

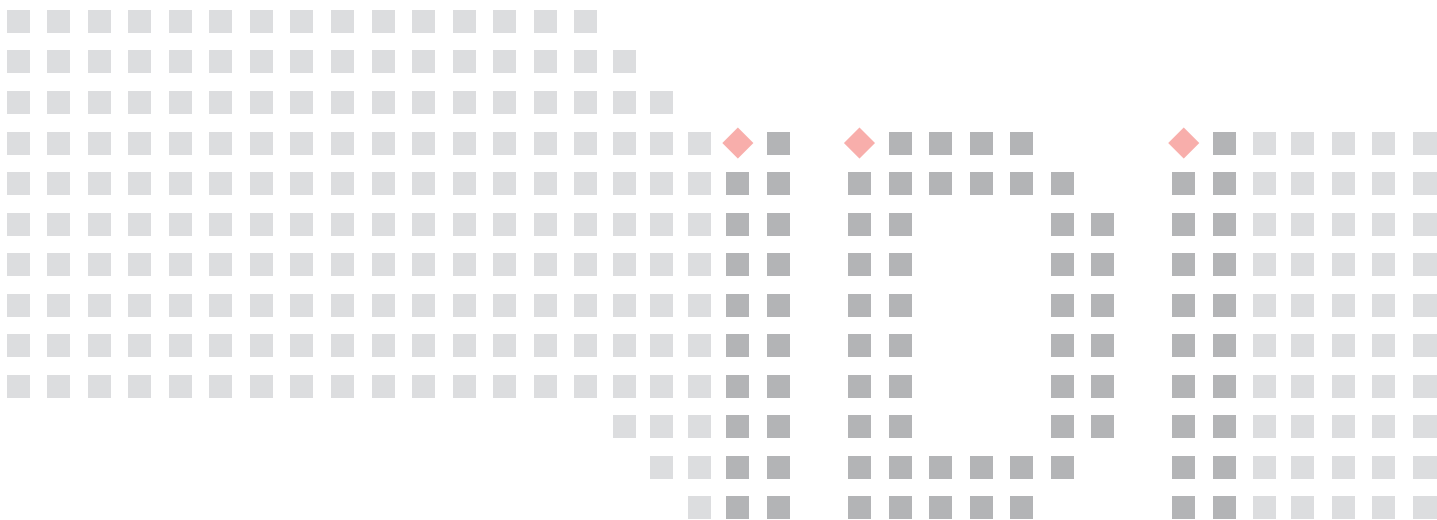


시정이슈제안 제40호(2016-13)

바이오대기업 CSV전략을 활용한 송도 바이오프론트 활성화 기금 조성과 활용방안

서봉만 | 지역경제연구실 연구위원

bmseo@idi.re.kr / 032-260-2637



인천발전연구원
Incheon Development Institute

- ⚠ 『시정이슈제안』은 인천시정의 잠재적 시정이슈 제기, 특정분야의 시책추진방향 및 정책아이디어를 시의성있게 제시함으로써 인천광역시 정책의 방향설정에도움을 주고자 작성된 보고서입니다.
- ⚠ 출처를 밝히지 않고 이 보고서를 무단전제 또는 복제하는 것을 금합니다.
- ⚠ 본 보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며, 연구원의 공식적인 의견이 아님을 밝힙니다.

시정이슈제안 제40호(2016-13)

바이오대기업 CSV전략을 활용한 송도 바이오프론트 활성화 기금 조성과 활용방안

서봉만 | 지역경제연구실 연구위원

bmseo@idi.re.kr / 032-260-2637

목 차

Executive Summary

- I. 송도 바이오클러스터의 특성과 과제
- II. 송도 바이오클러스터 활성화와 바이오업체의 CSV
- III. 송도 바이오클러스터 활성화 기금 조성 방안
- IV. 송도 바이오클러스터 활성화 기금 활용방안

