



초격차 기업 IP 라이선싱 프로그램



Chapter. I

SYP 소개

조직현황 및 주요연혁



주요 연혁

- 2024.03 | 창업진흥원 초격차 스타트업1000+ 투자유치 주관기관
- 2023.07 | 2023년 ETRI 전략산업분야 연구성과 포트폴리오 구축 사업 수행
- 2023.06 | 중장년 아이디어 사업화 IP 창업패키지 사업 수행
- 2023.01 | 연구개발특구 기술사업화 대상 과학기술정보통신부 장관상 수상
- 2023.01 | 산업통상자원부 기술평가기관 지정
- 2022.07 | 연구개발특구진흥재단 전통기업 신사업 전환사업 수행
- 2022.03 | 전북연구개발특구 연구소기업 발굴 기획 사업 수행
- 2021.12 | 기술사업화기관 최초 연구개발특구 공로상 수상
- 2021.11 | 출연(연) 공동TLO 사업수행
- 2021.02 | 대덕특구 기술발굴 및 연계사업 수행
- 2020.12 | 특허청 산업재산권 진단기관 지정
- 2020.09 | 홍릉 강소특구 사업화 기술발굴 지원사업 수행
- 2020.10 | 서울산업진흥원 2020 보육성장파트너스 프로그램 운영
- 2019.05 | 전북특구 액셀러레이팅 지원사업 수행
- 2019.02 | 연구개발특구진흥재단 맞춤형계형 사업화 종합지원사업 수행
- 2018.11 | 산업통상자원부 사업화전문회사 지정
- 2018.05 | 중소벤처기업부 창업기획자(엑셀러레이터) 지정
- 2017.07 | 과학기술일자리진흥원 연구성과사업화지원 기술컨설팅 수행
- 2016.03 | 연구성과실용화진흥원 대형사업단 성과활용지원사업 수행
- 2014.06 | 연구성과사업화지원사업 기술컨설팅(IT-기타)수행
- 2014.02 | 미래창조과학부 지역특화맞춤형 기술이전사업 수행
- 2013.12 | 산업통상자원부 기술거래기관 지정

- 산업통상자원부지정 사업화 전문회사
- 중소벤처기업부지정 액셀러레이터
- 산업통상자원부지정 기술거래기관
- 금융위원회 지정 TCB 기술평가 협력기관
- 산업통상자원부지정 기술평가기관

“ 초격차 1000+ (DIPS) 투자유치 부문 주관기관 선정 ”

[초격차 1000+ 프로젝트]는 정부에서 향후 5년간 초격차 10대 분야에 속하는 유망 기업 1000개사를 발굴하고, 해외진출 역량을 가질 수 있도록 육성하는 것을 목표로 민관 합동 2조원을 투입하는 대규모 프로젝트 입니다.

기술사업화 주관기관

개방형혁신주관기관

투자유치 주관기관



02.

Chapter I. 일반현황

사업분야

유니콘 기업으로의 발돋움을 위한 초기투자, 딥테크 사업화, 후속투자유치, 글로벌 진출까지의 다수의 사업수행경험 및 인프라를 보유하고 있어 **성공적인 글로벌 액셀러레이팅**이 가능함



지식재산권

특허, 실용신안, 디자인, 상표에 대한 국내·외 출원 및 등록, 심판 소송업무를 비롯하여 선행기술조사, 표준특허 창출, 특허동향조사, R&D 전략수립 등 다양한 기술정보서비스 및 IP 관리화 관련 Total Solution을 제공



기술고도화

산업통상자원부 지정 **사업화 전문회사** 및 **기술거래기관**으로서, 성공적인 딥테크화가 될 수 있도록 IP 및 우수 공공기술을 적극 활용



딥테크 액셀러레이팅

중소벤처기업부 지정 **액셀러레이터**로서, 초기기업들을 대상으로 창업보육 기능은 물론 재무투자, 홍보 등 전반에 대한 **마중물** 역할을 수행

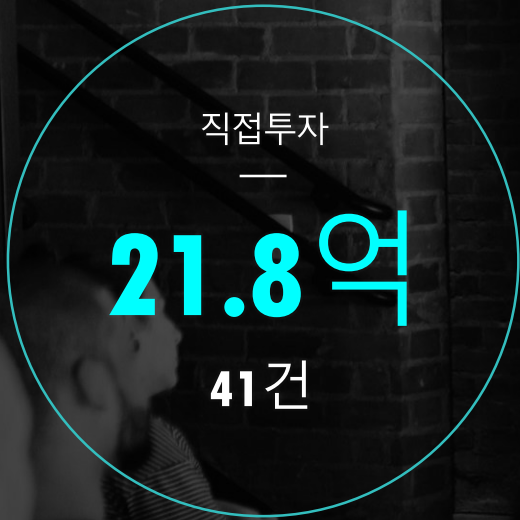


글로벌 네트워크

해외 투자유치, 해외지사설립지원 등 해외 진출을 위한 유럽, 미국 및 동남아 네트워크 보유 및 이를 통한 기업 맞춤형 지원

03.

