

국제노동이동의 경제적 영향 분석 - 외국인 노동자문제를 중심으로 -

한 진 희
(한국개발연구원 연구위원)

최 용 석
(경희대학교 정경대학 경제학부 조교수)

On the Economic Impact of Foreign Labor Inflows in Korea

Chin Hee Hahn
(Research Fellow, Korea Development Institute)

Yong-Seok Choi
(Assistant Professor, School of Economics, Kyung Hee University)

* 한진희-제1저자, 최용석-공저자

- 핵심주제어: 국제노동이동(Labor Mobility), 노동시장(Labor Market)
- JEL 코드: D2, C2
- 논문투고일: 2005. 11. 7 • 심사시작일: 2005. 11. 9 • 심사완료일: 2005. 12. 8

ABSTRACT

Traditionally, foreign labor inflow into Korea has been rare and, hence, issues on foreign workers did not draw much attention. However, changing economic conditions of the Korean economy, such as "labor-shortage" problem in SMEs in manufacturing sector, has made the Korean government open its door to the foreign workers since the early 1990s through the Industrial Trainee System. The inflow of foreign workers, on the other hand, has generated various social and economic problems, such as substantial increase of illegal over-stayers, illegal utilization of foreign unskilled workers by domestic SMEs, to name a few. Against this background, the Employment Permit System was implemented from 2004. This new system aims at supplying foreign workers to SMEs as well as protecting them as legal 'employees'. In any case, it is very important to understand how and to what extent the inflow of foreign workers have affected the Korean economy in order to establish long-term policy stance. This paper aims to empirically assess the economic impact of foreign workers on domestic workers in the manufacturing sector during 1997~20001, focusing on the Industrial Trainee System. The empirical results of the paper can be summarized as follows. First, there is some evidence that male semi-skilled workers are the group that is likely to have been displaced by industrial trainees. Second, we were unable to find any strong evidence suggesting that the inflow of foreign industrial trainees decreased wages of less-skilled Korean workers.

전통적으로 외국인력의 도입에 폐쇄적이었던 우리나라에서도 1990년대 초반 이후 산업연수생제도를 근간으로 저숙련 외국인력의 유입이 본격화되기 시작하였다. '인력 부족'을 겪고 있는 중소기업의 요구에 부응하여 도입된 동 제도는 그동안 외국인력에 대한 국내기업들의 편법적 활용, 불법장기체류 외국인력의 급증 및 이들에 대한 법적 보호제도의 미비 등을 이유로 많은 비판을 받아 왔으며, 이에 따라 수차례에 걸쳐 동 제도의 미비점들이 보완되어 최근에는 외국인력을 연수자가 아닌 근로자 신분으로 고용하기 위한 고용허가제도가 도입되기에 이르렀다. 외국인력 도입제도에 대한 보다 중장기적 정책방향을 수립하기 위해서는 지금까지의 외국인력 도입이 우리 경제에 어떠한 영향을 어느 정도로 미쳐왔는지에 대한 실증분석이 선행되어야 함에도 불

구하고 현재까지 이러한 연구들은 그리 흔하지 않은 실정이다. 이에 본 연구는 산업연수생제도에 초점을 맞춰 1997~2001년의 기간 동안 외국인 산업연수생이 제조업부문 내국인 근로자에게 미친 영향을 분석하였다. 실증분석결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 남성 반숙련(semi-skilled) 근로자(예를 들어, 기계조작 및 조립공)의 상대적인 고용비율은 산업연수생비율이 높은 산업에서 시간이 지남에 따라 하락하는 경향을 보이고 있다. 이는 남성 반숙련 내국인 근로자가 산업연수생에 의해 대체(displace)되었을 가능성이 가장 높은 그룹임을 시사한다. 둘째, 산업연수생의 유입이 내국인 저숙련 근로자의 임금을 하락시켰다는 통계적으로 유의한 증거를 찾기는 어려웠다.

I. 서 론

전통적으로 외국인력의 도입에 대해 폐쇄적이었던 우리나라에서 외국인력의 국내 유입이 사회적·경제적 문제가 되기 시작한 것은 비교적 최근의 일이라고 할 수 있다. 우리나라의 외국인력 도입은 1990년대 초반 이후 산업연수생제도를 통한 저숙련 외국인력을 중심으로 본격화되기 시작하였으며, 이후 최근까지 외국인력의 국내 유입은 빠른 속도로 증가해 왔다. 특히 불법체류(illegal overstay) 외국인력의 숫자가 급격히 증가하고 국내기업들이 이들을 편법적으로 활용하는 사례가 늘어나면서 여러 가지 사회적·경제적 문제들이 대두됨에 따라, 외국인력 도입정책 전반에 대한 논쟁이 지속적으로 이루어지고 있음은 주지의 사실이다.¹⁾

그러나 이러한 정책적 논의는 주로 외

국인력 도입제도의 운영체계(administrative system)의 효율화를 어떻게 이룰 것인가에 대해서만 초점이 맞추어져 왔다. 즉, 외국인력 도입에 대한 중장기적인 정책방향에 대한 논의는 결여된 채 현재의 외국인력 도입제도가 가지고 있는 관리상의 문제점을 어떻게 해결할 것인가에 논의가 집중되어 온 것이다. 외국인력 도입에 대한 중장기적인 정책방향의 설정을 위해서는 무엇보다도 현재까지의 외국인력 유입이 우리 경제에 미치는 영향에 대한 실증적인 분석이 선행되어야 한다고 할 수 있다. 이러한 실증분석을 통해 외국인력 유입이 우리 경제에 어떠한 그리고 어느 정도의 긍정적인 혹은 부정적인 영향을 주는가를 파악할 수 있기 때문이다.

외국인력 유입이 우리 경제에 어떠한 영향을 미치는가를 고려할 때 가장 중요한 것은 물론 외국인 노동자의 유입이 내국인 전체의 후생에 미치는 효과일 것이다.²⁾ 그러나 외국인력의 도입이 가장 즉각적인 영향을 미치는 것은 내국인의 노

-
- 1) 우리나라에서 처음으로 공식적인 저숙련 외국인력을 도입하기 시작한 것은 1991년 해외투자기업에 대한 외국인 산업기술연수생제도를 통해서이다. 이 제도는 외국진출 한국기업의 현지공장 근로자들을 한국의 모기업에 데려와 기술연수를 시키기 위한 것이었으나 실제로는 이를 통해 국내인력난 해소를 위한 외국인력의 편법적 활용이 이루어졌다. 또한 1993년에는 해외투자가 어려운 중소기업의 인력난 해소를 위한 산업연수생제도가 시행되었다. 그러나 이 제도 역시 불법취업자의 양산, 외국인 연수생에 대한 법적 보호제도의 미비 등 많은 비판을 받아 왔으며 이에 따라 2004년 8월 외국인 고용허가제도가 시행되어 외국인을 연수생이 아닌 근로자 신분으로 합법적으로 고용하기 위한 제도가 도입되었다. 우리나라의 외국인력 도입정책의 추이 및 현황에 대해서는 유길상·이규용(2004)을 참조하라.
 - 2) 외국인 노동자의 유입이 내국인 전체의 후생에 미치는 효과에 대한 이론적 논의들은 대체로 외국인력의 도입이 단기적으로는 이민잉여(immigration surplus)를 발생시킴으로써 내국인의 후생에 긍정적인 영향을

동시장이며 이에 따라 외국인력의 도입이 과연 그리고 어느 정도로 저숙련 내국인 근로자의 임금과 고용에 부정적인 영향을 미치는가 하는 것이 외국인력정책과 관련하여 가장 열띤 논쟁이 이루어지는 부분이다.

이처럼 외국인력의 도입이 국내 노동시장에 미치는 효과가 중요한 만큼 외국의 경우 이에 대한 실증분석 문헌이 상당수 존재한다. 이와 관련한 대표적 문헌들은 이민자 유입이 미국 노동시장에 미친 영향을 분석한 Lalonde and Topel (1991), Altonji and Card(1991) 및 Card (2001) 등이 있는데, 이들은 대부분 이민자의 유입이 미국 노동시장에 미친 영향이 그리 크지 않다(quantitatively unimportant)는 결론을 내리고 있다.

