

정책연구 2007-19

산업수요와 학력별 수급전망 연구

박천수 이상돈
전재식 박주완

머 리 말

기술의 빠른 발전과 경제개방의 확대는 노동의 수요측면에서 필요로 하는 기술(기능)이나 숙련이 바뀌는 등으로 여러 가지 변화를 수반한다. 이에 비하여 노동의 공급 혹은 인력의 양성에서는 수요측면에서 요구되는 변화를 장소와 시간에 따라 적절하게 만족시키기가 어려운 것이 일반적이다. 수요에 적합한 교육훈련의 제도를 구비하는 것이나, 요구되는 기술이나 숙련수요를 파악하고 이를 적용한 교육훈련 과정을 개설하여 적절한 인재를 양성하기에는 상당한 시간을 필요로 하기 때문이다. 직업의 선택이 자유로운 시장경제체제이므로 양성된 인재의 배치도 경제논리에 의거하여 일방적으로 이루어지지 않는다는 점을 감안해야 한다. 이에 따라 산업수요의 변동을 고려하여 직업별 고용구조의 변화를 전망하고, 이에 적합한 인력의 양성과 공급의 흐름을 탐색하는 인력수급전망이 갖는 의미가 크다.

인적자원위원회(2007. 2)에서는 한국직업능력개발원과 한국고용정보원이 중심이 되어 인력수급전망의 공급과 수요를 분담하여 연구하기로 결정하였다. 이에 따라 인력수급전망에서 본원은 공급을 주로 분석하고, 한국고용정보원은 수요를 분석하여 그 결과를 공유하기로 하였다.

본 연구는 양 기관에서 이루어진 총량 인력수급에 대한 전망을 살펴보고, 이를 바탕으로 학교 졸업자를 중심으로 하는 신규인력에 대한 수요와 공급을 분석하였다. 특히 전문대학 이상의 전공별로 산업수요에 부응하는 정도를 보여주는 전공별 수급차를 도출하였다. 이러한 결과는 해당 전공의 신규인력이 노동시장에서 활용되는 수준에 대한 계량화를 시도한 것이다. 본 연구 결과가 학생들의 진로선택을 돕고, 정부의 관련 정책수립이나 대학의 자율적인 정원조정 등에 널리 활용되기를 바란다.

이 연구는 교육인적자원부의 수탁과제와 한국직업능력개발원의 기본연구

2007-13번이 결합되는 형태로 진행되었으며, 박천수 박사가 책임자로서 이상돈, 전재식, 박주완이 공동으로 연구를 수행하였다. 이 자리를 빌려 연구의 진행 과정에 도움을 준 조사업체 및 간단하지 않는 조사에 성의껏 응해준 대학 교수와 졸업생 여러분께 감사드린다. 또한 연구를 성실하게 진행한 본원의 연구진과 정정훈, 이수연 위촉연구원의 노고도 치하하는 바이다.

끝으로 본 연구보고서에 수록된 내용은 연구진의 의견이며, 본원의 공식 견해가 아님을 밝혀둔다.

2007년 12월

한국직업능력개발원
원 장 이 원 덕

목 차

요 약

제1장 서 론

제1절 필요성과 목적 · 1

제2절 연구 내용과 기대효과 · 4

1. 총량 인력공급전망 · 4
2. 총량 인력수요전망 · 6
3. 신규인력 수급전망 · 6
4. 신규인력 전공별 수급차 전망 · 7
5. 기대효과 · 8

제3절 인력수급 전망 방법 · 9

1. 연구 방법 · 9
2. 인력수급전망 방법론 · 10

제2장 총량 공급전망

제1절 인구추계 · 23

1. 총인구와 가구 추이 · 23
2. 연령별 인구구조 · 26
3. 지역별 인구구조 · 30
4. 각국의 인구변화 전망과 시사점 · 34

제2절 생산가능인구 전망 · 41

ii 목차

1. 생산가능인구 총량 전망 · 42
2. 학력수준별 생산가능인구 전망 · 45
3. 연령별 생산가능인구 전망 · 51

제3절 경제활동참가율 · 53

1. 경제활동참가율 전망 방법 · 53
2. 학력수준별 경제활동참가율 전망 · 56
3. 연령별 경제활동참가율 전망 · 57

제4절 경제활동인구 · 60

1. 경제활동인구 총량 전망 · 60
2. 학력수준별 경제활동인구 전망 · 62
3. 연령별 경제활동인구 전망 · 65

제3장 총량 수요전망

제1절 인력수요전망의 개요 · 73

1. 인력수요전망 목적 · 73
2. 기존 연구검토 · 74

제2절 인력수요전망의 기본 개요와 방법 · 75

1. 인력수급전망의 기본단계와 절차 · 75
2. 정량적 · 정성적 인력수요전망의 결합 · 81

제3절 중장기 산업별 성장과 취업계수 전망 · 82

1. 산업별 부가가치 전망 · 82
2. 산업별 취업계수 전망 · 95

제4절 중장기 노동수요 전망 · 101

1. 산업별 노동수요 전망 · 101
2. 고용직업분류(KECO) 기준 직업별 수요 · 113

- 3. 표준직업분류(KSCO) 기준 직업별 노동 · 124
- 4. 학력별 노동수요 전망 · 131

제5절 정책 함의와 시사점 · 135

- 1. 정책 함의와 활용 방안 · 135
- 2. 국제비교와 시사점 · 139

제4장 신규인력 수급 전망

제1절 총량전망과 신규인력 · 147

- 1. 신규인력의 개념과 분석대상 · 148
- 2. 신규인력의 중요성 · 149
- 3. 총량 생산가능인구와 학력별 변동 · 151

제2절 신규인력 공급 전망 · 154

- 1. 전공별 졸업생 전망 · 155
- 2. 전공별 신규인력 공급 규모 전망 · 168
- 3. 직업별 신규인력 공급 규모 전망 · 177

제3절 신규인력 수요 전망 · 184

- 1. 신규인력 수요 전망 절차 및 방법 · 184
- 2. 전공별 신규인력 수요 전망 결과 · 185
- 3. 직업별 신규인력 수요 전망 결과 · 193

제5장 신규인력의 수급차 전망

제1절 신규인력 수급차 개념 · 202

- 1. 신규인력 전공별 수급차 · 202
- 2. 학력수준별 수급차와 총량 수치와의 관계 · 204

제2절 신규인력 수급차 전망 · 206

1. 전공별 신규인력 수급차 전망 · 206
2. 직업별 신규인력 수급차 전망 · 215

제3절 설문조사 분석 · 224

1. 전망에 대한 설문조사 결과 · 224
2. 향후전망 · 227
3. 산업수요의 부합정도 · 231

제6장 결론

제1절 인력수급 전망개요 · 237

제2절 총량인력수급 전망 시사점 · 239

제3절 신규인력 연구의 시사점 · 245

제4절 수급전망의 개선방향 · 247

SUMMARY · 249

<부록 1> 설문지 · 257

<부록 2> 조사 설문지 · 259

참고문헌 · 301

<표목차>

- <표 I-1> 주요 활용통계자료 · 20

- <표 II-1> 성별 혼인기준 가구의 변화 · 25
- <표 II-2> 인구비중과 부양비 · 27
- <표 II-3> 연령별 성별 인구구조의 변화 · 29
- <표 II-4> 지역별 성별 인구구조의 변화 · 32
- <표 II-5> 각국의 인구전망 · 35
- <표 II-6> 1980년 연령별 각국 남자 인구 구성비율 · 36
- <표 II-7> 2000년 연령별 각국 남자인구 구성비율 · 37
- <표 II-8> 2050년 연령별 각국 남자인구 구성비율 · 38
- <표 II-9> 1980년 연령별 각국 여자인구 구성비율 · 39
- <표 II-10> 2000년 연령별 각국 여자인구 구성비율 · 40
- <표 II-11> 2050년 연령별 각국 여자인구 구성비율 · 41
- <표 II-12> 추계인구와 생산가능인구 연간변화 비교 · 43
- <표 II-13> 추계인구와 생산가능인구 전망 · 44
- <표 II-14> 전문대졸 이상의 학력별 졸업자수 전망 · 46
- <표 II-15> 전문대 이상 학력별 사망자수 · 47
- <표 II-16> 학력수준별 연간 상위 학력 취득자수 · 49
- <표 II-17> 전문대졸 이상 학력별 순증가지수 · 49
- <표 II-18> 남자의 학력별 생산가능인구와 변화 전망 · 50
- <표 II-19> 여자의 학력별 생산가능인구와 변화 전망 · 51
- <표 II-20> 연령별 생산가능인구 및 연평균 변화 · 52
- <표 II-21> 성별 경제활동참가율 및 연평균 변화전망 · 56
- <표 II-22> 학력수준별 경제활동참가율 및 연평균 변화 · 57
- <표 II-23> 연령별 경제활동참가율 및 연평균 변화 · 58
- <표 II-24> 성별 경제활동인구 및 연평균 변화전망 · 62

- <표 II-25> 학력수준별 경제활동참가율 및 연평균 변화·63
- <표 II-26> 연령별 경제활동인구 및 연평균 변화·66
- <표 II-27> 연령별 경제활동인구의 비중 및 연평균 변화·67

- <표 III-1> 산업 3분류 부가가치 전망·84
- <표 III-2> 산업연구원의 실질 부가가치 연평균 성장률 전망·85
- <표 III-3> 산업 3분류 부가가치 비중 전망·86
- <표 III-4> 농림어업 부가가치 전망·87
- <표 III-5> 농림어업 부가가치 비중 전망·87
- <표 III-6> 광업 부가가치 전망·88
- <표 III-7> 광업 부가가치 비중 전망·89
- <표 III-8> 제조업 부가가치 전망·90
- <표 III-9> 제조업 부가가치 비중 전망·92
- <표 III-10> 서비스업 부가가치 전망·93
- <표 III-11> 서비스업 부가가치 비중 전망·94
- <표 III-12> 농림어업 취업계수 전망·97
- <표 III-13> 광업 취업계수 전망·97
- <표 III-14> 제조업 취업계수 전망·98
- <표 III-15> 서비스업 취업계수 전망·100
- <표 III-16> 산업3분류 노동수요 전망·101
- <표 III-17> 산업3분류 노동수요 비중 전망·102
- <표 III-18> 산업대분류 노동수요 전망·103
- <표 III-19> 산업대분류 노동수요 비중 전망·104
- <표 III-20> 농림어업 노동수요 전망·105
- <표 III-21> 농림어업 노동수요 비중 전망·106
- <표 III-22> 광업 노동수요 전망·106
- <표 III-23> 광업 노동수요 비중 전망·107
- <표 III-24> 제조업 노동수요 전망·108

- <표 III-25> 제조업 노동수요 비중 전망 · 109
- <표 III-26> 서비스업 노동수요 전망 · 111
- <표 III-27> 서비스업 노동수요 비중 전망 · 112
- <표 III-28> 직업중분류 노동수요 전망 · 114
- <표 III-29> 직업중분류 노동수요 비중 전망 · 115
- <표 III-30> 직업소분류 노동수요 전망 · 117
- <표 III-31> 직업소분류 노동수요 비중 전망 · 121
- <표 III-32> 표준직업분류 대분류 노동수요 전망 · 125
- <표 III-33> 표준직업분류 대분류 노동수요 비중 전망 · 126
- <표 III-34> 표준직업분류 중분류 노동수요 전망 · 127
- <표 III-35> 표준직업분류 중분류 노동수요 비중 전망 · 129
- <표 III-36> 학력별 노동수요 전망 · 132
- <표 III-37> 학력별 노동수요 비중 전망 · 133
- <표 III-38> 학력계열별 노동수요 전망 · 134
- <표 III-39> 학력계열별 노동수요 비중 전망 · 135
- <표 III-40> 산업대분류별 취업자 구성(2006년) · 140
- <표 III-41> 산업대분류별 취업자 구성 비중(2006년) · 141
- <표 III-42> 직종대분류별 취업자 구성(2006년) · 143
- <표 III-43> 직종대분류별 취업자 구성비중(2006년) · 143

- <표 IV-1> 15세 이상 성별 학력별 비숙박 인구의 Stock 변동 · 151
- <표 IV-2> 2008년 연간 성별 학력별 변동 · 152
- <표 IV-3> 전망결과와 실적치 비교를 통한 예측력 검증 · 157
- <표 IV-4> 학력별 졸업생 전망 · 158
- <표 IV-5> 전문대 졸업생의 전공별 전망 결과: 대분류 기준 · 160
- <표 IV-6> 전문대 졸업생의 전공별 전망 결과: 중분류 기준 · 161
- <표 IV-7> 대학교 졸업생의 전공별 전망 결과: 대분류 기준 · 163
- <표 IV-8> 대학교 졸업생의 전공별 전망 결과: 중분류 기준 · 164

- <표 IV-9> 대학원 졸업생의 전공별 전망 결과: 대분류 기준 · 166
- <표 IV-10> 대학원 졸업생의 전공별 전망 결과: 중분류 기준 · 167
- <표 IV-11> 학력별 신규인력 공급 규모 전망 · 169
- <표 IV-12> 전문대의 전공대분류별 신규인력 공급 규모 전망 · 171
- <표 IV-13> 전문대의 전공중분류별 신규인력 공급 규모 전망 · 172
- <표 IV-14> 대학교의 전공대분류별 신규인력 공급 규모 전망 · 173
- <표 IV-15> 대학교의 전공중분류별 신규인력 공급 규모 전망 · 174
- <표 IV-16> 대학원의 전공대분류별 신규인력 공급 규모 전망 · 175
- <표 IV-17> 대학원의 전공중분류별 신규인력 공급 규모 전망 · 176
- <표 IV-18> 고용직업분류 체계 · 177
- <표 IV-19> 직업 대분류별 신규인력 공급 전망: 전체 학력 기준 · 178
- <표 IV-20> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 전체 학력 기준 · 180
- <표 IV-21> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 전문대 기준 · 181
- <표 IV-22> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 대학교 기준 · 182
- <표 IV-23> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 대학원 기준 · 183
- <표 IV-24> 학력별 신규인력 수요 규모 전망 · 186
- <표 IV-25> 전문대의 전공대분류별 신규인력 수요 규모 전망 · 187
- <표 IV-26> 전문대의 전공중분류별 신규인력 수요 규모 전망 · 188
- <표 IV-27> 대학교의 전공대분류별 신규인력 수요 규모 전망 · 189
- <표 IV-28> 대학교의 전공중분류별 신규인력 수요 규모 전망 · 190
- <표 IV-29> 대학원의 전공대분류별 신규인력 수요 규모 전망 · 191
- <표 IV-30> 대학원의 전공중분류별 신규인력 수요 규모 전망 · 192
- <표 IV-31> 직업 대분류별 신규인력 수요 전망: 전체 학력 기준 · 193
- <표 IV-32> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 전체 학력 기준 · 195
- <표 IV-33> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 전문대 기준 · 197
- <표 IV-34> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 대학교 기준 · 198
- <표 IV-35> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 대학원 기준 · 199

- <표 V-1> 전공별 수급차 사례 · 203
- <표 V-2> 학력별 신규인력 수급차 전망 · 207
- <표 V-3> 전문대의 전공대분류별 신규인력 수급차 전망 · 208
- <표 V-4> 전문대의 전공중분류별 신규인력 수급차 전망 · 209
- <표 V-5> 대학교의 전공대분류별 신규인력 수급차 전망 · 211
- <표 V-6> 대학교의 전공중분류별 신규인력 수급차 전망 · 212
- <표 V-7> 대학원의 전공대분류별 신규인력 수급차 전망 · 213
- <표 V-8> 대학원의 전공중분류별 신규인력 수급차 전망 · 214
- <표 V-9> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 전체 학력 기준 · 215
- <표 V-10> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 전체 학력 기준 · 217
- <표 V-11> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 전문대 기준 · 218
- <표 V-12> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 전문대 기준 · 219
- <표 V-13> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 대학교 기준 · 220
- <표 V-14> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 대학교 기준 · 221
- <표 V-15> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 대학원 기준 · 222
- <표 V-16> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 대학원 기준 · 223
- <표 V-17> 표본 구성 · 224
- <표 V-18> 전문대학 전공별 전망에 대한 판단 · 225
- <표 V-19> 대학 전공별 전망에 대한 판단 · 226
- <표 V-20> 대학원 졸업생의 전공별 전망에 대한 판단 · 227
- <표 V-21> 전공별 향후 전망 - 전문대 · 228
- <표 V-22> 전공별 향후 전망 - 대학 · 229
- <표 V-23> 전공별 향후 전망 - 대학원 · 230
- <표 V-24> 전문대 산업수요 부합정도에 대한 설문결과 · 232
- <표 V-25> 대학 산업수요 부합정도에 대한 설문결과 · 233
- <표 V-26> 대학원 산업수요 부합정도에 대한 설문결과 · 234

- <표 VI-1> 중장기 총량 인력수급전망 결과 · 238

- <부표 1> 전문대 졸업생의 전공별 전망 결과: 소분류 기준·265
- <부표 2> 대학교 졸업생의 전공별 전망 결과: 소분류 기준·268
- <부표 3> 대학원 졸업생의 전공별 전망 결과: 소분류 기준·272
- <부표 4> 전문대의 전공별 신규 공급 전망 결과: 소분류 기준·276
- <부표 5> 대학교의 전공별 신규 공급 전망 결과: 소분류 기준·279
- <부표 6> 대학원의 전공별 신규 공급 전망 결과: 소분류 기준·283
- <부표 7> 전문대의 전공별 신규 수요 전망 결과: 소분류 기준·287
- <부표 8> 대학교의 전공별 신규 수요 전망 결과: 소분류 기준·290
- <부표 9> 전문대의 전공별 수급차 전망 결과: 소분류 기준·294
- <부표 10> 대학교의 전공별 수급차 전망 결과: 소분류 기준·297

[그림목차]

- [그림 I-1] 인력수급전망 연혁 비교 · 11
- [그림 I-2] 전망추진 체계 · 12
- [그림 I-3] BLS 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정 · 14
- [그림 I-4] IER 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정 · 15
- [그림 I-5] IAB 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정 · 16
- [그림 I-6] ROA 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정 · 17
- [그림 I-7] 직능원 인력수급 총량 및 신규인력 전망 모형 · 19

- [그림 II-1] 1960-2050년 우리나라 인구규모 추계와 여성비중 · 23
- [그림 II-2] 연령대별 고용률 비교(OECD, '07) · 28
- [그림 II-3] 지역별 인구비중의 변화전망 · 33
- [그림 II-4] 1991-2006년 경제활동참가율 변화 · 55
- [그림 II-5] 여자의 연령별 경제활동참가율 전망 · 59
- [그림 II-6] 경제활동인구 전망 · 61
- [그림 II-7] 고학력자의 경제활동인구 변화 · 64
- [그림 II-8] 남자의 연령별 경제활동인구 구성비 · 68
- [그림 II-9] 여자의 연령별 경제활동인구 구성비 · 69
- [그림 II-10] 연령별 인적자원공급구조 변화 · 70

- [그림 III-1] 인력수급전망 기본 단계 · 76
- [그림 III-2] 산업×직업 비중행렬구조 · 79
- [그림 III-3] 정성적 인력수요전망 기본 단계 · 82
- [그림 III-4] 전산업 부가가치와 증가율의 연도별 추이 · 83
- [그림 III-5] 산업별 취업계수 전망 · 96
- [그림 III-6] 제조업 분야 산업별 성장과 노동수요 전망의 관계 · 136
- [그림 III-7] 서비스산업 분야 산업별 성장과 노동수요 전망의 관계 · 137
- [그림 III-8] 산업대분류별 취업자 구성비율(2006년) · 142

- [그림 III-9] 직종대분류별 취업자 구성비율(2006년) · 144

- [그림 IV-1] 신규인력 공급 전망 절차 · 154
- [그림 IV-2] 전공별 졸업생수 전망 절차 · 155
- [그림 IV-3] 학력별 졸업생수 비중 변화 · 159
- [그림 IV-4] 전문대 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 상위 10개 전공: 소분류 기준 · 162
- [그림 IV-5] 전문대 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 하위 10개 전공: 소분류 기준 · 162
- [그림 IV-6] 대학교 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 상위 10개 전공: 소분류 기준 · 165
- [그림 IV-7] 대학교 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 하위 10개 전공: 소분류 기준 · 165
- [그림 IV-8] 학력별 신규인력 공급규모 비중 변화 · 170
- [그림 IV-9] 직업 대분류별 신규인력 공급규모 비중 변화 · 179
- [그림 IV-10] 신규인력 수요 전망 절차 · 184
- [그림 IV-11] 학력별 신규인력 수요규모 비중 변화 · 186
- [그림 IV-12] 직업 대분류별 신규인력 수요규모 비중 변화 · 194

- [그림 V-1] 전공대분류별 초과공급 비중 · 208
- [그림 V-2] 직업 대분류별 초과공급 비중 · 216
- [그림 V-3] 전문대 향후 전망에 대한 설문결과와 초과공급 · 230
- [그림 V-4] 대학 향후 전망에 대한 설문결과와 초과공급 · 231
- [그림 V-5] 대학원 향후 전망에 대한 설문결과와 초과공급 · 231
- [그림 V-6] 전문대 산업수요 부합정도에 대한 설문결과와 초과공급 · 235
- [그림 V-7] 대학 산업수요 부합정도에 대한 설문결과와 초과공급 · 235
- [그림 V-8] 대학원 산업수요 부합정도에 대한 설문결과와 초과공급 · 235

- [그림 VI-1] 경제활동인구와 실업률 전망 · 240
- [그림 VI-2] 2006~2016년 연령별 공급구조 변화 · 242

【요약】

1. 연구개요

최근 경제활동의 흐름이 장비나 원자재 등 물적 자원(physical resource)에서 점차 기술과 지식을 보유한 인적자원(human resource)을 중심으로 변화하고 있다. 창의적인 아이디어와 첨단 기술능력을 보유한 핵심 인재가 기업단위는 물론 국가차원에서도 경쟁력 확보를 위한 필수적인 요소가 되었다. 핵심인재를 중심으로 상품과 서비스의 지속적인 혁신만이 기업의 미래를 보장하기 때문이다. 또한 비교적 단순한 기능이나 조작 인력의 적절한 수급도 경제발전과 일상적인 경제활동의 유지를 위하여 매우 중요하다. 필요한 분야에서 인력의 수급이 적절하게 이루어지지 않으면, 경제의 병목현상이 발생하여 전체적인 경제발전이 지체되거나 특정분야에서 퇴보가 발생할 수도 있기 때문이다.

우리나라는 노동시장의 발전과 합리적인 고용관행의 정착으로 분야별 인력수급의 격차는 임금이라는 변수에 따라 신속적으로 해결되어 왔다. 그러나 최근 일부분야에서 임금이라는 변수를 매개로 하는 노동시장의 신속적인 기능이 제대로 작동되지 않아 수급의 균형이 어려워지고 있는 실정이다. 즉 특정분야에서 노동시장의 기본적인 지표로서 임금이 갖는 영향력이나 인력의 수급조절 기능이 줄어들었다. 따라서 직무나 기업 단위별로 세부적인 일자리에 따른 정보제공의 중요성이 커지고 있으며, 필요한 인적자원의 적절한 양성을 위한 유인체계(incentive system) 도입의 필요성이 증가하고 있다. 또한 인력수급전망은 정책수립의 기초자료로 이용되며 여러 정책방향을 제시하는 측면을 보유하고 있으므로, 정부의 정책수립에서 인력수급전망 연구가 가지는 중요성은 매우 크다고 할 수 있다.

이러한 필요성을 반영하여 본 연구는 신뢰성이 높고 활용성이 높은 총

량 인력수급전망을 실시하고, 이를 바탕으로 산업수요를 반영하여 학력수준과 전공영역별로 세부적인 수요를 추출하고 전공영역별로 공급을 분석하여 수급차를 도출하고자 한다.

2. 총량 공급전망

인력수급전망은 경제에서 활동할 전체 인구의 구조 변화를 파악하는 데서 출발한다. 연령이나 지역별 인구구조는 생산가능인구나 주된 생산 활동지역의 변화 등 경제에 다양하게 영향을 주는 요소이기 때문에 그 중요성이 크다. 이러한 인력공급전망은 통계청의 인구총조사(census)를 기준으로 연령별, 지역별 인구추계를 바탕으로 이루어지며 그 내용은 다음과 같다.

우리나라 총인구는 1967년에 3,000만명을 넘었고, 17년 후인 1984년에 1,000만명이 증가하여 4,000만명을 상회하였다. 이후 인구의 증가추세가 둔화되어 1995년에 4,500만명을 넘고 2018년 4,943만명으로 정점에 이를 것으로 예상된다. 이후에는 지속적으로 감소하여 2050년에는 4,234만명으로 1988년 수준의 인구규모로 회귀할 것으로 전망되고 있다.

연령별 인구구조를 보면, 2016년까지 감소를 보이는 연령층이 점차 높은 연령대로 옮겨가는 현상을 볼 수 있다. 즉, 2006년에는 34세까지 인구가 감소하고 있으나, 2011년에는 39세까지 인구가 감소하고, 2016년에는 44세까지 인구가 감소할 것으로 보인다. 이처럼 감소하는 인구의 연령대가 높아지는 것은 향후 인구감소로 이어질 것임을 예측할 수 있게 한다.

지역별 인구규모는 지역경제의 활성화를 포함하여 지역의 전반적인 매력의 변화 정도를 전망하는 측면을 가진다고 할 수 있다. 인구의 증가가 가장 빠른 지역은 경기도로, 2001~2006년 사이에 2.75%가 증가하고, 2011~2016년 사이 연평균 1.29%가 증가할 것으로 예상된다. 수도권으로의 인구집중 현상도 뚜렷하게 나타나고 있는데 2012년 이후 전체 인구의 절반 이상이 서울 등 수도권에 거주할 것으로 추계된다.

통계청에서 제시된 인구추계를 기반으로, 자발적인 경제활동이 제한된 숙박인구(의무복무 중인 군인이나 교도소 수감자, 장기요양시설 거주자 등)를 제외한 성별, 연령별, 학력별 생산가능인구를 추정한다. 2007년의 생산가능인구는 2006년에 비하여 1.09%가 증가한 39,183천명으로 19,232천명의 남자와 19,952천명의 여자로 구성된 것으로 나타난다. 2009년에는 생산가능인구가 4천만명을 상회할 것이며, 2016년에는 42,236천명에 이를 것으로 예상된다.

<표 1> 총량 전망

(단위: 천명, %)

구분	1991	2001	2006	2011P	2016P	1991 ~ 2001	2001 ~ 2006	2006 ~ 2011p	2011p ~ 2016p
생산가능인구	31,535	36,579	38,762	40,806	42,236	1.49	1.17	1.03	0.69
경제활동인구	19,109	22,471	23,978	25,598	26,822	1.63	1.31	1.32	0.94
경제활동참가율	60.60	61.43	61.86	62.73	63.50	0.14	0.14	0.28	0.25

주: p는 전망치임.

생산가능 인구추계를 바탕으로 경제활동참가율을 전망한다. 경제활동참가율은 경제상황, 산업구조, 인구구조, 복지혜택, 학력수준 등 다양한 요인에 의하여 영향을 받는다. 인구구조의 변화를 보면 30-40대 인구비중의 증가는 경제활동의 참여를 높일 것이나, 60대 이상 인구비중의 증가는 경제활동참여를 줄일 것으로 예상된다. 또한, 실업자에 대한 지원의 확대는 경제활동을 증가시키나 빈곤층에 대한 복지의 확대는 경제활동참가를 줄이는 방향으로 영향을 미칠 것이다. 학력수준의 상승은 고학력자 보수의 증가와 비경제활동에 따른 기회비용의 증대로 인해, 경제활동의 참가를 높이는 방향으로 작용할 것으로 예상된다.

그러나 기본적으로 시간의 흐름에 따른 추세치의 영향이 가장 크다고 할 수 있다. 예를 들어 장기간에 걸친 부의 축적과 교육기간의 확대로 거의 모든 나라에서 남자의 경제활동참가는 점차 감소하는 것으로 알려져 있다. 이

에 비하여 교육기회의 확대, 자기실현 욕구의 증대, 저출산 경향, 가전제품과 같은 가사보조 기구의 보급 확대 등에 따라 여성의 경제활동은 점차 증가하는 추세이다. 이러한 제반 여건을 감안하여 경제활동참가율을 전망하는데, 성(남과 여)과 연령(5세 단위) 및 학력 수준(고졸이하, 전문대졸, 대졸, 대학원졸)에 따라 전망한다.

학력별 경제활동참가율은 학력수준별 생산가능인구의 증가와 과거 경제활동참가율을 고려하여 추계한다. 1991~2006년 경제활동참가율의 추세를 통하여 확인할 수 있듯이 남자의 경제활동참가율은 장기적으로 하락하는 추세를 보이고 있으며, 여성의 경제활동참가율은 상승하는 추세를 보여 전체적으로는 2006년 61.86%에서 2016년 63.50%로 증가하는 것으로 추계할 수 있다. 연령별 경제활동참가율은 모든 나라에서 상이한 구조를 보이는 것이 일반적이다. 남자의 경제활동참가율이 상승하는 연령계층은 65세 이상이고, 나머지 연령층은 지속적인 경제활동참가율의 감소를 보이고 있다. 특히, 15-16세 연령대의 경제활동참가율이 가장 빠르게 감소할 것으로 전망되었다. 반면 여자의 경제활동참가율은 24세를 제외하고는 전반적으로 증가할 것으로 전망되었다. 이는 여성의 경제활동참여가 일반화하는 추세를 보여줄 뿐만 아니라 이혼의 증가 등에 따른 여성가장 가구의 증가, 여성고령자 단독가구의 확대 추세 등이 상당한 정도로 영향을 미친 것으로 파악될 수 있다.

경제활동참가율에 생산가능 인구를 곱하면 경제활동참가자수를 구할 수 있다. 그러므로 경제활동참가자수도 성(남과 여)과 연령(5세 단위) 및 학력 수준(고졸이하, 전문대졸, 대졸, 대학원졸)에 따라 전망할 수 있다.

전체 경제활동인구는 1991년 19,109천명에서 2001년 22,471천명으로 10년간 연평균 1.63%씩 증가하였다. 2001년 이후 연평균 1.31%로 증가율이 감소하고 2011년 이후 0.94%로 증가율의 감소폭이 커지지만, 전체 경제활동인구의 규모는 지속적으로 증가하여 2016년 26,822천명에 이를 것으로 전망되고 있다. 이러한 경제활동인구의 지속적인 증가는 경제 참여자의 고학력

화 현상과 함께 우리나라 경제성장의 원동력이라고 할 수 있다.

3. 총량 수요전망

총량 인력수급전망은 정부의 업무분장에 따라 노동부와 한국고용정보원이 담당하는 것으로 정리되었다. 이에 따라 본 연구에서는 한국고용정보원의 전망결과를 그대로 제시한다.

인력의 수요와 공급의 흐름은 현실에서 개별적으로 분리되어 존재하는 것이 아니므로 상호영향을 지속적으로 주고받는다. 이에 따라 수요와 공급의 수치에서 상호의견을 충분히 제시하고, 이를 최대한 반영하여 연구결과를 공유하였다. 노동수요 전망은 크게 산업별, 직업별, 직종별, 학력별로 나누어 볼 수 있다.

전산업 노동수요는 2006년 23,151천명에서 2016년 25,930천명으로 2,779천명 증가할 것으로 전망된다. 즉 2006~2016년 사이 전산업 노동수요는 연평균 1.1%p씩 증가가 예상되므로, 향후 10년간 취업자 규모가 연평균 278천명씩 증가할 것으로 예상할 수 있다.

직업별 노동수요 전망을 살펴보게 되면, 2006~2016년 영업 및 판매 관련직, 농림어업 관련직, 그리고 섬유 및 의복 관련직을 제외한 대부분 직업에서 노동수요가 증가할 것으로 전망할 수 있다. 직업별 노동수요 증가 규모 순위를 살펴보면, 경비 및 청소관련직이 458천명, 교육 및 자연과학 사회과학 연구 관련직이 439천명, 경영 회계 사무 관련직이 368천명, 보건 의료 관련직이 319천명, 미용 숙박 여행 오락 스포츠 관련직이 314천명으로 증가할 것으로 예상된다. 반면, 2006~2016년 직업별 노동수요 감소 규모 순위는 농림어업 관련직이 352천명으로 가장 많고, 그 다음 영업 및 판매 관련직이 281천명, 섬유 및 의복 관련직이 118천명 등의 순서로 나타난다.

2006~2016년 직종별 노동수요 전망을 살펴보면, 전문가가 684천명, 서비스 종사자가 598천명, 기술공 및 준전문가가 567천명, 그리고 사무종사자와

단순 노무 종사자가 모두 538천명 증가할 것으로 전망된다. 반면 판매종사자와 농업 임업 및 어업 숙련 종사자는 각각 363천명과 353천명 감소할 전망이다.

학력별 노동수요 전망은 직종별-학력별 취업자 비중 전망을 통해 추정된 것이다. 그러나 우리나라 노동시장의 구조적 특징으로서 학력 및 전공-직업(직무) 불일치 현상이 일반적으로 존재하기 때문에 특정 직종을 제외하고는 직종별 요구 학력 수준을 정확하게 반영한 통계자료가 존재하지 않는다. 따라서 학력별 노동수요 전망은 과거 직종별·학력별 취업자 통계를 직종-학력 비중 행렬로 전환하여 시계열 분석에 의해 추정된 값에 직종별 노동수요를 곱해서 얻은 값이기 때문에 많은 한계를 가질 수밖에 없다. 학력별 노동수요 전망 추정치를 살펴보면, 먼저 중졸 이하는 2006년 5,578천명에서 2016년 4,182천명으로 1,389천명 감소하고, 고졸 이하도 2006년 9,774천명에서 2016년 9,694천명으로 80천명 감소할 것으로 전망된다. 반면 전문대졸은 2006년 2,398천명에서 2016년 3,542천명으로 1,144천명 증가하고, 대졸도 2006년 4,701천명에서 2016년 7,358천명으로 2,656천명 증가하며, 대학원졸 역시 2006년 699천명에서 2016년 1,154천명으로 455천명 증가할 것으로 예상되고 있다.

저성장-저고용 시대에 인력수급전망은 노동시장과 교육훈련시장의 상호 기능을 수행한다. 인력수급전망의 기본적 기능은 산업별 노동력수요전망과 고용증감 직업의 고용변동 추세전망이라고 할 수 있다. 특히 상세한 직업별 인력수요전망은 고용증감, 직업의 고용변동과 일자리 정보라는 새로운 고용정보를 노동시장과 교육시장에 제공하므로 인력수급불균형과 청년층 실업 해소에 시장신호(market signal)의 기능을 담당한다. 따라서 인력수급전망은 국가적 차원에서 집중적으로 관리되고 운영될 필요가 있으며, 교육훈련시스템이 산업 및 기업 단위의 숙련수요를 능동적으로 대응할 수 있도록 안정성과 타당성을 대중적으로 확보해야 할 것이다.

4. 신규인력 수급 전망

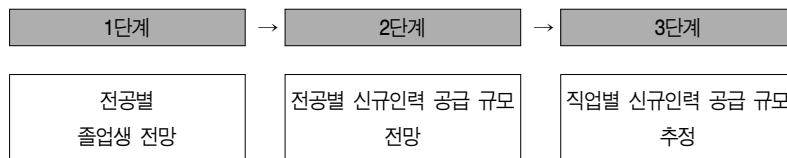
가. 신규인력 공급 전망

신규인력 분석에서 신규인력 공급은 잠재적인 신규인력 가운데 노동시장에 참여하여 구직활동을 하거나 취업하는 인력이다. 그러므로 신규인력 가운데 경제활동 참가가 이루어지지 않으면 신규인력 공급으로는 간주되지 않는다. 신규인력 공급은 자연 연령의 증가에 따른 새로운 경제활동참가자 혹은 학교 졸업자 중 경제활동참가자라고 할 수 있다.

신규인력의 수급에서 중요한 분야는 학교를 졸업하는 인력의 흐름에 대한 것이라고 할 수 있는데, 이는 졸업과 동시에 진학 혹은 취업하거나 구직활동에 나서는 등 경제활동의 변화가 크기 때문이다. 이에 따라 본 연구에서는 학교의 졸업자를 중심으로 신규인력의 수요와 공급을 살펴볼 것이다.

신규인력 공급전망기간은 2007~2016년까지이며 그 절차는 [그림 1]에서와 같이 「전공별 졸업생 전망→전공별 신규인력 공급 규모 전망→직업별 신규인력 공급 규모 추정」의 3단계로 이루어진다.

[그림 1] 신규인력 공급 전망 절차



급격한 고학력화 영향으로 우리 사회의 고학력자 배출 규모는 2006년 전까지만 하더라도 꾸준히 증가하여 왔다. 그러나 2006년 기준으로 572.3천명에 달하던 전문대졸 이상 졸업생 총수는 10년 후인 2016년에도 572.5천명으로서 거의 현 수준에 머무를 것으로 전망되어 향후에는 이러한 추세가 거의 상쇄될 것으로 보인다. 기간별로 나누어 보면, 연평균 증가율은 2006~

2016년 0.004%로 2001~2006년의 1.5%에 비해 크게 둔화될 것으로 보이며, 특히 2006~2011년 기간 동안은 0.2% 감소할 것으로 전망된다. 학력수준별로는 전문대의 경우 지속적인 졸업생수 감소가 이어질 것으로 전망된다. 대학교 졸업생수는 절대수 기준으로는 지속적인 증가를 할 것으로 전망되나 증가율은 점차적으로 둔화될 것으로 보인다. 반면에 고등교육의 보편화는 대학원 진학을까지 이어지게 되고, 이는 어느 정도의 시차를 두고 대학원 졸업생의 배출규모 증가로 이어질 것으로써, 이에 따라 대학원 졸업생들에 대한 증가 속도는 상대적으로 높은 속도를 시현할 것으로 전망된다. 그 결과 2016년에는 2001년 대비 1.8배로 증가할 전망이다.

<표 1> 학력별 졸업생 전망

(단위: 천명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016p	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전체	532.0	572.3	1.5	567.6	-0.2	572.5	0.2	0.004
전문대	233.0	223.0	-0.9	202.6	-1.9	191.2	-1.2	-1.5
대학교	239.7	270.5	2.5	273.1	0.2	277.1	0.3	0.2
대학원	59.3	78.7	5.8	91.8	3.1	104.2	2.6	2.8

주: p는 전망치임.

이에 따라 향후에는 고등교육기관 졸업생의 구성비가 크게 변화할 전망이다. 즉, 전체 고등교육기관 졸업자 중 전문대 졸업자의 비중은 2006년도 39.0%에서 2011년 35.7%, 2016년 33.4%로 꾸준히 낮아지겠지만 대학교 졸업자의 비중은 같은 기간 동안 47.3%에서 48.1%, 48.4%로 높아질 전망이다. 특히 대학원 졸업자의 비중은 동일 기간 동안 13.8%에서 16.2%, 18.2%로 가장 빠르게 상승할 것으로 보인다.

전체 신규인력 공급 규모에 대한 전망 결과는 2006년도 483.5천명에서 2011년에는 480.4천 명으로 소폭 감소한 후 2016년에는 다시 485.7천명으로 증가할 전망이다. 학력별로는 전문대졸 신규인력의 공급규모는 졸업생수

<표 2> 학력별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 천명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전체	448.0(100.0)	483.5(100.0)	480.4(100.0)	485.7(100.0)
전문대	198.7(44.3)	190.0(39.3)	172.2(35.8)	162.4(33.4)
대학교	196.1(43.8)	222.6(46.0)	225.2(46.9)	229.0(47.2)
대학원	53.3(11.9)	70.9(14.7)	83.0(17.3)	94.3(19.4)

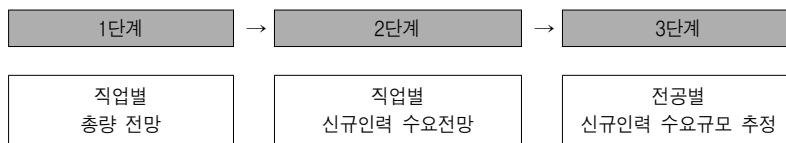
주: p는 전망치임.

감소와 더불어 2006년 190.0천명에서 2011년 172.2천명, 그리고 2016년 162.4천명으로 큰 폭의 감소를 보일 것이며, 반대로 대학교 및 대학원 학력 수준의 신규인력 공급 규모는 계속적으로 늘어날 것으로 전망된다. 이에 따라 2001년까지만 하더라도 전체 신규인력 공급 규모 중 전문대졸 학력이 차지하는 비중이 44.3%로서 가장 높았으나 2006년에는 대학교 학력수준과 역전현상이 나타났으며, 향후 이러한 차이는 더욱 커질 것으로 전망된다. 특히 대졸자들의 대학원으로의 진학률이 빠른 속도로 높아짐에 따라 대학원 수준의 신규공급 규모의 증가가 더욱 가속화될 것으로 보인다.

나. 신규인력 수요 전망

신규인력 수요전망 절차는 [그림 2]과 같이 「직업별 총량전망→직업별 신규인력 수요 전망→전공별 신규인력 수요규모 추정」의 3단계로 이루어진다.

[그림 2] 신규인력 수요 전망 절차



전체 신규인력 수요 규모에 대한 전망 결과는 2006년도 450.1천명에서 2011년에는 443.5천명으로 소폭 감소한 후 2016년에는 다시 453.7천명으로

증가할 전망이다. 학력별로는 전문대졸 신규인력의 수요규모는 2006년 178.6천 명에서 2011년 158.9천명, 그리고 2016년 150.5천명으로 큰 폭의 감소를 보일 것이며, 반대로 대학교 및 대학원 학력수준의 신규인력 수요 규모는 계속적으로 증가할 것이다. 이에 따라 2001년까지만 하더라도 전체 신규인력 수요 규모 중 전문대졸 학력이 차지하는 비중(44.6%)이 가장 높았으나 2006년에는 대학교 학력수준과 역전현상이 나타났으며, 향후 이러한 차이는 더욱 커질 것이다.

신규인력 수요시장에서는 전체 신규인력 수요량 중 전문대 학력수준의 수요 비중이 빠르게 낮아지고, 반면에 대학원 학력수준의 신규인력 수요비중은 빠른 증가세를 보일 것으로 전망된다. 대졸 학력 수준의 신규인력 수요가 차지하는 비중은 상승하기는 하나 2006년 45.6%에서 2016년 47.1%로 그 폭은 1.5%p에 그칠 전망이다.

<표 3> 학력별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	410.0(100.0)	450.1(100.0)	443.5(100.0)	453.7(100.0)
전문대	182.9(44.6)	178.6(39.7)	158.9(35.8)	150.5(33.2)
대학교	176.7(43.1)	205.2(45.6)	207.7(46.8)	213.6(47.1)
대학원	50.3(12.3)	66.3(14.7)	76.9(17.4)	89.6(19.7)

주: p는 전망치임

기술의 발전과 자본집약화에 따른 노동수요량의 감소에도 불구하고 고학력화의 보편화 현상으로 인하여 산업체에서 필요로 하는 인력에 대한 수요 수준은 고학력화 될 것으로 전망된다. 관리직의 신규인력에 대한 수요는 꾸준히 증가할 것으로 전망되며 사회적 일자리 창출이 증가함에 따라 이와 관련된 사회서비스직의 수요도 꾸준히 증가할 전망이다. 반면 판매 및 개인 서비스직, 건설·생산직, 농업어업직의 신규인력에 대한 수요는 감소할 것으로 전망된다.

이에 따라 신규인력에 대한 기업의 수요패턴은 변화할 전망이다. 관리직의 비중은 2006년 0.6%에서 2016년 0.8%로 상승하겠고, 또한 사회서비스직의 비중은 같은 기간 34.5%에서 36.1%로 상승하겠다. 반면 경영 및 재무직은 25.8%에서 25.5%로, 판매 및 개인서비스직은 15.3%에서 14.7%로, 건설 및 생산직은 23.2%에서 22.2%로 점차적인 감소 추세를 보일 것으로 전망된다.

5. 신규인력 수급차 전망

가. 전공별 수급차 전망

2016년까지 향후 우리나라의 신규인력 노동시장은 신규수요에 비해 신규공급이 많은 초과공급, 즉, 신규인력 공급과잉 상태가 지속될 것으로 전망된다. 다만, 초과공급 규모는 시간이 경과할수록 축소될 것으로 보인다. <표 5>는 학력별 신규인력 수급차 전망 결과를 제시한 것이다. 이에 따르면, 신규인력 초과공급 규모는 2001년 38.1천명에서 2006년 33.4천명으로 줄어들었으나 졸업생수가 정점에 이르는 2011년에는 36.9천명으로 다시 증가하였다가 이후 감소 추세로 돌아서 2016년에는 32.0천명에 이를 전망이다. 이에 따라 졸업생 대비 초과공급률은 2011년 7.15%, 2006년 5.84%, 2011년 6.51%, 그리고 2016년 5.59%로 등락을 거듭하겠으나 전반적인 추세는 하락할 전망이다. 각 학력별로 나누어 보아도 전문대와 대학교, 대학원 모두 이러한 추세는 거의 동일하게 나타날 것으로 예측되는 가운데, 대학교 학력수준의 초과공급 감소 속도가 전문대 및 대학원에 비해 두드러질 것으로 보인다.

<표 4> 학력별 신규인력 수급차 전망

(단위: 천명, %)

구분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	38.1 (100.0)	33.4 (100.0)	36.9 (100.0)	32.0 (100.0)	7.15	5.84	6.51	5.59
전문대	15.8 (41.4)	11.4 (34.1)	13.3 (36.1)	11.9 (37.0)	6.76	5.11	6.58	6.20
대학교	19.4 (51.0)	17.4 (52.1)	17.6 (47.6)	15.4 (48.1)	8.09	6.44	6.43	5.56
대학원	2.9 (7.6)	4.6 (13.7)	6.0 (16.3)	4.8 (14.8)	4.90	5.83	6.56	4.56

주: p는 전망치임.

각 학력별 신규인력 수급차 전망결과를 세분화하여 전망한 결과는 다음과 같다. 먼저 전문대의 경우 모든 계열에서 초과공급 상태를 보일 것으로 전망된다. 기간별로 보면 사회계열을 제외한 모든 계열에서 2006~2011년 기간 동안에는 초과공급 규모가 점차적으로 커지는 추세를 보인 끝에, 2011년을 정점으로 감소 추세로 반전되어 2016년에는 2011년과 비교하여 규모가 줄어들 전망이다.

대학교의 경우 인문, 사회, 교육, 공학, 자연, 예체능계열 등 대다수의 계열에서 초과공급 상태를 보일 것으로 전망되나 의약계열만이 인력공급에 비해 인력수요가 많은 초과수요 상태를 보일 것으로 전망된다.

대학원의 경우에는 전문대 및 대학교와 마찬가지로 대다수의 전공계열에서 초과공급 상태가 나타날 것으로 전망되는 가운데, 다만 대학교의 경우와 다른 점은 대학교에서 초과공급 상태가 나타날 것으로 전망되었던 공학계열이 대학원수준에서는 초과수요, 즉 공급부족 상태를, 대학교에서는 초과공급 상태를 보일 것으로 전망되었던 의약계열의 경우는 오히려 초과공급 상태를 보일 전망이라는 것이다.

나. 직업별 수급차 전망

전체 학력에 대해서 직업 대분류별로 신규인력 수급차 전망결과를 보면, 전체 직업대분류 모두 초과공급이 지속될 것으로 전망된다. 전공과는 달리 초과공급 규모는 시간이 경과함에도 크게 변동이 없을 것으로 전망되는 가운데, 건설·생산직만이 2006년에 비해 2016년에 약 1천명 이상이 감소할 것으로 보인다. 이에 따라 신규공급대비 초과공급률은 거의 같은 수준에서 안정적으로 움직일 것으로 전망된다.

<표 5> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 전체 학력 기준

(단위: 명, %)

	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	38,053	33,419	36,927	32,012	8.49	6.91	7.69	6.59
관리직	248	287	341	309	9.80	9.13	9.97	8.29
경영·재무직	10,733	9,713	10,636	9,806	9.02	7.73	8.55	7.81
사회서비스직	13,303	13,457	15,242	13,493	9.39	7.98	8.87	7.60
판매 및 개인서비스직	6,073	5,200	5,680	5,027	9.12	7.03	7.90	7.00
건설·생산직	7,356	4,464	4,740	3,112	6.39	4.10	4.47	2.99
농림어업직	341	297	289	265	10.96	9.34	9.51	8.74

주: p는 전망치임.

전문대의 경우 직업대분류 기준으로는 6개의 모든 대분류 수준에서 초과공급이 발생할 것으로 전망되며, 특히 그 규모는 사회서비스직이 가장 크고, 그 다음으로 경영·재무직, 판매 및 개인서비스직 등의 순서로 많으며, 관리직 및 농림어업직은 100명 미만으로써 매우 적을 것으로 보인다.

다음으로 대학교 학력수준 전망 결과를 살펴보면 전문대와 마찬가지로 모든 직업대분류 수준에서 초과공급 상태가 나타날 것으로 전망되는 가운데, 사회서비스직에서 차지하는 초과공급량이 가장 많을 것이고, 그 다음으로 경영·재무직과, 판매 및 개인서비스직, 그리고 건설·생산직 순으로 나타날 전망이다. 다만, 전문대의 추세와 다른 점은 대학교 수준에서는 초과공급량이 2006년 기준 2016년에 크게 감소한다는 점이다.

대학원 학력수준에서의 직업별 수급차 전망결과는 직업대분류 수준에서 전문대 및 대학교의 경우와 마찬가지로 모두 초과공급이 발생할 것으로 전망되는 가운데, 특히 사회서비스직의 초과공급은 전체 초과공급량의 과반수를 차지할 전망이고, 그 다음으로 경영·재무직의 초과공급 규모가 클 전망이다.

6. 결론

인력수급 결과를 요약하면 저출산 추세의 가속화에 따라 노동력의 공급이 감소하고 있는 것으로 나타난다. 전망기간인 향후 10년간 인력부족 현상이 나타날 것으로 보이며, 총량 인력수급전망에 따르면 경제활동인구와 취업인구의 차이를 나타내는 실업률은 2015년부터 3.5% 수준을 하회할 것으로 예상된다. 물론 노동시장에서 초과 노동수요는 임금상승 요인으로 작용하고, 초과 노동공급은 임금인하 요인으로 작용하여, 장기적으로 노동시장은 균형 상태로 접근하게 될 것이므로 초과수요 현상 자체는 임금상승을 통한 균형을 회복으로 나아갈 것이다.

그럼에도 불구하고 노동시장의 마찰적인 요인 때문에 신속적인 조정기능의 작동이 일반적으로 순조롭지 않으므로 인력부족에 대응한 중장기 인력수급정책이 모색되어야 한다. 따라서 부족한 노동력을 보충할 수 있도록 양질의 인력양성과 활용에 대한 정책적인 대응이 필요할 것이다. 이를 위하여 최근 정부에서는 ‘2년 빠르게 취업하고 5년 더 일하는 정책’(2+5정책)을 추진하고 있다.

경제활동참여인구의 평균연령 증가 추세도 지속될 것으로 전망되는데, 2006년에서 2016년 사이에 경제활동인구는 2,844천명이 순증가하는 것으로 예측되며 증가하는 인력의 대다수는 50대 이상이 될 것으로 추산된다. 반면 경제활동의 핵심인력이라고 할 수 있는 30~40대는 전체 순증가의 10%에도 못 미치는 소폭의 증가에 그치고 있다. 또한 29세 이하는 오히려 경제활

동인구가 감소할 것으로 전망되는데, 이는 저출산 경향과 고학력 추세뿐만 아니라 청년층의 노동시장 이행이 어려움에 봉착한 현실을 반영하고 있다.

청년층 인적자원의 감소와 핵심생산인력의 성장둔화를 해소하기 위해서는 고령자 및 여성인력을 활용하는 정책뿐만 아니라 해외 노동인력의 체계적 활용을 고려한 인력수급정책도 고려해야 한다. 또한 정부가 중심이 되어 재직자 평생학습체제 구축 등 직업능력개발을 위한 획기적인 인적자원투자 전략을 추진해야 한다.

수요측면에서는 산업의 부가가치와 고용의 동반 성장을 추구하는 산업과 고용정책이 필요하다. 산업의 부가가치와 고용변동과의 관계를 중심으로 보면, 부가가치만 크게 늘어나는 성장위주형, 부가가치와 고용이 동시에 증가하는 동반상승형, 부가가치와 고용이 동시에 하락하는 동반하락형 등의 산업으로 구분할 수 있다. 이 가운데 제조업은 부가가치와 고용이 동반 성장하는 산업이 적고, 서비스산업은 부가가치와 고용이 동반 성장하는 산업 부문이 다수이므로 이를 감안한 산업정책과 고용정책의 수립이 요구된다.

공급측면에서는 고등교육기관의 초과공급을 해소하기 위해서 고등교육의 시장기능을 확보할 필요가 있다. 대학교별, 학과별 졸업자의 기대임금 등에 대한 정보를 확보하고 이를 주기적으로 제공하여 학생들의 진로선택을 지원하고 학교의 자율적인 구조조정을 유도한다. 또한 정원 미충원 대학 및 학과(전공)를 중심으로 구조조정을 유도하고, 대학의 퇴출을 용이하게 하는 제도를 구축할 필요도 있다. 시장 수요에 비하여 공급이 과다한 전문대학의 사회계열과 의학계열, 대학의 사회 계열과 교육계열 등의 학과(전공) 중심으로 정원 축소를 유도하며 특히 정부의 재정지원이 이루어지는 국공립 대학을 우선하여 전공별로 구조조정을 추진한다.

또한 학교에서 노동시장으로의 원활한 이행(S2W transition)을 지원하기 위한 정책도 강화해야 한다. 이를 위하여 신규 인적자원이 노동시장에 진입하여 직업에 정착하는데 드는 시간을 최소화하기 위해 산학연계를 통한 현장밀착형 인력 양성이 요구된다. 또한 직업의식 확립 및 직업탐색기간 단축

을 위하여 초등교육이후 모든 학교단계별 직업진로지도를 정규교과로 승격하는 등 교육과정의 개정도 추진한다.

신규인력 연구는 전체적으로 총량 인력수급으로부터 도출되는 결과를 이용한다는 점에서 전체 인력수급 연구의 일부라고 할 수 있다. 그러나 총량 인력수급보다는 훨씬 더 강력한 가정을 전제로 하는 점에서, 일정정도 현실을 설명하는데 한계를 가진다고 할 수 있다. 이에 따라 도출된 전망수치에 대한 전문가 혹은 해당 전공 졸업자에 의한 일정한 정도의 보정은 연구의 완성도를 높이기 위한 필수적인 과정이다.

향후 강력한 가정이 아니라 현실 노동시장에서 얻어진 통계를 중심으로 신규인력에 대한 연구가 가능하기 위해서는 체계적인 자료 확보가 요구된다. 또한 예측과 현실자료를 비교 검토하여 전망의 정확성을 제고하는 노력을 지속적으로 기울여야 할 것이다.

특히 우리나라에서는 인력수급전망 방식을 응용한 유량개념의 신규인력 연구가 가지는 유용성이 크다. 이는 학력수준별로 신규인력의 흐름을 파악할 수 있고, 전공별 분석이 가능하므로 진로상담이나 정보제공에서 갖는 신규인력 수급전망 자료가 갖는 중요성도 높기 때문이다. 그러므로 신규인력에 대한 이론측면에서나 인력수급 전망 측면에서 다양한 연구가 지속될 필요성이 크다고 하겠다.

제1장 서론

제1절 필요성과 목적

인력수급전망 연구는 최근 경제흐름의 여러 가지 요소 때문에 그 중요성이 커지고 있다. 기술의 빠른 발전과 경제개방의 확대는 노동의 수요측면에서 필요로 하는 기술(기능)이나 숙련이 바뀌는 등 여러 가지 변화를 수반한다. 이에 비하여 노동의 공급 혹은 인력의 양성에서는 수요측면에서 요구되는 변화를 장소와 시간에 따라 적절하게 만족시키기가 어려운 것이 일반적이다. 수요에 적합한 교육훈련 제도를 구비하는 것이나, 요구되는 기술이나 숙련수요를 파악하고 이를 적용한 교육훈련 과정을 개설하여 적절한 인재를 양성하기에는 상당한 시간을 필요로 하기 때문이다. 또한 자유로운 직업의 선택이나 이동 때문에 양성된 인재의 산업별 종사에서도 경제논리에 의거하여 일방적으로 이루어지지 않는다는 점을 감안해야 한다. 이에 따라 산업수요의 변동에 따른 고용구조의 변화를 살펴보고, 이에 적합한 인력의 양성과 공급의 흐름을 탐색하여 그 방향을 제시하는 인력수급전망은 그 중요성이 점차 커지고 있다. 인력수급전망의 중요성이 커지는 것은 인적자원의 중심으로 경제구조의 재편이나, 일부 분야에서 임금에 의한 수급조절 기능의 쇠퇴, 그리고 미래전망의 정책적인 필요성 같은 요인과도 관련되어 있다.

최근 경제활동의 흐름이 장비나 원자재 등 물적 자원(physical resource)에서 점차 기술과 지식을 보유한 인적자원(human resource)을 중심으로 변화하고 있다. 창의적인 아이디어와 첨단 기술능력을 보유한 핵심 인재가 기업단위는 물론 국가차원에서도 경쟁력 확보를 위해 필수적인 요소가 되었다. 핵심인재를 중심으로 상품과 서비스의 지속적인 혁신만이 기업의 미래를 보장하기 때문이다. 또한 비교적 단순한 기능이나 조작 인력의 적절한 수급도 경제발전과 일상적인 경제활동의 유지를 위하여 매우 중요하다. 필요한 분야에서 인력의 수급이 적절하게 이루어지지 않으면, 경제의 병목현상이 발생하여 전체적인 경제발전이 지체되거나 특정분야에서 퇴보가 발생할 수도 있기 때문이다.

노동시장의 발전과 합리적인 고용관행의 정착으로 분야별 인력수급의 격차는 임금이라는 변수에 따라 신축적으로 해결되어 왔다. 인력이 부족한 곳에서는 임금이 상승하여 높은 임금을 추구하는 구직자가 모이게 되어 과부족이 해결되고, 과잉공급이 발생하는 곳에서는 임금이 하락하여 재직자의 이탈이 발생함에 따라 수급의 문제가 자연스럽게 해소된 것이다. 그러나 최근 일부분야에서 임금이라는 변수를 매개로 하는 노동시장의 신축적인 기능이 제대로 작동되지 않고 있는 측면이 커져서 수급의 균형이 어려워지고 있는데, 그 요인은 다음과 같이 살펴볼 수 있다.

먼저, 국제적인 경쟁의 강화와 우리나라의 경제성장으로 후발자의 혜택을 더 이상 받을 수 없게 되면서, 세계적인 경쟁력을 보유한 핵심인재 확보의 중요성이 커지고 있다. 그럼에도 불구하고 국제적인 차원에서 적절한 인재의 탐색과 확보가 점차 어려워지고 있다. 예를 들어 첨단 분야에서 능력을 검증받는 인재는 찾기도 어려울 뿐만 아니라, 찾았다 하더라도 구체적인 초빙까지는 어려운 과정과 단계를 거쳐야 하는 것이 일반적이다. 첨단 분야의 핵심 인재에게는 (잠재적인) 경쟁업체에서도 안정된 신분과 상당한 급여를 제공하고 있기 때문이다. 일부 분야에서는 높은 급여가 특별한 유인으로 작용하기 어려운 실정이 된 것이다.

둘째로 국민소득의 향상에 따라 임금보다는 일의 성격에 따라 입직여부를 결정하는 추세가 일반화하고 있다. 기피하는 직무분야에서는 예상되는 생산성에

비해 상당히 높은 임금을 제시해도 적절한 구직자를 구하기 어려운 상황이 되고 있다. 반면에 인기분야에서는 상당히 치열한 경쟁과 입직의 곤란에도 불구하고 구직자가 적체하는 현상이 발생하고 있다. 이에 따라 인기 있는 직무분야에는 만성적인 과잉인력의 문제가 생기게 되고, 기피 직무분야는 임금과 상관없이 인력부족이 일상화되고 있다.

셋째로 근로조건이 갖는 중요성이 커지면서 임금보다는 근로시간이나 근무지의 위치, 고용의 안정성 등을 우선시하는 경향이 대두하고 있다. 현재의 임금수준이 낮더라도 장기적인 고용이 보장되는 분야에는 인력의 집중현상이 나타나고, 현재의 임금수준이 높더라도 고용안정성이 낮거나 전망이 불투명하는 등 근로여건이 우수하지 않는 분야에는 취업을 회피하는 경향이 강해진 것이다.

결론적으로 특정분야에서는 노동시장의 기본적인 지표로서 임금이 갖는 영향력이나 인력의 수급조절 기능이 줄어들고 있다. 그러므로 직무나 기업 단위별로 세부적인 일자리에 따른 정보제공의 중요성이 커지고 있으며, 필요한 인적자원의 적절한 양성을 위한 유인체계(incentive system) 도입의 필요성이 증가하고 있다.

인력수급전망은 기본적으로 미래에 대한 연구와 판단의 문제라고 할 수 있다. 그런데 정부의 정책행위가 현재의 문제들을 미래를 위하여 개선하고자 노력하거나, 미래에 예상되는 문제에 대한 대응이라는 측면에서 본질적으로 인력수급전망과 유사성을 가진다. 또한 인력수급전망이 정책수립의 기초자료로 이용되며 여러 정책방향을 제시하는 측면을 보유하고 있으므로, 정부의 정책수립에서 인력수급전망 연구자가 가지는 중요성은 매우 크다고 할 수 있다.

이러한 필요성을 반영하여 본 연구는 신뢰성이 높고 활용성이 높은 총량 인력수급전망을 실시하고, 이를 바탕으로 산업수요를 반영하여 학력수준과 전공영역별로 세부적인 수요를 추출하고 전공영역별로 공급을 분석하여 수급차를 도출한다.

이를 통하여 정부의 효율적인 인적자원정책의 수립과 집행을 위한 기초 자료로 제공하고자 한다. 또한 대학 및 전문대학 등에서 신입생의 모집 곤란이나 졸업생의 취업의 어려움에 따라 현안으로 대두한 대학의 자율적인 구조조정을 위

한 참고 자료로도 활용될 수 있을 것이다. 물론 학생들의 학과선택 등 진로설정을 위한 나침판이 될 수 있기를 기대한다.

제2절 연구 내용과 기대효과

1. 총량 인력공급전망

인력수급전망은 경제에서 활동할 전체 인구의 구조 변화를 파악하는데서 출발한다. 연령이나 지역별 인구구조는 생산가능인구나 주된 생산 활동지역의 변화 등 경제에 다양하게 영향을 주는 요소이기 때문에 그 중요성이 크다. 그러므로 인력의 공급전망은 통계청의 연령별, 지역별 인구추계를 바탕으로 이루어진다. 통계청에서 제시된 인구추계를 기반으로 자발적인 경제활동이 제한된 숙박인구(의무복무중인 군인이나 교도소 수감자, 장기요양시설 거주자 등)를 제외한 생산가능 인구를 추정한다.

15세 이상의 추계인구 가운데에서 숙박인구로 계상되는 수치는 상대적으로 매우 안정적인 것으로 알려져 왔다. 이는 숙박인구의 대표적인 사례인 의무복무중인 군인이나 교도소의 수감자 등의 수치가 급격하게 변화하지 않기 때문이다. 숙박인구 추계를 바탕으로 계산되는 생산가능 인구는 성별, 연령별, 학력별 수준에 따라 추계를 실시한다. 학력별 생산가능 인구의 추계에는 학력별 졸업자 통계와 학력별 사망자 통계가 기본적인 자료인데, 사망자의 학력별 분포자료는 발표되지 않으므로 전체 사망자 통계를 바탕으로 추산한다.

이렇게 만들어진 생산가능 인구추계를 바탕으로 경제활동참가율을 전망한다. 경제활동참가율은 경제상황, 산업구조, 인구구조, 복지혜택, 학력수준 등 다양한 요인에 의하여 영향을 받는 것으로 알려져 왔다. 일반적으로 경제 성장률이 높으면 경제활동의 참여가 늘고, 경제성장률이 낮으면 경제활동의 참여가 줄어든

다.¹⁾ 산업구조 변화의 사례를 보면 서비스 산업의 발전은 고용의 확대를 유발하나, 노동절약적인 기계화 추세는 노동에 대한 수요를 줄여 경제활동의 참여를 줄이는 방향으로 작용할 것으로 보인다. 인구구조의 변화를 보면 30-40대 인구비중의 증가는 경제활동의 참여를 높일 것이나, 60대 이상 인구비중의 증가는 경제활동 참여를 줄일 것으로 예상된다. 실업자에 대한 지원의 확대는 경제활동을 증가시키나 빈곤층에 대한 복지의 확대는 경제활동 참가를 줄이는 방향으로 영향을 미칠 것이다. 학력수준의 상승은 고학력자 보수의 증가와 비경제활동에 따른 기회비용의 증대로 인해, 경제활동의 참가를 높이는 방향으로 작용할 것으로 예상된다.

그러나 기본적으로 시간의 흐름에 따른 추세치의 영향이 가장 크다고 할 수 있다. 예를 들어 장기간에 걸친 부의 축적과 교육기간의 확대로 거의 모든 나라에서 남자의 경제활동 참가는 점차 감소하는 것으로 알려져 있다. 이에 비하여 교육기회의 확대, 자기실현 욕구의 증대, 저출산 경향, 가전제품과 같은 가사보조 기구의 보급 확대 등에 따라 여성의 경제활동은 점차 증가하는 추세이다. 이러한 제반 여건을 감안하여 경제활동참가율을 전망하는데, 성(남과 여)과 연령(5세 단위) 및 학력 수준(고졸이하, 전문대졸, 대졸, 대학원졸)에 따라 전망한다.

경제활동참가율에 생산가능 인구를 곱하면 경제활동 참가자수를 구할 수 있다. 그러므로 경제활동 참가자수도 성(남과 여)과 연령(5세 단위) 및 학력 수준(고졸이하, 전문대졸, 대졸, 대학원졸)에 따라 전망할 수 있다. 추정된 경제활동 참가자수에 장기실업률과 같은 일정하게 가정된 실업율을 전제한 취업률을 곱하게 되면 취업자수를 구할 수 있다. 그러므로 추정된 취업자수도 총량단위에서 성(남과 여)과 연령(5세 단위) 및 학력 수준(고졸이하, 전문대졸, 대졸, 대학원졸)에 따라 추정이 가능하다. 그러나 취업자수의 추정은 총량 인력수요전망에서 본격적으로 전망하게 되므로 여기에서는 경제활동 참가자수의 추정까지 수행한다.

1) 일부에서는 경제침체에서 경제활동의 참여가 늘어날 수 있다(부가노동자 효과)는 주장이 있으나, 이는 경제침체가 컸던 해의 경제활동참여가 낮은 것으로 보아 우리나라에서는 실현 가능성이 낮은 것으로 보인다.

2. 총량 인력수요전망

총량 인력수급전망은 정부의 업무분장에 따라 노동부와 한국고용정보원이 담당하는 것으로 정리되었다. 이에 따라 본 연구에서는 한국고용정보원의 전망 결과를 그대로 제시한다.

한국고용정보원의 작업결과를 여기에 제시하는 이유는 수요에 대한 연구가 인력수급전망의 일부이며, 수요를 고려하지 않는 총량 인력수급전망은 불가능하기 때문이다.

인력의 수요와 공급의 흐름은 현실에서 개별적으로 분리되어 존재하는 것이 아니므로 상호영향을 지속적으로 주고받는다. 이에 따라 수요와 공급의 수치에서 상호의견을 충분히 제시하였으며, 이를 최대한 반영하여 연구결과를 제시하였다.

3. 신규인력 수급전망

신규인력이란 노동시장에 처음으로 진입하거나 진입할 수 있는 능력을 가지게 된 인력의 합계를 말한다. 이러한 신규인력은 다양한 측면에서 그 수와 이동을 파악할 수 있는데, 가장 경제·사회학적으로 의미를 파악하기 좋은 것이 학교졸업자를 중심으로 접근하는 것이다. 이는 일반적으로 사람들은 학교를 졸업하고 자신의 인생경로를 선택하는 경우가 많기 때문이다.

신규인력의 공급은 학교 졸업자 가운데에서 경제활동에 적극적으로 참여하는 사람이라고 할 수 있다. 그러므로 신규인력 총수에 경제활동참가율을 곱하면 신규인력공급 수치를 구할 수 있다. 전공별 신규인력의 공급은 전공별 졸업자수에 조사를 통해 파악된 경제활동참가율을 곱하여 추정할 수 있다.

전공분류의 기준은 한국교육개발원(KEDI)의 학과분류를 기준으로 설정하고, 이를 바탕으로 통계수치의 확보가능성을 검토하여 분류의 단위를 설정한다. 전체적으로 210개 분류 내외가 예상되는데, 고졸은 대분류(6개/ 일반계, 상업계, 공업계 등) 수준으로 전문대학은 전공 소분류(76개/ 경영과, 유아과 등)으로 전

망을 추계한다. 대학은 소분류(121개/ 경제학과, 경영학과 등) 수준이고 대학원은 석박사를 통합하여 중분류(35개/언어문학, 경영경제 사회과학 등)를 기준으로 한다.

신규인력의 수요는 노동시장에서 새롭게 생성되는 성장수요와 기존인력의 퇴출에 따른 대체수요로 파악할 수 있다. 성장수요는 새롭게 늘어나는 변동에 따른 수요이므로 감소하는 분야도 발생할 수 있으며, 따라서 수치는 양의 값이나 음의 값을 모두 가질 수 있다. 이에 비하여 대체수요는 기존의 취업자가 퇴출하여 생기는 것이므로, 음의 값이 불가능하며 일반적으로 양의 값을 가진다.

신규인력의 수요를 전공별로 추계하는 것은 조금 작위적일 수 있지만, 전공별로 진출하는 직업에 대한 자료를 바탕으로 한다. 이러한 통계를 바탕으로 세부적인 전공×직업에 대한 행렬을 적용한다. 직업에 대한 총량수요는 인력수급 총량수요에서 추정되는데, 이 자료에서 연도별 성장수요를 파악하여 이를 전공 행렬에 적용하면 전공별 성장수요가 도출된다. 또한 직업별로 사망이나 이직에 따른 대체수요가 존재하는데 이것도 같은 방식으로 도출된다. 그러므로 전공별로 수요가 늘어나기 위해서는 전체 경제성장에 따른 총량수요가 증가하거나, 관련성이 높은 직업에서 종사자가 늘어나거나 이직이나 퇴직에 따른 대체수요가 클 경우에 해당된다. 직업별로 성장이 많은 분야는 관련 전공에 대한 수요가 증가하기 때문에 전공별로 수요의 증가폭도 커지게 되는 것이다.

4. 신규인력 전공별 수급차 전망

개별 전공별로 수요와 공급을 추정하여 학력과 전공에 따른 수급차를 추정한다. 연도에 따라 계산된 전공별 수요와 공급을 비교하여 전공별 인력수요와 공급의 차이를 기계적으로 도출할 수 있다. 이를 바탕으로 몇 년간에 이르는 개략적인 수요와 공급의 차이를 도출하는데, 이 수치가 갖는 의미는 수량적인 것보다는 방향성이나 과잉 혹은 과소와 같은 노동시장의 흐름을 보여주는 것으로 이해된다. 왜냐하면 앞에서 전공별 수요를 추정하는 것이 노동시장의 조건이나 개인의 취향을 부분적으로만 반영하는 일부 작위적인 측면을 가지고 있기 때문이다.

그러므로 졸업생과 대학교수를 대상으로 수치적인 추정치에 대한 조사를 실시하여 수치전망 결과를 보정한다. 전공별로 조사 결과를 바탕으로 전망을 보정하여 최종 수치를 확정한다. 확정된 수치를 바탕으로 구체적인 수치를 제시하고, 이를 분석하여 시사점을 파악한다.

5. 기대효과

본 연구의 기대효과는 다양한 측면에서 살펴볼 수 있는데, 정보제공의 효과로서 일반국민을 비롯하여 학생이나 학교뿐만 아니라 기업에서도 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

일반 국민은 미래 노동시장에서의 인력수급 변화를 예측함으로써 학교에서 직업세계로, 직업에서 다른 직업으로 옮겨가는 생애 단계에 걸쳐 개인에 적합한 전공이나 직업을 선택할 수 있을 것이다. 특히 학생들은 전공의 선택이나 진로설정에서 유용하게 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 이는 유망직업이나 유망학과에 대한 정보로서의 의미보다, 직업이나 학과를 결정할 때 일자리의 성장 가능성이나 임금수준 등 노동시장의 성과에 대한 전망을 바탕으로 자신의 적성이나 능력을 감안하여 최선의 조합을 선택할 수 있는 자료를 제공한다는 점에 있다. 일반적으로 한 사람이 자신의 적성이나 조건에 따라 선택 가능한 진로가 다수라는 점을 감안하면, 이용할 수 있는 높은 신뢰성을 갖는 자료의 중요성은 매우 크다.

대학이나 전문대학 등 교육기관에서는 인력수급 전망을 토대로 학과편제 및 정원을 사전에 정비하여 교육역량의 선택과 집중을 기할 수 있다. 상대적으로 취업 가능성이 낮은 전공이나 학문분야는 다른 교육기관에 양도하고, 교육기관 고유의 경쟁력을 가진 분야로 특성화를 추진하여 학과·전공별 취업률을 높이고 교육의 질 향상을 추구할 수 있을 것이다.

기업에서는 노동시장에서 필요한 인적자원의 양성이 늘어나, 준비된 인재를 용이하게 확보할 수 있게 되고 채용이나 훈련비용을 낮추어 경쟁력을 제고할 수 있다. 예를 들어 향후 성장성이 높은 첨단 분야에서 필요로 하는 인적자원을

교육기관에서 적절하게 양성할 경우에, 우리나라 첨단산업의 경쟁력은 자동적으로 높아지는 것이다.

국가적으로는 인력수급의 불일치가 완화되고 인적자원의 개발과 활용의 효율성이 높아져 지속가능한 성장 동력을 확보할 수 있다. 전공별 수급차가 제시되고 이를 바탕으로 조정이 이루어지면, 장기적으로 고학력자의 일자리 문제가 완화되고 기업의 구인난도 크게 줄어들 것이다. 또한 정부에서는 관련된 교육이나 노동시장 등 여러 가지 정책의 수립과 집행을 위해 필요한 기초자료로 활용할 수 있다.

제3절 인력수급 전망 방법

1. 연구 방법

본 연구는 문헌연구, 계량방식에 의한 추계, 설문조사 등의 방법을 사용하였다. 문헌 연구는 본원에서 기존에 추진한 인력수급전망 연구는 물론 해외의 인력수급전망 결과와 관련된 다양한 문헌을 분석하였다. 특히 장창원(2006)과 안주엽(2005), BLS(2005)의 추정 방식과 전망 결과 등을 참조하였다.

계량방식에 의한 추계는 과거의 자료(data)를 바탕으로 계량식을 이용하여 미래의 수치를 전망하는 방식이다. 이미 개발되어 있는 다양한 계량적인 추정 방법을 사용하여 결과를 도출하고, 합계수치의 일치 등 논리적인 필요에 따라 미세 조정을 실시하였다.

설문조사는 전문대학, 대학, 대학원 교수와 졸업생을 대상으로 전공별로 계량방식에 의한 추정치를 제시하고, 이에 대한 적합성의 정도를 묻는 방식으로 이용되었다. 계량방식이 주로 과거 자료(data)에 기반하여 미래를 전망하는 방식이라는 점을 감안하면, 졸업생과 교수들은 현재 시점에서 미래를 전망하게 되므로 일정한 보정이 될 것으로 기대된다. 한미 FTA의 체결과 같이 과거의

자료에는 반영되지 않았지만 향후 국가경제는 물론 개별 전공별 졸업자의 진로에 영향을 줄 수 있는 요인을 체계적으로 반영할 수 있는 방법으로 유용하기 때문이다.

2. 인력수급전망 방법론

가. 인력수급전망의 문제와 개선

전술한 바와 같이 미래 교육과 노동시장의 변화 정보를 학생과 학부모를 비롯하여, 교육훈련기관 등에 제공하여 경제주체의 합리적 선택을 지원할 필요성이 크다. 이는 직업별 고용이나 직무 내용 등의 변화폭이 커지고 교육내용도 다양화되어 관련 정보의 확보가 없이는 정확한 판단을 하기가 어려워졌기 때문이다. 정부에서도 정책 수립의 기초자료로 활용하여 국가 인적자원의 효율적 활용 및 인력수급 불일치 해소 등을 통한 국가 성장 잠재력의 극대화를 위해 신뢰성 있는 인력수급전망의 필요성이 높다. 하지만, 전담실시기관 부재 및 전망 경험 미흡이나 기초통계 부족 등으로 정확한 인력수급전망을 위한 환경은 매우 열악한 상황이다.

전망 자체가 갖고 있는 본질적인 한계도 있는데, 전망에 따른 경제주체의 대응으로 전망의 결과가 바뀔 가능성을 지적될 수 있다. 예를 들어 애견 미용사의 수요 부족을 전망한 경우에, 이 전망 결과를 바탕으로 해당분야의 교육훈련이 크게 증가한다면 노동시장에서는 애견 미용사의 초과공급이 발생할 수 있는 것이다. 또한 실제 노동시장에서 인력의 대체가 빈번하게 일어나고 직업·교육구조를 세분화할수록 부문간 경계가 뚜렷하지 않지만, 전망모형에서는 자료의 제약이나 모형의 경제성을 위하여 비현실적인 생산요소의 비대체성을 전제로 하는 경우가 많다. 이러한 전망 결과는 경제구조의 변화에 따라 정확성이나 신뢰성이 떨어질 수밖에 없을 것이다. 이에 최근 OECD 주요국은 I-O 모형에 의한 양적 인력수급 전망의 한계를 인정하고, 직무 효율성을 높일 수 있는 일반적인 핵심숙련(general core skills)의 강화에 대한 관심을 높이고 있다.

한편, 과거와 같은 교육과 노동시장 동시성(synchronization)이 존재하지 않으므로 이를 전제로 하는 인력수급정책(학과정원 조정 등)은 시장실패(market failure)의 우려가 있다. 또한 신산업과 새로운 직업의 출현이나 짧은 제품 수명 주기 등 최종 수요의 변동으로 노동시장이 급격하게 변화하고 있다. 2005년에 발표된 미국 BLS 전망에 의하면 최종 수요의 변화나 기술발전, 사업방식의 변경 등 다양한 요인에 의해 2014년까지 상위 20위 직업군에서 710만개의 일자리가 생기고, 99만 일자리가 없어질 것으로 예측하고 있다(Hecker, 2005). 또한 경기변동, 교육에 의한 직업구조(수요) 변화 등으로 인해 전망과 관련된 함수 구조가 복잡화해지고 다양화되어 예측의 신뢰성을 감소시키는 요인이 된다.

[그림 I-1] 인력수급전망 연혁 비교

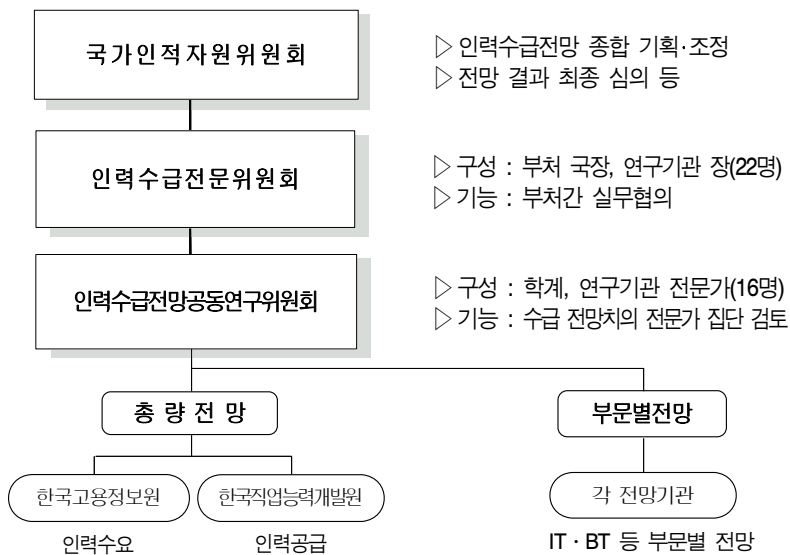
선진국	<ul style="list-style-type: none"> - '60년대 경제성장을 위한 OECD의 Educational Investment and Planning Program 계기로 선진국 중심으로 확산 - 자체 전망모형 개발(미국 '60년대 중반, 캐나다 '69년, 네덜란드 '86년)하여 20년 이상 경험 축적
한국	<ul style="list-style-type: none"> - 제4차 경제개발 5개년 계획('77~'81년) 수립시 산업·직업 대분류 수준 전망 - '90년대 들어 정부출연기관의 인력수급전망 연구, 2000년대 이르러 산업·직업 중분류 수준에서 전망 실시 - 부처별 전망 실시로 전망치 혼선 : 교육('03년), 노동('03), 과기('02), 정통/문광('04)

특히, 우리나라의 경우는 경제활동인구조사를 비롯한 여러 조사의 표본크기가 인력수급전망에서 활용하기에는 상대적으로 작아 소분류 수준(149개 내외)의 전망이 곤란하다. 산업분류에서도 상품을 기준(한국은행)으로 하는 경우와 생산업체를 기준(산자부)으로 하는 분류체계가 혼재되어 있다. 또한 신규인력의 수급차 분석을 위한 졸업생 직업이동 경로 조사 등의 시계열 자료가 불충분

한 실정이다. 또한 국가차원의 종합적인 기획·조정 없이 교육부(인적자원개발 기본법), 노동부(고용정책기본법), 과기부(과학기술기본법) 등 부처별로 개별법령에 의해 산발적 인력수급 전망을 실시하고 있다.

위와 같은 문제점을 극복하기 위해서는 인력수급 관련 전문가는 물론이고, 인력수급전망과 연관성을 지니는 관계부처의 협조가 필수적으로 요구된다. 그러므로 참여 전문가와 관계부처간의 유기적이고 효율적인 협력관계를 이끌어 내기 위한 협력네트워크 구축을 통하여 종합적인 인력수급전망 체제 구축 및 정교한 전망이 필요하다.

[그림 I-2] 전망추진 체계



이러한 실정을 반영하여 2007년 인력수급전망에서는 인력의 수요전망을 한국고용정보원이 담당하고, 공급전망은 한국직업능력개발원으로 역할을 분담하였다. 노동시장에서 수요와 공급이 별개로 존재하지 않으므로 인력수급전망공동연구위원회를 통하여 인력수급전망 결과에 대한 조정기능을 수행하게 하였다. 인력수급전망의 조정을 거친 결과는 인력수급전문위원회와 국가인적자원위

원회를 통하여 종합적인 기획·조정과 정책화가 가능하도록 하는 국가차원의 체계가 구축되었다.

본 보고서의 내용인 2007년 인력수급전망결과도 수차례에 걸쳐 인력수급전망공동연구위원회와 인력수급전문위원회 등의 검토와 협의를 거쳤다. 이러한 검토와 협의 과정은 인력수급전망 연구의 수준을 제고하고, 인력수급전망 결과를 다양한 부문의 정책에 활용될 수 있도록 확산시키는 역할을 할 것으로 기대된다.

나. 주요국의 인력수급전망 방법

최근에 이용되는 인력수급예측의 방법은 상당히 정교한 계량경제학 모형을 사용하여 장래의 숙련 수요를 예측하는데 초점을 맞추고 있는 것이 대부분이다. 이를 통하여 정책당국자들에게 향후 직면하게 될 교육 및 노동시장의 환경에 대한 정보를 제공하는 것을 주된 목적으로 하고 있다.²⁾

현재 인력수급예측을 비교적 체계적으로 잘 실행하고 활용하는 국가들로는 미국, 영국, 독일 그리고 네덜란드 등을 들 수 있다. 이러한 국가들은 거시계량경제모형을 이용하여 인력수급예측을 하는 등 여러 가지 측면에서 유사한 점을 보이고 있으나 세부적으로는 상당한 차이를 보이고 있다.

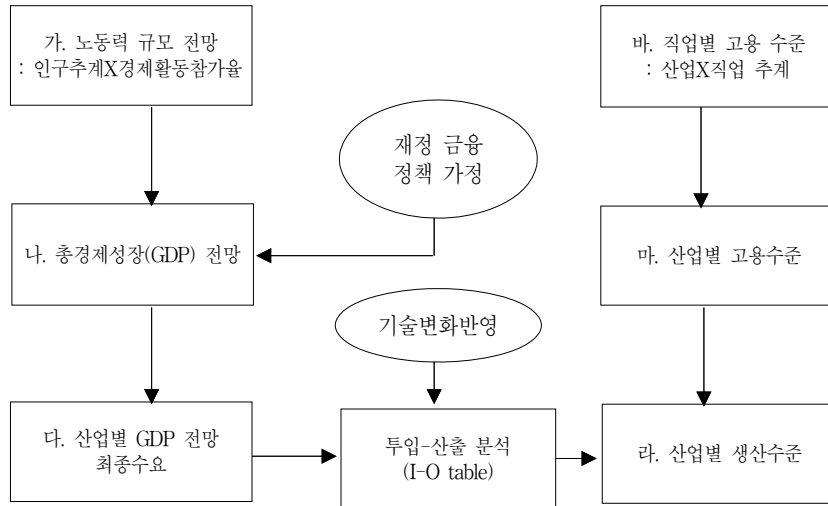
미국의 BLS(Bureau of Labor Statistics) 모형은 예측기간이 10년인 중기 예측 모형으로서 2년마다 예측치를 갱신하고 있다. 주요국의 인력수급예측모형에 비하여 초창기 인력요건법에서 사용된 방법들이 많이 남아 있는 BLS 모형은 산업별·직업별 고용수준에 관한 예측만 실시하고, 교육형태별 고용수준에 관한 수급예측은 실시하지 않고 있다. 따라서 비교적 예측작업이 손쉽게 이루어지는 장점이 있는 반면에, 생산요소간 비대체성이나 민감도 분석 결여 등 비현실적인 가정들이 상당수 내포되어 있어 다소 현실 유용성이 떨어진다는 단점이 있다.

그럼에도 불구하고 BLS의 인력수급모형과 발간자료(Occupational Outlook Handbook)는 인력수급전망의 필요성과 활용의 전형을 제시했다는 점에서 그

2) 장창원(2006)과 보고 자료(국가인적자원위원회, 2007.12)를 참조하였다.

의미가 크다.³⁾

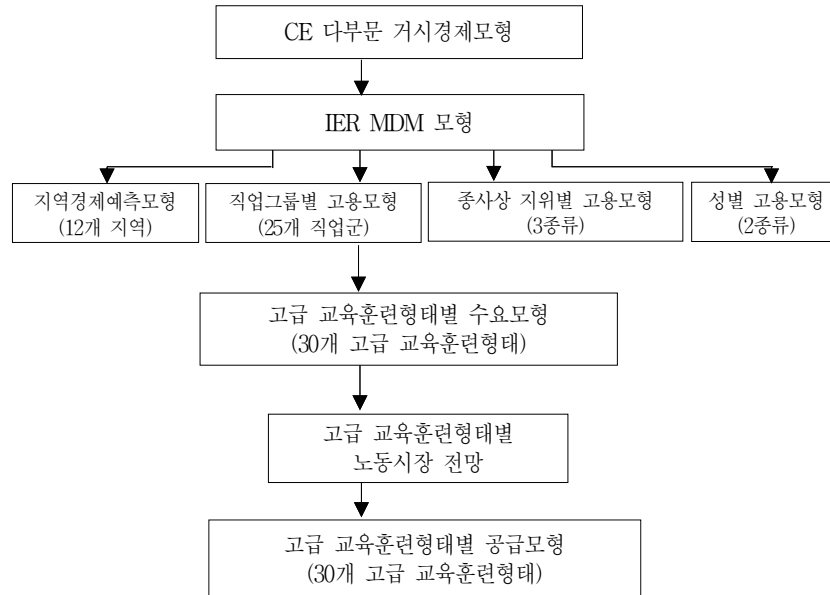
[그림 I-3] BLS 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정



영국 IER(Institute for Employment Research) 모형은 미국의 BLS 모형과 마찬가지로 예측기간이 10년인 중기 예측모형이다. 학생을 비롯한 개인들에게 교육 및 노동시장에 대한 정보를 제공하기 보다는 거시경제모형에 의해 조세, 정부지출 등 정책변수에 따른 고용수준 등 정책결정권자들이 이용할 수 있는 정보를 제공하는 것이 주목적인 모형이다. IER 모형에서는 직업그룹별 고용수준에 관한 예측에 초점을 두고 있으며, 교육훈련형태별 고용수준에 관한 예측은 고급 교육훈련에 대해서만 실시하고 있다. 또한, 국가적 차원과는 별도로 지역 인력예측모형을 개발 활용하고 있다.

3) Goldstein(1999). 참조.

[그림 I-4] IER 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정



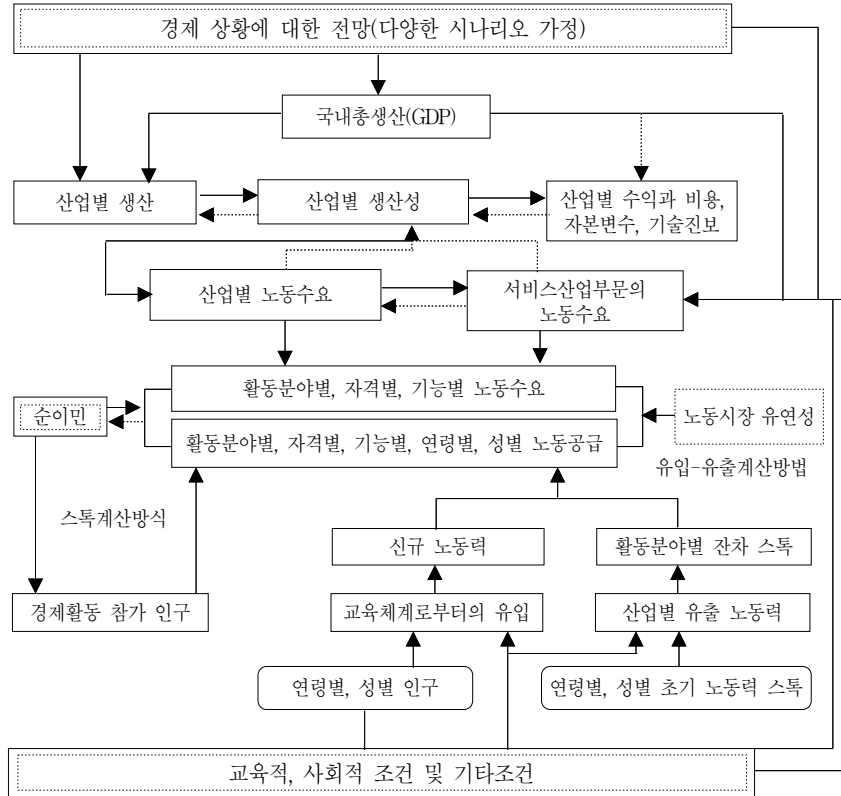
주: 1) CE 다부문 거시경제모형 : Cambridge Econometrics에 의해 개발된 모형으로 케인즈학파의 거시경제이론을 토대로, 49개 경제부문으로 나누어 분석

2) MDM(Cambridge Multisectoral Dynamic Macroeconomic) 모형 : CE 다부문 거시경제모형을 일부 수정하여 49개 경제 부문의 고용수준 예측

자료: Heijke(1994), Forecasting the labour market by occupationa and education, p.14.

독일 IAB(Institut für Arbeit und Berufsforschung) 모형은 예측기간이 30년인 대표적인 장기 예측모형으로서 정책기능이 중시되고 있는 모형이다. 직업별 노동수요 예측치 대신 활동분야(field of activity)별 노동수요 예측치를 활용하는데 이는 노동자의 지위, 자격 프로필 등을 객관적으로 잘 반영하는 데는 직업보다 활동분야가 적합하기 때문이다. IAB 모형은 장기모형이므로, 주변 환경의 급격한 변화에 신속한 대응이 어려워, 이를 보완하기 위해 여러 가지 시나리오를 설정하는 SYSIFO(SYstem for Simulation and FOrecasting) 활용하고 있다.

