

산업인력 경력개발 경로(Career Path)의 특성 분석

홍성민* · 박진희**

2001년과 2006년 사이의 기간동안 나타난 우리나라 산업인력의 경력개발 경로 현황을 파악한 후 그 결정요인에 대한 분석까지 시도해 본 결과, 이공계 전문학사 이상의 학력을 지니고 이공계 직종에서 근무하는 산업인력의 경우, 동일 직무에 계속 근무하고 고숙련직으로 이동이 원활하지 못한 직무 정체성 현상이 심각하며, 아니면 아예 비이공계 직종으로 전환하여 산업인력에서 이탈하는 경우가 많은 것으로 나타났다. 이러한 이탈 그룹의 경우 전반적으로 직무 만족도가 크게 상승하여, 우리나라 산업인력의 경우 뚜렷한 경력개발 경로가 없고 다른 직업으로의 전환이 중요한 경력개발 경로로 활용되고 있을 가능성을 보여주고 있다. 또 다른 하나의 대안으로 다양한 창업 가능성이 많은 이공계 인력의 특성을 반영해 산업인력 내에서의 취업보다 비임금근로자로의 전환이 경력개발 경로의 대안으로 자리잡고 있음을 시사하고 있다. 마지막으로 산업인력 경력개발 결정요인 분석을 통해 산업인력으로 남아있을 가능성이 높은 특성을 파악해 본 결과, 산업인력의 나이가 들수록, 학력이 높을수록 이탈할 가능성이 높아지는 일종의 기피 현상이 존재하고, 이를 보상하기 위해서는 고임금 지급이 필수적임이 드러났다.

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

사전적인 의미에서의 경력(Career)이란 ‘이제까지 거쳐 온 학업·직업·지위 따위의 내용’이라는 의미이다. 이를 경제활동측면에서 한정하여 파악할 경우에는 ‘개인이 평생 경험하게 되는 직업이나 직무의 집합으로 정의(한국과학기술기획평가원, 2007)’할 수 있으며, 경력개발경로(Career Path)는 특정한 인적 특성(학력, 전공, 성별 등)을 지닌 인력이 대표적으로 경험하게 되는 직업이나 직무 혹은 경제활동상태의 변화 과정이라고 파악할 수 있을 것이다.

경력개발 경로가 안정적으로 형성되어 있는가 여부는 경제활동에 참여하고 있는 개인에게 중요한 의미를 지닌다는 사실은 굳이 강조할 필요도 없을 것이다. 안정적인 경력개발경로가 있는 경우란 소위 장래성이 밝다고 표현하는 경우에 해당함은 물론, 향후의 발전방향이 명확하여 관련되는 인적자원개발활동에 참여하기도 더욱 쉬울 것이기 때문이다. 하지만 경력개발경로의 안정성은 개인적인 차원을 넘어 사회적인 차원에서도 그 중요성이 더욱 증대하고 있다. 경제성장을 지속하면

* 한국산업기술재단 산업혁신연구팀장

** 국회 입법정보연구원

서 일자리를 창출하고 생활수준을 개선하는데 있어서 지식에 대한 투자의 중요성이 더욱 증대하고 있는 지식경제시대(OECD, 2007)에 있어서 가장 중요한 생산요소로 부각되고 있는 것이 바로 지식을 체화하고 있는 인적자원이며, 이러한 인적자원을 체계적·효과적으로 육성하기 위해서는 사회경제적으로 중요한 인적자원에 대해서만이라도 안정적인 경력개발경로가 갖춰질 필요가 있기 때문이다.

이러한 의미에서 21세기 경쟁력의 핵심원천으로 등장하고 있는 기술혁신을 이끄는 가장 핵심적인 인적자원인 산업인력¹⁾의 경력개발 경로 특성을 분석하고 그 안정성을 제고하는 방안을 찾아보는 연구는 특히 중요하다고 할 것이다. 하지만 패널데이터의 부족 등의 한계로 인해 경력개발경로 자체에 대한 연구 활동도 미흡하였던 것이 현실이라 산업인력이라는 특정인력, 혹은 산업인력의 바탕이 되는 전문대졸 이상의 학력을 가진 이공계 인력의 경력개발경로에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있었다. 기존의 연구는 설문조사를 바탕으로 이공계 박사학위자의 첫 직장과 현 직장 현황을 비교·분석(한국과학기술기획평가원)하거나 이공계 졸업자의 직장이동 경험이나 취업회수 및 노동이동의 성향에 대한 분석(김안국, 2005)을 하는 수준에 그치고 있었으며, 이공계 인력의 직업력에 대한 분석을 실시한 경우도 여성에 한정하여 노동시장 이탈율에 초점(황수경, 2002)을 맞추는 데 그치고 있었던 것이다.

본 연구에서는 그 동안 축적된 노동패널 데이터를 기본으로 산업인력의 공급원천이랄 수 있는 이공계 인력의 경력개발경로가 어떠한 유형으로 형성되어 있는지 분석하고, 특히 사업체의 이공계 직종에 근무하는 산업인력에 초점을 맞춰 경력개발경로의 특징이 어떠한지, 그 안정성을 저해하는 요인으로는 어떠한 것이 존재하고 있는지 파악해 보고자 한다. 이를 바탕으로 산업인력의 안정적인 경력개발경로는 어떠한 유형이 되어야 할지와 이를 위해서는 어떠한 정책과제가 있는지에 대해 시사점을 도출하는 것이 본 연구의 주요 목적이다.

2. 연구방법론 및 주요 내용

이공계 인력의 경력개발 경로에 대해서는 Bailyn&Lynch(1983)의 연구가 좋은 선례가 되고 있다. 엔지니어 직무의 정체성과 관리직으로의 승진을 위해서는 엔지니어 직무에서 이탈하여야 한다는 모순에 주목하면서 시작한 이 연구는 엔지니어의 피상적인(external) 경력개발 경로를 밝히는데 그치지 않고, 경력개발 경로의 변화를 개별 엔지니어의 심리적 만족도나 직무에 대한 인식과 연결시켜 분석함으로써 그 의미를 파악하고자 하였다. 이들은 먼저 엔지니어로 종사하던 총 158명의 MIT 졸업생에 대한 추적조사 결과²⁾를 이용해 1970년과 1978-9년 사이에 이들이 담당하고 있던 피상적인 직무가 얼마나 변화하였나를 파악하였다. 이를 바탕으로 경력개발 경로의 변화 정도에 따라 비교대상 그룹을 ① 동일 직무 그룹, ② 기술적 직무에서의 변화 그룹, ③ 여전히 현장 엔지

1) 전문대졸 이상의 이공계 학력을 가지고 사업체에서 이공계 관련 직종(연구개발직이나 기술직, 기능직)에 근무하고 있는 인력이라고 정의할 수 있다.

2) 최종적으로는 추적조사에 대해 완벽히 응답한 90명을 대상으로 분석을 실시하였다.

