기업의 연구인력현황 및 지원제도 점검

산기협 허현회 이사

1. 머리말

최근 들어 전반적인 고용불안이 계속되고 있다. 대졸취업이 매우 어렵고 실업자가 크게 증가하고 있다. 외환위기 이후 IT산업과 벤처기업이 경제회생의 대안으로 떠오르면서 벤처 업계에 뛰어들었던 많은 인력들이 벤처기업의 도산이 잇따르고 살아남은 벤처기업들도 본격적인 인력 구조조정에 들어가면서 거리로 내몰리고 있다.

벤처실업인구 약 10만 명인 것으로 추산되고 있다. 정보통신부가 파악하고 있는 정보기술(IT)분야 종사자(대기업 포함)가 1998년 50만 6,500명에서 올해 42만 8,600명으로 8만여 명이 줄어든 것으로 나타나 벤처 실업자는 8 10만 명 수준일 것으로 추산되고 있다.

중소기업청에 등록한 벤처기업도 '98년 1,226개, '99년 2,324개, 지난해 2,643개로 늘어났지만 올해 들어서는 급격히 줄어 지난달까지 등록한 벤처기업은 268개였다. 벤처기업으로 등록했다가 폐업 등의 이유로 등록이 취소된 업체는 '98년 7개, '99년 86개, 지난해 121개였으나 올해에는 9월까지만도 500개를 넘은 것으로 나타나고 있다(동아일보, 2001. 11. 5.).

벤처기업의 성장은 전반적으로 기업의 연구원 채용과 양성전략 뿐만 아니라 정부의 연구인력지원정책에도 영향을 크게 미쳤으며, 벤처기업의 몰락과 그리고 벤처실업의 증가는 향후 연구인력정책을 추진하는 과정에 있어서 새로운 정책과제로 떠오를 전망이다. 예를 들어 오랫동안 대기업의 우수연구인력지원정책으로 가장 효과가 있다고 평가되던 전문연구요원제도는 최근 수년간 벤처기업의 연구인력을 지원하는 주요한 수단으로 자리잡았으나 최근 벤처기업의 어려움이 심화되면서 제도운영의 변화가 요구되고 있다.

또한 벤처기업으로 연구인력이 대이동하고 교수창업이 활성화되면서 고급인력이 대학에 남는 바람에 우수연구인력을 채용하기 어렵게된 기업이 해외의 우수인력으로 눈을 돌리게 되었으며, 정부의 해외인력지원정책에 이러한 기업의 수요를 반영하는 정책이 추진되었다.

본 고에서는 이러한 상황에 입각하여 최근 우리나라 연구인력의 특징적 양상 및 전반적인 지원제도의 현황과 문제점을 살펴보고 그 대안을 제시할 목적으로 작성되었다.

2. 최근 민간연구원 증가의 특징적 양상

최근 수년간 민간연구소의 연구원 증가는 주로 벤처기업과 IT기업을 중심으로 진행되었으며 이에 따라 수도권내에서의 연구원 증가가 두드러졌다.

민간 기업부설연구소의 연구인력 연도별 현황(2000년 12월말 기준)을 보면, 기업부설연구소는 중소기업 연구소의 증가에 힘입어 지난 '99년 대비 60.8%나 증가된 7,733개로 확대되었으며, 이에 따라 총 연구원 수도 지난 '99년 91,003명에서 2000년도에는 17,346명이 늘어난 108,349명의 연구원이 연구활동을 수행하고 있다.

이를 기업규모별로 보면 대기업의 경우 99년도의 56,451명과 비슷한 55,478명으로 나타난 반면 중소기업의 경우 연구소 설립은 '99년도 1,135개 대비 2000년 1,405개 증가(2,540개)하는 등 활발한 연구소 설립 움직임에 힘입어 연구원 수가 52,871명으로 급증하여 마침내 중소기업의 연구원 수가 대기업의 연구원 수보다 많게 되었다.

이러한 중소기업 연구원 수의 급증요인으로는 대기업의 경우 신설 연구소가 생기는 경우가 거의 없어 구조조정이나 신사업 착수 등의 변수 외에 크게 영향을 받을 요인이 많지 않은 반면, 중소기업의 경우 IT 및 생명공학(바이오 포함) 산업의 발전에 따른 벤처기업의 연구소 설립 활성화로 인해 연구소 증가와 더불어 연구원이 증가하였기 때문이다.