투자실적



우리는 액셀러레이터로서 유망한 초기기업을 발굴하고
지속적으로 투자해오고 있습니다.

04. TIPS 운영사

아울러, [스타트업 팁스]와 [스케일업 팁스] 운영사로 활발히 활동하고 있습니다.

Start-up TIPS

 우정바이오  에스와이피	 스케일업 파트너스  에스와이피	 이노큐브  에스와이피
--	--	---

최대 10억



Scale-up TIPS

 세마인베스트먼트  에스와이피	 마그나인베스트먼트  에스와이피	 케이투인베스트먼트  본투글로벌
---	--	--

최대 52억





구 분	보육시설	장 소	보유기관
교육공간	회의실, 대형스크린	팁스타운 본사	주식회사에스와이피
멘토링 공간	회의실, 대형스크린	팁스타운 본사	주식회사에스와이피
행사공간	회의실	서울바이오허브	주식회사에스와이피
행사공간	회의실, 대형스크린	청주BCC	주식회사에스와이피



베를린 주정부
후속투자 연계



invest-in-bavaria
현지 프로그램 / 후속투자연계



Impact Hub Berlin
현지 사전점검



AiF Project
현지 기업 방문 및 네트워킹



Startup Colors
디지털헬스케어 PoC 기업 매칭



Betahaus
성과공유회 장소 제공



Deutsche Telekom
해외 PoC 실증,
현지 기업 방문 및 네트워킹



Mercedes-Benz
해외 PoC 실증 및 네트워킹



Deutsche Bah
해외 PoC 실증 및 네트워킹



Fraunhofer IMW
현지 사전점검 및 네트워킹



Porsche
해외 PoC 실증,
현지 기업 방문 및 네트워킹



카리아드(CARIAD)
해외 PoC 실증 및 네트워킹



Chapter. II

초격차 기업





IP 라이선싱 프로그램

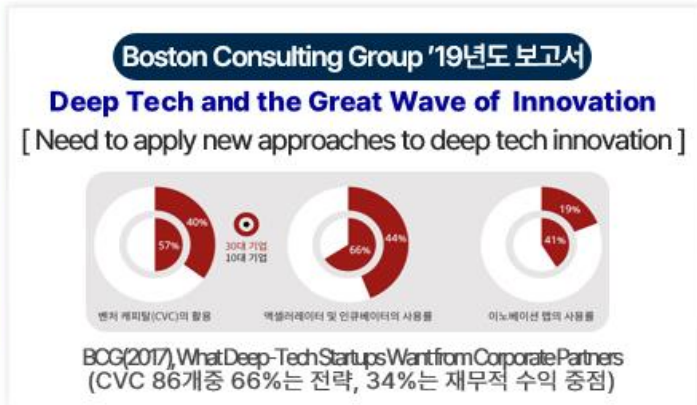
초격차 기업 IP 라이선싱 프로그램

추진 배경

첨단과학기술기업(딥테크)은 기술 선도국들이 새로운 국가혁신 성장 동력으로 인식하고 준비

딥테크 분야에서 경쟁력 확보를 위해서는 기존 자국 내 폐쇄형 연구와는 다른 글로벌 개방형 지원 체계 필요

-  : 기술 패권을 중심으로 재도약하기 위해 딥테크를 별도로 명확히 정의, 성장동력으로 관리
-  : 딥테크를 별도 분류하기 보다 기존 혁신 시스템과 우세한 스타트업 생태계에 녹여서 활용
 - * 보스턴, 샌프란시스코, 산호세, 시애틀, 샌디에고 : 미국 혁신성장 90%이상('05~'17)
-  : 프랑스 2030 발표('21년), 딥테크 및 제조 스타트업 지원 강화 ('20년 딥테크 예산 13억€ → 20억€로 상향)
-  : 스케일업 R&D 투자 확대(~年 3.5조원). 유니콘 기업 중 딥테크 비중 제고(10개, ~'27) ← 민간주도참여확대, 생태계중심 지원 등
 - * '20년 글로벌 딥테크 투자액 약 620억\$, '25년까지 최대 2,090억\$까지 증가 예상