[그림 I -5] IAB 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정

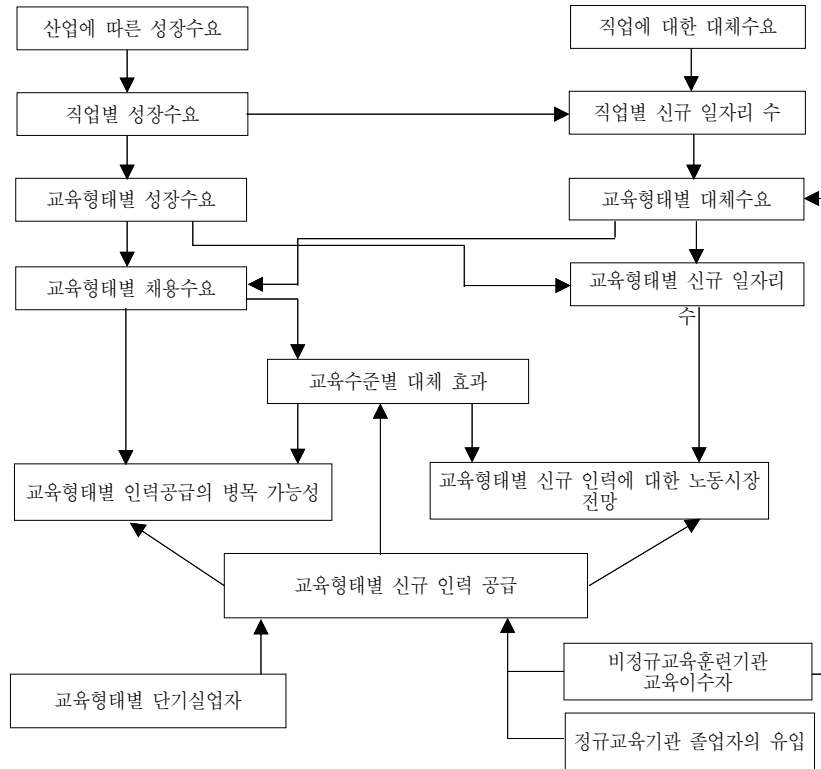


자료: Heijke(1994), p.184 참조.

네덜란드 ROA(Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt) 모형은 정책당국을 위한 정책기능보다는 개인들에 대한 정보기능이 중시되고 있는 모형이다. 중장기 모형들의 예측오류를 줄이기 위한 단기(5년)모형으로, 양적 예측보다는 장래 노동시장에 관한 질적 예측을 강조하고 있다. ROA 모형은 매 연도별 자세한 비교분석보다는 전체 기간(5년)에 걸친 교육훈련별 수급관계에 대한 분석에 초점을 맞추고, 경기변동에 따른 고용 불안정 정도를 나타내는 경기감응도 지표, 노동시장의 유연성 정도를 나타내는 수평적 이동성지표 및 미래노동시장지표 등을 작성·공표함으로써 모형의 질적 향상을 도모하고 있다. 또한, 직업별 인력수요 및 교육훈련 형태별 인력수요에 대한 예측을 병행하고,

인력수요를 경제성장에 따른 고용수준의 변화정도를 보여주는 성장수요와 퇴직과 이직에 따라 발생하는 대체수요로 구분하고 노동시장의 대체과정⁴⁾을 반영하여 예측의 신뢰도를 높인 모형이다.

[그림 I-6] ROA 인력전망 모형의 기본구조와 전망과정



다. 인력수급전망 방법

우리나라의 인력수급 예측은 다양한 연구기관과 연구자들에 의해서 연구가

4) 능동적 대체과정은 노동 초과공급시에 자신의 교육 수준보다 낮은 수준의 일자리를 구하는 것을 말한다. 수동적 대체과정은 능동적 대체과정으로 인해 교육수준이 더 낮은 자가 일자리에서 밀려나는 효과가 발생하는 현상을 말한다.

이루어져 왔는데, 최근의 연구는 미국 노동통계국(BLS)의 전망절차를 국내현실에 맞게 응용한 전망방법이 주로 사용되고 있다.

그러나 BLS모형에 근거한 인력수급 전망은 총노동공급과 총노동수요를 나타내는 총량수급전망에는 적절하지만, 정책목적에 사용되는 수급차 전망을 실시할 수 없다는 한계점을 지니고 있다. 본 연구에서는 이러한 문제점을 개선하고 국내실정에 적합한 수급전망을 실시하기 위해서, 총노동수요와 총노동공급을 나타내는 총량부문의 수급전망에는 전통적인 미국 BLS의 저장접근법(stock approach)을 이용하였다. 또한 전공별 수급차 전망과 관련된 신규인력 부문의 수급전망에는 네덜란드 ROA의 유량접근법(flow approach)을 활용하였다.

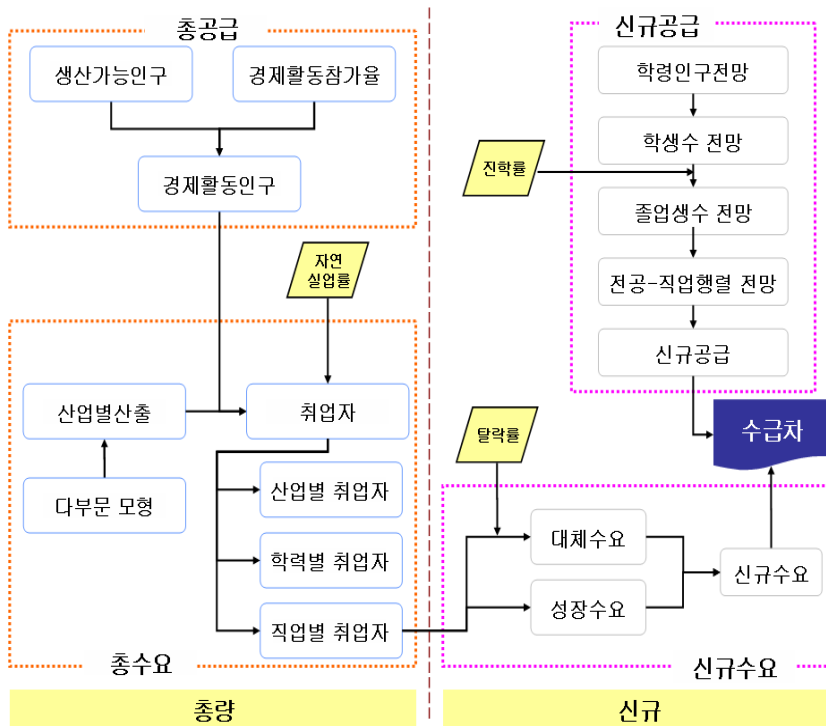
총량부문의 인력수급전망 모형은 [그림 I-7]에서 나타나듯이 총공급 전망모형과 총노동수요 전망모형으로 나누어진다. 노동력의 공급을 결정하는 경제활동인구의 전망은 다음의 절차로 진행된다. 1단계로서 각 계층별 인구구조의 변화, 2단계로 각 계층별 경제활동참가율의 변화를 전망한다. 3단계로서 노동의 공급량을 나타내는 지표인 경제활동인구의 전망은 1, 2단계를 통하여 도출된다.

신규인력 공급전망 절차는 「전공별 졸업생 전망→전공별 신규인력 공급 규모 전망→직업별 신규인력 공급 규모 추정」의 3단계로 이루어진다. 먼저 1단계 졸업생 전망은 교육인적자원부·한국교육개발원 『교육통계연보』 자료의 졸업생수를 기준으로 하여 총량 및 각 전공별 졸업생수를 전망한다. 2단계 전공별 신규인력 공급 규모 전망은 공급량 기준으로서 각 전공별 경제활동참가율을 구한 후 전공별 신규공급 규모를 전망한다. 3단계 신규인력 공급 규모 추정은 각 ‘전공×직업’ 비중 행렬을 구한 후 직업별 신규인력 공급 규모를 추정한다.

신규인력 수요전망은 일반적으로 주어진 시점에서 필요한 전체 근로자의 수로 표현되는 저장(stock) 개념의 총수요가 제시되고 있는 바, 수급차 전망을 위해서는 일정 기간 동안 추가로 요구되는 근로자의 수로 표현되는 유량(flow) 개념의 신규수요가 필요하며, 노동시장에서 신규수요는 크게 성장수요(growth demand)와 대체수요(replacement demand)로 구분된다. 성장수요는 해당 산업 또는 직업의 발전에 따른 수요증대에 기인하며 단순히 기존 총인력수요 전망결과를 이용하여 금년도 취업자수에서 전년도 취업자수를 차감하는 방식으로 전

망치가 도출된다. 대체수요는 타 직업으로의 이직 및 정년퇴직에 따른 감소분과 결혼, 입학, 입대 및 이민 등의 이유로 인해 노동시장을 떠나는(구체적으로는 경제활동에서 벗어나는) 감소분을 대체하는 수요로 구분된다. 마지막 3단계의 전공별 신규인력 수요규모 추정은 먼저 신규공급 전망과 동일하게 ‘직업×전공’ 행렬을 구한 후, 이를 2단계에서 구한 각각의 성장수요와 대체수요의 전망치에 비중을 곱하면 도출된다.

[그림 I-7] 직능원 인력수급 총량 및 신규인력 전망 모형



주: 다부문 모형(KDI) - 경제전체의 성장요인 및 주요 산업별 장기발전 동향에 대한 분석을 바탕으로 장기적인 산업구조(산업별 생산액)를 전망할 때 사용되는 모형.

<표 I-1> 주요 활용통계자료

전망 과정	활용 통계	산출물
총 공급	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계청, 장래인구 추계, 교육통계 연보 ○ 통계청, 경제활동인구 조사 	15세 이상 인구 경제활동참가율
총 수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계청, 경제활동인구 조사 ○ 한국고용정보원, 산업·직업별 고용구조조사 ○ 한국은행, 국민계정 	산업별(63개), 직종별(46개), 직업별(118개) 노동수요
신규공급	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계청, 장래인구 추계 ○ 교육부, 교육통계 연보 ○ 직능원, 졸업생 실태조사 	학령인구 학생수 및 졸업생수 신규공급 전망
신규수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계청, 경제활동인구 조사 	대체수요

마지막으로 수급차는 신규수요 전망치를 도출한 후 신규공급전망치와의 차를 통해 산술적으로 도출된다. 즉 「수급차=신규인력 공급-신규인력 수요」며, 만약 수급차 전망결과가 (+)이면 초과공급 상태를, (-)이면 초과수요 상태를 의미한다.

인력수급 전망을 위하여 통계청과 한국은행을 비롯하여 한국고용정보원이나 한국직업능력개발원, 한국교육개발원 등에서 발표되는 다양한 통계자료를 활용하였다.

제 2 장 총량 공급전망

노동의 공급은 여러 가지 경제활동 중에서 생산적인 일을 하고자 하는 개인에서 출발한다. 개인이 생산적인 일을 하려는 가장 큰 유인은 이를 통하여 수입, 즉 돈을 벌어 가족이나 자신의 생계를 유지할 수 있기 때문이다. 가구 측면에서는 구성원 가운데에서 일정시간을 생산적인 업무에 투자하여 노동을 통한 수입으로 가구의 생계를 해결하고자 하는데서 노동의 공급이 발생한다. 그러므로 전체 인구 규모와 가구의 수가 노동공급을 좌우하는 가장 중요한 사항이라고 할 수 있다.

노동의 공급을 집계변수(aggregate variable)로 보면 특정한 기간 동안 생산적인 업무에 투입되어 국민총생산(GNP)에 기여하는 전체 노동 서비스의 총량으로 정의할 수 있다. 이에 따르면 노동의 공급은 단순한 인구규모만이 아니라 고용율, 노동시간, 기술수준, 노동의 강도 등과 관련되어 있다. 여기에서 인구규모, 고용율, 노동시간과 같은 수치는 양적인 변수이며, 기술수준이나 노동의 강도와 같은 것은 질적인 변수이다(박명수, 1991).

질적인 지표 가운데에서 기술의 수준은 근로자가 보유한 생산성을 나타내는 것으로 내적인 측면과 외적인 측면으로 나누어 볼 수 있다. 기술의 내적인 측면은 노동을 제공하고 있는 근로자가 보유한 지식이나 기능수준을 말한다. 여기에는 근로자의 학력이나 경력 혹은 숙련수준을 포괄적으로 포함하고 있다. 이러한 내적측면은 일자리에서의 숙련(OTJ)을 포함하여 교육·훈련 등 인적자원

개발(HRD)을 통하여 개발된다. 기술수준의 외적인 측면은 근로자의 근로여건이라고 할 수 있는데, 근로자가 업무수행을 위하여 사용하는 직간접적인 장비 수준이라고 말할 수 있다. 이러한 장비는 기업 내에서 근로자가 이용하는 기계 장치나 도구는 물론이고, 물류수송을 위한 철도·도로와 항만, 용수를 위한 상하수도, 전력과 같은 에너지 등의 사회적인 간접자본(social infrastructure)을 포함하는 개념이다. 기술의 수준을 나타내는 것으로 가장 핵심적이고 국제적인 통용성을 갖는 것이 학력수준이라고 할 수 있는데, 학력별 인력공급은 추후 상술한다.

노동의 강도는 일의 집중도를 말하는 것으로 일정시간에 처리해야 할 업무량의 크기 혹은 일에 대한 태도나 자세와 같은 정신적인 집중도를 포함하는 개념이라고 할 수 있다. 연속작업장(conveyer system)과 같은 노동조건이나 부과된 업무량 등은 노동의 강도가 외부적으로 주어지는 경우이다. 집중적인 업무처리나 일에 대한 흥미의 정도에 따라 이루어지는 단위 시간 내의 업무 수행량 등은 내부적 혹은 심리적인 노동의 강도를 나타낸다. 노동의 강도는 업무성과와 관련성이 매우 높다고 할 수 있으나, 노동의 공급량으로 환산하기가 어려우므로 보통 전망 연구에서는 고려하지 않으며 본 연구에서도 분석대상으로 삼지 않는다.

노동 시간은 우리나라가 세계적인 기준으로 볼 때 매우 긴 편에 속하나, 주 5일제의 정착 등의 영향으로 최근 빠르게 감소하고 있다. 인력공급 전망에서는 일반적으로 정규 노동시간(full time)으로 환산된 노동 서비스 공급보다는 인별(head)로 분석된 노동력(labor force) 분석을 우선하므로, 본 연구에서는 근로시간을 직접적으로 고려하지는 않는다.

본 장에서는 전체 인구규모와 가구 구성에 대한 추계에서 출발하여, 생산가능인구와 경제활동참가율을 중심으로 인력 공급에 대한 논의를 전개한다. 또한 연령별 인구규모를 바탕으로 연령별 경제활동참가자의 변동과 학력수준별 노동공급을 분석하여 제4장 이하에서 논의될 전공별 신규인력 수요와 공급의 분석을 위한 자료를 제시한다.

제1절 인구추계

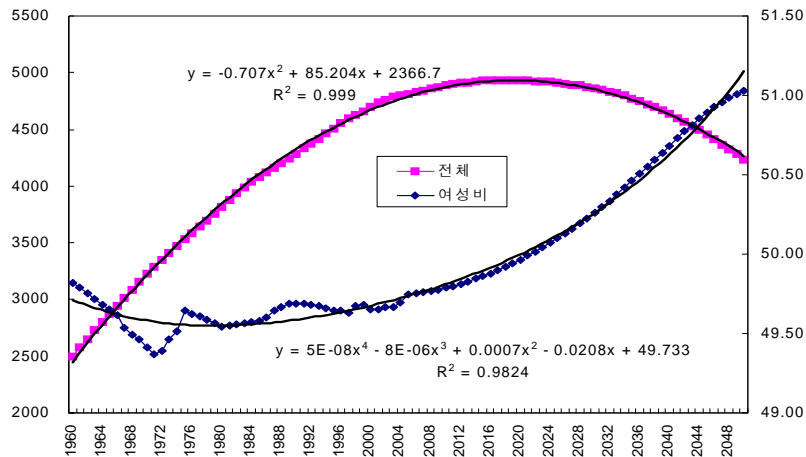
인구구조에 대한 추계는 통계청의 센서스를 기준으로 만들어진 추계 자료를 바탕으로, 성별·연령별 인구구성, 성별·지역별 인구구성, 성별 학력수준별 인구구성의 변화 추이를 살펴본다.

1. 총인구와 가구 추이

우리나라 총인구는 1967년에 3,000만명을 넘고 그 17년 후에 1,000만명이 증가하여 1984년 4,000만명을 상회하였다. 이후 인구의 증가 추세가 둔화되어 1995년에 4,500만명을 넘고 2018년 4,943만명으로 정점에 이를 것으로 보인다. 이후에는 지속적으로 감소하여 2050년에는 4,234만명으로 1988년 수준의 인구 규모로 회귀할 것으로 전망되었다.

[그림 II-1] 1960~2050년 우리나라 인구규모 추계와 여성비중

(단위: 만명, %)



인구증가율은 1970년대 이전에는 연간 2-3%로 높은 편이었으나, 1970년 이후 경제성장으로 경제활동의 기회가 늘어난 여성의 적극적인 경제활동 참여로 출산이 감소하여 인구증가율도 낮아지기 시작하였다. 1985년 이후에는 인구증가율이 연간 1% 내외까지 낮아졌으며, 1998년 외환위기로 인해 발생한 경제침체로 인해 인구증가율은 더욱 크게 낮아졌다.

1960년대는 출산율의 감소에 비하여 전반적인 위생환경과 영양상태의 개선, 의료 서비스의 보급 등으로 사망률이 감소하면서 인구가 크게 증가하였다. 그러나 1990년대에 들어 장기간에 걸쳐 이루어진 가족계획 사업의 성과가 가시화되고, 아동의 양육에 따른 기회비용이 크게 증가하면서 저출산 구조가 고착화되어 인구증가율이 낮아지고 있다. 2000년에 새천년의 개막(new millenium baby)으로 인구증가율 하락추세가 일시적으로 멈추었지만, 2002년 이후 인구증가율은 더 빠르게 줄어들고 있다. 마침내 2018년 인구증가율이 0%에 도달하고 그 이후에는 하락으로 반전되어, 총인구 규모가 감소하는 시대가 도래할 것으로 전망되고 있다. 총인구 규모의 감소는 경제활동인구의 감소로 이어져 노동력의 고령화나 인력부족 현상이 일상화 되는 것뿐만 아니라 여러 가지 사회·경제적인 변화가 발생할 것으로 예측된다.

인구증가율의 감소와 함께 인구수에서 여성이 차지하는 비중이 증가하고 있는데, 남아선호 사상의 영향은 여전히 힘을 발휘하여 2022년이 되어서야 여성의 인구가 남자보다 많아질 것으로 예측되고 있다. 여자의 비중이 전체인구의 50%를 넘은 2022년 이후에는 그 비중이 급격하게 증가할 것으로 예상하는데, 이는 남아선호사상의 감소와 함께 여자의 평균수명이 남자에 비하여 더 많이 증가하고 있기 때문으로 이해된다. 일반적으로 15세 이상의 생산가능인구는 여자가 남자보다 많은 편인데, 이는 생산가능인구의 추계에서 제외되는 의무복무중인 군인이 대부분 남자이기 때문이다.

우리나라 전체 가구수는 인구증가율보다 크게 증가하고 있으나, 증가율은 점차 하락하는 것으로 나타나고 있다. 남자가 가구주인 비율도 2001년 81.3%에서 점차 하락하여 2016년에 78.6%로 낮아지고 있는데, 이는 여성 가구주의 빠른 증가에 기인한다. 배우자가 있는 유배우 가구에서 남자 가구주의 비율이 전체

의 95.9%로 압도적인 다수를 차지하고 있으나, 여성이 가구주인 비율도 늘어나고 있는 것으로 나타났다. 이는 여성의 경제적인 지위향상과 함께 남자의 실직이 증가하는 등 경제적인 불안성이 확대됨에 따라 점차 여성 가구주가 증가하고 있는 현실을 보여준다.⁵⁾

<표 II-1> 성별 혼인기준 가구의 변화

(단위: 천 가구, %)

구분	연도	가구수				연평균 증가율		
		2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p
전체	합계	14,834	15,989	17,005	17,688	1.51	1.24	0.79
	유배우	11,083	11,662	12,189	12,511	1.02	0.89	0.52
	사별	1,620	1,773	1,999	2,190	1.82	2.44	1.84
	이혼	606	842	1,032	1,164	6.79	4.17	2.42
	미혼	1,525	1,712	1,784	1,824	2.34	0.82	0.45
남	남자 계	12,059	12,844	13,497	13,910	1.27	1.00	0.60
	유배우	10,625	11,154	11,632	11,927	0.98	0.84	0.50
	사별	233	261	298	330	2.32	2.64	2.08
	이혼	270	379	468	530	7.01	4.29	2.53
	미혼	931	1,049	1,099	1,122	2.42	0.94	0.41
여	여자 계	2,775	3,145	3,508	3,779	2.53	2.21	1.50
	유배우	458	508	558	584	2.09	1.88	0.91
	사별	1,387	1,511	1,702	1,860	1.73	2.40	1.80
	이혼	336	463	565	634	6.61	4.07	2.34
	미혼	594	663	684	702	2.21	0.64	0.50

주: p는 전망치임.

사별하여 홀로된 가구의 비율은 압도적으로 여성(전체의 85% 내외)이 높게 나타났다. 이는 결혼생활 중 한쪽이 먼저 사망하면 여자보다 남자가 재혼할 가능성이 높다는 점과 여성의 평균수명이 남자에 비하여 높아 노령 여성 단독가구가 많이 발생할 가능성에서 기인한 것으로 판단된다. 이혼 가구의 증가율은 남자가 매우 높으나 점차 증가율이 감소하고 있으며, 이혼 가구주의 상대적인 비중은 남자가 오히려 낮은 편이다. 이는 부부가 이혼한 경우에 남자의 단독생

5) 인구주택총조사에서 가구주는 호주 또는 세대주와는 관계없이 그 가구를 실질적으로 대표하는 사람을 말하며, 혈연관계가 없는 사람이 2인 이상 함께 사는 경우에는 그중 연장자 또는 대표자를 선정하여 가구주로 한다. 가계조사에서는 호주 또는 세대주와는 관계없이 해당가구의 구성원으로서 그 가구의 생계를 책임지고 있으며, 또한 사실상 생계유지를 위한 비용을 조달하는 사람을 가구주로 한다. 통계청 홈페이지(www.nso.go.kr) 참조

활 기간이 상대적으로 더 짧게 유지되고 있는 현실을 반영한다. 미혼가구의 형성을 보면 남자가 여자보다 상당히 많은 편인데, 이는 교육이나 취업 등의 사유로 상대적으로 부모로부터 독립하여 단독가구를 형성하는 경우가 남자에서 많기 때문이다.

2. 연령별 인구구조

연령별 인구구조를 보면 2016년까지 감소를 보이는 연령층이 점차 높은 연령대로 옮겨가는 것을 볼 수 있다. 2006년에는 34세까지 인구가 감소하고 있으나, 2011년에는 39세까지 인구가 감소하고, 2016년에는 44세까지 인구가 감소하게 될 것이다. 이처럼 감소하는 인구의 연령대가 높아지는 것은 향후 총 인구의 감소로 이어질 것임을 예측할 수 있게 한다.

한편 성별 인구수를 비교하면 54세까지는 남자가 여자가 비하여 많고 55세 이상은 여자가 더 많은데, 이는 여자의 평균연령이 남자에 비하여 높다는 사실과 관련된 것으로 보인다. 그런데 65세 이상에서 남자의 비중이 2001년 38.6%에서 2016년 42.1%로 상승하는데, 이는 남자의 평균수명이 최근에 높아져 65세 이상 고령 남자의 빠른 증가를 반영하는 것이다. 14세 미만은 2006년부터 2011년에 매년 평균적으로 3.21%가 감소하나 이후 감소폭이 약간 줄어들어 3.08%에 이르고 있다. 이에 따라 전체인구 중에서 14세 미만이 차지하는 비중도 2001년 20.8%에서 2011년 15.6%로 감소하고 2016년에는 13.3%에 불과하다. 이러한 14세 미만 인구의 감소는 향후 지속적인 인구감소의 출발점이라는 점에서 주목된다.

15세에서 64세는 가장 왕성한 경제활동을 하는 인구라고 할 수 있는데, 2001년에 71.6%에서 2011년 73.1%와 2016년 73.4%까지 증가하고 있다. 따라서 2016년까지 노동력의 기반이 되는 생산가능인구는 충분하게 공급될 수 있음을 알 수 있다. 한편 65세 이상의 비중은 2001년에 7.6%에서 2011년 11.3%로 증가하고 2016년에는 13.4%에 이르고 있다.

<표 II-2> 인구비중과 부양비

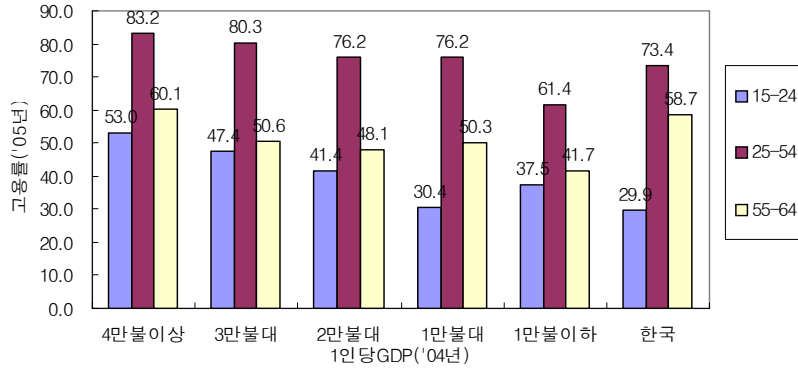
(단위: %, 세)

구분	0-14세 비중(%)	15-64세 비중(%)	65세 이상 (%)	총부양비 (%)	유년 부양비 (%)	노년 부양비 (%)	노령화 지수 (%)	중위연령 (세)	평균연령 (세)
2001	20.8	71.6	7.6	39.6	29.0	10.5	36.3	32.3	33.5
2002	20.5	71.6	7.9	39.6	28.6	11.1	38.7	32.9	34.0
2003	20.1	71.6	8.3	39.6	28.0	11.6	41.3	33.5	34.5
2004	19.7	71.7	8.7	39.5	27.4	12.1	44.1	34.1	35.0
2005	19.2	71.7	9.1	39.4	26.8	12.6	47.3	34.8	35.5
2006	18.6	71.9	9.5	39.1	25.9	13.2	51.0	35.4	36.0
2007	18.0	72.0	9.9	38.8	25.0	13.8	55.1	36.1	36.5
2008	17.4	72.3	10.3	38.4	24.1	14.3	59.3	36.7	37.0
2009	16.8	72.6	10.7	37.8	23.1	14.7	63.5	37.3	37.5
2010	16.2	72.9	11.0	37.2	22.2	15.0	67.7	38.0	38.0
2011	15.6	73.1	11.3	36.8	21.3	15.5	72.4	38.6	38.5
2012	15.1	73.2	11.7	36.5	20.6	16.0	77.6	39.2	39.0
2013	14.6	73.3	12.1	36.4	19.9	16.5	83.2	39.8	39.4
2014	14.1	73.3	12.6	36.4	19.3	17.1	88.9	40.4	39.9
2015	13.7	73.4	12.9	36.3	18.6	17.6	94.8	41.0	40.4
2016	13.3	73.4	13.4	36.3	18.1	18.2	100.7	41.6	40.9

자료: 통계청.

총부양비는 생산가능 연령(15~64세) 인구에 대한 비생산 연령층 인구(0-14세 인구나 65세 이상 인구의 합)의 백분비로 표시되며, 생산연령층 인구가 부양해야 하는 경제적인 부담을 나타내는 지표이다. 일반적으로 부양비가 늘어나면 저축능력이 감소되고, 부양비가 줄어들면 저축능력이 향상된다. <표 II-3>에 서처럼 부양비는 2001년에 39.6%에서 점차 하락하여 2016년에는 36.3%에 이르고 있다. 아동에 대한 부양부담이 저출산으로 인해 크게 감소하고 있으나 고령화 진전에 따른 노인에 대한 부양부담은 아직 크게 상승하지 않고 있어 부양비는 여전히 매우 낮은 편이다.

[그림 II-2] 연령대별 고용률 비교 (OECD, '07)⁶⁾



그런데 우리나라의 경제활동을 검토하면 15-24세 청년층의 고용률이 대학진학률과 군입대 등을 감안하더라도, 여타 국가에 비해 현저히 저조함을 알 수 있다. 이러한 사실은 총부양비에서 제외된 15세에서 24세까지도 부양인구에 포함하여 분석할 필요성을 제기한다. 특히 고학력 추세에 따라 이들 중 다수가 대학이나 그 이상의 고등교육기관에 재학하거나 해외에서 교육받고 있는 현실을 감안하면 더욱 그러하다. 이에 따라 총부양비의 감소에 따른 저축의 증가나 잠재적인 경제성장률의 상승 등은 제한적일 것으로 판단된다.

64세 이상의 인구 비중으로 도출되는 노년 부양비는 2001년 10.5%에서 2016년 18.2%로 크게 증가하고 있다. 고령연금의 지급이나 의료비의 증가 등 노령인구증가에 따른 경제적인 부담 증가가 예상되는 것이다. 한편 노령화 지수는 2001년 36.3%에서 2016년 100.7%로 크게 증가하고 있어, 인구고령화의 추세가 매우 빠르게 진행되고 있음을 알 수 있다.⁷⁾

6) 1인당 GDP(2004년 기준)가 4만불 이상인 국가에는 룩셈부르크, 노르웨이, 스위스, 아일랜드, 덴마크, 아이슬랜드이고, 3만불대 국가에는 미국, 스웨덴, 일본, 오스트리아, 핀란드, 영국, 네덜란드, 독일, 프랑스, 캐나다, 호주이다. 2만불대 국가에는 이태리, 스페인, 뉴질랜드, 1만불대 국가는 그리스, 포르투갈, 한국이며, 1만불 미만 국가에는 멕시코, 터키 등이 해당된다. OECD(2007) 참조

7) 노령화지수는 연소층인구(0~14세)에 대한 노령층 인구(65세 이상)의 비율로서 동 지수가 증가할 때, 이러한 현상을 인구의 노령화라 하며 인구의 연소화에 대한 상대적 개념이다. 보통 특정한 연도의 노령화 지수 도출식은 노령화 지수 = (65세이상 인구)/(0~14세 인구)×100으로 한다.

<표 II-2> 연령별 성별 인구구조의 변화

(단위: 만명, %)

구 분	인구수				연평균 증가율			
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
전체	47,357	48,297	48,989	49,312	0.39	0.28	0.13	
전체	0 - 14세	9,854	8,996	7,643	6,536	-1.80	-3.21	-3.08
	15 - 19세	3,615	3,142	3,413	3,035	-2.74	1.68	-2.32
	20 - 24세	3,932	3,568	3,119	3,389	-1.89	-2.64	1.68
	25 - 29세	4,215	3,893	3,548	3,101	-1.56	-1.82	-2.63
	30 - 34세	4,325	4,169	3,878	3,535	-0.72	-1.42	-1.81
	35 - 39세	4,233	4,300	4,139	3,853	0.32	-0.74	-1.41
	40 - 44세	4,152	4,186	4,251	4,096	0.18	0.31	-0.72
	45 - 49세	3,159	4,100	4,132	4,202	5.36	0.17	0.34
	50 - 54세	2,425	3,089	4,046	4,087	4.98	5.55	0.21
	55 - 59세	2,009	2,344	3,023	3,968	3.13	5.24	5.60
	60 - 64세	1,860	1,924	2,259	2,923	0.69	3.26	5.31
	65세 이상	3,578	4,586	5,537	6,585	5.09	4.98	4.80
남자 합계	23,843	24,268	24,592	24,715	0.35	0.27	0.10	
남자	0 - 14세	5,210	4,727	3,979	3,389	-1.93	-3.39	-3.16
	15 - 19세	1,874	1,653	1,812	1,584	-2.45	1.86	-2.65
	20 - 24세	2,027	1,850	1,649	1,810	-1.78	-2.25	1.87
	25 - 29세	2,172	2,006	1,839	1,640	-1.56	-1.70	-2.24
	30 - 34세	2,209	2,143	2,003	1,837	-0.59	-1.32	-1.70
	35 - 39세	2,169	2,194	2,128	1,991	0.23	-0.59	-1.31
	40 - 44세	2,113	2,145	2,164	2,102	0.31	0.18	-0.56
	45 - 49세	1,599	2,077	2,103	2,125	5.37	0.25	0.22
	50 - 54세	1,223	1,555	2,030	2,061	4.94	5.48	0.32
	55 - 59세	988	1,165	1,505	1,969	3.35	5.27	5.53
	60 - 64세	875	918	1,104	1,431	0.97	3.76	5.35
	65세 이상	1,383	1,835	2,276	2,775	5.82	5.68	5.44
여자 합계	23,514	24,030	24,396	24,597	0.43	0.30	0.16	
여자	0 - 14세	4,644	4,270	3,665	3,147	-1.67	-3.01	-3.00
	15 - 19세	1,741	1,489	1,601	1,451	-3.06	1.46	-1.95
	20 - 24세	1,905	1,718	1,469	1,580	-2.01	-3.07	1.47
	25 - 29세	2,043	1,887	1,709	1,461	-1.56	-1.94	-3.06
	30 - 34세	2,116	2,025	1,874	1,698	-0.86	-1.52	-1.93
	35 - 39세	2,064	2,106	2,011	1,862	0.41	-0.91	-1.51
	40 - 44세	2,039	2,042	2,087	1,994	0.04	0.45	-0.89
	45 - 49세	1,559	2,023	2,030	2,077	5.35	0.08	0.47
	50 - 54세	1,202	1,534	2,016	2,026	5.02	5.63	0.10
	55 - 59세	1,021	1,179	1,518	1,999	2.92	5.21	5.66
	60 - 64세	985	1,006	1,155	1,492	0.44	2.80	5.27
	65세 이상	2,196	2,751	3,261	3,811	4.61	4.53	4.38

주: p는 전망치임.

중위연령(median age)은 2001년 32.3세에서 2016년 41.6세로 빠르게 높아지고 있으며, 같은 시기에 평균연령(average age)도 33.5세에서 40.9세로 높아지고 있다. 저출산으로 인한 14세 미만 인구의 감소, 생활환경이나 의료·복지의 개선으로 인한 고령화 추세가 동시에 가파르게 진행되고 있음을 알 수 있다. 평균연령과 중위연령의 차이는 평균연령을 약간 상회하는 장년층에 인구가 집중하여 발생하는 현상으로 이해된다.

여성인구의 증가율은 2001~2006년 사이에 연평균 0.43%이고, 2011~2016년은 연평균 0.16% 등으로 전반적으로 남자에 비하여 높은 편이나 상대적인 크기는 점차 줄어든다. 여자 0-14세의 인구 감소율이 2001~2006년에는 1.67%이고 2006~2011년에는 3.01% 등으로 남자보다 낮은 반면에, 65세 이상의 증가율은 같은 시기에 4.61%와 4.53%로 역시 남자보다 절대 값이 작다. 출생에서는 여자가 남자에 비하여 감소폭이 낮으며, 노인인구의 증가율에서는 여자가 남자보다 높지 않음을 볼 수 있다. 이에 따라 남녀 성비가 모든 연령층에서 전반적으로 개선될 것으로 기대된다. 출생에서는 남아선호가 감소하여 여아의 출생이 늘어나고 남자의 평균수명도 빠르게 증가하여, 전반적으로 성비가 균형에 이르기 때문이다.

3. 지역별 인구구조⁸⁾

지역별 인구규모는 지역에 대한 종합적인 선호(vote on foot)를 나타낸다는 점에서 그 의미가 크다. 이에 따라 지역별 인구의 추계는 지역경제의 활성화를 포함하여 지역의 전반적인 매력의 변화정도를 전망하는 측면을 가진다고 할 수 있다.

인구의 증가가 가장 빠른 지역은 경기도인데 2001~2006년 사이에는 연평균

8) 참고로 북한의 인구는 남한에 비하여 조금 더 많이 증가할 것으로 추계되고 있다.
<북한의 인구전망>

(단위: 천명, %)

연도	2001	2006	2011	2016	2001-2006	2006-2011	2011p-2016
총인구	22,253	23,079	23,501	24,170	0.73	0.36	0.56

2.75%가 증가하고, 2011~2016년에는 연평균 1.29%가 증가하고 있다. 신도시의 집중적인 건설과 서울의 베드타운(suburbs) 역할을 수행하는 도시가 경기도에 주로 위치하고 있으며, 수도권을 중심으로 집중적인 개발이 이루어져 발생한 현상으로 이해된다. 이외에도 인구의 증가가 발생할 것으로 전망되는 곳은 충청남도인데, 천안 등 수도권 인근 도시의 개발과 행정복합도시의 건설 등이 주된 사유로 이해된다.

인구의 흐름 가운데 거의 모든 나라에서 발생하는 것이 농업의 기계화와 생산성의 저하에 따라 농촌에서 도시로의 이동이다. 이를 반영하듯이 우리나라에서도 인구의 감소가 가장 많을 것으로 추계되는 곳은 농업인구의 비중이 높은 전라도이다. 특히 전라남도는 2001~2006년에 연평균 1.88%가 감소하는 등 가장 높은 감소를 보이고 있으며, 전라북도도 같은 기간 연평균 1.28%가 감소하는 등 감소폭이 크다. 이어서 경상북도와 강원도, 충청북도 순으로 인구가 감소하고 있다.

광역시에서는 부산이 가장 감소폭이 큰데, 2001~2006년에 연평균 0.88%이 감소하고 2011~2016년에는 연평균 0.74%가 감소하고 있다. 이는 신발산업의 쇠퇴 이후 도시의 성장을 추동할 수 있는 대체 산업의 발굴이 어려운 상황을 반영한 것으로 보인다. 이어서 대구광역시의 인구가 감소할 것으로 전망되는데, 특히 시간이 갈수록 감소추세가 커지고 있어 주목된다.

서울은 인구의 변화가 거의 없이 1,000만명 내외로 안정적인 수준을 보이고 있는데, 남자인구는 지속적으로 감소하고 여자인구는 지속적으로 증가하고 있다. 서울을 비롯한 대도시에는 여자 종사자가 상대적으로 많은 서비스 산업이 발전하여 여자의 비중을 높이는 방향으로 작용하고 있는데, 이는 우리나라 광역도시에서는 일반적인 현상이다. 예를 들어 부산이나 대구에서는 남자의 감소폭에 비하여 여자의 감소폭이 더 적고, 인천이나 광주, 대전에서는 여자의 증가율이 더 높을 것으로 전망되고 있다. 이러한 흐름과 약간 다른 패턴을 보인 광역도시인 울산은 2001~2006년 남자의 연평균 증가율이 여자보다 높았으나, 이후 남자보다 여자의 증가율이 높아져 전국적인 대도시의 추세와 맥락을 같이 하고 있다.

<표 II-3> 지역별 성별 인구구조의 변화

(단위: 만명, %)

행정구역별	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p
전 체	47,357	48,297	48,989	49,312	0.39	0.28	0.13
서울특별시	10,087	10,020	10,039	9,991	-0.13	0.04	-0.10
부산광역시	3,715	3,554	3,421	3,296	-0.88	-0.76	-0.74
대구광역시	2,535	2,484	2,418	2,346	-0.40	-0.54	-0.60
인천광역시	2,550	2,596	2,675	2,740	0.36	0.60	0.48
광주광역시	1,401	1,443	1,451	1,449	0.59	0.11	-0.03
대전광역시	1,417	1,477	1,524	1,561	0.83	0.63	0.49
울산광역시	1,047	1,075	1,097	1,109	0.53	0.42	0.21
경기도	9,448	10,822	11,818	12,597	2.75	1.78	1.29
강원도	1,516	1,479	1,434	1,384	-0.49	-0.63	-0.71
충청북도	1,499	1,484	1,477	1,461	-0.20	-0.10	-0.21
충청남도	1,882	1,928	1,966	1,992	0.49	0.39	0.27
전라북도	1,916	1,797	1,683	1,592	-1.28	-1.30	-1.11
전라남도	2,011	1,829	1,718	1,609	-1.88	-1.24	-1.30
경상북도	2,757	2,648	2,577	2,497	-0.80	-0.54	-0.62
경상남도	3,047	3,117	3,144	3,139	0.46	0.17	-0.03
제주도	528	543	547	547	0.56	0.15	-0.01
남자 전체	23,843	24,268	24,592	24,715	0.35	0.27	0.10
서울특별시	5,076	4,995	4,967	4,903	-0.32	-0.11	-0.26
부산광역시	1,857	1,768	1,695	1,626	-0.99	-0.84	-0.83
대구광역시	1,278	1,248	1,211	1,170	-0.47	-0.60	-0.69
인천광역시	1,292	1,313	1,352	1,382	0.33	0.58	0.44
광주광역시	701	720	723	719	0.56	0.06	-0.09
대전광역시	717	744	766	783	0.74	0.60	0.43
울산광역시	541	556	568	573	0.56	0.41	0.18
경기도	4,787	5,479	5,979	6,362	2.74	1.76	1.25
강원도	764	747	724	699	-0.46	-0.62	-0.69
충청북도	755	750	750	744	-0.13	-0.02	-0.15
충청남도	950	978	1,004	1,025	0.58	0.54	0.41
전라북도	952	891	838	795	-1.32	-1.21	-1.05
전라남도	998	905	853	802	-1.95	-1.18	-1.22
경상북도	1,382	1,330	1,299	1,263	-0.77	-0.48	-0.56
경상남도	1,529	1,573	1,591	1,593	0.56	0.23	0.03
제주도	263	272	275	276	0.67	0.23	0.05
여자 전체	23,514	24,030	24,396	24,597	0.43	0.30	0.16
서울특별시	5,011	5,025	5,072	5,088	0.06	0.19	0.06
부산광역시	1,858	1,786	1,726	1,670	-0.78	-0.69	-0.65
대구광역시	1,257	1,236	1,207	1,176	-0.33	-0.47	-0.52
인천광역시	1,259	1,283	1,324	1,358	0.39	0.62	0.52
광주광역시	701	723	729	730	0.63	0.16	0.04
대전광역시	700	733	758	779	0.92	0.66	0.55
울산광역시	505	518	529	536	0.50	0.43	0.26
경기도	4,661	5,343	5,839	6,235	2.77	1.79	1.32

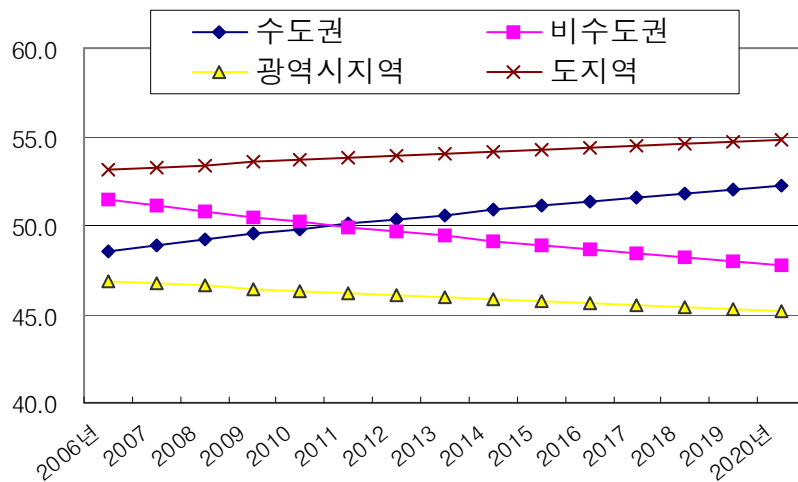
<표 계속>

행정구역별	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p
여자 전체	23,514	24,030	24,396	24,597	0.43	0.30	0.16
강원도	752	733	710	684	-0.52	-0.63	-0.72
충청북도	744	734	728	717	-0.26	-0.17	-0.29
충청남도	932	951	961	967	0.40	0.22	0.12
전라북도	964	906	845	797	-1.23	-1.38	-1.17
전라남도	1,013	925	866	808	-1.81	-1.30	-1.38
경상북도	1,374	1,318	1,278	1,235	-0.83	-0.61	-0.69
경상남도	1,518	1,544	1,533	1,545	0.35	0.11	-0.10
제주도	265	271	272	271	0.46	0.06	-0.08

주: p는 전망치임.

도지역은 전반적으로 남자나 여자의 증가율이 교차하는 등 일정한 추세를 보이지 않는 편인데, 이는 고령 여자인구의 증가와 젊은 여자의 대도시 유입이 교차하여 발생하는 현상으로 이해된다.

[그림 II-3] 지역별 인구비중의 변화전망



자료: 통계청 인구추계(단위, %).

수도권으로의 인구집중현상도 뚜렷하게 발생하고 있다. 2012년 이후 전체 인구의 절반(50%) 이상이 서울 등 수도권에 거주할 것으로 추계되고, 2020년에는

전체인구의 52.3%가 수도권에 살고 있을 것으로 전망된다. 수도권의 인구집중에 비하여 지역별 대도시인 광역시로의 인구집중은 그리 크지 않을 것으로 전망되는데, 도지역의 인구가 꾸준히 증가할 것으로 추계되기 때문이다. 이러한 점은 수도권인 경기도로의 인구집중이 매우 강력하게 진행되고 있음을 재확인시켜준다.

4. 각국의 인구변화 전망과 시사점

여기에서는 OECD에서 발표된 2050년까지 각국의 인구구조 변화전망을 간단히 검토한다. 이는 인구구성의 변화가 향후 경제구조와 국가재정 등 다양한 측면에서 직접적인 영향을 주는 기본변수로서 향후 전망에서 다양한 시사점을 줄 것으로 보이기 때문이다.

우리나라 총인구수는 1980년 38,123,775명에서 2000년 47,008,111명으로 증가하다가 2050년 44,336,997명으로 약간 줄어들 것으로 전망된다. 일본과 독일 역시 총 인구수는 1980~2000년 증가하다 2050년까지는 꾸준히 감소해 나갈 것으로 전망되고 있다. 특히 독일의 경우에는 그 감소폭이 다른 나라에 비해서 클 것으로 예측되고 있다. 반면 다수의 국가(호주, 프랑스, 스웨덴, 영국, 미국, 캐나다)는 총인구수가 1980년부터 2050년까지 지속적으로 증가할 것이며, 그 가운데 미국의 인구수가 가장 큰 폭으로 늘어날 것으로 보인다.

전체적으로 남·여 인구수를 비교했을 때, 1980년에는 남자의 총인구수가 여자의 총인구수보다 많았으나, 2050년대에는 여자의 총인구수가 남자의 총인구수보다 많아지는 현상이 예상되어 주목된다. 우리나라 남자의 총인구수는 1980년부터 2000년까지는 증가하나 2050년에는 감소하며, 일본과 독일의 남자 총인구수도 점차적으로 감소할 전망이다. 여타 국가의 남자 총인구수는 1980년부터 2050년까지 꾸준히 증가할 것으로 보이는데, 이는 여자 총인구에서도 동일하게 나타난다.

<표 II-4> 각국의 인구전망

(단위: 백만명)

구분	남자			여자			전체		
	1980	2000	2050p	1980	2000	2050p	1980	2000	2050p
한국	19,235,736	23,666,769	21,751,590	18,888,039	23,341,342	22,585,407	38,123,775	47,008,111	44,336,997
일본	57,593,769	62,110,764	47,525,692	59,466,627	64,815,079	53,067,581	117,060,396	126,925,843	100,593,273
호주	7,338,060	9,505,331	14,031,690	7,357,296	9,648,049	14,049,125	14,685,356	19,153,380	28,080,815
프랑스	26,312,383	28,606,879	31,025,706	27,567,626	30,288,823	32,965,222	53,880,009	58,895,702	63,990,928
독일	37,247,280	40,123,654	36,586,157	41,041,297	42,087,848	38,719,171	78,288,577	82,211,502	75,305,328
스웨덴	4,117,672	4,386,436	5,231,038	4,192,802	4,485,674	5,271,981	8,310,474	8,872,110	10,503,079
영국	27,401,303	28,690,450	34,202,859	28,911,652	30,195,615	34,973,790	56,312,955	58,886,065	69,176,649
미국	110,859,060	138,647,486	206,672,139	116,867,403	143,786,896	213,408,448	227,726,463	282,434,382	420,080,587
캐나다	12,210,845	15,196,709	20,453,493	12,305,228	15,492,325	20,913,330	24,516,073	30,689,034	41,366,823

자료: OECD, <http://oecd.org>.

주: p는 전망치임.

국가별 남자인구의 구성 비율의 추이를 연도별·연령별로 살펴보면 다음과 같다. 우리나라의 경우 0-4세의 남자 인구 구성비는 1980년 10.9%, 2000년 7.3%, 2050년 3.4%로 연령대비 가장 크게 감소할 것으로 전망된다. 5-9세, 10-14세, 15-19세, 20-24세의 남자 인구 구성비도 점차적으로 감소할 것으로 전망된다. 반면 70-74세의 남자 인구 구성비는 1980년 0.8%에 불과하였으나, 2000년은 1.5%이고 2050년에는 7%에 이르러 연령대비 가장 높은 증가율을 보이고 있다.

1980년대 남자 인구의 구성 비율을 보면 우리나라의 경우 0-14세의 인구 구성비율이 34.9%로 다른 국가에 비해 상대적으로 높게 나타났다. 0-14세의 인구 구성 비율이 상대적으로 낮은 국가는 스웨덴과 독일로 각각 19.5%와 19.9%로 나타났다. 반면 65세 이상의 노령 인구 비율은 스웨덴이 14.9%로 가장 높았으며 영국, 독일, 프랑스도 각각 12%, 11.8%, 11.1%로 상대적으로 높다. 반면 우리나라의 노령 인구 비율은 2.9%로 다른 국가에 비해서 상대적으로 아주 낮은 비율이었다.

<표 II-5> 1980년 연령별 각국 남자 인구 구성비율

(단위: %)

구 분	한국	일본	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 - 4세	10.9	7.6	7.9	7.1	5.5	5.4	6.4	7.6	7.5
5 - 9세	12.0	8.9	9.1	8.1	6.0	6.9	7.3	7.7	7.6
10-14세	12.0	8.0	8.9	8.3	8.4	7.2	8.5	8.4	8.3
15-19세	12.2	7.3	9.1	8.4	9.2	7.2	8.7	9.7	10.1
20-24세	10.8	6.9	8.8	8.1	8.3	6.8	7.7	9.8	10.0
25-29세	8.2	7.9	8.3	8.2	7.7	7.2	7.1	8.9	9.1
30-34세	6.9	9.4	8.2	8.3	6.7	8.2	7.7	8.0	8.4
35-39세	6.1	8.0	6.6	5.8	7.5	7.8	6.4	6.3	6.7
40-44세	5.8	7.2	5.7	5.8	8.5	6.0	5.9	5.2	5.5
45-49세	4.5	7.0	5.2	6.2	6.6	5.3	5.7	4.8	5.3
50-54세	3.2	6.2	5.4	6.0	6.1	5.5	5.8	5.1	5.1
55-59세	2.7	4.4	5.0	5.6	4.8	6.0	6.0	4.9	4.6
60-64세	2.0	3.4	3.8	3.1	3.0	5.7	4.8	4.2	3.7
65-69세	1.4	3.0	3.3	3.9	4.1	5.2	4.7	3.5	3.2
70-74세	0.8	2.3	2.3	3.3	3.6	4.3	3.6	2.6	2.2
75-79세	0.4	1.5	1.4	2.3	2.5	2.9	2.2	1.7	1.4
80-84세	0.2	0.7	0.7	1.1	1.1	1.6	1.0	0.9	0.8
85세 이상	0.1	0.3	0.4	0.5	0.5	0.9	0.5	0.6	0.5

자료: OECD population pyramids in 2000 and 2050, Employment data.

2000년대 남자 인구구성 비율을 살펴보면, 미국은 0-14세의 남자 인구구성비율이 22.3%로 다른 국가에 비해 상대적으로 높다. 한국과 호주도 각각 22.2%, 21.4%로 높은 비율을 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 반면 0-14세의 인구구성 비율이 상대적으로 낮은 국가는 일본과 독일로 각각 15.3%와 16.3%수준을 보이고 있다. 생산가능인구라고 할 수 있는 15-64세의 인구는 전체적으로 높은 비중을 보이는데, 그 가운데에서도 우리나라가 72.2%로 가장 높은 비율을 보이고 있다. 65세 이상의 노령 인구비율은 스웨덴이 15.3%로 가장 높았으며 일본, 영국, 프랑스가 각각 14.9%, 13.6%, 13.3%로 상대적으로 높은 비율을 보였다. 반면 우리나라의 노령 인구비율은 5.5%로 1980년대와 비교하여 그 비율이 크게 증가했으나, 다른 국가에 비해서 상대적으로 아주 낮은 비율을 보이고 있다.

<표 II-6> 2000년 연령별 각국 남자인구 구성비율

(단위: %)

구 분	한국	일본	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 - 4세	7.3	4.9	6.9	6.5	5.0	4.8	6.3	7.1	6.0
5 - 9세	7.9	5.0	7.3	6.5	5.3	6.8	6.8	7.6	6.9
10-14세	7.0	5.4	7.2	6.9	6.0	6.9	6.9	7.6	6.9
15-19세	8.4	6.2	7.1	7.0	5.9	5.9	6.4	7.5	7.1
20-24세	8.4	7.0	6.9	6.6	5.8	6.0	6.1	7.1	7.0
25-29세	9.4	8.0	7.6	7.2	6.5	6.8	7.0	7.1	6.9
30-34세	9.2	7.2	7.5	7.4	8.8	7.3	7.9	7.5	7.5
35-39세	9.2	6.6	7.9	7.5	9.2	7.4	7.9	8.2	8.9
40-44세	8.6	6.3	7.6	7.3	8.0	6.8	7.0	8.1	8.6
45-49세	6.3	7.2	7.0	7.3	7.1	6.7	6.5	7.2	7.6
50-54세	5.0	8.4	6.7	7.1	6.0	7.4	7.0	6.3	6.7
55-59세	4.1	6.9	5.2	4.8	6.4	6.8	5.6	4.7	5.1
60-64세	3.6	6.1	4.2	4.5	6.9	5.0	4.9	3.7	4.0
65-69세	2.5	5.4	3.5	4.3	4.8	4.2	4.3	3.2	3.6
70-74세	1.5	4.3	3.2	3.7	3.8	3.8	3.7	2.8	3.0
75-79세	0.9	2.6	2.3	2.9	2.4	3.4	2.9	2.2	2.2
80-84세	0.4	1.5	1.3	1.2	1.0	2.3	1.6	1.3	1.2
85세 이상	0.2	1.1	0.8	1.2	1.0	1.6	1.1	0.9	0.8

자료: OECD population pyramids in 2000 and 2050, Employment data.

2050년대 남자 인구구성 비율을 살펴보면 미국은 0-14세의 인구구성 비율이 20.4%로 다른 국가에 비해 가장 높으며, 스웨덴도 17.5%로 상당히 높은 편이다. 반면 0-14세의 인구구성비율이 상대적으로 낮은 국가는 우리나라와 일본으로 각각 11%와 11.7%로 추계되었다. 1980년대 0-14세에서 가장 높은 비율을 보였던 우리나라가 상대적으로 가장 낮은 비율을 보이는 것으로 저출산 경향이 매우 심각해질 것임을 보여준다. 15-64세에 속하는 생산가능인구는 전반적으로 높은 비율을 나타내고 있으나, 1980년과 2000년 대비 그 비중이 다소 낮아진 것으로 전망된다. 65세 이상의 노령 인구비율은 일본이 31.2%로 가장 높으며, 한국, 독일, 프랑스도 각각 30.7%, 26.7%, 26.2%로 상대적으로 높은 비율을 나타내었다. 반면 미국의 노령 인구비율은 18.5%로 다른 국가에 비해 상대적으로 낮은 비율을 나타낼 것으로 보인다. 이와 같은 전망은 우리나라에서 고령화 추세가 매우 강력하게 발생할 것을 보여준다.

<표 II-7> 2050년 연령별 각국 남자인구 구성비율

(단위: %)

구 분	한국	일본	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 - 4세	3.4	3.7	5.0	5.1	4.0	5.9	5.3	6.9	5.0
5 - 9세	3.7	3.9	5.2	5.2	4.2	5.8	5.2	6.8	5.1
10-14세	3.9	4.1	5.3	5.4	4.3	5.8	5.2	6.7	5.2
15-19세	4.3	4.4	5.4	5.5	4.6	5.8	5.4	6.6	5.3
20-24세	4.7	4.7	5.7	5.5	5.1	6.0	5.8	6.5	5.5
25-29세	4.8	5.0	5.9	5.5	5.7	6.4	6.2	6.5	5.9
30-34세	4.9	5.4	6.0	5.7	6.1	6.4	6.3	6.5	6.3
35-39세	5.5	5.8	6.2	5.9	6.2	6.3	6.2	6.4	6.4
40-44세	5.9	6.1	6.3	5.9	6.2	6.1	6.2	6.2	6.3
45-49세	6.3	6.4	6.2	6.1	6.4	5.8	6.0	5.9	6.2
50-54세	7.3	6.4	6.3	6.0	6.7	5.5	6.1	5.5	6.3
55-59세	7.9	6.4	6.3	5.9	6.7	6.4	6.3	5.6	6.6
60-64세	6.8	6.6	6.0	6.0	7.2	5.9	6.2	5.3	6.3
65-69세	7.7	7.0	5.8	5.8	6.5	5.1	5.4	4.8	6.1
70-74세	7.0	7.1	5.1	5.2	5.5	4.8	4.6	4.0	5.3
75-79세	6.6	7.1	4.8	5.2	4.9	4.6	4.4	3.3	4.4
80-84세	4.8	5.0	3.8	4.4	4.9	3.9	4.0	2.7	3.5
85세 이상	4.6	5.0	4.8	5.6	4.9	3.5	5.1	3.7	4.1

자료: OECD population pyramids in 2000 and 2050, Employment data.

각 국가의 여자인구의 구성 비율을 연도별·연령별로 살펴보면 다음과 같다. 우리나라의 경우 0-4세의 여자인구 구성비는 1980년 10.3%, 2000년 6.6%, 2050년 3.1%로 연령대비 가장 크게 감소할 것으로 전망된다. 5-9세, 10-14세, 15-19세, 20~24세의 여자인구 구성비도 점차적으로 감소할 것으로 전망된다. 반면 85세 이상의 여자인구 구성비는 1980년 0.3%, 2000년 0.6%, 2050년 9.2%로 연령대비 가장 크게 증가할 것으로 전망된다.

1980년대 여자인구 구성 비율을 살펴보면, 우리나라가 0-14세의 인구구성비율이 33.1%로 다른 국가에 비해 상대적으로 매우 높다. 0-14세의 인구구성비율이 상대적으로 낮은 국가는 독일과 스웨덴으로 각각 17.2%, 18.3%로 나타났다. 반면 65세 이상의 노령 인구비율은 독일이 19%로 가장 높았으며 스웨덴, 영국, 프랑스도 각각 18.8%, 17.7%, 16.6%로 상대적으로 높다. 반면 우리나라의 노령 인구비율은 4.9%로 다른 국가에 비해서 아주 낮다.

<표 II-8> 1980년 연령별 각국 여자인구 구성비율

(단위: %)

구 분	한국	일본	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 - 4세	10.3	7.0	7.5	6.4	4.8	5.1	5.7	6.9	7.1
5 - 9세	11.4	8.2	8.7	7.4	5.2	6.5	6.5	6.9	7.2
10-14세	11.4	7.3	8.5	7.5	7.2	6.7	7.6	7.6	7.8
15-19세	11.5	6.8	8.7	7.7	7.9	6.7	7.9	8.9	9.6
20-24세	10.7	6.5	8.5	7.6	7.1	6.4	7.1	9.2	9.8
25-29세	7.9	7.6	8.1	7.6	6.7	6.7	6.6	8.5	8.9
30-34세	6.4	9.0	7.9	7.6	5.8	7.7	7.2	7.7	8.1
35-39세	5.9	7.7	6.3	5.3	6.5	7.2	6.0	6.1	6.4
40-44세	5.7	7.0	5.4	5.4	7.3	5.6	5.5	5.1	5.3
45-49세	4.7	6.8	4.9	5.8	5.8	5.2	5.4	4.9	5.1
50-54세	3.8	6.1	5.1	5.8	6.0	5.5	5.6	5.2	5.1
55-59세	3.2	5.2	5.0	5.8	6.4	6.1	6.0	5.2	5.0
60-64세	2.4	4.2	4.2	3.4	4.3	5.9	5.2	4.7	4.1
65-69세	1.9	3.7	3.8	4.7	6.0	5.6	5.4	4.2	3.6
70-74세	1.4	2.9	2.9	4.4	5.5	5.1	4.8	3.4	2.8
75-79세	0.8	2.0	2.1	3.6	4.0	3.9	3.7	2.5	2.0
80-84세	0.5	1.1	1.3	2.3	2.3	2.5	2.3	1.7	1.3
85세 이상	0.3	0.6	1.0	1.6	1.2	1.7	1.5	1.4	1.0

자료: OECD population pyramids in 2000 and 2050, Employment data.

2000년대 여자 인구구성 비율을 살펴보면 미국은 0-14세의 여자인구구성비율이 20.4%로 다른 국가에 비해 상대적으로 높으며, 호주와 한국도 각각 20.1%, 19.9%로 높은 비율을 차지하고 있다. 반면 0-14세의 인구구성 비율이 상대적으로 낮은 국가는 일본과 독일로 각각 13.9%, 14.9%로 나타났다. 15-64세에 속하는 인구는 전체적으로 60%이상의 높은 비율을 보이는데, 그 가운데에서도 우리나라가 71.1%로 가장 높은 비율을 보이고 있다. 65세 이상의 노령 인구비율은 스웨덴이 20.1%로 가장 높았으며, 일본과 독일이 19.7%로 상대적으로 높은 비율이다. 반면 우리나라의 여자 노령 인구비율은 9%로 1980년대 대비 그 비율이 크게 증가했으나, 다른 국가에 비해서 여전히 낮은 수치이다.

<표 II-9> 2000년 연령별 각국 여자인구 구성비율

(단위: %)

구 분	한국	일본	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 - 4세	6.6	4.5	6.5	5.8	4.6	4.5	5.7	6.5	5.6
5 - 9세	7.0	4.5	6.8	5.8	4.8	6.4	6.1	6.9	6.4
10-14세	6.3	4.9	6.8	6.2	5.5	6.4	6.2	7.0	6.5
15-19세	7.9	5.6	6.7	6.3	5.3	5.5	5.9	6.8	6.6
20-24세	8.0	6.4	6.6	6.1	5.3	5.6	5.8	6.5	6.5
25-29세	9.1	7.5	7.5	6.8	5.9	6.5	6.8	6.6	6.6
30-34세	8.9	6.7	7.4	7.0	7.9	6.8	7.7	7.1	7.2
35-39세	9.0	6.2	7.8	7.2	8.3	6.9	7.7	7.9	8.6
40-44세	8.5	6.0	7.6	7.1	7.3	6.4	6.8	7.9	8.4
45-49세	6.2	6.9	7.0	7.0	6.7	6.4	6.2	7.1	7.5
50-54세	5.0	8.1	6.5	6.7	5.7	7.1	6.7	6.3	6.6
55-59세	4.4	6.9	4.9	4.6	6.1	6.5	5.4	4.9	5.1
60-64세	4.1	6.2	4.1	4.6	6.8	5.0	4.9	4.0	4.1
65-69세	3.4	5.8	3.6	4.8	5.1	4.4	4.5	3.6	3.8
70-74세	2.4	5.0	3.5	4.6	4.9	4.4	4.3	3.4	3.5
75-79세	1.7	3.9	3.0	4.2	4.5	4.4	3.9	3.0	3.0
80-84세	0.9	2.6	2.0	2.0	2.3	3.5	2.6	2.2	2.0
85세 이상	0.6	2.4	1.8	3.0	2.9	3.4	2.7	2.1	1.8

2050년대 여자 인구구성 비율을 살펴보면 미국은 0-14세의 인구구성 비율이 18.9%로 다른 국가에 비해 상대적으로 높고, 스웨덴이 16.4%로 비교적 높은 편이다. 0-14세의 인구구성비율이 상대적으로 낮은 국가는 우리나라와 일본으로 각각 10.0%와 9.9%로 전망되었다. 이와 같은 전망결과는 1980년대 0-14세에서 가장 높은 비율을 보였던 우리나라가 상대적으로 가장 낮은 비율을 나타내는 것으로 저출산 현상의 강도를 보여준다. 65세 이상의 노령 인구비율은 일본이 39.7%로 가장 높을 것으로 추계되었으며, 한국, 독일, 프랑스도 각각 38.1%, 32.3%, 31.9%로 상대적으로 높은 국가군에 속하고 있다. 반면 미국의 노령 인구비율은 22.5%로 다른 국가에 비해 상대적으로 낮은 비율을 나타낼 것으로 전망된다.

<표 II-10> 2050년 연령별 각국 여자인구 구성비율

(단위: %)

구 분	한국	일본	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전 체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
0 - 4세	3.1	3.1	4.8	4.6	3.6	5.5	4.9	6.4	4.7
5 - 9세	3.3	3.3	4.9	4.7	3.7	5.5	4.9	6.3	4.7
10-14세	3.6	3.5	5.0	4.8	3.8	5.4	4.9	6.2	4.8
15-19세	3.9	3.7	5.2	5.0	4.1	5.5	5.0	6.1	4.9
20-24세	4.2	3.9	5.4	5.0	4.6	5.7	5.4	6.0	5.2
25-29세	4.3	4.3	5.6	5.1	5.2	6.1	5.9	6.1	5.7
30-34세	4.4	4.6	5.8	5.3	5.6	6.2	6.0	6.1	6.2
35-39세	4.9	5.0	6.0	5.4	5.7	6.1	6.0	6.1	6.2
40-44세	5.2	5.3	6.1	5.5	5.8	6.0	6.0	6.0	6.1
45-49세	5.6	5.7	6.0	5.6	6.0	5.8	5.8	5.7	6.0
50-54세	6.4	5.8	6.1	5.6	6.3	5.5	5.9	5.4	6.2
55-59세	6.9	5.8	6.1	5.6	6.4	6.4	6.1	5.5	6.5
60-64세	6.1	6.2	5.9	5.8	7.0	6.0	6.1	5.3	6.3
65-69세	7.5	6.8	5.7	5.8	6.5	5.2	5.6	4.9	6.1
70-74세	7.3	7.4	5.2	5.4	5.9	4.9	4.9	4.3	5.4
75-79세	7.6	8.1	5.2	5.8	5.6	4.9	4.9	3.8	4.7
80-84세	6.5	6.6	4.4	5.5	6.2	4.3	4.8	3.4	4.1
85세 이상	9.2	10.8	6.6	9.4	8.1	5.1	6.9	6.1	6.0

자료: OECD population pyramids in 2000 and 2050, Employment data.

제2절 생산가능인구 전망⁹⁾

인구구조에 대한 장기간에 걸친 추계를 바탕으로 경제활동가능인구를 전망할 수 있다. 우리나라는 경제활동이 가능한 연령의 하한을 15세로 정해두고 있으며, 연령의 상한에 대한 규정이 없이 전 연령대를 잠재적인 경제활동참가인구로 본다.¹⁰⁾

9) 일반적으로 생산가능인구는 15-64세의 인구로 한정하여 규정하는 경우가 많다. 그러나 본 연구에서는 장창원(2006) 등과 같이 15세 이상인 비숙박민간로서 잠재적인 경제활동참가자를 생산가능인구로 본다(장창원(2006)과 안주엽(2005) 참조).

10) 하한 연령은 미국이나 영국이 16세이고, 한국이나 일본 등 다수 국가는 15세이다. 상한에 대한 규정은 두는 나라가 거의 없는데, 핀란드는 75세가 넘으면 경제활동인구에서 제외하고 있다(강

1. 생산가능인구 총량 전망

생산가능인구는 15세 이상의 인구 중에서 현재 경제활동의 참여에 대한 제한이 없는 인구규모를 말한다. 자유로운 경제활동참여가 어려운 의무복무중인 군인이나, 양로원 입소자와 같은 숙박인구를 제외한 나머지인 비숙박민간인구를 추계하는 것이다.¹¹⁾

그런데 과거의 수치를 분석하면 표본조사의 결과로 나타난 추계치가 약간 불안정한 것을 알 수 있다. 예를 들어 추계인구와 생산가능인구의 차이를 비교하면 당게는 942천명에서 적게는 539천명까지 다양한 수치가 제시되고 있다. 특히 여자의 경우에는 3천명에서 16천명으로 수치 변동 폭이 클 뿐만 아니라 현실에서는 불가능한 음의 수치까지 나타나, 정확한 수치 전망이 용이하지 않음을 알 수 있다. 이러한 실제 수치의 불안정성은 모집단으로 삼고 있는 조사주기의 불일치나 표본조사에 따른 가중치의 부여에 의한 것으로 판단된다.

전망작업에서는 장기적인 추세를 파악하여 반영하고, 이러한 추세에 변화를 줄 수 있는 특정한 요인이 있을 경우에 이를 반영한다. 그런데 근거로 삼을 미래의 수치가 있는 경우에는 수치전망 자체가 명확하게 오류로 판명된 경우가 아니면 그것을 바탕으로 하는 것이 작업의 경제성을 높이는 방법이다.

<표 II-11> 추계인구와 생산가능인구 연간변화 비교

(단위: 천명)

구분	추계인구 연간 증가(A)*			생산가능 연간 증가(B)**			A-B		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자
1992	520	254	266	485	219	266	35	34	0
1993	504	247	257	506	246	259	-2	0	-2
1994	528	260	268	520	251	269	8	9	-1
1995	568	282	286	613	328	285	-45	-47	2
1996	565	272	294	615	322	293	-50	-51	1

<표 계속>

순회 외(1999) 참조.

11) 인구규모의 추계는 인구총조사에 기초하고 있으며, 생산가능인구는 경제활동인구조사 결과를 이용하여 도출한다(안주엽(2005) 참조).

구분	추계인구 연간 증가(A)*			생산가능 연간 증가(B)**			A-B		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자
1997	599	305	294	577	287	290	22	18	4
1998	475	217	258	496	238	258	-21	-21	0
1999	449	224	225	411	183	227	38	40	-2
2000	453	237	217	429	215	214	24	21	3
2001	407	211	196	393	198	194	14	13	1
2002	371	187	184	384	201	183	-13	-14	2
2003	379	197	182	377	198	179	2	-1	3
2004	340	168	172	377	192	185	-37	-24	-13
2005	303	143	160	583	305	278	-279	-161	-118
2006	404	212	192	462	247	215	-58	-34	-24
2007p	422	221	201	422	369	53	0	-148	148
2008p	426	225	201	426	225	201	0	0	0
2009p	418	221	197	418	221	197	0	0	0
2010p	401	211	191	401	211	191	0	0	0
2011p	378	195	182	378	195	182	0	0	0
2012p	342	172	170	342	172	170	0	0	0
2013p	308	154	154	308	154	154	0	0	0
2014p	279	140	139	279	140	139	0	0	0
2015p	271	134	136	271	134	136	0	0	0
2016p	231	113	119	231	113	119	0	0	0

주: p는 전망치임.

* 통계청의 연도별 추계인구에서 구함.

** 2006년까지는 통계청의 생산가능인구에서 연도별 증가를 구한 것이고, 2007년 이후에는 통계청의 발표가 없으므로 증가규모를 추산한 것임.

1991년 이후 수치가 확정되어 발표된 2006년까지 연간 인구규모 증가분의 합(6,867천명)과 생산가능인구 연간 증가분의 합(7,227천명)을 비교하면 생산가능인구가 약간(5.3%) 많은 편인데, 이는 숙박인구가 점차 줄어들고 있음을 의미한다. 숙박인구의 감소는 전반적인 군 의무복무기간의 단축에 기인한 것으로, 향후 기계화·전자화라는 전력증강의 방향과 병력자원의 감소라는 측면으로 볼 때 이러한 추세는 지속될 것으로 보인다.

<표 II-12> 추계인구와 생산가능인구 전망

(단위: 천명)

구분	추계인구(A)			생산가능(B)			A-B		
	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자
1991	32,437	16,127	16,310	31,535	15,231	16,304	902	896	6
1992	32,957	16,381	16,576	32,020	15,451	16,570	936	930	6
1993	33,460	16,627	16,833	32,526	15,697	16,829	934	930	4
1994	33,988	16,887	17,101	33,046	15,948	17,098	942	939	3
1995	34,556	17,168	17,388	33,659	16,276	17,382	897	892	5
1996	35,121	17,440	17,681	34,274	16,599	17,675	847	841	6
1997	35,720	17,745	17,975	34,851	16,886	17,965	869	859	10
1998	36,195	17,962	18,233	35,347	17,124	18,223	848	838	10
1999	36,644	18,186	18,458	35,758	17,307	18,451	886	879	8
2000	37,097	18,422	18,675	36,186	17,522	18,664	910	900	10
2001	37,504	18,633	18,870	36,579	17,720	18,859	925	913	12
2002	37,875	18,820	19,055	36,963	17,921	19,042	912	899	13
2003	38,254	19,017	19,236	37,339	18,119	19,220	914	898	16
2004	38,593	19,185	19,408	37,717	18,312	19,405	877	874	3
2005	38,897	19,329	19,568	38,300	18,616	19,683	597	712	-115
2006	39,301	19,541	19,760	38,762	18,863	19,899	539	678	-139
2007p	39,723	19,762	19,961	39,183	19,232	19,952	539	530	9
2008p	40,149	19,986	20,162	39,609	19,457	20,152	539	529	10
2009p	40,566	20,207	20,359	40,027	19,678	20,349	539	529	10
2010p	40,968	20,418	20,550	40,428	19,889	20,540	539	529	10
2011p	41,345	20,614	20,732	40,806	20,084	20,722	539	529	10
2012p	41,687	20,786	20,902	41,148	20,256	20,892	539	529	10
2013p	41,995	20,939	21,056	41,456	20,410	21,046	539	529	10
2014p	42,274	21,079	21,194	41,734	20,550	21,184	539	529	10
2015p	42,544	21,213	21,331	42,005	20,684	21,321	539	529	10
2016p	42,775	21,326	21,449	42,236	20,797	21,439	539	529	10

주: P는 전망치임.

본 연구에서는 인구규모의 변화와 생산가능인구의 변화의 폭이 거의 그대로 유지되는 것으로 상정하여 전망하였다.¹²⁾ 이는 실제 수치와 전망 초기의 수치가 크게 달라지는 것을 방지할 수 있는 방법인데, 어느 경우이든 임의적인 조정이 필요하다는 점을 감안하면 유용한 방식이라고 할 수 있다. 이러한 방식에 따라 계산된 수치에서 2007년 여자의 생산가능인구는 조금 큰 격차를 보이고 있는데, 이는 통계청이 발표한 2005년과 2006년 비정상적인 추계치의 보정과 관

12) <표 II-12>에서 A-B=0을 유지하는 방향으로 수치를 조정했다는 의미이다.

련된 것이다.

이러한 변화치를 적용하여 생산가능인구를 추계하였는데, 그 결과 전체 인구에서 539천명을 숙박인구로 간주하게 되었으며, 이 중 대다수는 남자(529천명)로 구성되어 있다. 이 수치는 의무복무중인 군인이나 요양소 입소자 등을 포함하고 있는데, 1991년 이후 가장 낮은 수치를 보이고 있다. 최근 사병의 의무복무기간 단축 추세나 경제활동인구로 간주되는 장기복무자의 증가 등을 감안하면 2016년까지의 추계는 실제 수치의 평균치와 유사할 것으로 판단된다.

그 결과 2007년의 생산가능인구는 2006년에 비하여 1.09%가 증가한 39,183천명으로 19,232천명의 남자와 19,952천명의 여자로 구성되어 있다. 2009년에는 생산가능인구가 4천만명을 상회하고 있으며, 2016년에는 42,236천명에 이를 것으로 예상된다.

2. 학력수준별 생산가능인구 전망

학력수준별 생산가능인구는 과거의 학력수준별 15세 이상의 인구 중에서 현재 경제활동의 참여에 대한 제한이 없는 인구규모이다. 그런데 학력수준별 생산가능인구를 파악하기 위해서는 학력수준별 졸업자를 추계해야 한다.¹³⁾ 이를 위하여 본 연구의 제4장에서 본격적으로 논의할 신규인력 수급에서 학력부분의 전망결과를 여기에서 활용한다.

학력수준별 생산가능인구를 파악하기 위하여 학력수준별로 전체 졸업자수 전망을 이용하였다. 학력수준별 졸업자 전망에서는 성별 구분을 하지 않았으나 여기에서는 장기적인 학력수준별 성비추세를 이용하여 성별 구성을 가정하였다. 먼저 전문대학은 졸업자 가운데서 남자의 구성비를 48%로 잡았고 대학은 51%로 대학원은 56%로 상정하였으며, 이러한 비율은 2016년까지 지속될 것으로 보았다. 이에 따른 결과가 다음 <표 II-14>에 제시되어 있다.

13) 학력별 분포에 대한 추계는 인구규모를 바탕으로 이루어지는 것이 보다 논리적이라고 할 수 있다. 그러나 연도별로 학력수준 등에 따른 분포가 경제활동인구조사 결과의 원자료로 제시되고 있는 등 접근 가능한 자료의 제약으로 생산가능인구에서 학력수준별 분포 등의 대한 논의를 전개한다.

추계에 따르면 전문대의 졸업자는 2007년 215,219천명이고 이후에 지속적으로 감소하고 있다. 대학의 졸업자수는 275천명 내외에서 다소 변동하면서 오르내리고 있다. 이에 비하여 대학원 졸업자는 지속적으로 증가하여 2015년에 10만명을 상회하고 있다.¹⁴⁾ 이러한 졸업자가 해당 학력별 생산가능인구의 증가로 이어지는 것은 아니다. 왜냐하면 학력별 사망자와 상위학력의 취득으로 인한 학력변동이 발생하기 때문이다.

<표 II-13> 전문대졸 이상의 학력별 졸업자수 전망

(단위: 명)

구분	졸업자수			남자			여자		
	전문대졸	대졸	대학원졸	전문대졸	대졸	대학원졸	전문대졸	대졸	대학원졸
2007p	215,219	280,273	80,650	103,305	142,939	45,164	111,914	137,334	35,486
2008p	213,069	274,873	83,560	102,273	140,185	46,794	110,796	134,688	36,766
2009p	206,904	272,184	86,395	99,314	138,814	48,381	107,590	133,370	38,014
2010p	204,913	273,183	89,158	98,358	139,324	49,928	106,555	133,860	39,229
2011p	202,626	273,110	91,845	97,261	139,286	51,433	105,366	133,824	40,412
2012p	200,343	274,109	94,461	96,165	139,796	52,898	104,178	134,313	41,563
2013p	198,063	275,036	97,004	95,070	140,268	54,322	102,993	134,768	42,682
2014p	195,787	276,430	99,473	93,978	140,979	55,705	101,809	135,451	43,768
2015p	193,415	277,752	101,871	92,839	141,654	57,048	100,576	136,099	44,823
2016p	191,183	277,127	104,194	91,768	141,335	58,349	99,415	135,792	45,845

주: p는 전망치임.

우리나라에서는 평균적으로 연간 245천명의 사망자가 발생하고 있으며, 이 중에서 14세 미만은 5천명 이내의 소수이다.¹⁵⁾ 평균적으로 15세 이상인 생산가능인구에 해당하는 사망자는 평균적으로 240천명 정도이며, 사망자의 학력수준별 분포는 제시되지 않는다. 그러므로 이에 따라 학력수준별 분포를 추산할 수밖에 없는데, 전체 조사망율인 5%(천분)를 감안하여 추정할 수밖에 없다. 사망과 관계가 가장 높은 변수는 연령이나 재산(소득)이다. 일반적으로 학력이 높을수록 재산(소득)도 많을 것이다. 또한 1990년 이후에 고학력 추세가 본격화하였기

14) 졸업자의 추계방법 등 보다 상세한 내용은 본 연구의 제4장에 제시되어 있다.

15) 통계청 DB(www.nso.go.kr) 참조.

때문에, 고학력자의 연령이 상대적으로 매우 낮을 것으로 판단된다. 그러므로 고학력층은 상대적으로 낮은 조사망률을 보일 것이므로, 전문대졸 이상의 조사망율을 3%(천분)로 가정하였다.

<표 II-14> 전문대 이상 학력별 사망자수

(단위: 명)

구분	사망자수			남자			여자		
	전문대졸	대졸	대학원졸	전문대졸	대졸	대학원졸	전문대졸	대졸	대학원졸
2007p	10,155	19,450	2,565	4,637	11,276	1,805	5,517	8,174	760
2008p	10,701	20,699	2,714	4,867	11,914	1,885	5,834	8,785	829
2009p	11,279	21,331	2,893	5,132	12,273	1,997	6,147	9,058	896
2010p	11,818	22,219	3,003	5,308	12,735	2,040	6,510	9,483	963
2011p	12,257	23,009	3,122	5,489	13,153	2,113	6,768	9,856	1,009
2012p	12,749	23,666	3,287	5,718	13,436	2,164	7,031	10,230	1,123
2013p	13,173	24,694	3,398	5,908	13,999	2,193	7,264	10,694	1,205
2014p	13,802	25,241	3,525	6,154	14,350	2,268	7,648	10,891	1,258
2015p	14,205	26,017	3,614	6,359	14,786	2,300	7,846	11,232	1,314
2016p	14,679	26,659	3,673	6,546	15,088	2,307	8,133	11,571	1,366

주: p는 전망치임.

전체 전문대학 이상의 학력별 생산가능인구의 총수에 조사망율을 곱하여 학력별로 사망자를 도출하고, 나머지 사망자는 고졸 이하에서 발생하는 것으로 추계하여 조정한다. 그 결과로 2007년 사망자 240천명 가운데 90% 이상은 고졸 이하에서 발생하고 나머지 32천명이 전문대졸 이상에서 발생하는 것으로 전망되었다. 이러한 결과는 고졸 이하의 인구규모가 상대적으로 많을 뿐만 아니라 고령층으로 갈수록 고졸 이하의 비중이 압도적으로 높아지기 때문으로 이해된다. 이러한 학력별 사망자는 해당연도의 생산가능인구에서 당연히 제외되어 계산된다.

그런데 고교를 졸업한 후에 4년의 교육과정을 마치고 대학을 졸업하게 되면 학력이 고졸에서 대졸로 바뀌게 된다. 고졸의 생산가능인구의 수는 감소하고 대졸의 생산가능인구의 수는 증가하게 되는 것이다. 이러한 학력상승의 경로는 그리 복잡하지 않다.

고졸 학력이 상위 학력을 얻는 경우는 전문대졸과 대학졸이 있다. 전문대졸

은 2-3년의 전문대학 과정을 마치고 전문학사를 취득하는 경우이며, 이 경우에도 더 이상 고졸이 아니므로 학력변동이 발생하게 된다. 대학에 입학하여 학사 학위를 취득하게 되는 경우도 고졸이 줄고 대졸이 증가하는 학력변동을 가져오게 된다. 그런데 전문대학을 졸업하고 다시 대학으로 진학하거나 편입하여 학사 학위를 취득하는 경우가 있으므로 이들은 전문대 졸업에서 제외해야 한다.¹⁶⁾ 대학을 졸업하고 다시 전공이나 학교를 바꾸어 진학이나 편입하는 방식에 의해 학위를 2중으로 취득하는 경우도 있다. 또한 대학을 졸업하고 대학원에 진학하여 석박사 학위를 취득하는 경우에는 학력수준이 또 다시 변화하게 된다. 박사 학위의 취득이 모두 국내 석사 학위의 취득을 전제로 한다면, 국내 석사 졸업자만 추계해도 대학원 졸업자를 확정할 수 있을 것이다. 그러나 실제로 석박사 일체과정 박사취득자나 해외 석박사 취득자와 학사 편입자에 대한 자료를 모두 확보하기가 어렵기 때문에, 여기에서는 편의상 석박사 과정 졸업자를 모두 합하여 대학 이상의 학력 취득자로 추산하였다. 이에 따라 대학 졸업자의 학력에서 상위 학력 취득자인 대학원 졸업자를 제외하여야 한다. 이렇게 계산된 상위 학력 취득자의 연간 수치는 <표 II-16>와 같다.

<표 II-15> 학력수준별 연간 상위 학력 취득자수

(단위: 명)

구분	전 체		남 자		여 자	
	전문대졸 이상	대졸 이상	전문대졸 이상	대졸 이상	전문대졸 이상	대졸 이상
2007p	24,453	78,085	11,584	43,359	12,869	34,726
2008p	24,171	80,846	11,457	44,909	12,714	35,937
2009p	23,220	83,502	11,004	46,384	12,216	37,117
2010p	22,818	86,155	10,823	47,889	11,995	38,266
2011p	22,410	88,723	10,632	49,320	11,779	39,403
2012p	21,972	91,174	10,422	50,734	11,550	40,440
2013p	21,545	93,606	10,218	52,129	11,327	41,477
2014p	21,078	95,947	10,002	53,437	11,077	42,510
2015p	20,632	98,257	9,785	54,748	10,847	43,509
2016p	20,240	100,521	9,603	56,042	10,637	44,479

주: p는 전망치임.

16) 전문대학 졸업자의 통계를 보면 전문대학을 졸업한 후 바로 진학을 선택하는 비율이 약 7.5%로 안정적이다. 이에 따라 대학 졸업 이후에 시간적인 격차를 두고 대학으로 편입하거나 진학을 선택한 수치도 같은 정도(7.5%)로 가정한다.

최종적으로 연간 학력수준별 순증가수는 해당 학력의 졸업자수에서 사망자수와 상위학력 취득자수를 빼면 나오는데, 이 수치가 해당 학력의 생산가능인구로 그 연도에 증가한 수치라고 할 수 있다.

<표 II-16> 전문대졸 이상 학력별 순증가자수

(단위: 명)

구분	순증가자수			남자			여자		
	전문대졸	대졸	대학원졸	전문대졸	대졸	대학원졸	전문대졸	대졸	대학원졸
2007p	163,023	180,173	78,085	77,227	86,499	43,359	85,796	93,674	34,726
2008p	161,138	170,614	80,846	76,379	81,478	44,909	84,759	89,136	35,937
2009p	154,798	164,457	83,502	73,360	78,160	46,384	81,438	86,298	37,117
2010p	152,118	161,807	86,155	72,152	76,660	47,889	79,966	85,147	38,266
2011p	149,403	158,256	88,723	70,879	74,700	49,320	78,524	83,556	39,403
2012p	146,478	155,982	91,174	69,477	73,461	50,734	77,001	82,521	40,440
2013p	143,635	153,339	93,606	68,122	71,947	52,129	75,513	81,392	41,477
2014p	140,521	151,716	95,947	66,677	70,924	53,437	73,844	80,791	42,510
2015p	137,547	149,864	98,257	65,232	69,820	54,748	72,315	80,044	43,509
2016p	134,936	146,274	100,521	64,022	67,899	56,042	70,914	78,376	44,479

주: p는 전망치임.

학력 수준별 졸업자와 학력수준별 순증가 수치를 비교하면 전문대학 졸업자의 순증가 수치가 가장 큰 차이를 보이고 있는데, 이는 전문대 졸업자의 상급학교 진학 비중이 상대적으로 높기 때문이다. 이에 비하여 대학원 졸업자는 가장 그 차이가 적는데, 이는 오직 졸업자에서 사망자를 제외하고 모두 증가하는 것으로 간주되기 때문이다.

이러한 순증가 수치는 생산가능인구의 변동을 가져오게 되는데, 이에 따라 전체 생산가능인구에서 비중의 변동이 발생하게 된다. 연도별로 대졸자의 수치가 가장 많은 편이므로, 생산가능인구에서 대졸의 비중이 점차 높아질 것으로 보인다. 한편 대학원졸은 상위학력 취득이 없고 비교적 젊은 계층이 많아 사망자수도 적은 편이므로, 그 비중이 가장 빠르게 증가할 것으로 전망된다.

이러한 순증가를 포함하여 학력별 생산가능인구를 살펴보면 성별로 약간 다른 결과를 보이고 있다. 고졸 이하 남자는 증가폭이 감소하다가 2012년부터 상

승하기 시작하나, 고졸 이하의 여자는 지속적으로 감소하고 그 감소폭도 점차 커지고 있다. 이러한 이유는 성별 격차가 크지 않을 정도로 고학력화가 진행되고 있으나, 고령 여자의 고학력자가 상대적으로 적어서 고령 사망자에서 남자에 비하여 적기 때문으로 이해된다.

<표 II-17> 남자의 학력별 생산가능인구와 변화 전망

(단위: 명)

구분	고졸 이하		전문대졸		대졸		대학원졸	
	생산가능	증감	생산가능	증감	생산가능	증감	생산가능	증감
2007p	13,289,333	161,543	1,534,830	77,227	3,777,667	86,499	629,858	43,359
2008p	13,311,985	22,662	1,611,209	76,379	3,859,145	81,478	674,766	44,909
2009p	13,335,144	23,150	1,684,569	73,360	3,937,305	78,160	721,151	46,384
2010p	13,349,051	13,907	1,756,721	72,152	4,013,965	76,660	769,040	47,889
2011p	13,349,616	565	1,827,600	70,879	4,088,665	74,700	818,360	49,320
2012p	13,328,068	△21,548	1,897,077	69,477	4,162,126	73,461	869,094	50,734
2013p	13,289,508	△38,561	1,965,199	68,122	4,234,073	71,947	921,223	52,129
2014p	13,238,303	△51,205	2,031,876	66,677	4,304,997	70,924	974,660	53,437
2015p	13,182,775	△55,528	2,097,108	65,232	4,374,817	69,820	1,029,408	54,748
2016p	13,107,396	△75,380	2,161,130	64,022	4,442,716	67,899	1,085,450	56,042

주: p는 전망치임.

<표 II-18> 여자의 학력별 생산가능인구와 변화 전망

(단위: 명)

구분	고졸 이하		전문대졸		대졸		대학원졸	
	생산가능	증감	생산가능	증감	생산가능	증감	생산가능	증감
2007p	15,135,582	△161,148	1,812,410	85,796	2,746,258	93,674	257,419	34,726
2008p	15,126,351	△9,231	1,897,169	84,759	2,835,394	89,136	293,356	35,937
2009p	15,118,082	△8,269	1,978,607	81,438	2,921,692	86,298	330,474	37,117
2010p	15,105,400	△12,682	2,058,573	79,966	3,006,838	85,147	368,740	38,266
2011p	15,086,241	△19,159	2,137,097	78,524	3,090,394	83,556	408,143	39,403
2012p	15,055,957	△30,284	2,214,097	77,001	3,172,915	82,521	448,582	40,440
2013p	15,011,738	△44,219	2,289,611	75,513	3,254,307	81,392	490,059	41,477
2014p	14,953,376	△58,363	2,363,454	73,844	3,335,098	80,791	532,570	42,510
2015p	14,893,890	△59,485	2,435,769	72,315	3,415,142	80,044	576,079	43,509
2016p	14,818,656	△75,235	2,506,683	70,914	3,493,518	78,376	620,558	44,479

주: p는 전망치임.

전문대졸은 여자가 상대적으로 졸업생수나 순증가에서 모두 높아 2010년에는 200만명을 상회하고 2016년에는 250만명을 넘고 있다. 대졸의 경우에는 졸업생수에서 남자가 많으나 순증가는 여자가 더 많은 편인데, 이는 대학원 진학과 사망자수에서 남자가 더 많기 때문으로 이해된다. 여자는 대학 졸업이 최종 학력인 경우가 남자보다 많아 순증가에서는 남자보다 더 빠르게 증가하고 있는 것이다. 대학원졸은 남녀의 성비가 큰 차이를 보이고 있으나 여자의 대학원졸 인구도 빠르게 증가하여 성비의 격차가 크게 줄어들고 있다. 전체적으로 남자가 여자에 비하여 대학 이상의 학력계층이 상대적으로 많아, 여전히 성별 학력 차이는 지속되는 것으로 나타났다.

3. 연령별 생산가능인구 전망

연령별 생산가능인구는 5세 단위 연령별로 과거의 추계치를 바탕으로 연도별 수치를 도출한 후에, 이를 성별 전망치 합계와 비례하여 조정하는 방식으로 도출하였다. 학력수준별 생산가능인구 전망은 학력수준별 졸업자 등에 대한 통계를 바탕으로 이루어졌기 때문에, 천명 단위가 아니라 단수 단위까지 세부적인 수치가 전망에 포함될 수 있다. 그러나 연령별 생산가능인구는 경제활동인구조사에 기반하여 도출되기 때문에 천명을 기본 단위로 하였다.

