

외국인 노동의 대체성 분석 : 서울 지역을 중심으로

권 주 안* · 이 번 송** · 조 준 모***

< 목 次 >

- I. 서 론
- II. 「서울시 외국인 고용실태 조사」에서 나타난
 내·외국인 근로자의 고용현황
- III. 외국인 근로자의 대체성 분석
- IV. 결 론

I. 서 론

우리나라에 단순 생산 노동력 외국인 고용이 이루어진 것은 최근 몇 년 동안의 일이고, 아직은 대표성을 지닌다고 할 수 있는 공식적인 개별 자료도 존재하지 않고 있는 상태이다. 따라서 외국인 근로자가 우리나라 노동시장 구조에 미치는 영향을 계량적으로 추정한 연구 결과는 현재까지 전무한 상황이다. 외국인 근로자와 내국인 근로자간의 대체관계의 가능성에 대한 연구를 살펴보면, 박호환(1992)과 이혜경(1994)의 연구를 들 수 있다. 이들의 연구는 외국인 근로자의 대체 가능성을 분석한 연구로서 시장분석에 기초하여 간접적으로 대체성의 유무를 추론하였다. 그러나 이들의 분석결과는 실증적으로 도출된 것

* 주택산업연구원, 책임연구원.

** 서울시정개발연구원, 원장.

*** 숭실대학교, 경제학과 교수.

이 아니라 그 신뢰성에 논란의 여지가 있을 수밖에 없다.

본 연구는 「서울시 외국인 고용실태 조사」에 나타난 섬유산업(섬유, 의복 및 가죽산업), 화합물산업(화합물, 석유, 석탄, 고무 및 플라스틱 산업), 조립금속산업(조립금속, 기계 및 장비산업)내의 200개 제조업체에 근무하는 400명 외국인 근로자를 표본으로 사용하여 외국인 근로자의 대체성 분석을 최초로 실행하였다. 본 연구의 결과를 토대로 외국인 고용과 관련된 제반 정책적 함의를 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. Ⅱ절에서는 「서울시 외국인 고용실태 조사」의 내국인·외국인 근로자의 고용 현황을 분석하고, Ⅲ절에서는 이들 자료를 이용하여 외국인 근로자의 대체성 분석을 하여 경제적 함의를 도출한다. 마지막으로 요약과 결론의 순서로 정리한다.

Ⅱ. 「서울시 외국인 고용실태 조사」에서 나타난 내·외국인 근로자의 고용현황

본 연구에서 조사한 「서울시 외국인 고용실태 조사」를 통해 집계된 자료를 중심으로 내국인과 외국인 근로자의 고용현황을 살펴보면 다음과 같다. 집계된 표본은 제조업 중 섬유산업, 화합물산업, 조립금속산업으로서 외국인 근로자를 고용하고 있는 100개 업체와 외국인 노동자를 고용하고 있지 않은 100개 업체를 대상으로 총 200개 업체를 대상으로 하였다. 업체 수를 중심으로 섬유산업이 118개로 전체의 59%, 화합물산업이 32개 업체로 16%, 조립금속산업이 48개로 24%, 그리고 2개의 기타 산업은 1%를 차지하고 있다. 이는 1994년 사업체 노동실태 조사보고서(노동부, 1994)에서 발표된 섬유산업은 45.9%, 화합물산업은 10.5%, 그리고 조립금속산업은 43.6%의 비율과 비교해 볼 때 외국인 고용실태 조사의 표본이 모집단에 비해 섬유산업에 상당히 치중되어 있음을 알 수 있다.

1. 내국인 근로자

표본 기업체인 200개 기업에 고용되어 있는 전체 내국인 근로자 수는 모두 15,250명인데 섬유산업에 5,265명, 화합물산업에 858명, 조립금속산업에 9,127

명이며 남자가 7,264명이고 여자는 7,986명이다. 내국인 근로자의 근속년수별 산업별 분포를 보면 산업별로 유사한 추이를 보이고 있으며, 전 산업에 걸쳐 3~9년 근속년수 구간에 남녀 근로자가 몰려 있음을 알 수 있다(〈표 1〉 참조). 조립금속의 경우 2년 미만의 여자근로자의 비율이 70.3%, 섬유산업의 경우는 53.8%, 화학물산업의 경우는 48.7%인 반면, 남자근로자의 경우는 각각 47.0%, 45.8%, 41.4%를 보여 여자근로자가 낮은 근속년수에 집중되어 있음을 나타내고 있다. 이는 간접적으로 여자근로자의 계속적인 취업이 상대적으로 제약되었거나 이직율이 높음을 반영한다. 화학물산업의 경우는 전 근속년수 구간에서 남자근로자의 숫자가 여자근로자의 수보다 많은 것으로 나타났고, 조립금속산업과 섬유산업의 경우, 1년 미만의 근속년수 구간에 여자근로자가 남자보다 약 두 배 정도 많음을 보이고 있다.

〈표 1〉 내국인 근로자의 근속연수별 산업별 분포

(단위 : 명, %)

| 구 분 | 기 간 | 남 | 여 | 계 |
|---------|--------|--------------|--------------|--------------|
| 섬 유 | 1년 미만 | 391 (18.3) | 752 (23.4) | 1,143 (21.3) |
| | 1-2년 | 589 (27.5) | 980 (30.4) | 1,569 (29.3) |
| | 3-9년 | 891 (41.6) | 1,305 (40.5) | 2,196 (41.0) |
| | 10년 이상 | 269 (12.6) | 183 (5.7) | 452 (8.4) |
| 화 합 물 | 1년 미만 | 87 (14.5) | 56 (16.3) | 143 (15.1) |
| | 1-2년 | 162 (26.9) | 111 (32.4) | 273 (28.9) |
| | 3-9년 | 290 (48.3) | 146 (42.6) | 436 (46.2) |
| | 10년 이상 | 62 (10.3) | 30 (8.7) | 92 (9.8) |
| 조 립 금 속 | 1년 미만 | 806 (17.5) | 1,575 (34.9) | 2,381 (26.1) |
| | 1-2년 | 1,359 (29.5) | 1,599 (35.4) | 2,958 (32.4) |
| | 3-9년 | 1,815 (39.4) | 1,239 (27.4) | 3,054 (33.5) |
| | 10년 이상 | 629 (13.6) | 105 (2.3) | 734 (8.0) |

주) ()는 비율

자료 : 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

〈표 1〉은 교육수준별 산업별 내국인 근로자의 분포를 보여주고 있다. 전반적으로 조립금속산업의 학력수준이 섬유나 화학물산업보다 높은 것으로 나타났는데, 이는 조립금속산업에는 자동차, 전자, 기계 등 첨단산업이 포함되어 전문 지식이 필요하기 때문에 상대적으로 고학력 비중이 높게 나타났기 때문으로 추측

된다. 화합물과 섬유산업의 경우, 화합물이 섬유보다 중졸 비율이 낮고, 고졸 비율이 높은 것으로 나타났으며, 섬유산업의 경우 세 산업 중 중졸 이하 근로자의 비중이 가장 높게 나타났다. 남녀 공히 조립금속산업, 화합물산업, 섬유산업의 순으로 교육수준이 높은 것으로 나타났다.

산업내의 직종별 구성은 큰 차이를 보이고 있지 않으며, 성별 비율을 볼 때 (<표 3>), 세 산업에서 남자 사무직의 비율이 여자의 사무직 비율보다 높게 나타나고 있어 남자는 상대적으로 사무직에 집중되어 있고, 여자는 생산직에 집중되고 있다는 것을 보여준다.

연령별 분포상황은 <표 4>에 설명되어 있으며 화합물산업의 경우 29세이하의 청년 연령 계층의 비율이 낮음을 보이고 있으며, 이는 남녀 공히 같은 현상을 보이고 있다. 이는 화합물산업이 공정상의 위험도가 상대적으로 높다면, 청년 노동력이 이를 피해 섬유나 조립금속산업으로 분포될 가능성을 시사하고 있으며, 혹은 화합물산업에서의 노동력의 숙성도 요구가 나머지 두 산업에 비해 상대적으로 높아 신규노동력 수요가 적음을 의미할 수도 있다. 섬유산업의 경우, 전 연령 구간에서 여자의 수가 남자의 수를 앞지르고 있으나 반면에 화합물산업에서는 반대 현상을 보이고 있어 직종별 분석결과(<표 3>)와 일치된 결과를 보이고 있다.