Executive Summary

- 시정이슈 제안의 이유 : 송도 바이오프론트 활성화를 위해서는 중앙정부 사업의 매칭투자로 소진해 온 바이오산업 관련 투자를 지양하고, 인천시와 지역의 바이오 대기업이 공동으로 기금을 조성하고 이를 토대로 바이오벤처기업의 역량 활용과 유치라는 독자적 전략방향을 수립하는 것이 시급함
- 인천경제자유구역에 조성중인 송도 바이오프론트는 세계적인 바이오시밀러 제조 허브로서의 강고한 입지를 가지고 있음. 반면 바이오벤처기업은 입주기업의 수가 매우 적고 대기업과의 연계협력은 미미하며 인천시의 바이오 산업 투자와 지원 등도 열악한 실정임
- 송도 바이오프론트의 성공을 위해서는 연구개발이나 사업화 프로젝트를 통한 혁신 역량의 확충에 초점을 맞춘 투자유치 전략으로 방향 전환이 요구됨. 이 과정에서 현재 바이오프론트 산업생태계에서 부족한 바이오벤처기업을 적극적으로 유치하는 것이 필요함.
- 새로운 투자유치 전략으로 전환하기 위해서는 바이오 관련 프로젝트의 지원을 위한 ‘송도 바이오프론트 활성화 기금’의 조성 및 운용이 필요함. 기금 조성을 위해서 인천시가 선도적인 리더십을 발휘하고 바이오대기업도 CSV전략의 일환으로 기금을 출연하여 바이오벤처기업의 혁신 역량을 활용하는 프로젝트를 발굴하고 유치하는 전략 프로젝트를 추진해야 함
- 송도 바이오프론트 활성화 기금은 20억원 수준으로 조성하고, 인천시장, 바이오 관련 기업 및 지원기관의 대표와 전문가로 구성된 운용위원회를 조직하여, 송도 바이오프론트 챌린지 프로젝트의 선정과 지원을 중심으로 기금을 운용함. 아울러 인천시는 송도 바이오프론트 챌린지 프로젝트 관련 기관과 업체의 연구개발을 지원하기 위한 인센티브 제도를 마련할 필요가 있음

I 문제제기

- ◆ 송도 바이오프론트 산업생태계의 불균형 - 바이오벤처의 육성이 필요
- ◆ 인천시의 바이오산업 관련 투자는 중앙정부 사업의 매칭투자로 소진 - 전략적 방향성이 결여
- ◆ 송도 바이오프론트 활성화를 위한 기금을 인천시와 바이오대기업이 공동 마련 - 바이오대기업의 CSV전략을 활용
- ◆ 바이오대기업의 CSV전략과 인천시의 바이오산업 육성 정책을 결합한 송도 바이오프론트 활성화 방안 제안

I. 송도 바이오클러스터의 현황과 과제

1. 송도 바이오클러스터의 현황

- 인천경제자유구역 내 송도 바이오프론트 조성사업이 2022년 완공을 목표로 조성 중임
 - 인천경제자유구역 첨단클러스터 개발계획에서는 BT분야 혁신클러스터의 초기 규모를 70개 내외 업체로 설정하고 있음
 - 인천지역 바이오사업체 수는 2014년 기준 22개에 그쳐 집적도가 낮은 상황이고, 최근 2016년 5월말 조사자료에 따르면 31개 업체로 증가하였음

<표 1> 바이오사업체의 지역별 분포 (2014년 12월)

구분	업체 수	비율	구분	업체 수	비율
서울	171	17.5%	강원	55	5.6%
부산	14	1.4%	충북	71	7.3%
대구	24	2.5%	충남	58	5.9%
인천	22	2.3%	전북	26	2.7%
광주	10	1.0%	전남	29	3.0%
대전	80	8.2%	경북	35	3.6%
울산	9	0.9%	경남	29	3.0%
세종	6	0.6%	제주	13	1.3%
경기	323	33.1%	합계	975	100%