<표 II-19> 연령별 생산가능인구 및 연평균 변화

(단위: 천명, %)

구분	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
전체	31,535	36,579	38,762	40,806	42,236	1.49	1.17	1.03	0.69	
남자	15-19세	2,161	1,813	1,612	1,312	1,075	-1.74	-2.32	-4.04	-3.89
	20-24세	1,511	1,346	1,205	1,185	1,165	-1.15	-2.19	-0.33	-0.35
	25-29세	2,149	2,110	1,954	2,023	2,045	-0.18	-1.53	0.70	0.22
	30-34세	2,176	2,176	2,093	2,163	2,216	0.00	-0.77	0.65	0.49
	35-39세	1,671	2,138	2,172	2,214	2,181	2.50	0.32	0.38	-0.31
	40-44세	1,297	2,086	2,103	2,132	2,123	4.87	0.17	0.27	-0.09
	45-49세	1,094	1,580	2,057	2,114	2,106	3.74	5.41	0.56	-0.08
	50-54세	1,023	1,219	1,596	1,995	2,014	1.76	5.54	4.57	0.19
	55-59세	787	990	1,199	1,567	1,936	2.32	3.90	5.50	4.32
	60-64세	516	876	948	1,098	1,306	5.44	1.61	2.98	3.53
	65세이상	847	1,386	1,923	2,281	2,630	5.05	6.78	3.47	2.89
여자	15-19세	2,080	1,738	1,490	1,417	1,336	-1.78	-3.04	-1.00	-1.17
	20-24세	2,145	1,904	1,676	1,647	1,564	-1.18	-2.52	-0.35	-1.02
	25-29세	2,075	2,040	1,906	1,910	1,777	-0.17	-1.34	0.04	-1.43
	30-34세	2,068	2,112	2,003	1,934	1,911	0.21	-1.05	-0.70	-0.24
	35-39세	1,593	2,062	2,114	1,981	1,875	2.62	0.49	-1.29	-1.09
	40-44세	1,243	2,038	2,042	2,072	1,991	5.07	0.04	0.29	-0.80
	45-49세	1,062	1,558	2,044	1,945	2,039	3.90	5.58	-0.98	0.95
	50-54세	1,041	1,204	1,591	1,938	1,898	1.46	5.73	4.03	-0.42
	55-59세	885	1,019	1,210	1,529	1,923	1.43	3.48	4.80	4.69
	60-64세	691	985	1,012	1,173	1,526	3.61	0.53	3.01	5.40
	65세이상	1,420	2,199	2,812	3,176	3,600	4.47	5.05	2.46	2.54

주: p는 전망치임.

남자의 경우에는 15-19세와 20-24세 사이의 인구가 크게 줄어들고 있는데, 이는 최근의 저출산 추세와 함께 나타난 남아선호사상의 퇴조의 경향도 반영된 것으로 이해된다. 한편 생산가능인구 규모가 같은 연령대의 여자에 비하여 크게 낮은 이유는 해당 연령대가 의무복무로 인한 군입대 등의 사유로 속박인구가 크게 늘어나기 때문이다. 30-40대 이상의 연령대는 큰 변화가 없이 인구규모가 거의 그대로 유지되고 있음을 알 수 있다.

이에 비하여 50대 생산가능인구의 증가추세가 상당히 높게 나타나고 있는데, 이는 보건의료의 개선으로 50대 남자의 사망이 크게 줄어드는 경향을 반영하는

것으로 이해된다. 여자와 비교하여 비중도 증가하고 있는데, 이는 최근 생활환경의 개선이나 참살이(wellbeing) 풍조의 대두 등이 남자들의 평균수명을 높이고 있는 현상을 반영한다. 60대 이상의 인구증가도 상당히 높은 편인데, 이는 전반적인 고령화 추세를 보여주는 것이다.

여자의 생산가능인구는 젊은 층을 중심으로 지속적인 감소추세를 보여주고 있는데, 이는 전반적인 저출산 경향을 보여주는 것으로 이해된다. 특히, 가임연령의 지속적인 감소는 향후 저출산 구조가 정착될 것임을 보여준다는 점에서 주목된다. 55세 이후의 연령이 크게 증가하고 있는데 이는 전반적인 고령화 추세를 보여주는 것으로 보인다.

전체 인구를 볼 때, 2011~2016년 사이에 생산가능인구의 연평균 증가율이 0.69%에 불과하고 가임여자가 지속적으로 감소하고 있어, 인구 규모의 감소가 곧 도래할 것임을 예시하고 있다.

제3절 경제활동참가율

1. 경제활동참가율 전망 방법

생산가능인구는 잠재적인 경제활동인구이지 실제로 모두가 경제활동을 하는 것은 아니다. 생산가능인구 가운데에서 실제로 노동시장에서 활동하는 경제활동 참여자의 비율이 경제활동참여율인데, 이 수치는 여러 시기에 걸쳐 다양하게 시현되고 있다.

경제활동참가율 전망은 보통 과거의 추세치에 기반하고, 경제성장률 전망 등을 참조하여 작성된다. 그런데 과거 경제활동참가율을 검토하면 경기 흐름과 밀접하게 관련되어 있음을 알 수 있다. 예를 들어 1997년 62.50%였던 경제활동참가율은 외환위기로 인한 경기후퇴를 반영하여 60.62%로 크게 하락하고 있다. 그런데 경제활동참여율이 경제성장률의 변동에 크게 영향을 받고 있는 것은 사

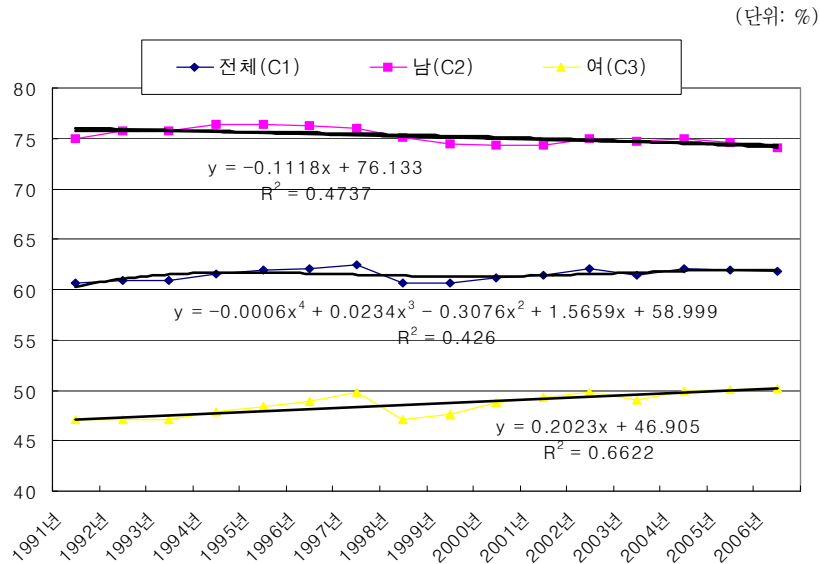
실이나, 10년간 경기전망과 같은 장기적인 전망의 경우에는 신뢰성이 높은 자료가 없어 이를 정확하게 반영하기가 어렵다.

또한 경제활동참가율은 인구구성이나 학력변동 및 기술발전이나 대외교역의 흐름 등 다양한 요소에 영향을 받는다. 이러한 요소를 반영하는 것은 매우 매력적인 방법일 것으로 보이나 실제로는 다음과 같은 몇 가지 문제 때문에 인력수급전망에서는 사용하기가 용이하지 않다.

첫째는 모형이 너무 복잡해진다는 것이다. 예를 들어 인력수급에 영향을 미치는 과학기술의 발전이나 이의 적용 등을 모두 고려하기에는 감안해야 할 변수들이 너무나 많다. 이렇게 복잡한 변수들을 고려하여 생성되는 모형은 변수 자체의 변동성 때문에 투입하는 비용에 비하여 그 유효성은 그리 높지 않을 가능성이 크다. 둘째는 각 요소가 상호간에 미치는 영향이 불확실하다는 점이다. 예를 들어 노동절약적인 기술의 발전은 노동력의 축소를 가져와 경제활동참가율을 낮추는 방향으로 작용할 것이나, 그러한 기술을 개발하는 인력들의 수요는 확대될 것이다. 특정한 시점에서 어느 정도로 각 부분별로 영향이 미치게 될 것인지를 파악하기 어렵다. 셋째로 장기모형에서는 초기의 수치가 매우 민감하게 반응하므로 일정정도의 신뢰구간을 감안하게 된다. 그런데 신뢰구간이 10년간의 장기전망에서는 너무나 커서, 개별적인 변수의 움직임이 전체 전망치의 변동 폭보다 클 수도 있다.¹⁷⁾ 넷째는 경제활동참가율이 관련 정책의 추진에 영향을 미치게 되어 전망의 불확실성이 높아지게 되는 측면이 있다. 예를 들어 최근 정부에서는 2년 빠르게 경제활동에 나서고 5년 이상을 더 일하도록 하는 2+5 정책을 추진하고 있다. 이러한 정책추진은 어느 정도 경제활동참가율을 높일 것으로 판단되는데, 그 정도는 정책의 추진강도에 영향을 받을 수밖에 없을 것이다. 그런데 정책의 추진강도는 경제활동참가율의 변화에 영향을 받기 때문에 전망의 어려움은 커질 수밖에 없다.

17) 특정변수가 미칠 수 있는 신뢰구간의 크기가 연간 $\pm 0.25\%$ 일 때 10년간 경제활동참가율이 2.5% 상승한다면, 이 변수만으로 전망변동분의 100%를 상쇄할 수 있다(안주엽(2005) 참조).

[그림 II-4] 1991~2006년 경제활동참가율 변화



한편 1991~2006년 경제활동참가율의 추세선을 통하여 확인되듯이 남자의 경제활동참가율은 장기적으로 하락하는 추세를 보이고 있으며, 여자는 상승하는 추세를 보이고 있다.¹⁸⁾ 이러한 요소를 전반적으로 반영하여 본 연구에서는 남자의 경제활동참가는 매년 0.07%씩 감소하고, 여성의 경제활동참가는 매년 0.67%씩 증가하는 것으로 전망하였다.¹⁹⁾ 전체적으로는 2006년 61.86%에서 2016년에는 63.50%로 증가하는 것으로 추계할 수 있다.²⁰⁾

18) 구직기간 1주를 기준으로 볼 때 1970년 남자의 경제활동참가율은 77.9%이고 여자는 39.3%인데, 2006년 남자는 74.0%로 4.7%가 하락했고 여자는 50.2%로 10.9%로 상대적으로 더 크게 상승하였다.(통계청)

19) 여기에서 추계하는 경제활동참가율은 구직기간을 4주간으로 보는 것으로, 2000년 이후 통계가 수정된 값이다. 2000년 이전 수치는 구직기간 1주를 기준으로 산정된 것이다.

20) 본 연구에서 전망한 2015년의 경제활동참가율 63.35%는 장창원(2006)의 63.23%나 안주엽(2005)의 63.06%에 비하여 약간 높은 수치인데, 이는 2+5정책이나 출산·육아의 사회적 책임강화와 같은 정부의 노력을 감안한 것이다.

<표 II-20> 성별 경제활동참가율 및 연평균 변화전망

(단위: %)

구분	경제활동참가율					연평균 변화율			
	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p
전체	60.60	61.43	61.86	62.73	63.50	0.14	0.14	0.28	0.25
남자	75.03	74.33	74.10	73.84	73.58	-0.09	-0.06	-0.07	-0.07
여자	47.11	49.31	50.26	51.96	53.73	0.46	0.38	0.67	0.67

주: p는 전망치임.

이러한 성별 경제활동참가율을 바탕으로 학력별 연령별 경제활동참가율을 추산하였다.²¹⁾ 우리나라 여자의 경제활동참가율 특히 고학력자의 경제활동참가율이 OECD국가와 비교하여 상대적으로 낮은 편인데, 여자의 경제활동참가율을 유인하기 위한 다양한 정책 방안의 필요성을 제기한다.

2. 학력수준별 경제활동참가율 전망

학력수준별 경제활동참가율은 학력수준별 생산가능인구의 증가와 과거 경제활동참가율을 고려하여 계산하였다. 즉 과거의 성별 학력별 경제활동참가율 추세를 계량모형으로 분석하여 수치를 도출한 후에, 이를 전체 성별 경제활동참가율에 맞추어 조정하는 것이다.

학력수준별 전망결과를 보면, 전반적으로 큰 변동이 발생하지 않는 것으로 나타났다. 남자는 고졸 이하와 전문대졸의 경제활동참가율이 비교적 큰 폭으로 감소하고 있다. 남자 대학원졸의 경제활동참가율도 2011~2016년 사이에서 비교적 큰 폭으로 감소하는데, 이는 박사학위 진학자가 상대적으로 빠르게 증가하고 있기 때문으로 이해된다.

21) 안주엽(2005)에서는 연령별 경제활동참가율을 먼저 추계하고 이를 더하여 전체 경제활동참가율을 추계하였다. 본 연구에서는 전체 경제활동참가율을 먼저 추계하고 이를 바탕으로 세부 경제활동추계를 전망하였다. 이는 연령별 노동이동의 가능성을 감안할 때, 전체의 경제활동참가율에 대한 전망이 보다 독자성을 가진 것으로 판단되기 때문이다.

<표 II-21> 학력수준별 경제활동참가율 및 연평균 변화

(단위: %)

구분	경제활동참가율					연평균 변화율				
	1991	2001	2006	2011P	2016P	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
전체	60.60	61.43	61.86	62.73	63.50	0.14	0.14	0.28	0.25	
남자	고졸이하	71.69	69.54	67.57	66.14	64.51	-0.30	-0.57	-0.43	-0.50
	전문대졸	94.29	91.63	91.49	91.34	91.07	-0.29	-0.03	-0.03	-0.06
	대졸	93.63	87.74	87.61	87.58	87.54	-0.65	-0.03	0.00	-0.01
	대학원졸	-	92.11	91.98	91.76	91.16	-	-0.03	-0.05	-0.13
여자	고졸이하	46.10	46.90	46.00	47.20	48.75	0.17	-0.39	0.52	0.65
	전문대졸	65.83	66.05	67.94	67.83	67.66	0.03	0.56	-0.03	-0.05
	대졸	55.61	57.40	61.00	60.98	60.96	0.32	1.23	-0.01	-0.01
	대학원졸	-	75.06	77.70	76.76	75.57	-	0.69	-0.24	-0.31

주: p는 전망치임.

여자의 경우에는 전체적으로 경제활동참가율 증가하고 있는데, 고졸이하에서 가장 빠르게 경제활동참가율이 증가하고 있다. 전문대졸 이상의 경제활동참가율은 거의 변화하지 않는데, 이는 주로 빠르게 증가하고 있는 전문대졸 이상의 고학력 졸업자가 노동시장의 수요에 적응하는데 일정한 한계를 보이기 때문으로 이해된다. 특히 대학원 학력자의 빠른 증가에 비하여 경제활동참가율은 오히려 낮아지고 있는데, 여자 고학력자의 경제활동을 지원하여 고급인재의 사장을 방지할 필요성을 제기한다.

3. 연령별 경제활동참가율 전망

경제활동참가율은 모든 나라에서 연령별로 상이한 구조를 보이는 것이 일반적이다. 남자의 경제활동참가율이 상승하는 연령계층은 65세 이상이고, 나머지 연령층은 지속적인 경제활동참가율의 감소를 보이고 있다. 경제활동참가율이 가장 빠르게 감소하고 있는 연령대는 15-19세인데, 1991년 10%를 상회하는 경제활동참가율이 이후 지속적으로 감소하여 2016년 5.18%까지 감소할 것으로 보인다. 이는 해당 연령대를 포함하여 20대 전후의 생산가능인구가 대부분 재학 중이기 때문이다. 20-24세 남자의 경제활동참가율도 1991년 60.23%에서 2016년 45.31%로 낮아지고 있으며, 25세-29세의 남자도 같은 기간 90.03%에서 77.48%로 낮아지고 있다.

<표 II-22> 연령별 경제활동참가율 및 연평균 변화

(단위: %)

구분	경제활동참가율					연평균 변화율				
	1991	2001	2006	2011P	2016P	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
전체	60.60	61.43	61.86	62.73	63.50	0.14	0.14	0.28	0.25	
남자	15-19세	11.02	10.82	6.25	5.69	5.18	-0.18	-10.38	-1.88	-1.85
	20-24세	60.28	50.73	48.44	46.66	45.31	-1.71	-0.92	-0.75	-0.58
	25-29세	92.03	83.89	78.86	77.77	77.48	-0.92	-1.23	-0.28	-0.07
	30-34세	97.07	94.84	92.93	91.56	90.96	-0.23	-0.41	-0.30	-0.13
	35-39세	97.39	95.32	94.73	93.37	92.77	-0.22	-0.12	-0.29	-0.13
	40-44세	96.27	94.25	94.49	92.89	92.04	-0.21	0.05	-0.34	-0.18
	45-49세	94.68	92.75	93.14	91.54	90.70	-0.21	0.08	-0.34	-0.18
	50-54세	91.36	88.21	89.69	87.83	87.27	-0.35	0.33	-0.42	-0.13
	55-59세	84.73	77.93	79.91	78.05	77.65	-0.83	0.50	-0.47	-0.10
	60-64세	66.34	65.18	68.55	66.91	65.66	-0.18	1.01	-0.48	-0.37
65세이상	39.49	41.24	41.96	41.92	42.34	0.44	0.34	-0.02	0.20	
여자	15-19세	18.66	12.73	8.91	8.24	7.69	-3.75	-6.88	-1.55	-1.39
	20-24세	65.56	61.96	59.07	59.26	59.13	-0.56	-0.95	0.06	-0.04
	25-29세	42.85	57.68	67.47	65.83	68.67	3.02	3.19	-0.49	0.85
	30-34세	49.20	49.08	53.09	60.13	63.92	-0.03	1.59	2.52	1.23
	35-39세	58.56	59.80	59.59	62.73	65.41	0.21	-0.07	1.03	0.84
	40-44세	60.22	63.62	65.62	67.55	69.71	0.55	0.62	0.58	0.63
	45-49세	61.67	64.46	64.40	65.79	68.01	0.44	-0.02	0.43	0.67
	50-54세	59.22	56.56	58.47	60.99	63.50	-0.46	0.67	0.85	0.81
	55-59세	53.52	50.74	49.71	52.20	55.36	-0.53	-0.41	0.98	1.18
	60-64세	42.18	45.64	43.77	47.47	51.08	0.79	-0.84	1.64	1.47
65세이상	18.45	22.92	22.70	25.06	27.77	2.19	-0.19	2.00	2.08	

주: p는 전망치임.

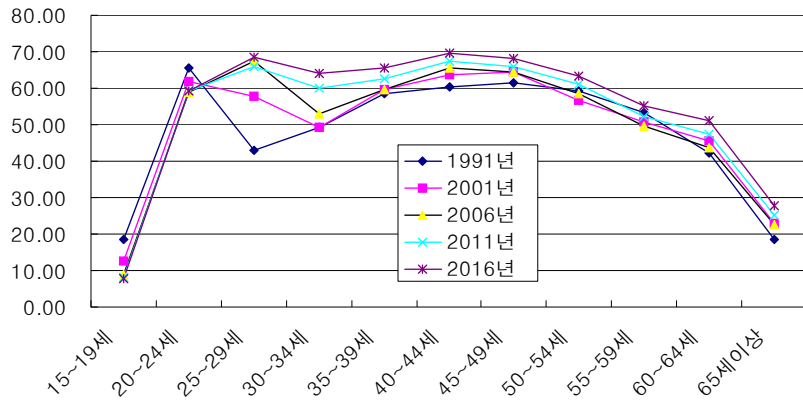
2016년까지 90%를 상회하는 경제활동참가율을 유지할 것으로 예측되는 30-40대의 인구는 경제활동참가율이 낮아지기는 하지만, 여전히 높은 수준을 유지하고 있다. 특히 35-44세의 남자는 2016년에도 92%를 상회하는 경제활동참가율을 보일 것으로 전망되어, 가장 경제활동참가가 높은 핵심적인 노동력 공급 계층으로 재확인된다.

남자 50대의 연령층은 경제활동이 약간 낮아지나 감소폭은 미미한 편이다. 60-64세 연령대는 거의 변화가 없이 유사한 경제활동참가율을 보이고 있다. 이에 비하여 65세 이상의 연령대에서는 다른 연령대에서는 달리 경제활동참가율의 상승이 전망되고 있다. 이는 영양상태의 개선에 의하여 노동력 제공이나 전문성의 활용이 가능하고, 생존연령의 증가와 노령 단독가구의 증가 등에 의해 경제활동참가의 필요성이 높아지기 때문이다.

여자의 경제활동참가율은 24세 이하를 제외하고는 전반적으로 증가하는 것으로 전망되었다. 특히 20세 이하에서는 1991년 19.66%에서 2016년 7.69%로 경제활동참가율이 대폭 하락하였는데, 이러한 경제활동참가의 하락은 전반적인 고학력화 경향을 반영하는 것으로 보인다.

[그림 II-5] 여자의 연령별 경제활동참가율 전망

(단위: %)



한편 25-29세의 경제활동참가율이 증가하는 추세를 보이는데, 이는 고학력 여성의 적극적인 노동시장 진출과 결혼연령의 상승 그리고 이에 따른 출산 및 육아의 지연추세를 반영한다. 이에 비하여 30대의 경제활동참여는 20대 후반에 비하여 오히려 낮은 편인데, 이는 결혼과 출산·육아에 본격적으로 해당하는 연령대이기 때문으로 이해된다. 1991년과 비교하면 결혼과 출산·육아로 인한 노동시장 퇴장이 다수 발생하는 시점이 20대 후반에서 30대 초반으로 바뀌는 등 최근의 만혼경향을 경제활동참가에서도 확인할 수 있다.

그럼에도 불구하고 30대의 경제활동참여가 크게 증가하여 이른 바 ‘M 자형’ 경제활동참여가 상당히 완화될 것으로 전망되는데, 이는 출산과 육아의 사회적 지원으로 경제활동의 단절이 줄어들어는 측면과 저출산에 따른 출산과 육아 부담의 축소 경향을 반영하는 것으로 이해된다.

40대 이상의 경우에는 경제활동참가율이 전반적으로 상승하고 있는데, 연령이 높을수록 경제활동참가율의 증가추세도 강하다. 2001년 이후 가장 높은 경제활동참가 연령대가 25-29세에서 40대로 이동하고 있어, 직업현장이 늙어가고 있다는 지적이 점차 현실화되고 있다. 65세 이상의 경제활동참가율의 증가도 빠르게 증가할 것으로 전망되는데, 생산가능인구의 증가를 고려하면 경제활동인구는 더 빠르게 늘어날 것으로 보인다.

이러한 변화는 여자의 경제활동참여가 일반화하는 추세를 보일뿐만 아니라, 이혼의 증가 등에 따른 여자가장 가구의 증가, 여자 고령자 단독가구의 확대 추세 등이 상당한 정도로 영향을 미친 것으로 파악된다.

제4절 경제활동인구

1. 경제활동인구 총량 전망

경제활동인구는 취업하여 생산 활동에 참여하고 있는 취업자와 취업을 준비하며 적극적으로 구직활동을 수행하는 실업자를 포함한다. 계량방식에서 경제활동인구는 생산가능인구에 경제활동참가율을 곱하여 구한다. 그러므로 생산가능인구의 전망은 앞 절에서 이루어진 생산가능인구 추계와 경제활동참가율 전망을 단순하게 조합한 결과라고 할 수 있다.

경제활동인구가 인력수급전망의 방법이라는 측면에서는 생산가능인구와 경제활동참가율 전망치를 곱하여 도출되는 부차적인 것이지만, 경제적인 측면에서는 노동 공급을 확정하는 수치로서 그 중요성이 매우 크다.

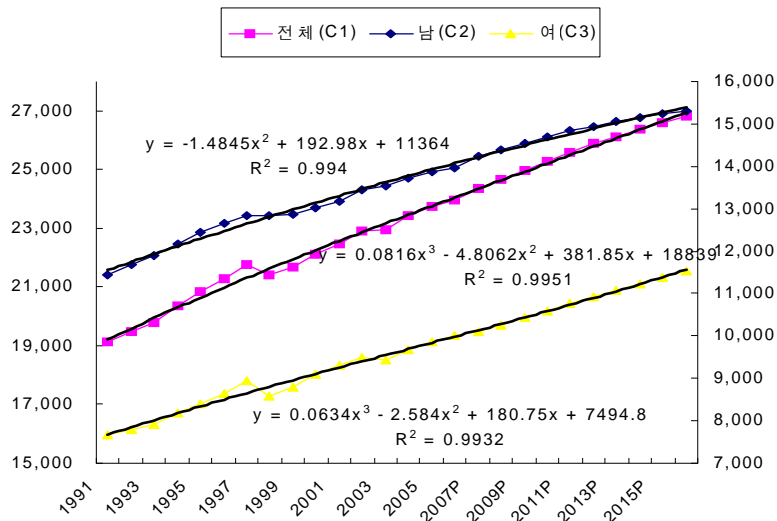
[그림 II-6]에서 보듯이 경제활동인구 전망에서 여자와 전체 총량은 비교적 간단한 연도별 선형모형으로 추계되는데, 이는 여자와 남자 모두 경제활동참가율과 생산가능인구가 증가하는 추세를 보이기 때문이다. 이에 비하여 남자의 경제활동인구의 변동추세는 상대적으로 복잡한 모형을 보이고 있는데, 이는 남

자의 생산가능인구가 증가하는 반면에 경제활동참가율은 하락하고 있기 때문이다.

전체 경제활동인구는 1991년 19,109천명에서 2001년 22,471천명으로 10년간 연평균 1.63%씩 증가하였다. 2001년 이후 연평균 1.31%로 증가율이 감소하고 2011년 이후 0.94%로 증가율의 감소폭이 커지지만, 전체 경제활동인구의 규모는 지속적으로 증가하여 2016년 26,822천명에 이를 것으로 전망되고 있다. 이러한 경제활동인구의 지속적인 증가는 경제 참여자의 고학력화 현상과 함께 우리나라 경제성장의 원동력이라고 할 수 있다.

[그림 II-6] 경제활동인구 전망

(단위: 천명)



성별 경제활동인구의 변화를 보면 남자에 비하여 여자의 증가율이 더 높은 것을 알 수 있다. 이는 상대적으로 낮은 우리나라 여자의 경제활동 참여율이 상승하는 추세를 보이는 측면과 여자의 고학력화나 경제활동을 지원하는 사회적 기반 조성 등에 따른 결과로 이해된다.

<표 II-23> 성별 경제활동인구 및 연평균 변화전망

(단위: 천명, %)

구분	경제활동인구					연평균 변화율			
	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p
전체	19,109	22,471	23,978	25,598	26,822	1.63	1.31	1.32	0.94
남자	11,428	13,172	13,978	14,831	15,303	1.43	1.19	1.19	0.63
여자	7,681	9,299	10,001	10,768	11,519	1.93	1.46	1.49	1.36

주: p는 전망치임.

여자의 고학력화에 따라 전문직에서 여자의 진출이 늘어나 결혼과 출산·육아로 인한 노동시장의 단절이 축소되는 현상도 나타나고 있다. 노동수요 측면에서 보면 서비스 산업 등 여자의 입직이 상대적으로 용이한 산업의 비중이 증가하여 여자에 대한 수요가 증가하고 있다. 뿐만 아니라 과거 남자의 집중도가 높았던 여러 직무분야에서 여자 진입이 증가하고 있으며, 이들의 경쟁력을 강화하기 위한 노력도 다각도로 이루어지고 있다.²²⁾ 이에 따라 1991년 7,681천명으로 전체의 40.2%에 불과했던 여자 경제활동인구의 비중이 2011년에는 42.07%(10,768천명)로 2016년에는 42.95%(11,519천명)까지 늘어날 것으로 전망되었다.

2. 학력수준별 경제활동인구 전망

학력수준별 경제활동참가인구는 최근의 고학력화 추세를 반영하여 크게 변화하고 있다. 가장 큰 변화가 발생하는 학력계층이 고졸이하로 1991년에 전체 경제활동인구의 압도적인 다수(85%)를 차지하였는데, 점차 감소하여 2016년에는 58%까지 줄어드는 것으로 나타났다. 그러나 최근의 80%를 상회하는 진학열풍을 고려할 때 상대적으로 고졸의 감소율은 미흡한 것처럼 보인다. 이는 고졸이하 저학력자의 장수로 인한 지속적인 경제활동과 저출산으로 인한 신규인력 유입의 감소에 기인한 것으로 분석된다.²³⁾

22) 진미석(2004) 등 참조.

23) 2001년에 14세 이하의 인구비중은 20.8%이고 65세 이상의 인구는 7.6%이나 2016년에는 14세

<표 II-24> 학력수준별 경제활동참가율 및 연평균 변화

(단위: 천명, %)

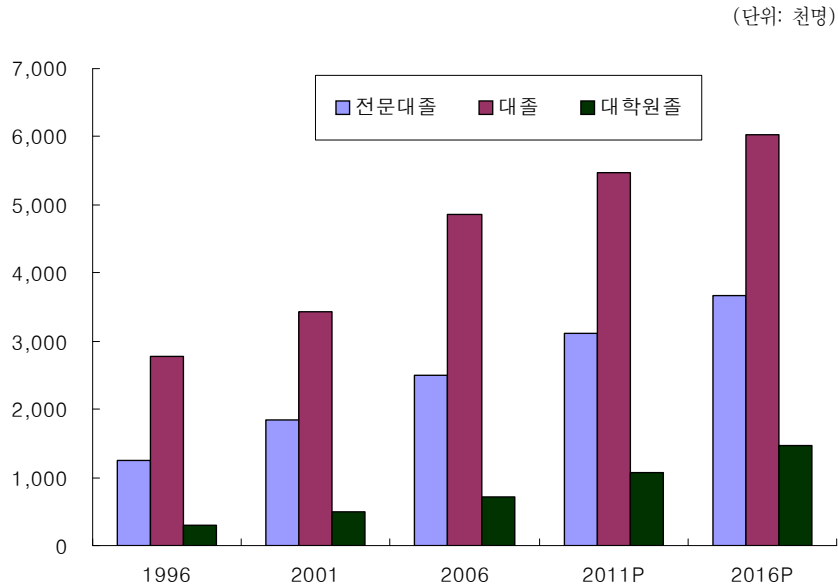
구 분	경제활동인구					연평균 변화율				
	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
전체	19,109	22,471	23,978	25,598	26,822	1.63	1.31	1.32	0.94	
남자	고졸이하	9,265	9,314	8,871	8,829	8,456	0.05	-0.97	-0.09	-0.86
	전문대졸	502	1,013	1,333	1,669	1,968	7.26	5.66	4.60	3.35
	대졸	1,661	2,439	3,234	3,581	3,889	3.92	5.80	2.06	1.66
	대학원졸	-	406	539	751	989	-	5.85	6.84	5.67
여자	고졸이하	6,928	7,388	7,036	7,120	7,224	0.65	-0.97	0.24	0.29
	전문대졸	281	824	1,173	1,450	1,696	11.38	7.31	4.32	3.19
	대졸	473	999	1,618	1,885	2,130	7.77	10.12	3.10	2.48
	대학원졸	-	87	173	313	469	-	14.75	12.61	8.40

주: p는 전망치임.

남자의 경우에는 고졸 학력자의 경제활동인구가 지속적으로 감소하고 있다. 이에 따라 전체 경제활동인구에서의 비중도 1991년 48.5%(9,265천명)에서 2016년에 31.5%(8,456천명)로 줄어든다. 전문대졸은 비교적 경제활동인구의 비중이 빠르게 증가하는 편인데, 경제활동인구에서 차지하는 비중도 1991년 2.6%(502천명)에서 2016년 7.3%(1,968천명)으로 증가하고 있다. 대졸은 증가율이 상대적으로 높지 않으나 비중은 높은 편인데, 1991년 전체 경제활동인구의 8.7%(1,661천명)에서 2016년 14.5%(3,889천명)로 증가하고 있다. 대학원졸의 경제활동인구 통계는 1994년에 독자적인 학력수준으로 구분되어 조사가 시작되는데, 2001년 이후 연평균 5%를 상회하는 등 가장 빠르게 증가하고 있는 학력계층이다. 대학원졸 이상은 2001년에 전체 경제활동인구의 1.8%(406천명)에 불과하나, 2016년에는 전체의 3.7%(989천명)에 이르고 있다.

이자가 13.3%이고 65세 이상이 13.4%인 것으로 전망된다. 이처럼 경제활동인구에서 고학력 신규인력의 진입이 적어 상대적으로 고학력자의 비중 증가가 늦어지고 있다.

[그림 II-7] 고학력자의 경제활동인구 변화



여자의 경우에는 고졸 학력자의 경제활동인구가 감소하다가 다시 증가하는데, 이는 고령인 저학력층의 경제활동이 늘어나기 때문으로 이해된다. 그럼에도 불구하고 전체에서의 비중은 크게 감소하는데, 1991년 48.5%(9,265천명)에서 2016년 31.5%(8,456천명)로 줄어들고 있다.

여자의 고학력화 추세를 반영하여 전문대졸은 비교적 경제활동인구의 비중이 빠르게 증가하는 편인데, 경제활동인구에서 차지하는 비중도 1991년 1.5%(281천명)에서 2016년 6.3%(1,696천명)으로 증가하고 있다. 대졸도 증가율이 매우 높고 비중도 빠르게 증가하는 편인데, 1991년 전체 경제활동인구의 2.5%(473천명)에서 2016년 7.9%(2,130천명)로 증가하고 있다. 대학원졸의 경제활동인구는 2001년에서 2006년까지 연평균 14.8%가 증가하는 등 가장 빠르게 증가하고 있는데, 이에 따라 경제활동인구도 2001년 87천명에서 2016년에는 469천명으로 증가하고 있다.

3. 연령별 경제활동인구 전망

경제활동인구는 생산가능인구와 경제활동참가율의 변화에 따라 영향을 받는다. 그러므로 경제활동인구의 변화는 생산가능인구와 경제활동참가율의 변화에 따라 몇 가지 유형으로 나눌 수 있다.

첫 번째 유형은 생산가능인구와 경제활동참가율이 모두 하락하는 연령계층으로, 여기에 해당하는 연령대의 경제활동인구는 크게 줄어드는 추세를 보이고 있다. 이러한 추세가 가장 명확한 연령대가 남아 모두 15-19세 계층인데, 저출산에 따른 생산가능인구의 감소와 고학력 추세에 따라 경제활동참여가 점차 줄어드는 것이다. 20-24세는 조금 덜하기는 하지만 유사한 추세를 보이는 연령대이다. 특히 20-24세의 남자는 군입대에 따른 숙박인구로의 편입이라는 변수가 있는데, 의무복무기간의 축소에 따라 점차 그 수가 줄어들 것으로 전망된다.

두 번째 유형은 생산가능인구도 늘어나고 경제활동참가율도 증가하는 연령대이다. 남자는 65세 이상이고 여자는 55세 이상이 여기에 해당하는 연령층인데, 경제활동인구가 매우 빠르게 증가하는 것을 볼 수 있다. 이는 해당 연령대가 고령화로 인하여 인구가 증가하고, 영양조건의 개선 등으로 노동 능력을 상실하지 않는 경우가 많으며, 생계유지가 필요한 노령가구의 증가와 같이 경제활동 유인이 커졌기 때문이다.

<표 II-25> 연령별 경제활동인구 및 연평균 변화

(단위: %)

구분	경제활동인구					연평균 변화율				
	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
전체	19,109	22,471	23,978	25,598	26,822	1.63	1.31	1.32	0.94	
남자	15-19세	238	196	101	75	56	-1.92	-12.46	-5.85	-5.67
	20-24세	911	683	584	553	528	-2.84	-3.09	-1.08	-0.93
	25-29세	1,978	1,770	1,541	1,573	1,585	-1.10	-2.74	0.42	0.14
	30-34세	2,112	2,064	1,945	1,980	2,016	-0.23	-1.17	0.36	0.36
	35-39세	1,627	2,038	2,058	2,068	2,023	2.28	0.19	0.09	-0.44
	40-44세	1,248	1,966	1,988	1,980	1,954	4.65	0.22	-0.07	-0.27
	45-49세	1,036	1,466	1,916	1,936	1,910	3.53	5.50	0.21	-0.26

<표 계속>

구분	경제활동인구					연평균 변화율				
	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
	50-54세	935	1,075	1,431	1,753	1,758	1.41	5.89	4.14	0.06
	55-59세	667	772	958	1,223	1,503	1.47	4.42	5.00	4.21
	60-64세	342	571	650	735	858	5.25	2.64	2.48	3.14
	65세이상	334	572	807	956	1,114	5.51	7.14	3.45	3.09
여자	15-19세	388	221	133	117	103	-5.46	-9.72	-2.53	-2.54
	20-24세	1,406	1,180	990	976	925	-1.74	-3.45	-0.29	-1.06
	25-29세	889	1,176	1,286	1,257	1,220	2.84	1.80	-0.45	-0.59
	30-34세	1,018	1,036	1,063	1,163	1,221	0.18	0.52	1.80	0.99
	35-39세	933	1,233	1,260	1,242	1,226	2.83	0.42	-0.27	-0.26
	40-44세	749	1,296	1,340	1,400	1,388	5.65	0.66	0.88	-0.17
	45-49세	655	1,004	1,316	1,280	1,387	4.36	5.57	-0.56	1.62
	50-54세	617	681	930	1,182	1,205	0.99	6.44	4.92	0.39
	55-59세	474	517	601	798	1,065	0.89	3.06	5.83	5.93
	60-64세	292	450	443	557	779	4.43	-0.31	4.70	6.95
65세이상	262	504	638	796	1,000	6.76	4.85	4.51	4.67	

주: p는 전망치임.

세 번째 유형은 생산가능인구의 증가가 상대적으로 매우 커서 소폭의 경제활동참가율 저하가 발생하지만 전체적으로 경제활동인구가 크게 증가하는 경우이다. 이에 해당하는 연령대는 남자의 55세에서 64세에 이르는 연령대이다. 해당 연령대는 연평균 3-5%에 이르는 생산가능인구의 증가를 보이고 있으며, 경제활동참가율은 연령계층별로 소폭 등락을 보이고 있다. 이에 따라 경제활동인구도 생산가능인구의 변화와 유사한 흐름을 보이고 있으며 비교적 빠르게 증가하는 추세이다.

<표 II-26> 연령별 경제활동인구의 비중 및 연평균 변화

(단위: %)

구분	경제활동인구비중					연평균 변화율				
	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	
남자	15-19세	1.25	0.87	0.42	0.29	0.21	-3.49	-13.59	-7.07	-6.55
	20-24세	4.77	3.04	2.43	2.16	1.97	-4.40	-4.34	-2.37	-1.85
	25-29세	10.35	7.88	6.43	6.15	5.91	-2.69	-3.99	-0.88	-0.79
	30-34세	11.05	9.18	8.11	7.74	7.52	-1.84	-2.45	-0.95	-0.57

<표 계속>

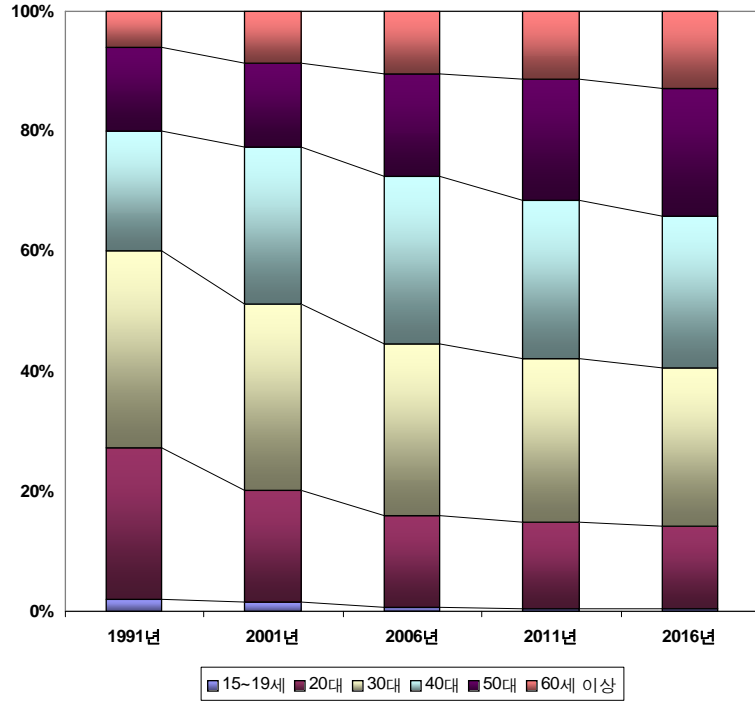
구분	경제활동인구비중					연평균 변화율				
	1991	2001	2006	2011p	2016p	1991-2001	2001-2006	2006-2011p	2011p-2016p	
	35-39세	8.52	9.07	8.58	8.08	7.54	0.63	-1.10	-1.21	-1.36
	40-44세	6.53	8.75	8.29	7.74	7.28	2.96	-1.07	-1.37	-1.19
	45-49세	5.42	6.52	7.99	7.56	7.12	1.87	4.14	-1.09	-1.19
	50-54세	4.89	4.78	5.97	6.85	6.55	-0.22	4.52	2.78	-0.87
	55-59세	3.49	3.43	4.00	4.78	5.60	-0.16	3.07	3.64	3.24
	60-64세	1.79	2.54	2.71	2.87	3.20	3.56	1.31	1.15	2.19
	65세이상	1.75	2.54	3.37	3.74	4.15	3.81	5.76	2.11	2.14
여자	15-19세	2.03	0.98	0.55	0.46	0.38	-6.98	-10.88	-3.79	-3.45
	20-24세	7.36	5.25	4.13	3.81	3.45	-3.32	-4.69	-1.58	-1.98
	25-29세	4.65	5.24	5.36	4.91	4.55	1.19	0.48	-1.75	-1.52
	30-34세	5.33	4.61	4.44	4.54	4.55	-1.43	-0.78	0.48	0.05
	35-39세	4.88	5.49	5.25	4.85	4.57	1.18	-0.87	-1.57	-1.19
	40-44세	3.92	5.77	5.59	5.47	5.17	3.95	-0.64	-0.44	-1.10
	45-49세	3.43	4.47	5.49	5.00	5.17	2.69	4.20	-1.85	0.68
	50-54세	3.23	3.03	3.88	4.62	4.49	-0.63	5.07	3.55	-0.55
	55-59세	2.48	2.30	2.51	3.12	3.97	-0.73	1.73	4.45	4.94
	60-64세	1.53	2.00	1.85	2.18	2.91	2.75	-1.60	3.34	5.96
	65세이상	1.37	2.24	2.66	3.11	3.73	5.04	3.50	3.15	3.69

주: p는 전망치임.

마지막 유형은 생산가능인구와 경제활동참가율이 소폭으로 변화하여 뚜렷한 추세를 보이지 않는데, 이에 해당하는 것이 25세에서 54세의 연령계층이다. 그러나 이 연령대에서도 남자는 경제활동참가율이 소폭 하락하는 추세를 보이고 있으며, 여자는 경제활동참가율이 소폭 상승하는 추세를 보여 성별로 미세한 차이를 보이고 있는 것으로 나타난다. 이 연령계층은 결과적으로 경제활동인구가 소폭으로 변동하고 있지만 뚜렷한 방향성을 찾기가 어렵다.

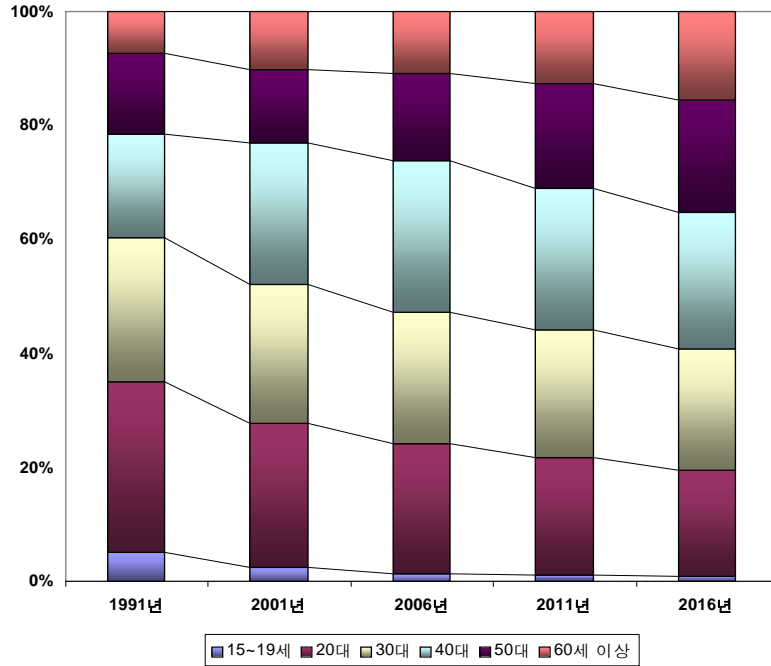
이러한 움직임의 결과를 연령별 비중으로 살펴보면, 1991년에서 2016년에 이르기까지 전반적으로 경제활동인구에서 여자가 차지하는 비중이 커지고 있다. 여자는 1991년 전체의 40.2%에서 2016년 전체의 42.95%까지 증가하고 있는데, 이는 주로 여자 경제활동참가율의 증가에 기인하는 것으로 이해된다. 또한 전반적인 경제활동인구의 고령화 추세가 분명하게 드러나고 있는데, 60세 이상의 비중을 보면 남자는 1991년 5.92%에서 12.88%로 늘어나고 있으며 여자는 같은 시기에 7.12%에서 15.44%로 늘어나고 있다.

[그림 II-7] 남자의 연령별 경제활동인구 구성비



남자는 2006년의 경제활동인구의 연령별 비중이 완만하게 높아지는 편이다. 20-30대 경제활동인구 비중의 완만한 하락과 40대 비중의 안정적인 유지, 50대 이상의 지속적인 상승으로 요약될 수 있다. 이에 비하여 여자의 연령별 비중은 시간이 갈수록 고령화 추세가 커지는 것으로 나타났다. 특히 50대 이후의 경제활동인구 비중이 보다 빠르게 증가하고 있으며, 이에 비하여 20-30대의 인구비중은 감소하고 있는 것으로 나타난다.

[그림 II-8] 여자의 연령별 경제활동인구 구성비

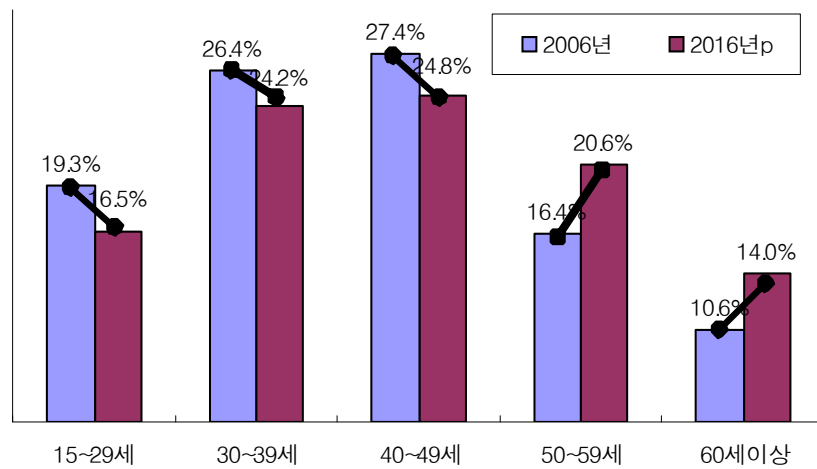


연령별로 경제활동인구의 변화에 따라 전체 인적자원 공급의 구조도 향후 크게 변화할 것으로 전망되고 있다. 입직준비와 경제활동초기라고 할 수 있는 15-29세 청년층은 절대적인 경제활동인구나 전체 경제활동에서의 비중이 모두 감소하고 있다. 이들의 학교에서 일자리(school to work)로의 원활한 이행이 갖는 의미는 매우 크므로, 본 연구의 제4장 이하에서 논의되고 있는 신규인력 부분에서 다시 살펴본다.

경제활동의 핵심연령층이라고 할 수 있는 30·40대 중년층이 전체 인적자원 규모에서 차지하는 비중이 크게 줄어들고 있다. 시장경제체제에서 가장 높은 임금(소득)을 실현하여 그 생산성이 입증된 연령층의 경제활동인구 비중감소가 경제 활력의 저하로 이어질 가능성을 감안하여 그에 따른 대응방안을 마련할 필요성을 제기한다.

반면에 50대 장년층과 60세 이상의 고령층은 경제활동인구의 절대적인 규모나 비중에서 모두 크게 증가할 것으로 전망되고 있다. 근로자의 고령화 추세가 지속된다는 것이다.

[그림 II-9] 연령별 인적자원공급구조 변화



2006년과 비교하여 2016년 경제활동인구의 순변화를 보면, 향후 10년 동안 약 2,842천명의 인적자원 공급량이 늘어날 것으로 전망된다. 이중 베이비붐 세대의 장년층화로 50대 연령층이 가장 많이 증가하고, 60세 이상 노령층은 전체 증가인원의 38.2%를 차지할 것으로 추계된다. 일반기업체의 실제적인 정년 연령이 50대 중반임을 감안하면 고령층의 흡수에서 어려움이 예상된다. 특히 정규 일자리에 퇴직 한 후에 갖게 되는 주된 일자리가 경비와 같은 단순직에 머물고 있는 현실을 감안할 때, 고령층 경제활동인구 증가에 따른 일자리 대책이 필요함을 보여준다.

반면에 핵심노동력 계층인 30·40대의 경우에는 전체 증가인원의 8.4%인 239천명에 그칠 것으로 나타났다. 특히 15-29세의 청년층 노동공급 규모는 오히려 219천명이 순감소할 전망으로, 청년층 종사자가 많은 분야에서는 구인난이 심화될 가능성이 있는 것으로 분석되었다.

제 3 장 총량 수요전망²⁴⁾

제1절 인력수요전망의 개요

1. 인력수요전망 목적

21세기 지식기반사회에서 인적자원의 중요성은 점점 높아지고 있다. 서구 선진국들은 이미 인적자원의 중요성을 인식하고 국가적인 차원에서 이를 관리 및 지원하고 있다.

우리나라는 산업구조의 고도화 진전으로 과거 양적투입에 의한 성장은 이미 한계에 이르렀고 이러한 한계를 극복하기 위하여 인적자원개발을 위한 범정부적 아젠다를 설정하였다. 특히 2000년대 들어 교육부를 교육인적자원부로 바꾸고 부총리부서로 격상 인적자원개발에 대한 정부의 의지를 본격적으로 표명하였다. 즉 정부는 국가경쟁력을 좌우할 중요한 요인으로서 인적자원의 중요성을 깨닫고 효율적인 인적자원 양성, 배분 및 운용 메커니즘의 구축이 국가경쟁력의 핵심과제라고 인식한다.

인력수요전망은 노동시장의 비대칭적 고용정보(asymmetric information of

24) 본 장은 한국고용정보원의 전망연구 결과로 인력수급전문위원회에 보고를 위하여 제공된 자료를 바탕으로 정리한 것이다.

employment)에 따른 수급불균형과 직무불일치의 예방과 해소를 위한 신호기능을 수행함으로써, 국가인적자원의 효율적 양성과 배분에 기여할 수 있다. 또한 경제성장과 산업구조 변동에 따른 노동시장과 노동력구성, 산업별-직업별 고용구조 등의 변화를 사전에 예측하고 전망치를 제시하여 노동시장과 교육·훈련시장의 정보기능과 정책기능을 수행한다. 따라서 인력수요 전망의 목적은 산업 및 인구구조 변화 그리고 노동시장의 구조변화에 따라 국민경제수준에서 필요로 하는 인력수요의 총량과 그 질적 내용이 변화할 때, 이에 대응하여 인력의 양적·질적 공급이 원활하게 이루어지도록 하는데 있다.

2. 기존 연구검토

우리나라 인력수급에 대한 연구는 다양하며, 대표적인 인력수급전망보고서로는 한국직업능력개발원(2005)의 「중장기 인력수급전망 및 인적자원정책 개선 지원」과 안주엽(2005)의 「중장기 인력수급전망: 2005-2020」가 존재하지만, 중장기 인력수급전망의 '부정확성'과 '비체계성'에 관한 논란이 제기되고 있는 실정이다.

두 개 보고서의 핵심적 논란은 미국노동통계국(Bureau of Labor Statistics: BLS)의 BLS 모델과 네덜란드 ROA 모델의 한국적 적용 가능성에 관한 것이다. 주요 국가의 인력예측모형 개발에 커다란 영향을 주고 있는 미국의 BLS모형은 고용수준에 관한 예측을 실시하지 않기 때문에 비교적 예측작업이 손쉽게 이루어지는 장점이 있는 반면에, 비현실적인 가정들이 상당수 내포되어 있어 다소 현실 유용성이 떨어진다는 단점이 있다.

네덜란드의 ROA모형은 학생들에게 교육 및 노동시장에 관한 신뢰할 만한 정보를 제공하여 교육훈련과정 또는 직업선택을 올바르게 할 수 있도록 하는데 초점을 맞추고 있는 모형이다. ROA모형은 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 다른 모형들보다 짧은 5년을 예측기간으로 하고 있으며 양적예측보다는 질적예측을 강조한다. 또한 직업별 인력수요 예측과 교육훈련형태별 인력수요 예측을 병행하고 있으며 생산요소들 사이의 대체성, 성장수요와 대체수요의 구분

등 방법론적으로 정교한 모형이라는 평가를 받고 있다. 그러나 한국노동시장의 대학 전공-직무 불일치 현상, 교육훈련-직무(직장) 불일치 현상 등을 고려해 볼 때, ROA 모형의 적용 가능성은 ‘비현실적’이라고 판단하고 있다.

따라서 ROA 인력예측모형은 우리나라 교육훈련시스템과 노동시장의 현실, 가용 통계자료의 인프라 등을 고려해 볼 때 곧바로 적용하기에는 힘들다고 판단되었으며 유경준(2004)과 안주엽(2005)의 인력수급전망은 한국 노동시장의 현실에 비춰 미국 BLS 인력예측모형을 적용한 것이라고 볼 수 있다. 특히 한국 고용정보원은 미국 BLS 인력예측모형을 응용하였던 유경준(2004)과 안주엽(2005)의 인력예측모형을 원용(援用)²⁵⁾하였다.

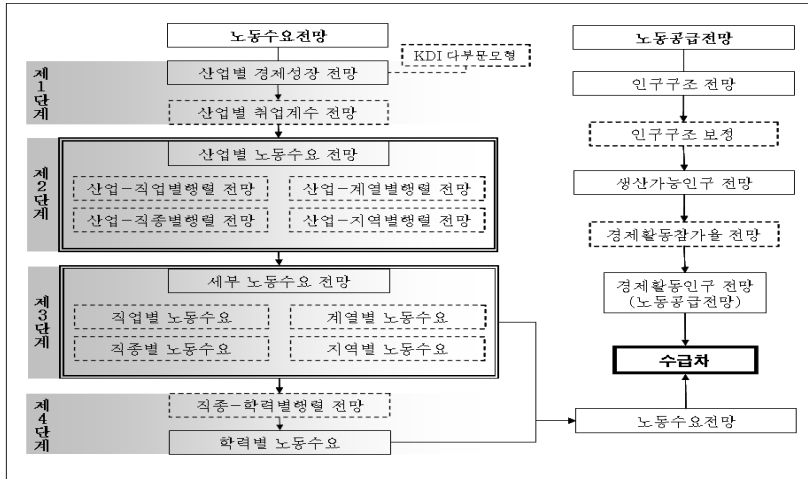
제2절 인력수요전망의 기본 개요와 방법

1. 인력수급전망의 기본단계와 절차

BLS 인력예측모형과 COPS 수급차 인력예측모형에 기본적으로 기초하여 [그림 III-1]과 같은 기본 단계에 따라 인력수급전망을 수행하였다.²⁶⁾

-
- 25) “BLS 매력적이나 복잡한” 모형이 과거 추세분석과 단기간 전망에 유용하나, 산업구조와 경제주체의 의사결정구조 변화 가능성이 높은 중장기 인력수급전망에는 적절하지 않고, “안정적 상태에 있다고 가정된 불안정한 모형을 활용한 전망 결과가 정책수립에 정보기능을 제공하기보다는 혼란을 가져올 확률이 높다”(안주엽, 2005).
- 26) 본 전망단계별 기본 추정함수는 유경준 편저(2000), 유경준 편(2004), 안주엽(2005) 등에서 활용되었으며, BLS 인력예측모형을 주로 원용하거나 응용한 것이다. 인력수요전망 단계별 추정모형 도출 과정에 대한 세부적인 사항은 가급적 생략하였으며, 아울러 지난 수개월 동안 기존 인력수급전망 모형을 가용 통계자원을 활용하여 다양한 차원에서 분석 검토하여 인력수급전망 모형을 구축하게 되었다. 향후 한국 노동시장의 구조적 특성과 산업별 성장 동학을 잘 반영할 수 있는 인력예측모형 연구 사업을 추진할 계획에 있어 보다 타당한 인력수급전망 추정치를 생산할 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

[그림 III-1] 인력수급전망 기본 단계



주: KDI 다부문모형에 의한 표준산업중분류별 성장 추계가 공식적으로 발표되고 있지 않는 상황을 감안하여 이진면·김동석·김민수(2001)의 산업별 성장 시나리오를 비교 기준으로 하여 산업별 성장 전망을 추정하였다.

인력수요전망은 다음과 같은 단계로 구분된다. 1단계는 산업별 성장전망 방법으로 산업별 생산함수는 1차 동차함수로 가정되며 (1)식과 같이 정의된다.

$$Y(t) = F(L(t); K(t), A(t), \dots) \dots \dots (1)$$

산업별 성장전망은 한국은행 「국민계정」 78개 부문을 26개 산업군으로 통합하여 26개 산업부문별 성장전망을 우선 추정한다. 일반적으로 경제성장전망은 산업연관표를 이용한 KDI 다부문모형을 활용하지만, 매년 산업성장이 반영된 공식적인 산업별 성장전망치가 존재하지 않기 때문에 산업별 부가가치의 과거 추세를 이용하여 경제성장 전망을 대신하고 있다.

26개 산업부문별 성장전망 추정 후 26개 산업군에 속하는 세분화된 산업의 비중 추세가 전망되고, 78개 산업의 실질부가가치 성장이 각각 시계열분석 방법에 의해 전망된다. 따라서 산업별(실질부가가치) 성장 전망은 (2)식과 같이 1970년부터 2006년까지 36년간 실질부가가치의 장기자료에서 가장 단순한 형

태의 시계열분석을 실행하여 도출한 산업별 추세방정식에 기초해서 추정할 수 있다.

$$Y_i^e = g(Y_{i(t-s)}; s = 1, \dots, S) \dots \dots \dots (2)$$

우리나라에서 산업별 경제성장 전망은 산업연관표를 이용한 KDI 다부문모형을 활용하지만, 매년 산업성장이 반영된 공식적인 산업별 성장 전망치가 KDI에서 제공되지 않고 있는 현실을 감안하여 한국은행 「국민계정」 78부문의 산업별 부가가치 과거 추세를 활용하여 경제성장 전망을 대신하고 있다. 또한, KDI 다부문모형의 연립방정식체계에서 외생변수 역시 전망 기간에 상응하는 데이터셋이 구축되어야 하고 이와 같은 작업은 단기간 내에서 실시하기 힘든 불가피한 현실 등을 고려하여 산업별 경제성장 전망은 시계열 추세방정식을 활용하고 있다. 그러나 산업별 부가가치 성장전망은 전산업 부가가치 성장전망 또는 중장기 경제성장 자료 등에 부합되는 방식으로 보정하는 작업을 면밀하게 실시한다.

2단계 취업계수 전망함수는 (3)식과 같이 산업별 성장 전망과 같이 시계열 추세방정식을 활용한다.²⁷⁾

$$\alpha(t)_i^e = g(\alpha_i(t-s); s = 1, \dots, S) \dots \dots \dots (3)^{28)}$$

취업계수는 최적고용량, (산업별) 노동수요를 반영하여 고용구조(전망)와 취업구조(전망)에 유용하며, 취업계수가 과학기술발전과 생산성 향상 등에 안정적으로 하락하는 추세를 갖고 있어 산업별 성장 전망이 안정적으로 확보될 경우 산업별 노동수요 전망에 있어 아주 효율적인 계량적 지표라 할 수 있다. 이

27) 안주엽(2003; 2005)에서 인용하였다.

28) 취업계수 $(\alpha) = \frac{L(t)}{Y(t)} = \frac{N}{Y} = \frac{\text{취업자수}}{\text{부가가치 10억원}}$

때 취업자 규모는 Man-head 개념으로서 특정시기 국민경제 전체 취업자 규모가 균형 상태에 있다는 것을 가정한다. 취업계수(α)는 (4)식과 같이 정의할 수 있다

$$\alpha = \frac{L(t)}{Y(t)} = \frac{N}{Y} \dots\dots\dots(4)$$

취업계수 전망은 (3)식과 같이 과거 추정치를 활용하며, 이렇게 추정된 취업계수와 산업별 부가가치 전망치를 (5)식과 같이 곱하게 되면 산업별 노동수요 전망치가 도출된다.

$$L(t)_i^e = \alpha_i^e(t) Y_i^e(t) \dots\dots\dots(5)$$

제3단계 직업별 노동수요 전망이 실시되기 위해서는 (6)식과 같은 산업×직업 비중 행렬(B)이 먼저 도출되어야 한다.

$$B = (\beta_{ij}) \dots\dots\dots(6)$$

단, 산업×직업 비중 행렬 β_{ij} 는 (7)식과 같이 정의 내려야만 한다.

$$\beta_{ij} = \frac{L_{ij}}{L} \dots\dots\dots(7)$$

β_{ij} 는 산업별·직업별 행렬 각 요소의 값으로서 i 번째 산업, j 번째 직업 취업자가 전체 취업자 가운데 차지하는 비중으로 산업×직업 행렬(취업구조)로 해석하게 되면, 다음과 같은 제약조건식(8)이 충족되어야 한다.

$$\sum_i \sum_j \beta_{ij} = 1 \dots\dots\dots(8)$$

이상에 논의된 산업×직업 비중 행렬 구조는 [그림 III-2]에서 보다 자세하게 알아 볼 수 있다.

[그림 III-2] 산업×직업 비중 행렬 구조

	직업
산 업	β ₁₁ β ₁₂ β ₁₃ β _{1j-2} β _{1j-1} β _{1j}
	β ₂₁ β ₂₂ β ₂₃ β _{2j-2} β _{2j-1} β _{2j}

	β _{i-11} β _{i-12} β _{i-13} β _{i-1j-2} β _{i-1j-1} β _{i-1j}
β _{i1} β _{i2} β _{i3} β _{ij-2} β _{ij-1} β _{ij}	

주: β_{ij}은 i번째 산업의 j직업의 취업자 수를 나타낸다.

제3~5단계의 직업별-학력별-지역별 노동수요 전망 방법은 다음과 같다. 제3단계 직업(종)별 노동수요는 (9)식과 같이 산업×직업 비중 행렬 전망 추정치에 제2단계에서 도출한 산업별 노동수요 전망 추정치를 곱하면 얻게 된다.

$$L_j^e = \sum_i L_{ij}^e = \sum_i \beta'_{ij} L_i^e \dots\dots\dots(9)$$

(9)식의 산업×직업(종) 비중 행렬은 한국고용정보원의 OES 시계열자료와 통계청의 EAPS의 시계열 통계자료 축적이 이뤄져 있지 않기 때문에 (10)식과 같이 가중치 기법을 활용하여 추정해야 한다. 다시 말해 각 산업의 직업(종)별 비중을 추정하고 이것을 전망 추정치인 산업별 노동수요 추정치에 단순히 곱하며 산업-직업(종)별 노동수요 추정치 L_{ij}^e 을 얻게 된다.

$$\beta_t^{ij} = 0.5\beta_{t-1}^{ij} + 0.3\beta_{t-2}^{ij} + 0.2\beta_{t-3}^{ij} \dots \dots \dots (10)$$

제4단계 학력별 노동수요는 우선 직업×학력 비중 행렬을 추정하여 직업별 노동수요 전망 추정치를 곱해서 추출할 수 있다. 직업×학력 비중 행렬은 한국 고용정보원 OES의 직업별-학력별 취업자 분포를 활용하여 2001년부터 2006년까지 6개년도의 dataset을 구축하고, (11)식 단순 시계열 회귀방정식 분석을 활용하여 중장기 직업×학력 비중 행렬을 추정할 수 있다.

$$\beta_{je} = a + bLn(t) \dots \dots \dots (11)$$

노동수요는 산업성장에 따른 파생수요라는 특성 때문에 산업×학력 행렬 비중을 추정하여 산업성장에 따른 학력별 노동수요를 추정해야 한다고 볼 수 있으나, 학력별 노동수요는 산업별 성장에 따른 직업(종)별 노동수요에 의해 2차적으로 결정된다고 보는 것이 타당할 것이다. 또한 산업별 성장에 따른 노동수요가 직업 또는 직종과 같은 기술적 요인에 의해 결정되고, 학력 및 숙련 수준은 직업 및 직종을 구성하는 능력(competence)기준이라는 성격을 반영해야 한다.

그러나 직업별-학력별 노동수요 전망을 추정하기 위한 통계자료의 구축이 아주 미흡한 상황에서는 다음과 같은 문제점이 발생할 수 있다. 산업×직업 비중 행렬을 이용하여 추정한 직업별 노동수요 전망 결과와 산업×학력 비중 행렬을 이용하여 추정한 학력별 노동수요 전망 결과가 존재하는 상황에서 직업별-학력별 노동수요 전망 추정치의 총합이 서로 일치하지 않는 상황이 발생할 수 있다. 다시 말해 직업×학력 비중 행렬에 학력별 노동수요 전망 추정치를 곱하게 되면, 학력별 노동수요 총량 규모가 앞서 추정한 산업별-학력별 노동수요 전망치와 일치하지만, 산업별-직업별 노동수요 전망치와 불일치하는 현상이 발생하고, 직업별 노동수요 전망 추정치를 곱하게 되면 그 반대 현상이 발생하게 되는 것이다. 이와 같은 이유 때문에 직업×학력 비중 행렬을 추정하고, 산업별-직업별 노동수요 전망 결과를 여기에 곱해서 얻어진 학력별 노동수요 총량 규모를 추정하였다. 산업별-학력별 노동수요 전망 결과와 직업별-학력별 노동수

요 전망 결과에서 추정된 학력별 노동수요가 2016년 기준에서 대졸 1.0%p, 대학원졸 1.5%p 정도씩 차이가 발생하였고 이와 같은 경험적 계량분석 결과에 비취볼 때, 학력별 노동수요 전망은 산업×학력 비중 행렬을 이용하기보다 직업(직종)×학력 비중 행렬을 이용하여 학력별 노동수요를 전망하는 것이 효율적이라는 판단이 가능하다.

경제활동참가율 전망방법은 BLS의 선형확률모형을 이용한 시계열 전망방법을 주로 활용하고, 추세구조방정식을 추가적으로 보완²⁹⁾할 수 있다.

$$\text{남자} : \ln\left(\frac{Y_t}{1 - Y_t}\right) = \alpha + \beta_1 T + \beta_2 T^2 + \beta_3 Y_{t-1} + \epsilon_t \dots (12)$$

$$\text{여자} : \ln\left(\frac{Y_t - a}{b - Y_t}\right) = \alpha + \beta_1 T + \epsilon_t \dots (13)$$

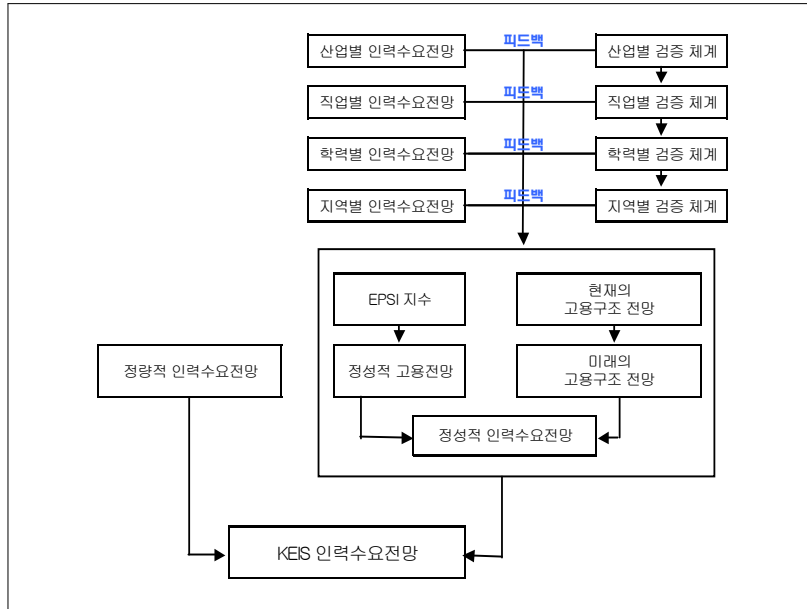
단, 여자 경제활동참가율 전망에서 a는 여자 경제활동참가율의 하한 값을, b는 여자 경제활동참가율의 상한 값을 의미하며 여자 경제활동참가율이 남자보다는 높지 않을 것이라는 가정이 추가되어 있다.

2. 정량적·정성적 인력수요전망의 결합

인력수요전망은 과거 통계 자료에 의한 정량적 인력수요전망과 미래의 직업세계 변화를 반영하는 정성적 인력수요전망의 효과적 결합에 기초하고 있으며 기본단계는 다음 [그림 III-3]과 같다.

29) 유경준 편(2000), 한국직업능력개발원(2005), 안주엽(2005) 등에 활용한 방법이다.

[그림 Ⅲ-3] 정성적 인력수요전망 기본 단계



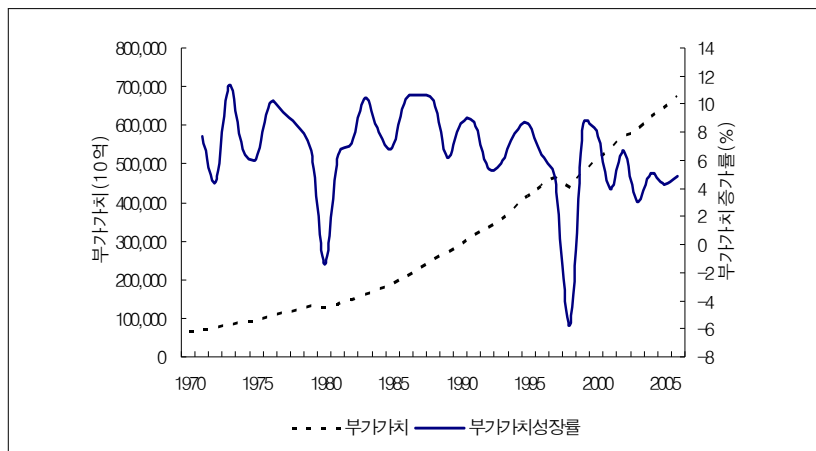
제3절 중장기 산업별 성장과 취업계수 전망

1. 산업별 부가가치 전망

[그림 Ⅲ-4]에서 보면, 1970년부터 2006년 현재까지 전산업 실질부가가치는 연평균 6.7%라는 높은 경제성장률을 나타내고 있다. 전산업 실질부가가치 성장률을 시기별 평균으로 해서 구체적으로 살펴보면 보면, 1970년대 7.0%, 1980년대 8.5%, 1990년대 5.9%, 2000년대 4.7%로 하락하고 있으며, 1998년 외환위기에 따른 일시적인 산업 성장 하락을 제외하면 1990년대는 7.2%로 높은 성장을 보여주고 있다. 제2차 오일쇼크로 인해 경제성장이 급격하게 하락하였던 1980년

과 외환위기로 인해 국민경제가 총체적 위기국면에 빠졌던 1998년 두 차례를 제외하면 한국경제는 전반적으로 높은 경제성장을 구가하고 있는 것이다. 또한 2000년 이후 전산업 실질부가가치의 연평균 성장률이 4.7%임을 보듯이 과거 ‘고성장’ 경제체제에서 ‘저성장’ 경제체제로의 전환을 예고한다는 전망도 가능하다.

[그림 III-3] 전산업 부가가치와 증가율의 연도별 추이



주: 2000년 불변가격.
 자료: 한국은행, 『국민계정』, 2007. 3.

<표 III-1>에서 전산업 실질 GDP는 2006~2016년 연평균 3.8% 증가가 전망된다.³⁰⁾ 2001~2006년까지 전산업 부가가치 성장률이 연평균 4.8%였던 것에 비하면, 향후 10년간 부가가치 성장률은 약 1%p 하락할 것으로 전망되어 경제성장이 과거와 달리 다소 낮아질 것으로 추정된다. 전산업을 보다 구체적으로 세분화하여 살펴보면 다음과 같다. 2006~2016년 동안 농림어업의 부가가치 성장률은 연평균 0.2%에 불과할 것으로 전망되며, 이와 같은 증가 추세는 2001년부터

30) 일반적인 경제성장률은 기초가격에 의해 작성된 총부가가치에 순생산물세(생산물세·생산물보조금) 항목을 합해서 얻어진 시장가격에 의한 국내총생산(GDP)의 성장률을 의미한다. 따라서 산업별 부가가치 성장률은 경제성장률과 약간 차이가 있을 수 있다. 그러나 산업별 실질부가가치는 시장가격 또는 명목가격을 ‘배제한’ 실질 노동생산성 및 고용구조를 보다 잘 반영하기 때문에 활용할 수 있다.

터 2006년까지 성장률이 연평균 -0.3% 이었던 것에 비하면 소폭 증가된 것으로 전망된다. 같은 전망기간 동안 광공업 부가가치는 5.4% 성장할 것으로 전망되며, 이것은 지난 2001년부터 2006년까지 7.8%에 비해 소폭 하락된 것으로 예상할 수 있다. 제조업 부가가치 연평균 성장률은 2006~2011년 5.7%, 2006~2016년 5.4%로 전망되어 경제성장 추세가 과거에 비해 다소 떨어질 것으로 예상된다. 서비스산업 부가가치 연평균 성장률은 2006~2016년 3.1%로 예상되며, 2001~2006년 사이 연평균 성장률 3.7%보다 다소 낮아지는 추세에 있다.

이와 같은 <표 III-1>의 잠재성장률 전망은 KDI고성장시나리오에 가깝다고 볼 수 있으며 과거 부가가치 추세를 기준으로 해서 볼 때, 한국 경제의 미래는 비관적이라고 단정 짓기 힘들 것이다.

<표 III-1> 산업 3분류 부가가치 전망

(단위: 10억원, %)

구 분	부가가치				부가가치 증감			연평균 성장률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	534,424	675,537	826,674	983,353	141,113	151,137	307,816	4.8	4.1	3.8
농림어업	25,309	24,785	25,346	25,332	-524	561	547	-0.3	0.4	0.2
광공업	156,538	228,154	300,535	385,312	71,616	72,382	157,158	7.8	5.7	5.4
광업	2,035	1,966	1,948	1,948	-69	-18	-18	-0.6	-0.2	-0.1
제조업	154,503	226,188	298,587	383,364	71,685	72,399	157,176	7.9	5.7	5.4
서비스업	351,790	421,824	499,853	571,656	70,034	78,029	149,832	3.7	3.5	3.1

주: p는 전망치임.

산업연구원(2005)의 「한국산업의 발전비전2020」은 전산업 부가가치³¹⁾ 증가율을 (기준 전망) 2005년~2010년 5.4%, 2011년~2015년 4.9%, 2005년~2020년

31) 부가가치는 불변가격 기준의 실질 국내총생산 개념으로 해석할 수 있다.

4.7%로 전망하고 있다. 지난 30여 년간 전산업 실질 GDP 성장률에 기초해서 보면, 산업연구원이 2010년 이후 경제성장을 다소 낙관적으로 전망하고 있다는 것을 알 수 있다.

또한 KDI(2001)의 「다부문모형에 의한 산업구조 변화의 장기전망」은 고성장 시나리오에 따른 산업별 국내총생산을 2001~2010년 5.7%, 2011년~2020년 4.0% 등으로 전망하고, 저성장 시나리오에 따른 산업별 국내총생산을 2001~2010년 4.7%, 2011년~2020년 3.2% 등으로 전망하고 있다.

<표 III-2> 산업연구원의 실질 부가가치 연평균 성장률 전망

(단위: %)

구 분	2005-2010p년	2011p년-2015p년	2005-2020p년
기준 전망	5.4	4.9	4.7
고성장 전망	5.8	5.4	5.2
저성장 전망	4.9	4.4	4.2

주: p는 전망치임.

자료: 산업연구원(2005), 「한국산업의 발전비전2020」.

<표 III-3> 산업 3분류 부가가치 구성비 전망에서 제조업은 2006년 33.5%에서 2016년 39.0%로 5.5%p 증가하고, 제조업 실질 부가가치 구성 비중이 연평균 1.5% 성장하는 추세에 있음을 볼 수 있다. 또한 서비스산업은 2006년 62.4%에서 2016년 58.1%로 4.3%p 감소할 것으로 전망되며, 전산업에서 서비스산업 실질 부가가치 구성 비중은 연평균 0.7% 하락하는 추세에 있을 것으로 추정할 수 있다. 따라서 향후 10여 년간 한국경제 성장은 여전히 제조업에 의해서 주도될 것으로 전망되며, 서비스산업의 실질 부가가치 비중은 연평균 0.7% 하락하여 감소할 것으로 예상된다.

이처럼 서비스산업 실질 부가가치 성장률은 지속적으로 정체되는데 반해 노동수요는 지속적으로 증가하고 있는 실정이다. 따라서 서비스산업의 잠재성장률이 지속적으로 제고되거나 생산성이 향상되지 못할 경우 서비스산업 고용창출효과가 하락할 가능성 또한 높다는 점을 인지하고, 서비스산업의 잠재성장률

제고를 위한 다양한 산업정책을 개발하도록 해야 할 것이다.

<표 III-3> 산업 3분류 부가가치 비중 전망

(단위: %)

구 분	부가가치 비중				부가가치 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농림어업	4.7	3.7	3.1	2.6	-1.1	-0.6	-1.1	-4.9	-3.5	-3.5
광공업	29.3	33.8	36.4	39.2	4.5	2.6	5.4	2.9	1.5	1.5
광업	0.4	0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-5.1	-4.1	-3.8
제조업	28.9	33.5	36.1	39.0	4.6	2.6	5.5	3.0	1.5	1.5
서비스업	65.8	62.4	60.5	58.1	-3.4	-2.0	-4.3	-1.0	-0.6	-0.7

주: p는 전망치임.

2006~2016년 사이 농림어업 실질 GDP 성장률은 0.2%로 전산업 평균 성장률 3.8%보다 크게 낮은 수준이며, 실질 부가가치 비중 또한 연평균 3.5%p씩 지속적으로 하락하는 경향을 보여주고 있다. 특히 농업 실질 부가가치 구성비는 2006년 3.2%에서 2016년 2.2%로 0.9%p 감소할 것으로 전망되며, 임업과 어업 역시 실질 부가가치 비중 자체는 그다지 높지 않으나 지속적으로 하락하는 추세에 있는 것으로 예상된다.

<표 III-4> 농림어업 부가가치 전망

(단위: 10억원, %)

구 분	부가가치				부가가치 증감			연평균 성장률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	534,424	675,537	826,674	983,353	141,113	151,137	307,816	4.8	4.1	3.8
농림어업	25,309	24,785	25,346	25,332	-524	561	547	-0.3	0.4	0.2
농업	21,889	21,454	21,954	21,905	-436	500	451	-0.2	0.5	0.2
임업	1,215	1,211	1,229	1,241	-5	18	31	0.0	0.3	0.3
어업	2,205	2,121	2,163	2,186	-84	43	65	-0.7	0.5	0.3

주: p는 전망치임.

<표 III-5> 농림어업 부가가치 비중 전망

(단위: %)

구 분	부가가치 비중				부가가치 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농림어업	47	37	31	26	-1.1	-0.6	-1.1	-4.9	-3.5	-3.5
농업	41	32	27	22	-0.9	-0.5	-0.9	-4.8	-3.5	-3.5
임업	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	-4.6	-3.6	-3.4
어업	0.4	0.3	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-5.2	-3.5	-3.4

주: p는 전망치임.

광업의 실질 부가가치는 2006~2016년까지 점진적으로 하락할 것으로 전망된다. 특히 금속광업 취업자는 2001년부터 실측치가 제대로 파악되지 않는 연

도가 발생하고 있어, 금번 중장기 노동수요 전망은 금속광업 분야 노동수요가 2006년부터 변동하지 않고, 실질 부가가치 역시 2006년 수준을 그대로 유지하고 있을 것으로 가정한다. 이러한 금번 중장기 노동수요 전망에서 실질 부가가치 전망은 산업별 노동수요를 전망하는데 활용하는 것이 중요한 목적이 될 것이다.

광업 실질 부가가치 비중은 2006~2016년 사이 거의 변화가 없지만, 상대적 구성비 규모 자체는 연평균 3.8%p씩 감소할 것으로 예상된다. 다시 말해 광업 실질 부가가치 구성 비중이 2006년 이후 지속적으로 감소할 경우 전산업에서 광업이 차지하는 실질 부가가치 구성이 지속적으로 하락하게 되고, 그 상대적 비중 규모가 연평균 3.8%p씩 감소할 것을 의미하는 것이다.

<표 III-6> 광업 부가가치 전망

(단위: 10억원, %)

구분	부가가치				부가가치 증감			연평균 성장률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	534,424	675,537	826,674	983,353	141,113	151,137	307,816	4.8	4.1	3.8
광업	2,035	1,966	1,948	1,948	-69	-18	-18	-0.6	-0.2	-0.1
석탄, 원유 및 우라늄 광업	374.6	357.8	354.5	354.6	-16.9	-3.2	-3.2	-0.2	-0.2	-0.1
금속 광업	40	13.7	13.6	13.6	9.7	-0.1	-0.1	3.2	-0.1	-0.1
비금속 광물 광업, 원료용 계외	1,666	1,594	1,580	1,580	-62	-14	-14	-0.7	-0.2	-0.1

주: p는 전망치임.

<표 III-7> 광업 부가가치 비중 전망

(단위: %)

구 분	부가가치 비중				부가가치 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광업	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47	-41	-38
석탄, 원유 및 우라늄 광업	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47	-41	-38
금속 광업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	-4.1	-3.7
비금속 광물광업; 원료용 제외	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.0	-0.1	-5.2	-4.1	-3.8

주: p는 전망치임.

2006~2016년 제조업 실질 부가가치 연평균 성장률은 5.4%로서 전산업 3.8%보다 훨씬 높은 수준에 있어 제조업 분야가 경제성장 전체를 주도할 것으로 예상된다. 제조업 가운데 전자부품, 영상 음향 및 통신장비 제조업이 같은 기간 동안 9.3%로 가장 높은 성장률을 보일 것으로 전망되며, 컴퓨터 및 사무용 기기 제조업이 6.4%, 기타 기계 및 장비 제조업이 5.2%, 자동차 및 트레일러, 기타 운송장비 제조업이 5.1%로 비교적 높은 성장을 유지할 것으로 전망³²⁾된다. 그러나 2006~2016년 기간 동안 제조업에서 일부 산업은 실질 부가가치 연평균 성장률이 하락할 것으로 전망되고 있다. 특히 음·식료품 제조업의 연평균 성장률은 -0.3%, 섬유 및 피혁 제조업은 -1.9%, 출판, 인쇄 및 기록매체 복제업은 -0.1% 등으로 추정됨으로써 하락세를 띄고 있다.

32) 2006~2016년 사이 담배제조업 실질 부가가치는 연평균 7.5%로 성장률이 높을 것으로 전망되지만, 전산업에서 차지하는 실질 부가가치 구성 비중이 낮아 사실상 언급하지 않았다.

<표 III-8> 제조업 부가가치 전망

(단위: 10억원, %)

구분	부가가치				부가가치 증감			연평균 성장률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	534,424	675,537	826,674	983,353	141,113	151,137	307,816	48	41	38
제조업	154,503	226,188	288,587	383,364	71,685	72,309	157,176	7.9	5.7	5.4
음·식료품 제조업	10,272	9,933	9,841	9,609	-339	-91	-264	-0.6	-0.2	-0.3
담배 제조업	765	819	1,221	1,680	54	403	862	3.2	8.5	7.5
섬유 및 피혁	10,034	7,714	7,109	6,346	-2,320	-605	-1,368	-5.0	-1.6	-1.9
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	1,075	1,197	1,249	1,222	121	52	25	2.2	0.9	0.2
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	3,074	3,336	3,764	3,949	262	428	612	2.0	2.5	1.7
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	2,618	2,077	2,136	2,056	-541	59	-21	-4.2	0.6	-0.1
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	7,181	9,242	10,338	10,264	2,061	1,156	1,022	5.4	2.4	1.1
화합물 및 화학제품 제조업	16,562	20,319	24,020	24,792	3,757	3,701	4,474	4.2	3.4	2.0
고무 및 플라스틱제품 제조업	6,315	8,610	9,735	11,364	2,235	1,185	2,754	6.6	2.6	2.8
비금속광물제품 제조업	6,072	6,935	7,514	8,345	864	579	1,410	2.7	1.6	1.9
제 1차 금속산업	12,637	15,910	17,845	19,663	3,273	1,935	3,753	4.8	2.3	2.1
조립금속제품 제조업; 기계 및 가구 제외	6,682	7,124	7,701	8,218	443	577	1,094	1.4	1.6	1.4
기타 기계 및 장비 제조업	10,287	15,243	20,442	25,248	4,956	5,199	10,005	8.2	6.1	5.2
컴퓨터 및 사무용 기기 제조업	4,832	2,641	3,770	4,920	-2,192	1,129	2,279	-8.1	7.4	6.4
기타 전기기계 및 회전용 기기 제조업	7,507	8,861	11,798	14,487	1,354	2,937	5,626	3.5	5.9	5.1
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	27,239	74,422	119,867	180,035	47,124	45,445	105,673	22.4	10.0	9.3
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	1,706	2,227	2,937	3,573	521	710	1,346	5.6	5.7	4.9
자동차 및 트레일러, 기타 운송장비 제조업	16,917	26,904	34,106	44,200	9,987	7,201	17,235	9.8	4.9	5.1
가구 및 재생활공원료 및 기타	2,670	2,674	3,075	3,272	5	400	588	0.1	2.9	2.1

주: p는 전망치임.

2006년 현재 제조업에서 부가가치 구성 비중이 가장 높은 산업은 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업으로 11.0%이고, 그 다음 자동차 및 트레일러, 기타 운송장비 제조업이 4.0%, 화합물 및 화학제품 제조업이 3.0%의 순서로 나타나고 있다. 이러한 2006~2016년 사이 산업별 실질 부가가치 구성 비중에는 큰 변화가 없을 것으로 전망된다.

특히 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업은 2006년 11.0%에서 2016년 18.3%로 7.3%p 증가하고, 자동차 및 트레일러, 기타 운송장비 제조업도 2006년 4.0%에서 2016년 4.5%로 0.5%p 증가할 것으로 전망된다. 반면 화합물 및 화학제품 제조업은 2006년 3.0%에서 2016년 2.5%로 0.5%p 하락이 예상되고 있다.

향후 10년간 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 자동차 및 트레일러, 기타 운송장비 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업, 화합물 및 화학제품제조업이 제조업 전체 부가가치 생산을 주도할 것으로 전망할 수 있다. 특히 IT산업과 자동차산업이 제조업 부가가치의 23% 가량을 차지할 것으로 전망되지만, 이들 산업의 고용창출효과에 대한 전망은 낙관적이지 못한 상태이다. 반면 음식료품 제조업, 섬유 및 피혁 제조업, 화합물 및 화학제품 제조업과 제1차 금속산업의 실질 부가가치 구성 비중 하락이 가장 클 것으로 전망되며 특히 음식료품 제조업, 섬유 및 피혁, 목재 및 나무제품 제조업의 실질 부가가치 구성 비중이 가장 빠르게 하락할 것으로 예상된다. 또한 IT산업, 자동차산업과 일반기계 등 일부 산업을 제외한 대부분 제조업의 부가가치 구성 비중은 하락하고 있다.

2006~2016년 사이 서비스산업 부가가치 성장률은 연평균 3.1%로서 전산업 연평균 성장률 3.8%보다 약간 낮은 수준이다. 서비스산업에서 연평균 부가가치 성장률이 가장 높은 통신업은 6.0%로 전망되고, 전기 가스 및 증기업과 금융보험업이 모두 5.7%이고, 기타 오락 문화 및 운동 관련 서비스업은 4.9%, 기계장비 및 소비용품 임대업, 보건업, 사회복지업과 하수처리 폐기물처리 및 청소 관련 서비스업 등은 모두 4.5% 성장할 것으로 전망된다. 반면 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, 자동차 판매 및 도소매, 기타 서비스업 등은 연평균 성장률 1.1~1.2% 수준에 머물고 있는 것으로 나타났다. 또한 부가가치 연평균 성장률이 낮은 서비스산업의 노동수요 비중이 높은 것으로 추정된다.

<표 III-9> 제조업 부가가치 비중 전망

(단위: %)

구 분	부가가치 비중				부가가치 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
제조업	28.9	33.5	36.1	39.0	4.6	2.6	5.5	3.0	1.5	1.5
음·식료품 제조업	1.9	1.5	1.2	1.0	-0.5	-0.3	-0.5	-5.2	-4.1	-3.9
담배 제조업	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	-1.4	4.2	3.6
섬유 및 피혁	1.9	1.1	0.9	0.6	-0.7	-0.3	-0.5	-9.4	-5.5	-5.5
목재 및 나무제품 제조업 가구 제외	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	-0.1	-2.5	-3.1	-3.5
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0.6	0.5	0.5	0.4	-0.1	0.0	-0.1	-2.7	-1.6	-2.0
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	0.5	0.3	0.3	0.2	-0.2	0.0	-0.1	-8.5	-3.4	-3.8
코르크, 석유정제품 및 핵연료 제조업	1.3	1.4	1.3	1.0	0.0	-0.1	-0.3	0.5	-1.7	-2.7
화합물 및 화학제품 제조업	3.1	3.0	2.9	2.5	-0.1	-0.1	-0.5	-0.6	-0.7	-1.7
고무 및 플라스틱제품 제조업	1.2	1.3	1.2	1.2	0.1	-0.1	-0.1	1.7	-1.4	-1.0
비금속광물제품 제조업	1.1	1.0	0.9	0.8	-0.1	-0.1	-0.2	-2.0	-2.4	-1.9
제 1차 금속산업	2.4	2.4	2.2	2.0	0.0	-0.2	-0.4	0.0	-1.7	-1.6
조립금속제품 제조업, 기계 및 가구 제외	1.3	1.1	0.9	0.8	-0.2	-0.1	-0.2	-3.2	-2.4	-2.3
기타 기계 및 장비 제조업	1.9	2.3	2.5	2.6	0.3	0.2	0.3	3.2	1.9	1.3
컴퓨터 및 사무용 기기 제조업	0.9	0.4	0.5	0.5	-0.5	0.1	0.1	-12.3	3.1	2.5
기타 전기기계 및 회전용 기기 제조업	1.4	1.3	1.4	1.5	-0.1	0.1	0.2	-1.3	1.7	1.2
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	5.1	11.0	14.5	18.3	5.9	3.5	7.3	16.8	5.7	5.2
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	0.3	0.3	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.8	1.5	1.0
자동차 및 트레일러, 기타 운송장비 제조업	3.2	4.0	4.1	4.5	0.8	0.1	0.5	4.8	0.7	1.2
가구 및 재생가공원료 및 기타	0.5	0.4	0.4	0.3	-0.1	0.0	-0.1	-4.5	-1.2	-1.7

주: p는 전망치임.

<표 III-10> 서비스업 부가가치 전망

(단위: 10억원, %)

구 분	부가가치				부가가치 증감			연평균 성장률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	534,424	675,537	826,674	983,353	141,113	151,137	307,816	4.8	4.1	3.8
서비스업	351,790	421,824	499,853	571,656	70,034	78,029	149,832	3.7	3.5	3.1
전기, 가스 및 증기업	12,607	17,287	23,394	30,116	4,680	6,107	12,829	6.5	6.2	5.7
수도사업	1,562	1,719	2,047	2,351	157	328	632	2.0	3.6	3.2
건설업	45,279	51,361	59,435	64,035	6,082	8,074	12,674	2.6	3.0	2.2
자동차판매 및 도소매	42,117	45,736	49,254	51,535	3,619	3,518	5,799	1.7	1.5	1.2
숙박 및 음식점업	16,021	17,056	19,725	20,544	1,036	2,669	3,488	1.3	3.0	1.9
운수 보관업	25,156	30,465	37,438	45,072	5,310	6,972	14,607	3.9	4.2	4.0
통신업	16,369	25,283	35,472	45,284	8,915	10,188	20,001	9.2	7.0	6.0
금융 및 보험	38,234	50,684	70,297	88,359	12,449	19,613	37,675	6.1	6.8	5.7
부동산업	41,935	46,596	46,124	47,730	4,662	-472	1,134	2.1	-0.2	0.3
기계장비 및 소비용품 임대업	808	811	1,065	1,264	3	254	453	0.6	5.6	4.5
사업서비스업	24,964	32,668	37,752	41,863	7,729	5,059	9,170	5.6	2.9	2.5
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	29,618	33,643	36,097	37,627	4,024	2,455	3,985	2.6	1.4	1.1
교육서비스업	26,943	30,983	36,473	42,143	4,040	5,490	11,160	2.8	3.3	3.1
보건업	10,057	13,520	17,065	21,073	3,462	3,545	7,554	6.1	4.8	4.5
사회복지사업	1,921	2,292	2,891	3,571	371	599	1,279	3.6	4.8	4.5
영화방송및공연산업	3,215	4,453	5,058	5,529	1,247	605	1,077	6.8	2.6	2.2
기타오락문화 및 운동관련 서비스업	4,414	4,997	6,465	8,079	583	1,498	3,082	2.7	5.4	4.9
하수처리폐기물처리 및 청소관련서비스업	2,564	3,373	4,259	5,260	809	886	1,887	5.7	4.8	4.5
회원단체	670	701	588	510	31	-102	-191	1.1	-3.1	-3.1
수리업	2,070	2,256	2,647	3,076	186	391	820	1.8	3.3	3.1
기타서비스업	5,275	5,915	6,266	6,636	640	351	720	2.4	1.2	1.2
가사서비스업	787	774	940	1,052	-13	166	278	-0.3	4.0	3.1
국제및외국기관	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: p는 전망치임.

