참고자료



1. 성영조, 김군수, 김을식, 민병길, 송승현, 한영숙(2016), 경기도 공유경제 활성화 방안
2. Botsman, R.(2013), "The sharing economy lacks a shared definition,"presentation file(rachelbotsman.com).
3. Koopman, C., M. D. Mitchell, and A. D. Thierer(2015), "The sharing economy and consumer protection regulation : The case for policy change,"The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law 8 (2), pp.529 ~ 545.
4. Martin C. J., P. Upham, and L. Budd(2015), "Commercial orientation in grassroots social innovation : Insights from the sharing economy,"Ecological Economics 118, pp.240 ~ 251.
5. Zervas, G., D. Proserpio, and J. Byers(2014), "The rise of the sharing economy : Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry" Boston U. School of Management Research Paper No. 2013-16.
6. Martin, Elliot(2010), "The impact of carsharing on household vehicle holdings: result from a north american shared-use vehicle survey" Journal of the Transportation Research Board, No. 2143
7. Millard-Ball(2005). "Car-sharing : Where and How it succeeds". TCRP report

