세계경제포럼
4차산업혁명센터

WEF Issue & Insight

2025 년 4 월 2 일, WEF 4 차산업혁명센터, 경기도 대한민국
센터 웹사이트 : koreago.net

세상을 바꾸는 혁신의 확산:
탄소중립, 자연 회복, 포용적 미래를 위한 4 단계 전략
(Find high-impact innovation and help it scale: 4 steps toward a net-zero, nature-positive, equitable world)

* 본 자료는 세계경제포럼이 분석하여 2025년 1월 20일 세계경제포럼 홈페이지에 게재한 내용을 번역하여 옮긴 것입니다.

< 핵심 메시지 >

기후 변화와 생물 다양성 손실 등 복합적인 글로벌 위기에 기존 대응 방식은 한계를 드러내고 있다. 이러한 상황에서, 명확한 목표를 지닌 초기 영리 스타트업들이 지속 가능한 미래를 위한 새로운 해법으로 주목받고 있다.

스타트업은 산업 구조를 근본적으로 전환할 수 있는 혁신 기술로 전통 산업과 신생 산업 모두에 지속 가능성을 반영한 비즈니스 모델 전환을 촉진하고 있다.

스타트업의 성장을 위해서는 전략적 파트너십, 인재, 고객, 자금 등 맞춤형 지원이 결합된 협력 생태계가 반드시 필요하다.

< 주요 내용 >

기후·자연 위기, 기존 접근법의 한계… 스타트업이 나서야 할 때

지구 평균 기온 상승이 세기 말까지 최소 2.6°C에 이를 것으로 전망되는 가운데, 산불로 인한 인명 피해는 20년 전보다 두 배 이상 증가했다. 도시의 물 부족 문제는 2050년까지 20억 명 이상에게 영향을 미칠 것으로 예상되며, 서식지 파괴로 인해 100만 종 이상의 생물종이 멸종 위기에 처해 있다. 기후 변화와 자연 손실, 불평등 문제는 복합적으로 얽혀 있으며, 기존의 정책과 대응 방식만으로는 해결이 어려운 상황이다.

이러한 상황에서 **지속 가능하고 번영하는 미래를 위해 주목받고 있는 존재는 바로 초기 단계에 있는 목적 중심의 스타트업들**이다. 이들은 기후 대응, 자연 보전, 사회적 포용이라는 과제를 새로운 기술과 비즈니스 모델로 해결하려 하고 있다. 하지만 **이들이 제대로 성장하고 사회적 영향을 미치기 위해서는 기존의 제도적·금융적 틀을 넘어서 맞춤형 지원이 필수적**이다.

산업을 재편하는 기술, 스타트업에서 시작된다

스타트업의 강점은 기존 산업 구조를 흔들 수 있는 기술적·경제적 잠재

력을 지니고 있다는 점이다. 특히 지속 가능 발전 목표(SDGs: Sustainable Development Goals)와 관련된 분야에서 기존의 방식들이 한계를 드러내고 있는 가운데, 스타트업들은 대안적 접근을 통해 변화를 이끌고 있다.

'필드팩터스(FieldFactors)'는 도시에서 발생하는 빗물을 95%까지 포집해 이를 식수로 전환하는 기술을 개발했다. 이 기술은 도심의 침수 문제와 노후된 배수 시스템 의존도를 줄이는 데에도 기여하고 있다. 필드팩터스는 다보스에서 열린 세계경제포럼 연차회의에서 마이크로소프트와의 협업 기회를 얻었으며, 스페인의 마드리드에 해당 기술을 도입했다.

자연 보전 분야에서도 혁신적인 스타트업들이 두각을 나타내고 있다. '파노AI(Pano AI)'는 인공지능을 활용해 산불을 조기에 감지하는 시스템을 개발했으며, '테라소스(Terrasos)'는'생물다양성 크레'과 '서식지 은행' 등 새로운 자연 자본 금융 메커니즘을 개척하고 있다.

전 세계 에너지 소비의 75%, CO_2 배출의 70%를 차지하는 도시 역시 혁신의 실험장이 되고 있다. '자우벤(Zauben)' 은 녹색 지붕과 태양광 패널을 결합한 기술을 통해 도시의 에너지 비용을 최대 25% 절감하고, 지붕 표면 온도를 최대 40도까지 낮추며 열섬 현상을 완화하고 있다.

이러한 사례들은 초기 스타트업이 기존의 산업 구조와 환경에 대한 접근 방식에 파격적인 변화를 촉진하는 중요한 계기가 될 수 있음을 보여준다.

혁신을 뒷받침할 생태계 조성, 그 핵심은 '연결'

스타트업들의 혁신에 가장 큰 방해물은 성장 장벽이다. 초기 단계의 스타트업은 제품 개발에 시간이 오래 걸리고, 초기 투자 비용이 높으며, 기존 산업과의 네트워크가 부족한 경우가 많다. 따라서 자본을 제공하는 것만으로는 부족하며, 장기적인 관점에서 인재, 고객, 파트너십을 연결해주는 맞춤형 지원 생태계가 필요하다.

세계경제포럼의 혁신플랫폼인 '업링크(UpLink)'는 이를 위한 대표적인 모델로, 전 세계 500개 이상의 스타트업을 선발해 기후 변화 대응, 물 자원 확보, 순환 경제, 도시 전환 등 주요 분야에서 실질적인 성과를 확산할 수 있도록 지원하고 있다. 업링크의 지원은 투자자, 기업, 정책 입안자들이 함께 참여하는 심사 및 멘토링 체계를 포함하며, 선발된 스타트업에

게는 투자자 연결, 사업 자문, 글로벌 네트워크 진입 기회 등이 제공된다.

앞서 예시로 든 필드팩터스, 파노AI, 자우벤 등의 스타트업들도 모두 업링크의 프로그램을 통해 첫 주요 투자 유치나 대기업과의 계약을 성사시킨 바 있으며, **업링크를 통해 구축된 생태계가 스타트업의 '스케일업'을 견인하는 중요한 역할**을 하고 있음을 보여준다.

성과 확산을 위한 네 가지 조건

업링크 성공 사례로 본 효과적인 혁신 생태계 조성의 핵심은 아래 4가지로 요약된다.

1. 영향력 큰 분야부터 시작

자원은 한정되어 있다. 따라서 탄소 저감, 자연 보전, 물 관리 등 파급력이 큰 분야를 우선순위로 두고 집중해야 한다.

2. 올바른 지원 대상의 선별

모든 스타트업이 성장 가능성을 지닌 것은 아니다. 비즈니스 모델의 실현 가능성, 기술의 혁신성, 시장 확대 가능성 등을 기준으로 선별해야 한다.

3. 적절한 주체들의 연결

성장은 기업 혼자만의 힘으로 이루어지지 않는다. 정부, 투자자, 대기업, NGO 등 다양한 주체가 협력하는 생태계 안에서 역할을 분담해야 한다.

4. 필요한 자원의 제공

자본 외에도 멘토링, 시장 접근성, 인재 확보, 홍보 플랫폼 등이 동시에 제공되어야 스타트업이 지속 가능한 성장을 이룰 수 있다.

지속 가능성과 성장의 공존을 위한 실험실, 스타트업

복잡하고 거대한 글로벌 문제에 맞설 수 있는 유연성과 혁신성은 바로 스타트업에게 있다. **이제 중요한 과제는 스타트업의 혁신이 단기적 시도를 넘어 실질적인 영향력을 발휘할 수 있도록 사회 전체가 어떻게 협력할 것인지에 달려 있다.** 끝.