<표 1> 연도별 기업부설연구소 연구원 수 현황

(단위: 명)

구 분	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
연구원수	38,643	43,872	49,152	63,037	70,503	80,262	85,672	91,003	108,349
중소기업	8,100	9,685	11,549	16,235	18,814	22,628	27,010	34,552	52,871
대 기 업	30,543	34,187	37,603	46,802	51,689	57,634	58,672	56,451	55,478

주: 연구원이라 함은 기술개발촉진법령에 의한 연구전담요원을 가리킴(연구보조원 제외)
자료원: 한국산업기술진흥협회

지역별 연구원 현황을 보면, 수도권 지역의 기업 및 기업부설연구소가 밀집된 현실을 반영하여 가장 많은 77,275명(71.3%)이며 다음으로는 영남권 지역으로 16,036(14.8%)명으로 나타나고 있다. 연구원이 가장 많이 몰려있는 수도권 지역의 경우 서울이 45.7%인 35,301명이며 경기 지역이 47.6%인 36,799

명으로 나타났다. 서울의 연구소수가 3,518개로 경기도의 1,893개에 비해 2배에 가까움에도 불구하고 연구원은 경기지역이 많은 것은 서울에는 주로 소규모 연구소가 설립되어 있음을 말해 주는 것이라 할 수 있다. 이것은 최근 수년간 서울지역에 수많은 중소규모 IT 기업이 설립되었기 때문이다.

<표 2> 지역별 연구원 수 현황

(단위: 명)

구 분	수도권지역				중부권지역					제주	해외
	서울	인천	경기	소계	대전	충남	충북	강원	소계		
연구원수	35,301	5,175	36,799	77,275	6,093	2,877	2,505	404	11,879	52	194
중소기업	25,517	2,243	12,875	40,635	1,963	1,547	1,098	254	4,862	34	25
대 기 업	9,784	2,932	23,924	36,640	4,130	1,330	1,407	150	7,017	18	169

구 분	영남권지역						호남권지역				총계
	부산	울산	경남	대구	경북	소계	광주	전남	전북	소계	
연구원수	1,845	2,461	5,730	1,486	4,514	16,036	1,027	575	1,311	2,913	108,349
중소기업	1,345	547	1,980	1,108	1,392	6,372	364	130	449	943	52,871
대 기 업	500	1,914	3,750	378	3,122	9,664	663	445	862	1,970	55,478

자료원: 산기협, 2000. 12월말

연구분야별로 보면 전반적으로 IT를 중심으로 연구인력이 증가했음을 알 수 있다. 전반적으로 전기·전자분야의 활발한 기업설립 및 연구소 설립경향에 따라 전기·전자분야의 연구원이 가장 많은 63,658명(58.8%)으로 나타났으며 다음으로 기계분야의 연구원 수가 22,093명(20.4%)으로 나타났다. 다음으로는 화학, 식품, 섬유, 건설·엔지니어링, 기타의 순으로 나타나고 있다. 가장 연구원 수가 많은 분야인 전기·전자분야의 경우 대기업보다 중소기업의 연구원 수가 많은 것으로 나타나 최근 전기·전자분야에서 활발한 중소기업부설연구소 설립 분위기를 대변하고 있으며, 이러한 경향은 생명공학으로 구분되는 화학분야 역시 마찬가지로 보여지고 있다.

<표 3> 연구분야별 연구원 수 현황

(단위: 명)

구 분	기계	전기·전자	화학	식품	섬유	건설·Eng.	기타	총계
연구원수	22,093	63,658	13,354	1,670	1,166	3,784	2,624	108,349
중소기업	8,933	33,632	6,692	439	254	2,079	842	52,871
대 기 업	13,160	30,026	6,662	1,231	912	1,705	1,782	55,478

자료원: 산기협, 2000. 12월말

3. 연구인력지원제도의 현황 분석

산업기술인력에 대한 정부의 지원제도는 직접지원제도와 간접지원제도로 나눌 수 있다. 직접지원제도는 정부가 예산이나 정책을 통하여 기업이 직접 연구인력을 채용하여 활용할 수 있게 해주는 지원제도이다. 간접지원제도는 기업이 인력을 채용할 경우 이에 대한 인센티브를 주는 제도이다. 현재 정부에서 기업의 연구인력을 지원하는 제도는 주로 직접 지원이며, 간접지원정책은 조세지원제도가 유일하다고 할 수 있다.

