

서울지역의 경제활동인구 중분류 취업자 추계

윤 형 호*

The Estimation of Labor of Seoul by Intermediate Industrial Classification

Hyungho Youn*

요약 : 1990년대 말 이후 국내에서 지역경제정책 및 고용정책이 중요시되었다. 이에 따라 지역 산업정책 및 고용정책에 관한 연구가 활발해지고 지역단위의 업종별 취업자 통계가 많이 사용되었으며 그 기초통계의 중요성이 커졌다. 하지만 지역코드 없이 경제활동인구조사 원자료가 공개되기 때문에 지역 업종별 취업자 통계는 사용할 수 없다. 따라서 연구자들은 부득이 사업체기초통계와 같은 대안적인 지역 업종별 취업자 자료를 활용하거나 경제활동인구조사의 전국 업종별 취업자를 편의적으로 가공하여 활용하고 있다. 사업체기초통계는 조사범위가 사업체 종사자로 국한되기 때문에 전체 취업자를 포괄하지 못하고 있으며 경제활동인구조사의 전국 업종별 사업자로부터 지역 업종별 취업자를 구하는 방법도 만족스럽지 못하다. 따라서 경제활동 혹은 산업정책에 관한 연구는 기초자료의 부족 때문에 연구방법론에 있어서 한계를 초래할 수밖에 없고 연구의 정밀성을 담보하기도 어렵다. 하지만 지역 경제정책과 고용정책 수립에 있어서 전체 취업자를 포함하는 업종별 취업자 통계는 매우 긴요한 자료이기 때문에 경제활동인구조사로 부터 지역의 중분류별 취업자를 추계하는 보다 나은 방법을 모색할 필요가 있다. 본 연구에서는 서울지역의 2007년 경제활동인구조사의 취업인구 총계를 합리적으로 분해할 수 있는 방법론을 도입하여 중분류 업종별 취업자를 추계하고자 한다. 구체적으로 서울시사업체기초통계의 중분류 종사자와 경제활동인구조사의 대대분류 업종 취업자를 가지고 중분류 업종별 취업자를 추계한다.

주제어 : 지역고용 및 경제, 지역노동통계, 경제활동인구조사

ABSTRACT : Since late 1990's, regional economic policy and labor policy has been emphasized and so the related researches have been invigorated. Thus, regional labor statistics of industrial classification has been used broadly and its importance more than emphasized. However, the researchers could not use economically active population survey because its regional code was not disclosed. Accordingly, the researchers could not help using an alternative such as business statistics or assembling regional figures from national labor statistics of industrial classification. Since business statistics is surveyed only to registered business entities, it does not cover all those in labor activity. Also, the method of extracting regional figures from national labor statistics is not satisfactory. For this lack of basic regional labor statistics, the researches on regional economic policy and labor policy is flawed in research methodology and so cannot provide reliable results. As regional labor statistics of industrial classification that covers all those in work is valuable in planning regional industrial or labor policy, it is worthwhile to explore a desirable method of estimating regional labor statistics by intermediate industrial classification. This study is aimed at estimating regional labor statistics by

* 서울시정개발연구원 연구위원(Research Fellow, Seoul Development Institute), E-mail: younh@sdi.re.kr, Tel: 02-2149-1231

intermediate industrial classification from economically active population survey statistics and business statistics of Seoul.

Key Words : regional economic policy, regional labor statistics, economically active population survey

I. 서론

1990년대 말 이후 국내에서 지역경제정책 및 고용정책이 활성화되었다. 예를 들면 국민의 정부에 들어서 전국 4개 권역에 전략산업이 지정되었고 해당산업의 인적자원 개발은 주요 정책으로 포함되었다. 또한 참여정부 시절에는 균형발전이 강조되었고 이에 따라 모든 시·도는 지역혁신발전계획을 세우도록 법제화되었다. 이 계획안에 지역 전략산업을 선정하고 육성하는 방안이 포함되도록 하였고 물론 전략산업에 대한 인적자원 개발을 비롯한 고용정책의 중요성이 강조되었다(신창호, 2004). 이 같은 중앙정부의 정책과 더불어 최근에 들어서 서울시와 경기도는 지역의 고용을 늘리기 위해 일자리 플러스센터를 자체적으로 운영하고 있다. 이와 같이 지역경제정책과 고용정책의 중요성이 증가된 가운데 이들을 구체적으로 수립하고 운영하기 위해서는 지역의 업종별 취업자와 같은 기초정보는 반드시 필요하다.

일반적으로 중앙정부는 고용정책의 기본이 되는 업종별 인력수요 전망을 분석하기 위해 기초자료로서 통계청의 경제활동인구조사를 많이 활용한다. 예를 들면 안주엽(2005)은 경제활동인구조사 원자료를 활용하여 과거 수십 년간의 중분류별 취업자를 계산한 후 이를 토대로 국내 업종별 인력수요 전망을 연구하였다. 이 연구는 업종별 인력 전망에 관한 대표적인 연구로서 후일 지역단위의 업종별 인력수요 전망 연구에 모범이 되었다.

경제활동인구조사 원자료는 시계열이 길고 업종이 중분류까지 취업자가 구분되어 있어 취업자를 추세별 또는 업종별로 구체적으로 파악할 수 있어 고용정책 연구에 있어서 매우 유용한 자료이다.

하지만 경제활동인구조사를 지역별로 제한하면 표본 수가 충분하지 않아 통계적 신뢰성 확보가 어렵기 때문에 통계청은 경제활동인구조사 원자료를 제공할 때 지역별 코드를 공개하지 않는다. 때문에 지역단위의 산업정책과 고용정책을 연구할 때 경제활동인구조사를 가지고 업종별로 취업인구를 파악하고 이를 토대로 지역의 업종별 취업자를 추세별로 분석할 수 없다. 이에 관한 문제점이 많이 논의되어 최근 지역별로 충분한 표본 수를 확보한 지역별 고용조사를 실시하였고 경제활동인구조사와 유사한 정보를 지역단위로 제공하고 있다. 하지만 지역별 고용조사는 2008년 처음으로 실시되었기 때문에 이를 가지고 구체적인 시계열 분석을 하거나 다양한 실증분석을 할 수 없다.

지역산업정책 및 고용정책에 관한 연구에 대한 수요가 많아지고 있음에도 위와 같은 이유로 연구자들은 지역의 업종별 취업자 통계를 구하기 위해 부득이 대안적인 자료를 활용하거나 경제활동인구조사의 전국 업종별 통계를 편의적으로 활용하고 있다. 예를 들면 박성익(2009a; 2009b)은 부산 지역의 업종별 취업자를 얻기 위해 지역단위 업종별 취업자를 얻을 수 있는 사업체기초통계 혹은 광공업통계와 같은 대안적인 기초자료를 사용하였다. 또한 김기홍·이상돈(2009)은 전국 경제활

동인구조사의 업종별 취업자를 토대로 하여 단순하고 편의적인 방법론을 도입하여 경기도의 업종별 취업자를 도출하였다.

하지만 박성익(2009a; 2009b)이 활용한 사업체 기초통계와 광공업통계는 조사대상에 있어 경제활동인구조사만큼 포괄적이지 않기 때문에 이들 연구가 제시한 업종별 취업자와 이에 근거한 인력수요 전망의 정확성에는 한계가 있다. 한편 김기홍·이상돈(2009)은 전국 취업자 대비 경기도의 취업자 비중이 모든 업종에서 유지된다는 가정 아래 경제활동인구조사의 전국 업종별 취업자로부터 경기도 업종별 취업자를 도출하는 방식을 사용하였다. 이 같은 방법은 단순하지만 경기도의 업종별 인력구성이 전국과는 다르기 때문에 문제점을 안고 있다. 이러한 예를 보면 지역단위 경제활동 혹은 산업정책에 관한 연구는 기초자료의 부족 때문에 연구방법론에 있어서 한계를 초래할 수밖에 없고 연구의 정밀성을 담보하기도 어렵다.

또한 지방공무원들도 고용정책과 산업경제정책을 수립할 때 기초자료로서 업종별 취업자를 많이 활용하고 있다. 하지만 지역 취업자의 업종별 통계가 없기 때문에 대부분 사업체기초통계를 사용하여 업종별 취업자의 현황과 동향을 분석하고 있다. 이 점은 몇 가지 문제점을 가지고 있다. 먼저 서울시의 예를 보면 경제활동인구조사의 지역 취업자와 서울시 사업체기초통계의 종사자는 약 백만 명의 차이가 있고 두 통계의 업종별 취업자 비중은 상당히 다르다. 고용정책은 모든 취업자를 대상으로 하는 것이기 때문에 사업체에 채용된 종사자만을 조사한 사업체기초통계보다는 모든 취업자를 대상으로 한 경제활동인구조사를 활용하는 것이 적절하다. 둘째, 지역 실업률, 경제활동인구, 취업인구 등과 같은 중요한 지역의 고용지표가 경

제활동인구조사를 토대로 발표되고 있기 때문에 경제활동인구조사의 지역 취업자 총계로부터 지역의 업종별 취업자를 추계하여 지역의 고용동향을 분석하는 것이 필요하다.