니어지만 협업/관리 책임이 증가한 그룹, ④ 엔지니어 관리자 그룹, ⑤ 엔지니어 경력개발 경로 이탈자의 5가지로 구분하였고, 일에 대한 태도나 직무 만족도 등의 변화에 대해 그룹 간 비교분석을 실시하였다. 여기서 밝혀진 주요 연구결과³⁾는 다음과 같다. 첫째, 분석기간 동안 68%의 엔지니어가 여전히 현장 엔지니어로 머물러 있는 것으로 나타나 엔지니어 경력개발 경로가 상대적으로 정체되어 있는 것으로 나타났다. 둘째, 동일 직무 그룹의 경우 일보다는 가정을 더 중시하는 경향이 커지긴 했지만, 직무 만족도가 낮지는 않은 것으로 밝혀졌고, 셋째, 기술적 직무가 변한 그룹은 성공했다고 생각하는 경향이 줄어드는 것으로 나타났다. 넷째, 협업/관리 책임이 증가한 그룹의 경우에는 일에 대해 더 적극적으로 변하는 것으로 나타났으며, 승진으로까지 연결된 경우 가장 일에 대해 적극적인 태도를 보이게 되고 직무 만족도나 미래의 성취 가능성에 대해서도 아주 긍정적이 되었다. 마지막으로, 엔지니어 경력개발 경로에서 이탈한 그룹은, 상대적으로 일찍 이탈한 경우에 특히, 일에 대한 태도가 다시 적극적으로 되고 성공에 대해서도 낙관적이 되는 경향을 보였다.

본 연구에서는 위의 연구 사례를 참조하여 산업인력의 경력개발 경로 현황과 그에 대한 만족도 등에 대해 다음과 같이 분석해 보고자 한다.

첫째, 전문학사 이상의 이공계 전공자 가운데 다음과 같은 이공계 직종에 종사하는 인력을 산업인력으로 정의한 후 이들을 일차적인 분석대상으로 추출하였다.

<표 1> 이공계 직종의 범위

대분류	중분류
1. 전문가	111. 자연과학전문가 112. 생명과학전문가
	120. 컴퓨터 관련 전문가
	131. 건축 및 토목공학 전문가 132. 전기·전자 및 기계공학 전문가
	133. 화학 및 금속공학 전문가 134. 측량 전문가
	135. 기타 공학 전문가
2. 기술공 및 준전문가	211. 자연과학 관련 기술종사자 212. 생명과학 관련 기술종사자
	220. 컴퓨터 관련 준전문가 231. 건축 및 토목공학 기술종사자
	232. 전기·전자 및 기계공학 기술종사자
	233. 화학 및 금속공학 기술종사자 234. 제도 기술종사자, 캐드 포함
	235. 광학 및 전자장비 기술종사자
	236. 선박·항공기 조종사 및 기술종사자
	237. 안전 및 품질검사 종사자 238. 기타 공학관련 기술종사자
7. 기능원 및 관련 기능 종사자	전체
8. 장치, 기계조작 및 조립 종사자	전체

둘째, 노동패널의 4차년도 조사 결과를 기준⁴⁾으로 하여 5년간의 직종 변화를 파악한 후, 비교대

3) Bailyn&Lynch는 이러한 결과 도출 이후 다시 이러한 직무만족도나 성공에 대한 평가 결과가 개인적으로 어떠한 의미가 있는지 파악하기 위해 조사대상자 가운데 12명에 대해 인터뷰 조사를 실시하였다. 그러나 이 부분은 본 연구와는 크게 관련이 없다고 판단되어 여기서 자세히 소개하지는 않는다.

상 그룹을 다음과 같이 4가지로 구분하였다. ① 관리직 승진 그룹 : 4차년도 산업인력 가운데 9차년도 조사에서 관리직(직종대분류 0번 : 의회위원, 고위임직원 및 관리자)으로 직종이 변한 그룹, ② 직무 변화 그룹 : 4차년도에 이어 9차년도에도 여전히 산업인력이나 기능직(직종대분류 7, 8번) 종사자가 준전문가(직종대분류 2번)나 전문가(직종대분류 1번)로, 준전문가가 전문가로 직종에서 변화가 나타난 그룹, ③ 동일 직무 그룹 : 4차년도와 9차년도 사이에 직종 변화가 전혀 나타나지 않은 산업인력 그룹, ④ 산업인력 이탈 그룹 : 4차년도에는 산업인력이었으나 9차년도에는 더 이상 산업인력이 아닌 그룹으로, 세부적으로는 다시 관리직 이외 비이공계 직종으로 이동한 그룹과 실업자나 비경제활동인구로 이동한 그룹으로 나누어진다.

셋째, 전문학사 이상의 이공계 인력의 경제활동유형별 분포 변화에서 시작해서, 본 연구의 주요 초점이 되는 산업인력의 비교대상 그룹별 변화가 어떤 특징을 보이는 지 분석하였다. 여기에서는 특히 임금이나 근로시간 등의 실제적인 근로조건 변화와 직무만족도에 대한 근로자 개인의 평가가 어떻게 변해왔는지, 그룹별로 두드러진 차이를 보이는 지 파악하는데 초점을 맞추었다.

넷째, 분석기간 동안 산업인력에 그대로 머무르는 경우와 산업인력에서 이탈하는 경우, 특히 비이공계 직종으로 이탈하는 경우 여기에 영향을 미치는 주요 원인이 무엇인지 분석하였다. 이를 위해 산업인력으로 머무르는 경우를 종속변수로 하는 로짓 모형을 구성하고 회귀분석을 실시하였다. 그 결과를 바탕으로 산업인력 경력개발 경로를 유지하는데 중요한 요소를 도출해 보고자 한다.

마지막으로 이상의 분석들을 종합해서 산업인력 경력개발 경로의 현황과 문제점을 짚어보고, 향후 안정적인 경력개발 경로가 형성되기 위해서는 어떠한 정책적 노력이 필요한지 그 시사점을 찾는 것으로 결론을 대신할 것이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 먼저 II장에서는 산업인력의 공급 풀(pool)이라고 할 수 있는 전문학사 이상 이공계 전공자들의 경제활동상태 현황과 변화를 분석하고 주요 특징을 도출하였다. III장에서는 산업인력에 초점을 맞춰 그 경력개발 경로의 유형 분포와 변화에 대해 설명한 후 주요 특징을 제시하였으며, IV장에서는 로짓모형을 이용해 산업인력에 지속적으로 남아있게 하는 유인이 무엇인지 분석해 보았다. 마지막으로 V장 결론에서는 주요 분석 결과를 요약해 제시하는 한편, 산업인력 관련 정책에 대한 시사점을 제언하였다.

4) 직무 변화 등을 좀 더 잘 파악하려면 기준년도와 비교년도의 기간이 좀 더 긴 것이 바람직하나, 조사문항의 일관성, 표본 수 등을 고려할 경우 4차년도를 기준으로 삼는 것이 가장 바람직하다고 판단되었다. 참고로 2차년도 조사와 9차년도 조사를 연결시켜 분석할 경우 추출되는 산업인력의 수는 42명에 불과하였다.