<표 2> 내국인 근로자 교육수준별 산업별 분포

(단위: 명, %)

| 구 분 | | 섬 유 | 화 합 물 | 조립금속 | 총 계 |
|------|-----|---------------|-------------|---------------|----------------|
| 중 졸 | 여 자 | 1,225 (38.8) | 100 (31.6) | 538 (11.9) | 1,863 (23.3) |
| | 남 자 | 423 (20.0) | 81 (14.9) | 601 (13.0) | 1,105 (15.2) |
| | 계 | 1,648 (31.3) | 181 (21.1) | 1,139 (12.5) | 2,968 (19.5) |
| 고 졸 | 여 자 | 1,794 (34.0) | 212 (67.1) | 2,835 (62.7) | 4,841 (60.6) |
| | 남 자 | 1,285 (60.8) | 380 (70.2) | 2,503 (54.3) | 4,168 (57.4) |
| | 계 | 3,079 (58.5) | 592 (69.0) | 5,338 (58.5) | 9,009 (59.1) |
| 대 졸* | 여 자 | 133 (4.2) | 4 (1.3) | 1,145 (25.4) | 1,282 (16.1) |
| | 남 자 | 405 (19.2) | 81 (14.9) | 1,505 (32.7) | 1,991 (27.4) |
| | 계 | 538 (10.2) | 85 (9.9) | 2,650 (29.0) | 3,273 (21.4) |
| 총 계 | | 5,265 (100.0) | 858 (100.0) | 9,127 (100.0) | 15,250 (100.0) |

주) 1. ()는 비율

2. *에는 초대/전문대졸 포함.

자료: 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

〈표 3〉 내국인 근로자의 산업내 직종별 구성

(단위 : 명, %)

| 구 분 | | 남 | 여 | 계 |
|-------|----------|--------------|--------------|--------------|
| 섬 유 | 사 무 | 583 (27.0) | 534 (16.5) | 1,117 (20.7) |
| | 생 산 숙 련* | 1,197 (55.4) | 1,947 (60.2) | 3,144 (58.3) |
| | 생 산비숙련* | 271 (12.6) | 559 (17.3) | 830 (15.4) |
| | 단 순 노 무 | 108 (5.0) | 193 (6.0) | 301 (5.6) |
| 화 합 물 | 사 무 | 141 (24.8) | 67 (21.0) | 208 (23.4) |
| | 생 산 숙 련* | 330 (58.0) | 195 (61.1) | 525 (59.1) |
| | 생 산비숙련* | 81 (14.2) | 51 (16.0) | 132 (14.9) |
| | 단 순 노 무 | 17 (3.0) | 6 (1.9) | 23 (2.6) |
| 조립금속 | 사 무 | 1,325 (28.8) | 466 (10.3) | 1,791 (19.7) |
| | 생 산 숙 련* | 2,084 (45.4) | 2,570 (56.9) | 4,654 (51.1) |
| | 생 산비숙련* | 1,109 (24.1) | 1,426 (31.6) | 2,535 (27.8) |
| | 단 순 노 무 | 75 (1.7) | 56 (1.2) | 131 (1.4) |

주) 1. ()는 비율.

2. *는 생산직의 숙련 비숙련 구분의 기준을 따로 설정해 주지 않았다. 설문대상 기업들이 규모나 공정, 주생산품목이 다르기 때문에 모든 산업, 사업체에 일정한 기준을 주기보다는 각 사업체의 특성에 맞게 구분하는 것이 더욱 정확한 고용상태를 파악할 수 있기 때문이다.

자료 : 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

〈표 4〉 내국인 근로자의 연령별 산업별 구성

(단위 : 명, %)

| 구 분 | | 남 | 여 | 계 |
|-------|--------|--------------|--------------|--------------|
| 섬 유 | 19세 이하 | 23 (1.1) | 88 (2.8) | 111 (2.0) |
| | 20-24세 | 313 (14.6) | 809 (25.4) | 1,222 (22.6) |
| | 25-29세 | 526 (24.6) | 845 (26.6) | 1,371 (25.3) |
| | 30-54세 | 1,113 (52.1) | 1,211 (38.1) | 2,324 (42.9) |
| | 55세 이상 | 163 (7.6) | 228 (7.1) | 391 (7.2) |
| 화 합 물 | 19세 이하 | 2 (0.3) | 3 (0.9) | 5 (0.5) |
| | 20-24세 | 80 (13.3) | 55 (16.0) | 135 (14.3) |
| | 25-29세 | 140 (23.3) | 72 (21.0) | 212 (22.5) |
| | 30-54세 | 338 (56.2) | 190 (55.4) | 528 (55.9) |
| | 55세 이상 | 41 (6.9) | 23 (6.7) | 64 (6.8) |
| 조립금속 | 19세 이하 | 158 (3.4) | 183 (4.1) | 341 (3.7) |
| | 20-24세 | 1,093 (23.7) | 1,449 (32.1) | 2,542 (27.9) |
| | 25-29세 | 1,394 (30.3) | 1,172 (25.9) | 2,566 (28.1) |
| | 30-54세 | 1,540 (33.4) | 1,584 (35.1) | 3,124 (34.2) |
| | 55세 이상 | 424 (9.2) | 130 (2.8) | 554 (6.1) |

주) ()는 비율.

자료 : 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

2. 외국인 근로자

「서울시 외국인 고용실태 조사」의 표본에서 외국인 근로자는 모두 598명인데 남자가 184명이고, 여자가 414명이다. <표 5>는 외국인 근로자의 연령별 산업별 분포를 보여주고 있다. 전반적으로 남녀 공히 20세에서 29세의 구간에 몰려 있으며(섬유산업의 경우 74.9%, 화합물산업의 경우 88.5%, 조립금속산업의 경우 94.8%의 비중을 보이고 있음), 섬유산업과 화합물산업에 비해 조립금속산업에 30~54세 구간의 외국인이 상대적으로 적게 분포되어 있는 것으로 나타났다. 이는 내국인 근로자의 연령별 분포상황(<표 4>)과 비슷한 결과이다. 즉 근로자의 수를 기준으로 보면, 화합물산업을 제외한 두 산업에서 모두 여자 근로자의 수가 남자의 수를 앞지르고 있다. 이는 여자 외국인 근로자도 여자 내국인 근로자와 같은 취업 선호도를 보인다고 보다는 표본 내에서 여자 외국인 근로자의 수가 남자 외국인 근로자의 수보다 많기 때문이다. 외국인 근로자의 경우 젊은 연령층(20~29세)에 집중되고 있는 이유는 외국인 근로자가 이 미 모국의 출발시점에서 성별로 선별되었다는 것을 보인다.

<표 5> 외국인 근로자의 연령별 산업별 구성

(단위 : 명, %)

| 구 분 | | 남 | 여 | 계 |
|-------|--------|-----------|------------|------------|
| 섬 유 | 19세 이하 | 0 | 3 (1.3) | 3 (0.9) |
| | 20-24세 | 29 (23.4) | 93 (40.8) | 122 (34.7) |
| | 25-29세 | 74 (59.7) | 103 (45.2) | 177 (50.2) |
| | 30-54세 | 21 (16.9) | 29 (12.7) | 50 (14.2) |
| | 55세 이상 | 0 | 0 | 0 |
| 화 합 물 | 19세 이하 | 0 | 0 | 0 |
| | 20-24세 | 9 (33.3) | 2 (25.0) | 11 (31.4) |
| | 25-29세 | 15 (55.6) | 5 (62.5) | 20 (57.1) |
| | 30-54세 | 3 (11.1) | 1 (12.5) | 4 (11.5) |
| | 55세 이상 | 0 | 0 | 0 |
| 조립 금속 | 19세 이하 | 3 (9.7) | 7 (3.9) | 10 (4.8) |
| | 20-24세 | 6 (19.4) | 89 (50.0) | 95 (45.5) |
| | 25-29세 | 21 (67.7) | 82 (46.1) | 103 (49.3) |
| | 30-54세 | 1 (3.2) | 0 | 1 (0.4) |
| | 55세 이상 | 0 | 0 | 0 |

주) ()는 비율.

자료 : 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

내국인 근로자의 경우 산업간의 공정상 위험도의 차이가(임금에 영향을 주어) 연령이나 성별에 따른 분포에 영향을 주고 있는 것으로 나타나고 있으나 외국인 근로자의 경우 산업간에 상이한 패턴을 보이고 있지 않다. 이는 아마도 이들에게 고용될 산업을 선택할 수 있는 권한이 현 산업연수생제도 하에서는 없음을 시사하며 국내로 유입되기 전에 일할 직장이나 산업이 미리 결정되어 버리는 현재의 제도를 반영하는 것으로 사료된다. 외국인 근로자들에게 한국에서 일한다는 것 자체가 중요한 것이지, 어디서 어떠한 근로조건 하에서 일한다는 것은 이들이 「모국을 떠나 한국에서 일하겠다」라는 의사결정을 하는데 있어서 그리 중요한 요소는 아닐 것이라는 것을 암시한다.