외국인력 도입의 역사가 비교적 짧은 우리나라에서는 이러한 실증분석 문헌이 그리 흔치 않은 실정이다. 최근 조준모 (2004)는 외국인 노동자와 내국인 근로자 간 대체성·보완성에 관한 실증분석을 시도하였는데, 이 연구는 생산함수 추정

결과를 토대로 양자 간 보완성이 존재한다고 결론짓고 있다.³⁾

이에 따라 본고에서는 산업연수생제도에 초점을 맞추어 1997년부터 2001년의 기간 동안 외국인 산업연수생의 유입이 제조업부문 저숙련 내국인 근로자에게 미친 영향을 살펴보고자 한다. 앞서 언급한 대로 최근 고용허가제가 도입되었지만 산업연수생제도는 최근까지 우리나라에서 합법적 저숙련 외국인 노동자 도입 제도의 근간이 되어 온 제도이다. 산업연수생제도는 ‘인력 부족’을 겪고 있는 중소기업에 저숙련 외국인 인력을 공급하기 위한 제도라고 할 수 있다.⁴⁾ 그러나 산업연수생이 사후적으로 어떤 특정 내국인 그룹과 유사한 산업에서 일하고 있을 가능성을 사전적으로 배제하기는 어렵다. 또한 산업연수생제도가 산업연수생과 내국인 근로자가 상호 대체관계에 놓일 가능성을 최소화하는 방향으로 운영되었다고 할지라도, 실제로 양자 간 대체성 혹은 보완성은 경험적으로 판단되어야 할 문제라고 생각된다.⁵⁾

미칠 수 있으나 중장기적으로는 그 효과가 불분명하거나 부정적임을 보여주고 있다. 부정적인 효과가 나타날 수 있는 하나의 경로는 교역조건(terms of trade)의 악화에 의한 후생의 감소효과로서, 내국인들이 독점적으로 사용하던 생산기술에 외국인력이 접근하게 됨으로써 내국인의 독점적 지위가 약화됨과 동시에 국내 생산물의 공급이 증가하여 그 상대가격이 악화됨으로써 발생하는 것이다. 이러한 이론적 논의로는 Borjas(1995), Friedberg and Hunt(1995), Trefler(1997) 및 Davis and Weinstein(2002) 등을 참조하라.

3) 조준모(2004)의 연구는 한국노동연구원의 설문자료를 활용한 연구로서 불법연수생 자료를 포함한 전체 외국인력을 대상으로 하고 있는 장점이 있는 반면, 2002년 한 해만의 자료를 이용해 분석함으로써 외국인력 도입의 효과가 시간이 흐름에 따라 어떻게 변해 왔는지에 대한 분석은 수행하지 못한 한계를 가지고 있다.

4) 산업연수생제도라는 명칭이 시사하듯 동 제도는 외국인의 산업연수(industrial training)를 표방하고 있으나 실제로 동 제도가 외국인 노동자 도입을 위한 제도로 운영되어 왔음은 잘 알려진 사실이다.

본고의 연구방법론은 Altonji and Card (1991)의 연구를 주로 원용하였다. Altonji and Card(1991)의 연구는 미국의 이민인구가 저숙련 내국인 노동시장 성과에 미친 영향을 분석하기 위하여 이민인구 비율의 지역 간 차이를 이용하였다. 그러나 본 연구는 산업연수생 고용비중의 산업 간 차이를 이용하여 분석한다. 이와 같이 산업연수생 고용비중의 산업 간 차이를 활용하는 주된 이유는 자료의 이용 가능성 때문이다. 즉, 지역별 산업연수생 분포에 관한 정보를 구할 수 없었기 때문이다. 그러나 한국의 경우 본 연구가 산업연수생 고용비중의 산업 간 차이에 주목하는 것은 나름대로 이유가 없지 않다. 이는 산업연수생제도가 산업별 쿼터를 토대로 운영되었기 때문이다. 산업 간 노동이동이 적어도 단기적으로 완전히 자유롭지 못할 경우, 만일 산업연수생이 내국인의 노동시장 성과에 영향을 미쳤다면 이는 산업단위의 노동시장에서 관찰될 가능성이 높다고 판단된다. 이처럼 본 연구와 Altonji and Card(1991) 간의 자료상의 차이에 따라 아래의 실증분석에 사용된 일부 방법론은 이들의 방법론을 다소 수정하여 적용하였다.

본고의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 우선 산업연수생과 내국인 근로자의 산업별 분포를 비교해 봄으로써 과연 산업연수생이 특정 내국인 그룹과 동일한 노동시장에서 일하는 경향이 있는지 여부를 살펴본다. 그 다음 두 장에서는 내국인 근로자의 고용과 임금이라는 측면에서 산업연수생의 노동시장효과를 살펴본다. 즉, 제III장에서는 내국인 저숙련 근로자가 과연 산업연수생에 의해 노동시장에서 배제되었는가를 분석하며, 제IV장에서는 과연 산업연수생이 내국인 저숙련 근로자의 임금을 하락시키는 효과를 가져왔는지 여부를 분석한다. 마지막으로, 제V장에서는 실증분석결과를 정리하고 본고에 대한 결론을 맺는다.

II. 산업연수생 및 내국인 근로자의 산업별 분포

본 분석에 사용된 산업연수생 자료는 1997~2001년 기간의 『중소기업실태조사보고』 자료를 사용하였다. 동 자료는 한국표준산업분류(KSIC) 2-digit 단위의 제

5) 외국인력의 도입은 내국인 노동시장에 가장 직접적인 영향을 미치지만 이에 못지않게 여러 가지 사회·경제적 외부효과를 창출한다. 예를 들어, 외국인력에 대한 교육, 의료, 주거·생활환경 개선을 위한 추가적인 사회적 비용의 증가, 사회적 결속력 저하, 불법체류 단속을 위한 행정력 추가 등이 그것이다. 이러한 문제들이 본고에서 다루고 있는 노동시장에서의 경제적 효과에 비해 그 중요성 면에서 낮은 것은 아니나, 본고의 범위를 벗어나는 주제이므로 여기에서는 다루지 않았다. 외국인력 도입에 따른 사회적 효과에 대한 분석으로는 이해춘(2004)을 참조하라.

조업 각 산업에 대하여 산업연수생의 수를 포함하고 있다. 한편 이에 해당하는 내국인 근로자의 특성 및 노동시장 성과에 관한 정보는 『임금구조기본통계조사 보고서』에서 10% 임의추출된 자료를 사용하였는데, 이는 근로자 10인 이상 사업체에 대한 서베이 자료이다.⁶⁾ 한편 23개 제조업 산업 중 3개 산업에 대해서는 분석기간중 산업연수생이 한 명도 없는 것으로 나타났으므로, 분석에는 총 20개 산업이 포함되었다.⁸⁾ 한편 분석에 사용된 내국인 근로자 표본은 저숙련 근로자로서, 15세 이상 64세 이하의 고졸 이하 학력 소지자이다.⁹⁾

본 연구에서는 내국인 근로자를 성별·직종별로 분류된 6개 그룹으로 분류하여 분석하였으며, 이는 남녀 각각 고숙련(high-skilled), 반숙련(semi-skilled), 비숙

련(low-skilled) 근로자 그룹이다. 여기서 고숙련 근로자는 관리자, 전문가, 기술자, 사무직원, 서비스 및 판매근로자, 농업 및 어업 숙련 근로자 등이고, 반숙련 근로자는 기능원, 장치·기계 조작 및 조립 종사자 등이다. 한편 비숙련 근로자는 단순노무직 근로자를 말한다.¹⁰⁾