<표 III-11> 서비스업 부가가치 비중 전망

(단위: %)

구 분	부가가치 비중				부가가치 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
서비스업	65.8	62.4	60.5	58.1	-3.4	-2.0	-4.3	-1.0	-0.6	-0.7
전기, 가스 및 증기업	2.4	2.6	2.8	3.1	0.2	0.3	0.5	1.7	2.0	1.8
수도사업	0.3	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	-2.7	-0.5	-0.6
건설업	8.5	7.6	7.2	6.5	-0.9	-0.4	-1.1	-2.1	-1.1	-1.5
자동차판매 및 도소매	7.9	6.8	6.0	5.2	-1.1	-0.8	-1.5	-3.0	-2.5	-2.5
숙박 및 음식점업	3.0	2.5	2.4	2.1	-0.5	-0.1	-0.4	-3.4	-1.1	-1.9
운수 보관업	4.7	4.5	4.5	4.6	-0.2	0.0	0.1	-0.8	0.1	0.2
통신업	3.1	3.7	4.3	4.6	0.7	0.5	0.9	4.2	2.8	2.1
금융 및 보험	7.2	7.5	8.5	9.0	0.3	1.0	1.5	1.2	2.6	1.8
부동산업	7.8	6.9	5.6	4.9	-0.9	-1.3	-2.0	-2.5	-4.1	-3.4
기계장비 및 소비용품 임대업	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-4.0	1.4	0.7
사업서비스업	4.7	4.8	4.6	4.3	0.2	-0.3	-0.6	0.7	-1.2	-1.3
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	5.5	5.0	4.4	3.8	-0.6	-0.6	-1.2	-2.1	-2.6	-2.6
교육서비스업	5.0	4.6	4.4	4.3	-0.5	-0.2	-0.3	-1.9	-0.8	-0.7
보건업	1.9	2.0	2.1	2.1	0.1	0.1	0.1	1.2	0.6	0.7
사회복지사업	0.4	0.3	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.6	0.7
영화방송 및 공연산업	0.6	0.7	0.6	0.6	0.1	0.0	-0.1	1.9	-1.5	-1.6
기타오락문화 및 운동관련 서비스업	0.8	0.7	0.8	0.8	-0.1	0.0	0.1	-2.0	1.2	1.1
하수처리폐기물처리 및 청소관련서비스업	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.8	0.6	0.7
회원단체	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.1	-3.6	-6.9	-6.7
수리업	0.4	0.3	0.3	0.3	-0.1	0.0	0.0	-2.9	-0.8	-0.7
기타서비스업	1.0	0.9	0.8	0.7	-0.1	-0.1	-0.2	-2.3	-2.8	-2.6
가사서비스업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-4.9	-0.1	-0.7
국제 및 외국기관	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: p는 전망치임.

2006년 현재 서비스산업에서 부가가치 구성 비중이 높은 산업을 순위에 따라 살펴보면, 건설업이 7.6%로 가장 높고, 그 다음 금융 및 보험이 7.5%, 부동산업이 6.9%, 자동차 판매 및 도소매가 6.8% 등의 순서로 나타난다. 이 가운데 금융 및 보험업의 부가가치 구성 비중만이 2006년 7.5%에서 2016년 9.0%로 1.5%p

증가하고, 나머지 서비스산업은 부가가치 비중이 감소하는 추세에 있다. 즉, 2006년부터 2016년까지 금융 및 보험업의 부가가치 구성 비중 증가가 가장 크고, 수도사업과 통신업을 비롯한 9개 서비스산업의 부가가치 구성 비중은 불과 0.1%p만 증가하고 있는 추세이다.

전통적인 서비스 산업으로 숙박 및 음식점업, 그리고 사업서비스업 및 교육서비스업 등의 상대적 부가가치 규모는 지속적으로 하락하는 추세에 있다. 그중 사업서비스업, 교육서비스업, 보건업 및 사회복지사업의 부가가치 구성 비중이 낮다. 이런 산업의 부가가치 규모 또는 구성 비중의 정체 또는 감소가 현재와 같은 수준의 고용창출효과를 장기적으로 위협하는 요인으로 작용할 수 있다. 반면 서비스산업의 생산성 증대 및 고부가가치화를 위한 다양한 정책적 접근이 필요할 것으로 예상할 수 있다.

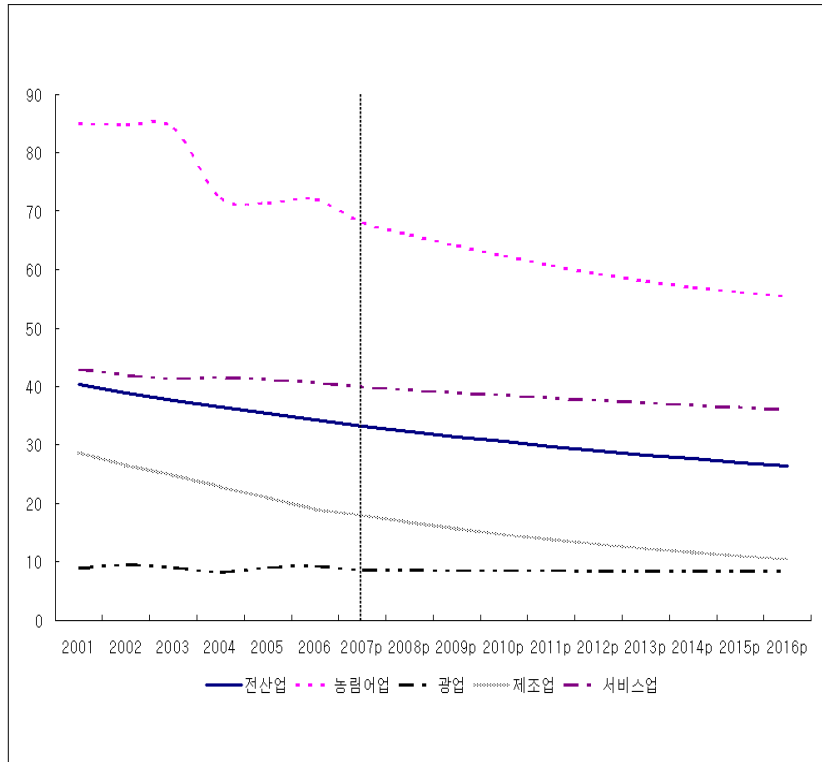
2. 산업별 취업계수 전망

[그림 III-5] 산업별 취업계수 전망에서 전산업의 취업계수는 지속적으로 하락하고 있다. 특히 제조업 취업계수 하락 추세가 상대적으로 크고, 서비스산업 취업계수 하락 추세는 완만하게 진행되고 있음을 알 수 있다.

전산업 취업계수는 2001년 40.4, 2006년 34.3, 2011년 29.8, 2016년 26.4로 나타나 비교적 빠른 속도로 하락하고 있다. 제조업 취업계수는 2001년 27.6에서 2006년 18.4로 하락하고, 2011년 13.4와 2016년 10.2로 크게 하락할 것으로 전망된다. 서비스산업은 2001년 43.0에서 2006년 40.7로 거의 변화가 없었으며, 2011년 38.1, 2016년 36.0으로 아주 완만하게 하락하게 될 것으로 전망된다. 농업·어업 취업계수는 2003년에서 2006년까지 비교적 큰 폭으로 하락한 이후에도 꾸준한 하락 추세를 보여줄 것으로 예상되고 있다.

[그림 III-5] 산업별 취업계수 전망

(단위: 취업자/부가가치 십억원)



<표 III-12>에서 농업 취업계수는 2006년 66.4에서 2016년 60.4로 소폭 하락할 것으로 전망된다. 또한 어업 역시 하락세를 보여주고 있는데 이에 반해 임업 취업계수는 오히려 증가할 것으로 전망되고 있다

<표 III-13>에서 광업 취업계수는 2006년 9.2에서 2016년 8.3으로 아주 소폭 하락할 것으로 전망된다. 이중 석탄, 원유 및 우라늄광업은 소폭 상승할 것으로 전망되나, 비금속 광물 광업은 소폭 하락할 것으로 예상된다. 금속광업은 자료의 미비로 조사가 되기 힘들었다고 예상된다.

<표 III-12> 농림어업 취업계수 전망

(단위: 취업자/부가가치 십억원, %)

구 분	취업계수				취업계수 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	40.4	34.3	29.8	26.4	-6.1	-4.5	-7.9	-3.2	-2.8	-2.6
농림어업	84.9	72.0	60.7	55.3	-12.9	-11.3	-16.7	-3.1	-3.4	-2.6
농업	93.8	79.5	66.4	60.4	-14.3	-13.1	-19.1	-3.0	-3.5	-2.7
임업	8.7	12.5	13.0	14.6	3.8	0.5	2.1	13.6	0.9	1.6
어업	37.8	30.1	30.1	27.4	-7.6	-0.1	-2.7	-4.1	0.0	-0.9

주: p는 전망치임.

<표 III-13> 광업 취업계수 전망

(단위: 취업자/부가가치 십억원, %)

구 분	취업계수				취업계수 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	40.4	34.3	29.8	26.4	-6.1	-4.5	-7.9	-3.2	-2.8	-2.6
광업	8.8	9.2	8.4	8.3	0.3	-0.8	-0.9	1.0	-1.8	-1.0
석탄, 원유 및 우라늄 광업	21.9	25.6	25.8	27.6	3.7	0.2	2.0	5.5	0.2	0.8
금속 광업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
비금속 광물 광업; 원료용 제외	5.5	5.5	4.5	4.0	0.0	-1.0	-1.5	0.9	-4.0	-3.2

주: p는 전망치임.

<표 III-14> 제조업 취업계수 전망

(단위: 취업자/부가가치 십억원, %)

구 분	취업계수				취업계수 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	40.4	34.3	29.8	26.4	-6.1	-4.5	-7.9	-3.2	-2.8	-2.6
제조업	27.6	18.4	13.4	10.2	-9.2	-5.0	-8.2	-7.8	-6.1	-5.7
음·식료품 제조업	34.5	38.4	37.3	36.3	3.9	-1.2	-2.1	2.3	-0.6	-0.6
담배 제조업	5.9	2.9	2.6	1.6	-3.0	-0.4	-1.3	-10.7	-1.6	-5.3
섬유 및 피혁	98.4	78.9	64.8	53.3	-19.4	-14.1	-25.6	-4.3	-3.9	-3.8
목재 및 나무제품										
제조업: 가구 제외	53.4	33.2	25.6	18.1	-20.2	-7.5	-15.0	-8.8	-5.0	-5.8
펄프, 종이 및 종이제품										
제조업	24.9	22.2	19.4	17.8	-2.7	-2.8	-4.4	-0.6	-2.6	-2.2
출판, 인쇄 및 기록매체										
복제업	78.5	99.4	104.2	112.4	20.9	4.8	13.1	5.7	1.0	1.3
코크스, 석유정제품 및										
핵연료 제조업	2.0	1.2	1.0	0.8	-0.8	-0.2	-0.4	-7.3	-3.8	-3.5
화학물 및 화학제품										
제조업	9.5	9.3	8.2	7.6	-0.2	-1.0	-1.7	-0.3	-2.3	-2.0
고무 및 플라스틱제품										
제조업	21.0	21.8	18.6	16.7	0.9	-3.2	-5.1	1.3	-3.1	-2.6
비금속광물제품 제조업	21.9	18.8	13.8	10.4	-3.2	-5.0	-8.4	-3.0	-6.0	-5.8
제 1차 금속산업	7.2	7.2	6.0	5.2	0.0	-1.2	-2.0	1.0	-3.7	-3.3
조립금속제품 제조업:										
기계 및 가구 제외	47.2	41.8	39.3	37.1	-5.4	-2.5	-4.7	-2.2	-1.2	-1.2
기타 기계 및 장비										
제조업	38.1	25.1	17.6	13.1	-13.0	-7.5	-12.0	-7.9	-6.8	-6.3
컴퓨터 및 사무용 기기										
제조업	7.8	14.9	7.7	6.5	7.0	-7.2	-8.3	23.9	-11.1	-7.1
기타 전기기계 및										
회계용 기기 제조업	17.6	16.4	12.9	11.0	-1.2	-3.5	-5.5	-1.1	-4.7	-4.0
전자부품, 영상, 음향 및										
통신장비 제조업	14.9	6.6	3.0	1.3	-	-	-	-14.8	-	-
의료, 정밀, 광학기기 및										
시계 제조업	35.0	33.4	28.8	25.9	-1.6	-4.6	-7.4	-0.6	-2.9	-2.5
자동차 및 트레일러,										
기타 운송장비 제조업	25.9	20.9	17.8	15.4	-5.0	-3.1	-5.4	-4.0	-3.2	-3.0
가구 및 재생가공원료										
및 기타	102.1	86.9	62.7	49.1	-15.2	-24.2	-37.7	-3.0	-6.3	-5.5

주: p는 전망치임.

<표 III-14>를 보면, 제조업 분야의 모든 산업의 취업계수도 하락하고 있으며, 수준과 규모의 차이만 존재하고 있음을 알 수 있다. 특히 가구 및 재생가공

원료 및 기타 제조업, 섬유 및 피혁 등의 취업계수 하락이 크며, 반면에 코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업과 담배제조업 등의 취업계수는 하락 규모가 가장 낮을 것으로 예상되고 있다. 또한 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업은 취업계수를 추정하지 않았는데, 그것은 IT 부분의 지속적인 성장에도 불구하고 취업자가 증가하지 않는 현상으로 인해 IT 부문 취업계수가 노동수요 전망에 유용하지 않았기 때문이다.

<표 III-15>에서 서비스산업 취업계수는 2001년 43.0, 2006년 40.7, 2011년 38.1, 2016년 36.0으로 완만하게 하락할 것으로 전망되고 있다. 서비스산업은 취업계수가 하락하는 산업과 상승하는 산업으로 구분될 수 있으며 자세한 내용은 다음과 같다. 취업계수 상승 산업은 기계장비 및 소비용품 임대업, 사업서비스업, 보건업, 사회복지사업, 기타 오락문화 및 운동 관련 서비스업, 회원단체, 수리업, 기타 서비스업 등으로 전망된다. 반면 취업계수 하락 산업은 자동차판매 및 도소매, 숙박 및 음식점업 등으로 분류가 가능하다.

서비스산업에서 취업계수의 값 그 자체는 중요한 의미를 가지고 있다. 예컨대 숙박 및 음식점업, 기계장비 및 소비용품 임대업, 회원단체, 수리업, 기타서비스업과 가사서비스업은 취업자 규모가 아주 높은 산업으로 분류되고, 이들 서비스산업의 취업계수는 여전히 아주 높은 수준에 있어 고용창출효과가 높다고 볼 수 있을 것이다. 그러나 생산성 향상을 통한 고부가치화를 추구하지 않을 경우 현재와 같은 고용창출효과를 그대로 유지할 수 있을지 여부에 대한 의문이 지속적으로 제기될 것으로 전망된다. 또한 취업계수 자체가 고용창출효과의 크기를 결정하거나, 노동집약적 산업과 자본집약적 산업을 구분하는 절대적 기준으로 작용하지는 않는다는 점도 고려해야 한다. 예컨대 자본집약이 동일하더라도 취업계수는 다를 수 있으며, 산업별 부가가치 생산규모에 따라 취업계수는 상이하게 계산될 수 있기 때문이다. 특히 저부가가치산업의 높은 고용창출은 향후 생산성 하락 요인으로 작용할 수 있기 때문에, 궁극적으로 일자리를 줄일 수 있다. 따라서 효율성 및 자본집약도 제고를 통한 산업 고도화가 추진되어야 할 것이다.

<표 III-15> 서비스업 취업계수 전망

(단위: 취업자/부가가치 십억원, %)

구 분	취업계수				취업계수 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	404	343	298	264	-61	-45	-79	-32	-28	-26
서비스업	430	407	381	360	-23	-27	-47	-11	-13	-12
전기, 가스 및 증기업	40	37	26	20	-03	-11	-17	-02	-68	-60
수도사업	49	70	78	78	21	08	08	143	23	12
건설업	350	357	341	335	07	-16	-22	05	-09	-06
자동차판매 및 도소매	983	812	712	613	-121	-100	-199	-27	-26	-28
숙박 및 음식점업	1213	1201	1115	1038	-11	-86	-164	-02	-15	-15
운수 보관업	443	382	333	288	-61	-49	-93	-29	-27	-28
통신업	127	122	93	80	-05	-29	-41	-07	-52	-40
금융 및 보험	199	155	120	106	-44	-35	-49	-44	-49	-37
부동산업	74	94	98	108	20	03	14	50	07	14
기계장비 및 소비용품 임대업	871	735	863	915	-136	128	180	-19	33	23
사업서비스업	460	510	613	705	50	103	194	22	37	33
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	237	238	236	230	01	-02	-08	02	-02	-03
교육서비스업	459	535	513	523	76	-22	-12	32	-08	-02
보건업	411	392	420	437	-19	28	44	-08	14	11
사회복지사업	365	678	807	866	313	128	187	138	38	26
영화방송및공연산업	348	301	303	288	-47	02	-13	-28	01	-04
기타오락문화 및 운동관련 서비스업	638	730	755	782	92	25	51	30	07	07
하수처리폐기물처리 및 청소관련서비스업	124	188	181	204	64	-07	16	95	-06	09
회원단체	3241	3320	3363	3449	79	43	129	07	03	04
수리업	1386	1542	1691	1738	156	149	196	24	19	12
기타서비스업	831	1078	1150	1206	247	72	127	64	13	11
가사서비스업	2616	1785	1709	1650	-831	-76	-135	-58	-09	-08
국제 및 외국기관	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주: p는 전망치임.

제4절 중장기 노동수요 전망

1. 산업별 노동수요 전망

<표 III-16>에서 전산업 노동수요는 2006년 23,151천명에서 2016년 25,930천명으로 2,779천명 증가할 것으로 전망된다. 즉 2006~2016년 사이 전산업 노동수요는 연평균 1.1%p씩 증가 예상되므로, 향후 10년간 취업자 규모가 연평균 278천명씩 증가할 것으로 예상할 수 있다. 특히 농림어업과 광공업 노동수요는 전반적으로 하락하고, 서비스산업은 크게 상승할 것으로 예상된다. 각 산업의 노동수요를 좀더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

2006~2016년 농림어업 노동수요는 1,785천명에서 1,402천명으로 383천명 줄어들 것으로 전망되어, 농림어업 분야 취업자는 연평균 2.4%p씩 줄어들 것으로 예상된다. 제조업 노동수요는 2006년 4,167천명에서 2016년 3,911천명으로 257천명 감소할 것으로 예상되어, 2006~2016년 사이 제조업 취업자는 연평균 0.6%p씩의 감소가 예상된다. 서비스산업 노동수요는 2006년 17,181천명에서 2016년 20,601천명으로 3,420천명 증가되어 서비스산업 취업자는 연평균 1.8%p씩의 증가가 예상된다.

<표 III-16> 산업3분류 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
농림어업	2,148	1,785	1,538	1,402	-364	-247	-383	-3.6	-2.9	-2.4
광공업	4,285	4,185	4,030	3,927	-100	-155	-258	-0.5	-0.8	-0.6
광업	18.0	18.0	16.3	16.2	0.0	-1.7	-1.9	0.2	-1.9	-1.1
제조업	4,267	4,167	4,014	3,911	-100	-153	-257	-0.5	-0.7	-0.6
서비스업	15,139	17,181	19,033	20,601	2,042	1,852	3,420	2.6	2.1	1.8

주: p는 전망치임.

<표 III-17>를 전반적으로 살펴보면, 2016년 산업별 노동수요 구성 비중은 서비스업 79.5%, 제조업 15.1%, 농림어업 5.4%로 전망되어 취업구조의 서비스화 현상이 두드러질 것으로 예상된다. 각 산업의 노동수요 구성비중을 좀더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 제조업 노동수요 구성 비중은 2006년 18.0%에서 2016년 15.1%로 2.9%p 하락할 것으로 전망된다. 따라서 제조업 취업자 구성 비중은 연평균 1.8%씩 감소할 것으로 예상된다. 또한 농림어업 노동수요 비중도 2006년 7.7%에서 2016년 5.4%로 2.3%p 감소할 것으로 예상된다. 즉 농림어업 취업자 비중은 연평균 3.5%씩 아주 빠른 속도로 감소하는 추세에 놓일 것으로 전망할 수 있다. 반면 서비스산업 노동수요 구성 비중은 2006년 74.2%에서 2016년 79.5%로 5.2%p 증가할 것으로 전망되어 서비스산업 취업자 구성 비중이 연평균 0.7%씩 증가할 것으로 예상된다.

<표 III-17> 산업3분류 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농림어업	10.0	7.7	6.3	5.4	-2.2	-1.5	-2.3	-5.0	-4.1	-3.5
광공업	19.9	18.1	16.4	15.1	-1.8	-1.7	-2.9	-1.9	-2.0	-1.8
광업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-1.2	-3.1	-2.2
제조업	19.8	18.0	16.3	15.1	-1.8	-1.7	-2.9	-1.9	-1.9	-1.8
서비스업	70.2	74.2	77.4	79.5	4.0	3.2	5.2	1.1	0.8	0.7

주: p는 전망치임.

향후 10년간 산업구조와 산업별 노동수요 구조의 변동에 따른 취업구조 변동에 대응하여 이·전직 훈련프로그램 및 산업별 인력수급문제에 대한 중장기적 대책이 체계적으로 모색되어야 할 것이다. 특히 농림어업 분야의 노동수요 감소에 따른 노동력 이동 추세를 파악하여 제조업 및 서비스산업으로 적절하게 이동시킬 수 있는 고용대책이 필요할 것이다.

<표 III-18> 산업대분류 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	14	12	11
농업 및 임업	2,065	1,721	1,473	1,342	-344	-248	-379	-35	-31	-25
어업	83	64	65	60	-19	1	-4	-48	0.6	-0.5
광업	180	180	163	162	0.0	-1.7	-1.9	0.2	-1.9	-1.1
제조업	4,267	4,167	4,014	3,911	-100	-153	-257	-0.5	-0.7	-0.6
전기가스 및 수도사업	584	761	769	784	178	0.8	23	7.1	0.2	0.3
건설업	1,585	1,835	2,025	2,148	250	191	313	3.0	2.0	1.6
도매 및 소매업	3,931	3,713	3,505	3,158	-218	-208	-555	-1.1	-1.1	-1.6
숙박 및 음식점업	1,943	2,049	2,199	2,132	106	150	83	1.1	1.4	0.4
운수업	1,114	1,163	1,246	1,299	48	83	136	0.9	1.4	1.1
통신업	208	308	329	364	100	21	56	8.2	1.4	1.7
금융 및 보험업	760	786	847	935	26	60	149	0.7	1.5	1.8
부동산 및 임대업	381	500	543	633	119	44	134	5.7	1.8	2.4
사업서비스업	1,149	1,668	2,315	2,950	520	647	1,282	7.8	6.8	5.9
공공행정국방 및 사회보장행정	701	801	851	866	100	50	65	2.7	1.2	0.8
교육서비스업	1,236	1,657	1,872	2,203	421	214	546	6.1	2.5	2.9
보건 및 사회복지사업	484	686	950	1,229	202	264	544	7.4	6.7	6.0
오락문화 및 운동관련 서비스업	338	499	644	791	106	145	292	4.9	5.2	4.7
기타공공수리 및 개인서비스업	975	1,282	1,447	1,618	307	165	336	5.9	2.4	2.4
가사서비스업	206	138	161	174	-68	22	35	-6.1	3.1	2.3
국제 및 외국기관	157	196	240	247	39	44	51	5.5	4.4	2.5

주: p는 전망치임.

<표 III-18>에서 2006~2016년 노동수요 증가 산업을 순위별로 살펴보면 다음과 같다. 사업서비스업이 1,282천명으로 가장 많고, 그 다음 교육서비스업과 보건 및 사회복지사업이 각각 546천명과 544천명, 기타 공공 수리 및 개인서비스업이 336천명, 오락문화 및 운동 관련 서비스업이 292천명 등으로 나타난다. 반면 노동수요 감소는 도매 및 소매업이 555천명으로 가장 많고, 그 다음 농업 및 임업이 379천명, 제조업이 257천명 등으로 나타나고 있다

2006~2016년 노동수요 비중 증가 산업을 살펴보면, 사업서비스산업이 2006

년 7.2%에서 2016년 11.4%로 4.2%p 증가하고, 그 다음 보건 및 사회복지사업이 1.8%p 증가함을 알 수 있다. 반면, 도매 및 소매업, 제조업, 농업 및 임업 등은 노동수요 비중이 아주 크게 감소하는 산업으로 꼽을 수 있다.

<표 III-19> 산업대분류 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농업 및 임업	9.6	7.4	6.0	5.2	-2.1	-1.4	-2.3	-4.9	-4.2	-3.6
어업	0.4	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.0	-6.1	-0.6	-1.6
광업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-1.2	-3.1	-2.2
제조업	19.8	18.0	16.3	15.1	-1.8	-1.7	-2.9	-1.9	-1.9	-1.8
전기가스 및 수도사업	0.3	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	5.7	-1.0	-0.8
건설업	7.3	7.9	8.2	8.3	0.6	0.3	0.4	1.6	0.8	0.4
도매 및 소매업	18.2	16.0	14.2	12.2	-2.2	-1.8	-3.9	-2.5	-2.3	-2.7
숙박 및 음식점업	9.0	8.9	8.9	8.2	-0.2	0.1	-0.6	-0.3	0.2	-0.7
운수업	5.2	5.0	5.1	5.0	-0.1	0.0	0.0	-0.5	0.2	0.0
통신업	1.0	1.3	1.3	1.4	0.4	0.0	0.1	6.7	0.1	0.6
금융 및 보험업	3.5	3.4	3.4	3.6	-0.1	0.0	0.2	-0.7	0.3	0.6
부동산 및 임대업	1.8	2.2	2.2	2.4	0.4	0.0	0.3	4.2	0.5	1.3
사업서비스업	5.3	7.2	9.4	11.4	1.9	2.2	4.2	6.3	5.5	4.7
공공행정국방 및 사회보장행정	3.3	3.5	3.5	3.3	0.2	0.0	-0.1	1.3	0.0	-0.4
교육서비스업	5.7	7.2	7.6	8.5	1.4	0.4	1.3	4.6	1.2	1.7
보건 및 사회복지사업	2.2	3.0	3.9	4.7	0.7	0.9	1.8	5.8	5.4	4.8
오락문화 및 운동관련 서비스업	1.8	2.2	2.6	3.0	0.3	0.5	0.9	3.5	4.0	3.5
기타공공수리 및 개인서비스업	4.5	5.5	5.9	6.2	1.0	0.3	0.7	4.3	1.2	1.2
가사서비스업	1.0	0.6	0.7	0.7	-0.4	0.1	0.1	-7.5	1.8	1.2
국제 및 외국기관	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	4.1	3.1	1.3

주: p는 전망치임.

<표 III-20>에서 농림어업 노동수요는 2006년 1,785천명에서 2016년 1,402천 명으로 383천명이 감소한 것으로 나타난다. 또한 2006~2016년 사이 농업 노동 수요는 382천명 감소할 것으로 전망되며, 취업자 비중 역시 7.4%에서 5.1%로 2.3%p 감소할 것으로 예상할 수 있다. 뿐만 아니라 어업 역시 4천명 정도 감소

할 것으로 전망된다. 반면 임업은 노동수요가 3천명정도 증가할 것으로 예상된다. 전반적으로 살펴보면 농림어업 노동수요 감소에 따른 취업자 비중이 지속적으로 감소하는 현상이 동반될 것으로 예상할 수 있을 것이다.

<표 III-20> 농림어업 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
농림어업	2,148	1,785	1,538	1,402	-364	-247	-383	-3.6	-2.9	-2.4
농업	2,054	1,705	1,457	1,324	-129	-249	-382	-3.6	-3.1	-2.5
임업	11	15	16	18	0	1	3	12.4	1.2	1.8
어업	83	64	65	60	7	1	-4	-4.8	0.6	-0.5

주: p는 전망치임.

광업의 노동수요는 전반적으로 약 2천명 정도의 감소를 예상할 수 있다. 광업안의 각 산업을 좀더 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 석탄, 원유 및 우라늄 광업은 2006년 9천명에서 2016년 10천명으로 증가할 것으로 전망되며, 비금속 광물 광업은 1~2천명 감소할 것으로 예상할 수 있다.

<표 III-21> 농림어업 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농림어업	10.0	7.7	6.3	5.4	-2.2	-1.5	-2.3	-5.0	-4.1	-3.5
농업	9.5	7.4	5.9	5.1	-2.2	-1.4	-2.3	-5.0	-4.3	-3.6
임업	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	11.1	-0.1	0.7
어업	0.4	0.3	0.3	0.2	-0.1	0.0	0.0	-6.1	-0.6	-1.6

주: p는 전망치임.

<표 III-22> 광업 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	21,572	23,151	24,601	25,930	573	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
광업	18	18	16	16	0.0	-1.7	-1.9	0.2	-1.9	-1.1
석탄, 원유 및 우라늄 광업	8	9	9	10	-0.5	0.0	0.6	5.8	0.1	0.7
금속 광업	0.6	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0	0.0
비금속 광물 광업; 원료용 제외	9	9	7	6	-1.1	-1.7	-2.5	0.2	-4.2	-3.3

주: p는 전망치임.

광업 노동수요 비중은 전체 산업에서 차지하는 비중이 거의 영(zero)에 가깝기 때문에 광업 분야 취업구조에는 변화가 일어나지 않았다고 볼 수 있을 것이다. 아울러 광업 분야의 노동수요 변화가 전체 취업구조에 거의 영향을 미치지 못하는 수준이지만, 상대적 취업자 규모 자체는 지속적으로 하락하는 추세에 있다고 볼 수 있다.

<표 III-23> 광업 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-1.2	-3.1	-2.2
석탄, 원유 및 우라늄 광업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-1.1	-0.4
금속 광업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1	-1.2	-1.1
비금속 광물 광업; 원료용 제외	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1	-5.4	-4.3

주: p는 전망치임.

2006~2016년 사이 제조업 노동수요는 지속적으로 감소하며, 특히 섬유산업 노동수요가 크게 감소할 것으로 전망된다. 즉 섬유제품 제조업은 2006년 230천명에서 2016년 122천명으로 연평균 6.1% 감소할 것으로 전망되므로 제조업에서 노동수요 감소가 가장 많을 것으로 예상할 수 있는 것이다. 그 외, 가구 및 기타 제품 제조업이 71천명, 기타 기계 및 장비 제조업이 51천명, 비금속광물제품 제조업이 44천명 감소할 것으로 전망된다. 반면 제조업에서 자동차 및 트레일러 제조업은 95천명, 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업의 노동수요는 62천명, 기타 운송장비 제조업은 31천명, 의료 정밀 광학기기 및 시계제조업은 18천명 증가할 것으로 전망된다.

<표 III-24> 제조업 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	21,572	23,151	24,601	25,900	573	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
제조업	4,257	4,167	4,014	3,911	-100	-153	-257	-0.5	-0.7	-0.6
음·식료품 제조업	355	382	367	351	-9	-15	-30	1.5	-0.8	-0.8
담배 제조업	45	24	31	27	1.1	0.7	0.3	-8.6	7.7	2.3
섬유제품 제조업; 봉제의복 제외	326	230	166	122	-31	-64	-108	-6.7	-6.3	-6.1
봉제의복 및 모피제품 제조업	521	313	246	183	-19	-67	-130	-9.6	-4.7	-5.2
가죽, 가방 및 신발 제조업	141	67	49	34	-5	-17	-33	-13.1	-5.8	-6.5
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	57	40	32	22	0	-8	-18	-6.9	-4.1	-5.6
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	76	74	73	70	1	-1	-4	0.4	-0.3	-0.5
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	206	206	223	231	8	16	25	0.8	1.5	1.1
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	14	11	10	8	0	-1	-2	-2.9	-1.5	-2.5
화합물 및 화학제품 제조업	157	188	198	188	6	10	0	3.8	1.0	0.0
고무 및 플라스틱제품 제조업	132	188	182	190	-11	-6	2	7.4	-0.6	0.1
비금속광물제품 제조업	133	130	104	86	-15	-26	-44	-0.3	-4.4	-4.0
제 1차 금속산업	91	115	107	102	-6	-8	-13	5.5	-1.4	-1.2
조립금속제품 제조업; 기계 및 가구 제외	315	298	303	305	1	5	7	-1.0	0.3	0.2
기타 기계 및 장비 제조업	392	382	360	331	15	-23	-51	-0.4	-1.1	-1.4
컴퓨터 및 사무용 기기 제조업	38	39	29	32	-12	-10	-7	2.2	-4.8	-1.3
기타 전기기계 및 회전용 기기 제조업	132	146	152	159	1	6	13	2.1	0.9	0.9
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	406	494	528	556	26	34	62	4.2	1.3	1.2
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	60	74	85	93	5	10	18	4.7	2.6	2.2
자동차 및 트레일러 제조업	304	404	443	499	5	40	95	6.1	1.9	2.2
기타 운송장비 제조업	134	152	163	183	-2	11	31	3.4	1.4	1.9
가구 및 기타 제품 제조업	255	226	186	155	-19	-40	-71	-3.1	-3.8	-3.7
재생용 가공원료 생산업	7.6	6.2	6.8	6.0	0.9	0.5	-0.2	-2.3	1.9	-0.2

주: p는 전망치임.

<표 III-25> 제조업 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
제조업	19.8	18.0	16.3	15.1	-1.8	-1.7	-2.9	-1.9	-1.9	-1.8
음·식료품 제조업	1.6	1.6	1.5	1.4	0.0	-0.2	-0.3	0.1	-2.0	-1.9
담배 제조업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.7	6.4	1.1
섬유제품 제조업, 봉제의복 제외	1.5	1.0	0.7	0.5	-0.5	-0.3	-0.5	-8.0	-7.5	-7.2
봉제의복 및 모피제품 제조업	2.4	1.4	1.0	0.7	-1.1	-0.4	-0.6	-10.9	-5.8	-6.3
가죽, 가방 및 신발 제조업	0.7	0.3	0.2	0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-14.4	-6.9	-7.5
목재 및 나무제품 제조업, 가구 제외	0.3	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.0	-0.1	-8.2	-5.2	-6.6
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0.4	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.5	-1.6
출판, 인쇄 및 기록매체 복제업	1.0	0.9	0.9	0.9	-0.1	0.0	0.0	-0.7	0.3	0.0
코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.4	-2.6	-3.6
화합물 및 화학제품 제조업	0.7	0.8	0.8	0.7	0.1	0.0	-0.1	2.4	-0.2	-1.1
고무 및 플라스틱제품 제조업	0.6	0.8	0.7	0.7	0.2	-0.1	-0.1	5.9	-1.8	-1.0
비금속광물제품 제조업	0.6	0.6	0.4	0.3	-0.1	-0.1	-0.2	-1.7	-5.6	-5.1
제 1차 금속산업	0.4	0.5	0.4	0.4	0.1	-0.1	-0.1	4.1	-2.6	-2.3
조립금속제품 제조업, 기계 및 가구 제외	1.5	1.3	1.2	1.2	-0.2	-0.1	-0.1	-2.4	-0.9	-0.9
기타 기계 및 장비 제조업	1.8	1.7	1.5	1.3	-0.2	-0.2	-0.4	-1.8	-2.3	-2.5
컴퓨터 및 사무용 기기 제조업	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.8	-5.9	-2.4
기타 전기기계 및 회전용 기기 제조업	0.6	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	-0.3	-0.3
전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1.9	2.1	2.1	2.1	0.3	0.0	0.0	2.7	0.1	0.1
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	0.3	0.3	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	3.2	1.4	1.1
자동차 및 트레일러 제조업	1.4	1.7	1.8	1.9	0.3	0.1	0.2	4.7	0.7	1.0
기타 운송장비 제조업	0.6	0.7	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	1.9	0.2	0.7
가구 및 기타 제품 제조업	1.2	1.0	0.8	0.6	-0.3	-0.2	-0.4	-4.4	-5.0	-4.8
재생용 가공원료 생산업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9	0.7	-1.3

주: p는 전망치임.

<표 III-25>의 제조업 중, 자동차산업, 반도체산업 그리고 조선 산업이 경제 성장을 주도할 뿐만 아니라 일자리 창출을 주도하고 있는 산업으로 분류된다.

제조업에서 노동수요 비중이 감소할 것으로 전망되는 산업은 모두 12개이며, 평균적으로 0.1~0.5%p 정도 줄어들 것으로 전망할 수 있다. 특히 봉제의복 및 모피제품 제조업, 섬유제품 제조업과 음·식료품 제조업 등에서 상대적으로 취업자 규모의 축소가 클 것으로 예상된다. 반면 자동차산업, 전자부품 영상 음향 및 통신장비 제조업 등의 노동수요는 증가 추세에 있고 이는 제조업 분야의 일자리 창출 주도의 가능성을 내포하고 있다.

그러나 전반적으로 제조업 분야의 노동수요 감소에 따라 취업자 규모가 지속적으로 하락할 것으로 전망되며, 섬유산업 등과 같은 경공업 분야가 이와 같은 추세를 주도할 것으로 예상할 수 있다.

<표 III-26>에서 2006~2016년 서비스산업 노동수요 증가는 사업지원서비스업에서 776천명으로 가장 많고, 그 다음 교육서비스업 546천명, 보건업 390천명, 전문직별 공사업 307천명, 기타 오락문화 및 운동 관련 서비스업 267천명 등으로 나타난다. 반면 2006~2016년 서비스산업 노동수요 감소는 소매업이 504천명, 자동차 판매 및 차량연료 소매업이 38천명, 회원단체가 57천명 등으로 나타나고 있다.

전반적으로 서비스산업에서는 몇 개의 산업(소매업, 자동차 판매 및 차량연료 소매업, 회원단체 등)을 제외하고는 모든 산업에서 노동수요가 증가할 것으로 전망되고 있다. 따라서 서비스산업 노동수요 증가에 따른 상대적 취업자 비중 역시 지속적으로 증가한다고 볼 수 있을 것이다. 그러나 일부 전통적인 서비스산업의 비중이 다소 감소될 가능성은 배제할 수 없을 것으로 전망된다.

<표 III-27>의 서비스산업에서 취업자 비중 증가 산업을 순위별로 보면, 사업지원 서비스업이 2.6%p, 교육서비스업과 보건업이 모두 1.3%p, 기타오락문화 및 운동 관련 서비스업이 0.9%p, 연구 및 개발업이 0.7%p 등으로 나타날 수 있다. 특히 여행 알선, 창고 및 운송 관련 서비스업, 보험 및 연금업, 금융 및 보험 관련 서비스업 등은 노동수요 증가에도 불구하고 해당 산업 취업자의 상대적 규모를 나타내는 노동수요 비중에는 거의 변화가 일어나지 않을 것으로 전망할 수 있다.

<표 III-26> 서비스업 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	21,572	23,151	24,601	25,930	573	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
서비스업	15,139	17,181	19,033	20,601	2,042	1,852	3,420	2.6	2.1	1.8
전기, 가스 및 증기업	50.8	64.1	60.9	60.1	-3.7	-3.2	-4.0	6.1	-1.0	-0.6
수도사업	7.6	12.1	16.0	18.3	2.6	3.9	6.3	17.3	6.0	4.4
종합 건설업	686	581	600	586	27	20	6	-3.2	0.7	0.1
전문직별 공사업	899	1,254	1,425	1,561	61	171	307	7.0	2.6	2.2
자동차 판매 및 차량연료 소매업	198	187	177	150	7	-10	-38	-0.9	-1.0	-2.2
도매 및 상품 증개업	1,239	1,279	1,296	1,266	12	17	-14	0.7	0.3	-0.1
소매업: 자동차 제외	2,493	2,247	2,032	1,743	-55	-215	-504	-2.0	-2.0	-2.5
숙박 및 음식점업	1,943	2,049	2,199	2,132	122	150	82	1.1	1.4	0.4
육상운송 및 파이프라인운송업	846	885	948	989	31	63	104	0.9	1.4	1.1
수상운송업	35	28	28	27	0	0	0	-4.4	0.0	-0.2
항공운송업	34.0	26.5	30.8	33.0	2.7	4.3	6.4	-4.4	3.1	2.2
여행업, 항공 및 운송관련 서비스업	199	223	239	250	8	16	26	2.8	1.4	1.1
통신업	208	308	329	364	-3	21	56	8.2	1.4	1.7
금융업	350	361	408	453	37	47	92	0.8	2.5	2.3
보험 및 연금업	335	355	365	399	5	10	44	1.5	0.5	1.2
금융 및 보험관련 서비스업	75	70	74	83	1	3	13	-0.8	0.9	1.7
부동산업	310	440	451	517	-26	11	77	7.3	0.6	1.7
기계장비 및 소비용품 임대업	70	60	92	116	15	32	56	-2.7	9.1	6.9
정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련업	253	248	303	366	15	55	118	-0.2	4.1	4.0
연구 및 개발업	82	118	185	313	4	67	195	7.6	10.1	10.6
전문, 과학 및 기술서비스업	414	537	649	730	47	113	193	5.4	3.9	3.1
사업지원 서비스업	400	766	1,178	1,542	197	412	776	14.0	9.0	7.3
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	701	801	851	866	27	50	65	2.7	1.2	0.8
교육서비스업	1,236	1,657	1,872	2,203	35	214	546	6.1	2.5	2.9
보건업	414	530	716	920	82	186	300	5.2	6.2	5.7
사회복지사업	70	155	233	309	11	78	154	17.9	8.7	7.3
영화방송 및 공연산업	112	134	153	159	15	19	25	3.9	2.7	1.7
기타 오락문화 및 운동관련 서비스업	282	365	491	632	-2	126	267	5.4	6.1	5.6
하수처리폐기물처리 및 청소관련 서비스업	32	63	77	107	0	14	44	15.6	4.1	5.5
회원단체	217	233	201	176	-17	-31	-57	1.5	-2.9	-2.8
수리업	287	348	448	534	48	100	187	4.0	5.2	4.4
기타서비스업	439	638	721	800	29	83	162	8.7	2.5	2.3
가사서비스업	206	138	161	174	14	22	35	-6.1	3.1	2.3
국제 및 외국기관	15.7	19.6	24.0	24.7	3.9	4.4	5.1	5.5	4.4	2.5

주: p는 전망치임.

<표 III-27> 서비스업 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 변동률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전산업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
서비스업	70.2	74.2	77.4	79.5	4.0	3.2	5.2	1.1	0.8	0.7
전기, 가스 및 증기업	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	4.7	-2.2	-1.7
수도사업	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	16.0	4.7	3.2
종합 건설업	3.2	2.5	2.4	2.3	-0.7	-0.1	-0.2	-4.5	-0.5	-1.0
전문직별 공사업	4.2	5.4	5.8	6.0	1.3	0.4	0.6	5.5	1.4	1.1
자동차 판매 및 차량연료 소매업	0.9	0.8	0.7	0.6	-0.1	-0.1	-0.2	-2.2	-2.2	-3.3
도매 및 상품 증개업	5.7	5.5	5.3	4.9	-0.2	-0.3	-0.6	-0.8	-1.0	-1.2
소매업; 자동차 제외	11.6	9.7	8.3	6.7	-1.9	-1.4	-3.0	-3.4	-3.2	-3.6
숙박 및 음식점업	9.0	8.9	8.9	8.2	-0.2	0.1	-0.6	-0.3	0.2	-0.7
육상운송 및 파이프라인운송업	3.9	3.8	3.9	3.8	-0.1	0.0	0.0	-0.5	0.2	0.0
수상운송업	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-5.8	-1.2	-1.3
항공운송업	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-5.7	1.8	1.1
여행알선, 창고 및 운송관련서비스업	0.9	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.2	0.0
통신업	1.0	1.3	1.3	1.4	0.4	0.0	0.1	6.7	0.1	0.6
금융업	1.6	1.6	1.7	1.7	-0.1	0.1	0.2	-0.6	1.3	1.2
보험 및 연금업	1.6	1.5	1.5	1.5	0.0	-0.1	0.0	0.1	-0.7	0.0
금융 및 보험관련 서비스업	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	-2.2	-0.3	0.5
부동산업	1.4	1.9	1.8	2.0	0.5	-0.1	0.1	5.8	-0.6	0.6
기계장비 및 소비용품 임대업	0.3	0.3	0.4	0.4	-0.1	0.1	0.2	-4.1	7.8	5.7
정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련업	1.2	1.1	1.2	1.4	-0.1	0.2	0.3	-1.6	2.9	2.8
연구 및 개발업	0.4	0.5	0.8	1.2	0.1	0.2	0.7	6.1	8.8	9.4
전문, 과학 및 기술서비스업	1.9	2.3	2.6	2.8	0.4	0.3	0.5	3.9	2.6	2.0
사업지원 서비스업	1.9	3.3	4.8	5.9	1.5	1.5	2.6	12.4	7.7	6.1
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	3.3	3.5	3.5	3.3	0.2	0.0	-0.1	1.3	0.0	-0.4
교육서비스업	5.7	7.2	7.6	8.5	1.4	0.4	1.3	4.6	1.2	1.7
보건업	1.9	2.3	2.9	3.5	0.4	0.6	1.3	3.7	4.9	4.5
사회복지사업	0.3	0.7	0.9	1.2	0.3	0.3	0.5	16.2	7.4	6.0
영화방송 및 공연산업	0.5	0.6	0.6	0.6	0.1	0.0	0.0	2.4	1.5	0.6
기타오락문화 및 운동관련서비스업	1.3	1.6	2.0	2.4	0.3	0.4	0.9	3.9	4.8	4.4
하수처리폐기물처리 및 청소관련 서비스업	0.1	0.3	0.3	0.4	0.1	0.0	0.1	14.2	2.9	4.3
회원단체	1.0	1.0	0.8	0.7	0.0	-0.2	-0.3	0.0	-4.0	-3.9
수리업	1.3	1.5	1.8	2.1	0.2	0.3	0.6	2.6	3.9	3.2
기타서비스업	2.0	2.8	2.9	3.1	0.7	0.2	0.3	7.1	1.2	1.1
가사서비스업	1.0	0.6	0.7	0.7	-0.4	0.1	0.1	-7.5	1.8	1.2
국제 및 외국기관	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	4.1	3.1	1.3

주: p는 전망치임.

종합적으로 볼 때, 서비스산업에서 취업자 비중이 증가할 것으로 전망되는 산업은 21개이고, 취업자 비중이 감소할 것으로 전망되는 산업은 9개인 것으로 나타난다. 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 2006년 현재 서비스산업에서 취업자 비중이 가장 높은 산업은 소매업, 숙박 및 음식점업과 교육서비스업 등이지만, 2016년에는 교육서비스업, 숙박 및 음식점업, 소매업으로 순서가 일부 변경될 것으로 전망될 수 있다. 반면 2006년 현재 취업자 비중이 상대적으로 낮았던 사업지원서비스업, 전문 과학 및 기술서비스업과 기타 오락문화 및 운동 관련 서비스업 등의 취업자 비중이 크게 신장될 것으로 전망된다.

2. 고용직업분류(KECO) 기준 직업별 수요

<표 III-28>의 직업중분류 노동수요 전망을 살펴보게 되면, 2006~2016년 영업 및 판매 관련직, 농림어업 관련직, 그리고 섬유 및 의복 관련직을 제외한 대부분 직업에서 노동수요가 증가할 것으로 전망할 수 있다. 직업별 노동수요 증가 규모 순위를 살펴보면, 경비 및 청소관련직이 458천명, 교육 및 자연과학 사회과학 연구 관련직이 439천명, 경영 회계 사무 관련직이 368천명, 보건 의료 관련직이 319천명, 미용 숙박 여행 오락 스포츠 관련직이 314천명으로 증가할 것으로 예상된다. 또한 직업별 노동수요 증가율의 순위는 보건 의료 관련직이 연평균 4.5%로 가장 높고, 그 다음 경비 및 청소 관련직과 미용 숙박 여행 오락 스포츠 관련직이 각각 3.6%와 3.5%, 교육 및 자연과학 사회과학 연구 관련직이 3.1%로 나타나고 있다.

반면 2006~2016년 직업별 노동수요 감소 규모 순위는 농림어업 관련직이 352천명으로 가장 많고, 그 다음 영업 및 판매 관련직이 281천명, 섬유 및 의복 관련직이 118천명 등의 순서로 나타난다. 노동수요 감소율은 섬유 및 의복 관련직이 3.4%로 가장 높고, 그 다음 농림어업 관련직이 2.2%, 영업 및 판매 관련직이 0.8%로 나타나고 있다.

<표 III-28> 직업중분류 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
관리직	452	420	422	447	-32	2	27	-0.4	0.1	0.6
경영, 회계, 사무 관련직	3,097	3,113	3,277	3,481	16	164	368	0.4	1.0	1.1
금융, 보험 관련직	552	589	646	715	38	56	126	1.3	1.9	2.0
교육 및 자연과학 사회과학 연구관련직	1,036	1,242	1,411	1,681	206	170	439	3.7	2.6	3.1
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	180	237	264	276	57	27	39	6.0	2.2	1.5
보건, 의료 관련직	404	573	720	891	169	147	319	7.4	4.7	4.5
사회복지 및 종교 관련직	240	478	548	623	238	70	145	15.4	2.8	2.7
문화, 예술, 디자인 방송 관련직	427	433	481	518	7	48	84	0.5	2.1	1.8
운전 및 운송 관련직	1,331	1,628	1,729	1,781	297	101	153	4.3	1.2	0.9
영업 및 판매 관련직	3,611	3,613	3,508	3,332	2	-106	-281	0.1	-0.6	-0.8
경비 및 청소 관련직	733	1,080	1,317	1,538	347	237	458	8.2	4.1	3.6
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	647	776	950	1,090	130	174	314	4.0	4.1	3.5
음식 서비스 관련직	1,688	1,734	1,883	1,866	46	149	132	0.6	1.7	0.7
건설 관련직	1,152	1,323	1,523	1,664	171	200	341	3.0	2.9	2.3
기계 관련직	755	953	1,072	1,173	198	119	220	5.0	2.4	2.1
재료 관련직(금속, 유리, 접토, 시멘트)	442	404	437	456	-38	33	52	-1.5	1.6	1.2
화학관련직	132	156	161	167	24	5	11	3.8	0.6	0.7
섬유 및 의복 관련직	640	402	341	283	-238	-60	-118	-8.8	-3.2	-3.4
전기, 전자 관련직	629	814	891	979	186	77	165	5.4	1.8	1.9
정보통신 관련직	372	420	486	560	49	66	140	2.7	3.0	2.9
식품가공 관련직	160	204	215	209	44	11	5	6.0	1.1	0.3
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	723	754	749	750	31.0	-5.2	-4.1	1.0	-0.1	-0.1
농림어업 관련직	2,169	1,801	1,571	1,448	-368	-229	-352	-3.6	-2.7	-2.2

주: p는 전망치임.

<표 III-29> 직업중분류 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
관리직	2.1	1.8	1.7	1.7	-0.3	-0.1	-0.1	-1.8	-1.1	-0.5
경영, 회계, 사무 관련직	14.4	13.4	13.3	13.4	-0.9	-0.1	0.0	-1.0	-0.2	0.0
금융, 보험 관련직	2.6	2.5	2.6	2.8	0.0	0.1	0.2	-0.1	0.6	0.8
교육 및 자연과학 사회과학 연구 관련직	4.8	5.4	5.7	6.5	0.6	0.4	1.1	2.3	1.4	1.9
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	0.8	1.0	1.1	1.1	0.2	0.0	0.0	4.5	0.9	0.4
보건, 의료 관련직	1.9	2.5	2.9	3.4	0.6	0.5	1.0	5.9	3.4	3.3
사회복지 및 종교 관련직	1.1	2.1	2.2	2.4	0.9	0.2	0.3	13.8	1.6	1.5
문화, 예술, 디자인 방송 관련직	2.0	1.9	2.0	2.0	-0.1	0.1	0.1	-0.9	0.9	0.7
운전 및 운송 관련직	6.2	7.0	7.0	6.9	0.9	0.0	-0.2	2.8	0.0	-0.2
영업 및 판매 관련직	16.7	15.6	14.3	12.9	-1.1	-1.3	-2.8	-1.4	-1.8	-1.9
경비 및 청소 관련직	3.4	4.7	5.4	5.9	1.3	0.7	1.3	6.6	2.8	2.4
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	3.0	3.4	3.9	4.2	0.4	0.5	0.9	2.5	2.9	2.3
음식 서비스 관련직	7.8	7.5	7.7	7.2	-0.3	0.2	-0.3	-0.9	0.4	-0.4
건설 관련직	5.3	5.7	6.2	6.4	0.4	0.5	0.7	1.5	1.6	1.2
기계 관련직	3.5	4.1	4.4	4.5	0.6	0.2	0.4	3.5	1.2	0.9
재료 관련직(금속, 유리, 접토, 시멘트)	2.0	1.7	1.8	1.8	-0.3	0.0	0.0	-2.8	0.4	0.1
화학관련직	0.6	0.7	0.7	0.6	0.1	0.0	0.0	2.3	-0.6	-0.5
섬유 및 의복 관련직	3.0	1.7	1.4	1.1	-1.2	-0.3	-0.6	-10.0	-4.4	-4.5
전기, 전자 관련직	2.9	3.5	3.6	3.8	0.6	0.1	0.3	3.9	0.6	0.7
정보통신 관련직	1.7	1.8	2.0	2.2	0.1	0.2	0.3	1.2	1.7	1.8
식품가공 관련직	0.7	0.9	0.9	0.8	0.1	0.0	-0.1	4.5	-0.2	-0.9
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	3.4	3.3	3.0	2.9	-0.1	-0.2	-0.4	-0.5	-1.3	-1.2
농림어업 관련직	10.1	7.8	6.4	5.6	-2.3	-1.4	-2.2	-5.0	-3.9	-3.3

주: p는 전망치임.

<표 III-29>의 직업중분류 노동수요 비중전망을 보면, 2006년 직업별 취업자의 상대적 규모는 영업 및 판매 관련직이 15.6%로 가장 높고, 그 다음 경영 회계 사무 관련직이 13.4%, 농림어업 관련직이 7.8%, 음식서비스 관련직이 7.5%로 나타난다. 그러나 2016년 직업별 취업자 구성 비중은 경영 회계 사무 관련직

이 13.4%, 그 다음 영업 및 판매직이 12.9%, 음식 서비스 관련직이 7.2%, 운전 및 운송직과 교육 및 자연과학 사회과학 연구 관련직이 각각 6.9%와 6.5%로 나타난다.

전망기간 동안 우리나라 직업별 취업구조는 제조업과 관련된 전통적 직업의 취업자 비중이 감소하는 추세에 있으며, 서비스 관련 직업의 새로운 직업 집단이 크게 증대할 것으로 예상할 수 있다. 그러나 전통적인 직업집단으로서 경영 회계 사무 관련직, 영업 및 판매 관련직의 취업자는 여전히 높을 것으로 전망된다.

<표 III-30>은 소분류된 직업의 노동수요 전망을 알 수 있다. 2006~2016년 농업, 원예, 축산 및 임업 관련직, 판매원, 그리고 직물, 모피, 가죽, 의복가공관련직 외 11가지의 직업을 제외하고는 대부분의 직업에서 노동수요가 증가할 것으로 전망된다. 2006~2016년 직업별 노동수요 증가규모 순위를 살펴보면 청소 및 파출부관련직이 242천명, 학원강사가 196천명, 경비관련직이 191천명, 학교 강사가 164천명, 경영관련 사무직이 144천명, 자동차운전관련직이 131천명으로 증가하는 것으로 나타난다. 또한 직업별 노동수요 증가율은 전통건물 건축원이 연평균 11.2%로 가장 높으며 그 다음 단조원이 9.7%, 인문사회과학관련 전문직이 7.4%, 자연과학, 생명과학관련 전문직이 6.6%, 오락 및 여가관련 서비스직이 6.2%, 수의사, 사회복지전문직이 각 5.7%, 의사가 5.4%로 나타나고 있다.

반면 2006~2016년 직업별 노동수요 감소 규모 순위는 농업, 원예, 축산 및 임업관련직이 350천명으로 가장 많고, 판매원이 263천명, 직물, 모피, 가죽, 의복가공관련직이 78천명, 섬유가공관련 영업원 및 상품증개인이 34천명, 섬유가공관련 조작용이 31천명 등의 순서로 나타난다. 노동수요 감소율은 섬유제조관련 조작용이 5.9%로 가장 높고, 그 다음 섬유가공관련 조작용이 5.0%, 농림어업관련 관리자가 4.1%, 직물, 모피, 가죽, 의복 가공 관련직이 2.9%, 비금속제조관련 조작용이 2.6%, 농업 원예, 축산 및 임업 관련직이 2.3%로 나타난다.

<표 III-30> 직업소분류 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
고위공무원 및 기업고위임원	10	10	10	10	0	0	1	1.6	-0.1	0.5
사업, 금융 및 사무관련관리직	81	110	105	114	30	-5	4	8.1	-0.7	0.5
사회서비스관련관리직	35	37	42	50	2	4	13	2.5	2.3	3.0
건설, 생산, 정보통신관련관리직	174	145	148	150	-29	4	6	-2.8	0.5	0.4
개인서비스관련관리직	144	111	109	113	-32	-3	2	-2.2	-0.4	0.2
문화, 예술, 디자인, 방송관련관리직	6	6	8	8	0	2	2	-0.1	4.9	3.3
농림어업관련관리자	3	1	1	1	-2	0	0	27.9	-6.6	-4.1
경영, 회계관련전문직	54	73	83	94	19	10	21	6.8	2.6	2.6
경영관련사무직	2,013	1,872	1,921	2,016	-140	48	144	-0.6	0.5	0.7
회계 및 경리관련사무직	508	608	750	790	100	52	92	3.2	1.4	1.2
안내 및 고객관련서비스직	133	255	301	339	132	36	74	16.0	2.6	2.5
비서 및 사무보조원	300	205	223	242	-95	18	37	-5.6	1.7	1.7
금융, 보험관련전문직	22	40	46	52	18	6	12	15.6	3.1	2.7
금융 및 보험관련사무직	305	315	365	406	10	49	91	0.8	3.0	2.6
보험관련영업직	224	234	235	258	10	1	24	1.3	0.1	1.0
대학교수 및 교육관련전문직	79	116	126	148	36	10	32	8.8	1.8	2.5
자연과학, 생명과학관련전문직	28	33	40	59	4	8	27	7.9	5.1	6.6
인문사회과학관련전문직	13	14	18	27	1	5	14	3.8	6.3	7.4
자연과학, 생명과학관련시험원	13	17	18	23	4	1	7	8.4	2.1	3.6
학교교사	445	515	576	679	70	62	164	3.0	2.3	2.8
학원강사	458	549	633	745	90	84	196	3.8	2.9	3.1
법률전문직	14	18	23	25	4	5	7	7.5	4.8	3.4
법률관련사무직	33	50	60	66	18	9	16	9.9	3.4	2.7
경찰, 소방, 교도관련직	133	169	181	184	35	13	16	5.0	1.5	0.9
의사	53	73	96	123	20	23	50	7.2	5.7	5.4
수의사	4	4	5	7	0	2	3	18.2	7.0	5.7
약사	41	38	34	32	-3	-4	-7	-0.9	-2.0	-1.8
간호사	102	152	199	255	51	47	102	9.0	5.5	5.3
치료사	12	26	33	43	14	8	17	19.9	5.5	5.3
의료장비 및 치과관련기술직	47	70	90	114	23	20	44	8.3	5.1	5.0
기타보건의료관련직	146	210	261	319	64	51	109	7.8	4.5	4.3
사회복지전문직	76	93	129	161	16	36	68	9.1	6.8	5.7
보육사 및 생활지도원	64	229	275	327	165	46	98	35.8	3.8	3.6
종교관련직	100	156	143	136	56	-13	-20	9.8	-1.6	-1.4
작가 및 출판관련직	51	54	65	70	3	11	16	1.9	3.9	2.7
학예사, 사서 및 기록물관리사	16	17	20	25	0	3	9	2.1	3.7	4.3

<표 계속>

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
기자	26	20	23	24	-6	3	4	-3.5	2.3	1.7
창작 및 공연관련직	55	40	51	54	-15	11	14	-5.8	5.2	3.1
디자인관련직	224	226	237	250	2	11	24	0.7	1.0	1.0
영화, 연극 및 방송관련전문직	17	21	26	28	5	5	7	7.2	3.8	2.7
영화, 연극 및 방송관련기술직	31	46	49	53	15	2	6	9.9	1.1	1.3
연예인매니저 및 기타문화/예술관련직	6	9	12	14	3	3	5	12.2	6.1	5.0
선박, 항공기조종 및 관계관련직	11	21	22	22	10	1	1	15.6	1.0	0.7
철도, 지하철기관사 및 관련직	19	24	26	27	6	2	3	6.6	1.3	1.1
자동차운전관련직	882	1,253	1,343	1,384	371	90	131	8.3	1.4	1.0
크레인 및 지게차운전관련직	57	107	109	115	49	2	9	14.1	0.5	0.8
운송관련단순직	362	223	230	232	-139	6	9	-7.1	0.5	0.4
영업원 및 상품중개인	696	809	781	776	114	-28	-34	3.4	-0.7	-0.4
부동산중개인	91	154	169	193	64	14	39	13.0	1.8	2.3
판매원	2,233	1,926	1,841	1,663	-308	-84	-263	-2.9	-0.9	-1.5
판매관련단순직	566	688	679	661	122	-9	-28	4.4	-0.3	-0.4
모델 및 판매홍보직	25	35	37	40	10	2	4	7.7	1.2	1.2
경비관련직	276	388	492	579	112	104	191	7.3	4.9	4.1
청소 및 파출부관련직	364	591	716	834	228	124	242	11.0	3.9	3.5
계기검침, 수금 및 주차관리관련직	93	101	110	125	8	9	24	3.8	1.8	2.2
이, 미용 및 관련서비스직	254	331	386	429	78	55	97	6.5	3.1	2.6
결혼 및 장례관련서비스직	10	13	13	15	3	0	2	17.6	0.3	1.5
여행, 운송 및 숙박관련서비스직	109	106	115	116	-3	8	10	-0.4	1.5	0.9
세탁 및 드라이클리닝직	106	111	146	162	6	34	50	2.1	5.8	3.9
오락 및 여가관련서비스직	112	120	171	219	7	51	99	3.0	7.4	6.2
스포츠, 레크리에이션관련직	57	95	120	151	38	25	56	11.5	4.9	4.8
주방장 및 조리사	903	914	997	993	11	83	79	0.3	1.8	0.8
조주사	11	7	8	8	-4	1	1	-2.6	3.0	1.2
식당서비스관련직	775	813	878	865	39	65	52	1.0	1.6	0.6
건축가, 도시계획, 토목 및 측량 관련기술자	226	276	311	333	50	35	58	4.3	2.4	1.9
전통건물건축원	2	1	1	2	-2	1	1	-1.9	21.3	11.2
철근, 철골 및 콘크리트공	65	86	99	108	21	13	22	6.6	2.8	2.3
석공 및 조각원	27	35	38	42	9	3	7	6.5	1.7	1.7
목공	126	185	211	228	59	26	43	9.3	2.6	2.1
건축완성관련직	300	344	387	424	43	43	80	2.8	2.4	2.1
건설기계운전원	72	88	100	110	15	13	22	4.6	2.7	2.2
토목 및 채굴관련직	30	22	22	23	-9	0	1	-5.2	0.2	0.7
건설 및 광업관련단순노무자	303	287	354	396	-16	66	108	-0.3	4.3	3.3

<표 계속>

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	21,572	23,151	24,601	25,990	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
기계공학기술자(엔지니어)	69	113	120	139	44	7	26	11.2	1.3	2.1
기계장비설치 및 정비원	202	214	245	263	12	32	50	2.4	2.8	2.1
운송장비정비원(자동차제외)	35	32	40	44	-3	8	12	-1.1	4.7	3.3
자동차정비원	136	140	181	212	4	41	72	1.0	5.3	4.3
금형, 공 구제조 및 공작기계조작원	147	213	222	225	66	9	12	9.7	0.9	0.5
방난방관련설비조작원	44	38	48	56	-7	10	18	-2.0	4.9	4.0
로봇조작 및 전기, 전자장비제조관련 조작원	15	8	8	9	-7	0	1	7.2	0.7	1.0
운송차량 및 기계관련조립원	107	196	208	226	88	12	30	13.8	1.2	1.4
금속 및 재료공학기술자(엔지니어)	6	9	11	13	3	1	3	17.2	2.7	3.1
판금관련직	92	78	92	99	-14	14	21	-1.5	3.4	2.4
단조원	5	5	10	11	1	5	5	34.3	19.3	9.7
주조원	11	11	15	15	0	4	4	7.4	6.7	3.4
용접원	131	138	149	158	6	11	21	1.0	1.6	1.4
도장원 및 도금원	46	69	73	79	23	5	10	9.5	1.3	1.4
금속제조관련조작원	109	50	50	49	-59	-1	-1	-3.7	-0.2	-0.2
비금속제조관련조작원(유리/점토/ 시멘트/석제품)	42	43	37	33	1	-6	-10	0.9	-2.7	-2.6
화학공학기술자(엔지니어)	14	26	26	31	11	1	5	13.3	0.8	1.8
화학물,플라스틱 및 고무제조관련조작원	118	131	135	137	13	4	6	2.7	0.6	0.5
섬유공학기술자(엔지니어)	1	3	3	4	2	0	1	83.0	0.2	1.8
섬유제조관련조작원	40	22	16	12	-18	-6	-10	-8.0	-5.9	-5.9
섬유가공관련조작원	148	77	61	46	-72	-16	-31	-12.1	-4.6	-5.0
직물, 모피, 가죽, 의복가공관련직	450	299	261	222	-150	-38	-78	-7.4	-2.7	-2.9
전기전자공학기술자	64	131	136	158	68	4	27	17.9	0.8	2.0
전공	149	139	159	174	-9	20	35	-0.9	2.7	2.3
전기, 전자기기설치 및 수리원	103	155	169	188	52	13	33	8.7	1.7	1.9
발전장치조작원	9	12	12	12	4	0	0	9.0	-0.4	0.1
전기설비조작원	51	91	102	118	40	11	27	13.7	2.4	2.6
전기, 전자부품 및 제품제조장치조작원	47	51	53	56	4	2	4	2.7	0.7	0.8
전기/전자부품/제품조립 및 검사원	206	234	261	274	28	27	40	3.3	2.3	1.6
컴퓨터 및 통신공학기술자(엔지니어)	54	27	35	42	-27	7	15	-11.8	4.8	4.4
컴퓨터 및 정보시스템관련직	246	278	323	378	32	45	100	3.1	3.1	3.1
방송, 통신장비설치 및 수리원	72	115	128	141	43	13	26	9.9	2.2	2.1
식품공학기술자	0	9	9	11	9	0	2	7.7	1.0	2.4
식품가공관련직	160	196	206	199	36	10	3	5.1	1.1	0.2
환경공학기술자	24	39	43	50	14	4	11	12.6	2.1	2.7
비파괴, 안전공학관련직	31	64	66	74	32	2	10	16.5	0.8	1.5

<표 계속>

구분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
환경관련장치조직원(상하수, 소각)	18	15	19	23	-3	5	9	-2.7	5.8	4.9
인쇄 및 사진현상관련조직원	67	75	85	89	7	10	15	2.6	2.6	1.8
목재, 펄프, 종이가공 및 제조관련 조직원	53	40	36	33	-12	-4	-7	-4.7	-2.3	-2.0
가구, 간판제작, 공예원 및 기타제 조관련직	178	138	129	115	-41	-9	-22	-4.4	-1.3	-1.7
생산관련단순직	351	384	371	365	33	-13	-19	2.4	-0.7	-0.5
농업, 원예 및 축산관련기술자	2	11	14	17	10	2	6	140.8	3.6	4.1
농업, 원예, 축산 및 임업관련직	2,012	1,652	1,424	1,302	-360	-228	-350	-3.8	-2.9	-2.3
어업관련직	67	46	47	43	-21	1	-3	-6.3	0.6	-0.5
농림어업관련단순직	88	91	87	86	4	-4	-5	1.2	-1.0	-0.6

주: p는 전망치임.

<표 III-31>의 직업소분류 노동수요 비중전망을 보면, 2006년 직업별 취업자 증가율의 상대적 규모를 살펴보면, 판매원이 8.3%, 경력 관련 사무직이 8.1%, 농업, 원예, 축산 및 임업 관련직이 7.1%, 자동차 운전관련직이 5.4%로 나타난다. 그러나 2016년 직업별 취업자 구성 비중의 증가율은 경영관련 사무직이 7.8%, 판매원이 6.4%, 자동차 운전관련직이 5.3%, 주방장 및 요리사가 3.8%, 식당서비스 관련직이 3.3%, 회계 및 경리관련 사무직이 3.0%, 학원강사와 학교교사가 각각 2.9%, 2.6%로 나타난다.

직업중분류 노동수요 비중전망과 마찬가지로 전망기간 동안 우리나라 직업별 취업구조는 <표 III-29>와 같이 제조업관련 전통적 직업의 취업자 비중이 감소하는 추세에 있으며, 서비스 관련 새로운 직업 집단이 크게 증대할 것으로 예상될 수 있다. 그러나 전통적인 직업집단으로서 경영 회계 사무 관련직, 영업 및 판매 관련직의 취업자는 여전히 높을 것으로 전망된다.

<표 III-31> 직업소분류 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
고위공무원 및 기업고위임원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-1.3	-0.6
사업, 금융 및 사무관련관리직	0.4	0.5	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	6.6	-1.9	-0.6
사회서비스관련관리직	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.8
건설, 생산, 정보통신관련관리직	0.8	0.6	0.6	0.6	-0.2	0.0	0.0	-4.1	-0.7	-0.8
개인서비스관련관리직	0.7	0.5	0.4	0.4	-0.2	0.0	0.0	-3.5	-1.6	-0.9
문화, 예술, 디자인, 방송관련관리직	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5	3.6	2.1
농림어업관련관리자	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	-7.7	-5.2
경영, 회계관련전문직	0.2	0.3	0.3	0.4	0.1	0.0	0.0	5.3	1.4	1.4
경영관련사무직	9.3	8.1	7.8	7.8	-1.2	-0.3	-0.3	-1.9	-0.7	-0.4
회계 및 경리관련사무직	2.8	3.0	3.0	3.0	0.2	0.0	0.0	1.8	0.2	0.1
안내 및 고객관련서비스직	0.6	1.1	1.2	1.3	0.5	0.1	0.2	14.2	1.3	1.3
비서 및 사무보조원	1.4	0.9	0.9	0.9	-0.5	0.0	0.0	-6.8	0.4	0.5
금융, 보험관련전문직	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	13.8	1.8	1.5
금융 및 보험관련사무직	1.4	1.4	1.5	1.6	-0.1	0.1	0.2	-0.6	1.8	1.4
보험관련영업직	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	-0.1	0.0	-0.1	-1.1	-0.2
대학교수 및 교육관련전문직	0.4	0.5	0.5	0.6	0.1	0.0	0.1	7.4	0.5	1.4
자연과학, 생명과학관련전문직	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	6.6	3.8	5.4
인문사회과학관련전문직	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.4	5.0	6.2
자연과학, 생명과학관련시험원	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	7.1	0.9	2.5
학교교사	2.1	2.2	2.3	2.6	0.2	0.1	0.4	1.6	1.1	1.7
학원강사	2.1	2.4	2.6	2.9	0.2	0.2	0.5	2.3	1.7	1.9
법률전문직	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	5.9	3.5	2.3
법률관련사무직	0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	8.3	2.2	1.6
경찰, 소방, 교도관련직	0.6	0.7	0.7	0.7	0.1	0.0	0.0	3.5	0.2	-0.2
의사	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.2	5.6	4.4	4.2
수의사	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	5.7	4.5
약사	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-2.3	-3.2	-3.0
간호사	0.5	0.7	0.8	1.0	0.2	0.2	0.3	7.4	4.2	4.1
치료사	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	18.0	4.2	4.1
의료장비 및 치과관련기술직	0.2	0.3	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	6.8	3.8	3.8
기타보건의료관련직	0.7	0.9	1.1	1.2	0.2	0.2	0.3	6.3	3.2	3.1
사회복지전문직	0.4	0.4	0.5	0.6	0.0	0.1	0.2	7.8	5.5	4.5
보육사 및 생활지도원	0.3	1.0	1.1	1.3	0.7	0.1	0.3	33.6	2.5	2.5
종교관련직	0.5	0.7	0.6	0.5	0.2	-0.1	-0.2	8.1	-2.8	-2.5
작가 및 출판관련직	0.2	0.2	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.5	2.6	1.5
학예사, 사서 및 기록물관리사	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	2.4	3.1

<표 계속>

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기자	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-4.8	1.0	0.6
창작 및 공연관련직	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.0	0.0	-7.0	3.9	2.0
디자인관련직	1.0	1.0	1.0	1.0	-0.1	0.0	0.0	-0.8	-0.2	-0.1
영화, 연극 및 방송관련전문직	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	5.5	2.6	1.5
영화, 연극 및 방송관련기술직	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	8.5	-0.1	0.2
연예인매니저 및 기타문화/예술관련직	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	10.4	4.8	3.8
선박, 항공기조종 및 관제관련직	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	13.9	-0.2	-0.5
철도, 지하철기관사 및 관련직	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0
자동차운전관련직	4.1	5.4	5.5	5.3	1.3	0.0	-0.1	6.6	0.2	-0.1
크레인 및 지게차운전관련직	0.3	0.5	0.4	0.4	0.2	0.0	0.0	12.4	-0.7	-0.3
운송관련단순직	1.7	1.0	0.9	0.9	-0.7	0.0	-0.1	-8.3	-0.7	-0.7
영업원 및 상품중개인	3.2	3.5	3.2	3.0	0.3	-0.3	-0.5	1.9	-1.9	-1.5
부동산중개인	0.4	0.7	0.7	0.7	0.2	0.0	0.1	11.4	0.6	1.1
판매원	10.4	8.3	7.5	6.4	-2.0	-0.8	-1.9	-4.3	-2.1	-2.6
판매관련단순직	2.6	3.0	2.8	2.5	0.3	-0.2	-0.4	2.9	-1.5	-1.5
모델 및 판매홍보직	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.1
경비관련직	1.3	1.7	2.0	2.2	0.4	0.3	0.6	5.9	3.6	2.9
청소 및 파출부관련직	1.7	2.6	2.9	3.2	0.9	0.4	0.7	9.4	2.6	2.3
계기점검, 수급 및 주차관리관련직	0.4	0.4	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	0.6	1.1
이, 미용 및 관련서비스직	1.2	1.4	1.6	1.7	0.3	0.1	0.2	4.9	1.9	1.5
결혼 및 장례관련서비스직	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	16.2	-0.9	0.4
여행, 운송 및 숙박관련서비스직	0.5	0.5	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	-1.8	0.3	-0.3
세탁 및 드라이클리닝직	0.5	0.5	0.6	0.6	0.0	0.1	0.1	0.7	4.5	2.8
오락 및 여가관련서비스직	0.5	0.5	0.7	0.8	0.0	0.2	0.3	1.4	6.1	5.0
스포츠, 레크리에이션관련직	0.3	0.4	0.5	0.6	0.1	0.1	0.2	10.0	3.6	3.6
주방장 및 조리사	4.2	3.9	4.1	3.8	-0.2	0.1	-0.1	-1.1	0.5	-0.3
조주사	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	1.7	0.0
식당서비스관련직	3.6	3.5	3.6	3.3	-0.1	0.1	-0.2	-0.4	0.3	-0.5
건축가, 도시계획, 토목 및 측량관련 기술자	1.0	1.2	1.3	1.3	0.1	0.1	0.1	2.8	1.2	0.8
전통건물건축원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	19.8	10.0
철근, 철골 및 콘크리트공	0.3	0.4	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	5.2	1.6	1.1
석공 및 조적원	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	5.0	0.5	0.6
목공	0.6	0.8	0.9	0.9	0.2	0.1	0.1	7.6	1.4	1.0
건축완성관련직	1.4	1.5	1.6	1.6	0.1	0.1	0.1	1.4	1.2	1.0

<표 계속>

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
건설기계운전원	0.3	0.4	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	3.1	1.5	1.1
토목 및 채굴관련직	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-6.6	-1.0	-0.4
건설 및 광업관련단순노무자	1.4	1.2	1.4	1.5	-0.2	0.2	0.3	-1.7	3.1	2.1
기계공학기술자(엔지니어)	0.3	0.5	0.5	0.5	0.2	0.0	0.0	9.6	0.0	1.0
기계장비설치 및 정비원	0.9	0.9	1.0	1.0	0.0	0.1	0.1	1.1	1.6	1.0
운송장비정비원(자동차제외)	0.2	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	-2.5	3.4	2.1
자동차정비원	0.6	0.6	0.7	0.8	0.0	0.1	0.2	-0.4	4.0	3.1
금형, 공구제조 및 공작기계조작원	0.7	0.9	0.9	0.9	0.2	0.0	-0.1	8.0	-0.4	-0.6
방탄방관련설비조작원	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	-3.4	3.6	2.9
로봇조작 및 전기, 전자장비제조관련 조작원	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	-0.6	-0.1
운송차량 및 기계관련조립원	0.5	0.8	0.8	0.9	0.3	0.0	0.0	12.2	0.0	0.3
금속 및 재료공학기술자(엔지니어)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	1.5	1.9
관급관련직	0.4	0.3	0.4	0.4	-0.1	0.0	0.0	-3.0	2.1	1.2
단조원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	17.8	8.5
주조원	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	6.1	5.4	2.2
용접원	0.6	0.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.4	0.3
도장원 및 도금원	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	7.8	0.1	0.2
금속제조관련조작원	0.5	0.2	0.2	0.2	-0.3	0.0	0.0	-4.7	-1.4	-1.3
비금속제조관련조작원(유리/점토/ 시멘트/석제품)	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.5	-3.9	-3.7
화학공학기술자(엔지니어)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	11.6	-0.4	0.7
화학물, 플라스틱 및 고무제조관련조작원	0.5	0.6	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	1.2	-0.6	-0.7
섬유공학기술자(엔지니어)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	79.3	-1.0	0.7
섬유제조관련조작원	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	-9.1	-7.0	-7.0
섬유가공관련조작원	0.7	0.3	0.2	0.2	-0.4	-0.1	-0.2	-13.3	-5.7	-6.1
직물, 모피, 가죽, 의복가공관련직	2.1	1.3	1.1	0.9	-0.8	-0.2	-0.4	-8.8	-3.9	-4.0
전기전자공학기술자	0.3	0.6	0.6	0.6	0.3	0.0	0.0	16.2	-0.4	0.8
전공	0.7	0.6	0.6	0.7	-0.1	0.0	0.1	-2.2	1.4	1.1
전기, 전자기설치 및 수리원	0.5	0.7	0.7	0.7	0.2	0.0	0.1	7.1	0.5	0.8
발전장치조작원	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	-1.6	-1.0
전기설비조작원	0.2	0.4	0.4	0.5	0.2	0.0	0.1	12.0	1.1	1.4
전기, 전자부품 및 제품제조장치조작원	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.1	-0.6	-0.3
전기/전자부품/제품조립및검사원	1.0	1.0	1.1	1.1	0.1	0.1	0.0	1.8	1.0	0.5
컴퓨터 및 통신공학기술자(엔지니어)	0.3	0.1	0.1	0.2	-0.1	0.0	0.0	-13.1	3.5	3.2
컴퓨터 및 정보시스템관련직	1.1	1.2	1.3	1.5	0.1	0.1	0.3	1.5	1.8	1.9
방송, 통신장비설치 및 수리원	0.3	0.5	0.5	0.5	0.2	0.0	0.0	8.4	1.0	0.9

<표 계속>

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직업	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
식품공학기술자	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	-0.2	1.3
식품가공관련직	0.7	0.8	0.8	0.8	0.1	0.0	-0.1	3.6	-0.1	-0.9
환경공학기술자	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	11.0	0.9	1.5
비파괴, 안전공학관련직	0.1	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	14.8	-0.4	0.4
환경관련장치조작원(상하수,소각)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-4.2	4.5	3.7
인쇄 및 사진현상관련조작원	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3	0.7
목재, 펄프, 종이가공 및 제조관련조작원	0.2	0.2	0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0	-6.0	-3.5	-3.1
가구, 간편제작, 공예원 및 기타제조관련직	0.8	0.6	0.5	0.4	-0.2	-0.1	-0.2	-5.7	-2.4	-2.9
생산관련단순직	1.6	1.7	1.5	1.4	0.0	-0.2	-0.3	0.9	-1.9	-1.6
농업, 원예 및 축산관련기술자	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	135.5	2.4	2.9
농업, 원예, 축산 및 임업관련직	9.3	7.1	5.8	5.0	-2.2	-1.3	-2.1	-5.2	-4.1	-3.4
어업관련직	0.3	0.2	0.2	0.2	-0.1	0.0	0.0	-7.5	-0.7	-1.6
농림어업관련단순직	0.4	0.4	0.4	0.3	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-2.2	-1.7

주: p는 전망치임.

3. 표준직업분류(KSCO) 기준 직업별 노동

<표 III-32>에서 2006~2016년 노동수요 증가 규모를 직종별로 살펴보면, 전문가가 684천명, 서비스 종사자가 598천명, 기술공 및 준전문가가 567천명, 그리고 단순노무 종사자와 사무 종사자가 각각 539천명, 538천명 증가할 것으로 전망된다. 반면 판매 종사자와 농업 임업 및 어업 숙련 종사자는 각각 363천명과 353천명 감소할 전망이다.

또한 2006~2016년 직종별 노동수요의 연평균 증가율은 전문가가 3.1%, 기술공과 준전문가가 2.1%, 서비스 종사자와 단순 노무 종사자는 모두 1.9%로 예상되며 다른 한편 판매종사자의 노동수요는 연평균 1.5%, 농업 임업 및 어업 숙련 종사자의 노동수요는 연평균 2.3% 하락할 것으로 전망되고 있다.

구체적으로 살펴보면 노동수요 증가는 사무 종사자, 서비스 종사자, 기술공 및 준전문가, 단순노무 종사자, 전문가 등에서 주로 발생한다. 반면 판매 종사자와 농림어업 숙련 종사자의 노동수요는 지속적으로 감소하고 있으므로 이들 직

중은 '사양직종'으로 분류될 전망이다. 특히 농업, 임업 및 어업 숙련종사자와 판매 종사자 등의 노동수요가 크게 감소하는데 반해 전문가와 기술공 및 준전문가 등의 노동수요는 크게 증가할 것으로 예상되어 노동수요 증가의 직종별 양극화 현상이 다소 심화될 전망이다. 또한 전통적인 화이트칼라 사무 종사자, 전통적 생산직 단순 기능원 및 관련 기능 종사자, 그리고 장치 기계조작 및 조립 종사자의 노동수요는 꾸준히 증가하고 있지만 취업자 비중이 비교적 높지 않음을 알 수 있다.

직종별 취업구조가 산업별 성장과 구조의 변동과 밀접하게 연동되어 있다고 볼 수도 있다. 농림어업 부가가치 성장이 노동수요로 반영되고, 다시 직종별 노동수요로 반영되는 메커니즘은 이를 잘 설명해 준다. 즉 특정 직업 집단의 노동수요 증감은 특정 산업의 성장과 발전에 직접 연계되어 있다.

<표 III-32> 표준직업분류 대분류 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직종	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
의회의원, 고위임직원 및 관리자	524	571	614	650	47	43	79	1.8	1.5	1.3
전문가	1,498	1,948	2,241	2,632	450	293	684	5.4	2.9	3.1
기술공 및 준전문가	2,079	2,478	2,734	3,045	399	256	567	3.6	2.0	2.1
사무 종사자	2,671	3,284	3,570	3,822	613	286	538	4.3	1.7	1.5
서비스 종사자	2,723	2,923	3,336	3,521	200	413	508	1.5	2.7	1.9
판매 종사자	2,933	2,662	2,513	2,300	-271	-149	-363	-1.9	-1.1	-1.5
농업, 임업 및 어업 숙련 종사자	2,035	1,676	1,447	1,323	-359	-229	-353	-3.8	-2.9	-2.3
기능원 및 관련 기능 종사자	2,638	2,454	2,600	2,718	-184	145	264	-1.3	1.2	1.0
장치, 기계조작 및 조립 종사자	2,332	2,579	2,688	2,804	247	109	225	2.0	0.8	0.8
단순노무 종사자	2,138	2,576	2,857	3,115	438	282	539	3.8	2.1	1.9

주: p는 전망치임.

<표 III-33>의 직종대분류 노동수요 비중 전망에서 노동수요 비중 증가율의 직종별 순위는 전문가가 2006년 8.4%에서 2016년 10.2%로 약 1.7%p 상승하여

상대적으로 가장 높은 증가율을 보였다. 그 다음 기술공 및 준전문가와 서비스 종사자가 각각 1.0%p, 단순노무 종사자가 0.9%p, 사무 종사자가 0.6%p 증가할 것으로 전망되었다. 반대로 2006~2016년 노동수요 비중감소는 판매 종사자가 -2.6%p, 농업, 임업 및 어업 숙련 종사자가 -2.1%p, 장치, 기계조작 및 조립 종사자가 -0.3%p, 기능원 및 관련 기능 종사자가 -0.1%p로 전망되었다.

노동수요 비중의 연평균 변동률이 가장 높은 직종은 전문가로서 1.9%이고 그 다음이 기술공 및 준전문가로 0.9%, 서비스 종사자가 0.7%로 나타났다. 노동수요 비중의 연평균 변동률이 빠른 직종은 향후 10년간 일자리 증가 속도가 상대적으로 빠를 것으로 전망할 수 있다. 그러나 노동수요 비중 감소가 가장 빠른 농업, 임업, 및 어업 숙련 종사자(-3.4%), 판매 종사자(-2.6%) 등은 취업자의 상대적 규모가 감소되기 때문에 '사양직종'으로 분류될 수 있을 것이다.

<표 III-33> 표준직업분류 대분류 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직종	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
의회의원, 고위임직원 및 관리자	2.43	2.47	2.50	2.51	0.04	0.03	0.04	0.4	0.3	0.2
전문가	6.9	8.4	9.1	10.2	1.5	0.7	1.7	3.9	1.6	1.9
기술공 및 준전문가	9.6	10.7	11.1	11.7	1.1	0.4	1.0	2.2	0.8	0.9
사무 종사자	12.4	14.2	14.5	14.7	1.8	0.3	0.6	2.9	0.5	0.4
서비스 종사자	12.6	12.6	13.6	13.6	0.0	0.9	1.0	0.0	1.5	0.7
판매 종사자	13.6	11.5	10.2	8.9	-2.1	-1.3	-2.6	-3.3	-2.3	-2.6
농업, 임업 및 어업 숙련 종사자	9.4	7.2	5.9	5.1	-2.2	-1.4	-2.1	-5.1	-4.1	-3.4
기능원 및 관련 기능 종사자	12.2	10.6	10.6	10.5	-1.6	0.0	-0.1	-2.7	-0.1	-0.1
장치, 기계조작 및 조립 종사자	10.8	11.1	10.9	10.8	0.3	-0.2	-0.3	0.6	-0.4	-0.3
단순노무 종사자	9.9	11.1	11.6	12.0	1.2	0.5	0.9	2.3	0.9	0.8

주: p는 전망치임.

<표 III-34> 표준직업분류 중분류 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직종	21,572	23,151	24,601	25,980	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
의회의원 및 고위임원	6	4	5	5	-2	0	1	-5.4	1.8	1.1
행정 및 경영 관리자	109	131	135	144	21	4	14	5.0	0.6	1.0
일반관리자	409	436	475	501	27	39	65	1.5	1.7	1.4
과학 전문가	27	27	34	51	0	7	24	2.1	5.4	6.9
컴퓨터관련 전문가	170	205	235	280	35	30	74	4.2	2.8	3.2
공학 전문가	177	242	276	333	65	35	91	6.4	2.8	3.3
보건의료 전문가	222	281	360	446	59	79	165	4.9	5.1	4.7
교육 전문가	582	790	904	1,064	208	114	274	6.5	2.7	3.0
행정, 경영 및 재정 전문가	43	78	84	96	36	6	18	13.6	1.5	2.1
법률, 사회서비스 및 종교 전문가	90	106	106	106	16	0	0	3.4	0.0	0.0
문화, 예술 및 방송관련 전문가	187	219	242	257	32	23	37	3.2	2.0	1.6
과학관련 기술 종사자	16	15	16	21	-2	1	6	3.1	2.1	3.6
컴퓨터관련 준전문가	94	73	94	108	-21	21	35	-4.8	5.2	4.1
공학관련 기술 종사자	332	487	533	584	155	46	97	8.1	1.8	1.8
보건의료 준전문가	129	161	210	262	32	49	102	4.5	5.5	5.0
교육 준전문가	416	518	588	691	102	70	173	4.6	2.6	2.9
경영 및 재정 준전문가	747	793	816	851	47	23	57	1.4	0.6	0.7
사회서비스 및 종교 준전문가	48	65	66	72	17	1	7	7.3	0.5	1.1
예술, 연예 및 경기 준전문가	82	102	124	147	20	22	45	5.3	4.0	3.7
기타 준전문가	214	264	287	309	49	23	45	4.7	1.7	1.6
일반사무관련 종사자	2,245	2,766	2,998	3,197	522	231	431	4.4	1.6	1.5
고객서비스 사무 종사자	427	518	572	625	91	55	108	4.0	2.0	1.9
대인 서비스 관련 종사자	778	882	1,082	1,265	104	200	383	2.9	4.2	3.7
조리 및 음식 서비스 종사자	1,773	1,852	2,027	2,010	80	175	157	0.9	1.8	0.8
여행 및 운송관련 종사자	18	16	18	19	-2	2	3	-0.9	2.5	1.8
보안서비스 종사자	155	173	208	227	18	36	54	2.5	3.9	2.8
도소매 판매 종사자	2,871	2,538	2,306	2,184	-332	-143	-355	-2.4	-1.1	-1.5
통신 판매 종사자	47	101	94	90	55	-7	-12	17.2	-1.4	-1.2
모델 및 홍보 종사자	16	23	24	26	7	1	3	11.8	0.9	1.5
농업 숙련 종사자	1,967	1,614	1,384	1,263	-353	-230	-351	-3.8	-3.0	-2.4
임업 숙련 종사자	10	11	11	12	1	0	2	2.9	0.5	1.3
어업 숙련 종사자	58	51	51	47	-7	1	-3	-1.7	0.4	-0.6
추출 및 건설 기능 종사자	748	832	968	1,044	115	106	182	3.0	2.3	1.9
급속, 기계 및 관련 기능 종사자	344	298	317	332	-46	19	34	-2.5	1.3	1.1

<표 계속>

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직종	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
기계설치 및 정비 기능 종사자	550	638	731	827	88	93	189	3.1	2.8	2.6
정밀기구, 세공 및 수공예 기능 종사자	201	143	138	130	-58	-5	-13	-6.2	-0.7	-0.9
기타 기능원 및 관련 기능 종사자	796	513	445	385	-284	-68	-128	-8.1	-2.8	-2.8
고정기계장치 및 시스템 조작 종사자	161	185	184	191	23	0	6	3.0	0.0	0.3
기계 조작원 및 관련 종사자	713	722	710	708	9	-12	-14	0.3	-0.3	-0.2
조립 종사자	331	414	445	477	84	31	63	5.0	1.4	1.4
운전원 및 관련 종사자	1,127	1,258	1,349	1,428	131	91	170	2.2	1.4	1.3
서비스 관련 단순노무 종사자	1,155	1,551	1,795	2,025	395	244	474	6.2	3.0	2.7
농림어업 관련 단순노무 종사자	117	121	110	106	4	-10	-15	0.8	-1.7	-1.3
제조업 관련 단순노무 종사자	547	544	543	546	-3	-1	1	0.0	0.0	0.0
광업, 건설 및 운송 관련 단순노무 종사자	319	360	409	438	41	49	78	3.2	2.6	2.0

주: p는 전망치임.

<표 III-34>의 직종중분류별 노동수요를 보면, 서비스 관련 단순노무 종사자 474천명, 일반사무관련 종사자 431천명, 대인 서비스 관련 종사자 383천명, 교육 전문가 274천명 증가할 전망이다. 반면 2006~2016년 노동수요 감소 규모는 도소매 판매 종사자가 355천명, 농업 숙련 종사자가 351천명, 기타 기능원 및 관련 기능 종사자가 128천명 감소할 전망이다.