외국인 근로자의 교육수준을 보면 전반적으로 고졸 이상 수준의 비율(표본 전체에서 84%)이 높은 것으로 나타나 외국인 노동력의 잠재력은 교육수준의 기준으로는 질이 낮은 노동이 아님을 반영한다(〈표 6〉 참조). 내국인 근로자의 교육수준별 분포 패턴과 유사하게 섬유산업에 종사하는 외국인 근로자 중 중졸수준이 가장 높게 나타나고 있으며, 조립금속산업에서의 대졸수준도 유사한 비율을 보이고 있다. 〈표 7〉은 외국인 근로자의 교육수준별 분포는 생산직에 한정된 것임을 감안할 때 전반적으로 내국인 근로자 중 생산직에 종사하는 근로자의 교육수준과 비교하여 상대적으로 높은 교육수준을 보이고 있다.

〈표 8〉은 외국인 근로자 실태조사에 응한 사업체의 경우 필리핀인들이 거의 50%(287명)를 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 다음으로는 중국 한족이 95명, 베트남인이 70명, 중국 조선족이 45명, 인도네시아인이 41명, 방글라데시인이 40명의 순으로 나타났다. 이는 1995년 현재 산업연수생의 국가별 분포 순위와는(중국, 베트남, 필리핀의 순) 상이하다. 필리핀을 제외한 모든 국가에서 섬유산업 종사자가 가장 큰 비중을 보이고 있으며, 이는 우리의 표본이 섬유산업에 집중되어 있기 때문이다.

3. 내·외국인 근로자의 임금과 근로시간

「서울시 외국인 고용실태 조사」의 내국인 근로자 임금은 현재 임금보다는 각 직종에서의 초임을 물어 보았으며, 이는 설문 내용의 성격상 초임이 적당하기 때문이다. 전반적으로 각 산업내에서는 남녀의 초임 격차가 뚜렷하게 나타났으며 특히 사무직종에서의 격차가 크게 나타났다(〈표 9〉 참조). 이는 사무직

〈표 6〉 외국인 근로자 교육수준별 산업별 분포

(단위 : 명, %)

| 구 분 | 남 | | | | 여 | | | | 계 | | | |
|-------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----------|-----------|----------|-----|
| | 중졸 | 고졸 | 대졸 | 계 | 중졸 | 고졸 | 대졸 | 계 | 중졸 | 고졸 | 대졸 | 계 |
| 섬 유 | 19 | 81 | 22 | 122 | 67 | 151 | 9 | 227 | 86(24.6) | 232(66.5) | 31(8.9) | 349 |
| 화 합 물 | 1 | 21 | 5 | 27 | 2 | 6 | 0 | 8 | 3(8.6) | 27(77.1) | 5(14.3) | 35 |
| 조립금속 | 1 | 23 | 7 | 31 | 5 | 137 | 36 | 178 | 6(2.8) | 160(76.6) | 43(20.6) | 209 |
| 기 타 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 계 | 21 | 127 | 34 | 182 | 74 | 294 | 45 | 413 | 95(16.0) | 421(70.8) | 79(13.2) | 595 |

주) ()는 비율

자료 : 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

〈표 7〉 외국인 근로자의 직종별 산업별 분포

(단위 : 명)

| 구 분 | 남 | | | | 여 | | | | 계 | | | |
|-------|-----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|-----|
| | 생산 | 운수 | 단순 | 계 | 생산 | 운수 | 단순 | 계 | 생산 | 운수 | 단순 | 계 |
| 섬 유 | 112 | 0 | 12 | 124 | 211 | 0 | 17 | 228 | 323 | 0 | 29 | 352 |
| 화 합 물 | 27 | 0 | 0 | 27 | 8 | 0 | 0 | 8 | 35 | 0 | 0 | 35 |
| 조립금속 | 28 | 1 | 2 | 31 | 178 | 0 | 0 | 178 | 206 | 1 | 2 | 209 |
| 기 타 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 계 | 167 | 1 | 16 | 184 | 397 | 0 | 17 | 414 | 564 | 1 | 33 | 598 |

주) ()는 비율

자료 : 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

〈표 8〉 외국인 근로자의 국가별 산업별 분포

(단위 : 명)

| 국 가 | 섬유 | 화학물 | 조립금속 | 계 |
|-----------|-----|-----|------|-----|
| 필 리 핀 | 108 | 16 | 163 | 287 |
| 방 글 라 데 시 | 34 | 2 | 4 | 40 |
| 중 국(조 선) | 38 | 3 | 4 | 45 |
| 중 국(한) | 61 | 7 | 27 | 95 |
| 네 팔 | 5 | 0 | 0 | 5 |
| 인 도 네 시 아 | 32 | 5 | 4 | 41 |
| 베 트 남 | 61 | 2 | 7 | 70 |
| 미 안 마 | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 스 리 랑 카 | 11 | 0 | 0 | 11 |
| 계 | 352 | 35 | 209 | 596 |

주) 〈표 6, 7, 8〉에서의 외국인 총수가 틀린 것은 설문에 응답한 내용의 불일치이다.

자료 : 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

중에서 근무하는 여자근로자들의 남자근로자와의 생산성의 차이보다는 이들의 업무가 사무보조에 국한되어 있음을 시사한다. 또한 화합물산업을 제외하고 남녀 공히 사무직 평균 초임이 생산직 숙련 평균 초임보다 낮은 것으로 나타나고 있다. 화합물 산업에서는 여자 생산숙련공이 남자 단순노무자보다 낮은 초임을 받는 것으로 나타나 남녀간 매우 큰 임금격차를 보이고 있으며, 이 반면에 섬유산업과 조립금속산업에서는 여자숙련공이 남자숙련공과 비숙련공 사이의 초임을 받고 있는 것으로 나타났다. 한편 근로시간에서는 산업간, 성별간의 차이가 미세하게 나타나고 있다.

〈표 10〉은 외국인 근로자들의 평균임금과 근로시간을 설명한다. 전반적으로 내국인 근로자보다 낮은 임금을 받고 있으며, 특히 남자의 경우 내국인 남자 단순노무자의 초임보다 낮은 임금을 받고 있는 것으로 나타났다. 여자의 경우 내국인 단순노무자의 초임보다 약간 높은 임금을 받는 것으로 나타났다. 이들의 교육수준을 감안해 볼 때 이들의 임금에 대한 불만이 상당하리라 예상할 수 있으나 이들이 본국에서 받을 임금수준(혹은 의중임금: reservation wage)에 비하여 여전히 높은 수준이다. 다만 개인별로 체류기간이나 여타조건을 고려한다면 임금에 대한 불만이 그들의 위상(status)을 불법으로 옮기는 요인이 될 수도 있을 것이다. 〈표 10〉을 살펴보면 외국인 근로자들의 임금의 성별 차이를 보이고 있지 않으며 산업간에도 차이가 없는 것으로 나타났다. 반면에 이들의 한달 평균근로시간은 내국인 근로자의 근로시간보다 많은 것으로 보고되고 있으며 특히 화합물산업에서의 근로시간이 매우 높은 것으로 나타났다. 이는 내국인 근로자의 근로시간과 비교해 볼 때 화합물산업에 종사하고 있는 외국인 근로자가 차별적으로 일을 더 많이 한다는 것을 시사한다.

〈표 10〉에 나타난 총임금수준은 섬유, 화합물, 조립금속의 모든 산업에서 남자외국인이 여자외국인보다 높은 것으로 나타났다. 그러나 이러한 총임금은 고용주가 임금과 숙식비를 합한 임금으로 순임금을 도출하기 위해서는 총임금에서 숙식비를 차감하여야 한다. 그 결과 순임금 수준이 섬유에서는 남자외국인이 여자외국인에 비하여 높으며, 화합물과 조립금속에서는 여자외국인의 임금이 오히려 남자외국인보다 높은 것으로 나타났다. 이들 두 산업에서 여자의 순임금이 높게 책정된 것은 여자의 생산성이 남자에 비하여 높다고 단정할 수는 없으며 오히려, 여자의 경우 남자에 비하여 불법의 비율이 높은데서 기인하는 것으로 사료된다(평균임금은 연수생이 366,650원이었으며, 불법체류자는

370,800원으로 불법체류자의 임금이 연수생보다 높은 것으로 나타났다). 불법의 비율을 보면 총불법체류자 가운데 남자외국인의 비율이 42.6%, 여자외국인의 비율이 57.4%로 나타났다.