앞에서 지역 고용정책 연구자들과 지역 담당공무원이 연구와 정책개발을 할 때 경제활동인구조사의 지역 업종별 취업자 정보와 같은 기초자료가 왜 필요한지와 그것이 없을 때 당면하는 어려움을 논의하였다. 지역경제정책과 고용정책 수립에 있어서 업종별 취업자 통계가 매우 긴요한 자료라는 것은 재차 강조해도 지나치지 않다. 본 연구에서는 서울지역의 2007년 경제활동인구조사의 취업인구 총계를 합리적으로 분해할 수 있는 방법론을 도입하여 중분류 업종별 취업자를 추계하고자 한다. 마지막으로 부록에서 서울지역의 2001~2007년 경제활동인구조사의 취업인구의 중분류 업종별 추계취업자 시계열을 제시하고자 한다.

II. 산업 및 고용정책의 선행연구에서 활용된 지역 기초자료

다음과 같은 선행연구들은 지역별 산업정책 및 고용정책 분석을 위해 업종별 취업자를 산정하고 이를 기초로 하여 인적자원개발계획을 제안하였다. 먼저 신창호(2004)는 사업체기초통계를 가지고 서울지역의 전략산업을 선정하였다. 박성익(2009a; 2009b)은 부산지역의 사업체기초통계와 광공업통계를 가지고 지역전략산업의 취업자를 산정하고 이를 바탕으로 지역인적자원 개발계획을 제안하였다. 김기홍·이상돈(2009)은 전국 경제활동인구조사 원자료를 간접적으로 이용하여 경기도 4대 전략산업의 인력수요 전망을 연구하였다.

먼저, 『서울특별시 제1차 지역혁신발전5개년계획』을 보면 전략산업으로 정보통신, 금융 및 사업서비스, 디지털컨텐츠, 바이오산업이 선정되었다(신창호, 2004). 이들 업종을 선정하기 위해 사업체기초통계의 종사자를 기준으로 한 입지계수를 중요한 평가요인으로 사용하였다. 또한 해당업종의 취업자 파악과 인적자원개발에 관한 정책을 위해서도 사업체기초통계의 업종별 종사자를 사용하였다. 이와 같이 지역단위에서 전략산업 선정과 같은 중요한 산업정책을 수립할 때 사업체기초통계는 기초자료로 사용되고 있다. 하지만 뒤에서 보겠지만 서울지역의 정보통신과 바이오산업 같은 제조업의 경우 사업체기초통계의 종사자와 경제활동인구조사의 취업자는 상당히 다르므로 사업체기초통계를 토대로 전략산업을 선정하는 것은 문제점을 안고 있다.

둘째, 부산지방고용노동청은 2009년 지역고용전략 수립을 위해 지역인적자원 개발사업에 관한 일련의 연구를 진행하였다. 박성익(2009a)은 이 연구에서 부산지역의 지역 노동 및 경제통계를 활용하여 업종별 인력수요를 전망하였다. 인력전망에 필요한 업종별 취업계수를 계산하기 위해 사업체기초통계의 업종별 종사자를 사용하였다. 사업체 조사는 사업자등록을 한 사업체가 채용한 종업원을 파악하는 고용조사이기 때문에 지역의 부가가치 산출에 기여하면서 경제활동에 참여하는 모든 취업자에 대한 조사는 아니다. 예를 들면 건설업과 같은 업종에서는 일일 취업자, 계절적 취업자와 같이 사업체 종업원이 아닌 인력이 많이 일하고 있기 때문에 사업체기초통계의 건설업 취업자는 실제 취업자를 과소 계상할 수 있다. 아무튼 박성익(2009a)은 불완전한 대안자료인 사업체기초통계를 기초자료로 활용하여 인력수요를 전망하였다

는 점에서 연구의 한계점을 보이고 있다.

부산지역의 인적자원 개발사업의 일환으로 이루어진 또 다른 연구에서 박성익(2009b)은 부산지역의 전략산업 인력수요를 전망하였다. 전략산업은 제조업이므로 박성익(2009b)은 업종별 취업자를 구하기 위해 광공업통계를 사용하였다. 광공업통계는 사업체기초통계보다는 부가가치 등의 많은 정보를 제공하기 때문에 유용하지만 종업원 5인 이상 사업체만을 대상으로 하여 조사하기 때문에 전사업체를 대상으로 하는 사업체기초통계의 업종별 취업자보다 적을 수 있다. 박성익(2009b)은 2005년 광공업통계조사에 나타난 전략산업의 취업자를 기준으로 삼고 부산지역의 업종별 취업증가율이 전국 증가율과 같다는 가정 아래 안주엽(2005)이 예측한 업종별 전국단위 노동수요 증가율을 적용하여 향후 지역의 전략산업 취업자를 전망하였다. 이 같은 박성익(2009b)의 연구는 광공업통계의 취업자 범위가 좁을 뿐 아니라 부산지역의 업종별 취업증가율이 전국 업종별 증가율과 다르다는 점에서 인력전망 추정방법론에 있어서 한계를 노출하고 있다.

셋째, 경기도지방고용노동청은 2009년 지역맞춤형 일자리창출 연구사업의 일환으로 경기도 4대 전략산업의 인력수요 전망을 연구하였다. 이 연구를 수행한 김기홍·이상돈(2009)의 연구방법은 매우 단순하다. 이 연구는 교육과학기술부의 의뢰에 의해 한국직업능력개발연구원의 이상돈(2009)이 수행한 연구 결과인 국내 업종별 인력수요 전망에 근거하여 이루어졌다. 이상돈(2009)은 경제활동인구조사 원자료를 활용하여 안주엽(2005)의 방법론에 따라 국내 업종별 인력수요를 추정하였다. 김기홍·이상돈(2009)은 이상돈(2009)이 추정한 전국 업종별 취업자 전망에 2004~2008년의

〈표 1〉 선행연구 지역 기초자료

| | 신창호(2004) | 박성익(2009a) | 박성익(2009b) | 김기홍·이상돈(2009) |
|------|-----------|----------------------|------------|---------------|
| 지역 | 서울 | 부산 | 부산 | 경기 |
| 분석대상 | 서울 전략산업 | 12개 대분류업종 인적수요 전망 | 부산 전략산업 | 경기도 전략산업 |
| 이용자료 | 사업체기초통계 | 사업체기초통계 | 광공업통계 | 경제활동인구조사 원자료 |

5년 동안 경기도가 국내 전체에서 차지하는 업종별 고용비중의 평균을 곱하여 경기도의 향후 업종별 취업자 전망을 예측하였다.

위와 같이 선행연구들은 지역전략산업 육성과 관련된 인적자원계획을 수립하기 위해 서울, 부산, 경기도의 전략산업 취업자를 산정하고자 하였다. 하지만 앞서 말한 것처럼 통계청이 경제활동인구조사 원자료를 제공할 때 시·도별 코드를 공개하지 않기 때문에 지역의 업종별 취업자를 산정하거나 전망할 때 경제활동인구조사 원자료를 활용할 수 없었다. 이런 이유 때문에 박성익(2009a)은 부산지역 업종별 인력전망을 위해 사업체기초통계의 종사자를 사용하였다. 또한 박성익(2009b)은 부산지역의 전략산업 인력수요 전망을 위해 광공업통계를 사용하였다. 박성익(2009a; 2009b)은 이 같이 대안적인 기초자료를 사용했지만 사업체기초통계와 광공업통계 모두 경제활동에 참여하는 모든 취업자를 포함하지 않은 불완전한 자료가기 때문에 경제활동에 참여하는 모든 취업자를 업종별로 파악하거나 전망하는 데 한계점을 지니고 있다.

김기홍·이상돈(2009)은 위와 같이 대안적인 기초자료를 사용할 때 일어나는 한계점 때문에 경제활동인구조사 원자료를 사용할 수 없었지만 다음과 같이 경제활동인구조사를 우회적으로 이용하여 경기도의 전략산업 취업자를 파악하고 전망

하였다. 예를 들면 경제활동인구조사에 의하면 경기도의 취업자는 전국 취업자의 23.9%¹⁾를 차지하고 있다. 이때 경기도의 모든 업종별 취업자는 전국 업종별 취업자의 23.9%라고 매우 단순하게 가정한다. 즉 경기도는 업종에 상관없이 전국 대비 동일한 고용비중을 유지하는 것이다. 그 경우 이 지역 취업비중 23.9%를 이상돈(2009)이 경제활동인구조사 원자료에서 얻은 전국의 업종별 취업자에 곱하여 경기도의 전략산업 취업자를 구할 수 있다. 하지만 각 시·도는 전략산업을 선정할 때 기본적으로 전국 대비 취업자가 많은 업종을 전략산업으로 선정하고 있는 것을 감안하면 이러한 가정과 그에 근거한 업종별 취업자 산정방법은 한계점을 내포하고 있다.