직종별 노동수요의 연평균 증가율은 과학전문가가 6.9%로 상대적으로 가장 높고, 그 다음 보건의료 준전문가가 5.0%, 보건의료 전문가가 4.7%, 컴퓨터 관련 준전문가가 4.1%, 예술, 연예 및 경기 준전문가와 대인 서비스 관련 종사자가 각각 3.7%로 나타난다. 반면 노동수요의 연평균 감소율을 직종별로 살펴보면, 기타 기능원 및 관련 기능 종사자가 2.8%, 농업 숙련 종사자가 2.4%, 도소매 판매 종사자가 1.5%, 농림어업 관련 단순노무 종사자가 1.3%로 전망된다.

<표 III-35> 표준직업분류 중분류 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직종	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
의회의원 및 고위임원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.8	0.5	0.0
행정 및 경영 관리자	0.5	0.6	0.5	0.6	0.1	0.0	0.0	3.4	-0.6	-0.1
일반관리자	1.9	1.9	1.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.3
과학 전문가	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.7	4.2	5.7
컴퓨터관련 전문가	0.8	0.9	1.0	1.1	0.1	0.1	0.2	2.7	1.6	2.0
공학 전문가	0.8	1.0	1.1	1.3	0.2	0.1	0.2	5.0	1.5	2.1
보건의료 전문가	1.0	1.2	1.5	1.7	0.2	0.2	0.5	3.4	3.8	3.5
교육 전문가	2.7	3.4	3.7	4.1	0.7	0.3	0.7	5.0	1.5	1.9
행정, 경영 및 재정 전문가	0.2	0.3	0.3	0.4	0.1	0.0	0.0	12.0	0.3	1.0
법률, 사회서비스 및 종교 전문가	0.4	0.5	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.9	-1.2	-1.1
문화, 예술 및 방송관련 전문가	0.9	0.9	1.0	1.0	0.1	0.0	0.0	1.8	0.8	0.4
과학관련 기술 종사자	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	1.6	0.9	2.4
컴퓨터관련 준전문가	0.4	0.3	0.4	0.4	-0.1	0.1	0.1	-6.1	3.9	2.9
공학관련 기술 종사자	1.5	2.1	2.2	2.3	0.6	0.1	0.1	6.6	0.6	0.7
보건의료 준전문가	0.6	0.7	0.9	1.0	0.1	0.2	0.3	3.1	4.2	3.8
교육 준전문가	1.9	2.2	2.4	2.7	0.3	0.2	0.4	3.2	1.3	1.8
경영 및 재정 준전문가	3.5	3.4	3.3	3.3	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.6	-0.4
사회서비스 및 종교 준전문가	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	5.7	-0.7	0.0
예술, 연예 및 경기 준전문가	0.4	0.4	0.5	0.6	0.1	0.1	0.1	3.8	2.7	2.6
기타 준전문가	1.0	1.1	1.2	1.2	0.1	0.0	0.1	3.2	0.5	0.5
일반사무 관련 종사자	10.4	11.9	12.2	12.3	1.5	0.2	0.4	3.0	0.4	0.3
고객서비스 사무 종사자	2.0	2.2	2.3	2.4	0.3	0.1	0.2	2.5	0.8	0.8
대인 서비스 관련 종사자	3.6	3.8	4.4	4.9	0.2	0.6	1.1	1.4	2.9	2.5
조리 및 음식 서비스 종사자	8.2	8.0	8.2	7.8	-0.2	0.2	-0.3	-0.5	0.6	-0.3
여행 및 운송관련 종사자	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-2.4	1.2	0.7
보안서비스 종사자	0.7	0.7	0.8	0.9	0.0	0.1	0.1	1.1	2.7	1.6
도소매 판매 종사자	13.3	11.0	9.7	8.4	-2.3	-1.2	-2.5	-3.8	-2.3	-2.6

<표 계속>

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전직종	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
통신 판매 종사자	0.2	0.4	0.4	0.3	0.2	-0.1	-0.1	15.5	-2.6	-2.3
모델 및 홍보 종사자	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	10.1	-0.3	0.3
농업 숙련 종사자	9.1	7.0	5.6	4.9	-2.1	-1.3	-2.1	-5.2	-4.2	-3.5
임업 숙련 종사자	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-0.7	0.1
어업 숙련 종사자	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	-3.0	-0.8	-1.7
추출 및 건설 기능 종사자	3.5	3.7	3.9	4.0	0.3	0.2	0.3	1.5	1.1	0.8
금속, 기계 및 관련 기능 종사자	1.6	1.3	1.3	1.3	-0.3	0.0	0.0	-3.9	0.1	0.0
기계설치 및 정비 기능 종사자	2.5	2.8	3.0	3.2	0.2	0.2	0.4	1.6	1.5	1.5
정밀기구, 세공 및 수공예 기능 종사자	0.9	0.6	0.6	0.5	-0.3	-0.1	-0.1	-7.5	-1.9	-2.1
기타 기능원 및 관련 기능 종사자	3.7	2.2	1.8	1.5	-1.5	-0.4	-0.7	-9.5	-4.0	-3.9
고정기계장치 및 시스템 조작 종사자	0.7	0.8	0.7	0.7	0.0	0.0	-0.1	1.5	-1.2	-0.8
기계 조작용 및 관련종사자	3.3	3.1	2.9	2.7	-0.2	-0.2	-0.4	-1.1	-1.5	-1.3
조립 종사자	1.5	1.8	1.8	1.8	0.3	0.0	0.0	3.6	0.2	0.3
운전원 및 관련 종사자	5.2	5.4	5.5	5.5	0.2	0.0	0.1	0.8	0.2	0.1
서비스 관련 단순노무 종사자	5.4	6.7	7.3	7.8	1.3	0.6	1.1	4.7	1.7	1.5
농림어업 관련 단순노무 종사자	0.5	0.5	0.4	0.4	0.0	-0.1	-0.1	-0.6	-2.9	-2.4
제조업 관련 단순노무 종사자	2.5	2.4	2.2	2.1	-0.2	-0.1	-0.2	-1.4	-1.2	-1.1
광업, 건설 및 운송 관련 단순노무 종사자	1.5	1.6	1.7	1.7	0.1	0.1	0.1	1.8	1.4	0.8

주: p는 전망치임.

<표 III-35>에서 노동수요 비중 증가율의 직종별 순위를 살펴보면, 교육 전문가가 2006년 3.4%에서 2016년 4.1%로 약 0.7%p 상승하여 상대적으로 높은 증가율을 보였고, 그 다음 보건의료 전문가가 0.5%p, 교육 준전문가와 일반사무 관련 종사자가 각각 0.4%p, 보건의료 준전문가가 0.3%p의 증가율을 보일 것으로 나타났다. 반대로 2006~2016년 노동수요 비중 감소는 도소매 판매 종사자가 -2.5%p, 농업 숙련 종사자가 -2.1%p, 기타 기능원 및 관련 기능 종사자가 -0.7%, 기계 조작용 및 관련 종사자가 -0.4%p로 나타난다.

노동수요 비중의 연평균 변동률이 가장 높은 직종은 과학전문가로서 5.7%이고, 그 다음 보건의료 준전문가가 3.8%, 보건의료 전문가가 3.5%, 컴퓨터 관련 준전문가가 2.9%, 예술 연예 및 경기 준전문가가 2.6%로 전망된다. 이러한 노동수요 비중의 연평균 변동률이 빠른 직종은 향후 10년간 일자리 증가 속도가 가장 빠를 것으로 전망된다. 반면 노동수요 비중 감소가 빠른 기타 기능원 및 관련 기능 종사자(-3.9%), 농업 숙련 종사자(-3.5%), 도소매 판매 종사자(-2.6%), 통신 판매 종사자(-2.3%)는 취업자의 상대적 규모가 감소되기 때문에 '사양직종'으로 분류될 수 있다.

4. 학력별 노동수요 전망

학력별 노동수요 전망은 직종별-학력별 취업자 비중 전망을 통해 추정된 것이다. 그러나 우리나라 노동시장의 구조적 특징으로서 학력 및 전공-직업(직무) 불일치 현상이 일반적으로 존재하기 때문에 특정 직종을 제외하고는 직종별 요구 학력 수준을 정확하게 반영한 통계자료가 존재하지 않는다. 예를 들어, 보건의료 전문가(의사 또는 약사)는 대졸 또는 대학원 이상의 학력을 반드시 갖고 있어야만 하는 직종이지만, 판매 종사자의 경우 취업자의 학력이 다양하게 분포될 수 있다. 이처럼 학력별 노동수요 전망은 과거 직종별·학력별 취업자 통계를 직종-학력 비중 행렬로 전환하여 시계열 분석에 의해 추정된 값에 직종별 노동수요를 곱해서 얻은 값이기 때문에 많은 한계를 가질 수밖에 없다.

<표 III-36>의 학력별 노동수요 전망 추정치를 살펴보면, 먼저 중졸 이하는 2006년 5,578천명에서 2016년 4,182천명으로 1,396천명 감소하고, 고졸이하도 2006년 9,774천명에서 2016년 9,694천명으로 80천명 감소할 것으로 전망된다. 반면 전문대졸은 2006년 2,398천명에서 2016년 3,542천명으로 1,144천명 증가하고, 대졸도 2006년 4,701천명에서 2016년 7,358천명으로 2,656천명 증가하며, 대학원졸 역시 2006년 699천명에서 2016년 1,154천명으로 455천명 증가할 것으로 예상되고 있다.

<표 III-36> 학력별 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전학력	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
중졸이하	6,464	5,578	4,859	4,182	-886	-719	-1,396	-2.9	-2.7	-2.8
고졸이하	9,573	9,774	9,853	9,694	201	79	-80	0.4	0.2	-0.1
전문대졸	1,733	2,398	2,951	3,542	665	552	1,144	6.8	4.2	4.0
대졸	3,318	4,701	6,017	7,358	1,384	1,315	2,656	7.3	5.1	4.6
대학원졸	485	699	922	1,154	214	223	455	7.7	5.7	5.1
석사	404	574	719	876	170	145	302	7.5	4.6	4.3
박사	81	125	203	278	44	78	153	9.7	10.3	8.4

주: 1) 석사와 박사의 취업자 규모는 통계청 「경제활동인구조사」에 수록되어 있지 않기 때문에, 한국고용정보원 OES 자료의 학력별 취업자 규모 비중으로 추정함.

2) p는 전망치임.

<표 III-37>에서 학력별 노동수요 구성 변화를 추정해 본 결과, 중졸 이하는 2006년 24.1%에서 2016년 16.1%로 8.0%p 감소하고, 고졸 이하는 2006년 42.2%에서 2016년 37.4%로 4.8%p 감소할 것으로 전망되었다. 반면, 전문대졸은 2006년 10.4%에서 2016년 13.7%로 3.3%p 증가하고, 대졸은 2006년 20.3%에서 2016년 28.4%로 8.1%p 증가할 것으로 예상된다. 대학원졸 역시 2006년 3.0%에서 2016년 4.4%p로 1.4%p 증가가 전망되고 있으며 구체적으로 보면 석사는 0.9%p, 박사는 0.5%p 증가가 예상된다.

학력별 노동수요 전망 추정치는 산업과 직종의 요구 학력 수준을 반드시 반영한 것이라고 볼 수 없기 때문에 제한적 측면에서 해석되어야 할 것이다. 특히 외환위기 이후 대졸자의 하향 취업과 높은 대학진학률 등에 따른 청년 취업자의 '과잉 학력' 현상이 중장기 노동수요 전망에 반영되었으므로, 학력별 노동수요전망 결과는 현 단계 노동시장의 하향취업과 과잉학력을 염두에 두지 않고

서 해석하는 것은 위험의 소지가 있을 것이다. 또한 보다 정확한 학력별 노동수요 전망 추정에는 학력별-전공별 취업자 패널조사 등을 통해서 보완되어야 할 것이다.

<표 III-37> 학력별 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전학력	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
중졸이하	30.0	24.1	19.8	16.1	-5.9	-4.3	-8.0	-4.2	-3.9	-3.9
고졸이하	44.4	42.2	40.0	37.4	-2.2	-2.2	-4.8	-1.0	-1.0	-1.2
전문대졸	8.0	10.4	12.0	13.7	2.3	1.6	3.3	5.3	3.0	2.8
대졸	15.4	20.3	24.5	28.4	4.9	4.1	8.1	5.8	3.8	3.4
대학원졸	2.2	3.0	3.7	4.4	0.8	0.7	1.4	6.2	4.4	4.0
석사	1.9	2.5	2.9	3.4	0.6	0.4	0.9	6.0	3.4	3.1
박사	0.4	0.5	0.8	1.1	0.2	0.3	0.5	8.2	9.0	7.2

주: p는 전망치임.

학력계열 노동수요 전망을 살펴보면, 먼저 인문사회계열은 2006년 7,898천명에서 2016년 9,649천명으로 1,750천명 증가하고, 자연계열도 2006년 5,853천명에서 2016년 8,373천명으로 약 2,520천명 증가할 것으로 전망되었다. 반면, 공학계열은 2006년 2,530천명에서 2016년 1,615천명으로 약 915천명 감소하였고, 분류가 불가능한 계열 역시 2006년 5,287천명에서 2016년 4,118천명으로 1,170천명 감소할 것으로 예상된다. 즉 공학계열 노동수요는 전반적으로 계속해서 하락하는 추세에 있으며, 고령화 현상에 따라 계열 분류 불능의 취업자 규모 역시 더욱 크게 감소할 것으로 예상할 수 있다.

<표 III-38> 학력계열별 노동수요 전망

(단위: 천명, %)

구 분	취업자				취업자 증감			연평균 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전계열	21,572	23,151	24,601	25,930	1,579	1,451	2,779	1.4	1.2	1.1
인문사회	6,744	7,898	8,920	9,649	1,154	1,021	1,750	3.2	2.5	2.0
예체능	438	660	832	1,007	222	172	347	8.7	4.8	4.3
사범	416	521	520	544	105	-1	23	4.6	0.0	0.5
자연	4,760	5,853	7,193	8,373	1,093	1,341	2,520	4.3	4.2	3.6
공학	2,854	2,530	1,939	1,615	-323	-591	-915	-2.2	-5.2	-4.4
의학	315	402	514	625	87	113	223	5.0	5.1	4.5
분류불능	6,046	5,287	4,683	4,118	-759	-604	-1,170	-2.6	-2.4	-2.5

주: p는 전망치임.

학력계열별 노동수요 구성 변화를 추정해 보면 자연계열은 2006년 25.3%에서 2016년 32.3%로 7.0%p 증가하고, 인문계열은 2006년 34.1%에서 2016년 37.2%로 3.1%p 증가하며, 예체능 계열과 의학계열은 각각 1.0%p, 0.7%p 증가할 것으로 전망되었다. 반면 분류가 불가능한 계열은 2006년 22.8%에서 2016년 15.9%로 7%p 감소하고 공학계열은 2006년 10.9%에서 2016년 6.2%로 4.7%p 감소하며 사범계열 역시 2006년 2.2%에서 2016년 2.1%로 0.1%p 감소할 것으로 예상된다.

<표 III-39> 학력계열별 노동수요 비중 전망

(단위: %)

구 분	취업자 비중				취업자 비중 증감			연평균 비중 증감률		
	2001	2006	2011p	2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p	2001-2006	2006-2011p	2006-2016p
전계열	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
인문	31.3	34.1	36.3	37.2	2.9	2.1	3.1	1.8	1.2	0.9
예체능	2.0	2.8	3.4	3.9	0.8	0.5	1.0	7.2	3.5	3.1
사범	1.9	2.2	2.1	2.1	0.3	-0.1	-0.1	3.2	-1.2	-0.7
자연	22.1	25.3	29.2	32.3	3.2	4.0	7.0	2.8	3.0	2.5
공학	13.2	10.9	7.9	6.2	-2.3	-3.0	-4.7	-3.6	-6.3	-5.5
의학	1.5	1.7	2.1	2.4	0.3	0.4	0.7	3.6	3.8	3.3
분류불능	28.0	22.8	19.0	15.9	-5.2	-3.8	-7.0	-4.0	-3.6	-3.6

주: p는 전망치임.

제5절 정책 함의와 시사점

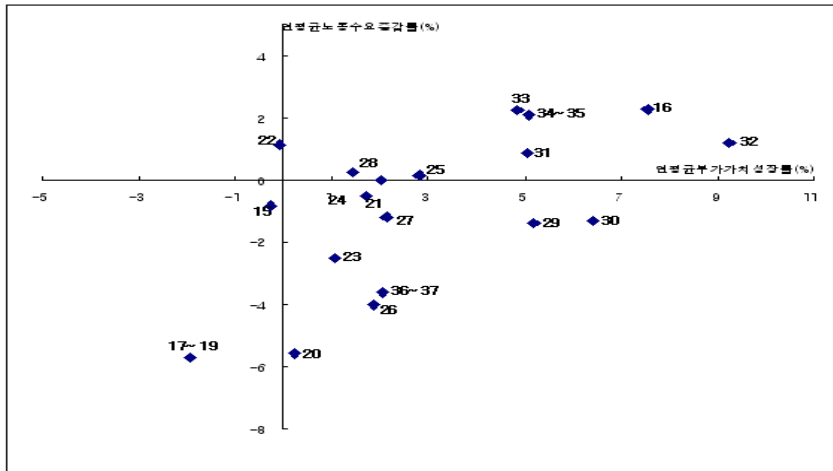
1. 정책 함의와 활용 방안

인력수급전망은 세계화와 지식정보화가 가속화되고 있는 21세기 지식기반경제 하에서 국가차원의 효율적인 인적자원개발 정책을 위한 필요조건이라고 하겠다. 미래 노동시장에 대한 신뢰성 높은 다양한 양적·질적 전망치를 제공함으로써 급격한 환경변화에 대한 교육 및 직업훈련 체계의 일치성을 높이고 개인의 합리적 진로설계의 촉진을 위해 산업성장과 일자리 창출의 상관관계를 파악하고 산업정책을 관리해야 할 것이다.

제조업 분야 산업별 성장과 노동수요 전망의 관계를 구체적으로 살펴보면

[그림 III-5] 제조업 분야 산업별 성장과 노동수요 전망의 관계

(단위: %)



- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 15 음식료품 제조업 | 27 제 1차 금속산업 |
| 16 담배 제조업 | 28 조립금속제품 제조업; 기계 및 가구 제외 |
| 17 섬유제품 제조업; 봉제의복 제외 | 29 기타 기계 및 장비 제조업 |
| 18 봉제의복 및 모피제품 제조업 | 30 컴퓨터 및 사무용 기기 제조업 |
| 19 가죽, 가방 및 신발 제조업 | 31 기타 전기기계 및 회전용 기기 제조업 |
| 20 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외 | 32 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 |
| 21 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 | 33 의료 정밀 광학기기 및 시계 제조업 |
| 22 출판, 인쇄 및 기록매체 복제업 | 34 자동차 및 트레일러 제조업 |
| 23 코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업 | 35 기타 운송장비 제조업 |
| 24 화합물 및 화학제품 제조업 | 36 가구 및 기타 제품 제조업 |
| 25 고무 및 플라스틱제품 제조업 | 37 재생용 가공원료 생산업 |
| 26 비금속광물제품 제조업 | |

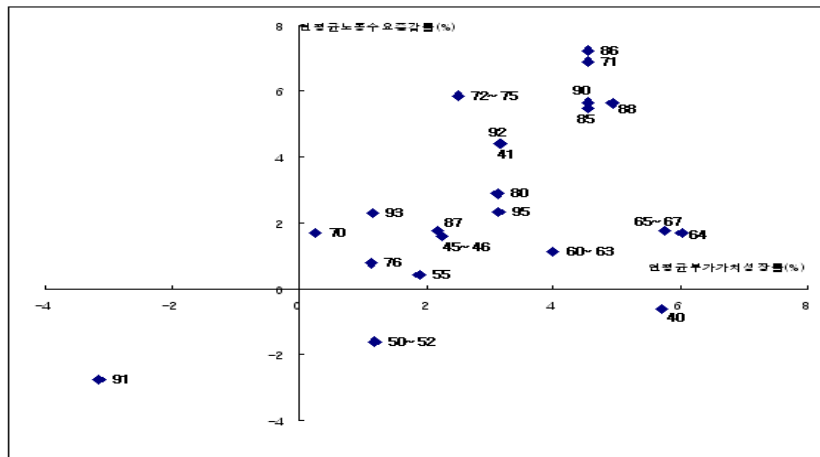
주: 산업별 연평균 노동수요 증감률과 연평균 부가가치 성장률의 관계는 <표 III-8>과 <표 III-24>에서 재구성한 것임.

제조업 분야 산업별 성장과 노동수요 전망의 관계를 구체적으로 살펴보면 [그림 III-6]과 같다. 우선 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(32)의 부가가치 연평균 성장률은 9.3%에 달하지만, 노동수요의 연평균 증가율은 1.2%에 불과할 것으로 전망된다. 그 다음 자동차 및 트레일러 제조업(34)과 기타 운송장비 제조업(35), 그리고 의료 정밀 광학기기 및 시계제조업(33) 등의 부가가치 연평균 성장률은 안정적이고 지속적으로 성장하면서 노동수요 역시 꾸준히 동반 상승하는 산업으로 분류할 수 있다. 반면 섬유·피혁산업(17-19)은 부가가치와

노동수요의 연평균 성장률이 동반 하락하는 산업이라고 볼 수 있다. 또한 출판 인쇄 및 기록매체 복제업(22)은 부가가치 성장률은 둔화되고 있지만, 고용창출은 일정한 수준에서 유지되고 있는 산업으로 분류할 수 있을 것이다. 그 외 나머지 제조업 분야 산업들의 부가가치 성장률은 안정적으로 상승하지만 노동수요는 하락 추세에 있으므로 성장 위주의 산업으로 분류할 수 있다.

[그림 III-6] 서비스산업 분야 산업별 성장과 노동수요 전망의 관계

(단위: %)



- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 40 전기, 가스 및 증기업 | 71 기계장비 및 소비용품 임대업 |
| 41 수도사업 | 72 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영관련업 |
| 45 종합 건설업 | 73 연구 및 개발업 |
| 46 전문직별 공사업 | 74 전문, 과학 및 기술서비스업 |
| 50 자동차 판매 및 차량연료 소매업 | 75 사업지원 서비스업 |
| 51 도매 및 상품 중개업 | 76 공공행정, 국방 및 사회보장 행정 |
| 52 소매업; 자동차 제외 | 80 교육서비스업 |
| 55 숙박 및 음식점업 | 85 보건업 |
| 60 육상운송 및 파이프라인운송업 | 86 사회복지사업 |
| 61 수상운송업 | 87 영화방송 및 공연산업 |
| 62 항공운송업 | 88 기타 오락문화 및 운동관련서비스업 |
| 63 여행알선, 창고 및 운송관련서비스업 | 90 하수처리 폐기물처리 및 청소관련 서비스업 |
| 64 통신업 | 91 회원단체 |
| 65 금융업 | 92 수리업 |
| 66 보험 및 연금업 | 93 기타서비스업 |
| 67 금융 및 보험관련 서비스업 | 95 가사서비스업 |
| 70 부동산업 | |

주: 산업별 연평균 노동수요 증감률과 연평균 부가가치 성장률의 관계는 <표 III-10>과 <표 III-26>에서 재구성한 것임.

[그림 III-7]에서 서비스산업은 안정적인 성장과 함께 고용이 동반 상승하는 산업이 다수로 나타난다. 산업별 성장과 노동수요 전망의 관계를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 우선 사회복지사업(86), 기계장비 및 소비용품 임대업(71), 보건업(85), 기타 오락문화 및 운동 관련 서비스업(88)과 하수처리 폐기물 처리 및 청소관련 서비스업(90) 등은 부가가치 성장과 노동수요가 동반 상승하는 산업으로 분류된다. 반면 금융산업(65~67)과 통신업(64)은 부가가치 성장률이 비교적 높은 수준에 있을 것으로 전망되지만, 노동수요 증가율은 그다지 크지 않은 성장위주의 산업으로 분류할 수 있다. 또한 자동차 판매 및 차량연료 소매업(50), 도매 및 상품 중개업(51), 소매업(53)과 전기 가스 및 증기업(44) 등은 부가가치의 안정적인 성장에도 불구하고 노동수요가 감소할 것으로 전망되는 산업으로 분류된다.

서비스산업의 안정적 고용창출효과는 산업 성장을 다양한 차원에서 관리할 수 있는 산업정책이 존재할 때 가능할 것이다. 예컨대 숙박 및 음식점업 등은 취업자 비중이 높지만, 산업 성장률이 비교적 낮은 수준에 머물고 있다는 사실에 주목해볼 필요가 있다.

저성장-저고용 시대에 인력수급전망은 노동시장과 교육훈련시장의 상호기능을 수행한다. 인력수급전망의 기본적 기능은 산업별 노동력수요전망과 고용증감 직업의 고용변동 추세전망이라고 할 수 있다. 또한 인력수급전망은 개별 근로자의 구직 활동(직무탐색비용)과 기업 단위의 구인활동(채용비용)에서 발생하는 거래비용(transaction cost)을 인하시켜서, 사회적 편익을 향상시킬 수 있도록 하는 제도적 장치를 개발한다. 특히 상세한 직업별 인력수요전망은 고용증감 직업의 고용변동과 일자리 정보라는 새로운 고용정보를 노동시장과 교육시장에 제공하므로 인력수급불균형과 청년층 실업 해소에 시장신호(market signal)의 기능을 담당한다. 이러한 인력수급전망은 국가적 차원에서 집중적으로 관리되고 운영될 필요가 있으며, 교육훈련시스템이 산업 및 기업 단위의 숙련수요를 능동적으로 대응할 수 있도록 안정성과 타당성을 대중적으로 확보해야 할 것이다.

인력수급전망은 정책적 측면과 정보적 측면으로 활용될 수 있다. 우선 인력

수급전망은 효과적인 정책 수립을 위한 기초자료로 활용될 수 있으며 이는 크게 4가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째 국가인적자원개발 정책으로 교육, 훈련 등의 정책개발을 위해 활용될 수 있으며, 둘째 고용 및 노동시장 정책으로 실업, 고용서비스 등의 정책개발을 위해 활용될 수 있으며, 셋째 산업별·직업별 고용비중 변화에 따른 일자리창출 대책 수립, 저출산 고령화 시대에 대비한 유휴인력 활용방안 모색 그리고 외국인력 도입 계획을 위해 활용될 수 있으며 마지막으로 산업정책으로 산업별 인력수급계획을 제시하기 위해 활용될 수 있다.

또한 인력수급전망은 진로 및 직업선택을 위한 의사 결정 상담 등 정보적 측면으로도 활용이 가능한데 이는 크게 3가지로 나누어 볼 수 있다. 첫째 진로 및 직업선택으로 학생, 실직자, 이직자 등의 의사결정 정보로 활용이 되며, 둘째 진로 및 직업상담으로 학생, 실직자 등의 직업상담(교사와 직업상담원)을 위해 활용되며, 마지막으로 직업연구 및 교육으로 학계 및 연구를 위해 활용될 수 있다.

중장기 인력수급전망은 정책 단위의 결정적 한계를 가진다. 즉 인력수급전망이 계량적 인력예측모형의 이론적·기술적 연구결과물이라는 한계를 안고 있기 때문에 정책적 의사결정의 근거틀이 되는데 ‘제한적인’ 측면이 있다. 비록 인력수급전망은 통계 프로그램의 발전으로 과거와 비교할 수 없을 만큼 정교한 수준에 도달하였으나 과거 통계자료를 활용한 예측 작업일 뿐만 아니라 여전히 미래 세계의 사건이다. 따라서 인력수급전망은 노동시장의 비대칭적 고용정보 해소에 기여하는 예방적 신호(preventative signal), 합리적 직업선택과 교육훈련공급의 시장적 신호(market signal)기능에 제한되어야 할 것이다.

2. 국제비교와 시사점

여기에서는 산업과 직업별 취업자수를 나라별로 비교하여 간단하게 검토한다. 이러한 검토는 다른 나라의 산업과 직업구조가 경제개방의 확대로 인해 우리나라의 산업과 직업구조에도 영향을 주게 된다는 점에서 중요하다. 또한 경제의 성장에 따라 향후 우리나라의 고용구조가 현재의 선진국과 유사한 형태로 변화하게 될 것이라는 점에서 산업과 직업구조의 전망을 위해서 유용하다. 뿐

만 아니라 우리나라의 경제성장을 위해서 필요한 발전분야에 대한 시사점을 얻을 수도 있을 것으로 기대된다.

<표 III-40> 산업대분류별 취업자 구성(2006년)

(단위: 천명)

구 분	한국	일본	중국	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전산업	23,151	63,810	737,400	10,154	24,919	37,321	4,339	28,166	144,429	16,539
농림어업	1,785	2,720	324,870	356	953	843	86	384	2,206	436
광업	18	30	5,580	103	42	116	8	103	687	241
제조업	4,167	11,910	83,070	1,058	4,130	8,157	653	3,723	16,377	2,193
전기가스 및 수도업	76	360	2,900	86	205	316	25	176	1,186	122
건설업	1,835	5,590	38,930	909	1,688	2,446	270	2,202	11,749	1,070
도소매 및 음식숙박업	5,762	15,170	49,690	2,429	4,176	6,662	664	5,508	30,802	3,907
운수 창고 및 통신업	1,470	3,960	20,840	646	1,599	2,060	274	1,932	6,269	1,097
금융 보험 및 부동산업	2,954	8,960	4,580	1,630	3,256	5,041	687	4,396	25,359	2,816
공공개인사회서비스업	5,084	15,110	206,940	2,938	8,870	11,680	1,672	9,742	49,794	4,638

주: 1) 중국은 2002년, 프랑스는 2004년, 영국은 2005년 기준임.
 2) 공공개인사회서비스업에는 Public Administration and Defence, Education, Health and Social work, 그리고 기타산업들이 포함됨.
 자료: ILO(<http://laborsta.ilo.org>).

<표 III-41> 산업대분류별 취업자 구성 비중(2006년)

(단위: %)

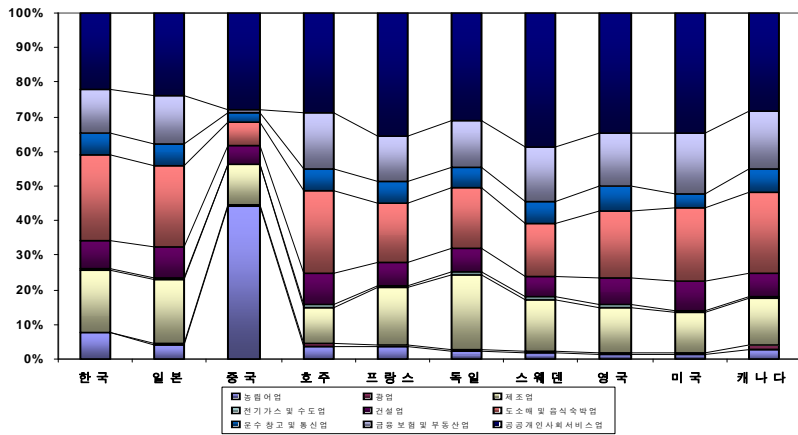
구 분	한국	일본	중국	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전산업	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
농림어업	7.71	4.26	44.06	3.50	3.82	2.26	1.98	1.36	1.53	2.64
광업	0.08	0.05	0.76	1.01	0.17	0.31	0.18	0.36	0.48	1.45
제조업	18.00	18.66	11.27	10.42	16.57	21.86	15.05	13.22	11.34	13.26
전기가스 및 수도업	0.33	0.56	0.39	0.84	0.82	0.85	0.58	0.63	0.82	0.74
건설업	7.93	8.76	5.28	8.95	6.77	6.55	6.22	7.82	8.13	6.47
도소매 및 음식숙박업	24.89	23.77	6.74	23.92	16.76	17.85	15.30	19.55	21.33	23.62
운수 창고 및 통신업	6.35	6.21	2.83	6.37	6.42	5.52	6.31	6.86	4.34	6.63
금융 보험 및 부동산업	12.76	14.04	0.62	16.05	13.07	13.51	15.83	15.61	17.56	17.03
공공개인사회서비스업	21.96	23.68	28.06	28.94	35.59	31.30	38.53	34.59	34.48	28.16

산업별 취업자 구성비를 살펴보면, 한국은 도소매 및 음식숙박업과 공공개인 사회서비스업의 비중이 높고 광업 및 전기가스 및 수도업의 취업자 비중이 낮은 편이다. 소규모 자영업을 영위하는 도소매와 음식숙박업 종사자가 많은 특성이 반영되어 있다. 일본은 한국의 경우와 비슷한 산업구조를 가지고 있지만, 건설과 제조업의 비중이 높고 농림어업의 비중이 낮다. 중국의 경우는 농림어

업의 비중이 44% 이상으로 아주 큰 비중을 차지하고 있고, 다음으로 공공개인 사회서비스업의 비중이 높은 것으로 나타났으며, 도소매 및 숙박업, 운수 창고 및 통신업은 다른 국가에 비해 비중이 아주 낮은 것으로 나타났다. 독일과 프랑스는 유사한 산업별 취업자 비중을 보이고 있으나, 제조업에서는 독일이 서비스업에서는 프랑스가 높은 점유율을 보여 주목된다. 호주는 제조업의 비중이 가장 낮은 특성을 보이고 있으며, 건설업과 광업의 비중이 매우 높다. 영국은 농림어업의 비중이 가장 낮고, 운수창고 통신업의 비중이 가장 높다. 미국과 캐나다도 유사한 비중을 보이고 있는데, 미국은 금융 보험 및 부동산업에서 캐나다의 광업의 비중이 가장 높다.

독일, 일본 및 한국은 제조업의 비중이 다른 국가에 비해 높고, 스웨덴은 공공개인사회서비스업이 다른 국가에 비해 높게 나타났다. 중국을 제외하고 대부분의 국가에서 공공개인사회서비스업과 도소매 및 음식숙박업의 비중이 높고 광업, 전기가스 및 수도업의 취업자 구성 비율이 낮은 것으로 나타났다.

[그림 III-7] 산업대분류별 취업자 구성비율(2006년)



나. 각국의 직업별 취업자

2006년도 주요 국가들의 직종대분류별 취업자는 <표 III-42>와 같다. 직업분

류는 국가별로 국제표준직업분류(ISCO)를 바탕으로 자국의 실정에 맞는 표준 직업분류를 개별적으로 개발하여 사용하고 있다. 그러므로 직업대분류 수준에서 포괄하고 있는 직무 범주가 모든 나라에서 동일한 것은 아니므로, 이를 감안하여 비중을 중심으로 분석한다.³³⁾

인구수와 비례해 중국의 취업자수가 가장 많지만 고위임직원은 미국이 21백 만명으로 중국에 비해 약 2배 많은 취업자수를 보여 상대적으로 미국은 고위임직원의 비율이 높은 것으로 나타났다. 호주, 영국, 미국은 고위임직원의 비율이 다른 국가 특히 아시아 3개국보다 아주 높은 비중을 차지하는 직종으로 나타났다. 영미권이 상대적으로 소규모 자영업 종사자가 적고 피고용자 비율이 높아 기업의 고위직이 많은 편이다. 또한 직업분류에서도 아시아권에서는 고위임직원을 대표이사(CEO) 혹은 대기업의 임원을 기준으로 분류하는 반면에, 유럽에서는 관리자를 관리하는 직무종사자를 거의 모두 고위임직원으로 보기 때문으로 이해된다.

<표 III-42> 직종대분류별 취업자 구성(2006년)

(단위: 천명)

구 분	한국	일본	중국	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전체	23,152	63,810	668,306	10,154	24,919	37,322	4,341	28,166	144,426	16,461
고위임직원	571	1,850	11,157	1,299	1,965	2,551	220	4,134	21,233	1,535
전문가	1,948	9,370	38,142	1,919	3,175	5,357	839	3,531	29,187	2,821
기술직 준전문가	2,478	-	-	1,365	4,394	7,649	846	3,833	-	2,479
사무직	3,284	12,600	20,710	1,282	3,008	4,433	387	3,525	19,500	2,268
서비스 판매직	5,585	16,530	61,370	1,390	3,097	4,581	834	4,403	40,452	2,336
농림어업직	1,676	2,690	431,077	279	1,029	689	85	3,214	961	393
기능원, 장치기계조작원, 단순노무직	7,610	20,110	105,850	2,550	7,888	11,290	1,115	5,301	33,093	4,626
불류불능	-	660	-	71	362	772	15	223	-	4

주: 1) 일본, 중국 미국은 전문가에 기술직전문가도 포함됨.

2) 캐나다 독일은 불류불능에 군인이 포함됨.

3) 영국은 농업부문에 단순노무직이 포함됨.

자료: ILO(<http://laborsta.ilo.org>).

33) 이에 따라 직업대분류 수준에서 조사하고 보고된 취업자의 수치는 포괄하는 직무범주의 차이를 고려하여 분석하는 것이 필요하다(박천수, 2001).

<표 III-43> 직종대분류별 취업자 구성비중(2006년)

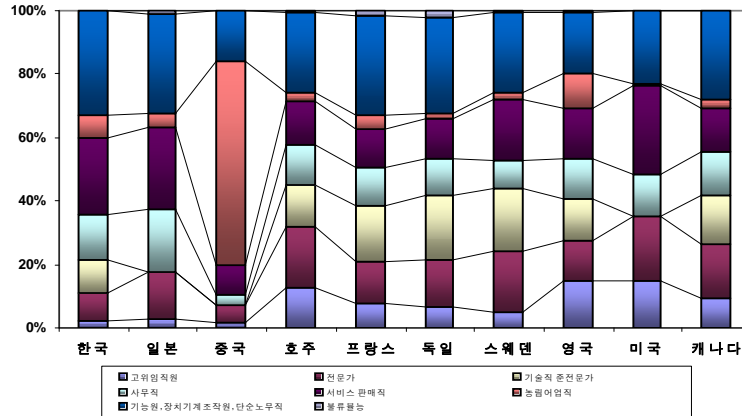
(단위: %)

구 분	한국	일본	중국	호주	프랑스	독일	스웨덴	영국	미국	캐나다
전체	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
고위임직원	2.47	2.90	1.67	12.79	7.89	6.84	5.07	14.68	14.70	9.32
전문가	8.41	14.68	5.71	18.90	12.74	14.35	19.33	12.54	20.21	17.14
기술직 준전문가	10.70	-	-	13.44	17.63	20.49	19.49	13.61	-	15.06
사무직	14.18	19.75	3.10	12.62	12.07	11.88	8.91	12.52	13.50	13.78
서비스 판매직	24.12	25.91	9.18	13.69	12.43	12.27	19.21	15.63	28.01	14.19
농림어업직	7.24	4.22	64.50	2.75	4.13	1.85	1.96	11.41	0.67	2.39
기능원, 장치기계조작원, 단순노무직	32.87	31.52	15.84	25.11	31.66	30.25	25.69	18.82	22.91	28.10
불류불능	-	1.03	-	0.70	1.45	2.07	0.35	0.79	-	0.03

전문가의 비중은 중국이 가장 낮고 한국도 낮은 편이며, 미국이나 스웨덴 등 1인당 국민소득 수준이 높은 나라에서 비례하여 높다. 이는 경제성장에 따라 지식과 기술 등 전문가의 활동영역이 높아지기 때문으로 이해된다.

중국을 제외한 대부분의 국가에서 기능원, 장치기계조작원 및 단순노무직, 서비스 판매직의 비중이 높고, 농림어업직의 비중이 낮은 반면 중국은 65%로 농림어업직이 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 한국과 일본은 유사한 구조를 보여주고 있는데, 일본의 전문가 비중이 높은 반면에 한국에서는 농림어업직의 비중이 높다. 호주, 프랑스, 독일 및 스웨덴은 전문가 및 기술직 준전문가의 비중이 다른 국가에 비해 높은 것으로 나타났다. 미국의 경우 서비스 판매직의 비중이 높고 상대적으로 기능원, 장치기계조작원 및 단순노무직의 비중이 낮은 것으로 나타났다.

[그림 III-8] 직종대분류별 취업자 구성비율(2006년)



한국은 국제적인 비교에서 산업과 직업측면에서 농림어업 관련분야의 산업과 직업의 비중이 과도하게 높은 편인 반면에, 제조업과 전문가의 비중이 낮은 것으로 나타났다.

농림어업분야가 생산성의 발전이 더딘 분야임을 감안하면 이러한 사실은 일정정도 우리나라의 경제수준을 반영하는 것으로 이해된다. 향후 경제개방의 확대에 따라 농림어업분야의 곤란이 가속될 경우에 농림어업의 발전을 지향하는 것보다는 해당분야 종사자의 이·전직을 위한 지원이 필요하다는 점을 명확하게 보여준다.

또한 지식기반 사회에 부응하여 복잡한 산업과 직업의 발전을 견인할 전문가의 양성이 요구된다. 이는 과도한 규제에 의한 진입장벽의 폐해를 방지하면서 동시에 전문직종의 발전을 위한 정밀하고 세부적인 제도구축의 필요성을 제기한다.

제 4 장 신규인력 수급 전망

본 장에서는 먼저 신규인력에 대한 개념을 규정하는데, 여기에는 신규인력 공급과 신규인력 수요에 대한 정의도 포함된다. 이어서 총량 인력수급 전망과 신규인력수급 전망과의 관계를 살펴본다. 이를 바탕으로 신규인력 공급의 전망 방식과 이를 바탕으로 이루어진 신규인력 공급전망의 결과를 제시한다. 이어서 신규인력의 수요에 대한 전망방식을 논의하고, 이에 따라 이루어진 신규인력 수요전망의 결과를 살펴본다.

다만, 최근 고등교육 진학률이 80%가 넘는 고등교육 보편화 현상을 감안하여 고졸 이하를 제외한 전문대졸 이상의 학력수준, 구체적으로 전문대, 대학교, 대학원 학력에 대해 신규인력의 수요와 공급에 대한 전망을 실시한다.³⁴⁾

제1절 총량전망과 신규인력

1. 신규인력의 개념과 분석대상

신규인력이란 노동시장에 새롭게 진입하거나 진입할 수 있는 능력을 갖게 된

34) 교육인적자원부·한국교육개발원의 『교육통계연보』 자료에 따르면, 2006년도 기준으로 전체 고등학교 졸업생의 고등교육 진학률은 82.1%이며, 이중 인문계고등학교는 87.5%, 실업계고등학교는 68.6%에 이른다.

인력을 말한다. 새로운 진입의 개념에는 과거의 노동공급 조건이 바뀌어 다시 노동시장에 진입하는 경우를 포함한다. 예를 들어 직장생활을 하다가 대학을 졸업하여 노동시장에 나오는 경우나, 세무사와 같은 전문 자격증을 취득하여 노동시장에 진입하고자 하는 인력도 신규인력으로 간주된다.

우리나라를 비롯하여 많은 국가에서 개인이 노동시장에 참여하려면 법적인 조건과 사회·경제적인 조건을 충족시켜야 한다. 법적인 조건은 근로기준법에서 정해진 노동을 할 수 있는 최소 연령(만 15세 이상)에 도달하는 것이고, 사회·경제적인 조건은 노동을 제공할 수 있는 기능이나 전문성과 같은 능력과 일을 하고자 하는 의사를 가지는 것이다.

처음으로 이러한 조건을 충족하거나 조건이 바뀌어 잠재적인 노동공급자가 되는 인력을 신규인력이라고 할 수 있다. 그러므로 한 개인은 청년기를 거치는 동안 몇 번에 걸쳐 신규인력으로 간주되는 시기를 맞이할 수도 있으며 단 1회로 한정될 수도 있다. 먼저 자연연령이 15세에 진입하는 해에 법률적인 조건을 충족하여 신규인력이 될 수 있다. 이 시기부터 국민 개인에게 근로의 권리와 의무가 부여되어 자유롭게 노동을 제공할 수 있으므로, 언제든지 노동시장에 참여할 수 있다. 다음으로 15세 이후에 정규학교를 졸업하는 해를 신규인력으로 간주할 수 있다. 이때 졸업자는 노동시장에서 인정되는 새로운 진입조건으로 노동시장에 참여할 수 있다. 신규인력의 개념을 총량 인력수급이라는 관점에서 보면, 새로운 생산가능인구 진입자이거나 생산가능인구 가운데 최종학력 변동자라고 할 수 있다.

신규인력 분석에서 신규인력 공급은 잠재적인 신규인력 가운데 노동시장에 참여하여 구직활동을 하거나 취업하는 인력이다. 그러므로 신규인력 가운데 경제활동참가가 이루어지지 않으면 신규인력 공급으로는 간주되지 않는다. 신규인력 공급은 자연 연령의 증가에 따른 새로운 경제활동참가자 혹은 학교 졸업자 중 경제활동참가자라고 할 수 있다.

신규인력에 대한 수요는 경제성장 등의 사유로 새롭게 늘어난 일자리 즉 성장수요와 기존의 인력이 은퇴이나 사망 등으로 구인이 발생하는 대체수요의 합계를 말한다. 기존 취업자의 일자리 이동은 일자리의 생성과 소멸이 동시에 발

생하기 때문에 신규인력의 수급에서는 고려하지 않는다.

신규인력의 수급에서 중요한 분야는 학교를 졸업하는 인력의 흐름에 대한 것이라고 할 수 있는데, 이는 졸업과 동시에 진학 혹은 취업하거나 구직활동에 나서는 등 경제활동의 변화가 크기 때문이다. 이에 따라 본 연구에서는 학교의 졸업자를 중심으로 신규인력의 수요와 공급을 살펴본다.

2. 신규인력의 중요성

고용전망(employment projection)은 기본적으로 노동시장에서 수요와 공급이 균형을 이룬 고용량에 대한 산업이나 직업별 전망이다. 고용전망에서는 노동시장에서 수요와 공급이 임금 등의 변수를 중심으로 조정되어 이룬 예상되는 균형치(equilibrium value)를 연도별 혹은 특정시점에서 특정시점까지 예측한다. 고용전망은 고용구조의 변화나 직업별 고용의 흐름을 예측할 수 있다는 점 때문에 다수의 나라에서 이에 대한 연구가 지속되고 있다(이상일, 2002).

그런데 한국이나 유럽 등 대다수 국가에서는 청년실업이 전체적인 실업수준과 비교하여 높은 편이고 구조적인 측면이 강한 실정이다. 이에 따라 신규 진입자의 학교로부터 노동시장으로 이행(school to work transition)에 대한 연구와 관심이 높아지고 있다(장창원 외, 2006). 이러한 노동시장의 신규진입을 집중적으로 분석하기 위해서는 총량인력수급과는 다른 관점에서 인력수급을 바라볼 필요가 있다. 총량인력수급의 흐름에서는 공급과 수요가 개별적으로 파악되는 것이 아니라 균형치가 저량(stock value)으로 제시되기 때문이다. 저량 수치가 같을지라도 입직과 퇴직이 다수 발생하는 것과 같이 유량(flow value)이 많은 수치가 유량이 적은 분야는 경제적인 내용이 다르기 때문이다.

공급과 수요의 흐름뿐만 아니라 공급과 수요의 차이를 파악하여 제시할 수 있다는 점에서도 중요성을 갖는다. 예를 들어, 수요측면에서 높은 증가를 보이는 직종일지라도 공급이 수요를 압도할 정도로 더 많은 경우에는 그 분야 종사자의 고용여건이 나아지기는 어렵다.³⁵⁾ 이에 따라 균형치의 변동을 기준으로

35) 예를 들면 제3장에서 간호사 직업의 수요는 2006년 152천명에서 2016년 229천명으로 77천명이

판단하는 고용의 성장성은 완전하지 못한 정보일 가능성이 있다. 그러므로 총량인력수급 이외에 신규인력의 수급과 같은 연간 변동치에 관한 분석이 갖는 중요성은 크다.

신규인력에 대한 수급 분석의 중요성은 학교교육, 진로지도, 인적자원개발, 정치·사회적인 측면으로 나누어서 살펴볼 수 있다.

학교교육 측면에서 보면, 학교 졸업자의 노동시장으로 안정적인 이행 여부는 경제활동의 예비자를 양성하는 학교교육의 성공을 좌우하는 성격을 갖는다. 교육 자체는 다양한 역할과 기능이 있지만 문제해결능력(problem solving ability)의 배양은 그중에서도 핵심적인 기능이다. 그러므로 신규인력에 대한 분석은 학교 졸업자의 경제적인 문제의 해결이나 경제 자립의 성공여부를 점검하는 것으로, 노동시장 이행의 관점에서 학교교육을 분석하고 피드백을 통한 개선 가능성을 탐색하는 것이라고 할 수 있다.

진로지도의 측면에서는 보면, 노동시장의 빠른 구조변화 때문에 구조적 실업의 가능성이 커지고 있다. 학교에서 배운 것이나 직장에서 습득한 기능이 경제 구조 변화에 따라 더 이상 유용하지 않기 때문에 발생하는 현상이다. 이에 따라 전공별 신규인력의 수급 변화와 같은 자료는 학생이나 구직들을 위한 진로지도에서 매우 유용한 자료로 이용할 수 있을 것이다.

인적자원개발 측면에서 보면, 입직초기의 경제활동은 향후 장기간에 걸친 경제활동의 흐름을 좌우하는 중요성을 갖고 있다. 노동은 일반적으로 서비스를 제공할수록 그 품질이 좋아지는 특성을 보유하고 있는데, 원활한 입직은 조기 경력형성으로 인적자원형성에 기여하기 때문이다. 그러므로 신규인력의 분석은 노동시장의 초기단계에서 인적자원개발의 용이성을 파악하여, 이에 대한 각각적인 정책대응이 가능할 것이다.

정치·사회적인 측면에서 학교 졸업자가 취업을 하면 자아를 실현하고 사회에 기여하게 된다. 이에 비하여 학교졸업자가 실업자가 되면 개인이나 가족의 생계 문제뿐만 아니라 청년층의 범죄 증가 등과 같은 부작용이 발생할 것이다.

증가하여 증가율이 매우 높다고 할 수 있다. 그러나 졸업생 전망을 보면 2007년에서 2016년까지 대학에서 38천명과 전문대에서 127천명이 배출될 것으로 추계되었다. 그러므로 높은 수요증가에도 불구하고 졸업자의 일자리 구하기는 용이하지 않을 가능성이 크다.

특히 청년실업의 문제는 그 중요성 때문에 정치적인 논란을 가져오는 경우가 많다. 그러므로 신규인력의 노동시장 이행에 대한 연구는 정치·사회적인 문제의 발생 가능성을 사전에 검토하고 대응하는데 필수적인 것으로 기대된다.

3. 총량 생산가능인구와 학력별 변동

앞에서 살펴본 총량 인력공급 전망을 보면 연도별로 학력수준에 따른 생산가능인구가 제시되어 있다. 이 학력수준별 총수(stock)는 해당 연도 내에 학력수준별 변동이 반영되어 나타난 최종 수치이다.

<표 IV-1> 15세 이상 성별 학력별 비숙박 인구의 Stock 변동

(단위: 천명)

학력수준		2007(stock)	2008(stock)	순증(flow)
남자	고졸이하	13,289	13,312	23
	진 문 대	1,535	1,611	76
	대 출	3,776	3,856	80
	대학원졸	632	679	47
여자	고졸이하	15,136	15,126	-9
	진 문 대	1,812	1,896	84
	대 출	2,745	2,833	88
	대학원졸	259	297	38
합계		39,183	39,609	426

예를 들어 2007년과 2008년 학력별 비숙박 민간인구 변동의 구체적인 내용을 중심으로 살펴보자. 먼저 학력별 생산가능인구는 15세 이상 비숙박 민간인구에서 도출한다.³⁶⁾ 2008년에 생산가능인구의 총수는 426천명이 증가할 것으로 전망되고 그중에서 대졸이 가장 많이 증가(168천명)하고 있으나, 가장 많은 비중은 여전히 고졸 이하(28,438천명)에 집중되어 있다.

그런데 학력별 수치의 변동을 보면 한해 대학 졸업자는 270천명을 상회하고 있으나, 그 60%에 불과한 168천명(80천명+88천명)만 증가하고 있다. 또한 고학

36) 15세 이상의 인구 중에서 숙박인구인 의무복무중인 군인, 양로원이나 재활원 입소자 등은 제외

력 추세의 일반화로 고졸 이하 여자의 생산가능 인구는 감소하고 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 변동 내용을 파악하기 위해서는 최종 학력별 인구 이동을 면밀하게 검토해야 한다.

2007년에서 2008년까지 1년간 우리나라 학력별 인구의 유출입을 파악한 결과는 <표 IV-2>에 제시되어 있다. 개인에게 학력변동이 발생하는 요인은 상위 학력의 취득밖에 없으므로, 이 수치는 학력별 졸업자 전망결과를 통하여 알 수 있다. 본 연구에서 전망한 2008년 학력별 졸업자수는 전문대 212천명, 대학 276천명, 대학원 87천명이고, 이의 성별 분포는 아래 표와 같이 주어져 있다.³⁷⁾

<표 IV-2> 2008년 연간 성별 학력별 변동

		(단위: 천명)			
학력		신규인력 ³⁸⁾ (졸업자)	상위학력취득 ³⁹⁾	사망자 ⁴⁰⁾	순증 ⁴¹⁾
남자	고졸이하	346(고졸 270)	222	101	23
	전문대	102	21	5	76
	대졸	141	49	12	80
	대학원졸	49	-	2	47
여자	고졸이하	320(고졸 296)	225	104	-9
	전문대	110	20	6	84
	대졸	135	38	9	88
	대학원졸	38	-	1	38
합계		1241	575	240	426
격차		666		240	426

37) 학력별 성비는 장기간 고정된 것으로 가정하였다(제2장 참조).

38) 졸업자는 해당연도 졸업자와 자연연령이 15세에 이르러 신규로 진입하는 사람이다.

39) 상위학력 취득자수는 고졸 이상의 학력을 취득한 사람 수이다.

- 고졸 졸업자의 상위 학력은 전문대와 대졸이다(고졸은 이 중 어느 하나를 취득하는 순간 더 이상 고졸이 아님. 전문대를 졸업하고 대학도 졸업하는 2중 졸업자는 제외).

- 전문대 졸업자의 15%(졸업과 동시 7.5% 정도가 진학하나 이후 진학자를 포함하여)가 대학학위를 취득한 것으로 가정하였다.

- 대학원 졸업자는 대학 졸업을 전제하므로 모두 대졸자에서 제외하였다.

40) 현재 우리나라에서 15세 이상은 연간 240천명 내외가 사망하였다. 전문대졸 이상은 상대적으로 나이가 젊어서 3%(천분)로 가정하였다.

41) 순증가자수는 해당 학력별 생산가능인구의 증가자수로 총량에서의 증가자와 일치한다.

고졸 이하 생산가능인구의 변동을 먼저 살펴보면 다음과 같다. 고졸 이하는 그해에 15세에 도달하여 처음으로 생산가능인구에 포함되는 사람 수이며 2008년에는 666천명으로 해당연도 생산가능인구의 총 증가수치와 같다. 전문대 졸업과 대학 졸업장을 받는 순간에 그 개인은 더 이상 최종학력이 고졸이 아니므로, 고졸에서는 그 만큼이 감소해야 한다. 또한 전문대 졸업자 중에서 일부가 대학으로 진학하여 대학을 졸업을 하는 경우에, 전문대 졸업자는 이미 고졸이 아니므로 이 수치가 이중 계산되므로 제외해야 한다. 즉 고졸의 감소폭은 대학 졸업자와 전문대학 졸업자를 합하고 이미 전문대졸의 학력을 보유하고 있는 대학 졸업자를 제외하면 된다.⁴²⁾ 여기에 고졸 이하의 학력을 가지고 사망하는 사람을 빼면 14천명(남자 23천명 증가와 여자 9천명 감소)의 증가로 총량에서의 변동과 같다.

대학 졸업자에서 대학원 졸업자를 모두 제외하는 것은 박사학위 취득자의 2중 취득을 고려하면 과잉 계산된 것일 수 있다. 그러나 외국의 대학원 학위취득자(특히 석사 학위)를 모두 계산하지 못하는 한계와 석사학위 없이 바로 박사를 취득하는 의학박사와 같은 경우를 감안하여 그대로 계산하였다. 참고로 신규 진입자의 수치(666천명)는 신규졸업자(1,241천명)에서 이중 계산된 학위 취득자(575천명)를 제외한 수치와 계산상 일치한다. 여기에서 학력별 사망자 총수(240천명)를 제외하면 생산가능인구 순증(426천명)과 같은 수치가 나온다.

경제활동인구는 계산된 학력별 생산가능인구에 경제활동참가율을 곱하여 나온다. 경제활동참가율은 앞에서 전망한 수치를 그대로 사용하였는데, 이를 이용하여 2007년과 2008년의 경제활동참가율 전망치를 산출하면 각각의 경제활동인구를 추계할 수 있다.

이하에서는 전공별로 신규인력(졸업생)과 신규인력 공급(경제활동참가) 그리고 신규인력 수요에 대한 전망 방식과 전망 결과를 상세히 살펴본다.

42) 대졸 학위를 가지고 전문대졸을 하는 경우도 일부 있을 것으로 판단되나, 그 수가 무시할 수 있을 정도로 적을 것이므로 제외하였다.

제2절 신규인력 공급 전망

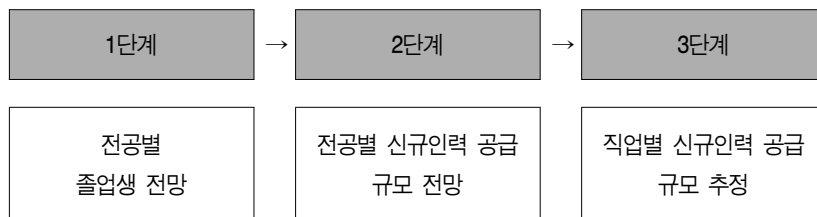
신규인력 공급전망 절차는 [그림 IV-1]과 같이 「전공별 졸업생 전망→전공별 신규인력 공급 규모 전망→직업별 신규인력 공급 규모 추정」의 3단계로 이루어진다. 먼저 1단계 졸업생 전망은 교육인적자원부·한국교육개발원 『교육통계연보』 자료의 졸업생수를 기준으로 하여 총량 및 각 전공별 졸업생수를 전망한다.⁴³⁾ 2단계 전공별 신규인력 공급 규모 전망은 공급량 기준으로서 각 전공별 경제활동참가율을 구한 후 아래의 식에 의해 전망을 실시한다.

$$\bigcirc \text{전공별 신규공급 규모} = \text{전공별 졸업생 전망} \times \text{경제활동참가율}$$

3단계 직업별 신규인력 공급 규모 추정은 각 전공×직업 비중 행렬을 구한 후 아래의 산식에 의해 추산한다. 단, 관련 이용 자료는 장기 시계열이 축적되지 않았기 때문에 현재의 신규공급 상태가 전망기간 동안 동일할 것이라는 가정을 한다.

$$\bigcirc \text{직업별 신규공급 규모} = \text{전공별 신규공급 규모} \times \text{전공} \cdot \text{직업행렬 비중}$$

[그림 IV-1] 신규인력 공급 전망 절차



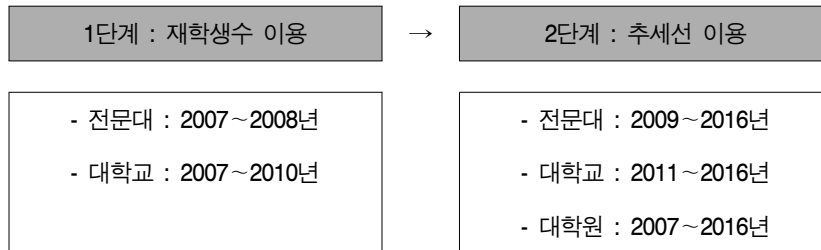
43) 전공 분류는 한국교육개발원(2004)의 ‘학과(전공)분류체계’상 소분류(전문대 76개, 대학교 121개, 대학원 118개)를 기준으로 한다.

1. 전공별 졸업생 전망

가. 전공별 졸업생수 전망 절차 및 방법

졸업생수 전망 절차는 2단계로 이루어진다. [그림 IV-2]에서 보듯이 1단계에서는 기존의 재학생수를 이용한 전망이고, 2단계에서는 추세선(trend line)을 이용한 전망이다.

[그림 IV-2] 전공별 졸업생수 전망 절차



먼저 1단계 전망에서는 다른 조건이 동일하다면(ceteris paribus), 당해 연도 졸업생수는 졸업을 앞둔 전년도 재학생수(전문대의 경우 2학년, 대학교의 경우 4학년)에 가장 큰 영향을 받는다.⁴⁴⁾ 이에 따라 전문대의 경우는 2007~2008년까지, 대학교의 경우는 2007~2010년까지 교육인적자원부·한국교육개발원의 『교육통계연보』에 제시된 재학생 통계를 이용하여 전망을 실시한다. 다만, 대학원 석·박사의 경우는 학기별 재학생수의 구분이 없기 때문에 1단계 전망이 불가하다. 대학교의 경우는 입학 4년 후 졸업(남자의 경우는 병역문제로 6년 고려), 전문대의 경우는 2년 후(남자 4년) 졸업하기 때문에 전망모형의 도출을 위한 함수의 형태는 다음과 같다. 이때 각 연도별 재학생이 해당 년도에 졸업할 확률을 추정 후 이를 전년도 재학생수와 곱하면 졸업자수 도출이 가능하며, 본 전망에서 사용한 평균 졸업률은 3개년 평활법을 이용한다.

44) 변수로서 자퇴율 등의 요인도 고려할 수 있으나 현재의 자료 제약상 이용 불가하다. 따라서 이 변수는 동일하다고 가정한다.

$$\begin{aligned}
 - \text{전망모형} : \text{졸업자수}_t &= f_i(\text{4학년 학생수}_{t-1}) \\
 &= f_i(\text{3학년 학생수}_{t-2}) \\
 &= f_i(\text{2학년 학생수}_{t-3}) \\
 &= f_i(\text{1학년 학생수}_{t-4}), \text{ 여기서 } i \text{는 전공}
 \end{aligned}$$

다음으로 2단계 전망에서 전문대의 경우에 2009년(대학교의 경우에 2011년, 대학원 석박사의 경우는 2007년)이후에는 각 학년별 재학생수에 대한 정보가 없다. 때문에 기존 재학생 자료의 이용이 불가능하므로 회귀모형을 이용한 추정을 실시하였다. 시계열 분석에 가장 많이 사용되는 모형으로는 지수평활모형(exponential smoothing), 시계열 회귀모형(time series regression), 자기회귀누적이동평균모형(Autoregressive Integrated Moving Average, ARIMA) 등이 있다. 본 연구에서는 김형만 외(2002), 장창원 외(2005)와 같이 노동공급전망에 주로 사용되고 있는 과거의 자료만을 이용한 추세접근법(trend approach)을 사용하였으며, 구체적인 모형은 다음과 같다. 추정결과로 나타나는 모형적합도(R2 값)와 유의성을 검토한 후 최적 모형을 선택한다.

$$\begin{aligned}
 - \text{전망모형} : \text{모형1 } G_i &= \alpha + \beta_1 T + \epsilon \\
 \text{모형2 } G_i &= \alpha + \beta_1 T + \beta_2 T^2 + \epsilon
 \end{aligned}$$

여기서, i 는 학과, G 는 졸업자수, T 는 trend

한편 전망결과의 정확성(accuracy)을 검증하기 위하여 2005년에 본원에서 수행한 신규인력공급 전망 결과와 2년이 경과한 현 시점에서의 실적치를 비교해 보았다.⁴⁵⁾ 2005년도 직능원의 중장기 인력수급전망모형은 상기의 모형을 사용하였기 때문에 본 모형을 이용한 전망결과와 2년이 지난 현 시점에서의 실적치와의 비교를 통해 예측력을 검토할 수 있다. <표 IV-3>에서 제시하였듯이 먼저 전문대의 경우는 2005년과 2006년 모두 1~2% 내의 예측오차 범위 내에서 전

45) 전망 결과에 대한 자세한 내용은 장창원 외(2005), 『인력수급전망(2006-2015)과 국가인적자원정책』을 참조.

망치와 실적치가 일치함을 보였다. 대학교의 경우는 2005년에는 전망 결과가 다소 과대추정(3.8%) 되었으나 2006년도에는 거의 정확한 예측력을 보였다. 대학원(석·박사)의 경우도 2006년도를 제외하고는 상당한 예측의 정확성을 보였음을 알 수 있다. 전체적으로 5% 이내의 오차범위 내에서 전망의 정확성을 보여, 본 전망 모형 및 절차에 대한 예측력이 높았다고 결론지을 수 있다.

<표 IV-3> 전망결과와 실적치 비교를 통한 예측력 검증

(단위: 명)

구 분	전망치(A)		실적치(B)		차이(A-B)	
	2005년	2006년	2005년	2006년	2005년	2006년
전문대	232,430	225,790	228,763	222,973	3,667	2,817
대학교	279,362	270,536	268,833	270,546	10,529	-10
석 사	69,107	71,939	68,439	69,834	668	2,105
박 사	8,107	8,383	8,602	8,909	-495	-526

주: 1) 전망치는 장창원 외(2005), 『인력수급 전망(2006~15)과 국가인적자원정책』 보고서 인용.

2) 실적치는 교육인적자원부·한국교육개발원, 『교육통계연보』 자료 인용.

나. 전공별 졸업생수 전망 결과

최근 급격한 고학력화 영향으로 우리 사회의 고학력자 배출 규모는 2006년 전까지만 하더라도 꾸준히 증가하여 왔다. 그러나 2006년 기준으로 572.3천명에 달하던 전문대졸 이상 졸업생 총수는 10년 후인 2016년에도 572.5천명으로서 거의 현 수준에 머무를 것으로 전망되어, 향후에는 이러한 추세가 거의 상쇄될 것으로 보인다. 기간별로 나누어 보면, 연평균 증가율은 2006~2016년 0.004%로 2001~2006년의 1.5%에 비해 크게 둔화될 것으로 보이며, 특히 2006~2011년 기간 동안은 0.2% 감소할 것으로 전망된다. 학력수준별로는 전문대의 경우 지속적인 졸업생수 감소가 이어질 것으로 전망된다. 대학교 졸업생수는 절대수 기준으로는 지속적인 증가를 할 것으로 전망되나 증가율은 점차적으로 둔화될 것으로 보인다. 반면에 고등교육의 보편화가 대학원 진학을 상승으로 이어지게

되고, 이는 어느 정도의 시차를 두고 대학원 졸업생의 배출규모 증가로 이어질 것이다. 이에 따라 대학원 졸업생들에 대한 증가속도는 상대적으로 높은 속도를 시현할 것으로 전망된다. 대학원 졸업생은 2016년에는 2001년 대비 1.8배로 증가할 전망이다.

<표 IV-4> 학력별 졸업생 전망

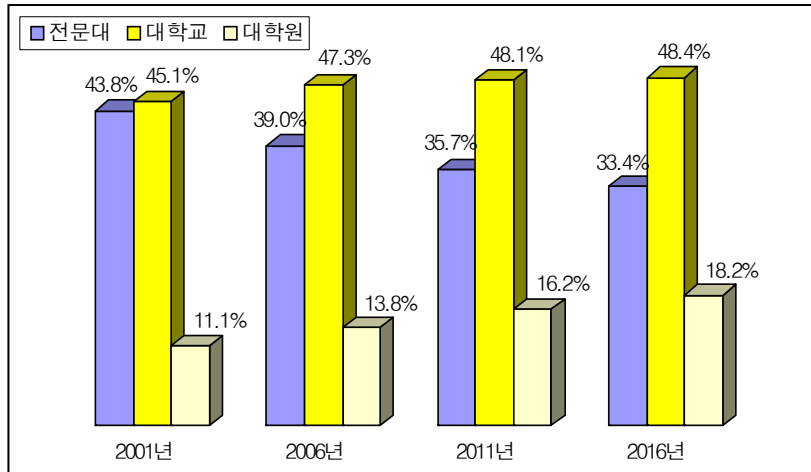
(단위: 천명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전체	532.0	572.3	1.5	567.6	-0.2	572.5	0.2	0.004
전문대	233.0	223.0	-0.9	202.6	-1.9	191.2	-1.2	-1.5
대학교	239.7	270.5	2.5	273.1	0.2	277.1	0.3	0.2
대학원	59.3	78.7	5.8	91.8	3.1	104.2	2.6	2.8

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
2) p는 전망치임.

이에 따라 향후에는 고등교육기관 졸업생의 구성비가 크게 변화할 전망이다. [그림 IV-3]에서 보여주듯이 전체 고등교육기관 졸업자 중 전문대 졸업자의 비중은 2006년도 39.0%에서 2011년 35.7%, 2016년 33.4%로 꾸준히 낮아지겠지만 대학교 졸업자의 비중은 같은 기간 동안 47.3%에서 48.1%, 48.4%로 높아질 것이다. 특히 대학원 졸업자의 비중은 동일 기간 동안 13.8%에서 16.2%, 18.2%로 가장 빠르게 상승할 것으로 보인다.

[그림 IV-2] 학력별 졸업생수 비중 변화



각 학력별 졸업생을 전공별로 세분화하여 구체적으로 전망한 결과는 다음과 같다. 먼저 전문대 졸업생 전망 결과를 살펴보면, 학과(전공)별 대분류 기준으로 향후 2016년까지 모든 대분류에서 졸업생수 감소가 나타날 전망이다. 그중 공학계열과 자연계열 등 이공계의 졸업생이 상대적으로 가장 큰 감소율을 보일 것이고, 그 다음으로 예체능계열의 졸업생이 될 것으로 전망된다. 의약계열과 교육계열의 경우는 같은 기간 동안 각각 연평균 -0.1% , -0.46% 로서 상대적으로 낮은 감소율을 보일 전망이다. 전공을 보다 세분화하여 살펴봐도 이러한 추세는 크게 다르지 않을 것으로서, <표 IV-6>에서 보듯이 전공 중분류 기준으로도 대다수의 전공에서 졸업생수는 감소할 것으로 전망된다. 다만, 특수교육, 교통·운수, 소재·재료, 간호, 응용예술, 무용·체육, 연극·영화, 음악 등의 전공에서는 졸업생수가 2016년까지 오히려 증가할 것으로 전망된다.⁴⁶⁾

46) 교통·운수 관련 전공의 증가율이 높은 이유는 2006년도에 졸업생수가 일시적으로 감소한 것에 따른 반동효과로 보인다. 2001~2016년까지 15년 동안의 연평균 증가율은 1.3%, 2011~2016년까지 연평균 증가율은 2.3%에 그치고 있다.

<표 IV-5> 전문대 졸업생의 전공별 전망 결과: 대분류 기준

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	233.0	223.0	-0.9	202.6	-1.9	191.2	-1.2	-1.53
인문 계열	13.4	10.9	-4.1	10.7	-0.2	9.8	-1.7	-0.97
사회 계열	48.4	56.2	3.0	53.3	-1.0	50.8	-1.0	-1.01
교육 계열	11.2	9.6	-3.0	9.3	-0.6	9.2	-0.3	-0.46
공학 계열	87.0	67.8	-4.9	57.1	-3.4	51.2	-2.2	-2.76
자연 계열	19.4	17.0	-2.6	15.8	-1.4	14.3	-2.0	-1.71
의약 계열	20.5	22.2	1.6	21.8	-0.4	22.0	0.2	-0.10
예체능계열	33.1	39.4	3.5	34.6	-2.6	33.9	-0.4	-1.48

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
2) p는 전망치임.

한편 전공별 소분류 기준으로 전망한 구체적인 결과는 <부표 1>에 제시하였으며, 이중 2006~2016년 기준으로 연평균 증가율 상위 10개 전공 및 하위 10개 전공을 전망한 결과를 각각 [그림 IV-4] 및 [그림 IV-5]에 제시하였다.⁴⁷⁾ 우선 연평균 증가율이 가장 높은 전공은 항공 및 신소재 관련 전공으로써 모두 15.1%를 기록할 것으로 전망된다. 그 다음으로 특수교육, 반도체·세라믹, 재료, 의류·의상, 섬유, 음향, 연극·영화, 의무·행정 등의 순서를 보일 것이며, 상위 10개 학과의 연평균 증가율은 모두 10%가 넘을 것으로 전망된다. 반면에 감소폭이 가장 큰 전공은 인문일반 관련 전공으로서 연평균 -14.8%에 이를 것으로 보이며, 그 다음으로 교양어가 -10.6%를 차지할 전망이다. 상기 두 전공은 10%대가 넘는 감소폭을 보일 것으로 전망되는 가운데, 다음 순서로 산업디자인, 문헌정보, 건축·설비, 전산·컴퓨터, 금융·회계·세무, 법, 건축, 정보·통신 관련 전공 등이 이어질 것으로 전망된다.

47) 유턴·기타어 및 가정 관련 전공의 경우는 원 수치상으로는 상위 10개 전공에 속하지만 2006년도에 통계상으로 크게 감소한 반등효과에 기인하는 것으로 판단된다. 따라서 상기 전공들의 경우는 본 분석 대상에서 일시적으로 제외하였다.

<표 IV-6> 전문대 졸업생의 전공별 전망 결과: 중분류 기준

(단위: 명, %)

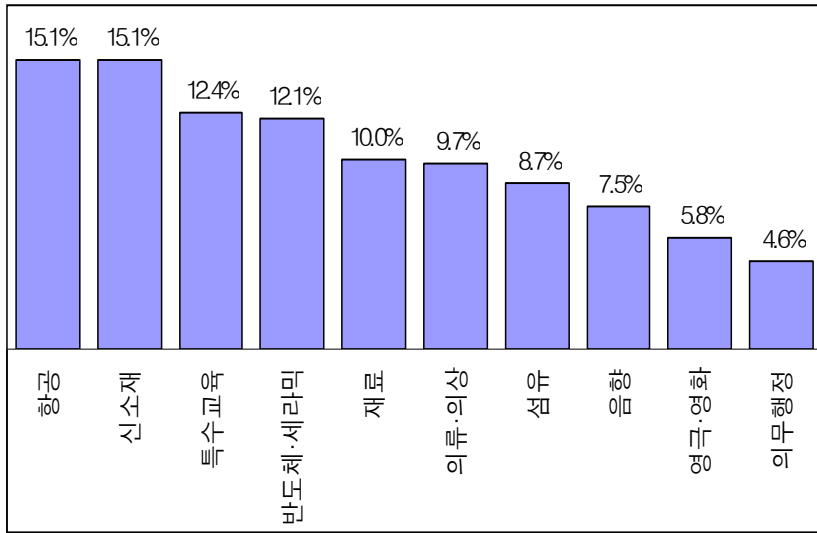
구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	232,972	222,973	-0.9	202,626	-1.9	191,183	-1.2	-1.53
언어·문학	11,881	9,339	-4.7	9,904	1.2	9,231	-1.4	-0.12
인문과학	1,511	1,514	0.0	827	-11.4	614	-5.8	-8.62
경영·경제	34,417	33,691	-0.4	30,916	-1.7	30,586	-0.2	-0.96
법률	400	191	-13.7	160	-3.5	105	-8.1	-5.83
사회과학	13,593	22,322	10.4	22,267	0.0	20,068	-2.1	-1.06
교육일반	282	n.a.	n.a.	173	n.a.	154	-2.3	n.a.
유아교육	10,814	9,426	-2.7	8,707	-1.6	8,454	-0.6	-1.08
특수교육	73	172	18.7	424	19.8	554	5.5	12.41
건축	9,848	7,075	-6.4	5,207	-5.9	4,094	-4.7	-5.32
토목·도시	5,561	5,285	-1.0	4,491	-3.2	3,992	-2.3	-2.77
교통·운수	525	302	-10.5	569	13.5	638	2.3	7.76
기계·금속	13,304	11,281	-3.2	10,679	-1.1	9,905	-1.5	-1.29
전기·전자	13,846	7,711	-11.0	7,568	-0.4	7,380	-0.5	-0.44
정밀·에너지	1,341	1,590	3.5	1,469	-1.6	1,522	0.7	-0.44
소재·재료	1,162	957	-3.8	2,304	19.2	2,931	4.9	11.84
컴퓨터·통신	36,707	28,833	-4.7	21,072	-6.1	17,629	-3.5	-4.80
산업	779	488	-8.9	374	-5.2	294	-4.7	-4.96
화공	1,234	400	-20.2	333	-3.6	253	-5.4	-4.50
기타	2,727	3,828	7.0	3,010	-4.7	2,557	-3.2	-3.95
농림·수산	725	460	-8.7	345	-5.6	301	-2.7	-4.16
생물·화학·환경	5,183	4,463	-2.9	4,162	-1.4	3,887	-1.4	-1.37
생활과학	12,817	11,517	-2.1	10,785	-1.3	9,582	-2.3	-1.82
수학·물리·천문·지리	657	565	-3.0	547	-0.6	546	0.0	-0.35
간호	8,692	8,558	-0.3	8,695	0.3	8,717	0.1	0.18
치료·보건	11,766	13,610	3.0	13,079	-0.8	13,240	0.2	-0.27
디자인	16,414	17,472	1.3	12,622	-6.3	11,454	-1.9	-4.13
응용예술	8,499	11,731	6.7	11,458	-0.5	11,789	0.6	0.05
무용·체육	4,214	6,460	8.9	6,200	-0.8	6,484	0.9	0.04
미술·조형	624	452	-6.2	421	-1.4	419	-0.1	-0.75
연극·영화	516	594	2.9	855	7.6	1,045	4.1	5.81
음악	2,860	2,686	-1.2	3,001	2.2	2,758	-1.7	0.27

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.

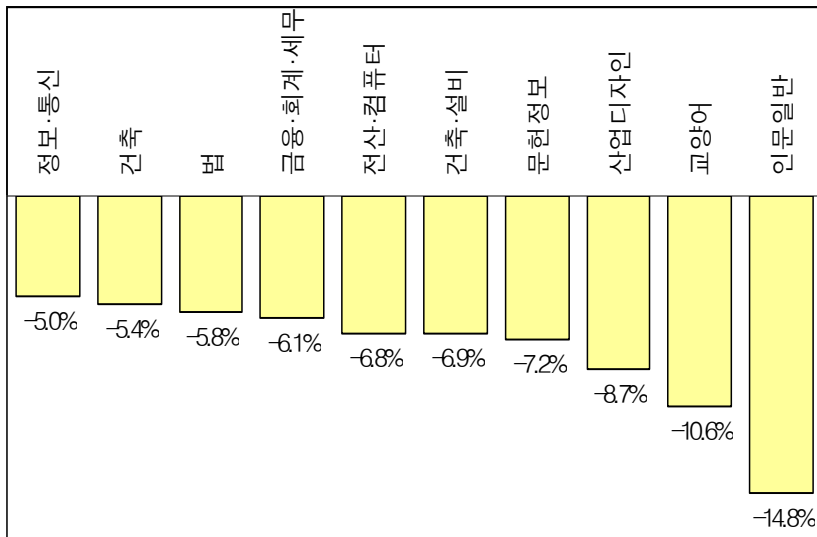
2) p는 전망치임.

3) n.a.=not available

[그림 IV-3] 전문대 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 상위 10개 전공:
소분류 기준



[그림 IV-4] 전문대 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 하위 10개 전공:
소분류 기준



다음으로 대학교 졸업생 전망 결과를 살펴본다. <표 IV-7>에서 보듯이 우선 전공별 대분류 기준으로 보면, 전문대와는 달리 대학교의 경우는 인문계열과 자연계열을 제외하고는 지속적인 증가추세를 보일 것으로 분석된다. 이는 향후 청년층 인구규모의 감소에도 불구하고 2010년대 초까지는 대학교 신입생 자원에 큰 영향을 미치지 않음을 시사한다. 전문대졸 전망 결과와 비교하면 전문대학 수준에서 먼저 입학자원의 감소가 발생할 것임을 의미한다고 할 수 있다. 특히 의학계열은 연평균 1.26%로 상대적으로 높은 증가율을 보일 것으로 전망된다. 전공별 중분류 기준으로는 <표 IV-8>에서와 같이 일부 전공을 제외하고 대다수의 전공에서 졸업생수가 증가하는 것으로 전망된다. 전공 중 인문계열에 속하는 언어·문학 및 인문과학 관련 전공과 자연계열에 속하는 농림·수산, 수학·물리·천문·지리, 생활과학 등의 전공, 그리고 공학계열에 속하는 토목·도시, 전기·전자, 소재·재료 등의 전공에서 감소를 나타낼 것으로 전망되지만 그 감소율은 매우 미미한 수준이다.

<표 IV-7> 대학교 졸업생의 전공별 전망 결과: 대분류 기준

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	239.7	270.5	2.5	273.1	0.2	277.1	0.3	0.24
인문 계열	36.6	39.0	1.3	35.5	-1.9	34.7	-0.5	-1.18
사회 계열	61.0	72.4	3.5	75.0	0.7	77.2	0.6	0.65
교육 계열	13.0	15.2	3.1	15.5	0.5	16.2	0.9	0.70
공학 계열	61.3	67.8	2.0	69.8	0.6	70.4	0.2	0.38
자연 계열	36.9	36.1	-0.4	35.7	-0.2	35.3	-0.2	-0.22
의약 계열	10.4	12.6	4.0	13.5	1.3	14.3	1.3	1.26
예체능계열	20.6	27.4	5.9	28.2	0.5	28.9	0.5	0.53

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
2) p는 전망치임.

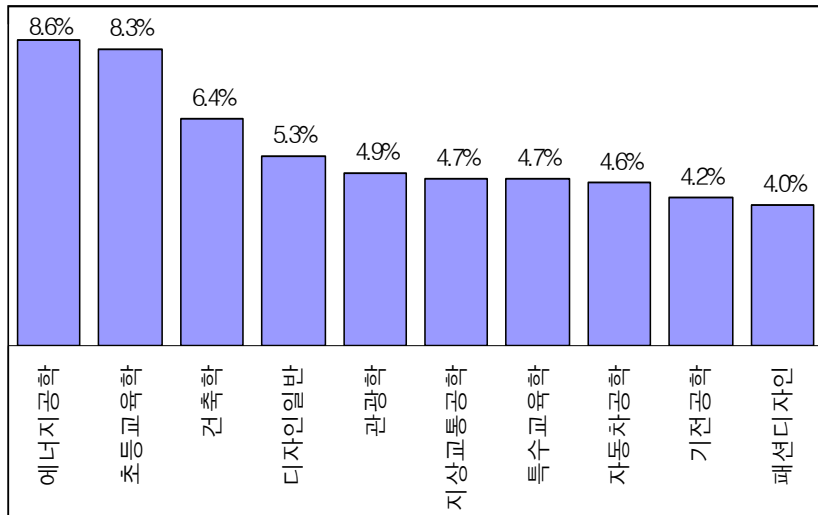
<표 IV-8> 대학교 졸업생의 전공별 전망 결과: 중분류 기준

(단위: 명, %)

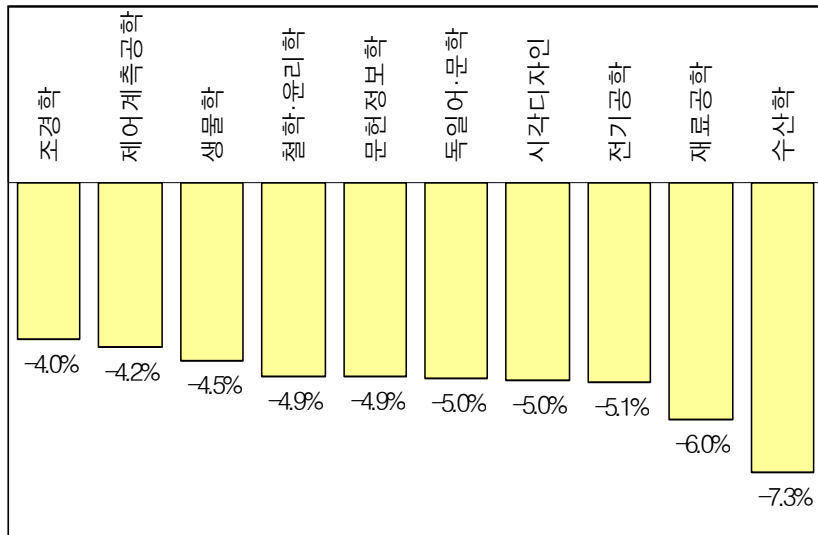
구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	239,702	270,546	2.5	273,110	0.2	277,127	0.3	0.24
언어·문학	24,322	26,336	1.7	24,163	-1.8	23,532	-0.5	-1.14
인문과학	12,254	12,640	0.6	11,319	-2.2	11,120	-0.4	-1.27
경영·경제	35,888	41,652	3.0	44,381	1.3	47,904	1.5	1.41
법률	7,152	8,164	2.7	7,358	-2.1	6,599	-2.2	-2.11
사회과학	17,927	22,551	4.7	23,284	0.6	22,729	-0.5	0.08
교육일반	1,414	1,508	1.3	1,366	-2.0	1,045	-5.2	-3.60
유아교육	721	1,450	15.0	1,512	0.8	1,652	1.8	1.32
특수교육	491	1,297	21.4	1,480	2.7	2,045	6.7	4.66
초등교육	217	210	-0.7	419	14.8	467	2.2	8.31
중등교육	10,167	10,691	1.0	10,735	0.1	11,040	0.6	0.32
건축	6,137	7,053	2.8	7,261	0.6	7,910	1.7	1.15
토목·도시	4,938	5,811	3.3	5,561	-0.9	5,181	-1.4	-1.14
교통·운송	2,685	2,772	0.6	3,485	4.7	3,109	-2.3	1.15
기계·금속	8,636	7,984	-1.6	8,141	0.4	8,524	0.9	0.66
전기·전자	11,977	11,284	-1.2	11,039	-0.4	11,177	0.2	-0.10
정밀·에너지	310	506	10.3	560	2.1	778	6.8	4.40
소재·재료	3,730	4,159	2.2	3,993	-0.8	3,770	-1.1	-0.98
컴퓨터·통신	14,171	19,824	6.9	21,916	2.0	22,250	0.3	1.16
산업	3,297	3,216	-0.5	2,818	-2.6	2,768	-0.4	-1.49
항공	4,413	3,569	-4.2	3,005	-3.4	2,682	-2.2	-2.82
기타	1,005	1,660	10.6	2,006	3.9	2,294	2.7	3.29
농림·수산	2,720	1,824	-7.7	1,444	-4.6	1,284	-2.3	-3.45
생물·화학·환경	15,560	17,409	2.3	17,975	0.6	18,182	0.2	0.44
생활과학	7,619	7,957	0.9	7,640	-0.8	7,471	-0.4	-0.63
수학·물리·천문·지리	10,952	8,922	-4.0	8,634	-0.7	8,397	-0.6	-0.61
의료	4,507	5,222	3.0	5,143	-0.3	5,323	0.7	0.19
간호	2,651	3,483	5.6	3,784	1.7	4,093	1.6	1.63
약학	1,779	1,520	-3.1	1,587	0.9	1,664	1.0	0.91
치료·보건	1,457	2,415	10.6	2,947	4.1	3,248	2.0	3.01
디자인	4,824	7,384	8.9	8,099	1.9	7,898	-0.5	0.68
응용·예술	1,615	2,965	12.9	3,341	2.4	3,378	0.2	1.31
무용·체육	4,535	6,523	7.5	6,106	-1.3	6,588	1.5	0.10
미술·조형	3,948	3,801	-0.8	3,543	-1.4	3,665	0.7	-0.36
연극·영화	497	961	14.1	1,194	4.4	1,374	2.8	3.64
음악	5,176	5,763	2.2	5,871	0.4	5,988	0.4	0.38

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
 2) p는 전망치임.

[그림 IV-6] 대학교 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 상위 10개 전공:
소분류 기준



[그림 IV-7] 대학교 졸업생의 연평균 증가율(2006~2016년) 하위 10개 전공:
소분류 기준



또한 전공 소분류 기준의 졸업생 수 전망 결과 중 2006~2016년 기준으로 연평균 증가율 상위 10개 전공 및 하위 10개 전공을 전망한 결과가 [그림 IV-6] 및 [그림 IV-7]에 제시되어 있다. 상위 10개 전공 중 에너지공학이 가장 높은 증가율을 보일 것이며, 그 다음으로 초등교육학, 건축학, 디자인 일반 등의 전공 순으로 나타날 것이다. 반면에 하위 10개 전공 중 수산학 졸업생 감소폭이 가장 클 것으로 전망되며, 그 다음으로 재료공학, 전기공학, 시각디자인, 독일어·문학, 문헌정보학, 철학·윤리학 등의 순서를 보일 것이다. 다만 전문대와는 달리 상·하위 10개 전공의 경우 증감율이 모두 10% 이하로 변화 폭은 상대적으로 적을 것으로 보인다.

마지막으로 대학원 졸업생 전망 결과를 분석한다. <표 IV-9>에서 보듯이 연평균 전체 졸업생수 증가율이 2.84%에 이르는 가운데 대분류 계열 모두 1%대 이상의 높은 증가율을 기록할 것으로 전망된다. 사회계열과 교육계열, 공학계열 등의 순서로 높은 증가율을 기록할 것으로 예측된다. 그런데 대학교 학력수준에서는 가장 높은 증가율을 보일 것으로 전망되었던 의약계열이, 대학원 학력수준에서는 여타 계열에 비해 상대적으로 다소 낮은 증가율을 보일 것으로 분석되어 주목된다.

<표 IV-8> 대학원 졸업생의 전공별 전망 결과: 대분류 기준

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	증가율	2011년p	증가율	2016년p	증가율	증가율 2006~2016
전 체	59.3	78.7	5.8	91.8	3.1	104.2	2.6	2.84
인문 계열	5.9	8.3	7.1	9.2	1.9	9.6	1.0	1.45
사회 계열	11.7	18.1	9.0	21.7	3.7	25.7	3.5	3.58
교육 계열	11.0	17.8	10.2	21.1	3.5	25.0	3.4	3.43
공학 계열	15.0	14.9	-0.1	18.2	4.1	20.1	2.1	3.06
자연 계열	7.2	7.6	1.0	8.1	1.3	8.5	1.0	1.15
의약 계열	5.5	7.3	5.9	8.2	2.4	9.2	2.3	2.36
예체능계열	3.0	4.7	9.5	5.4	2.6	6.1	2.3	2.49

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
2) p는 전망치임.

<표 IV-9> 대학원 졸업생의 전공별 전망 결과: 중분류 기준

(단위: 명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전체	59,279	78,743	5.8	91,845	3.1	104,194	2.6	2.84
언어·문학	1,813	1,772	-0.5	1,934	1.8	1,983	0.5	1.13
인문과학	4,092	6,565	9.9	7,233	2.0	7,646	1.1	1.54
경영·경제	5,966	8,871	8.3	12,723	7.5	16,096	4.8	6.14
법률	734	1,082	8.1	1,302	3.8	1,418	1.7	2.74
사회과학	5,040	8,124	10.0	7,659	-1.2	8,188	1.3	0.08
교육일반	4,648	6,347	6.4	8,169	5.2	10,357	4.9	5.02
유아교육	418	755	12.6	1,308	11.6	1,703	5.4	8.47
특수교육	324	948	24.0	972	0.5	1,102	2.5	1.52
초등교육	1,102	1,740	9.6	2,504	7.6	3,033	3.9	5.71
중등교육	4,476	8,040	12.4	8,184	0.4	8,778	1.4	0.88
건축	1,409	1,536	1.7	1,832	3.6	2,111	2.9	3.23
토목·도시	1,543	1,777	2.9	1,904	1.4	2,109	2.1	1.73
교통·운송	585	720	4.2	812	2.4	940	3.0	2.70
기계·금속	2,063	1,512	-6.0	1,477	-0.5	1,194	-4.2	-2.34
전기·전자	3,209	2,702	-3.4	3,125	3.0	3,396	1.7	2.31
정밀·에너지	65	122	13.4	93	-5.4	104	2.3	-1.62
소재·재료	915	934	0.4	1,156	4.4	1,258	1.7	3.03
컴퓨터·통신	2,827	3,295	3.1	4,927	8.4	5,681	2.9	5.60
산업	996	950	-0.9	1,231	5.3	1,505	4.1	4.71
항공	1,041	866	-3.6	953	1.9	992	0.8	1.36
기타	313	485	9.2	667	6.6	848	4.9	5.74
농림·수산	659	604	-1.7	616	0.4	613	-0.1	0.14
생물·화학·환경	3,901	4,338	2.1	4,625	1.3	4,953	1.4	1.33
생활과학	1,103	1,276	3.0	1,376	1.5	1,445	1.0	1.25
수학·물리·천문·지리	1,561	1,380	-2.4	1,486	1.5	1,508	0.3	0.89
의료	3,696	4,727	5.0	5,531	3.2	6,236	2.4	2.81
간호	293	488	10.7	538	2.0	606	2.4	2.18
약학	448	498	2.1	507	0.4	542	1.3	0.85
치료·보건	1,023	1,547	8.6	1,595	0.6	1,784	2.3	1.43
디자인	653	1,127	11.5	1,306	3.0	1,329	0.4	1.66
응용예술	316	721	17.9	799	2.1	1,053	5.7	3.86
무용·체육	627	1,116	12.2	1,240	2.1	1,447	3.1	2.63
미술·조형	639	761	3.6	872	2.7	921	1.1	1.92
연극·영화	39	54	6.7	83	9.0	101	4.0	6.47
음악	742	963	5.4	1,104	2.8	1,214	1.9	2.34

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.