〈표 9〉 내국인 근로자 직종별 월평균 초임과 1일 근로시간

| 구 분 | | 평균초임(만원) | | 평균근로시간(시간/일) | |
|-------|---------|----------|-------|--------------|------|
| | | 남 | 여 | 남 | 여 |
| 섬 유 | 사 무 | 70.84 | 54.74 | 8.96 | 8.93 |
| | 생 산 숙련 | 72.25 | 62.05 | 8.95 | 8.96 |
| | 생 산 비숙련 | 55.83 | 47.10 | 8.96 | 8.95 |
| | 단 순 | 51.61 | 43 | 9.07 | 8.88 |
| 화 합 물 | 사 무 | 76.83 | 55.28 | 8.69 | 8.72 |
| | 생 산 숙련 | 74.48 | 54.26 | 8.9 | 8.61 |
| | 생 산 비숙련 | 62.15 | 46.93 | 8.85 | 8.79 |
| | 단 순 | 48.86 | 44.00 | 8.71 | 8.33 |
| 조립금속 | 사 무 | 73.91 | 54.91 | 8.52 | 8.47 |
| | 생 산 숙련 | 78.83 | 57.13 | 8.52 | 8.55 |
| | 생 산 비숙련 | 55.26 | 46.17 | 8.48 | 8.33 |
| | 단 순 | 52.50 | 42.60 | 9.00 | 7.50 |

자료: 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

〈표 10〉 외국인 근로자 월평균 임금과 월평균 근로시간

| 구 분 | 임금(만원/월) | | 시간(시간/월) | | 숙식비(만원/월) | | 임금·숙식비(만원/월) | |
|-------|----------|-------|----------|--------|-----------|------|--------------|-------|
| | 남 | 여 | 남 | 여 | 남 | 여 | 남 | 여 |
| 섬 유 | 47.45 | 43.19 | 250.54 | 242.48 | 10.05 | 8.76 | 38.15 | 35.45 |
| 화 합 물 | 47.74 | 46.00 | 264.44 | 267.00 | 13.44 | 3.00 | 34.33 | 43.00 |
| 조립금속 | 46.67 | 46.25 | 244.25 | 223.00 | 17.00 | 7.50 | 36.82 | 42.50 |

자료: 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

4. 사업체의 분포

〈표 11〉은 표본의 사업체 전체를 규모별, 산업별로 나누어 본 것이다. 각 규모구간에서 섬유산업이 큰 비중을 차지하고 있음을 보이고 있으나 300인 이상의 경우 조립금속산업이 큰 것으로 나타났다. 산업의 규모별 분포상황을 보면

섬유와 조립금속산업의 경우 전 규모구간에 걸쳐 골고루 분산되어 있되, 10~99인의 구간에 집중되어 있는 것으로 나타났다. 이 구간에 섬유산업의 경우 전체의 78.8%, 화합물산업의 경우 84.4%, 조립금속산업의 경우 66.5%가 집중되어 있음을 보이고 있다. 한편 화합물산업의 경우 섬유나 조립금속산업의 경우보다 규모가 영세한 것으로 보고되고 있다. 전반적으로 규모구간별 산업분포는 크게 다르지 않은 것으로 나타났다.

〈표 11〉 사업체의 규모별 산업별 분포

(단위: 개, %)

| 업 체 수 규모별비율 산업별비율 | 4인 이하 | 5-9인 | 10- 19인 | 20- 49인 | 50- 99인 | 100- 199인 | 200- 299인 | 300인 이상 | 산업별계 |
|-------------------------|----------|------|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------|
| 섬 유 산 업 | 4 | 7 | 24 | 40 | 29 | 13 | | 1 | 118 |
| | 3.4 | 5.9 | 20.3 | 33.9 | 24.6 | 11.0 | | 0.8 | 100 |
| | 66.7 | 43.8 | 61.5 | 54.8 | 64.4 | 81.3 | | 33.3 | 59.0 |
| 화 합 물 산 업 | | 5 | 7 | 13 | 7 | | | | 32 |
| | | 15.6 | 21.9 | 40.6 | 21.9 | | | | 100 |
| | | 31.3 | 18.0 | 17.8 | 15.6 | | | | 16.0 |
| 조 립 금 속 산 업 | 2 | 3 | 8 | 19 | 9 | 3 | 2 | 2 | 48 |
| | 4.2 | 6.3 | 16.7 | 39.6 | 18.8 | 6.3 | 4.2 | 4.2 | 100 |
| | 33.3 | 18.8 | 20.5 | 26.0 | 20.0 | 18.7 | 100.0 | 66.7 | 24.0 |
| 기 타 | | 1 | | 1 | | | | | 2 |
| | | 50.0 | | 50.0 | | | | | 100 |
| | | 6.3 | | 1.4 | | | | | 1.0 |
| 규 모 별 계 | 6 | 16 | 39 | 73 | 45 | 16 | 2 | 3 | 200 |
| | 3.0 | 8.0 | 19.5 | 36.5 | 22.5 | 8.0 | 1.0 | 1.5 | 100 |
| | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |

자료: 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

〈표 12〉는 외국인 근로자를 고용하고 있는 100개 업체에 대한 규모별, 산업별 분포상황을 정리한 것이다. 앞의 기업체 전체에 대한 내용과 크게 다른 수치를 보이고 있지 않으며, 규모 20~49명의 구간이 큰 비중을 보이고 있다. 외국인 근로자 고용업체 중에서 섬유산업의 경우 33%, 화합물산업의 경우 50%, 그리고 조립금속산업의 경우 23.5%의 업체가 이 구간에 집중되고 있음을 각각 보이고 있다. 전반적으로 10~99인 규모구간을 본다면 섬유산업의 경우

76.4%, 화합물산업의 경우 90%, 그리고 조립금속산업의 경우 64.6%의 비중을 보이고 있어 전체 기업군의 분포와 비슷한 패턴을 보이고 있다. 그러나 산업별 분포는 전체 기업군의 경우보다 섬유산업의 비중이 더욱 큰 것으로 나타났다. 즉 섬유산업, 화합물산업, 조립금속산업의 산업별 분포는 전체 기업군의 경우 각각 59%, 16%, 24%인데 반해 외국인 고용기업군의 경우 각각 72%, 10%, 17%의 분포를 보이고 있다.

〈표 12〉 외국인 근로자 고용업체의 규모별 산업별 분포

(단위: 개, %)

| 업 체 수 규모별 비율 산업별 비율 | 4인 이하 | 5-9인 | 10- 19인 | 20- 49인 | 50- 99인 | 100- 199인 | 200- 299인 | 300인 이상 | 산업별 계 |
|---------------------------|----------|-------|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|-------|
| 섬 유 산 업 | 2 | 5 | 13 | 24 | 18 | 10 | | | 72 |
| | 2.8 | 6.9 | 18.1 | 33.3 | 25.0 | 13.9 | | | 100 |
| | 100.0 | 62.5 | 68.4 | 72.7 | 78.3 | 83.3 | | | 72.0 |
| 화 합 물 산 업 | | 1 | 3 | 5 | 1 | | | | 10 |
| | | 10.0 | 30.0 | 50.0 | 10.0 | | | | 100 |
| | | 12.5 | 15.8 | 15.2 | 4.3 | | | | 10.0 |
| 조 립 금 속 산 업 | | 1 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 17 |
| | | 5.9 | 17.6 | 23.5 | 23.5 | 11.8 | 11.8 | 5.9 | 100 |
| | | 12.5 | 15.8 | 12.1 | 17.4 | 16.7 | 100.0 | 100.0 | 17.0 |
| 기 타 | | 1 | | | | | | | 1 |
| | | 100.0 | | | | | | | 100 |
| | | 12.5 | | | | | | | 1.0 |
| 규 모 별 계 | 2 | 8 | 19 | 33 | 23 | 12 | 2 | 1 | 100 |
| | 2.0 | 8.0 | 19.0 | 33.0 | 23.0 | 12.0 | 2.0 | 1.0 | 100 |
| | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |

자료: 「서울시 외국인 고용실태 조사」, 1995.