II. 이공계 졸업자들의 경제활동상태 변화 분석

4차년도 노동패널 자료에서 이공계 전문대 이상 졸업자는 다음의 <표 2>에서처럼 총 800명이다. 이들 가운데 가장 많은 392명(49.0%)은 임금근로자였으며, 37.3%에 해당하는 298명은 비경제활동 인구였다. 한편 비임금근로자는 90명(11.3%), 실업자는 20명(2.5%)이었다. 그런데 5년 후인 9차년도에는 임금근로자가 464명(58.0%)로 크게 늘어났으며, 비경제활동인구는 181명(22.6%)로 감소하였다. 또 비임금근로자가 137명으로 늘어나 그 비중이 5.8%p 상승한 17.1%로 되었으며, 실업자는 4차년도와 거의 비슷한 18명(2.3%) 수준으로 나타났다. 좀 더 세부적으로 그 변화 방향을 살펴보면, 4차년도 임금근로자 가운데 12.0%에 해당하는 47명은 5년 후 비임금근로자가 되었고, 9.2%에 해당하는 36명은 비경제활동인구로, 5명은 실업자로 되어 노동시장에서 이탈하였다. 4차년도 비경제활동인구 가운데 45.6%에 해당하는 136명은 5년 후 임금근로자가, 8.1%에 해당하는 24명은 비임금근로자가 되어 노동시장에 진입한 것으로 나타났다.

결국 이공계 졸업자의 경우 2001년에서 2006년에 이르는 5년 사이에 임금근로자 및 비임금근로자, 즉 취업자가 크게 증가하였는데, 임금근로자는 학업 등을 마친 비경제활동인구의 노동시장 진입이 가장 큰 증가원인이었고 비임금근로자는 임금근로자에서의 전환이 가장 큰 증가원인이라는 차이를 보였던 것이다⁵⁾.

5) 같은 기간 동안 일어난 사회과학 전공 전문학사 이상 학력자의 경제활동상태 변화와 비교해보면, 이상의 특징은 이공계에만 특별한 것은 아님을 알 수 있다(<부표 1> 참조). 그러나 사회과학 전공자의 경우 임금근로자가 비경제활동인구로 전환한 경우가 비임금근로자로 전환한 경우보다 훨씬 더 많다는 점에서는 다소 차이가 있었다. 좀 더 자세한 비교분석을 해봐야 명확해 지겠지만, 이공계 전공자의 경우 다양한 창업활동 기회가 더 많아 노동시장에서 퇴출하기보다 고용주나 자영업주로 전환하는 경우가 많다는 해석이 가능하다고 판단된다.

<표 2> 이공계 전공 전문대 이상 졸업자의 경제활동상태 변화

(단위:명, %)

		9차년도 경제활동상태				
		임금근로자	비임금근로자	실업자	비경제활동	총합
4차 년도 경제 활동 상태	임금근로자	304 (38.0)	47 (5.9)	5 (0.6)	36 (4.5)	392 (49.0)
	비임금근로자	13 (1.6)	64 (8.0)	3 (0.4)	10 (1.3)	90 (11.3)
	실업자	11 (1.4)	2 (0.3)	3 (0.4)	4 (0.5)	20 (2.5)
	비경제활동	136 (17.0)	24 (3.0)	7 (0.9)	131 (16.4)	298 (37.3)
	계	464 (58.0)	137 (17.1)	18 (2.3)	181 (22.6)	800 (100.0)

이공계 졸업자 가운데 직종을 구분할 수 있는 취업자에 좀 더 초점을 맞춰 2001년과 2006년 사이에 직종 변화가 어떻게 나타났는지를 보여주는 것이 다음의 <표 3>이다. 여기서 알 수 있듯이 4차년도와 9차년도 조사에서 모두 직종을 파악할 수 있는 이공계 졸업자 수는 총 378명이었다. 그리고 4차년도의 경우 이 가운데 과반수가 넘는 194명(51.3%)이 관리자, 기술공 및 준전문가까지의 전문직에 해당하였으며, 그 다음이 81명(21.4%)의 사무직, 43명(11.4%)의 기능직 순서였다. 9차년도에도 이러한 비율은 거의 유사하게 나타나 전문직이 187명(49.5%), 사무직이 76명(20.1%), 기능직이 50명(13.2%) 순서였다.

결국 2001년에서 2006년 사이의 5년 동안 이공계 전문대졸 이상 취업자의 직종에 있어서는 커다란 변화가 나타나지 않은 가운데, 전문직 및 사무직 종사자가 다소 줄어들고, 기능직과 판매직이 다소 늘어나 다소 저숙련화되는 경향을 보여준 점이 특이하였던 것이다. 좀 더 세부적으로 파악해 보면, 분석기간 동안 전문직에서 이탈한 이공계 졸업자 가운데 가장 많은 16명이 사무직으로, 그 다음으로 많은 11명이 기능직으로 전환한 것으로 나타났다. 또 사무직에서 이탈한 경우에는 전문직으로 전환한 취업자가 17명으로 가장 많았지만, 그 다음은 판매직 5명, 기능직 4명의 순서였다.

<표 3> 이공계 전공 전문대 이상 졸업자의 직종 변화

(단위:명, %)

	9차년도 직종							계
	관리자, 기술공 및 준전문가	사무직	서비스직	판매직	기능직	단순 노무직		
4 차 년 도 직 종	관리자, 기술공 및 준전문가	157 (41.53)	16 (4.23)	4 (1.06)	4 (1.06)	11 (2.91)	2 (0.53)	194 (51.32)
	사무직	17 (4.50)	54 (14.29)	1 (0.26)	5 (1.32)	4 (1.06)	0 (0.00)	81 (21.43)
	서비스직	4 (1.06)	2 (0.53)	8 (2.12)	1 (0.26)	0 (0.00)	1 (0.26)	16 (4.23)
	판매직	3 (0.79)	1 (0.26)	2 (0.53)	24 (6.35)	2 (0.53)	1 (0.26)	33 (8.73)
	기능직	6 (1.59)	2 (0.53)	0 (0.00)	2 (0.53)	33 (8.73)	0 (0.00)	43 (11.38)
	단순노무직	0 (0.00)	1 (0.26)	1 (0.26)	1 (0.26)	0 (0.00)	8 (2.12)	11 (2.91)
	계	187 (49.47)	76 (20.11)	16 (4.23)	37 (9.79)	50 (13.23)	12 (3.17)	378 (100.00)

이공계 졸업생의 경력개발 경로에 좀 더 집중해서 그 현황을 파악하기 위해 앞 장의 <표 1>에
서 산업인력을 정의하며 구분한 이공계 직종과 다른 비이공계 직종으로 다시 묶고, 개별 근로자의
특성인 연령, 학력 등과 연결시켜 분석한 결과가 다음의 <표 4>와 <표 5>에 정리되어 있다. 가장
먼저 두드러지는 특징은 연령별로 볼 때 전체의 42.3%에 달하는 204명이 30대, 30.9%에 달하는
149명이 20대, 21.0%에 달하는 101명이 40대로 40대 이하 젊은 층이 압도적으로 많다는 사실이다.
다음으로 우리의 주 관심 대상인 이공계 직종 종사자의 경우 9차년도에도 계속 이공계 직종에 머
물러 있는 취업자와 비이공계직종으로 전환한 취업자 비율이 거의 2:1(95:45)로 나타나 32.1%에 달
하는 이공계직종 종사자가 5년 후에는 비이공계 직종으로 전환하는 것으로 나타난 점이 특징적이
다. 더불어 연령대별로 볼 때에는 핵심 노동연령계층인 30-40대의 경우 이공계 직종에 그대로 머
무르는 비율이 높지만, 더 젊은 20대와 그 이후인 50-60대의 경우에는 이공계 직종에서 이탈하는
경우가 많은 것으로 나타났다. 20대에 이탈한 근로자는 전체 이탈 근로자의 44.4%에 달하는 28명
인 반면 여전히 이공계 직종에 머무르는 근로자 비율은 29.5%이었고, 50대와 60대엔 이 비율이 각
각 6.7%와 3.2%, 2.2%와 0%였던 것이다. 하지만 비이공계 직종에 종사하다가 다시 이공계 직종으
로 전환한 경우도 전체의 12.9%에 달하는 62명이나 되고, 이들을 연령대별로 세분해 보면 30대가
31명으로 가장 많고, 그 다음이 20대 19명, 40대 12명 순이라는 점도 주목할 만한 사실이다.

