

6장 지역혁신발전 5개년 계획에서의 바이오 산업 육성방안: 강원도 춘천지역을 중심으로

2003년 참여정부가 시작한 이래 지역균형발전전략의 일환으로 각 지방 정부에 지역혁신의 개념으로 지역발전계획을 수립하도록 함으로써, 2004년에는 전국적으로 각 지역마다 지역혁신발전계획을 작성해 놓게 되었다. 그리고 2005년 현재 지역혁신발전계획을 지역발전의 밑그림으로 하여 세부적인 발전정책을 실천에 옮기고 있다.

이 책에서 소개하는 지역혁신발전계획은 춘천의 바이오 산업 발전을 위한 지역혁신계획을 요약해 놓은 것이다. 국내에서는 춘천이 하이테크 바이오 산업 진흥사업을 가장 먼저 시작했다. 여러 지역의 혁신계획을 살펴본 결과 바이오 클러스터 발전을 위한 아이디어와 구체적 실천력이 아직까지는 춘천 지역이 국내에서 가장 앞서 있는 것으로 판단되어 이 장에서 특별

히 소개하고자 한다. 좀더 자세한 사항은 〈부록 1〉 춘천시 바이오 산업 추진현황'에 수록되어 있다.

한편 충청북도도 오송 지역을 중심으로 한 바이오 전략산업발전을 통해 지역발전을 모색하고 있다. 각종 바이오 관련 각종 국책연구소가 오송 지역으로 집중되고 있으므로 향후 이 지역을 중심으로 국내에서 가장 규모 있는 바이오 클러스터가 조성될 것으로 보인다. 현재까지는 계획상으로 볼 때 충청북도가 가장 바이오 산업진흥의 규모 면에서 월등한 입장에 있다. 충북 지역은 전략분야를 바이오 신약, 인공장기, 기능성 식품의 세 가지로 하여 바이오 산업발전 지역혁신계획을 수립해 놓고 있다. 자세한 내용은 〈부록 2〉 충북 지역혁신 5개년 계획'을 참고하면 된다.

일반적으로 달성 가능성과 효율성에 집중하는 민간부문의 발전계획과는 달리 공공부문의 발전계획은 홍보와 구성원의 희망 위주로 작성되는 측면이 있다. 지방자치단체의 지역혁신발전계획은 그 성격상 불가피하게 대 주민홍보용 및 상급기관으로부터의 예산확보용 내용도 함께 가질 수밖에 없다. 이러한 혁신계획의 한계점을 고려한 가운데 본고에서는 강원도 및 춘천시 지역혁신발전 5개년 계획을 타 지역 바이오 클러스터 구축계획에 참고가 될 수 있도록 요약해 보았다. 춘천의 지역 바이오 산업 혁신발전 계획은 지역 구성원의 미래 희망과 예측 가능한 일들을 총망라하여 비전과 실행방안까지 요약해 놓았다는 점에서 과거의 일반적인 공공부문 발전 계획보다는 훨씬 더 실행 가능성을 염두에 둔 계획이라고 할 수 있다.

1. 지역혁신발전 5개년 계획(2005~2009) 중 바이오 부문 요약: 춘천시의 예

1) 일반현황

순조로운 하드웨어 인프라 구축

춘천시는 1998년 바이오 산업 육성 시범도시로 선정되어 자치단체 최초로 '생물산업벤처기업지원센터'와 '바이오 벤처 플라자'가 건립되었다. 벤처 기업 육성 촉진지구로 선정되고, 바이오 산업이 강원도 발전을 위한 4대 전략산업으로 선정되는 등 발전을 해 왔다. 현재 창업보육단계, 성장보육단계, 정착단계에 있는 기업들이 함께 존재하여 발전하고 있는 상황이다. 〈표 6-1〉에서 보는 바와 같이 하드웨어 인프라는 지속적으로 구축중에 있다(〈부록 1〉).

다양한 지원기반

춘천 바이오산업진흥원을 중심으로 강원테크노파크 춘천분소와 강원전략산업기획단이 지원기관으로 활동하고 있다. 한림대 RRC, 강원대 SRC 등 대학을 중심으로 R&D사업이 활발히 추진중에 있으며 NURI 대형 과제가 선정되어 안정적인 전문인력 양성의 기반이 마련되고 있다.

〈표 6-1〉 춘천 바이오 클러스터 인프라 구축현황 및 계획

	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
	생물산업시범도시선정 벤처 기업 육성 촉진지구 지정						강원도 4대 전략산업 선정					
지원 기관	생물산업벤처기업지원센터					춘천 바이오산업진흥원						
						강원전략산업기획단						
						강원테크노파크						
				한림대 산학협력단(01), 강원대 산학협력단(03)								
							기술이전센터(한림대)					
	창업보육센터(강원대, 한림대)											
				기술지도대학(강원대)								
				한국발명진흥회 강원지회								
자금 지원	포테이토(98), 좋은엔젤(99), 강원벤처펀드(00)											
HW 구축	하이테크 벤처 타운											
				바이오 벤처 플라자								
					바이오 (융합)단지							
R&D				한림대 실버생물산업기술연구센터(RRC)								
						지역특화기술개발사업						
				강원대 SRC 혈관연구센터(01), 한국기초연구원 춘천분원(03)								
	산학연컨소시엄(강원대, 한림대)											
인력 양성							NURI 대형과제로 바이오 선정 산학협력중심대학(강원대)					
RIS							춘천시 지역혁신협의회 설립 활동 인간/생명RIS연구회 설립 활동					
네트워							벤처 비즈니스살롱					

자료: 춘천시 지역혁신발전 5개년 계획에서 요약

2) SWOT 분석

〈표 6-2〉 춘천 바이오 클러스터 SWOT 분석

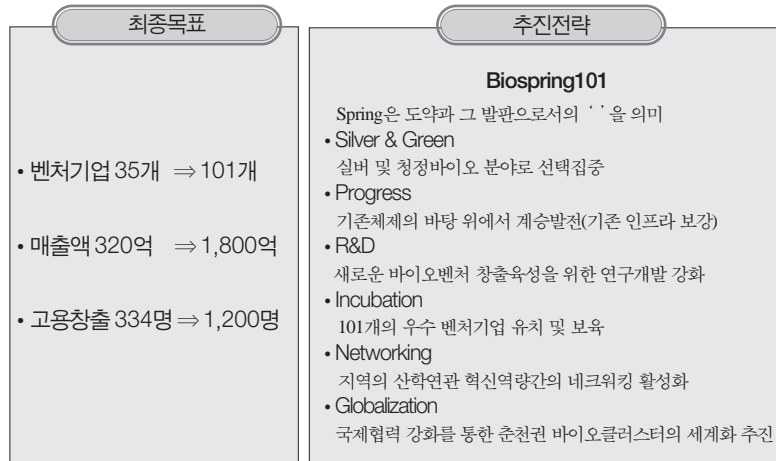
강점(Strength)	약점(Weakness)
<p>지자체의 의지 지원 인프라(진흥원, TP 등) 구축 하드웨어 인프라 확보(센터, 플라자) 바이오 산업 고급인력 풍부 전문인력 양성 인프라 확보(NURI) 연구역량 보유(RRC, SRC 등)</p>	<p>경쟁력 있는 바이오 산업분야가 없음 기술개발 및 기술이전 지원조직 미약 예비창업자 발굴 육성 인프라 취약 벤처 기업 업체 수 미약(50여 개) 전문인력간 네트워크 취약 유통 인프라 미흡</p>
기회(Opportunity)	위협(Threat)
<p>강원도 4대 전략산업 선정 교통망 확충(고속도로 및 철도복선화) 수도권 편입 가속화 웰빙 붐에 따른 건강식품 수요증가 동북아지역간 교류확대</p>	<p>바이오 분야의 국내외 지역간 경쟁심화 건강식품 관련 법규강화</p>

3) 목표 및 추진전략

목표와 전략

2010년까지 벤처 기업을 35개에서 101개로, 매출액은 320억에서 1,800억, 고용인원은 334명에서 1,200명으로 증가시키는 것을 목표로 하고 있다. 목표를 달성하기 위한 추진전략으로는 일반적인 바이오 클러스터링 발전 방법을 문자화시켜 놓은 Biospring 101을 만들어 놓은 상태이다. 세부육성 방안은 아직 작성되지 않은 상태이다. 타 지역과 차별화된 전략특화분야, 하드웨어 인프라 확충, 기술개발 및 기술이전 지원기관, 전문인력 양성, One Stop Service 시스템에 의한 창업보육, 네트워킹, 국제화 등을 주요 골자로 하고 있다.

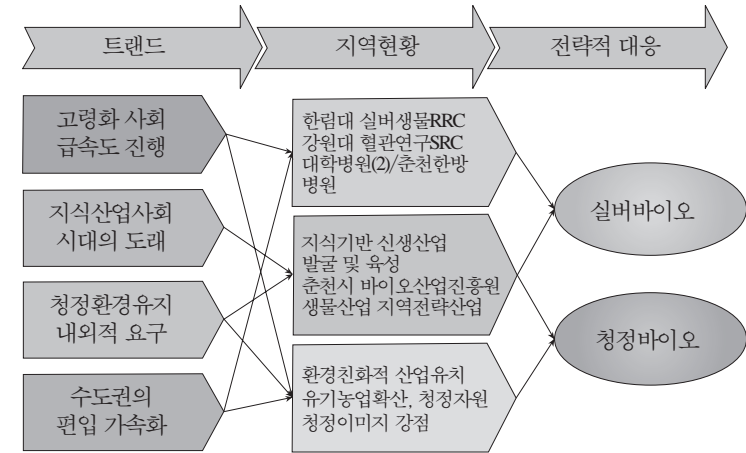
한국을 대표하는 순환형 바이오 클러스터 구축



[그림 6-1] 목표 및 추진전략

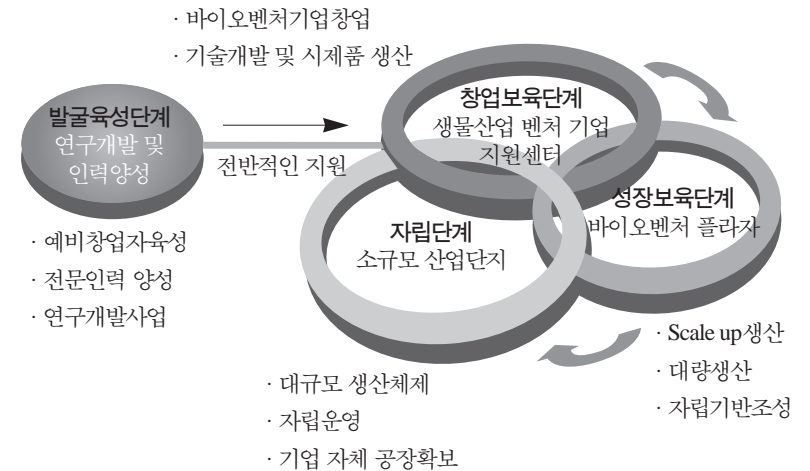
4) 타 지역과 차별화된 선택과 집중

고령사회를 대비한 실버 바이오와 강원도 이미지를 살리는 청정 바이오를 특화분야 바이오로 설정하고 있다.



[그림 6-2] 바이오 산업 특화분야

5) 춘천 바이오 클러스터 구축 방안



[그림 6-3] 성장단계별 맞춤형 지원 시스템을 갖춘 춘천 바이오 클러스터

〈표 6-3〉 춘천바이오클러스터 구축내용

	하이테크 벤처 타운	바이오(융합) 단지	바이오 비즈 파크
위치	후평동	율문리	거두리
주요시설	벤처기업지원센터 포스트벤처기업 지원센터(예정) 바이오 기술혁신플라자 -천연물의약센터(예정)	제2바이오 벤처 플라 자(예정) 임대형 생산공장(TP)	외부기업, 해외기 업, 기업연구소용 단지
목적	창업 및 신생벤처 보육	생산형 벤처 육성/지원	중견/대기업 정착/ 이주 유도
규모(평/기업 수)	5,000평/80개(현35개)	10,000평/20개(예상)	100,000평/5~10개
추진전략	공동생산 연구설비/ 창업공간제공(임대)/	대량생산 지원/ 판매 지원(임대)	기업/기업연구소 유치(분양)
추진기간	1998~2006	2002~2007	2004~2010
고용인원	800명(현 334명)	400~500명	2,000~3,000명
매출규모	1,000억(현 320억)	800~1,000억	4,000~6,000억

기업 성장단계별 종합집적시설 구축

벤처 기업의 발전단계별 순환형 바이오 클러스터를 구축하기 위해서 창업보육단계, 성장보육단계, 자립단계별 지원시설을 갖춘다. 1) 기존의 후평동 하이테크 벤처 타운은 창업 및 신생벤처 보육시설로, 2) 율문리에 임대형 생산공장(TP) 및 제2벤처 플라자를 건설하여 하이테크 벤처 타운에서 창업보육된 기업이 이전하여 성장하는 데 필요한 생산형 벤처 육성/지원 시설을 갖추고 3) 거두리에는 바이오 비즈니스 파크로 건설하여 최종적으로 바이오 벤처 기업이 자립할 수 있도록 기반을 구한다. 또한 거두리에는 임대가 아닌 분양을 통하여 중견 및 대기업도 정착/이주시키고 해외기업도 적극적으로 유치한다.

기존의 인프라를 바탕으로 재도약

현재 취약한 발굴육성단계 지원을 강화하고, 지속적으로 벤처 기업이

입주되어 연구 생산 활동을 하기에는 현재의 창업보육 공간과 인프라가 불충분하다. 따라서 지역의 기존 바이오 벤처 산업체 중심의 기술혁신을 통한 재도약을 위하여 바이오 칩 일관 생산장비 구축, 창업공간 및 바이오 벤처 플라자 확충사업, GMP 생산설비 확충사업 등 기존의 인프라를 보강 하도록 한다.

기술개발전문기관 설치

기초기술 연구, 제품 연구개발 및 산업화 협력연구 등의 소프트웨어적 인 기술개발 및 기술이전을 지원하는 조직이 없으므로 바이오 기술개발센터의 설립 및 운영이 필수적임. 또한 바이오 칩 기술혁신의 거점이 될 수 있는 바이오 칩 및 BioFAB 개발실을 설치하도록 한다.

체계적인 창업보육사업과 마케팅 강화

기업에게 다양한 지원 프로그램을 개발하여 운영함으로써 기업에 실질적인 도움이 되도록 하는 것이 절실히 필요하다. 맞춤형 산·학·연·관 네트워킹 프로그램을 실시하여 One-stop service 체제를 구축하도록 한다.

Networking을 통한 효율성 및 경쟁력 강화

네트워킹을 활성화시키며 지역 바이오산업을 혁신시킬 수 있는 지역혁신 시스템 (Bio-RIS)을 구축하도록 한다.

세계화를 통한 국제적 BT클러스터 구축

국제적 수준의 인재 양성과 외국 연구소 또는 기업을 유치할 수 있도록 국제적 수준의 바이오 클러스터를 만든다.