Ⅲ. 외국인 근로자의 대체성 분석

1. 추정모형의 도출

외국인 근로자의 대체성을 계량적으로 분석하기 위해서 생산함수를 사용하

여 추정하였다.¹⁾ 우선 다음과 같이 정의된 일반 형태의 생산함수는 식 (1)과 같다.

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_n) \quad (1)$$

여기서 Y 는 산출량이고 X_i 는 생산요소 i 의 투입량을 의미하며, 생산요소는 n 개 있다고 하자. 이런 형태의 생산함수는 일반적으로 생산량과 생산요소량 간의 함수관계를 대수(logarithmic)로 정의하는 초월대수 생산함수(transcendental logarithmic production function 혹은 translog) 꼴로 변형하여 노동 수요분석에 이용하는데, 식(1)을 테일러 급수전개식(Taylor Series)으로 전개하여 제2차 전개부분까지 취하면 다음과 같다.

$$\ln Y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \ln X_i + (1/2) \sum_i \sum_j \beta_{ij} \ln X_i \ln X_j \quad (2)$$

여기서 Y 는 생산량(산출량)을 X_i 는 생산요소 i 의 투입량을 의미한다. 초월대수함수는 일반적인 형태의 함수형으로 제약조건이 없어 노동수요분석에서 일반 레온티에프 함수형태와 함께 널리 이용되고 있는 함수이다.

기업의 이윤극대화를 위해 기업은 생산요소 i 의 한계생산과 그 생산요소의 가격이 일치될 때까지 고용하게 되며 따라서

$$\frac{\partial Y}{\partial X_i} = w_i \quad (3)$$

의 1차 조건을 갖게 된다. 여기서 w_i 는 생산요소 i 의 가격이며 생산물 Y 의 가

1) 대체성분석에서 생산함수를 선택한 이유는 외국인 근로자 유입으로 인한 노동시장에서의 임금변화가 어떠한다는 분석결과가 없는 상태인 반면 외국인 근로자의 유입은 국내 제조업체에 고용된 생산요소의 상대량을 변화시킨다는 사실을 쉽게 추론할 수 있기 때문이다. 이러한 경우 부분대체탄력성(Allen's partial elasticity of substitution; 요소가격비율의 변화에 대한 요소량 비율의 변화)과 쌍대성(duality)관계에 있는 부분보완탄력성(Hicks' partial elasticity of complementarity; 요소량 비율의 변화에 따른 요소가격비율의 변화정도)을 구하는 것이 적절하다. 또한 자본을 포함하고, 숙련도와 성별에 따라 노동을 여러 부분으로 나누어 추정할 경우 노동공급의 탄력도가 각 노동 부문별로 상이하므로 생산함수를 이용하는 것이 올바른 추정결과를 가져다 준다(Hamermesh, 1986).

격은 1 이라고 가정한다. 한편 식(2)는 양대수형태(double log form)이므로 식(2)를 $(\ln X_i)$ 로 미분하면 다음과 같은 관계를 얻게 된다.

$$\frac{\partial(\ln Y)}{\partial(\ln X_i)} = \frac{\partial Y}{\partial X_i} \cdot \frac{X_i}{Y} = \frac{w_i X_i}{Y} \quad (4)$$

위의 식(4)의 우변의 마지막 항은 생산량 Y 에 대한 생산요소 i 에 배분되는 요소배분율의 정의인 $s_i = \frac{w_i X_i}{Y}$ 와 같으며, 따라서 아래의 식(5)와 유사한 요소분배식(아래의 식(5)에서 오차항을 제거하면 요소분배식이 된다)을 구할 수 있게 되는데 이를 계량분석을 위한 추정식으로 표시하면 다음과 같다.

$$s_i = \alpha_i + \sum_j \beta_{ij} (\ln X_j) + u_i \quad (5)$$

여기서 u_i 는 오차항(error term)이고 생산함수의 1차동차성(linear homogeneous)을 가정한다면 $\sum_i \alpha_i = 1$, $\sum_i \beta_{ij} = 0$ 혹은 $\sum_j \beta_{ij} = 0$, $\beta_{ij} = \beta_{ji}$ 는 노동수요의 대칭성으로부터 구할 수 있는 제약조건이다.

위의 식을 추정하면 각각의 계수값을 얻을 수 있으며 이를 이용하여 우리는 생산요소간의 대체성 여부를 알아낼 수 있다. 앞의 각주 1)에서 서술한 바와 같이 Hicks의 부분보완탄력성을 구하게 되는데, 앞의 식(5)에서 구한 추정계수(β)와 요소배분율(s_i)을 이용하여 다음의 식(6)을 도출할 수 있다. 식(6)의 도출은 그 과정이 매우 복잡하여 생략하기로 한다(자세한 내용은 알렌(Allen, R.G.D., 1938)이나 사토와 고이즈미(Sato and Koizumi, 1973) 참조). 식(6)에서 위의 식은 교차탄력성을 의미하고 아래의 식은 자기탄력성을 의미한다.

$$\begin{aligned} \sigma_{ij} &= (\beta_{ij} + s_i s_j) s_i s_j \quad (i \neq j) \\ \sigma_{ii} &= (\beta_{ii} + s_i^2 - s_i) / s_i^2 \quad (i=j) \end{aligned} \quad (6)$$

탄력도의 부호가 음(-)이면 대체성(q-substitutes)이 있으며 양(+)이면 보완성(q-complements)이 있다고 결론을 내릴 수 있다.

2. 대체성 추정 결과

앞의 식(5)를 변형하여 Seemingly Unrelated Regression의 2단계 최소자승법(2SLS)을 이용하여 반복 추정하였으며, 이는 신영수(1991)²⁾, 김태홍 외(1991)의 국내노동시장 분석방법과 동일한 것이다. 신영수는 1971년부터 1986년 사이의 시계열자료를 이용하여 제조업을 대상으로 분석하였으며, 김태홍 외는 1988년 노동부의 직종별 임금실태조사의 자료를 이용하여 역시 제조업을 대상으로 분석하였다. 신영수의 분석은 생산함수를 이용한 반면에 김태홍 외는 자본을 제외한 상태에서 비용함수를 이용하여 추정식을 도출하였다. 신영수의 분석은 우선 관측치의 갯수가 매우 적다는 단점을 가지고 있으며, 김태홍 외의 분석은 노동과 자본의 이분성(separability)에 대한 검증 없이 자본을 제외시켜 분석함으로서 편향성을 보일 수 있다는 가능성을 가지고 있다.

요소배분식에서 생산요소 중 하나를 완전히 제외하는 것보다는 상대적비율로 제외된 생산요소를 감안하는 것이 좀더 정확한 추정치를 얻을 수 있을 것이다.³⁾ 식(5)를 약간 변형시키면,

$$s_i = \alpha_i + \sum_{j \neq p} \beta_{ij} (\ln X_j - \ln X_p) + u_i \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (7)$$

을 얻게 되고, 위의 식(7)을 추정식으로 이용하는데 여기서 $\ln X_p$ 는 기준이 되는 생산요소로서, 기준이 되는 생산요소에 대한 상대적 비율을 독립변수로 사용한다. 생산량에 대한 요소배분율은 과거 3개년 동안의 매출액(생산량의 대리변수) 평균을 이용하여 구하고, 자본의 경우 집계된 유형고정자산을 이용하였으며, 임금의 경우, 초임을 대리변수로 사용하였다. 요소배분식 결과로부터 얻은 추정된 계수와 요소배분율을 이용하여 부분보완탄력성을 식(6)을 통하여 계산하였으며, 그 결과가 <표 13>과 <표 14>에 요약되어 있다.

우선 <표 13>의 규모별 탄력성을 보기로 하자. 일반적으로 남자숙련노동과 자본은 대체성이 높은 것(전체: -323, 100인 이하: -315, 50인 이하: -324)

2) 신영수(1991)는 대체성 분석에 기술진보변수를 포함시켰으며 자본배분식을 제외시켜 분석하였으나 우리는 각 요소배분식을 요소에 따라 차례로 제외시켜 여러 결과 중 하나를 선택하였다.

3) 신영수(1991)는 모든 추정에서 자본을 요소배분식에서 제외시켰으며, 김태홍 외(1991)는 식(7)과 같은 방식을 취하여 구하였다.

