

본 연구결과는 근로자의 기능장려사업 활성화 방안에 대한
노동부의 학술연구용역사업에 의한 것임

국가경쟁력 제고를 위한 기능장려사업의 활성화 방안

2006. 11.

연구기관 : 한국노동연구원

노 동 부

제 출 문

노동부 장관 귀하

본 보고서를 노동부 수탁연구과제 『국가경쟁력 제고를 위한 기능장려
사업의 활성화 방안』에 대한 최종보고서로 제출합니다.

2006. 11.

한국노동연구원

원장 최 영 기

연 구 진

연구책임자 : 윤조덕(한국노동연구원 선임연구위원)

참여연구자 : 고혜원(한국직업능력개발원 연구위원)

최동선(한국직업능력개발원 부연구위원)

김상호(한국직업능력개발원 연구원)

서창교(지식파워 21대표)

김현수(한국기술교육대학교 교수)

임세영(한국기술교육대학교 교수)

목 차

제1부 국가경쟁력 제고를 위한 기능장려제도의 현황 및 문제점	1
제1장 국가경쟁력 제고를 위한 숙련기능/숙련기술	2
제1절 숙련기능/숙련기술의 역할	2
제2절 한국의 분야별 세계경쟁력 순위	3
1. 개요	3
2. 대분류중분류 분야별 한국의 세계경쟁력 순위	4
3. 세부분야별 한국의 세계경쟁력 순위	5
제3절 정부의 숙련기능/기술 개발을 통한 경쟁력 강화 장기 비전(Vision)	9
제2장 노동시장변화에 따른 숙련기능/숙련기술의 수요전망	12
제1절 중장기 인력수급전망	12
1. 직업대분류 수준에서 직업별 노동수요 전망	12
2. 직업중분류 노동수요 전망	15
제2절 지식기반경제하에서의 숙련요건의 변화	19
제3절 지식기반경제하에서 핵심역량의 변화	20
제3장 기능장려제도의 현황 및 문제점	24
제1절 기능장려제도의 현황 및 평가	24
1. 기능장려제도의 현황	24
2. 기능장려사업 평가	27
3. 기능장려제도의 목표항목별 효과	28
4. 기능장려사업 수혜 후의 변화	29
제2절 기능장려제도 관련 문제점	31
제4장 외국의 기능장려제도 사례	35
1. 일본	35
제2부 기능장려의 사회문화적 여건과 쟁점(김현수임세영)	37
제5장 고도기술시대에 적합한 기능의 개념과 기능장려의 문제 및 대안	38
제1절 서론	38

1. 연구의 필요성 및 목적	38
2. 연구의 내용과 방법	39
제2절 고도기술시대에 적합한 기능(技能)의 개념과 기능장려의 문제 및 대안	41
1. 기능의 개념	41
2. 기능의 사전적 의미, 기능과 기술의 관계	42
3. 고도기술시대 유연생산체제와 기능노동	45
4. 고도기술시대의 기능장려의 근본적 문제 -기능교육훈련 경로의 잠식 ...	49
5. 고도기술시대에 적합한 기능장려방안	51
제6장 기능장려 활성화 방안에 대한 전문가 의견 -지지도 조사 분석-	54
제1절 응답자 소속	54
제2절 결과 및 해석	55
1. 요약	55
2. 설문조사 분석	58
3. 주관식 설문응답분석	67
제7장 일반교육 부문의 기능장려 풍토 진단 및 대안 -설문조사-	71
제1절 조사 배경 및 방법	71
1. 연구 방법	72
2. 인터뷰 방법	72
제2절 결과분석	73
1. 초등학교 교사	73
2. 중학교 교사	75
3. 인문계 고등학교 교사	76
4. 고등학교(실업계) 교사	78
5. 학부모 면접 단계별 질문항목	80
6. 인터뷰 결과 요약	82
제3절 향후대책 전문가에 관한 의견조사	83
1. 응답자 소속	83
2. 향후 대책	87

제3부 기능인력의 경력경로(career path)와 성공적 모델 사례

(고혜원·최동선·김상호·서창교)	88
제8장 경력경로 관련 이론적 분석	89
제1절 경력경로 연구의 필요성, 목적 및 방법	89
1. 연구의 필요성 및 목적	89
2. 연구방법	90
제2절 경력경로 관련 이론적 분석	90
1. 경력경로의 개념	90
2. 경력경로의 확인 방법	93
제9장 기능(생산직)인력의 특성과 취업실태	98
제1절 기능(생산직) 인력의 특성	98
1. 심리적 특성	98
2. 경력개발의 행동적 특성	99
3. 상황적 특성	100
4. 경력개발 프로그램 설계 방향	100
제2절 기능인력의 취업실태	101
제10장 기존 경력경로 모형 사례	104
제1절 개요	104
제2절 경력경로 모형 사례	105
1. 직선형 경력경로 모형	105
2. 직선형·나선형·전문가형 경력경로 모형	107
3. 전이형 경력경로 모형	111
4. 시사점	111
제11장 기능인력 경력경로 및 성공사례	113
제1절 개요	113
제2절 전자분야(반도체장비설비)	114
1. 반도체장비테크니션의 개념 및 의의	114
2. 반도체장비테크니션의 경력경로	117
3. 소결	119
제3절 기계분야(선반)	120

1. 개요	120
2. 경력경로 및 성공사례	121
제4절 정책방안	132
1. 경력경로 및 경력개발 프로그램 개발	132
2. 기존 제도의 활성화	133
3. 중소기업 지원	133
4. 기초 교육 강화	134
제4부 결론 및 정책제언(윤조덕)	135
제12장 기능장려제도 개선방향	136
제1절 기능장려정책 방향 재설정	136
제2절 기능습득장려 및 기능향상 촉진	137
제3절 기능인의 사기진작 및 경제·사회적 지위 향상 측면	138
제4절 기능경기대회 발전방안	139
제5절 기능장려사업 관련 연구개발 추진	140
제6절 “기능” 용어 변경	140
1. 조사대상 및 방법 일시	140
2. 조사결과	141
3. 시사점	145
제7절 관계법령 개정방향	146
참고문헌	148
<부록 1> 국가경쟁력 제고를 위한 기능장려사업 활성화를 위한 전문가 의견조사	154
<부록 2> 기능장려법개정(안)	159
<부록 3> 기능 명칭 변경 사유 -기능용어에 대한 대안검토-	169

표 목차

<표 1-1> 년도별 한국의 세계경쟁력 변화추이(1995 ~ 2006)	3
<표 1-2> 우리나라 4개 분야별 세부항목의 세계경쟁력 순위(2001 ~ 2006)	4
<표 1-3> '기업등록-경쟁과 규제' 분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001 ~ 2006)	5
<표 1-4> '생산성·효율성' 분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001 ~ 2005)	6
<표 1-5> '노동시장·비용' 분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001 ~ 2006)	7
<표 1-6> '보건·환경' 분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001 ~ 2006)	8
<표 1-7> '교육' 분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001 ~ 2006)	9
<표 2-1> 직종대분류별 취업자 전망	13
<표 2-2> 직종대분류별 취업자 증가율 전망	14
<표 2-3> 직종대분류별 취업자 비중 전망	14
<표 2-4> 직업중분류 노동수요	16
<표 2-5> 직업중분류 노동수요 증가율	17
<표 2-6> 직업중분류별 노동수요 비중	18
<표 2-7> 대량생산 패러다임과 유연적 전문화 패러다임	19
<표 2-8> 지식기반 경제하의 필요기술(skill)의 종류와 특성	20
<표 2-9> 기술과 작업조직의 변화에 따른 역량의 변화	21
<표 2-10> 세계경제하의 지식과 기술	21
<표 2-11> 시대별 역량의 변화	23
<표 3-1> 기능장려정책의 체계	25
<표 3-2> 우수기능인 선정·배출현황(2005년 12월 현재)	26
<표 3-3> 기능장려사업 연혁	26
<표 3-4> 연도별 기능장려사업 예산 추이(2000-2007)	27
<표 3-5> 기능장려사업별 효과에 대한 비교분석	28
<표 3-6> 기능장려사업수혜후의 변화 - 근로자 종합-	30
<표 3-7> 기능장려우수사업체 선정 후의 변화에 대한 사업체인식	30

<표 3-8> 최근 이공계 기피의 요인분석과 대응방안	32
<표 3-9> 기능장려사업의 문제점 종합	33
<표 3-9> 기능장려사업의 문제점 종합(계속)	34
<표 4-1> 일본, 유럽국가의 기능장려제도 사례	35
<표 5-1> 기능장려 혁신 워킹그룹 명단	41
<표 5-2> 차세대 성장동력산업 기대효과(2008년)	53
<표 6-1> 응답자 소속	54
<표 6-2> 기능장려 활성화 방안 전문가 설문 문항별 평균과 표준편차	56
<표 6-3> 문항 1. 교육계는 산업계와 협력하여 고숙련 표준을 정립하고 실업계 고교의 고숙련화 프로그램 운영기반을 구축해야 한다.	59
<표 6-4> 문항 2. 교육상의 실무 역량을 개발하고 학생의 자기주도적 학습여건을 조성해야 한다	59
<표 6-4> 문항 3. 교육훈련 품질관리체제를 도입해야 한다.	60
<표 6-6> 문항 4. 엄정한 결과평가를 통한 종합적 실무과제 수행중심의 검정방식 도입 등 자격제도의 개선이 필요하다.	61
<표 6-7> 문항 5. 학력에 의한 무임승차가 발생하지 않도록 능력중심 인력관리제도를 보강해야 한다.	61
<표 6-8> 문항 6. 기능직 근로자의 숙련수준에 따른 내부경력 개발체제를 개발해야 한다.	62
<표 6-9> 문항 7. 고숙련 표준 정립과 산학협력에 의한 고숙련 교육프로그램 운영을 지원한다.	62
<표 6-10> 문항 8. 메카트로닉스 장비제작, 설치, 유지 보수	63
<표 6-11> 문항 9. IT분야장비제작, 설치, 유지보수	63
<표 6-12> 문항 10. 산업용 로봇제작, 설치, 유지보수	63
<표 6-13> 문항 11. 자동차 메카트로닉스 시스템 수리	64
<표 6-14> 문항 12. 팀워크에 의한 과제 수행	64
<표 6-15> 문항13. 산업현장 관련 문제해결 사례 발표 대회	64

<표 6-16> 문항 14. 기능경기대회 과제 완성후 프리젠테이션	65
<표 6-17> 문항 15. 각 지방에서 혹은 대학별로 이루어지는 로봇경진대회 등의 전국대회개최	65
<표 6-18> 문항 16. 디지털 TV/방송 관련 기능인력 양성및 능력개발 의 제도화 ...	65
<표 6-19> 문항 17. 이동통신 분야 첨단기능 기술	66
<표 6-20> 문항 18. 지능형 홈네트워크 서비스	66
<표 6-21> 문항 19. 지능형 정보가전 수리	66
<표 6-22> 문항20. 이비즈니스 분야 기능장려	67
<표 6-23> 고숙련 순환고리 회복에 관한 기타 의견 종합	68
<표 6-24> 새로운 형태의 기능/기술 경기대회를 위한 직종확대에 관한 기타 의견	69
<표 6-25> 기능인 및 생산기능직 업무기피 현상 극복대안에 관한 기타 의견 종합	69
<표 6-26> 기능장려방안을 위한 기타 의견 종합	70
<표 7-1> 초등학교 교사, 중학교 교사 및 인문계 고등학교 교사에 대한 설문	73
<표 7-2> 실업계 고등학교 교사에 대한 설문	78
<표 7-3> 학부모에 대한 질문 항목	80
<표 7-4> 응답자 소속	83
<표 7-5> 문항 21. 장기적으로 국민대상 (교사 및 학부모 포함)올바른 직업교육관에 관한 교육 필요성	84
<표 7-6> 문항 22. 어린시절부터 교육기관에서 학생들을 대상으로 한 직업교육 및 직업관에 대한 교육의 필요성	84
<표 7-7> 문항 23. 초·중고 사용 교재에 기능인들의 성공적인 삶에 대한 내용 포함 필요성	84
<표 7-8> 문항 24. 초·중고 교재 분석 후 기능(인) 천시풍조 내용 및 유사내용 개정 필요성	85
<표 7-9> 문항 25. 기능인으로 삶을 영위해 가는데 있어서의 Career path를 작성 보급 필요성	85
<표 7-10> 문항 26. 기능인에 대한 인식전환에 명장 및 기능장의 직업교육과 지도에의 참여 필요성	86
<표 7-11> 문항 27. 기능인으로서의 성공사례를 개발 홍보 필요성	86

<표 7-12> 기능인 및 생산직 업무 기피 현상 극복방안 기타 의견 종합	87
<표 10-1> 경력경로 유형 비교	105
<표 11-1> 경력경로 조사 대상자 면담내용	114
<표 11-2> P전문가 직무능력 향상 교육(연수)	123
<표 11-3> P전문가 경력경로	125
<표 11-4> L전문가 경력경로	127
<표 11-5> B전문가 경력경로	130
<표 12-1> 새로운 기능장려정책 방향	137
<표 12-2> 기능습득장려 및 기능향상 촉진 및 이공계진출 확대를 위한 방안	137
<표 12-3> 기능인의 사기진작 및 경제사회적 지위향상 방안	138
<표 12-4> 기능경기대회 발전방안	139
<표 12-5> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식	141
<표 12-6> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능” 명칭 변경 의견	142
<표 12-7> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능인”의 명칭변경 의견	142
<표 12-8> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능장려법”의 명칭변경 의견	143
<표 12-9> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능사”와 “기능장” 명칭변경 의견	144
<표 12-10> “기능” 명칭에 부정적 인식을 가지고 있으면서 기능용어 변경에 따라 “기능사”와 “기능장” 명칭을 당연히 변경하여야 한다고 한 사람 중 “기능사” 명칭 변경 의견	144
<표 12-11> “기능” 명칭에 부정적 인식을 가지고 있으면서 기능용어변경에 따라 “기능사”와 “기능장”의 명칭을 당연히 변경해야 한다고 한 사람 중 “기능장” 명칭변경 의견	145

그림 목차

[그림 1-1] 국제경쟁력 제고를 위한 노동력의 조건	2
[그림 1-2] 「사회비전 2030」 중 숙련기능 /기술개발을 통한 경쟁력 강화 방안 ..	11
[그림 3-1] 기능장려정책의 효과에 대한 인식의 종합	29
[그림 3-2] 기능인 경시 풍토의 결과	32
[그림 3-3] 기능인력의 양적·질적 수급의 악순환구조 및 그 영향(문제점)	32
[그림 5-1] 연구의 내용과 절차	40
[그림 5-2] 기술고도화에 따른 개발기술자(기술자), 생산기술자(기능자) 상(像)의 변화 ...	46
[그림 5-3] 기능교육 훈련 트랙(공업계고교)의 잠식현상	51
[그림 6-1] 전문가 설문 응답자 소속 분류	55
[그림 6-2] 문항별 평균	58
[그림 10-1] 전문가 경력별 경력개발경로	106
[그림 10-2] 정보통신 관련 관리자의 경력경로	107
[그림 10-3] 직업(직무) 변화를 중심으로 한 반도체공정기술개발엔지니어의 경력경로 ..	108
[그림 10-4] 임베디드 SW 개발 직무 이행경로	109
[그림 10-5] 커스터머서비스/오퍼레이션 경력경로	110
[그림 10-6] IT 설계 및 개발 분야 경력경로	110
[그림 10-7] 장관에 이르는 경력 경로의 분석	111
[그림 11-1] 반도체 집적회로 제조 분야의 직업 관계도	116
[그림 11-2] 반도체장비 테크니션의 경력경로	119

제 1 부

국가경쟁력 제고를 위한 기능장려제도의 현황 및 문제점

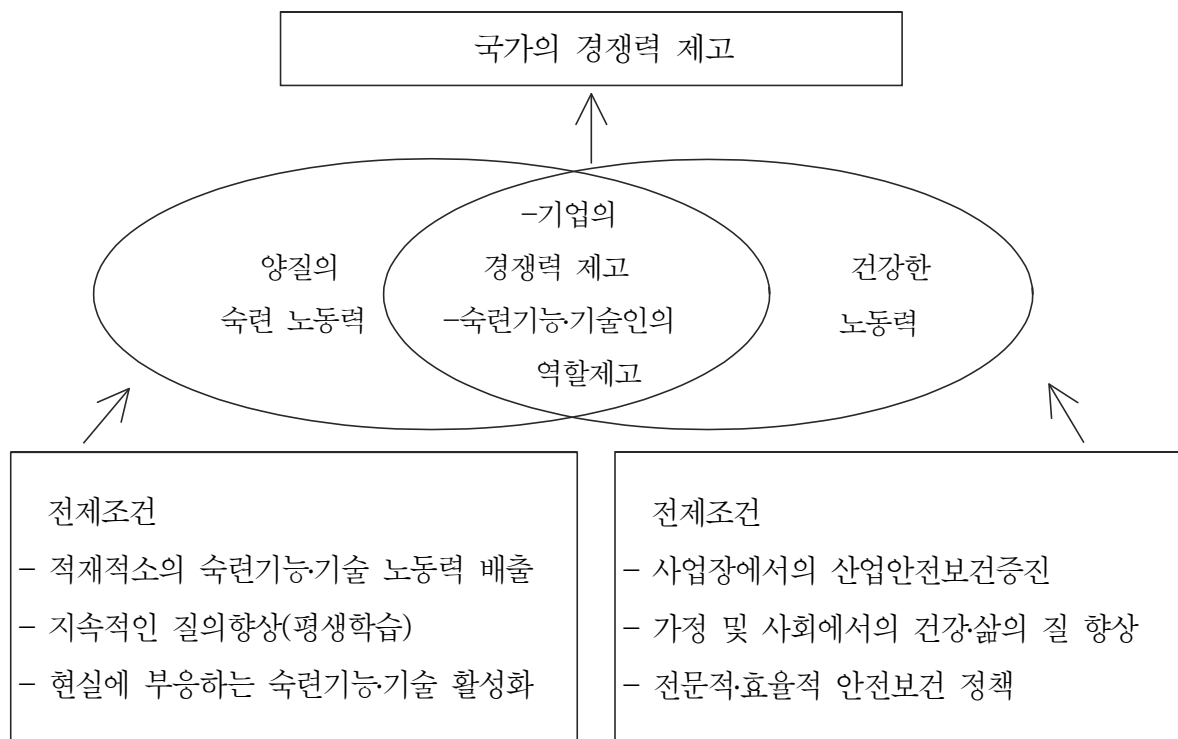
제1장 국가경쟁력 제고를 위한 숙련기능/숙련기술

제1절 숙련기능/숙련기술의 역할

무한경쟁의 글로벌(세계화) 사회 속에서 서구 산업국가들에 비하여 산업화가 늦게 시작된 한국의 국가경쟁력제고를 위한 중요한 요소들 중의 하나는 양질의 건강한 숙련 노동력이다.

이와 같은 노동력을 보유하기 위하여 한편으로는 숙련기술노동력의 배출 및 지속적인 질의 향상을 위한 대책과 다른 한편으로는 건강한 노동력을 유지·보존하기 위한 사업장 및 가정·사회에서의 대책이 동시에 이루어져야 할 것이다.

[그림 1-1] 국제경쟁력 제고를 위한 노동력의 조건



제2절 한국의 분야별 세계경쟁력 순위

1. 개요

스위스 국제경영개발원 (IMD: Institute for Management Development)에서는 1989년부터 매년 세계의 국가 및 지역의 경쟁력을 평가하여 세계경쟁력보고서(IMD World Competitiveness Yearbook)를 발간하고 있으며, 2006년에는 61개 국가 또는 지역의 경쟁력을 평가하였다¹⁾.

IMD 보고서에서 세계경쟁력은 '기업의 경쟁력을 지속시킬 수 있는 제반 여건들을 창출, 유지할 수 있는 국가의 능력'이라고 정의하고 있다²⁾. 국가별 기업경영환경과 기술혁신 등을 통한 경쟁력 변화를 측정하기 위하여 2006년 보고서에는 선진국과 개발도상국을 포함한 51개국, 9개 대상지역에 대해 1) 경제운영성과(77개 항목), 2) 정부행정효율성(72개 항목), 3) 기업경영효율성(68개 항목) 및 4) 발전인프라(95개 항목)의 4개 분야를 대상으로 312개 항목에 대한 평가를 토대로 국가경쟁력순위 발표하였다³⁾.

2006년도의 경우 한국의 세계경쟁력순위는 비교대상국가 61개국 중 38위이다(<표1-1> 참조).

<표 1-1> 년도별 한국의 세계경쟁력 변화추이(1995 ~ 2006)

(단위: 순위)

년도	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
세계 경쟁력 순위	24	25	27	30	35	38	28	28	27	37	35	29	38
(비교대상 국가수)	(42)	(45)	(46)	(46)	(46)	(47)	(47)	(49)	(49)	(59)	(60)	(60)	(61)

자료: IMD World Competitiveness Yearbook, 각년도

1) IMD, IMD World Competitiveness yearbook 2006

2) 1)과 같은 자료, 18쪽

3) 4개의 대분류영역은 다시 각각 5개씩의 중분류영역으로 세분되었으며, 중분류영역은 다시 세분류되어 모두 300여개의 세부항목(기준)으로 분류되었다. 각각의 세부 항목의 기준들은 정량적데이터에 근거한 경우와 전문가 의견조사에 의한 비정량적인 데이터에 근거한 경우들로 되어있다. 몇몇 자료들은 단지 정보제공차원이며, 경쟁력 순위에는 활용되지 않았다(예, 인구수). 이들 300여개의 항목(기준)들은 경제문헌자료들의 분석, 그리고 국제적, 국내적, 지역적 자료들과 기업, 정부기관 및 연구소들로부터 피드백을 받았다. 세부항목(기준)들은 연도마다 가감(추가 또는 삭제) 되고 있다.

2. 대분류·중분류 분야별 한국의 세계경쟁력 순위

지난 6년간(2001~2006) 4개 분야의 20개 중분류 분야별 한국의 세계경쟁력순위는 <표 1-2>와 같다. 경제운영성과 분야의 2006년도 세계경쟁력은 61개국 중 41위, 정부행정 효율성 분야의 2006년도 세계경쟁력은 61개국 중 47위, 기업경영 효율성 분야의 2006년도 세계경쟁력은 61개국 중 29위, 발전인프라 분야의 2006년도 세계경쟁력은 61개국 중 24위이다.

20개 중분류 분야 중 노동시장·숙련노동과 밀접하게 연관되는 분야는 '기업등록-경쟁과 규제', '생산성·효율성', '노동시장', '보건·환경' 및 '교육'의 5개 분야로 볼 수 있으며, 이들 분야의 2006년도 한국의 세계경쟁력은 61개국 중 '기업등록-경쟁과 규제' 분야의 세계경쟁력은 51위, '생산성·효율성' 분야의 세계경쟁력은 42위, '노동시장' 분야의 세계경쟁력은 43위, '보건·환경' 분야의 세계경쟁력은 32위, '교육' 분야의 세계경쟁력은 24위이다.

<표 1-2> 우리나라 4개 분야별 세부항목의 세계경쟁력 순위(2001~2006)

(단위: 순위)

항목		2001	2002	2003	2004	2005	2006
I. 경제운영 성과	1. 국내경제	8	18	9	35	32	30
	2. 국제무역	33	37	10	32	34	40
	3. 국제투자	37	34	30	54	51	42
	4. 고용	9	10	4	18	8	13
	5. 가격	60	25	26	56	56	57
	소계	15	32	40	49	43	41
II. 정부행정 효율성	1. 공공재정	9	3	1	2	14	25
	2. 재정정책	15	17	15	22	15	16
	3. 제도적 여건	34	29	14	37	30	46
	4. 기업등록-경쟁과 규제	44	40	24	45	34	51
	5. 사회적 여건	32	31	28	59	58	60
	소계	28	26	37	36	31	47
III. 기업경영 효율성	1. 생산성·효율성	30	29	15	32	42	42
	2. 노동시장	35	27	19	36	26	43
	3. 금융	35	29	14	40	38	37
	4. 경영활동	39	29	25	39	26	48
	5. 행태·가치	23	24	14	19	25	40
	소계	35	27	45	29	30	45
IV. 발전 인프라	1. 기본인프라	35	33	16	33	23	29
	2. 기술인프라	25	19	10	8	2	6
	3. 과학인프라	21	10	10	19	15	12
	4. 보건·환경	30	29	12	32	33	32
	5. 교육	40	47	18	44	40	42
	소계	26	23	30	27	23	24

자료: : IMD World Competitiveness Yearbook, 각년도

3. 세부분야별 한국의 세계경쟁력 순위

'기업등록-경쟁과 규제' 분야의 20개 항목별 2006년도의 61개국 중 한국의 세계경쟁력 순위는 <표 1-3>과 같다: 예를 들면, 사업을 개시(창업)하는데 소요기간은 평균 97일로 61개국 중 51위(1위: 캐나다, 1일), 노동규정(고용/해고 관행, 최저임금 등)의 사업활동 비저해성은 3.12점/10점으로 61개국 중 46위(1위: 홍콩, 8.52점), 실업등록이 일자리를 찾는 데 인센티브 제공은 4.92점/10점으로 61개국 중 28위(1위: 싱가포르, 7.85점)이다.

<표 1-3> '기업등록-경쟁과 규제' 분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001~2006)

(단위: 순위)

항목	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1) Custom's authorities		34	44	40	38	41
2) Protectionism	43	37	53	53	35	55
3) Public sector contracts		42	53		39	51
4) International transactions					38	54
5) Foreign investors	37	33	46		37	52
6) Access to capital markets	43	42	53		35	48
7) Investment incentives	35	27	45		19	50
8) Government subsidies	6	44	5	6	4	4
9) Subsidies			40	25	13	37
10) Competition legislation		25	36	32	29	29
11) Product and service legislation		36	54	46	41	48
12) Price controls	49	44	57	59	51	57
13) Parallel economy	39	35	45	41	29	34
14) Regulation intensity					45	53
15) Ease of doing business			44	32	45	42
16) Creation of firms is supported by legislation			45	39	34	51
17) Start up days(to a business)				23	20	51
18) Labor regulations (does not hinder business activities)	32	35	52	44	44	46
19) Unemployment legislation(provide an incentive to look for work)	27	11	29	29	20	28
20) Immigration laws	35	33	48	49	53	59
소계	44	40	24	45	34	51

자료: : IMD World Competitiveness Yearbook, 각년도

'생산성·효율성' 분야의 2006년도 9개 항목별 61개국 중 한국의 세계경쟁력 순위는 <표 1-4>와 같다: 예를 들면, 피고용인 1인당 GDP(PPP)는 2005년도의 경우 \$44,849이며

61개국 중 35위(1위: 룩셈부르크, \$103,058), 피고용인 1인당 GDP 변화율은 2005년도에 전년 대비 2.60% 증가로 61개국 중 25위(1위: 체지양 Zhejiang, 10.81%), 산업분야의 피고용인의 1인당 related GDP(PPP)는 2005년도에 \$60,603로 61개국 중 25위(1위: 노르웨이, \$152,958), 서비스 분야 피고용인의 1인당 related GDP(PPP)는 2005년도에 \$41,847로 61개국 중 39위(1위: 룩셈부르크, \$107,518), 대기업(공단)의 국제기준에의 효율성은 2006년도에 6.42점/10점으로 61개국 중 48(1위: 홍콩, 8.78점)위, 중소기업의 국제기준에의 효율성은 2006년도에 4.10점/10점으로 61개국 중 58위(1위: 홍콩, 8.74점)이다.

<표 1-4> '생산성·효율성' 분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001~2005)

(단위: 순위)

항목	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1) Overall productivity(PPP, per person employed)	28	25	35	35	35	
2) Overall productivity	30	34	35	35	34	
3) Overall productivity - real growth(percentage change of real GDP per person employed)	14	8	16	32	25	
4) Labor productivity(PPP)	30	37	40	41	39	
5) Agricultural productivity(PPP)	29	37	37	38	35	
6) Productivity in industry(PPP, related GDP per person employed in industry)	14	26	28	31	25	
7) Productivity in service(PPP, related GDP per person employed in services)	31	38	39	40	39	
8) Large corporations are efficient by international standards					30	48
9) Small and medium-size enterprises are efficient by international standards					50	58
소계	30	29	15	32	42	42

자료: : IMD World Competitiveness Yearbook, 각년도

'노동시장비용' 분야의 2006년도 21개 항목별 61개국 중 한국의 세계경쟁력순위는 <표 1-5>와 같다: 예를 들면, 제조업 노동자의 시간당 총급여(임금+부가급여) 변화율은 2004년도에 비하여 2005년도에 0.19%로 증가로 61개국 중 23위(1위: 말레이시아, -8.45%), 년평균 근로시간은 2005년도에 2,270시간으로 61개국 중 7위(1위: 홍콩, 2,398시간), '노사관계가 일반적으로 생산적임'은 2006년도에 3.97점/10점으로 61개국 중 61위(1위: 덴마크, 8.68점), '기업내에서 종업원 훈련교육의 높은 우선 순위'는 2006년도에 5.38점/10점으로 61

개국 중 43위(1위: 덴마크, 8.04점), '숙련노동력의 즉시 활용성'은 2006년에 5.12점/10점으로 61개국 중 47위(1위: 오스트리아, 7.92점), '외국인 고급기술인력이 당해 국가경제의 사업환경에 의하여 계약'은 2006년도에 5.09점/10점으로 61개국 중 31위(1위: 홍콩, 8.78점)이다.

<표 1-5> '노동시장비용'분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001~2006)

항목	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1) Compensation levels	23		32	32	32	
2) Unit labor costs in the manufacturing sectors(percentage change)	12		34	27	23	
3) Remuneration in service professions	32(2000)		40			
4) Remuneration of managment	10		16	16	20	
5) Working hour(per year)	13(2000)		7	7	7	
6) Labor relation are general productive	46	47		60	60	61
7) Worker motivation	32	19		42	37	32
8) Industrial disputes	38(2000)	44	45	43		
9) Employee training(is a high priority in companies)	27	16		30	25	43
10) Labor force(employed and registered unemployed)	15		18	18	18	
11) Labor force(percentage of population)	27		34	32	28	
12) Labor force growth	19		47	16	15	
13) Part-time employment	-		37	34		
14) Female labor force	29		40	40	41	
15) Foreign labor force	26(1999)	32	34	36		
16) Skilled labor(is readily available)	25	22		41	32	47
17) Finaace skills	35	30		45	26	61
18) Brain drain	39	39		44	25	40
19) Foreign high-skilled people(are attracted by the business environment of your country)		23		42	27	31
20) International experience		23		5	18	41
21) Competment senior managers					32	50
소계	35	27	19	36	26	43

자료: : IMD World Competitiveness Yearbook, 각년도

'보건·환경'분야의 한국의 세계경쟁력순위는 2006년도의 경우 61개 비교대상국가 중 32위이며(<표 1-2> 참조), 개별항목별로는 <표 1-6>과 같다: 예를 들면, 'GDP에서 차지하는 총보건비용 %'는 2003년의 경우 5.6%로 61개국 중 47위(1위: 미국, 15.2%), '총보건비용 중 공공보건비용이 차지하는 %'는 2003년의 경우 49.40%로 61개국 중 44위(1위: 룩셈부르크, 90.80%), '삶의 질'은 2006년의 경우 5.71점/10점으로 61개국 중 39위이다.

<표 1-6> '보건·환경'분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001~2006)

항목	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1) Total health expenditure (percentage change)	41	54	47			
2) Public expenditure on health(percentage of total health expenditure)	49	44	44			
3) Life expectancy at birth	31(2000)	36	30	32		
4) Healthy life expectancy	34	33				
5) Medical assistance	34(2000)		42	48	48	
6) Health infrastructure(meets the needs of society)	32	25		33	29	33
7) Urban population	26		18	30	32	
8) Human development index	34	34	33			
9) Health problems(aids, alcohol, drug abuse, etc ...)	16	27		32	23	36
10) Paper and cardboard recycling rate	9(2000)	10	4		9	
11) Waste water treatment plans	23(1999)	27	20			
12) Carbon dioxide emissions	34(1999)	38	36			
13) Ecological footprint	20					
14) Sustainable development(is a priority in companies)	17	18		13	22	48
15) Pollution problems	43	40		41	44	32
16) Environmental laws	49	44		50	42	45
17) Quality of life	34	32		40	41	39
소계	30	29	12	32	33	32

자료: IMD World Competitiveness Yearbook, 각년도

‘교육’분야의 한국의 세계경쟁력순위는 2006년의 경우 61개 비교 대상국가 중 42위(<표 1-2> 참조)이며 개별항목별로는 <표 1-7>과 같다: 예를 들면 GDP에서 차지하는 총교육비 비중은 2004년의 경우 4.0%로 61개국 중 48위(1위: 이스라엘, 8.4%), 교육제도의 경쟁적 경제의 수요부합성은 2006년의 경우 4.47점/10점으로 61개국 중 38위(1위: 싱가포르, 8.04점), 대학교육의 경쟁적경제의 수요부합성은 2006년의 경우 4.29점/10점으로 61개국 중 50위(1위: 싱가포르, 7.89점), 재정교육분야의 기업의 수요부합성은 2006년의 경우 4.86점/10점으로 61개국 중 46위(1위: 핀란드, 8.15점), 능력을 갖춘 엔지니어의 자국내 노동시장 활용성은 2006년의 경우 4.73점/10점으로 61개국 중 54위(1위: 인도, 8.29점), 기업과 대학간의 지식전달이 고도로 발전되었음은 2006년의 경우 4.55점/10점으로 61개국 중 32위(1위: 핀란드, 7.20점)이다.

〈표 1-7〉 '교육'분야의 한국의 세계경쟁력순위(2001~2006)

항목	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1) Total public expenditure on education (percentage of GDP)		52	46	48		
2) Pupil-teacher ratio(primary education)	56	54	56			
3) Pupil-teacher ratio(secondary education)	49	45	41			
4) Secondary school enrollment	10	6	33			
5) Higher education achievement	5	4	4			
6) Educational assessment			32			
7) Educational system(meets the needs of a competitive economy)				52	43	38
8) University education(meets the needs of a competitive economy)				59	52	50
9) Illiteracy	34	33	34			
10) Economic literacy				24	18	22
11) Education in finance(does meet the needs of enterprises)				51	46	46
12) Language skills				-	38	35
13) Qualified engineers (are available in your labor market)				52	45	54
14) Knowledge transfer(is highly developed between companies and universities)				42	21	32
소계	40	47	18	44	40	42

자료 : IMD World Competitiveness Yearbook, 각년도

제3절 정부의 숙련기능/기술 개발을 통한 경쟁력 강화 장기 비전(Vision)

정부에서는 2006년 8월 현재 우리가 직면한 사회경제적 도전을 극복하고, 2030년의 선진 복지국가를 지향하려는 정책 비전과 과제를 담은 「사회비전 2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략」을 작성, 발표하였다⁴⁾.

비전과 목표에서 현재의 참여정부는 사회정책과 경제정책의 동반 성장을 추구하고 있으며, “인적 자원개발과 투자는 가장 큰 경제성장 기반”이라고 규정하고 있다(대통령자문정책기획위원회, 2006, 7쪽). 아울러 “새로운 사회정책 패러다임의 핵심은 인적 자원의 육성과 개발에 중점을 두면서 개방을 통해 경쟁력을 강화하고 사회안전망을 완벽히 구축하는데 있다”고 사회정책 전환의 필요성을 강조하고 있다(대통령자문정책기획위원회, 2006, 12쪽).

우리나라가 직면한 도전 중의 하나로써 “정보통신·과학기술의 급속한 발달과 이로 인한

4) 대통령자문정책기획위원회, 「사회비전 2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략」, 2006.8.30.

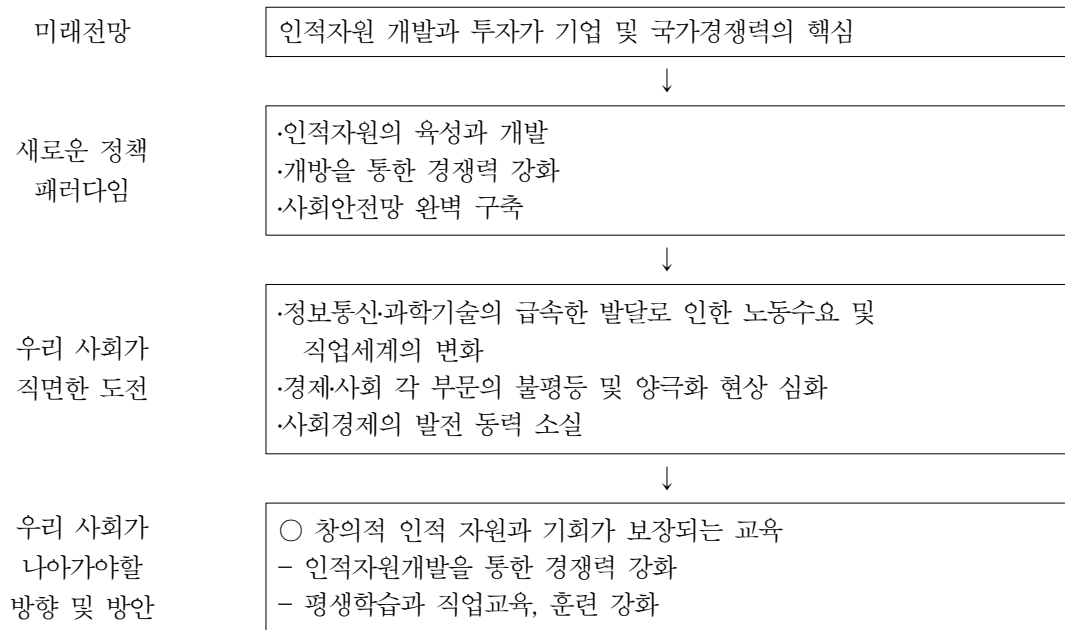
노동수요 및 직업세계의 변화에 능동적으로 대응하지 못하면 경제·사회 각 부문에서 나타나고 있는 불평등 및 양극화 현상은 심화되고 사회경제의 발전 동력도 소실될 것이다. 그러나 지식경제의 원천인 우수한 인적 자원을 바탕으로 지식의 창출·유통·활용 시스템이 잘 구축된다면 효율과 혁신, 글로벌 경쟁력 선점이 가능해져 혁신주도형 성장 패러다임 구축이 원활해지고 성장 복지의 선순환 구조가 정착될 수 있다.”고 분석 및 전망을 하고 있다(대통령자문정책기획위원회, 2006, 27쪽).

우리 사회가 나아가야 할 방향 중의 하나로써 ‘창의적 인적 자원과 기회가 보장되는 교육’을 강조하고 있으며 그 방안들으로써 ‘인적자원개발을 통한 경쟁력 강화’, ‘평생학습과 직업교육, 훈련 강화’ 등을 제시하고 있다. 예를 들면, 1) 산업현장에서 필요한 인력이 적절한 수준으로 양성, 활용될 수 있도록 인력수급전망 계획을 수립·시행, 2) 학교와 직장의 상호 이행(work-to-school, school-to-work)을 원활히 하는 교육·훈련시스템 구축, 3) 경력준비·경력개발·사후관리를 돕는 개인별 취업지원서비스 제도 도입, 4) 학교 교육과 고등교육, 노동시장, 평생교육이 원활히 연계될 수 있도록 학제 개편 추진, 5) 노동시장의 유연성에 대응하고 취업 후의 지속적인 능력향상을 위하여 평생 직업훈련 시스템 도입, 6) 지역의 학교, 폴리텍 대학 또는 산업체에 설치된 사내 대학을 통하여 근로자 능력개발을 지원하고, 7) 현장에서 필요로 하는 우수한 실무인력을 양성하기 위하여 실업계 고등학교를 특성화 고등학교로 개편 및 우수인력을 양성할 수 있도록 실업계 고등학교에 대한 지원체계 다양화 등이다(대통령자문정책기획위원회, 2006, 60-64쪽).

이상에서 살펴본 바와 같이 미래에는 ‘인적자원 개발이 기업 및 국가경쟁력의 핵심으로 대두’할 것으로 전망하고 있다(대통령자문정책기획위원회, 2006, 72쪽).

이상의 정부의 「사회비전 2030. 선진복지국가를 위한 비전과 전략」의 내용 중 숙련기능/기술개발을 통한 경쟁력 강화와 관련된 사항들을 요약하면 [그림 1-2]와 같다.

[그림 1-2] 「사회비전 2030」 중 숙련기능 /기술개발을 통한 경쟁력 강화 방안



제2장 노동시장변화에 따른 숙련기능/숙련기술의 수요전망

제1절 중장기 인력수급전망⁵⁾

1. 직업대분류 수준에서 직업별 노동수요 전망

안주엽(2005)은 2003년과 2020년을 비교할 때 전문가, 준전문가 및 기술자, 그리고 서비스업종사자, 단순노무종사자가 상대적으로 노동수요창출을 주도하는 반면, 판매종사자와 농림어업숙련종사자는 취업자가 감소하는 것으로 전망하였다(<표 2-1>, <표 2-2>, <표 2-3> 참조):

- 전문가에 대한 노동수요는 연평균 2.7%의 높은 증가율을 보이며 이 기간(2003~2020) 중 973천명이 늘어나 전체 노동수요 증가분의 15%를 차지하는 것으로 나타나며, 전체 취업자 중 차지하는 비중이 2003년도에 7.7%에 불과하던 비중이 2020년 9.4%로 상승 전망,
- 준전문가 및 기술자에 대한 노동수요 전망은 연평균 2.7%의 높은 증가율을 보여, 취업자수는 2003년 2,140천명에서 2020년에는 1,165천명 늘어난(연평균 69천명, 전체 취업자 증가 중 18%) 3,088천명에 이를 것이며, 전체 취업자 중 차지하는 비중이 9.7%에서 11.6%로 상승 전망,
- 사무종사자에 대한 노동수요는 2003년 3,172천명에서 연평균 0.13%(4천명) 늘어나는데 그쳐 2020년에는 3,228천명으로 전체 취업자 중 차지하는 비중이 14.3%에서 11.4%로 하락 전망. 예로써 판매종사자에 대한 노동수요는 2003년 3,835천명에서 매년 15천명씩 감소하여 2020년에는 2,583천명으로 총 252천명이 감소전망이며 그 결과 판매종사자가 차지하는 비중이 12.8%에서 9.0%로 하락 전망. 농림어업숙련종사자에 대한 노동수요는 2003년 1,834천명에서 매년 32천명씩 줄어들어 2020년에는 546천명 줄어든 1,288천명이 되어 전체 취업자 중 차지하는 비중이 4.5%로 하락 전

5) 중장기 인력수급전망은 '안주엽(2005) 「중장기 인력수급전망 2005~2020」, 한국노동연구원'에서 발췌 요약하였다.

망.

향후 2020년까지 노동수요 창출을 주도하는 직종은 서비스업종사자와 단순노무종사자로 나타나고 있는바 이들이 전체 노동수요 창출 중 차지하는 비중은 각각 29.9%와 22.1%로 나타나고 있는 것으로 전망된다;

- 서비스업종사자에 대한 노동수요는 2002년 2,735천명에서 매년 113천명(총 1,924천명) 늘어나 2020년에는 4,659천명에 이를 것이며, 전체 취업자 중 차지하는 비중이 12.4%에서 16.3%로 4%포인트 상승 전망.
- 단순노무자에 대한 노동수요는 2003년 2,329천명에서 매년 84천명(총 1,425천명)이 늘어나 2020년에는 3,754천명에 이를 것이며 취업자 중 차지하는 비중이 10.5%에서 13.1%로 상승 전망.

이러한 결과는 노동수요의 양극화가 심화될 가능성이 높음을 시사한다. 즉, 상대적으로 고숙련·고기술인 전문가나 준전문가 등 직종과 상대적으로 저숙련·저기술인 단순노무종사자에 대한 수요가 상대적으로 많아지며 그 중간에 해당하는 사무종사자나 판매종사자에 대한 노동수요는 줄어들어 노동수요의 직종별 양극화의 급속한 진행 가능성을 시사한다.

〈표 2-1〉 직종대분류별 취업자 전망

(단위: 천 명)

	1993	1997	1998	2003	2010	2015	2020
전직종	19,234	21,214	19,938	22,138	25,227	27,084	28,579
관리직	523	514	494	597	656	720	783
전문가	899	1,002	1,099	1,702	2,158	2,416	2,675
준전문가 및 기술자	1,518	2,206	2,155	2,140	2,828	3,088	3,305
사무종사자	2,474	2,643	2,481	3,172	3,128	3,228	3,245
서비스종사자	1,814	2,656	2,501	2,735	3,576	4,137	4,659
판매종사자	2,239	2,248	2,211	2,835	2,843	2,792	2,583
농어업숙련종사자	2,322	2,177	2,284	1,834	1,637	1,453	1,288
기능종사자	2,845	3,206	2,539	2,407	2,832	2,966	3,027
장치종사자	2,497	2,229	2,104	2,387	2,740	3,001	3,259
단순노무종사자	2,105	2,334	2,069	2,329	2,828	3,283	3,754

자료: 안주엽, 「중장기 인력수급 전망 2005~2020」, 한국노동연구원, 2005. 11, 133쪽

〈표 2-2〉 직종대분류별 취업자 증가율 전망

(단위: %)

	1993 ~ 2003			2003 ~ 2020			
		1993 ~ 1997	1998 ~ 2003		2003 ~ 2010	2010 ~ 2015	2015 ~ 2020
전직종	1.42	2.48	2.12	1.51	1.88	1.43	1.08
관리직	1.34	-0.43	3.86	1.60	1.35	1.88	1.67
전문가	6.59	2.75	9.14	2.70	3.45	2.29	2.05
준전문가 및 기술자	3.49	9.79	-0.13	2.59	4.06	1.77	1.36
사무종사자	2.52	1.67	5.04	0.13	-0.20	0.63	0.10
서비스종사자	4.19	10.00	1.80	3.18	3.91	2.95	2.41
판매종사자	2.39	0.11	5.10	-0.55	0.04	-0.36	-1.54
농어업숙련종사자	-2.33	-1.60	-4.30	-2.06	-1.61	-2.35	-2.38
기능종사자	-1.66	3.03	-1.06	1.36	2.35	0.93	0.41
장치종사자	-0.45	-2.80	2.55	1.85	1.99	1.83	1.67
단순노무종사자	1.01	2.61	2.39	2.85	2.81	3.03	2.72

자료: 〈표 2-1〉과 같은 자료, 133쪽

〈표 2-3〉 직종대분류별 취업자 비중 전망

(단위: 천 명, %)

	1993	1997	1998	2003	2010	2015	2020
전직종	19,234	21,214	19,938	22,138	25,227	27,084	28,579
관리직	2.72	2.42	2.48	2.70	2.60	2.66	2.74
전문가	4.67	4.72	5.51	7.69	8.55	8.92	9.36
준전문가 및 기술자	7.89	10.40	10.81	9.67	11.21	11.40	11.56
사무종사자	12.86	12.46	12.44	14.33	12.40	11.92	11.35
서비스종사자	9.43	12.52	12.54	12.35	14.18	15.27	16.30
판매종사자	11.64	10.60	11.09	12.81	11.27	10.31	9.04
농어업숙련종사자	12.07	10.26	11.46	8.28	6.49	5.36	4.51
기능종사자	14.79	15.11	12.73	10.87	11.23	10.95	10.59
장치종사자	12.98	10.51	10.56	10.78	10.86	11.08	11.41
단순노무종사자	10.94	11.00	10.38	10.52	11.21	12.12	13.14

자료: 〈표 2-1〉과 같은 자료, 134쪽

2. 직업중분류 노동수요 전망

안주엽(2005)의 연구에 의하면 직업중분류별 노동수요는 2003년 22,138천명에서 2020년 28,597천명으로 29.18%(6,459천명) 증가되는 것으로 전망하였다(<표 2-4> 참조).

이 기간(2003~2020) 중 노동수요 증가율이 가장 높은 직업으로는 컴퓨터관련 전문가(6.24%), 과학전문가(5.65%), 컴퓨터 관련 준전문가(5.0%), 공학전문가(4.91%), 제조 관련 단순노무자(4.72%), 모델 홍보 종사자(4.63%), 과학기술 관련 종사자(4.3%), 예술연예경기 준전문가(3.93%)순으로 나타났으며, 전문가와 준전문가 중에서 교육전문가(0.4%), 교육준전문가(0.07%), 사회서비스종교 준전문가(0.960%)는 증가율이 상대적으로 낮은 것으로 나타나고 있다(<표 2-5>참조).

이들 직업에서 창출되는 노동수요는 컴퓨터 관련 전문가 291천명, 과학전문가 29천명, 컴퓨터 관련 준전문가 122천명, 공학전문가 241천명, 제조 관련 단순노무자 699천명, 모델 홍보종사자 14천명, 과학 관련 기술종사자 12천명, 예술연예경기 준전문가 66천명으로 전망되었다(<표 2-4> 참조).

노동수요증가를 주도하는 직업으로는 조리음식서비스종사자(22.4%), 서비스 관련 단순노무종사자(11.2%), 제조 관련 단순노무종사자(10.9%), 운전원 관련 종사자(10.1%), 경영재정 준전문가(7.8%), 대인서비스 관련 종사자(7.1%)로 나타나고 있다.

