



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

제주지역 중장기 인력수급
전망에 관한 연구

제주대학교 대학원

경 제 학 과

현 민 철

2012년 8월

濟州地域 中長期 人力需給

展望에 關한 研究

指導教授 姜 起 春

玄 旻 哲

이 論文을 經濟學 碩士學位 論文으로 提出함

2012年 8月

玄旻哲의 經濟學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____ (印)

委 員 _____ (印)

委 員 _____ (印)

濟州大學校 大學院

2012年 8月

A Study on the Forecasting of the Jeju
Medium-Long term
Manpower Demand and Supply

Min-Cheol Hyun
(Supervised by professor Gi-Choon Kang)

A thesis submitted in partial fulfillment of the
requirement for the degree of Master of Economics.

2012. 8.

This thesis has been examined and approved.

Department of Economics
GRADUATE SCHOOL
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 범위 및 방법	2
II. 국내외 인력수급전망 연구	4
1. 국내외 인력수급전망 연구 동향	4
1) 해외 선진국 사례 및 인력수급 전망모형 분석	4
2) 국내 인력수급전망 연구동향	9
2. 인력수급전망 모형방법론 분석	12
1) 추세분석법	12
2) 평활법	13
3) ARIMA 모형	14
III. 제주지역 산업구조 및 노동시장 특성	16
1. 제주지역 산업구조의 특징 및 변화	16
2. 제주지역 인력수급 구조	21
1) 산업별 취업자 현황 및 비중 추이	21
2) 경제활동 참가율, 고용률 및 실업률 추이	25
3) 직종별 취업자 현황 및 비중 추이	27
4) 직업별 취업자 비중 추이	28
IV. 제주지역 인력수급 전망	30
1. 인력수급전망 과정 및 방법	30
1) 제주지역 지역내총생산(GRDP) 전망모형	30
2. 제주지역 인력수요 전망	31

1) 제주지역 산업별 GRDP 전망	32
2) 제주지역 산업별 취업계수 전망	34
3) 제주지역 산업별 인력수요 전망	36
4) 제주지역 직종별 인력수요 전망	38
5) 제주지역 직업별 인력수요 전망	42
3. 제주지역 인력공급 전망	47
1) 제주지역 생산가능인구 전망	47
2) 제주지역 경제활동참가율 전망	56
3) 제주지역 경제활동인구 전망	63
4. 제주지역 인력수급 불일치 전망	70
V. 결론	73
1. 전망요약	73
2. 전망의 시사점과 과제	75
3. 연구의 한계점 및 개선사항	79
참 고 문 헌	80
ABSTRACT	82
부 록	85

표 목 차

<표 2-1> 주요 선진국의 인력수급전망 모형 비교분석	5
<표 3-1> 제주지역 산업별 GRDP 현황	16
<표 3-2> 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이	19
<표 3-3> 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이(전국대비)	20
<표 3-4> 제주지역 산업별 취업자 현황 및 비중추이	22
<표 3-5> 제주지역 산업별 취업자 비중 추이(전국대비)	24
<표 3-6> 제주지역 경제활동참가율, 고용률 및 실업률 추이	26
<표 3-7> 제주지역 직종별(KSOC) 취업자 및 증가율	27
<표 3-8> 제주지역 직종별(KSOC) 취업자 비중 추이	28
<표 3-9> 제주지역 직업별(KECO) 취업자 비중 추이	29
<표 4-1> 제주지역 산업별 GRDP 전망	33
<표 4-2> 제주지역 산업별 GRDP 비중 전망	33
<표 4-3> 제주지역 산업별 취업계수 전망	36
<표 4-4> 제주지역 산업별 인력수요 전망	37
<표 4-5> 제주지역 산업별 인력수요 비중 전망	37
<표 4-6> 제주지역 직종별 인력수요 전망	40
<표 4-7> 제주지역 직종별 인력수요 비중 전망	41
<표 4-8> 제주지역 직업별 인력수요 전망	45
<표 4-9> 제주지역 직업별 인력수요 비중 전망	46
<표 4-10> 제주지역 연령별 생산가능인구 전망	49
<표 4-11> 제주지역 연령별 생산가능인구 비중 전망	50
<표 4-12> 제주지역 성별 생산가능인구 전망	52
<표 4-13> 제주지역 성별 생산가능인구 비중 전망	52
<표 4-14> 제주지역 학력별 생산가능인구 전망	54
<표 4-15> 제주지역 학력별 생산가능인구 비중 전망	55

<표 4-16> 제주지역 연령별 경제활동참가율 전망	58
<표 4-17> 제주지역 성별 경제활동참가율 전망	60
<표 4-18> 제주지역 학력별 경제활동참가율 전망	62
<표 4-19> 제주지역 연령별 경제활동인구 전망	64
<표 4-20> 제주지역 연령별 경제활동인구 비중 전망	65
<표 4-21> 제주지역 성별 경제활동인구 전망	66
<표 4-22> 제주지역 성별 경제활동인구 비중 전망	67
<표 4-23> 제주지역 학력별 경제활동인구 전망	68
<표 4-24> 제주지역 학력별 경제활동인구 비중 전망	69
<표 4-25> 제주지역 인력수급 및 불일치 전망	70
<표 4-26> 제주지역 실업률 전망	72
<표 부록-1> 전산업 취업계수 추정결과	85
<표 부록-2> 생산가능인구 추정결과	87
<표 부록-3> 경제활동참가율 추정결과	90
<표 부록-4> 제주지역으로 이전될 공공기관 현황	92

그 립 목 차

<그림 2-1> 미국 BLS 인력수급전망 모형의 기본구조와 예측과정	6
<그림 2-2> 영국 IER 인적자원 수급 예측 모형	7
<그림 2-3> 네덜란드 ROA 인적자원 수급 예측 모형	8
<그림 2-4> 일본 노동성(고용정책연구원) 인적자원 수급 예측 모형	9
<그림 3-1> 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이	17
<그림 3-2> 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이(전국대비)	21
<그림 3-3> 제주지역 산업별 취업자 비중 추이	23
<그림 3-4> 제주지역 산업별 취업자 비중 추이(전국대비)	25
<그림 3-5> 제주지역 경제활동참가율 및 고용률 추이	26
<그림 4-1> 제주지역 산업별 취업계수 추이 및 전망	35
<그림 4-2> 제주지역 산업별 취업자 수 비중 추이 및 전망	38
<그림 4-3> 제주지역 직종별 인력수요 비중 추이 및 전망	42
<그림 4-4> 제주지역 연령별 생산가능인구 비중 추이 및 전망	51
<그림 4-5> 제주지역 성별 생산가능인구 비중 추이 및 전망	53
<그림 4-6> 제주지역 학력별 생산가능 인구 비중 추이 및 전망	56
<그림 4-7> 제주지역 연령별 경제활동참가율 추이 및 전망	59
<그림 4-8> 제주지역 성별 경제활동참가율 추이 및 전망	61
<그림 4-9> 제주지역 학력별 경제활동참가율 추이 및 전망	63
<그림 4-10> 제주지역 연령별 경제활동인구 추이 및 전망	66
<그림 4-11> 제주지역 성별 경제활동인구 추이 및 전망	67
<그림 4-12> 제주지역 학력별 경제활동인구 추이 및 전망	70
<그림 4-13> 제주지역 인력수급 총량 추이 및 전망	71
<그림 4-14> 제주지역 인력수급차 추이 및 전망	72

<그림 부록-1> 산업별 취업계수 추정결과	86
<그림 부록-2> 연령별 생산가능인구 추정결과	88
<그림 부록-3> 성별/학력별 생산가능인구 추정결과	89
<그림 부록-4> 연령별 경제활동참가율 추정결과	91

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

21세기에 이르러 세계화와 정보화가 급속히 확산되고, 지식기반경제로의 이행이 가속화됨에 따라 지식과 기술을 창출할 수 있는 인적자원의 개발과 활용에 대한 전략을 수립할 필요성이 제기되고 있다. 세계적으로 인구는 감소하고 있는데 반해 수명의 증가로 노인인구가 상대적으로 증가하는 경향이 나타나고 있으며, 이러한 추이는 경제활동인구의 감소로 이루어지며 희소해진 인적자원을 확보하여 효율적으로 활용하는 것이 국가경쟁력을 확보하기 위한 중요한 관건이라 할 수 있다.

미국, 영국, 독일, 네덜란드, 일본 등의 선진국에서는 일찍부터 인력수급전망의 필요성을 인식하고, 인력예측모형을 지속적으로 개발해 왔다. 초기에는 많은 한계점을 가지고 있었지만, 기초통계 자료의 확충 및 예측방법의 개선 등을 통해 최근에는 현실 응용력이 개선된 실용적인 인력예측모형이 구축되었고, 주기적으로 인력수급전망을 발표하고 이를 고용정책 수립에 반영하여 인적자원의 개발 및 활용에 이르기까지 국가차원에서 관리하고 있다.

우리나라도 인적자원의 현황과악과 인력의 개발 및 활용 등의 인력수급전망에 대한 관심이 높아졌으나, 우리 실정에 적합한 예측방법과 기초통계 인프라의 구축 미비로 인한 예측상의 한계가 크게 개선되지 못하고 있었다.

최근에 와서 국가적인 차원에서 현실적인 문제를 개선하고 효율적인 인적자원의 활용을 위한 노력이 각 정부 부처별로 이루어지고 있는 실정이다. 이와 더불어 제주지역 또한 이런 국가적인 추세에 발맞추어 도내의 인력수급 실태 분석과 인력수급 예측을 실행할 필요성이 대두되고 있으나, 여전히 제주지역전망을 위한 추진체계가 구축되지 않은 채 지방자치단체나 개별 연구자의 일회성 연구 차원을 벗어나지 못하고 있다.

글로벌화 진전으로 재화와 서비스가 자유롭게 이동하고 교류하게 되었고, 국경의 의미가 퇴색됨에 따라 국가차원을 넘어 개인 간의 무한 경쟁 시대에 들어섰으며, 지역화의 진행은 지역경쟁에서 우위를 확보하기 위한 노력으로 경쟁의 날로 심해지고 있는 실정이다. 지역별 산업 특성에 따라 고용창출 과급효과가 다르게 나타나므로, 산업구조의 변화에 따른 지역별 노동이동, 인력수급 및 직업훈련 등에 있어서 특화된 연구와 지역 분권화된 노동시장 정책을 마련하고 양질의 인적자원을 개발하고 활용하는 것이 앞으로 제주지역의 성장 동력을 결정하고 경쟁력을 확보할 수 있는 중요한 과제라 할 수 있다.

본 연구에서는 중장기 인력수급전망을 통해 미래 노동시장의 수요와 공급에 관련된 정보를 제공함으로써 교육서비스 시장 참여자들에게 합리적인 의사결정을 내릴 수 있도록 유도하여, 단기적으로는 제주지역 인적자원의 효율적 배분을 통해 인력을 적재적소에 배치하고, 장기적으로는 적합한 인력의 양성과 공급의 흐름을 탐색하여 경제 전체적으로는 불필요한 과잉투자를 예방하는 등의 보다 효율적인 정책적 결정을 내릴 수 있도록 함으로써 앞으로 제주지역 사회 및 경제 전체의 효율성을 달성하고 나아갈 방향을 제시하는데 필요한 기초자료를 제시하고자 한다.

2. 연구범위 및 방법

본 논문의 실증분석에 이용된 자료는 1989년~2011년으로 주로 통계청, 한국고용정보원 등의 홈페이지에 공표된 자료를 이용하였다. 제주지역 인력수급전망에서 활용한 기초 통계자료는 다음과 같다. 먼저 지역별 생산 관련 통계로는 통계청의 『지역내총생산(GRDP)』 자료를 들 수 있으며, 6개 산업에 대한 GRDP 자료를 활용하였다. 다음으로 인력수요전망에서는 통계청의 『경제활동인구조사-취업자』에서 산업별 6개 대분류, 직종별 9개 표준직업분류(KSOC)의 자료와 한국고용정보원의 직업별 24개 고용직업분류(KECO) 중분류 자료를 활용하였고, 인력공급전망에는 『경제활동인구조사-경제활동인구 총괄(구직기간 1주 기준)』

에서 성별, 연령별, 학력별 자료를 이용하였다. 추정방법으로는 통상최소자승법(OLS)을 사용하였고, 분석프로그램으로 Eviews ver.5를 사용하였다.

제주지역 인력수급전망 과정은 인력수요전망, 인력공급전망, 인력수급 불일치 전망 순서로 이루어진다. 먼저 인력수요전망은 산업별 GRDP 전망치를 예측하고, 산업별 취업자 수 자료를 활용하여 시계열 추세식을 이용하여 취업계수를 전망한다. 산업별 인력수요전망은 산업별 GRDP 전망치에 산업별 취업계수 전망치를 곱하여 산업별 인력수요를 전망하고, 직종별, 직업별 전망은 비중 추세에 대한 추정을 통해 전망치를 도출하여 이를 연도별 산업별 전산업 취업자 수 합계에 적용하여 취업자 수요를 전망하였다.

인력공급전망은 연령별, 성별, 학력별 생산가능인구와 경제활동참가율을 시계열 추정방정식을 통해 전망하고, 경제활동인구 전망치는 생산가능인구 전망치를 경제활동참가율 전망치에 곱하는 방법으로 예측한다. 연령별, 성별, 학력별 동일한 방법으로 전망한다.

인력수급 불일치 전망에서는 산업별, 직종별, 직업별 수요전망과 생산가능인구 및 경제활동 인구에 대한 공급전망을 활용하여 제주지역 고용률과 실업률에 대한 전망을 수행한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제1장에서는 연구의 배경 및 목적, 연구의 범위 및 방법 등에 대해 설명하였고, 제2장에서는 국내외 인력수급전망 연구동향 및 인력수급전망 모형방법론을 분석 하였다. 제3장에서는 제주지역 산업구조 및 노동시장 특성을 설명하여 현재 제주지역의 경제상황을 파악하였다. 제4장에서는 제주지역 인력수급 전망을 실행하여 인력수요와 인력공급 예측을 통해 제주지역 인력수급 불일치 전망을 실시하였다. 마지막으로 제5장에서는 본 연구의 전망결과를 요약하고 전망의 시사점과 한계점을 살펴보고 향후과제에 대하여 살펴보았다.

II. 국내외 인력수급전망 연구

1. 국내외 인력수급전망연구 동향

1) 해외 선진국 사례 및 인력수급전망 모형 분석

주요 해외 선진국 정부는 정부 산하 독립연구소를 지정하여 인력수급전망을 실시하고 있으며, 현재 인력수급모형을 개발하고 체계적으로 잘 활용하는 국가들은 미국, 영국, 독일, 네덜란드, 일본 등이 있다. 이들 선진국의 인력수급전망 모형은 상당히 정교한 수준의 모형을 사용하여 장래의 숙련 수요를 예측하는데 초점을 맞추고 있는 추세이며, 급격한 사회변화와 전망 자체가 갖는 한계점을 고려하여 향후 직면하게 될 교육 및 노동시장의 환경에 대한 정보를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

선진국의 인력수급전망 모형들은 대부분 거시계량경제모형을 기반으로 하고 있으며, 유사한 구조를 가지고 있지만 인력수급전망이 갖는 의의와 인식차이에 따라 인력수급전망 모형의 구조와 전망방법이 서로 다르게 나타난다. 계량경제학 모형을 이용하는 방법이 인력수급 전망의 주된 방법이지만, 설문조사 방법, 숙련에 대한 회계감사 방법, 전문가들을 대상으로 하는 델파이(delphi) 방법, 사례연구 방법, 특정 그룹에 초점을 맞추는 방법 등의 다양한 방법들이 활용되고 있다.(Tessaring, 1998; Wilson, 2001)

또한 인력수급전망 모형의 기능적 측면¹⁾에서 국가마다 차이가 나타나는데, 미국의 노동통계국 BLS(Bureau of Labor Statistics) 모형은 과거에 주로 정책기능에 초점을 맞추었으나 최근에는 정보의 기능을 함께 중시하고 있다. 특히 일본

1) 인력수급전망 모형의 기능적 측면에는 정책기능과 정보기능이 있다. 인력수급전망 모형에 따라 어떤 기능에 더 비중을 두느냐에 따라 차이는 있지만, 정책기능과 정보기능이 상존하는 것이 보통이다. 정책기능이란 정부의 정책결정권자가 교육노동시장정책을 비롯한 주요정책을 수립할 때 참고할 수 있는 도구로서의 기능이며, 정보기능은 인력수급 불일치 등 장래의 노동시장에서 발생할 수 있는 사안들에 대한 정보를 교육훈련기관이나 일반인에게 제공함으로써 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 도와주는 기능이다.

의 인력수급전망 모형과 네덜란드의 ROA(Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt) 모형은 정보기능이 강조되고 있는 추세이다.

선진국에서는 주로 5~10년 주기의 중장기 인력수급전망을 하고 있으며, 1~5년 주기로 갱신전망을 실시하고 있다. 주로 소요인력접근법(manpower requirements approach)을 사용하여 생산목표량 달성에 필요한 노동수요를 예측하는 방법으로 현재의 인력구조 파악, 목표연도 공급규모 추정, 경제부문별 고용 수준 추정 및 교육자격·직업별 노동수급 예측 등 7단계로 진행하고 있다.

주요 선진국의 인력수급 전망체제는 <표 2-1>에 요약하여 정리하였다.

<표 2-1> 주요 선진국의 인력수급전망 모형 비교분석

구분	미국	영국	독일	네덜란드	일본
정보 갱신의 간격	2년	1년	5년	2년	5년
주요 자료	노동력 자료, 고용통계	고용별 성별 노동력 조사 자료	노동력 조사, 국가 계정, 사회보험 기록	노동력 조사	고용구조에 대한 기본 조사 및 인구조사
예산부담	노동부	교육 및 고용부 산하의 연구기관	주연방 정부	노동 및 농업부	노동부고용 정책 연구기관
전망 담당기관	노동부의 연구소(BLS)	IER	정부 산하 연구소 및 독립 연구소	독립연구기관 (ROA)	고용정책 연구기관
전망 결과의 이용	훈련, 교육정책의 정부대행 기관, 개인, 기업, 직업 상담자	정책결정자	정부	노동 및 농업 부서	고용측정을 위한 주요자료
전망의 실행	인터넷에서 많은 전망결과 제공, 모든 주(州)는 주별로 고용 전망 생산을 요구받음	비코프라티즘 적 접근	실행에 있어 지역간 차이 있음, 전국적 전망과 지역적 전망의 이용간에는 밀접한 연관성 없음	일반적 직업별 고용전망 외, 학교 탈락자에 대한 전망 실시	정부가 전망결과를 발표하고 공적 논쟁을 유도. 경제 전망 논쟁의 일부임
기타 특성	모든 주에서 고용별 직업 전망	기술 부족에 대한 특별 조사 실시	제한된 접근성과 투명성	일반적인 직업별 전망서	공공논쟁

자료: Michael Neugart & Klaus Schomann eds (2002a), pp.18-19 참조.

(1) 미국 노동통계국(BLS)의 인력수급 전망 모형

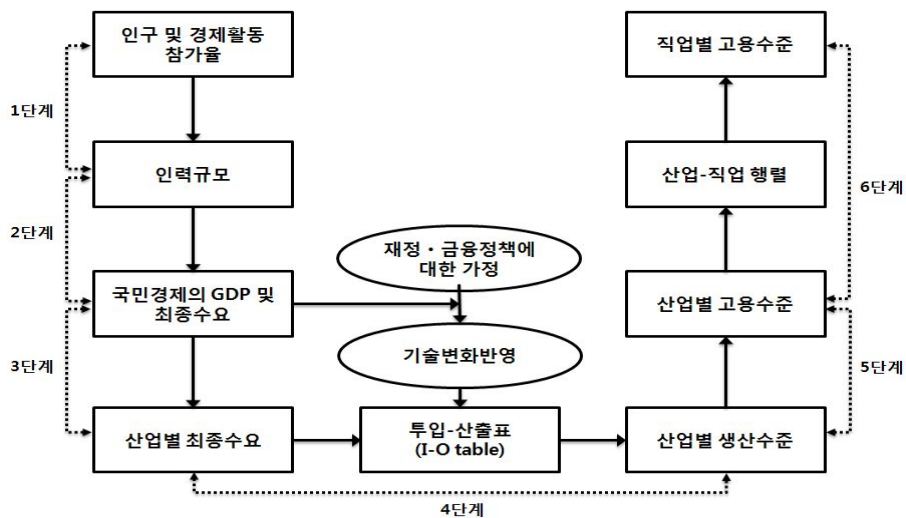
미국의 인력수급 전망 모형은 노동통계국에서 1970년대 이후 BLS 수요예측 모형에 의거하여 산업별(260개)·직업별(513개)로 10년 단위(2년마다 갱신)의 중장기 인력수급전망을 실시하고 있다. 전망은 고용, 직업 등과 관련한 전망을 하고 있으며, 노동공급 측면보다는 노동수요 중심의 전망을 위주로 하는 것이 특징이다.

BLS 모형의 국가적 전망을 통해 각 지역의 특성에 맞게 적용하여 직업별 고용전망으로 변환하여 사용하고 있으며, 노동 및 고용정책 입안에 주로 활용하였으나 최근에는 직업상담, 청소년의 진로·직업선택 지원 등에도 활용되고 있다.

전망과정은 노동력의 수준과 인구통계학적 분석, 국민경제의 국내총생산(GDP) 및 최종수요 예측, 산업별 최종수요 예측, 산업별 생산수준 예측, 산업별 생산 및 고용수준 예측, 직업별 고용수준 예측, 최종검토로 이루어져 있으며 별개의 전망절차와 모델, 그리고 다양한 관련 가정에 근거하여 이루어진다.

주요국의 인력수급예측모형에 비해 비교적 예측작업이 쉽게 이루어지는 장점이 있는 반면, 비현실적인 가정들이 내포되어 있어 다소 현실 유용성이 떨어진다는 단점이 있다.

[그림 2-1] 미국 BLS 인력수급전망 모형의 기본구조와 예측과정

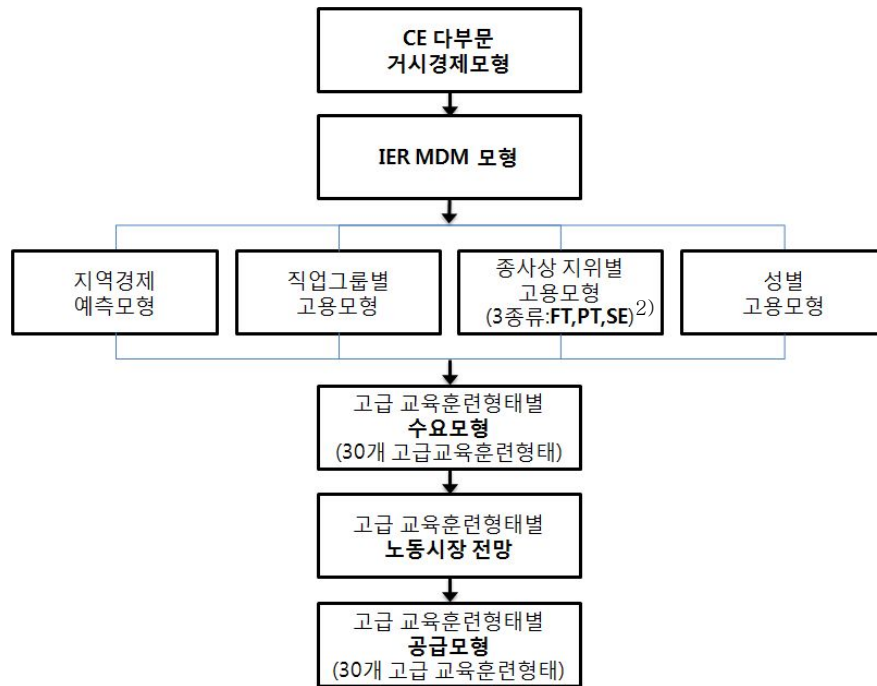


(2) 영국 IER 모형

영국의 고용연구원(Institute of Employment Research)에서 개발한 IER 모형에 근거하여, 10년을 주기로 직업그룹별, 종사상 지위별, 성별, 지역별 고용수요를 예측하고 있으며 고급 교육훈련 형태(30개)에 대해 별도로 수요와 공급을 예측하고 이를 다시 수준별로 3단계로 나누어 세분화된 예측을 제공한다.

IER모형은 정책기능을 주목적으로 설계된 모형으로, 정부 정책이 고용수준에 미치는 영향 파악에는 유용하나, 학생, 근로자 등 수요자에 대한 정보 제공기능은 미약하다는 단점을 지니고 있다.

[그림 2-2] 영국 IER 인적자원 수급 예측 모형



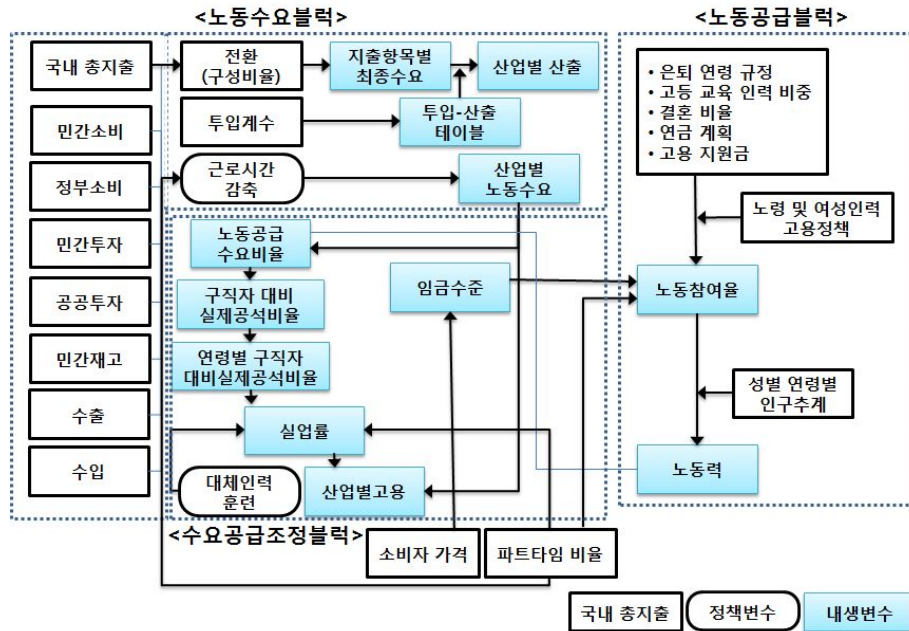
자료 : Heijke(1994), Forecasting the labour market by occupationa and education, p.14

(3) 네덜란드 ROA 인적자원 수급 예측모형

네덜란드의 인적자원 수급 예측은 독립연구기관인 ROA를 전담기관으로 하여 5년 주기(2년 주기 갱신)로 직업별 고용전망을 실시하며 인력요건법과 사회적

2) FT는 풀타임(full-time)이고 PT는 파트타임(part-time), 그리고 SE는 자영업(self-employed)을 나타낸다.

[그림 2-4] 일본 노동성(고용정책연구회) 인적자원 수급 예측 모형



2) 국내 인력수급 전망 연구 동향

국내 인력수급 전망에 관한 연구는 방법론과 목적에 따라 크게 두 방법으로 분류할 수 있다. 첫 번째 방법은 산업연관분석(Input-Output Analysis)에 기초한 중장기 인력수급에 관한 연구이고, 두 번째 방법은 노동시장의 중단기적인 예측을 통한 인력수급 전망이다.

산업연관 분석에 의한 중장기적 경제전망은 산업연관표를 활용하여 공급과 수요를 산업별로 예측하여 중장기 국가주요정책 수립에 필요한 기초자료 제공이 가능하다. 대표적인 산업연관분석에 의한 인력수요 전망은 총량모형, 가격기술모형, 수요공급모형으로 구성되어 있는 한국개발원(KDI)의 “한국경제의 다부문모형”을 들 수 있다. 이 같은 산업연관분석은 거시경제모형의 취약점인 중장기적 경제예측이 가능하다는 장점이 있는 반면 급속한 구조변화 상황에서 거시계량모형은 구조식의 안정성과 관련하여 실용성의 한계를 지니고 있다.

노동시장의 중단기적인 예측을 통한 인력수급 전망에 대한 시도는 한국교육개발원(1978)에서 인력수요가 부가가치, 실질임금, 타 생산요소의 투입 및 기술수

준의 영향을 받는 것으로 희귀방정식을 설정하고 산업별 인력수요를 대분류로, 제조업은 9개 중분류로 나누어 추정하고 전망하였다.

김중수 외(1986)는 인력수급 측면보다 노동시장 정책적인 측면을 보다 중요시하여 중장기적인 노동시장의 전망을 시행한 연구이다. 중장기 경제전망을 바탕으로 3개 대분류 산업별(광공업, 서비스업, 농수산업)과 7개 대분류 직종별 인력수요를 전망하였다. 인력수급전망은 수요예측 후, 공급측면에서의 신규 노동 참여인력을 인력공급 교육기관별로 구분하여 수행하였다. 계량경제학적인 구조모형을 활용하여 노동의 수요와 공급의 결정요인을 도출하고, 형태분석에 그 이론적 근거를 두고 도출할 수 있는 상위가설을 분석대상으로 총량 모형을 식별하였다.

박명수(1991)는 제7차 5개년 자료를 토대로 구조방정식을 설정하여 산업별 9개 산업, 직업별 7개 직업으로 구분한 대분류 수준에서 10년간(1990년~2000년)에 대한 노동시장의 장기 예측을 실시하였다.

박영범(2000)은 전산업에 걸쳐 중분류 산업별 인력수요를 전망하고 직종소분류(3자리)의 산업별, 직종별 인력수요를 전망하였다. 산업별 GDP는 기존의 국내연구들과 같이 한국개발연구원(2000)의 전망치를 활용하며 고용 전망국(Office of Employment Projection, OEP)모형 중 가장 계량적 분석에 의존하는 산업별 인력수요전망을 수정·보완하였다. 직종별 인력수요전망은 계량분석에 의존하여 분석하였다.

