

제주지역 중장기 인력수급 전망에 관한 연구[†]

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

현 민 철* · 강 기 춘**
(Min-cheol Hyun · Gi-choon Kang)

목 차

- I. 서 론
- II. 국내의 인력수급전망 연구
- III. 제주지역 산업구조 및 노동시장 특성
- IV. 제주지역 인력수급 전망
- V. 결 론

I. 서 론

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 국가경

† 본 논문은 제주대학교 석사학위논문으로 제출한 ‘제주지역 중장기 인력수급 전망에 관한 연구(2012.08)’를 수정·보완한 것임

* 제주대학교 대학원 경영학과 박사과정

** 제주대학교 경상대학 경제학과 교수

쟁력을 확보하기 위한 중요한 관건이라 할 수 있다.

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

이에 제주지역 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 전체적으로 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.

본 논문의 실증분석에 이용된 자료는 1989년~2011년으로 주로 통계청, 한국고용정보원 등의 홈페이지에 공표된 자료를 이용하였다. 추정방법으로는 통상최소자승법(OLS)을 사용하였고, 분석프로그램으로 Eviews Ver.5를 사용하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 국내외 인력수급전망 연구동향 및 인력수급전망 모형방법론을 살펴보았고, 제3장에서는 제주지역 산업구조 및 노동시장 특성을 통해 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

2.1. 국외 인력수급전망 연구

주요 해외 선진국 정부는 정부 산하 독립연구소를 지정하여 인력수급전망을 실시하고 있으며, 현재 인력수급모형을 개발하고 체계적으로 잘 활용하는 국가들로는 미국, 영국,

독일, 네덜란드, 일본 등이 있다. 이들 선진국의 인력수급전망모형은 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 일본의 인력수급전망 모형과 네덜란드의 ROA(Researchcentrum voor Onderwijsen 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.

2.2. 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 인력수

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.

급에 관한 연구이고, 두 번째 방법은 노동시장의 중단기적인 예측을 통한 인력수급 전망이다.

산업연관분석에 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 거시계량 모형은 구조식의 안정성과 관련하여 실용성의 한계를 지니고 있다.

노동시장의 중단기적인 예측을 통한 인력수급 전망에 대한 시도는 한국교육개발원(1978), 김중수 외(1986), 박명수(1991), 박영범(2000), 강순희 외(2000), 정인수 외(2003), 안주엽(2005), 장창원 외(2005), 이강진 외(2006), 박천수 외(2008), 권우현 외(2010) 등이 있다.

Ⅲ. 제주지역 산업구조 및 노동시장 특성

3.1. 제주지역 산업구조의 특징 및 변화

2000년부터 2010년까지 제주지역의 총부가가치 추이를 살펴보면 <표 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·숙박 음식점업 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 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·숙박 음식점업	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 산업구조를 산업별로 17개 산업으로 세분화하면 <표 2>과 같다. 2010년 현재 제주지역의 경우 농림어업이 16.1%로 가장 높고, 공공행정, 국방 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 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

3.2. 제주지역 노동시장 특성 및 변화

3.2.1. 산업별 취업자

제주지역의 산업별 취업자 현황 및 비중 추이를 살펴보면 <표 3>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 25천명으

로 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> 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.

3.2.2. 경제활동 참가율, 고용률 및 실업률

제주지역 경제활동 참가율, 고용률 및 실업률 추이는 <표 4>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 4> 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
경제활동 참가율	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

3.2.3. 직종별 취업자

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(연평

균 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 5> 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

3.2.4. 직업별 취업자

한국고용직업분류(KECO)에 따른 직업비중을 보면, 2009년 현재 제주지역은 농림어업 관련직 취업자가 35.4%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 다음으로 경영, 회계, 사무 관련직이 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 6> 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·직업별고용구조조사

IV. 제주지역 중장기 인력수급전망

4.1. 제주지역 인력수요 전망

제주지역 인력수요전망은 산업별 GRDP 전망과 산업별 취업계수 자료를 활용하여 2011년~2020년까지 전망치를 예측하고, 산업별 GRDP 예측치와 취업계수 예측치를 곱

하여 취업자 수를 전망한다. 직종별, 직업별 인력수요 전망은 각 부문별 산업 내 비중을 예측하고, 예측된 부문별 비율을 전산업 취업자 수를 곱하여 전망한다.