2) p는 전망치임.

학과(전공)별 중분류 기준으로는 기계·금속, 정밀·에너지 관련 전공을 제외하고는 모두 향후 2016년까지 졸업생수가 증가할 것으로 전망되는 가운데, 각 전공별 증가율 편차는 그리 크지 않을 것으로 보인다. 한편 전공 소분류별 전망 결과는 <부표 3>에 제시하였으며, 구체적인 내용은 부록을 참조하기 바란다.

2. 전공별 신규인력 공급 규모 전망

가. 전공별 신규인력 공급 규모 전망 절차 및 방법

전공별 신규인력 공급 규모 전망은 전공별 졸업생수 전망 결과를 토대로 신규공급 총량 전망을 실시함으로써 진행된다. 전공별 졸업생수 전망 결과에 전공별 경제활동참가율을 각각 곱하여 각 연도별 신규공급량을 추정하며, 이를 합산하면 전체 신규인력 공급 규모가 추정된다. 이때 전공별 경제활동참가율은 앞에서 논의하였듯이 2005년도에 본원에서 2003년 졸업생을 대상으로 실시한 『고등교육기관 졸업생의 경제활동상태 추적조사』 자료를 이용하되, 현행 경제활동참가율은 향후 2016년까지 동일하다는 강한 가정이 수반된다. 관련 산식은 다음과 같다.⁴⁸⁾

- 전공별 신규공급 규모 = 전공별 졸업생수 × 전공별 경제활동참가율
- 경제활동참가율 = (경제활동인구 / 전체 조사자수) × 100

48) 한국교육개발원의 『고등교육기관 졸업자 취업통계조사』는 취업자, 실업자, 비경제활동인구 등 일반적으로 노동경제학에서 사용하고 있는 경제활동상태 정의가 아니기 때문에 기준을 통일시키기 어렵다. 또한 박사의 경제활동참가율의 경우 현존하는 자료로는 전공 중분류 수준 밖에 없으므로 중분류 수준 이하의 신규노동 공급률은 같다는 강한 가정이 수반된다.

나. 전공별 신규인력 공급 규모 전망 결과

우선 전체 신규인력 공급 규모에 대한 전망 결과, <표 IV-11>에서 나타나듯이 2006년도 483.5천명에서 2011년에는 480.4천명으로 소폭 감소한 후 2016년에는 다시 485.7천명으로 증가할 전망이다. 학력별로는 전문대졸 신규인력의 공급 규모는 졸업생수 감소와 더불어 2006년 190.0천명에서 2011년 172.2천명, 그리고 2016년 162.4천명으로 큰 폭의 감소를 보일 것이다. 반대로 대학교 및 대학원 학력수준의 신규인력 공급 규모는 계속적으로 늘어날 것으로 전망된다. 이에 따라 2001년까지만 하더라도 전체 신규인력 공급 규모 중 전문대졸 학력이 차지하는 비중이 44.3%로서 가장 높았으나, 2006년에는 대학교 학력수준과 역전현상이 나타났으며, 향후 이러한 차이는 더욱 커질 것으로 전망된다. 특히 대졸자들의 대학원 진학률이 빠른 속도로 높아짐에 따라 일정 정도 시차를 두고 신규노동시장에도 영향을 미쳐 대학원 수준의 신규공급 규모의 증가가 더욱 가속화될 것으로 보인다. 이에 따라 향후 10년 이후의 신규인력 노동시장에서 대학원으로의 고학력화 추세는 뚜렷하게 진전될 것으로 보인다.

<표 IV-10> 학력별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 천명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전체	448.0(100.0)	483.5(100.0)	480.4(100.0)	485.7(100.0)
전문대	198.7(44.3)	190.0(39.3)	172.2(35.8)	162.4(33.4)
대학교	196.1(43.8)	222.6(46.0)	225.2(46.9)	229.0(47.2)
대학원	53.3(11.9)	70.9(14.7)	83.0(17.3)	94.3(19.4)

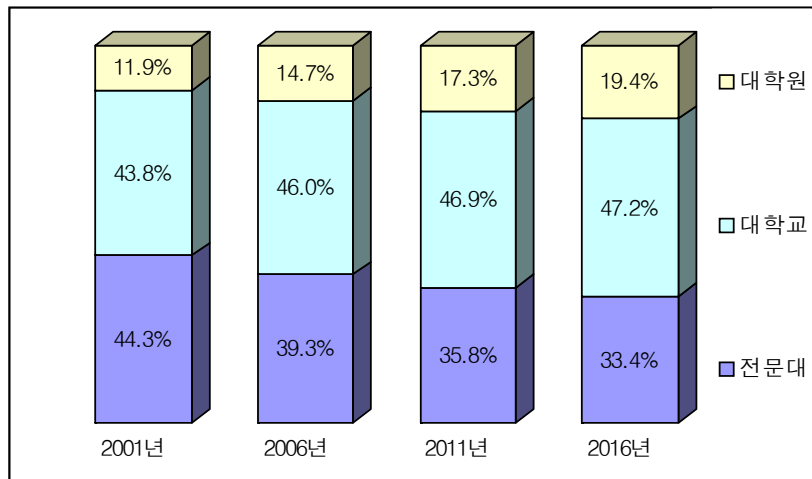
주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.

2) p는 전망치임.

결과적으로 신규인력 공급시장에서는 전체 신규인력 공급량 중 전문대 학력 수준의 공급 비중이 빠르게 낮아지고, 반면에 대학원 학력수준의 신규인력 공급비중은 빠른 증가세를 보일 것으로 전망된다. 대졸 학력 수준의 신규인력 공

급이 차지하는 비중은 상승하기는 하나, 2006년 46.0%에서 2016년 47.2%로 그 폭은 1.2%p에 그칠 전망이다.

[그림 IV-7] 학력별 신규인력 공급 규모 비중 변화



각 학력별 신규인력 공급 규모 및 비중 전망 결과를 전공별로 세분화하여 살펴보면 다음과 같다.

우선 전문대졸 학력의 신규공급 전망 결과를 보면, <표 IV-12>에서 제시하였듯이 전체 전문대 졸업생수의 감소폭이 뚜렷하게 나타남과 더불어 대부분 기준으로도 모든 계열에서 감소가 나타날 것으로 전망된다. 그중에서도 특히 공학계열과 자연계열을 전공한 신규공급 규모의 감소가 상대적으로 커 전체 전문대졸 신규인력 중 이들 계열이 차지하는 비중은 2006년 대비 2016년에 각각 31.5%에서 27.7%로, 7.5%에서 7.4%로 낮아질 것이다. 반면에 사회계열 및 교육계열, 의약계열, 예체능계열 등의 신규인력 규모 감소폭은 상대적으로 적어 전체 전문대 신규공급규모에서 이들 계열이 차지하는 비중은 같은 기간 동안 커질 전망이다.

<표 IV-11> 전문대의 전공대분류별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	198.7(100.0)	190.0(100.0)	172.2(100.0)	162.4(100.0)
인문 계열	10.1(5.1)	8.3(4.4)	8.1(4.7)	7.4(4.6)
사회 계열	41.0(20.7)	47.3(24.9)	44.8(26.0)	42.7(26.3)
교육 계열	9.3(4.7)	8.0(4.2)	7.7(4.5)	7.6(4.7)
공학 계열	76.7(38.6)	59.8(31.5)	50.3(29.2)	45.1(27.7)
자연 계열	16.2(8.1)	14.3(7.5)	13.3(7.7)	12.0(7.4)
의약 계열	18.1(9.1)	19.6(10.3)	19.2(11.2)	19.4(11.9)
예체능계열	27.2(13.7)	32.7(17.2)	28.7(16.7)	28.3(17.4)

주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.

2) p는 전망치임.

이를 보다 구체적으로 접근하기 위하여 전공 중분류 기준으로 세분화하여 전망 결과를 살펴보면, <표 IV-13>에서 나타나듯이 전반적으로 신규인력 공급량이 대다수 전공에서 감소하고 있다. 이 가운데 특수교육, 교통·운수, 소재·재료, 간호, 응용예술, 무용·체육, 연극·영화, 음악 등을 전공한 신규인력 규모는 반대로 소폭 증가할 것으로 전망된다. 한편 전문대졸 신규인력 공급 규모에 대한 전공소분류별 자세한 전망 결과는 <부표 4>에 제시하였으며, 그 결과는 중분류 수준이나 크게 다르지 않은 패턴을 보인다.

<표 IV-12> 전문대의 전공중분류별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부 (2006년 대비)
전 체	198,674	189,970	172,217	162,374	-
언어·문학	8,815	6,939	7,360	6,860	-
인문과학	1,310	1,338	718	536	-
경영·경제	29,388	28,697	26,275	25,971	-
법률	333	159	133	87	-
사회과학	11,310	18,491	18,437	16,617	-
교육일반	217	-	133	119	n.a.
유아교육	9,022	7,864	7,265	7,053	-
특수교육	60	141	347	453	+
건축	8,472	6,080	4,477	3,515	-
토목·도시	4,879	4,611	3,917	3,487	-
교통·운수	495	286	553	622	+
기계·금속	12,290	10,436	9,859	9,148	-
전기·전자	12,180	6,808	6,692	6,519	-
정밀·에너지	1,094	1,297	1,199	1,242	-
소재·재료	931	741	1,784	2,272	+
컴퓨터·통신	32,146	25,406	18,578	15,538	-
산업	731	458	351	275	-
화공	1,119	363	302	229	-
기타	2,363	3,307	2,597	2,208	-
농림·수산	564	354	268	233	-
생물·화학·환경	4,416	3,900	3,606	3,347	-
생활과학	10,685	9,582	8,973	7,972	-
수학·물리·천문·지리	517	445	431	430	-
간호	7,739	7,620	7,741	7,761	+
치료·보건	10,395	11,987	11,497	11,611	-
디자인	13,314	14,113	10,158	9,205	-
응용·예술	7,267	10,190	9,970	10,261	+
무용·체육	3,542	5,421	5,201	5,438	+
미술·조형	349	280	260	260	-
연극·영화	446	513	738	902	+
음악	2,283	2,145	2,397	2,203	+

주: 1) p는 전망치임.
 2) +는 증가, -는 감소를 의미함.
 3) n.a.=not available

대졸 학력의 신규공급 전망 결과를 보면, <표 IV-14>에서 제시하였듯이 대분류 기준으로 사회계열, 교육계열, 공학계열, 의약계열, 예체능계열을 전공한 신규공급인력은 2006년 대비 2016년까지 증가할 것으로 전망된다. 반면에 자연계열, 인문계열 등을 전공한 신규인력 공급규모는 감소할 것으로 예측된다. 이에 따라 전체 대졸 신규공급 인력 중 각 계열이 차지하는 비중을 비교하면, 인문계열과 자연계열의 비중은 낮아지는 반면에 사회계열, 교육계열, 공학계열, 의약계열, 예체능계열 등 나머지 계열의 신규공급 인력 비중은 높아질 것으로 추정된다.

<표 IV-13> 대학교의 전공대분류별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	196.1(100.0)	222.6(100.0)	225.2(100.0)	229.0(100.0)
인문 계열	27.9(14.3)	29.9(13.4)	27.1(12.0)	26.5(11.6)
사회 계열	50.8(25.9)	60.3(27.1)	62.6(27.8)	64.6(28.2)
교육 계열	10.0(5.1)	11.8(5.3)	12.2(5.4)	12.9(5.6)
공학 계열	53.3(27.2)	59.1(26.5)	60.7(26.9)	61.3(26.8)
자연 계열	27.8(14.2)	27.4(12.3)	27.1(12.0)	26.9(11.7)
의약 계열	9.8(5.0)	11.9(5.3)	12.6(5.6)	13.4(5.8)
예체능계열	16.4(8.4)	22.3(10.0)	22.9(10.2)	23.5(10.3)

주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.

2) p는 전망치임.

<표 IV-15>은 대학교의 신규인력 공급 규모 및 비중에 대해서 전공 중분류 수준에서 전망한 결과를 제시한 것이다. 이에 따르면, 주로 교육계열 및 의약계열, 예체능계열에 속한 전공이 2006년 대비 2016년에 증가할 것으로 전망된다. 반대로 언어·문학, 인문과학, 법률, 토목·도시, 전기·전자, 소재·재료, 산업, 화공, 농림·수산, 생활과학, 수학·물리·천문·지리 등의 전공에서 향후 신규인력 배출규모는 절대수 기준으로 감소할 것으로 전망된다.

<표 IV-14> 대학교의 전공중분류별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부 (2006년 대비)
전 체	196,079	222,598	225,224	229,050	+
언어·문학	18,654	20,328	18,620	18,198	-
인문과학	9,295	9,556	8,513	8,335	-
경영·경제	30,751	35,651	37,949	40,937	+
법률	5,434	6,203	5,591	5,014	-
사회과학	14,624	18,450	19,070	18,638	+
교육일반	937	1,000	905	693	-
유아교육	479	963	1,004	1,097	+
특수교육	481	1,271	1,450	2,004	+
초등교육	216	209	417	464	+
중등교육	7,906	8,333	8,381	8,627	+
건축	5,515	6,297	6,426	6,983	+
토목·도시	4,529	5,336	5,103	4,752	-
교통·운송	2,108	2,175	2,729	2,436	+
기계·금속	7,720	7,143	7,286	7,627	+
전기·전자	10,739	10,111	9,888	10,004	-
정밀·에너지	235	439	477	650	+
소재·재료	2,960	3,393	3,308	3,129	-
컴퓨터·통신	12,117	16,966	18,754	19,020	+
산업	2,896	2,825	2,476	2,431	-
화공	3,583	2,898	2,440	2,178	-
기타	912	1,495	1,805	2,066	+
농림·수산	2,040	1,368	1,108	987	-
생물·화학·환경	11,953	13,419	13,865	14,057	+
생활과학	5,907	6,239	6,009	5,904	-
수학·물리·천문·지리	7,867	6,414	6,147	5,956	-
의료	4,404	5,100	5,014	5,191	+
간호	2,495	3,278	3,561	3,852	+
약학	1,626	1,389	1,450	1,521	+
치료·보건	1,269	2,094	2,558	2,815	+
디자인	4,039	6,294	6,894	6,675	+
응용예술	1,299	2,470	2,797	2,834	+
무용·체육	3,861	5,580	5,213	5,624	+
미술·조형	2,815	2,693	2,505	2,589	-
연극·영화	426	824	1,024	1,177	+
음악	3,987	4,396	4,488	4,585	+

주: 1) p는 전망치임.

2) +는 증가, -는 감소를 의미함.

마지막으로 대학원졸 학력의 신규공급 전망 결과를 보면, <표 IV-16>와 같다. 전공대분류별로 모든 계열에서 신규공급량이 증가할 것으로 보인다. 상대적으로 사회계열과 교육계열, 공학계열의 증가가 많고, 반면에 인문계열, 자연계열, 의약계열, 예체능계열의 증가 인원은 적다. 이에 따라 전체 신규인력 공급량 중 각 계열이 차지하는 비중의 변화를 보면, 2006년 대비 2016년에 사회계열이 22.7%에서 24.6%(차이 1.9%p)로 가장 많이 상승하고 자연계열은 1.4%p로 가장 많이 낮아진다. 대졸학력 수준 이하에서는 신규인력 공급규모의 비중이 상대적으로 높지 않았던 교육계열의 경우 대학원 수준에서는 가장 많은 인력을 배출하고 있어 주목된다.

<표 IV-15> 대학원의 전공대분류별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 천명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전체	53.3(100.0)	70.9(100.0)	83.0(100.0)	94.3(100.0)
인문계열	5.2(9.8)	7.5(10.6)	8.2(9.9)	8.7(9.2)
사회계열	10.5(19.7)	16.1(22.7)	19.5(23.5)	23.2(24.6)
교육계열	10.2(19.2)	16.5(23.3)	19.6(23.6)	23.2(24.6)
공학계열	13.6(25.5)	13.5(19.1)	16.5(19.9)	18.3(19.4)
자연계열	6.0(11.3)	6.3(8.9)	6.8(8.1)	7.1(7.5)
의약계열	5.0(9.5)	6.7(9.4)	7.5(9.1)	8.5(9.0)
예체능계열	2.7(5.0)	4.2(6.0)	4.8(5.8)	5.4(5.8)

주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
2) p는 전망치임.

전공 중분류별로는 <표 IV-17>에서 나타나듯이 대다수의 전공에서 신규인력 배출규모가 증가하는 가운데, 기계·금속, 정밀·에너지 등 일부 전공만이 신규인력 공급 규모가 감소할 것으로 전망된다. 한편 전공 소분류별 세부 자료에 대한 전망결과는 <부표 6>에 제시하였다.

<표 IV-16> 대학원의 전공중분류별 신규인력 공급 규모 전망

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년 대비)
전 체	53,252	70,905	82,972	94,322	+
언어·문학	1,447	1,415	1,544	1,584	+
인문과학	3,793	6,086	6,705	7,088	+
경영·경제	5,559	8,266	11,856	14,999	+
법률	638	940	1,132	1,232	+
사회과학	4,272	6,885	6,491	6,940	+
교육일반	4,457	6,086	7,833	9,931	+
유아교육	323	583	1,011	1,316	+
특수교육	297	869	891	1,010	+
초등교육	1,102	1,740	2,504	3,033	+
중등교육	4,036	7,250	7,380	7,916	+
건축	1,280	1,396	1,665	1,918	+
토목·도시	1,446	1,665	1,785	1,977	+
교통·운송	510	627	708	819	+
기계·금속	1,858	1,362	1,331	1,075	-
전기·전자	2,960	2,492	2,882	3,132	+
정밀·에너지	54	102	77	86	-
소재·재료	781	797	987	1,074	+
컴퓨터·통신	2,536	2,955	4,419	5,096	+
산업	900	859	1,113	1,360	+
항공	975	811	893	929	+
기타	293	454	625	794	+
농림·수산	553	507	517	514	+
생물·화학·환경	3,265	3,631	3,871	4,146	+
생활과학	910	1,053	1,135	1,193	+
수학·물리·천문·지리	1,299	1,148	1,237	1,255	+
의료	3,536	4,522	5,292	5,966	+
간호	282	469	517	582	+
약학	366	407	414	442	+
치료·보건	853	1,282	1,325	1,484	+
디자인	620	1,069	1,239	1,261	+
응용예술	300	684	758	999	+
무용·체육	560	997	1,108	1,293	+
미술·조형	519	618	708	748	+
연극·영화	31	43	66	81	+
음악	642	833	955	1,050	+

주: 1) p는 전망치임.

2) +는 증가, -는 감소를 의미함.

3. 직업별 신규인력 공급 규모 전망

가. 직업별 신규인력 공급 규모 전망 절차 및 방법

직업별 신규인력 공급 전망을 위해서는 ‘전공×직업’ 행렬표가 필요하다. 본 행렬에 대한 도출은 본원에서 실시한 『고등교육기관 졸업생의 경제활동상태 추적조사』 결과를 이용하되, 이때 시계열 자료의 한계를 해결하기 위해 현재의 ‘전공×직업’ 행렬상 비중은 향후 2016년까지도 동일하다는 가정을 수반한다.

한편 직업분류는 한국고용정보원의 한국고용직업분류(KECO)를 기본으로 한다. 직업분류는 접근 방식에 따라 직무수준(skill level) 중심 분류와 직무형태(skill type) 접근 분류로 대별 가능하다. 통계청의 한국표준직업분류는 직무수준을 중심으로, 한국고용정보원의 한국고용직업분류는 직무형태를 중심으로 접근하고 있다. 신규인력 공급 전망에서는 한국표준직업분류 기준으로 하면 전문가, 단순노무직 등의 진입수준에서 신규공급량이 적을 가능성이 높기 때문에 한국고용직업분류의 기준이 더 적합하다. 한국고용직업분류 기준은 조사의 신뢰성을 고려하여 24개의 중분류(2-digit) 수준을 기준으로 행렬을 구한다.

<표 IV-17> 고용직업분류 체계

(단위: 개)

대분류	중분류	소분류	세분류
관리직	1	7	21
경영·재무직	2	8	36
사회서비스직	5	27	90
판매 및 개인서비스직	5	21	76
건설·생산직	9	50	147
농림어업직	1	5	13
군인	1	2	2
합계	24	120	385

나. 직업별 신규인력 공급 전망 결과

직업별 신규공급량 추정 결과, 대학교 및 대학원을 중심으로 고학력 졸업자가 증가함에 따라 노동시장에 새로이 진입하는 신규인력들도 이들 집단이 주로 선호하는 관리 및 사무직 중심으로 증가할 전망이다. 우선 한국고용직업분류 대분류 기준으로 보면, <표 IV-19>에 제시하였듯이 관리직과 사회서비스직에 대한 신규인력 공급 규모는 2006년 대비 2016년에 절대수 기준에서 증가할 것으로 전망된다. 반대로 판매 및 개인서비스직, 건설·생산직, 농림어업직 등의 신규인력 공급규모는 같은 기간 감소할 것으로 나타났다.

<표 IV-18> 직업 대분류별 신규인력 공급 전망: 전체 학력 기준

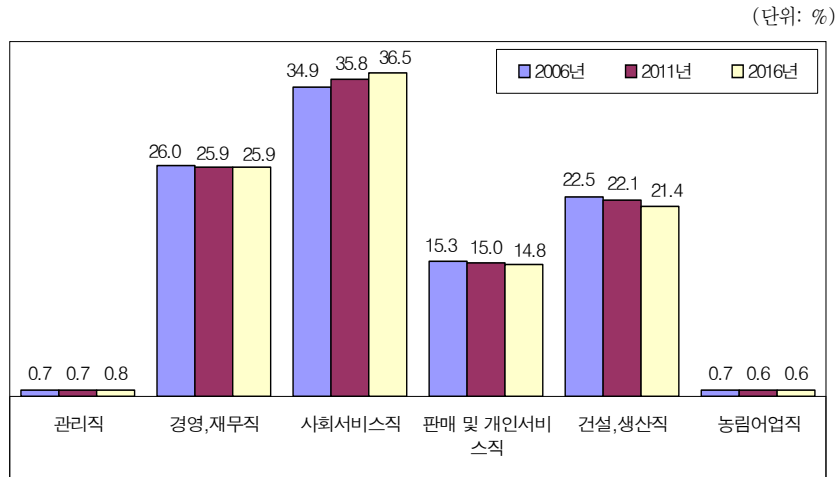
(단위: 천명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부 (2006년 대비)
전 체	448.0	483.5	480.4	485.7	+
관리직	2.5	3.1	3.4	3.7	+
경영·재무직	118.9	125.6	124.3	125.6	=
사회서비스직	141.7	168.6	171.8	177.5	+
판매 및 개인서비스직	66.6	74.0	71.9	71.7	-
건설·생산직	115.1	108.9	106.0	104.1	-
농림어업직	3.1	3.2	3.0	3.0	-

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
2) p는 전망치임.

이에 따라 향후 신규인력의 공급 구조는 변화될 것으로 전망되는 바, [그림 IV-9]에서 보듯이 관리직 및 사회서비스직이 차지하는 비중은 2006년 대비 2016년에 각각 0.7%에서 0.8%로, 34.9%에서 36.5%로 높아질 것이다. 반대로 판매 및 개인서비스직, 건설·생산직 등은 같은 기간 동안 각각 15.3%에서 14.8%로, 22.5%에서 21.4%로 낮아질 전망이다.

[그림 IV-8] 직업 대분류별 신규인력 공급 규모 비중 변화



주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
2) 직업 전체에서 각 직업이 차지하는 비중임.

다음으로 직업중분류 기준으로 신규인력 공급전망을 수행한 결과는 <표 IV-20>에 제시하였다. 이에 따르면, 관리직뿐만 아니라 금융·보험 관련직, 교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직, 보건, 의료 관련직, 사회복지 관련직 등 사무 관련 직업에 대한 신규인력 공급 규모는 증가할 것이다. 반면에 운전 및 운송, 영업 및 판매, 경비 및 청소 관련직들과 음식서비스 관련직, 건설, 기계, 화학 관련직 등에서는 절대수 기준으로 감소할 것으로 전망된다. 한편 각 학력수 준별로 구분하여 직업별 신규인력 공급 전망 결과는 <표 IV-21>부터 <표 IV-23>까지 제시하였다. 먼저 전문대 학력수준의 신규인력 공급 전망 결과를 보면, 섬유 및 의복 관련직을 제외하고는 2006년 대비 2016년에 신규인력 규모가 모두 감소할 것으로 추산된다. 반면에 대학원 수준에서는 모든 직업군에서 같은 기간 증가할 것으로 전망된다. 한편 대학교 학력수준의 경우는 경비 및 청소, 화학, 섬유 및 의복, 식품가공, 농림어업 관련직들을 제외하고는 증가할 것으로 보인다.

<표 IV-19> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 전체 학력 기준

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	448.0(100.0)	483.5(100.0)	480.4(100.0)	485.7(100.0)	+
관리직	2.5(0.6)	3.1(0.7)	3.4(0.7)	3.7(0.8)	+
경영, 회계, 사무 관련직	105.4(23.5)	111.3(23.0)	109.7(22.8)	110.5(22.8)	-
금융, 보험 관련직	13.5(3.0)	14.4(3.0)	14.6(3.0)	15.1(3.1)	+
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	56.7(12.7)	66.7(13.8)	70.3(14.6)	74.4(15.3)	+
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	3.5(0.8)	3.9(0.8)	3.8(0.8)	3.5(0.7)	-
보건, 의료 관련직	36.3(8.1)	42.5(8.8)	43.3(9.0)	45.0(9.3)	+
사회복지 및 종교 관련직	18.5(4.1)	25.7(5.3)	26.0(5.4)	26.2(5.4)	+
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	26.7(6.0)	29.8(6.2)	28.5(5.9)	28.3(5.8)	-
운전 및 운송 관련직	2.8(0.6)	2.7(0.6)	2.6(0.5)	2.5(0.5)	-
영업 및 판매 관련직	30.4(6.8)	31.3(6.5)	30.4(6.3)	30.2(6.2)	-
경비 및 청소 관련직	2.4(0.5)	2.6(0.5)	2.4(0.5)	2.3(0.5)	-
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	19.0(4.2)	25.0(5.2)	24.6(5.1)	25.3(5.2)	+
음식서비스 관련직	12.0(2.7)	12.4(2.6)	11.9(2.5)	11.5(2.4)	-
건설 관련직	20.1(4.5)	20.1(4.2)	18.5(3.9)	18.1(3.7)	-
기계 관련직	17.8(4.0)	16.1(3.3)	15.5(3.2)	14.8(3.0)	-
재료 관련직	7.7(1.7)	7.3(1.5)	7.4(1.5)	7.4(1.5)	+
화학 관련직	6.4(1.4)	5.4(1.1)	5.3(1.1)	5.1(1.0)	-
섬유 및 의복 관련직	1.2(0.3)	1.1(0.2)	1.1(0.2)	1.1(0.2)	+
전기, 전자 관련직	30.1(6.7)	26.1(5.4)	25.4(5.3)	24.8(5.1)	-
정보통신 관련직	22.8(5.1)	23.9(4.9)	24.2(5.0)	24.4(5.0)	+
식품가공 관련직	2.3(0.5)	2.4(0.5)	2.3(0.5)	2.2(0.5)	-
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	6.5(1.5)	6.4(1.3)	6.2(1.3)	6.2(1.3)	-
농림어업 관련직	3.1(0.7)	3.2(0.7)	3.0(0.6)	3.0(0.6)	-

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
 3) p는 전망치임.
 4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

<표 IV-20> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 전문대 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	198,674(100.0)	189,970(100.0)	172,217(100.0)	162,374(100.0)	-
관리직	703(0.4)	691(0.4)	622(0.4)	575(0.4)	-
경영, 회계, 사무 관련직	43,789(22.0)	39,952(21.0)	35,614(20.7)	33,311(20.5)	-
금융, 보험 관련직	3,574(1.8)	3,397(1.8)	3,022(1.8)	2,836(1.7)	-
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	8,851(4.5)	8,261(4.3)	7,829(4.5)	7,363(4.5)	-
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	914(0.5)	920(0.5)	847(0.5)	767(0.5)	-
보건, 의료 관련직	19,900(10.0)	21,924(11.5)	21,428(12.4)	21,288(13.1)	-
사회복지 및 종교 관련직	7,896(4.0)	10,367(5.5)	10,124(5.9)	9,476(5.8)	-
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	13,373(6.7)	12,645(6.7)	10,372(6.0)	9,697(6.0)	-
운전 및 운송 관련직	1,519(0.8)	1,322(0.7)	1,144(0.7)	1,054(0.6)	-
영업 및 판매 관련직	15,022(7.6)	13,970(7.4)	12,709(7.4)	12,056(7.4)	-
경비 및 청소 관련직	1,559(0.8)	1,610(0.8)	1,447(0.8)	1,354(0.8)	-
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	12,253(6.2)	16,050(8.4)	15,504(9.1)	15,723(9.7)	-
음식서비스 관련직	9,290(4.7)	9,297(4.9)	8,644(5.0)	8,076(5.0)	-
건설 관련직	10,501(5.3)	9,135(4.8)	7,321(4.3)	6,357(3.9)	-
기계 관련직	12,432(6.3)	10,891(5.7)	10,008(5.8)	9,242(5.7)	-
재료 관련직	1,976(1.0)	1,602(0.8)	1,473(0.9)	1,400(0.9)	-
화학 관련직	1,765(0.9)	1,137(0.6)	1,099(0.6)	1,033(0.6)	-
섬유 및 의복 관련직	554(0.3)	463(0.2)	509(0.3)	508(0.3)	+
전기, 전자 관련직	17,215(8.7)	12,983(6.8)	11,310(6.6)	10,375(6.4)	-
정보통신 관련직	9,548(4.8)	7,774(4.1)	6,128(3.6)	5,323(3.3)	-
식품가공 관련직	1,481(0.7)	1,487(0.8)	1,344(0.8)	1,225(0.8)	-
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	3,789(1.9)	3,286(1.7)	2,936(1.7)	2,666(1.6)	-
농림어업 관련직	773(0.4)	805(0.4)	692(0.4)	667(0.4)	-

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.

3) p는 전망치임.

4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

<표 IV-21> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 대학교 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	196,079(100.0)	222,598(100.0)	225,224(100.0)	229,050(100.0)	+
관리직	624(0.3)	725(0.3)	727(0.3)	732(0.3)	+
경영, 회계, 사무 관련직	54,166(27.6)	60,897(27.4)	61,198(27.2)	61,827(27.0)	+
금융, 보험 관련직	8,722(4.4)	9,379(4.2)	9,454(4.2)	9,585(4.2)	+
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	30,551(15.6)	33,904(15.2)	34,001(15.1)	34,468(15.0)	+
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	2,215(1.1)	2,468(1.1)	2,339(1.0)	2,130(0.9)	-
보건, 의료 관련직	11,777(6.0)	13,915(6.3)	14,389(6.4)	15,219(6.6)	+
사회복지 및 종교 관련직	6,200(3.2)	8,220(3.7)	8,351(3.7)	8,879(3.9)	+
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	11,323(5.8)	14,032(6.3)	14,528(6.5)	14,660(6.4)	+
운전 및 운송 관련직	1,311(0.7)	1,330(0.6)	1,418(0.6)	1,415(0.6)	+
영업 및 판매 관련직	14,726(7.5)	16,590(7.5)	16,686(7.4)	16,961(7.4)	+
경비 및 청소 관련직	777(0.4)	935(0.4)	917(0.4)	919(0.4)	-
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	6,300(3.2)	8,149(3.7)	8,093(3.6)	8,505(3.7)	+
음식서비스 관련직	2,536(1.3)	2,929(1.3)	2,955(1.3)	3,027(1.3)	+
건설 관련직	7,026(3.6)	8,092(3.6)	8,027(3.6)	8,201(3.6)	+
기계 관련직	3,311(1.7)	3,392(1.5)	3,581(1.6)	3,582(1.6)	+
재료 관련직	5,517(2.8)	5,540(2.5)	5,666(2.5)	5,725(2.5)	+
화학 관련직	3,404(1.7)	3,123(1.4)	2,971(1.3)	2,828(1.2)	-
섬유 및 의복 관련직	614(0.3)	501(0.2)	495(0.2)	482(0.2)	-
전기, 전자 관련직	9,540(4.9)	9,943(4.5)	9,973(4.4)	9,989(4.4)	+
정보통신 관련직	10,522(5.4)	13,191(5.9)	14,146(6.3)	14,467(6.3)	+
식품가공 관련직	649(0.3)	724(0.3)	706(0.3)	709(0.3)	-
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	2,246(1.1)	2,588(1.2)	2,653(1.2)	2,809(1.2)	+
농림어업 관련직	2,022(1.0)	2,031(0.9)	1,950(0.9)	1,931(0.8)	-

- 주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
 3) p는 전망치임.
 4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

<표 IV-22> 직업 중분류별 신규인력 공급 전망: 대학원 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	53,252(100.0)	70,905(100.0)	82,972(100.0)	94,322(100.0)	+
관리직	1,201(2.3)	1,732(2.4)	2,067(2.5)	2,418(2.6)	+
경영, 회계, 사무 관련직	7,492(14.1)	10,409(14.7)	12,908(15.6)	15,405(16.3)	+
금융, 보험 관련직	1,204(2.3)	1,587(2.2)	2,148(2.6)	2,631(2.8)	+
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	17,326(32.5)	24,579(34.7)	28,441(34.3)	32,534(34.5)	+
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	358(0.7)	516(0.7)	599(0.7)	654(0.7)	+
보건, 의료 관련직	4,595(8.6)	6,678(9.4)	7,483(9.0)	8,537(9.1)	+
사회복지 및 종교 관련직	4,441(8.3)	7,132(10.1)	7,494(9.0)	7,875(8.3)	+
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	2,026(3.8)	3,081(4.3)	3,561(4.3)	3,966(4.2)	+
운전 및 운송 관련직	20(0.0)	25(0.0)	28(0.0)	32(0.0)	+
영업 및 판매 관련직	606(1.1)	762(1.1)	971(1.2)	1,144(1.2)	+
경비 및 청소 관련직	35(0.1)	39(0.1)	50(0.1)	57(0.1)	+
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	462(0.9)	763(1.1)	916(1.1)	1,118(1.2)	+
음식서비스 관련직	138(0.3)	219(0.3)	306(0.4)	390(0.4)	+
건설 관련직	2,585(4.9)	2,883(4.1)	3,201(3.9)	3,583(3.8)	+
기계 관련직	2,069(3.9)	1,826(2.6)	1,960(2.4)	1,967(2.1)	+
재료 관련직	217(0.4)	189(0.3)	228(0.3)	242(0.3)	+
화학 관련직	1,264(2.4)	1,123(1.6)	1,192(1.4)	1,215(1.3)	+
섬유 및 의복 관련직	82(0.2)	86(0.1)	115(0.1)	118(0.1)	+
전기, 전자 관련직	3,300(6.4)	3,223(4.5)	4,088(4.9)	4,475(4.7)	+
정보통신 관련직	2,739(5.1)	2,939(4.1)	3,951(4.8)	4,561(4.8)	+
식품가공 관련직	178(0.3)	225(0.3)	229(0.3)	254(0.3)	+
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	505(0.9)	546(0.8)	649(0.8)	716(0.8)	+
농림어업 관련직	319(0.6)	344(0.5)	392(0.5)	433(0.5)	+

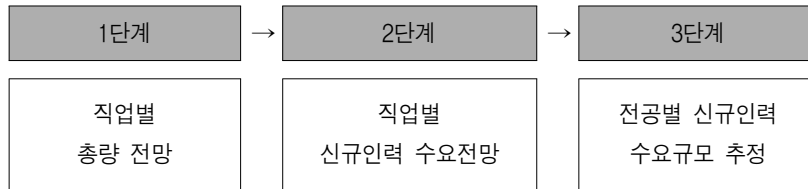
- 주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
 3) p는 전망치임.
 4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

제3절 신규인력 수요 전망

1. 신규인력 수요 전망 절차 및 방법

신규인력 수요전망 절차는 [그림 IV-9]와 같이 「직업별 총량전망→직업별 신규인력 수요 전망→전공별 신규인력 수요규모 추정」의 3단계로 이루어진다.

[그림 IV-9] 신규인력 수요 전망 절차



이중, 신규인력 수요전망은 일반적으로 주어진 시점에서 필요한 전체 근로자의 수로 표현되는 저량(stock) 개념의 총수요가 제시되고 있는 바, 수급차 전망을 위해서는 일정 기간 동안 추가로 요구되는 근로자의 수로 표현되는 유량(flow) 개념의 신규수요가 필요하며, 노동시장에서 신규수요는 크게 성장수요(growth demand)와 대체수요(replacement demand)로 구분된다. 즉,

$$\text{신규수요} = \text{성장수요} + \text{대체수요}$$

여기서 성장수요는 해당 산업 또는 직업의 발전에 따른 수요증대에 기인하며 단순히 기존 총인력수요 전망결과를 이용하여 금년도 취업자수에서 전년도 취업자수를 차감하는 방식으로 전망치가 도출된다. 대체수요는 타 직업으로의 이직 및 정년퇴직에 따른 감소분과 결혼, 입학, 입대 및 이민 등의 이유로 인해 노동시장을 떠나는 (구체적으로는 경제활동인구에서 벗어나는) 감소분을 대체하

는 수요로 아래와 같은 방식으로 전망치가 도출된다.

- t기의 성장수요전망 = t기의 총인력 수요전망 - t-1기의 총인력수요전망
- t기의 대체수요전망 = t기의 총인력 수요전망 × t기의 대체수요 비율

마지막 3단계의 전공별 신규인력 수요규모 추정은 먼저 신규공급 전망과 동일하게 2005년도에 본원에서 실시한 『고등교육기관 졸업생의 경제활동상태 추적조사』 자료를 이용하여 ‘직업×전공’ 행렬을 구한 후, 이를 2단계에서 구한 각각의 성장수요와 대체수요의 전망치에 비중을 곱하면 도출된다.

2. 전공별 신규인력 수요 전망 결과

우선 고등교육 학력수준 이상의 총 신규인력 수요규모를 보면, <표 IV-24>에서 나타나듯이 2006년 450.1천명에서 2011년 443.5천명으로 감소하였다가 2016년에는 453.7천명으로 소폭 증가할 전망이다. 학력별로는 전문대졸 신규인력의 수요규모는 2006년 178.6천명에서 2011년 158.9천명, 2016년 150.5천명으로 감소할 것으로 전망된다. 반면에 대학교 및 대학원 수준에 대한 산업체의 신규인력 수요는 같은 기간 동안 꾸준히 증가할 전망이다. 특히 대학원의 경우는 그 증가폭이 다른 학력수준에 비해 상대적으로 커질 것으로 보이는데, 이를 보건데 기업의 신규인력에 대한 수요도 점차적으로 고학력화 추세에 있다는 사실을 보여준다.

이에 따라 산업체의 인력에 대한 신규수요 중 학력수준별 비중 변화 추이를 보면 각 학력에 따라 다른 양상을 보일 것으로 전망된다. [그림 IV-11]에서 보듯이 2001년만 하더라도 전체 신규인력 중 전문대졸에 대한 신규인력의 비중이 44.6%로 대학교 졸업자에 대한 신규수요 규모보다 많았다. 그러나 2006년에 들어서면서 대학교 졸업자에 대한 신규수요 비중보다 낮아지기 시작하여 시간이 경과할수록 그 차이는 점차 확대되는 추세를 보일 것이다. 전문대의 경우 2006년 39.7%, 2011년 35.8%, 2016년 33.2%로 비중이 계속 낮아지고 있는 반면에

대학교 졸업자는 같은 기간 동안 45.6%, 46.8%, 47.1%로 신규수요 비중이 점차적으로 커질 것이다. 한편 대학원 졸업자에 대한 신규수요 비중도 같은 기간 동안 꾸준히 높아져 2016년에는 고등교육이상 학력에 대한 신규수요 10명 중 2명 내외를 차지할 것으로 전망된다.

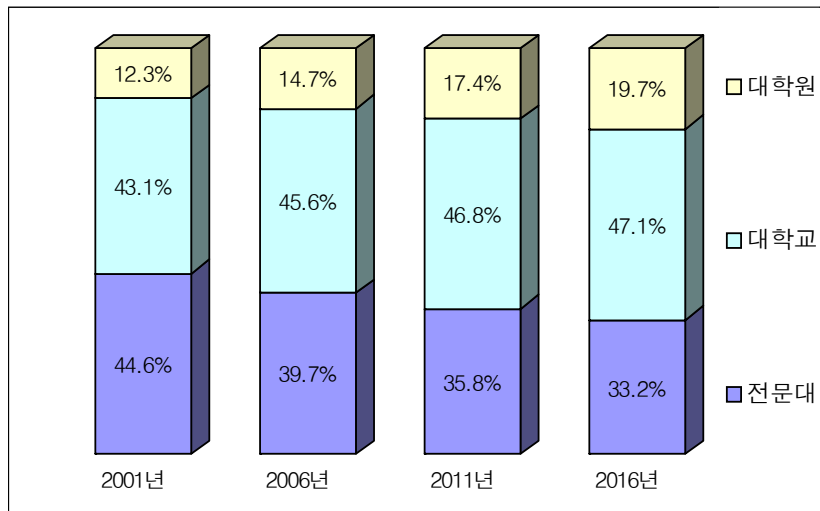
<표 IV-23> 학력별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 천명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전체	410.0(100.0)	450.1(100.0)	443.5(100.0)	453.7(100.0)
전문대	182.9(44.6)	178.6(39.7)	158.9(35.8)	150.5(33.2)
대학교	176.7(43.1)	205.2(45.6)	207.7(46.8)	213.6(47.1)
대학원	50.3(12.3)	66.3(14.7)	76.9(17.4)	89.6(19.7)

주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
 2) p는 전망치임.

[그림 IV-10] 학력별 신규인력 수요규모 비중 변화



상기 학력수준별 신규수요에 대한 전망결과를 학력별로 구분하여 전공별로 살펴본다.

먼저 전문대의 전공별 신규인력 수요전망 결과를 보면, <표 IV-25>에서 제시하였듯이 전문대 학력수준에 대한 산업계의 신규수요는 총량규모에 있어서 감소하는 추세를 보일 것으로 전망된다. 전공대분류를 기준으로 할 때에도 의약계열과 예체능계열을 제외한 나머지 인문계열과 사회계열, 공학계열, 교육계열, 자연계열의 신규수요 규모는 감소할 것으로 전망된다. 특히 공학계열 졸업자에 대한 산업체의 인력수요의 감소폭이 상대적으로 클 것으로 전망된다. 이에 따라 전체 전문대졸 신규인력에 대한 수요량 중 공학계열이 차지하는 비중은 2006년 32.5%에서 2011년 30.4%, 2016년 28.9%로 낮아질 것으로 보인다.

<표 IV-24> 전문대의 전공대분류별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 천명, %)

구분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전체	182.9(100.0)	178.6(100.0)	158.9(100.0)	150.5(100.0)
인문계열	9.4(5.1)	7.9(4.4)	7.5(4.7)	6.9(4.6)
사회계열	36.7(20.1)	42.4(23.7)	38.8(24.4)	35.9(23.8)
교육계열	8.8(4.8)	7.7(4.3)	7.3(4.6)	7.3(4.8)
공학계열	71.4(39.1)	58.0(32.5)	48.3(30.4)	43.6(28.9)
자연계열	14.0(7.7)	12.5(7.0)	11.3(7.1)	10.9(7.2)
의약계열	16.8(9.2)	18.4(10.3)	17.7(11.2)	18.1(12.0)
예체능계열	25.8(14.1)	31.6(17.7)	28.0(17.6)	28.0(18.6)

주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
2) p는 전망치임.

전공중분류별로 보다 세분화하여 보아도 전문대졸 신규수요 규모는 전공에 따른 큰 차이를 보이지 않을 전망이다. <표 IV-26>에서 나타나듯이 특수교육 등 일부 전공만이 2006년 대비 2016년에 증가할 것으로 전망되며, 특히 2011년에 대비한 2016년 신규수요는 대다수의 전공들에서 감소할 것으로 전망된다.⁴⁹⁾

49) 전공소분류별 신규수요 전망결과는 <부표 7>에 제시하였다.

<표 IV-25> 전문대의 전공중분류별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부 (2006년 대비)
전 체	182,922	178,569	158,883	150,520	-
언어·문학	8,178	6,575	6,841	6,410	-
인문과학	1,228	1,276	651	502	-
경영·경제	26,561	26,255	23,876	22,087	-
법률	318	155	127	81	-
사회과학	9,843	15,997	14,804	13,684	-
교육일반	206	-	146	124	n.a.
유아교육	8,505	7,577	6,836	6,709	-
특수교육	58	150	367	462	+
건축	7,992	6,003	4,496	3,596	-
토목·도시	4,019	3,958	3,371	3,070	-
교통·운수	444	259	493	574	+
기계·금속	11,462	9,581	8,846	8,619	-
전기·전자	11,822	6,725	6,682	6,825	+
정밀·에너지	1,031	1,416	1,290	1,199	-
소재·재료	772	629	1,509	1,938	+
컴퓨터·통신	30,010	25,618	18,621	15,246	-
산업	752	467	364	280	-
항공	1,065	392	323	242	-
기타	2,067	2,941	2,255	1,978	-
농림·수산	534	335	255	222	-
생물·화학·환경	4,080	3,633	3,363	3,229	-
생활과학	8,986	8,180	7,292	7,007	-
수학·물리·천문·지리	429	395	364	420	+
간호	7,228	7,266	7,279	7,266	=
치료·보건	9,561	11,176	10,448	10,790	-
디자인	12,569	13,445	9,758	8,955	-
응용예술	7,002	10,178	10,080	10,491	+
무용·체육	3,386	5,264	5,008	5,294	+
미술·조형	325	265	251	249	-
연극·영화	419	474	682	846	+
음악	2,067	1,984	2,202	2,124	+

주: 1) p는 전망치임.
 2) +는 증가, -는 감소를 의미함.
 3) n.a.=not available

다음으로 <표 IV-27>은 대학교 졸업자에 대한 산업계의 전공대분별 신규인력 수요전망 결과를 제시한 것이다. 이에 따르면, 2006~2016년 기간 동안 인문계열과 자연계열 전공자에 대한 산업계의 신규수요는 감소할 것으로 전망된다. 반면에 사회, 교육, 공학, 의약, 예체능계열 전공자에 대한 신규수요는 증가할 전망이다. 특히 전문대와는 달리 공학계열 전공자에 대한 신규수요 비중은 2006년 27.7%, 2011년 28.2%, 2016년 28.1%로 소폭 커질 전망이다. 인문계열과 자연계열, 예체능계열에 대한 신규수요 비중은 낮아질 것으로 전망되는 반면에, 사회계열과 교육계열, 의약계열 등에 대한 비중은 높아질 것으로 보인다.

<표 IV-26> 대학교의 전공대분류별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	176.7(100.0)	205.2(100.0)	207.7(100.0)	213.6(100.0)
인문 계열	24.4(13.8)	26.6(13.0)	23.9(11.5)	24.3(11.4)
사회 계열	45.6(25.8)	54.5(26.6)	56.9(27.4)	59.0(27.6)
교육 계열	8.6(4.9)	10.5(5.1)	10.9(5.2)	11.9(5.6)
공학 계열	49.9(28.2)	56.9(27.7)	58.6(28.2)	60.0(28.1)
자연 계열	24.3(13.7)	24.7(12.0)	24.4(11.7)	24.5(11.5)
의약 계열	9.9(5.6)	12.3(6.0)	13.0(6.3)	13.6(6.3)
예체능계열	14.1(8.0)	19.7(9.6)	20.1(9.7)	20.5(9.6)

주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
2) p는 전망치임.

전공을 보다 세분화하여 중분류별로 전망결과를 살펴볼 경우 <표 IV-28>에 서 제시하였듯이, 전문대와는 달리 각 전공에 따라 신규수요 추세가 다르게 나타날 것으로 전망된다. 2006년에 비해 2016년에 신규수요 규모가 증가할 것으로 예상되는 전공들은 경영·경제, 교육계열 전공, 건축, 기계·금속, 정밀·에너지, 컴퓨터·통신, 그리고 의약계열 관련 전공 등이다. 반대로 같은 기간에 감소할 것으로 예상되는 전공들은 인문계열 관련 전공과 사회과학, 산업, 화공, 농림·수산, 생활과학, 의료, 그리고 미술·조형 등의 전공 등이다.⁵⁰⁾

50) 전공소분류별 신규수요 전망결과는 <부표 8>에 제시되어 있다.

<표 IV-27> 대학교의 전공중분류별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부 (2006년 대비)
전 체	176,684	205,172	207,655	213,645	+
언어·문학	16,511	18,465	16,709	16,910	-
인문과학	7,860	8,157	7,181	7,366	-
경영·경제	28,411	33,049	35,396	38,430	+
법률	4,348	5,022	4,525	4,299	-
사회과학	12,813	16,443	16,968	16,269	-
교육일반	827	894	824	640	-
유아교육	435	864	887	971	+
특수교육	469	1,251	1,443	1,962	+
초등교육	213	202	401	448	+
중등교육	6,660	7,241	7,328	7,876	+
건축	4,727	5,520	5,536	6,187	+
토목·도시	3,829	4,573	4,413	4,384	-
교통·운송	1,908	1,975	2,420	2,191	+
기계·금속	7,885	7,539	7,789	8,336	+
전기·전자	9,731	9,280	9,010	8,731	-
정밀·에너지	227	410	457	661	+
소재·재료	2,484	2,929	2,880	2,822	-
컴퓨터·통신	11,894	17,317	19,291	19,952	+
산업	2,833	2,964	2,570	2,514	-
항공	3,500	2,874	2,411	2,161	-
기타	874	1,491	1,782	2,045	+
농림·수산	1,844	1,266	1,020	882	-
생물·화학·환경	10,038	11,621	11,922	12,248	+
생활과학	5,566	6,132	5,930	5,829	-
수학·물리·천문·지리	6,834	5,657	5,487	5,521	-
의료	4,383	5,087	4,974	5,059	-
간호	2,624	3,623	3,894	4,117	+
약학	1,609	1,401	1,460	1,530	+
치료·보건	1,267	2,185	2,656	2,848	+
디자인	3,628	5,857	6,384	5,930	+
응용예술	1,223	2,349	2,652	2,605	+
무용·체육	3,255	4,867	4,538	4,986	+
미술·조형	2,279	2,218	2,064	2,168	-
연극·영화	353	697	829	925	+
음악	3,345	3,747	3,626	3,842	+

주: 1) p는 전망치임.

2) +는 증가, -는 감소를 의미함.

마지막으로 대학원 수준의 신규수요 전망결과를 보면, <표 IV-29>에 나타나듯이 향후 모든 계열에서 신규수요가 증가할 것으로 전망된다. 특히 상대적으로 사회계열과 교육계열 등에서의 증가속도가 더욱 커, 전체 신규인력수요 중 이들 계열이 차지하는 비중은 점차 커질 것으로 예측된다.

<표 IV-28> 대학원의 전공대분류별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	50.3(100.0)	66.3(100.0)	76.9(100.0)	89.6(100.0)
인문 계열	4.8(9.4)	6.6(10.0)	7.1(9.3)	7.5(8.3)
사회 계열	9.8(19.5)	14.7(22.1)	17.3(22.4)	21.1(23.5)
교육 계열	9.6(19.1)	15.5(23.4)	18.0(23.4)	21.9(24.5)
공학 계열	13.1(26.1)	13.3(20.1)	16.5(21.5)	19.0(21.2)
자연 계열	5.6(11.1)	5.7(8.7)	6.2(8.1)	6.6(7.4)
의약 계열	5.0(9.9)	6.6(10.0)	7.5(9.8)	8.5(9.5)
예체능계열	2.5(4.9)	3.8(5.7)	4.3(5.6)	5.0(5.6)

주: 1) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
2) p는 전망치임.

전공을 보다 세분화할 경우, <표 IV-30>에서 제시하였듯이 2006년에 대비해서 2016년에는 대다수의 전공에서 신규인력수요가 증가할 것으로 전망되나 사회과학, 기계·금속, 정밀·에너지 등 일부 전공에서는 신규수요가 소폭 감소할 수도 있을 것으로 보인다.⁵¹⁾

51) 이 중 사회과학과 정밀·에너지 관련 전공은 2011~2016년 사이에는 증가 추세로 반전될 것으로 전망된다.

<표 IV-29> 대학원의 전공중분류별 신규인력 수요 규모 전망

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년 대비)
전 체	50,346	66,313	76,948	89,568	+
언어·문학	1,285	1,242	1,335	1,371	+
인문과학	3,469	5,399	5,787	6,081	+
경영·경제	5,303	7,725	10,632	13,910	+
법률	608	878	1,070	1,189	+
사회과학	3,922	6,052	5,554	5,990	-
교육일반	4,251	5,664	7,310	9,512	+
유아교육	314	573	986	1,232	+
특수교육	279	822	830	960	+
초등교육	1,080	1,722	2,123	2,959	+
중등교육	3,678	6,747	6,765	7,254	+
건축	1,291	1,421	1,684	1,942	+
토목·도시	1,366	1,591	1,725	2,044	+
교통·운송	493	622	708	839	+
기계·금속	1,779	1,325	1,308	1,086	-
전기·전자	2,701	2,319	2,701	3,458	+
정밀·에너지	51	99	81	92	-
소재·재료	751	792	1,048	1,136	+
컴퓨터·통신	2,632	3,101	4,709	5,393	+
산업	864	845	1,137	1,357	+
항공	939	770	860	904	+
기타	272	414	577	747	+
농림·수산	506	454	468	475	+
생물·화학·환경	3,016	3,266	3,525	3,880	+
생활과학	844	972	1,085	1,157	+
수학·물리·천문·지리	1,205	1,055	1,123	1,125	+
의료	3,497	4,447	5,194	5,896	+
간호	274	454	498	557	+
약학	375	421	456	479	+
치료·보건	840	1,308	1,362	1,532	+
디자인	578	978	1,157	1,291	+
응용예술	281	632	693	899	+
무용·체육	513	894	1,004	1,181	+
미술·조형	471	536	579	616	+
연극·영화	28	39	58	74	+
음악	589	733	814	950	+

주: 1) p는 전망치임.

2) +는 증가, -는 감소를 의미함.

3. 직업별 신규인력 수요 전망 결과

기술의 발전과 자본집약화에 따른 노동수요량의 감소에도 불구하고 고학력화의 보편화 현상으로 인하여 산업체에서 필요로 하는 인력에 대한 수요 수준도 고학력화 될 것으로 전망된다. <표 IV-31>에서 보듯이 직업 대분류별 신규인력 수요 전망 결과를 보면, 관리직의 신규인력에 대한 수요는 향후에도 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 또한 사회적 일자리 창출이 증가함에 따라 이와 관련된 직종인 사회서비스직의 수요도 꾸준히 증가할 전망이다. 반면에 판매 및 개인서비스직, 건설·생산직, 농림어업직의 신규인력에 대한 수요는 감소할 것으로 전망된다.

<표 IV-30> 직업 대분류별 신규인력 수요 전망: 전체 학력 기준

(단위: 천명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년 대비)
전 체	410.0	450.1	443.5	453.7	+
관리직	2.3	2.9	3.1	3.4	+
경영·재무직	108.2	115.9	113.7	115.8	-
사회서비스직	128.4	155.2	156.5	164.0	+
판매 및 개인서비스직	60.5	68.8	66.2	66.8	-
건설·생산직	107.8	104.4	101.2	100.9	-
농림어업직	2.8	2.9	2.7	2.8	-

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

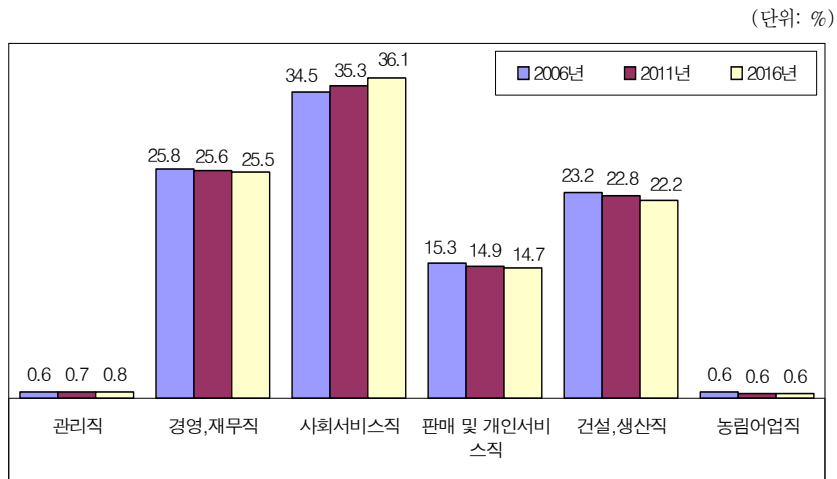
2) p는 전망치임.

3) +는 증가, -는 감소를 의미함.

이에 따라 신규인력에 대한 기업의 수요패턴은 변화할 전망이다. 직업 대분류별로 신규인력에 대한 수요비중을 도식화한 것이 [그림 IV-12]에 제시되어 있다. 이에 따르면 관리직의 비중은 2006년 0.6%에서 2016년 0.8%로 상승하겠고, 또한 사회서비스직의 비중은 같은 기간 34.5%에서 36.1%로 상승할 것으로 분석된다. 그러나 경영 및 재무직은 25.8%에서 25.5%로, 판매 및 개인서비스직

은 15.3%에서 14.7%로, 건설 및 생산직은 23.2%에서 22.2%로 점차적인 추세를 보일 것으로 전망된다.

[그림 IV-11] 직업 대분류별 신규인력 수요규모 비중 변화



직업을 보다 세분화하여 볼 경우 다양한 형태의 추세를 보일 것으로 전망된다. <표 IV-32>는 직업 중분류별 신규인력 수요 전망 결과를 나타낸 것이다. 이에 따르면, 경영, 회계, 사무관련직에 대한 수요가 가장 많고, 그 다음으로 교육 및 자연과학, 사회과학 연구 관련직, 보건, 의료 관련 직종의 순서를 보일 것으로 전망된다. 한편 2006년 대비 2016년 신규인력 수요량을 비교하여 보면, 관리직 및 금융, 보험 관련직, 교육 및 자연·사회과학연구 관련직, 보건 및 의료 관련직, 사회복지 및 종교 관련직, 재료 관련직, 정보통신 관련직 등에 대한 산업체의 신규인력 수요는 향후에 증가할 전망이다. 반대로 경영, 회계, 사무 관련직, 운전 및 운송 관련직, 영업 및 판매 관련직, 경비 및 청소 관련직, 기계 및 건설 관련직, 화학 관련직, 전기, 전자 관련직, 농림어업 관련직에 대한 수요는 감소할 것으로 예측된다.

<표 IV-31> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 전체 학력 기준

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	410.0(100.0)	450.1(100.0)	443.5(100.0)	433.7(100.0)	+
관리직	23(0.6)	29(0.6)	31(0.7)	34(0.8)	+
경영, 회계, 사무 관련직	95.9(23.4)	102.7(22.8)	100.4(22.6)	101.9(22.5)	-
금융, 보험 관련직	123(3.0)	132(2.9)	134(3.0)	139(3.1)	+
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	50.7(12.4)	60.8(13.5)	63.8(14.4)	68.8(15.2)	+
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	31(0.8)	35(0.8)	34(0.8)	32(0.7)	-
보건, 의료 관련직	34.2(8.3)	41.0(9.1)	41.4(9.3)	43.0(9.5)	+
사회복지 및 종교 관련직	16.4(4.0)	22.7(5.0)	22.1(5.0)	23.1(5.1)	+
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	24.1(5.9)	27.2(6.0)	25.9(5.8)	26.0(5.7)	-
운전 및 운송 관련직	2.7(0.7)	2.6(0.6)	2.5(0.6)	2.4(0.5)	-
영업 및 판매 관련직	27.6(6.7)	29.1(6.5)	28.0(6.3)	27.9(6.2)	-
경비 및 청소 관련직	2.2(0.5)	2.4(0.5)	2.2(0.5)	2.2(0.5)	-
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	17.5(4.3)	23.6(5.3)	23.1(5.2)	24.0(5.3)	+
음식서비스 관련직	10.5(2.6)	11.1(2.5)	10.4(2.4)	10.3(2.3)	-
건설 관련직	18.0(4.4)	18.4(4.1)	16.9(3.8)	17.0(3.7)	-
기계 관련직	17.0(4.1)	15.5(3.4)	14.8(3.3)	14.4(3.2)	-
재료 관련직	7.4(1.8)	7.3(1.6)	7.3(1.7)	7.5(1.7)	+
화학 관련직	6.0(1.5)	5.1(1.1)	4.9(1.1)	4.8(1.1)	-
섬유 및 의복 관련직	1.1(0.3)	1.0(0.2)	1.0(0.2)	1.0(0.2)	=
전기, 전자 관련직	28.4(6.9)	25.3(5.6)	24.2(5.5)	24.1(5.3)	-
정보통신 관련직	21.9(5.3)	23.9(5.3)	24.3(5.5)	24.5(5.4)	+
식품가공 관련직	2.0(0.5)	2.2(0.5)	2.0(0.5)	2.0(0.4)	-
환경 인쇄 목재 가구, 공예 및 생산단순직	6.0(1.5)	5.9(1.3)	5.7(1.3)	5.7(1.3)	-
농림어업 관련직	2.8(0.7)	2.9(0.6)	2.7(0.6)	2.8(0.6)	-

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.

3) p는 전망치임.

4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

한편 직업에 대해 전문대, 대학교, 대학원 등 학력수준별로 보다 세분화하여 전망한 결과가 <표 IV-33>부터 <표 IV-35>까지다. 우선 전문대의 경우 경영, 회계, 사무 관련직에 대한 신규인력 수요가 가장 많은 것으로 전망되며, 그 다음으로 보건, 의료 관련직 등이 많은 것으로 보인다. 한편 신규수요량 변화를 보면, 모든 직업을 막론하고 신규인력에 대한 수요는 2006년에 비해 2016년까지 점차적으로 감소하는 것으로 전망되는 가운데, 오직 섬유 및 의복 관련 직종에 대한 신규인력 수요만이 증가할 것으로 전망된다. 다만, 그 폭은 매우 작을 것이다.

다음으로 대학교 학력수준에 대한 신규수요를 보면, 23개 직종 중 16개 직종에서 신규인력에 대한 수요가 증가할 전망이고, 나머지 법률, 경찰, 소방, 교도 관련직, 경비 및 청소 관련직, 화학 관련직, 섬유 및 의복 관련직, 전기, 전자 관련직, 식품가공 관련직, 농림어업 관련직 등 7개 직종에서만 감소할 전망이다. 특이한 점은 섬유 및 의복 관련직의 경우 전문대 수준에서는 신규인력 수요가 증가하는 추세를 보이고 있는 반면에 대학교 수준에서는 감소하고 있어 여전히 이 직종에 대한 학력대체는 발생하지 않을 것으로 유추할 수 있다.

마지막으로 대학원 학력수준의 신규인력에 대한 산업체의 수요는 23개 모든 직종에서 향후 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 그 가운데 증가폭을 비교하여 보면, 신규수요가 가장 많은 교육 및 자연·사회과학 연구 관련직에 대한 수요는 타 직업에 비해 상대적으로 증가추세가 적어 전체 신규인력 규모에서 차지하는 비중은 2006년 34.7%에서 2016년 34.2%로 낮아질 전망이다. 그 다음으로 신규수요가 많은 경영, 회계, 사무 관련직의 경우에는 오히려 증가속도가 커 같은 기간 14.3%에서 15.9%로 비중이 높아질 전망이다.

한편, 학력수준별로 신규인력 수요 추이 변화를 보건데, 전문대 수준에 대한 산업체의 신규는 감소하는 대신 대학교 및 대학원 학력수준에 대한 신규수요는 증가한다. 이에 따라 기업에서의 신규인력에 대한 수요가 점차적으로 고학력화되고 있음을 유추할 수 있다.

<표 IV-32> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 전문대 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	182,922(100.0)	178,569(100.0)	158,883(100.0)	150,520(100.0)	-
관리직	627(0.3)	625(0.3)	550(0.3)	509(0.3)	-
경영, 회계, 사무 관련직	40,093(21.9)	37,338(20.9)	32,676(20.6)	30,130(20.0)	-
금융, 보험 관련직	3,273(1.8)	3,162(1.8)	2,750(1.7)	2,540(1.7)	-
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	8,121(4.4)	7,722(4.3)	7,164(4.5)	6,875(4.6)	-
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	828(0.5)	841(0.5)	760(0.5)	685(0.5)	-
보건, 의료 관련직	18,131(9.9)	20,444(11.4)	19,564(12.3)	19,521(13.0)	-
사회복지 및 종교 관련직	7,169(3.9)	9,344(5.2)	8,494(5.3)	8,181(5.4)	-
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	12,417(6.8)	11,916(6.7)	9,821(6.2)	9,283(6.2)	-
운전 및 운송 관련직	1,404(0.8)	1,251(0.7)	1,067(0.7)	976(0.6)	-
영업 및 판매 관련직	13,827(7.6)	13,139(7.4)	11,778(7.4)	11,136(7.4)	-
경비 및 청소 관련직	1,428(0.8)	1,504(0.8)	1,338(0.8)	1,252(0.8)	-
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	11,429(6.2)	15,445(8.6)	14,844(9.3)	15,052(10.0)	-
음식서비스 관련직	8,094(4.4)	8,257(4.6)	7,448(4.7)	7,112(4.7)	-
건설 관련직	9,400(5.1)	8,444(4.7)	6,765(4.3)	5,958(4.0)	-
기계 관련직	11,723(6.4)	10,280(5.8)	9,262(5.8)	8,796(5.8)	-
재료 관련직	1,790(1.0)	1,503(0.8)	1,363(0.9)	1,305(0.9)	-
화학 관련직	1,633(0.9)	1,085(0.6)	1,024(0.6)	971(0.6)	-
섬유 및 의복 관련직	499(0.3)	430(0.2)	464(0.3)	467(0.3)	+
전기, 전자 관련직	16,500(9.0)	12,837(7.2)	11,089(7.0)	10,341(6.9)	-
정보통신 관련직	9,031(4.9)	7,835(4.4)	6,131(3.9)	5,220(3.5)	-
식품가공 관련직	1,272(0.7)	1,304(0.7)	1,136(0.7)	1,086(0.7)	-
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	3,518(1.9)	3,104(1.7)	2,746(1.7)	2,499(1.7)	-
농림어업 관련직	715(0.4)	757(0.4)	646(0.4)	624(0.4)	-

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.

3) p는 전망치임.

4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

<표 IV-33> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 대학교 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	176,684(100.0)	205,172(100.0)	207,655(100.0)	213,645(100.0)	+
관리직	556(0.3)	654(0.3)	660(0.3)	674(0.3)	+
경영, 회계, 사무 관련직	48,772(27.6)	55,885(27.2)	56,263(27.1)	57,533(26.9)	+
금융, 보험 관련직	7,870(4.5)	8,599(4.2)	8,698(4.2)	8,934(4.2)	+
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	26,418(15.0)	30,078(14.7)	30,038(14.5)	31,240(14.6)	+
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	1,919(1.1)	2,174(1.1)	2,070(1.0)	1,938(0.9)	-
보건, 의료 관련직	11,430(6.5)	13,879(6.8)	14,313(6.9)	14,925(7.0)	+
사회복지 및 종교 관련직	5,203(2.9)	7,040(3.4)	7,113(3.4)	7,638(3.6)	+
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	9,809(5.6)	12,498(6.1)	12,834(6.2)	12,930(6.1)	+
운전 및 운송 관련직	1,251(0.7)	1,285(0.6)	1,376(0.7)	1,385(0.6)	+
영업 및 판매 관련직	13,229(7.5)	15,218(7.4)	15,322(7.4)	15,747(7.4)	+
경비 및 청소 관련직	697(0.4)	860(0.4)	844(0.4)	855(0.4)	-
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	5,689(3.2)	7,513(3.7)	7,460(3.6)	7,957(3.7)	+
음식서비스 관련직	2,274(1.3)	2,682(1.3)	2,709(1.3)	2,808(1.3)	+
건설 관련직	6,112(3.5)	7,153(3.5)	7,049(3.4)	7,467(3.5)	+
기계 관련직	3,280(1.9)	3,445(1.7)	3,648(1.8)	3,721(1.7)	+
재료 관련직	5,381(3.0)	5,570(2.7)	5,750(2.8)	5,950(2.8)	+
화학 관련직	3,115(1.8)	2,899(1.4)	2,732(1.3)	2,654(1.2)	-
섬유 및 의복 관련직	542(0.3)	453(0.2)	449(0.2)	429(0.2)	-
전기, 전자 관련직	8,778(5.0)	9,434(4.6)	9,471(4.6)	9,324(4.4)	-
정보통신 관련직	10,009(5.7)	13,003(6.3)	14,043(6.8)	14,567(6.8)	+
식품가공 관련직	598(0.3)	690(0.3)	672(0.3)	676(0.3)	-
환경 인쇄 목재 가구 공예 및 생산단순직	1,994(1.1)	2,349(1.1)	2,397(1.2)	2,554(1.2)	+
농림어업 관련직	1,759(1.0)	1,810(0.9)	1,744(0.8)	1,740(0.8)	-

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
 3) p는 전망치임.
 4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

<표 IV-34> 직업 중분류별 신규인력 수요 전망: 대학원 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p	증감여부
					(2006년대비)
전 체	50,346(100.0)	66,313(100.0)	76,948(100.0)	89,568(100.0)	+
관리직	1,097(2.2)	1,581(2.4)	1,865(2.4)	2,234(2.5)	+
경영, 회계, 사무 관련직	7,071(14.0)	9,463(14.3)	11,415(14.8)	14,215(15.9)	+
금융, 보험 관련직	1,133(2.3)	1,461(2.2)	1,902(2.5)	2,436(2.7)	+
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	16,168(32.1)	22,995(34.7)	26,617(34.6)	30,653(34.2)	+
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	336(0.7)	478(0.7)	551(0.7)	621(0.7)	+
보건, 의료 관련직	4,608(9.2)	6,680(10.1)	7,487(9.7)	8,522(9.5)	+
사회복지 및 종교 관련직	4,007(8.0)	6,301(9.5)	6,522(8.5)	7,242(8.1)	+
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	1,878(3.7)	2,793(4.2)	3,196(4.2)	3,764(4.2)	+
운전 및 운송 관련직	18(0.0)	22(0.0)	26(0.0)	30(0.0)	+
영업 및 판매 관련직	557(1.1)	698(1.1)	866(1.1)	1,061(1.2)	+
경비 및 청소 관련직	32(0.1)	35(0.1)	45(0.1)	53(0.1)	+
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	425(0.8)	679(1.0)	802(1.0)	1,021(1.1)	+
음식서비스 관련직	129(0.3)	199(0.3)	272(0.4)	360(0.4)	+
건설 관련직	2,506(5.0)	2,803(4.2)	3,113(4.0)	3,529(3.9)	+
기계 관련직	1,998(4.0)	1,746(2.6)	1,869(2.4)	1,905(2.1)	+
재료 관련직	211(0.4)	184(0.3)	230(0.3)	244(0.3)	+
화학 관련직	1,205(2.4)	1,078(1.6)	1,147(1.5)	1,180(1.3)	+
섬유 및 의복 관련직	76(0.2)	81(0.1)	106(0.1)	113(0.1)	+
전기, 전자 관련직	3,157(6.3)	3,011(4.5)	3,678(4.8)	4,431(4.9)	+
정보통신 관련직	2,828(5.6)	3,026(4.6)	4,138(5.4)	4,679(5.2)	+
식품가공 관련직	163(0.3)	207(0.3)	212(0.3)	241(0.3)	+
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산순직	443(0.9)	475(0.7)	534(0.7)	632(0.7)	+
농림어업 관련직	298(0.6)	315(0.5)	355(0.5)	402(0.4)	+

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

2) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.

3) p는 전망치임.

4) +는 증가, -는 감소를 의미함.

제5장 신규인력의 수급차 전망

일정기간에 걸쳐 학교졸업 등에 따른 신규인력 공급이 발생하고, 경제의 성장과 기존 근로자의 은퇴 등에 따라 기업에서 필요로 하는 신규인력에 대한 수요가 일어나게 된다. 이렇게 발생한 신규인력에 대한 수요와 공급은 전반적으로 노동시장에서 조정을 거쳐 균형에 접근하게 된다. 그런데 노동시장에서 신규인력 공급자의 전공 특성에 대해 노동수요가 제한적일 경우, 해당 전공의 졸업자는 일자리를 구하기가 상대적으로 어려울 것이다. 반면에 노동시장에서 수요가 넘치는 특정 전공 졸업자는 구직기간이 단축되고 임금 등 취업조건에서 보다 유리하게 취업할 것이며, 유사 전공 졸업자까지 그 분야로 취업하는 경우가 발생할 것이다. 이와 같이 노동시장에서 학력수준과 전공별로 나타나는 현상을 파악하는 것이, 신규인력의 전공별 수요와 공급의 차이에 대한 분석이다.

인력수급에 대한 연구 목적의 하나는 산업과 직업세계의 변화가 노동시장에 미치는 영향을 사전에 전망하여, 경제구조의 변화로 인해 발생하는 구조적인 실업(structural unemployment)의 가능성을 최소화하는 것이다. 신규인력의 수요와 공급의 차이에 대한 전망은 이러한 목적을 달성하기 위한 노력의 일환이다. 일정기간 동안 발생하는 신규인력 수요와 공급의 불일치 정도 즉 신규인력 수급차에 대한 분석은 진로설정을 위한 학생들의 전공 선택 길잡이가 될 것으로 기대된다. 이를 통하여 시장수요에 부응하는 전공의 선택을 유도하는 것은 빠르게 변화하는 산업과 직업의 구조변화에 따라 요구되는 인력수요에 대응하

기 위한 유력한 방법이라고 할 수 있다.

제1절 신규인력 수급차 개념

신규인력 수급차는 개별적인 전공 수준이나 전체 학력 등 여러 차원에서 수치로 나타나게 된다. 이러한 수치가 의미하는 바는 각각 달라서 이를 정확하게 이해하지 않으면 수급차 수치에 대한 오해가 나타날 수 있으므로 먼저 수급차 정의 및 도출과정에 대해 간단하게 정리한다.

1. 신규인력 전공별 수급차

신규인력 전공별 수급차는 신규인력의 전공별 공급에서 전공별 수요를 뺀 수치이다. 전공별로 신규인력의 공급과 수요는 과거의 수치를 바탕으로 수치전망을 실시하고, 이에 대해 해당 전공 졸업자를 대상으로 하는 보정 절차를 거쳐서 도출된 것이다.

신규인력의 수급차에서 초과공급은 전공별 졸업 후 노동시장에 참여하여 일자리를 구하는 인력이 전공별 수요에 비하여 과도한 편이라고 할 수 있다. 그러므로 초과공급상태 전공 졸업자는 일자리 얻기가 수월하지 않으며, 따라서 일부는 하향 취업을 해야 하거나 실업자가 되는 경우가 발생할 것이다. 그러나 제시된 초과공급 수치가 모두 일자리를 구하지 못하는 실업자라고 하기는 어렵다. 전공별로는 초과공급되어 있지만 다른 분야로 취업할 수 있는 길이 열려있기 때문이다.

초과공급의 수치는 졸업생과 비교한 초과공급 비율이 의미를 가진다고 할 수 있는데, 초과공급의 비율이 상대적으로 많은 전공은 일자리 경쟁률이 상대적으로 높아 취업이 어려울 것이다. 따라서 초과공급 비율이 높은 전공의 졸업자들

은 상대적으로 실업자 비율도 높을 것으로 판단된다. 졸업 후 일자리를 구하는 신규인력 중에서 발생하는 실업자는 해당연도 경제활동참가자의 일부에 속한다.

초과수요는 전공별 졸업인원에 대한 노동시장에서의 수요가 공급에 비하여 많은 편임을 보여준다. 그러나 초과수요가 모두 공석(vacant) 일자리로 남아있는 것은 아니다. 왜냐하면 초과공급에서의 이동 가능성처럼 초과수요로 해당분야 전공졸업자를 찾기 어려울 경우에는 유사전공의 졸업자를 대신 채용할 수도 있기 때문이다.

<표 V-1>에서 만약 전공별 초과공급이 실업자를 의미하게 되면 국문과 출신 실업자는 10천명, 서양화학과 출신 실업자는 5천명, 빈자리는 5천개가 발생하게 된다. 그래서 실업자 총수는 개별적인 전공별 과잉인력의 합계와 같게 되고, 빈자리는 초과수요와 합계와 같아야 한다. 그러나 합산의 수치(10천명)가 실제로 발생하는 실업자의 수치를 나타내므로, 각 전공별 초과수요와 초과공급이 직접 실업이나 빈자리를 의미하지는 않는 것으로 판단된다.

<표 V-1> 전공별 수급차 사례

(단위: 천명)

구 분	공급 (A)	수요 (B)	수급차 (A-B)	초과공급 합계	초과수요 합계
전공A(ex, 국 문)	30	20	10		10
전공B(ex, 경 제)	30	35	△5	△5	
전공C(ex, 서양화)	30	25	5		5
합계	90	80	10	△5	15

결론적으로 초과공급 또는 초과수요는 전공 졸업생의 노동시장 이행의 원활 정도를 나타내는 것일 뿐, 절대적인 수치보다는 졸업생과 비교한 초과공급 비율이나 초과수요 비율이 더욱 큰 의미를 갖는다. 학력수준별 전체에 대한 집계 수치 혹은 졸업생 대비 비율도 해당 학력수준별 노동시장 이행의 원활 정도를 나타내는 것으로 해석할 수 있다. 이는 노동시장에서 초과수요와 초과공급이 발생한 전공 사이에 일어나는 인력의 대체 가능성을 고려해야 하기 때문이다.

2. 학력수준별 수급차와 총량 수치와의 관계

학력수준별 공급과 수요의 차이는 해당 학력수준의 전공별 수급차를 합산하여 도출되는 것으로 전공별 공급의 합산과 전공별 수요의 합산으로 도출한다. 이 수치는 해당 학력수준의 실업자 수를 의미하며, 총량 전망에서 해당연도의 실업자 수에 포함된다.

한편 노동시장에서는 졸업 후 12개월 정도가 지난 다음에 경제활동에서의 안정화를 찾아가고 있으나, 신규인력이라는 개념의 편의를 위하여 졸업이 발생하는 연도별로 수치를 신규인력 공급자수를 추산한다. 때문에 개념 단순화를 추구하는 과정에서 실제 노동시장과 소폭의 불일치가 발생할 가능성이 크다. 현재 학교 졸업생은 12개월 정도가 지나야 전체적인 경제활동 상황이 정착되어, 경제활동참가율 등이 안정적으로 나오게 된다. 그런데 12개월이 지나게 되면 이미 신규인력이 아닌 문제가 발생하게 되지만, 경제활동참가율 수치의 안정성을 위하여 전공별로 안정적인 경제활동참가율의 지표를 사용하여 해당 연도의 신규인력 공급자수를 계산한다. 실제 통계청 『경제활동인구조사』에 나타난 학력별 실업자의 수치에는 전년도 졸업생 중 미취업자 등의 일부를 포함하고 있을 것이고, 신규인력인 올해 졸업생은 노동시장에서 왕성한 이행과정(구직이나 취업)을 거치고 있을 것이다. 그러므로 신규인력 가운데 실제의 실업자수는 신규인력 추계를 통하여 전망한 이론상의 수치보다 조금 많은 반면에 취업자수는 추계보다 약간 적게 나올 가능성이 크다.

신규인력의 수급차에서 보이는 전공별 수치는 단순한 해당 연도 신규인력 공급과 관련분야의 직업을 통한 전공별 인력수요의 차이를 나타내는 것으로, 상급학교 학위취득 등에 따른 인력의 이동이나 사망 혹은 노동시장 퇴출 등에 따른 순증가 개념과는 다른 차원이다. 2008년도의 새로운 신규인력의 총규모는 1,240천명 내외인데 이들 가운데 상급학교 진학자인 575천명을 제외하고 나머지가 신규인력 공급 가능자라고 할 수 있다. 신규인력의 총수는 1년 단위로 졸업자수 등을 바탕으로 재산정되어 계산된다. 그러므로 학력별 신규인력 수급차에서 나타나는 학력수준별 실업자 수치도 1년 단위로 산정되고 이후 연도에 누

적되지 않는다. 학력이 변동되거나 경제활동 가능 연령에 도달하는 등 해당 연도의 신규인력은 다음해로 이월되는 개념이 아니기 때문이다.

그럼에도 불구하고 전공별로 인력의 이동이 극히 어려운 의사나 변호사 등 자격증에 기반한 전공에 한정하여 신규인력의 과잉공급이나 초과수요는 여러 해에 걸쳐서 누적되는 효과가 있을 것이다.⁵²⁾ 그러나 이러한 누적이 발생하면 임금 등의 변화에 따른 노동시장 내의 조정으로 과잉공급이나 초과수요는 크게 영향을 받을 것이다.⁵³⁾

현재 우리나라는 연간 80만 명 내외의 실업자가 발생하는데, 여기에는 일정한 수치의 신규인력 공급으로부터 유입된 실업자가 포함되어 있다. 그러므로 초과공급의 증가는 실업자와 실업률을 높이는데 일정 정도 영향을 줄 것으로 판단된다. 그럼에도 불구하고 신규인력으로부터 축적되는 실업자 수치는 극히 제한적인 양이며, 노동시장에서의 활발한 이동 때문에 장기간에 걸친 축적의 정도는 매우 적은 양이 발생될 것이다.

이러한 신규인력의 수요와 공급이나 수급의 차이에 대한 분석은 과도한 고학력화 추세와 학벌중심의 노동시장 평가방식 등으로 인해, 청년층의 노동시장의 이행이 어려운 우리나라 현실에 비추어 보다 집중적인 연구가 필요한 분야라고 할 수 있다.

이하에서는 학력수준별로 전공별 수급차를 도출하고, 졸업생 조사를 바탕으로 보정을 실시하여 최종적인 수급차 전망치를 확정하고자 한다. 확정된 전망치를 학력수준이나 전공별로 살펴보고, 여러 각도에서 시사점을 검토한다.

52) 여기에 해당하는 전공은 전공 이수과 자격증의 취득이 입직의 전제조건 경우가 대부분이다. 의료계통인 의사(한 의사, 치과의사, 수의사), 약사, 간호사(간호보조원), 각종 치료사, 의료기사 등이 있으며, 교육계열인 유치원, 초중등교사, 특수교사가 있다.

53) 전공이나 학력수준별로 초과공급이 많을 경우에는 임금의 저하가 나타나고, 노동시장에서 퇴장이 많아지거나 다른 분야로 대체 취업이 늘어날 것이다. 초과수요가 발생할 때에는 그 반대의 현상이 예상된다.

제2절 신규인력 수급차 전망

본 절에서는 신규수요전망과 신규공급전망을 토대로 학력·직업 및 학력·전공별 수급차 분석 및 전망을 실시한다. 이때 수급차는 신규수요 전망치를 도출한 후 신규공급전망치와의 차를 통해 산술적으로 도출된다. 즉 「수급차=신규인력공급-신규인력수요」며, 만약 수급차 전망결과가 (+)이면 초과공급 상태를, (-)이면 초과수요 상태를 의미한다.

1. 전공별 신규인력 수급차 전망

2016년까지 향후 우리나라의 신규인력 노동시장은 신규수요에 비해 신규공급이 많은 초과공급, 즉, 신규인력 공급과잉 상태가 지속될 것으로 전망된다. 다만, 초과공급 규모는 시간이 경과할수록 축소될 것으로 보인다. <표 V-2>는 학력별 신규인력 수급차 전망 결과를 제시한 것이다. 이에 따르면, 신규인력 초과공급 규모는 2001년 38.1천명에서 2006년 33.4천명으로 줄어들었으나 졸업생 수가 정점에 이르는 2011년에는 36.9천명으로 다시 증가하였다가 이후 감소 추세로 돌아서 2016년에는 32.0천명에 이를 전망이다. 이에 따라 졸업생 대비 초과공급률⁵⁴⁾은 2011년 7.15%, 2006년 5.84%, 2011년 6.51%, 그리고 2016년 5.59%로 등락을 거듭하겠으나 전반적인 추세는 하락할 전망이다. 각 학력별로 나누어 보아도 전문대와 대학교, 대학원 모두 이러한 추세는 거의 동일하게 나타날 것으로 예측되는 가운데, 대학교 학력수준의 초과공급 감소 속도가 전문대 및 대학원에 비해 두드러질 것으로 보인다.

54) 「졸업생 대비 초과공급률=(초과공급량÷졸업생수)×100」이며, 이하 동일한 산식에 의해 계산된다.

<표 V-1> 학력별 신규인력 수급차 전망

(단위: 천명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	38.1 (100.0)	33.4 (100.0)	36.9 (100.0)	32.0 (100.0)	7.15	5.84	6.51	5.59
전문대	15.8 (41.4)	11.4 (34.1)	13.3 (36.1)	11.9 (37.0)	6.76	5.11	6.58	6.20
대학교	19.4 (51.0)	17.4 (52.1)	17.6 (47.6)	15.4 (48.1)	8.09	6.44	6.43	5.56
대학원	2.9 (7.6)	4.6 (13.7)	6.0 (16.3)	4.8 (14.8)	4.90	5.83	6.56	4.56

- 주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) ()안의 수치는 전체 대비 비중임.
 4) p는 전망치임.

각 학력수준별로 전망 결과를 구체적으로 살펴본다. 전문대학에서 먼저 전공대분류별 전망결과를 보면, <표 V-3>에서 보듯이 모든 계열에서 신규인력이 초과공급이 될 것으로 예상된다. 초과공급의 규모는 2016년 기준으로 사회계열이 가장 많고, 그 다음으로 공학계열, 의약계열, 자연계열 등의 순서를 보일 전망이다. 특히 사회계열의 경우는 초과공급 규모가 시간이 경과할수록 매우 커지는 것을 알 수 있는데, 이에 따라 졸업생 대비 초과공급률은 2006년 8.79%에서 2011년 11.32%로 두 자리수를 기록하겠으며, 2016년에는 13.44%에 이를 것으로 전망된다. 다만 자연계열과 예체능계열에 대한 신규인력 초과공급 규모는 빠르게 감소할 것으로 전망된다.

<표 V-2> 전문대의 전공대분류별 신규인력 수급차 전망

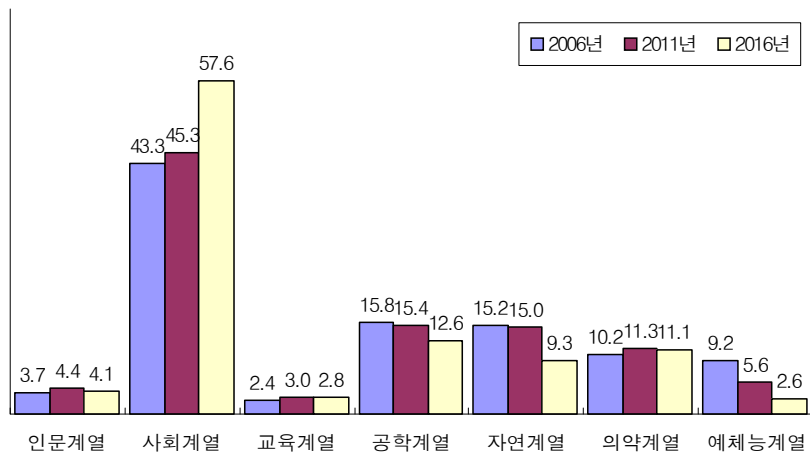
(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	15,752	11,401	13,334	11,854	6.76	5.11	6.58	6.20
인문 계열	719	425	586	483	5.37	3.92	5.46	4.91
사회 계열	4,310	4,940	6,037	6,823	8.90	8.79	11.32	13.44
교육 계열	529	278	395	330	4.74	2.90	4.25	3.60
공학 계열	5,263	1,802	2,057	1,488	6.05	2.66	3.60	2.91
자연 계열	2,154	1,737	2,004	1,104	11.11	10.22	12.65	7.71
의약 계열	1,345	1,165	1,511	1,315	6.58	5.26	6.94	5.99
예체능계열	1,432	1,053	745	310	4.32	2.67	2.16	0.91

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

[그림 V-1] 전공대분류별 초과공급 비중

(단위: %)



주: 비중은 전체 초과공급 규모 기준임.

<표 V-3> 전문대의 전공중분류별 신규인력 수급차 전망

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	15,752	11,401	13,334	11,854	6.76	5.11	6.58	6.20
언어·문학	637	363	519	449	5.36	3.89	5.24	4.87
인문과학	82	62	66	34	5.42	4.07	8.03	5.57
경영·경제	2,827	2,442	2,398	3,884	8.21	7.25	7.76	12.70
법률	16	5	6	6	3.93	2.38	3.83	5.71
사회과학	1,467	2,494	3,633	2,933	10.79	11.17	16.31	14.61
교육일반	11	n.a.	-13	-6	3.79	n.a.	-7.52	-3.66
유아교육	517	287	429	344	4.78	3.04	4.92	4.07
특수교육	1	-9	-20	-9	1.95	-5.13	-4.84	-1.54
건축	479	77	-19	-82	4.87	1.09	-0.36	-2.00
토목·도시	860	653	545	417	15.47	12.35	12.14	10.44
교통·운수	51	27	60	48	9.71	8.99	10.56	7.55
기계·금속	828	855	1,013	530	6.23	7.58	9.48	5.35
전기·전자	358	83	10	-306	2.58	1.07	0.13	-4.15
정밀·에너지	63	-118	-92	43	4.71	-7.45	-6.24	2.82
소재·재료	159	111	274	335	13.67	11.63	11.91	11.41
컴퓨터·통신	2,136	-212	-43	292	5.82	-0.74	-0.21	1.66
산업	-21	-9	-13	-5	-2.75	-1.94	-3.38	-1.64
항공	55	-30	-21	-13	4.42	-7.42	-6.40	-4.98
기타	296	366	342	229	10.84	9.55	11.36	8.97
농림·수산	31	19	13	11	4.22	4.09	3.76	3.51
생물·화학·환경	336	267	243	118	6.48	5.98	5.85	3.04
생활과학	1,699	1,402	1,681	966	13.26	12.18	15.59	10.08
수학·물리·천문·지리	88	49	66	10	13.45	8.74	12.15	1.78
간호	511	354	462	495	5.88	4.13	5.32	5.68
치료·보건	834	812	1,049	820	7.09	5.97	8.02	6.20
디자인	745	668	400	250	4.54	3.82	3.17	2.18
응용예술	265	12	-109	-230	3.11	0.10	-0.95	-1.95
무용·체육	156	157	193	144	3.70	2.43	3.12	2.21
미술·조형	24	15	9	10	3.88	3.31	2.16	2.50
연극·영화	27	39	56	56	5.18	6.55	6.60	5.38
음악	216	161	195	80	7.55	6.00	6.51	2.89

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100

2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.

3) n.a=not available.

4) p는 전망치임.

이에 따라 전체 초과공급량에서 각 전공계열이 차지하는 비중은 크게 변화하고 있는 바, [그림 V-1]에서 보듯이 사회계열이 차지하는 비중은 2006년 43.3%에서 2011년 45.3%, 그리고 2016년에는 57.6%로서 과반수를 차지할 것으로 전망된다. 반대로 공학계열과, 자연계열, 그리고 예체능계열의 경우는 전체 초과공급량 중 이들 전공계열이 차지하는 비중은 2006년 대비 2016년에 빠르게 낮아지는 것으로 나타나고 있다.

<표 V-4>는 전문대 학력수준의 신규수급자를 전공중분류별로 보다 세분화하여 전망한 결과다. 대다수의 전공에서 초과공급이 발생할 것으로 예상되나 2016년 기준으로 교육일반, 특수교육, 건축, 전기·전자, 산업, 화공, 응용예술 등 일부 전공에 대해서는 초과수요, 즉, 공급부족 현상이 발생할 것으로 전망된다. 한편 졸업생 대비 초과공급률을 기준으로 보면, 2016년에 경영·경제, 사회과학, 토목·도시, 소재·재료, 생활과학 등을 전공한 신규인력에 대해서는 두 자리수의 높은 초과공급이 발생할 것으로 전망된다.