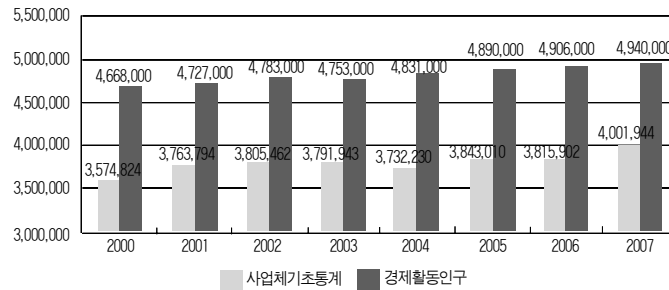
III. 서울시 경제활동인구조사의 업종별 취업자 추계

1. 경제활동인구조사와 사업체기초통계

1) 경제활동인구조사와 사업체기초통계의 체계

먼저 고용통계에 관한 기초자료로 사업체기초통계를 사용하면 사업자 등록을 하지 않고 일을 하는 자영업자를 파악할 수 없고 일용직, 시간직 등 다양한 경제활동인구도 파악할 수 없다. 반면에 경제활동인구조사는 개인에게 경제활동에 관

1) 2010년 9월 경기도의 취업자는 전국의 23.9%를 차지하고 있다.



〈그림 1〉 연도별 서울시 취업자 수 추이(2000~2007년)

한 질문을 하여 자료를 얻기 때문에 전 국민의 취업현황을 파악할 수 있는 큰 장점이 있다. 이러한 이유로 인해 사업체기초통계에 있는 종사자와 경제활동인구조사의 취업자 수는 큰 차이가 있다. 이러한 자료의 성격과 한계를 감안하면 사업체기초통계는 서울지역의 사업체에 고용된 종사자만을 알려주는 반면 경제활동인구조사는 서울지역의 전체 취업자를 알려준다고 볼 수 있다.

또한 자료수집 방법에 있어 두 자료는 상이하다. 경제활동인구조사는 국민 전체를 대상으로 한 전수(全數) 설문조사가 아니고 전국 35,000가구의 15세 이상 약 70,000명을 대상으로 한 표본조사이다. 반면 사업체기초통계는 전국의 모든 사업체를 조사하는 전수자료이다. 이에 따라 경제활동인구조사는 통계적인 안정성을 확보하기 위해 시·도 구분을 한 원자료를 공개하지 않는 반면에 사업체기초통계는 시·도 구분이 가능한 원자료를 확보할 수 있다는 장점이 있다. 이렇게 두 자료는 각각 장점과 단점을 가지고 있다.

〈표 2〉 경제활동인구조사와 전국사업체조사

| | 경제활동인구조사 | 사업체기초통계 |
|--------|-------------|---------|
| 표본포집방법 | 전국 37,000가구 | 사업체전수조사 |
| 설문대상 | 가구조사 | 사업체조사 |
| 표본조사 | 매월 | 연 1회 |
| 최초조사 | 1963년 | 1993년 |

예를 들어 2000년부터 2007년까지 경제활동인구조사와 사업체기초통계의 서울시 취업자 수를 비교하여 보면 상당한 차이가 있다. 먼저 두 조사에 의한 취업자는 매년 약 백만 명 정도의 차이를 보이고 있다. 둘째, 두 조사에 의한 취업자 추이도 일정하지 않다. 예를 들면 2004년 서울시의 경제활동인구조사는 전년도에 비해 증가한 반면 사업체기초통계에 의하면 약간 감소하였다. 이처럼 사업체기초통계의 종사자 규모와 추이는 경제활동인구조사와 다르기 때문에 사업체기초통계가 서울시 전체의 업종별 취업자의 규모와 추이를 정확하게 알려준다고 생각하기는 어렵다.

이러한 경제활동인구조사의 포괄적인 성격 때문에 국내 업종별 인력수요 전망을 추정한 기존 연구는 중분류별 지역별 취업자를 추계하기 위해 경제활동인구조사 원자료를 사용하고 있다. 안주엽(2005), 박천수(2007), 이상돈(2009) 등 국가 업종별 인력수요 전망을 연구할 때 경제활동인구조사 원자료를 활용하여 과거 중분류별 취업자 통계를 확보한 후 전망을 하였다. 또한 경제활동인구조사 원자료는 1963년 이후부터 제공되기 때문에 충분한 시계열을 확보할 수 있어 통계적으로 유용하게 사용할 수 있다.

통계청은 시·도별로 업종 중분류별 취업자를 알려주기에는 경제활동인구조사의 전국 약 70,000

명의 표본 크기는 적다고 판단하여 원자료 공개 시 거주지 지역을 공개하지 않고 있다. 대신 통계청은 경제활동인구조사에서 지역단위로 취업자를 발표할 때 통계적인 오차를 방지하고자 다소 편의적으로 한 업종의 취업자가 50만이 넘도록 업종들을 크게 묶어 발표하고 있다. 예를 들면 서울지역의 업종별 취업자를 농림어업, 제조업, 전기·운수·통신·금융, 건설, 도매·숙박음식, 기타 서비스업으로만 구분하여 발표하고 있다. 이러한 대대분류²⁾의 취업자를 가지고는 산업정책과 고용정책에 필요한 지역의 업종별 취업자 규모와 추이를 분석하기는 어렵다.

한편 통계청은 2008년도부터 지역별 고용조사를 통해 업종분류 9차 기준에 의해 중분류별 취업자 통계를 발표하고 있으나 현재 단년도 통계에 불과하여 시계열분석 자료로 사용할 수 없다. 이러한 지역단위 기초통계의 한계 때문에 지역단위 업종별 인력수요 전망연구에서는 부산과 경기도의 사례에서 보듯이 경제활동인구조사의 전국 업종별 취업자를 편의적으로 활용하거나 대안적인 지역 기초통계를 사용하고 있다.

2) 경제활동인구조사와 사업체기초통계의 세부적인 차이

통계청이 발표한 경제활동인구조사를 보면 2007년 서울지역의 총취업자는 4,914천 명인 반면 사업체통계에 의한 종사자는 3,879천 명이다. 경제활동인구조사에 의한 취업자가 사업체통계에 의한 종사자보다 백만 명 이상 많을 정도로 차이가 크다. 이 두 통계조사의 업종별로 취업자 인원을 비교해보면 더 이상의 차이점을 알 수 있다.

먼저 제조업의 경우 경제활동인구조사에 의하

면 661천 명인 반면 사업체기초통계에 의하면 444.8천 명에 불과하다. 이것은 제조업의 많은 취업자가 기업에 고용된 종업원이기보다는 자영업자이거나 사업체 등록을 하지 않은 영세업체에서 일하기 때문에 경제활동인구조사에는 취업자로 기록되는 반면 사업체기초통계에서는 조사되지 않아 기록되지 않기 때문이다.

반면 전기·운수·통신·금융의 경우 경제활동인구조사에 의하면 542천 명, 사업체기초통계에 의하면 523천 명으로 유사하다. 이는 이들 업종들이 주로 중기업 혹은 대기업 이상으로 이루어져 있기 때문에 이 업종의 취업자는 경제활동인구조사와 사업체기초통계에서 모두 기록되기 때문이다. 건설의 경우도 각각 404천 명과 250천 명으로 그 차이가 매우 크다. 일반적으로 건설업의 많은 취업자들은 기업의 상근 종사자이기보다는 일용직, 계절노동자이기 때문에 사업체기초통계에서 누락된다. 도매·숙박음식의 경우 각각 1,387천 명과 1,144천 명이고 기타 서비스업의 경우 각각 1,915천 명과 1,515천 명으로 차이가 있지만 타 업종보다는 적다.

이렇게 두 자료의 취업자를 절대적 인원으로는 보는 것 이외에 업종별 취업비중을 보는 것도 유익하다. 먼저 제조업의 경우 경제활동인구조사에 의하면 취업비중이 13.45%인 반면 사업체기초통계에 의하면 11.45%로 사업체기초통계가 제조업 취업자를 과소 측정하고 있다. 반대로 전기·운수·통신·금융의 경우 경제활동인구조사에 의하면 11.03%, 사업체기초통계에 의하면 13.49%로 사업체기초통계가 과다 측정하고 있다. 이것은 앞서 본 것처럼 두 자료에 의한 절대적 취업인원은 비슷한 데 비해 취업자의 총인원이 현격히 다르기

2) 산업분류에 대대분류는 없다. 본 연구에서는 편의상 통계청이 경제활동인구의 지역단위에서 발표하는 업종을 대대분류라 한다.