4.1.1. 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.

<표 7> 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

4.1.2. 제주지역 산업별 취업계수 전망

제주지역 산업별 인력수요를 예측하기 위해서는 산업별 취업계수²⁾ 전망이 필요하다. 취

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

업계수는 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

<표 8>과 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 기타는 2010년 27.5명에서 2020년 31.3명으로 연평균 0.37명(연평균 1.3% 증가) 증가할 전망이다.

<표 8> 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

4.1.3. 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 9> 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

4.1.4. 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

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 10> 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

4.1.5. 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

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 11> 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

4.2. 제주지역 인력공급 전망

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

4.2.1. 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.

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, $t = time$

제주지역 연령별 생산가능인구 전망을 살펴보면 <표 12>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 12> 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

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.

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

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

<표 13>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 13> 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

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, $t = \text{time}$

제주지역 학력별 생산가능인구 전망은 <표 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 전망이며, 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, 중졸이하는 동기간 158천명에서 연평균 1.1천명 감소하여 147천명에 이를 것으로 전망된다.

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

<표 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

4.2.2. 제주지역 경제활동참가율 전망

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

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, $t = \text{time}$

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 15> 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

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.

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

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

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 16> 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

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.

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

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

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 17> 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

4.2.3. 제주지역 경제활동인구 전망

제주지역 경제활동인구는 앞에서 2012년부터 2020년까지 추정한 생산가능인구전망치

와 경제활동참가율 전망치를 곱하여 전망한다.

제주지역 연령별 경제활동인구 전망을 살펴보면 <표 18>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 연평균 0.3천명 감소하여 39천명에 이를 전망이다.

<표 18> 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 성별 경제활동인구 전망을 살펴보면 <표 19>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% 증가하여 2020년에는 145천명에 이를 것으로 예상된다.

<표 19> 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

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 20> 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

4.2.4. 제주지역 인력수급 불일치 전망

2011년 인력공급은 295천명이고, 인력수요는 293천명으로 초과공급이 2.6천명이었

다. 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.

