

+ POSRI 보고서

한국 제조업 First Mover 전략

- 제3부: 제조업 First Mover 진입을 위한 3대 전략

김상윤 수석연구원, 철강연구센터 (s.y.kim@posri.re.kr)

이은창 수석연구원, 철강연구센터 (eunchang.lee@posri.re.kr)

[목 차]

1. 한국의 제조업, 퍼스트 펭귄이 필요하다
2. 우리의 성공방정식은 답을 잃었다:
애플은 왜 생산을 Outsourcing 했을까?
3. 제조업 주도권을 잡기 위한 쟁탈전의 시작
4. 제조업 First Mover 진입을 위한 3대 전략

Executive Summary

- 추격자로서 선진국의 뒤를 쫓아, 급속한 산업 발전을 이룬 우리나라는 이제 모든 산업 분야에서 ‘퍼스트 펙권’이 필요한 상황
 - ‘퍼스트 펙권’은 남극의 어린 펭귄들이 처음 바다에 뛰어들 때, 무리에 앞서 가장 먼저 과감히 바다에 뛰어드는 첫 번째 펭귄을 일컫는 말
 - 향후의 도전은 선진국이 먼저 제시한 문제의 해결과 추종이 아니라, 우리가 직접 새로운 문제를 정의하고, 프레임을 만드는 역량을 키우는 것임
 - 또한, 소수의 특정 기업이나 정부의 주도가 아닌 산업 생태계 전체에서 고르게 새로운 변화와 혁신이 일어나야 함
- 최근 산업 생태계의 역할이 부각되면서, 소수의 기업이 밸류체인(Value Chain; 가치사슬) 대부분을 수직 계열화하여 규모의 경제와 효율 추구, 기술 차별화를 달성해온 한국 제조업의 성공방정식은 답을 잃어가고 있음
 - 그러나 향후 제조업의 환경변화를, 글로벌 시장에서 서서히 경쟁우위를 잃어가고 있는 한국 제조업에 새로운 돌파구를 제공해 줄 기회로 삼아야
- 한국이 선진국의 틈바구니 속에서, 제조업 경쟁력을 강화하기 위해서는 먼저, 국가적으로 4차 제조혁명의 변화 흐름을 파악하고, 핵심 기술과 인프라 관련 표준화 노력이 선행되어야 함
 - 독일의 인터스트리 4.0, 미국의 산업 인터넷은 각 국가가 제조업 주도권을 유지하기 위해 추진하고 있는 핵심 프로젝트로서, ICT와 제조업의 융합 및 관련 기술의 세계표준 주도가 주요 목적임
- 한국 제조업 First Mover 진입을 위한 3대 전략으로, 유연하고 합리적인 산업 생태계 문화의 형성, 뉴 노멀의 기술생태계 구축, 그리고 제조업 레버리지 전략을 제안함
 - 첫째, 기존의 ‘한국형’ 대기업 중심 문화에서 탈피하여, 생태계 내 기업간 동등한 관계의 협력이 활성화되고, 작은 기업들의 혁신 아이디어와 성과가 지속적으로 대기업에 이식되는 선 순환의, 완성형 생태계 구축 필요
 - 둘째, 한 기업이 보유한 기술을, 협력 업체를 포함한 생태계 내 플랫폼을 공유하고 있는 기업에게 특허 공개, 크로스 라이선스, 오픈 소스의 형태로 사용을 허가하는 기술 공유(Technology Sharing)의 확대
 - 그리고 국가산업 저변을 구성하고 있는 제조업 기반 기술을 지속적으로 혁신(Low-tech Innovation)하여 하이테크 기술과 융합 등 새로운 혁신을 달성
 - 마지막으로, 제조업이 국가 산업의 중심축으로서, 서비스와 금융, ICT와 과학 기술 등 타 산업과 융합, 결합하여 새로운 사업, 기술, 제품, 서비스를 창조하는 노력 필요

1. 한국의 제조업, 퍼스트 펭귄이 필요하다.

□ 남극 어린 펭귄들의 성장통, “더 크기 위해선, 바다로 뛰어들어라.”

- 어린 펭귄들이 처음 바다에 뛰어들 때, 망설이던 중 한 마리가 먼저 뛰어들면 다른 펭귄도 그 뒤를 따르게 되는데, 무리에서 첫 번째로 뛰어든 가장 과감한 펭귄을 퍼스트 펭귄이라 일컫음

<그림1> 남극의 퍼스트 펭귄



출처: 인터넷 사이트 (<http://blog.naver.com/attentiontim/220034321664>)

- 바닷속에는 펭귄들의 천적인 물개나 바다표범도 있지만, 새로운 먹잇감이 무한정 존재
- 주저하다가 얼음 위의 식량만으로는 모두가 굶어 죽을지도 모르는 상황에서 한 마리의 용기 있는 행동이 모두에게 새로운 세상을 제공
- 지금껏 선진국의 뒤를 쫓아 급속한 산업 발전을 이룬 우리나라는 이제 모든 산업 분야에서 퍼스트 펭귄이 필요한 상황
 - 선진국 진입의 목전에 있는 우리나라가, 이제는 글로벌 시장의 선도적 위치에서, 퍼스트 펭귄처럼 바다를 향해 새로운 산업 동력(먹잇감)과 주도권(자유)을 얻기 위한 도전을 할 시점