강순희 외(2000)는 미국 BLS 모형을 토대로 산업 중분류와 직업 세분류로 인력수요 전망을 실시하였다. 자료가 지니는 불확실성은 사업체를 대상으로 인력수급의 실태 및 수요전망 조사를 통해 보완하였다.

정인수 외(2003)은 금융위기 이후의 실업대책을 평가하면 전국적 실업대책만으로는 지역노동시장 문제를 풀 수 없는 경우가 많다는 한계를 발견하고, 지역단위로 노동시장을 분석하고 실업대책을 수립하여야 한다는 필요성을 강조한 바 있다. 실제로는 지역마다 산업구조가 다르고 주거문제, 교통문제, 사회 및 가족연대 등의 문제와 정보 부족으로 인한 제약이 따르므로, 지역 노동시장에 대한 연구와 지역 노동시장 정책이 필요하게 된 것이며, 지역별 산업 특성에 따라 과급효과가 다르게 나타나므로, 산업구조의 변화에 따른 지역별 노동이동, 인력수급 및 직업훈련 등에 있어서 특화된 연구와 지역 분권화된 노동 시장 정책의 마련

되어야 한다고 주장하였다.

안주엽(2005)은 국민계정의 기준년도 변동, 고용통계의 변화에 따른 산업별 부가가치 변동과 장래인구추계의 변동을 감안하여 산업별, 직업별 중장기 인력수급 전망을 실시하였다.

장창원 외(2005)는 정책목적에 사용되는 수급차 전망은 BLS 모형으로는 실시할 수 없다는 한계점을 파악하였다. 이에 따라 BLS의 저장접근법(stock approach) 활용이 적절한 노동수요와 노동공급의 총량부문의 수급전망에는 BLS를 이용했지만, 수급차 전망과 관련된 신규인력 부문의 수급전망은 유량접근법(flow approach)을 활용하여 수급차 전망을 실시하였다.

이강진 외(2006)은 인력수급전망 모형에 대한 국내외 기존 연구의 방법론에 대해 분석을 시행한 후, 적절한 모형을 선정하여 전북지역 인력수급모형을 개발하고자 하였다. 산업별 취업자 수를 전망할 수 있는 인력수요전망 모형과 연령별 생산가능인구와 경제활동참가율 전망을 통해 경제활동인구를 예측할 수 있는 인력공급전망 모형을 개발하여 인력수급을 예측하고자 하였다. 미국의 BLS모형과 국내 노동연구원의 연구결과를 근거로 전북지역 모형을 개발하여 추세모형, Holt-winter의 지수평활법 및 ARIMA모형 등을 이용하여 노동수급전망을 실시하였다. 전망을 위한 자료는 통계청의 기초자료와 시계열적인 계량경제 모형을 이용하여 가능한 1차 자료를 활용하여 인력수급전망을 시행하였다. 연구의 목적은 인적자원 개발 및 노동수급 정책 수립과 집행에 효율적으로 활용할 수 있는 기초 도구를 제시하는 것이다.

박천수 외(2008)는 국가인력수급 총량 전망과 신규인력수급 전망을 실시하였고, 수급전망체제를 개선하기 위한 방안을 제시하였다. 우리나라에서는 인력수급전망 방식을 응용한 유량개념의 신규인력 연구가 가지는 유용성과 중요성을 강조하였다.

권우현 외(2010)은 글로벌라이제이션(globalization)시대를 맞이하여 OECD 여러 국가에서 지역고용문제를 지역에서 해결하는 것이 효율적이라는 인식이 널리 확산되어왔다.(OECD, 2001)

그동안 지역마다의 독자적인 목적과 필요성에 의해 수행되어 오던 지역별 전망을 국가인력수급전망 추진체계 속에서 수행된 최초의 지역별 전망이라는 점

을 들 수 있다. 해당 지역의 연구자가 직접 관련 지역의 인력수급전망을 수행하
되, 국가 중장기 인력수급전망과 정합성을 가지도록 하며, 지역별 전망의 문제점
과 과제를 명확히 함으로써 지역별 인력수급전망의 효율화를 위한 중장기 계획
을 수립하는 토대로 삼고자 하였다. 그러나 전망의 범위가 협소하여 세분화된 상
세전망 자료를 생산하는데 한계점이 있다.

2. 인력수급전망 모형방법론 분석

국내 인력수급전망에 대한 연구는 대표적으로 산업연관분석에 의한 중장기
인력수급전망에 대한 연구와 노동시장의 중·단기 예측을 통한 인력수급전망이
있다. 본 논문에서는 인력수요 및 인력공급 전망을 위해 계량경제모형으로 많이
쓰이고 있는 시계열분석 방법론을 이용하였다.

시계열자료를 예측을 목적으로 이용하는 경우에 추세분석(trend analysis),
평활법(smoothing method), 분해법(decomposition method), 자기회귀누적이동평
균(ARIMA) 모형에 의한 분석법 등이 있다.³⁾

일반적으로 시계열모형을 분석하는데 있어 확률적인 요소를 갖고 있는지 여
부에 따라 결정적모형(deterministic model)과 확률적모형(stochastic model)으로
구분된다.

1) 추세분석법(trend analysis)

추세모형을 이용한 예측법은 다항회귀모형과 유사한 모형을 가정하고 모수
의 추정을 통해 예측값을 구하는 것으로 시간의 함수를 설명변수로 사용한다는
점이 일반회귀모형과 차이점이다.

일반적인 다항식 추세모형은 다음 식 (2-1)과 같다.

3) 이강진 외, 『전라북도 산업인력 수급전망』, 전북발전연구원, 2006. pp.28-30를 인용하였다.

$$Z_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \dots + \beta_p t^p + \epsilon_t \quad (2-1)$$

관측값 Z_t 를 시간 t 의 비선형함수를 이용하는 다음 식 (2-2)과 같은 비선형 추세모형으로 기하급수적으로 증가하는 양상을 보이거나 비선형적으로 움직일 때 주로 사용되며, 일반적으로 성장곡선(s-curve)등이 있다.

$$Z_t = \exp(\beta_0 + \beta_1 t) \epsilon_t \quad (2-2)$$

2) 평활법

과거의 자료들이 미래에 대한 정보를 가지고 있으나 현재로부터 과거로 갈수록 상관정도가 점차로 작아진다고 보아 가장 최근에 관측된 자료에 큰 가중치를 주는 일종의 가중평균 예측방법으로 이동평균법(method of moving averages) 또는 지수평활법(exponential smoothing method)이 있다.

(1) 이동 평균법

시계열의 추세값을 결정하는 하나의 방법으로 시계열 x_1, x_2, \dots, x_n 이 있다면, 먼저 최초의 s 항(s 는 홀수로 한다)만을 끄집어내서 식 (2-3)을 계산한다.

$$t_1 = \left(\sum_{i=1}^s x_i \right) / s \quad (2-3)$$

다음 항으로 옮겨서 식 (2-4)을 계산하면,

$$t_2 = \left(\sum_{t=1}^{s_1} x_t \right) / s \quad (2-4)$$

와 같은 식으로 t_2, t_4, \dots 인 새로운 계열을 만들면 이것은 현 시계열의 변동을 어느 정도 평활한 하나의 추세(trend)를 표시하고 있다.

(2) 지수 평활법(exponential smoothing method)

지수 평활법은 최근 자료에 더 많은 가중치를 주는 방법이다. 현재의 자료에 지수평활가중치(exponential smoothing coefficient) w 의 비중을, 과거 자료에 $1-w$ 의 비중을 둔 지수평활 예측값은 식 (2-5)과 같다.

$$\begin{aligned}
 S_1 &= Y_1 \\
 S_2 &= wY_2 + (1-w)S_1 \\
 &\vdots \\
 S_t &= wY_t + (1-w)S_{t-1}
 \end{aligned}
 \tag{2-5}$$

이를 정리하면

$$\begin{aligned}
 S_t &= wY_t + (1-w)S_{t-1} \\
 &= wY_t + (1-w)(wY_{t-1} + (1-w)S_{t-2})
 \end{aligned}
 \tag{2-6}$$

$$\begin{aligned}
 &\vdots \\
 &= wY_t + w(1-w)Y_{t-1} + w(1-w)^2Y_{t-2} + \dots + w(1-w)^{t-1}Y_1
 \end{aligned}
 \tag{2-7}$$

즉, Y_1, Y_2, \dots, Y_t 의 가중평균이 된다.

평활법은 직관적으로 이해하기 쉽고 사용이 편리하며 많은 자료의 예측시에 편리하다는 이유로 1970년대 이전까지 많이 이용되었으며, 여전히 추가예측을 하는 기초자료로도 현재까지 많이 이용되고 있으나, 이론적으로 미흡한 점은 많다.

3) ARIMA 모형

현 시점의 관측값 Z_n 을 과거의 관측값 Z_t , ($t < n$)들과 백색잡음(white noise)이라고 부르는 오차들, $\{\epsilon_t\}$ 의 선형결합의 형태를 나타낸 것이 ARIMA 모형이다.

$$Z_t = f(Z_1, Z_2, \dots, Z_{n-1}, \epsilon_1, \epsilon_2, \dots, \epsilon_{n-1}) + \epsilon_n
 \tag{2-8}$$

ARIMA모형을 다음과 같이 구분할 수 있다.

- 자기회귀과정(Auto Regressive process)

$$y_t = \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + e_t \quad (AR(p))$$

- 임의보행과정(random walk process)

$$y_t = y_{t-1} + e_t$$

- 이동평균과정(Moving Average process)

$$y_t = e_t - \theta_q e_{t-q} \quad (MA(q))$$

- 자기회귀이동평균과정(ARMA or ARIMA process)

$$y_t - \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} = e_t + \theta_1 e_{t-1} + \dots + \theta_q e_{t-q} \quad (ARMA(p,q))$$

$$\Delta y_t - \phi_1 \Delta y_{t-1} + \dots - \phi_p \Delta y_{t-p} = e_t + \theta_1 e_{t-1} + \dots + \theta_q e_{t-q} \quad (ARIMA(p,d,q))$$

Ⅲ. 제주지역 산업구조 및 노동시장 특성

1. 제주지역 산업구조의 특징 및 변화

2000년부터 2010년까지 제주지역의 총부가가치 추이를 살펴보면 <표 3-1>과 같다. 2010년 현재 제주지역 총부가가치는 8조 4,770억원을 차지하고 있으며, 산업별로는 사업·개인·공공서비스 및 기타가 3조 4,120억원으로 가장 높고, 전기·운수·통신·금융이 1조 5,220억원, 농림어업이 1조 3,690억원, 도소매·숙박음식점업이 1조 1,670억원, 건설업 7,070억원, 광공업 3,010억원을 차지하고 있다.

지난 10여 년간 제주지역 산업별 부가가치 연평균 증가율을 보면, 전기·운수·통신·금융이 연평균 5.7% 증가하여 가장 높은 증가율을 보였으며, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 연평균 5.0% 증가, 도소매·숙박음식점업 3.8% 증가, 광공업 1.6% 증가, 건설업 1.0% 증가, 농림어업 0.8% 증가하는 추세를 보이고 있다.

제주지역의 총부가가치 추이를 보면, 1차 산업과 3차 산업 중심의 산업구조를 가지고 있으며, 2차 산업이 차지하는 비중은 매우 낮은 수준이다.

<표 3-1> 제주지역 산업별 GRDP 현황

(단위 : 10억원, %)

	2000	2005	2010	연평균 증감(10억)			연평균 증가율(%)		
				'01-'05	'06-'10	'01-'10	'01-'05	'06-'10	'01-'10
총부가가치(기초가격)	5,931	7,253	8,477	264.2	245.0	254.6	4.1	3.2	3.6
농림어업	1,267	1,356	1,369	17.9	2.5	10.2	1.4	0.2	0.8
광공업	258	247	301	-2.1	10.8	4.3	-0.8	4.0	1.6
건설업	641	722	707	16.2	-2.9	6.6	2.4	-0.4	1.0
도소매·숙박음식점업	802	971	1,167	33.9	39.2	36.5	3.9	3.7	3.8
사업·개인·공공서비스 및 기타	2,091	2,762	3,412	134.1	130.1	132.1	5.7	4.3	5.0
전기·운수·통신·금융	873	1,195	1,522	64.4	65.3	64.8	6.5	4.9	5.7

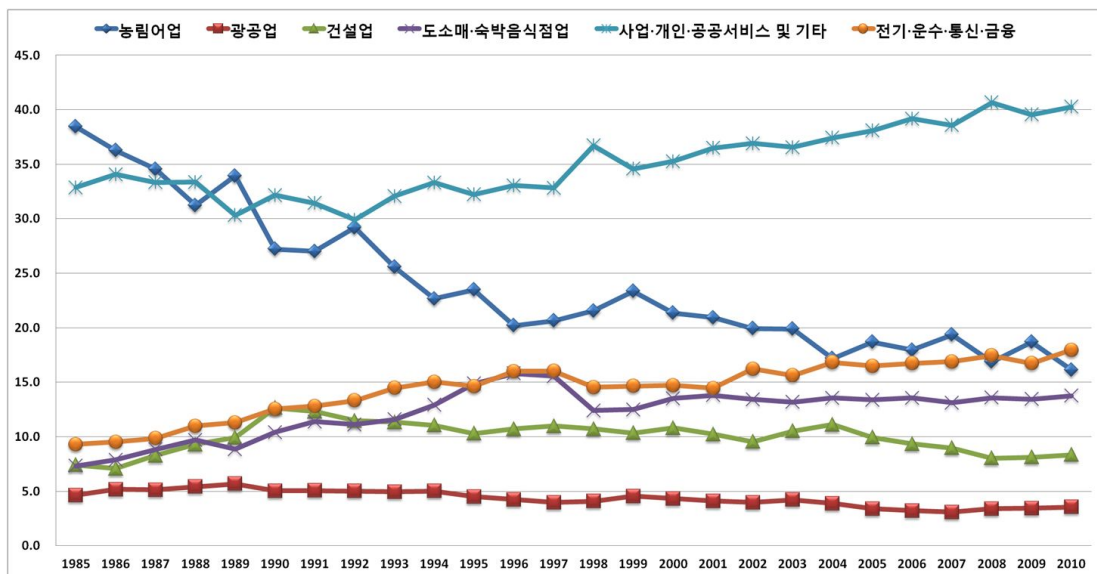
자료: 통계청, KOSIS 통계포털

제주지역 산업별 부가가치 비중 추이를 통해 산업구조의 변화를 [그림 3-1]에서 살펴볼 수 있다. 2010년 현재 제주지역의 산업구성은 사업·개인·공공서비스 및 기타가 40.1%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 광공업은 3.6%로 매우 취약하다.

1985년~2010년간 제주지역 산업구조의 변화를 살펴보면, 농림어업은 1985년 38.4%에서 2010년 16.1%로 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있는 반면, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 동기간 33.0%에서 꾸준히 증가하여 40.1%였으며, 전기·운수·통신·금융은 동기간 9.2%에서 18.0%에 이르고 있다. 도소매, 숙박·음식점업은 1997년까지 증가 추세를 보이다가 IMF 경제위기가 확산되면서 감소하여 13.0% 내외 수준을 유지하고 있다. 건설업은 10.0% 내외 수준을 유지하고 있으며, 광공업은 2000년 5.0% 내외 수준에서 지속적인 하락 추세를 보이고 있다.

[그림 3-1] 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이

(단위 : %)



자료: 통계청, KOSIS 통계포털

제주지역 산업구조를 산업별로 17개 산업으로 세분화하면 <표 3-2>과 같다. 2010년 현재 제주지역의 경우 농림어업이 16.1%로 가장 높고, 공공행정, 국

방 및 사회보장 행정 11.0%, 도소매업 9.3%, 건설업 8.3%, 부동산 임대업 7.4%, 교육서비스 7.3%의 비중을 차지하고 있다. 가장 낮은 비중을 차지하는 산업은 광업으로 0.2%를 차지하고 있다.

2000년~2010년간 지역 내에서 비중이 증가하는 산업으로는 예술, 스포츠 및 여가관련서비스업(연평균 7.7% 증가), 사업서비스업(연평균 6.0% 증가), 전기, 가스, 증기 및 수도사업(연평균 5.9% 증가), 정보 및 통신업(연평균 2.8% 증가), 보건업 및 사회복지서비스업(연평균 2.4% 증가), 운수업(연평균 2.1% 증가), 도매 및 소매업(연평균 1.3% 증가), 공공행정, 국방 및 사회보장행정(연평균 0.8% 증가), 금융 및 보험업(연평균 0.7% 증가) 순으로 나타났다. 반면 동기간 감소하는 산업은 광업(연평균 6.7% 감소), 농림어업(연평균 2.8% 감소), 건설업(연평균 2.6% 감소), 제조업(연평균 1.6% 감소), 숙박 및 음식점업(연평균 1.6% 감소), 부동산 및 임대업(연평균 0.8% 감소) 순이었다. 교육서비스업과 기타서비스업은 동기간 별다른 변화 없이 동일 수준을 유지하고 있다.

<표 3-2> 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이

(단위 : %)

	2000	2005	2010	연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
				'01-'05	'06-'10	'01-'10	'01-'05	'06-'10	'01-'10
농림어업	21.4	18.7	16.1	-0.5	-0.5	-0.5	-2.7	-2.9	-2.8
광업	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	-5.6	-7.8	-6.7
제조업	4.0	3.1	3.4	-0.2	0.1	-0.1	-5.0	1.9	-1.6
전기,가스,증기 및 수도사업	1.3	1.9	2.3	0.1	0.1	0.1	7.9	3.9	5.9
건설업	10.8	10.0	8.3	-0.2	-0.3	-0.3	-1.5	-3.7	-2.6
도매 및 소매업	8.2	8.4	9.3	0.0	0.2	0.1	0.5	2.1	1.3
운수업	5.7	5.5	7.0	0.0	0.3	0.1	-0.7	4.9	2.1
숙박 및 음식점업	5.3	4.9	4.5	-0.1	-0.1	-0.1	-1.6	-1.7	-1.6
정보 및 통신업	1.9	2.7	2.5	0.2	0.0	0.1	7.3	-1.5	2.8
금융 및 보험업	5.8	6.2	6.2	0.1	0.0	0.0	1.3	0.0	0.7
부동산업 및 임대업	8.0	7.7	7.4	-0.1	-0.1	-0.1	-0.8	-0.8	-0.8
사업서비스업	1.4	2.1	2.5	0.1	0.1	0.1	8.4	3.5	6.0
공공행정,국방 및 사회보장행정	10.2	10.7	11.0	0.1	0.1	0.1	1.0	0.6	0.8
교육서비스업	7.3	7.7	7.3	0.1	-0.1	0.0	1.1	-1.1	0.0
보건업 및 사회복지서비스업	4.2	4.4	5.3	0.0	0.2	0.1	0.9	3.8	2.4
예술,스포츠 및 여가관련서비스업	2.2	3.4	4.6	0.2	0.2	0.2	9.1	6.2	7.7
기타서비스업	2.0	2.1	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-1.0	0.0

자료: 통계청, KOSIS 통계포털

<표 3-3>은 제주지역의 산업구조 변화를 전국의 산업구조 변화와 비교해 본 것인데, 2010년 현재 제주지역 전국대비 총부가가치 0.9%에 비해 높은 산업은 농림어업 4.9%, 예술, 스포츠 및 여가관련서비스업 3.4%, 숙박 및 음식점업 1.9%, 공공행정, 국방 및 사회보장행정 1.6%, 운수업 1.4%, 보건업 및 사회복지서비스업 1.3%, 건설업과 교육서비스업이 각각 1.2%로 나타났다. 그 외의 산업은 전국대비 산업별 부가가치가 0.9%미만의 비중을 차지하고 있다.

전국대비 비중 추세를 살펴보면 광업, 제조업, 건설업, 금융 및 보험업의 비중은 감소하는 추세를 보이고, 전기, 가스, 증기 및 수도사업, 도매 및 소매업, 운수업, 사업서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장행정, 예술, 스포츠 및 여가관련서비스업은 증가하는 추세를 보이고 있다. 농림어업, 숙박 및 음식점업, 정보 및 통신업, 부동산업 및 임대업, 교육서비스업, 보건업 및 사회복지서비스업, 기타서비스업의 비중은 별다른 변화 없이 동일 수준을 유지하고 있다.

<표 3-3> 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이(전국대비)

(단위 : %)

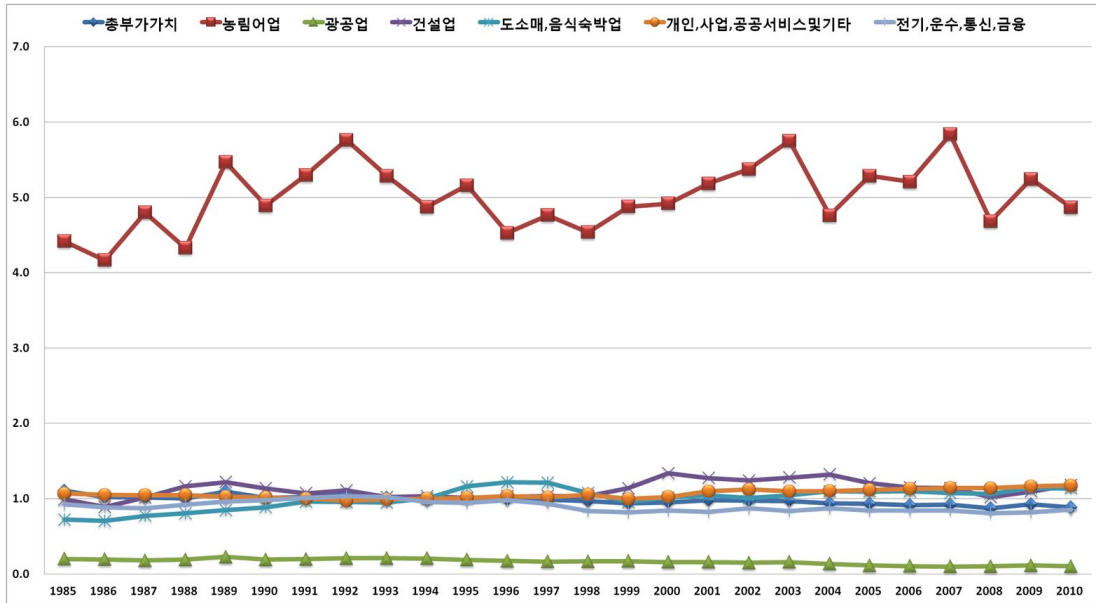
	전국	제주지역			연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
		2000	2005	2010	'01-'05	'06-'10	'01-'10	'01-'05	'06-'10	'01-'10
총부가가치(기초가격)	100	1.0	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	-0.5	-1.0	-0.7
농림어업	100	4.9	5.3	4.9	0.1	-0.1	0.0	1.5	-1.6	-0.1
광업	100	1.1	1.0	0.7	0.0	-0.1	0.0	-2.8	-5.9	-4.4
제조업	100	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-6.2	-1.9	-4.1
전기,가스,증기 및 수도사업	100	0.6	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	5.3	1.9	3.6
건설업	100	1.3	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	-2.1	-0.4	-1.2
도매 및 소매업	100	0.8	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	2.4	1.8	2.1
운수업	100	1.2	1.1	1.4	0.0	0.0	0.0	-0.7	3.8	1.6
숙박 및 음식점업	100	2.0	2.0	1.9	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.6	-0.4
정보 및 통신업	100	0.5	0.6	0.5	0.0	0.0	0.0	2.8	-3.0	-0.1
금융 및 보험업	100	0.9	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	-1.0	-2.3	-1.6
부동산업 및 임대업	100	0.9	0.9	0.9	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6
사업서비스업	100	0.3	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	8.0	3.5	5.7
공공행정,국방 및 사회보장행정	100	1.4	1.5	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.9	1.4
교육서비스업	100	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.6	-0.3
보건업 및 사회복지서비스업	100	1.3	1.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.8	-0.8	0.0
예술,스포츠 및 여가관련서비스업	100	2.1	2.7	3.4	0.1	0.1	0.1	5.2	4.6	4.9
기타서비스업	100	0.8	0.9	0.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.7	0.6

자료: 통계청, KOSIS 통계포털

전국대비 제주지역의 산업별 GRDP 비중 추이는 [그림 3-2]과 같다. 2010년 전국 대비 제주지역 총부가가치 비중은 0.9%를 차지하고 있으며, 이는 2000년 1.0%에 비해 약간 감소한 수준이다. 산업별로 살펴보면, 2000년 농림어업의 부가가치 비중은 4.9%에서 2010년 4.9%로 비중 추이가 변화 없이 동일한 수준으로 나타났다. 광공업은 동기간 0.2%에서 0.1%로 약간 감소하였으며, 건설업은 1.3%에서 1.2%로 감소, 도소매, 숙박 음식점업은 1.0%에서 1.1%로 증가, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 1.0%에서 1.2%로 증가, 전기·운수·통신·금융은 동기간 0.8%에서 0.9%로 증가하였다.

[그림 3-2] 제주지역 산업별 GRDP 비중 추이(전국대비)

(단위 : %)



자료: 통계청, KOSIS 통계포털

2. 제주지역 인력수급 구조

1) 산업별 취업자 현황 및 비중추이

제주지역의 산업별 취업자 현황 및 비중 추이를 살펴보면 <표 3-4>와 같다. 제주지역 전산업 취업자수는 2000년 261천명에서 2011년 290천명으로 연평균 2.6천명(연평균 1.0% 증가) 증가하였다. 산업별로는 농림어업의 경우 동기간 70천명에서 62천명으로 연평균 0.7천명(연평균 1.1% 감소) 감소하였으며, 광공업은 동기간 9천명에서 10천명으로 연평균 0.1천명(연평균 0.8% 증가) 증가하였다. 건설업은 동기간 25천명에서 25천명으로 동일한 수준이며, 도소매·숙박·음식점업은 동기간 71천명에서 64천명으로 연평균 0.6천명(연평균 0.9% 감소) 감소, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 동기간 56천명에서 101천명으로 연평균 4.1천명(연평균 5.5% 증가) 증가, 전기·운수·통신·금융은 동기간 30천명에서 28천명으로 연평균 0.2천명(연평균 0.6% 감소) 감소하였다.

이처럼 2011년 기준 제주지역 취업자의 경우 1차 산업(농림어업) 취업자가 62천명, 2차 산업(광공업, 건설업) 취업자가 35천명, 3차 산업(도소매·숙박 음식점업, 사업·개인·공공서비스 및 기타, 전기·운수·통신·금융) 취업자가 193천명으로 나타나 고용에 있어서도 1·3차 산업 중심의 산업구조를 가지고 있는 것을 알 수 있다.

<표 3-4> 제주지역 산업별 취업자 현황 및 비중 추이

(단위 : 천명, %)

	2000	2005	2011	연평균 증감(천명, %)			연평균 증가율(%)		
				'01-'05	'06-'11	'01-'11	'01-'05	'06-'11	'01-'11
전산업	261 (100.0)	284 (100.0)	290 (100.0)	4.6 (0.0)	1.0 (0.0)	2.6 (0.0)	1.7 (0.0)	0.3 (0.0)	1.0 (0.0)
농림어업	70 (26.8)	67 (23.6)	62 (21.4)	-0.6 (-0.6)	-0.8 (-0.4)	-0.7 (-0.5)	-0.9 (-2.5)	-1.3 (-1.6)	-1.1 (-2.0)
광공업	9 (3.5)	11 (3.9)	10 (3.4)	0.4 (0.1)	-0.2 (-0.1)	0.1 (0.0)	3.7 (2.0)	-1.6 (-1.9)	0.8 (-0.2)
건설업	25 (9.6)	22 (7.7)	25 (8.6)	-0.6 (-0.4)	0.5 (0.1)	0.0 (-0.1)	-2.5 (-4.1)	2.2 (1.8)	0.0 (-0.9)
도소매·숙박 음식점업	71 (27.2)	75 (26.4)	64 (22.1)	0.8 (-0.2)	-1.8 (-0.7)	-0.6 (-0.5)	1.1 (-0.6)	-2.6 (-2.9)	-0.9 (-1.9)
사업·개인·공공서비스 및 기타	56 (21.4)	82 (28.9)	101 (34.8)	5.2 (1.5)	3.2 (1.0)	4.1 (1.2)	7.9 (6.1)	3.5 (3.2)	5.5 (4.5)
전기·운수·통신·금융	30 (11.5)	27 (9.5)	28 (9.7)	-0.6 (-0.4)	0.2 (0.0)	-0.2 (-0.2)	-2.1 (-3.7)	0.6 (0.3)	-0.6 (-1.6)

자료: 통계청, KOSIS 통계포털

제주지역 산업별 취업자 비중은 2011년 현재 사업·개인·공공서비스 및 기타가 34.8%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 도소매·숙박 음식점업 22.1%, 농림어업 21.4%, 전기·운수·통신·금융 9.7%, 건설업 8.6%, 광공업 3.4%를 차지하고 있다.