자료 : 산업통상자원부, 2014년 기준 국내 바이오산업 실태조사

- 중앙정부는 충북 오송 바이오클러스터, 대구경북 의료산업 클러스터, 원주 의료기기 산업 클러스터, 부산경남 의료산업 클러스터 등을 지역균형발전차원에서 육성하고 있어, 명시적으로 인천시의 바이오클러스터 육성을 지원하기가 힘든 상황임
- 송도 바이오프론트에 입주한 바이오 관련기관 현황은 아래 그림과 같음

<그림 1> 송도 바이오프론트 주요 입주업체 및 기관

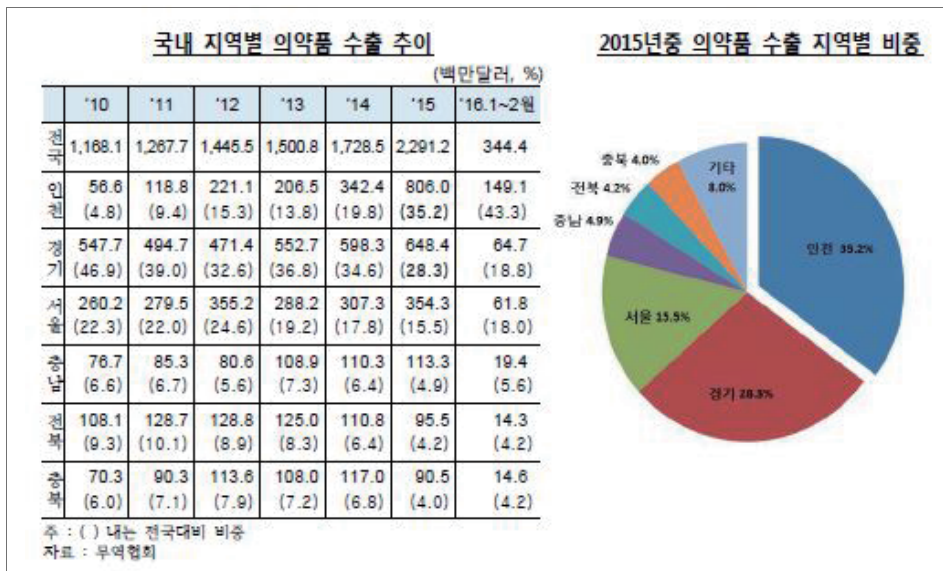


자료 : 인천경제자유구역청

- 제조업체 및 CMO : 아이센스, 케이디코퍼레이션, 베르나바이오텍코리아, 셀트리온, DM바이오, 아지노모토제넥신, 바이넥스, GE 헬스케어 IT코리아 테크놀로지센터, 삼성바이오로직스, 삼성바이오에피스
- 바이오벤처 : 아키젠바이오텍, 바이오베터 바이오로직스, 그랜메드, 에이피텍, 비알씨, 펄자임, 피노메카, 바이오에프디앤씨, 콜로디스 바이오사인언스
- 임상관련(CRO) : 찰스리버레보라토리즈코리아
- 연구 및 개발(학교 및 연구소) : 한국건설생활환경시험연구원, 이길여암당뇨연구원, 인천대 생명과학기술대학, 이원생명과학연구원, 이원의료재단, 극지연구소, 바이오 리서치 콤플렉스, 유타-인하 DDS연구소, 연세대학교 약학대학, 제이씨비 공동생물과학연구소

- 지원기관 : 인천테크노파크 바이오지원센터, 송도테크노파크 IT센터, 송도글로벌캠퍼스
 - 기타 : 올림푸스한국
- 송도 바이오프론트의 가장 큰 장점은 세계적인 바이오시밀러 제조 허브로서의 강고한 입지임
- 송도 바이오프론트에는 세계적인 수준의 셀트리온, 삼성바이오로직스 그리고 DM바이오 등이 입지하고 있음
 - 셀트리온은 현재 14만리터 수준의 생산시설을 보유하고 있으며 2016년중 9만리터 규모의 제3공장 착공 예정
 - 삼성그룹은 현재 제1공장(3만리터)과 제2공장(15만리터)을 합치면 18만리터 규모의 생산시설을 보유. 제3공장(18만리터)이 2018년에 완성되면 단일 기업의 생산규모로는 세계 1위인 총 36만리터 도달
 - DM바이오는 8천리터 규모로 일본 제약사 메이지세이카파마와 동아제약의 제휴로 바이오시밀러 및 바이오의약품 위탁 생산