<표 4> 연령대별(4차년도) 이공계 전공 전문대 이상 졸업자의 직종 변화

(단위:명, %)

	20대	30대	40대	50대	60대	계
4차년도 이공계직종 ->9차년도 이공계 직종	28 (5.81)	45 (9.34)	19 (3.94)	3 (0.62)	0 (0.00)	95 (19.71)
4차년도 이공계직종 ->9차년도 비이공계 직종	20 (4.15)	16 (3.32)	5 (1.04)	3 (0.62)	1 (0.21)	45 (9.34)
4차년도 비이공계직종 ->9차년도 이공계 직종	19 (3.94)	31 (6.43)	12 (2.49)	0 (0.00)	0 (0.00)	62 (12.86)
4차년도 비이공계직종 ->9차년도 비이공계 직종	82 (17.01)	112 (23.24)	65 (13.49)	17 (3.53)	4 (0.83)	280 (58.09)
계	149 (30.91)	204 (42.32)	101 (20.95)	23 (4.77)	5 (1.04)	482 (100.00)

학력별로는 전문학사보다 학사 이상의 학력을 가진 경우 이공계직종에서 비이공계 직종으로 전환하는 경우가 많음을 다음의 <표 5>에서 확인할 수 있다. 이공계 직종에서 이탈한 경우 대졸이상 인 경우의 비율이 9차년도를 기준으로 71.1%에 달하지만 이공계 직종에 그대로 머무르는 경우에는 그 비율이 57.9%에 머무르고 있는 것이다. 또 비이공계 직종에서 다시 이공계 직종으로 전환한 경우도 대졸이상자의 비율이 67.7%에 달해 고학력자가 경력 이동을 좀 더 폭넓게 하고 있는 것으로 보인다.

<표 5> 학력별 이공계 전공 전문대 이상 졸업자의 직종 변화

(단위:명, %)

	학력수준	4차년도	학력분포	9차년도	학력분포
4차년도 이공계직종 ->9차년도 이공계 직종	전문대	41	(43.16)	40	(42.11)
	대졸이상	54	(56.84)	55	(57.89)
4차년도 이공계직종 ->9차년도 비이공계 직종	전문대	12	(26.67)	13	(28.89)
	대졸이상	33	(73.33)	32	(71.11)
4차년도 비이공계직종 ->9차년도 이공계 직종	전문대	19	(30.65)	20	(32.26)
	대졸이상	43	(69.35)	42	(67.74)
4차년도 비이공계직종 ->9차년도 비이공계 직종	전문대	116	(41.43)	109	(38.93)
	대졸이상	164	(58.57)	171	(61.07)

III. 산업인력 경력개발 경로의 현황과 특징

본 장에서는 산업인력의 경력개발 경로를 앞의 2장에서 설명한 바와 같이 크게 4가지, 즉 ① 관리직 승진 그룹 : 4차년도 산업인력 가운데 9차년도 조사에서 관리직(직종대분류 0번 : 의회위원, 고위임직원 및 관리자)으로 직종이 변한 그룹, ② 직무 변화 그룹 : 4차년도에 이어 9차년도에도 여전히 산업인력이나 기능직(직종대분류 7, 8번) 종사자가 준전문가(직종대분류 2번)나 전문가(직종대분류 1번)로, 준전문가가 전문가로 직종에서 변화가 나타난 그룹, ③ 동일 직무 그룹 : 4차년도와 9차년도 사이에 직종 변화가 전혀 나타나지 않은 산업인력 그룹, ④ 산업인력 이탈 그룹 : 4차년도에는 산업인력이었으나 9차년도에는 더 이상 산업인력이 아닌 그룹으로, 세부적으로는 다시 관리직 이외 비이공계 직종으로 이동한 그룹과 실업자나 비경활인구로 이동한 그룹으로 나누어 산업인력의 분포 현황 및 각 그룹별 근로조건이나 만족도 변화 정도 등의 특성을 비교해 볼 것이다. 다만 2001년과 2006년 사이에서는 관리직으로 승진한 그룹이 한명도 관찰되지 않았기 때문에⁶⁾ 분석에서 제외하였으며, 산업인력 이탈 그룹의 경우 비이공계 직종으로 이동한 경우와 실업자로 이동한 경우, 비경활인구로 이동한 경우가 다 특성이 다르다고 판단되기 때문에 별도로 분석하였다.

1. 경력개발 경로별 분포 현황

다음의 <표 6>은 산업인력의 경력개발 경로별 및 연령계층별 분포 현황을 보여준다. 여기서 알 수 있듯이 먼저 4차년도와 9차년도에서 모두 경력개발 경로를 파악할 수 있는 산업인력 샘플은 모두 132명으로 나타났다. 그리고 2001년에서 2006년 사이의 5년 동안 직종의 변화 없이 동일 직무에 계속 종사한 산업인력이 전체의 59.9%에 해당하는 79명으로 나타나, 우리나라에서도 이공계 출신 산업인력의 직무 정체성 현상은 마찬가지로 크게 나타나고 있다고 판단된다. 앞서 밝힌 바대로 관리직으로의 승진 그룹이 한 명도 존재하지 않음은 물론 산업인력 내에서 직무가 변한 직무 변화 그룹도 단지 8명(6.1%)에 불과한 실정이어서, 산업인력 가운데 비경활인구로 이동한 12명(9.1%)에 비해서도 더 적은 것으로 나타난 점도 특징적이며, 산업인력의 정체성을 보여주는 다른 하나의 증거라고 판단된다.⁷⁾ 산업인력의 경력개발 경로별 분포를 살펴볼 때 다른 하나의 두드러진 특징은

6) 샘플수가 42명으로 작긴 하지만, 2차년도와 9차년도 사이를 분석해 봐도 산업인력 가운데 관리직으로 승진한 경우는 한명도 나타나지 않고 있으므로 이는 단지 분석기간의 문제는 아닌 것으로 보인다. 전체적으로 젊은 연령계층이 많다는 사실도 작용하고 있겠지만, 현실적으로 관리직 승진 자체가 어려울 가능성도 배제할 순 없다고 판단된다.

7) <부표 2>에서 사회과학 전공자 중 사회과학 직종 취업자의 경력개발 경로별 분포를 살펴보면, 관리직 승진은 산업인력과 마찬가지로 한 명도 없지만 전체의 64.7%에 해당하는 취업자가 직무변화 그룹에 해당하고 동일 직무 그룹은 6.7%에 불과하다는 점이 두드러진다. 즉, 산업인력의 경력개발 경로의 정체성은 사회과학 직종과는 다른 아주 특징적인 현상인 것이다.

