

그린 생태계 파트너십 강화

환경오염 문제를 해결하고, 청정 사회로의 전환을 위해서는 사회 전체의 노력과 협력이 필요합니다. SK이노베이션은 정부기관을 비롯한 다양한 이해관계자와의 협력을 통해 환경 솔루션을 가진 스타트업을 발굴 및 육성하여 환경 문제 해결을 위해 협력하는 '그린 생태계'를 구축해 나가고자 합니다.



2025년 목표

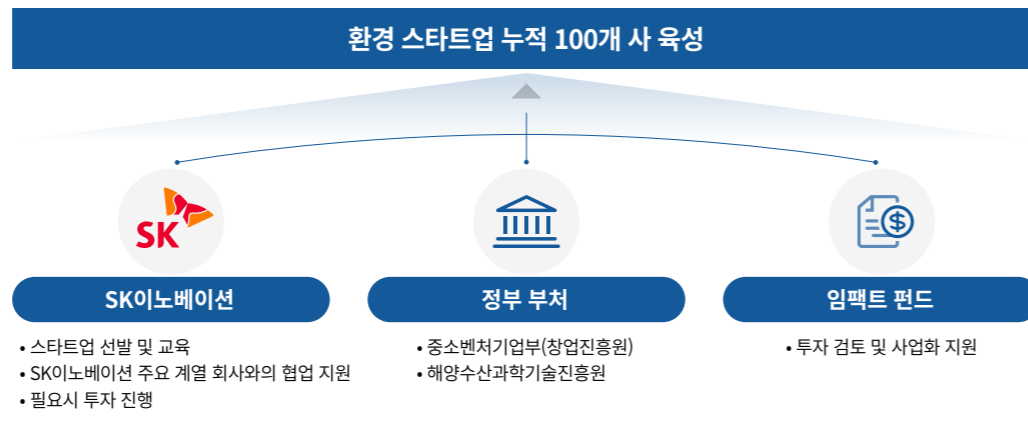
환경 스타트업 누적

100개사 육성

핵심과제 달성 전략(중장기 전략)

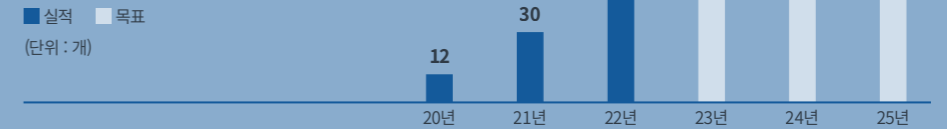
SK이노베이션은 2021년 에그를 통한 20개 스타트업 발굴을 시작으로 매년 20개 내외의 스타트업을 꾸준히 육성하여 2025년까지 '환경 스타트업 누적 100개 사 육성'을 목표로 하고 있습니다. 목표 달성을 위해 정부기관과의 장기 파트너십 및 외부 투자사 또는 SK 계열사와의 다각화된 파트너십 구축을 통해 안정적인 스타트업 풀(Pool)을 확보할 예정이며, 에그와 유사한 형태의 협업 Alliance를 3개 이상 확보하고, 기존 저탄소 중심의 파트너십을 다양한 환경 분야로 확장하고자 합니다. 또한, 육성한 스타트업의 사후 관리를 위한 정책을 수립하고 지속적인 모니터링을 시행하여 효율적인 성과 관리 체계를 구축할 예정입니다.

SK이노베이션 에그 추진 체계



실적 및 로드맵

육성 그린 스타트업 수 (누적)



핵심과제 달성을 위한 2023년 주요 계획

2023년 SK이노베이션은 Bio-Fuel, 페플라스틱 자원화, 안전점검 로봇 등의 기술을 가진 16개 환경 스타트업을 선발하였습니다. 선발된 스타트업에게는 약 10개월 간의 환경 스타트업 맞춤 교육 및 오픈 이노베이션 세션 등 SK이노베이션이 기획한 스타트업 육성 프로그램을 제공할 예정입니다. 또한, SK이노베이션이 인식하고 있는 환경 아젠다를 해양생태계 보전, 생물다양성 보호 등으로 확장하여 신규 분야의 스타트업을 추가 발굴 및 육성할 계획이며, SK이노베이션 계열 회사와 스타트업 간의 협업 프로젝트를 설계, 실행하여 스타트업의 사업 확장을 지속적으로 지원할 계획입니다.