<그림 2> 국내 지역별 의약품 수출 현황

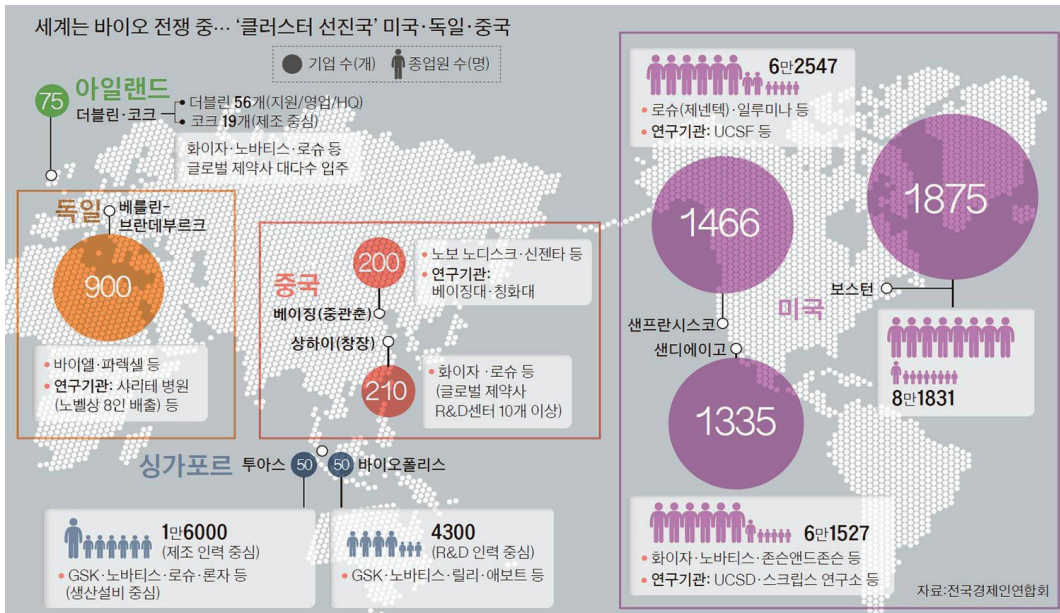


- 송도 바이오프론트의 가장 큰 약점은 입주업체 중 바이오벤처기업의 수가 절대적으로 적으며, 셀트리온과 삼성 바이오로직스 등 대기업과의 연계협력 관계가 미미함
- 또한 바이오벤처기업 육성을 위한 전략과 인프라가 부족함. 경기도는 자체 예산으로 경기바이오센터를 건립하여 인큐베이팅과 산학연관 네트워크 구축을 동시에 진행하였음

2. 인천시 바이오산업 육성을 둘러싼 정책 환경

- 인천시는 외투기업으로서 삼성바이오로직스, 삼성바이오에피스, 셀트리온에 부여한 재정지원에 비해서 고용 효과가 낮다고 판단하고 있지만 이는 바이오산업의 중장기적인 고용 잠재력을 과소 평가
 - 삼성바이오로직스(1,300명), 삼성바이오에피스(510명), 셀트리온(1,079명) 등 송도 바이오프론트 내 바이오산업 고용은 총 4,546명 수준
 - 세계 주요 바이오클러스터의 고용규모를 고려할 때 고용잠재력은 무궁무진함

<그림 3> 세계 주요 바이오클러스터의 현황 및 고용규모



자료 : 중앙일보 2016년 7월 1일자 "16년 적자 내다 신약 하나에 3525... 바이오는 장기투자"