비이공계 직종으로 이동한 경우가 전체의 22.7%에 달하는 30명으로 두 번째로 많다는 점이다. 산업인력의 경우 같은 직종에 계속 머무르거나 아예 산업인력 경력개발 경로에서 이탈하는 두 가지 선택이 주된 유형을 이루고 있다는 점은 아직 명확한 경력개발 경로가 확립되지 못했을 가능성을 보여주기 때문이다. 샘플이 작긴 하지만 직무 변화를 겪은 8명 중 4명이 20대라는 점도 직종 이동이 경력개발 경로에 따라 이루어지기 보다는 직장 이동을 통해서 나타났을 가능성을 높이기 때문에 이러한 추론을 뒷받침하는 다른 하나의 증거가 되고 있다.⁸⁾

한편, 아예 노동시장에서 나감으로써 산업인력에서 이탈한 경우를 좀 더 자세히 살펴보면 실업자가 된 경우는 3명에 불과하지만 비경제활동인구로 이동한 경우는 12명에 달할 정도로 많다는 점이 특징적이다. 이는 전체적으로 낮은 연령계층이 많아 취업하기가 어려운 경우 바로 학업 등을 이유로 비경제활동인구가 되는 경향이 있기 때문이라고 판단되고 있다.

<표 6> 산업인력의 연령계층별·경력개발 경로별 현황

(단위 : 명, %)

		20대	30대	40대	50대	60대	계
산 업 인 력	직무 변화	4 (50.00) [8.70]	2 (25.00) [3.51]	2 (25.00) [8.70]	0 (0.00) [0.00]	0 (0.00) [0.00]	8 [6.06]
	동일 직무	22 (27.85) [47.83]	39 (49.37) [68.42]	16 (20.25) [69.57]	2 (2.53) [40.00]	0 (0.00) [0.00]	79 [59.85]
	비이공계로 이동	13 (43.33) [28.26]	14 (46.67) [24.56]	2 (6.67) [8.70]	1 (3.33) [20.00]	0 (0.00) [0.00]	30 [22.73]
산 업 인 력 이 탈	실업으로 이동	1 (33.33) [2.17]	1 (33.33) [1.75]	1 (33.33) [4.35]	0 (0.00) [0.00]	0 (0.00) [0.00]	3 [2.27]
	비경제활동이동	6 (50.00) [13.04]	1 (8.33) [1.75]	2 (16.67) [8.70]	2 (16.67) [40.00]	1 (8.33) [100.00]	12 [9.09]
계		46 (34.85)	57 (43.18)	23 (17.42)	5 (3.79)	1 (0.76)	132 100.00

주: ()안은 행백분율, []안은 칼럼백분율

다음의 <표 7>은 다양한 창업 기회가 존재하여 고용주나 자영업주 등의 비임금근로자로의 전환이 주요한 경력개발 경로가 될 수 있는 이공계의 특성이 직종 변화에는 충분히 반영되지 않아 경

8) 사회과학 직종의 경우 직무 변화를 경험한 97명 중 45명이 30대이며, 41명이 20대, 9명이 40대 순으로 나타나 산업인력에 비해 다양한 경력개발 경로가 존재할 가능성을 보여주고 있다.<부표 2> 참조

경력개발 경로가 정체되어 있다고 판단될 소지가 있으므로 이러한 가능성을 파악해 보기 위해 정리한 것이다. 여기서 나타나듯이 산업인력의 경우 동일 직무 그룹의 21.5%에 해당하는 17명이 9차년도에 비임금근로자였으며, 표본수가 작긴 하지만 비이공계로 이동한 그룹의 23.3%인 7명, 직무변화 그룹의 2명(25.0%)가 비임금근로자로 나타났다. 결국 산업인력의 모든 경력개발 경로별로 20% 이상에 달하는 근로자가 9차년도에 비임금근로자로 일하고 있는 것으로 나타나고 있어, 창업을 통한 비임금근로자의 전환이 다른 하나의 경력개발 경로를 형성하고 있을 가능성을 높이고 있다⁹⁾.

<표 7> 산업인력의 경력개발 경로별 종사상 지위 분포 현황

	임금근로자	비임금근로자	계
직무 변화	6 75.0	2 25.0	8
동일 직무	62 78.5	17 21.5	79
비이공계로 이동	23 76.7	7 23.3	30

(단위 : 명, %)

2. 경력개발 경로별 특성 비교

여기에서는 산업인력의 경력개발 경로별로 근로조건과 직무 만족도의 변화를 비교·분석함으로써 경력개발 경로별로 뚜렷한 차이가 나타나는지 살펴보고자 한다. 실제 근로조건의 경우 가장 대표적인 변수인 임금과 근로시간을 비교할 것이며, 직무 만족도는 임금 및 보수 만족도, 취업의 안정성, 하고 있는 일의 내용, 근무환경, 근무시간에 대한 만족도 등을 비교할 것이다. 여기에 부가적으로 이직의향도 직무 만족도를 반영한 변수일 가능성이 있으므로 추가로 비교하였다. 물론 노동시장에서 아예 이탈한 경우는 근로조건이나 만족도 변화를 분석할 여지가 없기 때문에 4차년도의 수치만 제시하는데서 그칠 것이다.

먼저 다음의 <표 8>에서는 산업인력의 경력개발 경로별 근로조건의 변화를 살펴볼 수 있다. 여기서 나타듯이 전체적으로 근로시간은 다소 줄고 임금은 10%이상 상승하는 현상이 나타나, 근로시간 감소와 임금 상승의 전체적인 추세를 반영하고 있다고 판단된다. 다만 동일 직무를 유지하는 경우의 연평균 임금 상승률이 17.3%에 달해 직무 변화 그룹(12.0%)이나 비이공계 직종으로 이동한 그룹(10.8%)에 비해 훨씬 높은 것으로 나타난 점이 특징적이다. 이는 앞에서 살펴본 바와 같이 다양한 창업을 통해 비임금근로자로 전환한 경우가 많아 이로 인한 급격한 임금 상승이 직무 유지 그룹 전체의 임금에 크게 반영되었기 때문이라고 판단된다.¹⁰⁾

9) 사회과학 직종의 경우 동일 직무 그룹에서는 20%인 2명이, 비사회과학 직종으로의 이동 그룹에서는 28.6%인 6명이 비임금근로자였으나, 직무변화 그룹에서는 4.1%만이 비임금 근로자로 나타나 산업인력과 큰 차이를 보이고 있다.

<표 8> 산업인력의 경력개발 경로별 평균근로시간 및 평균임금

(단위 : 시간, 만원, %)

			4차자료	9차자료	연평균 증가율
산 업	직무 변화	근로시간	57.75	54.00	-1.33
		임금	148.00	260.38	11.96
인 력	동일 직무	근로시간	53.35	50.67	-1.03
		임금	163.63	363.69	17.32
산 업	비이공계로 이동	근로시간	51.90	49.23	-1.05
		임금	143.23	239.18	10.80
인 력	실업으로 이동	근로시간	60.67	.	.
		임금	151.33	.	.
이 탈	비경활로이동	근로시간	55.58	.	.
		임금	112.92	.0	.

