

## 모노즈쿠리의 새로운 비즈니스 기회

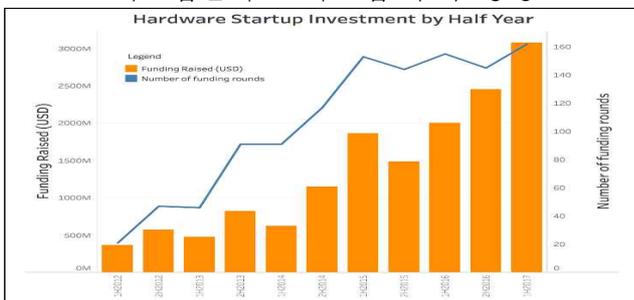
### - 전통 제조업과 4차 산업혁명 기술 벤처기업 간 협업 -

- 기술발전 등으로 전반적인 모노즈쿠리 진입장벽은 낮아졌지만, 양산 코스트 및 제조공정을 설계하는 ‘양산화설계’ 단계만큼은 여전히 고도의 기술과 노하우가 요구됨
- 교토지역 기계분야 중소기업들이 연대한 ‘교토시사쿠네트’는 일본을 넘어 전세계 제조업 분야 벤처기업을 대상으로 투자자금 및 양산화설계를 지원함
- 한국 중소기업도 모노즈쿠리의 고부가 영역에 집중하는 한편 전통 제조업과 4차 산업혁명 기술 벤처기업 간 협업을 통해 새로운 비즈니스 기회를 포착해야 함

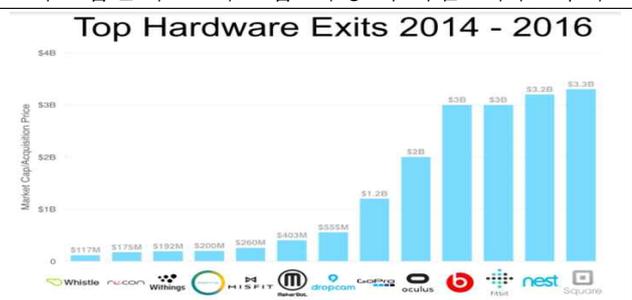
□ 최근 디지털 기술 발전과 인터넷 커뮤니티의 활성화, 클라우드 펀딩 등장 등으로 모노즈쿠리의 문호가 크게 개방되었음

- 이제는 누구나 자신의 아이디어를 직접 디자인하고, 이를 제조업자에게 전달하여 필요한 수량만큼 생산하는 것이 가능해졌음
- CAD, 3D프린터, 3D스캐너, CNC장치, 레이저절삭기 등 디지털 공작기계를 활용하여 제품을 디자인하고, 시제품을 제작한 후, 온라인 커뮤니티에 공유하여 자금을 조달하거나 개선사항 등의 피드백을 얻음
- 프로젝트 수행 자금을 독자적으로 조달할 수 없는 개인이나 단체가 인터넷에 기획 내용 및 필요한 자금을 제시함으로써 다수의 소액투자자를 통해 자금을 조달하는 이른바, ‘클라우드 펀딩’ 등장 역시 제조업 장벽을 낮추는데 기여
- 이로 인해 소프트웨어나 인터넷 서비스가 중심이었던 스타트업 업계에서도 하드웨어 관련 기업이 늘어나고 있고, 대규모 엑시트(투자금 회수) 사례도 증가세

<제조업분야 스타트업 투자 상황>



<제조업분야 스타트업 대형 투자금 회수 사례>

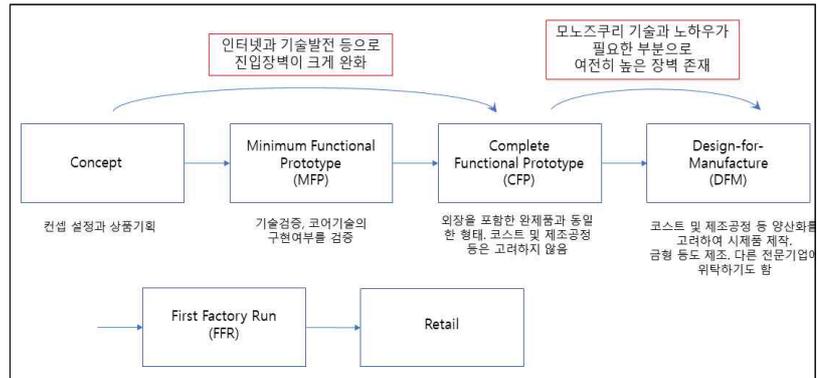


출처) BOLT <https://blog.bolt.io/who-invests-in-hardware-2016-3b8149769924>

□ 모노즈쿠리의 진입장벽은 낮아졌으나, 양산 코스트와 제조공정 등을 설계하는 「양산화설계(DFM: Design-for-Manufacture)」 단계만큼은 여전히 금형 등 모노즈쿠리 관련 고도의 기술과 노하우가 요구됨

< 모노즈쿠리의 공정 >

- ‘양산’은 중국 및 동남아 국가가 앞서지만, 그 전 단계인 ‘양산화설계’에서는 일본 중소기업이 경쟁력을 유지하고 있음



출처) Darma Tech Labs 자료 등을 참고하여 일본정책투자은행이 작성

□ 일본 교토지역 제조 중소기업들은 2000년대 초 양산화설계의 중요성을 인식, 이에 특화된 솔루션 제공을 목적으로 교토시사쿠네트(一般社団法人京都試作ネット)를 설립