〈표 3〉 2007년 경제활동인구의 취업자와 사업체기초통계의 종사자

(단위: 천 명)

| | 경제활동인구 | | 사업체기초통계 | | |
|-----------------------------|--------|-------|---------|-------|--------|
| | 취업자 | 백분율 | 취업자 | 백분율 | 그룹 내 % |
| A. B. 농업, 임업, 어업 | 5.00 | 0.10 | 0.55 | 0.01 | 100.00 |
| A. 농업 및 임업 | | | 0.28 | 0.01 | 50.18 |
| 1. 농업 | | | 0.09 | 0.00 | 16.36 |
| 2. 임업 | | | 0.19 | 0.00 | 34.55 |
| B. 어업 | | | 0.27 | 0.01 | 49.82 |
| 5. 어업 | | | 0.27 | 0.01 | 49.82 |
| D. 제조업 | 661.00 | 13.45 | 444.81 | 11.46 | 100.00 |
| 15. 음·식료품 제조업 | | | 26.66 | 0.69 | 5.99 |
| 16. 담배 제조업 | | | 0.12 | 0.00 | 0.03 |
| 17. 섬유제품 제조업: 봉제의복 제외 | | | 23.28 | 0.60 | 5.23 |
| 18. 봉제의복 및 모피제품 제조업 | | | 98.93 | 2.55 | 22.24 |
| 19. 가죽, 가방 및 신발 제조업 | | | 9.78 | 0.25 | 2.20 |
| 20. 목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외 | | | 1.48 | 0.04 | 0.33 |
| 21. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 | | | 7.87 | 0.20 | 1.77 |
| 22. 출판, 인쇄 및 기록매체 복제업 | | | 71.03 | 1.83 | 15.97 |
| 23. 코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업 | | | 3.13 | 0.08 | 0.70 |
| 24. 화합물 및 화학제품 제조업 | | | 26.81 | 0.69 | 6.03 |
| 25. 고무 및 플라스틱제품 제조업 | | | 9.52 | 0.25 | 2.14 |
| 26. 비금속광물제품 제조업 | | | 5.24 | 0.14 | 1.18 |
| 27. 제1차금속산업 | | | 4.69 | 0.12 | 1.05 |
| 28. 조립금속제품 제조업: 기계가구 제외 | | | 21.21 | 0.55 | 4.77 |
| 29. 기타 기계 및 장비제조업 | | | 22.39 | 0.58 | 5.03 |
| 30. 컴퓨터 및 사무용기기 제조업 | | | 9.29 | 0.24 | 2.09 |
| 31. 기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업 | | | 23.50 | 0.61 | 5.28 |
| 32. 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 | | | 36.71 | 0.95 | 8.25 |
| 33. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 | | | 13.86 | 0.36 | 3.12 |
| 34. 자동차 및 트레일러 제조업 | | | 5.77 | 0.15 | 1.30 |
| 35. 기타 운송장비 제조업 | | | 1.90 | 0.05 | 0.43 |
| 36. 가구 및 기타 제품 제조업 | | | 21.35 | 0.55 | 4.80 |
| 37. 재생용 가공원료 생산업 | | | 0.31 | 0.01 | 0.07 |
| E. I. J. K. 전기, 운수, 통신, 금융 | 542.00 | 11.03 | 523.34 | 13.49 | 100.00 |
| E. 전기, 가스 및 수도사업 | | | 13.36 | 0.34 | 2.55 |
| 40. 전기, 가스 및 증기업 | | | 11.27 | 0.29 | 2.15 |
| 41. 수도사업 | | | 2.09 | 0.05 | 0.40 |
| I. 운수업 | | | 234.17 | 6.04 | 44.75 |
| 60. 육상 운송 및 파이프라인 운송업 | | | 172.56 | 4.45 | 32.97 |
| 61. 수상운송업 | | | 4.59 | 0.12 | 0.88 |
| 62. 항공운송업 | | | 14.16 | 0.36 | 2.71 |
| 63. 여행 알선, 창고 및 운송 관련 서비스업 | | | 42.85 | 1.10 | 8.19 |
| J. 통신업 | | | 41.81 | 1.08 | 7.99 |

(〈표 3〉 계속)

| | 경제활동인구 | | 사업체기초통계 | | |
|------------------------------|---------|--------|---------|--------|--------|
| | 취업자 | 백분율 | 취업자 | 백분율 | 그룹 내 % |
| 64. 통신업 | | | 41.81 | 1.08 | 7.99 |
| K. 금융 및 보험업 | | | 234.00 | 6.03 | 44.71 |
| 65. 금융업 | | | 95.86 | 2.47 | 18.32 |
| 66. 보험 및 연금업 | | | 82.35 | 2.12 | 15.74 |
| 67. 금융 및 보험 관련 서비스업 | | | 55.79 | 1.44 | 10.66 |
| F. 건설업 | 404.00 | 8.22 | 250.84 | 6.47 | 100.00 |
| 45. 종합건설업 | | | 83.57 | 2.15 | 33.32 |
| 46. 전문직별 공사업 | | | 167.27 | 4.31 | 66.69 |
| G, H. 도매, 숙박 | 1387.00 | 28.23 | 1144.27 | 29.49 | 100.00 |
| G. 도매 및 소매업 | | | 752.81 | 19.40 | 65.79 |
| 50. 자동차 판매 및 차량연료 소매업 | | | 25.71 | 0.66 | 2.25 |
| 51. 도매 및 상품 중개업 | | | 394.88 | 10.18 | 34.51 |
| 52. 소매업: 자동차 제외 | | | 332.22 | 8.56 | 29.03 |
| H. 숙박 및 음식점업 | | | 391.45 | 10.09 | 34.21 |
| 55. 숙박 및 음식점업 | | | 391.45 | 10.09 | 34.21 |
| L, M, N, O, P, Q, R | 1915.00 | 38.97 | 1515.49 | 39.06 | 100.00 |
| L. 부동산업 및 임대업 | | | 144.87 | 3.73 | 9.56 |
| 70. 부동산업 | | | 133.94 | 3.45 | 8.84 |
| 71. 기계장비 및 소비용품 임대업 | | | 10.93 | 0.28 | 0.72 |
| M. 사업서비스업 | | | 506.18 | 13.05 | 33.40 |
| 72. 정보처리 및 기타 컴퓨터운영 관련업 | | | 152.95 | 3.94 | 10.09 |
| 73. 연구 및 개발업 | | | 21.82 | 0.56 | 1.44 |
| 74. 전문, 과학 및 기술서비스업 | | | 182.36 | 4.70 | 12.03 |
| 75. 사업지원서비스업 | | | 221.27 | 5.70 | 14.60 |
| N. 공공행정, 국방 및 사회보장행정 | | | 116.38 | 3.00 | 7.68 |
| 76. 공공행정, 국방 및 사회보장행정 | | | 116.38 | 3.00 | 7.68 |
| O. 교육 서비스업 | | | 277.26 | 7.15 | 18.29 |
| 80. 교육서비스업 | | | 277.26 | 7.15% | 18.30 |
| P. 보건 및 사회복지사업 | | | 178.42 | 4.60 | 11.77 |
| 85. 보건업 | | | 147.23 | 3.79 | 9.71 |
| 86. 사회복지사업 | | | 31.20 | 0.80 | 2.06 |
| Q. 오락, 문화 및 운동 관련 산업 | | | 113.59 | 2.93 | 7.50 |
| 87. 영화, 방송 및 공연산업 | | | 39.71 | 1.02 | 2.62 |
| 88. 기타오락, 문화 및 운동 관련 산업 | | | 73.88 | 1.90 | 4.87 |
| R. 기타 공공, 수리 및 개인서비스업 | | | 178.80 | 4.61 | 11.80 |
| 90. 하수처리, 폐기물처리 및 청소 관련 서비스업 | | | 5.35 | 0.14 | 0.35 |
| 91. 회원단체 | | | 54.94 | 1.42 | 3.63 |
| 92. 수리업 | | | 43.05 | 1.11 | 2.84 |
| 93. 기타 서비스업 | | | 75.45 | 1.94 | 4.98 |
| 합 계 | 4914.00 | 100.00 | 3879.84 | 100.00 | 100.00 |

자료: 통계청

때문에 발생한다. 건설의 경우도 각각 8.22%와 6.47%로 사업체기초통계가 과소 측정하고 있다. 도매·숙박음식의 경우 각각 28.23%와 29.49%이고 기타 서비스업의 경우 각각 38.97%와 39.06%로 취업비중은 거의 동일하다. 이처럼 사업체기초통계의 업종별 취업자를 사용하면 경제활동인구조사와 달리 업종별 취업인원과 취업자 비중에서 오차를 갖게 된다.