다음의 <표 9>는 산업인력의 경력개발 경로별로 직무만족도와 이직의향을 비교·정리한 것이다. 가장 특징적인 점은 모든 경력개발 경로에서 4차년도에는 상당한 이직 의향이 있었으나 9차년도에는 거의 없는 것으로 나타난 점이다. 동일 직무 그룹의 경우 4차년도 이직의향은 1점 만점에 0.89점으로 가장 높았으나 9차년도에는 0.08점에 불과하였고, 직무 변화 그룹은 0.88점에서 0.13점으로, 비이공계로 이동한 그룹도 0.80점에서 0.07점으로 크게 낮아졌다. 이는 2001년과 2006년 사이에 나름대로 만족할 만한 이동을 했을 가능성을 보여주고는 있지만, 경력개발 경로 간에 차이가 없다는 점으로 미루어 볼 때 경제 환경 자체가 워낙 나빠져 이직 가능성을 낮게 판단한 것이 반영되었을 가능성이 더 큰 것으로 판단된다.¹¹⁾ 또 만족도에 있어서는 전반적으로 2-3점대를 기록하고 있어 경력개발 경로와 무관하게 만족도 자체가 높지 않게 형성되어 있다는 점이 두드러진다. 경력개발 그룹 간에 차이가 나는 점을 중심으로 살펴보면, 비이공계 직종으로 이동한 경우 전반적으로 만족도 상승폭이 크다는 점이 두드러진다. 이 그룹의 경우 임금 및 보수에 대한 만족도가 0.43점, 취업 안정성 0.32점, 하고 있는 일의 내용 0.44점, 근무환경 0.46점, 근무시간 0.67점씩 상승하여 근무환경에 대한 만족도 이외 모든 항목에서 가장 만족도가 상승한 것으로 나타난 것이다.¹²⁾ 이는 그만큼 산업인력의 경우 사회적으로 이공계 기피 현상이 심각하게 논의될 만큼 직무만족도가 낮아 산업인력 내부에서 적정한 경력개발 경로를 탐색하기보다 다른 직종으로의 이탈을 더 희망하고 있는 현상과 관련이 있다고 판단된다.

10) 실제로 동일 직무 그룹의 9차년도 비임금근로자 평균임금이 656.13만원으로 나타나, 임금근로자 평균임금인 288.23만원에 비해 두 배 이상 높기 때문에 이러한 추론을 뒷받침하고 있다.

11) <부표 4>에서 파악할 수 있듯이 사회과학 직종에서도 4차년도와 9차년도 사이 이직의향 변화에 있어 거의 동일한 패턴이 나타나고 있어 이러한 추론을 지지해주고 있다.

12) 사실 근무환경에 대한 만족도의 상승폭도 표본이 충분한 동일 직무 그룹의 0.47점 상승과 비교하면 거의 차이가 없다. 물론 직무변화 그룹의 2.00점 상승에 비하면 크게 낮은 편이지만 이는 이 그룹의 표본이 8명으로 작은데다가 평균만족도도 1점에서 3점으로 상승한 것이므로 큰 의미를 두기 힘들다.

〈표 9〉 산업인력의 경력개발 경로별 직무만족도 및 이직의향

(단위 : 점)

			4차년도	9차년도	격차	
산 업 인 력	직무 변화	만	임금및보수	2.88	2.88	0.00
			취업의 안정성	3.00	3.25	0.25
		족	하고 있는 일의 내용	3.25	3.25	0.00
			근무환경	1.00	3.00	2.00
		도	근무시간	2.20	3.00	0.80
			이직의향	0.88	0.13	-0.75
	동일 직무	만	임금및보수	2.66	3.00	0.34
			취업의 안정성	3.25	3.53	0.28
		족	하고 있는 일의 내용	3.51	3.76	0.24
			근무환경	3.11	3.58	0.47
도		근무시간	3.00	3.40	0.40	
		이직의향	0.89	0.08	-0.81	
산 업 인 력 이 탈	비이공계로 이동	만	임금및보수	2.37	2.80	0.43
			취업의 안정성	2.83	3.16	0.32
		족	하고 있는 일의 내용	3.44	3.89	0.44
			근무환경	3.35	3.81	0.46
		도	근무시간	3.11	3.78	0.67
			이직의향	0.80	0.07	-0.73
	실업으로 이동	만	임금및보수	2.00	.	
			취업의 안정성	4.00	.	
		족	하고 있는 일의 내용	4.00	.	
			근무환경	3.33	.	
도		근무시간	3.00	.		
		이직의향	1.00	0.00		
비경활로이동	만	임금및보수	2.50	.		
		취업의 안정성	3.20	.		
	족	하고 있는 일의 내용	4.20	.		
		근무환경	3.33	.		
	도	근무시간	2.44	.		
		이직의향	0.92	0.00		

주: 모든 만족도는 5점 만점의 평균점으로 환산한 것이며, 이직의향은 있으면 1점, 없으면 0점으로 환산하여 평균점으로 환산한 것임

IV. 산업인력 경력개발 경로 결정요인 분석

1. 모형 구성

이상의 현황 분석을 바탕으로 산업인력이 경력개발 경로에서 이탈하지 않고 그대로 머무를 가능성을 높이는데 기여하는 결정요인을 분석하기 위해 다음과 같이 로짓모형을 구성하였다.

먼저, 종속변수는 산업인력에 그대로 머무르는 경우, 즉 직무 변화나 동일 직무나 상관없이 머무르는 경우를 모두 1, 산업인력에서 이탈하는 경우를 모두 0으로 하여, 산업인력으로 머무를 가능성에 대해 영향을 미치는 결정요인을 찾는 모형으로 구성하였다.¹³⁾

다음으로 설명변수는 크게 세 가지 그룹으로 구성하여 모형에 포함시켰다. 하나는 연령이나 학력 등 근로자 특성이며, 다른 하나는 근로조건 등 기업 특성 변수 그룹, 나머지 하나는 다양한 만족도로 이루어진 근로자 평가 변수 그룹이다. 근로자 특성의 경우 가장 많은 근로자가 분포하고 있는 20대를 기준으로 하여 30대와 40대, 40대 연령계층을 더미변수로 포함시켰으며, 학력은 전문학사를 기준으로 대졸이상 더미변수를 이용하였다. 기업 특성 변수로는 4차년도의 로그임금과 근로시간, 그리고 제조업 더미변수를 사용하였고, 근로자 평가 변수로는 5가지 만족도 변수 모두를 만족한 경우를 1, 나머지를 0으로 하는 더미 변수로 모형에 추가하였다.¹⁴⁾