전문연구요원(병역특례지원)제도는 대표적인 연구인력지원제도이다. 대기업의 경우 석사이상의 연구전담요원 5명 이상, 중소기업의 경우 2명 이상이 근무하면 전문연구요원선발기관으로 지정될 수 있으며, 석사이상의 학위보유자를 선발하여 5년간 연구전담요원으로 활용할 수 있다. 2000년부터 신청접수업무가 과학기술부에서 산기협으로 이관되어 운영되고 있다. 동 지원제도는 업체의 선호도가 가장 높은 지원제도 중 하나로서 최근 벤처기업지원에 가장 중요한 역할을 담당하면서 선정업체의 수가 폭발적으로 증가하였다.

<표 4> 연도별 전문연구요원지정업체 및 배정인원 현황

구분		계	자 연 계				인문사회	대학연구	방산연구	기타
			소계	특정연구과학진흥국공립	기업부설					
					대기업	중소기업				
1997	업체	1,220	1,055	119	467	469		152	13	
	배정인원	3,150	2,614	527	1,501	586		441	95	
1998	업체	1,543	1,333	141	502	690	11	185	14	
	배정인원	3,150	2,675	483	1,362	830	8	387	80	
1999	업체	1,838	1,590	161	511	918	11	222	15	
	배정인원	3,000	2,532	481	1,108	943	6	409	53	
2000	업체	2,400	2,118	189	534	1,395	11	256	15	
	배정인원	3,130 (345)	2,559 (200)	463	900	1,196 (200)	(45)	531 (100)	40	
2001	업체	3,519	3,203	221	580	2,402	47	254	15	
	배정인원	3,000 (78)	2,464	318	395	1,751	(78)	473	63	

주: ( )는 보충역 배정인원임.

특례기관수는 '81년 이후 '97년까지 930여 개가 지정되었으나 2001년에는 2,980여 개로 4년 사이 200%이상 증가하며 인원배정의 어려움에 봉착하였다. 이로 인해 '90년도에는 10년 이상 장기지정업체에 대한 인원배정제한과 정보처리업종에 대한 중복지정을 배제하여 운영되고 있으며 2001부터는 과학기술부에서 추천기준을 마련하여 신규신청 및 소요인원 요청업체에 적용하는 등 제도참여요건을 강화하는 방향으로 진행되고 있다.

최근 들어 연구개발의 국제화가 진행되면서 활용도가 높은 사업이 해외과학자(러시아 동구권 등) 유치사업이다. 동 사업은 우수 외국 과학기술인력의 유치와 현지 연구시설 활용을 통해 국내 애로기술의 해소 및 첨단 원천기술을 획득하고 인력교류를 토대로 러시아·중국·동구권 국가 및 개발도상국가와의 우호적 협력기반을 조성하는 목적으로 '92년 37명을 유치하면서부터 시작된 기업의 연구인력지원제도이다. 러시아 동구권 고급과학기술인력의 급여가 월 2,500불 이하로 선진외국인력 활용과 비교할 때는 1/5 1/20 정도이며 국내비용과 비교할 때도 1/3 정도인 것을 감안하면 중소·벤처기업의 경우 적은 비용으로 활용할 수 있는 장점이 있다. 중소기업의 경우 항공료 전액 및 체재비의 90%를 지원해주며 대기업의 경우 항공료 전액과 체재비의 50%를 지원해주고 있다. 2001년도 사업으로는 기업부설연구기관의 경

우 총 33개 사가 41개 과제로 58명을 신청했으며 그 중 41명이 선정되었다.

<표 5> 해외과학자 유치 연도별 지원실적

(단위 : 명)

구 분	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	2000	계
유 치	37	59	54	76	86	64	124	104	97	701
파 견	-	24	8	11	11	5	16	11	12	98
현지 Lab	-	-	-	-	-	-	-	-	(6)	(6)
계	37	83	62	87	97	69	140	115	109	799

주: 현지 Lab의 경우 2000년도부터 지원, 교류실적에서는 제외

<표 6> 국가별 해외과학자 유치실적

(단위 : 명)

국가	러시아	중국	벨라루스	우크라이나	우즈베키스탄	헝가리	폴란드	루마니아	기타	합계
누계	460	155	14	45	10	2	5	5	5	**701**

Brain-pool(해외고급두뇌 초빙·활용) 사업은 박사학위 취득 후 해외현지에서 5년 이상의 연구개발경력을 보유하고 있거나 또는 학위·경력에 상관없이 탁월한 연구개발성과 또는 Know-how를 보유한 해외교포 및 외국인 과학기술자를 초빙하여 최신 과학기술 및 Know-how 등을 조기에 습득하고 선진국의 기술보호주의 장벽을 극복하기 위해 '94년부터 추진한 사업이다. 기초, 기계·소재, 전기·전자·정보통신, 화공·생명과학, 자원·해양, 에너지 등 6개 활용분야로 운영되고 있다. 기업부설연구소의 경우에는 박사학위 취득자가 아니더라도 해외현지 산업체에서 5년 이상의 연구개발경험을 가진 교포 및 외국인 과학기술자로서 총괄선정평가위원회에서 인정을 받으면 초빙이 가능하다.