[그림 3-3]에서 볼 수 있듯이 제주지역 산업별 취업자 비중 추이를 보면, 농림어업이 차지하는 비중은 1989년 43.7%에서 2011년 21.4%로 대폭 감소하였으며, 광공업은 동기간 4.1%에서 2011년 3.4%로 감소, 건설업은 동기간 4.9%에서 8.6%로 증가, 도소매·숙박 음식점업은 동기간 18.1%에서 22.1%로 증가, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 동기간 19.6%에서 34.8%로 대폭 증가, 전기·운

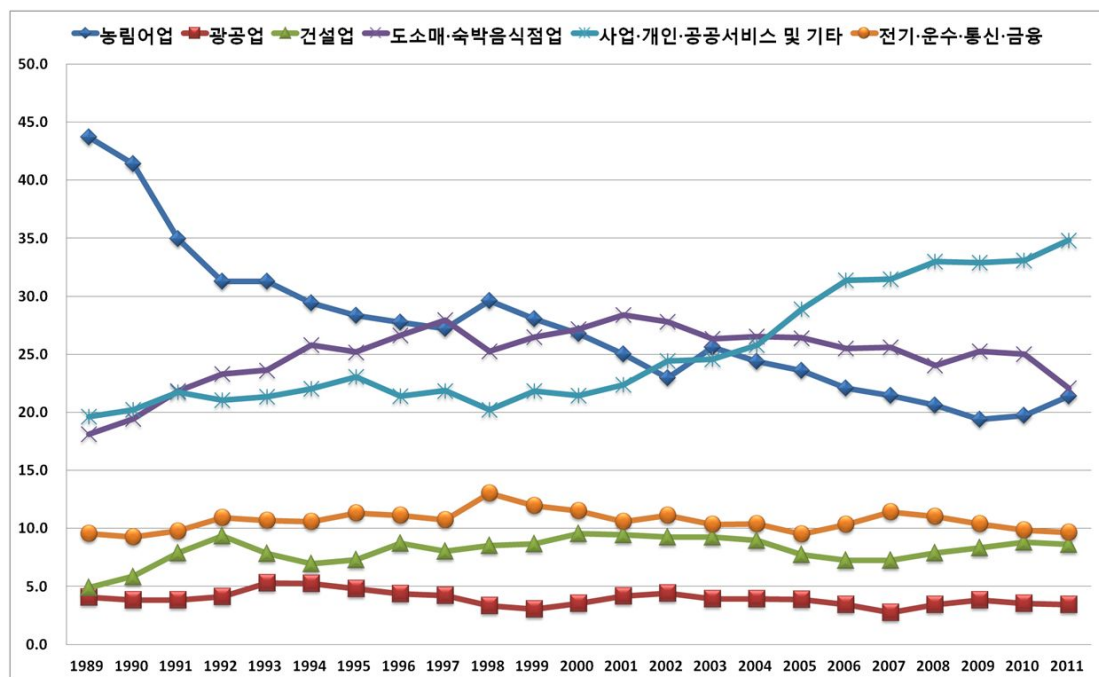
수·통신·금융은 동기간 9.5%에서 9.7%로 증가하였다.

제주지역 산업별 취업자 비중([그림3-3])을 부가가치 구성([그림3-1])과 비교해 보면, 부가가치 구성에서 증가를 보였던 사업·개인·공공서비스 및 기타의 경우 취업자 구성에서도 큰 폭의 상승을 이끌어 냈으며, 반대로 부가가치 비중이 크게 하락추세를 보이던 농림어업은 취업자 비중에서도 큰 폭의 하락추세가 지속되고 있다.

이러한 차이는 생산과 고용사이의 관계(취업계수, 고용탄력성)가 산업별로 상이하기 때문이며, 제주지역에서 부가가치 비중이 높은 사업·개인·공공서비스 및 기타는 고용창출력이 높은 산업이며, 전기·운수·창고·금융은 부가가치 증가에 비해 고용창출력이 낮은 산업에 속한다고 볼 수 있다.

[그림 3-3] 제주지역 산업별 취업자 비중 추이

(단위 : %)



자료: 통계청, KOSIS 통계포털

<표 3-5>는 제주지역의 산업별 취업자가 해당산업의 전국 취업자에서 차지하는 비중 추이를 나타낸 것으로, 2011년 제주지역의 취업자 수는 전국 취업자의 1.2%를 차지하고 있다. 기간별로는 2000년~2011년간 농림어업은 3.12%에서

4.02%(연평균 2.3% 증가)로 증가하였고, 건설업은 동기간 1.58%에서 1.43%(연평균 0.9% 감소)로 감소하였지만 전국 비중 1.2%에 비해 높은 산업으로 나타났다. 반면, 광공업은 동기간 0.21%에서 0.24%(연평균 1.2% 증가)로 증가, 도소매·숙박 음식점업은 동기간 1.23%에서 1.17%(연평균 0.5% 감소)로 감소, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 동기간 1.08%에서 1.2%(연평균 1.0% 증가)로 증가, 전기·운수·통신·금융은 1.45%에서 0.95%(연평균 3.8% 감소)로 감소하여 전국 비중에 비해 낮았다. 사업·개인·공공서비스 및 기타는 전국 비중과 동일하게 나타났다.

<표 3-5> 제주지역 산업별 취업자 비중 추이(전국대비)

(단위 : %)

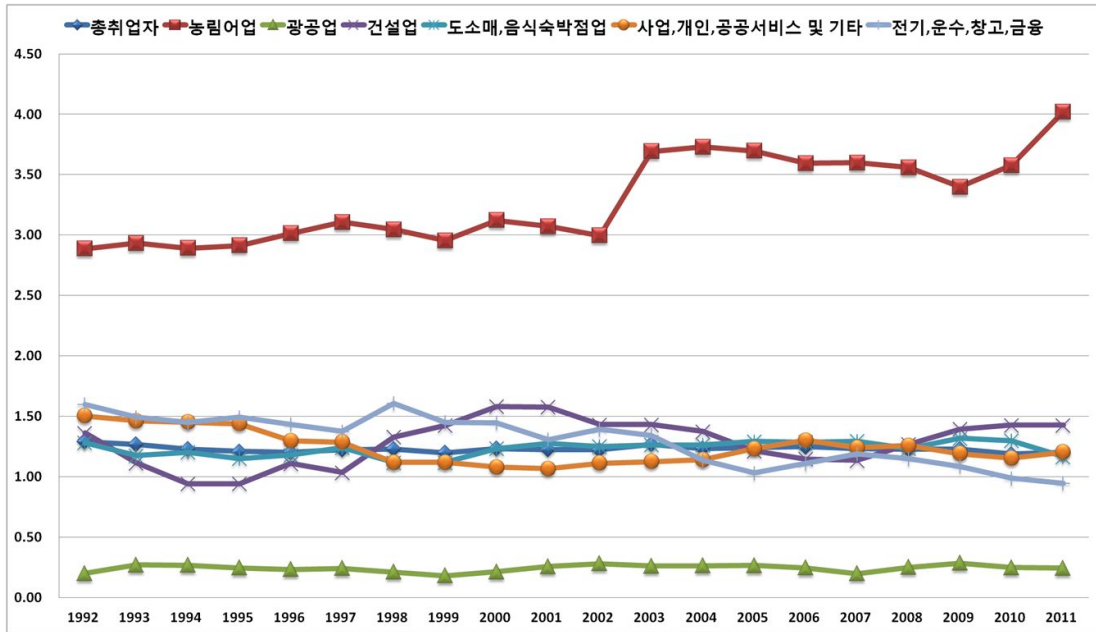
	2000	2005	2011	연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
				'01-'05	'06-'11	'01-'11	'01-'05	'06-'11	'01-'11
전산업	1.23	1.24	1.20	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.6	-0.2
농림어업	3.12	3.70	4.02	0.1	0.1	0.1	3.4	1.4	2.3
광공업	0.21	0.27	0.24	0.0	0.0	0.0	4.5	-1.4	1.2
건설업	1.58	1.21	1.43	-0.1	0.0	0.0	-5.2	2.7	-0.9
도소매·숙박 음식점업	1.23	1.29	1.17	0.0	0.0	0.0	0.9	-1.7	-0.5
사업·개인·공공서비스 및 기타	1.08	1.23	1.20	0.0	0.0	0.0	2.7	-0.4	1.0
전기·운수·통신·금융	1.45	1.03	0.95	-0.1	0.0	0.0	-6.6	-1.4	-3.8

자료: 통계청, KOSIS 통계포털

제주지역 농림어업, 건설업의 경우 20여 년간의 산업별 취업자 비중 추이 변화를 보면, 전국 대비 비중이 증가하고 있음을 볼 수 있다. 특히 제주지역 취업자 비중 증가폭이 큰 산업이 농림어업이며, 취업자 비중을 통해 본 제주지역 산업구조는 부가가치 기준의 산업구조와 유사하게 농림어업의 비중이 상대적으로 높다는 것을 알 수 있다.

[그림 3-4] 제주지역 산업별 취업자 비중 추이(전국대비)

(단위 : %)



자료: 통계청, KOSIS 통계포털

2) 경제활동참가율, 고용률 및 실업률 추이

제주지역 경제활동 참가율, 고용률 및 실업률 추이는 <표 3-6>과 같다. 먼저 제주지역의 경제활동참가율은 2011년 현재 66.7%로 전국 60.9%에 비해 5.8%p 높으며, 고용률 또한 2011년 현재 65.8%로 전국 59.1%보다 6.7%p가 더 높게 나타났다. 한편 제주지역 실업률의 경우 2011년 현재 1.3%로 전국 실업률 3.0%보다 낮게 나타났다.

<표 3-6> 제주지역 경제활동참가율, 고용률 및 실업률 추이

(단위 : %)

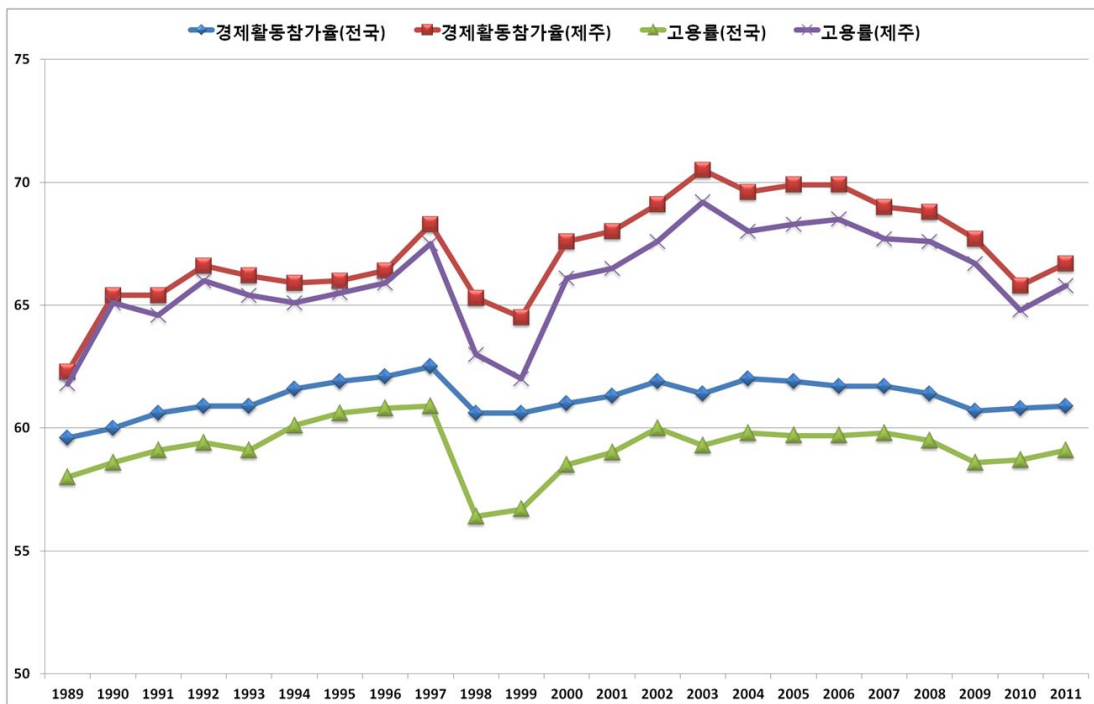
구분		2000	2005	2011	연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
					'01-'05	'06-'11	'01-'11	'01-'05	'06-'11	'01-'11
경제활동참가율	전국	61	61.9	60.9	0.2	-0.2	0.0	0.3	-0.3	0.0
	제주	67.6	69.9	66.7	0.5	-0.5	-0.1	0.7	-0.8	-0.1
고용률	전국	58.5	59.7	59.1	0.2	-0.1	0.1	0.4	-0.2	0.1
	제주	66.1	68.3	65.8	0.4	-0.4	0.0	0.7	-0.6	0.0
실업률	전국	4.1	3.5	3	-0.1	-0.1	-0.1	-3.1	-2.5	-2.8
	제주	2.6	2.3	1.3	-0.1	-0.2	-0.1	-2.4	-9.1	-6.1

자료: 통계청, KOSIS 통계포털

[그림 3-5]에서 볼 수 있듯이, 제주지역 경제활동참가율과 고용률은 1989년~2011년간 단 한 차례도 전국의 경제활동참가율과 고용률에 비해 낮아진 적이 없다.

[그림 3-5] 제주지역 경제활동참가율 및 고용률 추이

(단위 : %)



자료: 통계청, KOSIS 통계포털

3) 직종별 취업자 현황 및 추이

한국표준직업분류(KSOC)에 따른 제주지역 취업자 증가율을 보면, 전문가는 2000년 25천명에서 2011년에는 44천명으로 연평균 1.7천명(연평균 5.3% 증가) 증가 하였으며, 기능원 및 관련 기능 종사자는 동기간 18천명에서 26천명으로 연평균 0.7천명(연평균 3.4% 증가) 증가, 서비스 종사자는 동기간 30천명에서 38천명으로 연평균 0.7천명(연평균 2.2% 증가) 증가, 단순 노무 종사자는 동기간 37천명에서 44천명으로 연평균 0.6천명(연평균 1.6% 증가) 증가, 사무 종사자는 동기간 30천명에서 35천명으로 연평균 0.5천명(연평균 1.4% 증가) 증가 하였다.

반면, 관리자는 2000년 5천명에서 2011년 4천명으로 연평균 0.1천명(연평균 2.0% 감소) 감소하였고, 판매 종사자는 동기간 34천명에서 29천명으로 연평균 0.5천명(연평균 1.4% 감소) 감소, 농업, 임업 및 어업숙련종사자는 동기간 61천명에서 2011년 52천명으로 연평균 0.8천명(연평균 1.4% 감소) 감소, 장치,기계조작 및 조립 종사자는 동기간 22천명에서 19천명으로 연평균 0.3천명(연평균 1.3% 감소)이 감소하였다.

<표 3-7> 제주지역 직종별(KSOC) 취업자 및 증가율

(단위 : 천명, %)

	2000	2005	2011	연평균 증감(천명)			연평균 증가율(%)		
				'01-'05	'06-'11	'01-'11	'01-'05	'06-'11	'01-'11
계	261	284	290	4.6	1.0	2.6	1.7	0.3	1.0
관리자	5	5	4	0.0	-0.2	-0.1	0.0	-3.7	-2.0
전문가	25	34	44	1.8	1.7	1.7	6.3	4.4	5.3
사무 종사자	30	31	35	0.2	0.7	0.5	0.7	2.0	1.4
서비스 종사자	30	38	38	1.6	0.0	0.7	4.8	0.0	2.2
판매 종사자	34	35	29	0.2	-1.0	-0.5	0.6	-3.1	-1.4
농업, 임업 및 어업숙련 종사자	61	61	52	0.0	-1.5	-0.8	0.0	-2.6	-1.4
기능원 및 관련 기능 종사자	18	24	26	1.2	0.3	0.7	5.9	1.3	3.4
장치,기계조작 및 조립 종사자	22	19	19	-0.6	0.0	-0.3	-2.9	0.0	-1.3
단순 노무 종사자	37	37	44	0.0	1.2	0.6	0.0	2.9	1.6

자료: 통계청, KOSIS 통계포털

한편 직종별 취업구조를 보면 <표 3-8>과 같다. 제주지역 직종에서는 2011년 현재 농업, 임업 및 어업숙련 종사자가 17.87%로 가장 높은 비중을 차지하고

있으나, 2006년 이후로 연평균 3.0% 감소하는 추세를 보면 제주지역 중심산업인 1차 산업 취업자 비중이 점차 감소하고 있다는 것을 보여준다.

직종별로 2005년~2011년간 비중이 증가하는 추세에 있는 직종은 전문가(연평균 4.0% 증가), 단순 노무 종사자(연평균 2.5% 증가), 사무 종사자(연평균 1.6% 증가), 기능원 및 관련 기능 종사자(연평균 0.9% 증가)이며, 감소 추세에 있는 직종은 관리자(연평균 4.0% 감소), 판매 종사자(연평균 3.5% 감소), 농업, 임업 및 어업숙련 종사자(연평균 3.0% 감소), 서비스 종사자(연평균 0.4% 감소), 장차, 기계조작 및 조립 종사자(연평균 0.4% 감소)이다.

<표 3-8> 직종별(KSOC) 취업자 비중 추이

(단위 : %)

	전국					제주지역				
	2005	2007	2009	2011	'06-'11	2005	2007	2009	2011	'06-'11
관리자	2.63	2.56	2.32	2.12	-3.5	1.76	0.69	1.04	1.37	-4.0
전문가	15.74	17.28	18.83	19.33	3.5	11.97	11.46	12.85	15.12	4.0
사무 종사자	14.77	14.46	15.27	16.46	1.8	10.92	14.58	12.85	12.03	1.6
서비스 종사자	11.48	11.04	10.72	10.18	-2.0	13.38	12.50	13.19	13.06	-0.4
판매 종사자	13.68	13.28	12.72	11.94	-2.2	12.32	10.76	11.11	9.97	-3.5
농업, 임업 및 어업숙련 종사자	7.46	6.91	6.48	5.85	-4.0	21.48	19.79	17.01	17.87	-3.0
기능원 및 관련 기능 종사자	10.29	10.05	9.29	9.28	-1.7	8.45	8.33	8.33	8.93	0.9
장차,기계조작 및 조립 종사자	11.57	11.32	10.95	11.40	-0.2	6.69	7.99	7.64	6.53	-0.4
단순 노무 종사자	12.37	13.09	13.41	13.43	1.4	13.03	13.89	15.97	15.12	2.5

자료: 통계청, KOSIS 통계포털

4) 직업별 취업자 비중 추이

한국고용직업분류(KECO)에 따른 직업비중을 보면, 2009년 현재 제주지역은 농림어업 관련직 취업자가 35.4%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 다음으로 경영, 회계, 사무관련직이 10.0%, 운전 및 운송 관련직 8.3%, 영업 및 판매 관련직 8.0%, 음식서비스 관련직 6.5%, 건설 관련직 5.7%, 교육 및 자연과학, 사회과학 연구 관련직 4.6% 순으로 나타났으며, 그 외 직업별 취업자 비중은 3.0%내외 수준으로 나타났다.

<표 3-9> 제주지역 직업별(KECO) 취업자 비중 추이

(단위 : %)

구분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
관리직	2.5	1.0	1.0	0.7	0.7	1.1	0.6	0.7	0.7
경영, 회계, 사무 관리직	8.2	8.4	11.5	5.5	7.2	7.8	7.3	11.1	10.0
금융, 보험 관련직	1.8	2.9	3.3	1.6	2.5	1.0	1.8	2.7	2.8
교육 및 자연과학, 사회과학 연구관련직	4.1	3.0	5.8	3.6	3.1	4.7	4.0	5.9	4.6
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	1.7	1.4	1.8	0.9	0.9	0.6	0.7	3.4	0.8
보건, 의료관련직	1.6	1.5	2.4	1.1	0.8	2.4	2.3	2.6	2.1
사회복지 및 종교 관련직	1.6	0.5	0.8	1.3	1.3	2.4	2.1	2.8	1.5
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	0.7	0.5	0.4	0.7	0.6	1.3	0.8	1.8	1.0
운전 및 운송 관련직	6.1	6.4	9.2	9.8	7.1	6.6	6.9	6.6	8.3
영업 및 판매 관련직	14.2	13.6	11.3	10.1	10.2	11.2	10.5	12.3	8.0
경비 및 청소 관련직	1.4	2.3	2.6	2.3	2.9	3.7	3.2	4.2	3.1
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	5.8	3.2	5.6	5.1	4.7	4.2	3.0	5.5	2.6
음식서비스 관련직	6.8	5.4	5.9	5.4	6.8	9.8	6.2	8.6	6.5
건설 관련직	7.4	6.7	7.8	6.5	6.6	5.6	5.4	5.0	5.7
기계 관련직	2.4	1.7	1.6	0.7	1.8	1.5	1.8	1.2	1.6
재료 관련직(금속, 유리, 점토, 시멘트)	0.7	0.2	0.3	0.8	0.4	1.1	0.6	0.2	1.1
화학 관련직	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
섬유 및 의복 관련직	0.4	0.4	0.3	0.1	0.5	0.9	1.4	1.0	0.7
전기, 전자 관련직	1.4	1.3	1.7	1.7	0.8	0.9	1.9	1.7	1.9
정보통신 관련직	0.4	1.2	0.9	0.8	0.4	0.7	0.6	0.8	0.4
식품가공 관련직	1.4	0.2	0.8	0.8	0.5	0.8	1.0	1.0	0.3
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	1.3	1.7	1.2	1.1	1.0	2.2	1.2	1.0	1.2
농림어업 관련직	28.0	36.4	23.7	39.5	39.2	29.6	36.4	19.9	35.4

자료: 한국고용정보원, 산업별·직업별 고용구조조사

IV. 제주지역 중장기 인력수급전망

1. 제주지역 인력수급전망 과정 및 방법

제주지역 인력수급전망 과정은 먼저 1985년~2010년까지 통계청의 『지역내 총생산(GRDP)』 자료를 활용하여 2011년~2020년 산업별 GRDP 전망치를 예측하고, 1989년~2011년까지 통계청의 『경제활동인구조사』에서 산업별 취업자 수 자료를 활용하여 산업별 취업계수를 도출한다. 1989년~2011년까지 시계열 추세식을 이용하여 취업계수를 추정하고 2011년~2020년까지의 산업별 취업계수를 전망한다. 산업별 인력수요전망은 2011년~2020년 산업별 GRDP 전망치에 동기간 예측된 산업별 취업계수 전망치를 곱하여 산업별 인력수요를 전망한다. 이후 직종별, 직업별 전망은 비중추세에 대한 추정을 통해 전망치를 도출하고, 이를 연도별 산업별 전산업 취업자 수 합계에 적용하여 취업자 수요를 전망하였다.

인력공급전망은 통계청의 『경제활동인구조사』에 있는 연령별, 성별, 학력별 생산가능인구, 경제활동참가율을 추세식을 통해 전망하고 경제활동인구 전망치는 부문별(연령별, 성별, 학력별) 생산가능인구 전망치를 부문별(연령별, 성별, 학력별)경제활동참가율 전망치를 곱하는 방법으로 예측한다.

인력수급 불일치 전망에서는 산업별, 직종별, 직업별 수요전망과 생산가능인구 및 경제활동 인구에 대한 공급전망을 활용하여 제주지역 고용률과 실업률에 대한 전망(총량수준의 수급차 전망)을 수행한다.

1) 제주지역 지역내총생산(GRDP) 전망 모형

제주지역 지역내총생산(GRDP)을 예측하는데 있어 공적분 회귀모형(cointegrating regression with time varying coefficients)과 본 연구의 제2장 인력수급전망 모형 방법론 분석에 설명된 지수 평활법 등이 있다.

(1) 공적분 회귀모형

본 논문에서는 단위근을 갖는 시계열들 사이의 관계는 식 (4-1)과 같다.

$$y_t = \beta_t x_t + u_t \quad (4-1)$$

y_t : GRDP, x_t : GDP, u_t : 정상시계열

와 같은 시간변동계수를 갖는 공적분 회귀 모형으로 설정하고 추정한다. 여기서 y_t 는 GRDP 변수, x_t 는 GRDP를 설명하기 위한 경제변수(GDP), u_t 는 정상시계열이 된다. 이렇게 추정된 공적분 관계는 GRDP와 GDP 사이의 장기 균형관계(longrun equilibrium)를 나타낸다.

GRDP와 GDP 사이에 장기적으로 안정적인 관계가 있는 것으로 상정하여 그들을 공적분 관계로 모형화하고, 그들의 관계는 시간에 따라 변하는 것으로 보아 시간변동계수(time varying coefficient)를 사용한다. 왜냐하면 우리나라는 경제발전 속도가 선진국에 비하여 빠르기 때문에 고정계수 보다는 시간변동계수를 사용할 필요가 있다.

일반적으로 주어진 변수들 사이의 관계를 매우 긴 기간동안 분석하고자 할 때 이들 사이의 관계가 고정된 것으로 보기보다는 시간에 따라서 변화하는 것으로 보는 것이 타당하기 때문이다. 따라서 GRDP와 GDP 간의 공적분 관계가 시간에 따라 변하는 것으로 본다.⁴⁾

2. 제주지역 인력수요전망

제주지역 인력수요전망은 산업별 GRDP 전망과 산업별 취업계수 자료를 활용하여 2011년~2020년까지 전망치를 예측하고, 산업별 GRDP 예측치와 취업계수 예측치를 곱하여 취업자 수를 전망한다. 직종별, 직업별 인력수요 전망은 각 부

4) 이에 대한 자세한 내용은 권우현 외, 『광역 지역별 인력수급 전망(2009-2018)』, 한국고용정보원, 2010. pp.7-10 참고할 것.

문별 산업 내 비중을 예측하고, 예측된 부분별 비율을 전산업 취업자 수를 곱하여 전망한다.

1) 제주지역 산업별 GRDP 전망

제주지역 지역총생산(GRDP) 전망은 앞에 설명된 공적분 회귀모형을 활용한 예측치 자료와 지수 평활법을 활용하여 예측된 자료를 평균하여 전망하였다.

2000년 대비 2020년 산업별 GRDP 규모가 많이 증가할 산업은 사업·개인 공공서비스 및 기타가 2조 6,700억원, 전기·운수·통신·금융이 1조 3,330억원, 도소매·숙박 음식점업이 9,280억원, 농림어업이 2,950억원, 건설업이 2,780억원, 광공업이 1,060억원 증가할 것으로 나타났다.

그리고 제주지역 GRDP는 2010년 8조 4,770억원에서 2020년 11조 4,560억원으로 2조 9,790억원 증가하는 것으로 나타연평균 2,980억원(연평균 3.1% 증가) 증가할 전망이다.

산업별로 살펴보면, 사업·개인 공공서비스 및 기타의 GRDP 규모는 2010년 3조 4,120억원에서 2020년 4조 7,610억원으로 1조 3,490억원(연평균 1,350억원, 3.4%) 증가하여 산업별로 가장 많이 증가하는 것으로 나타났고, 전기·운수·통신·금융의 GRDP 규모는 2010년 1조 5,220억원에서 2020년 2조 2,060억원으로 6,840억원(연평균 680억원, 3.8%) 증가, 도소매·숙박 음식점업의 GRDP 규모는 2010년 1조 1,670억원에서 2020년 1조 7,300억원으로 5,630억원(연평균 560억원, 4.0%) 증가, 건설업의 GRDP 규모는 2010년 7,070억원에서 2020년 9,190억원으로 2,120억원(연평균 210억원, 2.7%) 증가, 농림어업의 GRDP 규모는 2010년 1조 3,690억원에서 2020년 1조 5,620억원으로 1,930억원(연평균 190억원, 1.3%) 증가하는 것으로 나타났고, 광공업의 GRDP 규모는 2010년 3,010억원에서 2020년 3,640억원으로 630억원(연평균 60억원, 1.9%) 증가하는 것으로 나타났다.

<표 4-1> 제주지역 산업별 GRDP 전망

(단위 : 10억원, %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(10억원)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
전산업	5,931	8,477	10,067	11,456	318	278	298	3.5	2.6	3.1
농림어업	1,267	1,369	1,503	1,562	27	12	19	1.9	0.8	1.3
광공업	258	301	341	364	8	5	6	2.5	1.3	1.9
건설업	641	707	828	919	24	18	21	3.2	2.1	2.7
도소매·숙박 음식점업	802	1,167	1,458	1,730	58	55	56	4.5	3.5	4.0
사업·개인·공공서비스 및 기타	2,091	3,412	4,122	4,761	142	128	135	3.9	2.9	3.4
전기·운수·통신·금융	873	1,522	1,885	2,206	73	64	68	4.4	3.2	3.8

제주지역 산업별 GRDP 비중 전망은 <표 4-2>와 같다. 2020년 제주지역의 산업별 GRDP 비중 규모는 사업·개인·공공서비스 및 기타가 41.3%로 가장 많은 비중을 차지할 것으로 나타났으며, 전기·운수·통신·금융은 19.1%, 도소매·숙박 음식점업은 15.0%, 농림어업 13.5%, 건설업 8.0%, 광공업 3.2%의 비중을 차지할 것으로 전망된다.

2010년~2020년간 산업별 GRDP 비중 변화를 살펴보면, 비중 증가가 예상되는 산업으로는 도소매·숙박음식점이 13.8%에서 15.0%로 연평균 0.12%p(연평균 0.9% 증가) 증가할 것으로 나타났으며, 전기·운수·통신·금융은 17.9%에서 19.1%로 연평균 0.12%p(연평균 0.6% 증가) 증가, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 40.3%에서 41.3%로 연평균 0.10%p(연평균 0.2% 증가) 증가할 전망이다. 반면 비중 감소가 예상되는 산업은 농림어업, 광공업, 건설업으로 나타났다.

<표 4-2> 제주지역 산업별 GRDP 비중 전망

(단위 : %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
농림어업	21.4	16.1	14.8	13.5	-0.26	-0.26	-0.26	-1.7	-1.8	-1.7
광공업	4.3	3.5	3.4	3.2	-0.04	-0.04	-0.04	-1.1	-1.3	-1.2
건설업	10.8	8.3	8.2	8.0	-0.03	-0.04	-0.04	-0.4	-0.5	-0.5
도소매·숙박 음식점업	13.5	13.8	14.4	15.0	0.12	0.12	0.12	0.9	0.8	0.9
사업·개인·공공서비스 및 기타	35.3	40.3	40.7	41.3	0.08	0.12	0.10	0.2	0.3	0.2
전기·운수·통신·금융	14.7	17.9	18.6	19.1	0.13	0.10	0.12	0.7	0.6	0.6

2) 제주지역 산업별 취업계수 전망

제주지역 산업별 인력수요를 예측하기 위해서는 산업별 취업계수⁵⁾ 전망이 필요하다. 취업계수는 최적 고용량뿐만 아니라 산업별 인력수요를 반영하기 때문에 유용한 변수이다.

산업별 취업계수 시계열 추세를 이용하여 2020년까지의 취업계수를 예측하였는데, 산업별 추정식은 다음과 같다.