<표 1>은 표본에 포함된 내국인 근로자의 특성을 1997년과 2001년에 대하여 요약한 것이다. 저숙련 내국인 근로자의 평균 연령은 연도에 따라 약 35~37세 수준을 보인다. 동성 그룹 내에서는 비숙련 근로자 그룹의 평균 연령이 가장 높다. 평균 연령이 가장 낮은 그룹은 남자의 경우 반숙련 그룹이고, 여자의 경우는 고숙련 그룹이다. 한편 내국인 근로자의 평균 교육연수는 1997년에 10.9, 2001년에는 11.1년인 것으로 나타났다.¹¹⁾ 각 성별로

-
- 6) 동 자료는 2001년 이후 5인 이상 사업체를 포함하고 있으나, 자료의 일관성을 위하여 2001년의 10인 미만 사업체에 관한 정보는 분석에 사용하지 않았다.
 - 7) 『임금구조기본통계조사보고서』는 또한 상용근로자만을 대상으로 하여 작성된다. 특히 불법체류 외국인 노동자의 경우 국내 임시 및 일용근로자들과의 대체·보완관계가 더욱 클 가능성이 많다는 점을 고려하여 이하에서의 분석결과 해석에 유의할 필요가 있을 것이다.
 - 8) 산업연수생이 없는 것으로 나타난 3개 산업은 담배제조업(KSIC 16), 석유정제(KSIC 23), 재생재료가공처리업(KSIC 37) 등이다.
 - 9) 『임금구조기본통계조사보고서』의 내국인 학력에 관한 정보는 카테고리 변수로 존재한다. 예를 들어 대학중퇴자를 고졸자로 구분하고 있다. 따라서 엄밀히 말하여 내국인 표본은 대학중퇴자도 포함한다.
 - 10) 통계청의 『한국표준직업분류』 1-digit 코드상 고숙련은 1~6, 반숙련은 7~8, 비숙련은 9에 해당한다. 이와 같이 대분류를 기준으로 한 내국인 근로자 그룹이 과연 ‘숙련도’를 얼마나 잘 반영하는지에 대해서는 의문의 여지가 있는 것이 사실이다. 그러나 분석의 목적상 이와 같은 자의적인 분류는 어느 정도 불가피한 측면이 있으며, 또한 <표 1>은 결과적으로 여기에서의 분류가 크게 상식과 어긋나지 않음을 보여 준다.
 - 11) 평균 교육연수를 계산함에 있어 우리는 초등졸, 중졸, 고졸을 각각 교육연수 6, 9, 12년으로 간주하였다. 각주 7)에서 언급한 바와 같이 『임금구조기본통계조사보고서』는 상급학교 중퇴자를 하급학교의 졸업자로 구분하고 있으므로, 이와 같은 방법으로 계산된 평균 교육연수는 하향 편의가 있다.

<표 1> 내국인 근로자에 대한 기초통계

인구 및 경제 특성변수	연 도	성별 · 직종별 그룹						전 체
		남성 고숙련	남성 반숙련	남성 비숙련	여성 고숙련	여성 반숙련	여성 비숙련	
연 령	1997	36.5	34.9	45.0	27.5	36.1	41.0	35.2
	2001	38.2	36.5	42.9	29.1	37.6	41.9	36.7
교육연수	1997	11.8	11.1	10.0	11.5	9.9	9.0	10.9
	2001	11.7	11.3	10.5	11.6	10.4	9.7	11.1
연평균소득의 로그값	1997	14.1	13.9	13.8	13.5	13.4	13.4	13.8
	2001	14.2	14.1	13.9	13.7	13.6	13.6	14.0
근로자 수	1997	264,520	872,645	48,249	159,245	445,202	35,306	1,825,167
	2001	248,412	820,783	42,932	139,837	382,336	53,800	1,688,100

평균 교육연수는 고숙련, 반숙련, 비숙련 근로자의 순으로 높은 것으로 나타났다.

<표 2>는 1997년과 2001년에 대하여 각 산업별 산업연수생 비중 및 산업연수생과 내국인 근로자의 산업별 분포를 보여주고 있다.¹²⁾ 여기에서 산업연수생 비중은 저숙련 내국인 근로자와 산업연수생의 합으로 계산된 총고용 대비 산업연수생의 수로 계산된다. 20개 제조업 전 산업 평균 산업연수생 비중은 1997년에는 2.84%를 기록하였으나, 2001년에는 5.73%로 상승한 것으로 나타났다. 산업연수생 비중이 높은 산업은 섬유, 의복, 고무·플라스틱 등 대체적으로 노동집약적 산업인 것으로 나타났다. 반면 산업연

수생 비중이 낮은 산업은 대체적으로 자본집약적 내지는 인적자본집약적인 산업인 음식료품, 자동차, 화학제품, 통신장비등인 것으로 나타났다. 산업연수생 비중의 산업별 패턴은 대체적으로 1997년과 2001년간 유사한 편이나, 개별 산업의 산업연수생 비중 순위는 양 연도 간 다소 차이를 나타낸다. 1997년과 2001년간 산업연수생 비중의 상관계수는 0.50 정도인 것으로 나타났다.

산업연수생의 산업별 분포는 대체적으로 저숙련 내국인 근로자의 산업별 분포와 유사한 것으로 나타났다. 이는 산업연수생이 저숙련 내국인 근로자와 동일한 노동시장에서 근로에 종사하고 있음을

12) <표 2>에 나타난 KSIC 2-digit 단위 산업의 순서는 2001년의 산업연수생 비중을 기준으로 정렬한 것이다.

〈표 2〉 산업별 산업연수생 비중 및 산업연수생과 내국인 근로자의 분포
가. 2001년

(단위: %)

KSSIC	산 업	산업연수생의 비중		산업연수생의 산업별 분포	내국인 근로자의 산업별 분포							
		1997	2001		남성 고숙련	남성 반숙련	남성 고숙련	남성 반숙련	여성 고숙련	여성 반숙련	여성 고숙련	여성 반숙련
36	가구 및 기타 제품 제조업	3.24	11.94	6.33	2.85	2.78	3.15	3.26	3.05	0.86	2.84	
18	봉제의복 및 모피제품 제조업	1.58	10.44	9.51	3.33	1.27	2.52	8.99	12.06	9.66	4.96	
25	고무 및 플라스틱 제품 제조업	5.50	10.19	10.50	5.09	6.24	12.52	4.84	3.73	8.58	5.62	
17	섬유제품 제조업; 봉제의복 제외	6.57	9.77	17.34	8.30	7.87	10.15	8.68	15.56	5.84	9.74	
28	조립금속제품 제조업; 기계 및 가구 제외	3.49	9.50	11.55	7.14	8.28	5.39	4.15	3.83	8.31	6.69	
20	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	3.04	6.76	0.92	0.43	1.04	1.48	0.50	0.50	0.36	0.77	
19	가죽, 가방 및 신발 제조업	3.21	6.23	2.14	2.67	1.25	0.86	3.44	2.70	1.38	1.96	
15	음, 식료품 제조업	1.61	6.22	6.65	5.34	4.01	14.11	6.70	7.17	25.71	6.09	
33	의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3.90	5.68	1.58	1.81	1.17	0.36	2.34	2.36	0.76	1.60	
29	기타 기계 및 장비 제조업	2.28	5.60	8.71	11.70	10.78	3.82	9.77	3.86	5.50	8.92	
26	비금속광물 제품 제조업	3.41	4.85	2.93	3.24	4.51	7.23	3.98	1.04	2.33	3.49	
31	기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업	2.19	4.61	3.82	5.11	4.29	4.04	4.62	5.92	4.70	4.81	
21	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	4.19	4.32	1.65	2.57	2.65	3.11	2.23	0.90	2.95	2.23	
30	컴퓨터 및 사무용 기기 제조업	4.04	3.34	0.70	1.54	0.69	0.53	2.62	1.88	0.51	1.23	
34	자동차 및 트레일러 제조업	1.56	3.27	4.96	7.34	12.95	6.03	3.14	4.71	2.32	8.93	
22	출판, 인쇄 및 기록 매체 제조업	1.59	3.02	1.19	3.57	2.16	4.10	4.41	0.84	2.41	2.31	
24	화학물 및 화학제품 제조업	1.99	2.54	2.30	6.02	5.91	5.93	6.75	2.79	8.40	5.37	
27	제1차 금속산업	3.16	2.45	2.21	5.46	8.22	6.60	3.22	0.50	0.25	5.36	
32	전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1.58	1.94	4.36	13.15	8.12	5.71	14.56	26.10	8.28	13.41	
35	기타 운송장비 제조업	0.85	1.07	0.65	3.33	5.83	2.35	1.81	0.48	0.89	3.67	
	산업 전체	2.84	5.73	100	100	100	100	100	100	100	100	
	상관계수		0.50		0.49	0.42	0.55	0.49	0.47	0.42	0.57	