6) 인프라 구축내용 및 소요예산(춘천 바이오 타운 조성사업)

〈표 6-4〉 춘천 바이오 타운 인프라 조성내용 및 예산

(단위: 억 원)

구분		2005	2006	2007	2008	2009	합계
춘천 바이오 타운 조성사업	국비	56.6	75.8	66.4	50.4	42.8	292
	지방비	48.4	43.2	42.1	38.1	36.2	208
	민자	1	1	1	1	1	5
	소계	106	120	109.5	89.5	80	505
post-BVC	국비	3	17	8	4	4	36
	지방비	1	15	4			20
	민자						
	소계	4	32	12	4	4	56
바이오 칩 전문생산 인프라	국비	33	33	33			99
	지방비			2	2	2	6
	민자						
	소계	33	33	35	2	2	105
GMP 생산설비 확충사업	국비	48	48	14			110
	지방비	3	3	4			10
	민자						
	소계	51	51	18			120
천연물 의약 개발센터	국비	32	46	42	7	7	134
	지방비	18	24	18	3	3	66
	민자						
	소계	50	70	60	10	10	200
벤처 창업 및 보육사업	국비	16	16	16	16	16	80
	지방비	3	3	3	3	3	15
	민자						
	소계	19	19	19	19	19	95
창업보육센터 (대학 내)	국비	0.462	0.462	0.462	0.462	0.462	2.31
	지방비	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	3.87
	민자	0.364	0.364	0.364	0.364	0.364	1.82
	소계	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	8
바이오 마케팅 종합지원센터	국비	8.99	8.62	8.62	8.62	8.62	43.47
	지방비	1.61	1.98	1.98	1.98	1.98	9.53
	민자	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5
	소계	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	55.5

- 추진 주체: 춘천 바이오산업진흥원
- 운영 주체: 춘천 바이오산업진흥원
- 위치: 춘천시 하이테크 벤처 타운
- 기간: 2005년~2009년
- 예산: 505억 원(국비 292억 원, 지방비 208억 원, 기타 5억 원)

사업의 필요성

- 생물산업은 21세기 미래지식산업이며 차세대 10대 성장 동력산업으로 집중적으로 육성할 필요가 있다(춘천시가 1998년부터 전략산업으로 육성중).
- 바이오 산업의 단계별 육성과 산·학·연·관 협력 시스템을 강화한다.

주요 내용

- 바이오 벤처플라자 건립사업
 - 시제품 개발에 성공한 기업의 대량생산 기능 지원 및 활성화를 도모한다.
 - 기업지원 프로그램 연계 강화, 창업보육 시스템 운영의 기반을 구축한다.
 - 해외 거점기업, 대기업 연구개발 기능을 유치한다.
- 바이오 장비구축(생물센터, 바이오 벤처 플라자, 교육센터)
 - 지역 내 바이오 장비 관련 업체 유치 연계 및 장비를 제공한다.
 - 우수인력 양성사업 프로그램을 활성화한다.
- 연구개발 및 기술 지원사업
 - 재단법인 춘천 바이오산업진흥원의 자립기반을 구축한다.

bio 네트워크 운영사업	국비	7	7	7			21
	지방비	1.5	1.5	1.5			4.5
	민자	0.5	0.5	0.5			1.5
	소계	9	9	9			27
바이오 기술이전센터	국비	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.135
	지방비	0	0	0	0	0	0
	민자	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.715
	소계	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.85
산학연 컨소시엄	국비	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	6.1
	지방비	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	3.05
	민자	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	3.05
	소계	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	12.2
바이오 비즈파크 조성사업	국비						
	지방비		5	10	10	10	35
	민자						
	소계		5	10	10	10	35

-센터 및 춘천 벤처 플라자 등 바이오 업체와 공동개발사업을 제안 공모한다.

-연구 및 기술개발사업 공동개발을 추진하고, 완제품 제조·판매를 활성화한다.

· Bio 전용단지조성

-연구개발, 기술개발(경영안정), 제품생산시설 및 장비 확충, 교육연계 시스템 구축을 통한 예비 창업자 발굴, 전문인력 양성, 자립 기초 기반 조성 등을 한다.

-바이오 업체 자립기반에 필요한 바이오 타운 및 바이오 집적단지 조성
과 2005년부터 2009년까지 총 505억 원의 사업비를 투자하여 바이오 산업 육성을 위한 인프라를 완비한다.

2. 국내 지자체들이 작성한 일반적인 바이오 산업 지역혁신발전계획에 대한 보완사항

지방자치단체의 혁신계획은 실행계획의 성격도 있지만 대 주민 홍보용 및 예산확보용의 성격이 불가피하다. 이러한 한계점에도 불구하고 자체 분석을 통해 문제점들을 객관적으로 파악한 다음 현실적이면서도 예산효율적인 계획을 수립하는 작업이 반드시 필요하다. 이 책에서 소개한 춘천 지역의 혁신계획은 지난 8년간의 바이오 산업 육성 경험을 통해 그나마 가장 현실적인 진행을 고려한 대안이라고 할 수 있으나 공공 주도로 만든 계획서의 한계점도 어느 정도는 가지고 있다. 타 지역에서 만든 계획서는 아직 바이오 산업 육성 초기단계에서 적성된 것이라 홍보적인 입장이 너무 강조되어 현실적 실행력이 의문스러운 경우가 많다. 이 장에서는 국내 각 지역의 바이오 부문 지역혁신발전계획들에서 공통적으로 보완해야 할 내용들을 간추려 정리해 보았다.

(1) 리더십의 의지, 방향 등에 대한 내용이 추가적으로 필요

리더십은 지역혁신을 가능하게 하는 가장 강력한 엔진이다. 조직 구성원 100명이 함께 고민해도 해결방안과 방향성은 잘 나오지 않고 오히려 배가 산으로 가는 결과가 나올 수 있다. 그러나 조직의 리더 1명이 굳센 의지와 실천력을 가지면 조직의 많은 것을 바꿀 수 있다. 4장에서 소개한 샌디에이고 바이오 클러스터의 성공은 애트킨슨 UCSF 총장과 수잔 골딩 샌디에이고 시장의 적극적 리더십이 있었기 때문에 가능했다. 반면 보스턴 바이오 클러스터나 샌프란시스코 바이오 클러스터는 특정인의 리더십이 필요 없었다. 원래 지역 토양 자체가 최우수 비즈니스 에코 시스템을 갖춘 곳이었기 때문이다. 반면 샌디에이고는 바이오 산업을 위한 최적의 장소는 아니었기 때문에 시장 또는 총장의 적극적인 리더십이 필요했던 것이다.

비즈니스 환경이 열악한 국내의 바이오 클러스터들은 더욱 강력한 리더십을 필요로 한다. 시장, 대학총장, 또는 지도급 인사의 바이오 산업에 대한 적극적 관심과 리더십이 절대적으로 필요하다.

(2) 지자체 의지는 비수도권 바이오 클러스터의 강점이 아니고 당연한 것

각 지역혁신계획마다 지자체의 의지를 강점으로 제시하고 있으나 이는 특정 지역의 강점으로 볼 수 없는 보편적인 현상이다. 현재 국내의 모든 지역은 지자체의 강한 의지 하에 발전계획을 가지고 있기 때문이다. 지금은 전국 16개 지구에서 바이오 산업 활성화를 통한 지역발전을 표방하고 나섰다. 번번한 선도기업 하나 없는 바이오 진흥지역에서는 당연히 지자체가 강력한 리더십을 보여야 한다.

(3) 비수도권 바이오 진흥구역에서의 바이오 산업 고급인력의 확보 방안 미흡

하이테크 바이오 산업은 고급인력으로서 승부를 거는 두뇌산업이다. 따라서 고급 연구인력의 확보는 바이오 벤처 기업의 사활에 결정적인 영향을 미친다. 국내의 상당수 지방의 지역혁신계획을 보면 바이오 전공 관련 대학 교수들이 지역 대학에 좀 있다고 바이오 고급인력이 풍부한 것을 장점으로 삼는 경우가 있는데 이는 잘못된 해석이다. 바이오 기업에서 일하는 사람은 교수가 아니고 연구원 또는 직원들이다. 비수도권 지역에서는 항상 바이오 산업 고급인력이 부족하다. 국내의 수도권을 제외한 모든 지방에서는 지방 대학에 있는 현장에서 일할 수 있는 바이오 석·박사 인력을 구하기가 대단히 힘들다. 가장 중요한 이유는 지방 대학에서 양성하고 있는 바이오 석·박사 수가 너무 적기 때문이다. 대부분의 학생은 개인 사

정상 학부는 지방 대학을 다녔더라도 대학원은 서울 소재 대학으로 진학하기 때문에, 지방 대학 대학원에는 바이오 석·박사과정을 하는 학생이 별로 없다. BK코리아 프로그램을 통해 많은 자금이 서울 소재 대학으로 분배되었고 바이오 관련 대형 프로젝트 역시 서울 소재 대학에 많이 집중되고 있으므로, 인지도가 높고 풍부한 연구비가 있는 서울 소재 대학 대학원에서 지방학부 출신 학생들을 대부분 소화해 버리기 때문이다. 지방 대학에 근무하는 K교수의 하소연이다.

“지방 대학에서 연구 활동하기 정말 힘듭니다. 교수가 논문 써야 되는 것 아닙니까? 대학원 학생이 없어 어려워요. 오죽하면 서울의 KAIST 등에 있는 대학원생들에게 구걸해서 실험 의뢰해야 합니까! 내가 통제하는 학생이 아니니 아무래도 효율적 연구가 되지 않습니다. 대부분의 여기 학부 학생들은 학부 때 눈여겨 잘 인연을 맺어 놓아도 졸업과 동시에 수도권 소재 대학원으로 가 버려요.”

참여정부에서 지역 인재 양성 프로그램으로 시행하는 누리사업을 통해 지역 바이오 인력을 양성하는 곳도 있으나 대부분 학부생 상대이기 때문에 바이오 산업인력으로 활용하기는 힘들다. 바이오 분야는 석·박사는 되어야 연구현장에서 자기 몫의 일을 할 수 있기 때문이다.

(4) 기업 가치의 2/3 이상을 차지하는 경영부문에 대한 지원전략 미약

지역별 바이오 산업혁신계획의 대부분은 기술개발과 생산을 위한 인프라 구축에 집중하고 있다. 그런데 기술개발은 기업시작의 단초일 뿐이다. 초기 기술이 기업가치에서 차지하는 비중은 10%도 되지 않는다는 것이 정설이다. 전세기는 1990년을 기점으로 공급과잉상태에 돌입하여 생산이 기업가치에서 차지하는 비중도 미미하게 되었다. 기술 벤처도 마찬가지다. 전세계의 바이오 산업을 혁명적으로 선도할 수 있는 예외적인 기술이 아

다면 마케팅을 포함한 경영부문에서 바이오 기업의 운명이 결정된다. 현재 국내 바이오 집적시설에 입주해 있는 기업의 면면을 보면 기술로 최종 승부를 볼 수 있는 기업은 별로 없다. 그러면서도 마케팅을 비롯한 경영부문에서 노하우를 가진 기업도 거의 없다. 경영 지원부문에서의 전략이 하드웨어 인프라 이상으로 강조되어야 현재 바이오 산업진흥구역에 입주해 있는 기업들을 현실적으로 살릴 수 있는 계획이 될 수 있다. 기업가치의 2/3 이상이 경영부문에서 결정되므로 이 부분에 대한 소프트웨어적 지원 인프라 구축방안이 보다 광범위하게 강조되어야 한다.

(5) 효과적인 네트워킹 구축 및 운용방안의 마련

네트워크의 실천전략 필요

지역혁신계획에는 건물 등 하드웨어 구축방안을 제시한 것 이상으로 구체적인 네트워킹 계획이 마련될 필요가 있다. 샌디에이고 바이오 클러스터는 하드웨어 시설로 승부하지 않고 네트워킹 등 소프트웨어 지원으로 성공했다. 그러나 국내 대부분의 지역혁신계획에는 네트워킹을 강조하긴 했으나 운영 주체와 프로그램 등에 대한 실천전략이 나타나 있지 않다.

개별적 '따로 네트워크'를 연결하는 허브네트워크 부재

지역혁신계획상으로는 허브 네트워크 개념이 아직 없어 네트워크간 연결성이 취약할 수밖에 없다. 바이오진흥원, 테크노파크, 중소기업청, 산업자원부, 도청, 시청, 대학 등 바이오 산업지원기관들이 자금의 원천과 조직 소속이 다름에 따라 '따로 문화' 속에서 기업들을 지원하고 있다. 시너지 효과가 나타나기 힘들다. 이러한 기관과 다양한 네트워크를 연결하여 시너지 효과를 낼 수 있는 허브 네트워크를 마련해야 한다.

외부 네트워크와의 연결망 마련

대부분의 지역혁신계획에는 외부지역 내지는 기관과의 네트워킹에 대한 언급이 별로 없다. 지역 내부의 자원만으로는 바이오 클러스터가 발전하기 힘들고 외부와의 활발한 교류가 추가되어야만 제대로 성장할 수 있다. 지역 바이오 산업발전을 위해서는 성장 동력의 많은 부분을 국내 벤처캐피털, 해외 벤처 캐피털, 기술평가기관, 중앙정부, 관련 대기업, 글로벌 제약사 등 외부기관과의 연결을 통해 해결해야 하므로 외부 네트워킹이 반드시 마련되어야 한다.

네트워크의 실천적 운용계획 마련

네트워크의 생명은 구축보다는 운용에 있다. 최소한 네트워크 구축과 같은 비중으로 운용계획을 다뤄야 하는데 네트워크 운용에 대해서는 아무런 언급이 없다. 바이오 클러스터 구축 추진 주체는 네트워킹의 성격과 기여도를 충분히 이해한 다음, 향후 네트워킹 전략과 세부실천계획, 그리고 네트워크 운용 프로그램을 작성해야 한다. 집적시설 몇 개 건설하는 것보다 네트워크를 잘 운용하는 것이 훨씬 더 중요한 일이다. 이 장에서 예로 제시한 춘천 바이오 네트워크 운영사업에는 2004년부터 2009년까지 매년 국비 4억 지방비 1억을 포함 5억 원이라는 예산을 추정했는데 네트워크의 규모를 살리고 활발한 운용을 하려면 상당히 모자라는 액수로 보인다. 허브 네트워크 구축 및 네트워크의 운용부분까지 포함되는 개념이라면 훨씬 더 많은 예산이 필요하다. 5억 원 정도의 예산규모로는 그냥 네트워크가 존재하는 수준 이상의 것을 기대할 수 없다. 효과가 불확실한 시설확충에 수백억 원의 예산이 계획된 반면 가장 기본적 소프트웨어 인프라인 바이오 네트워크 구축과 운영에는 자원투입계획이 제대로 되어 있지 않은 지역혁신계획이 많다. 아직까지 네트워킹 개념이 일반화되어 있지 않은 가운데 과거로부터 계속 사용해 왔던 투입-산출등식에 의한 산업발전모형에 정책담당자가 익숙하기 때문일 것이다.

(6) 창업이전의 기술 또는 초기 기업 발굴 육성 프로그램

능동적 발굴 프로그램 개발 필요

현재 국내 대부분의 바이오 기업 창업보육기관은 기업이 입주를 신청하면 서류심사 및 면접을 통해 입주 여부를 결정한다. 쓸 만한 기술이 있더라도 기업의 형태를 갖추지 못하면 입주신청 대상에서 제외된다. 한편 지역 대학에 있는 인큐베이트에서는 기업이 아니라 아이디어만 가지고 있는 예비기업들의 입주신청도 받고 있다. 이와 같이 외관상은 예비기업 발굴 육성절차가 있는 듯하다. 그러나 신청을 받은 경우에 한해 심사하여 입주를 결정하는 식의 수동적인 입장만 취하므로 예비기업 발굴이 적극적으로 이루어지기 힘들다. 예비기업, 상업화 가능 기술을 찾아 나서는 발굴 육성 프로그램을 개발해야 한다.

상업화 가능성에 수동적 내지는 회피적 사고를 가진 대학 연구진

첨단 기초기술은 대부분 대학에서 개발된다. 그런데 대학의 연구자들은 본인이 개발한 과학기술이 상업적 가능성을 얼마나 가지고 있는지 모르는 경우가 많다. 또는 상업화 가능성이 있어 보여도 험한 비즈니스 세계로 뛰어들기가 망설여진다. 대학에서 학생을 가르치면서 무난한 생활을 하고 있는데 구태여 불확실한 대박을 노리고 앞날의 기약이 없는 새로운 도전의 세계로 들어설 이유가 없기 때문이다. 이와 같이 비즈니스 세계를 회피하는 것은 교수들의 일반적인 특성이다. 이런 현상들은 교수 연구자들의 사업동기 부족, 경영에 대한 걱정, 실패에 대한 두려움, 자신이 가진 기술의 객관적 가치 평가 불가능 등의 이유들 때문에 생긴다. 이러한 수동적 사고 구조를 가진 대학 연구자들을 각종 인센티브를 통해 산업현장으로 끌어내어야 한다. 그나마 지방에 남아 있는 최고 두뇌혁신자원이기 때문이다. 자신의 기술을 상업화하려고 애쓰는 교수는 극소수에 속한다. 기술의 상업화를 위해서는 편안, 안정 등 교수가 일반적으로 누리는 많은 것을 포기해야

하기 때문이다. 기업하려는 적극적 교수만 상대해서는 상업화 가능 기술의 극히 일부분만 관찰할 수 있을 것이다.