ESG 관련 신규 분야 진출

- 외부 이해관계자 요구 기반 ESG 관련 신규 분야 진출 추진 (해양 생태계 보전, 생물다양성 보호, 그린·스마트농업 활성화 등)



그린 생태계 파트너십 확장

- 기존 파트너십 외 정부/민간 등과 파트너십 기반의 Pool 확대 및 그린 스타트업 생태계 조성 Lead

SK이노베이션은 환경 스타트업 생태계 활성화를 위해 그린벤처 스케일업 프로그램 운영, Open Innovation 참여 지원 등 다양한 노력을 지속하였으며, 그 결과로 SK이노베이션 계열 회사-스타트업 간 MOU 5건, 제품 출시 1건 등 사업화를 통한 가시적인 성과를 달성하였습니다.

2022년 추진 활동 및 성과

Our Commitment



SK이노베이션 계열은 ‘탄소에서 그린으로(Carbon to Green)’ 파이낸셜 스토리 실행을 강력하게 추진하고 있으며, 환경 스타트업을 육성하고 관련 생태계를 조성하는 것 역시 환경문제를 해결하는 주요 해법이 될 것입니다.

- 2022년 창업진흥원과 업무협약식 중

SK에너지 조경목 사장



성과 1 그린벤처 스케일업 프로그램

에그 2기, 환경 스타트업 지원 활동 추진

SK이노베이션은 2022년 그린 생태계 조성을 위한 환경 스타트업 진흥 프로그램인 ‘에그’ 2기를 운영하며 2021년에 이어 환경 스타트업을 체계적으로 지원하고 있습니다. SK이노베이션은 에그를 통해 유망하고 역량 있는 환경 스타트업을 지원하여 다양한 환경적 가치를 창출하고자 저탄소·자원순환 협업 모델을 발굴함과 동시에 투자유치 자문, 기술자문, 사회적 임팩트 측정 등 스타트업 성장을 위한 체계적인 프로그램을 운영하고 있습니다. 2022년 SK이노베이션은 저탄소 등 환경 분야에서 사업성, 혁신성, 사회적 임팩트 창출 가능성 및 SK이노베이션 계열과의 협업 가능성 등에 대한 평가를 바탕으로 환경 스타트업 15개 사를 ‘에그 2기’로 최종 선발하였습니다. SK이노베이션은 선발된 스타트업과 지속적인 협업을 기반으로 가시적인 성과를 창출하고자 2022년 MOU 5건을 체결하였으며, 스타트업 기술을 적용한 제품을 출시하였습니다. SK이노베이션은 앞으로도 그린 생태계 활성화를 위해 환경 스타트업을 지속 발굴하고, 이들이 지속가능한 경쟁력을 확보할 수 있도록 지원을 확대해 나가겠습니다.

성과 2 협업을 통한 가치 창출

SK지오센트릭-이노버스, 휴(休)-사이클 캠페인 추진

SK지오센트릭은 2022년부터 환경 스타트업 ‘이노버스’와 협업하여 환경부, 한국도로공사, 제주삼다수, 한국순환자원유통지원센터와 함께 고속도로 휴게소에서 발생하는 플라스틱 재활용을 위한 ‘휴(休)-사이클 캠페인’을 추진하고 있습니다. SK지오센트릭은 환경 스타트업인 이노버스가 제작한 투명 페트병 선별 기능이 적용된 리사이클 로봇 제품을 활용함으로써 재활용 품질이 높은 A급 페트병을 효율적으로 선별하여 재활용하고 있습니다.

SK어스온-에너지아이, CCS 사업 인공지능 기술 도입

에너지아이는 별도 서버를 통한 대량의 데이터 전송 및 처리 과정 없이 석유 시추 장비 등 다양한 디바이스 자체에서 실시간으로 AI 기반 데이터 분석이 가능한 엣지 AI기술을 독자 개발하였습니다. 이에 SK어스온은 자원 탐사 정확도를 높이고, 석유개발 과정에서 효율성을 개선하기 위해 에너지아이와 관련 기술을 교류하였으며, 공동 연구개발 및 사업화를 추진하기 위한 MOU를 체결하였습니다.