<표 2>의 계속

나. 1997년

(단위: %)

KSIC	산 업	산업연수생의 비중		산업연수생의 산업별 분포		내국인 근로자의 산업별 분포							
		1997		남성 고숙련	여성 고숙련	남성 반숙련	여성 반숙련	남성 고숙련	여성 고숙련	남성 반숙련	여성 반숙련	남성 고숙련	여성 고숙련
17	섬유제품 제조업; 봉제의류 제외	6.57	21.73	5.56	8.33	7.01	9.02	8.33	15.41	7.89	9.03		
25	고무 및 플라스틱 제품 제조업	5.50	9.93	5.91	4.26	5.51	4.58	4.26	3.95	1.79	4.98		
21	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	4.19	3.33	1.73	1.37	2.84	5.35	1.37	1.22	3.04	2.23		
30	컴퓨터 및 사무용 기기 제조업	4.04	0.99	0.89	1.17	0.35	0.35	1.17	1.15	0.13	0.69		
33	의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	3.90	1.90	1.53	1.54	0.97	1.63	1.54	1.95	1.31	1.37		
28	조립금속제품 제조업; 기계 및 기구 제외	3.49	8.40	7.74	6.35	8.08	6.91	6.35	4.08	3.95	6.79		
26	비금속광물 제품 제조업	3.41	5.67	4.87	3.82	5.43	14.00	3.82	2.02	10.56	4.70		
36	기구 및 기타 제품 제조업	3.24	3.61	3.09	3.51	3.01	1.66	3.51	3.43	4.01	3.15		
19	가죽, 가방 및 신발 제조업	3.21	2.52	2.14	2.00	1.61	1.87	2.00	3.76	0.42	2.23		
27	제지 금속산업	3.16	4.57	3.45	2.62	6.27	5.25	2.62	0.75	2.99	4.10		
20	목재 및 나무제품 제조업; 기구 제외	3.04	1.10	1.04	0.96	1.21	0.49	0.96	0.81	0.08	1.02		
29	기타 기계 및 장비 제조업	2.28	7.75	12.08	8.74	12.48	4.48	8.74	4.56	1.11	9.73		
31	기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업	2.19	3.97	5.60	4.94	4.31	2.89	4.94	7.21	2.34	5.18		
24	화학물 및 화학제품 제조업	1.99	4.10	6.73	9.07	5.89	8.32	9.07	3.76	9.02	5.89		
15	음식료품 제조업	1.61	3.38	5.36	7.95	3.97	14.24	7.95	6.76	32.57	6.02		
22	출판, 인쇄 및 기록 매체 제조업	1.59	1.55	4.77	5.30	2.30	4.05	5.30	1.51	3.24	2.79		
32	전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1.58	5.77	11.73	11.66	6.09	5.49	11.66	18.66	8.69	10.50		
18	봉제의류, 영상, 음향 및 포피제품 제조업	1.58	3.12	4.44	9.21	1.57	1.66	9.21	13.92	3.12	5.70		
34	자동차 및 트레일러 제조업	1.56	5.48	7.75	5.38	15.07	4.83	5.38	4.55	2.67	10.08		
35	기타 운송장비 제조업	0.85	1.12	3.61	1.81	6.05	2.94	1.81	0.55	1.06	3.81		
	산업 전체	2.84	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
	상관계수			0.40	0.44	0.44	0.39	0.44	0.52	0.11	0.60		

자료: 노동부, 『임금구조기본통계조사보고서』, 1997, 2001.
 중소기업협동조합중앙회, 『중소기업실態조사』, 1997, 2001.

시사한다. 산업연수생과 모든 저숙련 내국인 근로자의 산업별 분포 간 상관계수는 1997년에 0.60으로 매우 강한 양의 관계를 보였으며, 2001년의 경우도 0.57로 매우 높은 것으로 나타났다.

내국인 그룹별 내국인 근로자의 산업별 분포와 산업연수생의 산업별 분포를 살펴보면, 1997년의 경우 산업연수생과 가장 산업별 고용분포가 유사한 그룹은 여성 반숙련, 여성 고숙련, 그리고 남성 반숙련 근로자인 것으로 나타났다. 1997년의 고용분포 측면에서 산업연수생과 가장 차이를 보이는 그룹은 남·녀 비숙련 근로자(단순노무직)인 것으로 나타났다. 1997년과 비교한 2001년의 산업연수생과 내국인 근로자 그룹의 고용분포 변화는 주목할 만하다. 2001년에는 남성 반숙련 근로자가 산업연수생과의 고용분포 유사성이 가장 낮은 그룹 중 하나인 것으로 나타난다. 한편 여성 반숙련 근로자와 산업연수생의 고용분포 상관계수도 다소 낮아지는 것이 관찰된다. 이처럼 남·녀 반숙련 근로자의 고용분포가 시간이 지남에 따라 산업연수생의 고용분포와 상이한 방향으로 변화했다는 사실은 내국인 반숙련 근로자가 산업연수생이 집중되어 있는 산업으로부터 그렇지 않은 산업으로 이동하였을 가능성을 시사한다.¹³⁾ 이와는 대조적으로 다른 내국인 근

로자 그룹의 고용분포와 산업연수생의 고용분포와의 유사성은 다소 증가하는 것으로 나타난다.

이하에서는 Altonji and Card(1991)에서와 마찬가지로 산업연수생이 특정 저숙련 내국인 그룹에 미친 영향을 고용분포 유사성을 나타내는 단순한 지표를 측정하여 봄으로써 살펴보고자 한다. 고용분포의 유사성을 나타내는 이하의 지표가 산업연수생의 내국인 근로자에 대한 영향에 대하여 의미를 가질 수 있는 이유를 직관적으로 설명하면 다음과 같다. 즉, 산업연수생의 신규 도입이 특정 내국인 그룹에 미치는 영향은 신규 도입된 산업연수생이 특정 내국인 그룹의 고용이 집중되어 있는 산업에 집중될수록 크다는 것이다.

동 지표를 설명하면 다음과 같다. 먼저 S_{Ni} 가 내국인 그룹 N 의 i 산업의 고용비율을, 그리고 E_i 가 i 산업의 초기 총고용을 각각 나타낸다고 하자. 또한 ΔE 및 ΔE_i 가 각각 산업연수생의 총신규 도입규모 및 i 산업으로의 도입규모를 나타낸다고 하자. 이때 내국인 그룹 N 이 경험하는 산업연수생 도입에 의한 평균 노동공급 증가는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\sum_i S_{Ni} \frac{\Delta E_i}{E_i}$$

13) 산업연수생에 의한 내국인 근로자 대체(displace)에 따른 내국인 근로자의 산업 간 이동 가능성은 다음 장에서 보다 엄밀하게 분석된다.