으로 나타났으며 남자 비숙련노동과 자본은 보완성이 매우 높은 것(전체 : 1,290, 100인 이하 : 1,260, 50인 이하 : 1,140)으로 나타났다. 여자의 경우는 숙련, 비숙련 노동 모두 자본과의 보완성이 매우 미약한 것(숙련의 경우 전체 : 0.781, 100인 이하 : 0.922, 50인 이하 : 0.86이며 비숙련의 경우 전체 : 0.59, 100인 이하 : 0.963, 50인 이하 : 0.939)으로 나타나서 여성의 숙련도가 자본과의 관계에서 뚜렷히 보이지 않았다. 남자의 경우 숙련노동일수록 자본과의 순수보완성이 크다는 미국의 연구결과와 정반대의 결과이어서 그 시사점이 크다.

두 생산요소의 총체적 관계는 순수대체효과(pure substitution effect)와 규모의 효과(scale effect)의 상호작용에 의해 결정된다. 두 생산요소가 총체적 대체관계(gross substitution)를 나타내어도 순수보완적인 성격을 띠 수 있다. 그러나 두 생산요소가 총체적 보완관계(gross complement)를 나타낼 경우에는 반드시 순수보완재적이다. 이는 한 생산요소의 가격이 변화할 때 보완재적인 성격을 갖는 여타 생산요소의 경우 순수대체효과와 규모의 효과가 모두 같은 방향으로 영향을 받기 때문이다. 따라서 남자 비숙련노동과 자본과의 경우 순수보완재의 성격을 띠 것으로 나타난다.

〈표 13〉을 살펴보면, 자본의 축적이 숙련노동을 대체하는 방향으로 비숙련 노동을 보완하는 방향으로 이루어져 왔음이 나타났다. 이러한 결과는 50인 이하 규모의 기업과 100인 이하 규모의 기업 혹은 전체 기업과 비교할 때 더 분명히 나타난다. 즉 상대적으로 소규모인 50인 이하의 기업군의 경우 자본과 비숙련노동간에 보완성이 100인 이하의 기업군과 비교하여 상대적으로 작은 것으로 나타났다.⁴⁾ 즉 50인 이하의 기업군과 전체 기업군을 대비해보면, 남자비숙련의 경우 1,140 : 1,290, 여자비숙련의 경우 0.939 : 0.59이다. 여기서 우리는 고용규모 기준으로 어느 한 기업이 성장하면서 숙련노동의 수요는 감소하고 비숙련노동의 수요는 오히려 증가하는 것을 알 수 있다.

신영수는 1971~1986년간의 제조업에서의 기술변화가 노동사용적 또는 자본절약적이라는 결론을 얻었다. 이러한 추세가 1990년대에도 계속되었다는 가정하에 제조업에서 우리는 위의 결과를 기초로 자본절약시에 자본과 대체관계에 있는 숙련노동의 수요는 꾸준히 증가된 반면, 자본과 보완적인 관계에 있는 비숙련노동의 수요는 감소한다는 추론을 할 수 있다. 이러한 자본절약적인 패턴이 중

4) 여자비숙련의 경우 규모에 따른 보완성 크기는 뚜렷한 양상을 보이고 있지 않으나 50인 이하와 100인 이하를 비교하면 미약하나마 차이를 보인다(〈표 1〉 참조).

기업(50인 이상 100인 이하)에서보다 소기업(50인 이하)에서 더 분명하다면 이들 소기업군의 숙련노동에 대한 수요는 보다 증가하리라는 추론을 할 수 있다.

안 바텔과 프랭크 리텐버그(Ann Bartel and Frank Lichtenberg, 1987)는 자본스톡이 노후화하면서 비숙련공에 비하여 숙련공에 대한 수요가 감소함을 밝혔다. 그 원인은 숙련공의 비교우위는 대체로 새로운 기술을 익히고 실행하는데 있다. 이런 연유로 기계장비가 노후화함에 따라 숙련공의 비교우위는 점차로 감소하게 된다는 것이다. 만약 중소 내지는 영세기업이 보다 큰 규모의 기업과 비교하여 상대적으로 노후화된 자본을 사용한다고 가정하고 이러한 논리를 우리의 경우에 적용한다면 자본과 숙련노동간에 보완성이 기업의 크기가 커감에 따라 더 크게 나타난다고 예상할 수 있다. 그러나 자본과 숙련노동간의 관계를 50인 이하와 전체의 경우로 나누어 살펴 볼 때, 안 바텔과 프랭크 리텐버그가 주장한 패턴은 보이지 않았으며 오히려 자본과 비숙련노동의 고용에서 기업규모별로 뚜렷한 패턴을 보였다. 즉 기업의 규모가 커감에 따라 자본은 비숙련노동을 더 사용하는 방향으로 나타났다.

〈표 13〉 서울시 제조업 3개산업의 규모별 부분보완탄력성

| 〈전 체〉 | 남자숙련 | 여자숙련 | 남자비숙련 | 여자비숙련 | 외국인 | 자본 |
|-----------|----------|---------|----------|---------|---------|--------|
| 남 자 숙 련 | 6240+ | | | | | |
| 여 자 숙 련 | -0.205+ | -14** | | | | |
| 남자비숙련 | -25000+ | 1.27 | 100000** | | | |
| 여자비숙련 | -1.07+ | 5.26** | -2.84 | -39.7** | | |
| 외 국 인 | 0.34+ | 2.58** | -0.443 | 3.6* | -30.5** | |
| 자 본 | -323+ | 0.781** | 1290** | 0.59* | 0.827* | 16.6** |
| 〈100인 이하〉 | 남자숙련 | 여자숙련 | 남자비숙련 | 여자비숙련 | 외국인 | 자본 |
| 남 자 숙 련 | 6088.76+ | | | | | |
| 여 자 숙 련 | 0.293+ | -14.5** | | | | |
| 남자비숙련 | -24400+ | 4.32* | 97800** | | | |
| 여자비숙련 | 0.35+ | 1.41* | 1.49 | -47** | | |
| 외 국 인 | 0.895+ | 1.12 | 0.891 | 1.22 | -31.3** | |
| 자 본 | -315+ | 0.922** | 1260** | 0.963 | 0.955** | 16.2** |
| 〈50인 이하〉 | 남자숙련 | 여자숙련 | 남자비숙련 | 여자비숙련 | 외국인 | 자본 |
| 남 자 숙 련 | 6960+ | | | | | |
| 여 자 숙 련 | 0.375+ | -17.8** | | | | |
| 남자비숙련 | -24400+ | 8.7** | 85200** | | | |
| 여자비숙련 | 0.393+ | 1.39 | 3.74* | -47.2** | | |
| 외 국 인 | 0.886+ | 1.18* | 1.17 | 1.2 | -31.2** | |
| 자 본 | -324+ | 0.86** | 1140** | 0.939** | 0.946** | 14.9** |

주: **는 추정계수가 1%의 유의수준을, *는 5%의 유의수준을 나타내며 +는 수요체계에서의 1차동차성 성질을 이용하여 구한 계수임.

미국과 한국의 이러한 차이점은 크루그만과 옵스트펠트(Krugman and Obstfeld, 1994)의 주장이 설득력이 있어 보인다. 이들은 미국의 경우 새로 개발된 신기술에 비교우위를 가지며 상대적으로 대량생산체계(Mass Production System)의 오래된 생산기술에는 비교열위가 있다는 것을 지적한 바 있다. 그렇다면 안 바텔과 프랭크 리텐버그가 주장한 숙련의 비교우위는 새로 개발된 신기술에 실현되지만 한국에서 사용되는 상대적으로 구식인 대량생산체계의 자본에는 부적합한 것으로 사료된다. 오히려 이런 자본은 숙련노동을 대체하고 단순노동을 더 사용하는 방향으로 고용패턴을 변화시킨 것으로 추론된다.

기업의 규모가 커짐에 따라 외국인과 남자 비숙련노동과의 보완성이 감소하며(50인 이하: 1.17, 100인 이하: 0.891), 전체의 경우 미약한 대체성(-0.443)이 나타났다. 전체의 경우 외국인과 남자 비숙련노동의 계수가 -0.443로서, 외국인노동이 비숙련노동을 대체한다는 가설은 미약하나마 사실인 것으로 나타난다. 그러나 후에 나타나겠지만 외국인과 남자 비숙련노동의 관계는 업종별로 상이하며 위에 나타난 대체관계는 섬유업종(사양산업)의 강한 대체관계에 의해 지배된 것으로 사료된다.