- 최근 인천광역시에서 투자한 바이오 관련 사업을 살펴보면 국비 매칭사업으로 적지 않은 재정지원이 이루어지고 있음
 - 2013년 이후 2015년까지 매년 7억원 이상의 시 재정이 바이오산업 관련 사업에 투자가 되고 있음
 - 문제는 아래 <표 2>의 사업 중에서 인천바이오산업지원센터 구축·운영사업과 아시아생물공학연합체 사무국 지원을 제외한 다른 사업들은 국비사업과 매칭하여 진행하고 있다는 것임
 - 국비사업들이 지역 바이오산업의 발전에 일정 부분 기여하고 있지만, 실제 인천지역 바이오산업의 육성을 위한 전략적 투자라고 보기는 어려움
 - 특히 대부분의 사업이 사업체 지원과 연구개발 사업에 해당되고 있는데, 실제 클러스터 활성화에 중요한 사업화를 통한 창업이나 매출 증대로 이어지는 경우는 적음

<표 2> 인천시 바이오산업 지원 현황

단위: 백만원

사업명	2012	2013	2014	2015	2016
인천바이오산업지원센터 구축·운영사업	-	-	45	-	-
3G-BIO 연계 친환경 생물소재 고도화 사업	300	570	-	-	-
저산소 표적질환 연구센터 지원사업	-	-	-	90	100
강화특화 헬스케어소재의 글로벌제품화 육성	-	240	120	-	150
아시아생물공학연합체 사무국 지원	140	120	120	81	90
IFEZ 바이오 네트워크 구축사업	-	1,000	500	600	-

자료 : 인천시 내부자료

- 송도 바이오프론트는 중앙정부의 직접적인 지원대상에서 제외되어 있음
 - 중앙정부 차원에서 육성하고 있는 대표적인 바이오 클러스터는 충북 오송의 생명과학단지이며, 이외에도 대구경북 의료산업 클러스터, 부산경남 의료산업 클러스터, 그리고 원주 의료기기 산업 클러스터가 대표적인 국내 바이오 클러스터에 속함

- 중앙정부는 비수도권 지역의 지역균형발전 요구 등의 이유로, 수도권 내 바이오 클러스터에 대한 명시적인 지원은 어려운 상황임
 - 다만 중앙정부도 송도 바이오프론트의 잠재력에 대해서는 인정하고 있으며, 향후 IFEZ 바이오 네트워크 구축사업 등과 같은 간접적인 지원 가능성은 열려 있음

3. 송도 바이오클러스터의 당면 과제

- 벤처 및 중견 바이오업체의 유치를 통한 바이오산업 생태계 조성에 중장기적인 투자가 필요함
 - 현재 10여개 바이오 관련 사업체가 입주해 있는데, 중장기적으로 최소 60여개 업체 유치를 통한 클러스터 조성이 필요함
 - 매년 5개 업체정도를 향후 10년간 유치한다면, 2025년에는 자체 성장동력을 지닌 클러스터로 성장할 수 있는 기반을 갖추 수 있음
 - 중앙정부의 전폭적인 지원을 받고 있는 오송생명과학단지의 경우 이미 51개 업체가 가동 중임

<표 3> 오송생명과학단지 생산시설 현황 (2015년 12월)

	가동업체 수	건설 중	소계
의료기기	17	2	19
식품	4	0	4
제약	30	9	39
합계	51	11	61

자료 : 오송생명과학단지 홈페이지

- 기존 IFEZ나 인천시의 바이오산업 육성 정책은 송도국제도시의 저렴한 부지를 활용한 입주기업의 유치에 초점을 두고 추진되었음
 - 투자유치 과정에서 기존의 앵커업체들인 셀트리온, 삼성바이오로직스, 삼성바이오에피스 혹은 연구기관과의 연계와 네트워크 형성 가능성을 고려한 유치전략이 필요함