기본모형

$$y = \alpha + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \beta_3 Y + u_t$$

y = 취업계수, t = time, Y = GRDP, u_t = 정상시계열

전산업

$$y = 9.997726 - 0.714427(GRDP) \quad R^2 = 0.986$$

농림어업

$$y = 12.54418 - 0.034936(t) + 0.000739(t^2) - 1.155732(GRDP) \quad R^2 = 0.940$$

광공업

$$y = 7.561297 - 0.697328(GRDP) \quad R^2 = 0.288$$

건설업

$$y = 3.109285 - 0.004648(t) + 0.078528(GRDP) \quad R^2 = 0.035$$

도소매 · 숙박 · 음식점업

$$y = 9.014761 - 0.044333(t) - 0.001665(t^2) - 0.721367(GRDP) \quad R^2 = 0.978$$

사업 · 개인 · 공공서비스 및 기타

$$y = 13.18007 - 0.056429(t) - 1.363077(GRDP) \quad R^2 = 0.676$$

전기 · 운수 · 통신 · 금융

$$y = 9.491740 + 0.039575(t) - 0.001332(t^2) - 0.923787(GRDP) \quad R^2 = 0.970$$

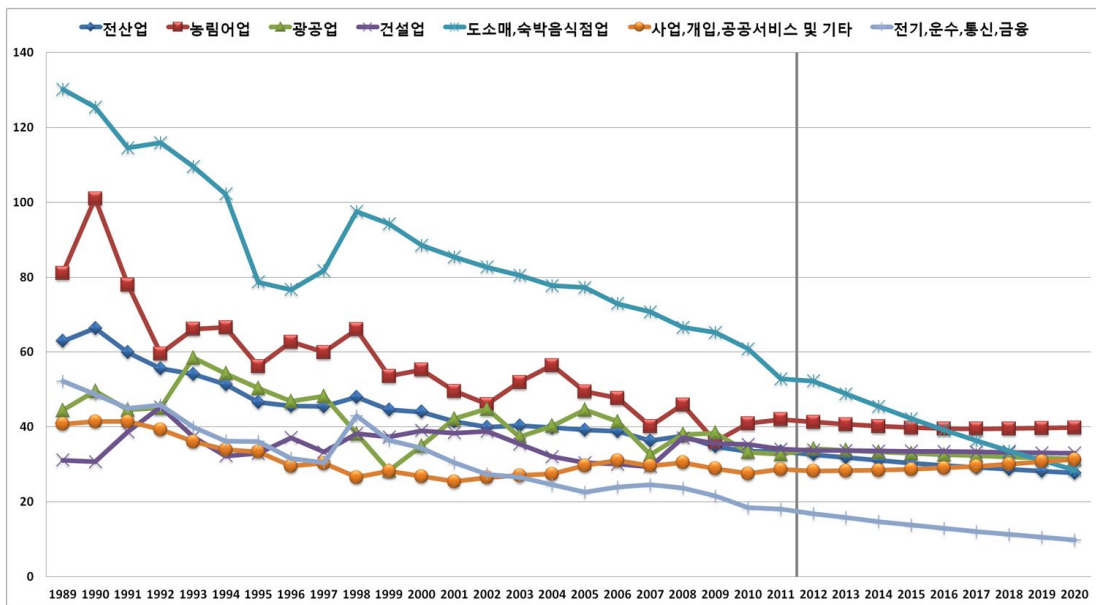
제주지역 전산업의 취업계수 추이 및 전망은 [그림 4-1]과 같다. 1989년

5) 취업계수=취업자수/GRDP이며, “부가가치 10억원을 창출하는데 소요되는 취업자의 수”로 정의된다.

62.9명에서 2010년에는 33.5명으로 감소하였으며, 이런 추세라면 2010년~2020년간 연평균 1.9% 감소하여 27.7명이 될 전망이다. 산업별로는 도소매·숙박 음식점업과 전기·운수·통신·금융이 취업계수 하락폭이 특히 큰 것을 알 수 있다. 반면 사업·개인·공공서비스 및 기타는 다른 산업과는 다르게 상승추세를 보이고 있다.

[그림 4-1] 제주지역 산업별 취업계수 추이 및 전망

(단위 : %)



<표 4-3>와 같이 취업계수 전망을 살펴보면, 전산업 취업계수는 2010년 33.5명에서 2020년 27.7명으로 연평균 0.58명(연평균 1.9% 감소) 감소할 전망이다. 산업별로는 도소매·숙박 음식점업이 2010년 60.8명에서 2020년 28.5명으로 연평균 3.24명(연평균 7.3% 감소)으로 가장 크게 감소할 전망이며, 전기·운수·통신·금융은 2010년 18.4명에서 2020년 9.8명으로 연평균 0.86명(연평균 6.1% 감소) 감소, 건설업은 2010년 35.4명에서 2020년 33.0명으로 연평균 0.24명(연평균 0.7% 감소) 감소, 광공업은 2010년 33.2명에서 2020년 31.5명으로 연평균 0.18명(0.5% 감소) 감소, 농림어업은 2010년 40.9명에서 2020년 39.8명으로 연평균 0.11명(0.3% 감소) 감소할 것으로 나타났다. 반면에 사업·개인·공공서비스 및 기타

는 2010년 27.5명에서 2020년 31.3명으로 연평균 0.37명(연평균 1.3% 증가) 증가할 전망이다.

<표 4-3> 제주지역 산업별 취업계수 전망

(단위 : 명, %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(명)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
전산업	44.0	33.5	30.4	27.7	-0.63	-0.54	-0.58	-2.0	-1.8	-1.9
농림어업	55.3	40.9	39.8	39.8	-0.22	-0.01	-0.11	-0.5	0.0	-0.3
광공업	35.0	33.2	32.9	31.5	-0.06	-0.29	-0.18	-0.2	-0.9	-0.5
건설업	39.0	35.4	33.5	33.0	-0.37	-0.10	-0.24	-1.1	-0.3	-0.7
도소매·숙박 음식점업	88.6	60.8	42.2	28.5	-3.72	-2.75	-3.24	-7.0	-7.6	-7.3
사업·개인·공공서비스 및 기타	26.8	27.5	28.7	31.3	0.23	0.51	0.37	0.8	1.7	1.3
전기·운수·통신·금융	34.3	18.4	13.8	9.8	-0.93	-0.79	-0.86	-5.6	-6.6	-6.1

3) 제주지역 산업별 인력수요 전망

산업별 인력수요 전망은 위에서 추정된 산업별 GRDP 전망치와 취업계수 전망치를 곱하여 도출한다. 제주지역 전산업의 취업자 수는 2010년 284천명에서 2020년 317명으로 연평균 3.3천명(연평균 1.1% 증가) 증가할 것으로 전망된다.

산업별로는 사업·개인·공공서비스 및 기타가 동기간 94천명에서 149천명으로 연평균 5.49천명(연평균 4.7% 증가) 증가하여 가장 높은 증가율을 보일 것으로 나타났으며, 건설업은 동기간 25천명에서 30천명으로 연평균 0.53천명(연평균 1.9% 증가) 증가, 광공업은 동기간 10천명에서 11천명으로 연평균 0.15천명(연평균 1.4% 증가) 증가, 농림어업은 동기간 56천명에서 62천명으로 연평균 0.62천명(연평균 1.0% 증가) 증가할 것으로 전망 된다. 반면, 도소매·숙박 음식점업은 연평균 2.17천명(연평균 3.6% 감소) 감소할 전망이며, 전기·운수·통신·금융은 연평균 0.64천명(연평균 2.6% 감소) 감소할 것으로 나타났다.

<표 4-4> 제주지역 산업별 인력수요 전망

(단위 : 천명 , %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
전산업	261	284	306	317	4.31	2.30	3.30	1.5	0.7	1.1
농림어업	70	56	60	62	0.78	0.46	0.62	1.4	0.7	1.0
광공업	9	10	11	11	0.25	0.04	0.15	2.4	0.4	1.4
건설업	25	25	28	30	0.55	0.52	0.53	2.1	1.8	1.9
도소매·숙박·음식점업	71	71	62	49	-1.89	-2.45	-2.17	-2.8	-4.3	-3.6
사업·개인·공공서비스 및 기타	56	94	118	149	4.87	6.12	5.49	4.7	4.7	4.7
전기·운수·통신·금융	30	28	26	22	-0.41	-0.87	-0.64	-1.5	-3.6	-2.6

산업별 인력수요 비중은 사업·개인·공공서비스 및 기타가 2010년 33.1%에서 2020년 47.0%로 연평균 1.39%p(연평균 3.6% 증가) 증가하여 비중이 증가할 것으로 전망되며, 건설업은 동기간 8.8%에서 9.6%로 연평균 0.08%p(연평균 0.8% 증가) 증가, 광공업은 동기간 3.5%에서 3.6%로 연평균 0.01%p(연평균 0.3% 증가) 증가할 것으로 예상된다. 반면 도소매·숙박·음식점업은 2010년 25.0%에서 2020년 15.5%로 연평균 0.95%p(연평균 4.6% 감소) 감소하여 비중이 감소할 것으로 예상되며, 전기·운수·통신·금융은 동기간 9.9%에서 6.8%로 연평균 0.30%p(연평균 3.6% 감소) 감소, 농림어업은 동기간 19.7%에서 19.6%로 연평균 0.01%p(연평균 0.1% 감소) 감소할 것으로 전망된다.

<표 4-5> 제주지역 산업별 인력수요 비중 전망

(단위 : %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
농림어업	26.8	19.7	19.6	19.6	-0.02	0.00	-0.01	-0.1	0.0	-0.1
광공업	3.4	3.5	3.7	3.6	0.03	-0.01	0.01	0.9	-0.3	0.3
건설업	9.6	8.8	9.1	9.6	0.06	0.10	0.08	0.6	1.0	0.8
도소매·숙박·음식점업	27.2	25.0	20.1	15.5	-0.97	-0.92	-0.95	-4.2	-5.0	-4.6
사업·개인·공공서비스 및 기타	21.5	33.1	38.7	47.0	1.13	1.65	1.39	3.2	3.9	3.6
전기·운수·통신·금융	11.5	9.9	8.5	6.8	-0.27	-0.34	-0.30	-2.9	-4.3	-3.6

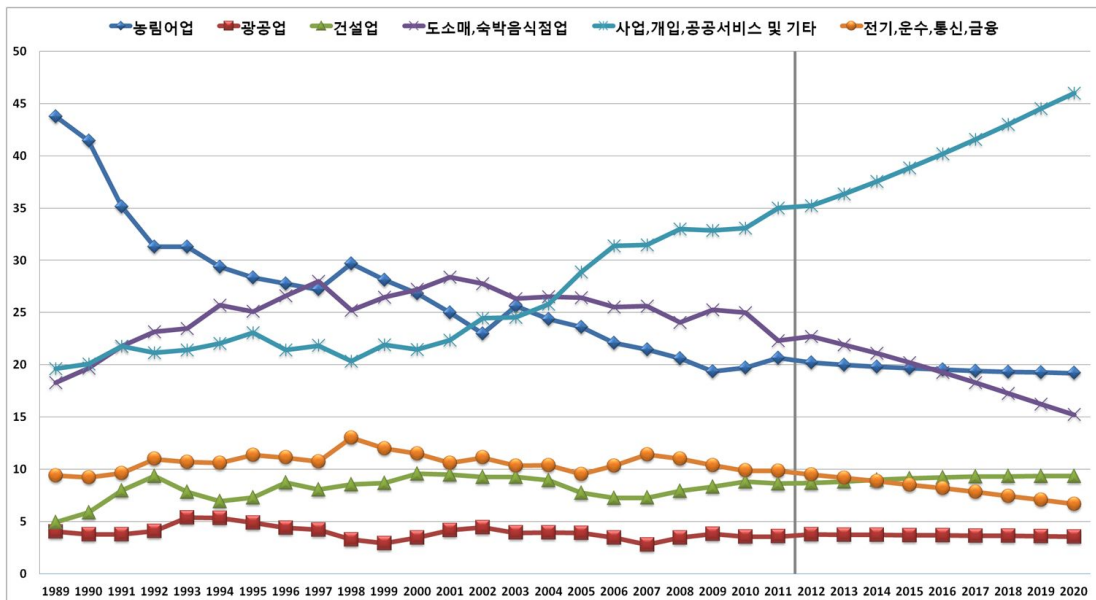
1989년~2020년간 제주지역 산업별 취업자 수 비중 추이 및 전망은 아래 <그림 4-2>과 같다. 농림어업의 취업자 수 비중은 1989년 43.8%에서 2020년

19.6%로 30여년 간 27.2%p 대폭 감소할 전망이며, 광공업은 동기간 4.0%에서 3.6%로 0.4% 감소, 건설업은 동기간 4.9%에서 9.6%로 4.7% 증가, 도소매·숙박 음식점업은 동기간 18.3%에서 15.5%로 2.8% 감소, 사업·개인·공공서비스 및 기타는 동기간 19.6%에서 47.0%로 27.4% 큰 폭으로 증가, 전기·운수·통신·금융은 동기간 9.4%에서 6.8%로 2.6% 감소할 전망이다.

산업별로 취업자 수 비중이 증가하는 산업은 사업·개인·공공서비스 및 기타, 건설업으로 나타났으며, 비중이 감소하는 산업은 농림어업, 도소매·숙박 음식점업, 전기·운수·통신·금융, 광공업이 될 전망이다.

[그림 4-2] 제주지역 산업별 취업자 수 비중 추이 및 전망

(단위 : %)



4) 제주지역 직종별 인력수요 전망

제주지역 직종별 인력수요를 예측하기 위해서는 직업별 비중 전망이 필요하다. 시계열 추세를 이용하여 2020년까지의 직업별 비중을 전망하였는데, 직종별 추정식은 다음과 같다.

기본모형

$$y = \alpha + \beta_1 t + u_t$$

$y =$ 직종별 비중, $t = year$, $u_t =$ 정상시계열

관리자

$$y = 8.943829 - 1.174492 \ln(year) \quad R^2 = 0.332$$

전문가

$$y = -76.48940 + 10.07511 \ln(year) \quad R^2 = 0.878$$

사무 종사자

$$y = -28.30359 + 3.738217 \ln(year) \quad R^2 = 0.290$$

서비스 종사자

$$y = -2.937634 + 0.403501 \ln(year) \quad R^2 = 0.010$$

판매 종사자

$$y = 41.55746 - 5.450010 \ln(year) \quad R^2 = 0.721$$

농업, 임업 및 어업숙련 종사자

$$y = 93.46191 - 12.26496 \ln(year) \quad R^2 = 0.827$$

기능원 및 관련 기능 종사자

$$y = -20.78159 + 2.743698 \ln(year) \quad R^2 = 0.565$$

장치, 기계조작 및 조립 종사자

$$y = 14.41583 - 1.885789 \ln(year) \quad R^2 = 0.315$$

단순 노무 종사자

$$y = -28.86682 + 3.814726 \ln(year) \quad R^2 = 0.356$$

제주지역 직종별 인력수요 전망을 보면, 2010년~2020년간 취업자 수가 증가하는 직종은 사무 종사자, 서비스 종사자, 기능원 및 관련 기능 종사자, 단순 노무 종사자, 전문가, 농업, 임업 및 어업숙련 종사자, 장치, 기계조작 및 조립 종사자이며, 감소하는 산업은 판매 종사자, 관리자로 예상된다.

사무 종사자는 2010년 35천명에서 2020년 42천명으로 연평균 0.68천명 증가하는 것으로 나타났으며, 서비스 종사자는 동기간 36천명에서 43천명으로 연평균

0.68천명 증가, 기능원 및 관련 기능 종사자는 동기간 24천명에서 29천명으로 연평균 0.47천명 증가, 단순 노무 종사자는 동기간 41천명에서 47천명으로 연평균 0.57천명 증가, 전문가는 동기간 42천명에서 47천명으로 연평균 0.48천명 증가, 농업, 임업 및 어업숙련 종사자는 동기간 48천명에서 53천명으로 연평균 0.5천명 증가, 장치, 기계조작 및 조립 종사자는 동기간 22천명에서 22천명으로 연평균 0.03천명 증가할 것으로 전망되었다. 반면 판매종사자는 동기간 33천명에서 32천명으로 연평균 0.12천명 감소할 것으로 예측되었고, 관리자는 3천명에서 거의 변화가 일어나지 않을 것으로 전망 되었다.

<표 4-6> 제주지역 직종별 인력수요 전망

(단위 : 천명, %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	261	284	306	317	4.40	2.20	3.30	1.5	0.7	1.1
관리자	5	3	3	3	0.02	-0.03	0.00	0.7	-0.9	-0.1
전문가	25	42	43	47	0.26	0.69	0.48	0.6	1.6	1.1
사무 종사자	30	35	40	42	0.92	0.44	0.68	2.5	1.1	1.8
서비스 종사자	30	36	41	43	1.00	0.37	0.68	2.6	0.9	1.8
판매 종사자	34	33	32	32	-0.26	0.02	-0.12	-0.8	0.1	-0.4
농업, 임업 및 어업숙련 종사자	61	48	53	53	1.06	-0.05	0.50	2.1	-0.1	1.0
기능원 및 관련 기능 종사자	18	24	27	29	0.61	0.33	0.47	2.4	1.2	1.8
장치,기계조작 및 조립 종사자	22	22	22	22	-0.02	0.08	0.03	-0.1	0.4	0.1
단순 노무 종사자	37	41	45	47	0.70	0.44	0.57	1.7	1.0	1.3

제주지역 직종별 인력수요 비중 전망은 <표 4-7>과 같다. 2010년부터 2020년까지 인력수요 비중이 증가하는 직종은 사무 종사자, 기능원 및 관련 기능 종사자, 서비스 종사자, 단순 노무 종사자이며, 인력수요 비중이 감소하는 직종은 판매 종사자, 관리자, 장치, 기계 조작 및 조립 종사자, 농업, 임업 및 어업숙련 종사자이다.

사무 종사자는 2010년 12.3%에서 2020년 13.2%로 연평균 0.09%p 증가하는 것으로 나타났으며, 기능원 및 관련 기능 종사자는 동기간 8.5%에서 9.1%로 연평균 0.06%p 증가, 서비스 종사자는 동기간 12.7%에서 13.5%로 연평균 0.08%p 증가, 단순 노무 종사자는 동기간 14.4%에서 14.7%로 연평균 0.03%p 증가할 것

으로 전망 되었다. 반면 판매 종사자는 2010년 11.6%에서 2020년 10.0%로 연평균 0.16%p 감소할 것으로 예측되며, 관리자는 동기간 1.1%에서 0.9%로 연평균 0.01%p 감소, 장치, 기계 조작 및 조립 종사자는 동기간 7.7%에서 7.0%로 연평균 0.07%p 감소, 농업, 임업 및 어업숙련 종사자는 동기간 16.9%에서 16.7%로 연평균 0.02%p 감소할 것으로 전망되었다. 전문가의 경우는 거의 변화가 없을 것으로 보인다.

<표 4-7> 제주지역 직종별 인력수요 비중 전망

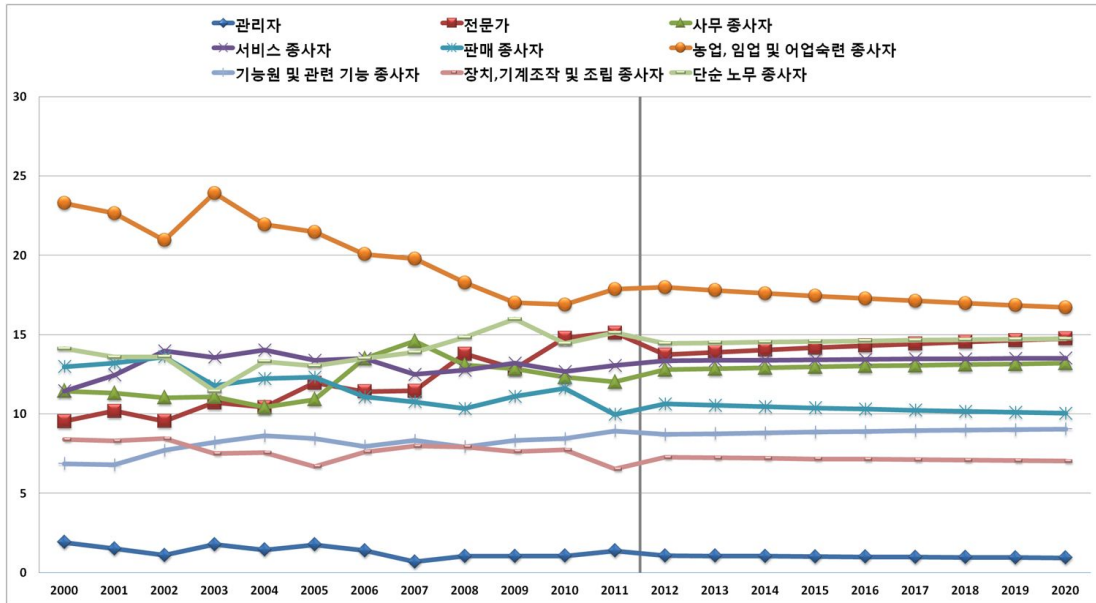
(단위 : %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
관리자	1.9	1.1	1.0	0.9	-0.01	-0.02	-0.01	-0.8	-1.6	-1.2
전문가	9.5	14.8	14.2	14.8	-0.12	0.12	0.00	-0.8	0.8	0.0
사무 종사자	11.5	12.3	13.0	13.2	0.13	0.05	0.09	1.0	0.3	0.7
서비스 종사자	11.5	12.7	13.4	13.5	0.15	0.02	0.08	1.1	0.1	0.6
판매 종사자	13.0	11.6	10.4	10.0	-0.25	-0.07	-0.16	-2.2	-0.7	-1.4
농업, 임업 및 어업숙련 종사자	23.3	16.9	17.4	16.7	0.11	-0.14	-0.02	0.6	-0.8	-0.1
기능원 및 관련 기능 종사자	6.9	8.5	8.9	9.1	0.08	0.04	0.06	0.9	0.4	0.7
장치,기계조작 및 조립 종사자	8.4	7.7	7.2	7.0	-0.12	-0.03	-0.07	-1.5	-0.4	-1.0
단순 노무 종사자	14.1	14.4	14.6	14.7	0.03	0.03	0.03	0.2	0.2	0.2

[그림 4-3]은 2000년부터 2020년까지 직종별 인력수요 비중 추이 및 전망을 나타낸다. 농업, 임업 및 어업숙련 종사자 비중의 경우 2000년 23.3%에서 2020년 16.7%로 6.6% 감소, 단순 노무 종사자는 동기간 14.1%에서 14.7%로 0.7% 증가, 판매 종사자는 동기간 13.0%에서 10.0%로 3.0% 감소, 서비스 종사자는 동기간 11.5%에서 13.5%로 2.0% 증가, 사무 종사자는 동기간 11.5%에서 13.2%로 1.7% 증가, 전문가는 동기간 9.5%에서 14.8%로 5.3% 증가, 장치, 기계조작 및 조립 종사자는 동기간 8.4%에서 7.0%로 1.4% 감소, 기능원 및 관련 기능 종사자는 동기간 6.9%에서 9.1%로 2.1% 증가, 관리자는 동기간 1.9%에서 0.9%로 1.0% 감소할 것으로 전망된다.

[그림 4-3] 제주지역 직종별 인력수요 비중 추이 및 전망

(단위 : %)



5) 제주지역 직업별 인력수요 전망

제주지역 직업별 인력수요를 예측하기 위해서는 직업별 비중 전망이 필요하다. 시계열 추세를 이용하여 2020년까지의 직업별 비중을 전망하였는데, 직업별 추정식은 다음과 같다.

기본모형

$$y = \alpha + \beta_1 t + u_t$$

y = 직업별 비중, $t = time$, u_t = 정상시계열

관리직

$$y = 2.246066e^{-0.191477(time)} \quad R^2 = 0.548$$

경영, 회계, 사무 관리직

$$y = 7.767009 + 0.157609(time) \quad R^2 = 0.048$$

금융, 보험 관련직

$$y = 2.314913 - 0.009711(time) \quad R^2 = 0.001$$

교육 및 자연과학, 사회과학 연구관련직

$$y = 3.697930 + 0.428008 \ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.086$$

법률, 경찰, 소방, 교도 관련직

$$y = 1.515055 - 0.102085 \ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.007$$

보건, 의료관련직

$$y = 1.340766 + 0.103972(\text{time}) \quad R^2 = 0.196$$

사회복지 및 종교 관련직

$$y = 0.801331 + 0.543967 \ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.281$$

문화, 예술, 디자인, 방송 관련직

$$y = 0.316685 + 0.110342(\text{time}) \quad R^2 = 0.468$$

운전 및 운송 관련직

$$y = 7.265850 + 0.032373(\text{time}) \quad R^2 = 0.005$$

영업 및 판매 관련직

$$y = 14.14671 - 2.026244 \ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.584$$

경비 및 청소 관련직

$$y = 1.445357 + 0.989332 \ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.753$$

미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직

$$y = 5.419541 - 0.200619(\text{time}) \quad R^2 = 0.207$$

음식서비스 관련직

$$y = 5.729179 + 0.218992(\text{time}) \quad R^2 = 0.167$$

건설 관련직

$$y = 7.758556 - 0.294922(\text{time}) \quad R^2 = 0.725$$

기계 관련직

$$y = 2.023171 - 0.303001 \ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.226$$

재료 관련직(금속, 유리, 점토, 시멘트)

$$y = 0.388356 + 0.038837(\text{time}) \quad R^2 = 0.090$$

화학 관련직

$$y = 0.131137 - 0.028972 \ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.802$$

섬유 및 의복 관련직

$$y = 0.144068 + 0.099413(\text{time}) \quad R^2 = 0.437$$

전기, 전자 관련직

$$y = 1.263100 + 0.045545(\text{time}) \quad R^2 = 0.091$$

정보통신 관련직

$$y = 0.832572 - 0.031641(\text{time}) \quad R^2 = 0.104$$

식품가공 관련직

$$y = 1.008956 - 0.175947\ln(\text{time}) \quad R^2 = 0.110$$

환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직

$$y = 1.440487 - 0.022809(\text{time}) \quad R^2 = 0.026$$

농림어업 관련직

$$y = 32.40043 - 0.075087(\text{time}) \quad R^2 = 0.001$$

제주지역 직업별 인력수요 전망을 보면, 2010년부터 2020년까지 인력수요가 증가하는 직업은 섬유 및 의복 관련직 연평균 7.7% 증가, 문화, 예술, 디자인, 방송 관련직 연평균 7.1% 증가, 재료 관련직 연평균 5.3% 증가, 보건, 의료관련직 연평균 4.8% 증가, 음식 서비스 관련직 연평균 3.6% 증가, 전기, 전자 관련직 연평균 3.5% 증가, 사회복지 및 종교 관련직 연평균 2.8% 증가, 경비 및 청소 관련직 연평균 2.8% 증가, 경영, 회계, 사무관리직 연평균 2.7% 증가, 교육 및 자연과학, 사회과학 연구관련직 연평균 1.7% 증가, 운전 및 운송 관련직 연평균 1.5% 증가, 농림어업 관련직 연평균 0.9% 증가, 금융, 보험 관련직 연평균 0.7% 증가, 법률, 경찰, 소방, 교도 관련직 연평균 0.5% 증가할 것으로 전망된다.

반면, 인력수요가 감소하는 직업은 관리직 연평균 16.5% 감소, 건설 관련직 연평균 8.1% 감소, 정보통신 관련직 연평균 8.1% 감소, 미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직 연평균 7.5% 감소, 화학 관련직 연평균 2.6% 감소, 식품가공 관련직 연평균 1.1% 감소, 환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직 연평균 1.0% 감소, 기계 관련직 연평균 0.6% 감소, 영업 및 판매 관련직 연평균 0.5% 감소할 전망이다.

<표 4-8> 제주지역 직업별 인력수요 전망

(단위 : 천명, %)

	2001	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	264	284	306	317	4.40	2.20	3.30	1.5	0.7	1.1
관리직	7	1	0	0	-0.11	-0.05	-0.08	-16.2	-16.8	-16.5
경영, 회계, 사무 관리직	22	27	31	35	0.88	0.73	0.81	3.1	2.3	2.7
금융, 보험 관련직	5	6	7	7	0.07	0.02	0.04	1.0	0.3	0.7
교육 및 자연과학, 사회과학 연구관련직	11	13	15	16	0.31	0.19	0.25	2.2	1.2	1.7
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	5	4	4	4	0.03	0.01	0.02	0.8	0.3	0.5
보건, 의료관련직	4	7	9	11	0.42	0.40	0.41	5.6	4.1	4.8
사회복지 및 종교 관련직	4	6	7	8	0.22	0.15	0.19	3.6	2.1	2.8
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	2	4	6	8	0.40	0.40	0.40	8.4	5.8	7.1
운전 및 운송 관련직	16	22	24	25	0.43	0.28	0.35	1.9	1.2	1.5
영업 및 판매 관련직	38	27	26	26	-0.09	-0.17	-0.13	-0.3	-0.7	-0.5
경비 및 청소 관련직	4	11	13	14	0.41	0.28	0.34	3.6	2.1	2.8
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	15	10	7	4	-0.47	-0.58	-0.52	-5.3	-9.5	-7.5
음식서비스 관련직	18	22	28	32	1.01	0.90	0.96	4.1	3.1	3.6
건설 관련직	19	14	10	6	-0.69	-0.86	-0.78	-5.7	-10.4	-8.1
기계 관련직	6	4	4	4	-0.02	-0.03	-0.02	-0.5	-0.8	-0.6
재료 관련직(금속, 유리, 점토, 시멘트)	2	2	3	4	0.15	0.15	0.15	6.1	4.5	5.3
화학 관련직	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	-2.5	-2.7	-2.6
섬유 및 의복 관련직	1	3	5	7	0.35	0.35	0.35	9.1	6.2	7.7
전기, 전자 관련직	4	5	6	7	0.21	0.19	0.20	4.0	3.0	3.5
정보통신 관련직	1	1	1	1	-0.07	-0.09	-0.08	-5.7	-10.4	-8.1
식품가공 관련직	4	2	2	2	-0.02	-0.02	-0.02	-1.0	-1.3	-1.1
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	3	3	3	3	-0.02	-0.05	-0.03	-0.5	-1.4	-1.0
농림어업 관련직	74	90	96	98	1.13	0.48	0.81	1.2	0.5	0.9

제주지역 직업별 인력수요 비중 전망은 <표 4-9>에서 확인할 수 있다. 인력수요 비중이 증가하는 직업은 경영, 회계, 사무 관리직, 교육 및 자연과학, 사회과학 연구 관련직, 보건, 의료 관련직, 사회복지 및 종교 관련직, 문화, 예술, 디자인, 방송 관련직, 운전 및 운송 관련직, 경비 및 청소 관련직, 음식서비스 관련직, 재료관련직, 섬유 및 의복 관련직, 전기, 전자 관련직으로 나타났다.