〈표 2-4〉 직업중분류 노동수요

(단위: 천 명)

	2001	2002	2003	2010	2015	2020
전직종	21,572	22,169	22,138	25,227	27,084	28,579
1. 의회임원및고위임원	6	6	4	5	4	4
2. 행정및경영관리자	109	134	107	137	150	164
3. 일반관리자	409	430	487	515	567	614
11. 과학전문가	27	20	19	44	46	48
12. 컴퓨터관련전문가	170	181	162	310	386	453
13. 공학전문가	177	184	192	309	367	433
14. 보건의료전문가	222	244	255	300	333	360
15.. 교육전문가	582	607	717	726	732	768
16. 행정경영재정전문가	43	44	52	65	78	89
17. 법률사회서비스종교전문가	90	92	99	145	169	174
18. 문화예술방송관련전문가	187	206	206	258	306	350
21. 과학관련기술종사자	16	16	11	21	22	23
22. 컴퓨터관련준전문가	94	91	95	159	191	217
23. 공학관련기술종사자	332	371	401	523	604	686
24. 보건의료준전문가	129	140	143	178	196	211
25. 교육준전문가	416	446	501	548	521	506
26. 경영재정준전문가	747	715	684	985	1,106	1,183
27. 사회서비스종교준전문가	48	51	40	52	52	47
28. 예술연예경기준전문가	82	86	72	103	119	138
29. 기타준전문가	214	198	195	260	278	293
31. 일반사무관련종사자	2,245	2,395	2,724	2,679	2,766	2,793
32. 고객서비스사무종사자	427	427	448	449	461	452
41. 대인서비스관련종사자	778	808	705	918	1,059	1,165
42. 조리음식서비스종사자	1,773	1,857	1,832	2,453	2,863	3,272
43. 여행운송관련종사자	18	18	14	20	24	27
44. 보안서비스종사자	155	161	184	185	192	196
51. 도소매판매종사자	2,871	2,872	2,759	2,753	2,691	2,472
52. 통신판매종사자	47	61	65	70	79	86
53. 모델홍보종사자	16	19	11	19	22	25
61. 농업숙련종사자	1,967	1,908	1,767	1,566	1,379	1,213
62. 임업숙련종사자	10	10	11	16	20	21
63. 어업숙련종사자	58	46	56	54	54	53
71. 추출건설기능종사자	748	832	835	1,024	1,149	1,267
72. 금속기계관련기능종사자	344	331	276	266	252	233
73. 기계설치정비기능종사자	550	582	555	745	824	845
74. 정밀기구세공수공예기능	201	203	160	131	111	93
75. 기타기능원관련기능종사자	796	749	582	667	629	589
81. 고정기계장치시스템조작	161	173	152	170	170	168
82. 기계조작원관련종사자	713	698	684	746	762	764
83. 조립종사자	331	319	384	441	479	513
84. 운전원관련종사자	1,127	1,183	1,167	1,383	1,590	1,814
91. 서비스관련단순노무종사자	1,155	1,221	1,195	1,450	1,694	1,919
92. 농림어업관련단순노무종사	117	119	123	89	77	66
93. 제조관련단순노무종사자	547	577	587	867	1,059	1,286
94. 광업건설운송관련단순노무	319	338	424	421	454	484

자료: 안주엽, 「중장기 인력수급 전망 2005~2020」, 한국노동연구원, 2005. 11. 135쪽

〈표 2-5〉 직업중분류 노동수요 증가율

(단위: %)

	2001 ~ 2002	2002 ~ 2003	2003 ~ 2020	2003 ~ 2010	2010 ~ 2015	2015 ~ 2020
전직종	2.77	-0.14	1.51	1.88	1.43	1.08
1. 의회임원및고위임원	-9.67	-34.60	0.40	3.07	-1.44	-1.39
2. 행정및경영관리자	22.49	-20.15	2.55	3.57	1.80	1.87
3. 일반관리자	5.30	13.09	1.38	0.81	1.93	1.64
11. 과학전문가	-28.33	-3.09	5.65	12.65	1.28	0.75
12. 컴퓨터관련전문가	6.36	-10.61	6.24	9.72	4.45	3.28
13. 공학전문가	3.75	4.23	4.91	7.07	3.51	3.34
14. 보건의료전문가	9.70	4.59	2.06	2.38	2.05	1.61
15. 교육전문가	4.27	18.29	0.40	0.18	0.15	0.96
16. 행정경영재정전문가	3.32	17.53	3.24	3.33	3.69	2.66
17. 법률사회서비스종교전문가	2.93	7.13	3.38	5.61	3.11	0.61
18. 문화예술방송관련전문가	9.82	0.08	3.16	3.27	3.44	2.73
21. 과학관련기술종사자	-2.33	-30.95	4.30	9.22	1.20	0.78
22. 컴퓨터관련준전문가	-3.17	3.84	5.00	7.68	3.67	2.66
23. 공학관련기술종사자	11.81	7.85	3.22	3.87	2.94	2.58
24. 보건의료준전문가	8.53	1.84	2.32	3.20	1.99	1.43
25. 교육준전문가	7.37	12.13	0.07	1.31	-1.01	-0.57
26. 경영재정준전문가	-4.28	-4.30	3.28	5.35	2.34	1.36
27. 사회서비스종교준전문가	5.65	-21.85	0.96	3.83	0.02	-2.01
28. 예술연예경기준전문가	4.82	-16.45	3.93	5.29	2.97	3.00
29. 기타준전문가	-7.42	-1.54	2.42	4.17	1.34	1.10
31. 일반사무관련종사자	6.69	13.74	0.15	-0.24	0.64	0.19
32. 고객서비스사무종사자	0.13	4.83	0.05	0.04	0.54	-0.42
41. 대인서비스관련종사자	3.80	-12.72	3.00	3.85	2.88	1.94
42. 조리음식서비스종사자	4.77	-1.36	3.47	4.26	3.14	2.70
43. 여행운송관련종사자	2.24	-22.40	3.89	5.51	3.02	2.52
44. 보안서비스종사자	3.88	14.63	0.36	0.04	0.72	0.46
51. 도소매판매종사자	0.05	-3.93	-0.64	-0.03	-0.46	-1.68
52. 통신판매종사자	30.51	6.38	1.69	1.19	2.40	1.71
53. 모델홍보종사자	20.30	-40.04	4.63	7.76	2.89	2.09
61. 농업숙련종사자	-3.01	-7.38	-2.19	-1.71	-2.51	-2.53
62. 임업숙련종사자	4.69	8.02	3.92	5.75	3.43	1.87
63. 어업숙련종사자	-20.38	20.52	-0.27	-0.57	0.21	-0.33
71. 추출건설기능종사자	11.32	0.28	2.48	2.96	2.33	1.97
72. 금속기계관련기능종사자	-3.64	-16.62	-0.99	-0.54	-1.04	-1.56
73. 기계설치정비기능종사자	5.74	-4.64	2.51	4.31	2.02	0.52
74. 정밀기구세공수공업기능	1.18	-21.51	-3.12	-2.83	-3.12	-3.52
75. 기타기능원관련기능종사자	-5.99	-22.23	0.07	1.96	-1.15	-1.31
81. 고정기계장치시스템조작	7.25	-12.36	0.61	1.65	0.03	-0.26
82. 기계조작원관련종사자	-2.05	-2.07	0.66	1.25	0.41	0.07
83. 조립종사자	-3.62	20.47	1.72	2.00	1.66	1.39
84. 운전원관련종사자	4.96	-1.36	2.63	2.46	2.83	2.67
91. 서비스관련단순노무종사자	5.72	-2.19	2.83	2.81	3.15	2.53
92. 농림어업관련단순노무종사	1.55	3.36	-3.60	-4.39	-3.04	-3.04
93. 제조관련단순노무종사자	5.46	1.78	4.72	5.72	4.08	3.97
94. 광업건설운송관련단순노무	6.00	25.57	0.77	-0.11	1.52	1.27

자료: 〈표 2-1〉과 같은 자료, 136쪽

〈표 2-6〉 직업중분류별 노동수요 비중

(단위: 천명, %)

	2001	2002	2003	2010	2015	2020
전직종	21,572	22,169	22,138	25,227	27,084	28,579
1. 의회임원및고위임원	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
2. 행정및경영관리자	0.51	0.60	0.48	0.54	0.55	0.57
3. 일반관리자	1.89	1.94	2.20	2.04	2.09	2.15
11. 과학전문가	0.13	0.09	0.09	0.17	0.17	0.17
12. 컴퓨터관련전문가	0.79	0.82	0.73	1.23	1.42	1.59
13. 공학전문가	0.82	0.83	0.87	1.22	1.36	1.51
14. 보건의료전문가	1.03	1.10	1.15	1.19	1.23	1.26
15.. 교육전문가	2.70	2.74	3.24	2.88	2.70	2.69
16. 행정경영재정전문가	0.20	0.20	0.23	0.26	0.29	0.31
17. 법률사회서비스종교전문가	0.42	0.42	0.45	0.57	0.62	0.61
18. 문화예술방송관련전문가	0.87	0.93	0.93	1.02	1.13	1.22
21. 과학관련기술종사자	0.08	0.07	0.05	0.08	0.08	0.08
22. 컴퓨터관련준전문가	0.44	0.41	0.43	0.63	0.70	0.76
23. 공학관련기술종사자	1.54	1.68	1.81	2.07	2.23	2.40
24. 보건의료준전문가	0.60	0.63	0.64	0.70	0.72	0.74
25. 교육준전문가	1.93	2.01	2.26	2.17	1.92	1.77
26. 경영재정준전문가	3.46	3.22	3.09	3.91	4.08	4.14
27. 사회서비스종교준전문가	0.22	0.23	0.18	0.21	0.19	0.16
28. 예술연예경기준전문가	0.38	0.39	0.32	0.41	0.44	0.48
29. 기타준전문가	0.99	0.89	0.88	1.03	1.03	1.03
31. 일반사무관련종사자	10.41	10.80	12.30	10.62	10.21	9.77
32. 고객서비스사무종사자	1.98	1.93	2.02	1.78	1.70	1.58
41. 대인서비스관련종사자	3.61	3.64	3.18	3.64	3.91	4.08
42. 조리음식서비스종사자	8.22	8.38	8.28	9.72	10.57	11.45
43. 여행운송관련종사자	0.08	0.08	0.06	0.08	0.09	0.09
44. 보안서비스종사자	0.72	0.72	0.83	0.73	0.71	0.69
51. 도소매판매종사자	13.31	12.96	12.46	10.91	9.94	8.65
52. 통신판매종사자	0.22	0.28	0.29	0.28	0.29	0.30
53. 모델홍보종사자	0.07	0.09	0.05	0.08	0.08	0.09
61. 농업숙련종사자	9.12	8.61	7.98	6.21	5.09	4.25
62. 임업숙련종사자	0.05	0.05	0.05	0.07	0.07	0.07
63. 어업숙련종사자	0.27	0.21	0.25	0.21	0.20	0.19
71. 추출건설기능종사자	3.47	3.76	3.77	4.06	4.24	4.43
72. 금속기계관련기능종사자	1.59	1.49	1.25	1.05	0.93	0.82
73. 기계설치정비기능종사자	2.55	2.62	2.51	2.95	3.04	2.96
74. 정밀기구세공수공업기능	0.93	0.92	0.72	0.52	0.41	0.33
75. 기타기능원관련기능종사자	3.69	3.38	2.63	2.64	2.32	2.06
81. 고정기계장치시스템조작	0.75	0.78	0.68	0.67	0.63	0.59
82. 기계조작원관련종사자	3.31	3.15	3.09	2.96	2.81	2.67
83. 조립종사자	1.53	1.44	1.73	1.75	1.77	1.80
84. 운전원관련종사자	5.23	5.34	5.27	5.48	5.87	6.35
91. 서비스관련단순노무종사자	5.36	5.51	5.40	5.75	6.25	6.72
92. 농림어업관련단순노무종사	0.54	0.53	0.55	0.35	0.28	0.23
93. 제조관련단순노무종사자	2.54	2.60	2.65	3.44	3.91	4.50
94. 광업건설운송관련단순노무	1.48	1.52	1.92	1.67	1.68	1.69

자료: 〈표 2-1〉과 같은 자료, 137쪽

제2절 지식기반경제하에서의 숙련요건의 변화

지식기반 경제에서 노동의 성격과 고용구조는 ‘근력에서 지력으로(from brawn to brain)’ 전환될 것이며, 새로운 지식과 경험을 끊임없이 학습하고 개발하는 창의적 능력을 갖춘 창의적 지식근로자(knowledge worker)에 대한 수요증가가 될 것이다. 이에 따라 단순반복적인 일을 수행하는 저숙련 근로자에 대한 수요는 감소하고 다양한 분야에서 전문 지식과 창의력을 갖춘 지식근로자에 대한 수요가 증가될 것이다(이원덕, 2003, 10-11쪽). 지식기반경제시대에는 생산패러다임이 대량체제로부터 유연적 전문화 패러다임으로 변화하게 되며, 유연전문화 체제하에서는 근로자들의 구상과 실행이 통합되고 컴퓨터 기술이나 정보기술을 적용하여 생산체제의 유연성이 커지기 때문에 근로자들을 한 직무에서 다른 직무로 신속하게 이동할 수 있도록 폭넓은 전문적 지식을 갖추는 것이 필요하다(강순희 외, 2002, 71쪽)(<표 2-7> 참조).

<표 2-7> 대량생산 패러다임과 유연적 전문화 패러다임

	대량생산 패러다임	유연적 전문화 패러다임
기업규모	대규모 기업집단형	소규모 분산형
기술	전문화된 전용기술/설비	범용기술/설비
노동	특수한 훈련 구상과 실행의 분리 과편화/전형화된 과제 수행 세분화된 직무구분	일반적으로 훈련됨 구상과 실행의 통합 다기술적/가변적 유형의 과제수행 포괄적 직무구분
경영	계층적이고 위계적이며 형식적	평면화된 위계구조, 비공식적
생산	대단위 양적규모 한정된 범위의 표준적 생산	소규모 배치, 단일단위, 주문방식
경쟁형태	시장통제를 위한 전략	변화와 혁신에 대한 신속한 적응
제도틀	집중화	분산화

자료 : Piore. M & C. Sable(1984), The Second Industrial Divide

Possibilities for Prosperity, Basic Books.

강순희 외(2002), 72쪽에서 재인용.

미국 교육부와 상무부, 노동부의 공동보고서는 지식기반경제에 필요한 기술로 공통적으로 기초기술, 전문적 기초기술, 조직적 기술, 기업특수기술을 들고 있으며, 기업들은 근로

자들로 하여금 이러한 숙련을 적극적으로 습득배양하도록 함으로써 새로운 형태의 조직 구조와 경영방식을 도입하고 있음을 보고하고 있다(강순희 외, 2002, 72쪽).

〈표 2-8〉 지식기반 경제하의 필요기술(skill)의 종류와 특성

기 술	특 성
공통적 기초기술 (basic skills)	모든 직업에서 요구되는 기본기술. 이는 정보원천으로부터 정보를 습득하여 작업을 수행하는데 기본적으로 필요한 기술을 의미함.
전문적 기초기술 (technical skills)	컴퓨터 기술과 같이 많은 직업에서 기본적으로 요구되는 기술로서 기업들은 이러한 정보기술 투자에 점차 많은 비용을 쏟고 있음. 제조업 및 서비스업에 고용되어 있는 생산직 및 일반노동자의 42%가 컴퓨터를 사용하는 것으로 나타남.
조직적 기술 (organizational skills)	경영 및 조직상의 새로운 체제는 기술들의 조직화를 요구. 이에 해당되는 것으로 의사소통기술, 분석기술 및 문제해결능력, 창조적 사고, 대인기술, 협상기술, 자기관리기술 등이 포함됨.
기업특수기술 (company specific skills)	신기술, 시장변화, 경쟁의 심화 등은 기업들로 하여금 기술혁신과 제품 및 서비스의 지속적 향상을 추구하고, 작업공정의 지속적 향상을 도모하도록 작용함. 그 결과 근로자들은 회사제품과 서비스와 관련된 특정한 신지식 및 기술을 습득하여야만 함.

자료: U.S. Department of Education, etc.(1999), 21st Century Skills for 21st Century Jobs.

강순희 외(2002), 73쪽에서 재인용.

제3절 지식기반경제하에서 핵심역량의 변화

지금까지 직업훈련이나 작업분석에서 기술(skill)은 산업현장의 직무와 연관된 직무특수적인(job-specific) 것으로 이해되어 왔다. 기술 및 사회환경의 변화는 이러한 특수전문적인 기술에 추가하여 여러 직무에 공통으로 사용될 수 있는 횡단적 역량(traverse competency)을 요구하고 있다⁶⁾(강순희외, 2002; 91쪽)(〈표 2-9〉, 〈표 2-10〉 참조).

6) 국제적으로도 ‘역량’이라는 개념은 일반적인 목적을 가진 용어로 되고 있다. 이 용어는 분야에 따라 조금씩 다른 의미로 사용되기도 한다. 고용측면에서는 공식적인 자격을 대신하는 개념으로 사용되는 경향이 강하며, 교육훈련에서는 역량의 획득이 궁극적인 목적으로 되고 있다(강순희 외, 2002, 91쪽).

〈표 2-9〉 기술과 작업조직의 변화에 따른 역량의 변화

역량요소	과 거	현 재
책임감	노력과 규율과 같은 행동에 기초	주도성과 자발성
전문성	경험과 연관	문제를 인식하고 정의하고 해결하는 역량
상호의존성	인과적이며 위계적	체계적이며 그룹단위
교육훈련	일회적이며 보편적	연속적
학 습	수동적	자기책임학습, 생애학습

자료: Green A., Wolf A., Leney T.(1999), Convergence and Divergence in European Education and Training Systems, Institute of Education, University of London; CEDEFOP(2002), Training and Learning for Competence, Executive Summary에서 재인용.

강순희 외(2002), 92쪽에서 재인용.

〈표 2-10〉 세계경제하의 지식과 기술

지식, 기술, 역량	요구의 배경
<지 식>	
이론적 지식	문제해결과정으로서의 작업
기술적(디지털) 지식	ICT의 도입
실제적, 작업과정의 지식	기술통합에 따르는 불확실성, 위험의 증대
<기술과 역량>	
전문적 기술과 다기능	직무통합, 전문성의 해체, 그룹작업
국제적 기술	시장과 생산의 국제화
사회적 기술	작업조직 사이 및 내부의 직접적인 상호작용, 고객만족, 공급자와의 직접관계
경영기술	수평적 위계, 분산화, 비공식적 교류의 확대
<업무태도>	
품질중시 인식, 신뢰	세계경쟁의 핵심측면으로서 품질과 시간
창의성, 기업가 정신	세계경쟁의 핵심요소로서 혁신
리더십	자율적 작업조직의 협조
새로운 근로관	헌신, 신뢰, 산업적 시민의식

자료: Schienstock G. et al.(1999), Information Society, Work and the Generation of New Forms of Social Exclusion, Work Research Center, University of Tampere; CEDEFOP(2002), Training and Learning for Competence, Executive Summary에서 재인용.

강순희 외(2002), 92쪽에서 재인용.

우리나라의 시대별 핵심역량의 추세(강순희 외, 2002, 93-103쪽)를 정리하면 <표 2-11>과 같다.

- 1960년대: 산업화의 기초를 닦은 시기. 농업사회를 벗어나 신발, 섬유 등 전통산업을 중심으로 수입대체 공업화 및 노동집약적 상품수출을 시작한 시기. 손기술 능력, 조립기술 등이 요구된 시기.
- 1970년대: 본격적으로 산업화의 단계에 들어간 시기. 질보다는 양을 통한 성장의 시기이고, 저임금, 저가 비교우위 전략을 추구한 시기에 아직은 고급기술의 필요보다는 중급 수준의 기능공이나 초급기술자의 필요가 높았던 시기.
- 1980년대: 산업성장시대. 전자, 반도체, 조선, 자동차 산업의 호황 및 본격적 해외 사업 추진기.
- 1990년대: 고도산업시대로 접어든 시대. 1990년대 중반을 거치면서 국가경쟁력을 확보시켜주던 주력 산업들의 침체와 위기는 1997년 말 IMF 금융지원체제로 그 문제점이 일시에 나타남. 이 후 사회적 취약계층에 대한 배려 및 사회통합논의 활발.
- 2000년대: 지식기반정보사회로 이행시대. 바이오기술, 환경기술, 항공우주기술, 나노 가공기술 등의 발전. 지식기반산업은 전통산업의 지식기반화와 신산업의 등장을 축으로 급속도로 진전 중임.
 - 이와 같이 변화하는 제반 여건에 효율적으로 대처하기 위하여 근로자가 생산공정에 대한 전반적인 이해와 더불어 비정상적인 상황 발생시에 문제의 원인을 정확히 파악하고 능력적으로 해결할 수 있는 능력을 갖출 것이 요구되고 있음.

〈표 2-11〉 시대별 역량의 변화

구 분	1960년 대	1970년 대	1980년 대	1990년 대	2000년 대
산 업 구 조	농 업 사 회 공 업 화 초 기	공 업 화 중 화 학 공 업	산 업 성 장 시 대	고 도 산 업 시 대	지 식 기 반 정 보 사 회
노 동 력 주 요 수 요	경 공 업 단 순 노 무 직	중 화 학 공 업 생 산 직 생 산 관 리 직	중 화 학 공 업 관 리 직 영 업 직	첨 단 산 업 기 획 직 서 비 스 직	지 식 기 반 산 업 정 보 산 업 IT기 술 직
인 적 핵 심 역 량					
국 가 적 핵 심 역 량					

자료: 강순희 외(2002), 103쪽.

제3장 기능장려제도의 현황 및 문제점

제1절 기능장려제도의 현황 및 평가

1. 기능장려제도의 현황

기능장려제도와 관련된 주된 법령으로는 기능장려법(1989년 4월 1일, 법률 제4123호로 제정)이 있으며 기능장려제도와 관련하여 고용보험법과 국가기술자격법이 관계되고 있다(<표 3-1> 참조). 기능장려법 제1조(목적)에 ① 기능습득 장려, ② 기능향상 촉진, ③ 기능인의 사기 진작, ④ 기능인의 경제·사회적 지위향상을 명시하고 있다.

주요사업으로는 명장, 우수지도자(기능장려법 제8조), 기능장려우수사업체 선정지원(제8조의 2) 우수기능인, 민족고유기능 전승지원(제9조), 국내기능경기대회(제11조), 국제기능올림픽대회(제12조), 창업자금 대부(제10조) 및 전국기능대회, 지방기능경기대회 및 국제올림픽대회 입상자에 대한 상금지급(제13조), 명장 및 기능경기대회 입상자에 대한 기능장려금 지급(제14조) 등을 법적으로 명시하고 있다. 예로써 2005년까지 우수기능인 선정·배출 현황은 <표 3-2>와 같다. 이와 같은 사업들의 시작 시기를 연대순으로 정리하면 <표 3-3>과 같다.

이들 사업을 위한 재원은 기능장려법에 의한 기능장려적립금, 고용보험기금 및 일반회계를 활용하고 있다(<표 3-4> 참조). 2006년도 기능장려사업 총 예산액은 112억 1,300만원이며, 이 중 고용보험기금에서 80.8%(90억 5,500만원), 기능장려적립금에서 19.2%(21억 5,800만원)를 충당하고 있다⁷⁾. 일반회계로부터의 지원은 2002년부터 단절되었다.

7) 이와 같은 2006년도 기능장려사업예산 112억원은 당해년도 직업능력개발사업 총예산 11,563억원(고용보험기금 9,175억원, 일반회계 2,406억원)의 0.97%에 불과하며, 그나마 기능장려적립금은 2010년이면 그 재원이 고갈될 상황에 처해있다.

〈표 3-1〉 기능장려정책의 체계

구분		주요 내용
관계 법령		- 기능장려법 및 시행령, 시행규칙 - 고용보험법 및 시행령, 시행규칙 - 국가기술자격법 및 시행령, 시행규칙
정책목표(기능장려법 제1조)		- 기능습득 장려 - 기능향상 촉진 - 기능인의 사기 진작 - 기능인의 경제·사회적 지위향상
주요 사업	- 명장, 우수지도자, 기능장려우수사업체 선정지원(제8조, 제8조의 2)	- 명장(시행령 제4조) - 우수지도자(시행령 제4조) - 기능장려우수사업체(시행령 제7조)
	- 우수기능인 선정지원(법제9조)	- 중소기업우수기능인, 우수산업기술인, 준명장
	- 전통기능전승지원(법제9조)	- 전통기능전승자 및 계승자(시행령 제4조)
	- 기능경기대회(법제11조, 제12조)	- 지방, 전국기능경기대회(시행령 제20조) - 국제기능올림픽(시행령 제24조) - 민간기능경기대회 후원 및 지원
	- 창업지원(법제10조)	- 창업자금대부대상 : 명장, 국제기능올림픽대회 입상자, 전국기능경기대회(또는 전국장애인기능경기대회) 입상자, 기능장 자격취득자로 해당 직종 20년 이상 종사자 (시행령 제13조)
	- 대국민 홍보	- 기능장려 표어, 포스터공모 - 명장전 등
	- 기타	- 중소기업우수기능인 대학입학 장학금(시행령 제4조) - 기능장학금(시행령 제4조)
재원	- 기능장려적립금(법제16조)	- 명장기능장려금(매년 50-150만원 수준) - 전통기능전승지원금 및 작품발표회 지원 - 기능인단체 경비 보조(명장회 작품전시회 지원) - 중소기업우수기능인 일시장려금, 기능장학금 - 국제기능경기대회 입상자 기능장려금
	- 고용보험기금	- 명장 일시장려금(1,000만원)(시행령 제6조) - 우수지도자 일시장려금(500만원)(시행령 제6조) - 국제기능경기대회 입상자 상금(금:1200만원, 은:600만원, 동:400만원), 참가경비 보조(시행령 제25조)
추진 조직	- 노동부분부와 지방노동사무소	- 정책수립, 집행, 감독
	- 산업인력공단	- 기능장려사업 위탁 집행(시행령 제22조 및 시행령 제36조)
	- 관련 부처 및 지자체	- 정책 협조

* 기능장려법의 관련 법조항 및 시행령조항을 표시하였음.

자료: 장흥근·이의규·고혜원, 「기능장려정책의 진단 및 발전방안 연구」, 한국직업능력개발원, 2002, 10쪽을 기준으로 보았음

〈표 3-2〉 우수기능인 선정·배출현황(2005년 12월 현재)

(단위: 명)

구분	연간 선정·배출 인원	선정·배출인원	
		2005	누계
총계		3,303	20,022
명장	35명 이내	23	420
국제기능올림픽대회 입상자	30명 이내	18	424
전국기능경기대회 입상자	160명 이내	161	5,254
기능전승자	10명 이내	5	69
중소기업우수기능인	100이내	99	1,891
기능장자격취득자	3,000명 이내	2,997	11,964

자료: 노동부 내부자료(2006. 8)

〈표 3-3〉 기능장려사업 연혁

·1967년도 이후 기능경기대회 입상자 상금 지급 ·1970년대 기능경기대회 입상자 상금 지급 ·1981년 과기처에서 기능장려기금 10억 조성(동년 9월23일) ·1982년 국제대회 입상자를 대상으로 기능장려금 지급 ·1986년 제21회 전국기능경기대회(대구)시 기능장려기금 입법조치 지시(동년 10월13일) ·1987년 제 13대 대통령 선거시 500억 조성 공약제시(동년 10월22일) ·1988년 우수지도자 장려금 지급 ·1989년 기능장려법 공포(법률 제4123호)로 기능장려기금 설치(동년 4월1일) ·1991년 명장, 우수지도자, 우수사업체 선정 ※ 명장 : 일시장려금(2,000만원) 지급, 정부포상, 증서, 휘장, 매년 장려금, 국외시찰, 기능경기대회 심사위원 위촉, 전시회 지원 ※ 우수지도자 : 일시장려금(500만원), 정부포상, 기능경기대회 심사위원 위촉 ※ 우수사업체 : 정부포상, 명판 수여, 정기근로감독면제(3년), 직업능력개발훈련 비용 우대지원 ·1994년 대한민국명장전 개최(1998년부터는 전시관에서 개최) ·1995년 기능전승지원금 지급(5년이내), 기능장려 표어/포스터 현상공모(격년주기), 기능장려 심포지엄 개최 ·1997년 중소기업우수기능인 선정 ※ 노동부장관 명의의 증서 수여, 국내시찰 ·1998년 명장 및 우수기능인 작품 상설전시관매관 설치·운영(서울 압구정동) ·1999년 우수기능인 장학금 지급 ※ 대학진학자 1인당 100만원(1회에 한함) - 캠페인 실시 : 지하철, 국철 역사, 전광판, 언론 매체 등 ·2000년 기능인 단체 지원(명장회, 기능선수회) ·2001년 우수산업기술인 선정 ※ 폴리텍대학 입학 가산점 부여, 선정 7년 후 준명장 칭호 부여 ·2002년 중소기업우수기능인 일시장려금 지원(50만원) ·2006년 대한민국 명장 박람회(COEX, 11.9~12 예정)
--

자료: 노동부 내부자료(2006.10.)

〈표 3-4〉 연도별 기능장려사업 예산 추이(2000-2007)

(단위: 백만원)

연도별 내역	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007(안)
합 계	11,686	19,843	7,325	8,191	9,916	11,524	11,213	14,785
고용보험기금	5,336	6,076	6,088	6,938	8,309	9,795	9,055	12,727
기능장려적립금	1,034	1,160	1,237	1,253	1,607	1,729	2,158	2,058
일반회계	5,316	12,607	-	-	-	-	-	-

자료: 노동부 내부자료(2006.10.)

2. 기능장려사업 평가

장흥근이의규·고혜원(2002)의 조사연구⁸⁾에 의하면 현재 정부가 실시하고 있는 기능장려사업에 대한 효과에 대해 5점 척도로 평가하였을 때, 기능장려사업의 수혜근로자(우수기능인)들은 명장제도에 가장 높은 점수(3.29점)를 주었으며, 다음은 기능경기대회(3.25점), 기능장려 우수사업체 선정(3.21점), 중소기업 우수기능인 선정제도(3.14점), 전통기능 전승자 지원제도(3.02점)의 순으로 높은 점수를 주었다(<표 3-5> 참조). 그리고 기능장려 우수사업체는 명장제도에 가장 높은 점수(3.89점)를 주었으며, 다음은 기능장려 우수사업체 선정(3.63점), 기능경기대회(3.61점) 순으로 높은 점수를 주었다.

8) 우수기능인 684명과 기능장려 우수사업체 19개소에 대하여 기능장려정책의 효과성 진단을 위한 설문조사를 2002년 11월 12월 중에 진행하였다(장흥근이의규·고혜원(2002), 기능장려정책의 진단 및 발전 방안 연구, 35쪽~36쪽).

〈표 3-5〉 기능장려사업별 효과에 대한 비교분석

(단위 : 점)

사업종류 \ 응답집단	수혜근로자(우수기능인)	사업체(기능장려 우수사업체)
명장제도	3.29	3.89
중소기업우수기능인선정제도	3.14	3.44
전통기능전승자지원제도	3.02	3.50
기능장 자격제도	3.22	3.50
기능장려우수사업체 선정	3.21	3.63
기능경기대회	3.25	3.61
기능장려캠페인 및 행사	2.75	3.06
기능자격소지자의 취업·처우우대	2.75	3.11
우수기능인 창업지원제도	2.69	2.83

주: 평가점수는 매우높음=5점, 매우낮음=1점으로 환산하여 계산한 값임.

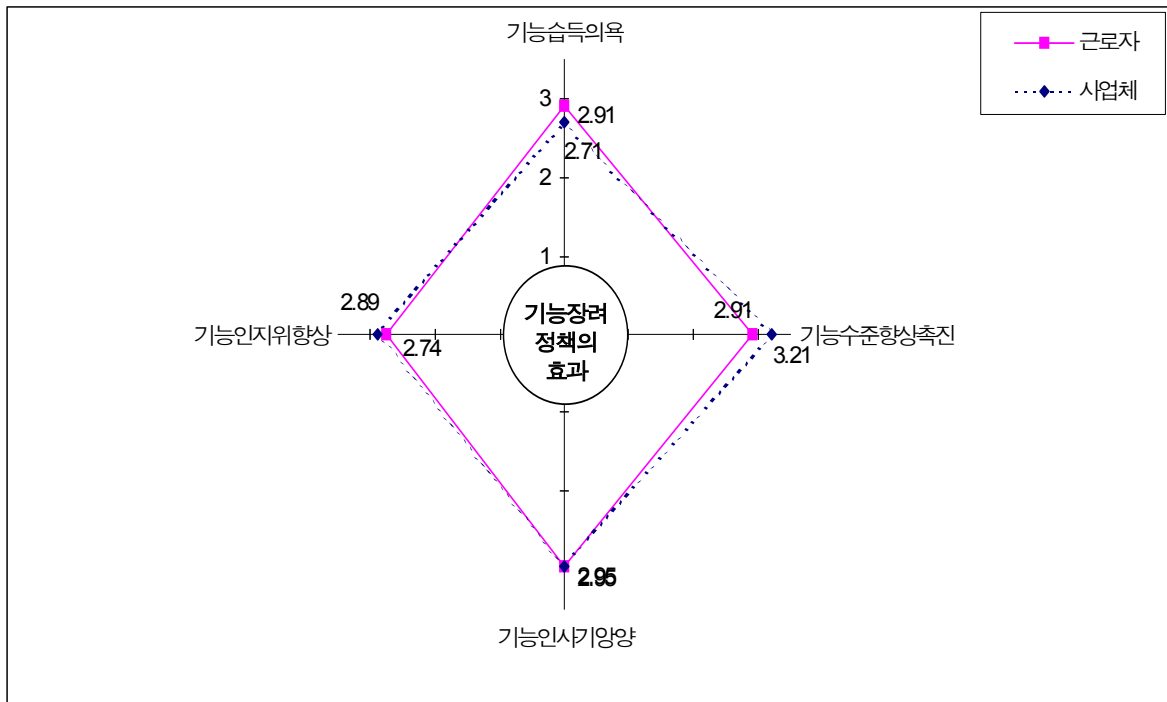
자료: 장흥근·이의규·고혜원(2002), 58쪽.

3. 기능장려제도의 목표항목별 효과

장흥근·이의규·고혜원(2002)은 기능장려사업 수혜근로자와 우수사업체를 대상으로 기능정책 목표(법 제1조)인 기능습득 의욕고취, 기능수준향상 촉진, 기능인 사기양양 및 기능인 지위향상의 네가지 측면에 대한 조사연구를 행하였다. 이에 의하면 5점 척도로 평가하였을 때, 전체적으로 우수사업체와 수혜근로자들은 큰 차이가 없이 ‘보통’보다 약간 낮은 평가를 내린 것으로 나타났다([그림 3-1] 참조):

- 수혜근로자들은 기능인의 사기양양 효과에 대해 가장 높이 평가한 반면(2.95점), 기능인의 사회경제적효과에 대해 가장 낮게 평가 하였음(2.74점).
- 우수사업체는 기능수준의 향상효과에 대해 가장 긍정적으로 평가한 반면(3.21점) 국민의 기능습득 의욕고취 효과에 대해 가장 낮게 평가하였음(2.79점).

[그림 3-1] 기능장려정책의 효과에 대한 인식의 종합



자료: 장홍근·이의규·고혜원(2002), 47쪽.

4. 기능장려사업 수혜 후의 변화

장홍근·이의규·고혜원(2002)에 의하면 5점 척도의 평가에서 기능장려사업수혜근로자에 미친효과는 전체적으로 ‘보통’정도로 평가(3.17점)를 내린 것으로 나타났다(<표 3-6> 참조):

- 기능연마노력을 가장 높게 평가(3.63점)를 하고, 기능수준향상(3.59점), 기능인으로서의 자부심 제고(3.47점) 등에 비교적 중점적 평가를 한 반면,
- 소득수준향상을 가장 낮게 평가(2.57점)하고 있으며, 사회적 지위향상(2.81점)이나 직장 내에서의 지위(2.89점)에 대해서는 상대적으로 낮게 평가.

〈표 3-6〉 기능장려사업수혜후의 변화 - 근로자 종합-

(단위: 명)

구분	평가점수
1. 기능인으로서의 자부심	3.47
2. 기능전파의 기회	3.20
3. 기능연마노력	3.63
4. 기능수준향상	3.59
5. 소득수준향상	2.57
6. 사회적지위향상	2.81
7. 직장내에서의 지위	2.89
평균	3.17

주: 평가점수는 '매우높음'=5점, '매우낮음'=1점으로 환산하여 계산한 것임.

자료: 장흥군이의규고혜원(2002), 69쪽

기능장려우수사업체로 선정된 이후의 변화에 대한 사업체들의 인식은 5점 척도의 평가에서 전체적으로 '보통'정도로 평가(3.20)를 내린 것으로 나타났다(<표 3-7> 참조):

- 기업이미지 향상(3.68점), 종업원의 사기진작(3.37점), 종업원의 기능에 대한 관심제고(3.32점) 등에는 긍정적 영향을 미친것으로 평가된 반면,
- 노사협조분위기 진작(2.94점), 경영성과향상(2.95점) 효과는 그리 크지 않은 것으로 평가하고 있음.

〈표 3-7〉 기능장려우수사업체 선정 후의 변화에 대한 사업체인식

(단위: 점)

구분	평가점수
1. 기업이미지 향상	3.68
2. 종업원의 사기 진작	3.37
3. 종업원의 기능습득 관심 체크	3.32
4. 종업원 기능 수준 향상	3.26
5. 경영성과 향상	2.95
6. 노사협조 분위기 진작	2.94
7. 노동생산성 향상	2.98
평균	3.20

자료: 장흥군이의규고혜원(2002), 71쪽

제2절 기능장려제도 관련 문제점

기능인력의 양과 질은 한 나라의 산업경쟁력을 결정하는 핵심적인 요소이나 우리나라의 경우 본격적인 산업화가 시작된 지 40여 년이 채 안되었지만 기능인력의 양적 부족과 질적 수준의 문제에 봉착하고 있다. 정부(노동부)는 이러한 상황을 타개하기 위해 앞에서 살펴본 바와 같이(본문 <표 3-1> 참조) 십여 년 전부터 기능 장려정책을 시행해 왔다. 그러나 근래 들어 대학진학에서까지 이공계 기피현상이 심화되는 등 기술기능인력의 사회적 위상이 더욱 추락하고⁹⁾, 기능장려 정책 역시 소기의 성과를 거두지 못한 채 표류하고 있는 실정이다.

현재 우리의 기능인력 문제는, 악순환 구조에 놓여 있다. 기능관련 직업에 대한 낮은 사회적 인식, 열악한 사회경제적 보상으로 인한 기능직 기피현상(<표 3-8> 참조)의 심화가 기능인력의 부족 및 질적 수준 저하를 가져오며, 이들의 노동을 저부가가치 노동으로, 노동과정을 소외된 노동과정으로 귀결시키며, 이는 다시 이들의 노동에 대한 낮은 보상, 낮은 사회적 인식을 초래하고 있다([그림 3-2], [그림 3-3] 참조).

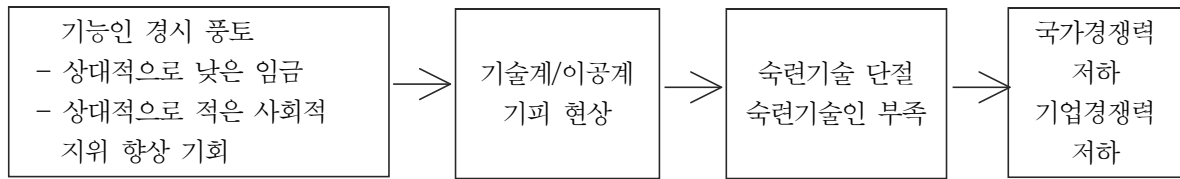
따라서 기술기능의 세대간 전승의 단절과 이로 인한 기업의 경쟁력 나아가 국가경쟁력 저하를 초래 할 수 있는 악순환 고리를 끊고 기술기능계 인력의 사회적 위상을 회복하고 기능인력 공급체계를 정상화하기 위해서는 기능장려사업의 개선 방안이 마련되어야 한다.

기능장려법에 의거하여 현재 수행되고 있는 대부분의 기능장려사업은 정부주도의 정형화된 우대·수혜 위주의 사업으로 구성되어 있어 효과성이 떨어진다. 또한 기업체와 근로자 단체의 참여가 극히 저조하여 기능장려사업이 기업체의 기능장려 확산을 유도하기에는 어려운 실정이며, 재정적 어려움에 봉착되어 왔다(신용철·장재호, 2004, 67쪽~69쪽). 예를 들어 기능장려법 제10조 및 동법시행령 제13조에 명시되어 있는 명장, 국제기능올림픽대회 입상자, 전국기능대회입상자, 기능장 자격 취득자 등에게 창업자금 지원제도는 재원부족으로 전혀 실시되지 못하고 있는 실정이다.

현행 기능장려사업의 문제점을 요약정리하면 <표 3-9>와 같다.

9) 노태천(2004)은 공업계고등학교를 비롯한 실업계고등학교는 여러가지 원인에 의하여 침체되어 있는데, 이와 같은 침체현상은 중소기업의 침체와 맥락을 같이하고 있다 있다고 해도 무리가 없을 것이라고 지적하였다(노태천, 2004, 90쪽).

[그림 3-2] 기능인 경시 풍토의 결과

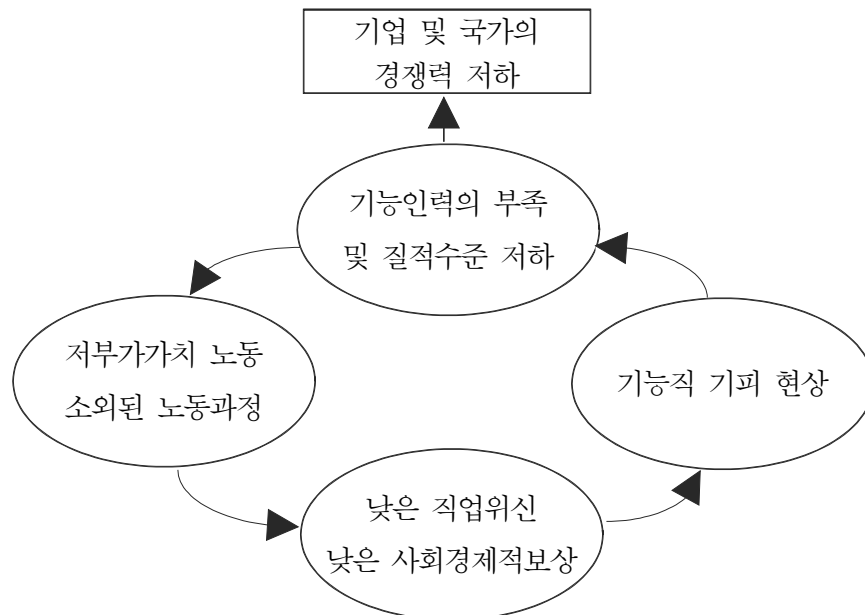


<표 3-8> 최근 이공계 기피의 요인분석과 대응방안

구분	내용
I. 설문조사 대상	1. 한국직업능력개발원이 구축한 인적자원개발전문가 집단을 대상으로 설문조사 2. 응답자 616명
II. 이공계 기피 현상 원인	1. 설문분석 결과(5점 척도) 1) 경제발전에 이공계출신의 기여도가 컸으나, 인문사회계열 졸업자를 우대하는 경향: 4.22점 2) 광역화된 직업능력 요구에 비해 현행 대학교육의 제도적 뒷받침 미비: 4.22점 3) 학생들의 학습동기 유발이 어려운 교육과정 및 교육내용: 3.96점

자료: 장창원·나현마·김상호·김승연, 「최근 이공계 기피의 요인분석과 대응방안」, 한국직업능력개발원, 연구자료 02-12, 2002, 15쪽.

[그림 3-3] 기능인력의 양적·질적 수급의 악순환구조 및 그 영향(문제점)



자료: 장흥근(2002), 45쪽을 기반으로 하여 보완

〈표 3-9〉 기능장려사업의 문제점 종합

구분	내용 및 영향
1. 기능인력수급의 양적·질적 악순환 구조	1. 기능관련 직업에 대한 낮은 사회적 인식, 열악한 사회경제적 보상으로 인한 기능직·이공계 기피현상의 심화가 기능인력의 부족 및 질적수준의 저하를 가져오며, 이들의 노동은 저부가가치 노동으로 노동과정을 소외된 노동과정으로 귀결시키며, 이는 다시 이들의 노동에 대한 낮은 보상, 낮은 사회적 인식을 초래하고 악순환(예, 제조업 기능직 취업자 중 마지못해 이 직종에 취업한 사람이 네명 중 한명 꼴로 나타났으며, 이들이 현재 일자리 취업을 꺼렸던 주된 이유는 미래발전전망의 부재, 열악한 작업환경, 어렵고 힘든 일에 대한 혐오, 고용불안감 등임) 2. 사회전반적으로 학력을 중시하고 기능을 천시하는 풍조가 만연함에 따라 실업계 교육 기피 현상 심화 3. 실업교육 기피 및 고학력화 현상에 따른 인력수급의 miss match는 노동시장 신규 진입자인 청년층의 취업난 가중
2. 노사정 측면	1. 현행 기능장려법에 의한 기능장려정책은 고도기술시대의 유연생산체제 하에서 대응하기에는 매우 미흡 2. 정부주도의 정형화된 우대수혜 위주의 사업으로 구성되어 있어 효과성이 떨어짐. 지자체, 노사단체, 명장회 등 기능 관련 단체의 특성 및 관계 전문가의 의견반영 미흡 3. 기업체나 근로자 단체의 참여가 극히 저조하여 기능장려사업이 기업체의 기능장려 확산을 유도하기에는 어려운 실정이며 재정적 어려움에 봉착되어 있음.
3. 기능경기대회	1. 입상자 상금액은 늘어났으나 물가수준을 감안하면 이전보다 줄어든 결과 2. 정부포상은 입상선수에게 수여되는 포상수준만 겨우 유지하고 선수육성에 기여한 포상은 감소됨 3. 입상자 특전은 기능장려금 일부를 제외하고는 동일 또는 삭감됨 4. 기능인의 사기 저하 5. 정부고위인사의 관심저하 6. 기능경기대회의 기업활동에 대한 기여도가 점점 줄어드는 것과 더불어 이공계 기피현상 등 여러가지 요인으로 인하여 기능경기대회에 대한 기업의 관심저하 7. 국제기능올림픽대회에서 미 실시하는 직종의 경기를 국내대회에서 개최하는 등 국제정보, 국제변화에 대한 대처가 늦음
4. 명장제도	1. 명장이 기능인력의 최고단계임에도 불구하고 이에 상응하는 사회경제적 또는 기업내에서의 보상수준 미흡 2. 명장 등 우수 기능인에 대한 홍보·활동 미흡으로 기능인의 자긍심 고취와 사기진작 및 일반 국민에 대한 기능우대 풍토조성 효과 미흡
5. 기능장려사업 우수사업체 선정사업	1. 산업체의 적극적인 관심과 참여를 끝만한 특별한 인센티브가 없어 참여가 저조
6. 중소기업 우수기능인, 우수산업기술인, 준명장제도	1. 중소기업 우수기능인력 장려차원에서 시행되고 있지만 활성화되고 있지 못한 형편임

〈표 3-9〉 기능장려사업의 문제점 종합(계속)

구분	내용 및 영향
7. 기능전승사업	1. 선정 종목 발굴의 애로, 자격요건의 까다로움(당해 기능직종에 20년 이상 종사요건 등), 지원기간의 단기성(3~5년) 등으로 인해, 사라져가는 전통기능의 전수라는 소기의 목적을 달성하지 못하고 있음
8. 창업지원	1. 재원부족으로 실시하지 못하고 있음
9. 재원	1. 기능장려적립금 수년내 고갈예상되며 이에 대비한 재원확보 및 그 근거 또한 미비함

자료: 이원복, '산업사회변화에 따른 기능평가대회 활성화 방안', 「기능인 우대풍토 조성을 위한 2004 기능장려 심포지엄 자료집」, 한국산업인력공단 대전지역본부, 2004. 11. 24, 3~27쪽,
 정욱근, '기업활동 사례에서 본 기능경기대회 활성화 방안 토론자 의견', 「기능인 우대풍토 조성을 위한 2004 기능장려 심포지엄 자료집」, 한국산업인력공단 대전지역본부, 2004. 11. 24, 35~41쪽,
 장홍근, '21세기 사회변화에 부응하는 기능장려제도의 개선방안에 대한 토론', 「기능인 우대 풍토조성을 위한 기능장려 심포지움 자료집」, 2002. 11. 28, 한국산업인력공단, 35~47쪽,
 신용철·장재호, 「일본, 유럽국가의 기능장려제도 조사」 한국산업인력공단, 2004,
 장홍근·김수원·박준식, 「기능인력의 근로조건 및 노동과정 실태와 근로생활의 질(QWL) 향상방안」, 한국직업능력개발원, 수탁연구 03-18, 2003

제4장 외국의 기능장려제도 사례

일본, 독일 및 이탈리아의 기능장려제도 사례를 요약정리하면 <표 4-1>과 같다.

1. 일본

일본은 1999년에 제조기반 기술진흥법을 제정하여 제조업의 주요 기반기술의 유자전승을 위한 국가 차원의 대책을 시행하기 시작하였다. 또한 일본정부차원의 이과계 인재양성계획에 의하면 2007년부터 초등학교 5, 6학년 이과실험이나 관찰수업에서 연 30시간씩 교원을 보조하는 퇴직연구자나 기술자, 또는 대학원생들을 ‘이과지원인’으로 배치하여 기술기능 및 이과계에 대한 인식 제고 및 이를 통한 장래 직업세계에의 진로결정에 대한 판단력을 키우는 과정을 도입할 예정이다.

<표 4-1> 일본, 유럽국가의 기능장려제도 사례

구 분	내 용
일본	1. 제조기반기술 진흥기본법(물건만들기 기반기술 진흥기본법: 1999.3.19). - 국가기반산업인 제조업의 발전을 통해 향후 건전한 발전을 이끌어가기 위해 제조기반기술에 관한 능력을 존중하고 사회풍토 조성으로 제조기반기술의 적극적인 진흥을 꾀함. - 26개 제조기반기술 (1) 설계 관련 기술, (2) 압축성형, 압출성형, 공기분사에 의한 가공, 사출성형, 단조, 주조 및 프레스 가공 관련 기술, (3) 압연, 연장선 및 인발 관련 기술, (4) 연마, 재단, 절삭 및 표면처리 관련 기술, (5) 정모 및 방적 관련 기술, (6) 제직, 전모 및 편성 관련 기술, (7) 봉제 관련 기술, (8) 염색 관련 기술, (9) 분쇄 관련 기술, (10) 초지 관련 기술, (11) 제판 관련 기술, (12) 분리 관련 기술, (13) 세정 관련 기술, (14) 열처리 관련 기술, (15) 용접 관련 기술, (16) 용해 관련 기술, (17) 도장 및 도금 관련 기술, (18) 정제 관련 기술, (19) 가수분해 및 전기분해 관련 기술, (20) 발효 관련 기술, (21) 중합 관련 기술, (22) 진공의 유지 관련 기술, (23) 권취 관련 기술, (24) 제조과정의 관리 관련 기술, (25) 기계기구의 수리 및 조정 관련 기술, (26) 비파괴 검사 및 물성의 측정 관련 기술 2. 탁월한 기능자(현대의 명공) 표창제도 3. 기능사장 규정 - 직업능력개발촉진법 제5장에 근거한 기능검정합격자에게 기능사장을 부여하기 위한 규정임. 4. 고도숙련 기능자 인정제도 - 1998년부터 시행 - 계승이 필요한 뛰어난 숙련기술을 가진 사람들을 「고도숙련기능자」

〈표 4-1〉 일본, 유럽국가의 기능장려제도 사례(계속)

구 분	내 용
일본	5. 직업능력개발기본계획 중 기능진흥 관련 사항 - 제조 진흥 관련 환경정비와 고도숙련기능의 유지·계승에 부분으로 나뉘어져 있음. 6. 기능을 존중하는 사회적 풍토를 조성하기 위한 행사 - 직업능력개발촉진 월간 및 기능의 날, - 전국 직업능력개발 촉진대회 및 추진자 경험교류 플라자, - 전국종합기능전 7. 지방전통산업 후계자 육성산업 8. 제조기반기술 진흥기본법(물건만들기 기반기술진흥기본법)에 기초한 2003년도 제조기반 백서 9. 일본정부차원의 이과계 인재양성계획(2007년부터 시행예정) 1) 문부과학성과 경제산업성은 2007년부터 학교의 이과 실험이나 관찰수업에서 교원을 보조하는 퇴직연구자나 기술자, 대학원생들을 ‘이과지원인’으로 선정해 전국공립초등학교의 40%에 해당하는 1만곳에 배치예정. - 이들은 초등학교 5, 6학년생의 이과 수업에 연 30시간씩 배치. 이는 이과 연간수업의 1/3에 해당함. 10. 시사점 - 사회일반의 기능에 대한 인식변화에 초점 - 기능에 대한 일반인의 인식 제고, 미래에 제조를 담당할 인재양성을 위해 <제조기반기술 진흥기본법(물건만들기 기반기술진흥기본법)>을 제정, 계획적으로 추진. 특히, 미래 제조를 담당할 청년층을 육성하기 위한 교육훈련의 기회확보에 주력 - 고도숙련기능을 계승하기 위해 기능이나 그 습득과정을 분석(디지털화)하고 공공직업훈련의 기준 및 커리큘럼에 반영. 이들 고도숙련기능자를 훈련추진자로 적극 활용. - 지방전통산업의 후계자 육성을 위한 추진회의 설치, 후계자 확보 및 육성을 위해 고도숙련기술자를 활용한 공동훈련 실시. 또한 취업으로 연결시키기 위해 지역의 헬로우 워크 등과의 제휴 등 다각적 노력 - 이과를 좋아하는 학생들을 키우기 위해 다각도로 지원
독일	1. 제조업 세계 최고 경쟁력의 원천인 마이스터(Meister)제도와 장인정신 2. 기능인 마케팅 전략으로서의 청소년 진로지도 프로그램 활성화 3. 기능인 능력개발 연구 프로젝트 수행 4. 기능인 능력개발을 위한 향상 훈련 지원 5. 박람회 활성화를 통한 기능인의 기술개발 촉진
이탈리아	1. 진로결정을 위한 수공업 체험 프로그램 2. 기능전수 활성화를 위한 Skill Mentoring System 3. 직종별 기능인 학습조직화 4. 중소기업의 수평적·가족적 근무환경 5. 전통산업 계승지원 6. 전시회 활성화를 통한 기능인 기술개발 촉진 7. 기능인 향상 훈련 및 창업 활성화 지원

자료 : 신용철·장재호, 「일본, 유럽국가의 기능장려제도조사」, 한국산업인력공단, 2004.

동아일보(2006. 9. 5), ‘일본도 이공계 기살리기’

제 2 부

기능장려의 사회문화적 여건과 쟁점

제5장 고도기술시대에 적합한 기능의 개념과 기능장려의 문제 및 대안

제1절 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

1960년부터 1980년대 말까지 우리나라가 급속한 산업화를 성취하는 과정에서 기능인력은 매우 중요한 역할을 담당하였다. 산업경쟁력 분야의 권위자인 포터(Michael E. Porter, 1990)가 지적한 바와 같이 우리나라 산업화의 기본이 되었던 섬유, 건설, 제화, 피아노, 반도체, 조선, 자동차, 철강 등의 산업이 성장하는 데 토대가 된 인적 자원은 초등학교, 중학교 교육과 on-the-job training 을 통해 기능을 습득한 인력이었다. 그리고 1990년대 초부터 2002년까지 한국의 산업성장을 주도한 금속, 가전기기, 자동차, 선박, 화학, 석유석탄, 전자부품 부문의 기반 인력은 고등학교 수준의 교육을 받거나 on-the-job training을 받은 기능인력이었다(한국개발연구원 2003). 1960-70년대에 기능인은 “조국근대화의 기수”였고, 기능인이 되고자 하는 사람이 많았다. 그러나 경쟁력을 주도하는 산업이 노동집약적 산업에서 기술집약적 산업으로, 나아가 고도지식정보 산업으로 이행하는 과정에서 기능인력에 대한 수요 증가세가 현격히 감소하였다. 기능인력 수요 증가세 둔화는 우리나라의 미래 산업전망에서도 크게 나아질 가능성이 보이지 않는다. 한국개발연구원(2003)에 의하면 차세대 성장산업으로 떠오르는 디지털 TV, 방송, 디스플레이, 지능형 로봇, 미래형 자동차, 차세대 반도체, 차세대 이동통신, 지능형 홈 네트워크, 디지털 콘텐츠, SW 솔루션, 차세대 전지, 바이오 신약 등의 산업에는 전문대 및 4년제 대학 출신 일반 엔지니어 등이 기층 인력이 될 것이라고 예측한다. 삼성경제연구소의 미래 산업 인력정책 방향을 제시한 연구에서도 기능인력보다는 분야별 고급인력이 부족하고 이공계 석박사가 부족하며, 고급인력에 대한 보상 시스템이 결여되었다고 지적하였다(삼성경제연구소, 2004).

한편, 1990년대 초부터 시작된 기능인력 수요 증가율 감소 상황이 지속되는 가운데 2002년 이후 갑자기 부각된 기능인력 공급의 큰 몫을 담당할 실업교육부문의 지원자 미달, 실

업고 출신의 상급학교 진학을 급성장 등은 기능인력 공급부문 문제가 심각함을 알게 하였다. 실업계 고교 재학생 비중의 감소, 국가기술자격검정 응시자의 감소, 기능장려사업에 대한 관심도 저하, 기능인력 의존도가 높은 기업과 일자리의 해외 유출 등이 서로 상승작용을 일으키며 전개되는 상황 앞에서 국가적 차원에서 기능교육훈련 트랙(track)의 침몰과 기능부문의 존폐를 우려하게 하고 있다. 아무리 과학기술이 발전한다고 하여도 기능부문이 없이는 연구개발결과를 제품생산으로 연결할 수 없으며, 경제적 가치로 실현할 수 없기 때문이다. 기능인력의 양과 질이 저하되면 제조업부문의 경쟁력 저하를 초래하게 되고, 제조업경쟁력의 저하는 바로 일자리 감소와 실업률증대로 이어지게 되는 것이다.