추진 필요성

첨단과학기술기업의 글로벌화의 핵심: 기술 스케일업

한국 스타트업, 기술력은 좋으나 글로벌 진출에 필요한 기술 실증(PoC), BM 차별성이 부족

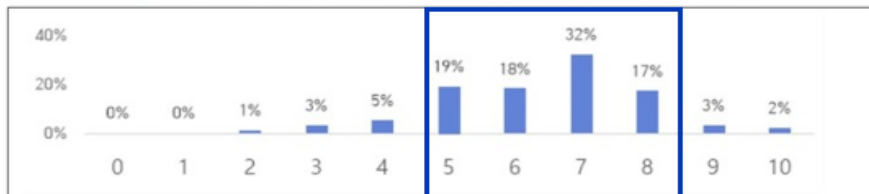
- 첨단과학기술(답사이언스, 답테크) 기업의 글로벌 시장 진출을 위해서는 ① **BM 역량강화**와 함께 ② **기술 스케일업(PoC)**이 필수적

* 글로벌 기업들의 韓 스타트업 평가결과 (한국무역협회, 2022: 포춘 글로벌 500 기업에 속하는 구글, 아마존 등 다국적 대기업 102개社 대상으로 한국 스타트업 중심 설문)
기술 경쟁력 7.4점(실리콘밸리 10점 기준) > **비즈니스 모델 차별성 - 시장성 부족(6.4점)** > **글로벌 진출 준비도 - PoC 부족(6.1점)**

<한국 스타트업의 글로벌 진출도 평가(1-10)>



<한국 스타트업의 비즈니스 모델 차별성 평가(1-10)>



* 주요 기술실증 유형: ▲시범 사용 및 피드백 제공(24%) ▲기능 추가 및 변경 등 커스텀 요청(17%) ▲대기업 내부 데이터 등 테스트 리소스 제공(16%) ▲유사 제품과의 벤치마크 테스트(14%) 등

☞ 글로벌 대기업과 스타트업 간 협력을 확대할 수 있는 새로운 방안: 응답기업 84%가 공동 기술실증 사업(Joint PoC)을 선정 / 69%는 스타트업 설립 단계부터 전문가와 협업해 사업을 키워 나가는 스타트업 스튜디오(기획형 창업)가 중요하다고 평가

첨단과학기술기업의 글로벌화의 핵심: 기술 스케일업

- 글로벌 대기업의 스타트업 발굴 및 SI 협업방식:
VC와 AC, 스타트업 지원 기관의 추천(37%)을 통한 기술 실증
- 글로벌 대기업 스타트업 간 기술실증(PoC) 진행 건수 = 10~25건(연평균)
* 기술실증: 신기술을 대기업 내외부 시스템이나 실제 시설에 적용해
스타트업에 실증 기회를 제공하는 사업

초격차 기업 IP 라이선싱 프로그램

01 해외진출 컨설팅

글로벌 인큐베이팅

- 해외진출 신청 초격차 기업 신청서 기반 사전진단 (서류평가 기초자료 활용)
- 글로벌 진출대상 초격차 기업 전용 글로벌 인큐베이팅 프로그램 운영
- 해외진출기업 대상 아이템 최적화 및 PMF(글로벌 비즈니스 모델링, 해외진출 계획서 및 영문 I.R. 작성 지원 등) 조기 확보를 위한 전문교육·멘토링 추진

* PMF = Product Market Fit (현지 시장 내 Lean한 가설검증 프로세스를 통해 해외 현지 Market에 최적화된 Product를 준비할 수 있도록 전문 집중 컨설팅 지원)

구분	추진내용						
STEP 1. 오프라인 교육	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공기술창업 투자프로그램 인큐베이팅 선정기업 대상으로 비즈니스 모델 수립을 위한 집중도 있는 전문교육 시행 - 스타트업 정부지원사업 정보 안내 및 프로세스, 로드맵 구축 교육 - 비즈니스모델 개념 및 관련 기업 사례, 비즈니스모델 캔버스 활용 실습 - 투자 관련 용어, 투자유치 프로세스, IR자료 작성 교육 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>목표</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>교육</td> <td>오프라인 교육 1회</td> <td>2023.06.20.(화) 대전립스타운</td> </tr> </tbody> </table>	구분	목표	비고	교육	오프라인 교육 1회	2023.06.20.(화) 대전립스타운
구분	목표	비고					
교육	오프라인 교육 1회	2023.06.20.(화) 대전립스타운					
STEP 2. BM 설계 고도화 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전문 멘토와 기업 간 1:1 매칭을 통해 맞춤형 멘토링 진행 - 1회 이상 대면/비대면·멘토링을 실시하여 내·외부 환경 영향을 진단하고 사업화 전략수립 및 비즈니스 모델 고도화 추진 • 비대면 : 온라인 화상회의, 이메일, 휴선 등 - 비즈니스 모델 설계 이외의 기업의 애로사항을 해결할 수 있는 사업화 방안 제시 <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>목표</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>멘토링</td> <td>총 멘토링 10회 (대면 5회, 비대면 5회)</td> <td>총 멘토링 10회 (대면 8회, 비대면 2회)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	목표	비고	멘토링	총 멘토링 10회 (대면 5회, 비대면 5회)	총 멘토링 10회 (대면 8회, 비대면 2회)
구분	목표	비고					
멘토링	총 멘토링 10회 (대면 5회, 비대면 5회)	총 멘토링 10회 (대면 8회, 비대면 2회)					
STEP 3. 비즈니스 모델 고도화 및 도식화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업별로 활용할 수 있는 도식화 된 비즈니스 모델 제작 및 제공 - 기업에서 작성한 비즈니스 모델(9캔버스)을 바탕으로 고도화 - 고도화된 내용을 시각화 자료로 도식화하여 기업에서 추후 사업화 진행 시 사용할 수 있도록 제공(기업당 1식 제공) 						