2. 추정 결과

모형 추정 결과는 다음의 <표 10>에 정리되어 바와 같다. 우선 전체 모형의 적합도를 평가한 카이스퀘어 값은 0.0016으로 나타나 충분한 설명력을 갖춘 모형으로 판명되었다. 그러나 구체적인 설명변수에 있어서는 상수항을 제외하면 50대 연령계층 더미와 대졸이상 더미, 로그임금(4차년도), 근무환경 만족 더미만이 통계적 유의성을 지닌 것으로 나타났다. 좀 더 세부적으로 살펴보면 20대에 비해 50대가 산업인력으로 머무를 가능성이 유의수준 10%에서 더 낮아 자발적으로 이직 가능성이 낮은 고령자의 경우 고용불안정이 존재할 가능성을 보여주고 있다. 전문학사에 비해 대졸이상자가 산업인력에 머무를 가능성이 유의수준 5%에서 더 낮은 것으로 나타난 점은 상대적 고숙련자로 다른 직종으로의 이동 가능성이 높은 고학력자의 경우 산업인력에서 이탈하고자 하는 유인이 더 크다고 판단되고 있다. 또 당연한 일이지만 4차년도 로그임금의 경우 유의수준 1%에서 확실히 그 값이 높을수록 산업인력에 머무를 가능성이 높은 것으로 나타나 임금으로 대표되는 근로조건이

13) 이외에 비이공계 직종으로의 이탈 가능성을 종속변수로 하는 모형도 구성하여 분석을 시도하였으나 충분한 표본 확보가 이루어지지 않아 모형이 적합하지 않은 것으로 나타나 분석에서 제외하였다.

14) 이외에도 결혼여부, 직업훈련 이수 여부, 자격증 여부 등 몇 가지 설명력을 가질 것으로 생각되는 변수들을 추가로 추정해 보았으나 뚜렷한 결과가 없어 모형에서 제외하였다.

산업인력 경력개발 경로 결정에 중요한 요인이라는 점을 명확히 보여주고 있다. 마지막으로 근무 환경에 대한 만족도 더비는 10% 유의수준에서 음의 계수 값을 가져, 근무환경에 만족할수록 오히려 산업인력에서 이탈할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 이는 근무환경 만족도가 높다고 해도 다른 요인이 발생할 경우 산업인력에서 얼마든지 이탈할 수 있다는 점을 보여주는 것이라고 판단된다.

결국 산업인력으로 머무를 가능성을 평가한 모형 추정 결과는 임금이 높은 20대의 젊은 전문학사 인력을 중심으로 산업인력이 유지되고 있음을 보여주고 있다. 이를 반대로 해석하면 결국 산업인력의 경우 나이가 들수록, 학력이 높을수록 이탈할 가능성이 높아지는 일종의 기피 직종으로 판단할 여지를 주고 있는 것이다. 그리고 이를 만회하려면 충분한 임금을 지급해야만 하지만 현실적으로 제조업을 중심으로 고용되는 산업인력의 경우 고임금을 받을 수 있는 가능성은 더 낮을 것이라 판단된다.

<표 10> 로짓모형 : 산업인력에 머물러있을 가능성 추정 결과

	계수 값	표준편차
30대더미	0.312	(0.488)
40대더미	0.193	(0.679)
50대더미	-2.358	(1.235)*
대졸이상더미	-1.076	(0.454)**
제조업더미	-0.211	(0.429)
로그임금(4차년도)	1.439	(0.551)***
근로시간(4차년도)	-0.012	(0.018)
임금 또는 보수 만족 더미	1.230	(0.797)
취업의 안정성 만족 더미	0.417	(0.520)
하고 있는 일에 대한 만족 더미	-0.256	(0.508)
근무환경 만족 더미	-1.007	(0.558)*
근로시간 만족 더미	-0.860	(0.541)
상수항	-4.815	(2.531)*
<hr/>		
Number of obs =	135	
LR chi2(12) =	31.66	
Prob > chi2 =	0.0016	
Log likelihood =	-74.604413	
Pseudo R2 =	0.1751	

V. 결론 : 정책적 시사점

21세기는 평생직장의 시대가 아니라 평생직업의 시대라는 말이 일반화되고 있다. 그 만큼 근로자 개인에게 있어서 중요한 것이 어떤 회사에 취업하느냐가 아니라 어떤 직업을 갖느냐로 변해가고 있는 것이다. 이는 곧 개별 직업의 비전과 발전 가능성 등을 반영하고 있는 경력개발 경로(Career Path)가 유망 직업을 결정하는 핵심적인 요소로 떠오르게 됨을 의미한다. 발전방향과 가능성이 낮은 직업이라면 아무리 현재 위치가 좋아 보이더라도 평생 유지할 직업으로 선택하기 어려워질 것이기 때문이다.

이런 점에서 볼 때 고용의 불안정성과 승진 등 미래 발전 가능성이 낮은 것으로 평가받고 있어서 이공계 기피 현상의 확산이라는 사회적 이슈까지 활발히 제기되게 만들었던 우리나라 이공계 출신 산업인력들의 경력개발 경로 현황이 어떠한지, 그 특성과 주요 문제점은 무엇인지 명확히 파악하고 안정적인 경력개발 경로가 형성될 수 있는 기반을 마련하는 연구의 중요성은 매우 높다고 할 것이다. 이에 본 연구에서는 기초적인 수준이나 2001년과 2006년 사이의 기간동안 나타난 우리나라 산업인력의 경력개발 경로 현황을 파악한 후 그 결정요인에 대한 분석까지 시도해 보았다. 그 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 이공계 전문학사 이상의 학력을 지니고 이공계 직종에서 근무하는 산업인력의 경우, 5년의 기간이 흘러도 좀더 고숙련의 직종으로 이동하지 못하고 동일한 직무에 계속 종사하는 경우가 전체의 59.9%에 달할 정도로 많아 직무 정체성 현상이 심각한 것으로 판단된다.

둘째, 동일한 직무를 계속하는 경우가 아니면 아예 비이공계 직종으로 전환하여 산업인력에서 이탈하는 경우가 22.7%에 달하고 이러한 이탈 그룹의 경우 전반적으로 직무 만족도가 크게 상승한 것으로 나타나, 뚜렷한 경력개발 경로가 없고 다른 직업으로의 전환이 중요한 경력개발 경로로 활용되고 있을 가능성을 보여주고 있다.

셋째, 다양한 창업 가능성이 높은 이공계 취업자의 특성을 반영해 산업인력의 경우에도 동일 직무를 유지하든지, 직무변화를 겪든지 2006년에 비임금근로자로 종사하는 비율이 20%를 넘어서고 있어, 산업인력 내에서의 취업보다 비임금근로자로의 전환이 경력개발 경로의 대안으로 자리잡고 있음을 시사하고 있다.

마지막으로 산업인력 경력개발 결정요인 분석을 통해 산업인력으로 남아있을 가능성이 높은 특성을 파악해 본 결과, 50대보다는 20대가, 대졸이상보다는 상대적으로 학력이 낮은 전문학사가, 임금은 높을수록 산업인력 유지의 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 반대로 해석할 경우 산업인력의 나이가 들수록, 학력이 높을수록 이탈할 가능성이 높아지는 일종의 기피 현상이 존재하고 있음을 보여주는 것이며, 이를 만회하기 위해서는 높은 임금을 지급하여야 함을 의미한다.