정부는 산업화 추진과정에서 기능부문의 중요성을 인식하고 기능수준의 향상 및 기능인력의 지위향상을 위한 기능장려법을 제정하고 명장 및 우수기능지도자 선정, 기능경기대회 추진, 우수기능인력에 대한 장학금 지급 등 다각적인 기능장려책을 시행해 왔다. 그러나 근래 들어 실업계 고등학교 등 직업교육 기피현상, 기능계 진출 기피현상 등이 심화되고 있으며 기능인력의 사회적 위상이 추락하는 등 기존의 기능장려 정책에 대한 심도 있는 검토가 요청되고 있다.

이 문제에 대처하기 위해 노동부의 위탁을 받아 한국노동연구원, 한국직업능력개발원 및 한국기술교육대학이 협력하여 “기능장려활성화방안” 연구를 추진하게 되었다. 이 연구(본문의 제2부)는 한국기술교육대학이 담당한 부분으로서 기능장려의 사회문화적 여건과 쟁점을 수렴하여 이와 연관된 기능장려 활성화방안을 제시하고자 한다. 기능장려활성화를 위한 워킹그룹의 여러 차례에 걸친 회의를 통해 수렴된 기능장려 관련 쟁점은 고도기술시대의 기능의 개념, 평생 교육·직업능력개발 부문의 기능장려 풍토, 즉 기능장려 저해 요인 및 촉진요인의 상호연관관계를 조명하는 일이다. 이 연구의 목적은 상기 쟁점과 연관된 새로운 기능장려 방안을 발굴, 제안하는 것이다.

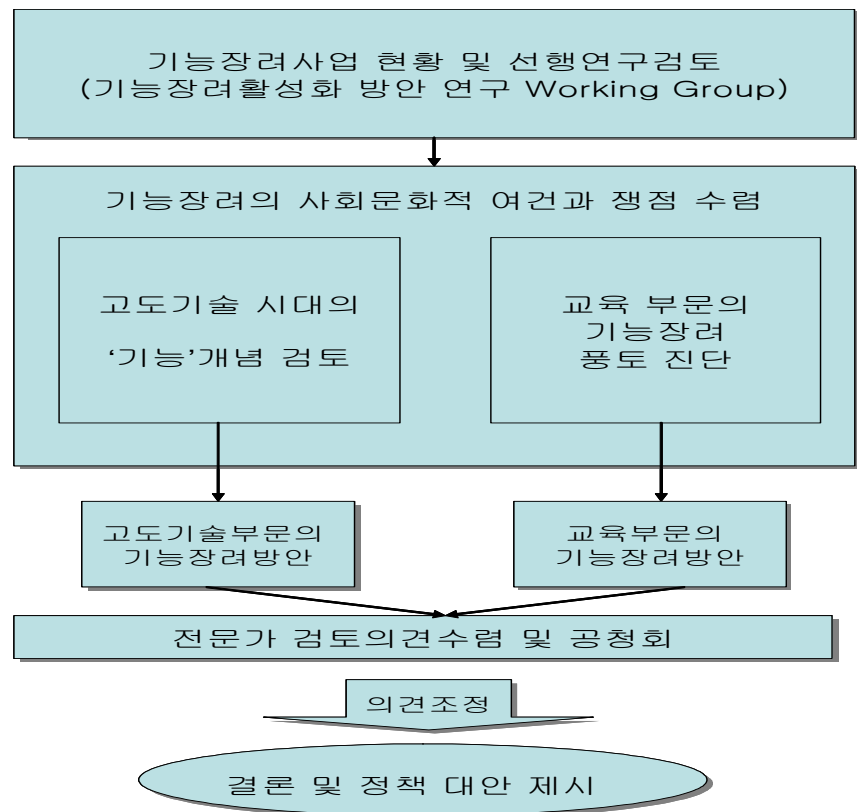
2. 연구의 내용과 방법

이 연구의 주제는 노동부 자격제도팀이 구성한 기능장려 태스크 포스(T/F)와 기능장려 혁신 워킹그룹(W/G)의 10여회에 걸친 회의 과정에서 탄생하였다. 이 회의를 통해 기능장려사업 현황 및 선행연구의 검토가 이루어졌고, 연구주제의 결정과 분담이 추진되었다. 워킹그룹에서 할당된 기능장려의 사회문화적 현실과 쟁점이라는 소주제를 가지고 논의하는 과정에서 연구의 포커스를 고도기술시대의 기능개념 검토, 교육 및 직업능력개발 부문의

기능장려풍토 진단과 기능장려라는 두 가지 문제에 집중하기로 하였다. 이를 토대로 고도 기술부문의 기능장려방안, 교육/능력개발부문 기능장려 풍토 개선방안을 발산적, 수렴적 집단 사고과정을 통하여 마련하고, 이를 다시 전문가 검토 및 공청회를 통해 정련한 다음 연구진의 의견조정을 거쳐 정책 대안을 제시하고자 하였다.

연구의 내용과 절차를 도식으로 나타내면 다음 [그림 5-1]과 같다.

[그림 5-1] 연구의 내용과 절차



기능장려 혁신 워킹그룹은 노동부 및 산업인력공단의 기능장려사업 실무진과, 한국폴리텍 대학, 한국직업능력개발원, 한국노동연구원, 한국기술교육대학교 소속 전문가로 구성되었다. 워킹그룹 구성원 명단은 다음 <표 5-1>과 같다.

〈표 5-1〉 기능장려 혁신 워킹그룹 명단

연번	성명	소속
1	윤양배	노동부 자격제도팀장
2	고혜원	한국직업능력개발원
3	김현수	한국기술교육대학교
4	김혜경	한국산업인력공단 기능진흥팀
5	김홍재	한국산업인력공단 기능진흥국
6	박양근	한국폴리텍 I 대학
7	박영훈	한국산업인력공단 기능경기팀
8	윤조덕	한국노동연구원
9	임세영	한국기술교육대학교
10	전준현	노동부 자격제도팀
11	이재학	노동부 자격제도팀

본 연구는 문헌연구, 면담 조사, 전문가들의 집단사고과정을 통한 다양한 의견수렴 등을 주된 연구방법으로 활용하였다. 쟁점에 대한 검토, 진단 내용별 연구 방법을 살펴보면 고도기술시대의 기능개념은 문헌연구를 중점적으로 채용하였다. 평생학습 및 직업능력개발 체제를 구성하는 일반교육(진로교육 포함), 직업교육 및 양성훈련, 자격검정, 평생학습 및 직업능력개발 영역의 기능장려와 관련된 풍토 진단에는 문헌연구와 면담조사를 실시하였다.

제2절 고도기술시대에 적합한 기능(技能)의 개념과 기능장려의 문제 및 대안

1. 기능의 개념

달은 스스로 자전을 하지만 지구의 중력에 종속되어 있기 때문에 지구를 중심으로 공전한다. 지구 자체가 또 태양의 중력에 이끌려 태양을 중심으로 공전하기 때문에 달도 이에 따르게 된다. 기능장려정책도 크게 보면 고용정책의 하위체제이고 이것은 다시 국가정책의 하위체제이다. 상위체제가 변화하면 하위체제는 그 변화를 수용하지 않을 수 없다.

21세기 국가정책의 패러다임을 지배하는 가장 뚜렷한 요인은 세계화, 정보화를 바탕으로

전개되는 새로운 개방적 경제질서와 자유경쟁체제이다. 새로운 세계 질서 앞에서 안온하게 기존의 체제와 복지를 누리는 나라는 없다. 일찍이 OECD 를 주도적으로 결성한 선진 공업국들(7개국)은 혹독한 구조조정을 했거나 하고 있으며, 높은 실업율의 문제와 일자리 창출을 위한 개혁을 추진하며, 이를 둘러싼 이해당사자들 사이의 대립과 갈등으로부터 자유롭지 않다. 새로운 현실을 지배하는 주요요인으로 주목받고 있는 것이 기술이다. 제조기술의 혁신은 종래의 수십명이 하던 일을 서너명이 해낼 수 있게 만들고 있으며, 동시에 실업의 원인이 되기도 하며(제레미 리프킨, 1996), 기술은 세계적 변화를 읽는 암호의 코드이며(마누엘 카스텔스, 2002), 여러 사회문화 부문을 복잡하게 만드는 새로운 패러다임의 구심점이다. 기능장려정책이 당면하고 있는 근본문제도 고도의 신기술이 창출한 21세기의 새로운 패러다임을 어떻게 소화할 것인가에 있다.

기능장려정책을 담는 기본 제도인 기능경기대회, 명장 선발, 우수기능인 선발 등은 새로운 패러다임이 우리사회에 등장하기 이전에 만들어진 틀이다. 이 제도가 만들어질 때의 ‘기능’의 의미와 고도기술체제내에서 ‘기능’이 차지하는 의미는 같은 것일까? 새 시대의 기능장려정책을 담을 수 있는 그릇을 새로 만들기 위해서는 먼저 고도기술시대에 적합한 기능의 개념에 대하여 논구해야 할 것이다. 이 장(章)에서는 기능의 사전적 의미, 기능과 기술의 차이, 고도기술시대의 기능노동과 기능의 의미, 그리고 고도기술시대의 기능장려의 문제점과 대안을 신성장동력산업을 중심으로 고찰하고자 한다.

2. 기능의 사전적 의미, 기능과 기술의 관계

기능장려의 지원, 촉진의 대상은 기능과 기능인이다. 중심 단어인 ‘기능’의 의미는 사전(동아새국어사전, 1996)에서 찾아보면 “기술적인 능력이나 재능, 기량(技倆)”이다. ‘기능공’이란 “기능이 있는 직공, 기능계의 기술자격을 얻은 사람”이라고 설명된다. 기능을 기(技)와 능(能)으로 나누어 자원(字源)을 찾아보면, 다음과 같다[박상욱(1993), 2000 상용한자. 교학사.].

기(技): 재주, 재능 기. “손(又)에서 열(十) 가지(支) 재주가 가지쳐 나온다. 손으로 열 가지 일을 버티고 해낸다.”라는 의미. 능(能): 능할 능, 능하다. 작용, 효과. 팔꿈치[사(△)], 몸(月), 두 칼[비수 비(匕)], 몸과 팔꿈치, 두 칼(비수)이 합성되어 만들어진 글자.

자원(字源) 설명에서 볼 수 있듯이 기능은 사람의 몸놀림, 손재주와 밀착된 개념이다. 기능(技能)은 영어로 ‘skill’이다. 이를 시사-랜덤하우스 영한대사전에서 찾아보면 다음과 같

다.

skill, 1. (지식, 훈련, 재능 따위에서 생기는) 수완, 역량, 솜씨, 기량: a man of skill 명인, 민완가, 숙련자, a trial of skill 기량 결기; 2. (작업, 연기 따위에서 나타나는) 숙련된 솜씨, 재주(expertness), 교묘, 손재주가 있음(dexterity); 3. (능력 및 경험을 필요로 하고, 손재주나 특수한 훈련을 필요로 하는) 특수 기능, 기술, 재주¹⁰⁾;

고어에서는 이해력(understanding), 식별력(discernment)이라는 뜻도 있었으나 지금은 사용되지 않는다. 동의어로 proficiency, facility, deftness, cleverness 등이 있다. 영어의 skill이라는 단어에도 수완, 솜씨, 손재주 등 사람의 손과 관련된 의미가 내포되어 있다. 기능(技能)이 인간의 신체중 특히 손과 밀접한 관련이 있다는 것은 주목된다. 직립보행을 통해 손을 자유로이 도구로 사용할 수 있게 된 다음부터 두뇌의 용량이 급격히 커지며 인간으로 진화했다.¹¹⁾ Leroi-Gourhan(1984)은 손으로부터 기술, 예술 뿐 아니라 언어가 발달하였다고 한다. 인간의 손에는 여러 가지 뛰어난 기구(機構)가 있어, 그것을 움직여서 여러 기능의 연쇄가 형성된다. 숙련된 손의 기능을 모리 가르오(2004: 80~81)는 다음과 같이 열거하고 있다.

① 다감각(多感覺) 채널의 동시사용

손은 여러 가지 감각 기능을 가지고 있다. 예를 들어 온열감각, 중량감각, 풍속유속감각, 압력감각, 촉감(표면상태의)감각 등이 있다. 기능과는 약간 관계가 없게 볼 수도 있지만 결과적으로 동통(疼痛)감각도 있다. 감각의 일정치 한계를 넘으면 자동적으로 반사신경에 의해 회피나 이동 운동을 하는 기구가 갖추어져 있는 것이다. 이러한 감각 채널이 복수로 동시에 열려 있으며, 의식하면서 동시에 사용할 수 있다.

② 대상에의 작용과 대상으로부터의 정보 수용의 쌍방향 사용

손은 기능의 대상물을 직접 접촉하거나 도구나 기계를 이용해 움직인다. 움직임의 결과는 눈으로 포착하거나 기계의 표시로부터 유추(類推)해 파악한다. 손은 효과기(效果器)인 동시에 수용기(受容器)이다. 움직임의 방향과 받을 방향의 양쪽 기능을 가져, 쌍방향 사용이 가능하게 되어 있다. 게다가 이 양쪽 기능을 동시에 사용할 수가 있다. 즉, 손은 결과의 지식(Knowledge of Result, KR)을 즉시 피드백이라고 하는 좋은 환경에서 사용할 수 있다는 이점을 가지고 있다.

10) 시사영어사/랜덤하우스 영한대사전(The Random House Dictionary of English Language), 1994.

11) André Leroi-Gourhan(1984). Hand und Wort, Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst, Suhrkamp Wissenschaft. pp. 56-58.

③ 대상물への 이동

눈의 도움을 빌리면서 손을 사용하는 대상물의 위치에까지 이동하는 적절한 위치로 조절할 수 있다. 이것은 수용기로서의 감식을 가장 기능하기 쉽게 조절하면서 이동한다. 즉, 즉시 피드백에 의해 이것을 달성할 수 있는 것이다.

④ 대응의 유연(柔軟)

손은 상황에 따른 움직임과 수용이 가능하다. 움직임은 연속량으로 변화할 수 있다. ‘누른다’라고 하는 조작을 생각해 보자. 어느 정도 누를까, 즉 누름의 양을 단속적 과정이 아니라 연속적 과정으로 조절할 수 있다. 또 순간적으로 강력한 물리량을 발휘하는 일도 가능하다. 한편 감각에 대해서도 유사한 일이 생긴다. 의식하면 감각의 감도를 확대하거나 축소할 수 있다. 의식하면 여러 가지 수단을 이용하여 미묘한 운동향으로 일할 수 있다. 기계라면 상당히 복잡한 변환 조작 과정을 거쳐야 할 것을 인간의 의식과 기구(機構) 운동의 수련에 의해 손은 달성할 수 있다.

⑤ 직접적 접촉 및 운동

손은 대상물에 대해서 직접 접촉한다고 하는 다른 기관에는 없는 일을 한다. 이 때문에 운동을 인체의 다른 기구에는 없는 많은 관절에 의해 실현되고 있다. 따라서 운동을 위한 신경계통도 발달하고 있다. 작은 움직임은 수용기관(受容器官)인 손의 채널이 많은 것으로부터 받는 신경계통도 많이 있다. 손은 일하는 도구이며, 일하는 센서라고 말할 수 있다.

기능(技能)은 기술(技術)과 어떤 차이가 있는가? 동아새국어사전(1996)에 의하면 기술(技術)이란 “이론을 실제로 응용하는 재주”다. 기술(技術)의 술(術)은 “재주 술, 기술 술”이란 훈으로 읽힌다. 술(術)자는 행할 행(行)자와 구할 구(求)자가 합성하여 형성된 글자다. 기술(技術), 예술(藝術), 미술(美術), 의술(醫術), 수술(手術), 학술(學術) 등으로 사용된다. 기술(技術)에는 어떤 목적을 달성하기 위하여 행하는 수단, 방법이라는 뜻이 내포되어 있다. 모리 가즈오(2004:6)는 기술은 “기(技)의 방법이나 수단” 측면을 나타내고, 기능은 기(技)의 능력 측면 또는 「할 수 있음」의 측면을 나타낸다고 설명하였다. 기술은 기(技)의 방법에 착안하고 있음에 대하여 기능은 기(技)를 행하는 인간의 행위에 착안하고 있다는 것이다. 기술은 기계, 기구 같은 도구나 지식, 정보의 체계 등으로 축적되지만 기능은 사람의 뇌 신경 조직망, 감각기관과 근 운동계에 축적된다. 그러나 기능을 인간이 행하는 기술적 능력이라고 할 때 여기에는 당연히 수단, 방법이 있는 것으로 인간이 양자를 겸비하지 않으면 생산적 활동을 수행할 수 없다. 즉, 기술과 기능은 생산을 행하는 인간 속에서 하나가 되는 것이다.

기술과 기능이 하나가 될 때 가치를 실현할 수 있는 것이라고 보는 모리 가즈오(2004)는 메카트로닉스와 같은 신기술을 가지고 일하는 상황에서는 기술자와 기능인을 구분하는 것이 어렵다고 본다. 그들이 하는 일은 기술기능이며 그들을 기술기능인이라고 부르는 것이 타당하다는 것이다. 그러나 모호한 복합어보다는 현대 생산체제를 바탕으로 “개발기술”과 “생산기술”로 구분하자는 그의 제안은 타당한 것으로 생각된다. 기술의 고도화에 따라 숙련 “기능인”의 직무를 나타내는 ‘기능’이라는 용어에 담기에는 너무 큰 기술적 요소가 점점 증가하고 있는 것도 용어 개정의 이유가 될 것이다. 기능인 뿐 아니라 일반인의 다수가 부정적 어감이 있다고 느끼는 “기능”, “기능인”이라는 용어를 다른 말로 대체하려 할 때는 우리말의 의미구조와 활용 예를 검토하여 결정해야 할 것이다.

3. 고도기술시대 유연생산체제와 기능노동

산업화 시대의 생산체제는 표준화된 상품의 대량생산 및 규모의 경제를 바탕으로 단가를 최소화하려는 것이었다. 포디즘이라고 불리는 일관작업은 단조로운 노동과 기계리듬에 종속된 노동을 제공해야하는 노동자의 불만을 야기함과 동시에 다변화되는 소비자의 요구에 순발력 있게 대응하기 어렵다는 문제점을 안고 있다. 그러나 시장 경쟁의 초점이 소비자의 다양한 욕구를 충족시키는 단계로 진입하면서, 기업들은 규모의 경제의 이점을 충분히 살리면서도 소비자의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있는 ‘다품종 소량생산’을 추구하게 되었다. 이것은 시설장비의 대대적인 교체 없이 신제품 가공에 필요한 작업을 수행할 수 있는 유연생산체제를 통해 실현되었다.

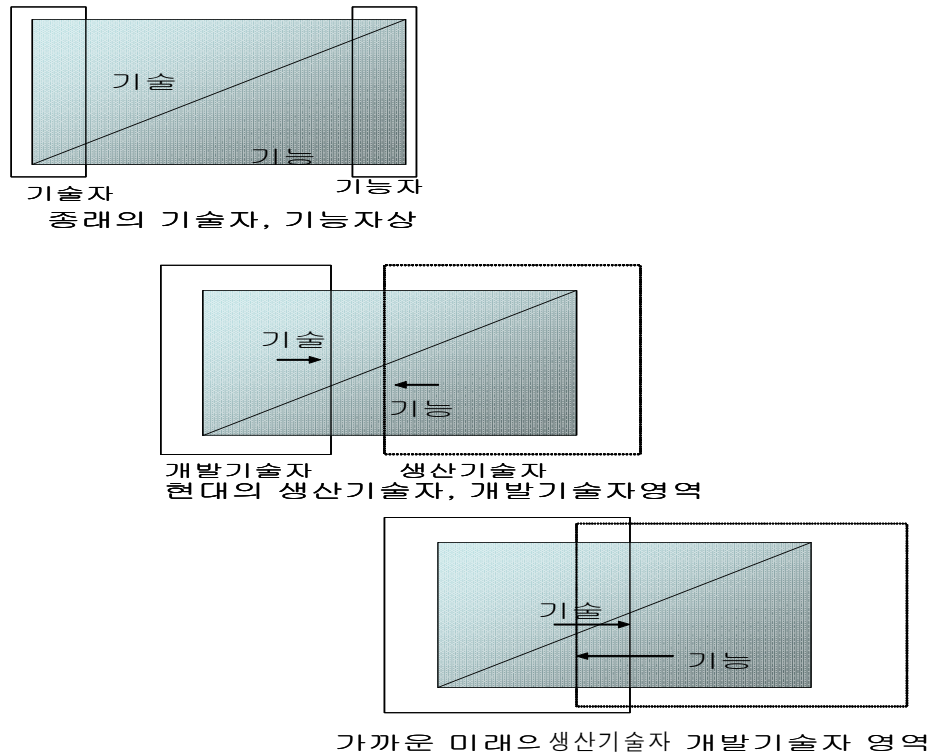
고도기술시대는 마이크로일렉트로닉스 기술에 의한 유연생산체제에 의해 시작된 것이다. 기술적으로 유연생산이 가능하기 위해서 각 공정의 부분기계들의 변용이 용이해야하고, 모든 부분공정들이 필요에 따라 유연하게 조정될 수 있어야 한다. 부분기계의 유연성과 부분기계들의 결합인 전체 생산체제의 유연성이 요구되는 것이다. 이를 가능하게 한 것이 수치제어기술, 지능형 로봇, 유공압제어 및 PLC 등으로 대표되는 마이크로일렉트로닉스 기술이다. 수치제어시스템이 장착된 기계는 가공대상물의 형상과 가공 순서, 공구의 종류 등을 모두 디지털 신호로 저장하고, 조정한다. 디지털 신호에 의해 서보기구가 작동되고, 그것과 결합된 공구의 운동이 이루어진다. 작업결과는 센서에 의해 측정되고 피드백되어 오차가 수정된다(심윤중·유홍준·박승희, 1995).

유연생산체제를 가능하게 한 수치제어기술과 컴퓨터의 도입은 노동의 성격과 내용을 현

저하게 변화시켰다. 산업화 과정이 증기기관의 출현에 의해 인간근육에 의존하던 동력이 기계자체로 대체된 것이었다면, 유연화된 고도기술체제에서는 기계가 인간의 뇌 활동에 버금가는 제어기능을 담당한다. 기존의 기계는 인간의 신경, 감각계에 의해 제어되어 왔지만 이제는 기계가 스스로의 감각과 신경을 통해 제어한다. 초기 산업시대의 숙련노동이나 그 이후의 고도분업체제에 의한 단순반복노동과는 달리 사람은 기계의 감시, 조작, 수라보수 등에 종사하게 된다.

산업기술체제에서는 기술과 기능의 경계가 비교적 뚜렷하였으나 기술이 고도화되면서 그 경계가 불투명해지고 있다. 단순한 기능은 기계화, 자동화 시스템, 인공지능 로봇 등에 의해 처리되고, 사람은 기계설비나 시스템을 감시, 조정, 운전, 제어 프로그래밍, 공구 세팅 등의 직무를 수행하게 되기 때문이다. 복잡한 기구운동과 제어 프로그램에 의해 가동되는 고도기술에 의해 탄생된 기계와 함께 일하는 작업자는 기계조작기능뿐 아니라 기계의 작동원리 및 작업공정, 외부환경과의 상호작용 등에 대한 충분한 지식이 있어야 한다([그림 5-2] 참조).

[그림 5-2] 기술고도화에 따른 개발기술자(기술자), 생산기술자(기능자) 상(像)의 변화



자료: 모리 가즈오, 2004

기능노동의 변화를 기계가공의 사례를 중심으로 살펴보면 일반기계 작업자와 유연생산체제 작업자의 특성을 분명히 비교할 수 있다. 일반기계에서 작업을 수행하는 사람-공구-기계 시스템은 사람을 중심으로 구성된다. 작업자는 자신의 의도대로 공구를 중심방향으로 이송하거나 그 반대방향으로 이송하는 등 직접운동에 의해 기계를 조작한다. 유연생산체제에서 작업자는 자신의 의도를 프로그래밍해서 CPU에 축적한 다음 그 프로그램을 통해 간접적으로 기계를 움직인다. 일반기계 기능노동의 특징은 경험칙을 아날로그적으로 작업자가 보존, 유지하며, 기계의 상태에 관련된 판단을 필요로 한다. 기계의 최적가공상태를 판단하고 창출하며 기계-인간계의 매칭을 계획한다. 일반기계작업에서 손의 움직임을 보면, 항상 손을 사용해야 하기 때문에 손의 운동부하가 크고 손 움직임의 정교성이 높아야 한다.

유연생산체제가 요구하는 기능노동은 기계와 인간사이의 상호작용이 디지털 정보에 의해 이루어진다는 것이 가장 큰 특징이다. 경험칙 등을 디지털 정보로 보존 유지해야하며, 정보 기억용 메모리가 필요하다. 손의 사용감각영역이 선별적으로 사용되며, 손을 사용하는 시간이 많이 줄어든다. 손의 운동부하는 줄어들지만 눈, 논리적 사고력, 분석 및 종합적 사고력, 판단력, 총체적 사고력 등 지적, 정신적 부하가 증가한다(모리 가즈오, 2004).

새로운 경영방식과 결합된 유연생산체제는 인력의 다기능화, 자주적 과업수행, 창조적응력 등을 요구한다. 일본 도요다 자동차공장에서 선도적으로 개발한 적기생산방식(JIT, just-in-time production system) 혹은 린 생산방식(lean-production system)에서는 부품공급업체와 밀접하고 완전한 정보교환과 협조에 의해 필요한 만큼의 재료를 필요한 만큼 필요한 시기에 확보하고, 필요한 만큼의 상품을 필요한 시기에 만들어 내는 것을 가능하게 해주었다. 린 생산방식의 원리는 다음과 같다(Schaubhut, 1996; Taiichi Ohno, 1988).

첫째, 완제품 제조 기업에서는 꼭 필요한 부품만 직접 생산하고 다른 부품은 모두 외부납품업체에 위탁하되, 부품생산업체를 제품개발단계에 참여시켜 부품을 스스로 구상하고 개발하도록 한다. 그리고 필요한 때에 필요한 양만큼의 물자를 생산 및 공급함으로써 재고의 양을 최소화하는 무재고 관리방식을 사용한다. 간판(tag)을 이용하여 필요한 물자를 정확한 시기에 공급하도록 각 부품공정이나 부품업체에 미리 정보를 주어 이를 엄수하게 함으로써 끌어 내기식의 물자흐름방식을 운영한다.

둘째, 팀 작업을 통해 직접조업영역과 간접조업영역(작업준비, 품질관리, 기계수선 등)의 분리를 없앤다. 비교적 높은 보수를 받던 간접조업영역의 인력은 팀의 과업관리 및 협력책임을 담당하게 한다. 그리고 팀별로 책임과 성과를 공유하게 한다. 6~12명의 팀 구성원은

팀장을 선출하고 팀장은 주당 1회씩은 팀 회의를 소집한다. 팀의 성과를 분석하고 구성원의 연수 필요점을 추계하며, 연수활동을 조율한다. 낭비제거를 위해 구성원의 다기능화를 추진한다.

셋째, 수직적 위계구조의 수평화를 추진한다. 대량생산체제를 유지하는 대기업들이 보통 13~14단계의 위계구조를 가지고 있지만 린 생산방식의 공장에서는 일선 작업자에서 최고 경영자에게 이르기까지 5~6단계로 위계구조로 수평화하였다.

넷째, 전사적 품질경영방식(TQM)을 도입한다. 이것은 무오류작업을 목적으로 한다. 이를 위해서는 구성원 모두의 철저한 품질의식과 능동적 참여가 필요하다. 품질관리에 대한 책임분담과 적극적 품질개선을 위하여 팀원들을 품질관리, 재고관리, 공정관리와 관련된 낭비요소제거, 효과분석 및 개선과정에 참여시킨다.

다섯째, 시장의 빠르고 유연한 변화에 적응하고 고객의 다양한 욕구를 충족시키기 위하여 시장조사, 제품개발, 생산체제개발 등을 동시에 실시한다. 이를 위해 해당 부서는 긴밀히 협조하고 서로 일체감을 가지고 일하지 않으면 안 된다.

마이크로일렉트로닉스 기술에 의한 고도기술체제, 다시 말하여 유연생산체제가 도입됨에 따라 기능분야 종사자에게 요구되는 역량도 크게 변화하였다. 이를 직종관련 전문적 역량과 범직종적 기초핵심역량으로 살펴보기로 하자.

대량생산체제에서 요구한 전문적인 역량은 단일 장비나 기계를 숙달을 통해 정밀하게 조작할 수 있는 능력이었다. 그러나 유연생산체제에서는 해당 분야에서 사용되는 장비나 기계를 모두 다룰 수 있어야 할 뿐 아니라, 조정, 유지보수, 세팅까지 할 수 있어야 한다. 특히 유연생산을 가능하게 하는 현대식 기술 장비는 기계와 마이크로일렉트로닉스 기술이 결합된 복합적인 기술시스템이기 때문에 종사자에게 요구되는 지식과 기술의 범위와 깊이가 확장되었다.

고도기술체제를 유지 관리하기 위해 기술, 기능인에게 요구되는 범직종적 기초 핵심역량은 종전의 대량생산체제가 요구하던 것과는 비교할 수가 없다. 앞의 린 생산체제의 특성에서 제시한 바와 같은 과업을 수행하기 위해서는 문제해결능력, 의사결정능력, 학습능력, 유연성, 책임감, 팀워크 능력, 의사소통 및 협동능력, 총체적 사고력, 자기주도적 과업수행력, 갈등관리능력 등과 같은 범직종적 기초능력이 요구된다(Schaubhut, 1996).

4. 고도기술시대의 기능장려의 근본적 문제 - 기능교육훈련 경로의 잠식

기술이 발달하면 인간의 기능이 모두 기계로 옮겨질 수 있을까? 일본의 직업교육학자 모리 키요(1989)는 그렇게는 안 될 것이라고 본다. 왜냐하면 모든 기능을 기계로 실현한다고 해도 그것이 연결되는 부분의 공정이 발생할 것이며, 기계를 설치, 운전, 유지 보전하려면 지금보다도 한 단계 높은 수준의 기능, 기술이 요구될 것이기 때문이다. 산업기계 시대에는 그에 적합한 기능이 요구되었고, 고도기술시대에는 또 그에 적합한 기능이 요구될 것이다. 요즘 글자를 많이 쓰지 않아 글자를 잘 못 쓰는 악필 아동이 많지만 아이들이 핸드폰의 작은 자판으로 문자를 찍어 보내는 것을 보면 그 속도와 정확성에 감탄하지 않을 수 없다. 앞으로도 기능은 기술과 서로 융합되면서 새로운 내용, 새로운 범위로 진전할 것이다. 시대변화에 따라 적시에 그 시대에 필요한 기능을 찾아 그 능력을 개발하고 발전시키지 않으면 인력수급체제에 부작용이 발생하고 인력의 흐름을 왜곡시킬 수도 있다.

연구자는 공고-기업 연계 맞춤형 교육의 프로그램개발 지원과정에서 일선 학교 교사들이 산학연계 맞춤형교육의 파트너가 되어줄 기업을 찾는데 많은 어려움이 있다는 사실에 접하게 되었다. 기업들이 맞춤형 교육의 파트너가 되기를 꺼리는 이유는 회사에서 신규인력은 필요하지 않기 때문이 아니라, 단순 기능공이 필요하기 때문이다. 그래서 기업들은 3학년 학생들을 바로 채용하기를 바랐다. 기업에서는 재학중인 학생이 실습생으로 들어오면 실습이 종료될 때까지 단순 근로자로 활용하는데 관심이 있는 것이다. 학생들의 입장에서 맞춤형 교육을 받지 않아도 취업할 수 있는데 왜 몇 개월씩 학교에 붙잡아두고 현장에 못 나가게 하느냐고 반문하였다. 즉, 공업고등학교를 마치고 취업을 하고자 하는 학생들에게 공업고교 교육은 실제로 2년 혹은 2년 6개월 과정의 교육이었다. 그리고 현장에 나가면 단순한 장비조작 작업에 종사한다. 단순장비조작직종은 전문 직업교육을 전혀 받지 않은 여성인력이나 외국인 노동자도 2~3주의 OJT 과정을 거치면 작업을 할 수 있었다. 오히려 공고출신은 군입대 문제가 있기 때문에 이들과의 경쟁에서 불리하였다. 여성인력이나 외국인 노동자들은 임금기대 수준이 상대적으로 낮아 더욱 성실한 근무태도를 지니고 있기도 하였다. 기업의 입장에서는 동일노동 동일임금 원칙을 적용한다는 차원에서 공고출신을 특별히 우대할 이유가 없었다. 공고 출신 '기능' 근로자의 입장에서는 자신은 무기능자들과는 다른 별도의 직업교육을 받았기 때문에 그 교육을 받지 않은 사람보다 더 좋은 대우를 받고 싶어 한다. 따라서 기대임금/기대근로조건과 실제 근로조건 격차는 더 커진다. 이것이 실업계 진학기피로, 공고생의 산업현장 진입기피로 이어지고 있지 않은가 추정된다. 이 일

화에는 두 가지 중요한 문제가 내포되어 있다.

첫째, 영국의 David Finegold(1991)가 영국의 직업교육에 대해 지적한 바 있는 저숙련 평형현상과 유사한 사태가 일어나고 있다는 점이 주목된다. 부실한 공업교육과 실고생의 직업교육 기간단축(직업교육에 대한 저투자)이 저소득을 낳고 저소득이 다시 기능부문 교육훈련에 대한 기피로 이어지는 악순환의 고리가 만들어지는 것이다.

둘째, 우리나라의 공업기술 수준은 하루가 다르게 진보하고 있다는 사실을 인정한다면 우리나라의 기술진보는 Braverman(1987)이 말하는 “탈숙련화” 혹은 “양극화” 방향으로 전개되었다는 사실이다. 공업계 고등학교 출신이 수행할 직무의 내용이 단순해져서 종전에는 3년이 필요했지만 이제는 2년 미만으로도 충분하게 되었다고 볼 수 있다.

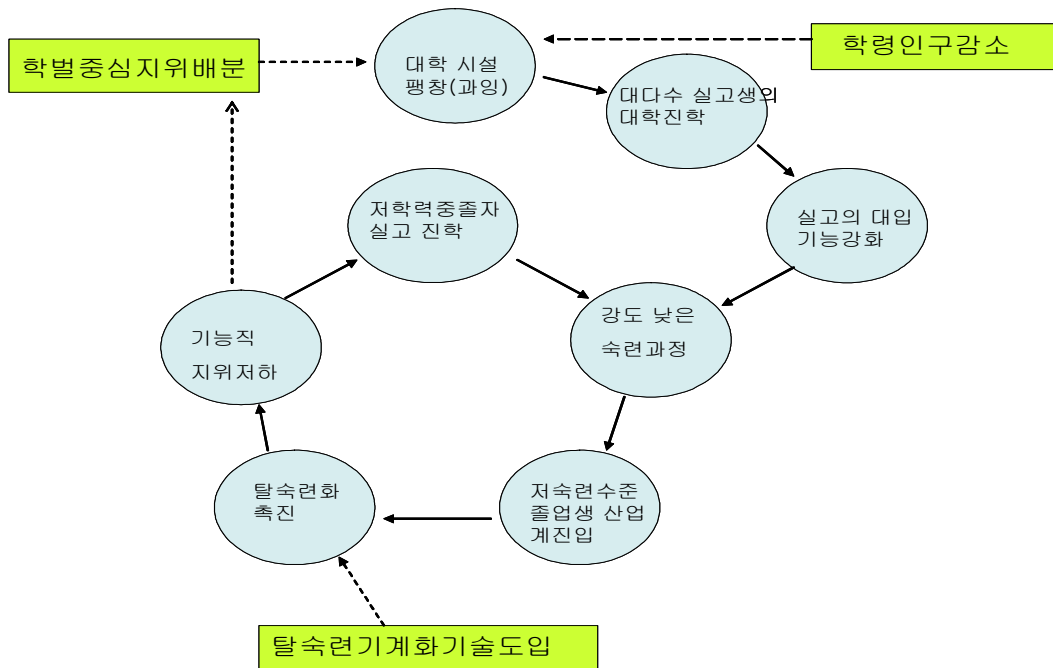
컴퓨터와 마이크로일렉트로닉스를 적용한 고도기술 시대가 오면 기술, 기능 직무가 양극화할 것이라는 예측은 1970년대 이전까지 거슬러 올라간다. 사회학자들은 기술직무의 양극화는 어중간하게 직업교육을 이수한 사람은 단순근로자와 같이 취급을 받게 될 것을 경고하였다. 독일, 스위스 등 서유럽국가들은 이에 대처하기 위하여 1980년대 중반 기계, 전기 전자 직업교육의 교육프로그램을 대폭 개편하였다. 그것은 직종을 대거 통폐합하는 것과 교육기간을 연장하는 것이었다. 이러한 조치에 힘입어 독일, 스위스, 네덜란드 등은 디지털 기반 고도기술시대에 진입했음에도 불구하고 직업교육훈련을 이수한 사람이 여전히 전문직으로서, 단순기계조작공과는 차별화된 대우를 받는 기능인 우대풍토를 유지할 수 있게 된 것으로 생각된다.

우리나라에서 지난 10여년동안 마이크로일렉트로닉스 응용기술은 작은 영세 중소기업에 까지 확산되었다. 그것은 인건비 상승과 생산성 향상에 따라가기 위해 피할 수 없는 선택이었다. 이 과정에서 기술이 양극화되어 단순직과 고숙련직은 계속 인력부족 현상을 나타내었다. 이 변화의 현실에 대응하기 위해서는 어떤 수준의 어떤 기능을 어떻게 향상, 촉진해야 할지 깊이 생각할 겨를도 없이 시간이 흘러갔고, 갑작스럽게 실업계 고교 진학 기피, 기능계 진출 기피라는 심각한 문제에 부딪혔다. 이것은 기능 교육훈련 트랙 침몰을 초래하는 악순환 고리를 더욱 강화하는 요인으로 작용한다.

특히 우리나라 노동시장의 특성이라고 할 수 있는 학력(學歷) 중심 지위배분 구조와 최근의 대학입학 학령인구 감소가 상승작용을 일으켜, 대다수 실업계 고교생에게 대학입학 기회가 개방되고, 이들의 대학진학률이 급증하여 실업계 고교의 대입준비기능 강화가 불가피하게 되었다. 이는 실업계 고교의 기능 기술 숙련 프로그램의 약화로 이어지고 학업성취 수준이 낮고 기능수준도 낮은 실업계고교 졸업생들이 주로 산업계로 진입하게 된다. 숙련

노동력의 확보에 어려움을 갖게 된 산업체는 자연히 탈숙련화 방향으로 신기술을 도입하고, 이것은 기능직의 소득과 지위 향상의 저해 요인이 된다. 결국 학력중심지위배분구조는 강화되고 중졸자의 실업계고교 진학 기피현상이 심화된다. 이것을 그림으로 나타내면 다음과 같다([그림 5-3] 참조).

[그림 5-3] 기능교육 훈련 트랙(공업계고교)의 잠식현상



5. 고도기술시대에 적합한 기능장려방안

고도기술시대의 기능장려 방안 마련은 이와 같은 현실인식에서 출발해야 한다. 악순환의 고리를 단절하고 고도기술시대에 필요한 기능을 찾아 그 능력을 개발하고 발전시키기 위해서는 아래와 같은 방안이 필요하다.

첫째, 고숙련 균형 순환고리의 회복이 필요하다. 이를 위해서 교육계는 산업계와 협력하여 고숙련 표준을 정립하고 실업계고교의 고숙련화 프로그램 운영기반을 구축해야 한다. 교상의 실무 역량을 개발하고 학생의 자기주도적 학습여건을 조성하며, 교육훈련 품질관리 체제를 도입해야 한다. 엄정한 결과평가가 가능하도록 종합적 실무과제 수행중심의 검정방식 도입 등 자격제도를 개선해야 한다. 산업계에서는 학력(學歷)에 의한 무임승차가 발생하지 않도록 능력중심 인력관리제도를 보강하고 기능직 근로자의 숙련수준에 따른 내부

경력개발체계를 개발해야 한다. 고숙련 표준 정립과 산학협력에 의한 고숙련 교육프로그램 운영을 지원해야 한다.

둘째, 다양한 고도기술분야의 기능 습득 및 수준향상을 도모할 수 있도록 새로운 형태의 기능/기술경개대회 개최, 기능경기대회 직종 확대 혹은 기능경기대회 참석 범위 확대(전문대를 포함한 대학생, 현직 재직자 대상 기능경기대회 등)도 필요할 것이다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

(1) 기술적 이론 및 고등정신능력과 통합된 기능/기술의 장려

- 메카트로닉스 장비 제작, 설치, 유지보수
- IT 분야 장비 제작, 설치, 유지보수
- 산업용 로봇 제작, 설치, 유지보수
- 자동차 메카트로닉스 시스템 수리

(2) 범직종적 핵심적 기초역량과 결합된 직무 기능/기술의 장려

- 팀워크에 의한 과제수행
- 산업현장 관련 문제해결 사례 발표대회
- 기능경기대회 과제 완성후 프리젠테이션

(3) 차세대 성장동력산업과 연계된 기능/기술의 장려

- 각 지방에서 혹은 대학별로 이루어지는 로봇경진대회 등의 전국대회 개최
- 미래형 자작자동차(하이브리드 자동차, 연료전지 자동차, 태양전지 자동차 등) 대회 등 개최
- 디지털 TV/방송 관련 기능인력 양성, 능력개발 형식화
- 이동통신 분야 첨단 기능/기술

(4) 서비스 업무와 연계된 기능/기술의 장려

- 지능형 홈네트워크 서비스
- 홈네트워크 서버관리
- 지능형 정보가전 수리
- e-Business 분야 기능 장려

〈표 5-2〉 차세대 성장동력산업 기대효과(2008년)

산 업	부가가치 (조원)	수출 (억불)	고용창출 (천명)	비 고
디지털TV/방송	12	148	285	디지털 TV, DMB 단말기 등
디스플레이	60	400	80	2010년기준, LCD, PDP, AM OLED, E-paper 등
지능형로봇	2	20	11	제조용, 가정용, 필드용 로봇 등
미래형자동차	46	250	240	연료전지자동차, 하이브리드자동차, 지능형자동차 등
차세대반도체	6	50	49	텔레매틱스, Smart-Car, 박막공정용 핵심부품 등
차세대이동통신	17	278	442	휴대인터넷/4세대 이동통신, 유비쿼터스 센서네트워크 등
지능형 홈네트워크	10	120	45	홈네트워크서비스/서버, 지능형정보가전 등
디지털콘텐츠	521	89	266	콘텐츠창작 및 제작 SW, 콘텐츠 보호/유통, 미들웨어 등
차세대 전지	1	120	6	소형리튬 2차전지, HEV용 차세대 2차전지 등
바이오신약, 장기	27	200	100	2012년기준, 랩온어칩, 진단용 DNA칩 등
계	702	1,675	1,524	

자료 : 산업자원부 2004. 5.

제6장 기능장려 활성화 방안에 대한 전문가 의견

-지지도 조사 분석-

본 연구에서는 고도 기술시대에 필요한 기능을 개발 발전시키기 위해 연구진이 제시한 대안들에 대하여 기능인과 직간접적으로 관련된 교육계, 산업계 및 공공기관 종사자 77명을 대상으로 이들 대안의 지지도를 확인하기 위하여 2006년 10월에 전문가 설문조사를 실시하였다(설문지 <부록 1> 참조).

제1절 응답자 소속

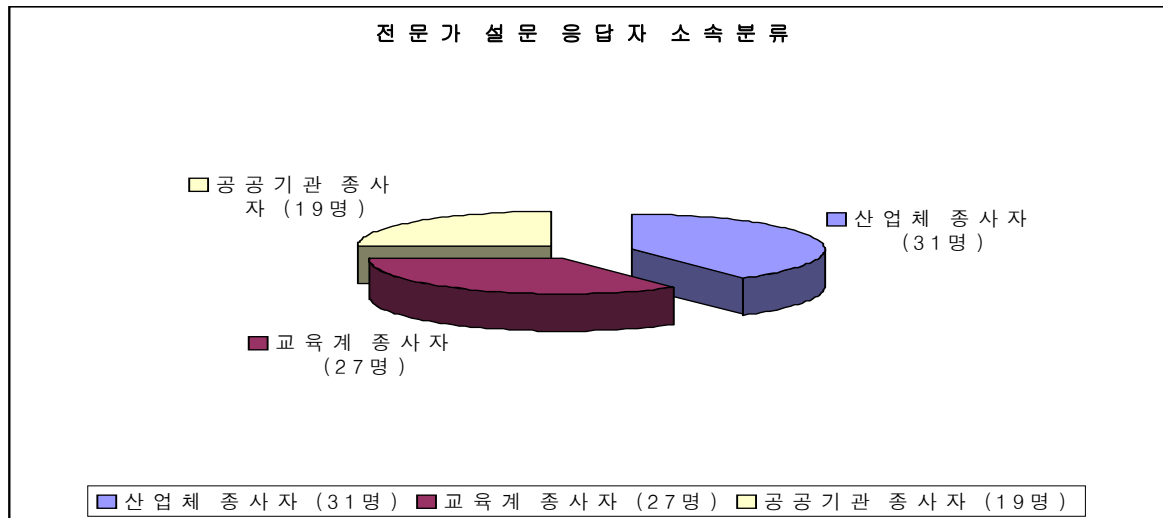
설문조사의 응답자 77명의 소속은 산업체종사자 40.3%(31명), 교육계종사자 35.1%(27명), 그리고 공공기관종사자 24.7%(19명)이다(<표 6-1>, <그림 6-1> 참조).

<표 6-1> 응답자 소속

(단위: 명, %)

소속	응답빈도(명)	퍼센트
산업체 종사자	31	40.3
교육계 종사자	27	35.1
공공기관 종사자	19	24.7
합계	77	100.0

[그림 6-1] 전문가 설문 응답자 소속 분류



제2절 결과 및 해석

1. 요약

기능장려 활성화 방안 전문가 설문조사는 ‘고숙련 순환고리 회복’, ‘새로운 형태의 기능/기술 경기대회 활성화’ 및 ‘기능인/생산기술직 기피현상 극복’의 3개 대분류 부문에, ‘고숙련 순환고리 회복에 관한 교육계의 대안’, ‘기술직 이론 및 고등정신과 통합된 기능/기술 장려를 위한 직종범위’, ‘직업교육관에 관한 교육’ 등 9개 중분류, 총 27개 세부 항목으로 구성되어 있으며, 4점 척도로 지지도를 평가하도록 하였다. 결과를 요약하면 <표 6-2>, [그림 6-2]와 같다.

점수가 높은 상위 6개 항목은 ‘메카트로닉스 장비제작설치·유지 보수 분야의 기능경기대회 직종 포함’(8번 문항: 3.71점), ‘어린시절부터 학생들에게 직업관 및 직업교육에 대한 교육’(22번 문항: 3.66점), ‘교사와 부모들에게 올바른 직업교육관 교육’(21번 문항: 3.65점), ‘고숙련 표준정립 및 실업계교과의 고숙련화 프로그램 운영기반 구축’(1번 문항: 3.61점), ‘명장과 기능장이 교육과 지도에 참여’(26번 문항: 3.60점), ‘기능인의 성공사례 개발, 홍보’(27번 문항: 3.60점)이다.

〈표 6-2〉 기능장려 활성화 방안 전문가 설문 문항별 평균과 표준편차

문항		평균	표준 편차	분산	
I. 고숙련 순환의 회 복	문항1. 교육계는 산업계와 협력하여 고숙련 표준을 정립하고 실업계 고교의 고숙련화 프로그램 운영기반을 구축해 야 한다.	3.61	0.57	0.32	
	1. 고숙련 순환고 리 회복에 관 한 대안(교육 계)	문항2. 교육상의 실무 역량을 개발하고 학생의 자기주도적 학습여건을조성해야 한다.	3.57	0.55	0.30
	문항3. 교육훈련 품질관리체제를 도입해야 한다.	3.48	0.60	0.36	
	문항4. 엄정한 결과평가를 통한 종합적 실무과제 수행중심의 검정방식 도입 등 자격제도의 개선이 필요하다.	3.53	0.55	0.30	
	2. 고숙련 순환고 리 회복에 관 한 대안(산업 계)	문항5. 학력에 의한 무임승차가 발생하지 않도록 능력중심 인력 관리제도를 보장해야 한다.	3.56	0.55	0.30
	문항6. 기능직 근로자의 숙련수준에 따른 내부경력 개발체제 를 개발해야 한다.	3.54	0.55	0.31	
	문항7. 고숙련 표준 정립과 산학협력에 의한 고숙련 교육프 로그램 운영을 지원한다.	3.51	0.62	0.38	
II. 새로운 형태의 기 능/기술 경기대회 활성화	문항8. 메카트로닉스 장비제작, 설치, 유지 보수	3.71	0.79	0.34	
	3. 기술적 이론 및 고등정신과 통 합된 기술/기능 장려를 위한 직 종 확대 범위.	문항9. IT분야장비제작, 설치, 유지보수	3.48	0.66	0.44
	문항10. 산업용로봇제작,설치, 유지보수	3.40	0.63	0.40	
	문항11. 자동차 메카트로닉스 시스템 수리	3.35	0.60	0.36	
	4. 범직종적 핵심 적 기초역량과 결합된 직무 기능 /기술의 장려 방안	문항12. 팀워크에 의한 과제 수행	3.38	0.61	0.37
	문항13. 산업현장 관련 문제해결 사례 발표 대회	3.35	0.64	0.41	
	문항14. 기능경기대회 과제 완성 후 프리젠테이션	3.19	0.71	0.50	
	5. 차세대 성장동 력 산업과 연 계된 기능/기 술의 장려 방 안	문항15. 각 지방에서 혹은 대학별로 이루어지는 로봇경진대 회 등의 전국대회개체	3.31	0.65	0.43
	문항16. 디지털 TV/방송 관련 기능인력 양성 및 능력개발 의 제도화	3.34	0.66	0.44	
	문항17. 이동통신 분야 첨단기능 기술	3.42	0.69	0.48	
	6. 서비스 업무와 연계된 기능/ 기술의 장려를 위한 확대 직 종 범위	문항18. 지능형 홈네트워크 서비스	3.42	0.69	0.48
	문항19. 지능형 정보가전 수리	3.32	0.61	-	
	문항20. E-Business 분야 기능 장려	3.38	0.67	0.45	

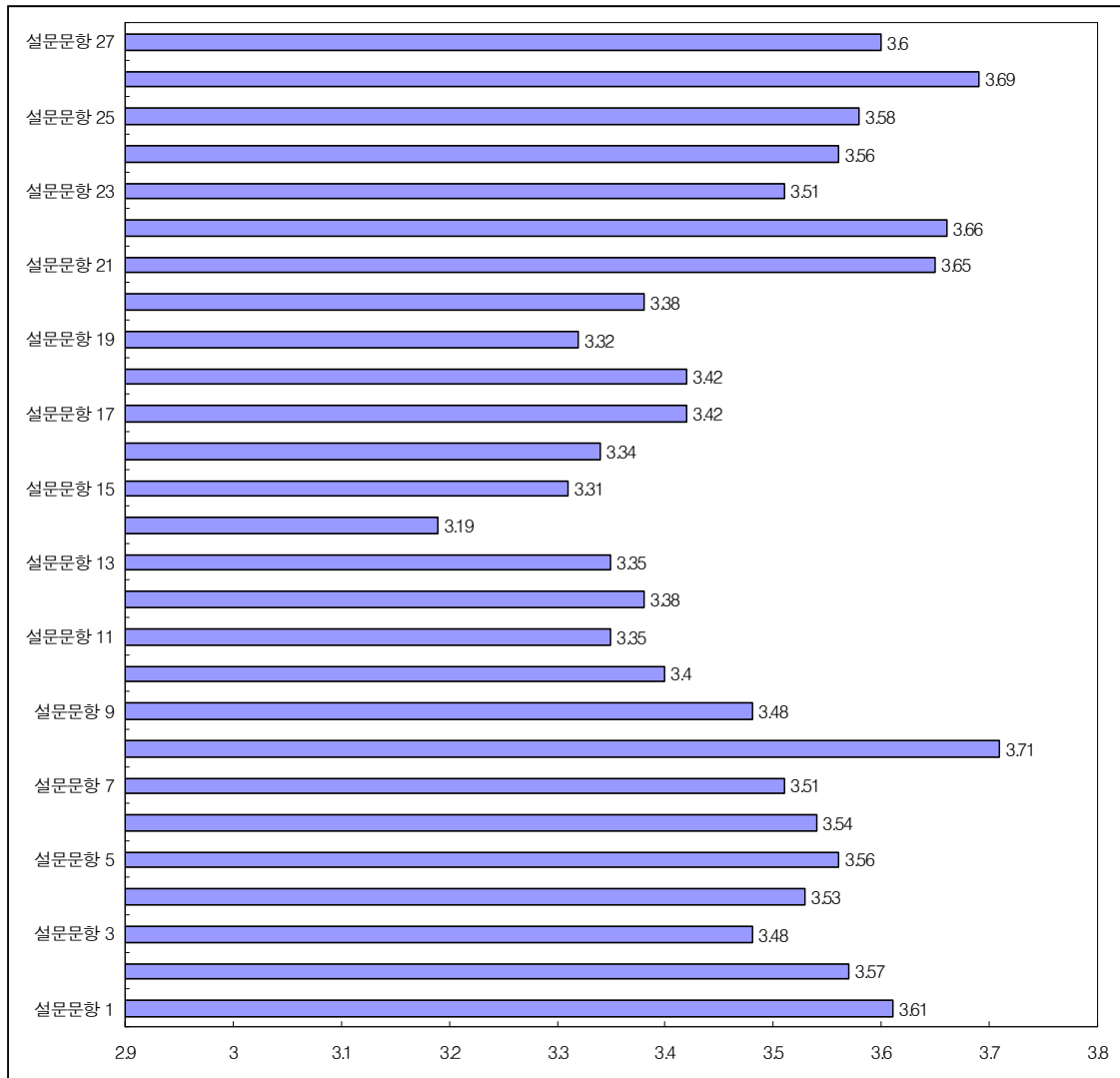
주: 4점 척도로 평가: 1 = 전혀 그렇지 않다, 2 = 대체로 그렇지 않다, 3 = 대체로 그렇다, 4 = 매우 그렇다.