<표 3> 산업연수생과 내국인 근로자 간의 노동시장 경쟁지표

연도	성별·직종별 그룹					
	남성 고숙련	남성 반숙련	남성 비숙련	여성 고숙련	여성 반숙련	여성 비숙련
1997	0.95	0.98	1.06	0.96	1.04	0.92
1998	0.94	0.99	1.00	0.92	1.05	0.84
1999	0.91	0.96	1.00	0.96	1.08	0.98
2000	0.97	0.97	1.14	0.93	0.97	1.04
2001	0.95	0.93	1.07	1.01	1.06	1.12

여기에서 신규 산업연수생의 산업별 분포가 기존 산업연수생의 산업별 분포와 같다고 가정하면, $\Delta E_i = S_{Ni} \Delta E$ 와 같이 나타낼 수 있다. 여기에서 S_{Ni} 는 기존 산업연수생의 i 산업의 고용비중을 나타낸다. 이때 내국인 근로자 그룹 N 이 느끼는 평균 노동공급의 증가는 $\beta \times (\Delta E/E)$ 과 같이 표시할 수 있으며, β 는 다음의 수식으로 표시된다.

$$\beta = \sum_i \frac{S_{Ni} S_{Ri}}{S_i}$$

여기에서 S_i 는 산업연수생과 저숙련 내국인 근로자를 모두 합한 총근로자의 i 산업의 고용비중을 나타내며, E 는 총 근로자를 나타낸다. β 는 산업연수생과 특정 내국인 근로자 그룹 간 노동시장 경쟁지표로 정의할 수 있다. 이 지표는 산업연수생과 내국인 그룹의 산업별 고용

분포의 유사성 정도에 따라서 1을 기준으로 1보다 크거나 작을 수 있다. 내국인 그룹 N 의 산업별 고용분포 및 산업연수생의 고용분포가 총고용의 산업별 분포와 같을 경우, 즉 $S_{Ni} = S_{Ri} = S_i$ 인 경우 $\beta = 1$ 이 된다. 그러나 내국인 그룹 N 및 산업연수생의 고용분포가 총고용의 분포와 상이할 경우, 산업연수생의 분포와 유사한 고용분포를 갖는 내국인 그룹의 노동시장 경쟁지표는 1보다 큰 경향이 관찰될 것이다.

<표 3>은 6개 내국인 저숙련 근로자 그룹 각각에 대하여 측정된 노동시장 경쟁지표를 보여준다. 전반적으로 노동시장 경쟁지표는 어느 연도, 어느 내국인 그룹에 대해서도 1과 크게 다르지 않은 수치를 보인다. 노동시장 경쟁지표는 1998년 여성 비숙련 그룹에 대하여 0.84로서 가장 낮고, 2000년 남성 비숙련 그

룹에 대하여 1.14로 가장 높은 것으로 나타나 1과 크게 다른 경우는 발견되지 않는다. 이러한 사실은 산업연수생의 도입이 내국인 저숙련 근로자에게 미치는 영향이 내국인 그룹 간 현저하게 차이가 나는 않음을 시사한다.

그룹에도 불구하고, 내국인 그룹 간 노동시장 경쟁지표에서 어느 정도의 차이는 관찰된다. 남·녀 고속련 그룹은 어느 연도에서나 다른 그룹에 비해 상대적으로 노동시장 경쟁지표가 낮다. 이는 고속련 내국인 근로자가 산업연수생과의 경쟁으로부터 가장 독립되어 있음을 시사한다. 한편 남성 비숙련 및 여성 반숙련 그룹에 대하여 동 지표는 상대적으로 높아 1보다 다소 높은 수준을 보이고 있다.

비록 노동시장 경쟁지표가 내국인 그룹 간 큰 차이를 보이지는 않고 있지만 일부 내국인 그룹의 경우 동 지표의 시간에 따른 변화 패턴은 매우 눈여겨 볼 만하다. 즉, 남성 반숙련 내국인 근로자 그룹의 경우 산업연수생과의 노동시장 경쟁지표는 시간이 지남에 따라 감소하는 모습을 나타내는데, 이는 남성 반숙련 그룹이 산업연수생에 의하여 대체되었을 가능성을 시사한다.¹⁴⁾ 다음 장에서는 이 문제를 중점적으로 논의한다.

Ⅲ. 산업연수생에 의한 저숙련 내국인 근로자의 대체

어떤 특정 내국인 근로자 그룹이 산업연수생에 의하여 대체되었는가를 살펴보기 위하여 본 연구는 다음 두 가지 문제를 검토한다.

먼저 본 연구는 전 산업에서 차지하는 특정 내국인 근로자 그룹의 고용비율을 감안한 후, 각 20개 제조업 산업의 총고용 대비 동 내국인 근로자 그룹 고용비율의 변화를 살펴본다. 다음으로 각 그룹 고용비율 변화 패턴의 산업 간 차이가 산업별 산업연수생비율과 체계적으로 연관되어 있는가를 살펴본다. 만일 어떤 특정 내국인 그룹의 고용비율이 산업연수생의 고용비율이 높은 산업일수록 시간이 지남에 따라 더욱 큰 폭으로 하락하는 경향이 관찰된다면, 이는 그 내국인 근로자 그룹이 산업연수생에 의해 대체(displace)되었음을 의미하는 것으로 해석될 수 있을 것이다.

특정 내국인 근로자 그룹의 산업별 고용비율의 변화는 다음과 같이 계산된다. 먼저 $E_{N,t}$ 및 $E_{i,t}$ 는 각각 t 년도의 내국인 그룹 N 의 i 산업 고용 및 해당 연도 i 산업의 총고용을 나타낸다. 또한 $E_{N,t}$ 및 $E_{i,t}$

14) 여성 비숙련 근로자의 경우 노동시장 경쟁지표는 시간이 지남에 따라 감소한다. 과연 이러한 현상이 산업연수생의 도입과 관련이 있는지 여부는 다음 장에서 논의될 것이다.

는 각각 t 년도의 내국인 그룹 N 의 전체 고용 및 총고용규모를 나타낸다. 이때 내국인 그룹 N 의 전 산업 고용비율을 감안한 상태에서 동 그룹의 i 산업에서의 고용비율 변화는 다음과 같이 측정될 수 있다.

$$\frac{E_{N,i,t}/E_{i,t}}{E_{N,i,0}/E_{i,0}} \div \frac{E_{N,t}/E_t}{E_{N,0}/E_0}$$

여기에서 하첨자 0은 기준연도를 나타내며, 본 연구에서는 1997년에 해당된다. 만일 이 비율이 1이라면 이는 내국인 그룹 N 의 고용비율이 i 산업에서 시간이 지남에 따라 변하지 않았음을 나타내며, 1보다 작다면 고용비율이 하락하였음을 나타낸다.

<표 4>는 상대적 고용비율 변화의 산업별 패턴이 내국인 그룹 간 상이함을 보여준다. 즉, 내국인 그룹의 상대 고용비율의 변화는 산업 특정적 요인에 의하여 주도되지 않는다는 것이다. 예를 들어, 남성 고속련 근로자 그룹의 상대적 고용비율은 펄프·제지, 가죽·신발, 섬유 등의 산업에서 가장 큰 폭으로 상승한 반면, 남성 반숙련 근로자 그룹의 고용비율은 인쇄·출판, 사무회계기기, 비철금속 등의 산업에서 가장 큰 폭으로 상승한 것으로 나타난다. 여성 비숙련 그룹의 경우 상대적 고용비율의 상승이 컸던 상위 3개 산업은 목재 및 목제품, 기타 기계장비, 고무 및 플라스틱 등이었다. 여섯 개

내국인 그룹 중 적어도 네 개 그룹 이상의 상대 고용비율이 상승한 산업은 20개 산업 중 사무·계산기기, 전기기기, 정밀기기 등 단 세 개에 불과하였다. 이 세 개 산업 가운데 사무·계산기기 및 정밀기기산업은 1997~2001년 기간중 총고용이 가장 크게 확대된 산업이었다. 즉, 고용규모가 크게 확대되었던 일부 산업을 제외할 경우 대부분의 산업에서 내국인 그룹별 고용비율 변화는 그룹 간 상이하다는 것이다.

다음으로 이러한 내국인 그룹의 상대 고용비율 변화 패턴이 산업연수생과 관련이 있는가를 살펴보기 위하여, 본 연구에서는 각 내국인 그룹별로 상대 고용비율의 변화와 산업연수생비율의 상관관계를 살펴본다. 여기에서 각 연도의 내국인 그룹 고용비율의 변화는 1997년을 기준으로 하여 측정되었으며, 산업연수생비율은 해당 연도의 수치를 사용하였다.