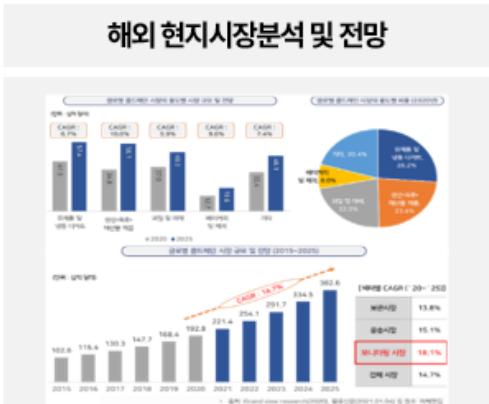
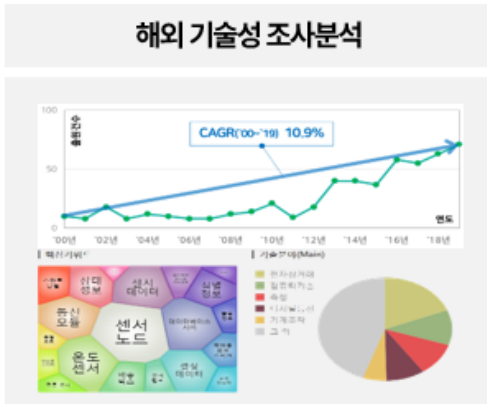
초격차 기업 IP 라이선싱 프로그램

02 해외진출 계획 고도화

해외진출 계획 고도화

- 해외 현지 기술, 시장, 사업성 분석: 글로벌 BM 컨설팅을 통한 현지 사업 아이템 검증 및 해외진출 계획서 고도화
- 1:1 컨설팅을 통해 계획서 고도화 항목 도출과 분석 지원

구분	세부내용	구분	세부내용
기술 · 시장 · 사업성 분석	해외 기술조사분석	사업계획서고도화	<ul style="list-style-type: none"> • 사업화 추진 특허 등 기술에 대한 권리유효성 및 위험요인 도출 • 기존 사업계획서의 기술 및 시장성 부분 수정보완 • 글로벌 기술 · 시장 · 사업성 분석 종합의견 (사전진단회의 및 보고서 반영)
	현지시장조사 분석		
	글로벌사업성 분석, 종합의견 (전문컨설팅)		
결과활용			
	<ul style="list-style-type: none"> • 목표제품 산업의 공급사슬 및 경쟁 분석을 통한 상용화 개발 타당성 확인 • 목표시장 진입을 위한 적정 영업/마케팅 전략 및 수익모델 검토 • 사전진단회의 내용 및 기술, 시장 등 조사수행 결과 기반 종합의견 		<ul style="list-style-type: none"> • 서류평가 통과기업 사전진단 및 컨설팅 결과에 기반한 기술, 시장, 사업성 분석 • 특허 및 제품 이슈 를 확인하고 현지시장의 성장 가능성 판단 • 분석결과보고서는 해외진출 기업과 지원, 투자 담당자 동시 공유 • 해외 I.R. 및 현지 파트너링을 위한 기술, 제품 소개자료 제작



03 인터뷰 기반 기업 분석

기업 분석

심층 인터뷰

- 해외진출 사업계획 고도화를 진행하기 이전, 기업 간 심층인터뷰로 **보유 역량, 사업화 계획 등 전반적 이해도 제고**
- 기업의 성장단계 진단, 사전 실태조사, 글로벌 아이템의 현지 **시장성 파악, 응용분야 파악 및 기업의 해외진출 애로사항 파악**
- 기업 인터뷰 시 기업 진단 체크 리스트를 기초로 체계적인 인터뷰를 통해 기업의 **글로벌 진출 니즈를 구체적으로 발굴**