다음으로 대학교 학력수준에 대한 신규인력 수급차 전망결과를 살펴보면, <표 V-5>에서 나타나듯이 의약계열은 초과수요가 지속될 것으로 전망된다. 나머지 계열인 인문, 사회, 교육, 공학, 자연, 예체능계열의 경우는 초과공급현상이 나타날 것으로 보인다. 기간별 수급차 변화를 비교하여 보면, 2006년에 비해서 2016년에는 전반적으로 초과공급량이 감소할 것으로 전망되는 가운데 예체능계열만이 2,521명에서 3,028명으로 증가할 전망이다. 한편 졸업생 규모와 초과공급량에 대한 상대적 비교를 위하여 졸업생대비 초과공급률을 살펴보면, 모든 계열에서 초과공급률이 시간이 경과할수록 감소할 것으로 전망되며, 이 중 공학계열은 2016년에 1.83%로써 거의 균형에 이를 것으로 전망된다.

<표 V-4> 대학교의 전공대분류별 신규인력 수급차 전망

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,395	17,426	17,569	15,405	8.09	6.44	6.43	5.56
인문 계열	3,579	3,261	3,243	2,257	9.78	8.35	9.14	6.51
사회 계열	5,238	5,790	5,721	5,591	8.59	8.00	7.63	7.24
교육 계열	1,414	1,322	1,275	988	10.87	8.72	8.22	6.08
공학 계열	3,424	2,205	2,131	1,291	5.59	3.25	3.05	1.83
자연 계열	3,485	2,764	2,770	2,425	9.46	7.65	7.76	6.86
의약 계열	-89	-435	-399	-176	-0.86	-3.44	-2.96	-1.23
예체능계열	2,345	2,521	2,828	3,028	11.38	9.20	10.05	10.48

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

전공중분류별로 세분화하여 보면, <표 V-6>에서 나타나듯이 2016년에 35개 전공중분류 중 기계·금속, 정밀·에너지, 컴퓨터·통신, 산업, 간호, 약학, 치료·보건 등 7개 중분류에서 초과수요 현상이 발생할 것으로 예상되는 반면에 나머지 28개 전공에서는 초과공급이 발생할 것으로 보인다. 다만 대다수의 전공에서 초과공급규모는 점차적으로 감소하는 추세를 보일 전망이다.

마지막으로 대학원 학력수준에 대한 신규인력 수급차 전망결과를 분석한다. 2011년부터 공학계열 전공자에 대한 신규인력 수급차는 초과수요가 나타날 것으로 전망되나, 나머지 계열의 경우는 초과공급 상태가 발생할 것으로 보인다. 특히 전문대 및 대학교의 경우와는 달리 인문계열과 사회계열, 교육계열은 신규인력 수요량이 크게 증가함에도 불구하고 노동공급압박(supply pressure)이 빠른 속도로 커져 초과공급량이 점차적으로 커질 것으로 전망되며, 이에 따라 졸업생 대비 초과공급률도 이들 계열에서 높아지거나 거의 같은 수준을 유지할 것으로 보인다. 또한 대학원 수준에서의 초과공급의 대다수가 이들 전공계열에서 발생할 것으로 보인다. 한편 의약계열의 경우는 매 기간마다 신규인력에 대한 수요와 공급이 같은 균형 상태를 보일 것으로 전망된다.

<표 V-5> 대학교의 전공중분류별 신규인력 수급차 전망

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,335	17,426	17,569	15,405	8.09	6.44	6.43	5.56
언어·문학	2,143	1,862	1,911	1,288	8.81	7.06	7.91	5.47
인문과학	1,436	1,398	1,332	969	11.72	11.06	11.77	8.71
경영·경제	2,340	2,601	2,553	2,507	6.52	6.25	5.75	5.23
법률	1,087	1,181	1,066	715	15.19	14.47	14.49	10.84
사회과학	1,811	2,007	2,102	2,369	10.10	8.90	9.03	10.42
교육일반	110	105	81	53	7.78	6.98	5.96	5.08
유아교육	44	98	117	126	6.08	6.79	7.76	7.62
특수교육	12	20	8	42	2.35	1.52	0.51	2.04
초등교육	2	6	16	16	1.07	3.06	3.79	3.45
중등교육	1,246	1,092	1,053	751	12.25	10.21	9.81	6.80
건축	788	777	890	797	12.85	11.02	12.26	10.07
토목·도시	700	764	689	368	14.17	13.14	12.40	7.11
교통·운송	200	200	309	245	7.45	7.21	8.85	7.87
기계·금속	-165	-396	-504	-709	-1.91	-4.96	-6.19	-8.32
전기·전자	1,007	831	878	1,273	8.41	7.36	7.95	11.39
정밀·에너지	9	29	20	-12	2.83	5.68	3.65	-1.48
소재·재료	476	463	428	306	12.77	11.14	10.71	8.12
컴퓨터·통신	223	-351	-537	-933	1.57	-1.77	-2.45	-4.19
산업	64	-139	-94	-82	1.94	-4.32	-3.34	-2.96
항공	83	24	29	17	1.88	0.66	0.96	0.62
기타	38	4	22	21	3.78	0.26	1.12	0.91
농림·수산	196	102	88	106	7.22	5.58	6.11	8.22
생물·화학·환경	1,915	1,799	1,942	1,810	12.31	10.33	10.81	9.95
생활과학	341	107	79	75	4.47	1.34	1.04	1.00
수학·물리·천문·지리	1,033	757	660	436	9.43	8.48	7.64	5.19
의료	21	12	41	131	0.46	0.24	0.79	2.47
간호	-129	-345	-333	-265	-4.85	-9.90	-8.79	-6.47
약학	16	-12	-9	-9	0.92	-0.82	-0.59	-0.53
치료·보건	2	-90	-97	-33	0.17	-3.73	-3.31	-1.02
디자인	412	437	510	745	8.54	5.91	6.30	9.43
응용예술	76	121	145	229	4.68	4.08	4.34	6.76
무용·체육	606	713	675	638	13.37	10.93	11.06	9.69
미술·조형	535	475	442	421	13.55	12.50	12.47	11.48
연극·영화	73	127	195	252	14.65	13.18	16.29	18.38
음악	643	648	862	743	12.42	11.25	14.68	12.41

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

<표 V-6> 대학원의 전공대분류별 신규인력 수급차 전망

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	2,907	4,592	6,024	4,754	4.90	5.83	6.56	4.56
인문 계열	486	859	1,127	1,219	8.23	10.30	12.29	12.66
사회 계열	635	1,437	2,222	2,082	5.41	7.95	10.25	8.10
교육 계열	614	1,001	1,605	1,288	5.60	5.62	7.59	5.16
공학 계열	454	223	-56	-737	3.03	1.49	-0.31	-3.66
자연 계열	457	592	559	471	6.32	7.79	6.90	5.53
의약 계열	50	49	38	11	0.91	0.68	0.47	0.11
예체능계열	211	432	529	421	7.01	9.11	9.80	6.94

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

한편 전공 중분류별로 구분하여 보면, 2016년에 건축, 토목·도시, 교통·운송, 기계·금속, 전기·전자, 정밀·에너지, 소재·재료, 컴퓨터·통신 등 공학 계열에 속한 대다수의 전공에서 초과수요 현상이 나타날 것으로 전망된다. 이 가운데 약학, 치료·보건, 디자인 등의 전공도 그 규모는 크지는 않지만 초과수요, 즉 공급부족 상태를 보일 전망이다. 이 외 전공의 경우는 초과공급 상태를 보일 것으로 전망되며, 특히 인문과학 및 경영·경제는 이 시기에 초과공급 규모가 각각 1천명 이상에 이를 것으로 분석된다.

<표 V-7> 대학원의 전공중분류별 신규인력 수급차 전망

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	2,907	4,592	6,024	4,754	4.90	5.83	6.56	4.56
언어·문학	162	172	208	213	8.94	9.72	10.78	10.73
인문과학	324	687	918	1,006	7.91	10.46	12.70	13.16
경영·경제	256	541	1,223	1,089	4.29	6.10	9.61	6.76
법률	29	62	62	43	4.00	5.77	4.74	3.03
사회과학	350	833	937	950	6.94	10.25	12.23	11.60
교육일반	206	422	523	419	4.44	6.65	6.40	4.05
유아교육	9	11	25	84	2.15	1.40	1.93	4.95
특수교육	18	47	61	50	5.70	5.00	6.25	4.51
초등교육	22	18	381	74	2.03	1.03	15.23	2.44
중등교육	358	503	615	661	8.00	6.26	7.51	7.53
건축	-11	-26	-19	-24	-0.79	-1.67	-1.06	-1.15
토목·도시	80	74	59	-67	5.20	4.18	3.12	-3.18
교통·운송	16	5	-1	-20	2.77	0.73	-0.07	-2.12
기계·금속	79	37	22	-11	3.85	2.48	1.50	-0.89
전기·전자	259	173	181	-326	8.06	6.41	5.78	-9.59
정밀·에너지	3	3	-4	-5	4.30	2.10	-4.13	-4.95
소재·재료	31	5	-61	-62	3.34	0.57	-5.30	-4.92
컴퓨터·통신	-97	-145	-290	-297	-3.43	-4.41	-5.88	-5.23
산업	37	14	-24	3	3.68	1.46	-1.94	0.18
항공	36	41	33	25	3.44	4.79	3.42	2.50
기타	21	40	47	47	6.82	8.26	7.12	5.54
농림·수산	47	53	49	39	7.12	8.71	7.93	6.39
생물·화학·환경	249	365	346	266	6.39	8.42	7.48	5.37
생활과학	67	81	51	36	6.04	6.32	3.68	2.48
수학·물리·천문·지리	94	93	114	130	6.02	6.74	7.65	8.65
의료	39	75	98	71	1.05	1.59	1.76	1.13
간호	8	15	20	25	2.73	3.05	3.67	4.11
약학	-9	-15	-42	-37	-2.08	-2.97	-8.36	-6.82
치료·보건	12	-26	-37	-48	1.18	-1.68	-2.30	-2.69
디자인	41	91	82	-30	6.29	8.05	6.27	-2.28
응용예술	19	52	65	100	6.08	7.15	8.14	9.53
무용·체육	47	103	104	112	7.57	9.21	8.38	7.74
미술·조형	48	82	129	132	7.55	10.79	14.86	14.30
연극·영화	3	4	8	7	7.64	7.99	9.71	6.97
음악	52	100	141	100	7.06	10.41	12.77	8.24

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

2. 직업별 신규인력 수급차 전망

다음은 직업별 신규인력 수급차 전망결과를 살펴보기로 하자. 먼저 전체 학력에 대해서 직업 대분류별로 신규인력 수급차 전망결과를 보면, 전체 직업대분류 모두 초과공급이 지속될 것으로 전망된다. 전공과는 달리 초과공급 규모는 시간이 경과함에도 크게 변동이 없을 것으로 전망되는 가운데, 건설·생산직만이 2006년에 비해 2016년에 약 1천명 이상이 감소할 것으로 보인다.

<표 V-8> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 전체 학력 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	38,053	33,419	36,927	32,012	8.49	6.91	7.69	6.59
관리직	248	287	341	309	9.80	9.13	9.97	8.29
경영·재무직	10,733	9,713	10,636	9,806	9.02	7.73	8.55	7.81
사회서비스직	13,303	13,457	15,242	13,493	9.39	7.98	8.87	7.60
판매 및 개인서비스직	6,073	5,200	5,680	5,027	9.12	7.03	7.90	7.00
건설·생산직	7,356	4,464	4,740	3,112	6.39	4.10	4.47	2.99
농림어업직	341	297	289	265	10.96	9.34	9.51	8.74

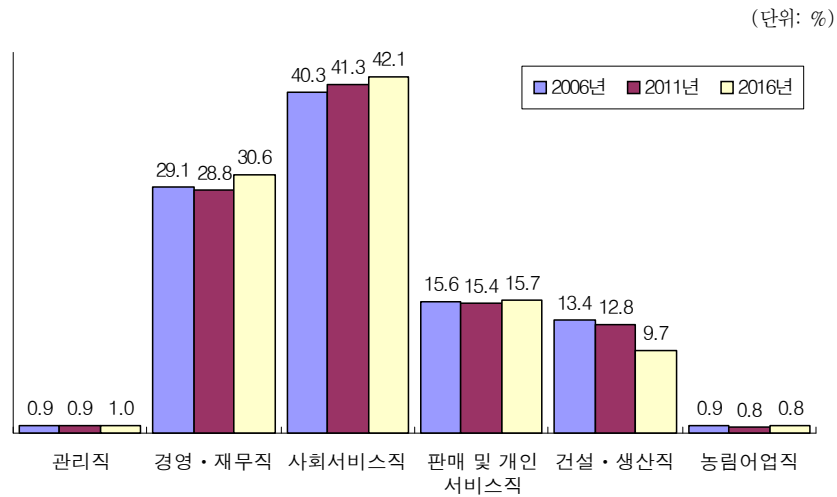
- 주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100
 3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 4) p는 전망치임.

이에 따라 신규공급대비 초과공급률⁵⁵⁾은 거의 같은 수준에서 안정적으로 움직일 것으로 전망된다. 이러한 변화는 전체 초과공급량 중 각 직업이 차지하는 비중에서도 그대로 나타나는 바, 즉, [그림 V-2]에서 나타나듯이 관리직, 경영·재무직, 판매 및 개인서비스직, 농림어업직 등은 거의 1%내외에서 비중이 변화하고 있다. 나머지 사회서비스직이 2006년 40.3%에서 2016년 42.1%로 상대적

55) 「신규공급대비 초과공급률=(초과공급량÷신규공급량)×100」이며, 이하 동일한 산식에 의해 계산된다.

으로 많은 상승이 있겠으며, 반대로 건설·생산직의 경우는 같은 기간 13.4%에서 9.7%로 많은 하락이 있을 것으로 전망된다.

[그림 V-1] 직업 대분류별 초과공급 비중



주: 비중은 전체 초과공급 규모 기준임.

직업 중분류별로 세분화하여도 크게 변화하지 않을 전망이다. <표 V-10>에서 나타나듯이 대다수 직업에서 초과공급이 발생할 전망이며, 2016년에 재료 관련직과 정보통신 관련직만이 초과수요가 발생할 것으로 보인다. 또한 대다수의 직업은 기간이 경과함에 따른 초과공급량 변화도 크지 않을 것으로 보인다.

<표 V-9> 직업 중분류별 신규인력 수급차 전망: 전체 학력 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	38,053	33,419	36,927	32,012	8.4	6.91	7.69	6.59
관리직	248	287	341	309	9.80	9.13	9.97	8.29
경영, 회계, 사무 관련직	9,510	8,572	9,362	8,665	9.02	7.70	8.53	7.84
금융, 보험 관련직	1,223	1,141	1,274	1,141	9.06	7.95	8.71	7.58
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	6,020	5,948	6,451	5,597	10.61	8.91	9.18	7.53
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	404	411	404	305	11.58	10.54	10.66	8.60
보건, 의료 관련직	2,103	1,513	1,936	2,077	5.80	3.56	4.47	4.61
사회복지 및 종교 관련직	2,158	3,064	3,840	3,169	11.64	11.80	14.79	12.08
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	2,617	2,550	2,612	2,345	9.80	8.57	9.18	8.28
운전 및 운송 관련직	177	118	121	110	6.21	4.42	4.68	4.38
영업 및 판매 관련직	2,741	2,267	2,399	2,217	9.03	7.24	7.90	7.35
경비 및 청소 관련직	214	184	187	170	9.02	7.11	7.76	7.31
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	1,473	1,324	1,497	1,317	7.75	5.31	6.09	5.20
음식서비스 관련직	1,468	1,307	1,475	1,214	12.27	10.50	12.39	10.56
건설 관련직	2,095	1,711	1,621	1,187	10.42	8.51	8.74	6.54
기계 관련직	812	638	769	369	4.56	3.96	4.95	2.49
재료 관련직	327	74	24	-133	4.24	1.01	0.33	-1.81
화학 관련직	479	320	358	270	7.45	5.94	6.81	5.33
섬유 및 의복 관련직	132	86	100	100	10.58	8.21	8.94	9.00
전기, 전자 관련직	1,711	867	1,132	743	5.67	3.31	4.46	2.99
정보통신 관련직	939	39	-87	-114	4.12	0.16	-0.36	-0.47
식품가공 관련직	275	236	260	184	11.90	9.70	11.41	8.41
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	586	492	561	506	8.97	7.67	9.00	8.18
농림어업 관련직	341	297	289	265	10.96	9.34	9.51	8.74

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100

3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.

4) p는 전망치임.

각 학력수준 및 직업을 보다 세분화하여 학력은 전문대/대학교/대학원으로, 그리고 직업은 대분류와 중분류로 구분하여 분석한다. 먼저 전문대의 경우 <표 V-11>에서 나타나듯이 직업대분류 기준으로는 6개의 모든 대분류 수준에서 초과공급이 발생할 것으로 전망된다. 초과공급의 규모는 특히 사회서비스직이 가장 크고, 그 다음으로 경영·재무직, 판매 및 개인서비스직 등의 순서로 많으며, 관리직 및 농림어업직은 100명 미만으로써 매우 적을 것으로 보인다. 특히 초과공급량의 증가도 이들 3개 직업에서 주도할 것으로 전망된다.

<표 V-10> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 전문대 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	15,752	11,401	13,334	11,854	7.93	6.00	7.74	7.30
관리직	75	66	71	66	10.73	9.56	11.49	11.50
경영·재무직	3,996	2,849	3,211	3,476	8.44	6.57	8.31	9.62
사회서비스직	4,267	3,851	4,797	4,045	8.38	7.12	9.48	8.33
판매 및 개인서비스직	3,463	2,652	3,062	2,735	8.74	6.28	7.74	7.15
건설·생산직	3,893	1,936	2,147	1,487	6.57	3.97	5.10	3.90
농림어업직	57	47	46	44	7.40	5.85	6.65	6.52

- 주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100
 3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 4) p는 전망치임.

직업 중분류별로 세분화할 경우 전문대 학력수준에서는 모든 직업에서 초과공급이 발생할 것으로 보인다. <표 V-12>에서 나타나듯이 2016년 기준으로 초과공급 규모가 가장 큰 순서인 경영, 회계, 사무 관련직, 보건, 의료 관련직, 사회복지 및 종교 관련직 등 상위 3개 직업에서 차지하는 초과공급 비중이 전체 초과공급량의 50% 이상을 차지할 것으로 전망된다.

<표 V-11> 직업 중분류별 신규인력 수급차 전망: 전문대 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	15,752	11,401	13,334	11,854	7.93	6.00	7.74	7.30
관리직	75	66	71	66	10.73	9.56	11.49	11.50
경영, 회계, 사무 관련직	3,666	2,614	2,938	3,181	8.44	6.54	8.25	9.55
금융, 보험 관련직	300	235	273	235	8.41	6.92	9.02	10.42
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	730	539	655	488	8.25	6.53	8.49	6.63
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	86	79	87	81	9.41	8.63	10.24	10.62
보건, 의료 관련직	1,768	1,480	1,864	1,768	8.89	6.75	8.70	8.30
사회복지 및 종교 관련직	727	1,023	1,630	1,235	9.21	9.87	16.10	13.67
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	956	729	552	413	7.15	5.77	5.32	4.26
운전 및 운송 관련직	115	71	76	78	7.60	5.39	6.66	7.38
영업 및 판매 관련직	1,196	831	930	920	7.96	5.95	7.32	7.63
경비 및 청소 관련직	132	106	110	102	8.45	6.56	7.58	7.53
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	824	605	750	671	6.72	3.77	4.81	4.27
음식서비스 관련직	1,196	1,040	1,195	965	12.88	11.18	13.83	11.95
건설 관련직	1,101	691	557	399	10.49	7.57	7.60	6.28
기계 관련직	709	611	745	446	5.70	5.61	7.45	4.83
재료 관련직	186	99	110	94	9.39	6.19	7.46	6.73
화학 관련직	131	52	75	63	7.43	4.55	6.80	6.05
섬유 및 의복 관련직	55	33	45	41	9.95	7.13	8.80	8.07
전기, 전자 관련직	715	146	221	34	4.15	1.12	1.95	0.33
정보통신 관련직	517	-61	-3	104	5.41	-0.78	-0.05	1.95
식품가공 관련직	208	183	209	139	14.06	12.31	15.53	11.33
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	272	182	189	167	7.17	5.54	6.45	6.28
농림어업 관련직	57	47	46	44	7.40	5.85	6.65	6.52

- 주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100
 3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 4) p는 전망치임.

다음으로 대학교 학력수준에서의 직업별 신규인력 수급차 전망 결과를 살펴 보면 다음과 같다. 전문대와 마찬가지로 모든 직업대분류 수준에서 초과공급 상태가 나타날 것으로 전망되는 가운데, 사회서비스직에서 차지하는 초과공급량이 가장 많을 것이다. 그 다음으로 경영·재무직과 판매 및 개인서비스직, 그리고 건설·생산직에서의 초과공급량 순으로 나타날 전망이다. 다만, 전문대의 추세와 다른 점은 대학교 수준에서는 초과공급량이 2006년 기준 2016년에 크게 감소한다는 점이다. 즉, 관리직 및 농림어업직을 제외한 4개의 전공대분류에서 초과공급 규모가 빠른 속도로 감소할 것임을 알 수 있다.

<표 V-12> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 대학교 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,395	17,426	17,569	15,405	9.89	7.83	7.80	6.73
관리직	69	70	67	59	10.98	9.72	9.25	8.03
경영·재무직	6,245	5,793	5,691	4,946	9.93	8.24	8.06	6.93
사회서비스직	7,287	6,868	7,240	6,686	11.74	9.47	9.84	8.87
판매 및 개인서비스직	2,510	2,375	2,358	2,076	9.79	7.94	7.84	6.73
건설·생산직	3,021	2,099	2,005	1,448	7.05	4.46	4.16	2.97
농림어업직	264	221	206	191	13.04	10.88	10.58	9.91

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100

3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.

4) p는 전망치임.

직업 중분류별로는 <표 V-14>에서 보듯이 대다수의 직업에서 초과공급이 발생할 것으로 전망된다. 전문대의 경우와는 달리 기계 관련직, 재료 관련직 그리고 정보통신 관련직 등 일부 직업에서는 초과수요가 발생할 것으로 전망되며, 그 규모도 점차적으로 확대될 것으로 보인다.

<표 V-13> 직업 중분류별 신규인력 수급차 전망: 대학교 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,365	17,426	17,569	15,405	9.89	7.83	7.80	6.73
관리직	69	70	67	59	10.98	9.72	9.25	8.08
경영, 회계, 사무 관련직	5,338	5,012	4,936	4,294	9.96	8.23	8.06	6.95
금융, 보험 관련직	851	781	756	651	9.76	8.32	7.99	6.79
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	4,132	3,825	3,963	3,228	13.53	11.28	11.66	9.37
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	296	294	268	192	13.36	11.91	11.48	8.99
보건, 의료 관련직	347	35	76	235	2.95	0.25	0.53	1.94
사회복지 및 종교 관련직	997	1,180	1,238	1,241	16.08	14.36	14.82	13.98
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	1,514	1,533	1,665	1,730	13.37	10.93	11.67	11.80
운전 및 운송 관련직	60	45	42	30	4.56	3.38	2.98	2.13
영업 및 판매 관련직	1,466	1,372	1,364	1,214	10.16	8.27	8.17	7.16
경비 및 청소 관련직	79	75	73	64	10.22	8.03	7.91	6.97
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	612	636	634	549	9.71	7.81	7.83	6.45
음식서비스 관련직	263	247	245	219	10.36	8.43	8.31	7.23
건설 관련직	914	940	978	734	13.01	11.61	12.18	8.95
기계 관련직	31	-53	-67	-139	0.95	-1.55	-1.87	-3.89
재료 관련직	136	-30	-84	-225	2.46	-0.54	-1.48	-3.94
화학 관련직	290	223	238	174	8.51	7.15	8.02	6.14
섬유 및 의복 관련직	71	48	46	53	11.62	9.61	9.31	11.04
전기, 전자 관련직	762	509	501	664	7.99	5.12	5.03	6.65
정보통신 관련직	512	188	103	-100	4.87	1.42	0.73	-0.69
식품가공 관련직	51	34	34	32	7.91	4.76	4.84	4.57
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	252	239	257	255	11.24	9.24	9.67	9.08
농림어업 관련직	264	221	206	191	13.04	10.88	10.53	9.91

주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.

2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100

3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.

4) p는 전망치임.

마지막으로 대학원 학력수준에서의 직업별 수급차 전망결과를 살펴본다. 먼저 <표 V-15>에서 보듯이 대분류 기준으로는 전문대 및 대학교의 경우와 마찬가지로 모두 초과공급이 발생할 것으로 전망된다. 특히 사회서비스직의 초과공급은 전체 초과공급량의 과반수를 차지할 전망이고, 그 다음으로 경영·재무직의 초과공급 규모가 큰 전망이다. 시간이 경과함에 따른 초과공급규모는 점차적으로 커지고 있음을 볼 수 있는데, 건설·생산직을 제외한 관리직 및 경영·재무직, 사회서비스직, 판매 및 개인서비스직, 농림어업직의 경우는 초과공급규모가 확대될 것으로 예상된다.

<표 V-14> 직업 대분류별 신규인력 수급차 전망: 대학원 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	2,907	4,592	6,024	4,754	5.46	6.48	7.26	5.04
관리직	104	151	202	184	8.64	8.71	9.77	7.61
경영·재무직	491	1,071	1,733	1,385	5.65	8.93	11.52	7.68
사회서비스직	1,750	2,738	3,205	2,762	6.09	6.52	6.74	5.16
판매 및 개인서비스직	99	173	260	216	7.88	9.58	11.46	7.89
건설·생산직	442	429	587	176	3.39	3.29	3.76	1.03
농림어업직	21	29	36	30	6.45	8.48	9.23	6.99

- 주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100
 3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 4) p는 전망치임.

한편 직업 중분류별 수급차 전망결과를 보면, <표 V-16>에서 나타나듯이 2016년 기준으로 대다수 직업에서 초과공급이 발생할 것으로 전망되나 재료 관련직, 정보통신 관련직 등에서는 그 규모가 크지는 않지만 초과수요현상도 발생할 것으로 보인다.

<표 V-15> 직업 중분류별 신규인력 수급차 전망: 대학원 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				신규공급대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	2,907	4,302	6,024	4,754	5.46	6.48	7.26	5.04
관리직	104	151	202	184	8.64	8.71	9.77	7.61
경영, 회계, 사무 관련직	420	946	1,488	1,190	5.61	9.09	11.53	7.72
금융, 보험 관련직	71	125	246	195	5.92	7.91	11.43	7.41
교육 및 자연과학, 사회과학연구 관련직	1,158	1,583	1,824	1,881	6.09	6.44	6.41	5.78
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	22	38	48	32	6.16	7.39	8.09	4.98
보건, 의료 관련직	-13	-2	-4	14	-0.27	-0.03	-0.06	0.17
사회복지 및 종교 관련직	434	831	972	633	9.78	11.65	12.97	8.03
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	148	288	365	202	7.28	9.33	10.26	5.09
운전 및 운송 관련직	2	2	3	2	8.18	8.87	9.26	5.40
영업 및 판매 관련직	49	64	105	83	8.04	8.42	10.79	7.24
경비 및 청소 관련직	3	3	5	4	7.73	8.24	10.04	7.81
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	37	84	113	97	8.06	10.96	12.39	8.68
음식서비스 관련직	9	20	34	30	6.00	9.14	11.20	7.72
건설 관련직	79	79	87	54	3.07	2.76	2.72	1.50
기계 관련직	72	80	91	62	3.48	4.37	4.64	3.15
재료 관련직	6	5	-1	-2	2.64	2.63	-0.63	-0.79
화학 관련직	58	45	45	34	4.62	4.01	3.81	2.82
섬유 및 의복 관련직	6	5	9	6	7.07	5.87	8.00	4.66
전기, 전자 관련직	233	212	410	44	6.88	6.58	10.03	0.99
정보통신 관련직	-90	-87	-186	-118	-3.28	-2.97	-4.72	-2.58
식품가공 관련직	15	19	17	13	8.51	8.34	7.48	4.97
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	62	71	115	84	12.34	13.05	17.75	11.69
농림어업 관련직	21	29	36	30	6.45	8.48	9.23	6.99

- 주: 1) 직업대분류 중 군인은 전망대상에서 제외.
 2) 신규공급대비 초과공급률=(초과공급/신규공급)*100
 3) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 4) p는 전망치임.

제3절 설문조사 분석

전술한 전공별 수급차는 전문대 이상의 졸업생과 교수를 대상으로 수급차의 적절성이나 전공별로 향후 10년간에 걸친 전망 등에 대한 설문조사를 실시하고 이를 반영하여 전망 수치를 최종 조정한 것이다. 계량방식에 의해 추정된 수치 자료에 해당 전공 졸업자와 교수의 견해를 반영하여 보완하는 것으로, 이를 통하여 전망의 신뢰성을 높일 수 있기 때문이다.

본 절에서는 먼저 수급차 보완 등을 위하여 실시된 전망수치에 대한 설문조사의 결과를 간단하게 요약한다. 이어서 설문조사 문항에 포함된 전공별 향후 전망 및 산업 부합도와 전공별 수급차(초과공급)의 관계를 분석함으로써, 도출된 전공별 수급차(초과공급)의 의미를 재검토하고자 한다.

1. 전망에 대한 설문조사 결과

가. 조사표본

설문조사 대상은 전공을 강의하는 교수와 졸업생으로 한정하는데 교수는 학교의 홈페이지를 중심으로 표본을 추출하고, 졸업생은 최근 졸업자 가운데 연락이 용이한 취업자를 중심으로 응답자를 추출하여 전문업체가 조사를 대행하였다.

<표 V-16> 표본 구성

(단위: 명)

구분	전문대학		대학		대학원
	교수	졸업생	교수	졸업생	졸업생
합계	170	927	337	1,471	448

조사결과가 수집된 전체 응답자는 3,353명이며 이 중 교수는 507명이고 졸업생은 2,846명이다. 전문대학은 교수와 학생을 포함하여 1,097명이고 대학은 1,808명이며, 대학원은 졸업생만으로 448명이다.

나. 전망에 대한 판단

전문대학 이상의 졸업자나 교수인 1,097명의 표본들을 대상으로 계량방식으로 추정된 전망에 대한 응답이 다음 표에 요약되어 있다. 응답자는 2011년 전망치와 2016년 전망치에 대한 의견을 제시하였다(<부록> 설문지 참조).

<표 V-17> 전문대학 전공별 전망에 대한 판단

(단위: 명, %)

구분	적절함	낮아져야 함	높아져야 함	합계
2011년 학생	366 (39.5)	184 (19.8)	377 (40.7)	927
2011년 교수	58 (34.1)	61 (35.9)	51 (30.0)	170
2016년 학생	441 (47.6)	176 (19.0)	310 (33.4)	927
2016년 교수	55 (32.4)	77 (45.3)	37 (21.8)	169
2011년 전체	424 (38.7)	245 (22.3)	428 (39.0)	1,097
2016년 전체	496 (45.3)	253 (23.1)	347 (31.7)	1,096
학생 전체	807 (43.5)	360 (19.4)	687 (37.1)	1,854
교수 전체	113 (33.3)	138 (40.7)	88 (26.0)	339

주: 1) 2016년 교수의 전망에서 1명은 모름으로 대답하여 제외.
2) ()은 비중임.

전문대학 전공에 대한 수치 전망에 대한 응답자의 판단을 보면 적절함이 최소 32.4%에서 47.6%까지로 전반적으로 가장 높은 응답을 보여주고 있다. 낮아져야 함에는 최소 19.4%에서 45.3%까지 응답을 하였고, 높아져야 함에는 최소 26.0%에서 최대 40.7%까지 분포하고 있다.

2011년의 전망이 시기적으로 더 가깝기 때문에 적합의 정도가 더 높을 것으로 기대되지만, 실제로는 2016년의 전망에 대한 적합도가 더 높은 것으로 나타났다. 전망의 정확성은 전망 대상 시점이 현재와 가까이 있다고 해서 저절로 보

장되는 것이 아님을 보여준다.

전문대 졸업생들은 적절함에 43.5%로 가장 높은 지지를 보내고, 이어서 37.1%가 높아져야 한다고 판단하였다. 졸업생들의 응답 결과를 요약하면 대체로 전망결과가 받아들일만하나 과잉공급에 대하여 일부 과소 추정되어 있다는 것으로 이해된다. 반면에 교수들은 낮아져야 함에 40.7%로 가장 높은 응답을 하고 높아져야 함은 26%로 가장 낮은 응답을 하였다. 전문대학 교수들은 일반적으로 해당 전공분야 졸업생의 초과공급 정도에 대하여 실제보다 더 안이한 판단을 하고 있거나, 전공별 초과공급에 대한 조사결과가 학과의 구조조정과 관련되어 있을 가능성을 염두에 둔 응답으로 보인다.

대학의 졸업자나 교수인 1,808명 표본들을 대상으로 계량방식으로 추정된 전망에 대한 응답이 아래 표에 요약되어 있다.

<표 V-18> 대학 전공별 전망에 대한 판단

(단위: 명, %)

구분	적절함	낮아져야 함	높아져야 함	합계
2011년 학생	603 (41.0)	303 (20.6)	565 (38.4)	1,471
2011년 교수	125 (37.1)	96 (28.5)	116 (34.4)	337
2016년 학생	614 (41.7)	337 (22.9)	520 (35.4)	1,471
2016년 교수	126 (37.4)	125 (37.1)	86 (25.5)	337
2011년 전체	728 (40.3)	399 (22.1)	681 (37.7)	1,808
2016년 전체	740 (40.9)	462 (25.6)	606 (33.5)	1,808
학생 전체	1,217 (41.4)	640 (21.8)	1,085 (36.9)	2,942
교수 전체	251 (37.2)	221 (32.8)	202 (30.0)	674

주: ()은 비중임.

대학 교수와 졸업생은 적절함에 최소 37.1%에서 최고 41.7%가 응답하였는데 어느 경우에도 가장 높은 수치이다. 이어서 높아져야 함에 최소 25.5%로부터 38.4%가 응답하였다. 2011년과 2016년의 전망에 대한 응답은 전체적으로 매우 유사하나 2011년의 전망에 대하여 약간 높아져야 한다는 응답이 많았다.

졸업생들의 응답은 적절함에 41.0%가 높아져야 함에 36.9%가 응답하였으나, 교수들은 적절함에 37.2%가 응답하고 32.8%가 낮아져야 함으로 대답하였다. 전

문대학의 경우에 비하여 대학에서는 전반적으로 적절함에 대한 지지가 가장 높지만, 전공별 초과공급에 대한 졸업생과 교수의 시각 차이가 여전하다는 것을 알 수 있다.

대학원 수준은 졸업생에 대한 조사만 실시하였는데 도제식 교육이 일반적인 우리나라 실정에 따라, 대학원 졸업자에 대한 교수들의 응답결과에서 편이(bias)가 클 것으로 보이기 때문이다.

<표 V-19> 대학원 졸업생의 전공별 전망에 대한 판단

(단위: 명, %)

구분	적절함	낮아져야 함	높아져야 함	합계
2011년 전체	161 (35.9)	119 (26.6)	168 (37.5)	448
2016년 전체	154 (34.4)	105 (23.4)	189 (42.2)	448

주: ()은 비중임.

전체적으로 대학원 졸업자는 높아져야 함에 가장 많은 지지를 보냄으로써, 대학원 전공별 전망 추정치에 대해 과잉공급의 정도가 과소추정된 것으로 판단하였다. 특히 2016년 전망은 적합도도 낮고 높아져야 할 것이라는 응답도 가장 많아 연구진의 전망결과에 대한 이의제기가 가장 많은 것으로 분석되었다.

이러한 응답을 교육수준에 따라 세부 전공별로 분석하여 적절함을 제외하고 개별적으로 초기 추정치를 보완하는데 활용하였다.

2. 향후 전망

전문대의 향후 10년간의 전망에 관한 설문조사에서는 간호, 식품·조리, 문화, 인문일반, 특수교육 등의 전공에 대한 전망이 좋은 것으로 나타났고, 섬유, 사진·만화, 의류·의상, 광학·에너지, 재료 등의 전망이 그다지 좋지 않은 전공으로 분석되었다.

대학의 경우에는 경영, 의료공학, 체육, 기타 아시아어문학, 유아교육학 등이 유망할 것으로 나타났고, 반면에 정치 외교학, 디자인일반, 기악, 한의학, 종교학

등은 전망이 밝지 않은 전공으로 조사되었다.

대학원은 기전·응용·교양공학, 특수교육, 간호, 치료보건, 산업공학 등이 유망한 분야로 선정되었고, 의료, 건축, 중등교육, 유아교육, 미술·조형 등의 전공이 향후 전망이 좋지 않은 것으로 나타났다.

<표 V-20> 전공별 향후 전망 - 전문대

전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수
일본어	0	유아교육	0	신소재	4	보건	0
중국어	6	특수교육	8	재료	-5	재활	2
영어	6	건축·설비	-3	전산·컴퓨터	0	의료장비	1
유럽·기타어	2	건축	-4	응용소프트웨어	0	의무행정	-3
문예창작	-1	조경	6	정보·통신	0	산업디자인	-1
교양어	1	건설	-4	산업공학	-2	시각디자인	-1
문헌정보	-3	토목	-5	화학공학	-2	패션디자인	2
문화	8	지상교통	2	기전공학	0	기타디자인	-3
인문일반	8	항공	-3	응용공학	5	공예	6
경영·경제	-5	해양	6	농수산	-2	사진·만화	-8
관광	-2	기계	1	원예	2	영상·예술	3
금융·회계·세무	6	금속	-4	생물	2	뷰티아트	7
무역·유통	-1	자동차	-1	자원	6	무용	-4
법	2	전기	1	환경	-4	체육	4
가족·사회·복지	4	전자	-2	가정관리	2	미술	2
비서	2	제어계측	4	식품·조리	10	조형	0
언론·방송	1	광학·에너지	-6	의류·의상	-7	영극·영화	1
행정	-4	반도체·세라믹	0	지적	2	음악	5
사회·자연교육	2	섬유	-9	간호	15	음향	2

주: 1) 졸업생조사와 교수조사를 통합한 값임.
 2) 위의 점수는 설문조사 문항의 '매우 나쁨'에서 '매우 좋음'까지 5단계의 설문을 -2~2점으로 점수를 배분하여 응답자수와 곱하여 합한 값임. 예를 들어, 전공에 대한 설문응답이 '매우 나쁨'이 2명, '좋음'이 2명, '매우 좋음'이 2명인 경우 (-2×2+1×2+2×2=2)로 일본어과의 향후전망에 대한 점수는 결국 2점이 됨.

학력·전공별로 초과공급(2016년 기준)과 유망도를 비교하여 분석하면 전문대, 대학, 대학원의 모든 학력에서 초과공급이 높을수록 유망도는 낮아지는 것으로 나타났다. 현재 초과공급이 많은 학과나 전공은 향후에도 유망하지 않을 것으로 분석되는데, 이는 전공의 매력을 높이려면 전공별 졸업생에 대한 노동시장에서의 수요를 높여야 한다는 것을 의미한다.

<표 V-21> 전공별 향후 전망 - 대학

전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수
언어학	-2	사회학	1	반도체·세라믹공학	4	의학	-4
국어·국문학	1	언론·방송·매체학	5	섬유공학	-6	치의학	0
일본어·문학	-2	정치외교학	-12	신소재공학	8	현의학	-9
중국어·문학	5	행정학	-2	재료공학	2	간호학	8
기타 아시아어·문학	11	교양사회과학	-1	전산학·컴퓨터공학	-2	약학	5
영어·문학	0	교육학	10	응용소프트웨어공학	1	보건학	-2
독일어·문학	-5	유아교육학	10	정보·통신공학	6	재활학	9
러시아어·문학	8	특수교육학	10	산업공학	2	의료공학	13
스페인어·문학	4	초등교육학	5	화학공학	-1	디자인일반	-11
프랑스어·문학	-8	언어교육	2	기전공학	10	산업디자인	4
기타유럽어·문학	0	인문교육	-7	응용공학	0	시각디자인	-1
교양어·문학	7	사회교육	-3	교양공학	-3	패션디자인	5
문헌정보학	1	공학교육	-3	농업학	-1	기타디자인	3
문화·민속·미술사학	3	자연계교육	0	수산학	3	공예	-3
심리학	10	예체능교육	-1	산림·원예학	-1	사진·만화	-4
역사·고고학	-6	건축·설비공학	-7	생명과학	-2	영상·예술	0
종교학	-9	건축학	-8	생물학	1	무용	-4
국제지역학	0	조경학	5	동물·수의학	4	체육	11
철학·윤리학	-7	토목공학	-7	자원학	1	순수미술	-5
교양인문학	5	도시공학	5	화학	1	응용미술	5
경영학	14	지상교통공학	4	환경학	-2	조형	-3
경제학	2	항공학	4	가정관리학	2	연극·영화	-4
관광학	0	해양공학	5	식품영양학	7	음악학	-3
광고·홍보학	6	기계공학	5	의류·의상학	3	국악	0
금융·회계·세무학	7	금속공학	9	교양생활과학	-1	기악	-9
무역·유통학	2	자동차공학	-2	수학	6	성악	-6
교양경상학	2	전기공학	10	통계학	4	작곡	1
법학	-8	전자공학	2	물리·과학	2	기타음악	0
가족·사회·복지학	6	제어계측공학	10	천문·기상학	6		
국제학	-3	광학공학	5	지구·지리학	4		
도시·지역학	7	에너지공학	7	교양자연과학	-4		

주: 1). 졸업생조사와 교수조사를 통합한 값임.

2) 위의 점수는 설문조사 문항의 '매우 나쁨'에서 '매우 좋음'까지 5단계의 설문을 -2~2점으로 점수를 배분하여 응답자수와 곱하여 합한 값임. 예를 들어, 전공에 대한 설문응답이 '매우 나쁨'이 2명, ' 좋음'이 2명, '매우 좋음'이 2명인 경우 $(-2 \times 2 + 1 \times 2 + 2 \times 2 = 2)$ 로 일본어과의 향후전망에 대한 점수는 결국 2점이 됨.

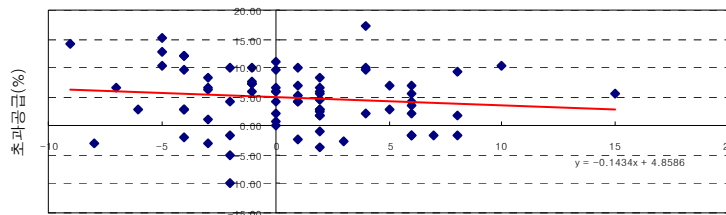
<표 V-22> 전공별 향후 전망 - 대학원

전공중분류	점수	전공중분류	점수	전공중분류	점수
언어·문학	-3	교통·운송	6	수학·물리·천문·지리	0
인문과학	2	기계·금속	4	의료	-10
경영·경제	3	전기·전자	3	간호	11
법률	3	정밀·에너지	7	약학	7
사회과학	-2	소재·재료	3	치료·보건	9
교육일반	1	컴퓨터·통신	-3	디자인	3
유아교육	-5	산업	8	응용예술	-3
특수교육	12	화공	-1	무용·체육	5
초등교육	3	기타	16	미술·조형	-3
중등교육	-5	농림·수산	2	연극·영화	0
건축	-5	생물·화학·환경	-3	음악	4
토목·도시	-2	생활과학	7		

주: 1) 대학원의 경우 졸업생조사만 실시.
 2) 위의 점수는 설문조사 문항의 '매우 나쁨'에서 '매우 좋음'까지 5단계의 설문을 -2~2점으로 점수를 배분하여 응답자수와 곱하여 합한 값임. 예를 들어, 전공에 대한 설문응답이 '매우 나쁨'이 2명, '좋음'이 2명, '매우 좋음'이 2명인 경우 (-2×2+1×2+2×2=2)로 일본어과의 향후전망에 대한 점수는 결국 2점이 됨.

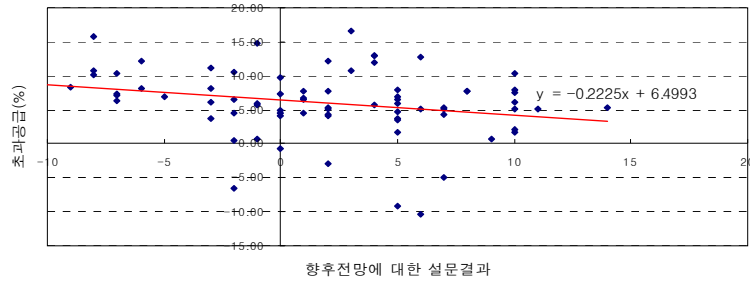
초과공급과 유망도가 가장 영향을 크게 받는 것은 대학원 과정(0.2257)이고 이어서 대학(0.2225), 전문대학(0.1434) 순이다. 학력수준이 높을수록 초과공급과 유망도의 관련성이 높아지는데, 이는 교육투자가 클수록 노동시장의 상황에 민감해지기 때문으로 이해된다.

[그림 V-2] 전문대 향후 전망에 대한 설문결과와 초과공급

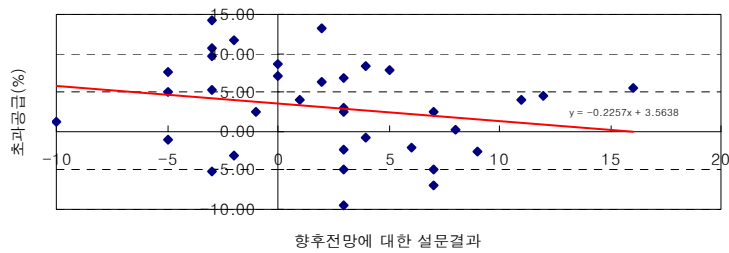


향후전망에 대한 설문결과

[그림 V-3] 대학 향후 전망에 대한 설문결과와 초과공급



[그림 V-4] 대학원 향후 전망에 대한 설문결과와 초과공급



3. 산업수요의 부합정도

전문대 이상의 졸업생과 교수에게 전공별로 해당 전공에서 교육이 어느 정도 산업수요에 부합하는지를 설문 조사한 결과를 요약하여 전공별 산업수요에 대한 부합도를 분석하였다.

전문대학은 식품조리, 건설, 문화, 간호, 의료장비 등의 전공교육이 산업현장과 부합도가 높은 것으로 나타났고, 경영·경제, 건축, 생물, 금속, 반도체·세라믹 등은 산업현장 수요와의 부합도가 낮은 것으로 분석되었다.

<표 V-23> 전문대 산업수요 부합정도에 대한 설문결과

전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수
일본어	6	유아교육	5	신소재	7	보건	3
중국어	0	특수교육	10	재료	2	재활	5
영어	8	건축·설비	8	전산·컴퓨터	-1	의료장비	10
유럽·기타어	0	건축	-5	응용소프트웨어	-4	의무행정	9
문예창작	0	조경	6	정보·통신	2	산업디자인	5
교양어	1	건설	12	산업공학	4	시각디자인	2
문헌정보	2	토목	4	화학공학	3	패션디자인	5
문화	12	지상교통	4	기전공학	-2	기타디자인	2
인문일반	9	항공	9	응용공학	8	공예	5
경영·경제	-7	해양	3	농수산	9	사진·만화	5
관광	0	기계	2	원예	7	영상·예술	7
금융·회계·세무	10	금속	-4	생물	-5	뷰티아트	4
무역·유통	6	자동차	-1	자원	8	무용	3
법	3	전기	1	환경	8	체육	6
가족·사회·복지	6	전자	-2	가정관리	2	미술	6
비서	5	제어계측	2	식품·조리	13	조형	0
언론·방송	0	광학·에너지	7	의류·의상	4	영극·영화	9
행정	4	반도체·세라믹	-4	지적	9	음악	5
사회·자연교육	3	섬유	10	간호	11	음향	9

주: 1) 졸업생조사와 교수조사를 통합한 값임.

2) 위의 점수는 설문조사 문항의 '전혀 부합하지 않음'에서 '매우 부합함'까지 5단계의 설문문 - 2~2점으로 점수를 배분하여 응답자수와 곱하여 합한 값임. 예를 들어, 전공에 대한 설문응답이 '전혀 부합하지 않음'이 2명, '부합함'이 2명, '매우 부합함'이 2명인 경우 $(-2 \times 2 + 1 \times 2 + 2 \times 2 = 2)$ 로 일본어과의 산업수요 부합정도에 대한 점수는 결국 2점이 됨.

대학은 초등교육, 경영, 의학, 제어계측 공학, 간호학 등의 전공교육이 산업현장과 부합도가 높은 전공으로 나타났고, 공예, 역사·고고학, 순수미술, 프랑수아어·문학, 독일어·문학 등은 산업현장과 부합도가 낮은 전공으로 조사되었다.

대학원은 전공중분류 기준으로 간호, 교육일반, 농림수산, 특수교육, 생물·화학·환경 등이 산업현장과 부합도가 높은 전공으로 나타났고, 미술·조형, 언어·문학, 사회과학, 인문과학 등의 전공교육이 산업현장과 부합도가 낮은 것으로 선정되었다.

<표 V-24> 대학 산업수요 부합정도에 대한 설문결과

전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수	전공소분류	점수
언어학	-1	사회학	1	반도체·세라믹공학	12	의학	14
국어·국문학	-1	언론·방송·매체학	13	섬유공학	4	치의학	11
일본어·문학	1	정치외교학	-4	신소재공학	1	한의학	2
중국어·문학	5	행정학	9	재료공학	11	간호학	14
기타 아시아어·문학	-3	교양사회과학	-1	전산학·컴퓨터공학	11	약학	8
영어·문학	-1	교육학	11	응용소프트웨어공학	5	보건학	4
독일어·문학	-6	유아교육학	9	정보·통신공학	1	재활학	12
러시아어·문학	-3	특수교육학	13	산업공학	4	의료공학	4
스페인어·문학	0	초등교육학	18	화학공학	5	디자인일반	1
프랑스어·문학	-8	언어교육	7	기전공학	13	산업디자인	-3
기타유럽어·문학	0	인문교육	2	응용공학	2	시각디자인	7
교양어·문학	0	사회교육	5	교양공학	0	패션디자인	3
문헌정보학	4	공학교육	0	농업학	3	기타디자인	12
문화·민속·미술사학	6	자연계교육	7	수산학	2	공예	-10
심리학	8	예체능교육	6	산림·원예학	0	사진·만화	5
역사·고고학	-9	건축·설비공학	5	생명과학	2	영상·예술	8
종교학	12	건축학	3	생물학	-3	무용	7
국제지역학	3	조경학	10	동물·수의학	6	체육	2
철학·윤리학	-5	토목공학	5	자원학	1	순수미술	-9
교양인문학	7	도시공학	7	화학	-1	응용미술	4
경영학	16	지상교통공학	5	환경학	2	조형	-6
경제학	6	항공학	7	가정관리학	2	연극·영화	3
관광학	5	해양공학	7	식품영양학	4	음악학	13
광고·홍보학	12	기계공학	5	의류·의상학	-3	국악	13
금융·회계·세무학	7	금속공학	9	교양생활과학	5	기악	8
무역·유통학	3	자동차공학	9	수학	6	성악	-1
교양경상학	4	전기공학	4	통계학	0	작곡	-1
법학	9	전자공학	2	물리·과학	7	기타음악	9
가족·사회·복지학	11	제어계측공학	14	천문·기상학	7		
국제학	-3	광학공학	10	지구·지리학	4		
도시·지역학	2	에너지공학	9	교양자연과학	-2		

주: 1) 졸업생조사와 교수조사를 통합한 값임.

2) 위의 점수는 설문조사 문항의 '전혀 부합하지 않음'에서 '매우 부합함'까지 5단계의 설문을 -2~2점으로 점수를 배분하여 응답자수와 곱하여 합한 값임. 예를 들어, 전공에 대한 설문응답이 '전혀 부합하지 않음'이 2명, '부합함'이 2명, '매우 부합함'이 2명인 경우 $(-2 \times 2 + 1 \times 2 + 2 \times 2) = 2$ 로 일본어과의 산업수요 부합정도에 대한 점수는 결국 2점이 됨.

<표 V-25> 대학원 산업수요 부합정도에 대한 설문결과

전공중분류	점수	전공중분류	점수	전공중분류	점수
언어·문학	-1	교통·운송	10	수학·물리·천문·지리	1
인문과학	1	기계·금속	5	의료	4
경영·경제	5	전기·전자	5	간호	16
법률	3	정밀·에너지	7	약학	6
사회과학	0	소재·재료	7	치료·보건	9
교육일반	15	컴퓨터·통신	1	디자인	7
유아교육	8	산업	10	응용예술	2
특수교육	12	화공	10	무용·체육	4
초등교육	11	기타	11	미술·조형	-5
중등교육	7	농림·수산	12	연극·영화	9
건축	3	생물·화학·환경	11	음악	8
토목·도시	9	생활과학	6		

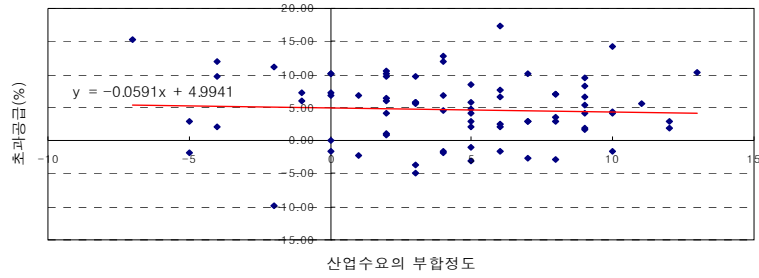
주: 1) 대학원의 경우 졸업생조사만 실시.

2) 위의 점수는 설문조사 문항의 '전혀 부합하지 않음'에서 '매우 부합함'까지 5단계의 설문을 -2~2점으로 점수를 배분하여 응답자수와 곱하여 합한 값임. 예를 들어, 전공에 대한 설문응답이 '전혀 부합하지 않음'이 2명, '부합함'이 2명, '매우 부합함'이 2명인 경우 $(-2 \times 2 + 1 \times 2 + 2 \times 2 = 2)$ 로 일본어과의 산업수요 부합정도에 대한 점수는 결국 2점이 됨.

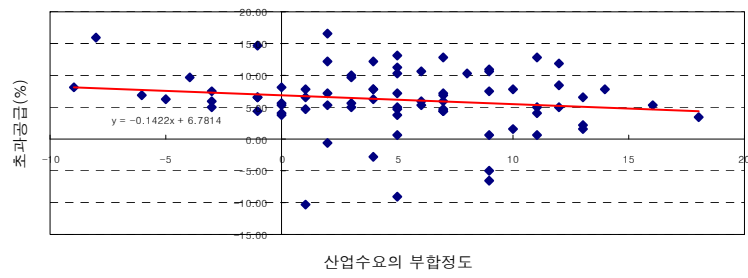
학력·전공별 초과공급(2016년 기준)과 산업수요와 부합정도를 비교한 결과를 살펴보면 초과공급이 높을수록 산업수요와 부합정도는 떨어지는 것으로 나타났다. 이러한 사실은 전공의 특성에 따라 산업수요에 대한 교과편성의 적응도에서 차이가 발생할 가능성을 보여주고 있으며, 산업현장에 대한 이러한 전공별 태도가 노동시장에서 세밀하게 평가되고 있음을 의미한다.

초과공급과 산업수요의 부합정도가 관련성이 높은 것은 대학원 수준(0.3619)이고, 이어서 대학과정(0.1422)과 전문대학 과정(0.0591)으로 나타났다.

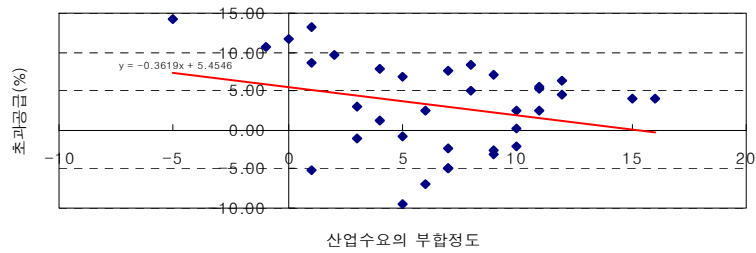
[그림 V-5] 전문대 산업수요 부합정도에 대한 설문결과와 초과공급



[그림 V-6] 대학 산업수요 부합정도에 대한 설문결과와 초과공급



[그림 V-7] 대학원 산업수요 부합정도에 대한 설문결과와 초과공급



제 6 장 결 론

제1절 인력수급 전망개요

본 연구의 인력수급전망 연구는 경제성장률(실질 GDP 기준)이 2006~2016년 사이에 연평균 3.8% 성장할 것으로 전망하였다. 같은 기간 제조업 실질 GDP는 5.4%가 성장하고, 서비스산업의 실질 GDP는 3.1%의 성장이 전망되었다.⁵⁶⁾ 생산가능인구로서 경제활동을 할 수 없는 의무복무 중인 군인, 전투경찰, 교도소 수감자 등 속박인구는 과거 수치를 바탕으로 일정하게 변화하는 것으로 가정하였다.

전망 결과 2007년의 생산가능인구는 2006년에 비하여 1.09%가 증가한 39,183천명으로 19,232천명의 남자와 19,952천명의 여자로 구성되어 있다. 2009년에는 생산가능인구가 4천만명을 상회하고 있으며, 2016년에는 42,236천명에 이를 것으로 예상된다. 남자의 경제활동참가는 매년 0.07%씩 감소하고, 여자의 경제활동참가는 매년 0.67%씩 증가하는 것으로 전망되었다. 전체적으로는 경제활동참

56) 2001년 한국개발연구원이 실시한 장기 성장 전망에서 고성장 시나리오의 실질 GDP 성장은 '01~'10년 5.7%, '11년~'20년 4.0%, 저성장 시나리오의 실질 GDP 성장은 '01~'10년 4.7%, '11년~'20년 3.2% 성장이 전망되었다. 이진면 외(2001)

가율이 2006년 61.86%에서 2016년에는 63.50%로 증가하는 것으로 추계되었다. 전체 경제활동인구는 1991년 19,109천명에서 2001년 22,471천명으로 10년간 연평균 1.63%씩 증가하였다. 2001년 이후 연평균 1.31%로 증가율이 감소하고 2011년 이후 0.94%로 증가율의 감소폭이 커지지만, 전체 경제활동인구의 규모는 연평균 1.1%씩 증가하여 2016년 26,822천명에 이를 것으로 전망되고 있다. 이러한 경제활동인구의 지속적인 증가는 경제 참여자의 고학력화 현상과 함께 우리나라 경제성장의 원동력이라고 할 수 있다. 여자의 경제활동인구도 지속적으로 증가하여 1991년 7,681천명으로 전체의 40.2%에 불과했던 여자의 비중이 2011년에는 42.07%(10,768천명)로 2016년에는 42.95%(11,519천명)까지 늘어날 것으로 전망되고 있다. 또한 고학력이 보편화되는 추세가 지속되어 고졸이하의 인적자원의 비중은 하락하는 반면에, 전문대졸 이상 고학력 인적자원의 비중은 상승하여 전체적으로 학력수준이 높아지고 있다.

<표 VI-1> 중장기 총량 인력수급전망 결과

(단위: 천명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
생산 가능 인구	36,579	38,762	40,806	42,236
(증가율)	(1.3)	(1.2)	(1.0)	(0.7)
경제 활동 인구	22,471	23,978	25,598	26,822
(증가율)	(1.1)	(1.3)	(1.3)	(0.9)
경제활동참가율	61.4	61.9	62.7	63.5
취 업 자	21,572	23,151	24,601	25,930
(증가율)	(0.7)	(1.4)	(1.2)	(1.1)
고 용 률	59.0	59.7	60.3	61.4
실 업 자	899	827	997	892
실 업 률	4.0	3.4	3.9	3.3

주: 1) 고용률=(취업자/생산가능인구)*100.
 2) () 안의 수치는 연평균 증가율임.
 3) p는 전망치임.

인력수요 전망 결과를 보면 2006~2016년 사이 전산업 취업자수는 연평균 1.1%p씩 증가 전망되며, 향후 10년간 취업자 규모는 연평균 278천명씩 증가할 것으로 추정되고 있다. 다만 일자리 증가율이 높지 않아, 사회서비스 일자리 창출 등을 통한 적극적인 일자리창출 노력이 필요할 것으로 보인다. 전산업 취업자는 2006년 23,151천명에서 2016년 25,930천명으로 총 2,779천명이 증가할 것으로 추산되었다. 같은 기간 총량 기준의 인력수급 ‘불일치’를 의미하는 실업자 규모는 80~90만명 수준에 이를 것으로 예상되며, 실업률(수급 불일치 비율)은 3.3~3.9%가 전망되어 비교적 안정적인 수치를 보이고 있다. 이에 따라 고용률도 2006년 59.7%에서 2016년 61.4%로 1.7%p가 성장할 것으로 추산되고 있다.

인적자원 흐름의 유량적 관점에서 볼 때 전문대 이상을 졸업하고 노동시장에 신규로 진입하는 인적자원에 대한 초과공급이 전망된다. 이는 공급측면에서 볼 때, 우리나라의 국민경제 차원에서 요구되는 규모보다 고학력자의 공급량이 더욱 많은 공급압박(supply pressure)이 존재하고 있음을 의미한다. 수요측면에서는 기업의 채용패턴의 변화(신규채용 중심에서 경력직 채용으로), 교육과 노동시장의 단절, 기술 또는 숙련 불일치, 실효성 낮은 산학연계 등이 주된 요인으로 작용하기 때문으로 이해할 수 있다.

최근에 실업계 고등학교에서 이름이 바뀐 전문계 고등학교의 경우에는 향후 2016년까지 소규모의 초과공급이 예상되나, 기계금속 업종의 기능직 및 단순노동직에 대한 인력수요가 커짐에 따라, 그 규모가 점차 감소하여 수급균형에 이를 것으로 전망되었다.

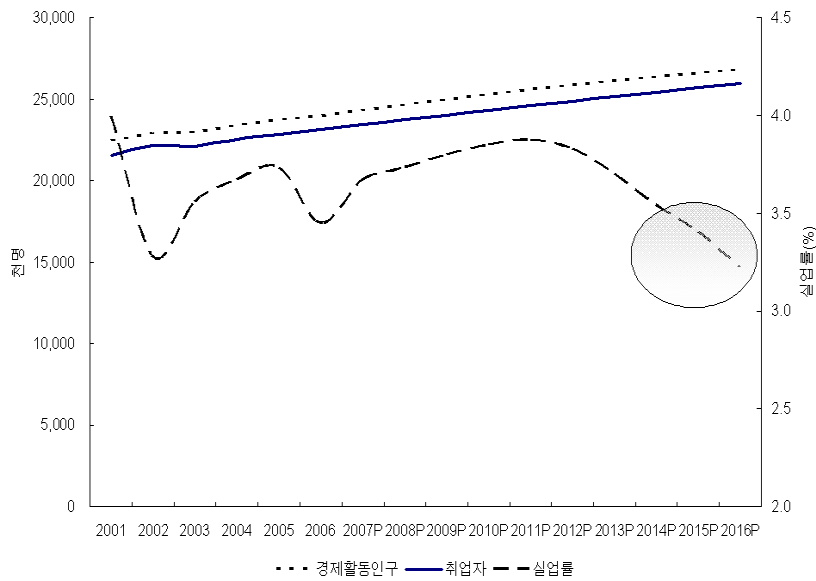
제2절 총량인력수급 전망 시사점

인력수급 결과를 요약하면 저출산 추세의 가속화에 따라 노동력의 공급이 감소하고 있다. 전망기간인 향후 10년간 인력부족 현상이 나타날 것으로 보이는 데, 총량 인력수급전망에 따르면 경제활동인구와 취업인구의 차이를 나타내는

실업률이 2015년부터 3.5% 수준을 하회하고 있다. 물론 노동시장에서 초과 노동수요는 임금상승 요인으로 작용하고, 초과 노동공급은 임금인하 요인으로 작용하여, 장기적으로 노동시장은 균형 상태로 접근하게 될 것이므로 초과수요 현상 자체는 임금상승을 통한 균형을 회복으로 나아갈 것이다.

그럼에도 불구하고 노동시장의 마찰적인 요인 때문에 신속적인 조정 기능의 작동이 일반적으로 순조롭지 않기 때문에, 인력부족에 대응한 중장기 인력수급 정책이 모색되어야 한다. 부족한 노동력을 보충할 수 있도록 양질의 인력양성과 활용에 대한 정책적인 대응이 필요한 것이다. 이를 위하여 최근 정부에서는 ‘2년 빠르게 취업하고 5년 더 일하는 정책’(2+5정책)을 추진하고 있는데, 이를 보다 상세히 살펴보면 다음과 같다.

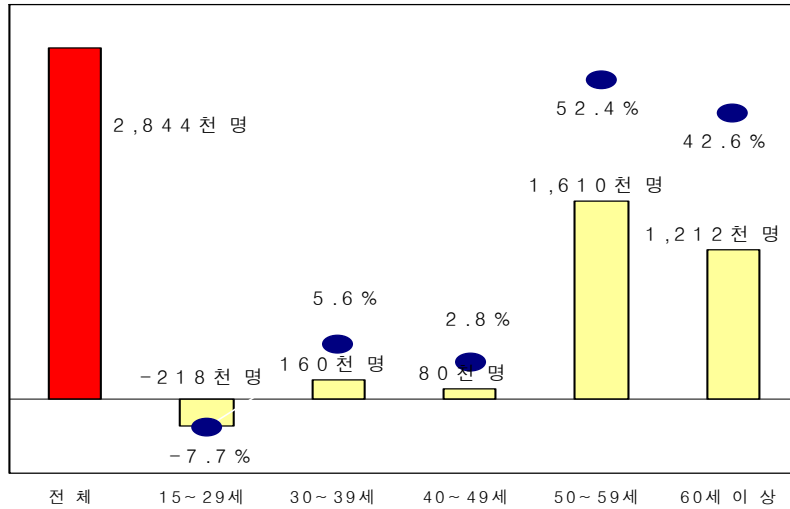
[그림 VI-1] 경제활동인구와 실업률 전망



첫째로 학교 졸업 후 노동시장으로의 이행을 지원하여 직업으로의 진입기간을 단축한다. 이를 위하여 재학 중에 취업준비를 완료하여 졸업과 동시에 취업이 가능하게 하며, 인턴과 같은 제도를 강화하여 직장 체험을 통한 일자리 정책을 촉진시키도록 한다. 둘째로 결혼과 임신·출산으로 노동시장에서 이탈하는 여자의 노동시장 재진입을 유도한다. 우리나라는 여자의 경제활동 참가율이 낮은 편이고, 특히 고학력 여자의 경제활동참가율이 매우 저조한 실정이다. 그러므로 결혼과 임신·출산으로 인한 노동시장 이탈을 막고 일단 이탈했다라도, 쉽게 노동시장으로 재진입할 수 있도록 정책적인 방안을 도입한다. 이를 위하여 육아에 대한 사회적 책임과 지원을 높이고, 대학 진학에서 사교육 역할을 축소시키는 등 아동양육의 직간접적인 부담을 줄이는 장기적인 정책대응이 요구된다. 셋째는 나이를 중심으로 일률적으로 결정되어 있는 은퇴 연령을 직무 분야에 따라 다양화함으로써 고령자의 경제활동 참여를 지원한다. 최근 영양과 생활조건의 개선으로 충분히 일할 수 있는 고령자가 늘어나고 있으며, 고령 단독가구의 증가로 경제활동참여 의지도 높은 경우가 많다. 이와 같이 취업을 원하는 고령자는 계속 일할 수 있도록 지원하는 여러 가지 제도를 세심하게 도입해야 한다. 여기에는 취업으로 인하여 연금수혜 등에서 받을 수 있는 불이익을 최소화하는 것이나, 임금이 일정시점이 지난 이후에 줄어드는 임금 피크제의 광범위한 도입을 포함하고 있다.

한편 경제활동참여인구의 평균연령 증가추세도 지속될 것으로 전망되는데, 이는 [그림 VI-2]에서도 확인된다. 2006년에서 2016년 사이에 경제활동인구는 2,844천명이 순증가하는 것으로 예측되는데, 증가하는 인력의 대다수는 50대 이상이 될 것으로 추산된다. 반면 경제활동의 핵심인력이라고 할 수 있는 30~40대는 전체 순증가의 10%에도 못 미치는 소폭의 증가에 그치고 있다. 또한 29세 이하의 오히려 경제활동인구가 감소할 것으로 전망되는데, 이는 저출산 경향과 고학력 추세뿐만 아니라 청년층의 노동시장 이행이 어려움에 봉착한 현실을 반영하고 있다. 청년층 노동시장 이행의 곤란에는 고등교육기관을 졸업하고 노동시장에 새롭게 진입하는 신규 고학력 인적자원의 과잉공급 문제가 있다.

[그림 VI-1] 2006~2016년 연령별 공급구조 변화



청년층 인적자원의 감소와 핵심생산인력의 성장둔화를 해소하기 위해서는 고령자 및 여성인력을 활용하는 정책뿐만 아니라 해외 노동인력의 체계적 활용을 고려한 인력수급정책도 고려해야 한다. 핵심 인적자원 증가의 둔화와 고령화에 따른 생산성 손실을 만회하기 위해 정부가 중심이 되어 다양한 연령층의 인적자원개발 전략을 추진해야 하는 것이다. 여기에는 재직자 평생학습체계 구축 등 직업능력개발을 위한 획기적인 인적자원투자 전략이 필요한 것이다.

수요측면에서는 산업의 부가가치와 고용의 동반 성장을 추구하는 산업과 고용정책이 필요하다. 산업의 부가가치와 고용변동과의 관계를 중심으로 보면, 부가가치만 크게 늘어나는 성장위주형, 부가가치와 고용이 동시에 증가하는 동반 상승형, 부가가치와 고용이 동시에 하락하는 동반하락형 등의 산업으로 구분할 수 있다. 이 가운데 제조업은 부가가치와 고용이 동반 성장하는 산업이 적고, 서비스산업은 부가가치와 고용이 동반 성장하는 산업 부문이 다수이므로 이를 감안한 산업정책과 고용정책의 수립이 요구되며 다음과 같은 방안을 제시할 수 있다.

첫째, 제조업의 고용창출 효과와 서비스산업의 고부가가치화 제고를 위한 방

안을 추진해야 한다. 즉 제조업 분야에서는 고도화를 통한 고용창출이 상호 연결될 수 있는 메커니즘을 구축해야 할 것이다. 제조업 근로자의 근로시간을 줄이고 일자리를 나누는 방식으로 고용을 창출하고, 지식수준을 높일 수 있도록 근로자에 대한 교육을 강화하여 제품의 품질을 제고하는 전략을 통하여 기업의 경쟁력을 높이는 방향으로 정책적인 지원을 한다. 이러한 방향의 정책 지향이 이루어지지 않을 경우에는 제조업의 생력화(labor-saving)효과는 더욱 심화되어 고용의 축소가 이루어질 것으로 전망된다.

둘째, 서비스산업의 안정적 고용창출 효과는 생산성 향상을 통한 고부가가치화 전략을 동시에 추구하지 않을 경우에 멀지 않은 장래에 소진될 것으로 판단되므로 이에 대한 방안을 모색해야 한다.

셋째, 도소매 음식숙박업과 기타 개인서비스업 중심의 후진적 고용구조에서 벗어나, 사회서비스업과 사업서비스업 고용 중심의 선진국형 고용구조로 전환하기 위한 장기적 비전 모색이 시급하다.

넷째, 향후 10여 년간 산업구조와 산업별 노동수요 구조의 변동에 따른 취업구조 변동에 대응하여 이·전직 훈련프로그램과 산업별 인력수급문제에 대한 중장기적 대책을 모색해야 한다. 여기에는 농림어업 분야의 노동수요 감소에 따른 노동력 이동 추세를 파악하여 제조업 및 서비스산업으로 적절하게 이동시킬 수 있는 고용대책을 포함한다.

다섯째, 노동수요 증가의 직종별 양극화 현상에 대비해야 한다. 농업, 임업 및 어업 숙련종사자와 판매 종사자 등의 노동수요가 크게 감소하는데 반해 전문가와 기술공 및 준전문가 등의 노동수요는 크게 증가할 것으로 전망되기 때문이다. 경제성장과 산업고도화는 숙련편향적 기술변화(SBTC)를 유발하며, 그로 인해 고학력 직종 및 고숙련 직업군의 인력수요가 증가하는 직종별 양극화 구조현상은 선진국 사례에서 쉽게 확인된다. 고숙련 직종(직업)의 취업자가 증가하면서 경제적 보상(임금)과 비경제적 보상(직무만족과 사회적 지위)이 동시에 상승한다. 이와는 반대로 저숙련 직종(직업)에서 취업자가 감소하여 노동시장의 분절 현상이 증대될 것으로 예상된다. 또한 IT산업의 증대와 산업구조의 정보화가 숙련편향적 기술변화를 심화시킴으로써 고용구조 양극화와 소득격차

는 확대 심화된다. 따라서 교육기회와 직업훈련프로그램 참여 기회를 확대시켜 노동수요 증가의 직종별 양극화에 따른 고용구조의 양극화와 소득격차를 해소할 수 있어야 한다.

한편 신규인력에서도 전공별로 수급차가 상당히 다른 것으로 분석되었다. 수급차와 기대 소득(expected income)의 관계를 분석하면 전문대학에서는 기대임금이 높은 분야에서 많은 인력양성이 다양하게 이루어지고 있다. 이는 전문대학에서 교육의 노동시장 기능이 상당히 잘 작동되고 있음을 보여주는 것이다. 이에 비하여 대학에서는 과잉공급이 발생하는 전공의 기대임금이 낮는데, 이는 대학수준에서는 졸업 후 진로와 상관없는 진학이 상당히 많이 이루어지고 있음을 방증하는 것이다. 따라서 대학 졸업 후 전공별 노동시장 성과에 대한 정보제공 강화방안을 추진해야 할 필요성을 보여준다.

전공별 유망도는 전문대학 이상의 모든 학력수준에서 전공별 초과공급과 반비례하고 있는 것으로 분석되었다. 전공별로 미래의 가능성 즉 유망도를 높이기 위해서는 초과공급의 해소가 하나의 관건이 될 수 있다. 그러므로 미래의 산업발전 특성에 맞는 전공분야를 개척하고, 초과수요가 많은 전공은 점차 이를 축소시켜 장기적으로 산업수요에 적합한 전공의 인력공급을 위한 정책지원이 요구된다.

전문대학 이상의 모든 학력수준에서 전공이 산업수요에 부합할수록 전공별 초과공급도 감소하는 것으로 나타나고 있다. 산업수요에 적합한 교과과정의 개발을 적극 지원하고 대학의 특성화 추진이 적절한 정책방향임을 보여준다. 그러므로 모든 대학에 동일한 전공을 개설하는 것이 아니라 지역의 산업특성에 맞는 전공을 중심으로 특성화된 전공의 개설을 적극적으로 지원한다. 또한 모든 전공의 교육과정에 산업수요를 반영할 수 있는 제도를 체계적으로 도입할 필요도 있다. 각종 대학의 평가에서는 산업수요의 반영 여부를 포함하고, 평가 결과에 따른 차등지원을 구체화하여 적극적으로 산업수요를 교육과정에 반영하도록 유도해야 할 것이다.

전반적으로 고등교육기관의 초과공급을 해소하기 위해서는 고등교육의 시장 기능 확보가 필요하다. 대학교별, 학과별 졸업자의 기대임금 등에 대한 정보를

확보하고 이를 주기적으로 제공하여 학생들의 진로선택을 지원하고 학교의 자율적인 구조조정을 유도한다. 또한 정원 미충원 대학 및 학과(전공)를 중심으로 구조조정을 유도하고, 대학의 퇴출을 용이하게 하는 제도를 구축할 필요도 있다. 시장 수요에 비하여 공급이 과다한 전문대학의 사회계열과 의학계열, 대학의 사회 계열과 교육계열 등의 학과(전공)를 중심으로 정원 축소를 유도한다. 특히 정부의 재정지원이 이루어지는 국공립 대학을 우선하여 전공별로 구조조정을 추진한다.

학교에서 노동시장으로의 원활한 이행(S2W transition)을 지원하기 위한 정책도 강화해야 한다. 이를 위하여 신규 인적자원이 노동시장에 진입하여 직업에 정착하는데 드는 시간을 최소화하기 위해 산학연계를 통한 현장밀착형 인력양성이 요구된다. 산업 단위의 산학연계 시스템 또는 개별 기업과의 교류채널을 통하여 산업현장의 인력수요를 분석하고, 이를 체계적으로 교육과정에 반영하도록 제도화한다. 또한 직업의식 확립 및 직업탐색기간 단축을 위한 초등이후 모든 학교단계별 직업진로지도를 정규교과로 승격하는 등 교육과정의 개정도 추진한다.

제3절 신규인력 연구의 시사점

신규인력 연구는 전체적으로 총량 인력수급으로부터 도출되는 결과를 이용한다는 점에서 전체 인력수급 연구의 일부라고 할 수 있다. 그러나 총량 인력수급보다는 훨씬 더 강력한 가정을 전제로 하는 점에서, 일정 정도 현실을 설명하는데 한계도 가진다고 할 수 있다. 이에 따라 도출된 전망수치에 대한 전문가 혹은 해당 전공 졸업자에 의한 일정한 정도의 보정은 연구의 완성도를 높이기 위한 필수적인 과정이다.

향후 강력한 가정이 아니라 현실 노동시장에서 얻어진 통계를 중심으로 신규인력에 대한 연구가 가능하기 위해서는 체계적인 자료 확보가 요구된다. 또한

예측과 현실자료를 비교 검토하여 전망의 정확성을 제고하는 노력을 지속적으로 기울여야 할 것이다.

한편, 신규인력의 연구는 네덜란드를 제외하고 미국 등 고용전망 선진국에서도 연구 성과가 별로 없는 편인데, 이는 노동시장의 관행이 우리와 다르다는 점이 크게 작용한 것으로 보인다. 미국에서는 직업별 노동시장이 발전하여 직무의 전문성을 중심으로 인력을 채용하고 잠재적인 업무능력보다는 현재의 능력을 우선하기 때문에 신규인력보다는 경력을 가진 인력의 중요성이 크다. 채용에 있어서도 신규 졸업생을 일률적으로 수 백명 공채하는 것보다는 필요한 인력을 여러 번에 걸쳐 개별적으로 면접하여 채용하므로 시기적으로 신규인력의 공급과 수요가 애매하다. 또한 졸업시기를 전후하여 상당수의 학생들이 경력관리를 위한 인턴과정을 거치는 것도 신규인력의 공급과 수요에 대한 분석을 어렵게 한다. 이런 이유로 신규인력에 대한 이론적인 정리나 분석이 거의 없는 편이다.

이에 비하여 우리나라는 졸업생을 대상으로 필기시험과 면접을 보는 방식에 의한 공채가 이루어지고 있으며, 학생들도 인턴과정이 없이 졸업과 동시에 노동시장의 구직자가 되는 것이 일반적이다. 기업에서는 전공별 선호가 분명하여 일부 전공의 경우에는 응시자체가 제한되는 사례도 적지 않다. 학생들은 직업보다는 기업을 선택하여 취업하는 경향이 크다.

한편, 과잉학력의 경향이나 학교교육의 현장성 부족 등으로 인해 학생들이 학교에서 노동시장으로의 이행에서 어려움을 겪는 경우가 많다. 이를 반영하여 청년층 노동시장 이행에 대한 연구가 다각적으로 이루어지고 있으며, 학교교육의 측면이나 노동시장의 입장에서 여러 가지 유용한 대안도 제시되고 있다. 그런데 이러한 연구는 전공별 수요와 공급 수치의 제시나 추세 등에 따른 세부적인 분석을 바탕으로 하지 않는다는 점에서 한계를 갖는다.

이에 따라 우리나라에서는 인력수급전망 방식을 응용한 유량개념의 신규인력 연구가 가지는 유용성이 크다. 학력수준별로 신규인력의 흐름을 파악할 수 있고, 전공별 분석이 가능하므로 진로상담이나 정보제공에서 갖는 신규인력 수급전망 자료가 갖는 활용성과 그에 따른 중요성이 높기 때문이다. 그러므로 신

규인력에 대한 이론측면에서나 인력수급 전망 측면에서 다양한 연구가 지속될 필요성이 크다고 하겠다.

제4절 수급전망의 개선방향

인력수급전망 연구와 관련하여 다양한 개선과제가 산재해 있다고 할 수 있다. 먼저 추진체계로서 노동시장의 현황이나 흐름을 도외시키고 수요와 공급을 분리하여 추진하는 체계가 갖는 비효율의 발생 가능성에 대한 재검토가 필요하다. 현재 한국고용정보원(노동수요)과 한국직업능력개발원(노동공급)으로 나누어진 인력수급전망 연구의 분담구조는 기관별로 상호 협력과 공동 작업에 미숙한 우리나라 실정에서, 여러 가지 불협화음과 비효율이 발생할 가능성을 내포하고 있다. 그러므로 지난 1년간 운영형태와 결과에 대한 분석을 바탕으로 보다 나은 체계를 구축할 필요성이 매우 크다.

둘째로 부처별 인력수급 전망에 대한 조정체제의 강화이다. 현재 국가차원의 종합기획이나 조정이 없이 각 부처별로 개별법령에 의해 산발적으로 인력수급 전망이 실시되고 있다. 예를 들면 교육인적자원부에서는 인적자원개발기본법에 의하고, 노동부는 고용정책기본법을 근간으로 하고 있으며, 과학기술부에서는 과학기술기본법에 의하여 인력수급전망이 실시되고 있는 것이다. 이에 따라 매년 각 부처별 인력수급전망 실시계획을 파악하여 시기나 내용을 조정하고, 총량전망과 연계하여 전망 분야별로 수치의 일관성을 가질 필요가 있다. 이를 위하여 부문별 전망에서 전망분야를 명확하게 정의하고, 인력범위 등 분류기준에서 전체와 통일성을 갖으며 필요한 경우에는 일치해야 한다. 이를 통하여 전망 부문간 중복 문제를 완화하고, 부문 전망과 총량 전망과의 정합성을 제고할 수 있을 것이다.

셋째는 인력수급 인프라 구축에 관한 것으로 기초 통계를 지속적으로 보완하고 축적해야 한다. 이를 위하여 우선 조사범위의 세분화와 통일성을 기해야 하

는데, 여러 가지 조사를 산업 소분류와 직업 세분류 수준으로 추진하는 것이다. 통계청에서 실시하는 인력실태조사나, 한국고용정보원에서 실시하는 산업·직업별 고용구조 조사, 노동부에서 실시하는 노동력 수요동향 조사 등이 여기에 속한다. 조사 자체가 이미 산업소분류와 직업세분류 수준에서 이루어지는 경우에도 분류(code identification)의 정확성과 일관성을 지속적으로 향상시키는 과제가 남아 있음을 유념해야 한다. 또한 인력공급 측면에서 학과(전공)별 이동경로 조사를 확충해야 하는데, 교육개발원에서 실시하는 대졸자 취업통계조사와 한국직업능력개발원에서 실시하는 석·박사 조사를 강화한다. 한국고용정보원에서 실시하는 학부 졸업생 패널조사의 추진방법이나 조사 시기나 조사 간격도 지속적으로 개선한다.

마지막으로 인력수급과 관련된 분류체계의 정비도 지속적으로 추진해야 한다. 여기에는 산업과 직업 분류체계를 산업과 직업구조의 변화를 주기적으로 반영하여 정비하는 것과 관련 분류간 통일성을 기하는 것을 포함한다. 예를 들어 상품분류를 기준으로 하는 한국은행과 기관분류를 기준으로 하는 통계청의 산업분류를 지속적으로 일치시키는 것이다. 또한 교육이나 과학과 관련된 분류체계도 시대의 흐름에 맞게 개선하고 연계를 강화해야 한다. 여기에는 교육개발원의 학과분류, 과기부의 국가과학기술표준분류, 학술진흥재단의 학문분류체계가 관련되어 있다.

SUMMARY

Study on the Forecasting of Manpower Demands by Industry and Manpower Requirements by Academic Background

Cheon-soo Park, Sang-don Lee, Jae-sik Jun, Joo-wan Park

1. Introduction

The main focus of economic activities has gone from being physical resources such as equipment and raw materials to human resources that possess the necessary technologies and knowledge. Core human resources which boast creative ideas and highly-advanced technological competencies have become an essential factor in securing competitiveness at the enterprise and even national levels. In addition, the securing of basic labor and human resources that boast basic operating skills has become a very important elements in maintaining economic development and in the carrying out of regular economic activities.

The variable known as salary has traditionally been the main factor at play in terms of ensuring the flexible resolution of the gap between the supply and demand for manpower in individual industrial fields in Korea. However, the recent decrease in the flexibility of the labor market occasioned by the salary variable has resulted in increased difficulties maintaining a balance between the demand and supply for manpower. In this regard the importance of providing job seekers with exact information about general job tasks, or of detailed job descriptions at the individual

enterprise level, has increased. To this end, the need to introduce an incentive system through which the required manpower could be educated has increased. In addition, as the forecasting of manpower requirements represents the basic materials with which manpower policies are established, and can serve as a roadmap in establishing the direction for manpower-related policies, studies on the forecasting of manpower requirements can be regarded as representing a very important element when it comes to the government's establishment of policies.

Given this reality, this study set out to forecast total manpower requirements in a highly reliable and useful fashion. In order to bridge the gap between the supply and demand for manpower, the results of the forecast conducted herein, which reflect industrial demand, were used to estimate manpower demand by academic background and major, and manpower supply by academic major.

2. Forecasting of Total Manpower Requirements

The forecasting of manpower requirements begins with an analysis of the structural changes in the economically active population. To this end, as it has an important impact on the working age population and the main areas of production activity, and thus greatly influences the economy, population structure by age and region represents a very important factor. Therefore, in order to forecast manpower supply, the working age population was estimated based on population projections by age and region prepared by the Korea National Statistical Office. The population unable to engage in economic activities was naturally omitted from this calculation.

The economic activity participation rate was estimated based on projections of the working age population. In this regard, while the

economic activity participation rate of men exhibited a gradual decrease during the period 1991-2006, the economic activity participation rate of women increased over the same period.

The number of economically active people can be calculated by multiplying the economic activity participation rate by the working age population. The number of economically active people will continuously increase to reach 26, 822,000 people in 2016. This increase in the economically active population can, in addition to the high academic qualifications of those participating in economic activities, be regarded as the driving force behind Korean economy growth.

The overall industrial manpower demands during the period 2006-2016 are forecasted to increase by an annual average of 1.1%p, as part of which the number of new jobs will increase by an annual average of 278,000 over the next 10 years. More to the point, while manpower demands in the agricultural, forestry, and fishery industry as well as mining industry are forecasted to experience a general decrease, manpower demands in the services industry will increase.

Taking a look at the increase in manpower demand during the 2006-2016 from a vocational standpoint, we find that the number of professionals, individuals engaged in the services industry, and technicians and paraprofessionals is expected to increase. Meanwhile, sales workers and skilled laborers engaged in the agriculture, forestry, and fishery sectors will in all likelihood decrease.

3. Forecasting of New Manpower Requirements

The new manpower supply included in the analysis of new manpower requirements refers to the human resources amongst the potential new manpower who participate in the labor market by searching for jobs or

who are already employed. Therefore, any individual who belongs to the new manpower group that does not participate in economic activities is not included in the calculation of the supply of new manpower. New manpower can thus be regarded as those individuals who naturally begin to participate in economic activities because they have reached the age to do so, or who begin to participate in economic activities after graduation. The new manpower demand refers to the sum of the growth in demand, which is calculated based on the number of new jobs created by reasons such as economic growth, and alternative demands in the form of demands for employment occasioned by the retirement or death of existing manpower.

The most important element in terms of the demand for new manpower is the flow of manpower graduating from schools, which brings about changes in economic activities as they either enter higher education after graduation, secure employment, or look for jobs. Therefore, the analysis of the demand for new manpower conducted in this study focuses on those who have recently graduated from school.

While the new manpower supply was forecast for the period spanning from 2007 to 2016, the actual forecasting process consisted of three steps: Forecasting of graduates by major → forecasting of the supply of new manpower by major → estimation of the supply of new manpower by vocation.

Due to the rapidly emerging phenomenon of high academic qualifications, a gradual increase in the number of individuals with high academic qualifications in Korean society occurred before 2006. However, the fact that the total number of students graduating from college or higher in 2016 is expected to remain at the current levels would seem to indicate that this phenomenon is expected to lose steam in the future.

The overall number of new manpower supplied is expected to decrease

somewhat in 2011, at least when compared with 2006, before increasing again in 2016. Viewed from the standpoint of academic background, the number of new manpower graduating from colleges is expected to exhibit a big decrease as the number of students enrolled in such schools also decreases. On the contrary, the number of new manpower graduating from universities and graduate schools is anticipated to increase continuously.

In terms of the forecasting of the supply of new manpower by vocation, the supply of manpower trained in the general affairs management and general office administration sectors preferred by students with high academic qualifications such as a university or graduate school degree will increase as the size of this group expands.

The process of forecasting the demand for new manpower was carried out in three steps: forecasting of total new manpower demand by vocation forecasting of new manpower demand by vocation estimation of new manpower demand by major.

The scale of overall demand for new manpower is expected to decrease somewhat in 2011, when compared with 2006, before increasing once again in 2016. Viewed from the standpoint of academic background, the scale of the demand for new manpower who graduated from colleges will exhibit a stark decrease; meanwhile, the scale of the demand for new manpower graduating from universities and graduate schools will continuously increase.

Looking at the forecasted results for new manpower demand by vocation, we find that the demand for new manpower will continuously increase in the future in the management field. As the number of jobs created in the social sector increases, the demand for the social service jobs closely related to the social sector will also gradually increase.

The analysis and projections of the gap between the supply and demand for manpower by academic degree and vocation, as well as by academic

degree and major, were conducted based on the forecasted results of the demand for new manpower demand. Here, the gap between manpower supply and demand was calculated by subtracting the forecasted new manpower supply from the new manpower demand (once the latter had been ascertained): Gap between the new manpower supply and demand = new manpower supply - new manpower demand. While an excess supply was recorded in cases where the forecasted results exhibit a plus (+), an excess demand was uncovered in cases where the results exhibit a minus (-).

The Korean market for new manpower is projected to continue to exhibit an excess supply in 2016. However, the scope of this excess supply will begin to decrease from 2011 onwards. Viewed from the standpoint of academic background, while new manpower graduating from college or higher will exhibit a decrease from 2011 onwards, the ratio of this excess supply emanating from colleges and graduate schools will increase; meanwhile, the ratio of excess supply made up by universities will decrease.

In the case of the new manpower from colleges, it is forecasted that the excess supply of new manpower will be evident in all vocational fields. Looking at the supply of new manpower by period, we find that while the scale of the excess supply of new manpower will increase during the period 2006-2011, this will begin to decrease after 2011. In the case of the new manpower from universities, although an excess supply is expected in the majority of fields, an excess demand is anticipated in the medical and pharmaceutical fields. Much as is the case with manpower from colleges and universities, an excess supply is expected in the majority of fields where the new manpower from graduate schools is concerned. However, while an excess supply will be exhibited in the medical and pharmaceutical fields, an excess demand is forecast in the engineering field.

A look at the forecasted results of the gap in new manpower requirements by vocational classification for all academic backgrounds reveals that an excess supply can be expected to prevail in terms of the overall vocational classifications.

In the case of college manpower, it is expected that an excess supply will emerge in all vocational classifications; with the largest excess supply being recorded in the social service job sector, followed by financial management, sales and personal service jobs. The smallest excess supply will be recorded in the general affairs management sector, as well as in agricultural, forestry, and fishery jobs.

At the university level, while an excess supply is anticipated for all vocational classifications, much like at the college level, the largest excess supply is expected to be recorded in the social service sector. This will be followed by the financial management, sales, personal service, and construction and production sectors.

Much as is the case at the college and university levels, an excess supply is expected in all vocational classifications at the graduate school level. The excess supply in the social service sector is in particular anticipated to account for the majority of the overall excess supply. We can see that the size of the excess supply in this particular sector has gradually increased over time. The scope of the excess supply in the general affairs management, financial management, social service, sales, and personal service sectors, as well as in the agricultural, forestry, and fisheries sectors, are all expected to expand, with the notable exception to this trend being the construction and production sectors.

4. Conclusion

The results of the manpower requirements forecasts conducted herein show that the supply of labor has, in keeping with the acceleration of the low-birth rate, decreased. To this end, it is expected that a manpower shortage will emerge over the period of the next 10 years covered in this study. According to these total manpower requirement forecasts, the unemployment rate, which refers to the gap between the economically active population and the employed population, is expected to remain at 3.5% from 2015 onwards. Of course, as the excess demand for labor is a factor that causes a spike in wages and an excess supply of labor one that ushers in a drop in wages, the labor market will in the long term move towards achieving a balance. Therefore, the phenomenon of excess demand for manpower will gradually be scaled back as we move toward a restoration of the balance between the supply and demand for labor brought about by an increase in wages.

Nevertheless, as conflicting factors within the labor market have caused the flexible adjustment function to be improperly carried out in terms of the supply and demand for manpower, the need arises to respond to the manpower shortage by implementing a long-term manpower requirement policy. To supplement the current shortcomings in the labor force, it is necessary to establish a policy that would govern education and the use of high-quality manpower. To this end, the government has recently implemented the so-called '2+5 policy (getting a job two years earlier and working for five years more)'.