<표 5>에서 남성 반숙련 근로자 그룹에 대한 상관계수는 대부분 분석기간에 대하여 유의한 음수로 나타났다. 즉, 남성 반숙련 근로자의 상대 고용비율은 산업연수생비율이 높은 산업에서 시간이 지남에 따라 하락하는 경향이 있었다는 것이다(그림 1 참조). <표 3>에서 이미 우리는 남성 반숙련 근로자의 산업별 고용분포가 시간이 지남에 따라 산업연수생의 산업별 고용분포와 상이한 방향으로 변화하는 경향이 있음을 논의한 바 있다.

〈표 4〉 내국인 근로자의 상대 고용비용 변화(기간: 1997~2001년)

K SIC	산 업	상대 고용비용의 변화								고용 증가율 (%)
		남성 고숙련	남성 반숙련	남성 비숙련	여성 고숙련	여성 반숙련	여성 비숙련	여성 비숙련	여성 비숙련	
15	음,식료품 제조업	0.97	0.98	0.96	0.82	1.03	0.77			-0.48
17	섬유제품 제조업; 봉제의복 제외	1.38	1.04	1.04	0.96	0.93	0.68			0.80
18	봉제의복 및 모피제품 제조업	0.81	0.88	1.64	1.05	0.93	3.34			-3.02
19	가죽, 가방 및 신발 제조업	1.41	0.88	0.52	1.95	0.82	3.72			-4.24
20	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	0.54	1.13	4.00	0.68	0.82	5.51			-7.68
21	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	1.53	0.96	0.60	1.67	0.76	1.00			-1.92
22	출판, 인쇄 및 기록 매체 제조업	0.92	1.15	1.24	1.02	0.68	0.91			-6.09
24	화학물 및 화학제품 제조업	1.01	1.13	0.80	0.84	0.84	1.05			-4.05
25	고무 및 플라스틱 제품 제조업	0.75	0.98	2.37	0.99	0.82	4.15			2.37
26	비금속광물 제품 제조업	0.91	1.14	0.71	1.42	0.70	0.30			-8.61
27	제1차 금속산업	1.26	1.04	1.00	0.98	0.54	0.07			4.65
28	조립금속제품 제조업; 기계 및 가구 제외	0.91	1.01	0.77	0.64	0.92	2.06			-0.73
29	기타 기계 및 장비 제조업	1.05	0.94	0.93	1.22	0.92	5.39			-3.22
30	컴퓨터 및 사무용 기기 제조업	1.01	1.15	0.89	1.30	0.95	2.30			13.24
31	기타 전기기계 및 전기변환장치 제조업	0.99	1.08	1.51	1.01	0.89	2.18			-3.12
32	전자부품, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	0.90	1.07	0.84	1.00	1.12	0.77			4.36
33	의료, 정밀 광학기기 및 시계 제조업	1.03	1.04	0.19	1.31	1.04	0.50			2.44
34	자동차 및 트레일러 제조업	1.08	0.98	1.43	0.67	1.18	1.00			-4.45
35	기타 운송장비 제조업	0.99	1.03	0.85	1.07	0.93	0.90			-2.76
36	가구 및 기타 제품 제조업	0.96	0.96	1.97	0.97	0.93	0.22			-2.18

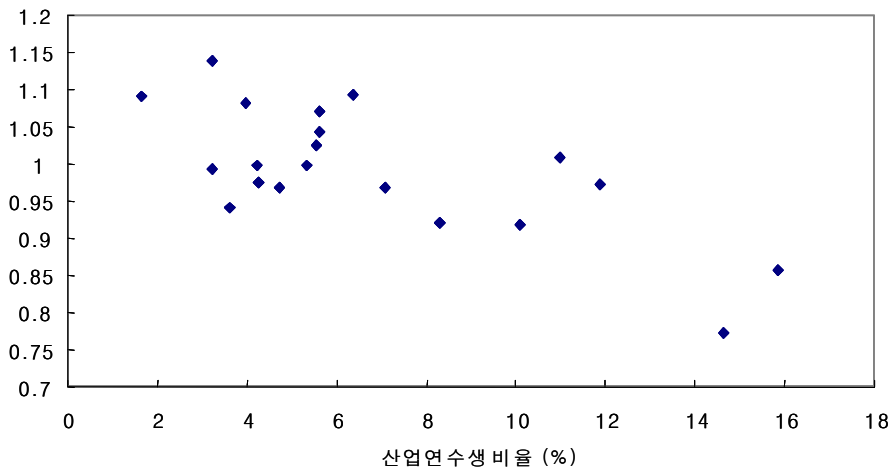
주: 고용증가율의 산업 전체 평균은 1.19임.

<표 5> 산업연수생비율과 상대 고용비율 변화 간의 상관관계(상관계수)

연 도	성별·직종별 그룹					
	남성 고숙련	남성 반숙련	남성 비숙련	여성 고숙련	여성 반숙련	여성 비숙련
1998	0.28	-0.40	0.10	0.21	0.04	0.15
1999	-0.33	-0.12	0.07	-0.14	-0.01	0.12
2000	-0.17	-0.72	0.52	-0.09	-0.45	0.61
2001	-0.18	-0.48	0.36	-0.12	0.07	0.29

[그림 1] 산업연수생비율과 상대 고용비율 변화 간의 상관관계
(대상: 2002년도 남성 반숙련 근로자)

상대 고용비율의 변화



이러한 두 가지 사실들은 모두 남성 반숙련 근로자 그룹이 산업연수생에 의하여 대체되었을 가능성을 시사한다.¹⁵⁾ 한편, 남성 반숙련 그룹의 고용비율이 하락한 산업이 주로 산업 자체의 규모가 축소된 산업이었는가를 살펴보았다. 그러나 <표

15) 본장에서의 분석은 내국인 고용에 영향을 미칠 수 있는 여타 요인들에 대하여는 분석하지 못한 한계를 가지고 있으므로 그 해석에 다소 유의하여야 할 것이다. 예를 들어, 반숙련 근로자에 대한 고용의 감소는 생산·기술적 요인 등에 의하여 결정될 수도 있을 것이기 때문이다.

4>의 산업별 총고용증가율과 남성 반숙련 그룹의 고용비율 변화 간에 상관관계는 거의 없는 것으로 나타났다.

남·녀 비숙련 근로자 그룹에 대한 상대 고용비율 변화와 산업연수생비율 간 상관관계는 여러 분석기간에 대하여 양으로 나타났다. 그러나 2000년을 제외하면 그 상관계수는 유의하지 않았다. 우리는 앞서 여성 비숙련 근로자와 산업연수생 간 노동시장 경쟁지표가 시간이 지남에 따라 증가하였음을 살펴본 바 있다. 이 결과를 여성 비숙련 내국인 근로자와 산업연수생이 보완관계에 있는 것으로 해석할 수도 있을 것이다. 그러나 <표 5>를 토대로 볼 때 이러한 해석은 그리 설득력이 크지 않은 것으로 보인다. 즉, 양자의 산업별 고용분포가 시간이 지남에 따라 유사해지는 방향으로 변화하였다는 사실이 산업연수생과 관련되어 일어난 현상이라고 말하기 어렵다는 것이다. 그 외에 다른 내국인 그룹에 대한 상관계수는 2000년 여성 반숙련의 경우를 제외하면 그 어떤 경우도 0과 크게 다르지 않았다. 그러나 여성 반숙련 그룹에 대한 상관계수의 부호는 연도에 따라 일정치 않았다.

전반적으로 이상의 실증적 증거들은 남성 반숙련 내국인 근로자가 산업연수생에 의하여 대체되었을 가능성이 높은 그룹임을 시사한다. 비록 남·녀 비숙련 근로자의 고용비율이 산업연수생에 대한

의존도가 높은 산업에서 증가하는 경향이 일부 관찰되기는 하였지만, 이것이 산업연수생과 관련된 현상이라고 단정하기는 어렵다고 생각된다.