〈표 6-2〉 기능장려 활성화 방안 전문가 설문 문항별 평균과 표준편차 - 계속

		문항	평균	표준 편차	분산
Ⅲ. 기능인/생산기능 직 기피현상 극 복	7. 직업교육관에 관한 교육	문항21. 장기적으로 국민을 대상으로(교사와 부모들에게) 올 바른 직업교육관에 관한 교육이 요구된다.	3.65	0.56	0.31
		문항22. 어린시절부터 교육기관에서 학생들을 대상으로 한 직업교육 및 직업관에 대한 교육이 요구된다.	3.66	0.48	0.23
	8. 초·중·고 교 육 교재에 기 능에 관한 긍 적적 내용 반 영	문항23. 초·중·고에서 사용하는 교재에서 기능인들의 성공 적인 삶에 대한 내용을 포함시킨다.	3.51	0.58	0.33
		문항24. 초·중·고 교재를 분석하여 기능인 및 기능에 관한 낮은 인식을 심어줄 수 있는 내용의 여부를 검토하 여 개정토록 한다.	3.56	0.53	0.28
	9. 기능인으로서의 성공사례 및 경력경로 개발	문항25. 기능인으로 삶을 영위해 가는데 있어서의 Career path를 작성 보급한다.	3.58	0.55	0.30
		문항26. 자부심 있는 명장 및 기능장이 교육과 지도에 참여 할 수 있도록 한다.	3.60	0.52	0.27
		문항27. 기능인으로서의 성공사례를 개발하여 홍보한다.	3.60	0.52	0.27

주: 4점 척도로 평가: 1 = 전혀 그렇지 않다, 2 = 대체로 그렇지 않다, 3 = 대체로 그렇다, 4 = 매우 그렇다.

[그림 6-2] 문항별 평균



2. 설문조사 분석

가. 고숙련 순환고리 회복에 관한 교육계의 대안(문항 1~4)

설문문항 1 ‘교육계는 산업계와 협력하여 고숙련 표준을 정립하고 실업계 고교의 고숙련화 프로그램 운영 기반을 구축해야 한다’에 대한 응답(77명)은 ‘매우 그렇다’가 64.9%(50명)로 가장 많으며, 다음은 ‘대체로 그렇다’ 31.2%(24명), ‘대체로 그렇지 않다’ 3.9%(3명)으로 조사되었다(<표 6-3> 참조).

이와 같은 조사결과는 지식기반의 정보화, 세계화 등 급격한 사회변화는 고숙련 순환고리 구축에 대한 정당성 및 요구를 증대시키고 있으며, 고숙련 표준과 고숙련화 프로그램 구축에 대한 필요성에 95.7%의 매우 높은 지지(매우 그렇다 64.9% + 대체로 그렇다 31.2%)를 보여주고 있다. 응답자 소속별 지지도에는 차이를 보이지는 않고 있으나, 특히 교육계의 강한 필요성(매우 그렇다 70.4%)을 보여주고 있다.

〈표 6-3〉 문항 1. 교육계는 산업계와 협력하여 고숙련 표준을 정립하고 실업계 고교의 고숙련화 프로그램 운영기반을 구축해야 한다.

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	2(6.5)	9(29.0)	20(64.5)	31(100.0)
교육계	0	1(3.7)	7(25.9)	19(70.4)	27(100.0)
공공기관 종사자	0	0	8(42.1)	11(57.9)	19(100.0)
계	0(0.0)	3 (3.9)	24 (31.2)	50 (64.9)	77(100.0)

설문문항 2 ‘교육상의 실무역량을 개발하고 학생의 자기 주도적 학습여건을 조성해야 한다’에 대한 응답(77명)은 ‘매우 그렇다’가 59.7%(46명)으로 가장 많으며, 다음은 ‘대체로 그렇다’ 37.7%(29명), ‘대체로 그렇지 않다’ 2.6%(2명)의 순으로 나타났다(〈표 6-4〉 참조).

이와 같은 조사결과는 급격한 사회 변화 속에서 겪고 있는 산업현장의 문제를 해결하기 위하여 현장중심의 교육, 자기주도적 학습 여건 마련으로의 교육의 변화에 대한 필요성에 97.4%(매우 그렇다 59.7% + 대체로 그렇다 37.7%)의 높은 지지를 보여주고 있다. 이와 같은 교육의 변화에 대하여 교육계와 공공기관 종사자가 산업계 종사자보다 그 필요성을 더욱 절감하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 6-4〉 문항 2. 교육상의 실무 역량을 개발하고 학생의 자기주도적 학습여건을 조성해야 한다

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	2(6.5)	12(38.7)	17(54.8)	31(100.0)
교육계	0	0	10(37.0)	17(63.0)	27(100.0)
공공기관 종사자	0	0	7(36.8)	12(63.2)	19(100.0)
계	0(0.0)	2 (2.6)	29 (37.7)	46 (59.7)	77(100.0)

설문문항 3 ‘교육훈련 품질관리 체계를 도입해야 한다’에 대한 응답(77명)은 ‘매우 그렇다’가 53.2%(41명)으로 가장 많으며, 다음은 ‘대체로 그렇다’41.6%(32명), ‘대체로 그렇지 않다’ 5.2%(4명)의 순으로 나타났다(<표 6-5> 참조).

이와 같은 조사결과는 고속런 기술시대에 필요한 기능을 찾고, 기능인을 육성하기 위하여 교육훈련 품질관리 체제 도입 필요성에 94.8%(매우 그렇다 53.2% + 대체로 그렇다 41.6%)의 높은 지지도를 보여 주고 있다. 이와 같은 필요성은 교육계 보다 공공기관 및 산업계 종사자들에서 더 강하게 인식하고 있음을 알 수 있다.

<표 6-4> 문항 3. 교육훈련 품질관리체제를 도입해야 한다.

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	2(6.5)	12(38.7)	17(54.8)	31(100.0)
교육계	0	2(7.4)	13(48.2)	12(44.4)	27(100.0)
공공기관 종사자	0	0	7(36.8)	12(63.2)	19(100.0)
계	0(0.0)	4(5.2)	32(41.6)	41(53.2)	77(100.0)

설문문항 4 ‘엄정한 결과 평가를 통한 종합적 실무과제 수행중심의 검정방식 도입 등 자격제도의 개선이 필요하다’에 대한 응답(77명)은 ‘매우 그렇다’가 55.8%(43명)로 가장 많으며, 다음은 ‘대체로 그렇다’ 41.6%(32명), ‘대체로 그렇지 않다’ 2.6%(2명)의 순으로 나타났다(<표 6-6> 참조).

이와 같은 조사결과는 사회 전반적으로 실무과제 수행중심의 검정 방식 도입 등 자격제도 개선의 필요성에 97.4%(매우 그렇다 55.8 + 대체로 그렇다 41.6%)의 높은 지지도를 보여주고 있다. 교육계와 공공기관 종사자가 산업계 종사자보다 그 필요성을 더욱 강하게 느끼고 있는 것으로 나타났다.

IMD 보고서에 따르면 2006년도 국가별 경쟁력 순위는 ‘한국의 숙련 노동력의 즉시 활용성’은 61개국 중 47위, ‘자격증 소지 기술자의 노동시장 활용성’은 54위로 매우 낮은 것으로 나타나(본문 <표 1-5> 참조) 자격제도 개선의 필요성을 뒷받침하고 있다.

〈표 6-6〉 문항 4. 엄정한 결과평가를 통한 종합적 실무과제 수행중심의 검정방식 도입 등 자격제도의 개선이 필요하다.

(단위: 명, %)

	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	2(6.4)	15(48.4)	14(45.2)	31(100.0)
교육계	0	0	10(37.0)	17(63.0)	27(100.0)
공공기관 종사자	0	0	7(36.8)	12(63.2)	19(100.0)
계	0(0.0)	2(2.6)	32(41.6)	43(55.8)	77(100.0)

나. 고속련 순환고리 회복에 관한 산업계의 대안(문항 5~7)

설문문항 5 ‘학력에 의한 무임승차가 발생하지 않도록 능력중심 인력관리제도를 보장해야 한다’에 대한 응답(77명)은 ‘매우 그렇다’가 58.4%(45명)으로 가장 많으며, 다음은 ‘대체로 그렇다’ 39.0%(30명), ‘대체로 그렇지 않다’ 2.6%(2명)으로 나타났다(<표 6-7> 참조).

이와 같은 산업현장에서 능력 중심 인력관리제도 보완의 필요성에 대한 97.4%(매우 그렇다 58.4% + 대체로 그렇다 39.0%)의 높은 지지도는 지식기반경제하에서는 고학력을 갖춘 고도의 전문기술인력이 강조되고 있어 고학력 고급인력 개발에 대한 투자가 집중될 수 있으며, 반면에 전통적으로 뿌리 깊은 인문 숭상의 바탕위에서 기능 인력의 양성은 매우 어려운 상황이 될 것이며, 이를 탈피하기 위해서는 적극적인 대책, 예를 들면 기능직의 소득과 지위 향상을 위하여 능력중심의 인력관리제도 등의 도입이 적극 검토되어야 할 것이다.

〈표 6-7〉 문항 5. 학력에 의한 무임승차가 발생하지 않도록 능력중심 인력관리제도를 보강해야 한다.

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	0	14(45.2)	17(54.8)	31(100.0)
교육계	0	1(3.7)	9(33.3)	17(63.0)	27(100.0)
공공기관 종사자	0	1(5.3)	7(36.8)	11(57.9)	19(100.0)
계	0(0.0)	2(2.6)	30(39.0)	45(58.4)	77(100.0)

설문문항 6 ‘기능직 근로자의 숙련수준에 따른 내부경력 개발체제를 개발해야 한다’에

대한 응답(77명)은 ‘매우 그렇다’가 55.8%(43명)으로 가장 많으며, 다음은 ‘대체로 그렇다’ 41.6%(32명), ‘대체로 그렇지 않다’ 2.6%(2명)의 순으로 나타났다(<표 6-8> 참조).

이와 같은 내부 경력 개발체제 필요성에 대한 97.4%(매우 그렇다 55.8% + 대체로 그렇다 41.6%)의 높은 지지도는 과학 기술의 급격한 발전은 기술의 변동주기가 급격히 짧아지게 되어, 기능 인력의 꾸준한 기능 숙련도를 높이지 않으면 저숙련의 위험에 빠지게 되며 이는 현재 사회적으로 만연한 기능경시 풍조를 더욱 확산 시키게 될 것이라는 우려에 대한 대책 필요성의 반영이다.

<표 6-8> 문항 6. 기능직 근로자의 숙련수준에 따른 내부경력 개발체제를 개발해야 한다.

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다.	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	1(3.2)	14(45.2)	16(51.6)	31(100.0)
교육계	0	1(3.6)	11(39.3)	16(57.1)	28(100.0)
공공기관 종사자	0	0	7(38.9)	11(61.1)	18(100.0)
계	0(0.0)	2(2.6)	32(41.6)	43(55.8)	77(100.0)

설문문항 7 ‘고숙련 표준정립과 산학협력에 의한 고숙련 프로그램 운영을 지원한다’에 대한 응답(77명)은 ‘매우 그렇다’가 57.1%(44명)로 가장 많으며, 다음은 ‘대체로 그렇다’ 36.4%(28명), ‘대체로 그렇지 않다’ 6.5%(5명)의 순으로 나타났다(<표 6-9> 참조).

<표 6-9> 문항 7. 고숙련 표준 정립과 산학협력에 의한 고숙련 교육프로그램 운영을 지원한다.

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다.	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	1(3.2)	14(45.2)	16(51.6)	31(100.0)
교육계	0	2(7.4)	10(37.0)	15(55.6)	27(100.0)
공공기관 종사자	0	2(10.5)	4(21.1)	13(68.4)	19(100.0)
계	0(0.0)	5(6.5)	28(36.4)	44(57.1)	77(100.0)

다. 기술적 이론 및 고등정신과 통합된 기능/기술 장려를 위한 직종 확대 범위(문항 8~11)

유연생산체제 도입에 따라 기능분야 종사자에게 요구되는 통합기능/기술 장려를 위한 새

로운 형태의 기능/기술 경기대회 활성화를 위하여 기능경기대회의 직종 확대 범위에 대한 지지도를 알아보기 위한 설문문항 8~11에 대하여 ‘메카트로닉스 장비제작·설치·유지보수’분야는 93.5%의 긍정적지지를(매우 그렇다 39.0% + 매우 그렇다 54.5%)(<표 6-10> 참조), ‘IT분야 장비 제작·설치·유지보수’분야는 90.9%의 긍정적지지를(매우 그렇다 67.1% + 대체로 그렇다 33.8%)(<표 6-11> 참조), ‘산업용 로봇제작·설치·유지보수’분야는 92.3%의 긍정적지지를(매우 그렇다 48.1% + 대체로 그렇다 51.9%)(<표 6-12> 참조), 그리고 ‘자동차 메카트로닉스시스템 수리’ 분야는 93.5%의 긍정적지지를(매우 그렇다 41.6% + 대체로 그렇다 51.9%)(<표 6-13> 참조) 보이고 있는 것으로 조사되었다.

<표 6-10> 문항 8. 메카트로닉스 장비제작, 설치, 유지 보수

(단위: 명. %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	2	3	12	14	31
교육계	0	0	18	9	27
공공기관 종사자	0	0	12	7	19
계	2(2.6)	3(3.9)	42(54.5)	30(39.0)	77(100.0)

<표 6-11> 문항 9. IT분야장비제작, 설치, 유지보수

(단위: 명. %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	4	8	19	31
교육계	0	1	11	15	27
공공기관 종사자	0	2	7	10	19
계	0(0.0)	7(9.1)	26(33.8)	44(57.1)	77(100.0)

<표 6-12> 문항 10. 산업용 로봇제작, 설치, 유지보수

(단위: 명. %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	4	12	15	31
교육계	0	1	15	11	27
공공기관 종사자	0	1	7	11	19
전체	0(0.0)	6(7.8)	34(44.2)	37(48.1)	77(100.0)

〈표 6-13〉 문항 11. 자동차 메카트로닉스 시스템 수리

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	4	14	13	31
교육계	0	1	14	12	27
공공기관 종사자	0	0	12	7	19
계	0(0.0)	5 (6.5)	40 (51.9)	32 (41.6)	77(100.0)

라. 범직종적 핵심적 기초역량과 결합된 직무 기능/기술의 장려 방안(문항 12~14)

문항 12~14는 산업현장에서 과업을 수행하기 위해 필요한 역량을 향상시키기 위해 기능인에게 요구되는 범직종적 기초핵심역량과 결합된 기능/기술 장려방안에 관한 설문에 대하여 ‘팀워크에 의한 과제 수행’분야는 93.6%의 지지도를(매우 그렇다 44.2% + 대체로 그렇다 49.4%)(〈표 6-14〉 참조), ‘산업현장 관련 문제 해결 사례 발표 대회’ 분야는 91.0%의 지지도를(매우 그렇다 44.2% + 대체로 그렇다 46.8%)(〈표 6-15〉 참조), 그리고 ‘기능 장려대회과제 완성 후 프리젠테이션’ 분야는 83.2%의 지지도를(매우 그렇다 36.4% + 대체로 그렇다 46.8%)(〈표 6-16〉 참조) 보이고 있는 것으로 조사되었다.

〈표 6-14〉 문항 12. 팀워크에 의한 과제 수행

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	1	16	14	31
교육계	0	2	13	12	27
공공기관 종사자	0	2	9	8	19
계	0(0.0)	5(6.5)	38(49.4)	3(44.2)	77(100.0)

〈표 6-15〉 문항13. 산업현장 관련 문제해결 사례 발표 대회

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	3	18	10	31
교육계	0	2	10	15	27
공공기관 종사자	0	2	8	9	19
계	0(0.0)	7(9.1)	36(46.8)	34(44.2)	77(100.0)

〈표 6-16〉 문항 14. 기능경기대회 과제 완성후 프리젠테이션

(단위: 명. %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	7	16	8	31
교육계	0	3	11	13	27
공공기관 종사자	0	3	9	7	19
계	0(0.0)	13(16.9)	36(46.8)	28(36.4)	77(100.0)

마. 차세대 성장동력산업과 연계된 기능/기술의 장려방안(문항 15-문항 17)

차세대 성장동력 산업과 연계된 기능/기술의 장려방안에 관한 설문에 대하여 ‘각 지방에서 혹은 대학별로 이루어지는 로봇경진대회 등의 전국대회개최’ 분야는 92.2%의 지지도를 (매우 그렇다 40.3% + 대체로 그렇다 51.9%)(〈표 6-17〉 참조), ‘디지털 TV/방송 관련 기능인력 양성 및 능력개발의 제도화’ 분야는 89.7%의 지지도 (매우 그렇다 44.2% + 대체로 그렇다 45.5%)(〈표 6-18〉 참조), 그리고 ‘이동통신 분야 첨단기능 기술’ 분야는 88.3%의 지지도(매우 그렇다 59.2% + 대체로 그렇다 35.1%)(〈표 6-19〉 참조)를 나타내고 있는 것으로 조사되었다.

〈표 6-17〉 문항 15. 각 지방에서 혹은 대학별로 이루어지는 로봇경진대회 등의 전국대회개최

(단위: 명. %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	1	13	17	31
교육계	0	3	15	9	27
공공기관 종사자	1	1	12	5	19
계	1(1.3)	5(6.5)	40(51.9)	31(40.3)	77(100.0)

〈표 6-18〉 문항 16. 디지털 TV/방송 관련 기능인력 양성 및 능력개발 의 제도화

(단위: 명. %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	4	14	13	31
교육계	0	2	13	12	27
공공기관 종사자	0	2	8	9	19
계	0(0.0)	8(10.4)	35(45.5)	34(44.2)	77(100.0)

〈표 6-19〉 문항 17. 이동통신 분야 첨단기능 기술

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	6	6	19	31
교육계	0	2	10	15	27
공공기관 종사자	0	1	11	7	19
계	0(0.0)	9(11.7)	27(35.1)	41(53.2)	77(100.0)

바. 서비스업무와 연계된 기능/기술의 장려를 위한 확대 직종 범위 항목(문항 18 ~ 20)

서비스 업무와 연계된 기능/기술의 장려를 위한 기능경기대회 확대 직종 범위에 관한 설문
문에 대하여 ‘지능형 홈네트워크 서비스’ 분야는 93.6%의 지지도를(매우 그렇다 48.1% + 대
체로 그렇다 45.5%)(〈표 6-20〉 참조), ‘지능형 정보가전 수리’ 분야는 92.2%의 지지도
를(매우 그렇다 41.6% + 대체로 그렇다 50.6%)(〈표 6-21〉 참조), 그리고 ‘이비즈니스 분야
기능 장려’ 분야는 94.5%의 지지도(매우 그렇다 46.8% + 대체로 그렇다 45.5%)(〈표
6-22〉 참조)를 보이고 있는 것으로 조사되었다.

〈표 6-20〉 문항 18. 지능형 홈네트워크 서비스

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	0	1	16	14	31
교육계	0	3	9	15	27
공공기관 종사자	0	1	10	8	19
계	0(0.0)	5(6.5)	35(45.5)	37(48.1)	77(100.0)

〈표 6-21〉 문항 19. 지능형 정보가전 수리

(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우그 렇다	계
산업계	1	1	17	11	31
교육계	0	2	12	13	27
공공기관 종사자	0	2	10	8	19
계	1(1.3)	5(6.5)	39(50.6)	32(41.6)	77(100.0)

〈표 6-22〉 문항20. 이비즈니스 분야 기능장려

g(단위: 명, %)

응답자소속	전혀 그렇지 않다	대체로 그렇지 않다	대체로 그렇다	매우 그렇다	계
산업계	1	1	13	16	31
교육계	0	2	13	12	27
공공기관 종사자	0	2	9	8	19
계	1(1.3)	5(6.5)	35(45.5)	36(46.8)	77(1000.0)

3. 주관식 설문응답분석

설문조사에서 상기의 설문 항목에 대한 응답이외에 주관식으로 응답을 요구한 설문들에 대하여 응답자가 기능 장려 방안으로 제시한 의견은 다음과 같다.

가. 고속런 순환고리 회복에 관한 기타 의견

주관식 설문 ‘고속런 순환고리 회복에 관하여 더 도움이 될 수 있게 하기 위해 제시하고 싶은 의견을 서술해 주세요’에 대하여 ‘산업·교육계 프로그램 연구개발’, ‘시장에서 환영받고 부를 창출할 수 있는 고속런 순환고리 회복 필요’ 등의 의견이 제시되었다(<표 6-23> 참조).

〈표 6-23〉 고졸련 순환고리 회복에 관한 기타 의견 종합

- 산업·교육계 협력프로그램 연구개발
- 실업계고등학생들이 점점 갈 곳을 잃어가고 있다는 것은 안타까운 현실입니다. 공부하고 땀흘려서 성취감을 만끽할 수 있는 인재가 되게 해주세요.
- 산업직종분야별 전문가 집단의 모임 및 정보교류 시스템을 구축하고 활성화하여 교육에 적극참여하도록 한다. (산업체요구제시, 교육기관 및 산업체 인력개발 체제의 평가 및 감시 역할)
- 소수 자기능력에 따른 수준별 학습이 필요.
- 기업에서 필요한 인재 양성을위해 산학을 통한 특성화 교육이 더 필요할 것 같습니다.
- 기업 자체적으로교육 프로그램을 계획하여 자생능력을 기르는 것이 우선적으로 필요할 것 같습니다.
(기업의 발전은 보편적이고 일반적인 상황도 중요하지만 그 기업만의 특성 때문에 흥망이 좌우되는 경우 많이 있습니다) 그리고 대부분의 사외 교육들은 틀에 짜여진 교육이 많은 것 같습니다.현 산업체를 보면 고기능인이 인증받고 대접 받을 수 있는 내용이 많이 있지가 않습니다. 자동화, 전문화 되면서 이런 부분에서는 특수 직종이나 기업체에서 전담하기 때문에 이런 부분의 기업을 더 많이 지원하거나 기능인의 역량을 기능뿐 아니라 그 외의 관리 부분의 더 많은 교육이 필요하리라 생각합니다. (기능도 굿~ 관리(컴퓨터활용능력, 언어 심성))
- 현 고등학교 또는 공대생들의 교육이 산업체와 연계된 실질적인 교육이 되어야 그 분야에서 전문가가 양성되리라 생각합니다. 각 학교 마다 각 교육기관마다 1학교 1산업체가 연계하는 교육이 되어야 고숙련자가 배양, 배출 되리라 생각합니다.
- 시장에서 환영받고, 부를 창출 할 수 있는 고숙련련 순환고리 회복 필요

나. 새로운 형태의 기능/기술 경기대회를 위한 직종 확대에 관한 기타 의견

주관식 설문 ‘다양한 고도기술분야 기능습득 및 수준 향상을 도모할 수 있도록 새로운 형태의 기능/기술경기대회를 위한 직종확대를 위하여 확대범위에 관하여 제시하고 싶은 의견을 서술해 주세요’에 대하여 ‘실습, 문제해결 중심의 기술교육과 경기대회 확대’, ‘방송통신융합기술에 대한 기능/기술대회 및 직종 확대 필요’ 등의 의견이 제시되었다(<표 6-24> 참조).

〈표 6-24〉 새로운 형태의 기능/기술 경기대회를 위한 직종확대에 관한 기타 의견

- 실습, 문제해결 중심의 기술교육과 경기대회 확대
- 방송통신융합기술에 대한 기증/경기 기술대회 및 직종확대 필요
- 기능인들의 직업으로서의 미래에 대한 비전이 확고하다면 기능인에 대한 직업선택의 기회가 많아질 수 있을것이라 기대합니다.
- 각 학교별로 소규모의 기능대회를 실시하여 붐조정하는 것이 중요하다고 생각합니다.
- 이론보다는 실무위주로 교육
- 다양화된 디지털 환경에서 필요의 중요성이 높아가는 보안 전문가 양성과정.
- 산업계 현장 근로자들이 보다 많이 경기 대회에 참석하고 대회의 성과가 기능인들의 경제적 향상이 도움(단순히 입상자에 대한 지원금(격려금)지급이 아님)

다. 기능인 및 생산기능직 업무기피 현상 극복방안에 관한 기타 의견

주관식 설문 ‘기능인 및 생산기능직 업무 기피 현상 극복 대안에 대하여 더 도움이 될 수 있게 하기위해 제시하고 싶은 의견이 있으면 서술해 주시오’에 대하여 ‘국가적 투자 및 비전제시’, ‘기능인의 고부가가치 창출을 위한 현실대책 마련’, ‘기능인의 이익보장/사농공상 사회의식 개선’ 등의 의견이 제시되었다(<표 6-25> 참조).

〈표 6-25〉 기능인 및 생산기능직 업무기피 현상 극복대안에 관한 기타 의견 종합

- 국가적 투자 및 Vision제시
- 기능인의 고부가가치 창출을 위한 현실대책 마련
- 정부가 관여하여 환경을 구축
- 기능인의 이익 보장 / 사농공상 사회의식개선
- 기능전문자 직종에 대한 사회적 인식제고
- 기술사도 명장과 같은 교육참여 지원 요망
- 사회적인 인식을 향상시킬수 있는 홍보 강화
- 초중고등학교이 교육과정에 기능인, 생산기능직 업무의 필요성 및 소중한 직업 가치관 의 내용을 교육한다.
- 관리직이나 사무직과의 급여격차를 줄여서 실제적인 혜택을 준다.
- 정부기관에서 적극적인 인력 관리와 활용처(사업장)의 인프라 구축이 있어야하며 교육기관에 편중되어 있는 구조적인 책임 부분을 나누어야겠음.
- 교육-훈련 연계의 강화가 더욱 필요
- 학부모 패널도필요
- 국민들의 인식의 변화가 필요한것 같습니다.
- 산업체에서 문제해결사로 각광받는 기능인을 양성 보급한다.
- 산업체의 요구에 맞는 기능자격제도를 가능한 직종부터 시작하여 자격증에 대한 신뢰를 구축한다.

라. 기능장려 방안을 위한 기타 의견

주관식 설문 ‘기능장려 방안을 위한 전문가로서의 의견이 있으면 서술해 주시오’에 대하여 ‘기능인력을 우대하는 국가적인 정책수립’, ‘실업계 고교에서 전문기업의 요구에 맞는 교육실시’, ‘기능인에 대한 사회적 통념(저학력자, 극빈자)을 개선시킬 수 있는 용어의 교체로 이미지 쇄신 필요’ 등의 의견이 제시되었다(<표 6-26> 참조).

<표 6-26> 기능장려방안을 위한 기타 의견 종합

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">· 기능인력을 우대하는 국가적인 정책을 수립하여 시행한다.<ul style="list-style-type: none">* 기능인에 대한 수당지급(경력 3년 이상)* 실업계 졸업생은 3년 동일계열 산업현장 종사시 대학 장학금 지급 등을 통해 기능을 발휘할 수 있는 기회를 제공한다.· 전문기업의 요구조사 후 실업계 고교에서 그에 맞는 교육실시(기업 요구에 빠르게 적응할 필요가 있다.)· 법제적, 제도적 강화가 필요· 기능인들이 우대받는 사회가 되도록 자격증 취득 및 우수기능 분류를 위해 힘쓰는 사회분위기가 요구됩니다.· 기능인에 대한 사회적 통념(저학력자, 극빈자 등등)을 개선시킬 수 있는 용어의 교체로 이미지 쇄신이 필요할 것 같습니다.· 사회적 우대 분위기를 지속적 홍보강화. |
|--|

제7장 일반교육 부문의 기능장려 풍토 진단 및 대안 -설문조사-

제1절 조사 배경 및 방법

일반교육(초중등교육)을 이수하는 가운데 교과서 지식, 교사의 언행, 사회·문화적 환경 및 풍토(부모의 언행, 부모의 사회경제적 지위, 주거환경, 친소관계 등) 등을 통해 자신도 모르게 기능 및 기능직에 대한 편견을 갖게 된다.

우리사회는 기능인 경시풍조가 만연되어 왔다. 과거에 비해 기술변화 및 사회적 인식의 변화 등에 따른 정부, 각 기업체 및 각급 학교, 개인 등의 노력으로 상당부분 기능인 경시풍조가 해소되었다고는 하지만 여전히 치유되지 않은 채 사회문제화 되고 있는 것이 현실이다.

지금까지 기능인 경시풍조에 대한 연구를 종합해 본 바에 따르면, 사농공상, 양반계급과 천민계급 등을 언급하면서 역사, 사회, 문화적 관점에서 기능인이 천시받아 온 것에 대한 서술, 법과 제도개선에 초점을 둔 연구, 이해 당사자인 기능인 또는 이들을 고용한 업주나 기업체를 대상으로 한 연구에 국한되어 있었다. 이러한 연구결과는 법과 제도를 개선하는데 상당부분 기여하기도 하였으나, 기능인 경시풍조를 치유하기 보다는 대증요법으로 기능인들이 대우받도록 하기 위해서는 무엇을 해주는 것이 좋은가? 에 초점을 둔 연구가 대부분이었다.

그러나 현재에 와서 평가를 해 보면, 이와 같은 연구 결과에 토대한 대책들의 효과는 미미하였고, 기능인 경시풍조는 사라지지 않고 오히려 더 심화되는 경향을 띄어가고 있는 것을 목도할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 기능인 경시풍조가 뿌리 깊게 대대로 내려오는 것을 차단할 수 있는 해법을 찾고자 과거의 현상과 역사에 억매이지 않고 현재의 문제점이 무엇인지 규명하는데 주안점을 두었다.

그 방법 가운데 기능인 대상이 아닌 성장기 및 상급학교 선택을 목전에 둔 학생들에게 가장 크게 영향력이 미치는 교사와 부모들이 기능인 직업에 대해 어떤 생각을 갖고 있는

지, 또한 이와 관련하여 어떤 지도를 해왔는지 확인하고 이에 따른 대안을 모색하는 것이 본 연구의 목적이다.

본 연구는 종래의 연구와는 달리 연구대상자가 학생들에게 가장 영향력이 미치는 부모, 형제 및 교사를 연구대상으로 삼았다는 것이 특징이며 다른 연구와 차이가 있는 점이다.

1. 연구 방법

본 연구에서는 인터뷰를 통해 자료를 수집하였으며, 인터뷰는 2차에 걸쳐 집중적으로 실시되었고 구체적인 내용은 다음과 같다.

가. 1차 면접조사

1차 면접조사는 한국기술교육대학교 능력개발교육원 신기술 연수과정(코칭 및 목표관리 24명, 리더십 커뮤니케이션 23명)에 참여한 일반고교, 실업계고교, 법무부산하 공공직업훈련소, 한국장애인고용촉진공단 직업능력개발센터, 교육청, 폴리텍 대학 재직 교사 및 교수 총 47명을 대상으로 하였으며, 2006년 7월 24일부터 8월 4일까지 실시되었다.

나. 2차 면접조사

2차 면접조사는 2006년 8월 4일부터 8월 7일 까지 혼집단상담 전국대회(천안소재 선문대학교)에 참석한 400여명 가운데 초등교사 12명, 중등교사 24명, 고교교사 10명, 학부모 40명, 총 86명을 대상으로 실시되었다.

2. 인터뷰 방법

인터뷰 방법은 연수과정의 쉬는 시간, 혼집단상담 전국대회의 경우 야간 자유 시간을 이용하여 일대일 또는 일대 2~3명과 인터뷰를 실시하였고, 인터뷰는 비구조화 형식으로 상황에 따라 약간씩 질문 내용을 변화시키기도 하였으나 전체적인 질문의 기조는 변화시키지 않았다. 그리고 보다 심도 있게 하기 위해 단계를 고려하여 질문을 하였고 응답내용은 메모하는 형식으로 진행하였다. 집단인터뷰 시에는 초등학교 교사, 중학교 교사, 인문계 고

등학교 교사, 실업계 고등학교 교사 및 학부모를 구분하여 집단별로 인터뷰를 실시하였다.

제2절 결과분석

인터뷰결과를 초등학교 교사, 중학교 교사, 인문계고등학교 교사, 실업계고교 교사 및 학부모의 순서로 정리하였다.

초등학교 교사, 중학교 교사 및 인문계 고등학교 교사에 대한 질문은 5개 항목으로 동일한 질문을 행하였다(<표 7-1> 참조).

<표 7-1> 초등학교 교사, 중학교 교사 및 인문계 고등학교 교사에 대한 설문

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 학생들이 학교생활에 불성실하거나 성적이 부진할 때, 학생지도차원에서 해당 학생에게 향후 직업 또는 상급학교 진학과 관련하여 자주 사용하는 말은?2. 장래에 그러한 직업(생산기능직)을 선택하면 어떤 일이 발생하거나 안 되는 이유는 무엇인가?3. 그러한 말(상기 2번의 응답)이 직업의 귀천에 근거한 것은 아닌가?4. 선생님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?5. 선생님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있는데 인식하고 하는 말인가? |
|--|

1. 초등학교 교사

초등학교 교사를 대상으로 한 질문과 이들의 응답은 다음과 같다.

- (1) 학생들이 학교생활에 불성실하거나 성적이 부진할 때, 학생지도차원에서 해당 학생에게 향후 직업 또는 상급학교 진학과 관련하여 자주 사용하는 말은?
 - 너 도대체 나중에 뭐가 되길 원하느냐? 학교 앞 카 센타에서 일하는 사람처럼 살기를 원하는 거냐? 아니면 번듯한 직장인으로 대접받으며 살기를 원하느냐?
 - 지난 번 공장견학에서 푸른색이나 회색 옷 입고 더러운 기름 묻히면서 일하는 사람들 봤지? 그 사람들을 보고 어떻게 생각했니? 그 사람들은 거의 전부 공부를 게을리 하거나 하지 않은 사람들이야. 그렇게 되길 원하니?

- 네 꿈은 과학자라고 했는데, 그렇게 공부 안하고 게으름 피우다가는 과학자가 뭔
가 만들라고 하면 굶신거리면서 만드는 사람밖에는 될 수 없다.
- 공부를 잘하고, 착실한 사람은 커서 벡타이를 매고 일을 하지만 그렇지 못한 사람
은 작업복을 입고 일을 한다.
- 선생님의 친척 가운데는 목수 일을 하는 사람이 있는데 그 사람은 여러분 나이일
때, 공부를 하지 않더니만 결국 아파트 공사판을 다니고 있다.

(2) 장래에 그러한 직업(생산기능직)을 선택하면 어떤 일이 발생하거나 안 되는 이유는
무엇인가?

- 어떤 일이 발생하거나 잘못되는 것은 없다. 하지만 공부를 게을리하는 학생들에게
경각심을 갖도록 하기 위한 것이다.
- 공부를 열심히 하여 보다 큰 꿈을 갖도록 하기 위한 방법으로 사용하는 말이다.
- 분명하게 말할 수는 없으나 블루컬러 보다는 화이트컬러의 직업이 좋지 않은가?
- 역사적으로 볼 때, 우리나라는 블루칼라의 직업이 대접을 받지 못해왔다.
- 사농공상이란 말이 옛날부터 전해오고 있지 않은가? 말할 필요없이 자신의 주어진
일에 충실하지 못하면 천시받거나 멸시받을 수 밖에 없지 않은가?

(3) 그러한 말(상기 2번의 응답)이 직업의 귀천에 근거한 것은 아닌가?

- 당연히 있다. 내가 가르치고 있는 학생들이 모두 잘 되었으면 좋겠다.
- 물론이다. TV를 보면 가끔 생산직 노동자들이 데모하는 것을 볼 수 있다. 데모하
는 이유는 억눌려 있거나 정당한 대우를 받지 못하기 때문이다.
- 뭐라고 말할 수 없다. 하지만 선호하는 직업이나 고수익을 올리는 직업을 보면 기
능을 보유한 사람은 없다. 따라서 직업의 귀천은 당연히 있다.

(4) 선생님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?

- 뭐라고 말할 수 없다.
- 웃음
- 실제로 바뀌는 아이들은 그렇게 많지 않다. 그래도 바뀔 것이라고 기대하고 한다.

- (5) 선생님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있는데 인식하고 하는 말인가?
- 크게 인식하거나 의식하고 하는 말은 아니다.
 - 그렇게 질문하니 말문이 막힌다.
 - 곰곰이 생각하니 내가 한 말속에 기능인을 비하하는 말이 포함되어 있다는 것을 알겠다.
 - 이러한 직업을 갖고 있는 사람들에게 미안한 생각이 든다.

2. 중학교 교사

중학교 교사를 대상으로 한 질문과 이들의 응답은 다음과 같다.

- (1) 학생들이 학교생활에 불성실하거나 성적이 부진할 때, 학생지도차원에서 해당 학생에게 향후 직업 또는 상급학교 진학과 관련하여 자주 사용하는 말은?
- 열심히 하지 않으면 인문계학교에 갈 수 없다.
 - 나태하고 불성실하면, 인문계 고등학교는 고사하고 공업계 고등학교나 상업계 고등학교에도 갈 수 없다.
 - 대학에 가고는 싶으나? 대학에 가기 위해서는 실업계 고등학교 보다는 인문계 고등학교에 진학해야 하는데 그 성적으로는 도저히 않된다.
 - 내가 생각하기에 네가 하고 싶었던 **는 도저히 할 수 없다. 내 생각으로는 네 수준에는 실업계로 가는 것이 낫겠다.
- (2) 장래에 그러한 직업(생산기능직)을 선택하면 어떤 일이 발생하거나 안 이유는 무엇인가?
- 직업에 있어 좋은 직업, 나쁜 직업의 구별은 없을 것이다. 다만 일의 성질에 따라 상대적으로 나쁘고 좋은 직업은 당연히 있는 것이 아닌가?
 - 중학교 재학생들이 자신의 미래와 관련된 진학 및 진로를 선택하여야 하는 시점에서 정신차리고 공부를 열심히 하도록 하기 위한 방법으로 이해해 달라.
 - 중학생 정도의 연령대 학생들에게 현실을 직시하도록 하는 방법으로 미래의 직업에 대해 말해주는 것이 최상의 방법이라고 생각한다.

- 현실적으로 생산직이 사무직에 비해 적절한 대우를 받지 못하고 있는데 공부 열심히 하면 생산직으로 출세하거나 성공할 수 있다고 하면서 그 과정으로 실업계 학교에 진학할 수 있다고 해야 되는가?

(3) 그러한 말(상기 2번의 응답)이 직업의 귀천에 근거한 것은 아닌가?

- 직업에는 귀천이 없다고 말은 하지만, 귀하고 천한 직업은 실제로 존재하는 것이 아닌가? 내 자식에게 귀천이 없으니 실업계 학교에 가라고 말할 수는 없다.
- 중학생이라도 어린 아이들이나 다름없다. 보다 큰 뜻을 품고 공부 열심히 하도록 하고, 인문계 고등학교에 진학해 좋은 대학에 진학하도록 하는 것이 교사로서 할 일이다.

(4) 선생님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?

- 바뀐 경우도 여럿 있다.
- 내 말 때문에 바뀌었는지 몰라도, 개과천선(改過遷善)하여 연고대에 진학한 경우도 있다. 그 학생은 지금도 가끔 전화오면서 고맙다고 한다.
- 바뀔 것이라고 기대 한다.

(5) 선생님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있는데 인식하고 하는 말인가?

- 이것은 인식차원이 아니라 우리의 현실이다.
- 기능인으로 보람을 찾는 경우도 있겠으나, 대부분의 기능인들이 자신의 과거(성적, 진로선택, 부모, 경제적 여건, 배경, 부모의 사회적 지위 등등)에 대해 후회하거나 원망하고 있다고 생각한다.

3. 인문계 고등학교 교사

인문계 고등학교 교사를 대상으로 한 질문과 이들의 응답은 다음과 같다.

(1) 학생들이 학교생활에 불성실하거나 성적이 부진할 때, 학생지도차원에서 해당 학생에게 향후 직업 또는 상급학교 진학과 관련하여 자주 사용하는 말은?

- 열심히 하지 않으면 대학에 진학할 수 없다. 대학에 갈 수 없다면 직업학교에 위탁교육을 보낼 수밖에 없다.
- 네 진로에 대해서 책임질 나이가 되었다. 배우지 못한 사람들이 익히는 기술을 습득하여 평생 그것으로 밥 먹고 산다면 네 인생이 아깝지 않은가?
- 우리사회에서 속된 말로 잘 나가는 사람은 대학 다 나왔다. 현재의 우리사회에서는 대학은 필수다. 만일 그렇지 않을 경우 사회에서 도태될 수밖에 없다. 회사에서 생산기능직으로 근무하는 사람들이 출세하거나 인정받는 사회가 되어 있다면 말을 하지 않겠는데 우리 사회는 그렇지 않다.

(2) 장래에 그러한 직업(생산기능직)을 선택하면 어떤 일이 발생하거나 안 되는 이유는 무엇인가?

- 왜 우리 한국사회에 고액과외가 성행하는가? 잘 알 것 이다.
- 교수님의 자녀를 대학에 보내지 않고 생산기능직으로 취업시킬 것인가?
- 기능인으로 취업하면 앞으로는 장가가기도 힘들지도 모른다. 사회적으로 대우를 받지 못하고 있는 현실에서 기능인도 괜찮다고 말한다면 그것은 사기다.

(3) 그러한 말(상기 2번의 응답)이 직업의 귀천에 근거한 것은 아닌가?

- 왜 이공계 기피현상이 발생하는가? 그것은 본질적으로 귀하고 천함이 존재하기 때문이다.
- 서로 말하지는 않더라도 존재하는 것은 사실이다.

(4) 선생님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?

- 많지는 않지만 간혹 있다.
- 내 말 때문에 바뀌었는지 몰라도, 개과천선(改過遷善)하여 연고대에 진학한 경우도 있다. 그 학생은 지금도 가끔 전화를 걸어오는데 고맙다고 한다.
- 바뀔 것이라고 기대 한다.

(5) 선생님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있는데 인식하고 하는 말인가?

- 이것은 인식차원이 아니라 우리의 현실이다.

- 기능인으로 보람을 찾는 경우도 있겠으나, 대부분의 기능인들이 자신의 과거(성적, 진로선택, 부모, 경제적 여건, 배경, 부모의 사회적 지위 등등)에 대해 후회하거나 원망하고 있다고 생각한다. 따라서 기능인으로 가지 않았으면 하는 것이 내 바람이다.

4. 고등학교(실업계) 교사

실업계 고등학교 교사에 대한 질문은 5개 항목으로 다음과 같다(<표 7-2> 참조).

<표 7-2> 실업계 고등학교 교사에 대한 설문

1. 학생들이 학교생활에 불성실하거나 성적이 부진할 때, 학생지도차원에서 해당 학생에게 향후 직업 또는 상급학교 진학과 관련하여 자주 사용하는 말은?
2. 실업계고교에서 성적이 좋고 성실한 학생에게 대학을 가라고 권유하는 이유는 무엇인가?
3. 성적이 좋고 성실한 학생에게 대학에 가라고 하는 말은 직업에 귀천이 있다고 생각하고 하는 말이 아닌가?
4. 선생님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?
5. 선생님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있는데 인식하고 하는 말인가?

실업계 고등학교 교사들을 대상으로 한 질문에 대한 응답은 다음과 같다.

- (1) 학생들이 학교생활에 불성실하거나 성적이 부진할 때, 학생지도차원에서 해당 학생에게 향후 직업 또는 상급학교 진학과 관련하여 자주 사용하는 말은?
 - 인문계 고등학교와는 좀 다른데, 실업계 고등학교에서는 불성실하거나 성적이 부진한 학생에 대해서보다는 오히려 성적도 좋고, 성실한 학생들에게 더 열심히 하여 대학에 가도록 힘을 실어주고, 지지해 준다.
 - 네 인생에 대해서 책임져 줄 사람은 너밖에 없다. 기술이라도 익히는 것이 네 인생에 도움이 될 것이니 알아서 해라.
 - 다른 친구들은 유학간다, 대학간다 그러는데 네가 하기 싫은 공부가 아니면 기술이라도 제대로 익혀야 될 것 아닌가?

- 너 같은 학생은 대학은 고사하고, 생산직 사원으로도 취업하지 못한다. 생산직 사원으로 취직이라도 해서 밥벌이를 하려면 지금과 같은 정신 상태로는 안 된다.
- 공고를 졸업해서 취직이라도 하려면 자격증은 있어야 할 것 아니냐? 그리고 조금만 더 열심히 한다면 전문대학은 갈 수 있다. 인간대접을 받으려면 알아서 해라.

(2) 실업계고교에서 성적이 좋고 성실한 학생에게 대학을 가라고 권유하는 이유는 무엇인가?

- 나도 실업계 선생이지만 대학에 갈 수 있다면 가는 것이 좋다. 기술을 익혀 기술자가 되면 금방 뭐가 이루어지는 줄 아는데 천만의 말씀이다.
- 아시다시피, 큰 공장이나 기업들이 해외로 나간 경우가 많다. 그만큼 일자리가 줄어드는 것 아닌가? 일자리를 찾지 못할 바에야 대학에 진학해서 다른 활로를 찾아야 되는 것이 마땅하다고 본다.
- 우리나라에서는 누가 뭐라고 해도 학력이다. 대학에 갈 실력과 능력만 된다면 대학에 가는 것이 개인의 발전과 성장에 도움이 된다. 교사로서 대학에 가라고 하는 것은 당연한 일이다.

(3) 성적이 좋고 성실한 학생에게 대학에 가라고 하는 말은 직업에 귀천이 있다고 생각하고 하는 말이 아닌가?

- 당연히 귀천은 있다. 공고 졸업 후 자신의 전공분야의 직장에 취업을 한다면 공고 졸업생의 입장에서는 평범한 것이 될 수 있을지 몰라도, 대학에 진학한다면 당연히 보다 나은 사회적 지위를 점할 수 있는 것 아닌가? 당연히 귀천은 있다.
- 나도 실업계고교 교사이지만, 솔직히 말해서 인문계고교에서 근무하고 싶다. 실업계고교와 인문계고교간의 차이가 있는데 직업에 귀천이 있다는 것은 당연하다.
- 나는 두 아이(중 3학년, 초등 6학년)를 둔 아빠다. 내가 실업계고교 교사이지만, 내 자식은 절대로 실업계고교에는 보내지 않을 것이다. 실력이 안 된다 하더라도, 실업계는 보내지 않을 것이다.
- 근래 교사들끼리 하는 이야기가 있다. 실업계 나와 가지고 취업을 했을 때, 보수는 어떨지 몰라도 인간대접 받지 못한다. 인간대접이라도 받으려면 자격증을 취득하여 전문대학에 진학하고 취업하는 것이 옳은 선택이다. 실제로 그렇다.

- (4) 선생님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?
- 상당히 많이 바뀐다. 다른 것 때문이 아니라 자격증만 취득하면 전문대학에 갈 수 있다는 것 때문에 자격증 취득에 관심을 많이 갖는다. 그러나 이 아이들이 생산기능직으로 취직하는 것이 아니라 영업직이나 사무직으로 취업을 하는 경우가 더 많다.
 - 거의 대부분의 공고 선생님들은 우선 자격증을 취득하고, 공부 조금만 하면 전문대학은 갈 수 있으니 그렇게 하라고 한다. 나 또한 마찬가지이다. 거의 모든 선생님들이 이렇게 말을 하니까 처음에는 포기하였던 아이들도 바뀌는 경우가 상당히 많다. 근래 전문대는 이런 아이들로 채워진다고 해도 과언이 아니다.
- (5) 선생님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있는데 인식하고 하는 말인가?
- 멸시하는 것이 아니라, 멸시당하고 있고 멸시하고 있는 것이 우리의 현실 아닌가? 사실을 말해주고 있을 뿐이다.
 - 솔직히 교사로서 내 자식이나 다름없는 제자들이 멸시당한다고 했을 때, 기분좋은 사람이 누가 있겠는가? 그래서 아이들 보고 조금이라도 인간대접 받고 싶으면 전문대학이라도 졸업하고, 여건만 된다면 대학에 편입하라고 한다.

5. 학부모 면접 단계별 질문항목

학부모에 대한 질문은 5개 항목으로 구성되어 있다(<표 7-3> 참조).

<표 7-3> 학부모에 대한 질문 항목

1. 성적이 나쁜 또는 공부를 하지 않는 자녀에게 장래의 직업과 관련하여 어떤 말을 하면서 야단치는가?
2. 부모님이 지칭하는 직업(생산기능직)을 택하면 어떤 일이 발생할 것으로 예상하는가?
3. 그 일을 하면 인생에서 보람을 느끼지 못하는 것인가?
4. 부모님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?
5. 부모님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있다는 것을 인식하고 한 말인가?

학부모들을 대상으로 한 질문에 대한 응답은 다음과 같다.

- (1) 성적이 나쁜 또는 공부를 하지 않는 자녀에게 장래의 직업과 관련하여 어떤 말을 하면서 야단치는가?
 - 도대체 뭐가 되길 원하느냐?
 - 너 그렇게 하다간 네 아빠(삼촌, 친지, 이웃 등을 거론하면서)처럼 그런 일(생산기능직)을 할 거냐?
 - 내가 너를 지금까지 공부시킨 것이 공고 보내 공돌이 만들려고 한 줄 아느냐?
 - 아빠와 같은 천대받는 일을 네가 한다면 당장 나가라.
- (2) 부모님이 지칭하는 직업(생산기능직)을 택하면 어떤 일이 발생할 것으로 예상하는가?
 - 어떤 일이 발생할 것은 없지만 자존심 상한다.
 - 주변에 창피하다. 어떻게 얼굴을 들고 지낼 수 있는가?
 - TV를 보면 노동자들이 데모하는 것을 자주 본다. 어떤 때는 경찰들과 맞붙어 뒤엉켜있는 것을 본다. 내 새끼가 그곳에 있길 원하지 않는다.
 - 생산기능직은 절대로 강자가 될 수 없다. 항상 억울한 일만 당하는 쪽이다.
 - 발생할 것에 대해서는 생각해 보지 않았다. 분명한 것은 공고 보내고, 공장 보내 일 시키려고 자식 키우는 사람 있는가?
 - 신문이나 TV를 보면 거의 매일 파업이니 태업이니 하는 기사를 접한다. 파업이나 태업을 하고 심할 때는 거리로, 여의도광장으로 광화문으로 뛰쳐나와 데모하는 것을 본다. 어떤 경우는 다치거나 목숨을 잃는 경우도 본다. 그런 일을 하도록 하는 부모는 없다.
- (3) 그 일을 하면 인생에서 보람을 느끼지 못하는 것인가?
 - 솔직한 이야기지만, 생산기능공으로 일하면서 보람을 느끼는 사람이 몇이나 되겠나? 배운 게 도둑질이라 어쩔 수 없이 하는 것이지.
 - 생산기능직으로 일한다고 하더라도 인생에서 보람을 느끼는 환경을 만드는데 노력해 달라(상당히 냉담한, 조소적인 반응)
 - 인생에서 보람을 느낄 수 있는 직업은 수없이 많은데 왜 하필이면 기능공으로 보

람을 느끼는가?

- 한국사회에서는 요원한 일이다. 한국은 한국이지 독일이 아니다.

(4) 부모님의 말이 학생의 생각이나, 감정 또는 행동을 바꾸는데 효과가 있었나?

-

- 본인이 알아들으면 다행이지 뭐

- 속 터져 죽는다. 그렇다고 말을 안 할 수도 없고..

- 거의 효과가 없다. 그렇다고 포기할 수도 없고... 어떤 때는 미칠 지경이다.

(5) 부모님의 말 속에 기능인을 천시하거나 멸시하는 내용이 포함되어 있다는 것을 인식하고 한 말인가?

- 인식하고 안하고는 중요한 것이 아니라 그것이 우리의 현실이라는 것을 모든 국민이 다 아는 것이다.

- 당연히 포함되어 있다. 그렇다고 현재 기능인으로 살아가는 사람들을 천시하거나 멸시한 것은 아니다. 오해 없길 바란다.

6. 인터뷰 결과 요약

이상에서 보는 바와 같이 초등학교 교사, 중학교 교사, 인문계 고등학교 교사, 실업계 고등학교 교사 그리고 학부모들을 대상으로 일반교육부문의 기능장려 풍토에 대한 인터뷰 결과를 간략히 요약하면 다음과 같다.

- 우리의 청소년들은 어린 초등학교 시절부터 기능인이 되면 안 된다?는 다소 극단적인 지도와 교육을 선생님과 부모로부터 받아왔다.

- 선생님들은 학생들이 장래에 기능인이 되는 것을 기피하고 있다.

- 선생님들은 학생지도할 때, 은연중에 기능인을 멸시하거나 천시하는 말을 하여 학생들로 하여금 기능인에 대한 부정적 이미지를 형성하게 한다.

- 선생님들은 학생들이 대학에 진학하는 것이 바람직한 것으로 인식하고 있다.

- 실업계 고교 선생님조차 학생들이 전문대학이나 대학교에 진학하도록 지도하고 있고 대학진학을 권장하는 풍토가 조성되어 있다.

- 노사문제로 인한 파업과 데모들이 생산기능직에 대한 부정적 이미지를 형성하고 있다.