반면, 비중이 감소하는 직업은 관리직, 금융, 보험 관련직, 법률, 경찰, 소방, 교도 관련직, 영업 및 판매 관련직, 미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직, 건설 관련직, 기계 관련직, 화학 관련직, 정보통신 관련직, 식품가공 관련직, 환경, 인

쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직, 농림어업 관련직이다.

제주지역 직업별 인력수요 비중이 가장 큰 직업은 농림어업 관련직으로 2010년 31.6%에서 2020년 30.9%로 연평균 0.08%p(연평균 0.2% 감소) 감소하는 것으로 예측되었으며, 비중이 가장 작은 관리직은 동기간 0.3%에서 0.0%로 연평균 0.03%p(연평균 17.4% 감소) 감소할 것으로 전망되었다.

<표 4-9> 제주지역 직업별 인력수요 비중 전망

(단위 : %)

	2001	2010	2015	2020	연평균 증감(%)			연평균 증가율(%)		
					'11-'15	'16-'20	'11-'20	'11-'15	'16-'20	'11-'20
관리직	25	0.3	0.1	0.0	-0.04	-0.02	-0.03	-17.4	-17.4	-17.4
경영, 회계, 사무 관리직	8.2	9.3	10.1	10.9	0.16	0.16	0.16	1.6	1.5	1.6
금융, 보험 관련직	1.8	2.2	2.2	2.1	-0.01	-0.01	-0.01	-0.4	-0.5	-0.4
교육 및 자연과학, 사회과학 연구관련직	4.1	4.7	4.9	5.0	0.03	0.02	0.03	0.7	0.5	0.6
법률, 경찰, 소방, 교도 관련직	1.7	1.3	1.2	1.2	-0.01	-0.01	-0.01	-0.7	-0.5	-0.6
보건, 의료관련직	1.6	2.4	2.9	3.4	0.10	0.10	0.10	4.0	3.4	3.7
사회복지 및 종교 관련직	1.6	2.1	2.3	2.4	0.04	0.03	0.04	2.1	1.3	1.7
문화, 예술, 디자인, 방송 관련직	0.7	1.4	2.0	2.5	0.11	0.11	0.11	6.8	5.1	5.9
운전 및 운송 관련직	6.1	7.6	7.8	7.9	0.03	0.03	0.03	0.4	0.4	0.4
영업 및 판매 관련직	14.2	9.5	8.7	8.1	-0.16	-0.12	-0.14	-1.8	-1.4	-1.6
경비 및 청소 관련직	1.4	3.7	4.1	4.4	0.08	0.06	0.07	2.1	1.3	1.7
미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직	5.8	3.4	2.4	1.4	-0.20	-0.20	-0.20	-6.7	-10.2	-8.5
음식서비스 관련직	6.8	7.9	9.0	10.1	0.22	0.22	0.22	2.6	2.3	2.5
건설 관련직	7.4	4.8	3.3	1.9	-0.29	-0.29	-0.29	-7.1	-11.0	-9.1
기계 관련직	2.4	1.3	1.2	1.1	-0.02	-0.02	-0.02	-1.9	-1.5	-1.7
재료 관련직(금속, 유리, 점토, 시멘트)	0.7	0.8	1.0	1.2	0.04	0.04	0.04	4.6	3.7	4.1
화학 관련직	0.1	0.1	0.1	0.0	0.00	0.00	0.00	-3.9	-3.4	-3.7
섬유 및 의복 관련직	0.4	1.1	1.6	2.1	0.10	0.10	0.10	7.5	5.5	6.5
전기, 전자 관련직	1.4	1.7	1.9	2.2	0.05	0.05	0.05	2.5	2.2	2.4
정보통신 관련직	0.4	0.5	0.4	0.2	-0.03	-0.03	-0.03	-7.1	-11.0	-9.1
식품가공 관련직	1.4	0.6	0.5	0.5	-0.01	-0.01	-0.01	-2.5	-2.0	-2.2
환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직	1.3	1.2	1.1	1.0	-0.02	-0.02	-0.02	-2.0	-2.2	-2.1
농림어업 관련직	28.0	31.6	31.3	30.9	-0.08	-0.08	-0.08	-0.2	-0.2	-0.2

3. 제주지역 인력공급전망

제주지역 인력공급전망은 먼저 연령별, 성별, 학력별 생산가능인구와 경제활동참가율 자료를 활용하여 2012년~2020년까지 전망치를 예측하고, 전망을 통해 나타난 생산가능인구 예측치와 경제활동참가율 예측치를 곱하여 경제활동인구를 전망한다.

1) 제주지역 생산가능인구 전망

통계청 『경제활동인구조사』에서 1989년부터 2011년까지 생산가능인구 자료를 활용할 수 있다. 본 논문에서는 연령별, 성별, 학력별 자료를 이용해서 1989년~2011년 자료를 활용하여 추세식을 OLS를 적용하여 추정하고 이에 근거하여 2012년부터 2020년까지 연령별, 성별, 학력별 생산가능 인구를 전망하였다.

(1) 연령별 생산가능인구 전망

연령별 생산가능인구 전망에 활용된 자료는 통계청 『경제활동인구조사』에서 1989년~2011년 연령별 생산가능인구 자료를 활용하였고, 연령별 구성은 15-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-64세, 65세 이상으로 분류하여 추세식을 이용하여 추정 및 전망을 하였다. 제주지역 연령별 생산가능인구 추정식은 아래와 같다.

$$\text{기본모형 } y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 t + u_t$$

y_t = 연령별 생산가능인구, y_{t-1} : 전시점의 연령별 생산가능인구, $t = \text{time}$,

u_t = 정상시계열

$$\text{전체 } \ln(y_t) = -2048.882 + 409.4832(y_{t-1}) \quad R^2 = 0.996$$

15-29세	$\ln(y_t) = 1.28003 + 0.757457\ln(y_{t-1}) - 0.055387\ln(t)$	$R^2 = 0.948$
30-39세	$\ln(y_t) = 3.452226 + 0.012375(y_{t-1}) - 0.026079\ln(t)$	$R^2 = 0.945$
40-49세	$y_t = -158.1611 + 52.41204\ln(y_{t-1}) + 0.649951(t)$	$R^2 = 0.991$
50-59세	$y_t = -175.9359 + 57.81746\ln(y_{t-1}) + 0.112412(t)$	$R^2 = 0.959$
60-64세	$y_t = 2.337351 + 0.887586(y_{t-1}) + 0.034423(t)$	$R^2 = 0.979$
65세 이상	$y_t = 5.421703 + 0.755299(y_{t-1}) + 0.574383(t)$	$R^2 = 0.988$

제주지역 연령별 생산가능인구 전망을 살펴보면 <표 4-10>에 나타나 있는 것과 같이 전체 생산가능인구는 2010년 438천명에서 연평균 2.6천명(연평균 0.6% 증가) 증가하여 2020년에는 464천명이 될 것으로 예상된다.

65세 이상은 2010년 66천명에서 연평균 2.4천명 증가하여 2020년에는 90천명에 이를 전망이며, 40-49세는 동기간 91천명에서 연평균 1.6천명 증가하여 107천명에 이를 것이며, 50-59세는 동기간 70천명에서 연평균 1.2천명 증가하여 82천명으로, 60-64세는 동기간 24천명에서 연평균 0.4천명 증가하여 28천명에 이를 것으로 전망된다. 30-39세는 2010년 84천명에서 연평균 1.6천명 감소하여 2020년에는 68천명에 이를 전망이며, 15-29세는 동기간 102천명에서 연평균 1.1천명 감소하여 91천명에 이를 것으로 예상된다.

연령별 증가율을 보면 2010년~2020년간 65세이상 연령이 연평균 3.2% 증가할 전망이며, 40-49세, 50-59세, 60-64세는 각각 1.6% 증가할 것으로 예상된다. 반면, 30-39세 연령은 연평균 2.1% 감소하고, 15-29세 연령은 연평균 1.1% 감소할 것으로 전망된다.

<표 4-10> 제주지역 연령별 생산가능인구 전망

(단위 : 천명, %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	395	438	455	464	4.3	3.4	1.9	2.6	1.0	0.8	0.4	0.6
15-29세	121	102	96	91	-1.9	-1.3	-0.9	-1.1	-1.7	-1.3	-1.0	-1.1
30-39세	93	84	75	68	-0.9	-1.7	-1.5	-1.6	-1.0	-2.1	-2.1	-2.1
40-49세	68	91	100	107	2.3	1.8	1.4	1.6	3.0	1.9	1.4	1.6
50-59세	49	70	79	82	2.1	1.8	0.6	1.2	3.6	2.5	0.8	1.6
60-64세	21	24	26	28	0.3	0.5	0.3	0.4	1.3	1.9	1.2	1.6
65세이상	43	66	78	90	2.3	2.5	2.3	2.4	4.4	3.5	2.8	3.2

제주지역 연령별 생산가능인구 비중을 보면 2020년에는 40-49세 연령이 22.9%로 가장 많은 비중을 차지할 것으로 예상되며, 15-29세 연령 19.6%, 65세 이상 연령 19.3%, 50-59세 연령 17.7%, 30-39세 연령 14.5%, 60-64세 연령 6.0%를 차지할 것으로 전망된다.

기간별로는 40-49세 연령이 2010년 20.8%에서 연평균 0.2%p 증가하여 2020년에는 22.9%에 이를 전망이며, 15-29세 연령은 동기간 23.3%에서 연평균 0.4%p 감소하여 19.6%로, 65세 이상 연령은 동기간 15.1%에서 연평균 0.4%p 증가하여 19.3%로, 50-59세 연령은 동기간 16.0%에서 연평균 0.2%p 증가하여 17.7%로, 30-39세 연령은 동기간 19.2%에서 연평균 0.5%p 감소하여 14.5%로, 60-64세 연령은 동기간 5.5%에서 연평균 0.1%p 증가하여 6.0%에 이를 것으로 전망된다.

연평균 증가율을 보면 비중이 증가하는 연령 중 65세 이상 연령은 연평균 2.5% 증가로 가장 높은 증가율을 보일 것으로 예상되며, 40-49세는 연령은 연평균 1.0%, 50-59세 연령은 연평균 1.0%, 60-64세 연령은 연평균 0.9% 증가할 전망이다. 반면, 30-39세 연령은 연평균 2.8% 감소할 것으로 나타나며, 15-29세 연령은 연평균 1.7% 감소할 것으로 전망된다.

<표 4-11> 제주지역 연령별 생산가능 인구 비중 전망

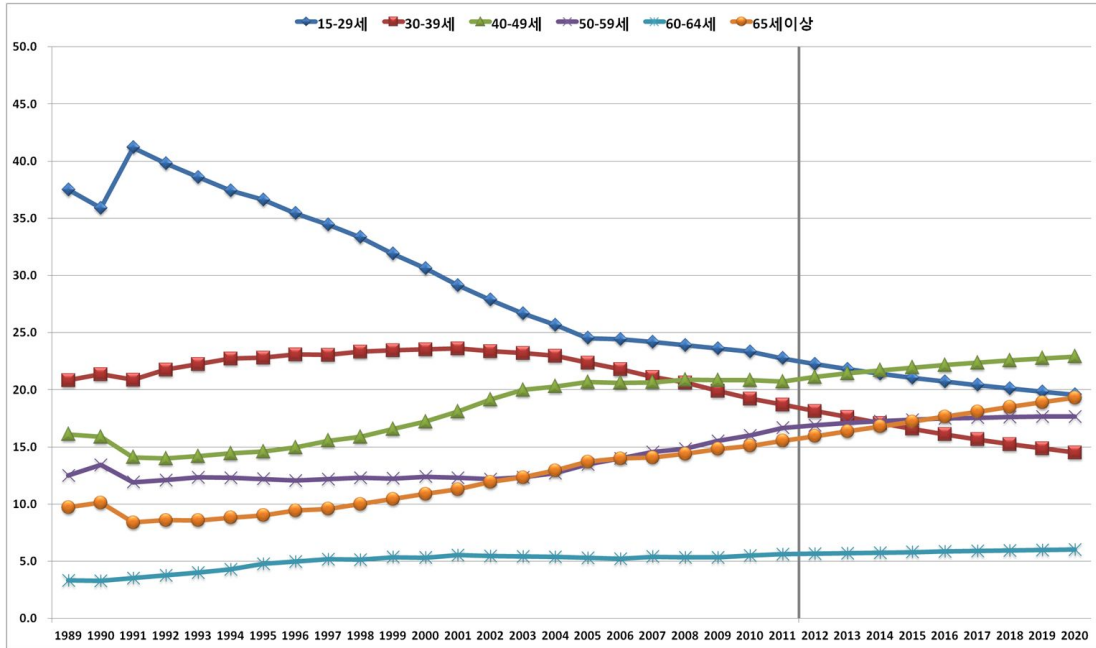
(단위 : %)

연령별	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
15-29세	30.6	23.3	21.0	19.6	-0.7	-0.5	-0.3	-0.4	-2.7	-2.0	-1.4	-1.7
30-39세	23.5	19.2	16.6	14.5	-0.4	-0.5	-0.4	-0.5	-2.0	-2.9	-2.6	-2.8
40-49세	17.2	20.8	21.9	22.9	0.4	0.2	0.2	0.2	1.9	1.1	0.9	1.0
50-59세	12.4	16.0	17.4	17.7	0.4	0.3	0.1	0.2	2.6	1.7	0.3	1.0
60-64세	5.3	5.5	5.8	6.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	1.1	0.7	0.9
65세이상	10.9	15.1	17.2	19.3	0.4	0.4	0.4	0.4	3.3	2.7	2.3	2.5

1989년부터 2020년까지 연령별 생산가능인구 비중을 살펴보면 [그림 4-4]과 같다. 15-29세 연령은 1989년 37.5%에서 2020년 19.6%로 17.9% 감소할 전망이며, 30-39세 연령은 동기간 20.8%에서 14.5%로 6.3% 감소, 40-49세 연령은 동기간 16.1%에서 22.9%로 6.8% 증가, 50-59세 연령은 동기간 12.5%에서 17.7%로 5.2% 증가, 60-64세 연령은 동기간 3.3%에서 6.0%로 2.7% 증가, 65세 이상 연령은 동기간 9.7%에서 19.3%로 9.6% 증가할 것으로 전망된다.

30여년간 생산가능인구 비중 증가가 가장 크게 나타나는 연령은 65세 이상 연령이며, 40-49세 연령, 50-59세 연령, 60-64세 연령 순으로 나타났다. 반면 비중 감소가 가장 크게 나타나는 연령은 15-29세 연령이었으며, 다음으로는 30-39세 연령이었다.

[그림 4-4] 제주지역 연령별 생산가능인구 비중 추이 및 전망



(2) 성별 생산가능인구 전망

성별 생산가능인구 전망에 활용된 자료는 통계청 『경제활동인구조사』에서 1989년~2011년 성별 생산가능인구 자료를 활용하였고, 성별 구성은 남자, 여자로 분류하여 추세식을 이용하여 추정 및 전망을 하였다. 제주지역 성별 생산가능인구 추정식은 아래와 같다.

기본모형 $y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 t + u_t$

y_t = 성별 생산가능인구, y_{t-1} : 전시점의 성별 생산가능인구, $t = time$,

u_t = 정상시계열

전체 $\ln(y_t) = -2048.882 + 409.4832(y_{t-1}) \quad R^2 = 0.996$

남자 $y_t = -823.4365 + 193.5421\ln(y_{t-1}) + 0.039117(t) \quad R^2 = 0.994$

여자 $y_t = -597.2250 + 150.1458\ln(y_{t-1}) + 0.432860(t) \quad R^2 = 0.992$

<표 4-12>은 제주지역 성별 생산가능인구 전망을 나타낸다. 남성의 경우 2010년 213천명에서 2020년 228천명으로 연평균 1.5천명 증가하였고, 여성은 2010년 224천명에서 2020년 237천명으로 연평균 1.3천명 증가할 것으로 예상된다.

연평균 증가율을 보면, 남성은 2010년~2020년간 0.7% 증가율을 나타낼 것으로 예상되며, 여성은 동기간 0.6% 증가할 것으로 전망된다.

<표 4-12> 제주지역 성별 생산가능인구 전망

(단위 : 천명, %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	395	438	455	464	4.3	3.4	1.9	2.6	1.0	0.8	0.4	0.6
남	188	213	222	228	2.5	1.9	1.0	1.5	1.3	0.9	0.5	0.7
여	206	224	231	237	1.8	1.3	1.2	1.3	0.8	0.6	0.5	0.6

제주지역 성별 생산가능인구 비중을 보면 남성은 2010년 48.7%에서 연평균 0.03%p 증가하여 2020년에는 49.0%를 차지할 전망이며, 여성은 2010년 51.3%에서 연평균 0.03%p 감소하여 2020년에는 51.0%를 차지할 것으로 예상된다.

연평균 증가율은 남성은 2011년부터 2020년까지 연평균 0.06% 증가할 전망이며, 여성은 동기간 연평균 0.05% 감소할 것으로 전망된다.

<표 4-13> 제주지역 성별 생산가능인구 비중 전망

(단위 : %)

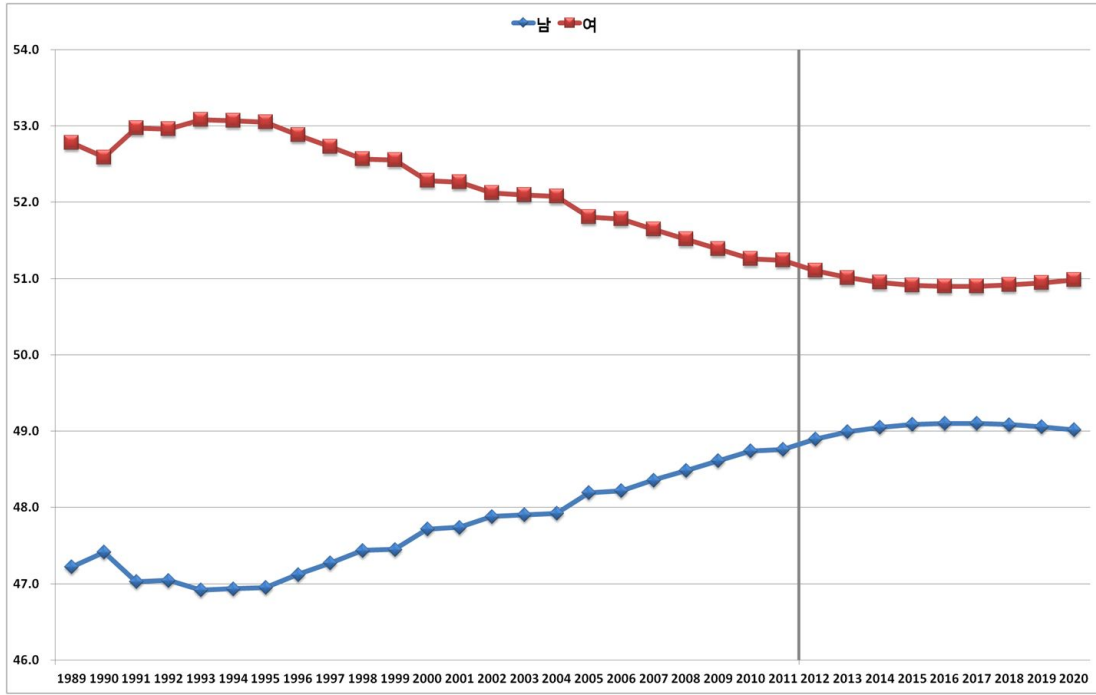
	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
남	47.7	48.7	49.1	49.0	0.10	0.07	-0.01	0.03	0.21	0.14	-0.03	0.06
여	52.3	51.3	50.9	51.0	-0.10	-0.07	0.01	-0.03	-0.20	-0.14	0.03	-0.05

1989년부터 2020년까지 성별 생산가능인구 비중을 살펴보면 [그림 4-5]과 같다. 남성은 1989년 47.2%에서 2020년 49.0%로 1.8% 증가할 전망이며, 여성은 동기간 52.8%에서 51.0%로 1.8% 감소할 것으로 전망된다.

30여년간 생산가능인구 비중을 보면 남성은 증가하는 추세이며, 여성은 감

소하는 추세이다.

[그림 4-5] 제주지역 성별 생산가능인구 비중 추이 및 전망



(3) 학력별 생산가능인구 전망

학력별 생산가능인구 전망에 활용된 자료는 통계청 『경제활동인구조사』에서 1989년~2011년 학력별 생산가능인구 자료를 활용하였고, 학력별 구성은 중졸이하, 고졸, 초대졸, 대졸이상으로 분류하여 추세식을 이용하여 추정 및 전망을 하였다. 제주지역 학력별 생산가능인구 추정식은 아래와 같다.

$$\text{기본모형 } y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 t + u_t$$

y_t = 학력별 생산가능인구, y_{t-1} : 전시점의 학력별 생산가능인구, $t = \text{time}$,

u_t = 정상시계열

$$\text{전체 } \ln(y_t) = -2048.882 + 409.4832(y_{t-1}) \quad R^2 = 0.996$$

$$\text{중졸이하 } y_t = -579.3719 + 145.4525 \ln(y_{t-1}) \quad R^2 = 0.917$$

$$\text{고졸 } y_t = -396.8770 + 110.2285\ln(y_{t-1}) - 0.301350(t) \quad R^2 = 0.879$$

$$\text{초대졸 } y_t = 21.62506 - 8.928997\ln(y_{t-1}) + 3.610613(t) \quad R^2 = 0.963$$

$$\text{대졸이상 } y_t = -15.98764 + 11.70439\ln(y_{t-1}) + 1.572070(t) \quad R^2 = 0.959$$

제주지역 학력별 생산가능인구 전망은 <표 4-14>과 같다. 2010년~2020년간 생산가능인구가 증가할 것으로 예상되는 학력은 초대졸, 대졸이상으로 나타났으며, 고졸과 중졸이하는 감소할 것으로 전망된다.

생산가능인구가 증가할 것으로 예상되는 초대졸은 2010년 63천명에서 연평균 3.4천명 증가하여 2020년에는 97천명에 이를 전망이다, 대졸이상은 동기간 64천명에서 연평균 2.2천명 증가하여 86천명에 이를 것으로 예상된다. 반면, 생산가능인구가 감소할 것으로 예상되는 고졸은 2010년 152천명에서 연평균 1.6천명 감소하여 2020년에는 136천명에 이를 것으로 나타나며, 중졸이하의 동기간 158천명에서 연평균 1.1천명 감소하여 147천명에 이를 것으로 전망된다.

학력별 연평균 증가율을 보면 2010년~2020년간 초대졸이 연평균 4.4% 증가할 전망이다, 대졸이상은 연평균 3.0% 증가할 것으로 나타난다. 반면, 고졸은 연평균 1.1% 감소할 것으로 예상되며, 중졸이하의 연평균 0.7% 감소할 전망이다.

<표 4-14> 제주지역 학력별 생산가능인구 전망

(단위 : 천명, %)

학력별	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	395	438	455	464	4.3	3.4	1.9	2.6	1.0	0.8	0.4	0.6
중졸이하	162	158	150	147	-0.4	-1.7	-0.5	-1.1	-0.2	-1.1	-0.4	-0.7
고졸	153	152	142	136	-0.1	-2.0	-1.2	-1.6	-0.1	-1.4	-0.8	-1.1
초대졸	34	63	80	97	2.9	3.5	3.3	3.4	6.4	5.0	3.8	4.4
대졸이상	46	64	77	86	1.8	2.6	1.8	2.2	3.4	3.8	2.3	3.0

제주지역 학력별 생산가능인구 비중을 보면 2020년에는 중졸이하가 31.5%로 가장 많은 비중을 차지할 것으로 예상되며, 고졸 29.2%, 초대졸 20.7%, 대졸이상 18.5%를 차지할 전망이다.

기간별로는 중졸이하가 2010년 36.2%에서 연평균 0.5%p 감소하여 2020년에

는 31.5%에 이를 전망이며, 고졸은 동기간 34.8%에서 연평균 0.6%p 감소하여 29.2%로, 초대졸은 동기간 14.4%에서 연평균 0.6%p 증가하여 20.7%로, 대졸이상은 동기간 14.6%에서 연평균 0.4%p 증가하여 18.5%에 이를 것으로 전망된다.

연평균 증가율을 보면 비중이 증가하는 학력 중 초대졸이 연평균 3.7% 증가로 가장 높은 증가율을 보일 것으로 예상되며, 대졸이상은 연평균 2.4% 증가할 것으로 예상된다. 반면, 고졸은 연평균 1.7% 감소할 것으로 나타나며, 중졸이하는 연평균 1.4% 감소할 것으로 전망된다.

<표 4-15> 제주지역 학력별 생산가능인구 비중 전망

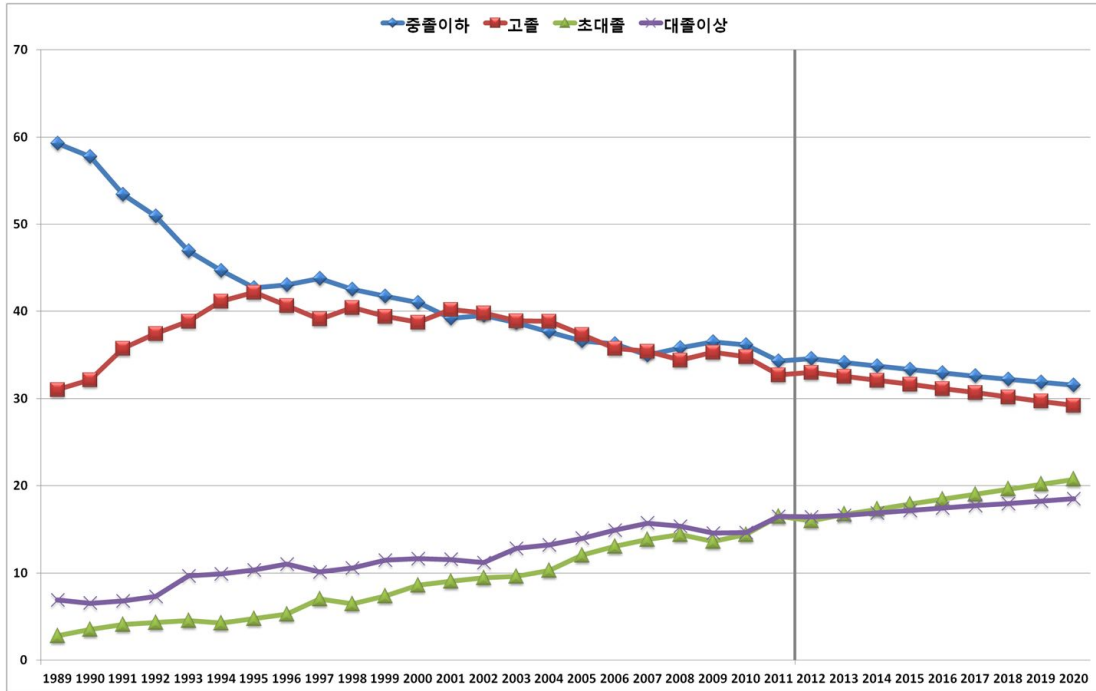
(단위 : %)

학력별	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
중졸이하	41.0	36.2	33.3	31.5	-0.5	-0.6	-0.4	-0.5	-1.3	-1.6	-1.1	-1.4
고졸	38.7	34.8	31.6	29.2	-0.4	-0.6	-0.5	-0.6	-1.1	-1.9	-1.6	-1.7
초대졸	8.6	14.4	17.9	20.7	0.6	0.7	0.6	0.6	5.3	4.4	3.0	3.7
대졸이상	11.6	14.6	17.2	18.5	0.3	0.5	0.3	0.4	2.3	3.2	1.5	2.4

1989년부터 2020년까지 학력별 생산가능인구 비중을 살펴보면 중졸이하는 1989년 59.3%에서 2020년 31.5%로 27.8% 감소할 전망이며, 고졸은 동기간 31.0%에서 29.2%로 1.8% 감소할 것으로 예상된다. 반면, 초대졸은 동기간 2.8%에서 20.7%로 12.1% 증가할 것으로 나타나며, 대졸이상은 동기간 6.9%에서 18.5%로 11.6% 증가할 것으로 전망된다.

30여년간 생산가능인구 비중 증가가 가장 크게 나타나는 학력은 초대졸이며, 다음으로는 대졸이상으로 나타났다. 반면 비중 감소가 가장 크게 나타나는 학력은 중졸이하였으며, 다음으로는 고졸이었다.

[그림 4-6] 제주지역 학력별 생산가능인구 비중 추이 및 전망



2) 제주지역 경제활동참가율 전망

1989년부터 2011년까지 제주지역 연령별, 성별, 학력별 경제활동참가율 자료를 활용하여 추세식을 OLS를 적용하여 추정하고, 2012년부터 2020년까지 경제활동참가율을 전망하였다.