□ 지금까지의 성공방정식을 버리고, 이제는 주어진 문제의 해결이 아니라, 새로운 문제를 정의하는 역량부터 키워야

- 향후의 도전은 선진국이 먼저 제시한 문제의 해결과 추종이 아니라, 우리가 직접 새로운 문제를 정의하고, 프레임을 만드는 것임

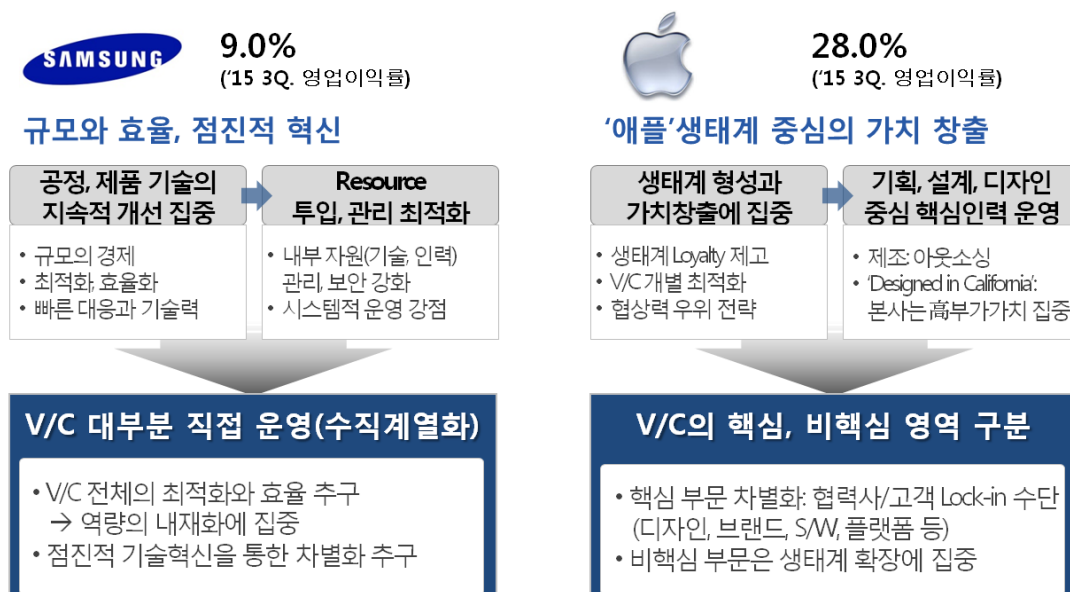
- 이는 현재 우리나라 대부분의 기업들이 안고 있는 숙명적인 과제로서, 더 이상 추종할 롤 모델(Role Model)과 매뉴얼이 없는 상황
- 산업혁명이라는 변화의 시기에 대처하지 못하고 도태한 남미, 동유럽 국가의 전철을 밟을 수 있다는 위기의식을 가져야 하며, 소수의 특정 기업이나 정부 주도가 아닌 산업 생태계 전체에서 고르게 새로운 변화와 혁신이 나타나야 함
- 제조업의 경우, 4차 제조혁명이라는 큰 변화의 물결 앞에, 글로벌 제조강국으로서 한국이 새롭게 문제를 정의하고, 이를 해결하기 위한 주도적 역량을 갖추나가야 함

2. 우리의 성공방정식은 답을 잃었다: 애플은 왜 생산을 Outsourcing 했을까?

□ 삼성전자는 규모와 효율, 기술주도 전략으로 차별화한 반면에 애플은 생태계 내에서의 핵심적인 역할과 가치 창출에 집중

- 삼성을 비롯한 한국의 주요 제조기업들은 추격자의 입장에서, 규모와 효율, 기술개선을 위한 자원의 투입과 관리의 최적화에 집중하였고, 이를 위해 밸류체인(V/C) 대부분을 직접 관리, 운영(수직 계열화 강화)
 - 이를 통해, ‘끊임없는 효율 추구하고 점진적 혁신(incremental innovation)’을 효과적으로 달성, 지속적인 비교 우위를 창출
 - 기업 내부 경영 시스템, 의사결정 속도, 기술 최적화 등의 측면에서 한국 기업 특유의 문화와 장점을 구축

<그림2> 삼성과 애플의 성공방정식 비교



- 이에 반해, 애플은 선도적 위치에서 ‘애플’이 중심이 되는 생태계 구축을 위하여, 생산은 아웃소싱하고, 기획, 설계, 디자인의 고부가가치 영역은 내부 핵심인력을 통해 수행하는 등 밸류체인의 핵심과 비핵심 영역을 구분하여 생태계 형성과, 가치 창출을 동시에 달성
 - 아이폰 초기 모델부터 中팍스콘(Foxconn)으로부터 생산 공정 전체를 아웃소싱하고, 공급자들이 애플의 설계, 디자인에 뒤처지지 않도록 기술 개발 투자를 유도하고, 신속한 생산이 가능한 프로세스 설계에 협력
 - ‘애플 생태계’의 리더라는 우월적 지위를 이용하여, 생산원가 상승을 억제하고, 우위의 협상력을 지속적으로 확보
 - ‘Designed by Apple in California’: 기획, 핵심 설계, 디자인 등 고부가가치 영역은 애플 본사에서 핵심인력을 통해 직접 수행