자본과의 대체관계를 기준으로 살펴보면, 전체기업군에서 외국인 근로자와 자본의 탄력도는 0.827로서 남자 숙련노동(-323; 대체관계)과 남자 비숙련노동(1,290; 보완관계)의 중간에 있으며 여성노동의 숙련도(여자숙련; 0.781, 여자비숙련; 0.59)와 유사한 수준으로 나타났다. 이러한 결과는 외국인노동의 평균수준이 상당히 저질이라는 우리의 예상과는 배치된다.⁵⁾ 실제로 외국인 근로자의 경우 대졸자의 비중도 상당히 높은 편이며 기술의 숙성도도 각 직종별 최저기준치에 비해 높은 것으로 나타났다(각주 5)와 직업연구(1988-1991) 참조). 참고로 본 연구의 자료에서 고용인 수가 증가함에 따라 업종별 기업의 비중은 큰 변화를 보이지 않으며 따라서 대체성과 보완성의 정도가 업종의 표본 추출로 인한 편향(sample bias)에 의해 영향을 받을 가능성이 적음을 밝혀둔다.

5) 실제로 외국인 근로자의 교육수준은 내국인 근로자에 비해 낮은 편은 아니다. 또한 외국인 근로자 개별자료에 의하면 각 산업에서의 외국인 근로자의 평균근속기간은 섬유산업에서 9.76개월, 화합물산업에서 12개월, 조립금속산업에서 9.89개월로 보고되고 있으며 「직업연구」(1988-1991, 노동부 국립중앙직업안전소)의 분석에 따르면 숙련노동의 최저조건으로 섬유와 조립금속산업의 경우 중졸의 학력과 9개월의 근속기간을, 그리고 화합물산업의 경우 고졸과 1-2년의 근속기간을 들고 있다.

신영수(1991)는 제조업 생산직에서 남녀 인력은 상호 대체적 혹은 경쟁적이라는 사실을 보였다. 본 연구에서도 전체 기업군에서 남자숙련과 여자숙련의 보완성계수가 -0.205 , 남자비숙련과 여자비숙련의 경우 -2.84 로 나타나 신영수의 결과와 일치하여 남녀간에 대체적, 경쟁적 관계를 보이고 있다. 그러나 여성근로자의 경우, 외국인 근로자와 보완적(여자숙련과 여자비숙련 각각 전체 기업군에서는 2.58, 3.6, 100인 이하의 경우 1.12, 1.22 그리고 50인 이하의 경우 1.18, 1.2임)으로 나타나 외국인 근로자의 증가가 여성고용의 감소를 초래할 것이라는 추론을 기각한다. 더우기 남자 숙련노동과도 보완적으로 나타났으며 남자 비숙련노동과는 미약한 대체관계로 나타나 외국인고용의 증가가 남성의 고용을 감소시켜 결과적으로 여성 노동시장에 연쇄적인 악영향을 미칠 것이라는 추론은 그 신뢰성이 없어 보인다.

외국인 근로자의 성별 임금격차분석에 있어 불법변수가 양(+)의 부호를 보이고 있어, 불법취업으로 전향할 경우 임금을 더 받는다는 체류자별 임금격차가설을 어느 정도 뒷받침하고 있다. 성별 임금격차 분석결과는 <표 14>에 제시한다.

다음으로 산업별 탄력성은 <표 15>에 나타나 있다. 각 직종별로 서로 상이한 패턴을 보이며 각 생산요소간의 대체성, 보완성의 관계는 화합물과 조립금속은 서로 비슷한 양상을 보이며 섬유는 다른 양상을 보이고 있다. 자본과의 보완성에 의해 판단된 생산요소간의 동질성은 여자 숙련노동과 여자 비숙련노동간에 나타나 여자의 숙련도 구분이 뚜렷하게 보이고 있지 않다. 그러나 남자의 경우는 숙련, 비숙련에 따라 자본과의 관계에서 뚜렷한 차이를 보이고 있다.

자본과의 탄력도에서 섬유업종의 경우 남자숙련(0.791), 여자숙련(0.717), 여자비숙련(0.435)간에 뚜렷한 차이를 나타내지 못하며 남자비숙련의 경우 계수치가 1,870으로 자본과의 보완성이 매우 뚜렷히 나타났다. 그러나 외국인의 경우 그 계수가 -710 으로 대체성이 큰 것으로 나타나 외국인 근로자가 비숙련 노동이 아님을 간접적으로 시사한다. 그러나 섬유업종과 같이 사양산업의 경우 자본의 신규투자나 대체투자 대신에 외국인노동력 고용으로 대체하는 양상을 보이므로 장기적으로 외국인노동의 고용이 증가할 경우에 자본의 노후가 가속화되어 이 산업의 낙후성이 오히려 심화될 우려가 있다. 대체로 사양산업의 경우 자본변동이 극히 제한되어 임금탄력도가 감소하고, 이는 노동조합의 협상능력을 증가시켜 평균치를 상회하는 임금상승의 요인으로 작용한다는 점

〈표 14〉 성별 임금결정요인

(a) 남자의 임금결정식

| 변 수 | | 남자추정치 |
|-------------------------|------------------|-----------------|
| constant | | 9.628 |
| 개인적 특성 | 연 령 | 0.137(1.37) |
| | 연 령 ² | -0.002 (-0.107) |
| | 근 로 시 간 | 0.016**(5.40) |
| | 근 속 기 간 | -0.02**(-2.24) |
| | 사 전 준 비 정 도 | 0.043**(2.41) |
| | 불 법 | 0.401*(2.29) |
| adjusted R ² | | 77 |
| N | | 0.441 |

주: ()은 t 값임. **는 유의수준 1%를 *는 유의수준 5%를 의미한다. 임금은 자연로그를 취해 사용했음.

(b) 여자의 임금결정식

| 변 수 | | 남자추정치 |
|-------------------------|------------------|---------------|
| constant | | 11.296 |
| 개인적 특성 | 연 령 | 0.079(0.77) |
| | 연 령 ² | -0.002(-0.80) |
| | 근 로 시 간 | 0.007**(2.69) |
| | 근 속 기 간 | 0.021**(3.67) |
| | 사 전 준 비 정 도 | -0.002(-0.14) |
| | 불 법 | -0.162(-1.65) |
| adjusted R ² | | 82 |
| N | | 0.177 |

주: ()은 t 값임. **는 유의수준 1%를 의미한다.

은 에렌버그와 스미스(1993)에 의해 지적된 바 있다. 이런 맥락에서 섬유와 같은 사양산업의 경우 임금상승요인을 외국인고용으로 완화시키려는 동기가 있음을 위의 결과에서 해석해 볼 수 있다. 그러나 화합물이나 조립금속의 경우에는 외국인이 자본을 대체하는 양태(화합물산업: 0.804, 조립금속산업: 1.05)도 관측되어지지 않으며 또한 사양산업도 아니다. 따라서 섬유산업과 같은 사양산업의 경우 「외국인고용으로 인한 자본노후화의 촉진」의 문제는 보다 세심한 관측을 요한다. 즉 노후자본의 대체투자를 저해하거나 그 시기를 늦추어 장

기적으로 산업구조를 취약하게 할 수 있다는 점을 본 연구에서는 지적한다. 화합물과 조립금속은 서로 비슷한 양태를 보인다. 두 직종에 있어서도 여자의 경우 섬유와 마찬가지로 자본과의 관계에서 숙련, 비숙련의 뚜렷한 차이(화합물 산업에서는 1.0, 0.875, 조립금속산업에서는 1.05, 1.07임)를 나타내지 못한다. 그러나 남자의 경우는 숙련, 비숙련간에 뚜렷한 차이(남자숙련과 남자비숙련 각각 화합물산업에서 -429, 853, 조립금속산업에서 -428, 1,940)를 보일 뿐만 아니라 남자숙련의 경우 자본과의 대체성이 매우 큰 것(화합물산업에서 -429, 조립금속산업에서 -428)으로 나타났다. 따라서 화합물과 조립금속의 경우 자본 장비율의 증가는 남자 숙련노동을 적게 사용하며 남자 비숙련노동을 더 사용하는 방향으로 고용이 이루어질 것이라는 추론을 할 수 있다. 그러나 외국인의 경우 여자 숙련·비숙련 노동과 마찬가지로 자본과의 관계에서 미약한 보완성(화합물에서 0.804, 조립금속에서 1.05)만을 유지하는 것으로 나타났다.