발굴 프로그램의 개발

발굴 육성은 낱자를 정하고 신청을 받는 식으로는 불가능하다. 대학의 연구진과 지원기관 관계자 그리고 기업인들이 포럼, 세미나, 심포지엄 등 각종 모임을 통해 부담 없이 서로 정보를 교환하고 신뢰를 쌓아 나가다 보면 상업화 가능 기술이 발굴되는 것이다. 대부분의 지역혁신계획에는 지역 바이오 RIS연구회, 기술세미나, 정책포럼 등 이러한 만남의 장에 대한 계획들이 언급되어 있으나 실현주체, 운용 가능성들에 대한 추가적인 실행계획이 필요하다.

초기 기업 육성 프로그램 개발

걸음마도 잘 안 되는 초기 벤처 기업도 거의 자력으로 벤처 캐피털과 직접 접촉하여 자본투자를 받으려 뛰어다녀야 하는 것이 지금까지의 현실이다. 초기 기업에 대해 경영 및 펀딩부분에서의 집중적인 지원이 반드시 필요하다. 벤처 닥터 사업 등 몇 가지 아이디어가 지역혁신계획들에 포함되어 있기는 하나 좀더 적극적이고 포괄적인 지원방안이 필요하다. 대부분의 초기 기업 CEO들은 아이디어 수준의 기술만 가지고 있고 기업을 발전시켜 나가는 방법에 대해서는 문외한이기 때문이다. IV장에서 소개한 CONNECT 프로그램 중의 하나인 TransMed(Translational Medicine Program) 프로그램을 각 지역에 맞게 응용해 보는 것도 방법이다. TransMed는 학술적 의학 연구성과를 상업화가 가능한 의료기술로 변화시키는 일을 돕는 것을 목적으로 하고 있는 프로그램으로서 UCSD CONNECT, School of Medicine(약학대학), TTIPS(Technology Transfer & Intellectual Services Office)가 공동 협력 하에 운영하고 있다. 실험실 단계에 있는 연구들 중에서 상업화 가능성이 있어 보이는 데도 연방정부 연구비 지원이나 전통적인 투자유치

가 여의치 않은 경우가 있다. 이런 경우 관련 연구의 초기 펀딩의 여러 가지 대안을 제시해 주는 프로그램이다. SBIR Workshop(정책자금을 위한 제안서 작성 워크숍)도 초기 육성단계에서 응용해 볼 수 있는 프로그램이다. 이 워크숍에서는 정책 연구자금 제안서를 어떻게 작성하고 발표하는가를 가르친다.

현재 국내 바이오 벤처 기업 중 의약품 개발기업 등 고부가가치 바이오 기업들은 거의 대부분이 정책 연구개발자금을 의존하고 있다. 그리고 이 기업들은 개별적인 노하우에 의존하여 정책자금을 신청하고 있다. 이들에게 이러한 프로그램을 제공하면 상당한 도움이 될 것이다.

7장 스타 기업 육성을 통한 바이오 클러스터 발전

1. 스타 기업과 바이오 산업 클러스터 활성화

스타 기업과 샌디에이고 바이오 클러스터 형성

1978년 캘리포니아의 지방 대학인 UCSD(University of California San Diego)의 평범한 교수인 번도프(Bimdorf) 교수는 하이브리테크(Hybritech)사를 창업했다. 이 회사는 1986년에 엘리 릴리(Eli Lilly)사에 5억 달러에 성공적으로 매각되었고 번도프 교수는 지역 대학의 무명 교수에서 일약 저명한 사업가로 변신했다. 그리고 하이브리테크사의 임직원들이 스핀 오프(spin-off)되어 설립한 기업은 45개 이상에 달하여 샌디에이고 지역 바이오 클러스터 형성에 결정적인 기여를 했다. 하나의 선도기업이 스핀 오프를 통해 수많은 기업을 스핀 오프시키고 전후방산업진작효과를 일으키면서 지역산업 클러스터 형성 및 발전에 결정적인 기여를 한 사례이다. 하이브리테크사는

2005년 현재 한국에서 유행하는 용어로 분류하면 스타 기업이 되는 셈이다. 만약 하이브리테크사라는 스타 기업이 탄생되지 않았더라면 샌디에이고 바이오 클러스터의 형성 및 발전은 상당히 늦게 진행되었을 것이다.

스타 기업은 산업 클러스터 발전을 위한 기폭제

스타 기업은 그 자체의 성장을 통해 지역의 고용과 소득증대에 이바지할 뿐 아니라 산업 전체에 수많은 기업을 스핀 오프시키고, 전후방 연관산업을 형성시킴으로써 지역 또는 산업 전체의 발전에 대단히 중요한 기여를 하게 된다. 스타 기업 또는 선도기업이 존재함으로써 지역경제 또는 해당 산업이 발전된 예는 수없이 많다. 핀란드의 울루 지역은 노키아라는 세계적인 무선통신회사의 건인에 힘입어 세계적인 무선통신산업 클러스터로 발전했다. 미국 실리콘밸리의 발전에는 휴렛팩커드 등 IT분야의 여러 선도기업들이 큰 공헌을 했다. 1980년 벤처 기업으로 설립한 미국의 암젠(Amgen)사는 소수 단백질 의약품 개발전략을 추진하여 2001년에 40억 1,600만 달러의 매출과 11억 달러의 순이익을 기록하여 생물 벤처분야의 대표적인 성공 사례를 창출하면서 수백 개가 넘는 생물의약 벤처 기업의 창업을 주도하는 기폭제가 되었다.

스타 기업 탄생을 필요한 국내의 바이오 클러스터

지역경제 또는 해당 산업의 가속적인 발전을 위해서는 스타 기업이 필요하다. 스타 기업의 존재유무에 따라 해당 지역 또는 산업의 발전 속도는 엄청난 차이를 보일 수 있다. 우리나라는 각 지역별로 산업 클러스터 조성이 한창이고 상당한 하드웨어인 인프라를 갖추기 시작했다. 단지 지역의 산업 클러스터를 선도할 수 있는 일명 '스타 기업'이 없다는 것이 문제이다. 그래서 각 지역마다 스타 기업 부재의 문제점을 타개하기 위한 노력이 한창이다. 수도권을 제외한 지방의 바이오 산업 대부분이 열악한 비즈니스 환경과 스타 기업 부재라는 이중고를 안고 있다. 따라서 각 지역별로 스타

기업의 육성을 통해 지역산업발전의 열쇠를 찾으려는 노력을 해야 할 필요가 있다. 앞서 언급한 하이브리테크나 암젠과 같은 스타 기업이 하나만 탄생하면 특정 지역의 바이오 클러스터는 세계적 바이오 산업지역으로 재탄생할 수 있다. 하이브리테크나 암젠 모두 대학의 실험실 벤처에서 시작했다. 그리고 상업화 기술의 원천이 되는 기초 바이오 기술은 전세계 학자들이 논문을 통해 공유하고 있기 때문에 스타 기업의 탄생 가능성을 어느 지역의 비즈니스 환경에서도 얼마든지 생각해 볼 수 있는 것이다.

2. 전국적인 스타 기업 만들기 열풍

스타 기업 만들기 유행

지역의 산업경쟁력을 향상시키고 고용창출을 하는 데는 스타 기업이 필요하다라는 인식을 바탕으로 전국적인 스타 기업 만들기 열풍이 한창이다. 그리고 육성방법의 핵심은 선택과 집중이다. 선진 각국에서 비즈니스 환경을 향상시킴으로써 자연스럽게 생성되는 스타 기업과는 달리 우리나라는 스타 기업을 제조하는 정책으로 나가고 있다. 마땅한 육성방안이 수립되지 않은 채 스타 기업을 만들어 놓고 보자는 식으로 긴급하게 스타 기업을 제조하고 있다. IT산업에서 일정 매출액 이상이면 무조건 스타 기업 타이틀을 수여하거나 약간의 상금을 지급하는 지자체 또는 기관들도 많다. 스타 기업이라는 용어만 사용하지 않는 지역도 유망기업에 대한 지원정책들은 꾸준히 실시해 왔기 때문에 사실상의 스타 기업 육성정책을 일정 부분은 하고 있는 셈이다. 여하튼 현 시대에서는 특정 용어를 활용한 브랜드화, 홍보화 정책도 어느 정도 효과를 보고 있는 만큼 지역별로 스타 기업이라는 용어를 사용하고 좀더 전문화한 방식으로 유망기업 육성정책을 실시하는

것을 고려해 볼 만하다.

모든 기관, 지역이 스타 기업 만들기 열풍

산업자원부는 신약을 개발하여 임상실험 후 해외시장에 판매할 수 있는 기업을 육성하기 위해 바이오 스타 기업 육성정책을 수립하고 있다. 한국 과학기술원(KAIST)은 2005년부터 2009년까지 5년간 200억 원 정도의 예산을 들여 10여 개의 스타 기업 발굴, 육성에 나선다. 대전 지역의 전략산업발전을 주도할 '혁신 주도형 스타 기업 육성사업'을 추진하기로 한 것이다. 이를 위해 KAIST는 산업자원부, 산업기술평가원, 대덕밸리기업지원협의회, 삼일회계법인, 한국벤처캐피털협회 등 관계자로부터 '스타 기업 선정, 운영위원회'를 구성하고 본격적인 사업추진에 나설 예정이다. 경상북도도 이미 2년 전부터 스타 기업을 선정해 오고 있다. 충청남도도 테크노파크 내에 스타 기업 지원부서를 만들어 2명의 상주직원이 스타 기업 발굴과 육성에 매진하고 있다. 그 이외 많은 지자체에서 스타 기업을 선정, 발표하고 있다.

육성계획이 뒷받침되지 않는 조급성 스타 기업 만들기

위로부터는 산업자원부로부터 아래로는 지방의 테크노파크에 이르기까지 스타 기업 만들기가 열풍이다. 테크노파크, 각종 산업진흥원, 전략산업기획단 등 지방의 산업 지원기관들이 경쟁적으로 스타 기업 육성을 공포하고 있다. 그러나 이러한 스타 기업 만들기 열풍은 비즈니스 환경의 향상을 통해 자생되는 기업경쟁력 제고와는 거리가 있다. 본원적인 경영원론에서 매우 경도되었다. 대부분 면밀한 계획이나 검토 없이 스타 기업상부터 시상함으로써 일단 시작해 놓고 보자는 식이다. 시류영합적인 정책이 과도하게 유행하는 느낌이다. 기안서 몇 장에 기록된 스타 기업 육성전략에 따라 시행하고 있는 각 지방의 '스타 기업 제조하기' 정책들은 향후 상당한 시행착오를 겪을 전망이다. 현재 많은 지역 기관들은 급하게 서두르다 보

니 스타 기업상을 미리 주어 홍보효과를 누린 다음, 스타 기업 육성방안 수립을 위해 1~3년의 기간에 걸쳐 계획안을 만들고 있는 실정이다.

스타 기업은 비즈니스 에코 시스템에서 자연발생적으로 탄생

과연 스타 기업이 물건을 제조하듯이 찍어낼 수 있는 제품인가? 절대로 아니다. 특히 바이오 산업에서는 아니다. 스타 기업이 될 수 있는 기업은 스타 기업상이 없더라도 스타 기업으로 성장한다. 그렇지 못한 기업은 억지 기준으로 스타 기업상을 주더라도 진정한 스타가 될 수 없다. 스타 기업을 육성하기 위해서 스타 기업을 선정하고 상을 주는 것은 스타 기업 육성에 거의 도움이 되지 않는다. 스타 기업은 시장에서 평가하는 것이지 몇 가지 기준을 바탕으로 심사위원들이 평가할 수 있는 것이 아니다. 시간이 급한 것은 이해가 가지만 지금부터라도 스타 기업상을 주고 언론에 홍보하는 요란함에서 벗어나 진정으로 스타 기업이 태어날 가능성이 높은 토양을 조성하는 데 정책의 초점을 맞추어야 할 것이다.

스타 탄생을 위한 다각적 검토: 소프트 인프라 향상을 통한 토양 구축

스타 기업 탄생 가능성을 높이기 위해서는 1) 자연적으로 스타 기업 탄생 가능성을 높이는 토양 구축과 2) 스타로 가는 시간을 절약해 주기 위한 선택과 집중에 의한 자원배분의 두 가지 측면이 모두 고려되어야 한다. 첫째, 스타 기업 탄생을 위한 토양 구축은 하드웨어적인 부분뿐만 아니라 소프트웨어적인 부분도 총망라되어야 한다. 우리나라의 조세수입은 서구 국가들에 비해 사회복지보다는 국가산업 인프라를 구축하는 데 많이 사용되는 편이다. 세금지출 방향의 옳고 그름을 떠나 여하튼 풍부한 인프라 구축 자금으로 그 동안 공단시설, 집적시설 등 하드웨어 인프라 구축에 매진할 수 있었다. 하드웨어 인프라가 초기 기술 구축 및 생산부문의 효율을 증대시켰다면 이제는 기술혁신과 경영효율을 증대시킬 수 있는 무형의 인프라에 투자해야 한다. 소프트웨어적 투자는 자금으로 건물을 짓는 하드웨어

인프라와는 달리 투입과 산출의 방정식이 명료하게 적용되지 않는다. 이러한 계측 불가능 때문에 소프트웨어의 중요성을 알면서도 그 동안 자원배분이 되지 않은 측면도 있다. 중앙정부나 지방정부 모두 스타 기업 탄생 토양과 관련하여서는 네트워크를 포함한 무형 인프라 구축에 초점을 맞추기 시작해야 한다.

선택과 집중을 통한 시간 단축

예비 스타를 집중과 선택의 방식으로 육성하여 스타 탄생의 시간을 단축하는 일이다. 스타 마크 수여, 스타 기업상, 상금 등 명예와 약간의 금전적 지원이 현재 스타 기업정책의 대종을 이루고 있지만 조만간에 실질적인 예비 스타 육성정책을 마련해야 할 것이다. 연구개발정책자금의 배분, 조직경영, 경영진단, 회계, 디자인, 마케팅, 자본투자 지원 등 자금 및 기업경영 전반에 걸쳐 집중된 지원이 뒤따라야 할 것이다. 그리고 예비 스타 기업의 발굴, 선정, 육성책 등을 마련하고 시행하는 데는 신중을 기해야 한다. 서둘러서 만든 잘못된 기준으로 자원배분을 왜곡할 수 있기 때문이다.

UCSD의 한 무명 교수가 설립한 하이브리테크사는 45개의 바이오 기업을 분사시키면서 샌디에이고 바이오 클러스터 구축에 선도적 역할을 하였다. 암젠은 전세계적인 바이오 벤처 설립 붐을 일으켰다. 바이오 스타 기업이 탄생하면 해당 지역의 바이오 클러스터는 비약적인 발전이 기약된다. 스타바이오 기업이 탄생되기 위해서는 기본적으로는 비즈니스 에코 시스템이 잘 갖추어져 있어야 하지만 스타 탄생의 시간을 단축하기 위해 선택과 집중에 의한 지원방법을 병행할 수도 있다. 지역별 바이오 클러스터 구축을 가속화시키는 방법의 일환으로 바이오 스타 기업 육성방안을 심각히 고려해 볼 필요가 있다.

3. 스타 기업 만들기 현황

전 업종에 걸쳐 시행하고 있는 스타 기업 만들기

스타 기업의 대상 업종은 <표 7-1>에 나타난 바와 같이 거의 전 업종에 걸쳐 있으나, 전라북도의 경우 IT분야만을 시작하였다가, 올해 BT와 TIC 분야로 영역을 넓혀 시행하고 있다. 또한 대전과 부산의 경우 IT산업으로 제한한 것을 볼 수 있다. 대구의 경우 거의 전 업종에 걸쳐 있지만, 지역전략산업의 경우 선정심사에 가산점을 부여하고 있다.