□ 최근 산업 생태계의 역할이 부각되면서, 소수의 기업이 해당 산업 내 밸류체인을 수직 계열화하여, 규모의 경제, 효율 추구, 기술 차별화를 달성한 한국 제조업의 성공방정식은 답을 잃어가고 있음

- 지난 30년간 지속 성장해온 국내 제조회업들은 최근, 글로벌 시장에서 경쟁력을 점차 잃고 시장 점유율, 수익성 등에서 고전
 - '15년 3분기 삼성과 애플의 스마트폰 부문 영업이익률은 각각 9%와 28%로 큰 차이를 보임
 - 자동차, 철강, 화학, 디스플레이, 반도체 등 주요 제조업 분야에서 우리나라의 비교우위 영역이 지속적으로 축소되고 있음
- 최근 스마트폰 글로벌 3위 업체로 급부상한 中샤오미의 경우에도, 철저한 아웃소싱을 통한 생산전략(애플 방식)과 마케팅이나 오프라인 판매에 비용을 쓰지 않는 유통전략(아마존 방식)을 채용
 - 최적화된 아웃소싱 생산체제로 초기 투자 및 재고 비용의 축소를 가격인하에 반영하고, 핵심인력을 통한 소프트웨어 개발에 집중하여 부가수익 창출(애플리케이션 다운로드로 월 490만\$ 수익)
 - 레이첼 CEO는 인터뷰에서 “샤오미의 관심사는 삼성의 스마트폰 매출액을 뛰어넘는 것이 아니라, 소비자들이 샤오미폰을 통해 인터넷에 접속하는 횟수와 데이터 사용량을 늘리는 것이다”라며 S/W의 자신감 언급

<그림3> 샤오미 독자개발 S/W '미유아이(MIUI)'와 앱 마켓(<http://xiaomiupdate.com>)



□ 그러나 향후 제조업의 환경변화는, 글로벌 시장에서 서서히 경쟁 우위를 잃어가고 있는 한국 제조업에 새로운 돌파구를 제공해 줄 기회

- 과거 노동력과 대량생산이라는 규모, 효율 중심의 제조업 주도 가치는 이제 점차 퇴색하고, 지식과 기술이 제조업의 핵심 주도가치로 부상
 - 최근, 미국의 리쇼어링 정책 추진 배경에는 오바마 정부의 재정적 지원 뿐만 아니라, 제조업 주도가치의 변화를 인식한 기업들의 자구적인 판단도 한 몫
 - 중국과 아시아, 일부 동유럽 국가에 진출했던 제조업 생산기지들이 해당 지역의 값싼 노동력과, 대량생산으로 인한 효과보다 제조업 변화로 인한 새로운 가치를 찾아 자국으로 유턴
- 새로운 변화의 흐름을 정확히 인식하고, 우리만의 새롭고 차별화된 경쟁력을 갖추면서 기회를 찾는 노력을 기울여야 함

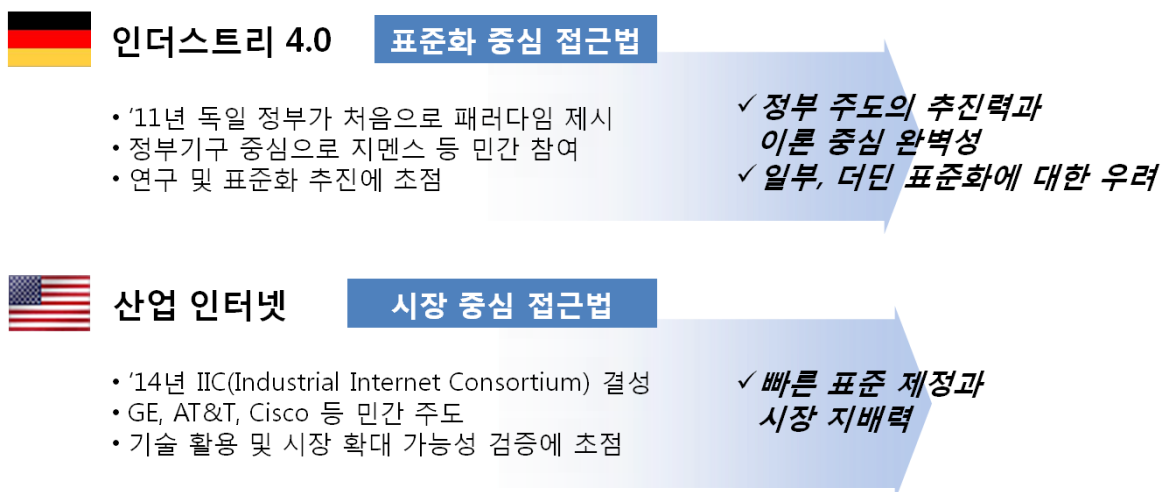
3. 제조업 주도권을 잡기 위한 쟁탈전의 시작

□ 독일은 제조업의 주도권을 유지하기 위하여, 인더스트리 4.0이라는 국가 주도의 정책 패러다임을 추진 중이며, 이는 독일이 구상하고 있는 ICT와 제조업의 융합을 통한 차세대 산업혁명을 지칭