과학기술자들의 초빙기간은 3개월 이상 2년 이하이며 체재비 및 항공료, 이사비용, 보험료 등을 지원해주고 있다. 중소기업의 경우에는 국공립연구기관에 비해 체재비지원이 낮게 책정되어 체재비의 80%만을 지원해주고 있으며, 대기업의 경우에는 지원없이 알선만 하고 있어, 기업의 경우 활용도는 아직 낮은 실정이다.

Post-Doc(박사 후 해외연수)제도는 '82년부터 한국과학재단 주관으로 박사

학위 취득 후 5년 이내의 신진과학기술인력의 연구개발능력과 선진과학기술의 조기습득을 위하여 매년 전·후반기로 구분하여 추진해오고 있음에도 역시 산업계의 이용실적은 저조한 편이다.

사내기술대학(원) 육성지원사업은 급변하는 기술발전에 대응하고 산업계에서 필요로 하는 고급기술인력을 해당기업의 특성에 맞게 양성하는 것을 지원하기 위한 '99년 14개가 설립되었으며, 연간운영비의 5%(중소기업의 경우 15%) 상당액의 법인세를 감면해주고 있다. 또한 학술연구용품 및 실험실습기자재 수입시 관세의 90%를 감면하며, 교육기간 2년이상 수료자에 대해서는 산업기사 응시자격을 부여하는 등 재학생에 대한 적극적인 동기부여시책을 강구하여 운영되고 있으나 경제가 위축되면서 기업체의 자체 인력양성에 대한 투자위축과 평생직장개념에 대한 변화로 인해 2000년에는 '99년에 비해 5개사가 줄어든 9개가 운영되고 있다.

<표 7> 사내기술대학(원) 설치운영현황

구분	'99	2000	증감
전문대학과정	2	0	-2
대학과정	5	2	-3
대학원과정	7	5	-2
계	14	7	-7

자료원 : 과학기술부, 2000과학기술연감, 2001. 4.

여성과학기술인력과 관련하여 과학기술부에서는 관계부처와 협의하여 여성과학기술자를 양성하고 활용도를 높이기 위하여 '여성채용목표제' 도입을 추진하고 있다. 이는 전체 연구개발 인력 중 여성의 비율이 미국 34%, 유럽 선진국 20% 등에 비하여 우리나라는 10% 정도로 매우 낮고 대학교수의 여성비율도 6.0%로 선진국의 25%에 비하여 크게 낮은 형편이므로 이에 대해 보다 다양한 지원시책을 마련할 필요성이 있다. 특히 정부출연연구소의 경우 여성연구원비율은 6.9%에 불과하여 채용목표제를 정부출연연구소에 우선 도입하여 2003년 10%, 2010년에는 20%까지 확대할 계획이다. 기업의 경우 여성연구원은 전체연구원의 5%정도로 추산되는데 향후 점차 증가할 것으로 예상하고 있다. 현재로서 특별한 지원시책은 없는 실정이다.

연구인력지원을 위한 대표적인 간접지원제도는 조세지원제도로 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째, 기업연구 및 인력개발비 세액공제제도는 내국인이 각 과세연도에 연구 및 인력개발을 위한 비용 중에서 자체기술개발, 위탁훈련비 등에 해당되는 비용이 있는 경우에 세액공제를 받는 제도이다. 공제대상으로는 부동산업과 소비성서비스업을 영위하는 내국인을 제외한 모든 내국인이 대상이며 세액공제 방법으로는 당해 과세연도에 발생한 연구·인력개발비가 당해 과세연도의 개시일부터 소급하여 4년간 발생한 연구·인력개발비의 연평균발생액을 초과하는 경우 당해 초과하는 금액의 100분의 50에 상당하는 금액을 세액공제하는 방법이 있으며, 중소기업의 경우에는 당해 과세연도에 발생한 연구·인력개발비의 100분의 15를 곱하여 계산한 금액을 세액공제하는 방법 중 선택하여 공제하고 있다.