- 또한 연구개발이나 사업화 프로젝트의 성격에 초점을 맞춘 투자유치 전략으로 방향 전환이 필요함
 - 인천 테크노파크에서 운영하는 인천바이오산업지원센터, IFEZ에서 운영하는 바이오분석지원센터, 그리고 글로벌캠퍼스 등을 활용한 유망 프로젝트를 송도국제도시에 유치할 필요가 있음
 - 유망 프로젝트의 선정은 인천시와 앵커 바이오산업체들의 협의체를 중심으로 한 조직을 구성하여 진행함
- 새로운 투자유치 전략으로의 전환을 위해서는 바이오 관련 프로젝트를 지원하는 기금의 조성이 필수적임
 - 인천시와 지역의 바이오대기업의 협력을 통한 새로운 개념의 바이오 연구개발 기금 조성을 제안함
 - 바이오대기업과 지자체의 상생 프로젝트를 통해 주도적인 클러스터 활성화를 추진해야 함

II. 바이오대기업의 CSV와 연계한 송도 바이오프론트 활성화 전략

1. 기업의 CSV(Creating Shared Value, 공유가치창출)전략의 의의

- 포터와 크레이머는 기업이 사회적 문제들을 일으키기만 한다는 신고전주의적 사고를 비판하고 기업이 사회와 협력함으로써 공유가치를 창출할 수 있다고 주장하였음
 - 기업의 CSV는 단순히 사회에 좋은 일을 한다는 차원이 아닌 영리적인 혜택과 함께 사회적인 혜택을 동시에 추구함
- 포터와 크레이머는 공유가치창출을 위한 세 가지 방법을 제시하였음
 - 사회적 요구나 필요들을 기초로 기존 상품과 시장을 재인식하는 과정을 통해 새로운 사업 기회를 찾음(사례 : 전력 사용을 절약하기 위한 디지털 지능의 도입)
 - 기업의 활동을 통해 달성할 수 있는 사회적 혜택을 고려한 새로운 생산성을 추구함(사례 : 월마트의 포장 감소 -> 근로자들의 건강에 긍정적인 혜택)
 - 지역 클러스터 개발을 통해 여타 이해관계자들에게 혜택이 공유되도록 유도함(사례 : Nespresso사는 커피 재배 지역에 관련 기술, 금융, 수송 회사 설립 등을 통해 시너지 효과 제고)
- 국내 기업들의 CSV전략의 특징을 다음과 같음
 - 수도권 기업들이 상대적으로 CSV전략의 필요성을 크게 느낌
 - 국내 CSV사례는 동반성장형이 많이 관측이 되며, 여기에서 대·중소기업의 공동 기술개발과 공동 시장개척 등이 중요한 요소로 나타남
 - 또한 지역 클러스터 구축을 통한 제품의 혁신과정에서 지역 유관기관의 기업지원서비스와 지역대학 및 공공연구기관의 활용도 CSV전략에서 중요하게 취급됨

2. 바이오대기업의 CSV와 송도 바이오프론트 활성화

- 송도 바이오프론트 활성화와 관련하여 세 번째 공유가치창출 방법인 클러스터 조성에 주목함
 - 지역 클러스터 구축을 통한 경제적 공유가치창출 중에서 바이오대기업과 벤처업체 간 공동연구를 통한 혁신 촉진에 집중함
- 송도 바이오프론트의 성공을 위한 핵심요소는 앵커 대기업과 관련 업체 및 지원기관 간의 연계 협력을 통한 지속적인 혁신 창출임
 - 바이오대기업이 CSV전략을 실천하는 방안으로서 바이오벤처기업과의 협력 프로젝트를 제시함
 - 송도 바이오프론트 기술개발 협력사업을 CSV전략의 일환으로 추진하고, 이를 토대로 향후 중앙정부의 지원을 유도함
- 인천시는 협력 프로젝트의 성공적인 수행을 위한 재정적 지원과 함께 공간 및 지원시설의 활용을 지원하는 역할을 수행함으로써 바이오대기업의 CSV전략을 지원함
 - 바이오산업 생태계가 미성숙한 단계에서는 전략적으로 앵커 대기업이 연계 협력 프로젝트를 수행할 수 있는 파트너(바이오벤처기업)를 찾고 지역 내 클러스터로 유인하는 전략이 필요함