[진단 체크리스트 예시]

항목	예시	5	4	3	2	1	평가 사항
1. 기술력 지적력	1. 중장기 기술 전략과 관측, 경영의 투명성으로 투명성이 있다						
	2. 고유기술과 영업, 기술개발이 체계적으로 행해지고 있다						
	3. 경영, 판매, 연구에 있어서 별도의 중요 기술개발 계획이 행해지고 있다						
	4. 기술개발의 수익성을 확보한 후계적으로 행해지고 있다						
	5. 핵심기술개발을 조기에 계획적으로 하고 있다						
	6. 핵심기술개발 분석이 되고 있다						
	7. 핵심기술개발의 분석이 되고 있다						
	8. 기술개발의 투명성이 확인되고 있으며, 투명성으로 투명하게 나가고 있다						
2. 시장성 분석	9. 글로벌 시장에서의 시장성 확인이 되고 있다						
	10. 중요한 핵심기술을 확보하고 있다						
	11. 글로벌 시장 그 후로 수익이 확인되고 있다						
	12. 국내외 시장에서의 시장성 분석, 그 시장을 기술적으로 다변하고 있다						
	13. 글로벌 시장 분석에 대해 철저하게 그 시장을 분석하고 있다						
	14. 시장 분석의 투명성이 확보되고 있다						
	15. 국내외 시장 분석, 영업의 투명성을 확인하고 있다						
	16. 시장 분석의 투명성이 확보되고 있다						
	17. 기술개발의 투명, 영업, 경영의 투명성이 되고 있다						
	18. 기술개발, 영업, 경영의 투명성이 되고 있다						
	19. 기술개발, 영업, 경영의 투명성이 되고 있다						
	20. 핵심기술의 분석이 행해지고 있다						

[인터뷰 회의록 예시]

기업 내부 역량 분석

- 인터뷰를 통해 파악한 기업 정보와 회사소개서 등을 활용하여 사업 현황, 인력 현황, 기타 역량 등의 **종합적인 환경 분석 진행**
- 기업 제공 자료 및 수행기관이 보유하고 있는 CRETOP 유료기업정보 툴을 활용하여 성장성, 수익성, 안정성 측면의 기업 재무 현황 분석 → **글로벌 진출 가능성 검증**



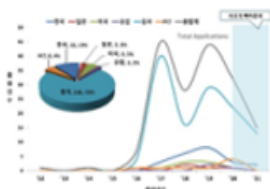
04 IP/시장 분석 기반 아이템 검증

아이템 검증

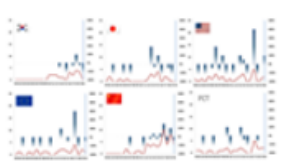
국내외 특허 동향 분석

- 신규 아이템 관련 특허 정보 수집 및 검토, 기술 분류도 구축, 키워드 설정 및 DB 구축 등에 대한 상세한 특허 동향 분석 진행

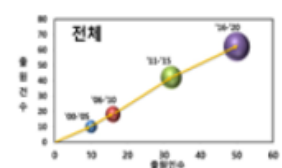
1 전체 출원 동향 분석



1 국가별 출원 동향 분석



1 기술성장단계 분석



1 내외국인 출원 동향 분석



1 주요출원인 분석



1 주요출원인 출원 동향 분석



국내외 시장 동향 분석

- 기업 예비 진단 및 기술 동향 분석을 통해 파악한 기업 신규아이템의 타겟시장을 참고하여 기업이 진입 가능한 구체적인 세부 시장을 정의하고, 목표시장의 성장가능성 및 기업의 시장 경쟁력 등을 분석
- 제품·서비스와 관련된 시장의 국내외 규모 및 성장률을 제시하되, 타겟 시장이 명확히 있는 경우 해당 국가의 시장 규모 및 성장률을 함께 제시

[시장 동향 및 규모 조사 예시]