- 학부모들의 경우, 교사와 마찬가지로 자녀의 진학과 관련하여 실업계를 기피하는 경향이 매우 강하며, 어떤 방법으로든지 대학에 진학하기를 원하고 있다.
- 학력차에 의한 인간적 대우와 업무의 질이 다르다.

제3절 향후대책 전문가에 관한 의견조사

1. 응답자 소속

인터뷰 결과 파악된 내용을 중심으로, 장기적인 관점에서 우리 사회에 뿌리박혀 있는 기능인 경시풍조 또는 생산기능직 업무 기피현상 등 기능인에 대한 부정적 이미지를 긍정적으로 인식전환을 위해서는 어떤 일을 하는 것이 가장 효과적인가에 주안점을 두어 기능인과 직간접적으로 관련된 인사 77명을 대상으로 2006년 10월에 설문조사를 실시하였다(본문 제6장의 제1절 참조)(부록 1. 설문지 참조).

〈표 7-4〉 응답자 소속

(단위: 명, %)

소속	빈도	%
산업체 종사자	31	40.3
교육계 종사자	27	35.1
공공기관 종사자	19	24.7
합계	77	100.0

설문 ‘장기적으로 국민을 대상으로(교사와 부모들에게) 올바른 직업교육관에 관한 교육이 요구된다’에 대한 응답(77명)은 매우 필요가 68.8%(53명)로 가장 많으며, 다음은 대체로 필요 27.3%(21명), 별로 필요하지 않음 3.9%(3명)의 순으로 나타났다(<표 7-5> 참조).

조사결과에서 보는 바와 같이, 올바른 직업교육관에 대한 필요성(매우 필요 + 대체로 필요)이 96.1%를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 직업교육관에 대한 우리의 교육현실을 반영한 것으로 지금까지 올바른 직업관 내지는 직업교육관에 대한 교육이 거의 실시되지 않았음을 입증하는 결과라 해석된다.

〈표 7-5〉 문항 21. 장기적으로 국민대상 (교사 및 학부모 포함)올바른 직업교육관에 관한 교육 필요성

구 분	빈도	%
별로 필요치 않음	3	3.9
대체로 필요	21	27.3
매우 필요	53	68.8
합계	77	100.0

설문 ‘어린시절부터 교육기관에서 학생들을 대상으로 한 직업교육 및 직업관에 대한 교육이 요구된다’에 대한 응답(77명)은 매우 필요가 66.2%(51명)으로 가장 많으며, 다음은 대체로 필요 33.8%(26명)의 순으로 나타났다(<표 7-6> 참조).

〈표 7-6〉 문항 22. 어린시절부터 교육기관에서 학생들을 대상으로 한 직업교육 및 직업관에 대한 교육의 필요성

구분	빈도	%
별로 필요치 않음	0	0.0
대체로 필요	26	33.8
매우 필요	51	66.2
합계	77	100.0

설문 ‘초·중고에서 사용하는 교재에서 기능인들의 성공적인 삶에 대한 내용을 포함시킨다’에 대한 응답(77명)은 매우 필요가 54.4%(42명)로 가장 많으며, 다음은 대체로 필요 41.6%(32명), 별로 필요치 않음 3.9%(31명)의 순으로 나타났다(<표 7-7> 참조).

이와 같은 조사결과는 기능경시 풍조현상을 극복하기 위한 방안 중의 하나로써 초·중고의 교재에 기능인의 성공적인 삶에 대한 내용을 포함시켜야 한다는 본질적인 대책 강구의 높은 필요성을 강조하는 근거가 된다.

〈표 7-7〉 문항 23. 초·중고 사용 교재에 기능인들의 성공적인 삶에 대한 내용 포함 필요성

구 분	빈도	%
별로 필요치 않음	3	3.9
대체로 필요	32	41.6
매우 필요	42	54.5
합계	77	100.0

설문 ‘초·중고 교재를 분석하여 기능인 및 기능에 관한 낮은 인식을 심어 줄 내용의 여부를 검토하여 개정하도록 한다’에 대한 응답(77명)은 매우 필요하다는 54.5%(42명)으로 가장 많으며, 다음은 41.6%(32명), 별로 필요치 않음 3.9%(3명)의 순으로 나타났다(<표 7-8> 참조).

이와 같은 조사결과는 기능 경시풍조를 해소하기 위한 일환으로 초·중고 교재를 분석한 후 기능(인)경시풍조 내용이나 유사내용이 있다면 개정하여 초·중고 교육과정에 기능(인)에 대한 긍정적 인식을 갖도록 본질적인 대책 강구의 높은 필요성을 강조하는 근거가 된다.

<표 7-8> 문항 24. 초·중고 교재 분석 후 기능(인) 천시풍조 내용 및 유사내용 개정 필요성

구 분	빈도	%
별로 필요치 않음	3	3.9
대체로 필요	32	41.6
매우 필요	42	54.5
합계	77	100.0

설문 ‘기능인으로 삶을 영위해 가는데 있어서의 경력경로(Career Path)를 작성 보급한다’에 대한 응답(77명)은 매우 필요하다는 54.5%(42명)으로 가장 많으며, 다음은 대체로 필요 41.6%(32명), 별로 필요치 않음 3.9%(3명)의 순으로 나타났다(<표 7-9> 참조).

이와 같은 조사결과는 기능인으로 보람된 삶을 살아가는데 있어서 자신의 미래와 관련된 경력경로(Career Path)의 작성 보급의 필요성이 높음을 보여주고 있다.

<표 7-9> 문항 25. 기능인으로 삶을 영위해 가는데 있어서의 Career path를 작성 보급 필요성

구 분	빈도	%
별로 필요치 않음	3	3.9
대체로 필요	32	41.6
매우 필요	42	54.5
합계	77	100.0

설문 ‘자부심 있는 명장 및 기능장이 교육과 지도에 참여 할 수 있도록 한다’에 대한 응답(77명)은 매우 필요가 54.5%(42명)로 가장 많으며, 다음은 대체로 필요 41.6%(32명), 별

로 필요치 않음 3.9%(3명)의 순으로 나타났다(<표 7-10> 참조).

이와 같은 조사결과는 명장이나 기능장 자격증 소지자를 산업현장에서 특강이나 공업계 고교의 강사로 활용함으로써 이들의 노우하우를 계승시킬 수 있을 뿐만 아니라 기능인에 대한 인식전환에 기여할 수 있음을 의미한다.

<표 7-10> 문항 26. 기능인에 대한 인식전환에 명장 및 기능장의 직업교육과 지도에의 참여 필요성

구 분	빈도	%
별로 필요치 않음	3	3.9
대체로 필요	32	41.6
매우 필요	42	54.5
합계	77	100.0

설문 ‘기능인으로서의 성공사례를 개발하여 홍보한다’에 대한 응답(77명)은 매우 필요가 61.8%(47명)로 가장 많으며, 다음은 대체로 필요 37.7%(29명), 별로 필요치 않음 1.3%(1명)의 순으로 나타났다(<표 7-11> 참조).

이와 같은 조사결과는 기능인에 대한 사회적 인식전환을 위해서는 기능인으로서의 성공 사례를 개발하여 적극 홍보할 필요성을 뒷받침하고 있다.

<표 7-11> 문항 27. 기능인으로서의 성공사례를 개발 홍보 필요성

구 분	빈도	%
별로 필요치 않음	1	1.3
대체로 필요	29	37.7
매우 필요	47	61.0
합계	77	100.0

앞에서의 객관식 설문항목에 대한 응답이외에 주관식 설문 ‘기능인 및 생산기능직 업무 기피현상 극복방안’에 대한 응답자의 응답은 ‘국가적 투자 및 비전 제시’, ‘기능인의 이익보장’, ‘사농공상 사회의식 개선’, ‘초·중·고등학교의 교육과정에 기능인, 생산기능직 업무의 필요성 및 소중한 직업가치관의 내용교육’ 등이다(<표 7-12> 참조).

〈표 7-12〉 기능인 및 생산직 업무 기피 현상 극복방안 기타 의견 종합

- 국가적 투자 및 Vision제시
- 기능인의 고부가가치 창출을 위한 현실대책 마련
- 정부가 관여하여 환경을 구축
- 기능인의 이익 보장 / 사농공상 사회의식개선
- 기능전문가 직종에 대한 사회적 인식제고
- 기술사도 명장과 같은 교육참여 지원 요망
- 사회적인 인식을 향상시킬 수 있는 홍보 강화
- 초·중·고등학교의 교육과정에 기능인, 생산기능직 업무의 필요성 및 소중한 직업 가치관의 내용을 교육한다.
- 관리직이나 사무직과의 급여격차를 줄여서 실제적인 혜택을 준다.
- 정부기관에서 적극적인 인력 관리와 활용처(사업장)의 인프라 구축이 있어야하며 교육기관에 편중되어 있는 구조적인 책임 부분을 나누어야 할 필요가 있다..
- 교육-훈련 연계의 강화가 더욱 필요
- 학부모 패널도 필요
- 국민들의 인식의 변화가 필요한 것 같습니다.
- 산업체에서 문제해결사로 각광받는 기능인을 양성 보급한다.
- 산업체의 요구에 맞는 기능자격제도를 가능한 직종부터 시작하여 자격증에 대한 신뢰를 구축한다.

2. 향후 대책

우리의 현실 속에서 드러난 기능인 경시 또는 생산기능직 업무 기피현상의 주원인을 극복하기 위한 대안으로 고려할 수 있는 것으로는 다음과 같은 사항으로 요약될 수 있다.

- 장기적으로 국민을 대상으로 한 교육차원에서 교사와 부모들에 대한 올바른 직업관 교육이 요구된다.
- 어린시절부터 교육기관에서 학생들을 대상으로 한 직업교육 및 직업관에 대한 교육이 요구된다.
- 초·중고에서 사용하는 교재에 기능인들의 성공적인 삶에 관한 내용을 포함시키는 것이 필요하다.
- 초·중고 교재를 분석하여 기능인 멸시 내지는 천시를 암시하거나 조장하는 내용이 있는지 여부를 검토하여 개정토록 하는 것이 필요하다.
- 기능인으로 삶을 영위해 가는데 있어서의 경력경로(Career Path)를 작성 보급하는 일이 필요하다.
- 기능인으로서의 성공사례를 개발하여 홍보함이 필요하다.

제 3 부

기능인력의 경력경로(**career path**)와 성공적 모델 사례

제8장 경력경로 관련 이론적 분석

제1절 경력경로 연구의 필요성, 목적 및 방법

1. 연구의 필요성 및 목적

우리나라에서 기업의 생산성향상과 경쟁력을 위해 인적자원관리 측면에서 경력개발이란 용어를 사용한 것은 1970년대 중반부터이다. 이후 중소기업보다는 대기업과 다국적 기업 중심으로 경력개발의 중요성이 계속 확산되고 있으나, 이의 실천을 위한 체계적이고 제도화된 노력은 부족한 실정이다. 특히 1997년 하반기 외환위기로 인한 IMF 관리체제 이후 많은 기업이 구조조정을 통하여 인력을 감소하고 가능하면 핵심인력 중심으로 기업을 운영하려는 경영전략이 등장하면서 주변인력에 대한 계약직 및 아웃소싱을 선호하기 때문에 조직원 전체를 대상으로 하는 경력개발계획 보다는 대졸 이상의 화이트칼라 중간 관리직을 핵심인력으로 키우려는 경력개발계획에 관심을 두고 있다. 즉, 국가에서 필요로 하는 일정 부문의 산업기초인력이 집중되어 있는 기능인력¹²⁾에 대한 경력개발 프로그램은 전무한 실정이다. 따라서 기능인력의 직업생활 지원 및 경력개발을 도모하기 위한 차원에서 경력경로(career path)를 연구하고, 관련 제도 도입을 검토하여 기능인력의 성공적인 미래 비전을 제시할 필요성¹³⁾이 있다.

12) '기능인력'이란 용어는 일상적으로 널리 쓰이고 있지만 엄격하게 정의하기란 쉽지 않다. 「기능장령법」은 기능인을 "생산·제조 및 서비스분야 등에서 숙련된 기능을 가지고 산업현장에 종사하는 자"로 정의하고 있다. 장홍근·김수원·박준식(2003)은 기능인을 "생산·제조, 정보통신 및 서비스 분야 등 다양한 산업·업종에서 일정한 교육훈련을 통해 습득한 개념이나 원리 등 필요한 기술적 지식을 가지고 숙련된 반복적인 동작으로 설비와 장비, 공구 및 재료를 사용하여 사회경제적으로 유용한 제품의 생산과 용역을 제공하는 일에 종사하거나 종사할 능력을 보유하고 있는 기술적인 사람"으로 정의하고 있다.

13) 그간 기능장령을 위한 환경조성의 일환으로 기능인의 미래 비전이 설정되어야 하며, 비전 제시를 통하여 기능의 길로 들어서려는 청소년에게 청년, 중년, 노년기와 퇴직 후의 성장 모습을 전망하게 하여야 한다는 의견과 이러한 기능인의 경력개발모형은 국가 차원에서 업종별, 기업별로 설정될 필요가 있다는 의견들이 제시된 바 있다(박양근, 1999).

이러한 연구 필요성에 기초한 연구내용은 다음과 같다. 첫째, 경력경로에 대하여 이론적으로 검토한다. 둘째, 기능인력의 직업이동 요구를 포함한 특성 및 취업실태에 대하여 검토한다. 셋째, 시범적으로 전자분야(반도체장비설비), 기계분야(선반) 기능인력에 대한 경력 경로 및 성공적 모델사례를 도출한다. 넷째, 이상의 연구결과를 토대로 기능인력의 경력개발계획 관련 컨설팅 방안 등 정책방안을 도출한다.

2. 연구방법

연구방법은 다음과 같다. 첫째, 기존 문헌 및 통계를 분석하였다. 둘째, 관계 전문가 협의회를 개최하였다. 셋째, 분야별 인력에 대한 심층면담 및 내용전문가 면담을 실시하였다. 면담대상자는 실업계고교, 직업전문학교 또는 전문대학, 폴리테크닉대학 등을 졸업하여 전자분야(반도체장비설비) 및 기계분야(선반)에 종사하는 사람으로서, 근속년수가 20년 내외인 명장 등 성공적 직업생활을 보여주는 전문가와 기계분야 및 전자분야 내용 전문가이다.

제2절 경력경로 관련 이론적 분석

1. 경력경로의 개념

일반적으로 경력(career)은 개인이 일생동안 수행하는 일의 총체(Sears, 1982)라고 정의된다. 또한, 영국의 교육과학부(1989)에서는 경력을 개인이 전 생애에 걸쳐 수행할 다양한 직업적 역할들(occupational roles)이라고 정의하면서, 여기에는 보수를 받는 직업, 자영업, 수년에 걸쳐 갖게 되는 다양한 직업들, 실업(失業)의 기간, 그리고 보수를 받지 않는 직업(학생, 자원봉사 활동, 부모 등) 등을 포함한다고 하였으며, Arthur·Hall·Lawrence(1989)는 전 생애에 걸쳐 점진적으로 형성되는 개인의 일 경험(the evolving sequence of a person's work experience over time)으로, Herr·Cramer(1996)는 일생동안 수행하는 역할의 총체(total constellation of roles played over the course of a lifetime)로 경력의 개념을 정의하고 있다.

이와 같은 의미에서의 경력은 개인이 전 생애에 걸쳐 갖는 직업 또는 경험의 연속체로 이해된다. 즉 개인의 직업이 무엇인지, 또는 그의 직업의 수준은 어떠한지에 관계없이 모든 사람은 개인적으로 독특한 경력을 형성한다는 가치중립적인 입장을 내포하는데, 이러한

관점에서의 경력경로는 개인이 어떠한 일을 수행하여 왔는지의 흐름을 보여주는, 즉 개인이 삶을 살아가면서 갖는 지위(positions)나 역할의 연속적인 패턴(the actual patterned sequence of positions or roles individuals hold during their lives)(Walker, 1992)이라고 설명할 수 있다.

다시 말하면 경력경로란 한 개인이 전 생애에 걸쳐 직업을 전개하여 가는 연속적인 흐름을 보여주는 것으로 이해할 수 있으며, 따라서 모든 사람에게는 그들만의 독특한 경력경로-그것이 계획에 의한 것이든지 아니면 우연히 만들어진 것이든지 간에-가 형성된다고 볼 수 있다. 주로 진로지도 또는 진로상담의 분야에서 언급하는 경력경로가 이러한 관점을 강조한다고 볼 수 있는데, 개인이 삶을 살아오는 동안 어떠한 결정적인 사건이 있었는지를 시간적인 흐름에 따라 작성하여 경력경로를 만들어내기도 하고, 앞으로의 진로계획을 설계하는 측면에서 경력경로를 만들도록(이러한 작업을 career pathing이라고 표현) 도와주기도 한다.

그러나 이러한 개인적인 차원에서의 경력경로에 대한 개념 규정과는 달리 인적자원관리(HRM) 또는 조직 내 경력개발 및 경력관리의 관점에서는 경력경로를 다소 다르게 규정하고 있는데, 가장 큰 차이점은 경력경로를 조직 내의 경력사다리(career ladder)에 따른 수직적인 향상(vertical progression)을 기초로 설정하고 있다는 점이다. 즉 조직구성원이 조직 내부의 위계구조를 따라 수직적으로 또는 수평적으로 이동 가능한 유형을 문서화함으로써, 조직 안에서의 승진이나 부서 이동 등에 관한 구성원들의 요구에 부응하려는 것이다(Gutteridge, 1986).

이러한 관점에서 호주의 정보산업훈련자문협의체(Information Industry Training Advisory Body)에서는 경력경로를 한 개인이 능력 및 기타 자질의 점진적인 획득을 통하여 얻을 수 있는 일 구조 내에서의 연속적인 직업 또는 계층이라고 설명하면서, 경력경로는 사람들이 특정한 산업체 또는 산업군 내에서 계층적인 향상(hierarchical progression)이 가능하도록 한다고 설명하였다. 또한 McMahon·Merman(1987)은 위계구조에서의 향상을 위해 사전에 결정된, 구조화된 현직경험의 연속이라고 설명하였으며, Gomez-Mejia·Balkin(2003)은 사람들이 직업 목적을 향한 향상(advancement)이 이루어질 수 있도록 하는 단계 내지는 시간계획이라고 하였다.

요약하면, 인적자원관리나 경력개발 관점에서의 경력경로는 경력을 개인의 전체 직업생활(work life)동안 일과 관련한 위계구조에서 높은 위치로 이동하는 것 -여기에는 일반적인 의미의 승진(promotion)뿐만 아니라 보다 더 책임 있는 지위로의 이동, 보다 더 좋은

조직으로의 이동 등을 포함한다. 이로 간주하고 있으며, 이러한 이유로 ‘위로 올라가는 것은 좋지만, 아래로 내려가는 것은 좋지 않다’는 방향성에 관한 가치판단이 내재되어 있다(Hall, 2002)는 특징이 있다. 또한 일반적으로 조직에서의 경력 사다리가 시간제 근로자나 비정규직에게 적용되지 않기 때문에 주로 전문직, 관리직, 기술직의 종사자에게 경력경로가 제공되는 경향이 강하였다.

따라서, 조직 내 경력관리 관점에서의 경력경로는 첫째, 과거에 경력사다리의 최상위 계층에 도달한 개인의 경로를 추적 조사하고, 둘째, 최상위 계층에 도달한 개인의 경로를 조사하여 시작점(entry point)과 종착점(exit point)을 확인하며, 셋째, 각각의 지위로의 진입에 요구되는 다양한 요인들(예를 들어 교육수준, 전문능력, 현장경험, 재직기간 등)을 규정하고, 넷째, 최상위 단계에 도달하는데 결정적인 역할을 하는 직무경험이나 각각의 단계에 도달하는데 소요되는 시간 등을 확인하는 절차에 따라 작성하는 것이 일반적이었다(Walker, 1992). 그러나 이러한 방식으로 작성되는 조직 내의 경력경로에 대하여 다음과 같은 내재적인 제한점이 지적되기도 한다(Gutteridge, 1986).

첫째, 과거에 전개되었던 경로에 지나치게 많은 비중을 두는 경향이 있었다. 그러나 대부분의 조직에서는 다양한 환경 요인에 대응하는 과정에 미래의 경력경로가 전개되는 경우가 많아, 과거에 기반을 둔 경력경로가 적합하지 못할 수 있다. 게다가 과거에 전개된 경로라는 것도 개인적인 특성, 조직의 요구, 우연적인 요인들이 결합된 결과로 나타날 수 있다는 점에서, 이렇게 작성된 경력경로가 구성원에게 잘못된 정보를 줄 수 있다는 단점도 갖고 있다. 둘째, 개인의 일화에 근거를 둔 경력경로 작성 방법은 수평적인 이동을 고려하지 못하는 문제를 야기할 수 있다. 셋째, 개인의 진로선택에서의 역동성을 반영하기 힘들다는 단점도 있다.

그런데, 과학기술의 발달과 직업의 수요가 복잡다양화함에 따라 입직 이후에 수행하는 직업은 고정되어 있지 않고 급격한 변화를 겪고 있다. 또한 특정한 조직 내부라는 미시적인 관점을 벗어나 거시적인 관점에서 볼 때, 특정 산업 부문에서의 직업 내에서의 지속적인 발전 가능성과 이를 위한 요구사항이 무엇인지, 그리고 직업간의 이동 가능성은 어떠한지 등에 대한 종합적인 밑그림을 제공하는 것은 인력 양성 및 관리에 있어서 중요한 시사점을 줄 수 있다. 외부 환경의 급격한 변화에도 불구하고, 직업 또는 직종간 이동에 관한 다양한 경력 대안(career alternatives)이 포함된 종합적인 밑그림은 조직이나 개인의 경력 경로를 설정하는데 유용한 준거자료가 될 수 있는 것이다. 즉 유연성이 강조되는 환경에서도 경력경로는 ‘유용한 허구(useful fiction)’로 기능할 수 있는 것이다(Walker, 1992).

이러한 논의를 토대로, 이 글에서는 경력경로를 ‘특정 직업 종사자들이 입직한 후 경력을 쌓아 조직 내에서 상위 직급으로 올라가거나, 또는 소지한 스킬(skill)이나 경력을 가지고 수평적으로나 수직적으로 이동할 수 있는 직업이나 직무분야를 체계적으로 정리한 것’ (한상근 외, 2005)으로 규정하고자 한다. 이러한 경력경로에는 조직 내의 위계구조에 따른 수직적인 상승 경로와 함께 여기에 요구되는 재직기간, 교육훈련의 수준, 전문능력 등과 함께 직업간의 이동 가능한 경로 등의 정보가 포함될 수 있다. 특정한 직업별로 작성되는 경력경로는 인적자원관리와 함께 학교교육을 통해 양성되는 인력과 현직자들의 장기간에 걸친 경력개발(career development)을 위한 방향을 제공하는 기능도 갖는다고 볼 수 있다.

2. 경력경로의 확인 방법¹⁴⁾

경력경로를 확인하는 방법은 크게 직접적으로 도출하는 방법과 다른 자료를 활용한 간접적인 방법으로 구분할 수 있다(Cochran/Carter/Dorsey, 2003). 직접적인 방법은 해당 직종이나 사업체의 종사자나 내용전문가의 의견을 조사하거나 이들의 경력경로를 추적하는 방법이 포함되며, 간접적인 방법에는 기존의 직업분류 체계 등을 활용하여 직무를 분류하는 방법, 직무분석 등을 통해 도출된 지식·스킬·태도 등을 종합하는 방법 등이 있다. 이에 대하여 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

1) 경력경로를 확인하는 직접적인 방법

가) 현직자 및 내용전문가를 대상으로 직접 조사하는 방법

현 시점에서의 경력경로를 확인하는 방법 가운데 하나는 특정 직종 및 사업체의 종사자 또는 내용전문가에게 물어보는 방법이다. 이와 관련하여 3가지의 방법을 고려할 수 있는데, 첫 번째 방법은 대규모의 설문조사를 통하여 경력경로를 확인하는 것이다. 예를 들어 Connor/Pollard(1996)는 영국 Sussex 대학 졸업생을 대상으로 한 추적 설문조사에서 졸업 후의 노동시장에서의 상태(정규직, 단기고용, 계속교육, 실업 등)를 6개월 간격으로 회고하는 방식의 조사를 실시한 뒤, 이를 토대로 대학 졸업생의 경력경로를 유형화하는 결과를 보고한 바 있다.

14) 이에 관한 사항은 Cochran/Carter/Dorsey(2003)의 연구 결과를 토대로 재구성하였음.

그러나 이러한 양적인 분석 방법이 나름대로의 장점을 갖고 있음에도 불구하고, 특히 직업을 대상으로 적용하는 데에는 몇 가지의 한계를 갖고 있다(주인중·김상호, 2005). 첫째, 대규모의 현직자를 대상으로 조사하는 것에 대한 현실적인 어려움과 고비용의 문제가 있다. 일부 직업의 경우 양적 분석에 충분한 규모의 종사자가 존재하지 않을 수 있을 뿐만 아니라 직업인 명부를 작성하는 데에 따르는 고비용과 비효율성의 문제가 발생할 수 있는 것이다. 둘째, 현직자 대상의 설문조사에만 의존할 경우, 조사로 파악하지 못하는 다양한 사례가 발생할 수 있다. 특히 직업간 이동에 관한 사항은 개인별 다양성이 상존하고 있기 때문에 이를 설문조사만으로 확인하지 못할 가능성이 크다. 셋째, 불필요하거나 잘못된 경로가 포함될 가능성이 있다. 예컨대 기업은 구조조정의 수단으로 전직 혹은 직무전환 등의 방법을 활용하는데, 이로 인하여 조사대상자의 직무와 관련성이 낮거나 관련이 없는 직무로 전환될 가능성이 있는 것이다.

종사자 또는 내용전문가에게 물어보는 두 번째의 방법은 인터뷰 기법을 활용하는 것이다. Mendoza(2001)는 미 공군의 시스템 지원 관리자의 경력개발 계획을 개발하기 위하여 인터뷰 방법을 활용하였는데, 23명의 현직자와 해당 직종의 관리자를 대상으로 결정적으로 중요하게 성취해야 할 사항, 직업활동 내용, 시스템 지원 관리자의 직위와 관련한 지식·기술·태도 등을 조사하여 경력경로 및 역량모델을 개발하였다. 상당히 상세한 수준의 경력경로와 역량모델을 개발한 그의 연구는, 그러나 다른 직종으로의 이동에 대한 고려가 반영되지 못했다는 한계를 갖고 있다. Kelly와 Gennard(2000)는 45명의 인사 및 인적자원 부서 관리자와 이들의 최고경영자 25명을 대상으로 반구조화된 면접을 실시하였는데, 이들은 인사 및 인적자원 부서 관리자의 상세한 경력경로를 제시하는 대신, 그 유형을 수직적 경로 유형, 수직적·수평적 경로의 혼합 유형(지그재그형), 낙하산 경로 유형 등으로 구분하는 결론을 제시하였다.

종사자 또는 내용전문가에게 물어보는 세 번째의 방법은 소수의 현직자 및 내용전문가를 대상으로 FGI(focus group interview)를 적용하는 방법이다. 즉 특정 직업에 입직하기 위해 필요한 요구사항을 확인할 뿐만 아니라 해당 직업에서의 전형적인 경력경로, 그리고 경력경로에 따른 이동을 위해 반드시 갖춰야 하는 경험이나 역량 등을 합의하는 방법인 것이다. FGI에 의해 작성된 경력경로를 다른 그룹에게 재확인하도록 하는 방법도 병행할 수 있는데, 이러한 방법은 제한된 규모의 직업에 대한 상세한 경력경로를 작성하는데 유용한 방법이라 할 수 있다. 이러한 이유로 특정 직종의 경력경로를 개발한 몇몇 연구(문용은, 2002; 주인중·김상호, 2005)에서 설문조사 방법과 같이 병행하여 활용하였다.

나) 특정 직업 종사자의 경력경로를 추적하는 방법

이 방법은 특정 직업에 종사하는 현직자의 경력경로를 직접 추적하여 확인하는 방법으로, 현직자들이 밟아왔던 실제적인 경로를 추적하기 때문에 현존하는 경력경로를 확인하는데 유용한 방법이다. 박정호(2004)는 특정 지방자치단체의 인사기록카드를 활용하여 공무원의 경력경로가 ‘한직→중간직→요직’을 거쳐 승진한 후, 다시 이러한 보직이동을 하는 ‘Z형 경로’의 모습을 갖고 있다는 결과를 보고한 바 있다. 특히 이 연구에서는 직능 차원을 수평축으로, 계층 차원을 수직축으로 하는 일종의 경력 격자 구조(career grid)를 활용함으로써 경력경로를 확인하는 유용한 모형을 제시하기도 하였다. 그러나 그의 논문에서 밝힌 것처럼 모든 연구대상의 인사기록 정보를 확인할 수 없다는 현실적인 한계로 인하여 설문 조사와 면접의 방법을 병행하는 조치를 취할 수밖에 없었다.

또한 고용보험 DB의 정보를 활용하는 방법도 있다. 고상원(2003) 등은 고용보험 DB의 정보를 활용하여 IT 업종에 종사하는 사람들의 직업이동 경로를 분석한 바 있다. 즉 특정 직업 종사자의 경로를 직접 추적하는 방법에 의한 결과가 신뢰성이나 타당성을 확보하기 위해서는 개개인의 인적자원 정보를 포함한 대규모의 DB에 접근할 수 있어야 한다는 단점이 있다(Cochran/Carter/Dorsey, 2003). 이러한 이유로 이 방법을 활용하여 세부적인 수준에서의 경력경로를 확인하는 사례는 거의 드문 실정이다.

2) 경력경로를 확인하는 간접적인 방법

경력경로는 특정 직업에 종사하는 사람들이 직업생활을 영위하는 동안 갖게 되는 직무나 역할의 연속선으로 나타난다. 그런데 여기에서의 직무 또는 역할에는 어떠한 능력과 경험이 필요한지, 그리고 어느 정도의 교육수준이 요구되는지 등이 내포되어 있다. 즉 어느 특정한 경력경로에 있는 직무 또는 역할들은 나름의 유사성을 갖고 있는 것이다. 경력경로를 확인하는 간접적인 방법은 이러한 직무의 유사성을 활용하는 방법이라 할 수 있다. 이는 크게 두 가지의 방법으로 구분할 수 있다. 하나는 직업을 분류하는 방법 또는 직업분류체계를 활용하는 것이고, 다른 하나는 직무분석 등을 통해 도출된 지식·스킬·태도 등을 종합하는 방법이다.

가) 직업분류체계를 활용하는 방법

수많은 직무 또는 직업은 해당 직무를 수행하는데 요구되는 작업자의 특성이나 수행하는 직무의 특성을 어떻게 규정하느냐에 따라 다양한 방식으로 분류될 수 있다. Cochran, Carter/Dorsey(2003)는 미국에서 활용되고 있는 다섯 가지의 직업분류체계가 모두 다양한 기준에 따라 이루어진 것임을 비교한 바 있는데, Kubisiak(2003)은 이를 구분자(또는 기술어, descriptor) 선택의 문제, 더 나아가서는 직업분류 목적의 문제로 지적하면서 최적의 직업간 유사성 지수를 확보하기 위해서는 다양한 구분자가 활용될 필요가 있다고 설명하였다. 이는 경력경로를 확인한다는 목적 하에 적절한 구분자를 설정하거나 일정한 준거체제를 설정하게 되면, 이를 통해 직업간 유사성에 기초한 경력경로를 작성할 가능성을 발견할 수 있는 것이다. 그러나 이러한 접근방법이, 비록 현존하는 직업분류체계를 활용할 수 있다는 장점을 가질 수 있지만, 경력경로를 구성하는 세부 직업들의 관련성까지 밝힐 수 있는지에 대해선 불확실한 것으로 보인다.

나) 직무분석 등을 통해 도출된 지식·스킬·태도 등을 종합하는 방법

직무분석은 다양한 목적 하에 여러 가지의 데이터를 생성하는데, 해당 직무를 수행하는데 어떠한 지식, 스킬, 태도가 요구되느냐에 관한 정보도 포함될 수 있다. 이러한 정보를 활용하여 직무 간의 유사성을 확인함으로써 잠재적으로 가능한 경력경로를 확인할 수 있다. 그 사례로 Wooten(1993)은 특정한 대학에서 비서직에 근무하는 사람들이 어떠한 직종으로 이동 가능한지를 밝히는 연구를 수행하였다. 그는 비서직을 기준 직종으로, 행정관리직군(회계사, 도서관 사서, 직업상담가, 입학상담가 등), 서비스직군(상점관리인, 보호관찰관, 공원관리인 등), 기술전문직군(간호사, 경찰관 등)을 대상 직종으로 설정한 뒤, 총 197명의 현직자 및 상급자를 대상으로 해당 직종에서 요구되는 지식·스킬·태도 등을 묻는 설문조사를 실시하여, 그 정보를 활용한 양적 분석을 통하여 비서직에 종사하는 사람들은 자신이 가진 지식·스킬·태도를 활용하여 행정·관리직으로 이동할 가능성이 크다는 결과를 보고하였다.

이처럼 직무분석 결과를 활용하는 방법은, 비록 수직적인 상승에 관한 직접적인 결과를 제시하지 못하고 있지만, 직무분석이 경력경로를 확인하는 간접적인 방법으로 활용될 수 있음을 보여준 결과로 이해할 수 있다. 그러나 이러한 방법도 제한점을 가지고 있다. 즉,

응답자가 설문지에 얼마나 구체적이며 성실하게 응답하는지에 따라 그 결과가 달라질 수 있고, 특정 직종에 종사하는 사람들이 이동할 가능성이 있는 수많은 직업에 대한 조사가 병행되었을 때 양적인 분석이 가능하며, 그리고 Wooten(1993)이 지적한 것처럼, 직업 간의 일치도가 어느 정도 수준에 도달할 때 경력경로로 형성될 수 있다고 할 수 있는지를 규정하는 기준을 설정하기 어렵기 때문이다.

제9장 기능(생산직)인력의 특성과 취업실태

제1절 기능(생산직) 인력의 특성¹⁵⁾

1. 심리적 특성

전문기술직과 사무직과의 비교에서 나타난 생산직 근로자의 심리적 특성을 정리하면 다음과 같다. 첫째, 부정적 정서의 경험은 다른 집단에 비하여 높게 나타나고 있으며 자신에 대한 긍정적 개념이 부족하고 강인성의 성격부분에서도 도전과 몰입의 경향이 낮게 나타나고 있다. 이러한 부정적 정서와 자존감 및 성격특성은 서로 정적 상관의 통계적 유의성을 보임으로 상호 연결이 되어 있으며, 현재의 직업 만족감과도 각각에 대하여 부적 상관의 통계적 유의성을 보이고 있다. 이는 직업만족감을 증진시키기 위하여 각각의 심리적 경험을 긍정적으로 유도할 수 있는 프로그램 영역의 필요성을 지적하고 있다.

둘째, 생산직 근로자들에게 발견되는 낮은 구직효능감과 경력전환 성공 가능성이다. 구직효능감과 경력전환 성공의 가능성은 각각 일(work)에 대한 부정적 태도와 경력활성화의 지(career resilience)와도 정적상관의 통계적 유의성을 보이고 있다. 즉, 끊임없이 변화하는 외부 환경에 적극 대응하기 위하여 적극적으로 자기개발의 노력을 경주하는 경력활성화 의지를 높이기 위하여 일의 가치를 긍정적으로 인식하고 새로운 구직활동을 할 때 효과적인 기술을 활용하기 위하여 구직효능감을 개발시키는 영역이 필요하다.

셋째, 다수의 생산직 근로자가 다른 집단에 비하여 평생직장과 다중경력이 가능한 직업을 선호하고 있으며, 앞으로 직장생활을 해 나가는데 '지금 하고 있는 분야에 일생을 몸담으며 한 우물을 파고 싶다'와 같은 '전문가형' 경력유형을 선호하는 것으로 나타났다. 즉, 생산직 근로자들은 경력전환보다는 한 직장에서 현재하고 있는 분야에 몸담으며 그 분야의 전문가가 되기를 원하는 안정성 지향의 성향을 보이고 있다. 이러한 경력 패턴을 지향하는 근로자들에게는 직무적응과 기술적 역량을 향상시키며, 현재의 위치에서 전문지식을

15) 이 부분은 이지연·장창원·정윤경(2000)에서 요약정리하였다.

학습할 수 있도록 환경과 자기학습능력을 개발시키는 부분의 프로그램이 필요할 것이다. 한편, ‘다중경력’을 선호하는 생산직 근로자의 경우는 경력전환에 필요한 기초적 기술을 배양하고 그들의 행동측면의 역량을 개발하여 보다 많은 사회 관계망을 구축하고 활용할 수 있는 능력들을 개발시켜야 한다.

2. 경력개발의 행동적 특성

생산직 근로자의 행동적 특성은 현재 직장을 얻기 위한 과거의 구직강도, 취업노력, 그들이 활용한 취업 정보망의 특성, 그리고 사회적 관계망 등을 통하여 살펴볼 수 있다. 첫째, 전반적으로 생산직 근로자는 다른 집단에 비하여 낮은 구직강도(이력서를 보낸 횟수와 면접 횟수)를 보이고 있으며, 특이한 점은 다른 집단에 비하여 직업훈련을 성공적인 취업을 위한 수단으로 활용하지 않는 것이다. 이러한 점은 직업훈련과 취업과의 연계성이 미비한 현재의 직업훈련 성과에 대한 실태를 반영하기도 하지만, 생산직 근로자들이 자신의 직업능력을 향상시키기 위하여 직업훈련에 참여하는 적극적 학습의 열의가 부족함을 간접적으로 시사한다.

둘째는, 중소기업 근로자 모두에게 발견되는 비공식적 취업 정보망의 활용이다. 노동시장 정보원으로 친구와 가족 등의 비공식적 인맥을 활용하는 것은 이들의 경력개발에 크게 도움이 되지는 못할 것이다. 취업정보원 뿐 아니라 정보통신매체의 낮은 활용도와 공공 직업소개기관 방문경험이 다른 집단에 비하여 낮은 것과 연결되어 적극적이지 못한 행동 측면을 시사하고 있다.

생산직 근로자들이 자신의 경력개발을 위하여 보다 효과적인 방법을 활용하여 적극적으로 행동할 수 있도록 돕기 위해서는 정보통신을 활용하여 학습하고, 인맥 중심의 비공식적 정보망의 활용 대신 사회적 관계망(social networking)을 통하여 자신에게 유용한 정보를 접근하여 수집·평가·활용할 수 있는 기술을 개발시켜야 할 것이다. 생산직 근로자들이 원하는 사회적 지지의 종류로는 도구·정보지지와 경력개발을 위한 정보와 조언으로 나타났다. 이러한 지지를 얻기 위해서도 자연 관계망적인 인맥을 통하기 보다는 공신력 있고 전문가들이 지원하는 사회 관계망을 통해 비교적 고급의 정보를 얻을 수 있을 것이다. 따라서 사회적 관계망 확충과 관련된 기술, 예를 들면, 공공직업소개기관의 위치와 소장하고 있는 정보의 내용, 웹 기반 경력개발 사이트의 정보를 접근하는 방법, 전문 상담사가 있는 기관 및 위치 등을 알려주고 이들을 자신의 경력개발 지지자로 활용하는 방법을 개발해야

할 것이다.

3. 상황적 특성

생산직 근로자들에게 발견되는 상황적 특성은 다음과 같다. 다른 집단에 비하여 비자발적 퇴직 경험의 많으며, 높은 경제적 곤란도와 직무 스트레스를 가지고 있다. 특히 자율성에 관련된 스트레스를 높게 지각하는 것으로 나타났다. 또한 현재 도구·정보와 경력개발 지지에 대한 요구가 높으며, 삶의 만족도가 전반적으로 다른 집단에 비하여 낮은 상황적 특성을 가지고 있다.

이러한 생산직 근로자의 상황적 특성은 심리적·행동적 측면과 상호 관계성이 있기 때문에 장기적 측면에서 접근해야 한다. 즉, 이들의 ‘자율성’을 보장할 수 있는 스트레스 완화라는 것이 단기내에 프로그램의 개입으로 해결되는 것이 아니라, 생산직 근로자들이 직장 내에서 자신의 능력을 향상시켜 자신감을 가지고 직장 내의 자율성과 책임감이 주어지는 직급의 상승이 가능할 때 해결될 수 있는 부분이기 때문이다.

4. 경력개발 프로그램 설계 방향

생산직 근로자가 원하는 경력 유형은 크게 6가지 유형으로 구분되고 있다. 첫째는, 직장 내에서 수직 승진을 원하는 ‘수직적 승진 중심형’으로 직장 내 권력과 성취감을 추구하는 사람들의 특성을 가지고 있다.

둘째는, ‘전문가형’으로 한 분야에 일생을 몸 담으며, 한 우물을 파는 유형으로 전문적 지식이나 기술을 함양하여 안정적인 생활 추구를 기본 가치로 여기는 사람들의 특성을 가지고 있다. 이러한 ‘수직적 승진 중심형’과 ‘전문가형’은 경력이동보다는 한 조직에서 직장/직무에 적응하는 기술개발을 필요로 할 것이다. 즉, 상사와의 수직적 대인관계, 동료와의 수평적 대인관계, 갈등관리, 창의적 문제 해결력과 같은 역량을 개발시켜야 할 것이다.

셋째는, 대체로 5~7년 주기로 한 분야에 숙달된 후 다른 분야로 옮겨가는 ‘나선형’으로, 직업 이동시 동일한 분야 혹은 비관련 분야로의 진출을 선호하는 사람들이다. 이들은 자신의 성장과 창의성을 추구하는 특징을 가지고 있다.

넷째는, 2~3년을 주기로 계속적으로 다른 분야의 일로 이동하는 ‘전이형’이 있다. 일을 통해 자신의 경력을 추구하기 보다는 업무 경험을 통하여 자신의 다양성과 독립을 추구하

는 사람들이다. 이러한 ‘나선행’과 ‘전이형’의 경우는 자신이 필요로 할 때 경력전환에 성공할 수 있는 기술 개발이 필요하다. 즉, 구직효능감을 강화하거나 사회적 관계망 확충과 관련된 역량을 개발시켜야 할 것이다.

다섯째는, ‘창업형’으로 향후 자신이 경영관리자가 될 수 있는 창업을 원하는 근로자들에게는 창업과 관련된 기술과 노하우 등을 익힐 수 있도록 도와주어야 할 것이다.

마지막으로 자신의 경력방향에 대하여 ‘미결정형’이 있다. 이들에게는 무엇보다 자신의 이해와 경력계획 및 관리에 필요한 기술을 전달해 주어야 한다. 왜, 그리고, 어떻게 자신의 경력개발이 필요한지, 구체적인 계획과 관리의 방법이 무엇인지를 알려주어야 한다.

이러한 경력개발 프로그램의 주요 내용요소는 단기적으로는 생산직 근로자의 심리적·행동적 측면을 보다 강화하는 목적이 있으며 장기적 측면에서는 이들의 상황적 특성을 보다 긍정적으로 유도할 수 있다. 따라서 이러한 프로그램의 효과가 성공될 경우, 개인 근로자의 직업 만족도와 삶의 질은 향상될 것이며, 조직은 주변인적자원을 핵심인력으로 활용할 수 있어 조직의 경쟁력은 강화될 것이다.

제2절 기능인력의 취업실태¹⁶⁾

2000년에 실시하였던 공공 및 정부위탁 직업훈련 수료생을 대상으로 고용보험 피보험이력 조회를 통한 피보험 취업실태와 모집단 중에서 체계적으로 추출한 1,500여명의 표본조사 대상자에 대한 취업실태 설문조사 자료를 분석한 결과는 다음과 같다.

먼저 고용보험 피보험 조회결과를 토대로 피보험 취업실태를 분석한 주요 결과이다. 첫째, 2002년 5월 조회 시점 기준 고용보험 피보험 취업률은 27.8%였으며, 25~29세의 연령층, 대한상공회의소 인력개발원, 금속, 기계가공, 전자 등의 공과, 24개월 훈련생, 일반 훈련생의 취업률이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 수료 후 피보험 취업률의 추이를 수료시점, 수료 후 3개월, 6개월, 12개월 경과 시점, 그리고 조회시점(2002년 5월)으로 구분하여 살펴본 결과, 피보험 취업률은 수료 이후 지속적으로 높아지고 있는 것으로 나타났다. 수료 시점에서는 피보험 취업률이 16.4%에 불과했으나 1년 경과 시점에서는 26.1%, 조회 시점에서는 27.8%로 10%p 이상 높아졌다. 이는 양성훈련의 취업 효과가 시간이 경과하면서 증대하고 있음을 보여준다. 거의 모든 하

16) 이 부분은 장흥근·김수원(2002)에서 요약정리하였다.

위집단에서 거의 유사한 증가 추세가 확인되었다.

셋째, 고용보험 피보험 조회자료를 토대로 수료생의 최초취업 사업체의 규모별 분포를 살펴보면, 30-99인(31.5%), 10-29인(20.5%), 10인 미만(18.5%), 100-299인(17.2%)의 순으로 취업자의 87.7%가 중소기업 사업장에 취업한 것으로 분석되었다. 기관 유형별로는 한국산업인력공단과 대한상공회의소 인력개발원 출신은 유사한 패턴을 보이는 반면, 민간 직업전문학교 출신의 경우 상대적으로 10인 미만 영세사업장 취업비율이 높았다. 훈련기간별로는 6개월 과정 훈련생의 경우 38.4%가 10인 미만 영세사업장에 취업하였다.

넷째, 최초 취업사업장의 산업별 분포를 분석한 결과 전체적으로 제조업 취업비율은 68.0%이며, 훈련 공과별로는 금속, 기계가공조립, 용접판금배관, 정보통신 공과 출신들의 유관산업 분야로의 취업률이 상대적으로 다른 공과 출신보다 높은 것으로 나타났다.

다섯째, 고용보험 피보험 자격 유지기간을 기준으로 최초 취업사업체에서의 근속기간을 분석한 결과, 최초 취업 사업체에서의 근속기간은 평균 8개월로 분석되었다. 그러나 실제로 비보험 취업자까지 감안한다면 실제 수료 후 최초 취업자의 근속기간은 이보다 훨씬 짧을 것으로 추정된다. 출신별로는 대한상공회의소 인력개발원, 기간별로는 24개월 장기훈련생의 근속기간이 상대적으로 길다. 최초 취업 사업장에서 6개월 이후에도 계속 재직 중인 취업자의 비율(=6개월 직장정착률)은 52.5%로서 나머지 절반 가량은 최초 취업 사업장을 떠난 것으로 나타났다.

여섯째, 훈련수료 후 취업경험자의 취업횟수를 피보험 자격 취득 및 상실을 기준으로 분석해 본 결과, 취업자의 취업횟수는 1회가 91.5%로 압도적이고 3회 이상은 1.5%에 지나지 않았으며 평균 취업횟수는 1.1회로서 고용보험 피보험 기준 전직률은 그다지 높지 않은 것으로 분석되었다.

다음은 공공 및 정부위탁 양성훈련 2000년 훈련과정 수료생 중 1,500여명을 대상으로 실시한 취업실태 설문조사 결과를 토대로 분석한 주요 결과이다.

첫째, 경제활동상태에 대한 설문조사 결과, 취업률은 64.5%로 나타났다. 취업실태 추적조사의 속성상 취업자의 응답확률이 비취업자의 응답확률보다 높음을 감안하면, 실제 취업률은 이보다 낮을 것으로 추정된다. 하위집단별 취업률은 25-29세, 30대, 대한상공회의소 인력개발원 출신, 기계가공조립, 산업응용 공과 출신, 일반훈련생, 그리고 재학 중 취업지도 유경험자가 상대적으로 높다.

둘째, 취업자의 평균 재직기간에 대한 조사 결과, 조사시점 현재 취업자의 평균 재직기간은 12.05개월이며, 대한상공회의소 인력개발원 출신, 제조업 종사자, 30인 이상 규모 사

업체 종사자의 재직기간이 상대적으로 긴 것으로 나타났다.

셋째, 취업자의 종사상 지위는 상용직이 85.0%로 압도적이고 임시/일용직은 11.6%, 자영업 기타는 3.4%로 미미하다. 대한상공회의소 인력개발원 출신, 24개월 장기훈련생, 일반훈련생에게서 상용직 비율이 상대적으로 높다.

넷째, 취업자의 취업직종은 생산기능직 44.8%, 관리전문기술직(사실상 전문기술직) 29.2%로서 취업자의 70% 가량이 기술 기능 관련 직종에 종사하고 있는 것으로 나타났다. 대한상공회의소 인력개발원 출신의 경우 상대적으로 전문기술직 비율이 높다. 공과별로는 기계가공, 기계정비, 용접판금, 건설, 전기, 전자, 정보통신, 산업응용 등의 공과 출신이 전문기술직 및 생산기능직 종사비율이 높다.

다섯째, 취업자의 평균 임금수준은 99만 여원으로, 남성, 25세 이상 연령층, 대한상공회의소 인력개발원과 민간 직교 출신, 일반훈련생, 비제조업 종사자의 임금이 상대적으로 높다. 사업체 규모별로는 300인 미만과 300인 이상으로 뚜렷이 구분되어 300인 이상 대기업 취업자의 임금이 월등히 높다.

여섯째, 훈련내용과 직무와의 관련성 인식 정도를 보면 전체적으로 ‘보통’보다 약간 낮게 평가하고 있어, 직무내용과 훈련내용 사이에 다소 거리가 있는 것으로 판단된다. 대한상공회의소 인력개발원 출신이 상대적으로 긍정적으로 평가되고 있으며, 기계가공, 전자, 산업응용 공과 출신, 제조업 종사자, 상용직 취업자들에 대한 평가가 평균 이상이다.

일곱째, 재학 중 취업지도 경험자의 비율은 60.5%에 지나지 않아 재학 중의 취업지도가 충분히 이루어지지 않았음을 보여준다. 특히 민간 직교, 6개월 단기과정, 고교 위탁 훈련생에 대한 취업지도가 상대적으로 취약한 것으로 보인다.

여덟째, 수료 후 사후관리 경험 비율 역시 50%를 약간 상회하고 있다. 취업여부 파악을 위한 사후관리 경험자가 54.6%로 가장 높고, 직장적응 상태 파악 경험자는 43.3%, 임금 및 근로조건 파악 경험자는 38.2%이다. 대한상공회의소 인력개발원의 사후관리가 상대적으로 양호한 편이며, 고교 위탁 훈련생에 대한 사후 관리가 상대적으로 부실하다.

제10장 기존 경력경로 모형 사례

제1절 개요

경력경로는 크게 기업차원 및 개인차원에서 접근할 수 있다. 기업차원의 경력경로는 경영활동에 필요한 인적자원을 체계적으로 관리개발하기 위해 필요한 직무분야별 양성 마스터플랜(master plan)이다. 주로 직선형, 전문가형, 나선형 등의 형태로 개발되며, 경력개발경로가 된다. 반면, 개인차원의 경력경로는 사회적 근로활동에 필요한 개인의 직업능력 향상 및 전환에 필요한 마스터플랜이다. 따라서 기업차원의 경력개발과 비교하여 범위가 폭넓다고 할 수 있다. 예컨대, 기업차원의 경력개발은 기업의 생산 활동에 필요한 직무로 제한되지만, 개인차원의 경력개발은 새로운 직업으로 이직, 창업 등과 연계될 수 있으므로 그 폭이 넓다고 할 수 있다. 대부분 개인차원의 경력개발은 특정한 직무 혹은 계층을 대상으로 경력경로를 파악하는 모형으로 개발된 사례가 많기 때문에 공통적 직무를 수행한 계층에 대한 과거 경험을 기준으로 일반화된 모형 도출이 많다. 일반적으로 경력개발 모형은 기업차원에서 접근하여 그 모형이 구축되며, 개인차원에서 접근하여 경력개발 모형을 제시하는 경우는 많지 않다.

이 연구에서는 기능인력 개인 차원의 경력경로를 제시하기 위하여, 경력경로에 대한 유형을 크게 4가지로 구분하여 검토할 것이다(<표 10-1> 참조). 첫째, 직선형으로서, 조직계층을 따라 수직방향으로 이동하는 것을 말하며, 이는 가장 일반적인 경력이동 패턴이다. 둘째, 전문가형으로서 한 직무 또는 직업분야에서 생애 대부분을 종사하게 되는 유형이다. 셋째, 나선형으로서 대체로 중장기적 주기로 유관직무분야로 옮기는 유형이다. 넷째, 전이형으로서 단중기의 주기로 직무분야의 일관성 없이 옮기는 유형이다. 그러나 이 유형의 경우 이 연구가 추구하는 목적과 관련성은 낮다.

〈표 10-1〉 경력경로 유형 비교

구분	직선형	전문가형	나선형	전이형
이동방향	상향	이동 거의 없음	경사 방향	경사 방향
경력 일관성	높음	높음	보통	낮음
한 분야 체류기간	가변적	평생	7~10년	3~5년
핵심가치	목표 성취	전문지식 안정성	개인적 성장 창의성	다양성 독립성
행동역량 및 주요 성과요인	경쟁력 이익지향 리더십 비용효율	헌신 품질 신뢰성 기술적 역량 안전성	기술 다양성 조정력 창의성 팀워크 인재개발	네트워크 구축 학습 신속성 프로젝트 중심 속도 적응력 혁신
보상	승진 경영진 특혜 임원 상여금	복리후생 부가급부 시상을 통한 인정 지속적 기술교육	경사적 직무배치 다방면 교육 창의적 자유 허용	즉시 현금 보너스 독립 및 자율 특별 프로젝트 배치 직무순환
조직구조	다계층 피라미드조직 고도의 통제 범위 등에 많음	수평조직 강력한 부문 등에 많음	매트릭스 조직 자율적·학제적 팀 등에 많음	느슨한 무정형 조직 한시적 팀 등에 많음

자료: Brousseau 등(1996: 56-59), 남춘호(2005)에서 수정.