2022년 환경 스타트업 협업 예시

SK이노베이션 계열	스타트업	협업 내용
SK지오센트릭	이노버스	• AI 기술이 적용된 투명 페트병 선별 기능의 리사이클 로봇 제품으로 휴(休)-사이클 사업 진행(MOU 체결)
SK에너지	식스티 헤르츠	• 에너지슈퍼스테이션 태양광, 연료전지, EV 충전 현황/실적 모니터링 가능한 에너지 매니지먼트 시스템 개발(MOU 체결)
SK어스온	에너지아이	• Image Detection 기술의 CCS 사업 내 CO ₂ 주입 후 확산/누출 모니터링 관련 협업(MOU 체결)
SK인천석유화학	엘디카본	• 페타이어를 분해하는 과정에서 발생하는 열분해유 공급 협업(투자 협약 진행)

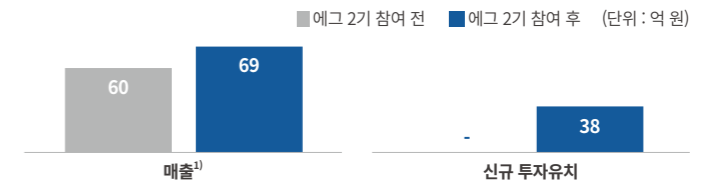
성과 3 ESG 우수사례 경진 대회

해양수산과학기술진흥원과 해양수산 분야 경진대회 개최

SK이노베이션은 인천, 울산 등 해안 지역 사업장의 환경 영향을 고려하여 해양생태계 보호를 위한 해양수산 분야 스타트업을 육성하고 있습니다. 2022년에는 대기업과 공공기관이 공동으로 해양수산 분야 창업기업의 ESG 우수사례를 발굴하고, 기업의 ESG 실천을 지원하여 환경 및 사회 문제를 함께 해결해 나가기 위해 해양수산과학기술진흥원(KIMST)과 경진대회를 개최하였습니다. SK이노베이션은 수상한 4개 기업 대상으로 Open Innovation 세미나 및 탄소배출권 외부사업화에 대한 교육을 지원하고, 보유 기술의 활용 가능성이 높은 SK이노베이션 계열 사업회사와의 Meet-up 기회를 제공해 창업기업의 ESG 경영을 적극 지원하였습니다. 앞으로도 수상 기업들과 연계하여 다양한 협업 기회를 만들어갈 예정입니다.

에그 2기 참여 기간(10개월)의 14개 사 매출 및 신규 투자유치 성과

SK이노베이션은 보유 역량과 인프라를 활용하여 참여 스타트업과 함께 다양한 사회문제에 대하여 본질적이고 효율적으로 접근하여 해결할 수 있는 방안을 마련하고자 합니다. 좋은 일자리 확대와 경제성장, 지속가능한 소비-생산 증진, 저탄소 에너지 생산과 소비 등의 사회문제를 함께 고민하고, 참여 스타트업이 창출하는 ESG 사회·환경적 임팩트를 지표화하여 관리하고 고도화할 예정입니다. 우선적으로 스타트업의 초기 사업 성장에 있어서 중요한 인자인 매출과 투자유치 현황을 지표로 측정·관리하고 있습니다.



1) 에그 2기 참여 전 매출은 참여 기간(10개월)동안의 매출로 산출



그린 생태계 파트너십 강화 더 알아보기

ESG SPECIAL PAGE

그린 스타트업 육성 지원 | SK인천석유화학 - 엘디카본 협업 사례

추진 배경 및 목적

SK이노베이션은 중소벤처기업부, 창업진흥원과 환경 벤처 생태계 조성 위해 협업을 추진해오고 있으며, 환경 스타트업을 위해 사업화 지원금 제공, 대기업 보유 사업 인프라 및 운영 노하우, 투자 연계 등을 지원하는 에그(에스케이이노베이션 그린벤처 스케일업 프로그램) 프로그램을 운영하고 있습니다. 특히, SK이노베이션은 파이낸셜 스토리의 핵심인 ‘탄소에서 그린으로(Carbon to Green)’ 전략에 맞게 탄소저감, 자원순환 분야에서 협업 가능성이 높은 스타트업을 선발하여 계열회사와 연계한 사업화를 중점적으로 추진하고 있습니다.