It is also forecasted that the current trend towards the aging of the population engaged in economic activities will continue. While the number of those currently in their 30s-40s, which can be regarded as the core manpower engaged in economic activities, is expected to increase

somewhat, the segment of the economically active population made up by those younger than 29 is expected to decrease. This reflects the current reality characterized by a low-birth trend, tendency towards high academic qualifications, and the difficulties of the younger generation to move into the labor market.

Therefore, to ease the decrease in young manpower and in core production manpower, a policy designed to make better use of the elderly and female workers, and which also takes into consideration the systematic use of foreign labor, must be drawn up. In addition, the government should implement a strategy of investing in human resources so as to develop vocational competencies through such means as the establishment of a lifelong learning system for those currently working.

Because it uses results derived from overall manpower requirements, the study of new manpower can be regarded as a part of the research conducted on total manpower requirements. However, the fact that the study of new manpower is based more on assumptions than is the case with total manpower requirements means that one is to some extent hard-pressed to display things as they actually are in the case of the studies of new manpower.

In order to conduct a study of new manpower that is based on statistics obtained from the actual labor market rather than assumptions, systematic materials must be secured. In addition, it is also necessary to continue efforts to improve the precision of forecasts through such means as comparisons of forecasted and actual results.

Studies on new manpower that are based on quantitative concepts that make use of equations to forecast manpower requirements have proven to be especially useful in the case of Korea. To this end, there is a need to continue to conduct research on new manpower from both a theoretical standpoint and from the standpoint of manpower requirements.

<부 록>

<부록 1> 설문지

<부록 2> 조사 설문지

<부록 1> 설문지

전공별 인력수급 전망 결과 검토를 위한 실태조사

안녕하십니까?

한국직업능력개발원은 정부의 연구비 지원을 받는 정부출연연구소입니다.

본원에서는 현재 정부 지원을 받아 『전공별 중장기 인력수급전망(’07~’16)』을 수행하고 있습니다. 이에 현장의 목소리를 적극적으로 반영하여 전망 결과를 수정·보완하고자 전문대·대학교·대학원 졸업생 및 교수들을 대상으로 귀하께서 전공한 또는 재직 중인 학과의 전망결과 검토를 위한 실태조사를 실시하고자 합니다.

본 조사를 통해 생성된 자료는 ‘**전공별 신규인력 수급차를 전망**’하고, 향후 국가 차원의 인적자원정책 수립에 기초 정보로서 요긴하게 활용될 것입니다. 바쁘시더라도 조사에 응해 주시면 감사드리겠습니다.

응답 내용은 통계법 제13조와 제14조에 의거하여 통계처리에만 사용되며, 연구 이외의 목적으로는 절대로 사용되지 않음을 약속드립니다.

2007년 9월

한국직업능력개발원 원장 이 원 덕

※ 본 조사와 관련된 문의사항은 다음으로 연락하여 주시기 바랍니다.

- ▶ 조사대행: (주)아이알씨
- ▶ 담 당: 권혁주 책임연구원
(☎)02-784-1901 (fax)02-784-1908

응답자 성명	전화번호	대상	성별	나이	조사원 번호	조사원성명
		1.졸업생 2.교 수	1. 남자 2 여자	만□□세	□□	

전문대학

10101 일본어

<관련 학과>

관광일본어과, 관광일본어통역과, 국제통상일본어과, 산업일본어과, 실무일본어과, 일본어통번역과, 관광비즈니스일본어과

<전망결과>

졸업자 대비 초과공급 비율 전망		전체 졸업자수 전망	
2011년	2016년	2011년	2016년
5.4x	4.3x	2,577명	2,412명

※ 참고자료(2007 미래의 직업세계 조사 자료)

고용률		연봉수준	학과전망					
남자	여자		졸업생			재학생		
			나쁨	보통	좋음	나쁨	보통	좋음
86.7%	72.5%	1,770만원	18.3%	57.3%	24.4%	48.7%	35.9%	15.4%

※ 초과공급 비율=(초과공급량/졸업자수)*100

단, 초과공급 비율이 (+)인 경우는 인력과잉을, (-)인 경우는 인력부족을 의미함.

※ 초과공급량이란 기업에서 요구하는 인력수요에 비해 졸업 후 취업하고자 하는 규모가 많음을 의미하며, 산식은 다음과 같음

• 초과공급량=신규공급-신규수요

1. 위 학과의 2011년의 졸업자 대비 초과공급비율에 대한 전망이 적절하다
고 생각하십니까?

- ① 적절함() ② 낮아져야 함() ⇐ 1.1 ③ 높아져야 함() ⇐ 1.2

1.1 (②응답자 중) 2011년 전망보다 몇 %포인트 정도 낮아져야 한다고 생각
하십니까?

- ① 3%p이하 ② 4~5%p ③ 6~10%p ④ 11~15%p
⑤ 16~20%p ⑥ 21%p이상

1.2 (③응답자 중) 2011년 전망보다 몇 %포인트 정도 높아져야 한다고 생각
하십니까?

- ① 3%p이하 ② 4~5%p ③ 6~10%p ④ 11~15%p
⑤ 16~20%p ⑥ 21%p이상

2. 위 학과의 2016년의 졸업자 대비 초과공급비율에 대한 전망이 적절하다
고 생각하십니까?

- ① 적절함() ② 낮아져야 함() ③ 높아져야 함()

1.1 (②응답자 중) 2016년 전망보다 몇 %포인트 정도 낮아져야 한다고 생각
하십니까?

- ① 3%p이하 ② 4~5%p ③ 6~10%p ④ 11~15%p
⑤ 16~20%p ⑥ 21%p이상

1.2 (③응답자 중) 2016년 전망보다 몇 %포인트 정도 높아져야 한다고 생각
하십니까?

- ① 3%p이하 ② 4~5%p ③ 6~10%p ④ 11~15%p
⑤ 16~20%p ⑥ 21%p이상

3. 취업여건 등을 종합적으로 고려하였을 때, 상기 학과(전공)의 향후 10년간 전망은 어떨 것이라 생각합니까?

- ① 매우 나쁨() ② 나쁨() ③ 보통() ④ 좋음() ⑤ 매우 좋음()



<p>3.1 ①,②를 선택한 주된 이유는 무엇이라 생각하십니까?</p> <p>① 취업이 잘 되지 않아서 ② 높은 임금을 받을 수 없어서 ③ 승진 가능성이 낮아서 ④ 전공과 관련된 직업과 산업의 미래전망이 밝지 않아서 ⑤ 기타()</p>	<p>3.2 ④,⑤를 선택한 주된 이유는 무엇이라 생각하십니까?</p> <p>① 취업이 잘 되어서 ② 높은 임금을 받을 수 있어서 ③ 승진 가능성이 높아서 ④ 전공과 관련된 직업과 산업의 미래전망이 밝아서 ⑤ 기타()</p>
--	--

4. 귀하가 재학시절 배웠던(교수의 경우/ 현재 가르치고 있는) 전공의 교육과정이 산업수요에 어느 정도 부합한다고 생각하십니까?

- ① 전혀 부합하지 않음() ② 약간 부합하지 않음() ③ 보통()
 ④ 어느 정도 부합함 () ⑤ 완전 부합함 ()

<부록 2> 부표

[부표 1] 전문대 졸업생의 전공별 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율	
			증가율	증가율	증가율	증가율	2006~2016	
전 체	232,972	222,973	-0.9	202,626	-1.9	191,183	-1.2	-1.53
일본어	2,873	2,252	-4.8	2,577	2.7	2,412	-1.3	0.69
중국어	954	1,525	9.8	1,788	3.2	2,175	4.0	3.62
영어	4,957	3,514	-6.6	3,459	-0.3	2,858	-3.7	-2.05
유럽·기타어	1,372	71	-44.7	681	57.2	627	-1.7	24.33
문예창작	1,003	813	-4.1	828	0.4	778	-1.3	-0.44
교양어	722	1,164	10.0	571	-13.3	382	-7.7	-10.55
문헌정보	760	530	-7.0	414	-4.8	251	-9.5	-7.19
문화	460	252	-11.3	229	-1.9	216	-1.1	-1.51
인문일반	291	732	20.3	184	-24.1	147	-4.4	-14.84
경영·경제	18,794	21,223	2.5	19,016	-2.2	18,864	-0.2	-1.17
관광	6,123	6,730	1.9	7,598	2.5	8,000	1.0	1.74
금융·회계·세무	6,600	4,352	-8.0	2,913	-7.7	2,321	-4.4	-6.09
무역·유통	2,900	1,386	-13.7	1,389	0.0	1,401	0.2	0.11
법	400	191	-13.7	160	-3.5	105	-8.1	-5.83
가족·사회·복지	4,453	12,972	23.8	13,705	1.1	12,394	-2.0	-0.45
비서	2,899	1,797	-9.1	1,722	-0.8	1,676	-0.5	-0.70
언론·방송	1,360	1,807	5.8	1,388	-5.1	1,133	-4.0	-4.56
행정	4,881	5,746	3.3	5,452	-1.0	4,865	-2.3	-1.65
사회·자연교육	282	n.a.	n.a.	173	n.a.	154	-2.3	n.a.
유아교육	10,814	9,426	-2.7	8,707	-1.6	8,454	-0.6	-1.08
특수교육	73	172	18.7	424	19.8	554	5.5	12.41
건축·설비	2,004	1,236	-9.2	976	-4.6	605	-9.1	-6.89
건축	7,431	5,400	-6.2	3,841	-6.6	3,087	-4.3	-5.44
조경	413	439	1.2	390	-2.3	401	0.6	-0.90
건설	478	1,514	25.9	1,347	-2.3	970	-6.4	-4.36
토목	5,083	3,771	-5.8	3,145	-3.6	3,022	-0.8	-2.19
지상교통	57	20	-18.9	16	-4.1	16	0.0	-2.05
항공	175	110	-8.9	376	27.9	451	3.7	15.15
해양	293	172	-10.1	177	0.6	171	-0.7	-0.07
기계	8,708	6,884	-4.6	7,136	0.7	6,499	-1.9	-0.57
금속	744	244	-20.0	219	-2.1	198	-2.0	-2.07

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.

2) p는 전망치임.

3) n.a.=not available

[부표 1]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년		2011년p		2016년p		증가율 2006~2016
			증가율		증가율		증가율	
전 체	232,972	222,973	-0.9	202,626	-1.9	191,183	-1.2	-1.53
자동차	3,852	4,153	1.5	3,324	-4.4	3,208	-0.7	-2.55
전기	4,708	2,955	-8.9	2,949	0.0	2,701	-1.7	-0.89
전자	8,162	3,984	-13.4	3,592	-2.1	3,570	-0.1	-1.09
제어계측	976	772	-4.6	1,027	5.9	1,108	1.5	3.68
광학·에너지	1,341	1,590	3.5	1,469	-1.6	1,522	0.7	-0.44
반도체·세라믹	221	68	-21.0	161	18.8	212	5.7	12.06
섬유	655	402	-9.3	831	15.6	924	2.1	8.68
신소재	100	355	28.8	1,038	23.9	1,454	7.0	15.14
재료	186	132	-6.6	274	15.7	341	4.5	9.95
전산·컴퓨터	12,668	4,871	-17.4	2,769	-10.7	2,397	-2.8	-6.84
응용소프트웨어	819	1,700	15.7	2,228	5.6	1,926	-2.9	1.25
정보·통신	23,220	22,262	-0.8	16,075	-6.3	13,306	-3.7	-5.02
산업공학	779	488	-8.9	374	-5.2	294	-4.7	-4.96
화학공학	1,234	400	-20.2	333	-3.6	253	-5.4	-4.50
기전공학	792	1,653	15.9	1,480	-2.2	1,186	-4.3	-3.27
응용공학	1,935	2,175	2.4	1,530	-6.8	1,371	-2.2	-4.51
농수산	299	212	-6.6	144	-7.4	132	-1.8	-4.63
원예	426	248	-10.3	201	-4.1	169	-3.4	-3.78
생물	210	1,176	41.1	905	-5.1	890	-0.3	-2.75
자원	404	631	9.3	610	-0.7	750	4.2	1.75
환경	4,569	2,656	-10.3	2,647	-0.1	2,247	-3.2	-1.66
가정관리	758	90	-34.7	165	13.0	145	-2.5	4.92
식품·조리	11,354	11,330	0.0	10,347	-1.8	9,192	-2.3	-2.07
의류·의상	705	97	-32.7	273	23.0	245	-2.1	9.73
지적	657	565	-3.0	547	-0.6	546	0.0	-0.35
간호	8,692	8,558	-0.3	8,695	0.3	8,717	0.1	0.18
보건	8,110	7,863	-0.6	7,234	-1.7	6,448	-2.3	-1.96
재활	1,481	2,685	12.6	2,167	-4.2	2,310	1.3	-1.49
의료장비	1,366	1,528	2.3	1,801	3.3	2,082	2.9	3.14
의무행정	809	1,534	13.7	1,877	4.1	2,400	5.0	4.58
산업디자인	5,869	3,729	-8.7	1,914	-12.5	1,506	-4.7	-8.67

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.

2) p는 전망치임.

3) n.a.=not available

[부표 1]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	232,972	222,973	-0.9	202,626	-1.9	191,183	-1.2	-1.53
시각디자인	1,199	1,751	7.9	1,217	-7.0	1,179	-0.6	-3.88
패션디자인	2,215	2,087	-1.2	2,440	3.2	2,636	1.6	2.36
기타디자인	7,131	9,905	6.8	7,051	-6.6	6,132	-2.8	-4.68
공예	731	448	-9.3	397	-2.4	394	-0.1	-1.27
사진·만화	1,850	1,824	-0.3	1,962	1.5	2,040	0.8	1.13
영상·예술	1,149	1,666	7.7	1,117	-7.7	1,101	-0.3	-4.06
뷰티아트	4,769	7,793	10.3	7,982	0.5	8,254	0.7	0.58
무용	205	218	1.2	191	-2.6	183	-0.9	-1.71
체육	4,009	6,242	9.3	6,009	-0.8	6,300	1.0	0.09
미술	430	452	1.0	421	-1.4	419	-0.1	-0.75
조형	194	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
연극·영화	516	594	2.9	855	7.6	1,045	4.1	5.81
음악	2,807	2,566	-1.8	2,812	1.8	2,511	-2.2	-0.21
음향	53	120	17.8	189	9.5	247	5.4	7.47

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
 2) p는 전망치임.
 3) n.a.=not available

[부표 2] 대학교 졸업생의 전공별 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	증가율	2011년p	증가율	2016년p	증가율	증가율 2006~2016
전 체	239,702	270,546	2.5	273,110	0.2	277,127	0.3	0.24
언어학	208	149	-6.5	139	-1.4	121	-2.7	-2.05
국어·국문학	4,440	4,501	0.3	3,966	-2.5	3,928	-0.2	-1.35
일본어·문학	2,373	2,585	1.7	2,800	1.6	2,969	1.2	1.40
중국어·문학	3,166	4,175	5.7	4,020	-0.8	4,244	1.1	0.16
기타아시아어·문학	572	1,199	16.0	1,008	-3.4	1,086	1.5	-0.99
영미어·문학	6,802	8,019	3.3	7,517	-1.3	6,574	-2.6	-1.97
독일어·문학	2,062	1,304	-8.8	888	-7.4	783	-2.5	-4.98
러시아어·문학	742	543	-6.1	529	-0.5	578	1.8	0.63
스페인어·문학	522	539	0.6	461	-3.1	443	-0.8	-1.95
프랑스어·문학	1,988	1,402	-6.7	1,148	-3.9	1,118	-0.5	-2.23
기타유럽어·문학	700	831	3.5	636	-5.2	678	1.3	-2.02
교양어·문학	747	1,149	9.0	1,052	-1.7	1,010	-0.8	-1.29
문헌정보학	1,114	893	-4.3	667	-5.7	539	-4.2	-4.92
문화·민속·미술사학	491	555	2.5	470	-3.3	467	-0.1	-1.71
심리학	1,072	1,194	2.2	1,202	0.1	1,240	0.6	0.38
역사·고고학	2,723	2,118	-4.9	1,874	-2.4	1,703	-1.9	-2.16
종교학	2,908	3,359	2.9	2,907	-2.8	2,914	0.0	-1.41
국제지역학	1,347	2,221	10.5	2,359	1.2	2,643	2.3	1.75
철학·윤리학	1,820	1,204	-7.9	939	-4.9	727	-5.0	-4.91
교양인문학	779	1,096	7.1	902	-3.8	887	-0.3	-2.10
경영학	18,228	22,932	4.7	25,239	1.9	28,188	2.2	2.09
경제학	6,761	5,713	-3.3	6,085	1.3	6,142	0.2	0.73
관광학	403	1,291	26.2	1,700	5.7	2,076	4.1	4.87
광고·홍보학	538	1,443	21.8	1,474	0.4	1,622	1.9	1.18
금융·회계·세무학	3,696	3,784	0.5	3,491	-1.6	3,322	-1.0	-1.29
무역·유통학	5,780	5,873	0.3	5,771	-0.3	5,994	0.8	0.20
교양경상학	492	616	4.6	620	0.1	559	-2.1	-0.96
법학	7,152	8,164	2.7	7,358	-2.1	6,599	-2.2	-2.11
가족·사회·복지학	4,196	6,937	10.6	7,714	2.1	8,693	2.4	2.28
국제학	573	762	5.9	916	3.7	1,048	2.7	3.24
도시·지역학	772	725	-1.2	546	-5.5	647	3.4	-1.13

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.

2) p는 전망치임.

[부표 2]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	239,702	270,546	2.5	273,110	0.2	277,127	0.3	0.24
사회학	1,356	1,205	-2.3	1,172	-0.6	1,134	-0.6	-0.61
언론·방송·매체학	2,204	3,091	7.0	3,419	2.0	3,511	0.5	1.28
정치외교학	2,031	2,148	1.1	2,086	-0.6	2,102	0.2	-0.21
행정학	5,777	6,424	2.1	6,201	-0.7	4,322	-7.0	-3.89
교양사회과학	1,018	1,259	4.3	1,230	-0.5	1,273	0.7	0.11
교육학	1,414	1,508	1.3	1,366	-2.0	1,045	-5.2	-3.60
유아교육학	721	1,450	15.0	1,512	0.8	1,652	1.8	1.32
특수교육학	491	1,297	21.4	1,480	2.7	2,045	6.7	4.66
초등교육학	217	210	-0.7	419	14.8	467	2.2	8.31
언어교육	2,983	3,326	2.2	3,147	-1.1	3,238	0.6	-0.27
인문교육	803	796	-0.2	724	-1.9	765	1.1	-0.40
사회교육	1,470	1,442	-0.4	1,492	0.7	1,517	0.3	0.51
공학교육	477	578	3.9	696	3.8	789	2.5	3.16
자연계교육	2,803	3,020	1.5	3,093	0.5	3,159	0.4	0.45
예체능교육	1,631	1,529	-1.3	1,582	0.7	1,573	-0.1	0.28
건축·설비공학	4,322	4,172	-0.7	3,213	-5.1	3,187	-0.2	-2.66
건축학	1,124	2,356	16.0	3,635	9.1	4,372	3.8	6.38
조경학	691	525	-5.3	413	-4.7	350	-3.3	-3.98
토목공학	4,198	5,156	4.2	4,805	-1.4	4,416	-1.7	-1.54
도시공학	740	655	-2.4	756	2.9	765	0.2	1.57
지상교통공학	135	113	-3.5	169	8.4	179	1.2	4.71
항공학	774	1,072	6.7	1,491	6.8	1,009	-7.5	-0.61
해양공학	1,776	1,587	-2.2	1,825	2.8	1,921	1.0	1.93
기계공학	7,408	7,024	-1.1	7,123	0.3	7,361	0.7	0.47
금속공학	816	547	-7.7	435	-4.5	517	3.5	-0.57
자동차공학	412	413	0.0	582	7.1	646	2.1	4.58
전기공학	2,698	1,902	-6.8	1,501	-4.6	1,128	-5.5	-5.09
전자공학	8,491	8,922	1.0	9,231	0.7	9,747	1.1	0.89
제어계측공학	788	460	-10.2	307	-7.7	301	-0.4	-4.16
광학공학	48	341	48.0	335	-0.3	402	3.7	1.67
에너지공학	262	165	-8.8	225	6.4	376	10.8	8.59

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.

2) p는 전망치임.

[부표 2]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년		2011년p		2016년p		증가율 2006~2016
			증가율		증가율		증가율	
전 체	239,702	270,546	2.5	273,110	0.2	277,127	0.3	0.24
반도체·세라믹공학	385	597	9.2	425	-6.6	543	5.1	-0.94
섬유공학	893	435	-13.4	419	-0.7	357	-3.2	-1.96
신소재공학	373	1,813	37.2	2,286	4.7	2,162	-1.1	1.78
재료공학	2,079	1,314	-8.8	863	-8.1	707	-3.9	-6.01
전산학·컴퓨터공학	8,240	9,198	2.2	10,389	2.5	11,117	1.4	1.91
응용소프트웨어공학	63	837	67.8	863	0.6	1,070	4.4	2.48
정보·통신공학	5,868	9,789	10.8	10,663	1.7	10,063	-1.2	0.28
산업공학	3,297	3,216	-0.5	2,818	-2.6	2,768	-0.4	-1.49
화학공학	4,413	3,569	-4.2	3,005	-3.4	2,682	-2.2	-2.82
기전공학	480	641	6.0	827	5.2	963	3.1	4.16
응용공학	478	942	14.5	879	-1.4	1,010	2.8	0.70
교양공학	n.a.	n.a.	n.a.	301	n.a.	321	1.3	n.a.
농업학	1,111	517	-14.2	426	-3.8	376	-2.4	-3.13
수산학	311	219	-6.8	120	-11.3	102	-3.2	-7.34
산림·원예학	1,298	1,088	-3.5	898	-3.8	805	-2.2	-2.96
생명과학	1,838	4,892	21.6	5,699	3.1	5,837	0.5	1.78
생물학	3,905	3,067	-4.7	2,448	-4.4	1,928	-4.7	-4.53
동물·수의학	757	480	-8.7	411	-3.0	442	1.4	-0.83
자원학	1,976	2,064	0.9	2,199	1.3	2,342	1.3	1.27
화학	3,583	2,655	-5.8	2,874	1.6	2,845	-0.2	0.69
환경학	3,501	4,251	4.0	4,344	0.4	4,789	2.0	1.20
가정관리학	1,483	1,071	-6.3	928	-2.8	724	-4.8	-3.83
식품영양학	3,898	4,483	2.8	4,218	-1.2	4,282	0.3	-0.46
의류·의상학	1,640	1,732	1.1	1,703	-0.3	1,659	-0.5	-0.43
교양생활과학	598	671	2.3	792	3.4	806	0.4	1.85
수학	3,113	2,774	-2.3	3,036	1.8	3,044	0.1	0.93
통계학	2,870	2,312	-4.2	1,855	-4.3	1,637	-2.5	-3.39
물리·과학	2,396	1,656	-7.1	1,681	0.3	1,537	-1.8	-0.75
천문·기상학	210	257	4.1	241	-1.3	248	0.6	-0.35
지구·지리학	690	553	-4.3	658	3.5	647	-0.3	1.59
교양자연과학	1,673	1,370	-3.9	1,162	-3.2	1,283	2.0	-0.66

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
 2) p는 전망치임.

[부표 2]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	239,702	270,546	2.5	273,110	0.2	277,127	0.3	0.24
의학	3,064	3,508	2.7	3,353	-0.9	3,494	0.8	-0.04
치의학	749	869	3.0	825	-1.0	826	0.0	-0.51
한의학	694	845	4.0	965	2.7	1,003	0.8	1.73
간호학	2,651	3,483	5.6	3,784	1.7	4,093	1.6	1.63
약학	1,779	1,520	-3.1	1,587	0.9	1,664	1.0	0.91
보건학	840	939	2.3	1,085	2.0	1,142	2.0	1.98
재활학	461	1,014	17.1	1,321	5.4	1,434	1.6	3.52
의료공학	156	462	24.3	590	5.0	672	2.6	3.82
디자인일반	671	890	5.8	1,334	8.4	1,490	2.2	5.29
산업디자인	1,894	1,357	-6.5	1,331	-0.4	1,220	-1.7	-1.06
시각디자인	533	1,320	19.9	1,338	0.3	788	-10.1	-5.03
패션디자인	717	1,179	10.5	1,483	4.7	1,738	3.2	3.96
기타디자인	1,009	2,638	21.2	2,613	-0.2	2,662	0.4	0.09
공예	832	724	-2.7	676	-1.4	581	-3.0	-2.18
사진·만화	446	718	10.0	821	2.7	944	2.8	2.78
영상·예술	337	1,523	35.2	1,845	3.9	1,853	0.1	1.98
무용	906	982	1.6	1,049	1.3	1,131	1.5	1.43
체육	3,629	5,541	8.8	5,057	-1.8	5,457	1.5	-0.15
순수미술	2,905	2,934	0.2	2,839	-0.7	2,969	0.9	0.12
응용미술	452	202	-14.9	184	-1.9	172	-1.3	-1.58
조형	591	665	2.4	520	-4.8	524	0.1	-2.36
연극·영화	497	961	14.1	1,194	4.4	1,374	2.8	3.64
음악학	2,084	1,867	-2.2	2,020	1.6	2,126	1.0	1.31
국악	504	469	-1.4	479	0.4	472	-0.3	0.06
기악	1,260	1,716	6.4	1,673	-0.5	1,706	0.4	-0.06
성악	527	644	4.1	616	-0.9	662	1.4	0.28
작곡	346	403	3.1	401	-0.1	430	1.4	0.64
기타음악	455	664	7.9	682	0.5	592	-2.8	-1.14

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
2) p는 전망치임.

[부표 3] 대학원 졸업생의 전공별 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년		2011년p		2016년p		증가율 2006~2016
			증가율		증가율		증가율	
전 체	59,279	78,743	5.8	91,845	3.1	104,194	2.6	2.84
언어학	35	16	-14.5	31	14.2	36	3.3	8.59
국어·국문학	655	605	-1.6	655	1.6	654	0.0	0.78
일본어·문학	147	179	4.0	230	5.1	275	3.7	4.40
중국어·문학	130	191	8.0	207	1.6	239	2.9	2.25
기타아시아어·문학	8	4	-12.9	19	35.9	19	0.3	16.76
영어·문학	556	553	-0.1	548	-0.2	527	-0.8	-0.49
독일어·문학	87	36	-16.2	47	5.4	42	-2.2	1.49
러시아어·문학	28	27	-0.7	39	7.5	40	0.6	4.00
스페인어·문학	21	17	-4.1	17	0.5	16	-2.1	-0.80
프랑스어·문학	90	35	-17.2	55	9.4	50	-1.9	3.58
기타유럽어·문학	17	15	-2.5	10	-7.1	10	-0.8	-4.05
교양어·문학	39	94	19.2	76	-4.2	76	0.2	-2.04
문헌정보학	79	132	10.8	141	1.4	159	2.4	1.90
문화·민속·미술사학	102	265	21.0	281	1.2	331	3.3	2.24
심리학	504	1,318	21.2	1,691	5.1	2,288	6.2	5.67
역사·고고학	244	263	1.5	250	-1.0	255	0.4	-0.33
종교학	2,665	3,979	8.3	4,288	1.5	4,002	-1.4	0.06
국제지역학	246	320	5.4	332	0.8	355	1.4	1.06
철학·윤리학	252	288	2.7	249	-2.9	256	0.6	-1.17
경영학	3,921	6,760	11.5	9,851	7.8	12,786	5.4	6.58
경제학	665	615	-1.6	771	4.6	834	1.6	3.10
관광학	66	146	17.2	219	8.5	277	4.8	6.62
광고·홍보학	184	260	7.2	330	4.9	401	4.0	4.43
금융·회계·세무학	465	533	2.8	717	6.1	813	2.5	4.31
무역·유통학	665	557	-3.5	835	8.4	985	3.4	5.87
법학	734	1,082	8.1	1,302	3.8	1,418	1.7	2.74
가족·사회·복지학	1,699	3,405	14.9	2,804	-3.8	2,948	1.0	-1.43
국제학	219	280	5.0	459	10.4	587	5.0	7.68
도시·지역학	203	202	-0.1	129	-8.6	114	-2.4	-5.57

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
2) p는 전망치임.

[부표 3]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년		2011년p		2016년p		증가율 2006~2016
			증가율		증가율		증가율	
전 체	59,279	78,743	5.8	91,845	3.1	104,194	2.6	2.84
사회학	152	148	-0.5	138	-1.4	126	-1.7	-1.56
언론·방송·매체학	475	771	10.2	930	3.8	990	1.3	2.53
정치외교학	310	534	11.5	542	0.3	634	3.2	1.73
행정학	1,982	2,784	7.0	2,658	-0.9	2,789	1.0	0.02
교육학	4,648	6,347	6.4	8,169	5.2	10,357	4.9	5.02
유아교육학	418	755	12.6	1,308	11.6	1,703	5.4	8.47
특수교육학	324	948	24.0	972	0.5	1,102	2.5	1.52
초등교육학	1,102	1,740	9.6	2,504	7.6	3,033	3.9	5.71
언어교육	1,126	2,521	17.5	2,325	-1.6	2,547	1.8	0.10
인문교육	227	282	4.4	293	0.8	312	1.2	1.00
사회교육	335	575	11.4	505	-2.6	525	0.8	-0.90
공학교육	373	772	15.7	960	4.5	1,036	1.5	2.98
자연계교육	1,240	1,855	8.4	2,053	2.0	2,092	0.4	1.21
예체능교육	1,175	2,035	11.6	2,048	0.1	2,266	2.0	1.08
건축·설비공학	964	912	-1.1	886	-0.6	911	0.5	-0.02
건축학	319	516	10.1	796	9.1	1,027	5.2	7.13
조경학	126	108	-3.0	150	6.8	174	3.0	4.86
토목공학	1,408	1,588	2.4	1,697	1.3	1,881	2.1	1.71
도시공학	135	189	7.0	207	1.8	228	2.0	1.91
지상교통공학	89	123	6.7	130	1.1	127	-0.5	0.33
항공학	261	336	5.2	487	7.7	626	5.2	6.42
해양공학	235	261	2.1	195	-5.6	187	-0.9	-3.28
기계공학	1,732	1,277	-5.9	1,139	-2.3	835	-6.0	-4.16
금속공학	272	143	-12.1	227	9.7	218	-0.8	4.30
자동차공학	59	92	9.3	111	3.9	141	4.8	4.37
전기공학	956	793	-3.7	887	2.3	893	0.1	1.20
전자공학	2,090	1,810	-2.8	2,092	2.9	2,357	2.4	2.67
제어계측공학	163	99	-9.5	146	8.0	146	0.1	3.98
광학공학	4	28	47.6	32	2.6	45	7.0	4.77
에너지공학	61	94	9.0	61	-8.4	59	-0.6	-4.55

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.

2) p는 전망치임.

[부표 3]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	59,279	78,743	5.8	91,845	3.1	104,194	26	2.84
반도체·세라믹공학	107	83	-5.0	248	24.5	325	5.5	14.63
섬유공학	99	75	-5.4	94	4.6	80	-3.1	0.68
신소재공학	89	353	31.7	335	-1.0	395	3.3	1.12
재료공학	620	423	-7.4	478	2.5	459	-0.8	0.81
전산학·컴퓨터공학	1,545	1,435	-1.5	1,801	4.6	2,104	3.2	3.90
응용소프트웨어공학	31	125	32.2	223	12.2	311	6.9	9.54
정보·통신공학	1,251	1,735	6.8	2,904	10.9	3,266	2.4	6.53
산업공학	996	950	-0.9	1,231	5.3	1,505	4.1	4.71
화학공학	1,041	866	-3.6	953	1.9	992	0.8	1.36
기전공학	102	114	2.2	201	12.0	257	5.1	8.49
응용공학	135	260	14.0	346	5.9	454	5.6	5.74
교양공학	76	111	7.9	120	1.5	136	2.6	2.06
농업학	352	247	-6.8	251	0.3	243	-0.7	-0.18
수산학	64	106	10.6	84	-4.6	77	-1.7	-3.15
산림·원예학	243	251	0.6	281	2.3	293	0.8	1.56
생명과학	655	998	8.8	1,092	1.8	1,257	2.8	2.33
생물학	950	951	0.0	971	0.4	962	-0.2	0.12
동물·수의학	180	255	7.2	282	2.0	377	6.0	3.98
자원학	244	295	3.9	279	-1.1	302	1.6	0.23
화학	903	810	-2.2	754	-1.4	688	-1.8	-1.61
환경학	969	1,029	1.2	1,246	3.9	1,367	1.9	2.88
가정관리학	234	254	1.7	253	-0.1	223	-2.5	-1.30
식품영양학	608	704	3.0	659	-1.3	702	1.3	-0.03
의류·의상학	259	291	2.4	436	8.4	493	2.5	5.40
교양생활과학	2	27	68.3	28	0.7	28	0.0	0.36
수학	371	248	-7.7	313	4.7	315	0.1	2.42
통계학	323	239	-5.8	308	5.2	326	1.1	3.15
물리·과학	685	617	-2.1	598	-0.6	583	-0.5	-0.56
천문·기상학	55	85	9.1	61	-6.5	59	-0.6	-3.62
지구·지리학	121	187	9.1	199	1.2	217	1.8	1.52
교양자연과학	6	4	-7.8	8	14.9	8	0.0	7.18

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
 2) p는 전망치임.

[부표 3]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	2001년	2006년	2011년p		2016년p		증가율 2006~2016	
			증가율	증가율	증가율	증가율		
전 체	59,279	78,743	5.8	91,845	3.1	104,194	26	2.84
의학	2,684	3,279	4.1	3,850	3.3	4,351	25	2.87
치의학	513	792	9.1	828	0.9	902	17	1.31
한의학	499	656	5.6	853	5.4	983	29	4.13
간호학	293	488	10.7	538	2.0	606	24	2.18
약학	448	498	2.1	507	0.4	542	13	0.85
보건학	606	684	2.5	824	3.8	890	16	2.67
재활학	177	605	27.9	454	-5.6	510	23	-1.70
의료공학	240	258	1.5	318	4.3	384	3.9	4.06
디자인일반	153	288	13.5	283	-0.4	195	-7.2	-3.83
산업디자인	226	123	-11.5	211	11.4	199	-1.1	4.94
시각디자인	35	90	20.8	149	10.6	201	6.3	8.39
패션디자인	37	52	7.0	95	12.9	111	3.0	7.84
기타디자인	202	574	23.2	568	-0.2	623	1.9	0.82
공예	152	165	1.7	231	7.0	272	3.3	5.13
사진·만화	36	78	16.7	181	18.3	243	6.1	12.04
영상·예술	128	478	30.1	387	-4.1	538	6.8	1.19
무용	109	147	6.2	163	2.1	162	-0.1	0.97
체육	518	969	13.3	1,077	2.1	1,286	3.6	2.87
순수미술	435	568	5.5	587	0.7	614	0.9	0.77
응용미술	122	53	-15.4	64	3.8	58	-1.8	0.96
조형	82	140	11.3	220	9.5	249	2.4	5.91
연극·영화	39	54	6.7	83	9.0	101	4.0	6.47
음악학	540	661	4.1	723	1.8	773	1.3	1.58
국악	42	61	7.7	120	14.6	142	3.4	8.83
기악	42	63	8.4	90	7.5	108	3.6	5.50
성악	19	10	-12.0	19	13.3	19	0.0	6.44
작곡	15	4	-23.2	13	25.9	12	-0.8	11.74
기타음악	84	164	14.3	139	-3.2	160	2.9	-0.22

주: 1) 증가율은 연평균 증가율 기준임.
2) p는 전망치임.

[부표 4] 전문대의 전공별 신규 공급 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	198,674	189,970	172,217	162,374
일본어	2,242	1,758	2,011	1,883
중국어	704	1,125	1,319	1,605
영어	3,636	2,578	2,537	2,096
유럽·기타어	1,009	52	501	461
문예창작	682	553	563	529
교양어	542	873	428	286
문헌정보	638	445	348	211
문화	405	222	201	190
인문일반	267	671	169	135
경영·경제	16,070	18,147	16,280	16,130
관광	5,056	5,557	6,273	6,606
금융·회계·세무	5,755	3,795	2,540	2,024
무역·유통	2,507	1,198	1,201	1,211
법	333	159	133	87
가족·사회·복지	3,677	10,711	11,317	10,234
비서	2,477	1,536	1,472	1,432
언론·방송	1,151	1,530	1,175	959
행정	4,005	4,715	4,473	3,992
사회·자연교육	217	n.a.	133	119
유아교육	9,022	7,864	7,265	7,053
특수교육	60	141	347	453
건축·설비	1,779	1,097	867	537
건축	6,339	4,606	3,276	2,634
조경	354	376	334	344
건설	408	1,294	1,151	829
토목	4,471	3,317	2,766	2,658
지상교통	50	18	14	14
항공	175	110	376	451
해양	270	159	163	158
기계	7,942	6,279	6,509	5,928
금속	707	232	208	188

주: 1) p는 전망치임.

2) n.a.=not available

[부표 4]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	198,674	189,970	172,217	162,374
자동차	3,641	3,925	3,141	3,033
전기	4,300	2,699	2,694	2,467
전자	7,013	3,423	3,086	3,068
제어계측	866	685	912	984
광학·에너지	1,094	1,297	1,199	1,242
반도체·세라믹	221	68	161	212
섬유	494	303	627	697
신소재	76	270	791	1,108
재료	140	99	206	256
전산·컴퓨터	10,815	4,158	2,364	2,047
응용소프트웨어	713	1,480	1,939	1,676
정보·통신	20,619	19,768	14,274	11,815
산업공학	731	458	351	275
화학공학	1,119	363	302	229
기전공학	676	1,411	1,263	1,012
응용공학	1,687	1,896	1,334	1,196
농수산	199	141	96	88
원예	365	213	172	145
생물	210	1,176	905	890
자원	284	444	429	528
환경	3,922	2,280	2,272	1,929
가정관리	671	80	147	129
식품·조리	9,444	9,424	8,607	7,645
의류·의상	569	78	220	198
지적	517	445	431	430
간호	7,739	7,620	7,741	7,761
보건	7,172	6,953	6,397	5,702
재활	1,321	2,395	1,933	2,061
의료장비	1,245	1,393	1,641	1,897
의무행정	657	1,246	1,525	1,950
산업디자인	4,872	3,095	1,588	1,250

주: 1) p는 전망치임.

2) n.a.=not available

[부표 4]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	198,674	189,970	172,217	162,374
시각디자인	965	1,409	979	949
패션디자인	1,742	1,641	1,919	2,073
기타디자인	5,736	7,967	5,672	4,933
공예	552	338	300	298
사진·만화	1,456	1,436	1,545	1,606
영상·예술	963	1,396	936	922
뷰티아트	4,296	7,020	7,190	7,435
무용	190	202	178	170
체육	3,352	5,218	5,024	5,267
미술	266	280	260	260
조형	83	n.a.	n.a.	n.a.
영극·영화	446	513	738	902
음악	2,240	2,048	2,244	2,004
음향	43	97	153	199

주: 1) p는 전망치임.
 2) n.a.=not available

[부표 5] 대학교의 전공별 신규 공급 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	196,079	222,598	225,224	229,050
언어학	135	97	90	79
국어·국문학	3,199	3,243	2,857	2,830
일본어·문학	1,954	2,129	2,306	2,445
중국어·문학	2,546	3,358	3,233	3,413
기타아시아어·문학	532	1,115	998	1,010
영어·문학	4,961	5,849	5,482	4,795
독일어·문학	1,618	1,023	697	614
러시아어·문학	568	416	405	443
스페인어·문학	378	390	333	320
프랑스어·문학	1,637	1,155	945	921
기타유럽어·문학	504	598	458	488
교양어·문학	621	955	874	839
문헌정보학	1,018	816	609	493
문화·민속·미술사학	359	406	344	341
심리학	695	774	779	803
역사·고고학	1,949	1,516	1,341	1,218
종교학	2,139	2,471	2,139	2,144
국제지역학	1,021	1,683	1,787	2,003
철학·윤리학	1,456	963	751	582
교양인문학	659	927	763	750
경영학	15,445	19,430	21,385	23,884
경제학	5,678	4,797	5,110	5,158
관광학	352	1,127	1,485	1,813
광고·홍보학	449	1,205	1,231	1,355
금융·회계·세무학	3,375	3,455	3,188	3,033
무역·유통학	5,049	5,131	5,042	5,236
교양경상학	403	505	508	458
법학	5,434	6,203	5,591	5,014
가족·사회·복지학	3,466	5,731	6,373	7,181
국제학	528	702	843	965
도시·지역학	674	633	477	565

주: p는 전망치임.

[부표 5]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	196,079	222,598	225,224	229,050
사회학	1,064	945	919	890
언론·방송·매체학	1,819	2,551	2,822	2,898
정치외교학	1,492	1,578	1,533	1,545
행정학	4,744	5,275	5,093	3,549
교양사회과학	837	1,035	1,011	1,047
교육학	937	1,000	905	693
유아교육학	479	963	1,004	1,097
특수교육학	481	1,271	1,450	2,004
초등교육학	216	209	417	464
언어교육	2,380	2,653	2,510	2,583
인문교육	567	562	511	540
사회교육	1,143	1,122	1,161	1,180
공학교육	425	515	620	703
자연계교육	2,163	2,330	2,387	2,437
예체능교육	1,228	1,151	1,191	1,184
건축·설비공학	3,952	3,815	2,938	2,915
건축학	969	2,030	3,132	3,768
조경학	595	452	356	301
토목공학	3,870	4,753	4,429	4,071
도시공학	659	584	673	682
지상교통공학	90	75	113	119
항공학	604	836	1,163	787
해양공학	1,414	1,264	1,453	1,530
기계공학	6,644	6,299	6,389	6,602
금속공학	709	475	378	449
자동차공학	367	368	519	576
전기공학	2,458	1,733	1,367	1,028
전자공학	7,589	7,975	8,251	8,712
제어계측공학	691	403	270	264
광학공학	45	319	313	376
에너지공학	191	120	164	273

주: p는 전망치임.

[부표 5]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	196,079	222,598	225,224	229,050
반도체·세라믹공학	315	488	347	445
섬유공학	787	383	369	314
신소재공학	318	1,548	1,952	1,846
재료공학	1,540	973	639	524
전산학·컴퓨터공학	6,977	7,788	8,797	9,413
응용소프트웨어공학	52	689	711	881
정보·통신공학	5,088	8,488	9,246	8,726
산업공학	2,896	2,825	2,476	2,431
화학공학	3,583	2,898	2,440	2,178
기전공학	453	605	781	910
응용공학	418	824	769	884
교양공학	40	65	256	273
농업학	880	410	337	298
수산학	104	73	40	34
산림·원예학	1,056	885	731	655
생명과학	1,397	3,719	4,333	4,438
생물학	2,898	2,276	1,817	1,431
동물·수의학	568	360	309	331
자원학	1,445	1,509	1,608	1,712
화학	2,746	2,035	2,203	2,181
환경학	2,899	3,519	3,596	3,965
가정관리학	985	712	616	481
식품영양학	3,152	3,625	3,411	3,463
의류·의상학	1,263	1,334	1,312	1,278
교양생활과학	506	568	670	682
수학	2,158	1,923	2,104	2,110
통계학	2,430	1,958	1,571	1,386
물리·과학	1,520	1,051	1,066	975
천문·기상학	126	154	145	149
지구·지리학	490	392	467	459
교양자연과학	1,143	936	794	876

주: p는 전망치임.

[부표 5]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	196,079	222,598	225,224	229,050
의학	3,040	3,481	3,327	3,467
치의학	720	836	793	794
한의학	643	783	894	929
간호학	2,495	3,278	3,561	3,852
약학	1,626	1,389	1,450	1,521
보건학	723	808	891	983
재활학	435	956	1,246	1,352
의료공학	111	330	421	480
디자인일반	595	789	1,183	1,322
산업디자인	1,528	1,095	1,074	984
시각디자인	490	1,213	1,230	724
패션디자인	548	902	1,134	1,329
기타디자인	878	2,295	2,273	2,316
공예	639	556	519	446
사진·만화	367	591	676	778
영상·예술	293	1,323	1,602	1,610
무용	712	772	825	889
체육	3,149	4,808	4,388	4,735
순수미술	2,019	2,039	1,973	2,064
응용미술	355	159	144	135
조형	440	495	388	390
연극·영화	426	824	1,024	1,177
음악학	1,721	1,541	1,667	1,755
국악	368	343	350	345
기악	897	1,222	1,192	1,215
성악	422	515	493	530
작곡	243	284	282	302
기타음악	336	491	504	438

주: p는 전망치임.

[부표 6] 대학원의 전공별 신규 공급 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	53,252	70,905	82,972	94,322
언어학	28	13	25	29
국어·국문학	523	483	523	522
일본어·문학	117	143	184	220
중국어·문학	104	152	165	190
기타아시아어·문학	6	3	15	15
영어·문학	444	442	437	420
독일어·문학	69	29	37	33
러시아어·문학	22	22	31	32
스페인어·문학	17	14	14	13
프랑스어·문학	72	28	44	40
기타유럽어·문학	14	12	8	8
교양어·문학	31	75	61	61
문헌정보학	73	122	131	148
문화·민속·미술사학	95	246	261	306
심리학	467	1,222	1,568	2,121
역사·고고학	226	244	232	236
종교학	2,470	3,688	3,975	3,710
국제지역학	228	297	308	329
철학·윤리학	234	267	231	237
경영학	3,654	6,299	9,179	11,914
경제학	620	573	719	777
관광학	62	136	204	258
광고·홍보학	171	242	307	374
금융·회계·세무학	433	497	668	757
무역·유통학	620	519	778	918
법학	638	940	1,132	1,232
가족·사회·복지학	1,440	2,886	2,376	2,498
국제학	186	237	389	497
도시·지역학	172	171	109	96

주: p는 전망치임.

[부표 6]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	53,252	70,905	82,972	94,322
사회학	129	125	117	107
언론·방송·매체학	403	653	788	839
정치외교학	263	453	459	537
행정학	1,680	2,360	2,253	2,364
교육학	4,457	6,086	7,833	9,931
유아교육학	323	583	1,011	1,316
특수교육학	297	869	891	1,010
초등교육학	1,102	1,740	2,504	3,033
언어교육	1,015	2,273	2,097	2,297
인문교육	205	254	264	281
사회교육	302	519	455	474
공학교육	336	696	866	934
자연계교육	1,118	1,673	1,851	1,887
예체능교육	1,060	1,835	1,847	2,043
건축·설비공학	876	829	805	827
건축학	290	469	723	933
조경학	114	98	136	158
토목공학	1,319	1,488	1,591	1,763
도시공학	127	177	194	214
지상교통공학	78	107	113	111
항공학	227	293	424	545
해양공학	205	227	170	163
기계공학	1,560	1,150	1,026	752
금속공학	245	129	204	196
자동차공학	53	83	100	127
전기공학	882	731	818	824
전자공학	1,928	1,669	1,930	2,173
제어계측공학	150	91	134	135
광학공학	3	23	26	37
에너지공학	51	78	51	49

주: p는 전망치임.

[부표 6]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	53,252	70,905	82,972	94,322
반도체·세라믹공학	91	71	212	277
섬유공학	85	64	80	68
신소재공학	76	301	286	337
재료공학	529	361	408	391
전산학·컴퓨터공학	1,386	1,287	1,615	1,887
응용소프트웨어공학	28	112	200	279
정보·통신공학	1,122	1,556	2,605	2,929
산업공학	900	859	1,113	1,360
화학공학	975	811	893	929
기전공학	96	107	188	241
응용공학	126	244	324	425
교양공학	71	104	112	128
농업학	295	207	210	204
수산학	54	89	70	65
산림·원예학	204	211	236	246
생명과학	548	835	914	1,052
생물학	795	796	813	806
동물·수의학	151	213	236	315
자원학	204	247	234	253
화학	756	678	631	576
환경학	811	861	1,043	1,144
가정관리학	193	210	209	184
식품영양학	502	581	544	579
의류·의상학	214	240	360	406
교양생활과학	2	22	23	23
수학	309	206	260	262
통계학	269	199	256	271
물리·과학	570	513	498	485
천문·기상학	46	71	50	49
지구·지리학	101	156	165	181
교양자연과학	5	3	7	7

주: p는 전망치임.

[부표 6]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	53,252	70,905	82,972	94,322
의학	2,568	3,137	3,683	4,162
치의학	491	758	792	863
한의학	477	628	816	941
간호학	282	469	517	582
약학	366	407	414	442
보건학	495	558	672	726
재활학	144	494	370	416
의료공학	213	229	283	341
디자인일반	145	273	268	185
산업디자인	214	117	200	189
시각디자인	33	85	141	191
패션디자인	35	49	91	105
기타디자인	192	545	539	591
공예	144	157	219	258
사진·만화	34	74	172	231
영상·예술	121	453	367	510
무용	97	131	146	145
체육	463	866	962	1,148
순수미술	353	462	477	499
응용미술	99	43	52	47
조형	67	114	179	202
연극·영화	31	43	66	81
음악학	467	572	626	668
국악	36	53	104	123
기악	36	54	78	93
성악	16	9	16	16
작곡	13	3	11	10
기타음악	73	142	120	139

주: p는 전망치임.

[부표 7] 전문대의 전공별 신규 수요 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	182,922	178,569	158,883	150,520
일본어	2,041	1,625	1,832	1,725
중국어	663	1,104	1,283	1,641
영어	3,403	2,450	2,341	1,894
유럽·기타어	932	49	466	419
문예창작	633	520	521	472
교양어	506	826	397	260
문헌정보	597	423	317	195
문화	382	217	185	186
인문일반	250	636	150	121
경영·경제	14,233	16,383	14,928	13,258
관광	4,628	5,125	5,448	5,796
금융·회계·세무	5,377	3,601	2,405	1,928
무역·유통	2,323	1,146	1,096	1,105
법	318	155	127	81
가족·사회·복지	3,124	9,156	8,536	8,077
비서	2,308	1,463	1,391	1,353
언론·방송	1,031	1,348	1,025	844
행정	3,381	4,030	3,852	3,410
사회·자연교육	206	-	146	124
유아교육	8,505	7,577	6,836	6,709
특수교육	58	150	367	462
건축·설비	1,698	1,078	868	555
건축	5,951	4,536	3,285	2,691
조경	343	389	343	351
건설	391	1,269	1,109	801
토목	3,628	2,689	2,263	2,269
지상교통	45	17	13	13
항공	163	99	330	413
해양	236	144	151	148
기계	7,552	5,726	5,800	5,656
금속	544	182	164	164

주: 1) p는 전망치임.

2) n.a.=not available

[부표 7]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	182,922	178,569	158,883	150,520
자동차	3,366	3,673	2,881	2,798
전기	4,219	2,676	2,710	2,527
전자	6,764	3,383	3,090	3,422
제어계측	839	666	883	876
광학·에너지	1,031	1,416	1,290	1,199
반도체·세라믹	200	62	145	192
섬유	385	242	506	566
신소재	68	239	681	960
재료	119	86	178	220
전산·컴퓨터	9,202	3,755	2,105	1,903
응용소프트웨어	728	1,539	2,036	1,637
정보·통신	20,080	20,324	14,480	11,706
산업공학	752	467	364	280
화학공학	1,065	392	323	242
기전공학	610	1,287	1,127	879
응용공학	1,457	1,654	1,129	1,099
농수산	187	136	93	83
원예	347	199	162	140
생물	191	1,088	841	865
자원	267	420	414	502
환경	3,622	2,124	2,108	1,862
가정관리	600	73	132	120
식품·조리	7,898	8,044	6,987	6,705
의류·의상	488	63	173	182
지적	429	395	364	420
간호	7,228	7,266	7,279	7,266
보건	6,675	6,565	5,929	5,324
재활	1,171	2,200	1,712	1,868
의료장비	1,159	1,318	1,526	1,808
의무행정	556	1,093	1,280	1,790
산업디자인	4,532	2,941	1,497	1,163

주: 1) p는 전망치임.

2) n.a.=not available

[부표 7]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	182,922	178,569	158,883	150,520
시각디자인	864	1,275	869	830
패션디자인	1,664	1,583	1,873	2,098
기타디자인	5,509	7,646	5,520	4,865
공예	504	313	280	289
사진·만화	1,537	1,506	1,668	1,667
영상·예술	846	1,282	886	952
뷰티아트	4,115	7,077	7,245	7,582
무용	178	182	158	152
체육	3,208	5,081	4,851	5,141
미술	250	265	251	249
조형	75	n.a	n.a	n.a
영극·영화	419	474	682	846
음악	2,027	1,891	2,054	1,929
음향	40	92	148	194

주: 1) p는 전망치임.

2) n.a.=not available

[부표 8] 대학교의 전공별 신규 수요 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	176,684	205,172	207,655	213,645
언어학	104	77	75	71
국어·국문학	2,654	2,787	2,384	2,576
일본어·문학	1,754	1,954	2,120	2,310
중국어·문학	2,345	3,161	3,006	3,254
기타아시아어·문학	488	1,045	878	954
영어·문학	4,487	5,375	4,917	4,500
독일어·문학	1,405	881	614	559
러시아어·문학	500	372	357	399
스페인어·문학	327	345	294	295
프랑스어·문학	1,423	1,028	824	744
기타유럽어·문학	455	552	429	460
교양어·문학	570	889	811	787
문헌정보학	909	734	545	451
문화·민속·미술사학	289	334	282	292
심리학	543	620	629	676
역사·고고학	1,785	1,424	1,199	1,080
종교학	1,681	1,959	1,655	1,899
국제지역학	843	1,413	1,513	1,743
철학·윤리학	1,225	833	663	535
교양인문학	583	840	695	689
경영학	14,463	18,059	20,233	22,382
경제학	5,192	4,496	4,700	4,828
관광학	298	968	1,262	1,710
광고·홍보학	414	1,139	1,150	1,273
금융·회계·세무학	3,098	3,191	2,979	2,888
무역·유통학	4,589	4,745	4,625	4,934
교양경상학	357	451	447	415
법학	4,348	5,022	4,525	4,299
가족·사회·복지학	3,002	5,063	5,579	6,063
국제학	505	679	829	902
도시·지역학	630	598	453	530

주: p는 전망치임.

[부표 8]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	176,684	205,172	207,655	213,645
사회학	910	825	785	814
언론·방송·매체학	1,618	2,298	2,502	2,666
정치외교학	1,349	1,457	1,409	1,339
행정학	4,104	4,645	4,547	3,096
교양사회과학	693	877	864	859
교육학	827	894	824	640
유아교육학	435	864	887	971
특수교육학	469	1,251	1,443	1,962
초등교육학	213	202	401	448
언어교육	2,061	2,382	2,276	2,442
인문교육	478	486	448	485
사회교육	930	940	984	1,009
공학교육	378	468	562	639
자연계교육	1,721	1,921	1,983	2,209
예체능교육	1,091	1,045	1,075	1,092
건축·설비공학	3,404	3,367	2,565	2,586
건축학	828	1,768	2,658	3,328
조경학	495	384	313	273
토목공학	3,242	4,041	3,792	3,748
도시공학	587	532	621	636
지상교통공학	74	64	91	96
항공학	504	715	962	657
해양공학	1,330	1,197	1,368	1,438
기계공학	6,848	6,699	6,873	7,272
금속공학	675	459	370	445
자동차공학	362	381	546	619
전기공학	2,191	1,562	1,243	959
전자공학	6,925	7,355	7,521	7,532
제어계측공학	615	364	246	240
광학공학	42	292	290	369
에너지공학	185	118	166	292

주: p는 전망치임.

[부표 8]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	176,684	205,172	207,655	213,645
반도체·세라믹공학	247	390	275	380
섬유공학	697	341	334	271
신소재공학	275	1,364	1,713	1,678
재료공학	1,265	834	559	494
전산학·컴퓨터공학	6,594	7,425	8,499	9,348
응용소프트웨어공학	47	645	671	832
정보·통신공학	5,253	9,246	10,121	9,773
산업공학	2,833	2,964	2,570	2,514
화학공학	3,500	2,874	2,411	2,161
기전공학	431	591	759	894
응용공학	404	837	778	891
교양공학	39	63	245	261
농업학	822	393	321	276
수산학	53	32	17	17
산림·원예학	968	841	682	588
생명과학	1,248	3,376	3,864	3,887
생물학	2,392	1,920	1,494	1,233
동물·수의학	499	318	273	285
자원학	1,277	1,355	1,460	1,563
화학	2,166	1,630	1,788	1,939
환경학	2,455	3,023	3,044	3,341
가정관리학	872	645	557	433
식품영양학	3,066	3,690	3,485	3,505
의류·의상학	1,154	1,250	1,245	1,231
교양생활과학	474	547	643	660
수학	1,978	1,810	1,967	2,019
통계학	2,109	1,723	1,333	1,255
물리·과학	1,284	908	944	887
천문·기상학	99	130	121	127
지구·지리학	431	354	431	433
교양자연과학	933	732	633	800

주: p는 전망치임.

[부표 8]의 계속

(단위: 명)

구 분	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	176,684	205,172	207,655	213,645
의학	3,025	3,474	3,295	3,373
치의학	749	865	826	817
한의학	609	749	852	869
간호학	2,624	3,623	3,894	4,117
약학	1,609	1,401	1,460	1,530
보건학	698	798	870	945
재활학	447	1,007	1,305	1,396
의료공학	121	380	480	508
디자인일반	562	772	1,154	1,268
산업디자인	1,304	957	941	881
시각디자인	432	1,094	1,088	618
패션디자인	505	850	1,054	1,071
기타디자인	826	2,185	2,146	2,092
공예	607	542	509	431
사진·만화	348	569	642	700
영상·예술	269	1,239	1,501	1,475
무용	552	607	660	734
체육	2,702	4,260	3,877	4,252
순수미술	1,568	1,622	1,577	1,678
응용미술	322	146	135	129
조형	389	451	351	362
연극·영화	353	697	829	925
음악학	1,470	1,326	1,373	1,435
국악	291	280	269	259
기악	733	1,031	929	1,087
성악	349	425	383	427
작곡	196	235	222	237
기타음악	306	450	451	396

주: p는 전망치임.

[부표 9] 전문대의 전공별 수급차 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	15,752	11,401	13,334	11,854	6.76	5.11	6.58	6.20
일본어	201	132	179	157	7.00	5.88	6.94	6.53
중국어	41	21	36	-36	4.27	1.37	2.01	-1.65
영어	233	127	196	202	4.70	3.62	5.67	7.08
유럽·기타어	77	3	35	42	5.62	4.20	5.07	6.73
문예창작	50	33	43	57	4.95	4.04	5.17	7.32
교양어	35	47	31	26	4.88	4.04	5.42	6.89
문헌정보	42	22	31	16	5.51	4.16	7.58	6.40
문화	23	5	16	4	4.96	1.98	7.18	1.91
인문일반	17	35	19	14	5.91	4.73	10.11	9.53
경영·경제	1,837	1,764	1,332	2,872	9.77	8.31	7.01	15.23
관광	428	432	826	810	6.98	6.42	10.87	10.12
금융·회계·세무	378	194	135	96	5.72	4.45	4.63	4.14
무역·유통	185	52	105	106	6.36	3.79	7.58	7.59
법	16	5	6	6	3.93	2.38	3.83	5.71
가족·사회·복지	553	1,555	2,781	2,157	12.42	11.99	20.29	17.40
비서	169	73	80	79	5.85	4.06	4.66	4.71
언론·방송	120	181	150	115	8.86	10.04	10.81	10.16
행정	624	685	621	582	12.79	11.91	11.40	11.96
사회·자연교육	11	n.a.	-13	-6	3.79	n.a.	-7.52	-3.66
유아교육	517	287	429	344	4.78	3.04	4.92	4.07
특수교육	1	-9	-20	-9	1.95	-5.13	-4.84	-1.54
건축·설비	80	19	-1	-17	4.01	1.52	-0.11	-2.85
건축	388	71	-9	-58	5.22	1.31	-0.23	-1.87
조경	11	-13	-9	-7	2.74	-2.88	-2.25	-1.70
건설	17	25	42	28	3.63	1.66	3.12	2.90
토목	843	628	503	389	16.58	16.65	16.00	12.87
지상교통	4	1	1	1	7.71	4.09	8.30	4.59
항공	12	11	46	38	6.88	10.16	12.31	8.36
해양	35	15	12	10	11.79	8.82	7.05	5.68
기계	390	553	709	271	4.48	8.03	9.93	4.17
금속	163	50	44	24	21.90	20.33	19.98	11.95

- 주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) n.a=not available
 4) p는 전망치임.

[부표 9]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	15,752	11,401	13,334	11,854	6.76	5.11	6.58	6.20
자동차	275	253	260	235	7.14	6.08	7.83	7.31
전기	82	23	-16	-60	1.73	0.79	-0.55	-2.21
전자	249	40	-3	-354	3.05	1.00	-0.10	-9.92
제어계측	27	19	29	108	2.79	2.51	2.87	9.71
광학·에너지	63	-118	-92	43	4.71	-7.45	-6.24	2.82
반도체·세라믹	21	6	16	20	9.63	8.83	9.90	9.61
섬유	109	61	121	131	16.68	15.09	14.54	14.14
신소재	8	32	110	148	7.79	8.96	10.55	10.16
재료	21	13	28	36	11.02	9.74	10.22	10.51
전산·컴퓨터	1,613	403	259	143	12.73	8.28	9.36	5.98
응용소프트웨어	-15	-59	-97	39	-1.87	-3.49	-4.35	2.03
정보·통신	539	-556	-206	110	2.32	-2.50	-1.28	0.82
산업공학	-21	-9	-13	-5	-2.75	-1.94	-3.38	-1.64
화학공학	55	-30	-21	-13	4.42	-7.42	-6.40	-4.98
기전공학	66	123	137	133	8.30	7.47	9.24	11.18
응용공학	230	242	205	97	11.87	11.13	13.42	7.06
농수산	12	5	3	6	4.15	2.38	2.16	4.17
원예	18	14	10	5	4.27	5.55	4.92	2.99
생물	19	88	64	25	9.01	7.45	7.05	2.86
자원	17	24	15	26	4.33	3.79	2.44	3.51
환경	299	155	165	66	6.55	5.85	6.22	2.95
가정관리	72	7	15	9	9.48	8.00	8.95	5.97
식품·조리	1,546	1,380	1,620	940	13.61	12.18	15.65	10.23
의류·의상	82	15	47	17	11.57	15.49	17.17	6.78
지적	88	49	66	10	13.45	8.74	12.15	1.78
간호	511	354	462	495	5.88	4.13	5.32	5.68
보건	496	388	468	378	6.12	4.93	6.47	5.86
재활	151	195	221	193	10.17	7.28	10.18	8.37
의료장비	86	75	115	89	6.29	4.92	6.38	4.29
의무행정	102	154	245	160	12.55	10.01	13.05	6.66
산업디자인	340	155	91	87	5.78	4.15	4.77	5.80

- 주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) n.a=not available
 4) p는 전망치임.

[부표 9]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	15,752	11,401	13,334	11,854	6.76	5.11	6.58	6.20
시각디자인	101	135	111	119	8.43	7.69	9.09	10.13
패션디자인	78	58	46	-25	3.53	2.79	1.90	-0.94
기타디자인	226	321	152	68	3.17	3.24	2.15	1.11
공예	48	26	20	9	6.50	5.73	4.93	2.17
사진·만화	-80	-70	-124	-61	-4.35	-3.85	-6.31	-3.01
영상·예술	116	114	50	-30	10.14	6.82	4.50	-2.72
뷰티아트	181	-57	-56	-147	3.80	-0.73	-0.70	-1.78
무용	12	20	20	18	6.06	9.27	10.56	9.73
체육	143	137	173	126	3.57	2.19	2.88	2.00
미술	17	15	9	10	3.85	3.31	2.16	2.50
조형	8	n.a.	n.a.	n.a.	3.96	n.a.	n.a.	n.a.
영극·영화	27	39	56	56	5.18	6.55	6.60	5.38
음악	213	157	190	75	7.59	6.11	6.77	2.99
음향	3	5	5	5	4.92	3.76	2.56	1.89

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100

2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.

3) n.a=not available

4) p는 전망치임.

[부표 10] 대학교의 전공별 수급차 전망 결과: 소분류 기준

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,395	17,426	17,569	15,405	8.09	6.44	6.43	5.56
언어학	31	20	15	8	15.02	13.32	10.96	6.54
국어·국문학	545	456	473	254	12.28	10.13	11.93	6.47
일본어·문학	200	175	186	136	8.45	6.78	6.65	4.56
중국어·문학	202	197	227	159	6.37	4.71	5.65	3.75
기타아시아어·문학	44	71	60	56	7.67	5.89	5.94	5.14
영어·문학	474	474	565	294	6.97	5.91	7.52	4.48
독일어·문학	213	143	83	55	10.35	10.93	9.32	7.02
러시아어·문학	68	44	48	44	9.18	8.03	9.17	7.64
스페인어·문학	51	45	39	25	9.78	8.36	8.54	5.69
프랑스어·문학	214	127	121	177	10.77	9.06	10.56	15.79
기타유럽어·문학	49	47	29	28	7.00	5.62	4.49	4.07
교양어·문학	51	65	63	52	6.85	5.69	6.01	5.16
문헌정보학	109	82	64	42	9.76	9.19	9.58	7.82
문화·민속·미술사학	69	72	61	50	14.14	12.91	13.06	10.68
심리학	151	153	150	127	14.11	12.83	12.50	10.26
역사·고고학	163	91	142	138	5.99	4.32	7.57	8.10
종교학	459	512	484	245	15.77	15.26	16.66	8.40
국제지역학	178	270	275	260	13.21	12.15	11.64	9.82
철학·윤리학	231	131	88	47	12.67	10.84	9.40	6.40
교양인문학	76	87	68	61	9.74	7.96	7.50	6.87
경영학	982	1,371	1,152	1,502	5.39	5.98	4.56	5.33
경제학	485	302	410	329	7.18	5.28	6.74	5.36
관광학	54	159	222	103	13.43	12.31	13.07	4.97
광고·홍보학	36	66	82	82	6.62	4.59	5.55	5.03
금융·회계·세무학	277	264	209	145	7.49	6.97	5.99	4.37
무역·유통학	460	386	417	302	7.96	6.56	7.22	5.04
교양경상학	46	54	61	43	9.35	8.78	9.82	7.71
법학	1,087	1,181	1,066	715	15.19	14.47	14.49	10.84
가족·사회·복지학	464	667	793	1,117	11.06	9.62	10.28	12.85
국제학	23	23	14	64	3.98	2.97	1.57	6.08
도시·지역학	44	35	24	35	5.66	4.78	4.40	5.41

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

[부표 10]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,395	17,426	17,569	15,405	8.09	6.44	6.43	5.56
사회학	154	120	134	75	11.32	9.96	11.47	6.65
언론·방송·매체학	201	253	320	231	9.10	8.18	9.36	6.59
정치외교학	143	121	124	206	7.04	5.65	5.94	9.77
행정학	640	630	545	453	11.07	9.81	8.79	10.49
교양사회과학	144	158	147	187	14.13	12.59	11.96	14.72
교육학	110	105	81	53	7.78	6.98	5.96	5.08
유아교육학	44	98	117	126	6.08	6.79	7.76	7.62
특수교육학	12	20	8	42	2.35	1.52	0.51	2.04
초등교육학	2	6	16	16	1.07	3.06	3.79	3.45
언어교육	319	271	235	141	10.68	8.15	7.45	4.37
인문교육	89	76	63	54	11.03	9.52	8.76	7.12
사회교육	213	182	176	170	14.48	12.61	11.82	11.24
공학교육	47	47	58	64	9.88	8.12	8.37	8.08
자연계교육	442	409	404	228	15.75	13.55	13.06	7.23
예체능교육	137	107	116	92	8.41	6.98	7.36	5.87
건축·설비공학	548	448	373	329	12.68	10.73	11.62	10.31
건축학	141	262	474	440	12.51	11.11	13.05	10.06
조경학	100	68	42	28	14.45	12.87	10.28	7.97
토목공학	628	712	637	322	14.96	13.81	13.25	7.30
도시공학	72	52	52	46	9.72	7.93	6.94	6.00
지상교통공학	16	12	21	23	11.78	10.30	12.69	13.06
항공학	100	121	202	130	12.86	11.33	13.52	12.88
해양공학	85	67	86	92	4.77	4.20	4.69	4.76
기계공학	-204	-400	-485	-670	-2.76	-5.69	-6.81	-9.11
금속공학	34	16	8	4	4.17	2.89	1.77	0.75
자동차공학	5	-12	-27	-43	1.31	-2.97	-4.55	-6.63
전기공학	267	171	125	69	9.89	9.01	8.30	6.14
전자공학	665	620	730	1,180	7.83	6.95	7.90	12.11
제어계측공학	76	39	24	24	9.63	8.52	7.73	7.90
광학공학	3	27	23	7	6.98	7.90	6.87	1.67
에너지공학	5	2	-3	-18	2.07	1.08	-1.16	-4.85

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

[부표 10]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,395	17,426	17,569	15,405	8.09	6.44	6.43	5.56
반도체·세라믹공학	68	99	73	65	17.71	16.56	17.14	11.93
섬유공학	90	42	36	44	10.05	9.62	8.52	12.25
신소재공학	44	184	239	168	11.66	10.13	10.46	7.77
재료공학	275	139	80	30	13.23	10.59	9.29	4.19
전산학·컴퓨터공학	383	363	298	65	4.65	3.95	2.87	0.58
응용소프트웨어공학	5	44	40	49	7.83	5.26	4.62	4.61
정보·통신공학	-165	-758	-875	-1,047	-2.81	-7.74	-8.20	-10.40
산업공학	64	-139	-94	-82	1.94	-4.32	-3.34	-2.96
화학공학	83	24	29	17	1.88	0.66	0.96	0.62
기전공학	22	15	21	16	4.67	2.29	2.57	1.67
응용공학	14	-13	-9	-7	2.96	-1.37	-1.04	-0.67
교양공학	1	2	10	12	2.88	3.24	3.43	3.63
농업학	58	17	16	22	5.20	3.25	3.83	5.77
수산학	50	41	23	17	16.17	18.59	19.26	16.61
산림·원예학	88	44	49	67	6.80	4.07	5.43	8.30
생명과학	150	344	469	551	8.14	7.02	8.23	9.43
생물학	507	356	323	198	12.97	11.62	13.18	10.27
동물·수의학	68	42	36	46	9.02	8.73	8.73	10.50
자원학	168	155	149	149	8.50	7.51	6.76	6.38
화학	580	405	414	242	16.18	15.25	14.42	8.51
환경학	443	497	552	623	12.65	11.69	12.71	13.01
가정관리학	114	66	60	48	7.66	6.18	6.45	6.64
식품영양학	86	-65	-74	-42	2.21	-1.44	-1.76	-0.97
의류·의상학	109	84	67	46	6.66	4.87	3.93	2.79
교양생활과학	32	21	27	22	5.33	3.11	3.38	2.75
수학	179	113	138	91	5.76	4.08	4.54	3.00
통계학	321	234	178	132	11.20	10.14	9.58	8.04
물리·과학	236	142	123	88	9.87	8.58	7.30	5.74
천문·기상학	27	25	24	22	12.78	9.59	9.95	8.88
지구·지리학	59	39	36	26	8.57	7.00	5.54	4.09
교양자연과학	210	204	161	76	12.53	14.86	13.88	5.92

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100

2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.

3) p는 전망치임.

[부표 10]의 계속

(단위: 명, %)

구 분	초과공급 규모				졸업생대비 초과공급률			
	2001년	2006년	2011년p	2016년p	2001년	2006년	2011년p	2016년p
전 체	19,395	17,426	17,569	15,405	8.09	6.44	6.43	5.56
의학	15	7	32	94	0.50	0.20	0.95	2.69
치의학	-29	-29	-33	-23	-3.88	-3.34	-3.99	-2.82
한의학	34	34	42	61	4.97	4.07	4.32	6.04
간호학	-129	-345	-333	-265	-4.85	-9.90	-8.79	-6.47
약학	16	-12	-9	-9	0.92	-0.82	-0.59	-0.53
보건학	25	10	21	39	2.96	1.07	2.04	3.37
재활학	-12	-50	-60	-44	-2.70	-4.97	-4.51	-3.07
의료공학	-10	-50	-59	-28	-6.42	-10.79	-10.00	-4.14
디자인일반	33	18	29	53	4.93	1.97	2.20	3.58
산업디자인	225	138	133	103	11.88	10.19	9.99	8.46
시각디자인	58	119	141	106	10.92	9.04	10.57	13.50
패션디자인	43	52	79	258	6.06	4.38	5.36	14.85
기타디자인	52	110	127	224	5.17	4.17	4.86	8.40
공예	32	14	10	15	3.87	1.98	1.41	2.58
사진·만화	20	23	34	78	4.43	3.16	4.12	8.26
영상·예술	24	84	102	136	7.03	5.50	5.50	7.31
무용	160	165	164	155	17.61	16.77	15.64	13.70
체육	447	548	511	484	12.31	9.90	10.11	8.86
순수미술	451	417	396	386	15.53	14.22	13.95	13.00
응용미술	33	13	9	7	7.26	6.33	5.12	3.85
조형	51	45	36	28	8.63	6.75	6.95	5.36
연극·영화	73	127	195	252	14.65	13.18	16.29	18.38
음악학	251	216	295	320	12.03	11.55	14.58	15.07
국악	77	62	81	85	15.37	13.27	16.96	18.10
기악	164	191	263	128	13.02	11.13	15.71	7.50
성악	73	90	110	102	13.84	14.05	17.80	15.44
작곡	47	48	61	65	13.69	11.98	15.14	15.24
기타음악	30	41	53	42	6.65	6.12	7.75	7.01

주: 1) 졸업생대비 초과공급률=(초과공급/졸업생)*100
 2) 초과공급 규모 중 +는 초과공급을, -는 초과수요를 의미함.
 3) p는 전망치임.

참고문헌

- 강순희 외(1999). 『실업통계의 개선방안』, 한국노동연구원.
- _____ (2000). 『지식경제와 인력수요 전망』, 한국노동연구원.
- 고령화 및 미래사회위원회(2004). 「미래인력양성 및 여성의 경제활동참여확대를 위한 육아지원정책방안」, 제 46회 국정과제회의보고.
- 고상원(2000). 『연구개발인력의 중장기(2000~2010) 수급예측』, 한국과학재단.
- _____ (2004). 『2004 IT전문인력 수급전망 방법론에 관한 연구』, 정보통신정책연구원.
- 고상원 외(1995). 『과학기술인력 장기수급전망 및 대응방향』, 과학기술정책관리연구소.
- _____ (1999). 『구조조정기의 과학기술인력 수급전망 및 대응방향』, 과학기술정책연구원.
- _____ (2001). 『연구개발인력의 중장기(2000~2001) 수급예측』, 과학기술정책연구원.
- _____ (2001a). 『고급과학기술인력의 학연상 유동성 실태조사 및 제고방안』, 과학기술정책연구원.
- _____ (2001b). 『과학기술인력 통계지표의 보완 및 개선방안』, 과학기술정책연구원.
- _____ (2003a). 『IT산업 근로자 실태분석』, 『IT산업시장환경연구시리즈』, 정보통신정책연구원.
- _____ (2003b). 『IT인력의 취업률, 전공종사율, 임금수준에 대한 연구』, 정보통신정책연구원.
- _____ (2004). 『IT인력의 노동시장분석』, 『KISDI 이슈리포트』, 정보통신정책연구원.
- 과학기술부 외(2005). 『2005년도 생명공학육성시행계획』.
- 과학기술부·한국과학기술기획평가원(2004). 『과학기술연구활동조사보고』,

한국과학기술기획평가원.

- 과학기술정책연구원(1994). 『연구개발을 위한 한국의 기술분류체계』 .
- _____ (2001). 『과학기술분류체계에 관한 연구』 .
- 교육인적자원부(2003a). 『대학경쟁력 강화 방안』 .
- _____ (2003b). 『알기 쉬운 WTO DDA교육서비스 협상』 .
- _____ (2004a). 『한-칠레, 한-일본, 한-싱가포르 자유무역협정(FTA) 추진현황(교육부문중심)』 .
- _____ (2004b). 『대학구조조정 방안』 .
- _____ (2005). 『Study Korea 프로젝트 세부추진계획(2005. 4)』 .
- 교육인적자원부·한국교육개발원. 『교육통계연보』 , 각 년도.
- 국회 환경노동위원회(2005). 『외국인근로자의 고용 등에 관한 법률 일부개정 법률안 검토보고서(2005. 4)』 , 국회.
- 권남훈 외(2001a). 『정보통신인력의 특성, 수급실태 및 전망(Ⅱ)』 , 정보통신 정책연구원.
- _____ (2001b). 『정보통신인력의 특성, 수급실태 및 전망』 , 정보통신연구원.
- _____ (2001c). 『IT연구인력 두뇌유출 방지에 대한 정책연구』 , 정보통신 연구원.
- _____ (2003). 『IT인력 통계인프라 구축방안 연구』 , 정보통신정책연구원.
- 금재호 외(2003). 『IT 전문인력 수요실태조사』 , 한국노동연구원.
- 김동석(2005). 『산업별 생산 및 취업계수』 , 한국개발연구원.
- 김미란(2005). 『산업부분별 인적자원 개발과 숙련수요』 , 한국직업능력개발원.
- 김승택 외(2004). 『IT전문인력 수급실태조사』 , 한국노동연구원.
- _____ (2005). 『2003 IT전문인력 수급현황 분석과 전망』 , 한국노동연구원· 정보통신연구진흥원.
- 김이경·한유경(2002). 『한국의 교원정책: OECD 교원정책검토 배경보고서』 , 한국교육개발원.
- 김주섭(2005). 『고학력화에 따른 학력과잉 실태』 , 『교육과 노동시장 연구』 , pp.68-91. 한국노동연구원.

- 김지수 외(1985). 『고급과학기술인력의 장기수급전망에 관한 연구』, 과학기술부.
- 김창환 외(2002). 『학과(전공)분석 및 학과(전공)분류체계 연구』, 한국교육개발원.
- 김태홍·김재원(1995). 『고학력 여성인력의 양성과 활용방안』, 한국여성개발원.
- 김해동 외(2004). 『IT전문인력 공급실태조사』, 한국직업능력개발원.
- 김형만 외(1999). 『고용구조변화에 따른 훈련수요 예측』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2000). 『산업인력수급 전망에 따른 직업훈련정책 방향 연구』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2001). 『대학·전문대학 졸업생 취업실태 조사연구』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2002a). 『국가인력수급 전망연구(II)』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2002b). 『국가인력수급 중장기계획 정책연구』, 교육인적자원부.
- _____ (2002c). 『전문대·대학 졸업생 조사』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2003). 『국가인력수급 중장기 전망에 따른 정책과제의 세부 실행 방안 연구』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2004). 『2004 IT전문인력 공급실태조사』, 한국직업능력개발원.
- 김형만·이상돈·김철희·전재식(2002). 『국가 인력수급 전망과 정책(II)』, 한국직업능력개발원.
- 김형만·우천식(2004). 『고등교육 인력 양성의 적정 규모에 관한 연구』, 교육인적자원부.
- 나영선 외(2001). 『국가전략분야 인력양성 대책 연구』, 한국직업능력개발원.
- 노동부. 『노동력수요동향 조사보고서』, 각 년도.
- _____. 『임금구조기본통계조사보고서』, 각 년도.
- 대한의사협회. 『전국회원실태조사보고서』, 각 년도.
- 류장수 외(2005). 『중장기 과학기술인력 수급분석』, 과학기술정책연구원.
- 류재우(2004). 『과학기술 인력의 노동시장 성과 및 근래의 변화』, 『노동경제연구집』, 제 27권 제 1호, pp.107-137.
- 박덕규·김지순(2002). 『교원수급계획수립 연구(2003~2015)』, 한국교육개발원.

- 박명수(1991). 『중장기 노동력 공급전망』, 한국노동연구원.
- 박세일(1983). 「고등교육 확대가 노동시장에 미치는 영향」, 『한국개발연구』, 제5권 제 1호, pp.26-52.
- 박재민(2002). 「과학기술인력 수급전망 연구: 미국 BLS모형을 중심으로」, 『과학기술정책』, 제12권 3호.
- _____ (2003). 「과학기술인력수급 전망 방법론 연구-New Approach를 중심으로」, 기술경영경제학회 동계학술발표회 논문집.
- _____ (2003). 「생명공학 전문인력의 현황과 전망」, 『2003 생명공학 백서』, 과학기술부.
- 박천수 외(2002). 「고용구조 및 청년패널 원자료 구축 과정」, 『고용동향분석』, 2002년 3/4분기. 한국산업인력공단 중앙고용정보원.
- _____ (2003). 「지식기반사회와 노동시장의 변화」, 『고용동향분석』, 2003년 2/4분기, pp.155-194. 한국산업인력공단 중앙고용정보원.
- _____ (2005). 「우리나라 노동시장의 구조적 요인과 대응방안」, 『2005 한국의 고용구조』, 중앙고용정보원.
- 방하남 외(2005). 『고령화시대의 노동시장 변화와 노동정책과제』, 한국노동연구원.
- 산업자원부(2002. 5). 『BT전문인력양성 추진계획』.
- 신동균(2004). 「연령차별의 경제학적 이슈들: 문헌연구」.
- 안주엽(2002). 『중장기 인력수급 전망2002-2010』, 한국노동연구원.
- _____ (2005). 『중장기 인력수급 전망2005-2020』, 한국노동연구원.
- 어수봉(1990). 『노동시장 변화와 정책과제』, 한국노동연구원.
- _____ (1994). 『우리나라의 일궁합 실태와 노동이동(I)』, 『노동경제논집』, 제17권 제2호, pp.89-124.
- 위현복 외(2003). 『IT 전문인력 활용실태조사』, 디지털벨리.
- 유경준(2000). 『고용창출에 관한 연구』, 비봉출판사.
- 유경준 외(2004). 『한국경제의 구조변화와 고용창출』, 한국개발연구원.
- 윤석천(1996). 『중장기 산업인력 수급전망과 대책』, 한국기술교육대학교.

- 이남철 외(2001). 『국가인력수급 전망연구(I)』, 한국직업능력개발원.
- 이병희 외(2005). 『노동시장 현황과 정책과제』, 제3차노동시장 포럼.
- 이상돈 외(2002). 『산업구조 변화추이와 직업훈련수요 전망』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2002). 『지식기반제조업분야의 인력수요전망 및 양성방안』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2003). 『국가인력수급 전망연구(III)-서비스 산업중심』, 한국직업능력개발원.
- 이상수 외(1983). 『이공계 고급과학기술이력(석사박사)의 수요전망에 관한 연구』, 한국과학기술원.
- 이상영 외(2003). 『보건의료자원 수급현황 및 관리정책 개선방안』, 한국보건사회연구원.
- 이상일(2002). 『인력예측모형의 국제비교』, 한국노동연구원.
- 이주호(1994). 「인력수급 전망과 고등교육 개혁과제」, 『한국개발연구』, 제16권 제4호, pp.3-25.
- 이진면 외(2001). 「다부문모형에 의한 산업구조 변화의 장기전망」, 한국개발연구원.
- 임언(2005). 『OECD성인학습실태조사』, 한국직업능력개발원.
- 장창원 외(1998). 『산업인력수급 전망과 과제』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2004a). 『인력수요 현황과 전망』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2004b). 『IT 전문인력 수급차 분석 및 전망 연구』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2005a). 『2005 IT 전문인력 공급실태조사』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2005b). 『중장기 인력수급 전망 및 인적자원정책 개선 지원』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2006). 『인력수급 전망(2006-2015)와 국가인적자원정책』, 한국직업능력개발원.
- 전국경제인연합회. 『기업에서 본 한국교육의 문제점과 과제(2004. 8)』,

CEO-MEMP 2004-26.

- 전병유(1994). 「기술변화에 따른 노동숙련 수요변화에 관한 방법론적 연구」, 『경제와 사회』, 94년 겨울호 통권 제24호.
- 정보통신부·정보통신연구진흥원(2003). 『정보통신 세부기술수요조사』, 정보통신부.
- 정보통신정책연구원(2004). 『IT 전문인력 수급전망 방법론에 관한 연구』, 정보통신부.
- 정택수·주인중·최정우(2004). 『국내 S/W 인력의 Skill 표준 작성 연구』, 한국직업능력개발원.
- 정진화 외(2004). 『산업별 인적자원개발 시범 사업: 기계, 전자, e-비즈니스산업』, 산업연구원.
- 주인중 외(2005). 『IT Skill 체제 개발연구』, 한국직업능력개발원.
- 중앙고용정보원(2003). 『2003 한국직업사전』, 한국산업인력공단 중앙고용정보원.
- _____ (2005). 『2005 한국직업전망』, 한국산업인력공단 중앙고용정보원.
- 진미석(2000). 『학문분야별 고급인력수급 전망에 관한 연구』, 한국직업능력개발원.
- _____ (2004). 『여성과학기술인의 양성·활용 등에 관한 실태조사 분석 및 개선을 위한 정책연구』, 과학기술부.
- 최강식 외(2004). 『한국형 인적자원개발지수(HRD Index) 개발』, 교육인적자원부.
- 최지희 외(1999). 『여성인력수급 전망과 과제』, 한국직업능력개발원.
- 최지희(2000). 『유망직업에 관한 기초 연구』, 한국직업능력개발원.
- 최영섭·최희선(2004). 『산업별 인적자원개발의 성과와 과제』, 산업연구원.
- 통계청(2000). 『표준직업분류 (1993년, 2000년)』.
- _____ (2005). 『장래인구 특별추계 결과(2005. 1)』.
- 한국산업인력공단·중앙고용정보원(2004). 『미국직업전망서 2002~2003』.
- 한국은행(2004). 『산업연관분석해설』.
- 한상근 외(2005). 『직업연구: 전자산업』, 한국직업능력개발원.
- 황규희 외(2005). 『성장동력사업 인력수요 조사 및 공급계획 수립을 위한 연

구], 한국직업능력개발원.

- Arceolo and Sanyyal(1987). "Human resources planning: the Asian experience", ARETEP, ILO Asian Employment Program, New Delhi: ILO.
- Arvil Van Adams, J Middleton and A Ziderman(1992). "Manpower planning in a market economy with labor market signals", Population and Human Resources Department, The World Bank.
- Berman, Jay M.(2004). "Industry output and employment projections to 2012", *Monthly Labor Review, U.S. Bureau of Labor Statistics*, Vol.127, No.2, pp.58-79.
- BLS(2005). "Monthly Labor Review", November 2005, Vol. 128, No. 11.
- Castley, R.(1996). "The sectoral approach to the assessment of skill needs and training requirements", *International journal of manpower*, Vol. 17, No. 1, pp.56-68.
- Cohen, S.(1998). "Manpower planning models with labor market adjustments: applications to Columbia, Republic of Korea and Pakistan", *Economic modelling*, Vol. 17, No. 1, pp.56-68.
- Dekker, R., De Grip, A., Heijke, J.(1990). "An explanation of the occupational structure of sectors of industry", *Labour*, Vol. 4, pp. 3-31.
- EITO(2001). "European Information Technology Observatory".
- Frank Cörvers(2005). "Classifications, Data and Models for European Skill Needs Forecasting", Research Center for Education and the Labour Market.
- Freeman, R.(1980). "An empirical analysis of the fixed coefficients 'manpower requirements' model, 1960-1970", *Journal of human resources*, Vol. 15, No. 2, pp.176-199.
- Gartner(2003). "2003 IT Market Compensation Study(Executive Summary)".
- Grip, A., de & Heijke, J.A.M.(1998). "Beyond Manpower Planning: ROA's

- Labour Market Model and its Forecast to 2002", Maastricht: ROA.
- Hecker, Daniel E.(2004). "Occupational employment projections to 2012", *Monthly Labor Review, U.S. Bureau of Labor Statistics*, Vol.127, No.2, pp.80-105.
- _____ (2005). "Occupational employment projections to 2014", *Monthly Labor Review, U.S. Bureau of Labor Statistics*, Vol.128, No.11, pp.70-101.
- Heijke, H.(1994). "Labour Market Forecasts by Occupation & Education: The Forecasting Activities of Three European Labour Market Research Institutes", London: Kluwer Academic Publishers.
- Holger Bonin(2005). "Official Skill Needs Forecasting in Germany", IZA.
- ILO(1990). "Surveys of Economically Active Population, Employment, Unemployment, and Underemployment", An ILO Manual on Concepts and Methods.
- ITAA(2002). "Bouncing Back: Jobs, Skills and the continuing Demand for IT Workers".
- _____ (2003). "2003 Workforce Survey", Presented at the National IT Workforce Convocation.
- Kathrin Schnalzer, Gerd Gidion, Miriam Thum, Helmut Kuwan(2003). "New Skill Requirements in Logistics", Susanne L. Schmidt, et. al.(eds.), *Early identification of skill needs in Europe*, Cedefop.
- Lothar Abicht, Henriette Freikamp(2004). "Changing occupations: early identification of skill developments in the tourism sector", *Identifying skill needs for the future: From research to policy and practice*, Cedefop.
- Manfred Tessaring(2003). "Identification of future skill requirements: Activities and approaches for European cooperation", Susanne L. Schmidt, et. al.(eds.), *Early identification of skill needs in*

- Europe*", Cedefop.
- _____ (2004a). "Early Identification of skill needs: European activities and perspectives", Cedefop(eds.), *Identifying skill needs for the future: from research to policy and practice*, Cedefop.
- _____ (2004b). "Construction of European Qualifications".
- Marc-Antoine Estrade(2005). "French Planning Office's Occupations Projections", Commissariat General du Plan.
- Neugart, M. and Schomann, K.(2002). "Forecasting labour markets in OECD countries, measuring and tackling mismatches", Cheltenham. UK: Edward Elgar.
- OECD(2003). "OECD Health Data 2003".
- _____ (2004). "OECD Information Technology Outlook".
- _____ (2007). "OECD Fact Book".
- P. Dolton, A. Tremayne and T. Chung(2003). "The Economic Cycle and Teacher Supply", OECD.
- Parnes, H.(1962). "Forecasting educational needs for economic and social development", Paris: OECD.
- Pianta, M., Evangelista, R., & Perani, G.(1996). "The Dynamics of innovation and employment: an international comparison", *OECD, STI Review*, No. 1.
- Psacharopoulos, G.(1984), "The Contribution for Education to Economic Growth: International Comparisons", In Kendrick, J. W.(eds.), *International Comparisons of Productivity and Causes of the Slowdown*, Cambridge MA: Ballinger Publishing Company.
- _____ (1991). "Manpower planning to labour market analysis", *International labour review*, Vol. 130, No. 4.
- Rosen, Sherwin(1986). "The Theory of Equalizing Differentials", in Ashenfelter, Orley and Richard Layard(eds.). *Handbook of Labor*

- Economics*, New York: North Holland, pp.641-692.
- Ryoo, Jaewoo and Rosen, Sherwin(2004). "The Engineering Labor Market", *Journal of Political Economy*.
- Schmidt, Susanne L., Schömann, Klaus & Tessaring, Manfred(2003). "Early identification of skill needs in Europe", CEDEFOP.
- Tessaring, M.(1998). "The future of work and skills—visions trends and forecasts", in Cedefop(eds.). *Vocational education and training—The European research field, background report 1998*, Vil.a, Cedefop, pp.271-317.
- U.S. Bureau of Labor Statistics(1997). "BLS Handbook of Methods".
- UNESCO(1984). "Manual for Statistics on Scientific and Technological Activities", Paris: UNESCO.
- Willems, E.(1996). "Manpower Forecasting and Modelling Replacement Demand: An Overview", Maastricht: ROA.
- Wilson, R.(2001). "Forecasting skill requirements at national and company levels", in Descy. P. and Tessaring. M.(eds.). *Training in europe, second report on vocational training research in europe 2000: background report*, Vol, 2, Cedefop Reference Series, pp.561-609.

■ 저자 약력

- 박천수
 - 한국직업능력개발원 연구위원
- 이상돈
 - 한국직업능력개발원 연구위원
- 전재식
 - 한국직업능력개발원 전문연구원
- 박주완
 - 한국직업능력개발원 연구원

산업수요와 학력별 수급전망 연구

- | | |
|-----------|---|
| · 발행연월일 | 2007년 12월 23일 인쇄
2007년 12월 24일 발행 |
| · 발 행 인 | 이 원 덕 |
| · 발 행 처 | 한국직업능력개발원
135-949 서울특별시 강남구 청담2동 15-1
홈페이지: http://www.krivet.re.kr
전 화: (02)3485-5000, 5100
팩 스: (02)3485-5200 |
| · 인 쇄 처 | 선우정보인쇄 (02)2272-6105,6 |
| · 등 록 일 자 | 1998년 6월 11일 |
| · 등 록 번 호 | 제16-1681호 |
| · I S B N | 978-89-8436-946-7 93370 |

©한국직업능력개발원

<정가 9,000원>