주 대상기업은 관내의 벤처 중소기업

대상기업은 주로 중소기업청에서 확인을 받은 벤처 기업이며 중소기업들이다. 그리고 대부분의 경우 관내기업으로 신청자격을 제한하는 것을 볼 수 있다. 단 대구의 경우 역외기업의 경우라도 1년 이내에 이주할 경우 신청 자격을 부여하고 있는데 우수기업을 유치하기 위한 좋은 방법으로 보인다.

스타 기업 팀 전담조직

충청남도의 경우는 충남 테크노파크에 '스타 기업 팀'이 상존하는 조직으로 만들어져, 관내의 기업들을 예의 주시하고 평가하여 스타 기업이 될 수 있는 기업들을 찾아 선정되면, 밀착 지도, 지원하고 있다.

다양한 육성방안

스타 기업으로 선정되어 기업들이 지원받을 수 있는 범위와 종류는 각 지역마다 상당히 다르다. 우선 상금의 범위는 지역에 따라 50만 원에서 6,000만 원까지 매우 다양하다. 경북의 경우는 상금 200만 원과 현판 제작, 지정서를 만들어 주는 것으로 기존의 유망 중소기업 선정이나, 우수기업

〈표 7-1〉 국내 스타 기업 만들기 현황

(단위: 백만 원)

지역	기간	대상업종	대상기업	지원범위	주관단체	전체 예산
경북	2002~2004 3년간 매년	전 업종	경상북도 내 벤처 확인기업	• 상금 300만 원 • 현판 • 지정서	경북 테크노파크	13
광주	2004년	전 업종	관내 벤처 확인기업	• 300만 원 • 150만 원 • 100만 원 • 50만 원	광주광역시 산업진흥과	6
대구	2004년 11월 (3년간)	• 메카트로닉스 • 전자정보기기 • 섬유 • 생물	• 매출액 50억 이상 • 역외 기업 경우 1년 이내 이수 할 경우 신청가능	• 경영, 기술, 마케팅 등 거의 전 분야	경북대학교 지역혁신특성화 시범사업단	3,255 (3년간)
대전	2003년	• S/W 및 IT 분야	• 벤처기업 중 매출분야 10~50억 규모	• 최대 6,000만 원 지원 • 경영 및 투자	첨단산업 진흥재단	N/A
부산	2003년	IT분야	• 중소기업으로 부산 정보진흥원	• 최대 3천만 원 지원 • 인증서 • 기술, 자금, 판로	부산정보산업 진흥원	130 (투자기관이 같이 평가하여 투자액제공)
울산	2004년	전 업종	• 관내의 중소, 벤처기업	• 3천만 원 지원 • 마케팅, 자금, 기타	중소기업종합 지원센터	130
전북	2003년	• IT • BT • TIC	• 전북 지역 중소, 벤처 기업	• 3천만 원 지원 • 다양한 경영지원	• 전주정보 영상진흥원 • 생물산업 진흥원 • 전북대TIC	300
충남	2003년	전 업종	• 중소, 벤처 기업	• 자금 및 경영지원 • 현판	*충남테크노 파크	300

* 충남 테크노파크의 경우 '스타 기업 팀' 조직이 항시 체제로 운영되어 관내의 기업들을 주시하고 평가하여 스타 기업이 될 수 있는 기업들을 찾고 있고 선정되면 밀착 지도, 지원함.

벤처 포상의 범위를 벗어나고 있지 않고 있다. 광주의 경우는 아예, 스타 벤처라는 용어를 사용하지 않고 우수 벤처 기업이라는 용어를 사용하여 600만 원의 예산으로 기업들에 지급하고 있다. 대전의 경우 현금 포상이

가장 큰데, 업체당 6,000만 원의 지원이 이루어질 수 있고, 경영 및 투자 전반에 걸친 지원이 이루어진다. 3,000만 원 내에서 현금 포상이 이루어지고, 관리, 자금, 마케팅 측면에서 지원이 이루어지고 있는 지역도 있다.

4. 국내 스타 기업 육성시책 분석

스타 기업 만들기 프로그램은 약 2003년경부터 각 지자체에서 실시되기 시작했다. 그 동안 실시 기간이 짧아 지역경제 활성화에 어느 정도 기여했는지 가시적인 성과는 평가하기가 거의 불가능하다. 각 지역의 프로그램 운영 책임자 또는 실무자를 면접조사한 결과 다음과 같은 유의사항들을 요약해 볼 수 있었다.

모두가 인정하는 스타 기업 육성의 당위성

해당 지역에 스타 기업을 만들어야 할 당위성에는 모두 다 인정하고 이에 대한 필요성에는 다양한 입장에 있는 관계자가 모두 공감하였다. 선도적인 역할을 담당할 우수기업을 외부에서 유치하기가 어렵고 내생적으로 지역에서 역할 모델(role-model)을 담당할 기업의 필요성이 증대하고 있기 때문에 더욱 그렇다는 것이다.

다양한 스타 기업의 정의(definition)

스타 기업에 대한 인식과 정의에는 관계자간에 상당한 차이점이 존재했다. 어느 테크노파크의 담당자는 '스타 벤처 만들기' 프로그램에 의해 선정된 기업은 아직 스타 기업은 아니고, 예비 스타 기업이라고 할 수 있는데, 현재 각 테크노파크 등에서 지원할 만한 벤처 기업의 수준을 감안했을

때, 코스닥 시장에 등록할 수 있는 수준의 기업이 되면 스타 기업이라 할 만하며, 앞으로 3~4년 안에 코스닥에 등록할 수 있는 기업을 발굴하고 지원하는 데 초점을 맞추고 있다는 것이다. 한편, 모기관의 책임자는 스타 기업이란 글로벌 시장에서 경쟁할 수 있을 만한 잠재력이 있는 기업을 말하는 것으로 반드시 성공한다는 확실성이 존재할 때 지원하는 것이 아니라, 가능성을 보고 단계적으로 지원의 수준을 맞추어 가야 한다고 주장했다. 그 외에 일반적 우수기업을 스타 기업이라는 이름으로 포상하는 수준에서 스타 기업을 인식하는 것도 있었다.

공정한 스타 기업 선정의 어려움

스타 기업의 선정과 관련하여 엄격한 심사과정을 거치지 않을 경우 사업 진행과정에서 불필요한 잡음이 발생하여 사업의 목적과 건전성을 훼손하는 경우도 있다는 것이다. 탈락한 업체들의 불만과 치열한 로비 등으로 사업 자체를 바람직한 방향으로 밀고 나가는 데 어려움이 가중될 수도 있다. 가능한 한 논리적으로나 상식적으로 인정될 수 있는 기준으로 스타 기업 선정 절차가 이루어져야만 스타 기업에 선정된 기업은 제대로 인정을 받을 수 있고 탈락한 다수의 기업도 승복할 수 있을 것이다.

단기적 성과가 가능한 산업 또는 기업으로만 집중될 가능성

스타 기업 만들기 사업은 보통 3년 정도의 기간에서 이루어지므로 3년 안에 가시적인 성과를 낼 만한 기업에 선정이 집중되는 경향이 있다. 이는 업종별로 보면, 주로 전기, 전자, 반도체, 통신기기 등에 속한 비교적 단기적으로 제품을 개발하고 시장에 판매할 수 있는 업종에 자연스럽게 몰리는 현상을 보여 준다. 따라서 장기적인 투자가 필요한 바이오 산업의 의약품 등 종사하는 기업들이 선정될 가능성이 매우 줄어들 것은 당연하다. 이러한 업종에 있는 기업들에 투자하려면, 매출액 같은 가시적인 평가 지표나 선정기준 자체가 바뀌어야 할 것이다.

스타 기업 탈락으로 인한 부작용

‘스타 기업 만들기’ 사업은 스타 기업 만들기에 집중하는 것이 당연하다. 그러나 스타 기업에 선정되지 못한 기업들에 줄 수 있는 부작용도 고려해야 한다. 아무리 선정기준을 까다롭고 공정하게 한다고 해도 성공 확률이 낮고 위험이 높은 벤처 기업들의 경우 어느 기업이 성공할지 사전에 판별하는 것은 상당히 어려운 일이다. 즉 어느 기업이 최종적으로 실질적인 스타가 될지는 아무도 알 수 없는 일이다. 선정되지 않는 기업들 중에서 얼마든지 스타 기업이 나올 수도 있다. 그런데, 이들 기업들이 선정이 되지 못해 용기를 잃게 되거나 사업의욕이 꺾인다면, 스타 기업 만들기에 치중한 나머지 다수 진정한 예비 스타 기업들의 싹을 자를 수도 있다.

단순한 포상보다는 경영 지원 등 다양한 방식의 장기적 지원 필요

‘스타 기업 만들기’ 지원방식에서 지자체간 많은 차이가 있다. 가장 일반적인 방법은 포상형식의 현금 지원이다. 한편 직접적인 현금 지원은 별로 효과가 없을 것으로 믿고 간접적으로 기업이 하는 일을 도와주는 기관에 비용을 지불하는 방법도 있다. 예를 들어 ‘스타 기업 만들기’ 사업에 배정된 예산 3억 원 중 1억 원만 실제로 기업에 현금으로 지원되고 나머지 2억은 그 기업에 대해 각종 마케팅, 경영 관련 컨설팅을 하는 기관에 지급하는 방법이다. 포상금 몇 백만 원보다는 장기간에 걸쳐 다양한 방식으로 경영을 지원하는 것이 진정한 도움이 될 것이라는 데는 이견이 없었다.

5. 지역별 바이오 스타 기업 만들기 유의사항

지금까지 논의한 현황 및 문제점을 토대로 국내 각 지역별로 바이오 스타 기업 만들기 사업을 실시할 때 유의해야 할 사항들은 다음과 같다.

1) 스타 기업의 정의(definition) 확립

바이오 스타 기업 만들기는 결국 스타 기업이 될 가능성이 높은 예비 스타를 발굴하여 스타 기업이 되도록 지원해 주는 사업이다. 우선적으로 스타 기업의 정체에 대한 개념 확립이 중요하다. 불확실하더라도 향후 지역의 바이오 클러스터 발전에 큰 기여를 할 수 있는 고부가가치 의약품개발 벤처 기업인지, 아니면 산업 확대효과가 없더라도 가시적인 미래에 적정 매출을 낼 수 있는 기능성 식품업체인지, 어떤 종류의 기업이 스타 기업의 정의에 부합되는지를 설정해야 한다.

2) 혜택수준과 예산의 결정

우수 벤처 기업을 포상하는 식으로 몇 백만 원 정도를 지원하는 정도에 한정할 것인지, 아니면 기업운영에 현실적인 도움이 되도록 적어도 몇 천만 원의 현금을 지원하면서, 기업경영의 여러 가지 측면에 도움을 줄 수 있는 방안을 강구할 것인지 결정해야 할 것이다. 스타 기업 육성을 위해서는 컨설팅 지원 연구개발정책자금의 집중 등 여러 가지 방안이 있을 수 있기 때문이다. 단순 홍보성 예산인지 아니면 장기적으로 예비 스타 기업을 육성하기 위한 것인지에 따라 예산의 범위는 큰 차이가 있다.

3) 대상업종과 대상기업의 범위 결정

국내 바이오 집적시설에는 첨단 고부가가치기업에 해당하는 의약품 개발기업의 수는 절대 부족하다. 이들 기업은 아직 매출액이 거의 없고 미래가 불확실하다. 기업 수가 적고 불확실한 미래를 가졌음에도 첨단 고부가가치산업을 한다는 이유 때문에 이들 기업들에만 스타 기업육성책을 사용하는 것은 무리가 있다. 매출실적이 있고 미래가 안정된 기업은 주로 기능성 식품이나 음료산업에 속한 경우가 대부분인데 이러한 기업들을 대상으로 하여 과연 스타 기업상을 수여할 의미가 있는 것인지에 대해서도 숙고해야 한다.

4) 관외기업 유치방안으로서의 스타 기업 육성방안

현재 국내에서는 대구가 유일하게 관외의 기업도 스타 기업 포상 대상에 포함시키고 있다. 물론 적정 기일(1년) 이내에 대구로 이주하는 조건이다. 국내 바이오 클러스터에는 관내에 기존의 선도기업이 없고 스타 기업 대상이 될 수 있는 기업의 수가 적으므로 가능성 있는 관외기업 유치방안으로서 스타 기업 육성방안을 활용할 수도 있다. 기존의 기업 유치노력은 이미 완성되어 돌아가고 있는 중기업 또는 대기업을 대상으로 한 것인 반면에, 스타 기업 육성방안에 의해 유치하는 관외기업은 아직 성장 초기에 있으나 미래의 가능성이 보이는 중소기업들을 대상으로 한다.

5) 주관부서 및 규모의 설정

어느 조직에서 주관을 맡아야 하는지를 결정해야 한다. 광역지자체 또

는 시군 등 지자체에서 실시할 수도 있고 테크노파크 또는 지역의 바이오
진흥원 같은 지원기관에서 맡을 수도 있다. 또한 충남 테크노파크처럼 스
타 기업 육성팀을 만들어 전담을 시킬 것인지, 아니면 기존의 기업 지원부
서에서 겸업으로 일을 추진할 것인지 결정해야 한다.

6) 지원의 범위와 깊이

‘스타 기업 만들기’에 선정되는 기업들에 대한 지원의 범위와 깊이에
대한 고찰이 필요하다. 어떤 종류의 지원을 해야 하며, 어느 정도까지 지원
을 하고, 선정된 기업에 강제적 컨설팅을 실시하는 등 어느 정도의 경영 관
여를 해야 하는 것인지에 대한 수위를 결정해야 한다.

7) 공정한 선정 시스템의 확립

공정하고 엄격한 선정기준과 시스템을 만들고 어떻게 운영할 것인가에
대한 전략을 가지고 있어야 한다. 올바른 스타 기업 선정은 바이오 클러스
터의 총체적인 성공확률을 높일 수 있기 때문이다. 어떤 테크노파크는 공
정한 심사를 위해 타 지역 인사들로 구성된 선정위원회를 운영하기도 한다.

8) 스타 기업 만들기 프로젝트 기간

‘스타 기업 만들기’ 프로젝트를 얼마나 오랫동안 할 것인지 결정해야 한
다. 또한 스타 기업에 선정된 기업들을 지원해 주는 기간을 설정해야 한다.
지원에는 자금 지원 이외에도 R&D 정책자금의 배분, 컨설팅 우선순위 부

여 등 여러 가지 혜택이 포함될 수 있다. 일회성 포상으로 끝날 수도 있고
수년간 여러 가지 형태의 혜택을 줄 수도 있다. 바이오 기업은 IT기업과 달
리 단시일에 성과를 볼 수 없으므로 장기간 육성해 주는 것이 바람직하다.

9) 스타 기업 탄생을 위한 비즈니스 에코 시스템의 구축

스타 기업은 결국 비즈니스 에코 시스템을 통해 탄생되는 것이지, 포상
등의 인위적인 방법으로 쉽게 제조되는 것은 아니다. 효율적인 집적시설
구축, 경영 지원 시스템 구축, 네트워크의 효율적 운용 등 비즈니스 인프라
를 잘 구축해 나가야 한다.

8장 바이오 허브 네트워크(Hub-Network) 구축

1. 클러스터와 네트워크의 방향성 설정

기업들의 수요를 반영하는 실천적 네트워크 필요

혁신 클러스터의 활성화를 위해서는 클러스터 구성 주체들 사이의 한 단계 높은 창조적, 실천적 네트워크가 중요하다. 네트워크가 활성화되기 위해서는 무엇보다도 클러스터의 가장 중요한 주체인 기업들의 실질적인 수요가 반영되어야 하는데, 이를 위해서는 기업들이 적극적으로 자기의 요구사항을 제기하고, 중개기관들이 이를 잘 중개할 수 있어야 한다. 예를 들어 독일의 산업연구조합(AiF)은 민간 기업이 자신들의 필요에 의하여 자생적으로 형성한 기관인데, 독일 연방 정부의 산업연구조합에 대한 연구비 지원은 총액(Lump-Sum)으로 이루어지고 개별 과제의 선정은 산업연구조합이 산하기업의 수요와 요구를 고려하여 선정하고 있다.