둘째, 외국인 기술자가 엔지니어링 또는 근로를 제공해 주거나 특정연구기관에서 연구업무에 종사하는 경우 소득세를 면제해 주는 제도로 '외국인 기술자에 대한 소득세 면제제도가 있다. 이 제도는 특정연구기관과 정부출연연

구기관에서 연구원으로 근무하거나 또는 외국에서 기계·전자·전기·항공공업 등 해당 산업분야에 5년 이상 종사하였거나 학사학위이상의 학력을 가지고 당해분야에 3년 이상 종사한 기술자 등의 요건에 해당하는 사람들이 근로소득을 면제받을 수 있게 하여 기술활성화를 도모하고 있다.

한편 지난해까지 정부의 기술개발인력지원정책 중 금년도에 사라진 제도로서 고급과학기술인력 활용사업으로 미취업 고급과학기술인력에게 연구 및 기술지원 기회를 제공하여 실무경험을 습득할 수 있는 기회를 제공하는 산업현장기술지원사업, 기업의 정보화를 지원하기 위한 과학기술정보화 근로사업 등이 있었으나 금년도에는 폐지되었으며, 금년도에는 인턴연구원 지원사업만이 남아 고급인력을 필요로 하는 기업부설연구소, 대학 및 출연연구소 등 연구현장에 우수인력을 지원하고 있다. 자본재산업에 근무하는 연구인력에 대한 소득공제제도도 지난해까지 시행되었으나 금년도에는 폐지되었다.

<표 8> 정부 인력관련지원제도의 활용경험 및 도움정도(복수응답)

(단위: 개사, %)

주요 지원제도명	응답율(개소, %)				
	활용경험		도움정도		
	있음	없음	매우 큰 도움	약간 도움	도움이 안됨
1. 전문연구요원 병역특례제도	78(53.1)	69(46.9)	70.5	24.4	5.1
2. 러시아 및 동구권 과학기술자 유치지원 사업	13(9.1)	130(90.9)	38.5	61.5	0.0
3. 해외고급과학두뇌초빙활용(Brain Pool)제도	4(2.8)	138(97.2)	100.0	0.0	0.0
4. 이공계교수 산업현장 근무프로그램	15(10.6)	126(89.4)	40.0	46.7	13.3
5. 사내기술대학(원) 육성·지원제도	3(2.1)	138(97.9)	33.3	66.7	0.0
6. 미취업·실직 고급과학기술인력 활용					
○ 인턴연구원제도	33(23.1)	110(76.9)	30.3	66.7	3.0
○ 과학기술지원단	10(7.1)	130(92.9)	50.0	40.0	10.0
○ 정보화지원단	15(10.7)	125(89.3)	40.0	60.0	0.0
7. 기술 및 인력개발비 세액공제	92(63.4)	53(36.6)	55.4	44.6	0.0
8. 자본재산업에 종사하는 중소기업의 현장기술인력에 대한 소득공제	27(19.0)	115(81.0)	77.8	18.5	3.7
9. 외국인 기술자에 대한 소득세 면제	8(5.7)	132(94.3)	50.0	50.0	0.0

자료원: 한국산업기술진흥협회, 연구인력 확보·활용 및 교류현황조사, 2000.

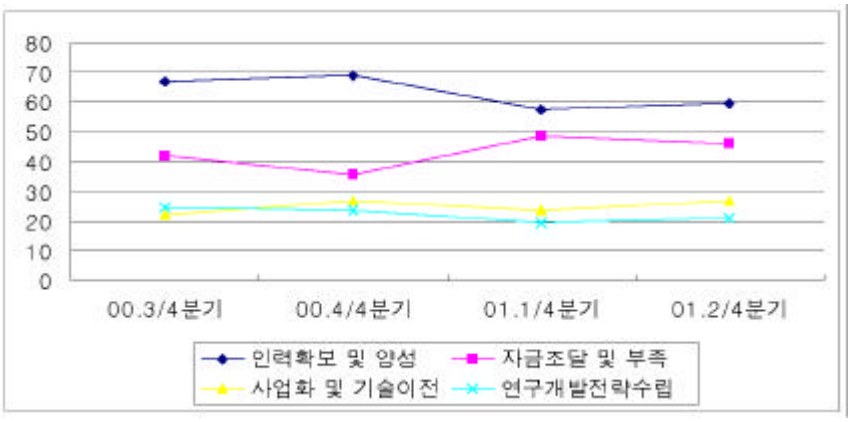
한편 연구인력지원제도 중 가장 사용빈도가 높은 제도는 조세지원병역특례제도 등으

로 나타나고 있으며 아직까지 해외고급두뇌유치, 브레인풀 등 제도는 활용도가 높지 않은 것으로 나타나고 있다. 하지만 최근 들어 러시아의 고급인력을 채용하여 큰 효과가 보았다는 기업이 늘어나고 있으며 기술개발의 국제화 추세에 따라 해외인력의 수요는 증가할 것으로 보인다.