TAM	제품(서비스)에 대한 전체 시장 수요 세계 치료용 보틀리눔 독신 시장	2. 세계적 동향 및 규모 가. 노후화 저성장 시장 동향 ○ 국내 저성장 노후화 증가로 인해 "이동용 의료기기"로 전환되고 있음 ○ 2021년 이후 국내 전염성질환 노후 시장이 유지(노수 수요가 감소하면서 유지 수요 증가)의 시장이 높은 선진국형 전염성질환으로 공백되고 전환될 전망이다	○ The Frost & Sullivan Group(2021)에 따르면 전염성 질환을 포함한 전염성질환은 2022년 120억 달러에서 2027년까지 140억 달러로 성장하여 10%에 달하는 수혜를 보일 것으로 전망되고 있다. 이 시점의 저성장 높은 선진국형 전염성질환으로 공백되고 전환될 전망이다
SAM	TAM 중 제품(서비스)의 실제 접근 가능 시장 세계 근육 치료용 보틀리눔 독신 시장	○ 주요 선진국(미국, 유럽, 일본)은 높은 저차 전염성질환에서 유지(노수) 시장의 저장이 상대적으로 높은 비중을 차지한다. 국내의 경우 20% 이하의 비중으로 추정되며 향후 유지(노수) 시장이 저성장될 전망이다	○ The Frost & Sullivan Group(2021)에 따르면 전염성 질환을 포함한 전염성질환은 2022년 120억 달러에서 2027년까지 140억 달러로 성장하여 10%에 달하는 수혜를 보일 것으로 전망되고 있다. 이 시점의 저성장 높은 선진국형 전염성질환으로 공백되고 전환될 전망이다
SOM	SAM 중 사업 초기단계에 확보 가능한 시장 세계 근육 치료용 보틀리눔 독신 시장 3%		○ The Frost & Sullivan Group(2021)에 따르면 전염성 질환을 포함한 전염성질환은 2022년 120억 달러에서 2027년까지 140억 달러로 성장하여 10%에 달하는 수혜를 보일 것으로 전망되고 있다. 이 시점의 저성장 높은 선진국형 전염성질환으로 공백되고 전환될 전망이다

05 기술 및 BIZ 스케일업 지원

절차	추진내용
초격차 기업 Needs 객관화	- 先진행된 기업진단 결과를 바탕으로 기업 Needs 객관화
기업분류	- 기술분야별, 성장단계별, 보유역량별, 지역별 등을 기준으로 기업 분류
Tech. Scale-up	- PoC 매칭파트너를 통해 참여한 딥테크 기업이 보유한 기술이 유럽시장에서의 적정성, 시장성을 갖도록 지원 - 기업의 기술력을 보강할 수 있는 공공 IP 매칭
Biz. Scale-up	- 국가들의 진입에 필요한 인증, 데이터 생성 위한 테스트베드 지원, 추가적용 기술, 시설장비 확보/경험, 기술네트워크 추가 장착 지원
후속지원① 투자기회 확보	- 기업의 글로벌 성장을 위한 초기 투자 - 특히 해외투자유치를 위한 기회를 부여
후속지원② 글로벌 시장진출	- PoC를 통한 기술검증, 요건검증 등을 거쳐 실제 현지시장 진출을 위한 현지시장에 적합한 맞춤형 기술전략, 비즈니스모델 등 정비

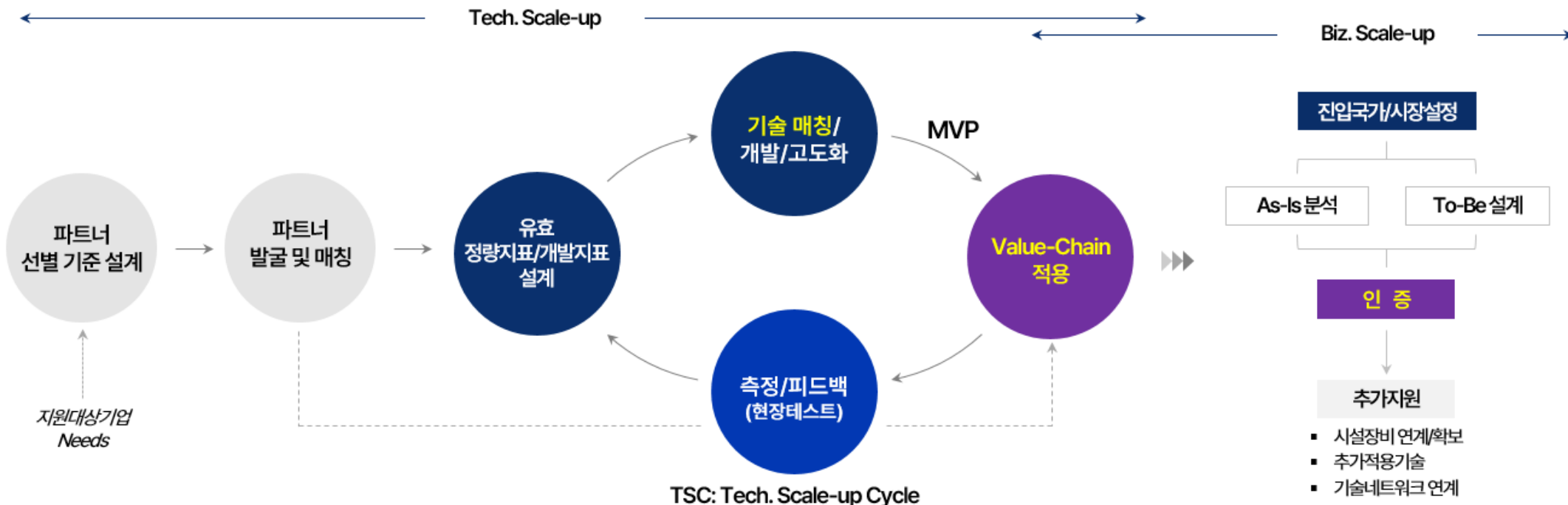
05 기술 및 BIZ 스케일업 지원(2)