(1) 연령별 경제활동참가율 전망

연령별 경제활동참가율 전망에 활용된 자료는 통계청 『경제활동인구조사』에서 1989년~2011년 연령별 경제활동참가율 자료를 활용하였고, 연령별 구성은 15-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-64세, 65세 이상으로 분류하여 추세식을 이용하여 추정 및 전망을 하였다. 제주지역 연령별 경제활동참가율 추정식은 아래와 같다.

$$\text{기본모형 } y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 t + u_t$$

y_t = 연령별 경제활동참가율, y_{t-1} : 전시점의 연령별 경제활동참가율, $t = \text{time}$,

$u_t =$ 정상시계열

전체	$y_t = 28.02997 + 0.582050(y_{t-1}) + 0.020198(t)$	$R^2 = 0.535$
15-29세	$y_t = 13.81971 + 0.788355(y_{t-1}) - 1.438903\ln(t)$	$R^2 = 0.604$
30-39세	$y_t = 6.869815 + 17.13061\ln(y_{t-1}) - 0.379298\ln(t)$	$R^2 = 0.075$
40-49세	$\ln(y_t) = 4.054785 + 0.005013(y_{t-1}) - 0.013062\ln(t)$	$R^2 = 0.404$
50-59세	$\ln(y_t) = 5.708667 - 0.276159\ln(y_{t-1}) - 0.042494\ln(t)$	$R^2 = 0.571$
60-64세	$y_t = 78.88562 - 0.037320(y_{t-1}) - 1.918898\ln(t)$	$R^2 = 0.157$
65세 이상	$\ln(y_t) = 3.171794 + 0.011614(y_{t-1}) + 0.006294(t)$	$R^2 = 0.663$

제주지역 경제활동참가율은 2010년 65.8%에서 2020년 68.5%로 연평균 0.3%p(연평균 0.4% 증가) 증가할 것으로 전망된다.

2010년부터 2020년까지 경제활동참가율이 증가하는 연령은 65세 이상 연령(연평균 1.9% 증가), 60-64세 연령(연평균 0.4% 증가), 15-29세 연령(연평균 0.3% 증가), 50-59세 연령(연평균 0.2% 증가)으로 예상되며, 30-39세(연평균 0.2% 감소)는 경제활동참가율이 감소할 전망이다. 40-49세는 경제활동참가율 변화가 거의 없을 것으로 예상된다.

65세 이상은 2010년 44.7%에서 연평균 0.9%p 증가하여 2020년에는 54.2%에 이를 것으로 나타났으며, 60-64세는 동기간 66.8%에서 연평균 0.3%p 증가하여 69.6%로, 15-29세는 동기간 41.0%에서 연평균 0.1%p 증가하여 42.4%로, 50-59세는 동기간 76.9%에서 연평균 0.1%p 증가하여 78.1%로, 30-39세는 동기간 82.3%에서 연평균 0.2%p 감소하여 80.8%로, 40-49세는 동기간 84.4%에서 0.04%p 감소하여 84.0%에 이를 것으로 전망되었다.

<표 4-16> 제주지역 연령별 경제활동참가율 전망

(단위 : %)

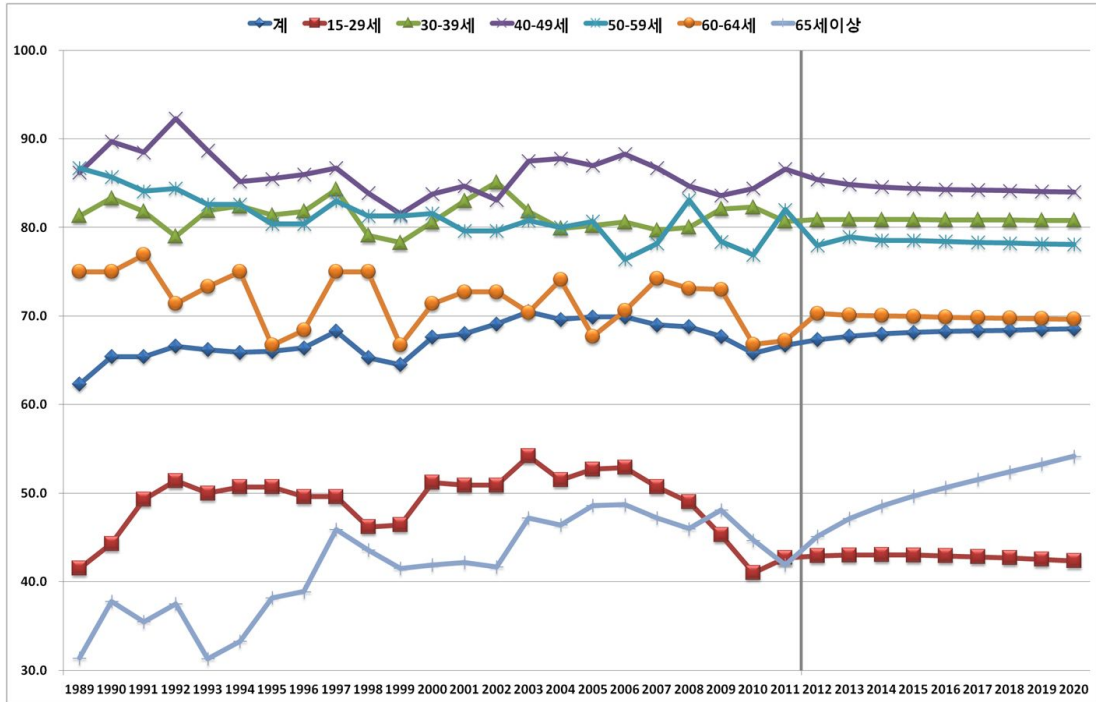
	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	67.6	65.8	68.1	68.5	-0.2	0.5	0.1	0.3	-0.3	0.7	0.1	0.4
15-29세	51.2	41.0	43.0	42.4	-1.0	0.4	-0.1	0.1	-2.2	1.0	-0.3	0.3
30-39세	80.6	82.3	80.9	80.8	0.2	-0.3	0.0	-0.2	0.2	-0.3	0.0	-0.2
40-49세	83.8	84.4	84.4	84.0	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.0
50-59세	81.6	76.9	78.5	78.1	-0.5	0.3	-0.1	0.1	-0.6	0.4	-0.1	0.2
60-64세	71.4	66.8	69.9	69.6	-0.5	0.6	-0.1	0.3	-0.7	0.9	-0.1	0.4
65세이상	41.9	44.7	49.7	54.2	0.3	1.0	0.9	0.9	0.6	2.1	1.7	1.9

[그림 4-7]을 보면 1989년부터 2020년까지 연령별 경제활동참가율 추이 및 전망을 나타내는데, 제주지역 경제활동참가율은 1989년 62.3%에서 2020년 68.5%로 6.2% 증가할 전망이다.

연령별로는 15-29세는 동기간 41.5%에서 42.4%로 0.9% 증가할 것으로 예상되며, 30-39세는 동기간 81.3%에서 80.8%로 0.5% 감소, 40-49세는 동기간 86.2%에서 84.0%로 2.2% 감소, 50-59세는 동기간 86.7%에서 78.1%로 8.6% 감소, 60-64세는 동기간 75.0%에서 69.6%로 5.4% 감소, 65세 이상은 동기간 31.4%에서 54.2%로 22.8% 증가할 것으로 전망된다.

30여년간 경제활동참가율 증가가 가장 크게 나타나는 연령은 65세 이상이며, 다음으로는 15-29세로 나타났다. 반면 비중 감소가 가장 크게 나타나는 연령은 50-59세였으며, 다음으로는 60-64세, 40-49세, 30-39세 순이었다.

[그림 4-7] 제주지역 연령별 경제활동참가율 추이 및 전망



(2) 성별 경제활동참가율 전망

성별 경제활동참가율 전망에 활용된 자료는 통계청 『경제활동인구조사』 에서 1989년~2011년 성별 경제활동참가율 자료를 활용하였고, 성별 구성은 남자, 여자로 분류하여 추세식을 이용하여 추정 및 전망을 하였다. 제주지역 성별 경제활동참가율 추정식은 아래와 같다.

$$\text{기본모형 } y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 t + u_t$$

y_t = 성별 경제활동참가율, y_{t-1} : 전시점의 성별 경제활동참가율, $t = time$,

u_t = 정상시계열

전체 $y_t = 28.02997 + 0.582050(y_{t-1}) + 0.020198(t) \quad R^2 = 0.535$

남자 $y_t = 48.99368 + 0.357935(y_{t-1}) - 0.014437(t) \quad R^2 = 0.149$

여자 $y_t = 23.74443 + 0.583342(y_{t-1}) + 0.518395\ln(t) \quad R^2 = 0.556$

제주지역 성별 경제활동참가율 전망을 살펴보면, 남성의 경우 2010년 73.9%에서 연평균 0.2%p 증가하여 2020년 75.6%에 이를 전망이며, 여성은 동기간 58.1%에서 연평균 0.3%p 증가하여 2020년 61.2%에 이를 것으로 예상된다.

연평균 증가율을 보면 남성은 연평균 0.2% 증가할 것으로 예상되며, 여성은 연평균 0.5% 증가할 것으로 전망된다.

<표 4-17> 제주지역 성별 경제활동참가율 전망

(단위 : %)

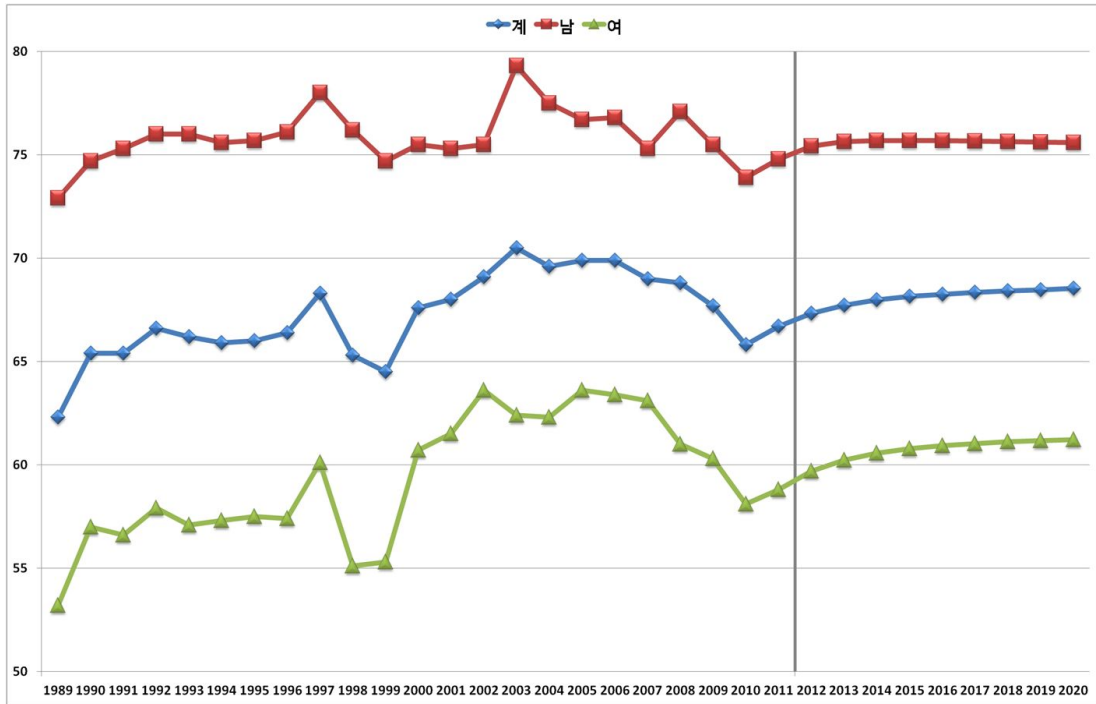
	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	67.6	65.8	68.1	68.5	-0.2	0.5	0.1	0.3	-0.3	0.7	0.1	0.4
남	75.5	73.9	75.7	75.6	-0.2	0.4	0.0	0.2	-0.2	0.5	0.0	0.2
여	60.7	58.1	60.8	61.2	-0.3	0.5	0.1	0.3	-0.4	0.9	0.1	0.5

1989년부터 2020년까지 성별 경제활동참가율 추이 및 전망을 보면, 남성의 경제활동참가율은 1989년 72.9%에서 2020년 75.6%로 2.7% 증가할 전망이며, 여성은 동기간 53.2%에서 61.2%로 8.0% 증가할 것으로 예상된다.

30여년간 경제활동참가율 증가는 여성이 남성에 비해 높게 나타날 것으로 전망된다.

[그림 4-8] 제주지역 성별 경제활동참가율 추이 및 전망

(단위 : %)



(3) 학력별 경제활동참가율 전망

학력별 경제활동참가율 전망에 활용된 자료는 통계청 『경제활동인구조사』에서 1989년~2011년 학력별 경제활동참가율 자료를 활용하였고, 학력별 구성은 중졸이하, 고졸, 초대졸, 대졸이상으로 분류하여 추세식을 이용하여 추정 및 전망을 하였다. 제주지역 학력별 경제활동참가율 추정식은 아래와 같다.

기본모형 $y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 t + u_t$

y_t = 학력별 경제활동참가율, y_{t-1} : 전시점의 학력별 경제활동참가율, $t = time$,

u_t = 정상시계열

전체 $y_t = 28.02997 + 0.582050(y_{t-1}) + 0.020198(t) \quad R^2 = 0.535$

중졸이하 $y_t = 12.97989 + 0.818252(y_{t-1}) - 1.400930\ln(t) \quad R^2 = 0.763$

고졸 $\ln(y_t) = 3.683187 + 0.008041(y_{t-1}) + 0.000817(t) \quad R^2 = 0.540$

$$\text{초대졸 } y_t = 57.52786 + 0.357920(y_{t-1}) - 1.172377\ln(t) \quad R^2 = 0.256$$

$$\text{대졸이상 } y_t = 72.39047 + 0.230455(y_{t-1}) - 2.890940\ln(t) \quad R^2 = 0.480$$

2010년부터 2020년까지 경제활동참가율이 증가하는 학력은 고졸(연평균 0.3% 증가)로 나타났으며, 중졸이하(연평균 0.2% 감소), 대졸이상(연평균 0.2% 감소)은 경제활동참가율이 감소할 전망이다. 초대졸은 경제활동참가율 변화가 거의 없을 것으로 예상된다.

고졸은 2010년 71.4%에서 연평균 0.2%p 증가하여 2020년에는 73.8%에 이를 것으로 나타났으며, 중졸이하는 동기간 46.8%에서 연평균 0.1%p 감소하여 45.7%로, 대졸이상은 동기간 82.6%에서 연평균 0.2%p 감소하여 81.1%로, 초대졸은 동기간 82.9%에서 연평균 0.04%p 증가하여 83.3%에 이를 것으로 전망되었다.

<표 4-18> 제주지역 학력별 경제활동참가율 전망

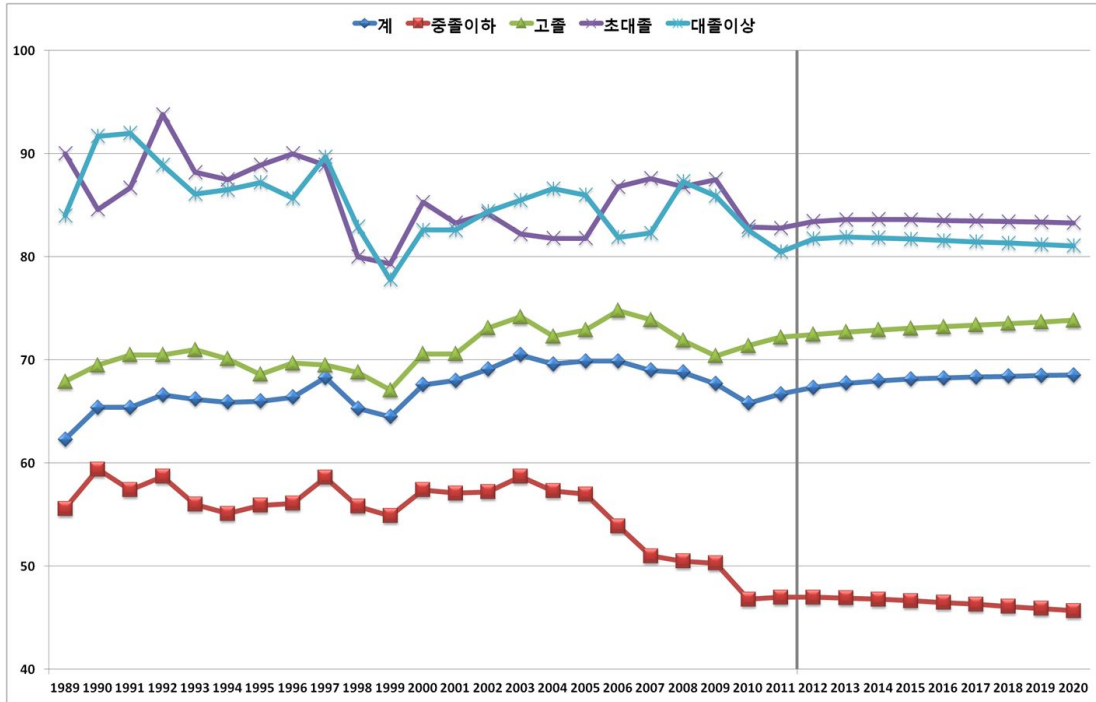
(단위 : %)

학력별	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	67.6	65.8	68.1	68.5	-0.2	0.5	0.1	0.3	-0.3	0.7	0.1	0.4
중졸이하	57.4	46.8	46.7	45.7	-1.1	0.0	-0.2	-0.1	-2.0	-0.1	-0.4	-0.2
고졸	70.6	71.4	73.1	73.8	0.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.5	0.2	0.3
초대졸	85.3	82.9	83.6	83.3	-0.2	0.1	-0.1	0.0	-0.3	0.2	-0.1	0.0
대졸이상	82.6	82.6	81.7	81.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.2

1989년부터 2020년까지 학력별 경제활동참가율 추이 및 전망을 보면 <그림 4-9>와 같다. 중졸이하는 1989년 55.6%에서 2020년 45.7%로 9.9% 감소할 것으로 예상되며, 고졸은 동기간 67.9%에서 73.8%로 5.9% 증가, 초대졸은 동기간 90.0%에서 83.3%로 6.7% 감소, 대졸이상은 동기간 84.0%에서 81.1%로 2.9% 감소할 전망이다.

30여년간 경제활동참가율 증가가 가장 크게 나타나는 학력은 고졸로 나타났으며, 반면 비중 감소가 가장 크게 나타나는 학력은 중졸이하였으며, 다음으로는 초대졸, 대졸이상 순이었다.

[그림 4-9] 제주지역 학력별 경제활동참가율 추이 및 전망



3) 제주지역 경제활동인구 전망

제주지역 경제활동인구는 앞에서 2012년부터 2020년까지 추정한 생산가능인구전망치와 경제활동참가율 전망치를 곱하여 전망한다.

(1) 연령별 경제활동인구 전망

제주지역 연령별 경제활동인구 전망을 살펴보면 <표 4-19>과 같다. 2010년~2020년간 제주지역 경제활동인구는 2010년 288천명에서 연평균 3.0천명(연평균 1.0% 증가) 증가하여 2020년에는 318천명에 이를 것으로 전망되었다.

연령별로는 65세 이상이 2010년 30천명에서 연평균 1.9천명 증가하여 2020년에는 49천명에 이를 것으로 예상되며, 60-64세는 동기간 16천명에서 연평균 0.3천명 증가하여 20천명으로, 50-59세는 동기간 54천명에서 연평균 1.0천명 증가하여 64천명으로, 40-49세는 동기간 77천명에서 연평균 1.1천명 증가하여 90천명에 이를 전망이다. 반면, 30-39세는 2010년 69천명에서 연평균 1.4천명 감소하여 2020년에는 55천명에 이를 것으로 예상되며, 15-29세는 동기간 42천명에서 연평

균 0.3천명 감소하여 39천명에 이를 전망이다.

<표 4-19> 제주지역 연령별 경제활동인구 전망

(단위 : 천명, %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	267	288	310	318	2.1	4.3	1.6	3.0	0.8	1.5	0.5	1.0
15-29세	62	42	41	39	-2.0	-0.1	-0.5	-0.3	-3.9	-0.3	-1.3	-0.8
30-39세	75	69	61	55	-0.6	-1.6	-1.3	-1.4	-0.8	-2.5	-2.2	-2.3
40-49세	57	77	84	90	2.0	1.5	1.1	1.3	3.0	1.9	1.3	1.6
50-59세	40	54	62	64	1.4	1.7	0.4	1.0	3.0	2.9	0.7	1.8
60-64세	15	16	18	20	0.1	0.5	0.2	0.3	0.7	2.9	1.1	2.0
65세이상	18	30	39	49	1.1	1.9	2.0	1.9	5.1	5.7	4.6	5.2

제주지역 연령별 경제활동인구 비중을 보면 2020년에는 40-49세가 28.4%로 가장 많은 비중을 차지할 것으로 예상되며, 50-59세가 20.4%, 30-39세가 17.3%, 65세 이상이 15.5%, 15-29세가 12.2%, 60-64세가 6.2%를 차지할 것으로 전망된다.

기간별로는 40-49세가 2010년 26.7%에서 연평균 0.2%p 증가하여 2020년에는 28.4%에 이를 전망이며, 50-59세는 동기간 18.7%에서 연평균 0.2%p 증가하여 20.4%로, 30-39세는 동기간 24.1%에서 연평균 0.7%p 감소하여 17.3%로, 60세 이상은 동기간 10.3%에서 연평균 0.5%p 증가하여 15.5%로, 15-29세는 동기간 14.6%에서 연평균 0.2%p 감소하여 12.2%로, 60-64세 연령은 동기간 5.6%에서 연평균 0.1%p 증가하여 6.2%에 이를 것으로 전망된다.

연평균 증가율을 보면 비중이 증가하는 연령 중 65세 이상이 연평균 4.2% 증가로 가장 높은 증가율을 보일 것으로 예상되며, 60-64세는 연령은 연평균 1.0%, 50-59세 연령은 연평균 0.8%, 40-49세 연령은 연평균 0.6% 증가할 전망이다. 반면, 30-39세 연령은 연평균 3.2% 감소할 것으로 나타나며, 15-29세 연령은 연평균 1.7% 감소할 것으로 전망된다.

<표 4-20> 제주지역 연령별 경제활동인구 비중 전망

(단위 : %)

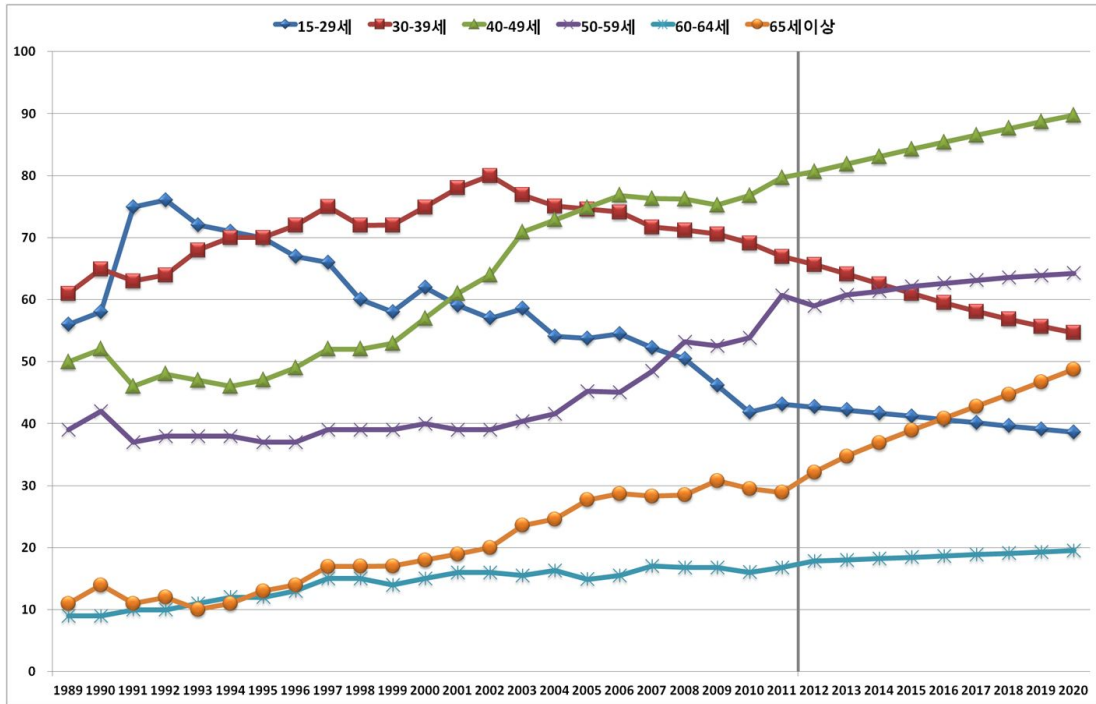
	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
15-29세	23.2	14.6	13.5	12.2	-0.9	-0.2	-0.2	-0.2	-4.6	-1.6	-1.9	-1.7
30-39세	28.1	24.1	19.9	17.3	-0.4	-0.8	-0.5	-0.7	-1.5	-3.7	-2.8	-3.2
40-49세	21.4	26.7	27.5	28.4	0.5	0.2	0.2	0.2	2.3	0.6	0.6	0.6
50-59세	15.0	18.7	20.3	20.4	0.4	0.3	0.0	0.2	2.3	1.6	0.1	0.8
60-64세	5.6	5.6	6.0	6.2	0.0	0.1	0.0	0.1	-0.1	1.6	0.5	1.0
65세이상	6.8	10.3	12.7	15.5	0.4	0.5	0.5	0.5	4.3	4.4	4.0	4.2

1989년부터 2020년까지 연령별 경제활동인구 추이 및 전망을 보면, 15-29세는 1989년 24.8%에서 2020년 12.2%로 12.6% 감소할 것으로 예상되며, 30-39세는 동기간 27.0%에서 17.3%로 9.7% 감소, 40-49세는 동기간 22.1%에서 28.4%로 6.3% 증가, 50-59세는 동기간 17.3%에서 20.4%로 3.1% 증가, 60-64세는 동기간 4.0%에서 6.2%로 2.2% 증가, 65세 이상은 동기간 4.9%에서 15.5%로 10.6% 증가할 전망이다.

30여년간 경제활동인구 증가가 가장 크게 나타나는 연령은 65세 이상으로 나타났고, 40-49세, 50-59세, 60-64세 순으로 나타났다. 반면 비중 감소가 가장 크게 나타나는 연령은 15-29세였으며, 다음으로는 30-39세로 나타났다.

[그림 4-10] 제주지역 연령별 경제활동인구 추이 및 전망

(단위 : 명)



(2) 성별 경제활동인구 전망

제주지역 성별 경제활동인구 전망을 살펴보면 <표 4-21>과 같다. 남성의 경우 2010년 157천명에서 연평균 1.5천명(연평균 0.9% 증가) 증가하여 2020년에는 172천명에 이를 전망이며, 여성은 동기간 130천명에서 연평균 1.5천명(연평균 1.1% 증가)하여 2020년에는 145천명에 이를 것으로 예상된다.

<표 4-21> 제주지역 성별 경제활동인구 전망

(단위 : 천명, %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	267	288	310	318	2.1	4.3	1.6	3.0	0.8	1.5	0.5	1.0
남	142	157	168	172	1.5	2.2	0.7	1.5	1.0	1.4	0.4	0.9
여	125	130	140	145	0.5	2.0	0.9	1.5	0.4	1.5	0.7	1.1

제주지역 성별 경제활동인구 비중을 살펴보면, 남성의 경우 2010년 54.7%에

서 연평균 0.05%p 감소하여 2020년 54.3%에 이를 전망이며, 여성은 동기간 45.3%에서 연평균 0.05%p 증가하여 2020년 45.7%에 이를 것으로 예상된다.

연평균 증가율을 보면 남성은 연평균 0.1% 감소할 것으로 예상되며, 여성은 연평균 0.1% 증가할 것으로 전망된다.

<표 4-22> 제주지역 성별 경제활동인구 비중 전망

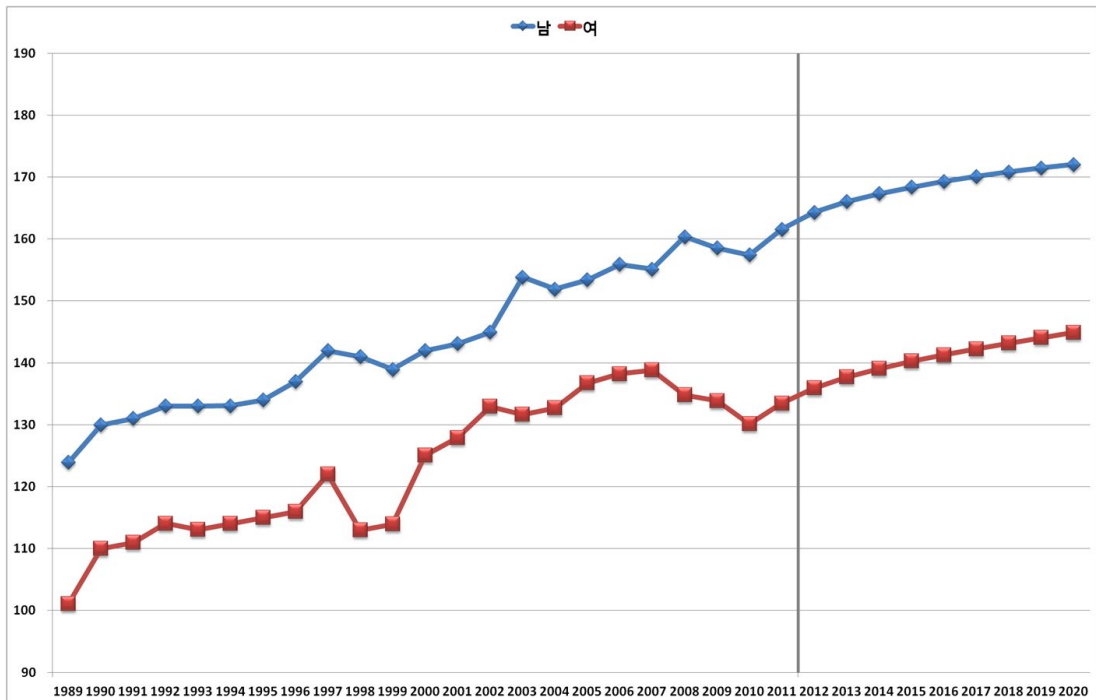
(단위 : %)

	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
남	53.2	54.7	54.6	54.3	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.3	-0.1	-0.1	-0.1
여	46.8	45.3	45.4	45.7	-0.2	0.0	0.1	0.0	-0.3	0.1	0.1	0.1

1989년부터 2020년까지 성별 경제활동인구 추이 및 전망을 보면, 남성의 경제활동참가율은 1989년 55.1%에서 2020년 54.3로 0.8% 감소할 전망이며, 여성은 동기간 44.9%에서 45.7%로 0.8% 증가할 것으로 예상된다.