- 인더스트리 4.0은 '11년 독일 정부가 처음으로 제시한 개념으로서, '12년 독일 인공지능연구소(DFKI)가 사이버 물리 시스템(Cyber Physical System) 기반의 새로운 미래 제조업 패러다임으로 구체화
 - 3차 산업혁명(공장 자동화)에 비하자면, 공장이 시스템을 스스로 감시하고 결정하는 능력을 갖추게 하여, 기업의 생산공정을 리얼타임으로 조작하고 최적화할 수 있다는 것이 가장 큰 차이점

- 정부 주도로 사물인터넷, 사이버물리시스템, 스마트팩토리 등 산학연 협동 프로젝트를 통해 국가 차원의 연구 진행
 - 대표적으로, 스마트팩토리 프로젝트는 독일인공지능연구소 주도 하에 지멘스, 보쉬, 시스코 등 산업계가 참여하여 미래 제조업의 핵심 기반이 될 스마트팩토리의 개념 구체화 및 시범공장과 표준화 개발 추진
- 그러나 최근 독일 내부에서는, 정부 주도로 Big-picture 기반 완벽성을 추구하다보니 표준화가 늦어지고, 중소기업의 참여가 미진하다는 등 비판의 목소리가 존재
- 특히, 경쟁구도를 형성하고 있는 미국의 IIC(Industrial Internet Consortium)가 임시 표준 등의 방식으로 시장 및 실행 중심의 접근법을 취하고 있는데 비하여, 독일의 인더스트리 4.0은 완벽한 표준화 작업에 몰두한 나머지 추진 속도가 늦어진다는 비판

<그림4> 독일과 미국의 제조업 대형 프로젝트 비교



□ 미국의 경우, 독일보다 한발 늦게 시작했으나, GE를 필두로 제조업 경쟁력 강화를 위한 민간 주도의 컨소시엄('14)을 구성하는 등 적극적인 활동 시작

- 미국은 제조업 발전을 위한 정부 주도의 국가 협의체인 AMP(American Manufacturing Partnership)를 운영하고 있으며, 독일의 인더스트리 4.0과 경쟁하는 형태의 GE 중심 민간 주도 산업인터넷 프로젝트 진행
- 산업인터넷(Industrial Internet) 프로젝트는 빅데이터와 클라우드, 사물인터넷을 제조업의 기계 및 주요 공정과 통합하여 효율을 높이는데 주안점을 두고, 다양한 기업들이 참여하여 공동의 기술 개발과 표준화 주도
 - 또한, 미국 정부는 혁신 제조업(Advanced Manufacturing) 정책을 통해, 설계, 제조, 유통, 서비스를 하나의 시스템으로 통합하는 관점에서 관련 분야의 창업 및 기술혁신을 유도하기 위한 정책을 지속적으로 추진

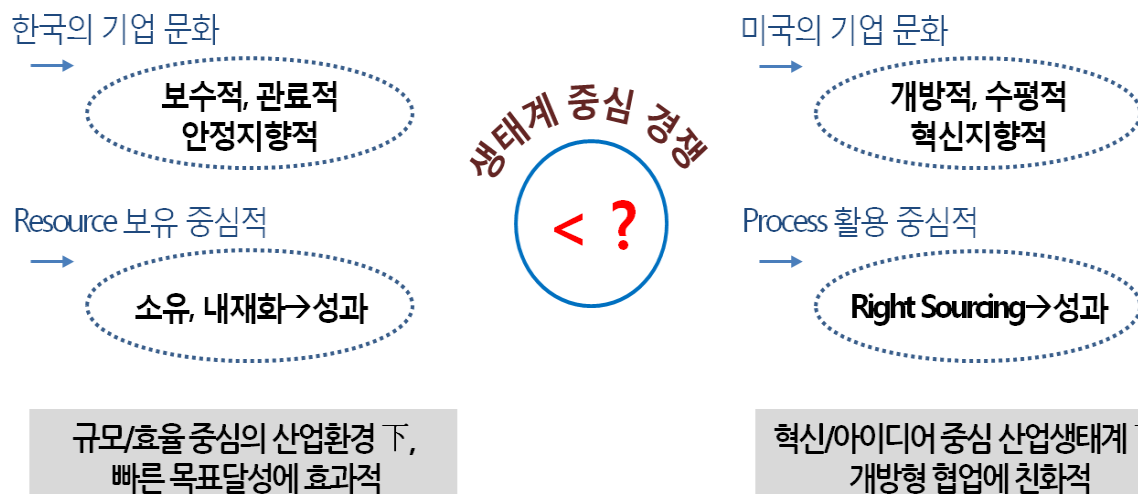
- 한국이 선진국의 틈바구니 속에서, 제조업 경쟁력을 강화하기 위해서는, 스마트 팩토리, 사물 인터넷, 3D 프린팅 등 4차 제조혁명의 핵심 기술과 인프라 관련 표준화 노력이 선행되어야 함
- 한국은 ICT 산업을 중심으로 한 국가적 인프라와, 높은 수준의 노동력을 갖추고 있기 때문에, 위기 속에도 기회 요소가 공존
 - 현재의 인프라와 노동력의 활용을 극대화하기 위해서는 정부, 대기업, 중소기업, 대학 및 연구소, 다국적 기업 등 다양한 주체 간의 폭넓은 협업이 매우 중요
 - 혁신의 속도가 빨라지고 글로벌 경쟁이 더욱 치열해지는 상황에서 한국 기업들은 지금까지와는 다른 성공 방정식을 설계할 필요가 있음
- 또한, 정부를 중심으로 한 4차 제조혁명을 주도할 관련 기술 및 인프라의 표준 제정과 롤 모델 구축은 향후 풀어가야 할 과제