이 부분에서는 국내외 경력개발 모형들을 살펴보고, 이들 모형이 가지는 몇 가지 시사점을 도출한 후, 다음과 같은 경력개발 모형 개발의 시사점을 도출하고자 한다. 첫째, 경력경로 모형의 기본틀(framework)을 어떻게 할 것인가? 둘째, 경력경로 모형에 포함되어야 할 주요 경력경로요인들은 무엇인가? 셋째, 경력단계에 대한 일반적 구분은 어떻게 이뤄졌는가? 넷째, 경력경로 모형의 규모 및 범위 즉, 우리가 살펴보고자 하는 경력군의 단위를 어떻게 설정할 것인가? 등이다.

제2절 경력경로 모형 사례

1. 직선형 경력경로 모형

다음의 [그림 10-1]은 ○○기업의 IT 전문가 인력의 경력개발경로를 도시한 것이다. 이

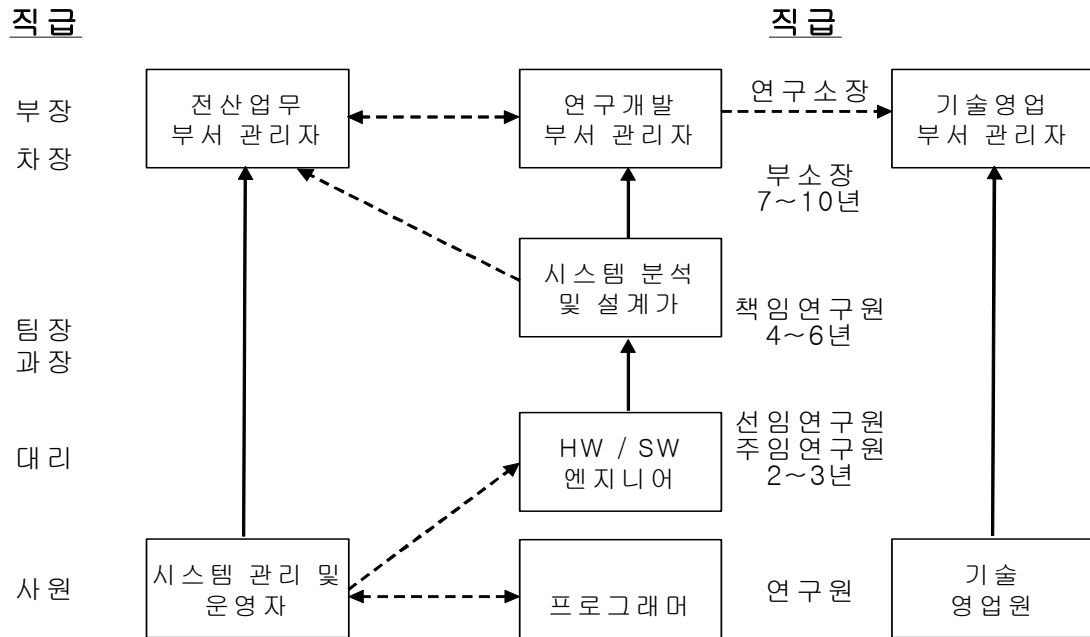
모형의 경우, 경력단계(수준)에서 수행직무 내용, 역할, 자격요건 등에 대한 개괄적 기준을 제시하고 있다. 그러나 이 모형은 경력군에 대한 구분이 없이 모형이 제시되고, 직무유형의 변화과정을 살펴볼 수 없다.

[그림 10-1] 전문가 경력별 경력개발경로

성장단계	성과요건		자격요건		
	Role	수행기술(Skill sets)	경험요건	교육요건	자격증
3 단계	- Innovator, Leader - Consulting - Assessment - Problem Solving - 다단계 복합 Role	- 사업전략/기획 - Project 관리기법 - Customer Care - Consulting 기법 - Estimation	- 프로젝트 통합 - 중대형 프로젝트 - PM/PL 역할수행 - 가치 창출	- Special Skill - 통합 전략중심 - 경영관리 기법 - 리더십/고객관리 - 프로젝트관리	- 통합 관리능력을 인정할 수 있는 공인 자격증 - A/B 등급
2 단계	- Mentor - 분야별 문제해결 - Planning - Analysis/Desing - 단계별 전문 Role - 표준/절차의 개발	- 분야별 기법/기술 - 분석 및 평가 Skill - Communication - Scheduling - 제안 Skill	- 단위 프로젝트 - 중소형 프로젝트 - Role Model - 성과실현 - CSR 관리	- Advanced Skill - 기법중심 - Technique - 고객관계	- 기법/관리능력 - Solution Package 관련 Certification -B/C 등급
1 단계	- Mentee - Development - Taskwndtla 업무 - 표준/절차의 준수	- Tool Oriented - 개발 방법론/표준 - Presentation능력 - Documentation	- 단위업무 수행 - 개발 등 기본업무 - 선진사례/경험습득 - 표준화	- Basic Skill - Basic Tool사용법 - 프리젠테이션 - 기본적인 기법 - 전사 Guide 이해	- Tool 운용능력 - Specific Solution 확보 능력 -C 등급

다음의 [그림 10-2]은 정보통신 관련 직업별 관리자(고상원 외, 2003)의 경력경로를 보여주고 있다. 이 사례는 기업 부서차원의 경력개발모형에 해당하는데, 이 모형의 경우, 포괄적 직무의 이동과정 등은 파악될 수 있으나, 각 세부 직무와의 연계성, 세부 직무사이의 대체·전환 등의 구체적 내용은 파악될 수 없다. 아울러, 각 직무의 승급체계에 있어서 기본 골격 등은 파악되나, 승급에 필요한 인적자원개발 내용 등은 파악되지 않는다.

[그림 10-2] 정보통신 관련 관리자의 경력경로

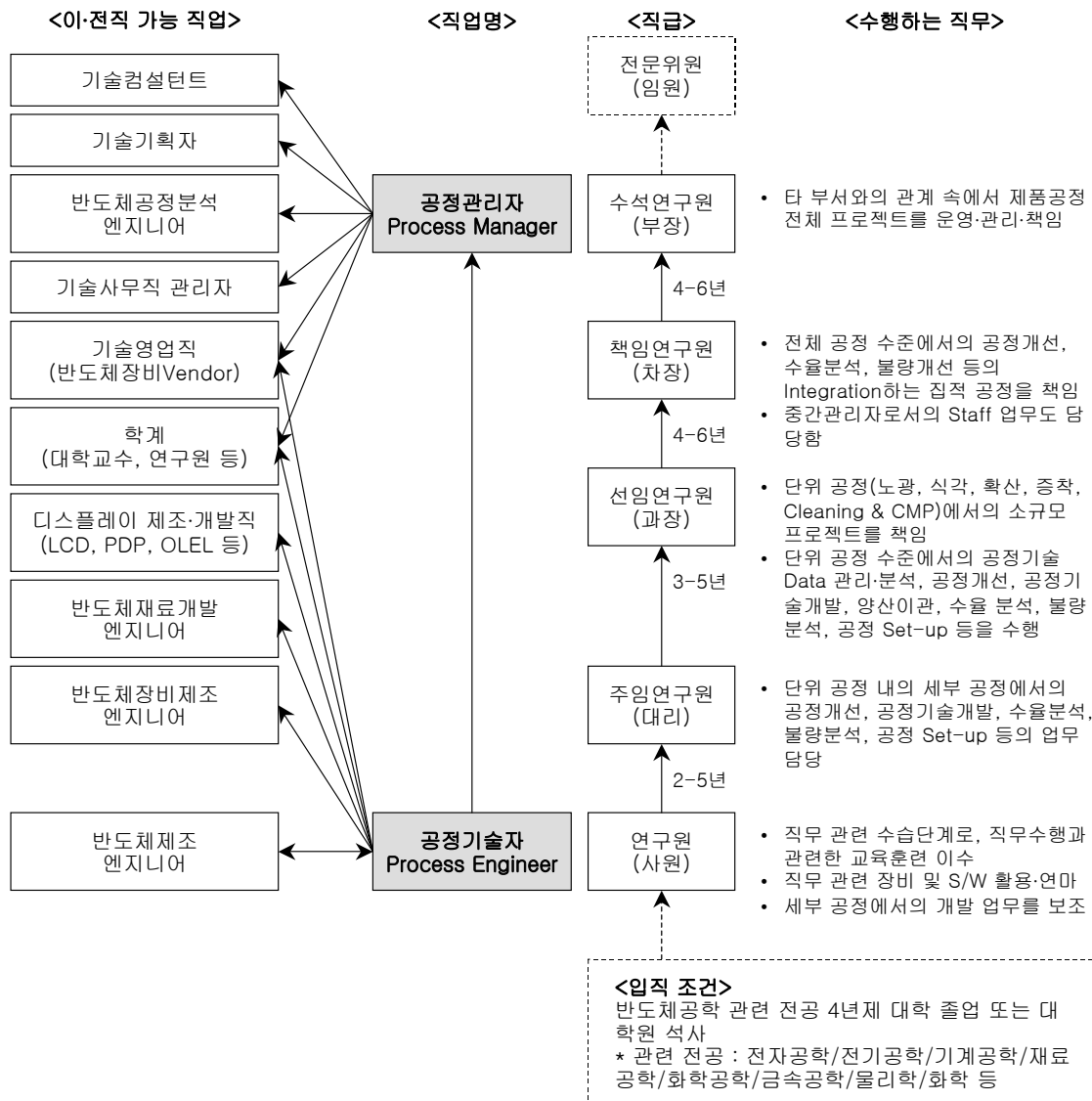


자료: 고상원 외(2003), IT 인력의 유동성 실태 조사 및 경력경로에 관한 조사연구, 정보통신부.

2. 직선형·나선형·전문가형 경력경로 모형

다음의 [그림 10-3]은 직업(직무) 변화를 중심으로 한 반도체공정기술개발엔지니어의 경력경로를 도시한 모형이다. 이 모형의 경우, 직업(직무)관점에서 수행하는 직무 내용 및 직급의 변화내용을 도시하고 있다. 이 모형의 경우, 기본골격이 직무가 아닌 직급에 초점이 맞추어져 있으므로, 직급이동 및 직무내용 변화 등을 쉽게 파악할 수 있으며, 아울러, 전직 가능한 직급을 도시하고 있다. 그러나 이 모형 역시 직급의 변화에 필요한 인적자원개발 내용(교육과정, 훈련이수, 자격취득 등)의 내용을 파악할 수 없으며, 각 수준별 직무간 이동내용을 상세히 파악할 수 없는 단점이 있다.

[그림 10-3] 직업(직무) 변화를 중심으로 한 반도체공정기술개발엔지니어의 경력경로

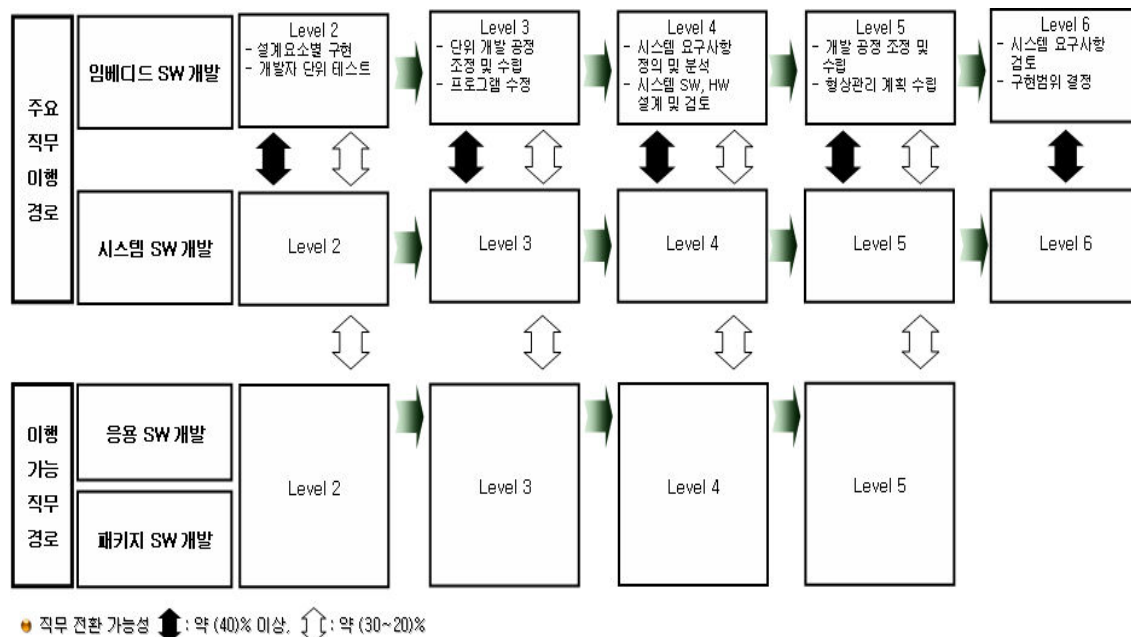


자료: 최동선 외(2005), 전자산업의 핵심직업과 커리어 경로, KRIVET Working Paper 2005-8.

다음의 [그림 10-4]은 직업(직무) 변화를 중심으로 임베디드 SW 개발자의 경력경로를 도시한 것이다. 이 모형의 경우 경력의 이행과정을 한 눈에 파악하여 볼 수 있는 장점이 있다. 아울러 경력의 이행가능성에 초점을 맞추고 있다. 즉, 임베디드 SW개발이라는 전문적 직무영역에 종사하는 사람들의 직무 이행범위 및 과정, 가능성을 도시하고 있다. 물론 이러한 직무이동은 직무내용의 일관성이 유지된 직무이동을 의미한다. 그러나 이 모형 역시 경력단계의 변화에 필요한 인적자원개발 내용(교육과정, 훈련이수, 자격취득 등)의 내용

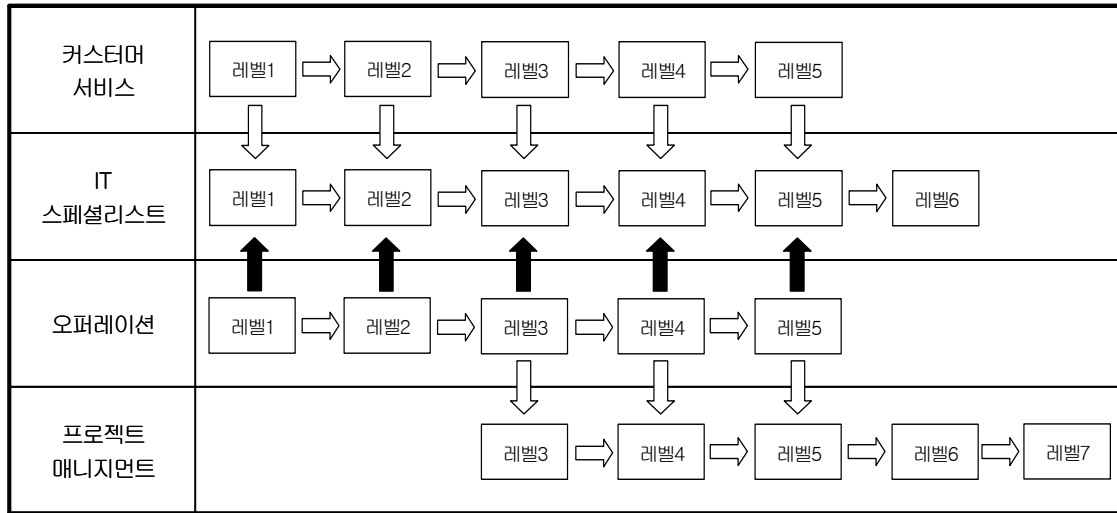
을 파악할 수 없으며, 각 수준별 수행하는 직무의 성과요건(역할 등) 등을 파악할 수 없는 단점이 있다.

[그림 10-4] 임베디드 SW 개발 직무 이행경로



다음의 [그림 10-5]은 일본의 「IT Skill 표준」에 기초한 커스텀 서비스와 오퍼레이션 관련 사례(IT 스페셜리스트, 오퍼레이션, 프로젝트 매니지먼트)의 경력경로를 도식화한 것이다. 이 사례의 가장 큰 특징은 직급 및 직위에 따른 경력경로 및 직무이동을 배제하고 있다는 것이다. 즉, IT Skill 표준의 수준(Level)에 따른 직무간 이동을 보여주고 있으며, 직무간 이동의 경우에도 일정요건이 충족되는 경우에 대한 조건 또는 해당 경력경로 상의 특징을 명시하고 있다. 그러나 이 모형 역시 경력단계의 변화에 필요한 인적자원개발 내용(교육과정, 훈련이수, 자격취득 등)을 파악할 수 없으며, 각 수준별 수행하는 직무의 성과요건(역할 등) 등을 파악할 수 없는 단점이 있다.

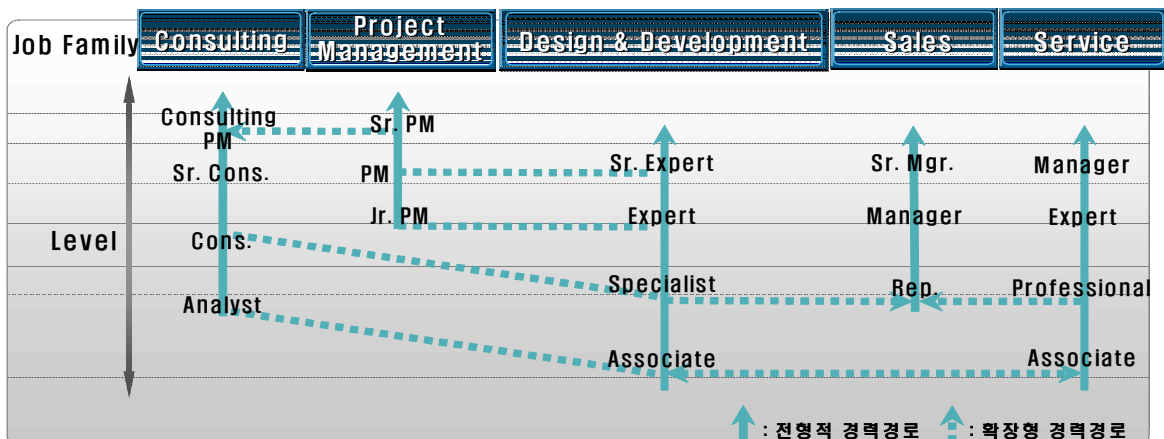
[그림 10-5] 커스터머서비스/오퍼레이션 경력경로



자료: 일본 경제산업성, IT Skill 표준.

다음의 [그림 10-6]은 정보통신 산업내 존재되는 각 직무분야별 포괄적 경력경로를 보여주는 모형이다. 이 경력경로 모형의 경우, 거시적 차원에서 각 해당직무를 수행하는 직업 또는 직무의 이동성을 파악할 수 있다. 그러나 이 직무모형 역시 직무이동 및 전환 등에 필요한 인적자원개발 내용 등이 제시되지 못하고 있다.

[그림 10-6] IT 설계 및 개발 분야 경력경로



자료: 주인중김상호(2005), IT Skill 체계 개발 연구, 한국직업능력개발원 연구참고자료.

3. 전이형 경력경로 모형

다음의 [그림 10-7]은 역대 정부 장관의 경력경로를 분석한 것이다(이시원 외, 2005). 이 분석을 보면 장관이라는 특정 직업 또는 직무를 수행하기 위하여 다양한 경력 변화 또는 직업변화를 거쳐 장관 직무를 수행하는 것으로 나타나고 있다. 이처럼 전이형은 일정한 직무 또는 직업일관성을 찾아내기 어려운 문제가 있다. 따라서, 이 직무를 수행하기 위한 경력개발 내용이 일정하지 않아서 경력경로상의 표준화가 상당히 어렵다. 아울러, 동 직무 모형의 특정 직렬 혹은 직무 군에서 성공한 일부 사람들에게 적용되는 모형일 수가 있다.

[그림 10-7] 장관에 이르는 경력 경로의 분석

< 최초 경력> (T_1)		< 주요 경력> (T_2)		<직전 경력> (T_3)	
·관료		·관료		·국회의원	
·정치인		·정치인		·대사	
·군인		·군인		·수석비서관	
·법조인		·법조인		·정부위원회	
·기업인	⇒	·기업인	⇒	·차관	⇒ 장관
·교수		·교수		·대학총장	
·언론인		·언론인		·CEO	
·금융인		·금융인			
·의료인		·의료인			
·기타		·기타			

자료: 이시원·민병익(2005), 역대 정부 장관의 경력경로 분석, 한국행정논집 17(1).

4. 시사점

이상에서 살펴본 향후 경력경로 모형 개발 방향성 및 시사점은 다음과 같다. 첫째, 경력 경로 모형의 기본틀은 대부분 직무유형(skill type)과 직무수준(skill level)을 기본 골격으로 하고 있다. 따라서 이러한 기본 골격을 적용하여 모형을 개발하는 것이 타당할 것으로 판단된다. 예컨대, 종축을 직무유형으로 하고 횡축을 직무수준으로 하는 행렬 형태를 제안할 수 있다. 둘째, 경력경로 모형에 포함되어야 할 주요 경력경로요인은 크게 성과요인과 자격요인으로 구분할 수 있다. 성과요인의 경우 같은 경력유형에 해당하는 사람들이 어떠한

역할을 수행하며, 어떠한 기술이 필요한지를 구분하는 것이다. 자격요건의 경우, 경력계획과 관련한 부분으로 같은 직무를 수행하기 위해 필요한 경력연수, 자격증, 교육·훈련내용 등의 항목을 제시하는 것이다. 셋째, 경력단계에 대한 일반적 구분은 주로 직급체계, 직무수준 등이 사용되고 있다. 향후 경력단계를 구분함에 있어서 표준화된 경력단계를 개발하고 적용할 필요가 있다. 예컨대, 일반화할 수 있는 직급체계 및 명칭의 제시 또는 직무수준의 현재 개발 중인 국가직무능력표준(Korea Skill Standard)상의 직무수준 체계와 연계하여 직무수준을 부여하는 방안 등을 고려할 수 있다. 넷째, 경력경로 모형의 규모 및 범위는 어떠한 분류체계(예: 직업분류, 직무분류, 훈련분류, 자격분류)를 적용하느냐의 문제이다. 적용할 분류체계에 따라 개발될 모형의 수 및 체계 등이 자연스럽게 도출될 수 있다.

제11장 기능인력 경력경로 및 성공사례

제1절 개요

향후 지속적으로 기능인력의 직업 비전과 경력개발의 방향을 제시하기 위하여 경력경로가 연구될 필요가 있다. 직무유형 및 직무수준이 적절히 반영될 수 있도록 경력경로 모형을 제시하여, 경력연수 또는 직무수준의 향상에 따른 직무유형의 변화과정을 살펴볼 수 있도록 해야 할 것이다. 아울러, 향상 또는 직무전환을 위해 필요한 조건(자격, 훈련) 등을 제시하여, 개인차원의 경력개발에 대한 로드맵을 제시할 수 있어야 할 것이다. 이번 연구에서는 시범적으로 전자분야와 기계분야 사례에 대한 경력경로 및 성공적 모델을 제시하고자 한다.

연구기간의 제약 및 기본 통계의 미비를 고려하여 전자 및 기계 분야 종사자¹⁷⁾를 면담하여 그들의 경력경로를 직접 추적하여 일반적인 경력경로 및 성공사례를 발굴하였으며, 이를 보완하기 위하여 내용전문가들의 자문을 받는 단계를 거쳤다.

종사자에 대한 조사내용은 학력사항, 경력사항, 직업활동내용, 경력개발시 애로사항 및 해당직업에서의 전형적인 경력경로 등에 관한 사항이다(<표 11-1> 참조).

17) 이 분야를 정한 이유는 다음과 같다. 첫째, 2가지 분야는 2006년도에 전자 분야 우선선정직종으로서 국가에서 필요한 직종으로 고려되고 있다. 둘째, 이 분야에 대한 기능인력 배출이 그간 많았다. 셋째, 이 분야의 종사자들은 비교적 청년층이 많이 분포하고 있어서 향후 이들에 대한 직업 비전을 제시할 필요성이 가장 높았다. 임금구조기본통계조사(2004)에 따르면, 제조업 근로자를 연령별로 살펴보면, 제조업의 하위 업종에서 29세 미만의 근로자가 가장 많은 분야는 기계 및 장비 제조업, 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로 나타나고 있다.

〈표 11-1〉 경력경로 조사 대상자 면담내용

1. 학력사항 - 교육 및 훈련 2. 경력사항 - 직장내(직장명, 직장 형태, 업종, 부서, 직위 및 직급, 일의 내용, 교육훈련, 자격증, 이동 사유, 이동 시점, 연봉) - 직장간(직장명, 직장 형태, 업종, 입사 및 퇴사시기, 부서, 직위 및 직급, 일의 내용, 교육훈련, 자격증, 이직사유, 연봉) 3. 직업활동 내용 - 입직은 어떻게 - 무슨 일을 하는 것인지 - 필요한 경험, 교육훈련, 역량 4. 경력개발시 애로사항 - 직장 변화나 승진의 애로사항 등 - 필요한 경험, 교육훈련, 역량 형성의 애로사항 등 - 정부지원 여부 등 5. 해당 직업에서의 전형적인 경력경로(Career Path) - 학교 동기나 직장동료는 어떻게 변화하였는지.
--

제2절 전자분야(반도체장비설비)

1. 반도체장비테크니션의 개념 및 의의

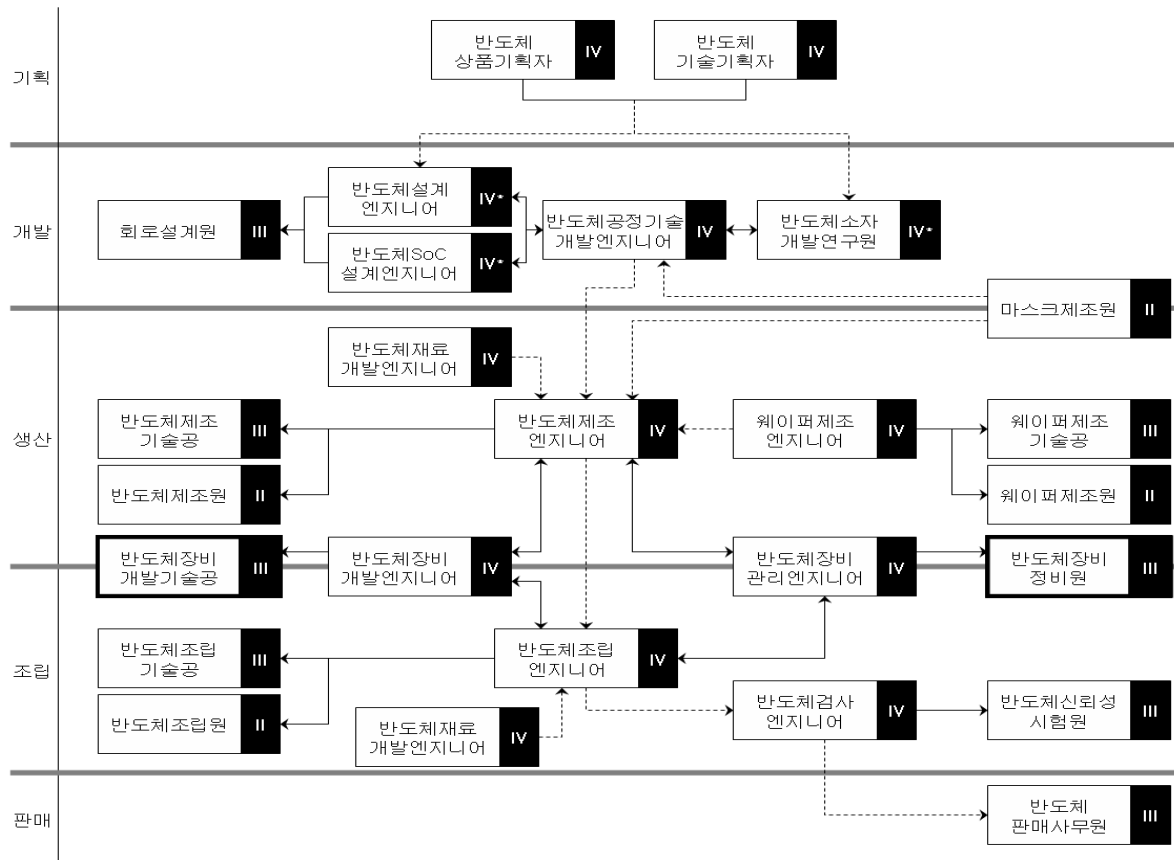
반도체 산업의 중요성은 ‘전자산업의 쌀’이라는 표현으로 쉽게 이해될 수 있다. 실제 디지털혁명은 반도체로 가능하였고 반도체의 빠른 발전이 모바일과 디지털 사회로의 이전을 앞당기고 있어 반도체 산업은 전자산업의 쌀에 해당되는 중요한 산업이다. 즉, 반도체 산업은 디지털 전자산업에 있어 핵심이자 원천기술이 되는 중요한 기반산업인 것이다. 또한 반도체 산업은 전자산업을 비롯하여 자동차, 항공, 조선, 정보통신, 기계, 항공우주, 화학

등의 다양한 제조업의 생산활동을 지원하는 후방산업의 역할도 수행하고 있다.

반도체 산업, 특히 전자집적회로 제조업은 고밀도, 대용량 메모리의 생산뿐만 아니라 SoC(System-on-Chip)의 요구 등으로 인하여 나노(nano) 단위의 정밀한 개발이 요구되는 기술집약 산업이다. 이러한 특성 때문에 반도체 산업은 ‘장비 산업’이라고도 부를 정도로 반도체 제조장비의 중요성은 매우 높다. 일반적으로 하나의 반도체 집적회로 칩이 만들어지기까지 대략적으로 ① 반도체 생산의 설계도면이라 할 수 있는 회로를 설계하는 공정, ② 반도체의 전기적·전자적인 특성을 개선하기 위하여 단위 공정별로 새로운 제조기술을 연구개발하는 소자개발 공정, ③ 회로설계 공정에서 작성된 레이아웃과 개선된 공정별 제조기술을 집적하여 양산을 위한 반도체 제조 공정을 개발하고 시뮬레이션 과정을 통해 연구개발한 결과를 평가하는 공정 집적(process integration)의 공정, 그리고 ④ 실제 양산 팹(FAB)에서 각종 반도체 제조 장비와 재료를 이용하여 제품을 양산하는 제품생산 공정을 거쳐 이루어진다. 보다 구체적으로 제품생산 공정에서는 아무런 작업이 이루어지지 않은 웨이퍼(wafers)에 노광(lithography), 식각(etching), 확산(diffusion), 증착(deposition) 공정을 반복적으로 수행하여 설계된 회로 패턴을 인쇄하는 ‘전공정’과, 전공정이 완료된 웨이퍼를 절단하여 단위 칩으로 조립하는 ‘조립공정’, 그리고 조립이 완료된 반도체 칩을 최종 검사하는 ‘검사공정’으로 구분된다.

여기에서 전공정을 구성하는 노광·식각·확산·증착 등의 공정은 어떠한 반도체 칩을 생산하느냐에 따라 그 순서가 다르게 구성될 수 있으며, 일반적으로 이들 단위공정이 계속적으로 반복되는 공정으로 나타난다. 또한 웨이퍼(wafers)를 비롯한 반도체 가공에 소요되는 재료를 제작·공급하는 공정, 설계된 회로 패턴을 웨이퍼에 인쇄하기 위해 마스크(mask)를 제조하는 공정, 그리고 반도체 제조 과정에 사용되는 각종 장비들을 개발·관리하는 공정도 반도체 집적회로 제조 공정에 포함된다. 이와 같은 반도체 집적회로 생산공정별로 다양한 엔지니어와 테크니션(technician), 오퍼레이터(operator) 등이 활동하는데, 이를 도식화하면 [그림 11-1]과 같다.

[그림 11-1] 반도체 집적회로 제조 분야의 직업 관계도



주: 1) 직업간의 관계에서 $\longleftrightarrow$ 는 협력관계를, $\longrightarrow$ 는 지시·관리의 관계를, $\cdots\cdots\rightarrow$ 는 업무이관의 관계를 의미함.
 2) 직업별로 제시된 I, II, III, IV, IV*는 직능 수준(skill level)을 제시한 것으로, I은 초등학교 졸업 정도를, II는 중등학교 졸업 정도를, III은 전문대학 졸업 정도를, IV는 대학교 졸업 정도를, 그리고 IV*는 대학원 졸업 이상을 의미함.
 자료: 한상근 외(2005). 전자산업의 직업연구. 한국직업능력개발원

이러한 관계 속에서 ‘반도체장비테크니션’은 반도체 장비 개발 또는 반도체 집적회로 생산을 위한 장비 관리의 분야를 담당하고 있으며, 구체적으로는 반도체장비관리엔지니어 또는 반도체장비개발엔지니어와의 협력 속에서 ‘반도체의 가공조립시험 등에 사용되는 설비나 장비를 전체적으로 관리하며 필요에 따라 반도체 장비를 생산제품 공정에 맞게 개조 혹은 개선하는 사람’을 말한다.

한국직업사전(중양고용정보원, 1999)에서는 ‘반도체장비정비원’이라는 직업명을 가진 인력이 반도체의 가공조립시험 등에 사용되는 설비 및 장비의 성능과 신뢰도 유지 및 고장을 사전에 배제하기 위하여 정비한다고 설명하고 있다. 즉, 반도체장비테크니션은 반도체 공정에 따른 제품생산과 조립, 그리고 최종 산출물의 검사 등의 과정에 관여하는 인력으로, 전체 공정에 있어서 양질의 제품 생산을 위해 중요한 역할을 담당하는 직업으로

이해할 수 있다.

반도체장비테크니션은 일반적으로 사업체 내의 장비(설비) 관리 부서에 근무하는데, 반도체 생산 라인과 밀접한 관련을 맺는 공정 관련 부서의 인력이 주로 반도체 제조 공정에 따라 업무가 구분되는 것에 비하여, 장비(설비) 관리 부서에 근무하는 반도체장비테크니션은 장비의 종류에 따라 업무가 구분되는 것이 일반적이다. 그만큼 특정 장비에 대하여 깊이 있는 학습과 업무수행이 이루어짐을 의미하는 것으로, 이러한 수행업무의 구체성 때문에 설비(장비) 관련 부서의 인력은 다른 부서 또는 다른 업무로의 이동이 쉽지 않은 편이다.

2. 반도체장비테크니션의 경력경로

반도체장비테크니션이 되기 위해서는 전자공학, 전기공학, 기계공학, 재료공학, 화학공학, 금속공학 등의 2년제 대학(전문대학 또는 폴리텍대학)을 졸업하면 기본적인 자격을 갖추게 된다. 산업체에서 테크니션을 채용하는 과정에 특정한 자격(국가기술자격)을 요구하지는 않는 것으로 보인다. 전가전자 관련 자격(전자기기기능사, 전자산업기사, 전자회로설계산업기사, 반도체설계산업기사 등)을 보유한 경우 취업에 도움이 될 수 있으나, 이러한 국가 기술자격에 대한 산업체의 신뢰도는 높지 않은 편이다.

이보다는 현장 실무경험과 폭넓은 기본 전공지식이 필요하다는 의견이 많았다는 점에 주목할 필요가 있다. 급격한 기술 발전을 보이고 있는 반도체 산업 분야에서는 학교교육과 산업체 사이의 간극이 넓게 형성되는데, 이러한 이유로 학교교육을 통해 산업체가 요구하는 전문지식을 습득하는 데에는 한계가 있을 뿐만 아니라 채용 이후에 지속적인 학습과 전문적인 직무역량을 발휘하기 위해서는 반도체 공정이나 관련 장비에 대한 폭넓은 학습이 사전에 이루어져야 한다는 것이다. 이러한 이유로 한국기술교육대학교 반도체장비기술 교육센터(SETEC)를 비롯하여 서울대학교 반도체공동연구소, 경북대학교 반도체공정교육 및 지원센터, 한국표준과학연구원 등에서 실시하는 교육훈련 프로그램에 참가하거나, 반도체박람회(SEMICON)에 참가하여 기술 및 채용 트렌드를 확인하는 것이 취업뿐만 아니라 실무 능력을 배양하는데 많은 도움이 된다는 의견도 있었다.

일반적으로 반도체 집적회로 제조업체(종합반도체업체, 조립업체 또는 Foundry 업체 등)에서의 장비 또는 설비 담당 인력은 2년제 대학 졸업 수준의 테크니션과 4년제 대학 졸업 수준의 엔지니어가 구분되지 않는 편인데, 업체에 따라서는 승진 체계에서도 테크니션과

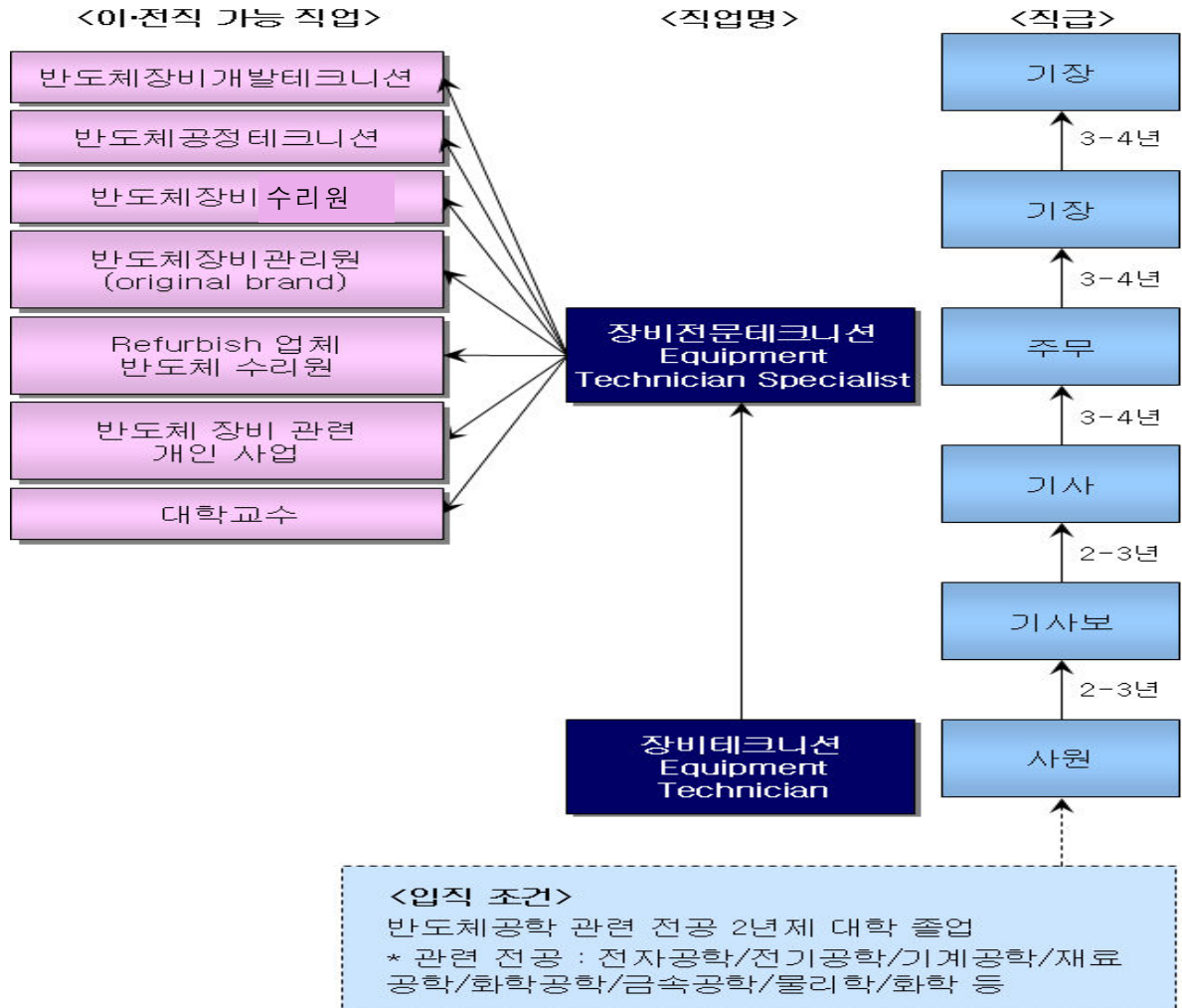
엔지니어 사이에 차이가 없는 경우도 있다. 그러나 이와 반대로 서로 구분된 승진 체계를 운영하는 업체도 존재한다. 다음의 [그림 11-2]은 반도체장비테크니션의 경력경로를 도식화한 것으로, 여기에서의 직급 체계 또는 승진 체계는 테크니션과 엔지니어 사이에 구분된 체계를 운영한 사례를 제시한 것이다.

특징적인 것은 어떠한 승진 체계를 적용하더라도 대학 졸업 이후 전문적인 역량을 갖추는데 상당한 기간의 숙련을 요구한다는 점이다. 반도체장비테크니션의 업무 수준을 특정한 반도체 장비를 관리·정비하는 업무와 관리·정비와 함께 필요에 따라 장비를 개선·개조하는 업무로 구분하여 그 직무를 각각 반도체장비테크니션과 반도체장비전문테크니션으로 한다면, 최소한 3~5년 이상의 교육훈련 과정을 거쳤을 때 비로소 반도체 장비를 관리·정비·개선·개조하는 전문적인 업무 수행이 가능하다. 특히 반도체장비테크니션이 반도체 공정 가운데 특정한 하나의 공정 또는 장비 브랜드에 따라 수행하는 업무에 차이가 있는 특정한 장비에 전문성을 갖추어야 하는 특성을 갖추고 있지만, 원활한 업무수행을 위해서는 전체적인 반도체 공정에 대한 이해가 필요한, 이른바 ‘T자형 인력’이 요구되고 있다는 현실을 고려하면 이러한 장기간의 훈련과정은 개인의 경력개발을 위해서는 필수적인 것으로 인식될 수 있다. 현재 대부분의 사업체에서는 개개인의 전문성 신장을 위하여 부서별 자체 세미나를 비롯하여 해외 연수, 장비업체에의 위탁교육 등을 제공하고 있으며, 이와 병행하여 개인의 자기주도적인 학습도 강조하고 있다.

이러한 장기간의 숙련기간과 반도체 전체 공정에 대한 폭넓은 이해, 그리고 특정한 분야의 장비에 대한 전문적인 지식과 스킬 등을 갖출 수 있다는 특징 때문에, 반도체장비테크니션은 반도체 장비 및 설비와 관련한 분야로의 이직·전직이 가능하다. 여기에는 반도체 장비를 개발하는 업체로의 이직·전직, 해외 반도체 장비를 수입하는 업체로의 이직·전직, 반도체 장비 개발 업체(original brand)에 소속되어 있으면서 반도체 제조업체에서 활용되는 자사 제품의 관리 담당(일반적으로 agent라고 함), 노후된 장비 및 설비를 개조하는 Refurbish 업체로의 이직·전직, 반도체 장비 관련 개인사업, 그리고 전문대학 및 폴리텍대학의 대학교수 등으로의 이직·전직이 가능하다. 뿐만 아니라 재직 기간에 담당하는 장비의 특성에 따른 이직·전직도 가능하다. 예를 들어 반도체 장비 가운데 X-ray를 활용한 경험이 있는 사람은 이와 관련한 다양한 분야로의 진출이 가능한 것이다. 이러한 이유로 반도체장비테크니션에게는 사업체 내의 경력사다리(career ladder)를 통한 ‘수직형’ 커리어경로와 함께 일정 기간의 숙련 형성 이후에 다른 직종으로 이동하는 ‘나선형’ 커리어경로가 가능하다. 그러나 반도체장비테크니션은 업무 특성상 수직형 커리어경로가 많은 편이

라는 것이 현직자들의 의견이다.

[그림 11-2] 반도체장비 테크니션의 경력경로



3. 소결

현직자들의 의견을 종합할 때, 반도체장비테크니션의 경력개발과 직무능력 향상을 위해서는 학교교육에서 반도체 공정 전반이나 장비 특성 등에 대한 폭넓은 이해를 함양하면서 동시에 다양한 실무경험을 가지는 것이 중요하다. 이는 재학생 개개인의 수준에서 접근할 수 있는 문제는 아니다. 최신의 장비를 접할 수 있는 기회를 높이는 방안을 강구함과 동시에, 담당 교수의 전문성을 제고하는 방안도 병행될 필요가 있다. 이를 위해 대학교수와 산업체의 긴밀한 연계 속에서 대학 교수진의 현장경험을 확대하는 방안도 검토할 수 있다.

아울러 대학과 산업체의 협약을 통한 인력양성도 확대될 필요가 있다.

반도체 장비 관리 분야는 업무 성격상 테크니션에 가깝다. 또한 실제 테크니션으로 출발하였지만 엔지니어 못지않은 실력과 전문성을 갖춘 경우도 흔하게 확인할 수 있다. 그러나 4년제 대학 졸업자의 하향 취업과 2년제 대학 졸업자의 상대적인 기초능력 부족 등은 극복해야 할 현실이라 할 수 있다. 반도체장비테크니션으로의 입직은 그다지 까다롭지 않다. 대신 입직 이전의 학교교육을 통한 다양한 학습과, 입직 이후에 적극적이며 자기주도적인 직무능력 배양 등이 이루어지지 않으면 낙오되는 구조도 갖고 있다. 국내의 반도체 장비 산업은 여전히 많은 개선이 필요한 분야이다. 또한 반도체 장비 산업은 반도체 공정 그 자체보다 높은 부가가치를 갖고 있는 것도 현실이다. 그만큼 전문성을 갖춘 이후에 경력개발을 전개할 가능성은 다양하다는 것이다.

제3절 기계분야(선반)

1. 개요

기계와 재료기술은 국가 경쟁력을 가늠할 수 있는 하나의 지표로서 국가 경제발전과 성장에 있어 중추적인 기술로 인식되어 왔다. 왜냐하면 철강·동 기타의 금속공업, 석탄·석유·전력 등의 동력산업(動力産業), 공작기계·조선·차량 등의 중요기계 산업, 비료·소다 등의 중요 화학공업, 광산업, 원료, 중요 생산설비 및 교통기관산업 등 생산부문의 중추부문이 기계와 재료기술을 바탕으로 이루어지기 때문이다. 말하자면, 국민경제의 발전을 좌우하는 열쇠이며, 대동맥과 같은 역할을 하는 산업의 중심에 이들 기술이 서 있는 것이다. 이러한 산업을 기간산업 또는 기초산업이라 부르는 것도 이러한 연유이다.

공작기계 공업도 기간산업의 대표적인 산업이다. 금속소재를 가공하여 각종 기계부품이나 기계를 만들어내는 공작기계의 기능은 근대산업 발달상 중요한 위치를 차지해 왔기 때문에 공작기계를 기본적인 기계 또는 머더머신(mother machine)이라고 하였으며, 공작기계를 만드는 산업, 즉 공작기계 공업이 전통적으로 국민경제 발전을 위한 기술적인 기반이 되는 기간산업으로 간주되는 이유도 여기에 있다고 할 수 있다.

예전에는 공작기계를 주로 금속재료를 절삭 또는 연마하여 기계부품을 제작하기 위한 기계로 간주하였으나 근래에는 방전(放電)·전해(電解)·초음파 가공기 등 절삭 또는 연마

법에 의하지 않은 여러 가지 공작기계가 등장하게 되었다. 그 중 선반은 공작기계 중에서 가장 역사가 오래되며, 많이 사용되는 대표적인 것이다. H.모즐리가 근대적인 미끄럼공구대가 붙은 선반을 1877년 완성한 후, 오늘날에는 바이트를 사용하는 작업을 사람의 손이 아닌 기계로 할 수 있게 되었다. 또한, 기계동력으로 선반을 운전하면서, 변환기어 등을 사용하여 나사 깎는 작업은 물론 각종 기계부품을 정밀하게 가공할 수 있게 되었다.

이렇듯 선반은 공작기계 공업의 핵심이며, 한국산업에서 노동 중심적인 저가의 제품을 만들던 1960년대에서 첨단기술로 고부가가치의 제품을 만들고 있는 오늘날까지 산업을 지탱해주고 있다. 선반을 포함한 기계 공업에서는 숙련된 기술을 가진 전문인력의 역할이 무엇보다 중요하다. 이들의 노하우가 기계 산업의 경쟁력이기 때문이다. 우리나라는 풍부한 경험을 가진 가공 전문인력을 많이 확보하고 있고, 공정관리 및 Tooling 등은 대졸 이상 학력의 전문인력이 담당하고 있어 기계 공업의 미래를 밝게 해주고 있다.

노동부 고시 「훈련기준」에서 선반직종은 ‘선반 및 각종 공작기계를 사용하여 기계재료를 도면에서 요구하는 형상과 치수대로 절삭 가공하는 기능에 관한 직종’으로 정의되어 있다. 한국산업인력공단이 작성한 직무분석자료에 의하면 선반직종의 능력군은 크게 공통능력과 선반가공능력으로 구분되고 있다. 공통능력은 기본공구 사용, 업무협의, 일일작업계획 수립, 치공구 관리, 도면해독, 작업관련 정보수집, 안전규정준수, 작업정리, 품질개선활동, 작업표준서 및 지시서 해석, 사내 품질절차서 적용, 육안검사, 일반측정, 정밀측정, 비교측정, 측정기 유지관리, 일정계획, 공정 및 작업내용 계획, 리더십 적용, 안전대책 수립, 품질문제 대응으로 요약되고 있다. 선반가공능력으로는 작업계획, 단순형상, 홈 및 테이퍼, 편심 및 나사, 부가 장치 사용, 공구 제작, 기본작업, 장비 유지관리 등이 제시되고 있다.

2. 경력경로 및 성공사례

가. 수직적 승진 중심형(P전문가)

(1) 수행직무

현재 P전문가는 발전소 건설 및 담수 플랜트(MSF) 분야에 최고의 경쟁력을 보이고 있는 B기업에서 발전 BG 분야 과장으로 재직 중에 있다. 발전 BG 분야는 안전한 작업장을 위한 안전 관리 및 양질의 제품이 적기에 생산되도록 하기 위한 품질 지도 및 교육을 실

시하며, 가공을 위한 도면검토, Set-up 방법을 설비에 맞도록 구상하여 적용하는 직무를 수행한다. 또한 작업공정도를 검토하여 부족한 부분이 있으면 사전에 수정하도록 지시하고 있다(<표 11-2> 참조).

P전문가는 그간의 경력을 살려 생산성 향상을 위해 가공이 완료된 제품에 대해 가공 시간 및 절삭조건을 분석하여 문제점을 보완하여 다음 제품에 반영하도록 하고 표준화 작업, 작업 방법 개선 및 가공 시간을 단축하고 작업자가 쉽게 작업이 가능하도록 설비에 필요한 각종 Macro 사이클 개발 및 기존 설비의 Macro 사이클을 보완한다. 또한 신규 설비 도입 또는 CNC Controller 개조 시에 설비에 맞는 CAM Software Post processor 개발 및 기존 설비의 Post processor를 보완하는 직무를 수행하고 있다.

이와 더불어 P전문가는 관리자로서 사내외 활동 및 직원 교육의 업무를 추가로 수행하여 신규 작업자 및 기존 작업자 작업방법과 CNC 프로그램 교육(신규 작업자는 기초 CNC 프로그램 교육, 기존 작업자는 업그레이드 교육)을 담당하고 있는데, 사내 기술교육원 강사로 위촉되어 필요시 후배 양성을 위한 교육을 실시하고 있으며 사내외 협력업체의 품질 안정을 위한 기술지도를 실시하고 있다. 이러한 직급을 수행함에 따른 평균 연봉은 6,000만원~7,000만원 정도이다.

(2) 근속학력·자격

P전문가는 공업계 고등학교를 졸업한 후 현장실습을 마치고 바로 A기업에 입사하여 7년 4개월가량을 근무하였다. A기업에서는 7년 4개월가량을 근무하다 B기업으로 이직한 후 25년간 근속하고 있다. P전문가가 보유하고 있는 자격은 선반기능사2급, 기계가공기능장, 전산응용가공 분야 명장, 미국 Pointcontrol회사 CAM Software 사용인증서이다.

(3) 직무능력 향상 교육(연수)

P전문가는 입사초기 학교에서 배운 기초지식 이외 업무 관련 내용은 전공서적이나 기계 매뉴얼을 통하여 개인적으로 역량을 쌓아왔으며, 직책을 맡은 이후 중간관리자로서 갖추어야 할 직무능력은 회사에서 제공하는 연수 프로그램에 적극 참여하여 자신의 능력을 향상시켜 왔다(<표 11-2> 참조).

〈표 11-2〉 P전문가 직무능력 향상 교육(연수)

번호	과정명	내용	교육기관	교육장소			기간
				사내	사외	해외	
1	TQC	QC 분임장 과정교육	KSA		○		1991.07.09 ~ 1991.07.12
2	IE	현장 감독자 IE 교육과정	연수원	○			1993.11.15 ~ 1993.11.19
3	기계전시	프랑스 국제기계전시전	N/A			프랑스	1994.06.13 ~ 1994.06.20
4	관리자	현장 관리자 양성과정	연수원		○		1994.10.13 ~ 1994.10.15
5	감독자	현장 감독자 능력개발과정	연수원	○			1995.02.25 ~ 1995.05.28
6	어학	영어 기초회화(side by side)	연수원	○			1995.04.17 ~ 1995.12.21
7	리더쉽	하나로 세계로 2000	연수원		○		1995.06.21 ~ 1995.06.23
8	TPM	TPM 실습연수전 이론교육	TPM사무국	○			1998.03.26 ~ 1998.03.27
9	어학	영어 기초회화(Gate ways)	연수원	○			1998.03.30 ~ 1998.12.10
10	조직활성화	문제해결, 조직개발	외부장사		○		1999.03.24 ~ 1999.03.26
11	생산성향상	일본 SNK 정미가동틀 향상과정	일본 SNK			일본	2001.08.26 ~ 2001.09.08
12	실무	가공기술 실무리드 과정	KSA		○		2001.10.24 ~ 2001.10.26
13	감독자	보직자 핵심역량향상 과정	연수원	○			2003.04.01 ~ 2003.06.30
14	기술	제조물 책임법 과정(6차)	연수원	○			2003.03.03 ~ 2003.04.01

(4) 경력개발시 애로점

경력개발시 애로점은 다음과 같은 세 가지 사항으로 요약된다.