네트워크의 목적 명료화

정책적 관점에서 볼 때, 네트워크는 그 자체가 목적이 아닌 수단이므로, 육성하고자 하는 네트워크의 목적을 분명하게 해야 한다. 네트워크 참여 멤버에게 실질적 도움이 안 되는 네트워크는 예산 지원 등의 정책적 인센티브가 약화되면 지속될 수가 없기 때문이다.

인위적 노력이 추가되어야 혁신 네트워크 가능

클러스터에서 수준 높은 네트워크가 형성되기 위해서는 단지 만나는 기회 이상의 무언가가 필요하다. 이상적인 네트워크는 함께 실천하는 공동체를 형성할 수 있는 것이다. 자연발생적 네트워크를 지속적으로 혁신을 발생시킬 수 있는 한 단계 높은 차원의 네트워크, 이른바 '실천의 공동체(Communities of practice)'로 발전시키기 위해서는 어느 정도는 인위적인 정책적 배려와 노력이 필요하다. UCSD CONNECT나 스웨덴의 울루 등의 클러스터 발전 사례가 좋은 예이다. 네트워크 구축 이후 운용이 제대로 되기 위해서는 끊임없는 정책적으로 집중된 노력이 지속되어야 한다.

단기적 성과보다는 장기적 협력 동기에 의해 네트워크 발전

실천적, 자생적 네트워크가 형성되는 데는 상당한 물리적 시간이 필요하다는 것을 인정하고 너무 조급하게 단기적인 성과에 집착한 무리한 행동은 하지 않는 것이 중요하다. 대체로 네트워크는 클러스터 구성 멤버들 사이에 자연적으로 형성되는데, 종종 소수의 핵심 개인이나 집단의 주도에 의해, 혹은 전체 구성 기업들이 함께 공유하는 필요성에 의해 자연적으로 형성되고 있다. "기업들이 함께 협력해야 할 명백한 이유가 있을 경우, 함께 협력할 사업을 만들도록 노력하는 일이 중요하다. 함께 협력하려는 동기부여가 생겨서 클러스터의 모습을 갖추는 데도 상당한 시간이 필요하다."

동종 산업 모임보다는 생산 체인의 포괄적 관계로 네트워크 및 클러스터 형성

기업뿐만 아니라 대학, 센터, 협회, 지자체 등의 공공 및 민간 기관들은 네트워크의 발달에 중요한 중개(매개) 역할을 할 수 있다. 특히 동종 업종의 이해를 대변하는 협회는 네트워크 형성에 매우 중요한 역할을 한다. 그렇지만 클러스터는 단순한 동종 산업의 집적을 넘어선 개념이므로 클러스터와 네트워크를 이해하기 위해서는 전통적인 산업 분류기준보다는 실질적인 생산사슬 연계관계를 보아야 할 것이다. 따라서 동종 산업의 이해만을 대변하는 섹터(Sector)적 접근방법은 클러스터 발전에 장애 요소로 작용할 수도 있다.

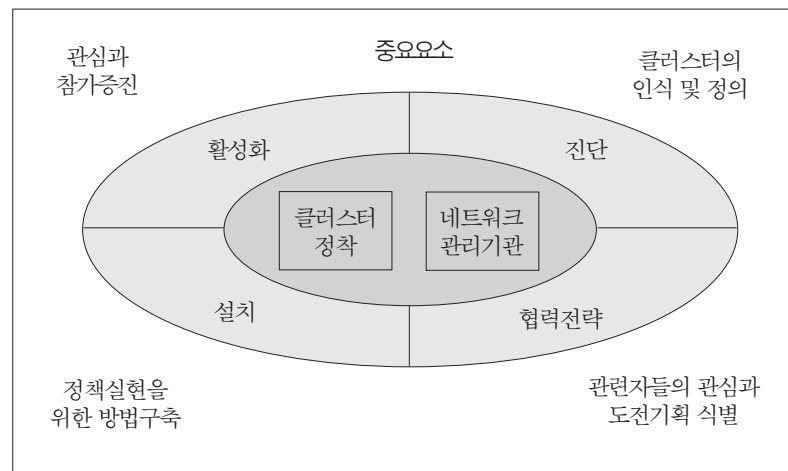
우리나라 산업단지는 유기적 네트워크를 통한 혁신 창출능력 미흡

현재 우리나라에 있는 산업단지들의 네트워크와 클러스터 형성을 조사한 보고서나 논문들에는 한결같이 지원기관 또는 기업간 네트워크를 통한 혁신 창출능력이 취약한 것으로 나타나 있다. 산업단지 내 기업과 주변의 대학 및 연구기관들 사이의 네트워크가 미약하며, 또한 이들을 서로 연결하는 중개기관이 부족하고 그나마도 필요한 노력이 거의 이루어지고 있지 않고 있다는 것이다. 아직까지 원자화된 개별 행위자로 머물러 있는 산업단지 및 그 주변의 산·학·연·관 각 주체들이 유기적인 협력관계 속에서 시너지를 창출하도록 하여야 보다 바람직한 혁신 클러스터로 전환될 수 있다.

클러스터 정책의 핵심요소를 종합적인 네트워크로 수행하는 기관 부재

클러스터 정책의 핵심 요소는 아래의 그림에 나타나 있듯이 활성화(Mobilization), 진단(Diagnosis), 협력전략(Collaborative Strategy)(Harrigan, 1985), 그리고 설치(Implementation)의 4가지이다. 활성화(Mobilisation)는 유무형의 이익 제공을 통하여 클러스터 구성원들이 참여하고자 하는 동기부여를 하는 것이며, 진단(Diagnosis)은 클러스터 분석을 통하여 강점과 약점을 도출

해 내는 것이고, 협력전략(Collaborative Strategy)은 진단을 통해 클러스터 발전을 위해 필요한 행동과 전략이 무엇인지를 파악하는 것이며, 설치(Implementation)는 필요한 행동과 전략을 수행하는 것이다. 이러한 클러스터 정책을 네트워크를 통해 추진하고 관리 감독하는 기관이 현재 국내 대부분의 바이오 클러스터 구축지역에는 존재하고 있지 않거나 설령 있다 하더라도 그 활동이 미미한 것으로 보인다.



[그림 8-1] 클러스터 발전전략

2. 산학연관 네트워크 활용을 통한 바이오 기업 육성전략

단발적인 지원보다 비즈니스 토양 조성의 필요성

국내 각 지역에서 내세우고 있는 중요한 전략산업 중의 하나인 바이오

산업발전을 위해서는 유형, 무형의 인프라나 연구인력, 시장 환경, 기술혁신 등의 조건이 잘 조화된 상태에서 구비되어야 한다. 바이오 벤처에 집중적인 자금 지원을 한다고 하더라도 비즈니스 토양이 조성되어 있지 않으면 제대로 성장하기 힘들다. 그리고 바이오 기업들 중 성공한 기업이 나타나더라도 비즈니스 토양이 좋은 다른 지역으로 이주할 가능성이 높다. 처음에는 지방의 테크노파크에서 주는 각종 인센티브 때문에 지방에서 창업했다가, 어느 정도 자력 성장이 가능하다고 판단되면 국내에서 최고의 비즈니스 토양을 가진 수도권으로 이주하는 기업이 상당수 있다. 결وما 상태의 초기 기업을 육성하기 위한 각종 지원책도 중요하지만 성장한 기업이 수도권으로 이전하지 않고 계속 그 지역에서 비즈니스를 할 만한 비즈니스 토양이 조성되어야 한다.

네트워크와 클러스터

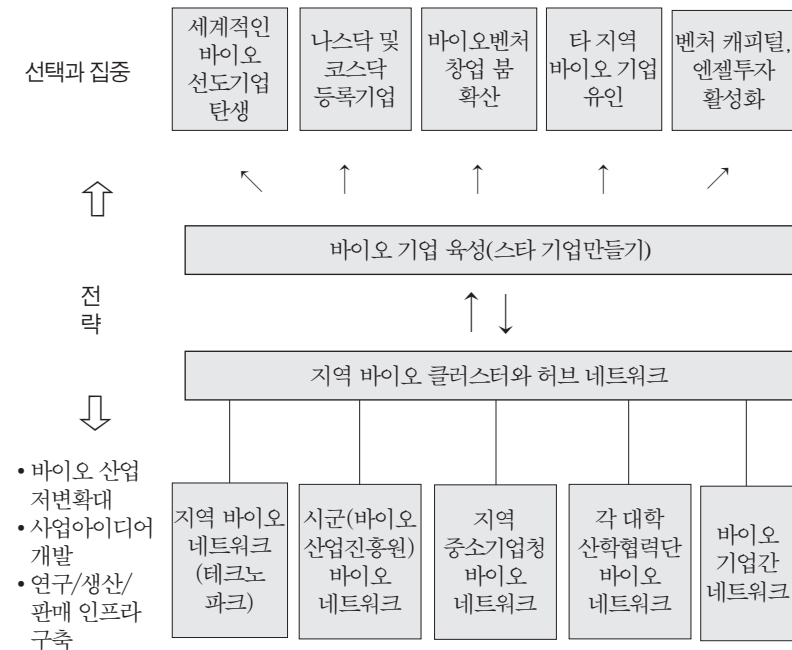
네트워크를 통해 집합적 학습이 가능하게 되고, 지역 차원의 경쟁력 강화와, 사회관계의 기초, 직장 이동의 동기, '지식 공동체(knowledge community)'로 비교적 쉽게 발전될 수 있다. 따라서 클러스터 구성 멤버들 사이의 네트워크를 장려하는 것은 가장 중요한 클러스터 육성전략이 된다.

네트워크를 통한 경쟁력 향상

중소규모 기업들은 공식적, 비공식적 네트워크를 활용하여 서로 협력하면서 경쟁력을 향상시킨다. 특히 암묵적 지식 이전을 용이하게 하는 네트워크는 기업 활동에 대단히 중요하다. 제대로 된 네트워크는 초기 바이오 벤처 육성에 중요할 뿐만 아니라, 스타가 된 바이오 기업이 타 지역으로 가지 않고 지속적으로 그 지방에서 기업 활동을 영위하는 데 중요한 토양 성분이 된다. 그 지역에서 만들어진 네트워크가 그 기업의 중요한 자산이 되기 때문이다.

성공한 바이오 기업과 네트워크를 통한 비즈니스 토양 조성

한 지역의 바이오 클러스터 내에서 네트워크 등 잘 조성된 비즈니스 토양을 통해 자생적으로 스타 기업이 탄생하면, 그 지역 내 기업이나 대학에 있는 기술 연구자들의 벤처 창업 붐을 유도할 수 있다. 나아가서는 국내외의 유망한 바이오 기업들을 비즈니스 토양이 잘 조성되어 있는 강원도로 이전을 하게 유도하는 효과를 기대할 수 있다. 따라서 바이오 기업의 성공과 네트워크를 포함한 비즈니스 토양은 서로간에 강력한 시너지가 나타날 수 있는 상호 의존적이고 긍정적인 시스템이라고 할 수 있다.



[그림 8-2] 바이오 클러스터, 네트워크 및 바이오 기업 육성사업 관계

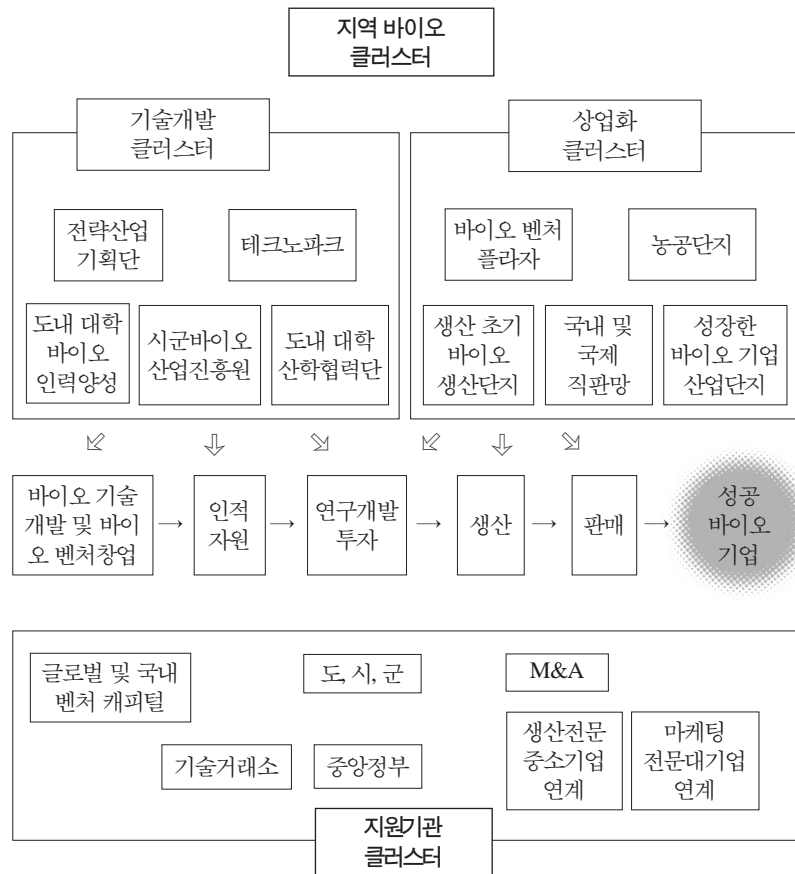
바이오 네트워크와 바이오 기업 육성

[그림 8-2]에서 보듯이 허브 바이오 네트워크를 골격으로 하는 클러스터가 구축/운용되면 다양한 지원기관들을 묶어 바이오 산업의 저변확대와 더불어 다양한 사업 아이디어의 논의와 개발이 이루어지고, 연구/생산/판매를 위한 하드웨어/소프트웨어 인프라를 효율적으로 구축하는 데 도움이 될 수 있다. 또한 스타 기업 만들기 등 각종 형태의 바이오 기업 육성 사업이 효과적으로 진행됨에 따라 바이오 구성원의 저변확대가 이루어지고, 선택과 집중 육성방법을 다양하게 적용하여 세계적인 바이오 기업이나 코스닥 등록기업을 배출하면, 다시 이것은 다른 지역에서 기업들을 유치하는 효과와 좀더 많은 다양한 창업 활동에 좋은 영향을 줄 것이다.

3. '개별 지원체제'와 허브 네트워크의 필요성

지역 바이오 클러스터 내의 '개별 지원' 시스템

지역별 바이오 클러스터 구축방안은 [그림 8-3]에서와 같이 요약해 볼 수 있다. 바이오 클러스터의 핵심은 기업이고, 기업 활동은 사업 아이디어, 연구개발, 생산, 판매로 이루어진다. 문제는 [그림 8-3]과 같이 기업발전단계별로 관련되는 지원기관들이 다르다는 것이다. 바이오 산업 육성과정에 관련된 기관들이 모두 독립적인 네트워크를 가지고 '개별 지원'이 이루어지고 있다. 비효율적이고 중복적인 지원, 예산지출 등이 수반되고 있고 지원기관 위주로 활동이 이루어질 수밖에 없다.