4. 제조업 First Mover 진입을 위한 3대 전략

① 유연하고 합리적인 산업 생태계 문화

- 진정한 개방형 선순환 생태계를 구축하기 위해서는, 기업 거래, 협업, 소통의 바탕에 깔려 있는 한국 특유의 '기업 문화'를 바꾸는 것이 첫 번째 단계임

<그림5> 미국과 한국의 기업문화 차이와 효과 비교



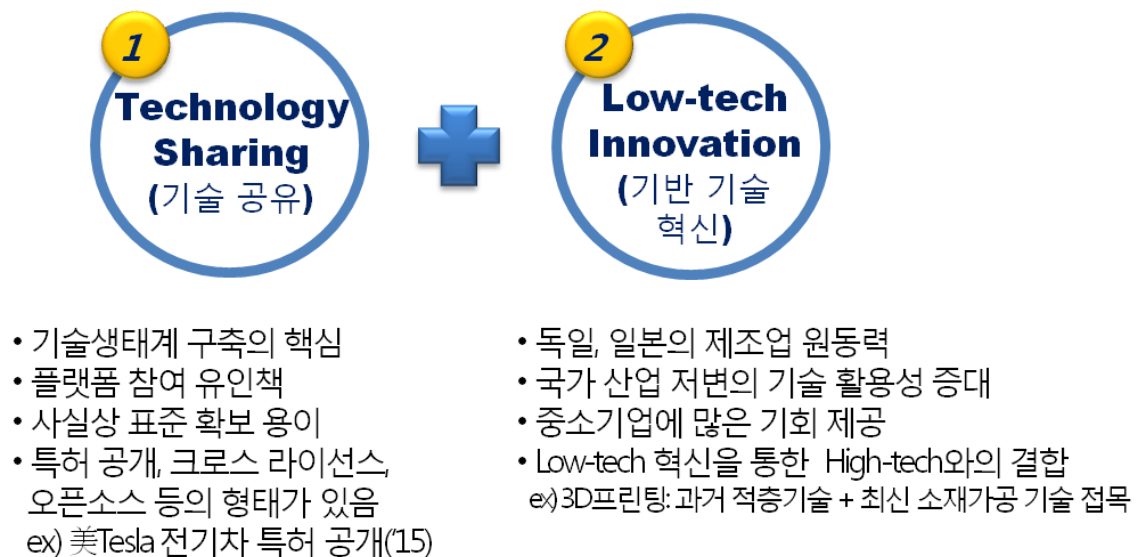
- 미국 기업문화가 한국 기업문화와 다른, 가장 중요한 특성은 개방형 협업(Open Collaboration)에 친화적이라는 점. 이는 최근 생태계 중심의 경쟁에서 우위를 달성하는 데 매우 효과적인 수단으로 작용
 - 미국의 대기업들은 협업의 대상이 중소기업이든, 벤처기업이든 규모나 형태에 관계없이 대등한 관계에서 협력하고, 가장 효과적인 Sourcing을 하기 위한 합리적 의사결정이 이루어짐
 - 밸류체인별 전문 역량을 가진 기업들 간에 상호 협력과 교류가 활발하게 일어나면서, 비즈니스 융합 및 혁신을 자연스럽게 달성
 - M&A 시장에서도 합리적인 기업 평가와 인수 가격이 책정. 이는 실리콘밸리의 수많은 벤처기업들을 혁신제품과 신기술 개발에 몰두하게 만드는 생태계 자체의 경쟁력임
- 한국의 대기업 중심 ‘기업 문화’는 보수적, 안정지향적이고 인력과 기술 및 사업을 모두 내부에 소유하고 기업의 역량으로 내재화하는데 집중하며, 이를 통해 빠르게 목표를 달성하는데 최적화되어 있음
 - 한국의 산업 생태계는 소수의 대기업이 해당 산업 대부분의 밸류체인을 주도하고, 중소·벤처기업들이 혁신 성과를 달성할 경우, 대등한 거래관계의 협업을 통해 결과를 활용하기보다는 대기업에서 M&A나 인력 빼가기를 통해 내재화시키는 경우가 많았음
 - 4차 제조혁명의 변화의 핵심인 개방형 생태계와 협력, 지식과 기술 주도, 밸류체인 융복합 등의 관점에서 과거 우리나라 제조업의 발전 과정에서 중요한 원동력이 된 한국형 ‘기업 문화’는 오히려 생태계 경직성을 야기할 수 있음
- 대등한 관계에서 협력 파트너를 인정하고, 오히려 작은 기업들과의 협업을 통해, 그들의 혁신 아이디어와 성과를 대기업 내부에 이식하고 적절히 보상하는, 완성형 생태계 구축 필요
 - 유사한 관점에서 한국에는 ‘S/W 인재가 부족하다. S/W 산업이 약하다’는 자조적인 목소리가 많은데, 이것 또한 창의적이고 혁신적인 벤처기업 혹은 내부 인력의 혁신 성과를, 대등한 관계에서 받아들이지 못하는 협업·거래 문화가 지속됨으로 인해, 산업 생태계 내 S/W 분야에의 불공정한 대우와 소외에 대한 인식이 깊이 자리잡고 있기 때문
 - S/W 분야 고급인력의 양성은 결국, 하드웨어가 강한 한국의 산업계에서 S/W 분야 인력에 대한 공정한 대우와 동등한 관계의 협력 파트너십이 구축될 수 있는 산업 생태계 내 협업·거래 문화가 형성되어야 함