〈표 15〉 서울시 제조업 3개산업의 산업별 부분보완탄력성

| 〈섬 유〉 ⁶⁾ | 남자숙련 | 여자숙련 | 남자비숙련 | 여자비숙련 | 외국인 | 자본 |
|---------------------|----------------|-------------------|---------|---------|--------|-------|
| 여 자 숙 련 | 남자숙련 0.865* | -10.4* -9.48** | | | | |
| 남 자 비숙련 | 1.22 | 3.69 | 159000* | | | |
| 여 자 비숙련 | 0.658 | 1.76 | 0.797 | -29.1 | | |
| 외 국 인 | 3.9+ | 4.88+ | -99800+ | 10.6+ | 50900+ | |
| 자 본 | 0.791** | 0.717* | 1870* | 0.435** | -710+ | 3.3* |
| 〈화 합 물〉 | 남자숙련 | 여자숙련 | 남자비숙련 | 여자비숙련 | 외국인 | 자본 |
| 남 자 숙 련 | 90000+ | | | | | |
| 여 자 숙 련 | 2.2+ | -33.7** | | | | |
| 남 자 비숙련 | -18000+ | 0.311 | 36200* | | | |
| 여 자 비숙련 | 1.82+ | -0.597* | 1.36 | -95.1* | | |
| 외 국 인 | 2.14+ | -0.409* | 1.69 | 3.06* | -45* | |
| 자 본 | -429+ | 1.00 | 853* | 0.875* | 0.804* | 20.5* |
| 〈조 립 금 속〉 | 남자숙련 | 여자숙련 | 남자비숙련 | 여자비숙련 | 외국인 | 자본 |
| 남 자 숙 련 | 7920+ | | | | | |
| 여 자 숙 련 | 0.535+ | -46.60* | | | | |
| 남 자 비숙련 | -40200+ | -4.46* | 161000* | | | |
| 여 자 비숙련 | -0.451+ | 1.59 | -3.72* | -301* | | |
| 외 국 인 | 0.0574+ | 1.76 | -1.38** | 2.25 | -94.3* | |
| 자 본 | -428+ | 1.05** | 1940* | 1.07* | 1.05** | 23* |

주) *는 추정계수가 1%의 유의수준을, **는 5%의 유의수준을 나타내며 +는 수요체계에서의 1차동차성 성질을 이용하여 구한 계수임.

6) 앞의 규모별 요소배분식과 산업별 요소배분식 중 화합물산업, 조립금속산업의 요소배분식

IV. 결 론

본 연구는 약 10만 정도로 추산되는 우리 사회의 외국인 근로자에 대한 이론적, 실증적 검토를 목적으로 하였다. 구체적으로 본 연구에서 제기한 질문은 우리나라 노동시장 내에서 외국인 근로자들이 차지하고 있는 경제적인 위치는 어떠한 것이며, 그들의 존재가 국내 근로자들에게 미치는 영향은 어떠한 것인가를 밝히는 것이다. 이러한 질문은 「서울시 외국인 고용실태 조사」의 자료에 기초해 실증적인 검토를 하였다.

외국인 근로자의 대체성 실증분석은 본 연구에서 행한 「서울시 외국인 고용실태 조사」를 출발점으로 이루어졌으며 이 조사는 200개의 제조업체와 400명의 외국인 근로자를 표본으로 실시되었다. 이 가운데 업체관련 설문조사로부터 집계된 자료를 이용하여 외국인 근로자의 대체성을 분석하였으며 중요한 결과는 아래와 같다.

(i) 외국인노동과 단순노동의 관계에 국한하여 살펴보면 전체표본에서 외국인노동과 단순노동은 미약한 대체관계로 나타났다. 이러한 실증분석결과를 토대로 우리는 외국인 노동의 유입이 단순노동을 대체하여 특히 중소기업의 인력난을 대체하여 줄 것이라는 결론을 도출하기 쉽다. 그러나 표본을 100인 미만 혹은 50인 미만의 영세기업에 국한할 경우에는 외국인 인력과 보완적으로 나타나, 국내인력의 부족을 외국인 노동으로 대체하는 것은 용이하지 않음이 나타났다. 따라서 중소기업의 인력난을 해소하기 위해서 그 대안으로 외국인 노동 유입만을 촉진하는 정책은 제한이 있다는 것을 의미한다. 따라서 중소기업 인력부족의 해소는 내국인의 유희인력과 인력난이 동시에 존재하는 이중적

추정의 경우 기준이 되는 변수로 「남자 숙련」을 이용하였을 때 전체적으로 가장 좋은 결과를 보였으며 섬유산업의 경우 「외국인」변수를 이용할 경우 좋은 결과를 얻을 수 있었다. 우리의 연구초점은 생산직 근로자와의 대체성추정이므로 「사무직」과 「단순노무직」의 두 변수는 제외되었다. 따라서 이 두 변수의 이분성(separability)을 검토하고, 섬유산업의 경우 여타의 요소배분식 추정과는 달리 기준변수로써 「외국인」을 이용한 바 이에 대한 정당성을 찾아야 할 것이다. 이를 위해 산업별로 추정을 된 결과에서 잔여값(residual)을 구하고 이 잔여값을 「사무직」과 「단순노무직」을 독립변수로 하여 산업별로 2단계최소자승법(2SLS)을 이용하여 회귀분석(SURE)하였다. 그 결과, 화합물산업과 조립금속산업에서는 「외국인」보다 「남자 숙련」변수를 기준으로 했을 때 「사무직」과 「단순노무직」의 이분성을 상대적으로 지지하고, 섬유산업에서는 「남자 숙련」보다는 「외국인」변수를 기준으로 했을 때 이분성을 상대적으로 지지하였다. 따라서 간접적으로 섬유산업에서는 「외국인」변수를, 그리고 나머지 두 산업에서는 「남자 숙련」변수를 기준으로 하는 것이 타당하다는 결론을 유추할 수 있었다.

인 노동시장구조의 기본적 해결이 선결되어야 하는 정책적 함의를 갖는다.

(ii) 외국인 노동의 자본과의 보완성은 남자 숙련과 남자 비숙련의 중간에 위치한다. 숙련노동일수록 자본과의 보완성이 크다는 기존의 연구를 수용할 때, 외국인 노동의 숙련도는 남자 비숙련과 남자 숙련의 중간에 위치하는 것으로 간접적으로 추측되며, 지금까지의 외국인 노동력의 질이 낮다는 통념과 대치되는 결과이다.

(iii) 산업별 분석결과에 따르면 「화학물산업」과 「조립금속산업」에서는 외국인 근로자가 자본과 보완성을 보인 반면에 「섬유산업」에서 외국인 근로자가 자본과 강한 대체성을 보이고 있어 사양산업에서 노후된 기계설비를 대체하는 대신에 외국인고용으로 메울 경우 자본의 노후가 가속화되어 낙후성이 심화될 수 있다는 가능성을 보이고 있다. 또한 외국인 근로자는 섬유산업에서 남자 비숙련노동자와 대체관계를 보이고 있다.

참 고 문 헌

1. 김태홍 외, 『제조업부문의 성별고용변화에 관한 연구』, 한국여성개발원, 1991.
2. 노동부 국립중앙 직업안정소, 『직업연구』, 각년도.
3. 박호환, “외국노동자 고용의 경제적 효과 : 국내 고용과 임금을 중심으로” 『노사관계연구』, 3, 1992.
4. 서울시정개발연구원, 『서울의 외국인 근로자 실태조사 연구』, 1995.
5. 신영수, 『여성노동시장의 중장기전망과 과제』, 한국노동연구원, 1991.
6. 이혜경, “외국인노동자고용에 관한 연구 : 국내 노동시장에 미치는 영향”, 『한국사회학』, 28, 1994.
7. Allen, R. G. D. *Mathematical Analysis for Economists*, London : McMillan, 1938.
8. Allport, Gordon. *The Nature of Prejudice* Abridged, New York : Doubleday Anchor Books, 1958.
9. Bartel, Ann and Frank Lichtenberg “Technology; Some Empirical Evidence” *Review of Economics and Statistics* 69:1-11, 1987.
10. Ehrenberg, Ronald G. & Robert S. Smith. *Modern Labor Economics*

5th edition, Harper Collins Publishers, 1993.

11. Hamermesh, Daniel. "The Demand for Labor in the Long Run," in *Handbook of labor Economics*, edited by O. Ashenfelter and R. layard, Elsevier Science, 1986.
12. Hamermesh, Daniel and James Grant. "Econometric Studies of Labor-Capital Substitution and their Implications for Policy," *Journal of Human Resources*, 14: 518-542, 1979.
13. Krugman, Paul R., and Maurice Obstfeld. *International Economics: Theory and Policy* 3rd Edition, Harper Collins College Publications, 1994.
14. Sato, R. and T. Koizumi, "On the Elasticities of Substitution and Complementarity", *Oxford Economic Papers*, 1973.