[그림 8-3] 지역별 바이오 클러스터 지원 시스템

수직적 명령 관계는 잘 되어 있으나 수평적 협조 관계가 되어 있지 않는 한국의 관 주도 조직문화가 '개별 지원 시스템' 형성

한국의 조직문화체계는 수직적 명령이행에 익숙해 있다. 강제성이 있는 수직적 체계에 따른 업무는 잘 진행되나, 강제성이 없는 수평적 관계에서는 협조가 잘 되지 않는다. 이러한 문화는 오랜 기간 익숙해진 중앙집권적 체제에서 비롯되었다. 이를테면 지방의 중소기업청장은 부임하자마자 중

양본부로의 복귀를 생각해야 하는 입장에 있는 경우가 많으므로 지역 협조 체계에 신명을 바칠 인센티브가 적다. 지원기관인 광역지자체, 시/군, 산업자원부, 중소기업청, 대학 모두가 '개별 지원 문화' 때문에 중복 지원 등의 방식으로 각자의 벽 속에 갇혀 기업을 지원하고 있다. 어느 정도는 예산 등의 수단을 가지고 강제할 수 있는 수평적 협력체제의 구축이 필요하다.

기업의 성장단계별 맞춤형 원 스톱 서비스는 잘 구축된 허브 네트워크를 통해서만 가능

인큐베이터에 입주해 있는 기업의 대부분이 자신의 성장단계에 맞는 지원을 원한다. 종자돈 펀딩, 조직경영, 사업계획서 작성, 시장조사, 정책자금 신청서 작성, 기술개발 의사결정, 기술가치 평가 등 성장단계별로 여러 가지 지원이 필요하다. 기술만 가진 초기 벤처가 이러한 경영의 숲을 독자적으로 헤쳐 나갈 능력이 없기 때문이다. 이러한 서비스들도 가능하다면 원 스톱 서비스로 해 줄 수 있는 것이 바람직하다. 그런데 성장단계별 맞춤형 원스톱 서비스를 제공할 수 있는 지원기관은 해당 지역, 아니 대한민국에 존재하지 않는다. 각 기관마다 '개별 지원 시스템' 하에서 다른 종류의 서비스를 하고 있으므로 필요한 서비스를 즉시 연결해 줄 수 있는 맞춤형 원스톱 시스템이 만들어질 수가 없다. 샌디에이고 UCSD CONNECT와 유사한 허브 네트워크를 지역에 만들 필요가 있다. 허브 네트워크가 제대로 운용되면 지역 바이오 기업 성장에 도움을 줄 뿐만 아니라 타 지역의 유망 바이오 벤처를 유입하는 데도 큰 도움이 될 것이다.

허브 네트워크를 통한 유기적 지원체제

기업 성장과정에서 모든 지원기관들이 하나의 기업체에 속한 사업부서처럼 움직인다면 훨씬 효율적인 바이오 기업 육성이 가능할 것이다. 그러나 대학, 지자체, 중소기업청, 산업자원부 등은 독립된 예산체계를 가지고 있으며 지향하는 목표가 다를 수 있기 때문에 통일된 행동은 불가능하고

단지 유기적인 협조체계를 통해서만 클러스터 전체의 효율성을 향상시킬 수 있을 것이다. 이 유기적인 협조 관계를 만들어 주는 것이 허브 네트워크이다.

분리된 네트워크들의 연결 필요

현재 지역에 있는 지원기관들은 각자의 네트워크를 가지고 각기 나름대로의 역할을 하고 있다. 그런데, 이러한 네트워크를 총체적인 시각에서 조망하는 네트워크의 허브 역할을 담당하는 네트워크는 아직 존재하지 않고 있다. 성공적인 샌디에이고 바이오 클러스터의 경우 현재의 거미줄 네트워크 시스템을 구축하는 데에는 의도적인 정책적 개입이 있었으며, 특히 허브 네트워크인 UCSD CONNECT가 있었기 때문에 가능했다는 것을 상기할 때, 국내 지역에도 이와 유사한 형태의 허브 네트워크를 인위적인 노력과 강제를 동원하여 만들 필요가 있다.

4. 지역 바이오 허브 네트워크 구축

지역의 허브 네트워크를 구축하기 위한 구체적인 방법을 제시하기는 상당히 어렵다. 각 기관별 예산 지원방식과 운영방식, 문화, 네트워크 연결시의 효과 등에 대한 구체적인 연구가 있어야 하기 때문이다. 이 연구에서는 개략적인 지역 바이오 허브 네트워크 구축에 대한 아이디어성 골조와 정책적 방향성에 대해서만 논의하기로 한다.

1) 지역 바이오 커넥트 설립 주체 결정

지원기관들의 출연에 의한 허브 네트워크 설립

허브 네트워크는 기본적으로 수평적 네트워크이다. 그 취지를 살리고 창조적이고 자율적인 네트워크를 지향하려면 광역지자체, 시/군, 산업자원부, 중소기업청 등 관련기관들의 출연금을 바탕으로 허브 네트워크를 설립하여 운영하는 것이 가장 좋은 방법이다. 지역 바이오 클러스터 시범사업으로 중앙정부에 보조금을 신청해 보는 것도 방법이 될 수 있다. 독립된 기관을 만들어 허브 네트워크를 운영하려면 비용이 많이 소요되긴 하지만 하드웨어 인프라에 소요되는 막대한 자금과 비교해 보면 큰 문제가 될 수 없다.

테크노파크를 축으로 하는 허브 네트워크(hub-network) 구축

테크노파크가 중심이 되어 UCSD의 CONNECT와 같은 프로그램을 만들어 운영하는 것을 쉽게 생각해 볼 수 있다(권영섭, 2001). 일반적으로 테크노파크는 광역지자체가 설립하여 운영하고 있으므로 나름대로 강제할 수 있는 예산권 등 여러 가지 인센티브를 가지고 있기 때문에 허브 네트워크의 운용이 상대적으로 쉬울 수 있다. 또한 해당 지역의 발전에 직접적인 이해관계를 가지고 있으므로 적극적 네트워크 운용도 기대해 볼 수 있다. 물론 테크노파크 고유의 이해관계와 정보통신 등 바이오 이외 다른 사업과의 우선순위에서 갈등이 있을 수 있다.

시/군을 축으로 하는 허브 네트워크

지역 바이오 클러스터 발전과 가장 직접적인 이해관계를 가진 기관이 시/군인 점을 고려할 때 시/군을 축으로 하는 지역 허브 네트워크도 고려해 볼 만하다. 단지 광역지자체 등 상급기관과의 관계에서 네트워크의 창의적 자율성이 영향을 받을 우려가 있다.

지역 중소기업청을 축으로 하는 네트워크

중소기업청은 지역 중소기업 발전과 가장 깊은 관련성을 가지고 있고 각종 예산 지원권을 가지고 있는 기관이므로 강제적 실천력을 가질 수 있다. 그러나 바이오 분야 이외의 다른 많은 산업분야에 이해관계를 가지고 있고 중앙에서의 지침에 주로 의존하므로 해당 지역에 적절한 정책을 창의적이고 적극적으로 운용하기는 힘든 문제가 있다.

2) 지역 바이오 허브 네트워크의 구성 및 역할

바이오 관련 네트워크들을 연결시켜 시너지 효과를 산출하는 허브 네트워크

공식적·비공식적 네트워크, 산학연관 NGO 등의 섹터(sector)적 네트워크의 한계를 극복하기 위해서는 바이오 관련 네트워크들을 종합적으로 관장하고 네트워크와 네트워크의 중개역할을 담당하고 향후 클러스터의 형성과 발전에 어느 정도 방향성을 주고 정책적 개입을 할 수 있도록 허브 네트워크가 운영되어야 한다.

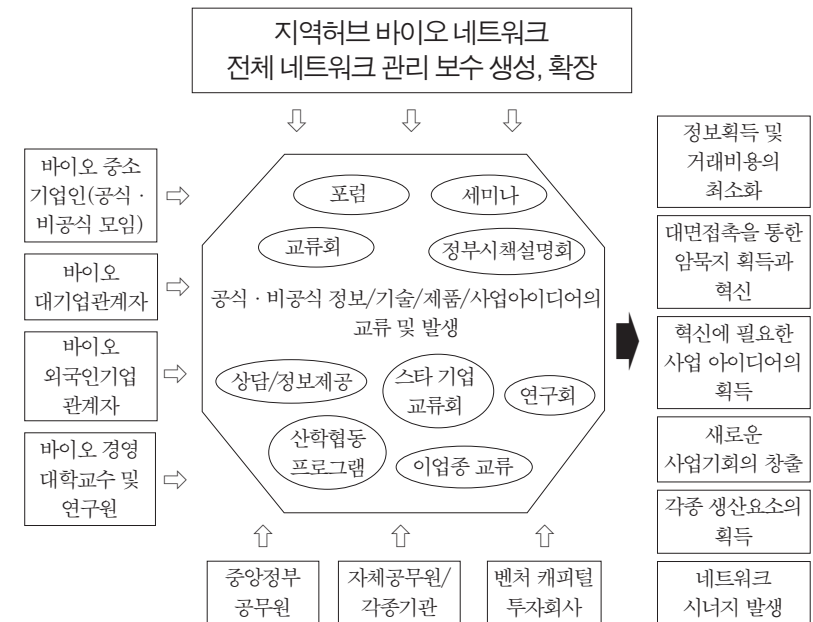
예산권과 정책적 수단 필요

허브 네트워크에게 독립된 예산권과 관련기관 또는 기업들에게 어느 정도는 강제할 수 있는 정책적 수단이 주어져야만 현실적인 운용이 가능하다.

지역 바이오 클러스터의 촉매자, 개별 네트워크의 연결자, 바이오 기업 육성 센터로서의 허브 네트워크

[그림 8-4]에는 지역 허브 네트워크가 클러스터의 촉매자로서 전체 네트워크를 관리하고 네트워크의 유지와 보수, 생성, 확장 등의 정책을 추진하는 역할이 요약되어 있다. 각 지역 대학과 연구소, 중소기업, 대기업, 외국 기업, 관련 공무원 및 기관, 벤처 캐피탈, 컨설팅 기업 등이 필요한 네트

워크를 형성하고 그에 따른 다양한 연구회, 세미나, 교류회, 상담/정보 제공 등의 활동이 일어나고 이를 통해 새로운 사업 아이디어의 생성과 기술개발, 연구, 마케팅 노하우 등의 공유와 학습이 일어나서 네트워크 시너지가 발생하는 것을 보여 주고 있다.

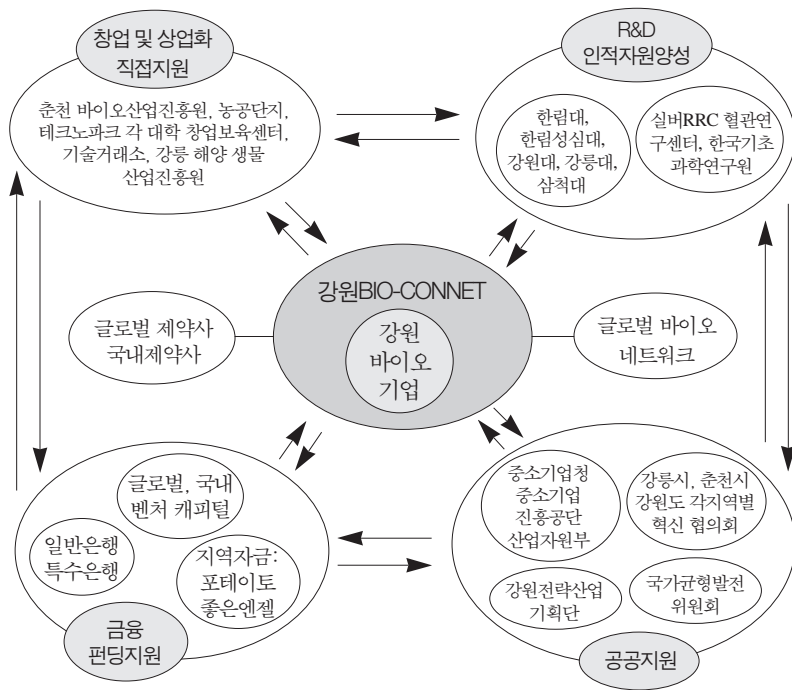


[그림 8-4] 지역 허브 바이오 네트워크의 서비스 영역

3) 허브 네트워크를 통한 성장단계별 맞춤형 원스톱 서비스 및 필요한 네트워크와의 연결

지역의 바이오 기업은 허브 네트워크를 통해 성장단계별로 필요한 맞춤

형 원 스톱 서비스를 받을 수 있다. 그림에서 보듯이 바이오 기업이 허브 네트워크에 의뢰하면 기업성과와 관련된 모든 서비스가 원 스톱으로 연결된다. 물론 허브 네트워크 운영자는 네트워크 연결에 있어 전문적인 서비스를 할 수 있어야 한다. 연구개발에서 시작하여 글로벌 제약사에게 M&A 될 때까지 필요한 지원을 모두 연결시켜 줄 수 있는 이상적인 허브 네트워크를 구축/운영해야 한다.



[그림 8-5] 허브 네트워크를 통한 모든 자원과의 연결: 강원 지역의 예

4) 허브 네트워크의 개략적 구축 내용

(1) 구축목적

성장단계별 맞춤형 원 스톱 지원

UCSD CONNECT에서 하는 바와 같이 성장단계별 맞춤형 원 스톱 지원을 할 수 있도록 하는 것이 허브 네트워크 설립을 해야 하는 가장 중요한 이유이다. 지역 바이오 클러스터 내에는 각 대학별 네트워크, 기업간 네트워크, 시/군 바이오산업진흥원, 광역지자체 테크노파크 네트워크들이 있으며 각각 지원단계가 다르다. 이들 서브 네트워크와 긴밀한 협조 관계를 맺고 자체 프로그램을 가동하면서 필요한 경우 외부 네트워크와도 협조체제를 유지하면 기업들에게 성장단계별 맞춤형 원 스톱 지원 서비스가 가능하다.

중복 지원을 피하고 효율적 육성 강구

허브 네트워크 운영 목적 중의 하나가 기관별 중복 지원을 피하는 것이다. 지원 관련 기관들의 의견을 수렴하고 정책의 일관성을 유지할 수 있도록 해 준다. 또한 지원기관끼리 자주 대화의 통로를 가지면 바이오 기업의 성장과 관련한 애로요인의 발굴 및 대책을 강구하기가 쉬워진다.

개별 네트워크의 설립 및 운용 지원

허브 네트워크가 있으면 개별 네트워크를 새롭게 만들어 허브에 연결시키는 것도 쉽다. 중소기업진흥공단의 이업종교류회와 같이 동업종교류회, 생산체인상의 교류회, 기업인과 교수와의 네트워크 등이 좋은 예이다. 또한 지역 바이오 클러스터에 필요한 개별적 서브 네트워크를 계속 스핀 오프시킬 수 있다.

(2) 서비스 범위 및 운영권한

허브 네트워크의 서비스 범위 및 권한 결정

허브 네트워크의 성격규명이 필요하다. 1) 기업 지원 서비스를 하기 위해 특정 서비스를 필요로 하는 기업과 서비스 제공기관 또는 서브 네트워크를 연결만 해 주는 방법, 2) 연결서비스를 위주로 하면서 세미나 등 자체 프로그램을 시행하는 방법, 3) 2)의 기능을 시행하면서 기업지원 예산권과 관리 권한을 관련 기관으로부터 일정 부분 위임받아 인센티브와 강제수단을 가지고 운영하는 방법 등을 생각해 볼 수 있다. 참고로 이 연구에서의 벤치마킹 대상인 UCSD CONNECT는 2)의 수준에서 기업 지원을 하고 있다.

각 기관의 기업지원 관련 예산권 및 행정수단을 허브 네트워크에 이양 또는 위임하는 방법 (3)의 방법)이 한국의 초기 클러스터 형성과정에서 바람직

허브 네트워크가 효과적으로 움직이기 위해서는 가능하면 기업들에게 적절한 인센티브를 줄 수 있는 권한이 있는 것이 편리하다. UCSD CONNECT식(2)의 방법)으로 기업이 지원 서비스에 대한 비용을 전부 지불하게 하는 것은 우리나라에서는 아직 시기상조인 것으로 보이기 때문이다. 각 기관에서 따로 기업지원을 위해 확보하고 있는 예산과 권한의 일부를 허브 네트워크의 효과적 운용을 위해 위임하는 3)의 방법이 바람직해 보인다.