해외 현지화를 위한
Tech. Scale-up

개발 기술의 해외 현지화를 위한 PoV, PoC, 시제품, MVP,
기능고도화 및 기술 완성도 검증, 현장 테스트

해외시장 진입을 위한
Biz. Scale-up

국가들의 진입에 필요한 인증, 데이터 생성 위한 테스트 베드 지원,
추가적용 기술, 시설장비 확보/경험, 기술 네트워크 연계



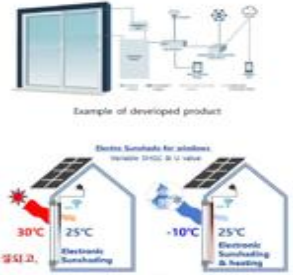
▶ 산업기술국제협력사업 (한국에너지기술평가원(KETEP))

- 개요 : Smart Window(전기변색유리)를 에너지 절감을 위한 외피(창호)개발 과 이를 활용한 비즈니스모델 개발을 위한 실증사업 추진 위한 PoC파트너발 굴 및 운영
- 주요성과
 - 연관분야 최적기관인 Frounhofer ISC(독) 해당연구분야 파트너 발굴
 - PoC 현장점검 및 KPI 도출 기술분석 지원, PoC 기간(8개월) 현장운영지원



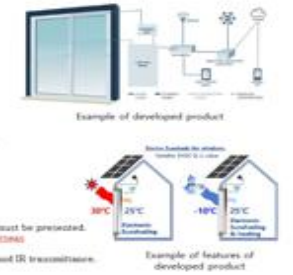
Final products : Smart Window for building, automobile

- 최종목표 : 세계적 냉난방 에너지 절감을 위한 스마트 외피(창호)개발 및 이를 활용한 비즈니스 모델 개발
- 목적 : 한국에서 개발된 창호를 시장에서 독보적으로 국제공동연구를 통해 기술력이 및 경제력/실용을 통해 독일 또는 유럽 시장에 진출하려는 목적임
- 연구내용
 - 핵심목표 : 태양광전력계수 변환효율 0.5 이상 및 내구성 3000시간 이상(세계최고수준)
 - 단일층과 실내로 유입되는 일사량 조절 성능을 가진 외피 시제품 개발
 - 열관류율 1.0W/m²K 이하, 태양광전력계수(STGC) 변환 0.5 이상 조절되는 2.0m X 2.0m 이상의 시제품 확보
 - 독일 내구성 1,000시간 확보를 위한 재료 탐색 및 구현
 - 기존 건물 창호에 단독 적용이 가능하도록 내구성 강화를 위한 구조화 기술
 - 건축과 리모델링 시장 적용이 용이한 기술 개발 및 실증
 - 시제품에 대한 국외 실용과 에너지 절감 효과 평가의 단독 부허치권 및 호환성성 검토 추진
 - 스마트 외피의 특징 및 경제적 특성 변화를 통해 필요한 에너지의 차폐와 기술 구현
 - 다양한 기후조건에서 스마트 외피를 활용한 부허치권 및 제어 기술 개발
 - 스마트 외피 운영 및 관리의 기술 개발
 - 해외 시장 진출을 위한 시공사례 세션 및 현지화 수익모델 개발
- 해외 시장개척을 위한 시공사례 세션 및 현지화 수익모델 개발
 - 연구개발계획서 제출 시 다음 항목의 정확성 확보 및 정확도 수준 제시 필수
 - 태양광전력계수 변환효율(STGC), 내구성(시간), 해외 시장개척을 위한 실용계획
- 실용 제품군 : Electrochromic film or Polymer dispersed liquid crystal film으로 가시광선 투과율과 IR 투과율이 조절되고, 20~30°C 일출 파장의 방열도가 가장 가능하며, 상하부 플라잉도 기능이 있다
- 일출파면 22°C 일출시 U value: 1.0W/m²K에서 0.9W/m²K 이하로 변화
- 가량의 역할
 - 한국에서 개발된 유리에 부착하는 전자착염 필름 또는 전자착염 필름을 포함, 전도(소재)를 포함 또는 유리에 한해 가능한지 여부 평가 및 검토해결
 - 공간이용 적절성 평가, 안전성, 내구성, 불꽃 발생 여부, 내구성, 내충격성
 - 2~3년 연구비를 받고 국제공동연구를 할 수 있으며, 총액의 50%를 지원하며, 한국에서 확인하여 4월 31일까지 한국에 보내주어야 함
 - 한국에서 해외기업에 대한 기술 지원, 해외 시장개척을 위한 실용계획서 제출 전 또는 후 국제 협의회
 - 시제품을 사용할 수료업체와 네트워크가 있는 기관이면 더욱 좋음
 - 가능한 기간 형태 : 공동연구서 발금이 가능한 연구소, 평가기관, 관련협회, 수요기관