② 뉴 노멀 기술생태계 구축

□ 향후 제조업의 환경 변화에 따라, 기술 분야에서도 뉴 노멀(New Normal: 새로운 변화에 따라 새롭게 정의된 기준)의 시대가 열릴 것이며, 기술 생태계 구축을 통한 기술 주도권 확보는 국가적인 과제

- 뉴 노멀 기술생태계 구축과 기술 주도권 확보를 위한 전략으로, Technology Sharing(기술 공유)과 Low-tech Innovation(기반 기술의 혁신)을 제안

<그림6> 뉴 노멀 기술생태계 구축과 기술 주도권 확보 전략



- Technology Sharing(기술 공유): 한 기업이 보유한 기술을, 협력 업체를 포함한, 생태계 내 플랫폼을 공유하고 있는 기업에게 특허 공개, 크로스 라이선스, 오픈 소스의 형태로 기술 사용을 허가하는 것
 - ‘소유 아닌 공유’는 미래의 트렌드
 - 유사 개념으로서, 공유 경제라는 용어는, 하버드대 로렌스 레식 교수가 처음 사용하였으며(’08), 한번 생산된 제품을 다수가 공유해 쓰는 협업 소비를 기본으로 한 경제 활성화 방식
 - 사람과 사람, 사물과 사물을 연결시켜주는 공유경제는 새로운 비즈니스 모델을 만들어내고 있음
 - 기술의 공유는 향후 기술 생태계 구축의 핵심으로서, 과거 로열티나 기술료를 통해 벌어들인 수익을 일부 포기하고, 기업 내 핵심기술을 공유하여 해당 생태계의 주도권을 확보하기 위한 전략으로 활용될 수 있음

- 앞서 설명한 독일의 인더스트리 4.0, 미국의 산업인터넷 프로젝트도 결국은 기술의 사실상 표준을 선점하고, 기술 공유를 통해 산업 주도권을 확보하려는 전략임
- 또한, 기술 공유 전략은 플랫폼 참여의 유인책이 될 수 있으며, 기술의 적용시장을 늘림으로써 사실상 표준을 확보하고, 생태계를 확대하는데 용이
- 최근, 美 전기자동차 기업인 Tesla가 보유한 전기차 관련 핵심특허를 모두 공개한 것이 대표적인 사례



Tesla CEO 엘론 머스크 ('14. 6월. 특허공개 선언 인터뷰)

"기술적으로 앞서 나가는 것은 특허 보유와 상관없으며 가장 뛰어난 기술자를 끌어오고 그들에게 동기를 부여하는 데 달렸다."

"공개할 특허는 테슬라 전기차의 전기 구동장치와 동력 전달장치 등 핵심 기술과 관련된 것이며, 특허 공개는 전기차 산업 발전을 촉진할 획기적인 진전이라고 생각한다."

"다른 전기차 업체가 테슬라의 특허 기술을 마음대로 가져다 사용해도 절대 소송을 걸지 않겠으며 심지어 '짝퉁' 테슬라를 만들어도 상관없다."