2. 서울시 경제활동인구조사의 취업자 추계

1) 서울시 경제활동인구조사의 취업자 추계방법

서울지역의 업종별 취업자를 추계하기 위해서는 대분류, 중분류, 소분류, 세분류 가운데 어느 분류를 택하여 취업자를 파악할 것인가를 결정하여야 한다. 대분류의 업종은 너무 범위가 넓기 때문에 고용정책 수립에 있어 큰 도움은 되지 않는다. 한편 소분류 혹은 세분류는 정밀한 고용정책 수립에 도움은 되겠지만 그 많은 모든 업종에서 정확한 취업자를 추계하는 것은 어렵다. 따라서 고용정책에 대한 유용성과 추계 가능성을 고려할 때 중분류가 적절하다고 판단한다.

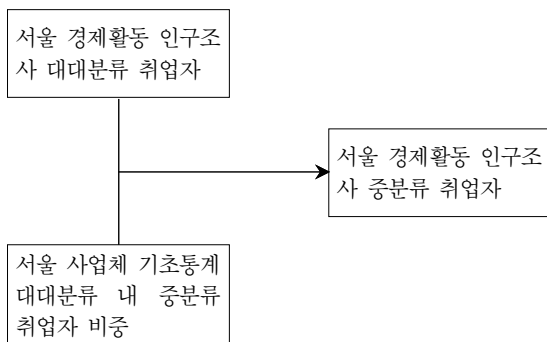
본 연구에서는 신뢰할 만하고 유용한 중분류별 취업자에 관한 서울지역의 기초자료를 확보하는 방안을 강구하고자 한다. 앞선 경기도의 연구를 보면 실질적인 전체 취업자를 추계하기 위해서 경제활동인구조사 원자료에서 얻은 전국 중분류별 취업자를 가지고 이를 경기지역의 전국 대비 고용비중을 곱하여 경기지역의 중분류별 취업자를 구하고 있다. 이 방법은 경기도의 업종별 고용구조가 전국과 동일하다는 가정 아래 진행한 것이지만 적절하지 않음은 앞서 설명하였다. 서울지역의 경우 농업부문은 거의 없고 서비스산업이 발달하여

전국의 업종별 고용구조와 워낙 다르기 때문에 이 방법을 적용하는 것은 무리이다. 따라서 서울지역의 업종별 고용구조를 반영하면서도 실제 모든 취업자를 추계하는 방법을 찾는 것이 필요하다.

이를 위해서 경제활동인구조사와 사업체기초통계 모두를 사용하고 각각의 장점만 살린다면 서울지역의 업종별 취업자 현황을 파악할 수 있는 방안을 도출할 수 있다. 통계청은 통계적인 신뢰성을 확보할 수 있다고 판단하여 경제활동인구조사에서 몇 개의 업종에서 서울지역의 취업자를 발표하고 있기 때문에 이를 활용한 방법을 모색해보고자 한다. 이들 업종은 농림어업, 제조업, 전기·운수·통신·금융, 건설, 도매·숙박음식, 기타 서비스업으로만 구분된다. 편의상 이들 업종 분류를 대대분류라 한다. 먼저 사업체기초통계를 활용하여 이들 대대분류 내에 있는 중분류 업종이 차지하는 비중을 구한다. 이 비중을 활용하여 경제활동인구조사의 대대분류 각 업종의 취업자를 중분류별 취업자로 나누는 것이다.

이 방법을 구체적으로 보기로 한다. 여기서 i 는 경제활동인구조사에서 발표한 서울시의 대대분류 인덱스이고 j 는 사업체기초통계에서 사용하는 중분류 인덱스이다. E_{ij} 는 사업체기초통계에서 얻을 수 있는 i 대대분류 업종의 j 중분류 업종의 종사자 수이고 E_i 는 i 대대분류 업종의 취업자 수이다. 따라서 $q_{ij} = \frac{E_{ij}}{E_i}$ 는 사업체기초통계에서 j 중분류 업종의 종사자가 i 대대분류 업종의 종사자에서 차지하는 비중이다. 한편 L_i 는 경제활동인구조사로 부터 얻은 서울지역 i 대대분류 업종의 취업자이다. 이때 $L_{ij} = q_{ij} \times L_i$ 는 경제활동인구조사에서 발표한 i 대대분류 업종의 서울지역 취업자 가운데 j 중분류 업종의 취업자로 볼 수 있다.

앞서 사업체기초통계에서는 경제활동인구조사의와는 달리 파악되지 않은 취업자가 상당수 있다고 하였다. 위에서 사업체기초통계에서 파악되지 않은 취업자의 비율은 대대분류 내의 중분류 각 업종에서 동일하다고 가정하였다. 대대분류 내에 있는 이들 중분류 업종들은 특성이 비교적 유사하므로 각 중분류 업종에서 사업체에 고용이 안 됐지만 취업을 하고 있는 비율이 동일하다고 볼 수 있다고 가정하는 것이다. 위의 추계절차에서 경제활동인구조사의 대대분류 취업자와 사업체기초통계의 고용구조를 이용하여 경제활동인구조사의 총 취업자를 중분류별로 분해하였다.



〈그림 2〉 서울지역 경제활동인구조사 중분류별 취업인구 추계

위에서 제시한 방법론을 적용하여 제조업 가운데 음식료품 업종의 취업자를 구하는 예를 보기로 한다. 〈표 4〉의 2007년 경제활동인구조사에 의하면 제조업의 취업자는 661천 명인 반면 사업체기초통계에 의하면 444.81천 명이다. 제조업은 중분류별로 볼 때 23개 업종을 가지고 있다. 사업체기초통계는 제조업 내에 중분류별 종사자를 알려주고 있다. 예를 들면 음식료품은 26.7천 명으로 제조업 내에서 5.99%를 차지하고 있다. 이 5.99%를

경제활동인구조사의 제조업 취업자 661천 명에 곱하여 경제활동인구조사의 음식료품 취업자 39.6천 명을 추산하는 것이다.

각 년도 경제활동인구조사와 사업체기초통계를 활용하여 위와 같은 방법론을 적용하면 매년 서울지역의 중분류 업종별 취업자와 취업비율을 구할 수 있다. 다시 말하면 통계청이 발표한 서울지역 경제활동인구조사의 총취업자를 중분류 업종별로 분해할 수 있는 것이다. 통계청의 산업분류는 2000년과 2008년에 변하였다. 본 연구에서는 2000년에 정해진 산업분류 8차 기준으로 사업체기초통계 자료를 재조정하였다.³⁾

2) 2007년 서울시 경제활동인구조사의 업종별 취업자 추계

한편 〈표 4〉는 위에서와 같이 추계된 경제활동인구조사의 업종별 취업자와 사업체기초통계의 종사자를 비교해 보이고 있다. 경제활동인구조사의 대분류 업종별 취업자는 사업체기초통계보다 당연히 크다. 대분류 업종별 고용비율을 비교하면 경제활동인구조사와 사업체기초통계의 업종별 차이점을 보다 구체적으로 알 수 있다. 경제활동인구조사에 의하면 서울지역의 업종별 취업자비율은 다음과 같다: 제조업(13.45%), 건설업(8.22%), 도소매업(18.57%), 숙박음식업(9.65%), 운수업(4.93%), 금융보험업(4.93%), 부동산·임대업(3.72%), 사업서비스업(13.01%), 교육서비스업(7.13%), 보건·사회복지업(4.59%), 오락문화(2.92%), 개인서비스업(4.60%).

한편 사업체기초통계에 의하면 서울지역의 업종별 취업자비율은 다음과 같다: 제조업(11.46%),

3) 경제활동인구조사는 2000~2007년까지는 8차 기준으로 2008년은 제9차 기준으로 작성되었다. 본 연구에서 서울시 경제활동인구조사의 업종별 취업자를 2000~2007년까지 추계하기 때문에 8차 기준을 사용한다.