4. 연구인력지원제도의 문제점과 개선방향

연구인력의 문제는 기업연구개발에 있어서 가장 중요한 요소이다. 그럼에도 불구하고 연구인력난은 심각한 실정이다. 최근 산기협이 1년간 매분기별 민간기업의 연구개발활동상의 애로사항을 조사한 결과 연구인력의 확보·유치 및 양성·보상·이직 등 인력문제가 가장 큰 애로요인인 것으로 나타났다. 2000년 3/4분기에도 66.7%의 기업이 인력양성 및 확보상의 애로를 호소하였으며 2001년 2/4분기에도 59.4%가 인력문제로 전분기에 이어 가장 높았다. 업종별 현황을 살펴보면 전기, 전자 소재 및 부품, 가전, 컴퓨터, 통신기기, 의료정밀 측정 광학기기, S/W 컴퓨터 운용서비스 등의 업종에서 인력확보 및 양성의 문제에 많은 애로를 겪고 있는 것으로 조사되었다. .

<그림 1> 민간기업 연구개발활동상 주요애로요인



연구인력지원제도의 문제점과 개선방향 논의에 있어 첫째, 민간 연구인력확보애로의 근본적인 원인은 수급불균형에 있으며 이러한 현상은 현재 국가의 과학기술인력 양성체계가 각 부처별로 다원화되어 있어 체계적인 인재양성이 어렵다는 점과 관련이 있다.

<표 9> 각 부처의 과학기술인력 양성 정책

관 계 부 처	주 요 정 책
교육인적자원부	· 국가 인적자원개발 기본계획 수립 · 이공계교육을 통한 인적자원 양성
문 화 관 광 부	· 문화콘텐츠 전문인력 양성
산 업 자 원 부	· 기계류 및 부품 설계인력 재교육 및 전문인력 양성 (2000년 142억원) · 무역전문인력 및 e-biz 인력 양성
정 보 통 신 부	· IT 인력 양성(2001년 5만명) - IT 학과 증설, 교육비 지원 등
노 동 부	· 광기술 등 신기술 연수를 위해 신산업기술센터 건립 추진 · IT 등 첨단직종의 훈련강화(실업자 6만명, 재직자 15만명)
여 성 부	· 여성인력개발에 관한 계획 수립

자료원: 한국산업기술진흥협회, 기술관리, 2001. 8.

과학기술의 발전으로 인해 지속적으로 새로운 기술들이 창출되고 있으며, 시간이 지날수록 다양화·복잡화되고 기술분야간의 경계들이 모호해지는 추세가 앞으로의 방향이라고 볼 수 있다. 그러므로 인력정책의 최우선과제는 수급불균형 해소이며 이를 위해 다원화 되어있는 각 개별부처의 정책이 국가차원의 목표에 따라 종합조정되면서, 추진된 정책을 효율화시키는 노력이 병행되어야 효과적인 기술인력 양성에 기여할 것으로 보인다.

둘째, 민간의 연구인력지원정책의 효율성을 높이기 위해서 차등지원을 재고해야 한다는 것이다. 현재 대기업과 중소기업의 차등지원은 조세지원정책이나 전문연구요원지원제도, 해외인력유치지원 등 다양한 형태로 이루어지고 있다. 과학기술분야에 있어서 창조적 파괴나 근본적인 혁신은 오히려 대기업에서 출발하는 경우가 많으며 그것이 다시금 중소기업의 기술혁신을 선도하는 경향이 있다. 그런 점에서 정부의 인력지원정책은 국가의 경쟁력과 전략기술개발에의 기여도를 중심으로 지원하는 것이 타당할 것이다.

셋째, 전문연구요원제도는 현재 기업의 호응도가 매우 높은 것으로 나타나고 있으나 배정인원에 대한 요청수요가 증가하는 가운데 자연계석사이상의 인원은 매년 조금씩 감소하여 인원배정의 어려움이 증가하고 있어 제도의 기본 취지를 살리지 못할 우려가 제기되고 있다. 특히 2000년도에는 1,321개 연구소가 신청을 하여 941개가 새롭게 선정이 되었으며 2001년 현재 1,074개가 신청을 하여 선정결과를 기다리고 있다.

금년도에 이와 관련하여 큰 변화가 이루어졌다. 예년까지의 인원배정 시스템을 보면 전년도 채용실적과 석사이상의 연구원수가 인원배정의 주요지표

로 활용되었으나 금년부터는 연구력을 평가하는 등 추천기준을 마련하여 인원배정을 하게 된 것이다.