- Low-tech Innovation(기반 기술 혁신): 국가산업 저변의 기반 기술을 혁신하여 기존 기술의 활용성을 높이고, 하이테크 기술과의 결합, 융합 가능성을 확대하는 것
 - 18세기 1차 산업혁명부터 현재 하이테크 산업에 이르기까지 산업기술은 지속적으로 발전. 도처에 깔려있는 기반 기술들을 지속적으로 개선, 혁신하고 새로운 기회 창출의 동력으로 활용할 필요
 - 3D 프린팅 분야에서도, 핵심기술인 적층기술 중 다수가 개발된 지 30여 년이 지나 특허가 만료된 상황에서, 최근 발전한 소재가공기술과 결합하여, 3D 프린팅의 혁신과 보급이 급속히 이루어지게 됨

- ‘Low-tech Innovation¹’(15)의 저자 Oliver Som(독일 프라운호퍼 연구소)은 독일의 제조업과 중소기업을 지탱하는 힘으로, 기반 기술 혁신을 언급
- 특히, 지금의 지식기반경제 사회에서는 산업기술의 활용과 발전 방향을 수립하는 것이 중요한데, 독일의 제조업 저변을 구성하고 있는 다양한 Low-tech 경쟁력이 관련 산업 정책의 다양성을 보장할 수 있다고 주장
- 또한, 대부분의 Low-tech 산업은 타 산업에 비해 고용 안정성이 높고, 중소기업의 경쟁력을 확보하는데 유리하다는 것을 통계적으로 증명

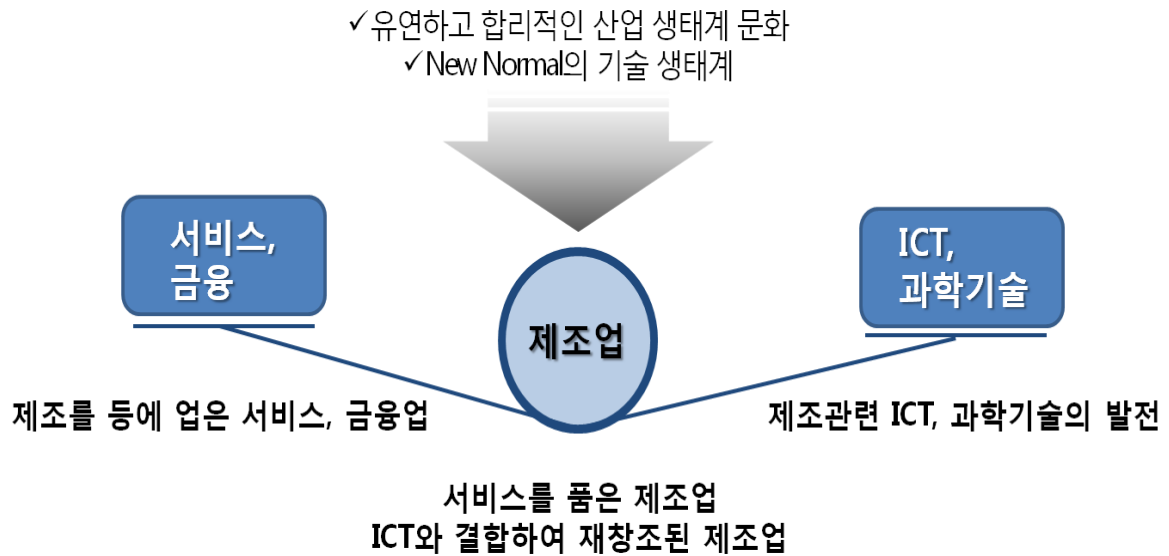
③ 제조업 레버리지 전략

□ 향후 제조 환경에서는 생산된 제품 자체가 기업의 경쟁력을 좌우하기 보다는, 제조와 타 산업(혹은 서비스)의 결합 지점에서 창출되는 새로운 비즈니스나 수익모델이 경쟁력을 좌우할 전망

- 앨빈 토플러는 '80년에 이미 제조업과 서비스업의 결합에 대해 “탈산업화, 정보화 등의 용어와 함께 2차 사회에서 3차 사회로 변화하는 사회변혁의 한 가지 양상”임을 강조
 - 그의 주장은 기업의 핵심 비즈니스에 가치를 부가하기 위해 제품이나 서비스, 지식 등을 통합 패키지화해서 제공해야 한다는 것
 - 이는 고객과 사회에 새로운 가치를 제공하기 위한 과정이며, 이것이 세상에 없는 상품을 만들고, 새로운 서비스 및 비즈니스를 창조하는 선순환의 과정임을 강조
- 앞서 언급한 유연하고 합리적인 산업 생태계 문화와 뉴 노멀의 기술 생태계 하에, 제조업이 국가 산업의 중심축으로서, 서비스와 금융, ICT와 과학기술 등 타 산업과의 융합·결합을 통해, 주요 산업이 발전하는 것이 한국 제조업 레버리지 전략의 핵심
 - 한국의 제조업 기반 인프라와 글로벌 경쟁력을 활용하여, 제조업이 서비스, 금융과 결합하여 시너지를 창출하고, ICT 및 과학기술의 발전을 통해 글로벌 주도권을 지속적으로 유지해야 함

¹ Low-tech Innovation, Oliver Som 외

<그림7> 한국 제조업 레버리지 전략



- 최근 글로벌 기업들은 제품과 서비스의 융합, 공정과 서비스의 융합 등 기존 제조업에 새로운 아이디어와 서비스를 결합하여, 다양한 고부가가치의 비즈니스를 영위

- 빅데이터, 사물인터넷 등 주요 ICT 기술의 발전은 제조업과 서비스업의 결합을 가속화시켜, 최근의 글로벌 제조기업들은 제조기업으로서의 정체성이 모호할 정도로 서비스 분야의 매출을 지속적으로 확대