(3) 허브 네트워크의 기초 인프라 구축

인적 네트워킹 강화사업

첨단 바이오 산업발전을 위해서 클러스터가 효과적인 이유는 면 대 면(face to face) 접촉을 통한 정보의 교류와 신뢰의 축적이 가능하기 때문이다. 정기적인 워크숍, 포럼, 세미나, 기술교류회 등을 개최하여 사업추진 노하우 등의 정보를 공유함으로써 지식과 신뢰의 교환이 이루어질 수 있도록

한다. 기술개발/생산/마케팅 체인에 속한 기업들간, 동종기업간, 이종기업간, 산학간 등 여러 종류의 그룹핑을 하여 인적 네트워킹을 활발히 하도록 한다. 각 기관에서 시행하는 사업들을 연결시키는 방법도 있고 허브 네트워크 자체적으로 할 수도 있다.

포털 사이트 운영 및 DB구축

포털 사이트를 구축하여 바이오 기업들이 온라인을 통해 편리하게 허브 네트워크의 서비스 내용을 숙지하게 하고 각종 서브-네트워크 및 지원기관들의 기업지원 서비스의 내용을 쉽게 파악할 수 있도록 한다. 또한 기업별, 관련인별 DB를 작성 배치하여 개별적 접촉과 네트워킹이 가능하도록 해 준다. 또한 중앙정부 및 지자체의 각종 생물산업시책, 해외 생물산업동향 정보 등도 포털 사이트를 통해 쉽게 접근할 수 있도록 해 준다.

기업 지원 서비스 공급자와 수요자 간의 연계 프로그램

허브 네트워크는 단순히 정보를 전달하고 연결해 주는 소극적 기능뿐만 아니라 적극적으로 네트워크 구성의 장을 마련해 주어야 한다. 따라서 기업 지원 서비스 공급자간, 수요자(바이오 기업)간, 또한 공급자와 수요자 간에 면 대 면 접촉을 하여 대화를 할 수 있는 각종 위원회, 포럼, 세미나, 간담회 등의 연계 프로그램이 마련되어야 한다.

9장 바이오 지주회사 설립

1. 지역 바이오 지주회사 설립의 필요성

1) 마케팅 전문회사 기능의 한계

국내 바이오 진흥지역에서는 지역혁신 5개년계획의 바이오 산업 육성을 위해 마케팅 전문회사 설립계획이 포함되어 있다. 마케팅 전문회사는 소규모 바이오 기업들 대부분 마케팅 능력이 없으므로 이를 도와주기 위한 것이다. 그런데 소규모 바이오 기업들은 마케팅 능력만 부족한 것이 아니다. 기술 중심 기업이라고 하더라도 기업의 기본적인 기능인 기술개발, 생산, 경영전략, 마케팅, 판매 등 다양한 분야가 모두 잘 돌아가야 성공할 수 있다. 따라서 마케팅 전문회사 설립만으로 바이오 벤처 기업들의 모자란 점을 채워 주기는 부족한 점이 있다.

2) 경영 활동 전반에 걸친 지원 필요

대부분의 소규모 바이오 벤처의 CEO들은 초기 상태의 기술개발에만 경쟁력이 있을 뿐 기업이 운영되기 위한 나머지 기능들에 대해서는 문외한인 경우가 많고 소규모 조직으로 인해 기술개발 이후의 부대비용을 감당할 능력과 자금이 없다. 또한 제한된 기술분야 및 경영능력 부재로 인해 기업가치도 제대로 인정받기 힘들다. 그렇다고 과학기술자 출신의 CEO를 전방위적 경영인으로 만드는 것은 더욱 힘들다. 그렇다고 해서 소규모 바이오 벤처가 제대로 된 경영조직을 갖추려면 그 부대비용을 감당하기 힘들다. 배보다 배꼽이 더 큰 우를 범할 수 있다. 따라서 과학기술자 CEO는 본래의 장기인 기술개발에 전념하게 하고 사업계획 작성, 경영전략 수립, 회계, 마케팅, 판매 등 일반 경영 전반에 걸친 도움을 줄 수 있어야 한다.

3) 일반적인 지원기관과는 달리 기업과 운명을 함께하는 지주회사

바이오 지주회사는 자회사는 바이오 벤처 기업들과 기업발전의 이해관계를 함께하기 때문에 경영 전반에 걸친 일들을 전방위적으로, 자기 회사의 일처럼 지원할 수 있다는 점에서 가장 적극적인 바이오 벤처 육성방법이 될 수 있다.

4) 지역 바이오 지주회사의 설립시 고려사항

다양한 이해관계자가 포함되는 설립 주체

지역 바이오 기업들과 중소기업청, 도, 시/군, 투자가 등 지역 벤처 기업과 관련된 이해당사자들로 구성된 '지역 바이오 지주회사 추진위원회'(가

칭)를 구성하여 우선 '지역 바이오 지주회사' 설립방안을 마련하는 것부터 시작해야 한다.

다각적인 벤치마킹을 통한 설립방안 마련

대전시 등 먼저 시작한 지자체로부터의 벤치마킹, 포스코 등 바이오 부문에서의 지주회사 설립이유와 운영방법, 민간부분에서의 지주회사 운영방법 등을 다각도에서 벤치마킹하여 설립방안을 구체화시켜 나간다.

지주회사 설립 배경설명회로부터 시작

지주회사 설립방안이 구체화되면 기업과 도, 시/군 등 유관기관을 대상으로 지역 바이오 지주회사 설립 배경 설명회를 갖고 관련 주체들의 참여를 유도하도록 한다. 관련 기관들의 출연의지가 중요하므로 설득력 있는 설립방안을 마련해야 한다.

2. 지역 바이오 지주회사의 내용

1) 지역 바이오 지주회사의 성격

지주회사는 주식 소유를 통해 다른 사업회사를 지배하는 것을 주된 사업으로 하는 회사로서 다른 사업을 영위하지 않는 '순수지주회사'와 일반 사업 및 지주회사 기능을 함께 갖춘 '사업지주회사'로 나뉘어진다. 물론 지역 바이오 지주회사는 바이오 기업들의 경영을 도와주기 위해 설립되므로 '사업지주회사'가 된다.

2) 바이오 지주회사로 인해 예상되는 장점

각종 공적 지원 시스템의 민간화로 인한 효율성 제고

테크노파크, 바이오산업진흥원 등 공적 자금으로 운영되고 있는 지원 시스템을 상당 부분 바이오 지주회사로 이전하면 ‘공적 지원 자원의 민간화’가 이루어짐으로써 효율적이면서 시장 지향적인 지원이 이루어질 수 있다.

적극적 경영 지원

자회사인 바이오 벤처들이 잘 되어야 지주회사의 기업가치가 상승하므로 공적 지원기관이나 독립된 마케팅 전담회사보다 훨씬 적극적으로 자회사들의 경영을 도와줄 인센티브가 있다.

기업가치의 증대

바이오산업진흥원, 테크노파크 등에 입주해 있는 경영능력이 부족한 바이오 벤처 기업만으로는 시장에서 기업가치를 인정받기 힘들지만 지주회사는 그 경영전문성, 다양한 제품라인, 규모덕분에 시장에서 기업가치를 인정받기 쉽다. 따라서 자금유치가 수월해진다.

기술개발에의 집중

자회사들인 바이오 벤처 소기업들이 기술개발에만 핵심역량을 쏟을 수 있다.

경영기획부문의 전문성

사업계획서 작성, 고급인력 조달 등 경영전략부문의 전문성을 가질 수 있다.

효과적인 마케팅 전략 및 다양한 마케팅 믹스 가능

국내외 마케팅 채널 개설사업을 규모경제효과를 가지고 효율적으로 할 수 있다. 바이오 칩 사업처럼 소량 다품종 사업일 경우에는 여러 바이오 벤처의 제품을 한데 묶어 마케팅 믹스를 하면 경비 절약적이고 효율적인 마케팅이 가능하다.

규모 있는 기업홍보 가능

기업/제품 홍보/광고 이미지 사업을 규모 있게 시행할 수 있다.

소규모 바이오 벤처로서는 비용 소모적이나 지주회사는 효율적으로 할 수 있는 전방위적인 일반 경영 지원 가능

- 무역실무, 수출수입 컨설팅(계약서양식, 은행 신용장, 수출금융 등)
- 조직(기업지배구조, 지분 구성, 내부통제 및 조직구조 등)
- 급여(스톡 옵션, 스카웃 비용, 연봉제, 호봉제 등)
- 인사(직급 및 직무체계, 모집, 퇴직, 승진, 인력양성, 노사 관계 등)
- 재무(정부기관자금, 연구자금, 은행, 벤처, 예인절, 신용보증기금 등)
- 회계(기업회계기준 및 벤처 기업특별법에 의한 회계처리, ABC기법, EVA, MVA 방법에 의한 기업평가 등)
- 지식재산권 획득 및 관리
- 기업 IR 및 투자 유치
- 코스닥 등록
- 법률문제 관리

지주회사의 허브 네트워크 역할

- 시너지를 창출할 수 있는 연구소/대학들과의 제휴 및 네트워크 구축
- 영업 및 마케팅 관련 국내외 제휴 및 네트워크 구축 및 활성화
- 소비자 그룹과의 커뮤니티 형성과 쌍방향 네트워크 구축

3) 바이오 지주회사 설립과 관련하여 예상되는 애로 사항

자본금 마련의 어려움

현행법상 지주회사의 요건으로서는 총자산규모가 1,000억 이상, 총 자산 중 자회사 투자분이 총자산의 50% 이상을 차지해야 한다. 1,000억 원의 자금을 마련하는 일이 쉽지 않을 것이다.

편입 대상 자회사의 부족

국내의 바이오 기업 중 첨단 고부가가치 기업으로 분류될 수 있는 기업 수는 너무 적다. 지주회사의 요건으로는 500억 원 이상이 자회사에 투자되어야 하는데 현재 각 지역별로 입주해 있는 바이오 벤처들의 상황을 볼 때 지역별로 500억 원의 투자를 소화하기는 힘들 것으로 보인다. 물론 장기적인 관점에서 투자 대상이 늘어날 수는 있을 것이다. 대학에 있는 초기 기술의 발굴, 일정 기간 내에 지역에 이주해 오는 조건으로 타 지역 유망 바이오 기업에 투자하는 것도 해결방법이 될 수 있다.

기업가치 평가의 어려움

벤처 기업의 기술가치 측정은 고무줄 늘이기와 비슷하다. 자회사로 등록시키기 위해서는 일정 지분(일반기업 50% 이상, 벤처 기업은 20% 이상)을 획득해야 한다. 그런데 기업가치에 대한 판단이 벤처 캐피털과 벤처 기업 사이에 이견이 워낙 커서 투자가 잘 이루어지지 않고 있는데 이러한 현상은 고부가가치 바이오 기업일수록 더 심하다.

3. 지주회사 설립 동향

1) 벤처 지주회사 설립 계획중인 대덕밸리

1000억 자본금의 벤처 지주회사 설립계획

대덕밸리 입구 표지판을 보면 대덕밸리 내 기업을 하나로 묶어내는 벤처 대기업 출범 밑그림이 있다. 2004년 2월부터 자본금 1천억 원의 세계적인 '벤처 대기업'이 대덕밸리에서 구상되고 있는 것이다. 대덕밸리연합회에서 구상중인 이 '벤처 대기업'은 자본금 1,000억 원 수준으로 세계적으로 경쟁력을 갖추 수 있게 만드는 것이 목표이다. 기업, 금융지주회사를 연상케 하는 이 벤처 대기업은 사실 현재 대덕연구단지 내에 있는 열악한 벤처 기업을 살리기 위한 것이다. 사실 이 시도는 지난 수년간 자금난으로 어려움을 겪어 온 대덕밸리 기업들을 회생시키기 위한 획기적인 조치로 향후 성공 여부에 비상한 관심이 쏠리고 있다.

대덕밸리 기업집단화의 밑그림을 그리고 있는 대덕밸리벤처연합회 안동식 수석 부회장(맥스웨이브 대표이사)은 벤처 기업을 살리고 또 국가 경쟁력을 갖추기 위해서는 기업집단화밖에 없음을 피력하고, 국가가 미래 9대 핵심 성장산업의 집중 육성을 통한 성장엔진 추진과도 맞아떨어짐을 강조했다.

구체적으로 1단계(협력단계), 2단계(동화단계), 3단계(합병단계)로 나눠 2005년 말까지 지주회사 설립을 추진하겠다는 것이 연합회의 마스터플랜. 프로젝트가 완료될 때까지는 적어도 100여 개가 넘는 기업들을 M&A하겠다는 구상이다.

기업집단화를 통한 경쟁력 확보

우리나라가 중국 등과 경쟁하기 위해서는 연구개발을 통한 경쟁력을 키

우는 수밖에 없는데 현재 우리 기업의 상태로는 기업의 영세성과 기업간 지나친 가격인하경쟁으로 투자할 자본이 부족해 쉽지 않다. 따라서 이 같은 문제점을 극복하고 기술개발의 시너지를 높이기 위해서는 유사업종 기업들을 통합하거나 집단화해 대외적으로 경쟁력이 있는 기업화를 이끌어 내야 한다는 주장이다.

기업집단 지주회사 설립은 대덕밸리 내 기업들이 기술력이 뛰어나면서도 불구하고 대외 경쟁력이 부족해 영세성을 면치 못하는 데 따라 관련 기업들을 M&A를 통해 흡수, 기술을 집중화함으로써 경쟁력을 강화하고 시너지 효과를 높이는 취지에서 마련됐다.

국가 및 지방자치단체가 출연하는 지주회사 설립 필요

지주회사 설립 추진 주체에서는 대덕밸리는 기업 상태가 유사하고 기업간 네트워크가 용이하며 첨단기술개발능력이 우수해 이러한 시도를 하기에 가장 좋은 환경이라며 연구단지 R&D 특구 지정도 이러한 제도를 마련할 수 있는 기회라고 기업집단화의 필요성을 강조하고 있다.

자본금 1,000억 원대 벤처 대기업의 구상은 기업집단화를 주도한 국가 및 지방자치단체가 출연한 지주회사(가칭 대덕기술집단)를 만들고 이 지주회사가 정부의 9대 핵심 성장 엔진 추진에 필요한 기업들을 발굴, 관련 기업과 인수절차를 거쳐 해당 기업의 51% 주식을 확보하는 형식으로 밑그림이 그려지고 있다.

지주회사는 또 정부출연연구소와 협력해 정부출연연구기관이 기술을 개발해 지주회사에 제공하고 지주회사는 제공된 기술을 산업화하여 정부의 핵심 성장 엔진 목표를 달성한다는 구상이다.

이와 함께 지주회사는 필요인력에 대해서는 지역 대학과 고등학교에 이를 통보해서 인재들을 우선 육성하고, 또 이 인재들을 우선 고용하는 협동화도 추진된다.

최종적으로 정부와 지방자치단체가 출연한 지주회사는 국가경쟁력이

갖춰졌다고 판단할 경우 기업공개를 통해 국내외 증권시장에 상장해 투자자 및 정부의 투자금을 회수할 수 있도록 하는 것으로 마스터플랜이 이루어져 있다.

투자효과에 대한 판단보다는 대덕밸리 내 벤처 기업들을 살려 국가 및 지역경쟁력을 살린다는 기본 원칙이 더 중요함

안 부회장은 이 같은 구상은 정부에서 관심을 갖고 대덕연구단지 내 침체된 벤처 기업들을 살린다는 기본 원칙만 세워지면 충분할 것이라고 주장하면서 대덕밸리 기업들에 이를 설명해 호응을 유도한 뒤 정부와 지방자치단체, 관련 투자기관 등에게 설명하고 기구 설립을 준비해 나가면 빠른 시일 내에 기업평가 및 인수가 시작될 수 있을 것이라고 했다.