- 모노즈쿠리의 각 공정에서 기술 및 노하우에 강점을 갖는 중소 제조업이 회원사로 참여, 협업하여 고객사에게 시제품 제작 및 개발 솔루션을 제공

- 1992년 당시 대기업 하청이 대부분이었던 교토 남부지역의 중소제조사 10개사는 버블붕괴로 위기감을 느끼고 경영학 공부모임을 시작. 2001년 교토부 지자체 지원으로 이 모임을 보다 발전시켜 교토시사쿠네트를 설립. 단순 개발안건은 제외하고, 개별 중소기업이 단독 대응할 수 없는 고난이도 개발안건에 집중하여 공동수주 추진

- 대기업 중심으로 주문이 증가세. 연간 수주 1천건 이상. 매출 약 7억 엔

\* 교토시사쿠네트 수주건수: 407건(2011년) → 898건(2013년) → 1,014건(2015년)

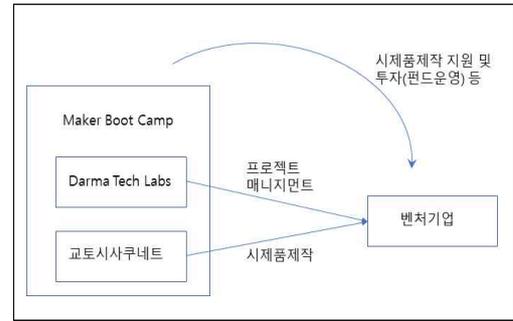
- 현재는 회원사가 50개사 이상이며 일본 내에서도 손에 꼽히는 중소기업 협업의 성공사례로 평가. 회원사 간 피터드러커(Peter Ferdinand Drucker)의 경영이념 공유, 기업 간 긴밀한 정보공유, ‘교토’ 지역이라는 이점 등이 성공요인으로 평가

□ 교토시사쿠네트는 지역 금융·투자기관과 협력하여 벤처기업의 투자자금 및 양산화설계를 지원함으로써 교토부의 「제조업분야 스타트업의 허브」 정책에도 기여

- 교토시사쿠네트는 지역 벤처캐피탈회사인 Darma Tech Labs, 지역 금융사인 교토은행 등과 공동으로 전 세계 제조업 분야 벤처에 대한 자금투자 및 양산화설계를 동시에 지원하는 「Makers Boot Camp」<sup>1)</sup>를 2015년부터 시작

< Makers Boot Camp의 사업내용 >

- 2017년 「MBC(Makers Boot Camp) Shisaku 펀드」를 설립. 양산화설계에 초점을 맞춘 벤처 기업 지원 펀드는 전 세계적으로도 희소. 향후 10년간 40~50개 벤처를 육성할 계획
- 일본 벤처뿐 아니라 전 세계 벤처를 지원 대상으로 함<sup>2)</sup>



- Darma Tech Labs는 공정표 책정 및 설계에 관한 조언 등 프로젝트 매니지먼트를 수행하는 동시에, 교토시사쿠네트와 벤처기업 간 중간다리 역할도 담당함. 교토시사쿠네트 회원기업이 시제품제작을 수행

□ 시사점

- 일본 교토지역 중소기업들은 일찍이 ‘양산화설계’ 분야에서 모노즈쿠리의 새로운 가능성을 발굴한 이후 지역사회와 공동으로 꾸준히 이를 육성·지원해왔음
- 교토 중소기업들은 버블경기 이전 대기업의 하청생산을 담당하며 축적한 기술력을 활용하여 2000년부터 대기업 중심의 연구개발 안전 공동수주를 추진. 2015년부터는 전 세계 하드웨어 벤처기업으로 그 네트워크를 확장하는 등 비즈니스 환경 변화에 능동적으로 대응하고 있음
- 교토시사쿠네트는 중소기업 10개사의 순수한 공부모임으로 시작했지만, 이제는 지자체와 금융기관 등 지역사회에서 폭넓은 지지기반을 확보했으며, 「Made in KYOTO」라는 지역 브랜드를 창출하는 단계까지 영향력이 확대
- 한국 제조업 역시 중국 등 경쟁국과 차별화할 수 있는 장기 비전이 필요. 개별 중소기업이 단독으로 대응하기 어려운 과제는 협업하여 대응. 전통 제조업과 IoT 등 4차 산업혁명기술기반의 벤처기업 간 교류 확대가 중요

<참고자료>

일본정책투자은행, 「새로운 모노즈쿠리 비즈니스의 가능성」, 2018.6.

교토부, 「Darma Tech Labs 기업소개」, 2017.3.7.

週刊아스키, 「교토發, “shisaku” 펀드의 목표, 모노즈쿠리를 바꾸는 Makers Boot Camp의 도전」, 2017.8.18. 등

1) 사업목표는 “우수한 모노즈쿠리 기업이 집적한 교토를 거점으로 하드웨어/IoT스타트업의 양산화설계를 지원”

2) 일례로 Boston Biomotion(본사 뉴욕)이 MBC 펀드지원을 받고 일본 내에서 스포츠 트레이닝머신을 개발