IV. 내국인 근로자의 임금에 대한 효과

본장에서는 산업연수생이 저숙련 내국인 근로자의 임금에 미친 영향을 살펴본다. 구체적으로 우리는 20개 산업 여섯 개 내국인 근로자 그룹의 임금을 산업연수생비율과 다른 통제변수에 대해 회귀 분석을 시도한다. 보다 구체적으로는 1997년부터 2001년까지의 각 연도에 대한 횡단면 분석결과 및 1차 차분된 회귀식 추정결과를 제시한다. 임금 회귀분석의 방법론은 Altonji and Card(1991)와 유사하다. 앞서 논의한 바와 같이 본 연구에서는 산업연수생비율의 산업 간 차이를 활용하여 분석한다. 한국의 산업연수생제도는 정부가 매년 산업연수생의 산업별 쿼터를 산정하는 방식으로 운영되어 왔다. 게다가 이렇게 도입된 산업연수생은 직장을 이동할 수 있는 권리가 없었다. 따라서 한국에 체류할 수 있는 최장기간인 3년간 산업연수생의 산업 간 이동은 적어도 합법적인 방법으로는 가능하지 않았다. 따라서 산업연수생이 내국

인 저숙련 근로자의 임금에 영향을 미쳤다면 이는 산업 단위의 노동시장에 반영되었을 것으로 기대할 수 있다.

1. 주요 변수 설명

이하의 회귀분석에서 피설명변수는 산업별 저숙련 내국인 근로자의 연령 및 교육 구성 차이에 의하여 설명되지 않는 내국인 그룹별 산업별 평균 임금이다. 구체적으로 각 6개 내국인 그룹 및 각 연도에 대하여 내국인 근로자의 임금의 로그값을 KSIC 2-digit 산업 더미변수, 연령변수의 3차 다항식, 교육 더미변수, 그리고 연령과 교육 더미변수의 교차항 등에 회귀하였다. 이때 추정된 회귀식의 산업 더미변수의 계수를 산업별 근로자 연령 및 교육 구성의 차이를 감안한 산업 평균 임금 측정치로 사용하였다.

주요 설명변수는 산업별 총고용(내국인 저숙련 근로자와 산업연수생의 합) 대비 산업연수생비율이다. 이 외에도 Altonji and Card(1991)에 따라 2개의 통제변수를 사용하였는데, 이는 각 산업 및 내국인 그룹별 평균 연령 및 평균 교육연수이다. 이와 같이 평균 연령 및 평균 교육연수를 통제변수로 사용하는 한 가지 이유는 특정 내국인 그룹 및 산업 내에서 교육 및 연령과 연관되어 존재할 수 있는 외부성

을 감안하기 위함이다.¹⁶⁾ 즉, 예를 들어 두 산업에서 동일한 연령 및 교육 수준의 남성 기계조작원의 노동생산성은 산업 전체 남성 기계조작원들의 평균적인 교육 수준이 높은 산업에서 높을 수 있다는 것이다.

2. 회귀식

이하의 횡단면 분석에 사용된 회귀식은 다음과 같다.

$$\widehat{W}_{Ni} = X_{Ni}\beta + F_i\gamma + e_{Ni}$$

여기에서 \widehat{W}_{Ni} 는 추정된 내국인 그룹 N 의 i 산업에서의 평균 임금의 로그값, X_{Ni} 는 통제변수 벡터, F_i 는 산업연수생 비율, e_{Ni} 는 오차항을 각각 나타낸다.

이상의 횡단면 분석에서 제기될 수 있는 한 가지 문제는 산업연수생비율과 오차항이 독립적이지 않을 수 있다는 점이다. 이미 잘 알려진 바와 같이 산업연수생제도의 산업별 쿼터 배분은 기업의 외국인력 수요를 감안하여 이루어졌다. 그리고 이미 논의된 바와 같이 산업연수생은 저임금 노동집약적 제조업 산업을 중심으로 유입되었으며, 이러한 산업은 특히 ‘인력 부족’을 겪고 있을 가능성이 높은 산업일 것이다. 이러한 상황에서 회귀식의 산업연수생비율 변수의 추정계수는

16) Altonji and Card(1991)도 이와 유사한 맥락에서 이 두 변수를 통제변수로 사용하고 있다.

하향 편의를 나타내게 될 것이다.

산업연수생비율의 내생성 문제를 완화하기 위하여 우리는 다음의 1차 차분 회귀식을 추정하였다.

$$\Delta \widehat{W}_{Ni} = \Delta X_{Ni} \beta + \Delta F_i \gamma + \Delta e_{Ni}$$

여기에서 Δ 는 시간에 따른 변화를 의미한다. 이처럼 1차 차분을 통하여 산업연수생비율 및 내국인 근로자의 조정된 평균 임금과 상관관계를 가지는 산업특정적 효과(industry-specific fixed effect)에 따른 추정계수의 편의를 제거할 수 있다.

3. 추정결과

횡단면 분석은 1997년부터 2001년까지 6개 내국인 그룹 자료를 통합한(pooled) 각 연도의 데이터에 대하여 추정되었다.

1차 차분식의 추정에는 각 변수의 1997년과 2001년 사이의 변화변수가 사용되었다. 한편 회귀식에는 내국인 그룹 더미 변수 및 이 더미변수와 산업별·내국인 그룹별 평균 연령 및 평균 교육연수와의 교차항들을 추가적인 통제변수로 사용하였다. <표 6>에는 산업연수생비율의 추정계수가 제시되어 있다.

횡단면 분석결과 2000년을 제외하고는 내국인 근로자의 임금이 산업연수생비율

과 유의한 음의 상관관계를 나타낸다. 그러나 위에서 논의한 내생성 문제를 감안할 때 이러한 결과를 산업연수생이 내국인 저숙련 근로자의 임금을 하락시킨 것으로 해석하는 것은 다소 무리일 수 있다. 1차 차분 회귀식 추정결과에서는 산업연수생비율의 계수가 음수이기는 하지만 그 크기는 횡단면 분석결과에 비해 훨씬 작아졌고 유의성도 사라졌다. 비록 유의성은 없지만 추정계수의 크기를 그대로 받아들여 해석해 보면, 산업연수생비율의 1%p 증가는 저숙련 내국인 근로자의 임금을 약 0.14% 하락시키는 것으로 나타났다.¹⁷⁾

이와 같이 한국의 산업연수생의 경우 내국인 저숙련 근로자의 임금이 대한 유의한 영향이 발견되지 않는다는 점은 Altonji and Card(1991)가 미국에 대해 보고한 바와 다르다. 이들은 이민인구비율이 1%p 증가할 경우 내국인 임금이 대략 1% 하락한다는 결과를 보고하고 있다. 또한 1차 차분된 회귀식에서 산업연수생비율의 추정계수가 작고 유의하지 않다는 점은 횡단면 분석에서 유의한 음수로 나타난 추정계수가 대체적으로 정부의 산업연수생 쿼터 배분절차에 기인한 편의를 반영함을 의미한다. 즉, 산업연수생이 저임금 노동집약적 산업에 주로 배분

17) 우리는 또한 1년 기간 단위의 1차 차분 회귀식도 추정하여 보았으나 산업연수생이 내국인 저숙련 근로자의 임금을 하락시킨다는 유의한 증거를 발견할 수 없었으며, 따라서 여기에 그 결과를 보고하지는 않았다.

〈표 6〉 회귀분석결과: 산업연수생비율이 내국인 근로자의 임금에 미치는 영향

횡단면 분석		변화분 분석	
연도	추정계수 (표준오차)	연도	추정계수 (표준오차)
1997	-1.431** (0.661)	1997~2001	-0.146 (0.361)
1998	-1.583** (0.741)		
1999	-1.185** (0.464)		
2000	0.062 (0.261)		
2001	-1.187*** (0.271)		

주: 모형은 성별·직종별 그룹 더미변수 및 개별 산업의 평균 교육연수와 연령변수, 그리고 이들의 교차항 변수를 포함하고 있음. 각 회귀분석의 관측치 수는 120개(6개 내국인그룹 × 20개 산업)이며 ** 및 ***는 추정계수가 5% 및 1%의 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

되었다는 것이다.