물론 우수한 연구소라는 기준이 명확히 정해져 있지 않아 객관적으로 평가하기에는 다소 무리가 있다는 시각이 없지 않으나 향후 전문연구요원의 배정인원수가 연구기관수에 비해 크게 부족하게 되므로 보다 구체적이고 객관적인 기준을 통해 자격요건을 강화하면서 복무관리 부실연구기관을 정리하여 연구기관수를 조정, 실제로 우수한 인력이 기술개발에 정진할 수 있는 기회를 마련해 줄 수 있도록 해야 할 것으로 사료된다.

전문연구요원제도의 경우 부실연구기관의 정리 못지 않게 인원배정 대비 편입률을 높이는 방안을 제고해야 한다. 인원배정을 받고도 채용하지 않아 실제로 편입되지 못하는 석사이상 인원이 매년 700명을 넘어서고 있어 전문연구요원을 채용하고자 하여도 배정된 T/O가 부족하여 채용을 하지 못하는 업체에 대한 대책이 마련되야 할 것이다. 인원재배정제도를 적극 활용, 채용계획이 확실하여 배정된 T/O를 소진할 수 있는 업체에 대한 재배정은 배정대비 편입률을 높이는데 한 방편이 될 수 있을 것이다.

또한 특정분야의 급격한 연구기관수 증가와 이에 따른 부실연구기관 양산은 전문연구요원의 편입률 저하를 발생케하는 원인으로 볼 수 있다. 2,980여개의 지정업체 중 1,930여개가 전기전자 및 정보처리와 관련된 업체로 1,100여명에 불과한 2002년도 대학원 석·박사 배출인원(병역미필자)을 훨씬 초과한 상태이며 기계금속 및 건축토목의 경우 연구기관수는 각각 324개 업체에 600여명과 146개 업체에 335명으로 연구기관의 수가 배출인원에 비해 부족한 것으로 나타나고 있다.

급격한 연구기관수의 증가는 업체별 평균 배정비율을 낮추어 실제적인 지원효과를 감소시키고 있으며 부실연구기관을 양산하게 되어 제도의 의미를 바래게 하고 있다. 부실연구기관 선정을 줄이기 위해서는 연구소 설립 후 일정기간이 경과하고 상시근무하는 석사이상연구요원의 근무기간을 적어도 신청접수일로부터 몇 개월 이전에 채용된 사람에 한해 인정함으로써 날로 증가해가는 연구기관의 신규선정을 줄임과 동시에 자격연구기관 총량제를 마련하여 연구기관이 폐쇄되거나 취소되는 수만큼만 연구기관을 신규 선정하는 것도 한 방편이 될 수 있으리라 생각한다.

네째, 러시아나 동구권 해외과학자 유치지원사업이나 Brain-Pool제도, Post-Doc제도의 경우에는 보다 근본적인 대책이 마련되어야 할 것이다. 브레인 풀이나 포스닥 제도의 경우 기업의 참여율이 낮고 해외과학자유치활용의 경우도 일부기업에 한하여 지원되고 있다. 차제에 왜 기업의 참여율이 낮

은지를 종합적으로 파악할 필요가 있다고 생각하며, 더 구체적인 지원책이 마련되어야 한다고 생각한다. 기업에 대한 지원율을 높인다는지, 참여국가를 다변화한다든지 하는 기존의 개선방안뿐만 아니라 제도의 통폐합문제나 또는 인력중계알선기능강화를 위한 다양한 방법이 마련될 필요성이 있다고 생각한다.

다섯째, 사내기술대학(원)의 경우 기업내 자체 기술인력 양성이라는 좋은 취지에도 불구하고 경제위축과 더불어 2000년도에는 35% 가량 그 수가 감소하였다. 원인으로는 동제도가 세제감면과 기술인력공급이라는 점에 초점을 맞추므로 인해 학위나 학력, 학점 등을 인정하지 않고 있어 업무와 학업을 병행하려는 지원자들이 수가 감소하며 활성화를 이루지 못하고 있다. 사내대학을 보다 적극적으로 육성하여 본격적인 학습기회를 제공함으로써 기업의 연구인력양성에 크게 기여해야 할 것이다.