30여년간 경제활동인구는 남성은 감소하고, 여성은 증가할 것으로 전망된다.

[그림 4-11] 제주지역 성별 경제활동인구 추이 및 전망



(3) 학력별 경제활동인구 전망

2010년~2020년간 경제활동인구가 증가할 것으로 예상되는 학력은 초대졸, 대졸이상으로 나타났으며, 고졸과 중졸이하는 감소할 것으로 전망된다.

초대졸은 2010년 52천명에서 연평균 2.8천명 증가하여 2020년에는 81천명에 이를 전망이며, 대졸이상은 동기간 53천명에서 연평균 1.7천명 증가하여 70천명에 이를 것으로 예상된다. 반면, 경제활동인구가 감소할 것으로 예상되는 고졸은 2010년 109천명에서 연평균 0.8천명 감소하여 2020년에는 101천명에 이를 것으로 나타나며, 중졸이하는 동기간 74천명에서 연평균 0.7천명 감소하여 67천명에 이를 것으로 전망된다.

학력별 연평균 증가율을 보면 2010년~2020년간 초대졸이 연평균 4.4% 증가할 전망이며, 대졸이상은 연평균 2.8% 증가할 것으로 나타난다. 반면, 고졸은 연평균 0.8% 감소할 것으로 예상되며, 중졸이하의 연평균 1.0% 감소할 전망이다.

<표 4-23> 제주지역 학력별 경제활동인구 전망

(단위 : 천명, %)

학력별	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(천명)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
계	267	288	310	318	2.1	4.3	1.6	3.0	0.8	1.5	0.5	1.0
중졸이하	93	74	70	67	-1.9	-0.8	-0.5	-0.7	-2.3	-1.1	-0.8	-1.0
고졸	108	109	104	101	0.1	-1.0	-0.6	-0.8	0.0	-0.9	-0.6	-0.8
초대졸	29	52	67	81	2.3	3.0	2.7	2.8	6.1	5.2	3.7	4.4
대졸이상	38	53	63	70	1.5	2.0	1.4	1.7	3.4	3.6	2.1	2.8

제주지역 학력별 경제활동인구 비중을 보면 2020년에는 고졸이 31.6%로 가장 많은 비중을 차지할 것으로 예상되며, 초대졸 25.3%, 대졸이상 22.0%, 중졸이하 21.1%를 차지할 전망이다.

기간별로는 고졸이 2010년 37.7%에서 연평균 0.6%p 감소하여 2020년에는 31.6%에 이를 전망이며, 초대졸은 동기간 18.2%에서 연평균 0.7%p 증가하여 25.3%로, 대졸이상은 동기간 14.2%에서 연평균 0.4%p 증가하여 22.0%로, 중졸이하의 동기간 25.7%에서 연평균 0.5%p 감소하여 21.1%에 이를 것으로 전망된다.

연평균 증가율을 보면 비중이 증가하는 학력 중 초대졸이 연평균 3.4% 증

가로 가장 높은 증가율을 보일 것으로 예상되며, 대졸이상은 연평균 1.8% 증가할 것으로 예상된다. 반면, 고졸은 연평균 1.8% 감소할 것으로 나타나며, 중졸이하는 연평균 2.0% 감소할 것으로 전망된다.

<표 4-24> 제주지역 학력별 경제활동인구 비중 전망

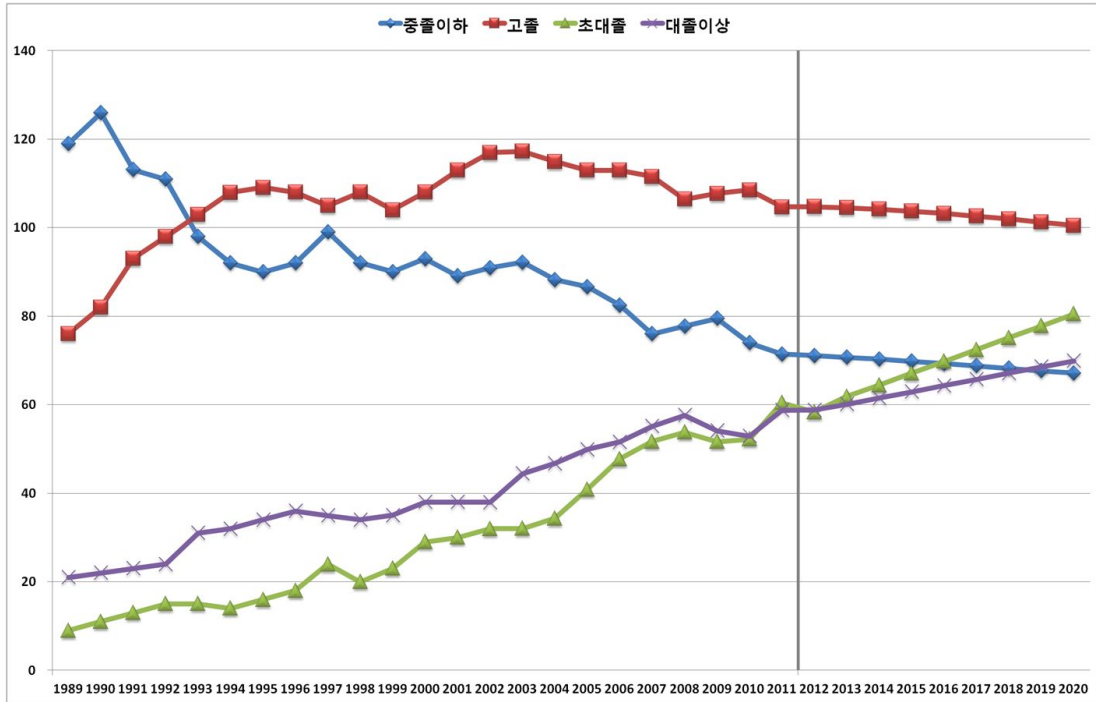
(단위 : %)

학력별	2000	2010	2015	2020	연평균 증감(%)				연평균 증가율(%)			
					'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20	'01-'10	'11-'15	'16-'20	'11-'20
중졸이하	34.7	25.7	23.0	21.1	-0.9	-0.5	-0.4	-0.5	-3.0	-2.2	-1.7	-2.0
고졸	40.3	37.7	34.2	31.6	-0.3	-0.7	-0.5	-0.6	-0.7	-2.0	-1.5	-1.8
초대졸	10.8	18.2	22.1	25.3	0.7	0.8	0.6	0.7	5.3	4.0	2.7	3.4
대졸이상	14.2	18.4	20.7	22.0	0.4	0.5	0.3	0.4	2.6	2.4	1.2	1.8

1989년부터 2020년까지 학력별 경제활동인구를 살펴보면 중졸이하는 1989년 119천명에서 2020년 67천명으로 52천명 감소할 전망이며, 고졸은 동기간 76천명에서 101천명으로 25천명 증가할 것으로 예상된다. 초대졸은 동기간 9천명에서 81천명으로 72천명 증가할 것으로 나타나며, 대졸이상은 동기간 21천명에서 70천명으로 49천명 증가할 것으로 전망된다.

30여년간 경제활동인구 증가가 가장 크게 나타나는 학력은 초대졸이며, 다음으로는 대졸이상, 고졸 순으로 나타났다. 반면 중졸이하의 경제활동인구 감소가 크게 나타나는 것으로 전망되었다.

[그림 4-12] 제주지역 학력별 경제활동인구 추이 및 전망



4. 제주지역 인력수급 불일치 전망

2011년 인력공급은 295천명이고, 인력수요는 293천명으로 초과공급이 2.6천명이었다. 이러한 초과공급 증가추세는 계속 이어져 2015년에는 인력공급이 310천명이고, 인력수요는 306천명으로 초과공급이 4.3천명에 달할 것으로 전망된다. 2015년 이후 초과공급은 감소추세로 돌아서 2020년에는 인력공급이 318천명이고, 인력수요는 317천명으로 초과공급이 1.0천명이 될 것으로 전망된다.

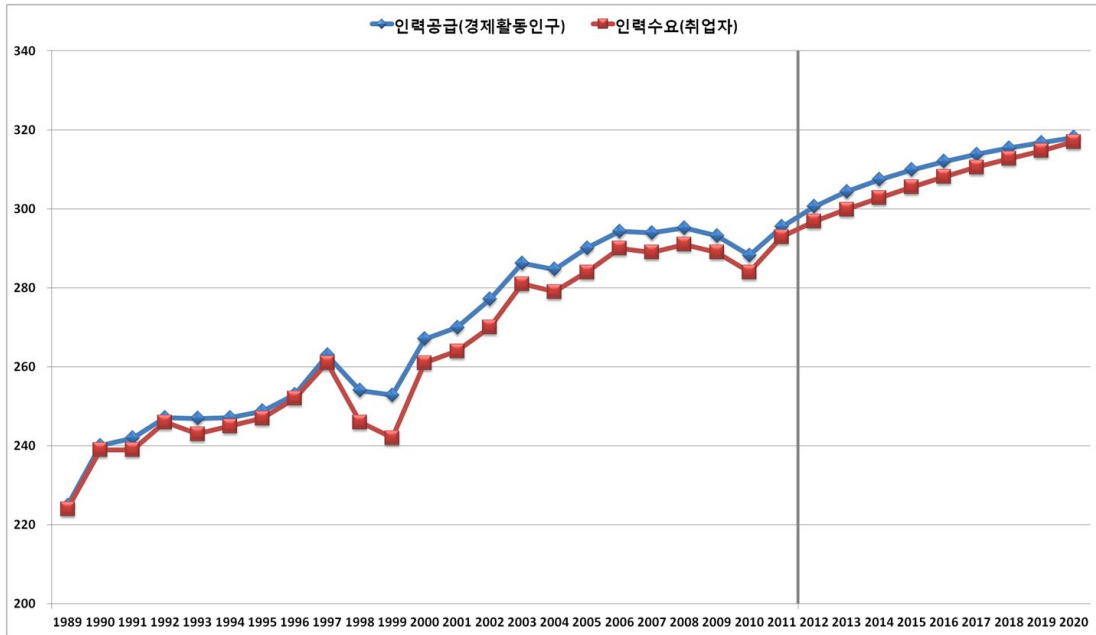
<표 4-25> 제주지역 인력수급 및 불일치 전망

(단위 : 천명)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
인력공급(A:경제활동인구)	295	301	304	307	310	312	314	315	317	318
인력수요(B:취업자)	293	297	300	303	306	308	311	313	315	317
초과공급(A-B)	2.6	3.7	4.5	4.6	4.3	3.8	3.2	2.6	2.1	1.0

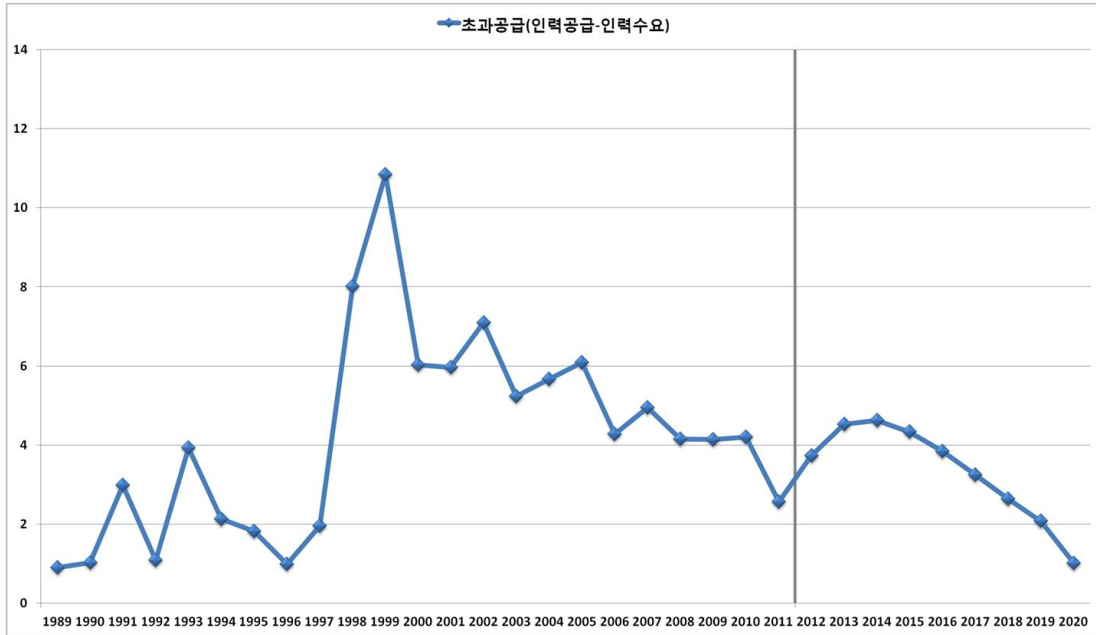
예측한 인력수요와 인력공급을 취업자와 경제활동인구를 기준으로 비교해보면 '11-'15기간에는 초과공급이 확대되는 것으로 나타났으며, '16-'20기간에는 초과공급이 축소될 것으로 전망된다.

[그림 4-13] 제주지역 인력수급 총량 추이 및 전망



[그림 4-14]와 같이 인력수급차 전망을 보면 2011년 2.6천명에서 2015년 4.3천명으로 인력수급차가 확대되다가, 이후 2020년까지 인력수급차가 축소되면서 2020년에는 1.0천명의 인력수급차가 발생될 전망이다.

[그림 4-14] 제주지역 인력수급차 추이 및 전망



제주지역 실업률은 2015년 1.4%로 2020년에는 0.3%에 이를 것으로 전망된다. 실업률이 증가추세에 있다가 2015년 이후에 감소추세로 돌아선 이유는 2015년 이전까지 인력공급이 인력수요에 비해 가파르게 증가하여 인력수급차가 벌어짐에 따라 실업률이 증가하게 되었고, 2015년 이후 2020년까지 인력공급이 인력수요에 비해 완만하게 증가하고 있는 추세에 있기 때문에 인력수급차가 좁혀짐에 따라 실업률도 감소하게 되었다.

<표 4-26>과 같이 2011년~2014년까지는 인력수요 증가율이 인력공급 증가율에 비해 낮게 증가하는 추세지만, 2015년~2020년까지 인력수요 증가율이 인력공급 증가율에 비해 높게 증가하는 추세로 나타나면서, 인력수급차가 축소될 것으로 전망된다.

<표 4-26> 제주지역 실업률 전망

(단위 : %)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
실업률(%)	0.9	1.2	1.5	1.5	1.4	1.2	1.0	0.8	0.7	0.3
인력수요증가율(%)	3.04	1.31	1.01	0.97	0.91	0.84	0.78	0.70	0.63	0.73
인력공급증가율(%)	2.46	1.69	1.26	0.98	0.80	0.67	0.58	0.50	0.45	0.40

V. 결 론

본 논문은 제주지역 산업구조에 대한 체계적인 분석을 통해 지역의 문제점과 과제를 명확히 하고, 인적자원의 효율적 배분을 통해 인력을 적재적소에 배치하도록 유도하고, 장기적으로는 지역의 유망산업 분야의 전문인력을 확보하는 등의 인력수급 중장기 계획을 수립하는 데 필요한 기초자료를 제시하고, 제주지역 특성에 맞는 노동시장의 수급상황 변화 예측을 통해 노동시장뿐 아니라 교육서비스시장에서 미래 노동시장의 수요와 관련된 정보를 제공함으로써, 교육서비스 시장 참여자들에게 합리적인 의사결정을 내릴 수 있도록 함이며, 보다 효율적인 인적자원 투자를 위한 정책적 결정에 도움이 될 수 있도록 하여 개인과 사회 및 경제 전체의 효율성을 달성하는데 목적이 있다.

1. 전망요약

제주지역 인력수요에 대한 전망은 산업별 GRDP 전망, 취업계수 전망을 통해 산업별 인력수요 전망, 직종별 및 직업별 인력수요 전망이 이루어졌다.

2011~2020년간 제주지역의 GRDP는 연간 3.1%씩 증가하는 것으로 전망되었으며, 취업계수는 동기간 1.9%씩 감소하는 것으로 나타났다. 그에 따라 인력수요는 연평균 1.1% 증가하여 2020년에는 317천명으로 전망되었다. 2000~2010년간 취업자 수가 연평균 1.0%임을 감안하면 증가율이 높아졌다.

산업별로는 농림어업 취업자가 2011년부터 2020년까지 연평균 1.0% 증가(취업자 비중 연평균 0.1% 감소), 광공업은 동기간 1.4% 증가(취업자 비중 연평균 0.3% 증가), 건설업은 동기간 1.9% 증가(취업자 비중 연평균 0.8% 증가), 도소매·숙박·음식점업은 동기간 3.6% 감소(취업자 비중 연평균 4.6% 감소), 사업·개인·공공서비스 및 기타는 동기간 4.7% 증가(취업자 비중 연평균 3.6% 증가),

전기·운수·통신·금융은 동기간 2.6% 감소(취업자 비중 연평균 3.6% 감소)할 것으로 전망되었다.

직종별로 2011년부터 2020년간 증가하는 직종은 사무 종사자가 연평균 1.8%, 서비스 종사자가 1.8%, 기능원 및 관련 기능종사자가 1.8%, 전문가 1.1%, 단순 노무 종사자가 1.3%, 농업, 임업 및 어업숙련 종사자가 1.0%로 나타났고, 감소하는 직종은 판매 종사자로 연평균 0.4% 감소할 것으로 전망된다.

직업별로 2011년부터 2020년까지 증가하는 직업은 섬유 및 의복 관련직 7.7%, 문화, 예술, 디자인, 방송 관련직 7.1%, 재료 관련직 5.3%, 보건, 의료관련직 4.8%, 음식서비스 관련직 3.6% 순으로 나타났고, 반면 감소하는 직업은 관리직 16.5%, 건설 관련직 8.1%, 정보통신 관련직 8.1%, 미용, 숙박, 여행, 오락, 스포츠 관련직 7.5%, 화학 관련직 2.6%, 식품가공 관련직 1.1% 순으로 전망되었다.

인력공급 전망은 생산가능인구와 경제활동참가율을 추세식에 의해 추정하고, 생산가능인구 예측치와 경제활동참가율 예측치를 곱하여 경제활동인구를 전망하였다.

제주지역 생산가능인구는 2010년 438천명에서 2020년 464천명으로 연평균 2.6천명(연평균 0.6% 증가) 증가할 전망이다. 동기간 생산가능인구가 증가할 것으로 예상되는 연령은 65세 이상(연평균 3.2% 증가), 60-64세(연평균 1.6% 증가), 50-59세(연평균 1.6% 증가), 40-49세(연평균 1.6% 증가)로 나타났으며, 생산가능인구 감소가 예상되는 연령은 30-39세(연평균 2.1% 감소), 15-29세(연평균 1.1% 감소)이다. 연령별로 40세 이상 연령의 생산가능인구는 증가하지만, 30대 미만 연령은 감소하는 것으로 나타났다. 성별로는 2011년~2020년간 남성의 생산가능인구는 연평균 0.7% 증가할 것으로 나타났으며, 여성은 연평균 0.6% 증가할 것으로 전망된다. 학력별로는 초대졸(연평균 4.4% 증가)과 대졸이상(연평균 3.0% 증가)이 생산가능인구가 증가할 것으로 예측되었고, 고졸(연평균 1.1% 감소)과 중졸이하(연평균 1.1% 감소)는 감소할 것으로 전망된다.

경제활동참가율은 2010년 65.8%에서 2020년 65.8%로 거의 변화가 없을 것으로 전망된다. 연령별로 증가할 것으로 전망되는 연령은 65세 이상(연평균 1.9% 증가), 60-64세(연평균 0.4% 증가), 15-29세(연평균 0.3% 증가), 50-59세(연평균 0.2% 증가)로 나타났으며, 40-49세 연령은 변화가 거의 없을 것으로 전망되고,

30-39세는 연평균 0.2% 감소할 것으로 예상된다. 성별로는 남성이 경우 연평균 0.2% 증가할 것으로 나타났으며, 여성은 0.5% 증가할 전망이다. 학력별로 증가할 것으로 전망되는 학력은 고졸(연평균 0.3% 감소)로 나타났으며, 초대졸은 거의 변화가 없을 것으로 전망되었으며, 대졸이상(연평균 0.2% 감소)과 중졸이하(연평균 0.2% 감소)는 감소할 것으로 나타났다.

2010년~2020년간 제주지역 경제활동인구는 288천명에서 연평균 3천명(연평균 1.0% 증가) 증가하여 318천명에 이를 것으로 전망된다. 연령별로 65세 이상(연평균 5.2% 증가), 60-64세(연평균 2.0% 증가), 50-59세(연평균 1.8% 증가), 40-49세(연평균 1.6% 증가)의 경제활동인구가 증가할 것으로 전망되었고, 30-39세(연평균 2.3% 감소), 15-29세(연평균 0.8% 감소)는 경제활동인구가 감소할 것으로 나타났다. 성별로 보면, 남성의 경제활동인구는 연평균 0.9% 증가할 것으로 나타났으며, 여성의 경제활동인구는 연평균 1.1% 증가할 것으로 전망된다. 학력별로는 초대졸(연평균 4.4% 증가), 대졸 이상(연평균 2.8% 증가)이 경제활동인구가 증가할 것으로 나타났으며, 중졸이하(연평균 1.0% 감소), 고졸(연평균 0.8% 감소)은 경제활동인구가 감소할 것으로 전망되었다.

인력수급전망과 인력공급전망을 바탕으로 한 인력수급 및 불일치 전망을 보면, 2011년부터 2015년까지 초과공급이 증가하여 4.3천명의 인력수급 불일치가 발생되다가 2016년부터 2020년까지 초과공급이 감소추세로 돌아서 1.0천명의 인력수급 불일치가 발생될 것으로 전망되었다. 이에 따른 제주지역 실업률은 2015년 1.4%에서 2020년 0.3%로 낮아질 전망이다.

2. 전망의 시사점과 과제

제주지역 인력수급 전망을 통해 지역의 현안을 살펴보면, 먼저 제주지역 중심산업인 농림어업의 취업계수는 2020년 39.8명으로 제주지역 내 타산업에 비해 가장 높은 수준이다. 이는 제주지역 농림어업이 부가가치를 생산하는데 더 많은 취업자가 소요된다는 것을 의미하므로, 현재 제주지역 농림어업은 타산업에 비해

생산의 효율성을 달성하기 어렵지만 고용의 창출 여지는 여전히 남아있다는 것을 의미한다.

제주지역 인력수요 전망을 살펴보면 농림어업은 2010년 56천명에서 연평균 0.62천명(연평균 1.0% 증가) 증가하여 2020년에는 62천명에 이를 것으로 전망되면서 앞에서 말한 고용의 창출 여지가 여전히 남아있다는 것을 잘 설명해 준다. 하지만 제주지역 농림어업의 부가가치 비중은 2010년 16.1%에서 연평균 1.7% 감소하여 2020년 13.5%에 이를 것으로 전망되며, 취업자 비중도 동기간 19.7%에서 연평균 0.01%p 감소하여 19.6%에 이를 것으로 전망되면서 주산업인 농림어업 활성화를 위한 대책이 시급한 실정이다. 이와 더불어 농림어업에 종사하는 인력의 고령화에 대한 대책도 같이 마련해야 한다.

앞으로 예상되는 인력수요 증가와 인력의 고령화에 대한 대책으로는 제주지역 주작물(감귤, 감자, 양배추, 당근, 마늘 등)외에 특화작물(장뇌삼, 울금 등)을 육성 및 특화기술을 개발, 농수산품의 안정적인 생산과 유통시스템 구축, 농촌관광사업, 1차 산업 상품 가공 사업 연계 등을 통한 부가가치 증대 노력을 통해 농림어업에서의 고부가가치가 창출된다면 청년층 및 중장년층의 노동인력을 유입시킬 수 있을 것이다. 그 결과 현재 사회문제로 대두되고 있는 청년실업의 해소와 농림어업 종사자의 고령화에 대한 문제가 개선될 것이다.

제주지역의 고질적인 문제 중에 하나가 전국대비 광공업이 매우 낮은 수준이라는 것이다. 인력수요 전망에 따르면 광공업의 인력수요 비중은 2010년 3.5%에서 연평균 0.3% 증가하여 2020년 3.6%에 이를 전망이지만 여전히 전국대비 광공업 비중은 매우 취약한 실정이다. 광공업 육성을 위해서는 전문 인력 확보, 상품의 판로확보와 시장경쟁력 제고, 효율적인 경제환경 등의 기업유치를 위한 지원정책이 필요하며, 기업유치 외에도 지역 내에서 지역향토자원(신선한 농수산물 등)을 가공하여 고부가가치의 제조업을 육성하기 위한 노력이 필요하다. 이처럼 광공업 활성화를 위한 정책적 노력을 통해 제조업에서의 일자리를 지속적으로 창출함으로써 고학력화로 인한 청년인력수요를 수용하고, 제주지역 산업구조 불균형을 완화시킬 수 있을 것이다.

제주지역 도소매·음식 숙박업의 경우 인력수요는 2011년부터 2020년까지 연평균 2.17천명(연평균 3.6% 감소) 감소할 것으로 예측되므로 관련 부문의 서비

스 고도화 사업을 시행해야 할 것이며 특히 관광업과 연계한 음식 숙박업의 인력고도화 정책을 추진하여 관광산업 활성화를 통한 고용창출을 달성할 수 있도록 해야 할 것이다.

사업·개인·공공 서비스 산업은 2010년 취업자 비중이 33.1%에서 2020년 47.0%로 산업내 가장 높은 취업자 수를 보일 것으로 나타나며, 10년간 연평균 3.6% 증가할 것으로 전망되어 이 산업에 대한 적극적인 지원이 필요하다. 중장기적으로 보건, 의료 관련직, 사회복지 및 종교 관련직 등의 서비스 산업의 발달될 것으로 예측될 뿐만 아니라 취업계수 또한 제주지역 산업내에서 유일하게 증가하고 있는 산업으로 2020년에는 31.3명(전산업 취업계수 27.7명으로 전망)에 이를 것으로 전망됨을 감안할 때 지역고용안정을 위해서는 서비스산업을 확대시키는 한편 서비스 산업이 고부가가치화 할 수 있는 지원책을 마련해야 한다. 제주지역의 중심산업인 관광산업은 현재 저가 상품 등의 경쟁으로 인해 양질의 서비스를 제공하지 못함으로써 고객을 만족 시킬 수 없는 상황이며, 이에 따라 지역의 부가가치 창출이 어려운 실정이므로, 여행의 질을 높일 수 있는 상품 개발을 통해 저가여행과 차별화하는 방안을 마련해야 한다. 대안으로는 기존의 친환경 녹색관광자원과 전략 산업 프로그램의 융복합을 통해 의료관광, 치유관광 등의 여행상품을 개발하여 고급관광객 유치하고, 고령층을 위한 고령친화 관광 상품의 개발 및 육성, 부족한 숙박시설과 쇼핑시설 등 관광객의 소비를 유도할 수 있는 시설 유치를 통한 고용창출, 해양레저 산업 육성 등을 통해 고부가가치화 할 수 있는 산업으로 육성하는 것이다.

지식기반경제 하에서 제주지역의 직종별 전망을 보면, 관리자와 전문가 및 관련 종사자의 비중은 감소추세에 있거나 변화가 없는 것으로 전망되면서 지식기반경제로의 진입은 해결해야 할 과제가 많이 남아있는 것으로 보인다. 한 가지 주목할 점은 산업구조가 지식기반경제로 변화하고 있음에도 불구하고 단순노무 종사자에 대한 수요는 2010년 41천명에서 연평균 0.57천명(연평균 1.3% 증가) 증가하여 2020년에는 47천명에 이를 것으로 전망된다. 저숙련 단순 인력인 단순 노무 종사자 인력수요 비중이 증가하는 반면 중간 숙련 수준의 기능 인력인 판매 종사자는 동기간 연평균 0.4% 감소할 것으로 예측되면서 지식기반경제로의 도약은 단순인력의 수요 증가와 중간 숙련 수준의 기능 인력의 수요 감소라는 양극

화 추세가 지속되는 것으로 나타났다. 따라서 직업별 인력수요의 양극화에 따른 문제점을 사전에 선제적으로 대응하는 노력을 모색할 필요가 있다.

제주지역 경제활동인구를 보면 2011년~2020년간 40세 이상 연령은 꾸준히 증가하는 추세에 있는 반면 40세 이하는 꾸준히 감소하는 추세를 보인다. 제주지역은 2025년 초고령 사회로 진입할 것이라는 전망이 나오면서 삶의 질적 향상을 위해서 노년층의 취업구조 및 특성, 그리고 문제점을 파악하고 더 나아가 일자리 창출 및 고용 활성화를 위한 정책적 방안이 시급하다. 제주지역은 관광산업이 활성화되고 있는 추세이며, 따라서 제주 방문 관광객의 올레, 숲길, 지질 등 녹색관광자원에 대한 선호도가 높아짐에 따라 지역의 역사와 문화를 잘 알고 있는 노년층을 관광, 문화 해설사로 육성하여 취업을 유도해야 할 것이다. 또한 기업 유치를 통해 노인에게 적합한 일자리와 직종개발, 노인인적자원 개발 및 교육훈련, 노인고용지원 시스템 구축, 노인고용촉진을 위한 지역사회 네트워크 체제 강화 등을 보다 적극적으로 추진해야 하고 이에 대한 정책적 지원이 필요하다.