첫째, 중소기업의 경우에는 대부분의 업체가 경영난을 겪고 있어 근로자의 교육에는 크게 신경을 쓰지 못하는 실정이다. 특히 업무시간이 끝난 후 교육을 이수하려 해도 출퇴근 시간이 정확하지 않아 수강하기 어려운 점이 많았다.

둘째, 일반적인 교육 프로그램은 많이 개설되어 있으나 기업에서 필요로 하는 전문적인 교육 프로그램은 많이 부족하며 정부기관에서 이와 유사한 프로그램을 갖추고 있기는 하나 자격 취득 또는 일반적인 이론 교육 위주가 대부분이라 기업에서 바로 적용하기 위한 맞춤교육이 실시되지 못하고 있다. 또한 교육기관에 종사하는 대부분의 사람들은 기업의 현장을 잘 모르는 경우가 다반수이기에 현장과 괴리된 교육이 실시되고 있다. 이에 대부분의 경력과 기술은 선배 작업자에게 의존해 전수받고 있으며, 그런 경우가 아니라 하더라도 교육 연수를 택하기 보다는 스스로의 수많은 노력과 반복, 시행착오에 의한 체득 방법을 택하고 있다. 따라서 현재 실시되고 있는 것처럼 광범위한 범위의 이론 및 자격 취득 위주의 교육 프로그램보다는 개별 기업 하나하나에 맞는 맞춤형 교육을 실시하는 방향으로 전환되어야 할 것을 제안하고 있다.

셋째, 기능인으로서 직장에서의 승진이 반드시 자격증이 많고 교육을 많이 받은 사람이 우선은 아니라는 점을 유념할 필요가 있다는 점을 강조하고 있다. 자격증 또는 교육 정도는 참고사항에 불과하고 이보다는 오히려 전문성, 성실성, 애사심 그리고 조직에 적응하는 능력 등을 더 중시하는 점을 볼 때 이러한 것에 초점을 둔 경력개발 방향 수립이 필요할 것으로 보여진다.

(5) 이직 및 직위 변화

P전문가는 공업계 고등학교를 졸업하고 현장실습을 마친 후 서울에 위치한 A회사에 바로 취업하였다. A회사는 자동차 기어를 전문적으로 생산하는 곳이었다. 이곳에서 P전문가는 QA(제품검사) 요원으로 입사하여 2년간 자동차 부품 검사 및 방위산업 부품을 검사하는 업무를 수행하였다. 이후 생산현장의 공작기계 작업자로 직종을 변경하여 자동차 부품 가공 및 방위산업 부품을 직접 가공하였다. 그러나 A기업에서는 병역 특례를 받았기에 급여가 많지 않았으며, 이에 따라 B기업으로 이직하였다. B기업에서 처음에는 공작기계를 사용해 부품을 가공하는 작업을 하였다. 이후 반장으로 진급하면서 7~8명의 기능인들을 관리하였고 직장으로 진급하면서부터는 30여 명의 기능인들을 관리하게 되었다. 현재는 관리자급으로서 작업장의 전반적인 안전 관리 및 이에 따른 투자 결정, 생산성 향상을 위한 작업 방법 개선, 신기술 습득 및 기술지도 등의 업무를 수행하고 있다.

(6) 경력경로 요약

P전문가는 본인이 맡은 업무의 문제점을 개선하기 위하여 독자적으로 연구에 몰두하여 'CAM POST PROCESS'를 개발함으로써 회사 내부적으로 업무의 효율을 높이는데 기여하였다. 이러한 지식과 현장 경험을 바탕으로 대학교재를 집필하여 고등학교 졸업자가 대학생들이 배우는 교재를 출판하였다는 내용으로 언론에 소개되기도 하였다. 이외에도 회사의 생산품 개발 프로젝트에 참여하여 국산화하는데 많은 공헌을 하였다. 이와 같이 P전문가는 학력보다 꾸준한 전공분야 능력을 개발하여 회사 내에서 자기분야에 전문가로 성장하는데 주력하였다(<표 11-3> 참조).

<표 11-3> P전문가 경력경로

연도	입직전	1974년	1979년	1984년	1989년	1994년	1999년	2004년	
경력		A주식회사		B주식회사					
직급		사원	조장	사원	반장 (5급)	반장 (4급)	직장 (3급)	직장 (2급)	과장
학력	공업 고등학교								
자격	선반 기능사2급							기능장, 명장	
수상						본부장상, 사장상			
저서							최신CAD/CAM		
매스컴 보도						B사 사보(POST PROCESSOR 개발 외길 가공인)			
						B사 사보(전문서적 펴내)			
						창원 상공회의소(생산직사원 전문서적 펴내)			
						매일경제(생산직사원 전문 CAM서적 펴내)			
						서울경제(생산직사원 컴퓨터서적 발간)			
						조선일보(고졸사원이 낸책 대학교재 채택)			
						MBC문화방송(고졸사원이 대학교재 출간)			
주요 업적 및 활동						CAM POST PROCESSOR 개발			
						미국'POINT CONTROL사' CAM SOFTWARE 사용인증서 획득			
						'ROTOR SHAFT' 개발 참여 국산화 성공			
						'핵반응 로 내부 구조물' 개발 참여 국산화 성공			
						연수원 강사 위촉활동			
						'담수 설비' 개발 참여 국산화 성공			
						'월간 프레스 기술지' 3년 연재			
						'Tube CAM Software' 개발 특허청 심사 중			
						기능경기대회 심사위원 위촉활동			
						기능장 심사위원 위촉활동			

나. 전문가형(L전문가)

(1) 수행직무

현재 L전문가는 D대학의 교수이며, 연 5,000만원~6,000만원 정도의 연봉을 받고 있다.

(2) 근속학력·자격

L전문가는 인문계열보다 기능·기술계열이 자신의 적성에 맞음을 일찍 판단하여 기초실습을 중시하는 직업전문학교를 나와 C기업 강관사업부에서 14년을 근무하였다. 근무하던 중에 이론을 접목한 현장 기술을 발전시키고자 학사, 석사 학위를 취득하여 현재는 D대학에 교수로 있으면서 박사학위를 취득하여 약 13년간 재직하고 있다. L전문가가 보유하고 있는 자격사항은 다듬질기능사2급, 기계조립기능사1급이다.

(3) 직무능력 향상 교육(연수)

1995년 캐나다 앨버타주 내에 있는 NATE대학(기술전문대학과 유사)에서 자동차 관련 연수를 마쳤다. 또한 1997년부터 현재까지는 한국기술교육대학교에서 매학기마다 고속가공, CAD/CAM소프트웨어 관련 연수를 이수하고 있다. 또한, 국내 유명강사에게 1~2주 간격으로 교육을 받았으며, 실무적인 접목을 위하여 현장연수(대우공작기계, 유명중소기업)를 지속적으로 받고 있다.

(4) 경력개발시 애로점

직업교육훈련기관(실업계고등학교, 직업전문학교)을 졸업하고 기업체에 입사한 경우 대부분 풍족한 대우를 받지 못한다. 이를 극복하기 위해 자격 취득이나 상위학력 취득 등 다양한 형태로 자신의 경력을 개발하지만, 경력 상승이 미흡하여 회사에서의 장기간 근무를 회피하는 원인이 되고 있다는 점을 지적하고 있다.

(5) 이직 및 직위 변화

L전문가는 학교를 졸업한 후 바로 C기업에 입사하여 14년간 근무하였다. 이곳에서 L전문가는 대리가 될 때까지는 8년이 소요되었으며 재직 중에 상위 학력을 취득하였다. 그러나 사내 승진 시 학위가 크게 인정을 받지 못한 점을 고려하여 평소 현장에서 습득한 노하우 등을 후배들에게 전수하고자 D대학으로 이직하였다.

(6) 경력경로 요약

L전문가의 경력개발의 특징은 직장생활을 하면서 꾸준히 상위 학력을 취득한 점이며, 직장내에서도 이를 인정받아 수상실적이 많다는 것이다. 또한 전공 관련 많은 책자를 집필하여 연구실적을 남겼으며, 각종 대회 및 심의위원으로 활동하고 있다(<표 11-4> 참조).

<표 11-4> L전문가 경력경로

연도	입직전	1980년	1985년	1990년	1995년	2000년	2005년
경력		C주식회사			2년제 D대학		
직급		사원	기사	대리	전임	조교수	부교수 교수
학력	기술학교		대학교		대학원(석사)		대학원(박사)
자격	다듬질 기능사2급		기계조립기능사1급				
수상			부산시장 표창				
			대통령 훈장				
							전국 교육훈련 매체경진대회 장려상(노동부)
							전국 교육훈련 매체경진대회 금상(교육부)
							경남지방기능경기위원회 표창
							경상남도도지사 공로 표창
저서							정복 AutoCAD R14
							CAD/CAM 프로그램(오메가 System 중심)
							물리학 개념잡기
							체도의 기초이론과 실제
							용접 치공구 설계기초
							알기쉬운 용접 치공구 설계
주요 업적 및 활동							기능경기대회 출제 및 검토위원
							국가자격시험 출제 및 검토위원
							경남지방중소기업청 기술평가위원
							성장동력산업 기계분야 위원
							기업혁신클러스터추진단 위원

다. 창업형(B전문가)

(1) 수행직무

현재 B전문가는 F기업을 설립하여 직접 운영하고 있으며 중소기업의 특성상 개발, 제조, 영업 등을 총괄하는 대표자로서 전반적인 업무를 수행하고 있다. CNC 선반, 머시닝센터 프로그램 작성과 가공을 기본 업무로 샘플 제작 등의 개발에 많은 비중을 두고 있으며 이렇게 제작된 제품의 판매처 확보에도 주력하고 있다.

(2) 근속·학력·자격

B전문가는 공업계 고등학교를 졸업하고 바로 E기업에 입사하여 회사 부도가 나기 전까지 약 17년간을 근속하였다. 회사의 부도로 경제적인 어려움도 있었으나 부하직원의 구조조정 책임감으로 인해 스스로 퇴사를 선택한 후 F기업을 설립해 현재 6년째 운영하고 있다. B전문가는 E기업에 다닐 당시 전문대학 학위를 취득하였으며, 정밀가공기능사2급, 선반기능사2급, 기계가공기능사1급, 기계설기교사 자격증 및 세계 기능올림픽 금메달 획득 등의 경력을 가지고 있다.

(3) 직무능력 향상 교육(연수)

B전문가는 시간적 여유가 없어 직무능력을 향상시키기 위한 방법으로 교육, 연수보다는 자격 취득을 택하였다. 교육 프로그램이나 연수는 시간이 특정하게 정해져 있는 반면 자격 공부는 스스로 시간을 조절할 수 있어 업무를 하는 틈틈이 준비할 수 있기에 가능하였다. 이렇게 취득한 자격 및 현장 경험으로 인해 1988년에는 사내직업훈련원 교육훈련부 업무시 CNC기계 전문강사로 사내외에서 일주일과정 연수 프로그램을(약 3,500명 대상) 진행하기도 하였다.

(4) 경력개발시 애로점

B전문가는 전문 분야의 엔지니어로서 다른 업무와 관련된 부서 이동이나 교육의 기회가

많이 부족했던 점이 경력개발의 애로점이었다고 말한다. 특히 현장 기능직의 업무를 하다 보면 업무 관계상 상급학교 진학에 있어 시간과 경제적인 여유가 많이 부족하여 충분한 기회를 얻지 못하였다고 한다. 또한 중소기업의 경우에는 대부분의 업체가 경영난, 인력난을 겪고 있기에 더더욱 이를 지원하지 못하는 실정이고, 정부의 지원도 미미하여 경력 개발에 따르는 개인 부담이 커 좋은 교육 프로그램이나 연수과정이 있다고 하더라도 사실상 받기 어려웠다고 한다. 이에 B전문가는 정부 차원에서 전문엔지니어를 자원화하는 제도적인 장치의 필요성을 강조하였다.

(5) 이직 및 직위 변화

B전문가가 공업계 고등학교를 졸업하고 처음 입사한 곳은 당시 우리나라 최고의 공작기계회사로 범용공작기계와 CNC 공작기계를 생산하는 곳이었다. E기업은 CNC 공작기계의 주요 장치인 CNC 컨트롤러를 우리나라 최초로 국산화한 곳으로 이곳에서 B전문가는 CNC 컨트롤러 개발에 있어 기계사용자로서 실무지식에 관한 내용을 지원하였으며, CNC 공작기계를 운용하기 위해 필수적인 CNC 프로그램 교육을 10여 년간 담당하였다. 또한 자동화 라인의 부품 공정설계, TOOLING, 지그설계 제작 등의 공작기계와 관련된 전문적인 기술영업 업무를 퇴사하기 전까지 수행했다.

그러나 17년간 근속하던 E기업이 IMF 관리체제 이후 부도가 나면서 경제적으로 어려워졌고 무엇보다 부하직원의 정리해고의 책임감이 가중되어 스스로 퇴사를 선택한 후 향후 설립하고자 했던 F기업을 앞당겨 설립하게 되었다.

F기업은 의료용 레이저 정밀부품 가공 및 서브 조립, LCD 검사 지그 부품 제작, 통신케이블 탈피기 틀 개발 및 제작을 주로 취급하고 있다. 현재 F기업은 의료용 레이저 부품 중 수입하는 부품에 대한 국산화에 주력하고 있으며, 레이저 장비의 주요 요소인 관절암(ARM)을 개발하여 양산 준비 중에 있다. 중소기업의 특성상 F기업 역시 많지 않은 직원들이 함께 일하고 있으며 이곳에서 B전문가는 대표로서 제품 개발, 제작, 판매의 전반적인 업무를 수행하고 있다.

(6) 경력경로 요약

B전문가의 경력은 기능에 대한 남다른 애착과 노력의 결과이며, 이와 같은 탁월한 기능

과 기술을 기반으로 창업을 하였다. 전공서적 집필을 통한 후배양성과 각종 기능대회 심사위원 활동 등 대내외 활동을 왕성하게 하는 점은 다른 유형의 전문가와 유사하다(<표 11-5> 참조).

<표 11-5> B전문가 경력경로

연도	입직전	1983년	1988년	1993년	1998년	2003년	2006년
경력		E주식회사				F사 설립	
직급		사원	대리	과장		대표	
학력	공업고등학교				공업전문대학		
자격	정밀가공 기능사2급 선반 기능사2급		기계가공기능사1급		기계 실기교사 자격		
수상		제29회 국제기능올림픽대회 CNC기계 직종 금상					
		통탄산업훈장 수상					
저서					CNC선반 프로그램과 가공		
					머시닝센터 프로그램과 가공		
					머시닝센터(Ⅰ) 코스웨어 집필		
					기계공작 응용(Ⅱ) 교과서 집필		
					머시닝센터(Ⅱ) 코스웨어 집필		
					CNC공작법 교과서 집필		
					7차 교육과정 공작기계(Ⅰ) 집필		
주요 업적 및 활동					서울지방기능대회 밀링/CNC직종 심사장(5년 연속)		
					기계 CAD 교과서 검토위원		
					CNC/CAM 교과서 검토위원		
					지방 및 전국기능대회 밀링/CNC 직종 출제위원		
					국제기능올림픽대회 선수 지도(30 ~ 36회)		
					전국기능대회 밀링/CNC 직종 심사장		
					전국기능대회 밀링/CNC 직종 심사장		
					중소기업연수원 기술지도 위원 및 CNC 강사		
					대한민국기술명장 심사위원		

라. 소결

(1) 경력경로 유형별 공통점

앞서의 3인의 경력경로 유형별 사례에서 이들의 공통점은 다음과 같은 4가지 사항으로 요약된다.

첫째, 기초교육이 탄탄하였다는 점이다. 과거 실업계 고등학교의 교과과정은 입시위주가

아닌 기술습득과 취업이 목적이어서, 대학을 나오지 않고도 현장을 비롯한 모든 분야에 적용할 수 있도록 구성되어 있는 현장중심 교육이었다. 따라서 이론과 실기를 철저히 배울 수 있었던 공고 교육 및 직업학교 교육훈련이 훌륭한 밑바탕이 되어 졸업 후에 바로 현장에 투입됨으로써 기능기술 습득과 연마에 유리한 조건을 갖추게 되었다.

둘째, 산업체에서 5년간 근무하는 군복무 혜택을 받았다. 특례보충역은 현역입영 대상자 또는 방위소집 대상자 중 과학기술의 진흥, 국가기간 산업의 육성 또는 개인특기의 개발에 의한 국위선양 등의 국가 이익을 위하여 특히 필요한 경우에 한하여 해당 전문 분야에 종사하게 하여 군소집 복무로 갈음하게 하는 병역특례 제도를 뜻한다. 기업체 등에서 대체복무를 함으로써 군복무와는 달리 공백기없이 기술을 익힐 수 있는 계기가 되어 전문가 양성에 긍정적인 요인으로 작용하였다.

셋째, 부단한 자기개발이 이루어졌다. 기능 인력은 한나라의 산업경쟁력을 결정하는 핵심적인 요소지만, 본격적인 산업화가 시작된 1960년대부터 오늘날까지 40년 동안 우리나라에서 기능기술 인력의 사회적 위상은 낮은 것이 사실이다. 하지만 이러한 환경에서도 부지런히 자신과 기술을 계발하고 새로운 기술을 빨리 받아들이는 노력은 그들 스스로를 고부가가치 인력으로 만드는 계기가 되었고 이로 인해 각 분야에서 중요한 위치에 오르게 되었다.

넷째, 기능분야에서 왕성한 사회활동을 벌이고 있다. 단지 기능을 익히고 각 분야에서 활동한 것 외에도 책을 만들고 전문가로서 후배양성에 힘을 쓰는 등 이들은 부지런히 활동범위를 넓혀가고 있다. 이러한 과정을 통해 개인의 인성함양 뿐만 아니라 자신의 전문능력을 사회에 환원하고 발전시키고 있다.

(2) 경력경로 유형별 차이점

기계분야(선반) 전문가의 모범 사례 중심으로 유형별 차이점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 수직적 승진 중심형은 타 경력경로 유형에 비해 업적에 따른 성과를 지향하는 것이 두드러진 것으로 나타났다. 즉 타 유형에 비해 한 분야에 대한 집중도가 매우 높게 나타났으며 특정 아이템이나 과제에 대한 특허 및 국산화에 주력한 것으로 나타났다. 이는 직장 내에서 성취감을 추구하여 수직적 승진을 희망하는 ‘수직적 승진 중심형’의 특성을 잘 나타내 준다고 할 수 있을 것이다.

둘째, 전문가형은 한 분야에 일생을 몸담아 전문적인 지식이나 기술을 함양하여 안정적

인 생활 추구를 기본 가치로 삼는 특성답게 타 유형과 달리 해당분야의 각종 대회에서 수상한 경력 및 타 경력경로 유형과는 달리 자신의 학력향상에 많은 노력을 기울인 것이 두드러지게 나타났다. 또한 자신의 분야에 대한 전문지식을 살려 저서를 발간하는 등의 활동을 왕성하게 한다는 점에서 차이를 보였다.

셋째, 창업형은 창업하기까지는 타 유형과 같이 자신의 분야에서 전문적인 지식을 쌓는다는 점에서 공통점을 보였으나, 수직적 승진 중심형이나 전문가형과는 달리 자신이 직접 하나의 업체를 설립하여 자신이 쌓은 기능기술과 노하우를 직접 제품생산에 전달한다는 점에 차이를 나타냈다.

제4절 정책방안

1. 경력경로 및 경력개발 프로그램 개발

우리나라에서 현재 확산되고 있는 경력개발 프로그램은 핵심인력 중심의 대졸 이상의 화이트칼라 중간 관리직을 대상으로 하고 있다. 반면에 국가에서 필요로 하는 일정 부문의 산업기초인력이 집중되어 있는 중소기업 근로자를 위한 경력개발 프로그램은 전무하다. 이는 시장에서 자연히 생성되는 프로그램이 아니기 때문에 정부 차원에서 기능인력의 비전을 제시할 수 있는 경력개발 프로그램을 개발하는 학술연구 및 컨설팅 프로그램 운영이 필요하다.

1997년 하반기의 외환위기 이후 많은 기업에서 조기퇴직과 해고 등의 방법을 사용하여 인력감축을 시행할 당시 1차 조기퇴직 및 해고의 대상들은 조직내의 주변인력으로서 기능원, 기계조작 및 조립원, 단순노무직에 종사하는 산업기초인력이었으며, 이러한 인력감축 과정에서 비자발적으로 조기퇴직과 해고를 경험한 근로자들은 자신의 경력개발을 위한 구체적인 준비와 계획을 가지고 있지 못하였다. 이러한 비자발적 실직자들이 재취업 활동에 성공하기까지는 경제적·심리적 어려움뿐 아니라 부정적 정서를 체험하게 되어 실질적으로 다시 경력활성화(career resilience)를 이루는 데는 많은 어려움을 나타낸 바 있다.

따라서 향후 기능인력에 대한 경력개발 관련 교육과정을 개발하고, 개설하며, 경력경로 개발과 관련한 컨설팅('자신의 이해'와 '경력계획 및 관리'에 필요한 기술의 전달, 왜, 그리고, 어떻게 자신의 경력개발이 필요한지, 구체적인 계획과 관리의 방법 교육)이 이뤄져야

한다.

일본의 커리어형성 촉진제도는 기업내에서 근로자의 커리어형성을 효과적으로 촉진하기 위해 재직근로자를 대상으로 직업능력개발촉진법에 의해 실시하는 제도로서 사업주에게 비용의 일부를 지원하기 위해 2001년 10월에 만들어졌다. 커리어컨설팅추진지원금은 근로자가 적성이나 직업경험 등에 따라 스스로 직업생활설계를 실시하고, 그에 맞는 직업선택과 직업훈련 수강 등 직업능력개발을 효과적으로 실시할 수 있도록 근로자의 희망에 따라 실시되는 커리어컨설팅 상담에 필요한 비용을 지원하는 것을 말한다. 우리나라에서도 이를 변형하여 고용보험기금등에서 중소기업 기능직 또는 생산직 인력을 대상으로 한 커리어형성 촉진제도를 우선적으로 운영할 필요성이 있다.

이와 더불어 국민건강보험 정기검진과 같이 적절한 연령대별(35, 40, 45, 50세 등 5년 주기로) 경력개발 관련 상담과 온오프라인 교육 등 업그레이트 프로그램 제공이 이루어져야 할 것이다. 예를 들어 중소기업 근무자 중 관리자가 되기 원하는 경우에는 관리자 교육을 제공하고, 관리자 교육을 이수하지 않는 경우에는 소기업 창업 유도로 low-tech 분야의 전문가 양성 등을 활성화할 필요가 있다. 한편, 기능인력 중 퇴직자 모임이나 인력풀을 구성하여 기업체의 해외 설비나 기계설치, 시운전 및 기술지도 등의 수요가 있을 시 인력을 지원할 수 있는 시스템을 상설화할 필요가 있다.

2. 기존 제도의 활성화

새로운 제도를 만들기보다는 기능장려를 위한 현행 우대 정책 중 유명무실화되어 사장되어 있는 제도를 먼저 활성화하는 것이 필요하다. 예를 들어 정부의 기능장려 방안 중 기능장, 명장, 기능올림픽 메달 획득자 등에 대한 우대 사항으로 창업 시 창업자금 대부 등의 제도가 마련되어 있으나 예산확보 미비 등으로 실시되지 못하고 있어 실제 면담하였던 전문가들의 경우에도 전혀 도움을 받지 못하였다고 한다. 즉 관련 지원 정책 및 법규가 있음에도 실제로 잘 운영되지 못하는 부분을 발견하고 이에 대한 개선이 가장 먼저 이루어져야 할 것이다.

3. 중소기업 지원

재정적으로 열악한 중소기업에 근무하는 기능인력의 이직이 많은 것으로 나타나고 있는

데, 이를 위하여 중소기업 장기 근무자에 대한 세금 혜택(한시적으로 시행된 현장기능인력 세제혜택제도)을 주는 등 정부의 지원 정책이 필요하다.

4. 기초 교육 강화

전자분야이든 기계분야이든 어느 특정한 직업이 동일 분야의 다른 직업들과 상호 배타적이지 않은, 상당한 수준의 교류가 가능한 관계에 있다. 이는 인력양성에 있어서 다양한 분야로의 진출이 가능하도록 함과 동시에 직업간의 이동이 원활하도록 기초교육에 초점을 두면서 학습을 통해 전문적 스킬을 형성하도록 해야 한다. 또한 일정기간의 숙련 내지는 현장경험을 요구하고 있다. 이렇게 볼 때, 기능인력을 양성하고 있는 학교나 기관에서 입직 이후의 바른 적응과 실무능력 제고를 위한 기초교육과 실질적인 직무능력 교육 제공, 그리고 교육생들에게 특정 부문별 비전과 경로를 제시할 수 있도록 해야 하며, 이를 위한 기초연구가 필요하다.

제 4 부

결론 및 정책제언

제12장 기능장려제도 개선방향

현행 기능장려제도의 개선방향을 정부의 「사회비전 2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략」과 연계하여 기능장려정책 방향을 재설정하고 아울러 현행 기능장려법의 목표인 기능습득장려 측면, 기능향상촉진 측면 그리고 기능인의 사기진작 측면과 경제·사회적 지위 향상 측면을 중심으로 그동안 연구보고서 및 토론회·공청회 그리고 본 연구의 기능장려 활성화에 대한 전문가 의견조사, 일반교육부문의 기능장려 풍토 진단 및 대안을 위한 초·중·고교교사와 학부모 면담조사 및 기능인 경력경로 사례연구 등을 통하여 제안된 주요 사항들을 요약정리한다.

제1절 기능장려정책 방향 재설정

정부의 「사회비전 2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략」 중 숙련기능/기술 개발을 통한 경쟁력 강화와 관련한 미래 비전과 새로운 정책 패러다임을 요약하면 다음과 같다:(본문 [그림 1-2] 참조)

- 미래전망: 인적자원개발과 투자가 기업 및 국가경쟁력의 핵심,
- 새로운 정책 패러다임: 인적자원의 육성과 개발

이와 같은 장기 비전에 근거하여 향후 새로운 기능장려정책 방향은 기업 및 국가경쟁력의 핵심 인력 중의 하나인 ‘기능인, 기술인이 존중받는 사회 구축’이 되어야 할 것이며, 이의 실현을 위해서는 ‘기능환경개선을 통한 기능의 중요성 회복’이 전제되어야 할 것이다. 향후 새로운 기능장려정책 방향을 정리하면 <표 12-1>과 같다.

〈표 12-1〉 새로운 기능장려정책 방향

1. 다양한 상황에 대응할 수 있는 기본적 인지와 산업현장의 수요에 적합한 능력을 갖춘 인재를 양성하고 학교에서 직업세계로의 원활한 이행 촉진.
2. 기능인/기술인이 존중받는 사회 구축
3. 학교에서부터 기능/기술과 관련한 올바른 직업관 형성 및 미래에 대한 직업설계를 통한 직업의 방향성 제시
4. 기능인 채용 및 승진 시 우대하는 등 기능인의 산업계 진입장벽 완화
5. 기능장려사업 예산의 원활한 조달 방안 강구

자료 : 대통령자문정책기획위원회, 「사회비전 2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략」, 2006.8., 59쪽.

제2절 기능습득장려 및 기능향상 촉진

기능습득장려 및 기능향상촉진 측면 그리고 이공계 진출 확대를 위한 방안을 요약정리하면 <표 12-2>와 같다: 예를 들면 초·중고 교육교재에 기능인 경시관련 내용을 삭제하고 기능인의 성공적인 삶에 관한 내용을 포함시키고 교사와 학부모에게 올바른 직업교육관에 대한 홍보, 인력양성에 있어서 다양한 분야로의 진출이 가능하도록 한다. 직업간의 이동이 원활하도록 기초교육에 중점을 두면서 학습을 통해 전문적 스킬을 형성시킨다. 또한 노동시장 수요에 맞는 이공계 교육 및 기초과학 분야를 육성·지원한다.

〈표 12-2〉 기능습득장려 및 기능향상 촉진 및 이공계진출 확대를 위한 방안

1. 기능전수 프로그램 활성화 지원
2. 고숙련 표준화 정립 및 고숙련화 프로그램 운영기반 구축 및 프로그램 운영지원
3. 교육훈련 품질관리 체제 도입
4. 자격제도의 개선을 통한 국가기술자격의 현장 활용 제고
5. 기능인 학습조직화를 통한 업그레이드 지원
6. 기능인의 정보화세계화 교육지원
7. 산업구조와 노동시장 구조에 맞는 이공계 교육구축
8. 고숙련 균형 순환고리의 회복
9. 노동시장수요에 맞는 기초과학분야 육성·지원
10. 기능 장학금 등의 지원을 통한 예비 기능인 육성 지원
11. 공교-기업 연계 맞춤형 교육의 프로그램 개발·지원
12. 초등학교 때부터 학생들의 흥미를 유발할 수 있는 다양한 교육과정 개발
13. 교사와 학부모들에게 올바른 직업교육관에 관한 홍보 및 교육
14. 기초과학 전공학생에 대한 인센티브
15. 초·중고 교육교재에 기능인 박대 관련 내용 삭제 및 기능인의 성공적인 삶에 관한 내용 포함
16. 인력양성에 있어서 다양한 분야로의 진출이 가능하도록 함과 동시에 직업 간의 이동이 원활하도록 기초교육에 초점을 두면서 학습을 통해 전문적 스킬 형성
17. 취약계층의 기능 습득 지원
18. 청소년 진로개발 역량제고를 위한 학교 교육과정 및 체험학습을 통한 진로교육 및 교사의 전문성 제고

제3절 기능인의 사기진작 및 경제·사회적 지위 향상 측면

기능인의 사기진작 및 경제적 지위향상 방안을 요약정리하면 <표 12-3>과 같다: 예를 들면 “기능”용어를 현재의 그리고 미래의 고도기술사회에 부합되게 변경(예: “산업기술”)로 하여 사용함으로써 기능인에 대한 사회적 경시의식을 해소시키고, 기능인 경력경로(Career Path)의 성공적 모델을 제시¹⁸⁾¹⁹⁾하고 이의 도달을 위한 각종 지원을 하도록 제도적 보완을 하는 것이다. 또한 기능인의 창업 시 체계적인 지원을 하여 성공적인 삶을 살아갈 수 있도록 하는 것이다.

<표 12-3> 기능인의 사기진작 및 경제·사회적 지위향상 방안

-
1. 기능인 Career Path의 성공적 모델제시 및 지원
 2. 우수 기능인에 대한 대국민 홍보 강화
 3. “기능”용어의 변경: 고도기술사회에 부합되게 변경(예: “산업기술”이라는 용어로)하여 사용함으로써 기능에 대한 사회적 경시의식해소
 4. 기능인에 대한 사회적 인식변화 프로그램 개발, 시행
 5. 학교 및 사회에서 균형된 시각으로 직업관이 형성될 수 있도록 추진
 6. 기능 관련 단체의 기능장려사업 지원
 7. 국가 기능장려 전용펀드 설립·운영
 8. 각 분야의 명장에게 대학에서 겸임 강의 기회 확대
 9. 명장 선정 직종을 산업변화에 맞도록 통, 폐합 및 신설
 10. 기업 내 기능장려 풍토 조성
 11. 기업 내 기능인력 승진제도의 개혁(예, 능력중심 인사관리제도 도입)
 12. 기능직 근로자의 숙련수준에 따른 자율적 내부경력 개발 지원
 13. 근로자의 대학교육 기회 확대
 14. 우수기능인의 정년제 연장
 15. 성공한 우수 기능인이 산업현장에서 기술지도, 전수를 할 수 있도록 체계 마련
 16. 우수산업기술인, 우수지도자(초, 중, 고 교사 포함) 및 기업인 등 기능장려에 공헌한 자에 대한 우대지원(예, 해외연수 기회 부여)
 17. 기능인 전문 샵(Shop) 설립 및 창업시 정책적 지원
 18. 전(全) 사원제도의 도입확산
 19. 기능인회관 건립, 운영
 20. 미래의 발전전망제시
-

18) 고혜원(2006)은 2006년 9월 13일 한국노동연구원이 주최한 「국가경쟁력 제고를 위한 기능장려사업의 활성화 방안」 토론회에서 기능인력의 경력경로(Career Path)와 성공적 모델사례 연구결과 발표를 통하여 기능인력의 성공적인 미래비전의 필요성을 강조하고 있다(고혜원, 2006, 109~140쪽).

19) 박양근(1999)은 기능장려를 위한 환경설정한 후 다시 업종별로 설계한 다음 각기업에서 이를 구체화할 수 있는 체계를 갖추는 단계가 필요하다고 강조하였으며, 그 방안의 하나로 국가차원의 기술(기능)인 경력개발 표준모형(Career Development Program: CDP)의 개발 제시를 제안하였다(박양근, 1999, 41쪽)

제4절 기능경기대회 발전방안

기능경기대회 발전방안을 요약정리하면 <표 12-4>와 같다: 예를 들면 다양한 고도기술분야의 기능습득 및 수준향상을 도모 할 수 있도록 기능경기대회를 개선하며, 직종을 확대하고 중소기업들의 참여 유도 등을 통한 참석범위를 확대하는 것이다. 또한 대회입상자 취업알선과 기능경기대회에 대한 국민적 관심제고와 지자체를 포함한 노·사·정 공동주관 및 지역별 특성화대회 개최 등이다.

<표 12-4> 기능경기대회 발전방안

-
1. 산업사회에서 시사성과 필요성이 있는 기능직종 및 종목을 개발하여 경기 운영(예, 메가트로닉스 장비, IT 분야 장비 및 산업용 로봇의 제작설치·유지 보수 분야 등) 첨단산업분야
 2. 대회 입상자와 입상자 훈련(교육)자 표창수준 향상
 3. 기능인의 사기진작을 위하여 전국대회기간 중 정부고위인사 참석유도
 4. 대회입상자 취업알선 및 입상자 고용업체 인센티브 부여
 5. 정부의 고용보험자금의 일부를 기능훈련에 필요한 시설지원
 6. 국민에게 어려서부터 기능·기술이 곧 생활임을 인식시키고 실천 할 수 있는 다양한 제도 시행
 7. 기능경기대회 관련 유공자나 기관에 대한 포상 적극시행을 통한 국민과 기업경영자들의 관심 환기
 8. 기능경기대회의 장을 많은 사람들이 와서 보고 배우는 학습의 장과 구경하고 즐기는 이벤트장이 되도록 경기장 개방
 9. 기업 내에서 기능인 우대정책 시행 및 양성
 10. 중소기업의 참여 확대 유도
 11. 기능경기대회에 대한 국민적 관심 제고를 위하여 지역별 특성화 대회 개최
 12. 기능인 관련 디지털 사진 공모전 개최를 청소년층과 네티즌들의 기능인에 대한 인식제고
 13. 기능경기대회 내실화 추진 및 이를 위한 기능경기대회 관련 각종 위원회 활성화, 직종특성에 따른 심사위원 선정방법 개선
 14. 수요자 중심의 기능경기 대회 운영·지원
 15. 기능경기대회 실시간 중계 및 홍보
 16. DB시스템 등을 통한 입상자 집중관리제 도입추진·운영
 17. 입상자에 대한 병역혜택 확대(전국기능경기대회 1위 입상자에게까지)
 18. 기능경기대회 입상자 채용업체에 채용장려금을 지급 및 직업능력개발시 지원을 함으로써 기능준중 풍토 정착
 19. 입상자를 채용한 사업주가 지속적으로 입상자의 직업능력을 개발하도록 직업훈련에 필요한 시설장비 및 훈련비 우대
 20. 기능경기대회 노·사·정 공동 주관 및 지자체의 기능장려원
 21. 다양한 고도기술분야의 기능습득 및 수준향상을 도모할 수 있도록 기능경기 직종 개발(예, 지능형 홈네트워킹서비스, 지능형 정보가정수리, E-Business 분야 등)
 22. 새로운 형태의 기능경기대회 개최(예, 팀워크에 의한 과제수행 등)
 23. 참석범위 확대(예, 중소기업)
-

제5절 기능장려사업 관련 연구개발 추진

기능장려사업의 현황의 문제점·취약점 분석 및 새로운 정책방향 제시에 따른 제도 개선 및 사업의 선정·추진을 위하여 실태조사, 외국제도 및 사례조사 등 연구분야의 역할이 중요하다. 연구개발사업과 관련된 규정 및 관련 재원에 관한 규정을 법령에 명시하여야 할 것이다.

제6절 “기능” 용어 변경

기능인에 대한 사회적 경시풍토가 과거 우리사회의 전통적 신분구조인 사·농·공·상 제도에 일부 기인하고 있으며²⁰⁾, 이와 같은 기능인에 대한 낮은 사회적 인식을 현재의 고도기술사회에서 긍정적 인식으로 변환시키기 위한 노력의 일환으로 “기능”용어를 보다 적합한 용어로 변경해보고자²¹⁾²²⁾²³⁾ 일반인과 기능인을 대상으로 설문조사를 행하였다. 설문조사 내용은 다음과 같다.

1. 조사대상 및 방법 일시

전국의 16개 시·도의 만 19세 이상 65세 이하의 성인 남녀 일반국민 1,000명과 전국 6

20) 김농주(2002)는 기능인을 우대하지 못하는 여러 한국적 상황들 중의 하나로 “한국에는 사농공상의 직업의식이 굳게 자리 잡고 있다. 펜대를 들고서 일하는 직군은 높고 그렇지 못한 직군은 낮은 직업군이라는 의식이 아직도 한국의 노동시장과 생활 속에 팽배하게 깔려있다”로 지적하였다(김농주, 2002, 9쪽)

21) 임세영·김현수(2006)는 2006년 9월 13일 한국노동연구원이 주최한 ‘국가경쟁력제고를 위한 기능장려사업 활성화 방안’ 토론회 발제문 중에서 “산업기술체제에서는 기술과 기능의 경계가 비교적 뚜렷하였으나 기술이 고도화되면서 그 경계가 불투명해지고 있다”고 설명하면서 “기능”용어의 개정 필요성을 제기하고 있다(임세영·김현수, 2006, 64~68쪽).

22) 김영중(1999)은 “...앞으로는 ‘기능인’이라고 할 때 기능의 개념이 바뀌어야 한다. 단순한 손재주 중심의 전통적인 협의의 기능개념에서 벗어나 지식과 통합되는 광의의 기능개념을 지향해야 한다”고 ‘기능’의 개념변화의 필요성을 지적하였다(김영중, ‘21C기능인의 사회경제적 지위향상 방안’, 1999, 62쪽).

23) 김종한(1999)은 ‘21C 기능인’을 ‘창의적 전문기능인’으로 개념정의하고 “창의적 전문기능인”은 상대적으로 경험적 지식에 기초한 중하위 기술직, 생산직, 사무직, 서비스직에 종사하면서 창의력을 발휘하고 전문가들의 집단”을 의미하는 확장된 개념을 제시하였다(김종한, 1999, 91쪽).

대 도시의 기능인 200인을 대상으로 2006년 7월 18일~8월 3일 간에 구조화된 질문지로 대인면접조사를 전문리서치 회사에 의뢰하여 실시하였다.²⁴⁾

2. 조사결과

- 1) “기능, 기능인, 기능사 등의 명칭에 대하여 들어본 경험이 있는가?”라는 질문에 대하여, 들어본 적이 있다는 응답이 일반국민(1,000명)은 92.2%, 기능인(200명)은 100%로 나타났다.
- 2) “‘기능’이라는 용어는 사회적 열위계층을 의미하고 기능인에 대한 인식이 3D업종 중 사자라는 이미지가 고착되어 있다고 생각하는데 이에 대하여 어떻게 생각하는가?”라는 질문에 대하여 일반국민(1,000명) 중 전반적으로 그렇다 12.7%, 그런 편이다 40.2%로 52.9%(529명)가 부정적인 의미를 가지고 있다는데 공감하고 있는 것으로 나타났다. 그리고 기능인(200명)중에는 전반적으로 그렇다 19.0%, 그런 편이다 46.5%로 65.5%(131명)가 부정적인 의미를 가지고 있다는데 공감하고 있는 것으로 나타났다 (<표 12-5> 참조).

<표 12-5> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식

(단위: 명(%))

구분	일반국민(n = 1,000)	기능인(n = 200)
1. 전반적으로 그렇다.	127(12.7)	38(19.0)
2. 그런 편이다.	402(40.2)	93(46.5)
3. 그렇지 않다.	410(41.0)	62(31.0)
4. 전혀 그렇지 않다.	61(6.10)	7(3.5)
계	1,000(100.0)	200(100.0)

- 3) “기능의 명칭을 어떻게 변경하여야 한다고 생각하는가?”라는 질문에 기능명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 일반인 응답자(529명) 중 응답유형은 산업기술이 35.0%로 가장 많으며, 다음은 숙련기술(19.5%), 현장기술(11.7%), 기술(7.6%)의 순으로 그리고

24) 일반국민(1,000명)은 지역·성·연령·인구비례에 따른 비례할당을 하였으며(표본오차: 95% 신뢰수준에서 $\pm 3.3\%$), 기능인(200명)은 한국산업인력공단 방문 기능인을 대상으로 한 유의표집임.

현행유지는 26.3%로 나타났다. 그리고 기능명칭에 부정적 인식을 가지고 있는 기능인 응답자(131명) 중 응답유형은 산업기술이 35.9%로 가장 많으며, 다음은 숙련기술(16.0%), 현장기술(13.7%), 기술(9.2%)의 순으로 그리고 현행유지(25.2%) 나타났다(<표 12-6> 참조).

<표 12-6> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능” 명칭 변경 의견

(단위: %)

구분	일반국민(n = 529)	기능인(n = 131)
1. 산업기술	35.0	35.9
2. 숙련기술	19.5	16.0
3. 현장기술	11.7	13.7
4. 기술	7.6	9.2
5. 현행유지	26.3	25.2
계	100.0	100.0

4) “기능인”의 명칭을 어떻게 변경하여야 한다고 생각하는가?”라는 질문에 기능명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 일반국민 응답자(390명) 중 응답유형은 산업기술자가 45.9%로 가장 많으며, 다음은 숙련기술자(27.3%), 현장기술자(16.4%), 기술자(10.5%)의 순으로 나타났다. 그리고 기능인 응답자(98명) 중 응답유형은 산업기술자가 41.8%로 가장 많으며, 다음은 숙련기술자(27.6%), 현장기술자(17.3%), 기술자(13.3%)의 순으로 나타났다(<표 12-7> 참조).

<표 12-7> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능인”의 명칭변경 의견

(단위: %)

구분	일반국민(n = 390)	기능인(n = 98)
1. 산업기술자	45.9	41.8
2. 숙련기술자	27.2	27.6
3. 현장기술자	16.4	17.3
4. 기술자	10.5	13.3
계	100.0	100.0

- 5) “기능장려법의 명칭을 어떻게 변경하여야 한다고 생각하는가?”라는 질문에 ‘기능’명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 일반국민 응답자(390명) 중 응답유형은 산업기술장려법이 27.7%로 가장 많으며, 다음은 산업기술진흥법(22.3%), 숙련기술장려법(13.8%)의 순으로 나타났다. 그리고 기능인 응답자(98명) 중 응답유형은 산업기술장려법이 26.5%로 가장 많으며, 다음은 산업기술장려법(21.4%), 현장기술장려법(12.2%)의 순으로 나타났다(<표 12-8> 참조).

<표 12-8> “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능장려법”의 명칭변경 의견

(단위: %)

구분	일반국민(n = 390)	기능인(n = 98)
1. 산업기술 장려법	27.7	26.5
2. 산업기술 진흥법	22.3	21.4
3. 숙련기술 장려법	13.8	10.2
4. 숙련기술 진흥법	11.0	8.2
5. 현장기술 장려법	9.0	12.2
6. 현장기술 진흥법	7.2	7.1
7. 기술 장려법	4.9	10.2
8. 기술 진흥법	4.1	4.1
계	100.0	100.0

- 6) “국가기술자격법상 자격등급은 기능사 산업기사 - 기사 - 기능사 등 5등급체계를 유지하고 있다. “기능” 용어 명칭을 변경하게 되면 자격등급 중 ‘기능사’와 ‘기능장’의 명칭도 변경하여야 한데 대하여 어떻게 생각하는가?”라는 질문에 대하여 “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 일반국민 응답자(390명) 중 응답유형은 기능용어변경에 따라 당연히 변경해야 한다 64.9%, 자격등급체계 재설계에 따라 별도의 명칭으로 변경해야 한다 35.1%로 나타났다. 그리고 기능인 응답자(98명) 중 응답유형은 기능용어에 따라 당연히 변경해야 한다 50.0%, 자격등급체계 재설계에 따라 별도의 명칭으로 변경해야 한다 50.0%로 나타났다(<표 12-9> 참조).

〈표 12-9〉 “기능” 명칭에 대한 부정적 인식을 가지고 있는 사람 중 “기능사”와 “기능장” 명칭변경 의견

(단위: 명(%))

구분	일반국민(n = 390)	기능인(n = 98)
1. 기능용어 변경에 따라 당연히 변경해야 한다.	253(64.9)	49(50.0)
2. 자격등급체계 재설계에 따라 별도의 명칭으로 변경해야 한다.	137(35.1)	49(50.0)
계	100.0	100.0

7) “기능사”의 명칭은 어떻게 변경하여야 한다고 생각하는가?”라는 질문에 기능용어변경에 따라 당연히 변경해야 한다고 한 일반국민 응답자(253명) 중 응답유형은 산업기사가 49.8%로 가장 많고, 다음은 숙련기사(29.6%), 현장기사(15.8%), 기사(4.7%)순으로 나타났다. 그리고 기능인 응답자(49명) 중 응답유형은 산업기사가 44.9%로 가장 많고, 다음은 숙련기사(26.5%), 현장기사(20.4%), 기사(8.2%) 순으로 나타났다(<표 12-10> 참조).

〈표 12-10〉 “기능” 명칭에 부정적 인식을 가지고 있으면서 기능용어 변경에 따라 “기능사”와 “기능장” 명칭을 당연히 변경하여야 한다고 한 사람 중 “기능사” 명칭 변경 의견

(단위: %)

구분	일반국민(n = 253)	기능인(n = 49)
1. 산업기사	49.8	44.9
2. 숙련기사	29.6	26.5
3. 현장기사	15.8	20.4
4. 기사	4.7	8.2
계	100.0	100.0

8) “기능장”의 명칭은 어떻게 변경해야 한다고 생각하는가?”라는 질문에 기능용어변경에 따라 당연히 변경해야 한다고 한 일반국민 응답자(253명) 중 응답유형은 산업기술장이 53.8%로 가장 많으며, 다음은 기술장(29.2%), 명인(9.1%), 기장(6.3%), 기성(1.6%) 순으로 나타났다. 그리고 기능인 응답자(49명) 중 응답유형은 산업기술장이 53.1%로 가장 많으며, 다음은 기술장(26.5%), 기장(12.2%), 명인(4.1%), 기성(4.1%)의 순으로 나타났다(<표 12-11> 참조).

〈표 12-11〉 “기능” 명칭에 부정적 인식을 가지고 있으면서 기능용어변경에 따라 “기능사”와 “기능장”의 명칭을 당연히 변경해야 한다고 한 사람 중 “기능장” 명칭변경 의견

(단위: %)

구분	일반국민(n = 253)	기능인(n = 49)
1.산업기술장	58.3	53.1
2. 기술장	29.2	26.5
3. 명인	9.1	4.1
4. 기장	6.3	12.2
5. 기성	1.6	4.1
계	100.0	100.0

3. 시사점

이와 같은 설문조사분석 결과를 토대로 다음과 같이 시사점을 정리 할 수 있다:

- “기능” 명칭에 대한 부정적 인식에는 일반국민(52.7%)과 기능인(65.5%) 모두 공감하는 비율이 과반수를 넘고 있으며, 특히 기능인의 경우 부정적 인식이 더 큰 것으로 나타난바, 이와 같이 특정명칭에 대한 부정적 인식이 과반수를 상회한다는 사실은 해당 언어(명칭)가 적용되는 산업분야, 해당계층의 직업문화를 구축하는데 매우 불리한 요소로 작용할 것으로 사료되는 바 ‘기능’ 명칭변경의 필요성을 강하게 시사하는 것으로 해석된다.
- “기능”에 대한 대체 명칭으로는 “산업기술”에 대한 선호도가 여타의 명칭보다 높게 나타나 “산업기술”로의 명칭변경 시 현장에서의 호감도가 상대적으로 높을 것으로 사료된다.
- “기능인”, “기능장려법”, “기능사”, “기능장” 등의 명칭에 대해서도 변경 시 “산업”이라는 수식어를 첨부하여 명칭변경 하는 것을 선호하고 있다.
- 자격등급 체계 가운데 “기능사”, “기능장”이라는 명칭의 변경에 대해서는 일반국민의 경우 “기능” 명칭변경에 따라 당연히 변경해야 한다는 견해(64.9%)가 높았으며, 기능인의 경우 ‘당연히 명칭변경’(50%)과 ‘자격등급체계를 재설계하고 이에 따라 별도의 명칭으로 변경해야 한다’(50%)는 의견이 반반으로 나뉘고 있으나 모두가 “기능사”와 “기능장” 명칭변경의 필요성에는 공감하고 있는 것으로 명칭변경 필요성을 시사하고 있다.

제7절 관계법령 개정방향

기존의 기능장려사업 관련 문제점·취약점 및 개선방안과 “기능” 명칭에 대한 부정적 인식에 근거한 명칭변경의 필요성 등을 토대로 관계 법령(예: 기능장려법)의 개정방향은 다음과 같이 요약된다(부록 2 참조):

- 1) ‘기능인’의 명칭을 ‘기능보유자’로 변경하며 그 정의를 ‘기능보유자라 함은 생산·제조 및 서비스분야 등에서 숙련된 기술을 구현하는 능력을 보유하면서 산업현장에 종사하는 자’로 재정의.
- 2) 기능장려법 제3조(기본시책의 수립 등) 제2항에 “청소년 대상으로 인식전환, 산업기술자의 활용, 경력개발 지원, 국제협력사업” 등 신규사업을 추가. 제 3항 및 제4항을 신설하여 기능장려사업 활성을 위하여 지방자치단체 특성에 맞게 지방자치단체의 기능장려시책 추진책무 부여 및 사업추진 연계체계 구축 근거 명시.
- 3) 제4조(협조)에 원활한 사업추진을 위하여 노동부장관의 협조요청 시 관계기관에서 협조요청에 대응하도록 하는 근거 규정 마련.
- 4) 제6조(기능자격 소지자의 취업·처우)에 제3항을 신설하여 실업교육을 받은 자격소지 고교졸업자의 산업현장 진출을 유도하기 위하여 사업추가 신규채용 시 일정기간 동안 고용유지 지원금을 지원 할 수 있는 근거규정 신설.
- 5) 제7조의 2(기능장려에 대한 조사·연구)를 신설하여 기능장려에 관한 조사연구 개발을 할 수 있는 근거 규정 마련.
- 6) 제10조(창업자금 대부)에 창업자금 대부대상자의 범위를 확대하여 기능인의 자립기반 조성을 위한 규정보완.
- 7) 제11조(국내기능경기대회)에 민간기능경기대회의 법적근거와 비용지원 근거 규정 보완.
- 8) 제14조(기능장려금 지급)에 우수산업기술자의 사기진작, 국제기능올림픽대회 입상자의 국위선양에 대한 체육올림픽 입상자와의 형평성 유지 및 산업기술분야 종사자의 미래비전을 제시하기 위하여 종사기간을 통한 지급하는 제한 규정 삭제.
- 9) 제15조의 1(취업·창업지원)과 제15조의 2(사후관리)를 신설하여 명장 및 국제기능올림픽 입상자의 산업현장의 활용도를 제고하고 사기진작을 위하여 취업지원 및 사후관리 규정 신설.