결국 이상의 분석결과가 시사하는 바는 명확하다. 우리나라의 경우 취업자로서의 산업인력에 대

한 경력개발 경로 자체가 제대로 형성되어 있지 못하므로 자연스러운 승진과 직무 개발로 이어질 수 있도록 MOT 등 다양한 재직자 직업훈련 프로그램을 개발하고 적극 지원할 필요가 있다. 이를 통해 기업 내에서 산업인력이 자연스럽게 고숙련 직무로 이동할 수 있는 경로를 형성해 주어야 할 것이다. 그 다음으로는 비임금근로자로의 전환 역시 좀 더 원활히, 가능하면 새로운 혁신형 기업을 창출하는 벤처창업으로 이어질 수 있도록 다양한 창업 활성화 정책을 강화하여 이것이 하나의 대안으로 더욱 부각시키는 정책도 주요할 수 있다. 물론 이 경우 기술가치평가 시스템 및 경영지원 시스템 등 기술력만 있고 자본력이나 경영능력이 부족한 산업인력을 지원할 핵심적인 시스템을 확충해야만 할 것이다. 마지막으로 다양한 기술개발에 참여해 기술혁신을 이끌어가는 고숙련 산업인력에 대한 보상시스템을 더욱 확충하기 위해 직무발명제 등의 인센티브 시스템을 갖추는 기업에 대한 지원제도를 확충하고 직무발명과 관련된 지적재산권 제도도 적극 정비하여 전체적인 임금 상승보다는 획기적인 기술혁신을 이룩할 경우 말 그대로 획기적인 인센티브를 제공하도록 유인하는 지원체제를 갖추는 방식으로 혁신을 촉진시키면서도 자연스럽게 산업인력에 대한 보상도 더욱 증대할 수 있도록 지원하는 것이 중요할 것이다.

참고문헌

- 김안국 (2005), 「대졸 청년층의 노동이동 분석 - 인문사회계와 이공계 졸업자를 중심으로 - 」, 『노동경제논집』, 28(3), pp. 39~76
- 한국과학기술기획평가원 (2007), 『이공계인력 육성·활용과 처우 등에 대한 실태조사』, 과학기술부.
- 황수경, 「자연·공학계열 졸업여성의 직업력 분석」, 서울: 한국노동연구원, 2002.
- OECD (2007), "Towards a Knowledge A Challenge for All Countries", Staying Competitive in the Global Economy: Moving up the Value Chain.
- Lotte Bailyn, & John T. Lynch (1983), "Engineering as a life-long career: its meaning, its satisfactions, its difficulties", Journal of Occupational Behavior, Vol. 4, pp. 263-283.
- Davis Jenkins (2006), Career Pathways -Aligning Public Resources to Support Individual and Regional Economic Advancement, Workforce Strategy Center.

<부표 1> 사회과학 전공 전문대 이상 졸업자의 경제활동상태 변화

(단위:명, %)

4차년도 경제활동상태	9차년도 경제활동상태				계
	임금근로자	비임금근로자	실업자	비경제활동	
임금근로자	287 (33.8)	44 (5.2)	8 (0.9)	60 (7.1)	399 (47.0)
비임금근로자	17 (2.0)	57 (6.7)	0 (0.0)	14 (1.7)	88 (10.4)
실업자	12 (1.4)	1 (0.1)	0 (0.0)	8 (0.9)	21 (2.5)
비경제활동	116 (13.7)	21 (2.5)	8 (0.9)	196 (23.1)	341 (40.2)
계	432 (50.9)	123 (14.5)	16 (1.9)	278 (32.7)	849 (100.0)

<부표 2> 사회과학전공 전문대이상 사회과학직종 취업자(4차년도)의 경력변동 현황

(단위 : 명, %)

	20대	30대	40대	50대	60대	계
직무변화	41 27.33	45 30.00	9 6.00	2 1.33	0 0.00	97 64.67
직무그대로	2 1.33	6 4.00	1 0.67	0 0.00	1 0.67	10 6.67
비사회과학으로 이동	7 4.67	9 6.00	4 2.67	1 0.67	0 0.00	21 14.00
실업으로 이동	1 0.67	2 1.33	0 0.00	0 0.00	0 0.00	3 2.00
비경활로이동	14 9.33	1 0.67	1 0.67	3 2.00	0 0.00	19 12.67
계	65 43.33	63 42.00	15 10.00	6 4.00	1 0.67	150 100.00

주: 여기서 사회과학 직종은 표준직업분류 중분류로 다음과 같은 직종을 의미함

113	사회과학전문가	213	사회과학관련종사자
161	행정전문가	261	금융보험준전문가
162	회계관련전문가	262	판매준전문가
163	인사및노사관계전문가	263	상품중개및사업서비스대리종사자
164	금융보험전문가	271	사회서비스준전문가
165	사업서비스 관련 전문가	291	관리준전문가
171	법률전문가	292	법률,의료및관련사업준전문가
172	사회서비스전문가	293	관세조세및관련정부전문가
181	기록보관원,사서및관련전문가	300번대 직종 전체	사무원
182	작가및관련전문가		

<부표 3> 사회과학직종의 경력개발 경로별 평균근로시간 및 평균임금

(단위 : 시간, 만원, %)

		4차자료	9차자료	연평균 증가율
직무변화	근로시간	50.6	45.6	-2.06
	임금	158.6	290.2	12.84
직무그대로	근로시간	49.2	44.4	-2.03
	임금	150.5	259.0	11.47
비이공계로 이동	근로시간	53.3	45.4	-3.16
	임금	147.2	251.5	11.31
실업으로 이동	근로시간	44.0	.	
	임금	103.3	.	
비경활로이동	근로시간	46.5	.	
	임금	112.0	.	

<부표 4> 사회과학직종의 경력개발 경로별 직무만족도 및 이직의향

(단위 : 점)

			4차	9차	격차
직무 변화	만	임금및보수	3.01	3.21	0.20
		취업의 안정성	3.73	4.06	0.33
	족	하고 있는 일의 내용	3.77	3.92	0.16
		근무환경	3.93	3.91	-0.03
	도	근무시간	3.38	3.83	0.45
		이직의향	0.92	0.01	-0.91
동일 직무	만	임금및보수	2.40	3.20	0.80
		취업의 안정성	3.60	4.00	0.40
	족	하고 있는 일의 내용	4.00	4.00	0.00
		근무환경	3.00	3.60	0.60
	도	근무시간	2.80	4.00	1.20
		이직의향	0.90	0.00	-0.90
비사회과학으로 이동	만	임금및보수	2.81	3.00	0.19
		취업의 안정성	3.20	4.00	0.80
	족	하고 있는 일의 내용	3.18	3.67	0.48
		근무환경	2.60	4.09	1.49
	도	근무시간	2.44	3.21	0.77
		이직의향	0.90	0.05	-0.86
실업으로 이동	만	임금및보수	3.00	.	.
		취업의 안정성	4.00	.	.
	족	하고 있는 일의 내용	4.00	.	.
		근무환경	.	.	.
	도	근무시간	4.00	.	.
		이직의향	0.67	0.00	-0.67
비경활로 이동	만	임금및보수	2.84	.	.
		취업의 안정성	3.30	.	.
	족	하고 있는 일의 내용	3.82	.	.
		근무환경	3.45	.	.
	도	근무시간	3.60	.	.
		이직의향	0.79	0.00	-0.79

주: 모든 만족도는 5점 만점의 평균점수로 환산한 것이며, 이직의향은 있으면 1점, 없으면 0점으로 환산하여 평균점수로 환산한 것임