여섯째, IMF체제 이후 실시된 실직·미취업인력 활용은 현재까지도 기업들의 호응이 좋으며 좀더 많은 지원을 원하고 있다. IMF체제를 졸업했다고는 하나 취업률이나 현재 연구소 신규설립수로 볼 때 만족할 만한 수준이 아닌 만큼 당분간은 예산을 확보하여 기업체들에게 실제적으로 도움을 줄 수 있도록 제도의 활성화가 필요하다고 본다. 이와 더불어 연구인력알선 중개업무를 강화할 필요가 있다.

마지막으로 기업연구원들의 사기진작을 위한 연구원의 소득에 대한 더 높은 조세지원혜택이 마련될 필요성이 있다. 기업연구원들이 대학교수로 이동하면 급여는 기업에 비해 떨어지지만 실제로는 대학교수에 대한 급여에 대한 세금혜택 때문에 큰 차이가 나지 않는다. 중소기업의 연구원에 대해서는 지난해까지 자본재 산업의 기술인력에 관한 소득공제가 가능했으나 금년부터 폐지되었다. 향후 연구인력에 대한 소득공제제도에 대한 충분한 충분한 검토가 필요하다고 판단된다.

5. 맺음말

현재 대입자연계열의 희망자는 줄어드는 가운데 입학정원은 증가함으로써 자연계열분야는 오히려 정원미달을 초래하게 되어 업체가 요구하는 과학기술분야 우수인력의 양성은 기대하기 어렵게 되고 결과적으로 과학기술계의 인력 공급기반 자체가 흔들리고 있다. 게다가 이들 연구인력이 기업에 오면 약 3년 이상 현장적응기간이 필요하다는 것이 일반적인 지적이다.

그러나 지식기반경제를 견인할 창조적인 과학기술인력의 양성과 과학기술

인력의 양적·질적 불균형을 해소하며 지식의 창출·확산·활용을 위한 하부구조 구축은 피할 수 없는 국가적 과제이다.

우선 유연하고 창조적인 과학기술인력 양성체제 구축에 있어 업체의 요구와 인력의 자질 불일치야말로 고급인력수급에 있어 가장 큰 애로사항으로 꼽을 수 있다. 대학교육의 질적 수준 및 현장성 강화에 초점을 맞추어 업체의 요구에 부응할 수 있는 교육환경의 개선이 시급하며 기업과 대학간의 연계를 통한 현장경험 습득 및 지식의 활용과 실무적용의 기회를 제공해야 할 것이다.

여기에 덧붙여 대학정원이 분야별 인력수요에 신축적으로 대응할 수 있도록 이공계 대학정원의 탄력성을 제고해야 하며 국가적 차원의 기술분야별 Roadmap 작성과 국가전략분야와 관련된 학제적 연구지원 프로그램을 신설, 학제간 연구의 발전 단계별 지원 체제를 마련해야 할 것이다. 또한 과학영재 육성 시스템을 구축하여 운영하는 제도적 기반을 강화, 우수이공계 대학진학 확대를 유도해야 한다.

과학기술인력의 효율적인 배분 및 활용체제 구축 측면에서는 과학기술인력을 국가경쟁력과 전략산업의 기여도를 중심으로 배분하고 중소기업에 대한 인턴연구원 지원의 확대 및 기술·인력개발비 세액공제비율의 상향조정, 산·학·연 협동연구의 연계 강화와 인력교류의 촉진방안을 모색하는 프로그램의 확대운영이 필요하다. Brain-Pool 및 러시아·동구권 해외과학기술인력의 적극적 활용방안을 위한 방편으로는 기업지원을 확대해 업체 부담을 감소시키며 국가별 편중을 완충할 수 있는 제도적 장치를 마련하여 시행되어야 할 것이다. 또한 여성과학기술인력의 확보지원을 위한 정책적 노력이 강화되어야 할 것이다. 동시에 여성과학기술인들은 스스로 의식을 변화하여 선입견을 버리고 여성의 참여율을 높여 공정한 경쟁을 통해 발전하는 모습을 보여주어야 한다. 또한 경력연구인력을 위한 재교육 프로그램과 조기퇴직자를 활용하기 위한 체제 구축에도 노력해야 할 것이다.

마지막으로 과학기술인력 수급효율화를 위해 과학기술인력의 분류체제를 정비하고 표준화하여 관련통계간 호환성이 있도록 하여야 하며, 범부처적 중장기 과학기술인력 수급 전망을 수립해야 하고, 과도한 획일성과 지나친 평등의식에 치우칠 것이 아니라 제도취지에 부합하는 올바른 정책마련과 과학기술인력의 사기진작을 위해 경제적인 보상이 뒷받침되고 기술인력에 대한 지위 향상 및 혜택을 제공해야 할 것이다.