요약하면 본 연구의 실증분석결과 산업연수생제도가 노동력 부족을 겪고 있는 중소기업의 요구에 부응하여 도입된 제도임에도 불구하고 실제 효과는 남성 기계 조작·조립공 등 특정 내국인 근로자 그룹을 대체하는 방향으로 나타나고 있을 가능성을 배제할 수 없음을 시사한다. 한편 본 연구에서 우리는 산업연수생의 유입이 내국인 저숙련 근로자의 임금을 하락시켰다는 뚜렷한 증거를 발견하기 어려웠다. 그러나 산업연수생의 내국인 임금에 대한 효과에 대해 단정적인 결론을 내리기는 어려운 측면이 있는 것

으로 생각된다. 그 이유 가운데 하나는 1차 차분된 회귀식도 여전히 내생성 문제가 존재할 수 있다는 것이다. 즉, 만일 산업 특정적 경기상황의 일시적 변동이 산업연수생의 신규 도입과 연관되어 있을 경우 여전히 산업연수생비율 추정계수의 편이가 발생할 수 있다. 정부의 쿼터 배분 및 산업연수생의 실제 유입이 산업별 경기상황의 단기적 변동을 충분히 반영할 만큼 신축적이지 못하였다면, 이러한 추정계수의 편이 문제는 그리 심각하지 않을 수도 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 여전히 내생성의 존재를 사전적으로 배제하기는 어려운 측면이 있다.¹⁸⁾ 또한

18) Altonji and Card(1991)의 경우 초기 이민인구비율 및 그 제곱항을 도구변수로 사용하여 도구변수 회귀

산업연수생이 내국인 저숙련 근로자 전체의 임금을 현저히 하락시키지 않았을 지라도 특정 내국인 그룹의 임금을 하락시켰을 가능성을 본 연구가 배제하고 있는 것은 아니다.

V. 결 론

외국인력의 도입에 폐쇄적이었던 우리나라에서도 1990년대 초반 이후 산업연수생제도를 근간으로 저숙련 외국인력의 유입이 본격화되기 시작하였다. ‘인력 부족’을 겪고 있는 중소기업의 요구에 부응하여 도입된 동 제도는 그동안 외국인력에 대한 국내기업들의 편법적 활용, 불법장기체류 외국인력의 급증 및 이들에 대한 법적 보호제도의 미비 등을 이유로 많은 비판을 받아왔다. 이에 따라 수차례에 걸쳐 동 제도의 미비점들이 보완되어 왔으며, 최근에는 외국인력을 연수자가 아닌 근로자 신분으로 고용하기 위한 고용허가제도가 도입되기에 이르렀다.

외국인력 도입제도에 대한 보다 중장기적 정책방향을 수립하기 위해서는 지금까지의 외국인력 도입이 우리 경제에 어떠한 영향을 어느 정도로 미쳐왔는지

에 대한 실증분석이 선행되어야 함에도 불구하고 현재까지 이러한 연구들은 그리 흔하지 않은 실정이다. 이에 본 연구는 산업연수생제도에 초점을 맞춰 1997~2001년의 기간 동안 외국인 산업연수생이 제조업부문 내국인 근로자에게 미친 영향을 분석하였다.

실증분석결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 남성 반숙련(semi-skilled) 근로자(예를 들어, 기계조작 및 조립공)의 상대적인 고용비용은 산업연수생비용이 높은 산업에서 시간이 지남에 따라 하락하는 경향을 보이고 있다. 이는 남성 반숙련 내국인 근로자가 산업연수생에 의해 대체(displace)되었을 가능성이 가장 높은 그룹임을 시사한다. 둘째, 산업연수생의 유입이 내국인 저숙련 근로자의 임금을 하락시켰다는 통계적으로 유의한 증거를 찾기는 어려웠다.

이러한 결과는 아직까지 외국인연수생이 국내 노동시장에 미치는 영향이 그리 크지는 않음을 보여주고 있다고 할 수 있다. 그러나 여기에서의 분석은 합법적으로 ‘산업연수생’ 신분으로 고용된 외국인력의 영향에 국한되어 있음에 유의하여야 한다. 법무부에 의하면 2004년 현재 우리나라의 불법체류 외국인인 15만명으로 전체 외국인력 42만명의 약 36%를 차

식을 추정하고 있다. 우리도 초기 산업연수생비용 및 그 제곱항을 도구변수로 사용하여 1차 차분식을 추정하여 보았으나, 제1단계 회귀식의 설명력이 매우 낮아 전반적으로 신뢰할 만한 결과를 얻기 어려웠다.

지하고 있다. 자료의 제약상 본 연구에 불법체류 외국인에 대한 분석을 포함시킬 수 없었음을 감안할 때, 본 연구에서의 결과는 외국인력이 국내 노동시장에 미친 영향을 다소 과소평가했을 가능성을 배제할 수 없을 것이다.

보다 광범위하고 자세한 통계자료가 축적되어 보다 다양한 분석이 추가적으로 이루어질 경우 외국인력 유입의 효과에 대한 종합적인 판단이 가능할 것으로 기대한다. 예를 들어, 본고에서는 외국인력의 유입이 전체적인 내국인 저숙련 근로자의 임금을 현저히 하락시켰다는 증거를 찾지 못하였으나, 동 분석을 특정

내국인 그룹별 임금에 대한 영향으로 보다 세분화할 경우 보다 풍부한 시사점을 가진 결과가 도출될 수 있을 것이다. 또한 노동시장을 통한 경로 이외에 외국인력의 유입이 경제에 영향을 미칠 수 있는 여타 경로들에 대한 실증분석(예를 들어, 외국인력 송출국가와의 무역관계가 변화함으로써 발생할 수 있는 효과)도 향후 흥미로운 연구 분야가 될 것으로 보인다. 이러한 다양한 실증연구들은 외국인력 도입정책에 대한 평가를 위해 수행되어야 할 중요한 연구분야가 될 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

- 유길상·이규용, 「저숙련 외국인력정책의 변천 과정」, 유길상 외, 『저숙련 외국인력 노동시장 분석』의 제2장, 한국노동연구원, 2004.
- 이해춘, 「외국인력 고용의 사회적 효과」, 유길상 외, 『저숙련 외국인력 노동시장분석』의 제6장, 한국노동연구원, 2004.
- 조준모, 「외국인력의 내국인력에 대한 대체성 분석」, 유길상 외, 『저숙련 외국인력 노동시장분석』의 제5장, 한국노동연구원, 2004.
- 노동부, 『임금구조기본통계조사보고서』, 1997~2001.
- 중소기업협동조합중앙회, 『중소기업실태조사』, 1997~2001.
- 통계청, 『한국표준직업분류』, 2000.
- Altonji, Joseph G. and David Card, “The Effects of Immigration on the Labor Market Outcomes of Less-skilled Natives,” in J. Abowd and R. Freeman (eds.), *Immigration, Trade and the Labor Market*, Chicago: The University of Chicago Press, 1991, pp.201~234.
- Borjas, George G., “The Economic Benefits from Immigration,” *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 2, 1995, pp.3~22.
- Card, David, “Immigrant Inflows, Native Outflows, and the Local Labor Market Impacts of Higher Immigration,” *Journal of Labor Economics* 19(1), 2001, pp.12~64.
- Davis, Donald R. and David E. Weinstein, “Technological Superiority and the Losses from Migration,” NBER Working Papers No.8971, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, 2002.
- Friedberg, R. and J. Hunt, “The Impact of Immigration on Host Country Wages, Employment and Growth,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 2, 1995, pp.23~44.
- LaLonde, R. and Robert H. Topel, “Immigrants in the American Labor Market: Quality, Assimilation, and Distribution Effects,” *The American Economics Review* 81, 1991, pp.297~302.
- Trefler, Daniel, “Immigrants and Natives in General Equilibrium Trade Models,” NBER Working Paper No.6209, Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research, 1997.