〈표 4〉 2007년 경제활동인구조사 서울지역 중분류별 취업자 추계

(단위: 천 명)

| | 취업자 수 | | 백분율 | |
|-----------------------------|----------|----------|---------|---------|
| | 경제활동인구 | 사업체기초통계 | 경제활동인구 | 사업체기초통계 |
| 전 산업 | 4,914.00 | 3,879.84 | 100.000 | 100.000 |
| A. 농업 및 임업 | 2.51 | 0.28 | 0.051 | 0.007 |
| 1. 농업 | 0.83 | 0.09 | 0.017 | 0.002 |
| 2. 임업 | 1.68 | 0.19 | 0.034 | 0.005 |
| B. 어업 | 2.49 | 0.27 | 0.051 | 0.007 |
| 5. 어업 | 2.49 | 0.27 | 0.051 | 0.007 |
| D. 제조업 | 661.00 | 444.81 | 13.451 | 11.465 |
| 15. 음·식료품 제조업 | 39.61 | 26.66 | 0.806 | 0.687 |
| 16. 담배 제조업 | 0.17 | 0.12 | 0.003 | 0.003 |
| 17. 섬유제품 제조업: 봉제의복 제외 | 34.59 | 23.28 | 0.704 | 0.600 |
| 18. 봉제의복 및 모피제품 제조업 | 147.02 | 98.93 | 2.992 | 2.550 |
| 19. 가죽, 가방 및 신발 제조업 | 14.54 | 9.78 | 0.296 | 0.252 |
| 20. 목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외 | 2.2 | 1.48 | 0.045 | 0.038 |
| 21. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 | 11.69 | 7.87 | 0.238 | 0.203 |
| 22. 출판, 인쇄 및 기록매체 복제업 | 105.55 | 71.03 | 2.148 | 1.831 |
| 23. 코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업 | 4.65 | 3.13 | 0.095 | 0.081 |
| 24. 화합물 및 화학제품 제조업 | 39.83 | 26.81 | 0.811 | 0.691 |
| 25. 고무 및 플라스틱제품 제조업 | 14.15 | 9.52 | 0.288 | 0.245 |
| 26. 비금속광물제품 제조업 | 7.79 | 5.24 | 0.159 | 0.135 |
| 27. 제1차금속산업 | 6.96 | 4.69 | 0.142 | 0.121 |
| 28. 조립금속제품 제조업: 기계 및 가구 제외 | 31.51 | 21.21 | 0.641 | 0.547 |
| 29. 기타 기계 및 장비 제조업 | 33.28 | 22.39 | 0.677 | 0.577 |
| 30. 컴퓨터 및 사무용기기 제조업 | 13.81 | 9.29 | 0.281 | 0.239 |
| 31. 기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업 | 34.93 | 23.5 | 0.711 | 0.606 |
| 32. 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 | 54.55 | 36.71 | 1.110 | 0.946 |
| 33. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 | 20.6 | 13.86 | 0.419 | 0.357 |
| 34. 자동차 및 트레일러 제조업 | 8.57 | 5.77 | 0.174 | 0.149 |
| 35. 기타 운송장비 제조업 | 2.82 | 1.9 | 0.057 | 0.049 |
| 36. 가구 및 기타 제품 제조업 | 31.72 | 21.35 | 0.646 | 0.550 |
| 37. 재생용 가공원료 생산업 | 0.46 | 0.31 | 0.009 | 0.008 |
| E. 전기, 가스 및 수도사업 | 13.84 | 13.36 | 0.282 | 0.344 |
| 40. 전기, 가스 및 증기업 | 11.67 | 11.27 | 0.237 | 0.290 |
| 41. 수도사업 | 2.17 | 2.09 | 0.044 | 0.054 |
| F. 건설업 | 404.00 | 250.84 | 8.221 | 6.465 |
| 45. 종합건설업 | 134.6 | 83.57 | 2.739 | 2.154 |
| 46. 전문직별 공사업 | 269.4 | 167.27 | 5.482 | 4.311 |
| G. 도매 및 소매업 | 912.51 | 752.81 | 18.570 | 19.403 |
| 50. 자동차 판매 및 차량연료 소매업 | 31.16 | 25.71 | 0.634 | 0.663 |

(〈표 4〉 계속)

| | 취업자 수 | | 백분율 | |
|------------------------------|--------|---------|--------|---------|
| | 경제활동인구 | 사업체기초통계 | 경제활동인구 | 사업체기초통계 |
| 51. 도매 및 상품 중개업 | 478.65 | 394.88 | 9.741 | 10.178 |
| 52. 소매업: 자동차 제외 | 402.69 | 332.22 | 8.195 | 8.563 |
| H. 숙박 및 음식점업 | 474.49 | 391.45 | 9.656 | 10.089 |
| 55. 숙박 및 음식점업 | 474.49 | 391.45 | 9.656 | 10.089 |
| I. 운수업 | 242.52 | 234.17 | 4.935 | 6.036 |
| 60. 육상운송 및 파이프라인 운송업 | 178.72 | 172.56 | 3.637 | 4.448 |
| 61. 수상운송업 | 4.76 | 4.59 | 0.097 | 0.118 |
| 62. 항공운송업 | 14.67 | 14.16 | 0.299 | 0.365 |
| 63. 여행알선, 창고 및 운송관련 서비스업 | 44.38 | 42.85 | 0.903 | 1.104 |
| J. 통신업 | 43.30 | 41.81 | 0.881 | 1.078 |
| 64. 통신업 | 43.30 | 41.81 | 0.881 | 1.078 |
| K. 금융 및 보험업 | 242.34 | 234 | 4.932 | 6.031 |
| 65. 금융업 | 99.27 | 95.86 | 2.020 | 2.471 |
| 66. 보험 및 연금업 | 85.29 | 82.35 | 1.736 | 2.123 |
| 67. 금융 및 보험관련 서비스업 | 57.78 | 55.79 | 1.176 | 1.438 |
| L. 부동산업 및 임대업 | 183.06 | 144.87 | 3.725 | 3.734 |
| 70. 부동산업 | 169.25 | 133.94 | 3.444 | 3.452 |
| 71. 기계장비 및 소비용품 임대업 | 13.81 | 10.93 | 0.281 | 0.282 |
| M. 사업 서비스업 | 639.61 | 506.18 | 13.016 | 13.046 |
| 72. 정보처리 및 기타 컴퓨터운영 관련업 | 169.14 | 152.95 | 3.442 | 3.942 |
| 73. 연구 및 개발업 | 24.13 | 21.82 | 0.491 | 0.562 |
| 74. 전문, 과학 및 기술 서비스업 | 201.66 | 182.36 | 4.104 | 4.700 |
| 75. 사업지원 서비스업 | 244.69 | 221.27 | 4.979 | 5.703 |
| N. 공공행정, 국방 및 사회보장행정 | 147.05 | 116.38 | 2.992 | 3.000 |
| 76. 공공행정, 국방 및 사회보장행정 | 147.05 | 116.38 | 2.992 | 3.000 |
| O. 교육 서비스업 | 350.34 | 277.26 | 7.129 | 7.146 |
| 80. 교육 서비스업 | 350.34 | 277.26 | 7.129 | 7.146 |
| P. 보건 및 사회복지사업 | 225.46 | 178.42 | 4.588 | 4.599 |
| 85. 보건업 | 186.04 | 147.23 | 3.786 | 3.795 |
| 86. 사회복지사업 | 39.42 | 31.2 | 0.802 | 0.804 |
| Q. 오락, 문화 및 운동 관련 산업 | 143.54 | 113.59 | 2.921 | 2.928 |
| 87. 영화, 방송 및 공연산업 | 50.18 | 39.71 | 1.021 | 1.023 |
| 88. 기타 오락, 문화 및 운동 관련 산업 | 93.36 | 73.88 | 1.900 | 1.904 |
| R. 기타 공공, 수리 및 개인서비스업 | 225.93 | 178.8 | 4.598 | 4.608 |
| 90. 하수처리, 폐기물처리 및 청소 관련 서비스업 | 6.77 | 5.35 | 0.138 | 0.138 |
| 91. 회원단체 | 69.42 | 54.94 | 1.413 | 1.416 |
| 92. 수리업 | 54.4 | 43.05 | 1.107 | 1.110 |
| 93. 기타 서비스업 | 95.34 | 75.45 | 1.940 | 1.945 |

자료: 통계청

건설업(6.46%), 도소매업(19.4%), 숙박음식업(10.08%), 운수업(6.03%), 금융보험업(6.03%), 부동산·임대업(3.73%), 사업서비스업(13.04%), 교육서비스업(7.14%), 보건·사회복지업(4.59%), 오락문화(2.93%), 개인서비스업(4.61%). 경제활동인구조사에 의한 업종별 취업비중을 사업체기초통계와 비교하여 보면 제조업과 건설업의 취업비중은 큰 반면 운수업과 금융보험업의 취업비중은 낮다.

한편 대분류별 취업자를 비교해보면 대기업을 위주로 되어 있는 전기·가스·수도업, 통신업, 금융보험업의 경우 두 자료에 의한 취업자는 거의 동일하다. 반면 개인사업이 많거나 일용직이 많은 제조업, 건설, 숙박음식업, 사업서비스업, 교육서비스업 등에서는 경제활동인구조사에 나타난 취업자가 사업체기초통계의 종사자보다 훨씬 많다.

경제활동인구조사와 사업체기초통계를 제조업의 중분류별 업종 취업자를 비교해 보면 본 연구의 경제활동인구조사 추계방법이 서울시의 업종별 취업자를 보다 정확하게 알려주는 것을 알 수 있고 이를 통해 본 연구의 의의를 구체적으로 찾을 수 있다. 예를 들면 봉제의복의 취업자를 보면 이를 잘 알 수 있다. 봉제의복은 대표적인 대도시 도심업종으로 서울시의 주요 제조업이다. 관련 사업체가 종로, 동대문구, 중랑구 등에 밀집되어 있고 많은 취업자가 일하고 있다. 하지만 봉제의복은 영세사업자가 많고 가족들이 집안에서 무등록으로 일하는 경우가 많다. 이러한 봉제의복의 성격 때문에 사업체기초통계에 의하면 98.93천 명이 종사하고 있지만 경제활동인구조사 추계에 의하면 147.02천 명이 일하고 있어 사업체기초통계에 의한 취업자 누락은 매우 크다. 만

약 정책담당자들이 사업체기초통계의 봉제의복 종사자만을 감안한다면 이 업종의 중요성을 과소평가할 수 있고 관련 산업지원 정책을 소홀하게 할 수 있다.