2) 바이오 자회사의 경영을 전담할 포스코 바이오 지주회사

바이오 지주회사를 통한 벤처 투자와 신약 개발

2004년 현재 포스코가 지주회사를 설립하여 바이오 벤처 기업 투자에 나서고 있다. 포스코는 미국 샌디에이고에 바이오 벤처 투자회사인 '포스코 바이오 벤처스 L.P'를 설립, 우량 벤처에 투자하는 한편 장기적으로 신약 개발을 추진할 방침이다. 포스코 바이오 벤처스 L.P에는 포스코의 미국 자회사인 POSAM이 자본을 투자했으며, 이 회사는 일종의 지주회사로 경영은 바이오 전문가로 구성된 '포스코 바이오 벤처스 매니지먼트 LLC'가 담당한다.

바이오 자회사들의 경영을 전담할 지주회사

경영을 전담하는 '포스코 바이오 벤처스 매니지먼트 LLC'는 포스코가 바이오 사업 진출을 위해 사내에 조직했던 바이오 사업 추진반 멤버들이

주축이 돼 설립한 회사로, 리오 김 사장을 비롯해 미국 현지에서 다년간 활동해 온 바이오 사업 개발 및 컨설팅 전문가들이 참여하고 있다. 리오 김 사장은 한인 3세로 마이크로젠, 쉘 등 미국 현지의 화학 및 정유 회사에서 바이오 사업을 25년 이상 추진해 온 전문가로 알려졌다.

3) 경영부문에서의 규모경제효과와 전문성을 살리기 위한 민간부문에서의 지주회사 설립 활성화

지주회사 설립 붐

2005년 2월 현재까지 일반 지주회사로 등록된 업체는 대한석소공업, 대교네트웍스, 대우통신, 대웅, 다함이텍, 동원엔터프라이즈, 엘피소코리아홀딩스, GS홀딩스, 화성, 이수한국컴퓨터지주, (주)LG, 농심홀딩스, 온미디어, 풀무원, 삼성화학, 세아홀딩스, 동화홀딩스, CJ홀딩스 등 총 29개가 넘는다. 또한 금융지주회사는 동원, 세종, 우리, 신한금융지주 등 4개사이며 향후 많이 증가할 것이다. SK(주), 삼성물산, 한화, 코오롱, 두산, 동국제강, 금호석유, 삼양사 등도 지주회사등록요건 중 상당 부분을 갖춰 지주회사로 전환될 가능성이 높다.

기업가치 제고를 위한 지주회사 설립

지주회사는 기업 투명성을 통해 기업가치를 높일 수 있다. 한국 지주회사와 비교되는 홍콩 등 외국 기업들의 경우 순자산가치 대비 할인율이 10~20% 수준인 데 비해 국내 지주회사의 할인율은 50%를 넘는 비정상적인 상황이다. 하지만 지주회사 설립 및 인식에 대한 우호적인 환경이 조성되면 지주회사에 대한 관심이 높아져 주가가 보유 자산의 가치에 걸맞은 수준으로 상승할 가능성이 높다. 과거 비난의 대상이었던 재벌기업들의 상호출자를 극복하고 계열사간 상호출자 제한을 통해 기업투명성이 높아

지고, 배당성향 상향 등 주주가치 제고를 위한 정책이 기대된다는 점이 지주회사의 매력 포인트이다.

실제 순자산가치 대비 할인율이 2004년 9월에 각각 82%, 51%에 이르는 세아홀딩스와 농심홀딩스는 2005년 2월 현재 시장가치가 각각 90%, 20% 이상 상승했다.

중소기업들로 구성된 자회사들의 경영 지원을 전문적으로 하기 위한 지주회사 설립 경향

기술개발 및 생산 이외에 경영부문에까지 간접비용까지 감당하기 힘든 자회사들을 전문성을 가지고 경영을 지원하기 위해서 지주회사(일명 ‘홀딩스’)가 많이 설립되고 있다. 세아그룹의 중소기업들의 경영부문을 지원관리하는 ‘세아홀딩스’, 농심그룹의 자회사들을 지원하는 ‘농심홀딩스’ 이수그룹은 ‘이수홀딩스’ 등 중소기업들인 자회사들의 경영을 전문적으로 지원하기 위해 지주회사들이 많이 생겨나고 있다.

시도에 그치고 있는 벤처 기업 지주회사

IT벤처의 경우에는 지주회사 설립 시도가 여러 번 있었다. 대표적인 것이 2002년 국내 선두 벤처 기업과 자산운용사가 모여 설립한 벤처지주회사인 KIH(코리아인터넷홀딩스)이다. 새롬기술 등 8개사가 100억 원을 출자해 설립한 이 회사는 2002년 3월경에 전국민을 대상으로 ‘국민 엔젤 펀드’를 공모해서 1조 원의 자금을 모집한다는 계획을 가지고 있었다. 같은 해 인터넷 거품이 꺼짐에 따라 이 사업은 유야무야되었다. 메디슨도 지주회사 비슷한 형태의 시도를 했으나 IT 거품소멸과 함께 어려운 상황을 겪었다. 이러한 벤처 지주회사들은 자회사에 대한 경영 지원보다는 주식투자행위를 통한 부의 창출을 우선적 기준으로 했기 때문에 이 연구에서 언급중인 경영 지원을 목적으로 하는 지주회사와는 그 성격이 다르다. 경영지원성격을 가진 지주회사를 꿈꾸는 ‘바이오 홀딩스’도 설립되었으나 아직 그 성과

는 미미하다.

4) 기존 바이오 대기업의 지주회사로의 변신: 바이엘

바이엘은 자체 바이오 벤처들과의 협동연구를 추진하는 데 920만 유로(1조 원)를 투자, 내년도까지 심혈관질환과 암 간경화 등을 유발시키는 유전자와 단백질 등을 연구하고 있다. 바이엘은 이 분야에서는 무려 225개의 신물질을 개발한다는 목표를 세운 상태. 또한 게놈 프로젝트를 수행하기 위해 미국의 라이언사 등 관련업체 및 IT업체들과 업무제휴를 체결해 서로 유전자정보를 주고받으며 생물정보학 합성화학 고효율 검사기법 등을 동원, 연구에 몰두하고 있다. 이러한 다양한 프로젝트들을 수행하는 데는 기존의 사업부제로는 효율성이 떨어질 수밖에 없다. 급변하는 환경에 탄력적으로 대응하기 위해 최근 들어 바이엘은 지주회사로 변모를 시도하고 있다. 사업부를 자회사화할 경우 자회사의 미래 가능성을 기준으로 하여 버리고 취하하기가 훨씬 수월해지기 때문이다.

참고문헌

- 고유상(2002), 한국바이오 클러스터의 발전전략, 삼성경제연구소
과학기술부(2003), 2003년도 생명공학육성시행계획
곽수일·장영일(1998), “중소기업의 기술네트워킹과 혁신성과에 관한 실증연구”,
한국중소기업회지 20(2), pp.51~71.
국가균형발전위원회(2004), 상생과 도약을 위한 신국토구상.
권영섭(2001), <시범테크노파크 사업과 지역혁신체제 구축>, 국토연구원.
권영섭(2001) “기업의 혁신행태를 통해 본 지역혁신체제 실증분석”, <지역연구>
17(1): 9~90.
김범수(2004) “한국바이오산업육성방안” 한림대학교 경영학과 창립 20주년기념
학술세미나.
김승호·김상현(2003), “대구경북지역 한방산업육성을 위한 핵심역량 및 협력네트
워킹 모형에 관한 연구”, 대구한의대학교 산업경영연구소 『산업경영』 제10
호, pp.69~92.
김수동(2003), “바이오 벤처 기업의 현황”, 『2001 바이오 벤처기업 실태조사』, 한국
바이오벤처협회,
김원동(2003). “국가균형발전정책: 개요, 정책 및 과제”, 『신뢰연구』 제13권 2호, 한
림대학교 한림과학원. pp.161~183.
김인중외(2001), “지식기반경제에서의 지역혁신체제 구축모형”, 산업연구원.
김주한(2000), 생물산업 발전을 위한 기반구축 방안, 산업연구원, 2000
문미성(2000), 『산업집적과 기업의 혁신수행력』, 서울대학교 박사학위 논문.
박삼욱·남기범(2000), “중소기업육성을 위한 지역혁신체제 및 산업지구 개발방
향”, 『국토계획』 35(3), pp.121~140.
박용규(2003), 지역산업의 현황과 문제점, 삼성경제연구소 연구보고서.
산업자원부(2002), 산업클러스터 활성화 정책 추진.
_____(2002), 2001 전국 바이오 벤처 실태조사.
삼성경제연구소(2002), 산업클러스터의 국내외 사례와 발전전략, 정책연구.
설성수와 2인(2002), 대덕밸리의 형성과 진화, 과학기술정책연구원.
성경룡(2003). “참여정부의 균형발전전략”, 한국지방분권아카데미 주최, 『지방분권

과 국가균형발전을 위한 세미나』(한국지방분권아카데미 연구동 준공기념 세미나 자료집).

신동호(2000), “첨단 벤처기업의 산관학연 네트워크에 관한 연구”, 『한국지역개발학회지』, pp.12(1), pp.1 ~ 15

안두현과 김석관(2000), 생물산업 기술패러다임의 변화에 따른 대응방안 모색, 한국과학기술정책연구원.

이공래(2002), 우리나라 지식클러스터 실태와 육성방안, 과학기술정책연구원

이광희(2002), 벤처캐피털이 바라본 바이오산업의 정망 및 투자계획, KTB Network(주).

이성근(2001) “지역혁신거점의 구축과 지자체간 협력방안”, 『도시문제』, 통권 제36권 제393호, 대한지방행정공제회.

이영덕(2002), BT 및 생물산업의 혁신특성, 경쟁전략 및 생태계에 관한 연구, 충남대학교

이영덕 · 김정식(2003. 8), “바이오 클러스터의 발전동인 탐색”, 『바이오 매거진』.

이원섭(2003). “국가균형발전을 위한 낙후지역 정책방향”, 한국지방분권아카데미 주최, “지방분권과 국가균형발전을 위한 세미나 자료집”.

일본BP사(NB Publications, Inc.), “일경바이오 연감 2003” 외, 2002년 11월 외.

최용호 · 변세일(2002), “지방중소기업 육성을 위한 지역혁신체제 구축방안”, 『지방자치연구』, 6, 경북대학교 지방자치연구소.

_____ (2002), “지역기술거점의 형성과 지역혁신네트워크 구축에 관한 연구”, 『한국지역개발학회지』 제14권 제1호, 한국지역개발학회.

특허청 신기술 조사회(2003), “바이오 칩신기술동향조사”.

한국과학기술정보원(2003), “바이오 칩 산업 동향과 전망”, 해외과학 기술동향.

M. Porter(2001), 『경쟁론』, 김경목, 김연성(역), 세종연구원, 제2부.

Alan Barrell(2002), Experience of Emerging Biotech Cluster Developments.

Amgen Inc.(2003), Annual Report 종합.

Anastasios Karamanos(2002), Market Networks and the Value in Knowledge Exchanges: Evidence from Biotechnology Strategic Alliances.

Arundel, Anthony & Aldo Geuna(2001), Does Proximity Matter for Knowledge Transfer from Public Institutes and Universities to Firms?

Athreya, Suma S., Agglomeration and Growth(2000): A Study of the Cambridge Hi-Tech Cluster.

Audretsch, David B.(2001), The Role of Small Firms in U.S. Biotechnology Clusters, Small Business Economics.

BIO(2000), Networks of Innovation: Regions Collaborating to Compete in the Global Market, BIO 2000 Conference.

Camagni, R.P.(1991), Innovation Network: Spatial Perspective, Belhaven.

Carlsson, B., S. Jacobsson, M. Holmen, A. Rickne(2002) “Innovation Systems: Analytical and Methodological Issues,” *Research Policy* 31: 233 ~ 245.

Catherine Beaudry Stefano Breshi(2000), Does clustering really helps firm's innovative activities.

Charles, David R. et. al., (2000), Assessment of The Regional Innovation and Technology Transfer Strategies and Infrastructures(RITTS), Scheme, The University of Newcastle and The University of Maastricht.

CHI and PriceWaterHouseCoopers(2001), The Biotechnology Industry in South San Francisco-25 Years of Achievement.

Cooke, P., Uranga, M. G., & Elxebamia, G.(1997) “Regional Innovation Systems: Institutional and Organizational Dimensions,” *Research Policy* 26, pp.475 ~ 491.

Cooke, P., Uranga, M. G., & Elxebamia, G(1998), “ Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective,” *Environment Planning*, Vol.30, pp.1563 ~ 1584.

DRI(1999), Biotechnology Clusters.

DTI(Decision Resources Inc.), Biotechnology Clusters(August 1999), DTI.

Gerhard Fuchs(2001), Introduction: Biotechnology in Comparative Perspective Regional Concentration and Industry Dynamics, Small Business Economics.

Ernst & Young LLP(2003.7), Resilience: Americas Biotechnology Report.

Frenkel, A., & Shefer, D.(1996), “Modeling Regional Innovativeness and Innovation,” *The Annals of Regional Science*, Vol.30, pp.31 ~ 54.

Gemunden, H. G.(1996), “Network Configuration and Innovation Success: An Empirical Analysis in German High-Tech Industries,” *International Journal of Research in Marketing* 13, pp.449 ~ 462.

Gerhard Fuchs(2001), Introduction: Biotechnology in Comparative Perspective Regional Concentration and Industry Dynamics, Small Business Economics.

Gordon. I. R., & McCam, P.(2000), “ Industry Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Network?” *Urban Studies*, Vol.37. No.3, pp. 513 ~ 531

Harrison, B., Kelly, M. R., & Gant, J.,(1996), "Innovative Firm Behavior and Local Milieu," *Economic Geography*, Vol.72. pp.233 ~ 258.

Hassink, R.(1998), "Regional Innovation Policies: European Experiences and Concepts," *Science and Technology Policy*, STEPI.

J.C.Fernandez de Arroyabe(2001), *Technological Cluster Integrated Model for SMEs Towards a Knowledge-based Theory of Spatial Clustering*.

Leon A.G. Oerlemans1(2001), Firm clustering and innovation: Determinants and effects.

Luc Anselin(1997), Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations, *Journal of Urban Economics*, 42.

_____(1997), *The Dynamics of Industrial Clustering in Biotechnology, Small Business Economics*.

Morgan, K.(1997), "The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal", *Regional Studies*, Vol.31.

Munroe, et al(2002), "A Critical Analysis of the Local Biotechnology Industry Cluster-Counties of Alameda, Contra Costa & Solano".

Munroe, T., Gary W. Craft, and David Hutton(2002), *A Critical Analysis of the Local Biotechnology Industry Cluster in Alameda, Contra Costa, & Solano Counties, Vol. 1, 2*.

NATURE BIOTECHNOLOGY(2000), *Biotechnology in the bay*, Vol. 18.

Networks of Innovation: Regions Collaborating to Compete in the Global Market
National Gathering of Biotech/Life Science Innovation Regions, BIO2000 Conference, March 27, 2000.

OECD(1997), *Biotechnology & Trade*.

OECD(1998), *Cluster and Cluster Policy*.

_____(2001), *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems*, OECD.

Oerlemans1, Leon A.G.(2001), Firm clustering and innovation: Determinants and effects.

Palmintera, D. et al.(2000), *Developing High-Technology Communities: San Diego*, Innovation Associates Inc.

Porter, Michael(2001), *Clusters and Competitiveness: Findings from the Cluster Mapping Project*.

Prevezer, Martha(2001), *Ingredients in the Early Development of the U.S. Biotechnology*

Industry, Small Business Economics.

Pyka Andreas and Paolo Saviotti(2001), *Innovation Networks in the Biotechnology-Based Sectors*.

Seline, Richard(2001), *The 21st Century Emerging BioEconomy: Innovation & Competitiveness*.

Zeller, Christian(2001), *Clustering Biotech: A Recipe for Success? Spatial Patterns of Growth of Biotechnology in Munich, Rhineland and Hamburg*, *Small Business Economics*.

<http://bric.postech.ac.kr/issue/biochip.html>

<http://cbit.snu.ac.kr/>

<http://www.capitalbiochip.com/>

<http://www.connect.org>

<http://www.microbiochip.com>

<http://www.ventureforth.org>