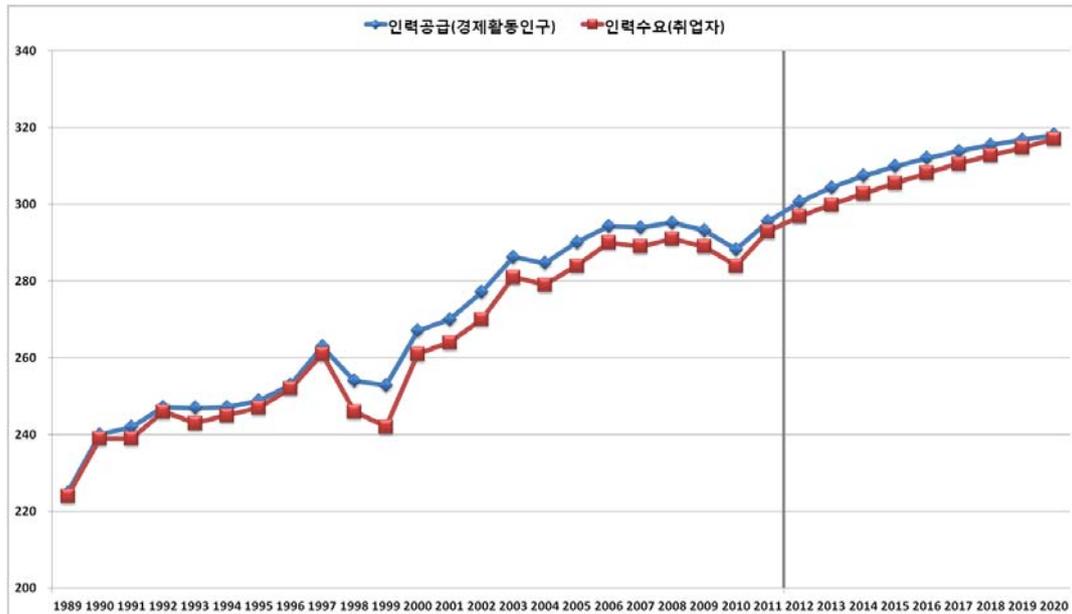
<표 21> 제주지역 인력수급 및 불일치 전망

(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

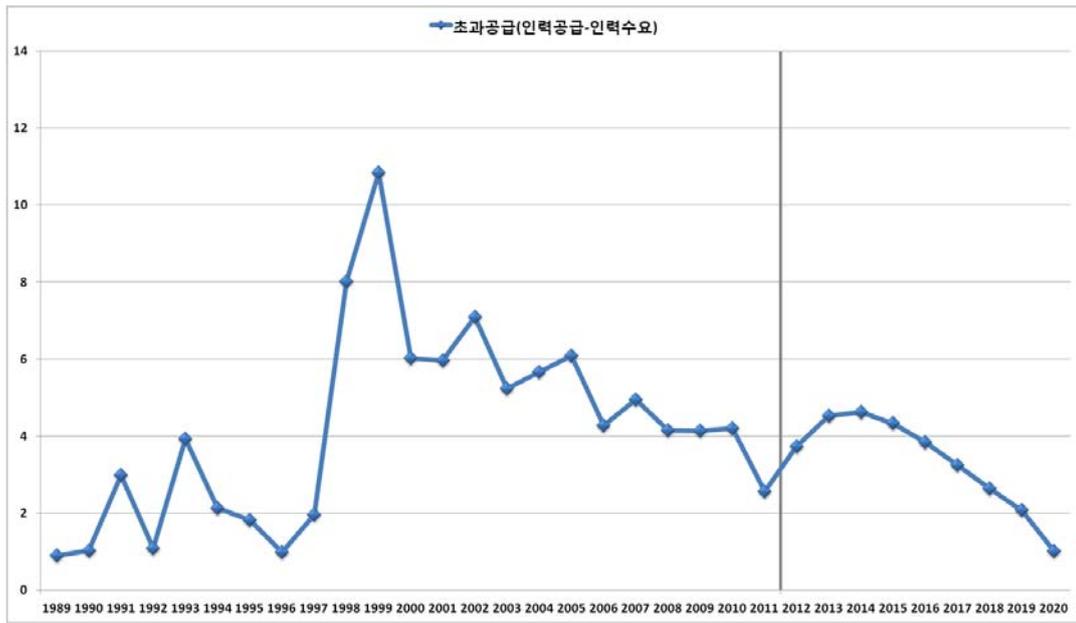
예측한 인력수요와 인력공급을 취업자와 경제활동인구를 기준으로 비교해보면 ‘11-’15기간에는 초과공급이 확대되는 것으로 나타났으며, ‘16-’20기간에는 초과공급이 축소될 것으로 전망된다.

[그림 1] 제주지역 인력수급 총량 추이 및 전망



[그림 2]와 같이 인력수급차 전망을 보면 2011년 2.6천명에서 2015년 4.3천명으로 인력수급차가 확대되다가, 이후 2020년까지 인력수급차가 축소되면서 2020년에는 1.0천명의 인력수급차가 발생될 전망이다.

[그림 2] 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 22>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 22> 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 연구는 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, 교육서비스시장 참여자들에게 합리적인 의사결정을 내릴 수 있도록 하며, 보다 효율적인 인적자원 투자를 위한 정책적 결정에 도움이 될 수 있도록 하여 개인과 사회 및 경제 전체의 효율성을 달성하는데 목적이 있다.

최근에 이슈화 되는 제주지역 청년실업 문제를 보면, 청년실업 문제가 첨예화 될 것이며 이를 극복하기 위해서는 적극적인 기업유치 및 창업을 통해 지역고용문제를 해결해야 할 것이다. 또한 지역의 유망 산업 분야의 전문인력을 확보하는 등의 인력수급 중장기 계획을 수립하는 노력이 필요하다. 지역에 맞는 인력대책 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.

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.

참고문헌

- 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, "Montly 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