이 같은 현상은 도심업종으로 영세사업체가 많은 출판인쇄에서도 볼 수 있다. 두 업종에서 모두 사업체기초통계의 종사자보다 약 48%가 많은 취업자가 실제 일하고 있다. 이와 같이 경제활동인구조사의 업종별 취업자 추계는 사업체기초통계의 업종별 취업자를 사용할 때 발생할 수 있는 업종별 취업자와 고용비중에서 일어날 수 있는 오차를 줄이고 산업 및 고용정책에 적절한 방향을 설정하는 데 도움을 줄 수 있다.

IV. 결론

지역의 산업정책 및 고용정책이 활성화됨에 따라 지역 고용통계에 대한 중요성은 증가하고 있다. 지역의 고용통계 가운데 취업자, 실업자, 경제활동인구와 같은 거시통계들은 경제활동인구조사에서 발표되고 있다. 하지만 실제 지역의 산업정책 및 고용정책에서는 경제활동인구조사의 중분류 업종별 취업자가 없기 때문에 부득이 사업체기초통계의 업종별 취업자를 사용하고 있다.

본 연구는 정책담당자들이 서울시의 산업정책 및 고용정책에서 활용할 수 있도록 경제활동인구조사의 지역 총취업자를 분해하여 중분류 취업자를 추계하였다. 이로 인해 이러한 중분류별 취업자와 같은 미시통계는 전체 취업자와 같은 거시통계와 정합성을 갖게 되었다. 따라서 이전과 같이 취업자, 실업자, 경제활동인구와 같은 거시통계들은 경제활동인구조사를 사용하고 업종별 취업자

분석은 사업체기초통계를 사용하는 이원화 현상을 방지하고자 했다. 부록에서 제시된 2000~2007년 중분류별 취업자 추계의 시계열 자료는 최근 서울시의 고용구조가 어떻게 변화하였는지를 보여주는 유용한 자료가 될 수 있다.

본 연구는 기존 연구가 사용하는 기초자료의 제형성과 그에 따른 연구결과의 정밀성에 대한 반성에서 출발했지만 이 연구결과도 역시 한계점을 지니고 있다. 먼저 본 연구는 경제활동인구조사의 취업자를 분해할 때 대대분류 내에 있는 이들 중분류 업종들은 특성이 비교적 유사하므로 각 중분류 업종에서 사업체에 고용이 안 됐지만 취업을 하고 있는 비율이 동일하다고 볼 수 있다 가정하였다. 다만 본 연구가 진행될 때 지역별고용조사 자료가 1년밖에 안 되었다는 점에서 이러한 가정은 불가피하였다. 향후 지역별고용조사가 더 많이 진행된 후 지역별고용조사와 사업체기초통계를 비교하여 이러한 가정을 검증하는 것이 필요하다.

둘째, 본 연구는 현행 9차보다는 산업분류 8차를 기준으로 하였다. 현재 통계청은 경제활동인구조사를 2007년 자료까지는 산업분류 8차 기준으로 2008년 이후는 산업분류 9차 기준으로 제공하고 있다. 분류기준 변환표를 가지고 산업분류 8차 기준으로 되어 있는 2000~2007년 8개년 자료를 산업분류 9차 기준으로 변환할 수 있지만 이를 정확히 변환하는 것이 어렵고 따라서 변환 도중 오류가 발생할 수 있다. 본 연구에서는 이러한 제약 때문에 산업분류 9차 기준으로 경제활동인구조사의 취업자를 중분류로 추계하지 못하였고 후일의 연구로 남기고자 한다. 셋째, 본 연구는 경제활동

인구조사의 취업자 추계방법만 제시하였을 뿐 이를 검증하는 절차를 갖지 못하였다. 이 추계방법이 적절한지를 검증하는 것이 필요하다.⁴⁾⁵⁾

참고문헌

- 김기홍·이상돈, 2009, 『경기도 4대 전략사업 인력수요 전망』, 경기대학교.
- 박성익, 2009a, “제1장 전략산업의 산업기술인력 현황”, 『지역고용전략의 쟁점과 과제 I』, 세종출판사.
- , 2009b, “제3장 부산지역 10대 전략산업과 인력현황 및 인력수급전망”, 『지역고용전략의 쟁점과 과제 II』, 세종출판사.
- 박천수, 2007, 『산업수요와 학력별 수급전망 연구』, 한국직업능력개발원.
- 신창호, 2004, 『서울특별시 제1차 지역혁신발전5개년계획』, 서울시.
- 안주엽, 2005, 『중장기 인력수급 전망: 2005~2020』, 한국노동연구원.
- 이상돈, 2009, 『중장기 인력수급전망 모형개발 및 인프라 확충』, 교육과학기술부.
- 통계청, KOSIS.

원 고 접 수 일 : 2010년 11월 2일
1차심사완료일 : 2010년 11월 25일
최종원고채택일 : 2010년 12월 13일

4) 이 검증은 2008년 경제활동인구조사와 사업체기초통계를 가지고 본 연구가 제시한 방법론에 따라 경제활동인구조사의 중분류 취업자를 구한 후 이를 2008년도 지역별고용조사 중분류 취업자와 비교하여 보면 알 수 있다.

5) 익명의 심사자는 다른 대안으로 본 연구에서 이루어진 중분류별 취업자의 시계열자료를 한국고용정보원이 공표하는 산업별·직업별고용조사 시계열 자료와 비교하는 것을 제안하였다.

〈부록 1〉 2000~2007년 경제활동인구 중분류별 취업자 추정

(단위: 천 명)

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 전 산업 | 4,703.0 | 4,757.0 | 4,757.0 | 4,776.0 | 4,853.0 | 4,939.0 | 4,907.0 | 4,914.0 |
| A. 농업 및 임업 | 3.7 | 1.5 | 1.6 | 2.1 | 1.4 | 2.5 | 3.8 | 2.5 |
| 농업 | 2.5 | 0.9 | 1.0 | 1.4 | 0.8 | 1.5 | 2.0 | 0.8 |
| 임업 | 1.2 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 1.0 | 1.8 | 1.7 |
| B. 어업 | 2.3 | 6.5 | 6.4 | 1.9 | 1.6 | 3.5 | 3.2 | 2.5 |
| 어업 | 2.3 | 6.5 | 6.4 | 1.9 | 1.6 | 3.5 | 3.2 | 2.5 |
| D. 제조업 | 881.0 | 851.0 | 816.0 | 780.0 | 781.0 | 771.0 | 718.0 | 661.0 |
| 음·식료품 제조업 | 61.6 | 57.4 | 57.6 | 50.2 | 57.1 | 49.1 | 44.3 | 39.6 |
| 담배 제조업 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 섬유제품 제조업: 봉제의복 제외 | 73.8 | 67.2 | 60.2 | 58.6 | 56.0 | 54.0 | 50.4 | 34.6 |
| 봉제의복 및 모피제품 제조업 | 170.4 | 158.3 | 156.7 | 157.2 | 170.5 | 154.0 | 148.3 | 147.0 |
| 가죽, 가방 및 신발 제조업 | 22.0 | 23.6 | 19.5 | 19.7 | 19.8 | 17.3 | 16.9 | 14.5 |
| 목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외 | 3.9 | 4.4 | 3.5 | 3.1 | 2.9 | 4.0 | 2.6 | 2.2 |
| 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 | 16.5 | 18.6 | 13.4 | 13.5 | 13.5 | 13.9 | 12.5 | 11.7 |
| 출판, 인쇄 및 기록매체 복제업 | 125.3 | 120.7 | 122.1 | 122.0 | 126.1 | 124.9 | 115.5 | 105.5 |
| 코크스, 석유정제품 및 핵연료 제조업 | 6.7 | 2.9 | 7.0 | 4.8 | 5.6 | 5.4 | 5.1 | 4.7 |
| 화학물 및 화학제품 제조업 | 47.6 | 58.6 | 52.1 | 54.2 | 46.9 | 47.9 | 43.4 | 39.8 |
| 고무 및 플라스틱제품 제조업 | 19.3 | 20.2 | 16.8 | 19.6 | 19.5 | 17.3 | 15.3 | 14.1 |
| 비금속광물제품 제조업 | 13.6 | 19.2 | 12.1 | 11.2 | 11.6 | 9.1 | 8.6 | 7.8 |
| 제1차 금속산업 | 12.6 | 13.8 | 19.4 | 9.4 | 7.9 | 8.8 | 7.4 | 7.0 |
| 조립금속제품 제조업: 기계 및 가구 제외 | 35.0 | 37.1 | 31.4 | 33.3 | 36.7 | 37.6 | 34.9 | 31.5 |
| 기타 기계 및 장비 제조업 | 62.2 | 55.7 | 53.2 | 45.4 | 43.6 | 40.0 | 39.7 | 33.3 |
| 컴퓨터 및 사무용 기기 제조업 | 18.2 | 16.3 | 16.0 | 15.4 | 13.7 | 14.8 | 14.5 | 13.8 |
| 기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업 | 28.5 | 34.0 | 32.4 | 32.4 | 32.3 | 31.7 | 30.0 | 34.9 |
| 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 | 91.2 | 60.3 | 73.2 | 62.0 | 49.7 | 58.6 | 62.8 | 54.6 |
| 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 | 21.8 | 23.8 | 20.5 | 17.9 | 19.3 | 21.0 | 21.2 | 20.6 |
| 자동차 및 트레일러 제조업 | 6.0 | 11.6 | 6.9 | 10.7 | 7.6 | 8.7 | 5.6 | 8.6 |
| 기타 운송장비 제조업 | 4.0 | 4.5 | 2.6 | 2.2 | 1.9 | 1.8 | 2.5 | 2.8 |
| 가구 및 기타 제품 제조업 | 40.2 | 42.5 | 39.2 | 36.8 | 38.2 | 50.6 | 36.2 | 31.7 |
| 재생활 가공원료 생산업 | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.5 |
| 전기, 가스 및 수도사업 | 12.1 | 9.9 | 10.3 | 11.4 | 13.0 | 12.9 | 12.8 | 13.8 |
| 전기, 가스 및 증기업 | 9.4 | 7.5 | 8.0 | 9.1 | 10.2 | 10.4 | 10.6 | 11.7 |
| 수도사업 | 2.6 | 2.4 | 2.3 | 2.2 | 2.8 | 2.4 | 2.2 | 2.2 |
| F. 건설업 | 346.0 | 362.0 | 386.0 | 420.0 | 412.0 | 410.0 | 395.0 | 404.0 |
| 종합 건설업 | 150.9 | 121.4 | 127.2 | 140.7 | 139.3 | 144.4 | 128.6 | 134.6 |
| 전문직별 공사업 | 195.1 | 240.6 | 258.8 | 279.3 | 272.7 | 265.6 | 266.4 | 269.4 |
| G. 도매 및 소매업 | 1,038.5 | 996.5 | 978.4 | 956.3 | 962.9 | 948.6 | 948.4 | 912.5 |