III. 송도 바이오프론트 활성화 기금 조성 방안

1. 인천시의 선도적인 리더십 발휘

- 바이오산업의 잠재력과 육성에 대한 인천시의 강한 의지 표명이 필요함
 - 바이오산업은 인천시 8대 전략산업 중에서 국내 대기업의 역할을 기대할 수 있는 유일한 산업임
 - 송도 바이오프론트는 바이오의약품 제조분야에서 세계적인 규모와 수준을 확보
- 중앙정부 매칭사업을 통해 투자되어 온 자금을 인천시 자체 연구개발 및 사업화 자금으로 활용함으로써 지역차원의 바이오산업 육성을 위한 독자적인 기반을 확보함
- 인천시 주도의 바이오산업 육성을 위한 협의체를 조직하여 바이오산업 육성의 제도적 틀을 마련함
 - 인천시와 앵커 바이오대기업과의 지속가능한 협력관계를 유지함
 - 최소한 경제부시장 수준에서 협의체를 실질적으로 주도할 필요가 있음

2. 송도 바이오대기업의 CSV전략과 바이오프론트 연계

- 바이오대기업(삼성바이오로직스와 삼성바이오에피스)이 현재 송도국제도시에 사업 확대를 위한 토지 매입을 위해 경제청과 협의를 진행 중임
 - 인천시와 경제청은 삼성바이오로직스와 바이오에피스의 사업 확대를 지원하는 것에 그칠 것이 아니라, 송도 바이오프론트의 성장을 통한 지역경제 활성화를 유도하는 것이 필요함
- 인천시와 경제청이 입주 바이오대기업에 제공하는 재정지원 패키지의 일부를 송도 바이오프론트 활성화를 위한 기금으로 환원하고, 조성된 기금으로 바이오벤처와의 혁신 프로젝트를 공동으로 추진하는 CSV전략을 추진함

IV. 송도 바이오프론트 활성화 기금 조성 및 운용방안

1. 송도 바이오프론트 활성화 기금의 운용 규모

- 송도 바이오프론트 활성화 기금의 운용규모는 20억 수준임
- 인천시 예산과 송도 바이오프론트 입주 바이오대기업에서 각 5억원씩 총 10억원을 확보함
- 그리고 창조성장벤처펀드1호의 100억원 중에서 바이오산업 대상 비율을 10% 수준으로 설정함

2. 송도 바이오프론트 활성화 기금 운용위원회의 구성

- 송도 바이오프론트 활성화 기금 운용위원회는 총 9인으로 구성함
 - 위원장은 인천시장임
 - 운용위원은 바이오대기업 대표 3인, 바이오지원기관 대표 2인, 그리고 바이오 관련 과학분야 전문가 3인으로 구성함
 - 연 2회 위원회를 개최하여 기금 배분을 결정함

3. 송도 바이오프론트 활성화 기금 운용

- 매 분기별 송도 바이오프론트 챌린지 프로젝트를 선정하여 지원함
 - 송도 바이오프론트 챌린지 프로젝트 제안은 연중 상시 접수함
 - 매 분기별 운용위원회 위원들이 심사를 통해 프로젝트를 선정하고 자금을 지원함
 - 프로젝트 당 지원규모도 건당 10억 이하에서 유연하게 적용하되, 사업성과 파급효과가 확실한 사업은 전폭적으로 지원함
 - 프로젝트의 규모와 수행 기간에 대해서는 운용위원회에서 규정함
- 인천시 차원에서 송도 바이오프론트 챌린지 프로젝트 관련 기관이나 업체의 연구개발을 지원하기 위한 인센티브를 마련함

- 인천테크노파크의 바이오산업지원센터, IFEZ의 바이오분석지원센터의 연구개발 인프라의 활용과 관련된 인센티브를 제공함(예시: 사용료의 50% 할인)
- 인천테크노파크의 인큐베이팅 공간과 글로벌캠퍼스의 공간 사용에 대한 인센티브를 제공함(예시: 임대료의 50% 할인) 