- 10) 제16조(기능장려 적립금)에 기능장려에 소요되는 경비의 재원을 기능장려 적립금이
외에 일반회계 및 고용보험기금에서는 충당하도록 근거규정 보완
- 11) 제18조의 1(민간단체의 기능장려사업 촉진)을 신설하여 민간단체의 기능장려사업 참
여를 촉진하기 위한 근거와 사업 및 활동 시 비용근거 규정 신설

참고문헌

- 고혜원(2006), '기능인력의 경력경로와 성공적 모델사례', 「국가경쟁력제고를 위한 기능장려사업의 활성화 방안 토론회 자료집」 (2006. 9. 13), 한국노동연구원, 91~143쪽.
- 강순화·신범식(2002), 「지식경제와 핵심역량」, 한국노동연구원, 정책연구 2002-15
- 고상원 외(2003), 「IT 인력의 유동성 실태 조사 및 경력경로에 관한 조사연구」, 정보통신정책연구원.
- 권남훈 외(2001), 「정보통신인력의 특성, 수급실태 및 전망」, 정보통신정책연구원.
- 김농주(2002), '21세기 사회변화에 부응하는 기능장려제도의 개선방안', 「기능인 우대 풍토조성을 위한 기능장려 심포지엄 자료집」, 2002. 11. 28., 한국산업인력공단, 1~31쪽
- 김영중(1999), '21C 기능인의 사회경제적 지위 향상방안', 「새로운 시대에 부합되는 기능장려제도의 개선방안 및 21C 기능인의 사회경제적 지위향상 방안 세미나 자료집」, 1999년도 기능장려세미나 자료집, 1999. 11. 24., 한국산업인력공단(포항직업전문학교) 53~73쪽
- 김종한(1999), '21C 기능인의 사회경제적 지위향상방안 토론', 「새로운 시대에 부합되는 기능장려제도의 개선방안 및 21C 기능인의 사회경제적 지위향상 방안 세미나 자료집」, 1999년도 기능장려세미나 자료집, 1999. 11. 24., 한국산업인력공단(포항직업전문학교), 86~94쪽
- 김홍국(1995), 「한국기업 경력개발제도의 조건 분석」, 인사조직학회 춘계학술대회 발표집.
- 김홍국(1999), 「경력개발제도의 평가시스템 개발」, 인적자원개발연구. 1(2).
- 남기곤(2005). '실업계 고등학교교육의 임금효과'. 「교육과 노동시장」, 이병희 외(2005), 서울:한국노동연구원
- 남춘호(2005), 「지식정보사회의 경력과 생애과정」, 정보통신정책연구원.
- 노태천(2004), '시장의 원리에 의한 기술기능인력양성 방안과 국가의 역할 토론자 의견' 「기능인 우대 풍토조성을 위한 2004 기능장려 심포지엄 자료집」, 2004. 11. 24., 한국산업인력공단 대전지역본부, 85~90쪽
- 대통령자문정책기획위원회(2006), 「사회비전 2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략」, 2006.8.30.

마틴 바인만 편(2002) 박규호 역, 「손이 지배하는 세상」, 도서출판 해바라기.

모리가즈오(2004), 김영중 외 역, 「하이테크 시대의 기능교육」, 서울:도서출판 인터비전.

모리 키요(1989), 「하이테크 사회와 노동 - 무엇이 일어나고 있을까?」, 이와나미서점.

문용은(2002), 「IS 개발 프로젝트 관리자의 지식과 기술 그리고 경력개발경로」, Information Systems Review. 4(2).

박상욱(1992), 「新紀元 2000 常用漢字」, 서울:교학사.

박양근(1999), 「세미나 토론문」, 「1999년 기능장려세미나 자료집」, 한국산업인력공단 포항 직업전문학교.

박양근(1999), 「기능장려제도의 개선방안 토론」, 「새로운 시대에 부합되는 기능장려제도의 개선방안 및 21C 기능인의 사회경제적 지위향상 방안 세미나 자료집」, 1999년도 기능장려세미나 자료집, 1999. 11. 24., 한국산업인력공단(포항직업전문학교), 29 ~ 42쪽

박정호(2004), 「기초자치단체 공무원의 경력경로에 관한 연구」, 서울대학교 행정대학원 행정학석사 학위논문.

산업연구원(2003), Growth Engines of Korea Conference

삼성경제연구소(2004), 「국민소득 2만불로 가는 길」.

서준호·김수원(2002), 「기업인사제도에서의 기술기능 장려방안 연구」, 한국직업능력개발원, 기본연구 00-27

송일호(2002), 「노동시장에서의 경력경로의 결정 및 직업적 단절」, 한국생산성학회.

신용철·장재호(2004), 「일본, 유럽국가의 기능장려제도 조사」, 한국산업인력공단

심윤중, 유홍준, 박승희(1995), 「산업사회학」, 개정판, 서울:경문사.

안주엽(2005), 「중장기 인력수급전망 2005~2020」, 한국노동연구원, 연구보고서 2005-10

이시원·민병익(2005), 역대 정부 장관의 경력경로 분석, 「한국행정논집」, 17(1).

이원덕(2003), 「21세기 노동시장의 구조변화와 정책과제」, 「노동의 미래와 신질서」, 한국노동연구원

이원복(2004), 「산업사회변화에 따른 기능평가대회 활성화 방안」, 「기능인 우대풍토 조성을 위한 2004 기능장려 심포지엄 자료집」, 한국산업인력공단 대전지역본부, 2004. 11. 24, 3 ~ 27쪽,

이지연·장창원·정운경(2000). 「경력개발프로그램 개발 및 시범적용(I)」, 한국직업능력개발원.

- 임세영·김현수(2006), '기능장려의 사회문화적 여건과 쟁점(장애요인과 촉진요인)', 「국가 경쟁력 제고를 위한 기능장려사업의 활성화 방안 토론회 자료집」, 2006. 9. 13., 한국노동연구원, 59~89쪽.
- 장은미(1997), '경력관련 변수와 조직몰입 분석: 경력단계와 경력 경로와의 관계', 「경영학 연구」, 26(2).
- 장수명의 (2002), 「생애능력 형성의 관점에서 본 학교교육과 직업세계와의 연계체제 현황과 과제」, 한국교육개발원
- 장창원·나현마·김상호·김승연(2002), 「최근 이공계 기피의 요인분석과 대응」, 한국직업능력개발원, 연구자료 02-12
- 장창원(2003), 「직업교육기피현상의 사회문화적 접근」, 서울:한국직업능력개발원.
- 장홍근(2002), '21세기 사회변화에 부응하는 기능장려제도의 개선방안에 대한 토론', 「기능인 우대 풍토조성을 위한 기능장려 심포지움 자료집」, 2002. 11. 28, 한국산업인력공단, 35~47쪽,
- 장홍근, 이의규, 고혜원(2002), 「기능장려정책의 진단 및 발전방안 연구」, 서울:한국직업능력개발원.
- 장홍근·김수원·박준식(2003), 「기능인력의 근로조건 및 노동과정 실태와 근로생활의 질(QWL) 향상방안」, 한국직업능력개발원, 수탁연구 03-18, 2003
- 정옥근(2004), '기업활동 사례에서 본 기능경기대회 활성화 방안 토론회 의견', 「기능인 우대풍토 조성을 위한 2004 기능장려 심포지움 자료집」, 한국산업인력공단 대전지역본부, 2004. 11. 24, 35~41쪽,
- 제레미 리프킨(1996). 이영호 역, 「노동의 종말」, 서울:민음사.
- 주인중·김상호(2005), 「IT Skill 체계 개발 연구」, 정보통신연구진흥원.
- 주인중·김상호·전종호(2006), 「IT 스킬체계개발에 따른 SW개발자 직무수행능력개발」, 정보통신부.
- 중앙고용정보원(1999), 「한국직업사전」.
- 최동선·한상근·정윤경·김기현(2005), 「전자산업의 핵심직업과 커리어 경로」, 한국직업능력개발원 Issue Paper.
- 피터 드러커 (2002). 이재규 역, 「Next Society(원제: Managing in the Next Society)」, 서울:한국경제신문.
- 한상근 외(2005), 「전자산업의 직업연구」, 한국직업능력개발원.

- 한국산업인력공단(포항직업전문학교)(1999), 「새로운 시대에 부합되는 기능장려제도의 개선 방안 및 21C 기능인의 사회경제적 지위향상 방안 세미나 자료집」, 1999년도 기능장려세미나 자료집, 1999. 11. 24.
- 한국산업인력공단(2000), 「전문인의 사회적 지위향상을 위한 제도적 개선방향 및 21세기를 대비한 지식정보화 산업인력 개발방향」(2000년 기능장려심포지엄 자료집, 2000. 11.16.
- 한국산업인력공단(2002), 「기능인 우대 풍토조성을 위한 기능장려 심포지엄 자료집」, 2002. 11. 28.
- 한국산업인력공단(대전지역본부)(2004), 「기능인 우대 풍토조성을 위한 2004 기능장려 심포지엄 자료집」, 2004. 11. 24.
- 황홍순(2004), ‘산업사회변화에 따른 기능경기대회 활성화방안 토론자 의견’ 「기능인 우대 풍토조성을 위한 2004 기능장려 심포지엄 자료집」, 2004. 11. 24., 한국산업인력공단 대전지역본부, 29~33쪽
- Braverman(1987). 이한주, 강남훈 역, 「노동과 독점자본」, 서울:까치.
- André Leroi-Gourhan(1984). Hand und Wort, Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst, Suhrkamp Wissenschaft. pp. 56-58.
- Arthur, M. B., Hall, D. T., & Lawrence, B. S.(1989). Generating new directions in career theory: The case for a transdisciplinary approach. In M. B. Arthur, D. T. Hall, and B. S. Lawrence (Eds.), Handbook of career theory (pp. 7-25). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cochran, C. C., Carter, G. W., & Dorsey, D. W.(2003). Identifying career paths: A review of the literature. Minneapolis, MN: Personnel Decisions Research Institutes.
- Connor, H., & Pollard, E.(1996). What do graduates really do? Brighton, UK: The Institute for Employment Studies.
- Department of Education and Science(1989). Careers education and guidance from 5-16. London, UK: Her Majesty's Stationery Office.
- Ellis, R., & Lowell, B. L.(1999). Core occupations of the U.S. information technology workforce. IT Workforce Data Project, Report 1.

- Freeman, P., & Aspray, W.(1999). The supply of information technology workers in the United States. Computing Research Association.
- Finegold, David(1991). Institutional Incentives and Skill Creation: Preconditions for a High-skill Equilibrium. in: Paul Ryan(ed.)(1991). International Comparisons of Vocational Education and Training for Intermediate Skills. London e. o.: The Falmer press.
- Gomez-Mejia, L., & Balkin, D. B.(2003). Management. McGraw-Hill.
- Gutteridge, T. G. (1986). Organizational career development systems: The state of the practice. In D. T. Hall and associates, Career development in organizations (pp. 50-94). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Hall, D. T.(2002). Careers in and out of organizations. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Herr, E. L., & Cramer, S. H.(1996). Career guidance and counseling through the life span: Systematic approach (5th ed.). New York: HarperCollins.
- IMD(Institute for Management Development)(2006), IMD World Competitiveness Yearbook 2006
- Kelly, J., & Gennard, J.(2000). Getting to the top: Career paths of personnel directors. Human Resource Management Journal, 10(3), 22-37.
- Kern, Horst, Schumann, Michael(1985). Industriearbeit und Arbeiterbewusstsein. Frankfurt a. M. : Suhrkamp Taschenbuch.
- Kern, Horst, Schumann, Michael(1986). Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion. Muenchen: Verlag C.H. Beck.
- Leroi-Gourhan(1984). Hand und Wort, Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst. Frankfurt a. M. : Suhrkamp Wissenschaft..
- Lewin, D.(2003). Human resource management and business performance: Lessons for the 21st century. In M. Effron, R. Gandossy, and M. Goldsmith (Eds.), Human resources in the 21st century (pp. 91-98). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Porter, E. Micheal(1980), Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York:Free Press.
- Porter, E. Micheal(1990). The Competitive Advances of Nations. New York:Free Press.

- Piore, M. & C. Sable(1984): The Second Industrial Divide Possibilities for Prosperity. Basic Books.
- Schaubhut, Bettina(1996). Auf dem Weg zur Lean Produktion, Konsequenzen aus der Einfuehrung von Gruppenarbeit fuer die gewerbliche Ausbildung. Muenster: Lit Verlag.
- Sears, S.(1982). A definition of career guidance terms: A National Vocational Guidance Association perspective. Vocational Guidance Quarterly, 31, 137–143.
- Taiichi Ohno(1988), Toyota Production System, Beyond Large-Scale Production. Portland, Productivity Press.
- U. S. Department of Education, etc(1999): 21st Century Skills for 21st Century Jobs.
- Walker, J. W.(1992). Career paths in flexible organizations. In D. H. Montross & C. J. Shinkman(Eds.), Career development: Theory and practice (pp. 387–400). Springfield, IL: Charles C. Thomas Publishers.
- Wooten, W.(1993). Using knowledge, skill and ability (KSA) data to identify career pathing opportunities: An application of job analysis to internal manpower planning. Public Personnel Management, 22(4), 551–563.

<부록 1>

『국가경쟁력 제고를 위한 기능장려사업 활성화를 위한 전문가 의견조사』

안녕하십니까?

국가 경쟁력 향상을 위해, 산업과 교육 현장에서 헌신하시며 오늘도 묵묵히
말은 바 소임을 다하시고 계시는 각계 전문가 선생님들께 먼저 경의를 표합니다
‘국가경쟁력 제고를 위한 기능장려 사업 활성화 방안’의 일환으로 1차와 2차에 걸친 인터
뷰를 통해 기능과 기능직, 기능장려사업이 안고 있는 문제를 분석하였습니다. 본 설문지는
기능장려사업 활성화를 위해 제시된 대안들에 대한 전문가님들의 고견을 수렴하고자 작성되
었습니다.

바쁘시더라도 문제를 읽어주시고, 전문가 여러분의 귀한 의견을 나누어 주시기 바랍니다.
본 설문지는 연구의 목적으로만 사용하겠습니다.

2006. 10

한국기술교육대학교 기술교육혁신센터
연구책임자 임 세 영

문의 및 연락처: 041-560-2574
Syylim@kut.ac.kr

☐ . 귀하의 소속 (해당하는 사항에 ○ 해 주십시오)

1. 산업체 종사자
2. 교사 및 교육계 종사자
3. 공무원 및 공공기관 종사자
4. 기타 ()

다음은 고숙련 순환고리 회복에 관한 설문입니다.

고도 기술시대에 필요한 기능을 찾아 그 능력을 개발하고 발전시키기 위해 아래와 같이 대안을 제시하였습니다. 다음 대안들에 대한 전문가님의 긍정-부정 의견을 해당칸의 번호에○표해 주십시오.

구 분	문 항	고숙련 순환고리 회복에 관한 대안 제시	매우 그렇 다	대체 로 그렇 다	대체 로그 렇지 않다	전혀 그렇 지 않다
교육 계	Q1	교육계는 산업계와 협력하여 고숙련 표준을 정립하고 실업계 고교의 고숙련화 프로그램 운영기반을 구축해야 한다.	④	③	②	①
	Q2	교육상의 실무 역량을 개발하고 학생의 자기주도적 학습여건을 조성해야 한다.	④	③	②	①
	Q3	교육훈련 품질관리체제를 도입해야 한다.	④	③	②	①
	Q4	엄정한 결과평가를 통한 종합적 실무과제 수행중심의 검정방식 도입 등 자격제도의 개선이 필요하다.	④	③	②	①
산 업 계	Q5	학력에의한 무임승차가 발생하지 않도록 능력중심 인력관리제도를 보강해야 한다.	④	③	②	①
	Q6	기능직 근로자의 숙련수준에 따른 내부경력 개발체제를 개발해야 한다.	④	③	②	①
	Q7	고숙련 표준 정립과 산학협력에 의한 고숙련 교육프로그램 운영을 지원한다.	④	③	②	①
고숙련 순환고리 회복에 관하여 더 도움이 될 수 있게 하기 위해 제시하고 싶은 의견이 있으면 여기에 적어주십시오.						

다음은 다양한 고도기술분야의 기능 습득 및 수준향상을 도모할 수 있도록 새로운 형태의 기능/기술경기대회의 활성화 및 장려를 위하여 다음과 같이 직종확대 범위를 제시하였습니다. 다음 대안들에 대한 전문가들의 긍정 -부정 의견을 해당칸의 번호에○표해 주십시오.						
구 분	문 항	직종 확대 범위	매우 그렇다	대체로 그렇다	대체로 그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
기술적 이론 및 고등정신 능력과 통합된기능/기술 장려를 위한 직종 범위.	Q8.	메카트로닉스 장비제작, 설치, 유지 보수	④	③	②	①
	Q9.	IT 분야 장비 제작, 설치, 유지보수	④	③	②	①
	Q10.	산업용 로봇 제작, 설치, 유지보수	④	③	②	①
	Q11.	자동차 메카트로닉스 시스템 수리	④	③	②	①
범직종적 핵심적 기초역량과 결합된 직무 기능/기술의 장려를 위한 확대 직종 범위.	Q12.	탐워크에 의한 과제 수행	④	③	②	①
	Q13.	산업현장 관련 문제해결 사례 발표 대회	④	③	②	①
	Q14.	기능경기대회 과제 완성 후 프리젠테이션	④	③	②	①
차세대 성장동력 산업과 연계된기능/기술의 장려 방안	Q15.	각 지방에서 혹은 대학별로 이루어지는 로봇 경진대회 등의 전국대회개체	④	③	②	①
	Q16.	디지털 TV/방송 관련 기능인력 양성및 능력 개발 의 제도화	④	③	②	①
	Q17.	이동통신 분야 첨단기능 기술	④	③	②	①
서비스 업무와 연계된 기능/기술의 장려를 위한 확대 직종 범위	Q18.	지능형 홈네트워크 서비스	④	③	②	①
	Q19.	지능형 정보가전 수리	④	③	②	①
	Q20.	E-Business 분야 기능 장려	④	③	②	①
Q22.다양한 고도기술분야의 기능 습득 및 수준향상을 도모할 수 있도록 새로운 형태의 기능/기술경기대회를 위한 직종 확대를 위하여 확대 범위에 관하여 제시하고 싶은 의견이 있으면 여기에 적어주십시오.						

우리의 현실 속에 드러난 기능인 및 생산기능직 기피현상의 주원인을 극복하기 위해 제시한 내용은 다음과 같습니다.
다음 대안들에대한 전문가님들의 긍정 -부정의견을 해당칸의 번호에○표해 주십시오.

문항	기능인 및 생산기능직 업무 기피 현상 극복 대안	매우 그렇 다	대 체 로 그 렇 다	대 체 로 그 렇 지 않 다	전혀 그 렇 지 않 다
Q21	장기적으로 국민을 대상으로(교사와 부모들에게) 올바른 직업교육 관에 관한 교육이 요구된다.	④	③	②	①
Q22	어린시절부터 교육기관에서 학생들을 대상으로 한 직업교육 및 직업 관에대한 교육이 요구된다.	④	③	②	①
Q23	초·중·고에서 사용하는 교재에서 기능인들의 성공적인 삶에 대한 내용을 포함시킨다.	④	③	②	①
Q24	초·중·고 교재를 분석하여 기능인 및 기능에 관한 낮은 인식을 심어 줄 수 있는 내용의 여부를 검토하여 개정토록 한다.	④	③	②	①
Q25	기능인으로 삶을 영위해 가는데 있어서의 Career path를 작성 보급 한다.	④	③	②	①
Q26	자부심 있는 명장 및 기능장이 교육과 지도에 참여할 수 있도록 한다.	④	③	②	①
Q27	기능인으로서의 성공사례를 개발하여 홍보한다.	④	③	②	①
기능인 및 생산기능직 업무 기피 현상 극복 대안에 관하여 더 도움이 될 수 있게 하기 위해 제시하고 싶은 의견이 있으면 여기에 적어주십시오.					

Q29. 기능장려 방안을 위한 전문가님들의 의견이 있으시다면 기재해 주십시오

설문에 응답해 주셔서 감사합니다.

<부록 2>

기능장려법개정(안)

현 행	개 정 (안)	개 정 사 유
<신 설> 제1조(목적) 이 법은 국민에게 기능습득을 장려하고 기능의 향상을 촉진하는 동시에 <u>기능인</u>이 긍지와 자부심을 가지고 맡은 분야에 정진하도록 하며, <u>기능인</u>의 경제적·사회적 지위향상에 이바지함을 목적으로 한다.	제1장 총칙 제1조(목적)————— —————<u>기능보유자</u>————— —————<u>기능보유자</u>————— —————.	○기능인 → 기능보유자로 변경 ※ 변경이유<전문가 의견> - 「기능(Skill)」의 의미는 "기술을 구현하는 능력"이며, 무인적 사용(사람자격 등)이 원칙 ※ 기능인·기능공(×) → “기능보유자” 또는 “기술자(Skilled Worker)” <대안> - 기능은 장려, 기술은 개발로 표현함이 적합 ※ 「기술」 용어는 “기술을 개발”한다는 의미로는 사용될 수 있으나, “기술을 장려한다”는 맞는 어법이 아님. ※ 「기능장려법」 중 “기능장려”는 적합하게 사용되고 있음.
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. <개정 2001.3.28> 1. "<u>기능인</u>"이라 함은 생산·제조 및 서비스 분야 등에서 숙련된 <u>기능을 가지고</u> 산업현장에 종사하는 자를 말한다. 2. "명장"이라 함은 장인정신이 투철하고 그 분야의 최고수준의 기능을 가진 자로서 산업현장에 장기간 종사함으로써 기술발전에 크게 공헌한 자중에서 이 법에 의하여 선정된 자를 말한다. 3. "우수지도자"라 함은 <u>기능인</u>의 양성 및 지도에 직접 종사하고 있는 자로서 그 공로가 현저한	제2조(정의)————— —————. <개정 2001.3.28> 1. "<u>기능보유자</u>"————— —————<u>기술을 구현하는 능력을 보유하면서</u>—————. 2. ————— —————. 3. —————<u>기능보유자</u>————— —————	

자중에서 이 법에 의하여 선정된 자를 말한다. 4. "기능경기대회"라 함은 국내기능경기대회 및 국제기능올림픽대회를 말한다. [전문개정 1991.1.14]	_____ _____. 4. _____ _____. [전문개정 1991.1.14]_____.	
제3조(기본시책의 수립등) ①국가 는 기능장려에 관한 기본시책을 수립·시행하여야 한다. ②제1항의 규정에 의한 기본시책 에는 다음 각호의 사항이 포함 되어야 한다. <개정 1991. 1 14, 1999.12.31> 1. 명장 등의 선정 2. 기능전승을 위한 지원 3. <u>기능인에 대한 창업자금 대 부</u> 3의2. 기능장려 우수사업체의 선 정 <신 설> <신 설> <신 설> <신 설> <신 설>	제3조(기본시책의 수립등) ①— _____. ②_____ _____. _____ . 1. 명장, 명인, 장인 _____ 2. _____ 3. <u>기능보유자</u>_____ _____ 3의2. _____ _____ 4. 장래에 국가기간·전략산업 등의 인력육성을 위한 기반환 경 조성 및 기능습득을 위한 직업교육훈련의 기회확보 5. 기능보유자의 기능이나 그 습득과정을 분석(디지털화 등) 하고 그 결과를 이용하여 공 공직업능력 개발기준, 교과과 정 작성, 기술지도·전수자 교사·강사 등으로 활용 6. 기업이 기능보유자를 스스로 양성하도록 인식을 전환시키 기 위한 홍보사업 및 양성을 위한 지원사업 7. 적성과 능력에 따라 취업 및 진학할 수 있도록 지도하여 자신의 적성과 흥미에 맞는 인생을 설계하여 인간적인 삶 을 살 수 있도록 경력경로를 개발·지원 8. 청소년들의 올바른 직업의식 제고 및 기능습득에 관한 지식 보급	○청소년 대상으로 인식전환, 산 업기술자의 활용, 경력개발 지 원, 국제협력사업 등 신규 사업 을 추가

4. 국내기능경기대회의 개최 및 국제기능올림픽대회에의 참가 5. 기능장려적립금의 관리·운용 <u><신 설></u> 6. 기타 기능 장려를 위한 사업의 시행 <u><신 설></u> <u><신 설></u>	9. _____ 10. _____ 11. 기능에 관해서 개발도상국 등에 대한 기술협력 등 국제협력 사업 12. 기능 전승자의 작품에 대한 상품화 지원사업 13. _____ ③지방자치단체는 제1항 및 제2항의 규정에 따른 기능장려 등에 관하여 국가의 정책에 준하여 그 지방자치단체의 특성을 살려 제반 정책을 수립·시행하여야 한다. ④제2항의 정책을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 국가·지방자치단체·각급 학교·기업 등은 상호연계체제를 구축하여야 한다.	○기능장려 활성화를 위하여 지방자치단체의 기능장려 추진 책무 부여 ○사업추진 연계체제 구축 근거 마련
제4조(협조) 노동부장관은 제3조의 규정에 의한 기본정책의 수립·시행을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 관계행정기관 및 지방자치단체 기타 공공단체에 대하여 협조를 요청할 수 있다. <u><신 설></u>	제4조(협조) ①----- ----- ----- ----- ----- ----- ② 제1항의 규정에 의하여 협조 요청을 받은 기관 등에서는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.	○원활한 사업추진을 위하여 노동부장관의 협조 요청시 관련기관에서 협조요청에 대응하도록 하는 근거 마련
제5조(기능인에 대한 대우) 국가, 지방자치단체, 공·사단체 및 공·사기업체(이하 "사업주"라 한다)는 <u>기능인</u>이 그 능력과 자격에 따른 대우를 받을 수 있도록 하여야 한다.	제5조(기능보유자에 대한 대우) ----- ----- ----- 산업기술자가----- ----- -----	
제6조(기능자격소지자의 취업·취우등) ①사업주는 그 사업의 성질상 특정한 기능을 필요로 하는 경우 직원을 채용함에 있어서 <u>기능자격소지자</u>를 우선하여 채용하도록 하여야 한다. ②사업주는 <u>기능자격소지자</u>를	제6조(국가기술자격소지자의 취업·취우등) ①----- ----- -----국가기술자격소지자----- ----- ②----- 국가기술자격소지자	

채용한 경우 그 <u>기능자격소지자</u>가 인사·보수등에 있어서 그 능력과 자격에 따른 대우를 받을 수 있도록 하여야 한다. <u><신 설></u>	-----<u>국가기술자격소지자</u>----- ③제1항 규정에 의거 노동부장관은 사업주가 신규 기능보유자를 채용하여 일정기간 고용을 유지하는 경우 노동부령이 정하는 바에 따라 지원금을 지원할 수 있다.	○실업교육을 받은 자격소지 고교 졸업자의 산업현장 진출을 유도하기 위하여 사업주가 신규 채용 시 일정기간 동안 고용유지지원금을 지원할 수 있는 근거 신설
제7조(기능자격소지자에 대한 인·허가등) ①국가와 지방자치단체는 영업과 관련된 인·허가등의 신청을 받은 경우 관계법령에 저촉되지 아니하는 범위안에서 <u>기능자격소지자</u>에 대하여 우선하여 인·허가등을 할 수 있다. ②제1항의 경우에 <u>기능자격소지자</u>가 다수일 경우 특별한 사유가 없는 한 상위등급의 <u>기능자격소지자</u>에게 우선하여 인·허가등을 하여야 한다. <u><신 설></u>	제7조(국가기술자격소지자에 대한 인·허가등)①----- <u>국가기술자격소지자</u>----- ②-----<u>국가기술자격소지자</u>가 ----- -----<u>국가기술자격소지자</u>----- 제7조의2(기능장려에 관한 조사연구) 노동부장관은 기능장려를 위한 정책수립 및 제도 개선에 필요한 조사연구개발을 할 수 있다.	○기능장려에 관한 조사연구개발근거 마련
<u><신 설></u> 제8조(명장등의 선정) ①노동부장관은 명장, 우수지도자 기타 우수한 기능을 가진 자를 선정하여 장려금을 지급하는 등 이를 우대할 수 있다. <개정 2001.3.28> ②제1항의 규정에 의한 명장, 우수지도자 기타 우수한 기능을 가진 자의 선정과 우대에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. <개정 2001.3.28> [전문개정 1991.1.14] 제8조의2(기능장려우수사업체의	제2장 기능장려사업 제8조(명장등의 선정) ①----- ②----- 제8조의2(기능장려우수사업체의	

선정) ①노동부장관은 <u>기능인</u> 우대 및 기능장려에 모범이 되는 사업체를 기능장려우수사업체로 선정하여 사업을 지원하는 등 이를 우대할 수 있다. ②제1항의 규정에 의한 기능장려우수사업체의 선정과 우대에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. [본조신설 1991.1.14]	선정) ①----- <u>기능보유</u> 자 ----- ----- ----- -----. ②----- ----- ----- -----. [본조신설 1991.1.14]	
제9조(기능전승을 위한 지원등) ①노동부장관은 산업사회에 필요하고 이를 계승 발전시킬 필요성이 있다고 인정되는 분야의 기능을 전수하는 자 및 이를 전수받는 자에 대하여 일정 기간 동안 매월 지원금을 지급할 수 있다. 다만, 제14조의 규정에 의한 기능장려금 또는 다른 법령에 의하여 지원금을 지급받고 있는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2001.3.28> ②제1항의 규정에 의하여 지원금을 지급받고 있는 자가 전직, 기능활동의 중단 또는 기타 사유로 그 업무를 계속할 수 없다고 인정될 경우에는 지원금의 지급을 중단할 수 있다. ③제1항의 규정에 의하여 지원금을 지급받고 있는 자가 허위서류의 제출등 부정한 방법에 의하여 지원금을 지급받은 것으로 판명되거나 대통령령으로 정하는 사유가 발생한 경우에는 이미 지급한 지원금을 회수할 수 있다. ④제1항 내지 제3항의 규정에 의한 지원대상의 선정, 지급의 중단 및 회수절차 기타 지급에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제9조(기능전승을 위한 지원등) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----. ③----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ④----- ----- ----- -----.	
제10조(창업자금 대부) ①노동부장관은 명장, 기능경기대회 입	제10조(창업자금 대부)①----- -----	○창업자금 대부대상자의 범위를 확대하여 산업기술자의 자립기

상자 또는 「국가기술자격법」에 의한 기능장의 자격을 취득한 자가 당해 직종과 관련된 분야에서 영업을 하고자 할 때에는 창업에 필요한 자금을 대부할 수 있다. <개정 1991.1.14, 2005.12.30> ②제1항의 규정에 의하여 자금을 대부받은 자가 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 자금의 상환 기일전에 그 대부금을 회수할 수 있다. 1. 허위서류의 제출 기타 부정한 방법으로 대부받은 사실이 발견된 경우 2. 영업을 폐지한 경우 3. 대부받은 자금을 목적에 위반하여 사용한 경우 4. 기타 대통령령으로 정하는 회수사유가 발생한 경우 ③제1항 및 제2항의 규정에 의한 창업자금의 대부 및 회수절차 기타 이에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	————— 기 술 장 의 자 격 을 취 득 한 자 및 기 초산업분야의 20년 이상 종사하고 있는 기능보유자가————— ————— <개정 1991.1.14, 2005.12.30> ②~③ (현행과 같음)	반 조성 지원
<신 설> 제11조(국내기능경기대회) ①노동부장관, 특별시장·광역시장 또는 도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 <u>기능인</u>의 사기진작 및 상호 이해의 증진과 기능수준의 향상을 도모하기 위하여 국내기능경기대회를 개최할 수 있다. <개정 1991.1.14, 2005.12.30> ②제1항의 규정에 따른 국내기능경기대회는 노동부장관이 개최하는 전국기능경기대회와 시·도지사가 개최하는 <u>지방기능경기대회</u>로 구분한다. <개정 2005.12.30> ③삭제 <1991.1.14>	제3장 기능경기대회 제11조(국내기능경기대회) ① ----- -<u>기능보유자</u>----- ----- ----- ----- ----- . <개정 1991.1.14, 2005.12.30> ②----- ----- ----- ----- <u>지방기능경기대회</u> 및 노동부장관이 인정하는 <u>민간기능경기대회</u> ----- . ③ (현행과 같음)	○민간기능경기대회의 법적근거와 비용지원 근거 마련

④제1항의 규정에 의한 국내기능경기대회의 참가자격 기타 개최에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. ⑤노동부장관은 지방기능경기대회의 개최에 필요한 비용의 일부를 지원할 수 있다. <신설 2005.12.30>	④_____ _____ _____. ⑤_____지방기능경기대회 및 민간기능경기대회_____ _____.	
제12조(국제기능올림픽대회) ①노동부장관은 기능의 국제교류를 통하여 국내기능수준을 향상시키고 참가국과의 이해증진을 도모하기 위하여 국제기능올림픽대회에 선수단을 파견할 수 있다. ②국제기능올림픽대회에 참가할 선수는 전국기능경기대회에서 입상한 자중에서 선발함을 원칙으로 한다. ③국제기능올림픽대회에 참가할 선수의 선발기준 기타 참가에 필요한 사항은 노동부령으로 정한다.	제12조(국제기능올림픽대회) ① ----- ----- ----- ----- _____. ②_____ _____ _____. ③_____ _____ _____ _____.	
제13조(상금지급) ①노동부장관은 전국기능경기대회 및 국제기능올림픽대회에서 입상한 자에 대하여, 시·도지사는 해당 지방기능경기대회에서 입상한 자에 대하여 각각 상금을 지급할 수 있다. <개정 2005.12.30> ②제1항의 규정에 의한 상금의 지급에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제13조(상금지급) ①----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ②_____ _____ _____.	
제14조(기능장려금 지급) ①노동부장관은 명장으로 선정되거나 기능경기대회에서 입상한 자에 대하여 그 분야에서의 계속종사를 통한 기능수준 향상을 촉진하기 위하여 그 분야에서 종사하는 기간동안 기능장려금을 지급할 수 있다. <개정 1991.1.14>	제14조(기능장려금 지급) ① _____ _____ _____ _____ _____기능수준 향상을 촉진하기 위하여 기능장려금을 지급할 수 있다.	○우수 산업기술자의 사기진작, 국제기능올림픽대회 입상자의 국위선양에 대한 체육올림픽입상자와의 형평성 유지 및 산업기술분야 종사자의 미래 비전을 제시하기 위하여 종사기간 동안 지급하는 제한규정 삭제

②제1항의 규정에 의한 기능장려금의 지급에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	② - - - - - _____.	
제15조(부정행위자 제재) ①노동부장관 또는 시·도지사는 제11조제1항의 규정에 따른 국내기능경기대회에 참가하여 부정행위로 입상한 자에 대하여 입상을 취소하고 취소일부터 3년간 국내기능경기대회에 참가할 수 있는 자격을 정지시킨다. <개정 2005.12.30> ②제1항의 규정에 의하여 입상이 취소된 자가 이미 상금 또는 기능장려금을 지급받은 때에는 그 지급받은 금액을 대통령령이 정하는 바에 따라 반환하여야 한다.	제15조(부정행위자 제재) ①— _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____. ② -.	
<신 설> <신 설>	제4장 명장 등에 대한 사후관리 제15조의1(취업창업 지원) 노동부장관은 명장, 국제기능올림픽 입상자 등에 대하여 취업촉진을 위하여 노력하여야 한다. 제15조의2(사후관리) 노동부장관은 제1항의 규정에 의한 명장 및 국제기능올림픽입상자 등에 대하여 정기적으로 취업실태 등 경력에 대한 사후관리체제를 구축하여야 한다.	○명장 및 국제기능올림픽입상자의 산업현장의 활용도를 제고하고 사기진작을 위하여 취업지원 및 사후관리 근거 마련
<신 설> 제16조(기능장려적립금) ① 이 법에 의한 기능장려를 위한 사업과 기능인의 사기진작을 위하여 소요되는 경비에 충당하기 위하여 한국산업인력공단에 한국산업인력공단의 다른 회계와 구분하여 계리되는 기능장려적립금을 둘 수 있다.	제5장 기능장려적립금 제16조(적립금의 설치 등)① 기능장려를 위한 사업에 소요되는 경비의 재원은 일반회계, 고용보험기금 또는 기능장려적립금 등으로 충당한다. ② 제1항의 기능장려적립금은	○기능장려에 소요되는 경비의 재원을 적립금 이외에 일반회계 및 고용보험기금에서도 충당하도록 근거를 보완 ○제1항의 조문 정비

<신 설> ②제1항의 규정에 의한 기능장려적립금의 운영에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. [전문개정 1999.12.31]	한국산업인력공단에 두되 한국산업인력공단의 다른 회계와 구분하여 처리되도록 하여야 한다. ③ ----- ----- -----. [전문개정 1999.12.31]	
<신 설>	제17조(적립금의 조성) 법 제16조제1항의 규정에 의한 기능장려적립금(이하 “적립금”이라 한다)은 다음 각 호의 재원으로 한다. 1. 정부외의 자의 출연금 2. 적립금의 운용수익금 3. 기타 수입금	○시행령 규정을 법률에 상향규정
<신 설>	제18조(적립금의 사용 등) 적립금은 다음 각호의 사업을 위하여 사용한다. 1. 제3조 제2항 각 호의 사업 2. 민간 유관단체의 시설 및 운영 지원사업 3. 기타 노동부 장관이 산업기술의 진흥을 위하여 인정하는 사업	○시행령 규정을 법률에 상향규정
<신 설> <신 설>	제6장 민간 유관단체의 육성·지원 제18조의1(민간단체의 기능장려사업 참여촉진) ① 노동부장관은 기능장려에 관한 사업과 활동을 하게 하기 위하여 민간단체의 참여를 촉진하여야 한다. ② 제1항의 민간단체에게 사업수행에 소요되는 비용을 지원할 수 있다.	○ 민간단체의 사업참여를 촉진하기 위한 근거와 사업 및 활동시 비용지원 근거 신설
<신 설> <신 설> 제22조(권한의 위임·위탁) 노동부	제7장 보칙 제18조의2(감독) 노동부장관은 이 법에 의하여 지원을 받는 민간단체 등에 대하여 업무, 회계 등에 관한 사항을 보고하게 하고 소속 공무원으로 하여금 검사하게 할 수 있다. 제22조(권한의 위임·위탁) —	

장관은 대통령령이 정하는 바에 의하여 이 법에 의한 권한의 일부를 특별시장·광역시장 또는 도지사에게 위임하거나 한국산업인력공단 이사장 및 대통령령이 정하는 기능관련 단체의 장에게 위탁할 수 있다.	----- ----- ----- ----- ----- -----
<개정 1997.12.13, 1997.12.24> [전문개정 1991.1.14]	———. <개정 1997.12.13, 1997.12.24> [전문개정 1991.1.14]

〈부록 3〉

기능 명칭 변경 사유 -기능용어에 대한 대안 검토-

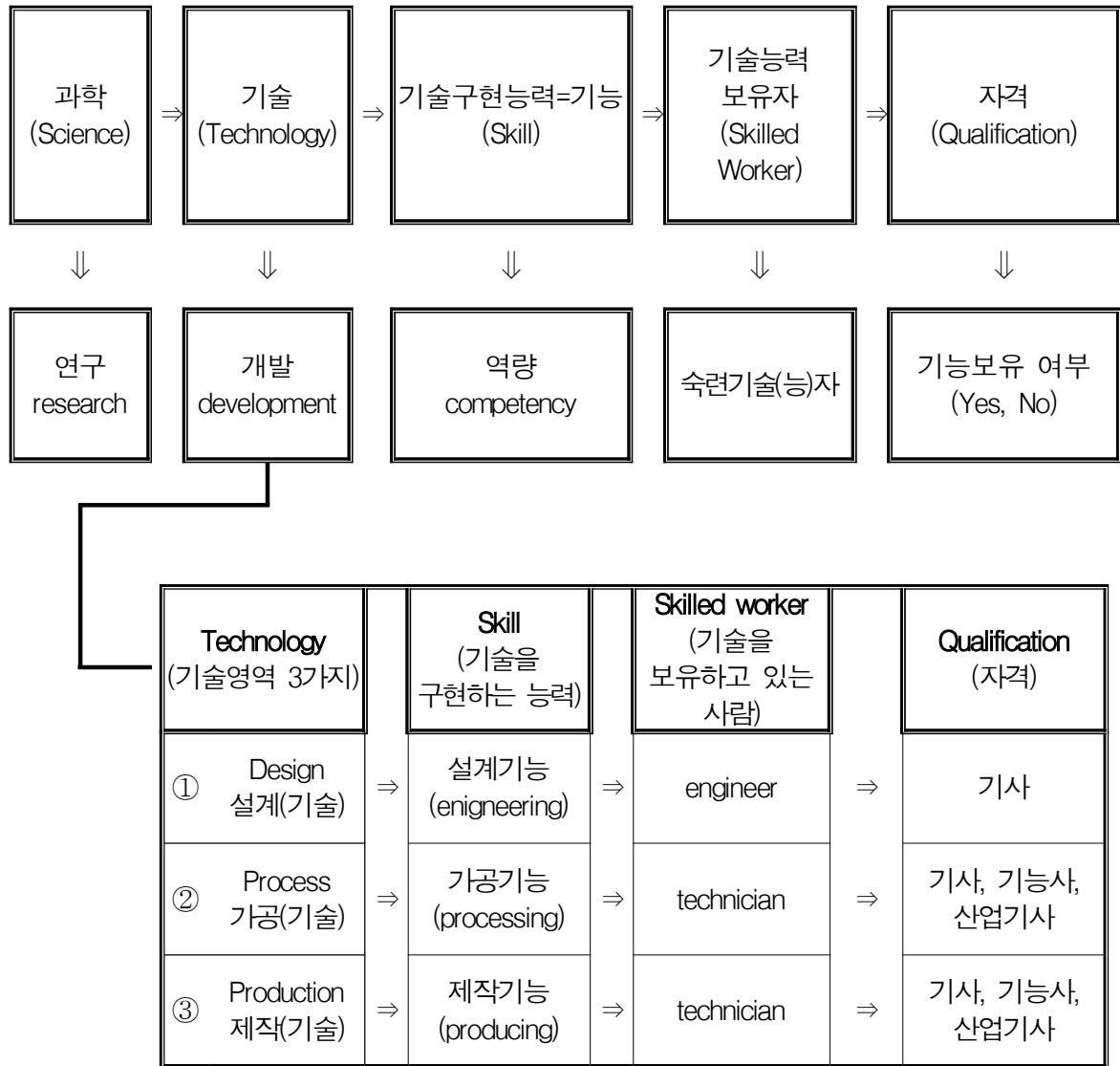
다음은 기능장려혁신 W/G에서 논의된 내용을 요약한 것임.

1. 현행법 기능인의 법적 개념

- 현 기능장려법 제2조제1항에서 기능인을 “생산·제조 및 서비스분야 등에서 숙련된 기능을 가지고 산업현장에 종사하는 자”로 정의
 - 그러나 일반국민들은 생산·제조분야에 직접적으로 종사하는 사람들만을 기능인으로 인식
- ※ 기능인=3D업종 종사자라는 이미지 고착
- ※ 독일 등 선진국은 기능직업훈련 프로그램 직업기술교육에 대해 소명의식이 투철하다. 독일은 별도로 장려사업을 하지 않아도, 독특한 직업개념인 Beruf와 밀접한 관련(Deissinger, 1998) 종교개혁시기에 확실한 의미로 정착된 Beruf는 일종의 “신의 소명”이라는 의미이다. 성직뿐만 아니라 일반 세속의 직무는 각 사람에 대한 “신의 소명”이라 보았던 것이다. 그러나 우리나라는 동 분야를烙印(Stigma) 또는 “二流”의 이미지가 상존한다.
- ※ 독일사회가 이처럼 전문적인 직업인에게 불필요한 학력을 요구하지 않는 것은 전통적으로 내려오는 그들의 직업제도가 확실하게 역할을 다하고 있기 때문이다. 독일의 직업제도가 얼마나 오랜 역사를 가지고 있는가와 직업에 대한 이들의 자부심은 독일인들의 이름에 잘 나타나 있다. 독일 사람들의 성은 대부분 그 조상들의 직업을 따서 지었다고 한다. 유명한 자동차 경주선수인 미하엘 슈마허의 조상은 신발을 만드는 사람이었고 녹색당 소속으로 독일 외무부장관을 지낸 요시카 피셔의 조상은 어부(Fischer)였다. 슈나이더는 재단사(Schneider), 메쯔거는(Metzger) 정육점 주인, 바우어(Bauer)는 농부, 쾰머만(Zimmermann)은 목수 등 수천 년을 내려온 그들의 성에 아직도 오늘날 존재하는 직업이 있다는 사실은 이들의 직업제도가 얼마나 깊게 뿌리 내리고 있는지 알 수 있다.

2. 기능용어 기본개념

가. 「기술-기능-사람-자격」의 개념정립의 용어의 위치



나. 기술과 기능의 개념

- Worker Qualification의 영역(시장의 자격영역)에서는 기능·기술의 구분이 존재하지 않으며, 기술영역에서 사람을 말할 때는 누구나 기술을 구현하는 능력을 갖고 있는 자를 기능보유자라고 한다. 따라서 어떤 기술의 구현 능력(어떤 기능)을 갖고 있는가로 구분되는 것임.

다. 명칭의 정의

- 모든 기술보유 근로자는 기능보유자(skilled worker)임.
 - 따라서, 현재 기술인, 기능인으로 분류하는 것은 誤분류임.
 - 대안으로서는 ①기능인의 개념을 원래대로(서구개념) 확장하는 방안과 ②기능인의 개념을 폐기하고(rotten word), 대신 기술자(skilled worker)를 사용하는 방안

라. 자격체계 분류

- 기술분야에 대한 자격은 <그림 1>에서 보는 바와 같이 skill level, skill type에 의해 구분됨. 그러나 high level에 대해 기술사, 기사 명칭을 사용하고, low level에 대해 기능장, 기능사 명칭을 사용하는 것 역시 誤분류임.
- 1) 영국, 호주 등 서구형 분류
 - Skill level을 구분하기 위해서는 가령 기계설계기사, 기계가공(선반)기사로 하여, 설계·가공이 skill level을 나타내도록 하고, 자격유무를 표시하는 것으로서는 기사로 통일하는 방안이 있음
- 2) 독일, 일본형 분류
 - Skill level 자체를 표시하는 자격 명칭을 사용하는 방안은 기계설계기사 1급, 기계가공(기사2급), 기계가공 산업기사 등
- 3) 절충안
 - 따라서 1)안과 2)안을 절충하여 <그림 2>에서와 같이 skill level을 「산업기사→기사→기술사」로 3대분류하고, skill type에 따라서 필요한 경우 각각 1급, 2급으로 세분화하는 방안

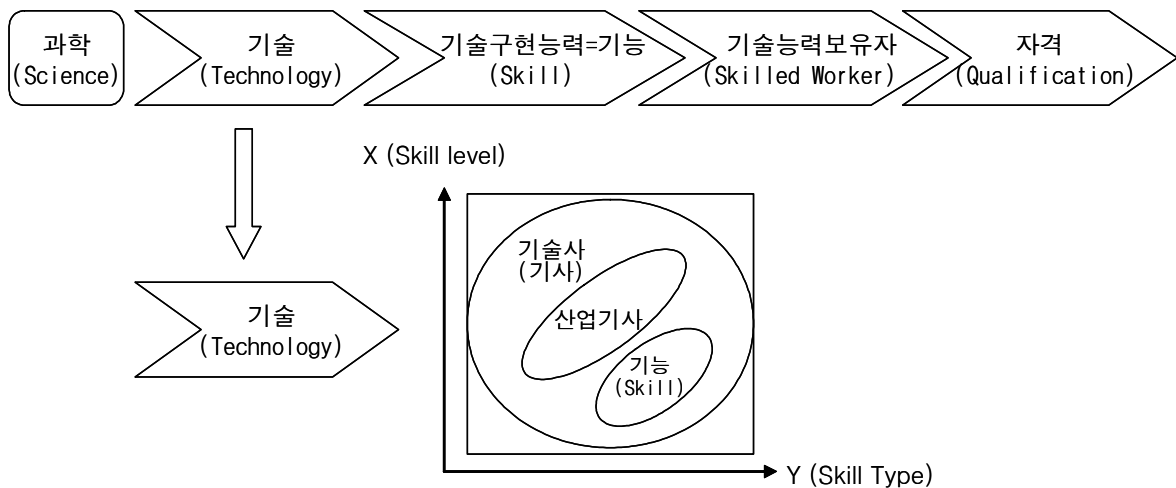
마. 자격분류 및 명칭 예시

대분류	중분류	자격보유자(Worker)	자격등급
기계	설계(design)	engineer	기술사, 기사, 산업기사, 기능사
	가공(process)	technician	
	제작(production)	technician	

※ 기계 설계(가공 또는 제작) 기술사(기사 또는 산업기사) 1급 또는 2급

- 기능(기술을 구현하는 능력) 용어 도입과정(일본제도)에서의 오류를 근본적으로 치유하기 위해서는 국가자격 등급체계를 올바르게 재분류하는 것이 효과적이며 바람직함.

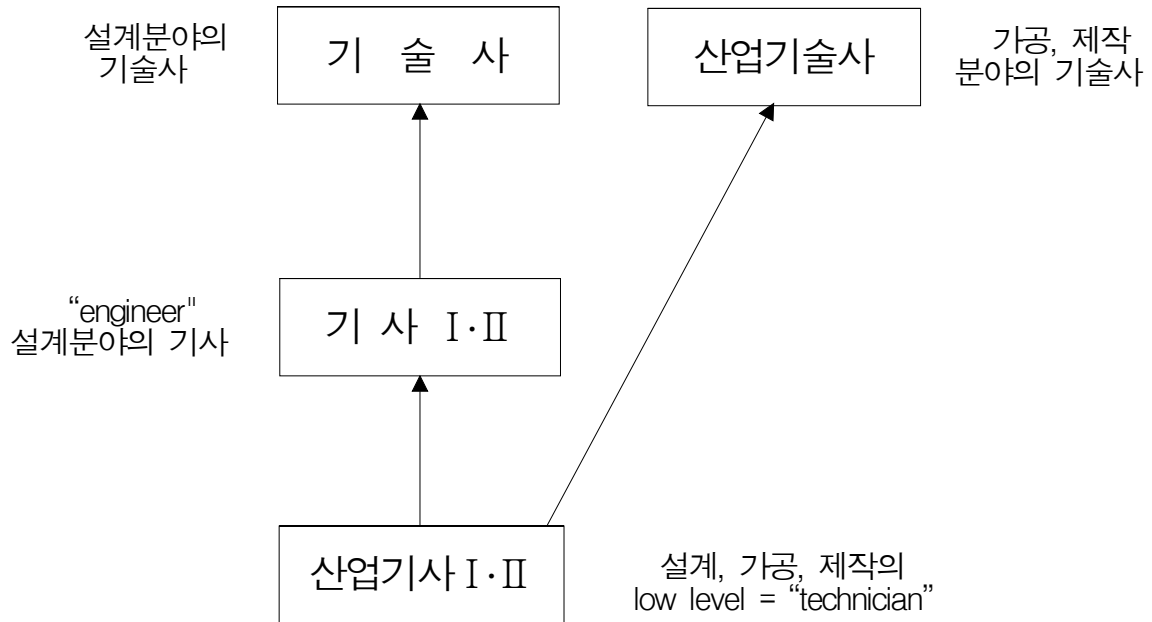
<그림 1>



<그림 2>

자격분류 및 명칭

<통칭 : 기술자 Skilled worker>



※ 기능이란 용어는 자격이나 사람을 지칭하여 사용할 때는 사용하지 않음

- 따라서 기능이란 기술구현능력을 의미하며, 무인격사용이 원칙
- 「기능장려법」에서 기능은 장려, 기술은 개발로 표현함이 적절

바. 기능명칭 관련 결어

- 기능(Skill)은 "기술 구현능력"을 말하며, 기능(Skill)의 명칭을 사람이나 자격을 나타낼 때는 사용하지 않는 것이 원칙
 - 따라서, 기능(기술을 구현하는 능력)은 무인격으로 사용해야 함.
- “기술자를 양성”한다는 의미로는 사용될 수 있으나, “기술을 장려한다”는 것은 맞는 어법이 아님.
 - 「기능장려법」에서 “기능(기술을 구현하는 능력)을 장려한다”는 의미는 적합하게 사용되고 있음.
 - 따라서, 기능은 장려하는 것이고, 기술은 개발하는 것이 기본적이고 적합한 어법임.
- 현행 외래어 도입(일본)과정에서 잘못 쓰여지고 있는 기능명칭에 부정적인 시각이 커 반드시 변경을 해야 한다면 그 대안의 하나로 기술자(Skilled worker)로 통칭하

는 방안이 있을 수 있음.

- 모든 기술 근로자를 약칭하면 기술자(Skilled worker)이므로, 현행 기술인·기능인의 분류는 근본적으로 誤분류인 것임.

○ 기능(기술을 구현하는 능력)에 대한 자격등급은 <그림 1>에서 보는 바와같이 등급(Skill level), 종류(Skill type)에 의해 구분되나, High level에 대해 기술사, 기사 명칭을 사용하고 Low level에 대해 기능장, 기능사 명칭을 사용하는 것 역시 誤분류임.

- 따라서, <그림 2>에서 보는 바와 같이 자격을 3대분류(산업기사 → 기사 → 기술사)로 하고, 자격종류에 따라 필요한 경우 1·2급으로 세분화 하고, 기능장은 산업기술사로 대체하는 방안이 있음

국 별	사 례	비 고
독일 일본	○ 독일·일본 등은 직업·기능에 대한 천직의식(소명의식)과 능력평등관이 뿌리 깊게 자리 잡고 있으며 사회적으로 기능에 대한 낙인(Stigma) 현상은 거의 없으며 사회적인 분위기가 오히려 기능·기술에 대한 우대 인식이 강함. ○ 따라서 일본에서처럼 기능으로 분류하여 관리하여도 큰 문제가 발생치 않음.	○ 우리나라는 1973년 최초로 국가기술자격법에서 일본을 모방하여 기술과 기능을 구분함.
중국	○ 유교문화적인 극동아시아(한·중·일)에서 일본은 사무라이, 메이지유신 등으로 확실히 사농공상이라는 인식을 극복하였으며, - 중국은 대학의 인문사회과학분야를 철폐하고 실사구시로 기술 분야 우대정책을 오랫동안 시행함에 따라 기술·기능을 천시하는 사회적인 인식을 타파하였으나 - 우리나라는 아직도 이에 대한 인식이 존재하므로 여기에 맞는 대안 제시가 필요	○ 중국지도자의 대부분 공대출신임
영·미 (앵글권 색슨)	○ 열심히 일한만큼 그 대가를 받을 수 있으며, 조직 안에서 경쟁을 선의로 받아들이는 등 직업의식에 대한 확실한 소명의식으로 근로(노동)에 대한 신성함을 사회에서 존중하는 풍토	○ 모든 진로를 직업적성과 능력에 따라 자연스럽게 설정함.

* 참고문헌 : 「주요국의 직업윤리」 『한국인의 직업윤리에 관한 연구』 (한국직업능력개발원, 1999년) 135쪽 ~ 153쪽 참조