〈부록 1〉 계속)

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 자동차 판매 및 차량연료 소매업 | 42.4 | 41.7 | 38.6 | 42.3 | 39.8 | 41.8 | 41.5 | 31.2 |
| 도매 및 상품 중개업 | 511.2 | 478.4 | 481.7 | 476.4 | 489.1 | 490.6 | 494.3 | 478.6 |
| 소매업: 자동차 제외 | 484.8 | 476.5 | 458.0 | 437.6 | 434.0 | 416.1 | 412.6 | 402.7 |
| H. 숙박 및 음식점업 | 461.5 | 496.5 | 476.6 | 488.7 | 493.1 | 498.4 | 485.5 | 474.5 |
| 숙박 및 음식점업 | 461.5 | 496.5 | 476.6 | 488.7 | 493.1 | 498.4 | 485.5 | 474.5 |
| I. 운수업 | 250.9 | 250.9 | 247.4 | 246.3 | 255.5 | 255.4 | 242.6 | 242.5 |
| 육상 운송 및 파이프라인 운송업 | 173.9 | 166.7 | 166.7 | 170.8 | 177.3 | 172.7 | 166.5 | 178.7 |
| 수상 운송업 | 6.2 | 6.8 | 5.7 | 4.8 | 5.0 | 5.1 | 3.6 | 4.8 |
| 항공 운송업 | 8.0 | 11.6 | 13.4 | 11.4 | 12.3 | 11.6 | 11.5 | 14.7 |
| 여행 알선 창고 및 운송 관련 서비스업 | 62.8 | 65.7 | 61.6 | 59.2 | 60.9 | 66.0 | 61.0 | 44.4 |
| J. 통신업 | 42.0 | 48.2 | 47.7 | 45.4 | 42.7 | 45.9 | 45.5 | 43.3 |
| 통신업 | 42.0 | 48.2 | 47.7 | 45.4 | 42.7 | 45.9 | 45.5 | 43.3 |
| K. 금융 및 보험업 | 216.1 | 220.0 | 218.6 | 212.0 | 212.8 | 216.9 | 228.1 | 242.3 |
| 금융업 | 87.0 | 97.5 | 100.7 | 90.7 | 93.2 | 91.0 | 96.5 | 99.3 |
| 보험 및 연금업 | 80.6 | 85.2 | 75.6 | 82.5 | 82.6 | 81.0 | 86.4 | 85.3 |
| 금융 및 보험 관련 서비스업 | 48.5 | 37.3 | 42.4 | 38.8 | 37.0 | 44.9 | 45.3 | 57.8 |
| L. 부동산업 및 임대업 | 142.7 | 147.0 | 145.8 | 155.4 | 163.3 | 165.1 | 164.9 | 183.1 |
| 부동산업 | 119.3 | 128.9 | 129.6 | 140.1 | 149.9 | 151.8 | 152.8 | 169.3 |
| 기계장비 및 소비용품 임대업 | 23.4 | 18.1 | 16.1 | 15.3 | 13.3 | 13.3 | 12.1 | 13.8 |
| M. 사업서비스업 | 418.0 | 478.6 | 533.4 | 568.6 | 595.5 | 646.9 | 706.3 | 639.6 |
| 정보처리 및 기타 컴퓨터 운영 관련업 | 137.3 | 132.5 | 145.8 | 137.0 | 149.9 | 150.0 | 169.4 | 169.1 |
| 연구 및 개발업 | 18.8 | 15.9 | 19.6 | 16.6 | 17.8 | 23.9 | 24.3 | 24.1 |
| 전문, 과학 및 기술 서비스업 | 179.6 | 184.4 | 193.0 | 198.4 | 207.5 | 221.5 | 220.4 | 201.7 |
| 사업지원 서비스업 | 82.3 | 145.8 | 175.0 | 216.7 | 220.2 | 251.5 | 292.2 | 244.7 |
| N. 공공행정, 국방 및 사회보장행정 | 129.2 | 135.9 | 132.3 | 127.1 | 133.8 | 134.6 | 129.7 | 147.1 |
| 공공행정, 국방 및 사회보장행정 | 129.2 | 135.9 | 132.3 | 127.1 | 133.8 | 134.6 | 129.7 | 147.1 |
| O. 교육 서비스업 | 255.7 | 260.3 | 263.8 | 263.3 | 277.0 | 293.6 | 301.6 | 350.3 |
| 교육 서비스업 | 255.7 | 260.3 | 263.8 | 263.3 | 277.0 | 293.6 | 301.6 | 350.3 |
| P. 보건 및 사회복지사업 | 161.5 | 157.2 | 166.7 | 168.6 | 180.0 | 192.5 | 199.0 | 225.5 |
| 보건업 | 130.2 | 131.2 | 140.7 | 141.9 | 150.3 | 160.0 | 165.0 | 186.0 |
| 사회복지사업 | 31.3 | 26.0 | 26.0 | 26.7 | 29.7 | 32.5 | 34.0 | 39.4 |
| Q. 오락, 문화 및 운동 관련 산업 | 120.3 | 115.2 | 113.8 | 121.7 | 122.3 | 131.5 | 119.6 | 143.5 |
| 영화, 방송 및 공연 산업 | 37.2 | 37.0 | 37.0 | 38.3 | 37.0 | 40.1 | 37.8 | 50.2 |
| 기타 오락, 문화 및 운동 관련 산업 | 83.1 | 78.2 | 76.9 | 83.4 | 85.3 | 91.3 | 81.8 | 93.4 |
| R. 기타 공공, 수리 및 개인서비스업 | 220.5 | 215.9 | 210.1 | 206.4 | 205.2 | 208.8 | 208.0 | 225.9 |
| 하수처리, 폐기물처리 및 청소 관련 서비스업 | 5.6 | 5.1 | 5.4 | 5.0 | 4.7 | 5.7 | 5.6 | 6.8 |
| 회원단체 | 68.1 | 71.6 | 68.2 | 63.7 | 63.5 | 64.6 | 65.4 | 69.4 |
| 수리업 | 55.8 | 53.7 | 50.2 | 52.5 | 51.0 | 51.6 | 51.2 | 54.4 |
| 기타 서비스업 | 90.9 | 85.5 | 86.3 | 85.2 | 86.0 | 87.0 | 85.8 | 95.3 |