[참고] 글로벌 기업의 제조업 레버리지 전략

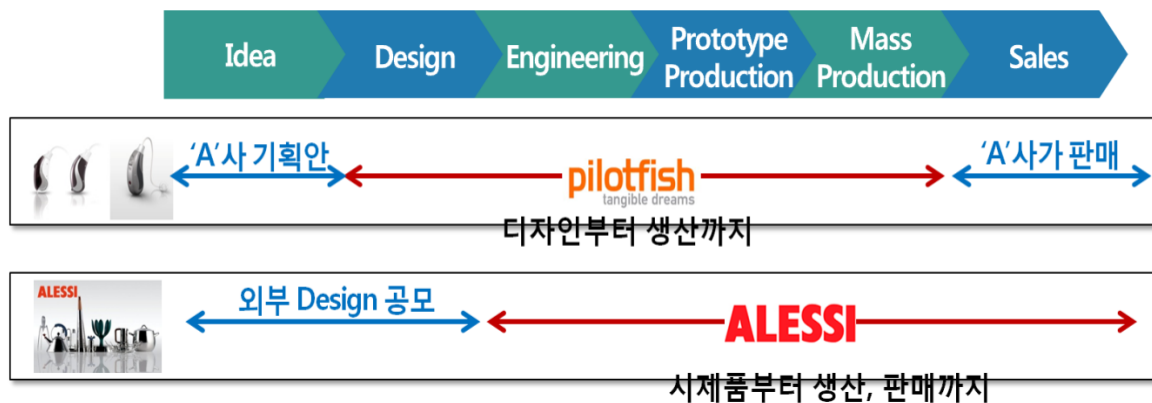
- GE: 기관차, 항공기 엔진, 발전 터빈, 가전제품 등 주요 제품과 이와 관련된 모든 유지관리. 또한 서비스, 컨설팅, 금융 서비스까지 통합한 제품통합형 서비스 제공
- 보잉: 주요 항공기 모델에 IoT와 빅데이터를 활용한 정보, 감시 시스템을 탑재 하여, 고객들에게 부가 서비스 제공
- IBM: 세계 수위의 컴퓨터, 시스템 제조업체에서 현재 컨설팅, 서비스 업체로 탈바꿈
- 애플: 스마트폰 제조 글로벌 대표기업이지만, 영업이익의 10% 이상은 앱스토어 (서비스) 수수료 수익이 차지

□ 향후 기업차원의 제조업 레버리지 전략의 실행을 위해서는, 제조업과 타 산업의 협업, 제조와 연계한 새로운 비즈니스 영역 개척, 이를 통한 고부가가치 창출이라는 측면에서 다양한 시도가 필요할 것임

- 유럽의 유명 디자인 업체 Pilotfish(독일)와 Alessi(이탈리아)는 서로 전혀 다른 밸류 체인에서 전문성을 가지고 수익을 창출

- Pilotfish의 경우, 고객으로부터 제품에 대한 기획안, 혹은 아이디어를 접수 받아, 디자인부터 시제품, 그리고 생산을 직접 수행하여, 최종 완제품을 다시 고객에게 납품. 고객이 해당 제품을 고객의 브랜드로 판매
- 생활용품 디자인업체 Alessi의 경우, 외부로부터 디자인을 공모 받아(내부 디자이너 미보유), 내부 심사작업을 거쳐 선정된 디자인 안을 가지고 시제품부터, 생산, 판매까지 직접 수행
- 생산단계를 직접 운영하는 점은 공통적이지만, 디자인업체의 핵심 영역인 ‘디자인’ 자체는 각각 외부와 내부에서 Sourcing

<그림8> 디자인업체 Pilotfish와 Alessi의 밸류 체인별 사업 형태



- 더 이상 제조업은 제품을 만들어 파는 ‘생산’과 ‘조립’ 만을 의미하지 않음. ‘기획-디자인-R&D-생산-서비스’의 전 밸류체인과 연계되어 새로운 가치를 창출할 수 있는 부분에서 제조업의 혁신이 이루어질 것임
- 국가, 산업, 밸류체인, 기업, 부서의 경계를 넘어서서, 인력, 기술, 아이디어 등 모든 요소에서 창의적인 융복합이 이루어지고, 창조적인 비즈니스 모델의 개발과 신규 부가가치 창출을 통해 제조업을 재창조하는 것이 향후 기업들의 궁극적인 목표가 될 것임

[참고자료]

[보고서/책]

Low-tech Innovation, Oliver Som 외

POSRI 이슈리포트, "인더스트리 4.0, 독일의 미래 제조업 청사진", 2014. 2.

POSRI 이슈리포트, "제조업 혁신에 따른 산업구조 변화와 시사점", 2014. 11.

POSRI 이슈리포트, "다시 시작하는 인더스트리 4.0", 2015. 4.

POSRI 이슈리포트, "한국 제조업 First Mover 전략(2부)", 2015. 9

[홈페이지]

샤오미 공식 페이지, <http://xiaomiupdate.com>

[블로그]

<http://blog.naver.com/attentiontim/220034321664> ('14. 6. 8)