Final products : Smart Window for building, automobile

- Final goal : Develop smart exterior (windows and doors) to save heating and cooling energy in all seasons and develop a business model using it
- Purpose: Technical evaluation and result acquisition/verification of window prototypes developed in Korea through international joint research in Germany and the purpose is to enter the German or European market.
- Research content:
 - Core goals : Solar heat gain coefficient, clear view of 0.5 or more and weather resistance of more than 1,000 hours (over a higher level)
 - Development of a shell prototype with insulation properties and the ability to control solar radiation entering the room
 - Securing a prototype larger than 2.0m (can be applied the smart film)
 - Exploration and implementation of materials to secure 1,000 hours of accelerated weather resistance
 - Structural technology to enhance resistance to ensure that it can be applied independently to existing building windows
 - Development and verification of technical specifications that are easy to apply to new construction and remodeling markets
 - Overseas certification of the prototype and acquisition of energy saving effects
 - (Depending on the results of external load reduction and efficiency improvement)
 - Implementation of energy self-sufficiency technology required to change dynamic thermo-optical properties of smart shell
 - Development of load reduction and control technology using smart envelopes in various climate conditions
 - Development of smart envelope operation and maintenance technology
 - Development of supply chain and localized profit model for exterior, overseas markets
 - Establishment of technical cooperation system with overseas participating organization, meeting technical standards
 - When submitting a research and development plan, quantitative targets and commercialization levels for the following items must be presented.
 - Solar heat gain coefficient, variable range (STGC), weather resistance (time), verification plan for actual buildings, cost structure
- Reference:
 - The film product is an Electrochromic film or Polymer-dispersed liquid crystal film with controlled visible light transmittance and IR transmittance. The heating temperature of the film surface can be adjusted to 20~30°C, and there is a blind function up and down.
 - When the film surface heats up at 22°C, the U value changes from 1.0W/m²K to less than 0.9W/m²K.
 - Role of the institution:
 - Evaluate whether electronic shading film attached to glass developed in Korea or windows with electronic shading film (prototype) can be sold in Germany or Europe and secure results
 - Issuance of an official test report is required. It would be even better if it can be certified.
 - You need an organization that will receive 2~3 years of research funding and conduct international joint research, and you must sign a confirmation of intent to participate and send it to Korea by April 30th.
 - Research budget that can be paid from Korea to overseas institutions: 1200~190 million to 3200~200 million per year (amount needs to be discussed before or after submitting a confirmation of intent to participate)
 - It is better if it is an organization that has a network with companies that will use the prototype.
 - Possible types of organization: research institutes, related associations, and demand companies that can issue certified reports



[Frounhofer ISC Tech PoC 사례]

성과 : 파트너 기업 발굴 및 MoU, 별도 실증 협의, 해외진출 교육내용 기반 진출 각종 박람회 참여

해외 진출 성과 사례

엘로우나이프

BMW와 후속
실증 및 공동연구
진행

브레인유와 공동
해외 실증
연구 진행



브레인유

이탈리아 현지
총판회사(MultiMed)
계약 체결 완료 및
조달 시장 진입 예정

그리스 현지
총판회사(Bio-
Provider)를 통한
판매 진행

독일 진입 진행 중

비트센싱

이탈리아
베로나 지방정부
MoU 체결 및
실증 협의



마이렌

유럽 현지 기업과
MoU 2건 체결
독일 SDH IT GmbH
사와 독일/유럽 진출
관련, MOU 체결



디알퓨얼셀

유럽 수출 관련
TIPS 과제 진행 중
해외지사화 사업
진행 중
(잠재바이어 조사,
네트워크 교류)





Thank you