따라서 중장기적 관점에서 경제발전이 가능하도록 고용률 제고, 교육구조 개혁, 전문인력 양성 등의 노력 강화가 필요하며 특히 사회적 일자리 등 정부의 추진사업에 고령자들이 효과적으로 참여 가능하도록 하는 것이 필요하다. 최근 고령인구의 경제활동참가가 증가하고 있고 경제전체 차원에서 필요한 점을 재인식하고 지역에서도 이에 대한 정책을 세워야 할 것이다. 고령사회로 변화함에 따라 노동구조 또한 바뀌게 될 것으로 예상되며 고령인력의 생산성을 유지하기 위한 재직훈련 및 평생교육이 필요하게 될 것이다.

제주지역 학력별 경제활동인구 전망을 보면 2020년 초대졸의 경제활동인구 비중은 25.3%이고 대졸이상은 22.0%로 전망된다. 이처럼 대졸이상 인력들의 지역노동시장 잔류율이 낮은 것은 한편으로는 지역의 우수한 인력이 보다 좋은 일 자리를 찾아 역외로 이동하는 이른바 두뇌 유출 혹은 인재유출현상이라고 볼 수 있지만, 다른 한편으로는 지역의 초대졸 노동력과 대졸 노동력이 초과공급 상태에 있다는 것을 의미하는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 이러한 인력수급불일치 현상을 개선할 수 있는 고등교육 담당기관들과 교육내용에 체계적이고 근본적인 구조개혁정책이 필요할 것이다.

최근에 이슈화 되는 제주지역 청년실업 문제를 보면, 청년실업 문제가 첨예

화 될 것이며 이를 극복하기 위해서는 적극적인 기업유치 및 창업을 통해 지역 고용문제를 해결해야 할 것이다. 또한 지역의 유망 산업 분야의 전문인력을 확보하는 등의 인력수급 중장기 계획을 수립하는 노력이 필요하다. 지역에 맞는 인력 대책 개발 및 기업 유치를 통해 양질의 일자리 제공 노력, 맞춤형 직업능력개발, 청년 창업지원 정책 등의 노력이 필요한 시점이다.

제주지역 인력수급전망을 통해 단기적으로 지역의 문제점과 과제를 명확히 하고, 인적자원의 효율적 배분을 통해 인력을 적재적소에 배치하도록 유도하고, 장기적으로는 지역의 유망산업 분야의 전문인력을 확보하는 등의 인력수급 중장기 계획을 수립하는 토대로 삼고자 한다. 이처럼 미래교육-노동시장의 인력수급 변화 정보를 학생, 학부모, 기업, 교육 및 훈련기관 등에 제공하여 진로 등에 대한 합리적 의사결정을 지원하고 인재정책 수립의 기초자료로 활용하여 정책의 신뢰성 및 타당성을 제고할 수 있을 것이다.

3. 연구의 한계점 및 개선사항

본 연구에서는 지역에서 활용 가능한 기초통계자료의 미비로 인해 전망 범위가 대단히 제한적이었다. 인력수급전망을 산업, 직업별로 보다 세분화된 전망을 하기 위해서는 기초통계자료의 정비 및 확충이 절실히 요구되며, 이러한 요구가 충족되었을 때 인력수급전망이 정책기능과 정보기능이라는 목적을 달성할 수 있을 것이다.

또한 2012년 말 이후 제주지역으로 이전 될 예정인 정부부처 및 공공기관이 지역간 노동이동과 고용창출 등의 파급효과는 고려하지 못했으며, 인력수급에 미치는 영향에 대해서도 다루지 못하였다. 공공기관의 이전으로 인한 직접적인 효과 이외에 해당기관과 협력관계 또는 거래관계가 있는 기관이나 인력의 이전이 추가될 경우 인력수급 전망치의 추가 조정이 이루어져야한다. 이러한 규모와 파급효과는 정확히 추정하고, 동시에 유출인력의 분포를 고려하여 전망치에 반영하는 것은 별도의 작업을 필요로 한다.

참 고 문 헌

- 강순희 외, 『지식경제와 인력수요 전망』, 한국노동연구원, 2000.
- 권우현 외, 『광역 지역별 인력수급 전망(2009-2018)』, 한국고용정보원, 2010.
- 김중수 외, “산업구조변화와 인력정책”, 『한국개발연구』, 한국개발연구원, 1986.
- 박명수, 『중장기 노동력 공급전망』, 한국노동연구원, 1991.
- 박명수 외, 『중장기 인력수급 전망 2008-2018』, 한국고용정보원, 2010.
- 박영범, 『산업별 인력수급 예측모형 개발』, 노동부, 2000.
- 박천수 외, 『중장기 인력수급전망 개선 연구』, 한국직업능력개발원, 2008.
- 안주엽, 『중장기 인력수급 전망2002-2010』, 한국노동연구원, 2002.
- _____, 『중장기 인력수급 전망2005-2020』, 한국노동연구원, 2005.
- 유경준 외, 『고용창출에 관한 연구』, 한국개발연구원, 비봉출판사, 2000.
- 이강진 외, 『전라북도 산업인력 수급전망』, 전북발전연구원, 2006.
- 이상돈 외, 『중장기 인력수급전망 모형 개발 및 인프라 확충』, 한국직업능력개발원, 2008.
- 장창원 외, 『중장기 인력수급 전망 및 인적자원정책 개선 지원』, 한국직업능력개발원, 2005.
- 정인수 외, 『지역 노동시장 연구-실증분석과 선진국 사례를 중심으로-』, 한국노동연구원, 2003.
- 한국교육개발원, 『장기인력수급전망』, 1977 - 9 1, 한국교육개발원, 1978.
- BLS, "Monthly Labor Review", November 2005, Vol. 128, No. 11, 2005.
- Grip, A., de & Heijke, J.A.M. "Beyond Manpower Planning: ROA's Labour Market Model and its Forecast to 2002", Maastricht: ROA, 1998.
- Hecker, Daniel E., "Occupational employment projections to 2012", Monthly Labor Review, U.S. Bureau of Labor Statistics, Vol.127, No.2, pp.80-105, 2004.
- _____, "Occupational employment projections to 2014", Monthly

- Labor Review, U.S. Bureau of Labor Statistics, Vol.128, No.11, pp.70-101, 2005.
- Heijke, H., "Labour Market Forecasts by Occupation & Education: The Forecasting Activities of Three European Labour Market Research Institutes", London: Kluwer Academic Publishers, 1994.
- Neugart, M. and Schomann, K., "Forecasting labour markets in OECD countries, measuring and tackling mismatches", Cheltenham. UK: Edward Elgar, 2002.
- OECD, 『Local Partnership for Better Governance』, 2001.
- Tessaring, M. "The future of work and skills—visions trends and forecasts", in Cedefop(ed) Vocational education and training—The European research field, background report 1998, Vil.a, Cedefop, pp.271-317, 1998.
- Wilson, R., "Forecasting skill requirements at national and company levels", in Descy. P. and Tessaring. M.(ed). Training in europe, second report on vocational training research in europe 2000: background report, Vol, 2, Cedefop Reference Series, pp.561-609, 2001.
- 통계청, www.kosis.go.kr
- 한국고용정보원, www.keis.or.kr

ABSTRACT

A Study on the Forecasting of the Jeju Medium-Long term Manpower Demand and Supply

Min-Cheol Hyun

Department of Economics

Graduate School

Jeju National University

Supervised by Professor Gi-Choon Kang

The purpose of this research is to provide information related to supply and demand of the future labor market through Jeju area mid-to-long term manpower forecast to guide participants of education service market to make rational decisions so that in the short term to allocate manpower at the right place through efficient allocation of Jeju area manpower and in the long term to search the flow of appropriate manpower training and supply to prevent unnecessary overinvestment in the economy etc to make a more efficient policy decision to achieve Jeju area society and economy overall efficiency and provide basic information for the right direction.

The data that was used for the research actual analysis were official data from National Statistical Office and Korea Employment Information Service homepage between 1989~2011.

The process of Jeju area manpower forecast is manpower requirement, manpower supply and discordance of manpower forecast.

First, manpower requirement predicts the GRDP forecast by industry and forecast the employment coefficient by using time series trend equation that uses the number of employment by industry data.

The manpower requirement by industry is to multiply the forecast of number of employment by industry with GRDP forecast by industry and the forecast of job classification type and occupation type can be drawn by estimation of trend and by applying this to the sum of the number of employment by year, industry to forecast the employment demand.

Manpower supply can be forecast by time series trend equation of possible production population by age, gender, education and economy activity rate and the forecast of economy activity population can be predicted by multiplying possible production population forecast with economy activity rate forecast. the same forecast by age, gender, and education.

In discordance of manpower forecast, by using the demand forecast by industry, job classification, occupation and the supply forecast of possible production population and economy activity population foresee Jeju areas employment and unemployment rate.

In this research, with the inadequate basic statistic data from this area the range of forecast is very limited.

To forecast the manpower forecast more specifically it is required to modify and expand the basic statistic data and when it has it is then possible to achieve the purpose of policy function and information function of manpower forecast.

Also, the ripple effect of labor transfer between areas and creation of jobs by the government department and government office plan to transfer to Jeju area by end of year 2012 was not considered and the effect on manpower forecast was not dealt with.

Besides the direct effect on the government office transfer, there must be additional adjustment on manpower forecast if cooperation of related organizations or business relations or manpower transfer is added. the size and ripple effect can be estimated accurately and at the same time additional work is required to apply the distribution of overflow of manpower to the forecast.

부 록

<표 부록-1> 전산업 취업계수 추정결과

Dependent Variable: LALL_C
 Method: Least Squares
 Date:06/04/12 Time: 09:53
 Sample: 1989 2011
 Included observations: 23

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.997726	0.163612	61.10622	0.0000
LALL	-0.714427	0.018826	-37.94856	0.0000
R-squared	0.985627	Mean dependent var		3.791821
Adjusted R-squared	0.984943	S.D. dependent var		0.196904
S.E. of regression	0.024162	Akaike info criterion		-4.52516
Sum squared resid	0.012259	Schwarz criterion		-4.42642
Log likelihood	54.03933	F-statistic		1440.093
Durbin-Watson stat	1.165924	Prob(F-statistic)		0.000000

<그림 부록-1> 산업별 취업계수 추정결과

Equation: AGRI_CO Workfile: C::Untitled#					Equation: MANU_CO Workfile: C::Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: LAGRI_C Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 09:54 Sample: 1989 2011 Included observations: 23					Dependent Variable: LMANU_C Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 10:02 Sample: 1989 2011 Included observations: 23				
C	12.54418	1.348178	9.304545	0.0000	C	7.561297	1.317191	5.740471	0.0000
TIME	-0.034936	0.008758	-3.988883	0.0008	LMANU	-0.697328	0.239391	-2.912923	0.0083
TIME^2	0.000739	0.000344	2.147771	0.0448					
LAGRI	-1.155732	0.192864	-5.992455	0.0000					
R-squared	0.940101	Mean dependent var	4.014258		R-squared	0.287776	Mean dependent var	3.725558	
Adjusted R-squared	0.930643	S.D. dependent var	0.245473		Adjusted R-squared	0.253861	S.D. dependent var	0.177995	
S.E. of regression	0.064647	Akaike info criterion	-2.482984		S.E. of regression	0.153750	Akaike info criterion	-0.824030	
Sum squared resid	0.079405	Schwarz criterion	-2.285507		Sum squared resid	0.496424	Schwarz criterion	-0.725291	
Log likelihood	32.55432	F-statistic	99.40055		Log likelihood	11.47634	F-statistic	8.485121	
Durbin-Watson stat	0.896884	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	0.895490	Prob(F-statistic)	0.008318	

<농림어업>

<광공업>

Equation: CONST_CO Workfile: C::Untitled#					Equation: WHOLE_CO Workfile: C::Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: LCONST_C Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 18:25 Sample: 1989 2011 Included observations: 23					Dependent Variable: LWHOLE_C Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 10:05 Sample: 1989 2011 Included observations: 23				
C	3.109285	1.522882	2.041711	0.0546	C	9.014761	0.393236	22.92454	0.0000
TIME	-0.004648	0.006946	-0.669137	0.5111	TIME	0.044333	0.008825	5.023795	0.0001
LCONST	0.078528	0.249149	0.315185	0.7559	TIME^2	-0.001665	0.000257	-6.476095	0.0000
					LWHOLE	-0.721367	0.067708	-10.65407	0.0000
R-squared	0.034881	Mean dependent var	3.555982		R-squared	0.978290	Mean dependent var	4.442879	
Adjusted R-squared	-0.061631	S.D. dependent var	0.107711		Adjusted R-squared	0.974862	S.D. dependent var	0.234632	
S.E. of regression	0.110981	Akaike info criterion	-1.437810		S.E. of regression	0.037201	Akaike info criterion	-3.588193	
Sum squared resid	0.246335	Schwarz criterion	-1.289702		Sum squared resid	0.026294	Schwarz criterion	-3.390715	
Log likelihood	19.53481	F-statistic	0.361419		Log likelihood	45.26421	F-statistic	285.3867	
Durbin-Watson stat	1.107853	Prob(F-statistic)	0.701144		Durbin-Watson stat	1.645204	Prob(F-statistic)	0.000000	

<건설업>

<도소매 · 숙박 음식점업>

Equation: SERVICE_CO Workfile: C::Untitled#					Equation: ELEC_CO Workfile: C::Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: LSERVICE_C Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 10:04 Sample: 1989 2011 Included observations: 23					Dependent Variable: LELEC_C Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 09:57 Sample: 1989 2011 Included observations: 23				
C	13.18007	3.033673	4.344591	0.0003	C	9.491740	0.920546	10.31099	0.0000
TIME	0.056429	0.023268	2.425119	0.0249	TIME	0.039575	0.015194	2.604699	0.0174
LSERVICE	-1.363077	0.432846	-3.149100	0.0050	TIME^2	-0.001332	0.000364	-3.655541	0.0017
					LELEC	-0.923787	0.152905	-6.041565	0.0000
R-squared	0.675591	Mean dependent var	3.432199		R-squared	0.969747	Mean dependent var	3.427961	
Adjusted R-squared	0.643150	S.D. dependent var	0.153888		Adjusted R-squared	0.964971	S.D. dependent var	0.309498	
S.E. of regression	0.091928	Akaike info criterion	-1.814515		S.E. of regression	0.057926	Akaike info criterion	-2.702525	
Sum squared resid	0.169015	Schwarz criterion	-1.666407		Sum squared resid	0.063753	Schwarz criterion	-2.505048	
Log likelihood	23.86693	F-statistic	20.82532		Log likelihood	35.07904	F-statistic	203.0148	
Durbin-Watson stat	0.485160	Prob(F-statistic)	0.000013		Durbin-Watson stat	1.570765	Prob(F-statistic)	0.000000	

<사업 · 개인 · 공공서비스 및 기타>

<전기 · 운수 · 통신 · 금융>

<표 부록-2> 생산가능인구 추정결과

Dependent Variable: TOTAL
 Method: Least Squares
 Date:06/04/12 Time: 16:46
 Sample (adjusted): 1990 2011
 Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2048.882	33.86375	-60.50371	0.0000
LOG(TOTAL(-1))	409.4832	5.662909	72.30969	0.0000
R-squared	0.99619	Mean dependent var		399.6818
Adjusted R-squared	0.995999	S.D. dependent var		24.10174
S.E. of regression	1.524518	Akaike info criterion		3.767742
Sum squared resid	46.48311	Schwarz criterion		3.866927
Log likelihood	-39.44516	F-statistic		5228.691
Durbin-Watson stat	1.105038	Prob(F-statistic)		0.000000

<그림 부록-2> 연령별 생산가능인구 추정결과

Equation: EQ02 Workfile: AGE:Untitled#					Equation: EQ03 Workfile: AGE:Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: LOG(AGE1529) Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 15:21 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: LOG(AGE3039) Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 16:57 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	1.280003	0.506111	2.529096	0.0204	C	3.452226	0.067531	51.12053	0.0000
LOG(AGE1529(-1))	0.757457	0.097215	7.791604	0.0000	AGE3039(-1)	0.012375	0.000932	13.27813	0.0000
LOG(TIME)	-0.055387	0.019995	-2.770064	0.0122	LOG(TIME)	-0.026079	0.008087	-3.224763	0.0045
R-squared	0.947665	Mean dependent var	4.782939		R-squared	0.945401	Mean dependent var	4.475547	
Adjusted R-squared	0.942156	S.D. dependent var	0.143100		Adjusted R-squared	0.939653	S.D. dependent var	0.061642	
S.E. of regression	0.034417	Akaike info criterion	-3.774423		S.E. of regression	0.015143	Akaike info criterion	-5.416460	
Sum squared resid	0.022506	Schwarz criterion	-3.625644		Sum squared resid	0.004357	Schwarz criterion	-5.267681	
Log likelihood	44.51865	F-statistic	172.0217		Log likelihood	62.58106	F-statistic	164.4944	
Durbin-Watson stat	2.451619	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	2.049426	Prob(F-statistic)	0.000000	

<15-29세>

<30-39세>

Equation: EQ04 Workfile: AGE:Untitled#					Equation: EQ05 Workfile: AGE:Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: AGE4049 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 15:47 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: AGE5059 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 15:37 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	-158.1611	19.43853	-8.136476	0.0000	C	-175.9359	23.67091	-7.432582	0.0000
LOG(AGE4049(-1))	52.41204	5.055907	10.36649	0.0000	LOG(AGE5059(-1))	57.81746	6.398245	9.036455	0.0000
TIME	0.649951	0.163357	3.978714	0.0008	TIME	0.112412	0.137853	0.815446	0.4249
R-squared	0.991305	Mean dependent var	71.50000		R-squared	0.958672	Mean dependent var	53.00000	
Adjusted R-squared	0.990390	S.D. dependent var	15.13668		Adjusted R-squared	0.954321	S.D. dependent var	8.928286	
S.E. of regression	1.483860	Akaike info criterion	3.753294		S.E. of regression	1.908201	Akaike info criterion	4.256323	
Sum squared resid	41.83496	Schwarz criterion	3.902073		Sum squared resid	69.18338	Schwarz criterion	4.405101	
Log likelihood	-38.28624	F-statistic	1083.109		Log likelihood	-43.81955	F-statistic	220.3674	
Durbin-Watson stat	2.046060	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	2.434584	Prob(F-statistic)	0.000000	

<40-49세>

<50-59세>

Equation: EQ06 Workfile: AGE:Untitled#					Equation: EQ07 Workfile: AGE:Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: AGE6064 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 16:54 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: AGE65 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 15:34 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	2.337351	1.149313	2.033694	0.0562	C	5.421703	2.241221	2.419084	0.0258
AGE6064(-1)	0.887586	0.090641	9.792352	0.0000	AGE65(-1)	0.755299	0.090762	8.321770	0.0000
TIME	0.034423	0.054411	0.632656	0.5345	TIME	0.574383	0.164739	3.486614	0.0025
R-squared	0.978921	Mean dependent var	19.95455		R-squared	0.987944	Mean dependent var	46.72727	
Adjusted R-squared	0.976703	S.D. dependent var	3.709412		Adjusted R-squared	0.986675	S.D. dependent var	12.58942	
S.E. of regression	0.566187	Akaike info criterion	1.826338		S.E. of regression	1.453252	Akaike info criterion	3.711609	
Sum squared resid	6.090780	Schwarz criterion	1.975117		Sum squared resid	40.12691	Schwarz criterion	3.860387	
Log likelihood	-17.08972	F-statistic	441.1924		Log likelihood	-37.82770	F-statistic	778.4864	
Durbin-Watson stat	1.628026	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	2.563065	Prob(F-statistic)	0.000000	

<60-64세>

<65세 이상>

<그림 부록-3> 성별 / 학력별 생산가능인구 추정결과

Equation: EQ02 Workfile: SEX::Untitled#					Equation: EQ03 Workfile: SEX::Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: MAN Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 14:49 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: WOMAN Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 14:50 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	-823.4365	133.9225	-6.148606	0.0000	C	-597.2250	226.7480	-2.633871	0.0164
LOG(MAN(-1))	193.5421	26.23412	7.377496	0.0000	LOG(WOMAN(-1))	150.1458	43.26853	3.470091	0.0026
TIME	0.039117	0.282945	0.138251	0.8915	TIME	0.432860	0.318691	1.356246	0.1903
R-squared	0.993857	Mean dependent var	190.9091		R-squared	0.991653	Mean dependent var	208.7727	
Adjusted R-squared	0.993210	S.D. dependent var	13.84922		Adjusted R-squared	0.990774	S.D. dependent var	10.02346	
S.E. of regression	1.141193	Akaike info criterion	3.228150		S.E. of regression	0.962757	Akaike info criterion	2.888093	
Sum squared resid	24.74412	Schwarz criterion	3.376928		Sum squared resid	17.61113	Schwarz criterion	3.036871	
Log likelihood	-32.50965	F-statistic	1536.898		Log likelihood	-28.76902	F-statistic	1128.627	
Durbin-Watson stat	1.705859	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	0.916861	Prob(F-statistic)	0.000000	

<남자>

<여자>

Equation: EQ02 Workfile: EDUCATION::Untitled#					Equation: EQ03 Workfile: EDUCATION::Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: MID Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 19:56 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: HIGH Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 19:51 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	-579.3719	50.02521	-11.58160	0.0000	C	-396.8770	51.80077	-7.661604	0.0000
LOG(MID(-1))	145.4525	9.774946	14.88013	0.0000	LOG(HIGH(-1))	110.2285	10.58843	10.41028	0.0000
TIME					TIME	-0.301350	0.154538	-1.950001	0.0661
R-squared	0.917156	Mean dependent var	164.8636		R-squared	0.878915	Mean dependent var	150.4545	
Adjusted R-squared	0.913014	S.D. dependent var	15.75798		Adjusted R-squared	0.866169	S.D. dependent var	10.02249	
S.E. of regression	4.647561	Akaike info criterion	5.997070		S.E. of regression	3.666521	Akaike info criterion	5.562488	
Sum squared resid	431.9965	Schwarz criterion	6.096256		Sum squared resid	255.4242	Schwarz criterion	5.711266	
Log likelihood	-63.96777	F-statistic	221.4182		Log likelihood	-58.18736	F-statistic	68.95700	
Durbin-Watson stat	1.611016	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	2.161689	Prob(F-statistic)	0.000000	

<중졸이하>

<고졸>

Equation: EQ04 Workfile: EDUCATION::Untitled#					Equation: EQ05 Workfile: EDUCATION::Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: UNIV2 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 19:57 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: UNIV4 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 19:57 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	21.62506	22.29927	0.969765	0.3443	C	-15.98764	24.52208	-0.651969	0.5222
LOG(UNIV2(-1))	-8.928997	9.725738	-0.918079	0.3701	LOG(UNIV4(-1))	11.70439	7.732435	1.513675	0.1466
TIME	3.610613	0.856095	4.217538	0.0005	TIME	1.572070	0.388822	4.043158	0.0007
R-squared	0.962966	Mean dependent var	36.63636		R-squared	0.958877	Mean dependent var	47.81818	
Adjusted R-squared	0.959067	S.D. dependent var	18.76559		Adjusted R-squared	0.954548	S.D. dependent var	14.22820	
S.E. of regression	3.796619	Akaike info criterion	5.632223		S.E. of regression	3.033378	Akaike info criterion	5.183354	
Sum squared resid	273.8721	Schwarz criterion	5.781002		Sum squared resid	174.8262	Schwarz criterion	5.332133	
Log likelihood	-58.95445	F-statistic	247.0189		Log likelihood	-54.01690	F-statistic	221.5128	
Durbin-Watson stat	0.697766	Prob(F-statistic)	0.000000		Durbin-Watson stat	1.347259	Prob(F-statistic)	0.000000	

<초대졸>

<대졸이상>

<표 부록-3> 경제활동참가율 추정결과

Dependent Variable: TOTAL
 Method: Least Squares
 Date:06/04/12 Time: 16:49
 Sample (adjusted): 1990 2011
 Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.02997	11.5916	2.418128	0.0258
TOTAL(-1)	0.58205	0.179436	3.243777	0.0043
TIME	0.020198	0.057642	0.350403	0.7299
R-squared	0.535465	Mean dependent var		67.39091
Adjusted R-squared	0.486567	S.D. dependent var		1.783765
S.E. of regression	1.278144	Akaike info criterion		3.454819
Sum squared resid	31.03938	Schwarz criterion		3.603597
Log likelihood	-35.003	F-statistic		10.95056
Durbin-Watson stat	1.734202	Prob(F-statistic)		0.000687

<그림 부록-4> 연령별 경제활동참가율 추정결과

Equation: AGE152901 Workfile: AGE:Untitled#					Equation: AGE303901 Workfile: AGE:Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: AGE1529 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 17:32 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: AGE3039 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 17:35 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	13.81971	6.886925	2.006659	0.0592	C	6.869815	80.27166	0.085582	0.9327
AGE1529(-1)	0.788355	0.146711	5.373530	0.0000	LOG(AGE3039(-1))	17.13061	18.20779	0.940840	0.3586
LOG(TIME)	-1.438903	0.758473	-1.897106	0.0731	LOG(TIME)	-0.379298	0.561621	-0.675363	0.5076
R-squared	0.603719	Mean dependent var	49.14545		R-squared	0.074576	Mean dependent var	81.33182	
Adjusted R-squared	0.562005	S.D. dependent var	3.409333		Adjusted R-squared	-0.022837	S.D. dependent var	1.720572	
S.E. of regression	2.256337	Akaike info criterion	4.591486		S.E. of regression	1.740107	Akaike info criterion	4.071894	
Sum squared resid	96.73004	Schwarz criterion	4.740264		Sum squared resid	57.53148	Schwarz criterion	4.220673	
Log likelihood	-47.50634	F-statistic	14.47289		Log likelihood	-41.79084	F-statistic	0.765570	
Durbin-Watson stat	1.809030	Prob(F-statistic)	0.000152		Durbin-Watson stat	1.704605	Prob(F-statistic)	0.478889	

<15-29세>

<30-39세>

Equation: AGE404901 Workfile: AGE:Untitled#					Equation: AGE505901 Workfile: AGE:Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: LOG(AGE4049) Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 17:39 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: LOG(AGE5059) Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 17:42 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	4.054785	0.206243	19.66024	0.0000	C	5.708667	1.107065	5.156579	0.0001
AGE4049(-1)	0.005013	0.002284	2.195407	0.0408	LOG(AGE5059(-1))	-0.276159	0.246498	-1.120327	0.2765
LOG(TIME)	-0.013062	0.008319	-1.570114	0.1329	LOG(TIME)	-0.042494	0.011741	-3.619281	0.0018
R-squared	0.403900	Mean dependent var	4.456170		R-squared	0.570813	Mean dependent var	4.394661	
Adjusted R-squared	0.341153	S.D. dependent var	0.028703		Adjusted R-squared	0.525635	S.D. dependent var	0.029147	
S.E. of regression	0.023298	Akaike info criterion	-4.554772		S.E. of regression	0.020075	Akaike info criterion	-4.852586	
Sum squared resid	0.010313	Schwarz criterion	-4.405994		Sum squared resid	0.007657	Schwarz criterion	-4.703807	
Log likelihood	53.10250	F-statistic	6.436934		Log likelihood	56.37845	F-statistic	12.63485	
Durbin-Watson stat	1.657454	Prob(F-statistic)	0.007337		Durbin-Watson stat	2.188741	Prob(F-statistic)	0.000324	

<40-49세>

<50-59세>

Equation: AGE606401 Workfile: AGE:Untitled#					Equation: AGE6501 Workfile: AGE:Untitled#				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Dependent Variable: AGE6064 Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 17:44 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments					Dependent Variable: LOG(AGE65) Method: Least Squares Date: 06/04/12 Time: 17:47 Sample (adjusted): 1990 2011 Included observations: 22 after adjustments				
C	78.88562	18.09721	4.358994	0.0003	C	3.171794	0.194812	16.28132	0.0000
AGE6064(-1)	-0.037320	0.235346	-0.158574	0.8757	AGE65(-1)	0.011614	0.005886	1.973074	0.0632
LOG(TIME)	-1.918898	1.073144	-1.788108	0.0897	TIME	0.006294	0.005025	1.252550	0.2256
R-squared	0.156947	Mean dependent var	71.69545		R-squared	0.662833	Mean dependent var	3.734872	
Adjusted R-squared	0.068204	S.D. dependent var	3.200071		Adjusted R-squared	0.627342	S.D. dependent var	0.124919	
S.E. of regression	3.089015	Akaike info criterion	5.219705		S.E. of regression	0.076258	Akaike info criterion	-2.183267	
Sum squared resid	181.2982	Schwarz criterion	5.368484		Sum squared resid	0.110490	Schwarz criterion	-2.034489	
Log likelihood	-54.41676	F-statistic	1.768564		Log likelihood	27.01594	F-statistic	18.67593	
Durbin-Watson stat	1.983437	Prob(F-statistic)	0.197525		Durbin-Watson stat	1.692493	Prob(F-statistic)	0.000033	

<60-64세>

<65세 이상>

<표 부록-4> 제주지역으로 이전될 공공기관 현황

이전지역	기관명	소속기관	이전인원
계			764
제주	국토해양인재개발원	국토해양부	57
	국세공무원교육원	국세청	66
	국세청고객만족센터	국세청	118
	국세청기술연구소	국세청	32
	국립기상연구소	기상청	125
	공무원연금공단	행정안전부	269
	재외동포재단	외교통상부	36
	한국국제교류재단	외교통상부	61

주: 2010년 6월 현재 통폐합된 기관을 기준으로 한 것임

자료: 권우현 외, 광역 지역별 인력수급 전망(2009-2018), p180