유망 스타트업인 엘디카본은 2021년 SK이노베이션과 인연을 맺고 협업관계를 유지해오고 있으며, 2022년 10월 SK이노베이션 계열회사인 SK인천석유화학과의 폐타이어 열분해 기술을 통한 리사이클 사업화를 추진하게 되었습니다. SK이노베이션은 환경 벤처 생태계 조성 위해 유망 그린 스타트업을 지속적으로 지원할 계획이며, 엘디카본과 같은 성공 사례를 확대하여 적극적으로 Carbon to Green 전략을 실천해 나가겠습니다.

폐타이어 활용 친환경 리사이클 사업 투자계약 체결식

주요 성과 및 기대 효과

SK인천석유화학은 기업 전략방향과 연관성이 높은 유망 환경 스타트업인 엘디카본과 협력을 추진하였습니다. 에그 프로그램의 다양한 지원을 바탕으로 원활한 협력이 진행되었습니다.

SK인천석유화학은 엘디카본과의 협력을 바탕으로 동반성장 상생에 기반한 ‘Carbon to Green’ 전략의 추진 발판을 마련할 수 있었습니다. 향후 이를 더욱 확대하여 Net Zero 달성 및 사회적 책임을 충실히 이행하는 기업으로 성장해 나가겠습니다.



엘디카본 황용경 대표 인터뷰

Q
엘디카본에 대해서 간단히 소개를 해주세요.

해마다 폐기되는 타이어는 약 10억 개 이상에 달합니다. 폐기된 타이어는 주로 소각 처리되어 심각한 환경오염을 일으키며, 이로 인한 경제손실은 매년 약 1조 6천억 원 규모로 심각한 사회적 이슈입니다. 엘디카본은 이 같은 문제를 해결하고자 버려진 타이어를 열분해하여 열분해유를 제조하고, 열분해 이후 발생한 잔재물을 가공하여 카본블랙으로 제조하는 기술을 개발하였습니다. 또한, 엘디카본의 자원순환 기술은 ‘Waste Zero’ 공정으로 폐타이어를 원료로 그린카본오일(GCO), 그린카본블랙(GCB), Rubber Powder, 철심, PET/Nylon, 수소 등을 생산합니다. 특히, 그린카본오일(GCO)은 타이어 열분해유로서 석유와 유사한 조성을 갖는 제품입니다. 이는 SK인천석유화학의 오픈이노베이션 과정을 통해 가까운 미래에 환경오염을 저감하는 석유화학 제품의 원료로서 활용될 예정입니다.

Q
SK이노베이션과 협업 과정에 대해서 이야기 해주세요.

꿈 많고 열악한 스타트업으로서 대기업과의 협업을 위해 많이 노력해왔지만, 사업화 기회를 창출하는 것은 매우 어려운 일이었습니다. 하지만 에그 프로그램을 통해 정부 사업화 지원금은 물론 대기업과 오픈이노베이션을 수행할 기회를 갖게 되었습니다. 또한, 시너지가 예상되는 SK이노베이션 계열회사와의 연계를 적극적으로 지원해주셨고, 이를 바탕으로 현재는 SK인천석유화학에서 전략적 투자자로서 협업 관계를 맺고 함께 성장할 수 있는 기회를 얻게 되었습니다.

Q
현재까지 성과 및 향후 목표에 대해서 이야기 해주세요.

에그 프로그램 참여 이후 당사는 매출액 210% 성장, 신규 채용 30명, 누적투자유치 및 자본조달 약 580억 원 달성이라는 성과를 창출하였으며, 중기부 장관상, 환경부장관상, 대통령상을 수상하였습니다. 또한, 대한상의 탄소배출권 인증센터 외부사업 방법론 등록 및 SK인천석유화학 열분해유 10년 장기공급계약을 통해 동반 성장할 수 있는 기반을 확보하였습니다. 이러한 노력 및 성과를 바탕으로 최근 엘디카본은 국내 최초, 그리고 아시아 최대 규모의 폐타이어 자원순환 공장(EL:T 5만 톤/년 처리)을 당진 합덕일반산업단지에서 건설 중입니다.

엘디카본은 단기적으로 국내 발생하는 25% 이상의 폐타이어의 자원순환을 목표로 하고 있으며, 매년 10만 톤 이상의 CO₂ 저감을 통해 국가 Net Zero 목표에 기여할 계획입니다. 나아가 새로운 자원순환 모델을 구현하여 인류와 미래를 위한 사회적 책임을 성실히 이행해 나가겠습니다.