

전문계고 졸업생의 지역이동 실태와 결과: 첫 일자리를 중심으로

김 경 년¹⁾ · 이 난 영²⁾ · 김 형 기³⁾

요 약

취업 및 산업수요 대상 지역의 범위 설정은 전문계고 교육과정을 설계할 위한 수요분석의 선결요건이다. 그러나 지역의 범위 설정에 대해서는 어떠한 문헌도 찾아보기 어렵다. 다만, 전문계고의 관할 권한인 광역자치단체인 행정구역을 중심으로 하는 지역이 암묵적으로 통용되어 왔다. 이 연구는 광역자치단체를 기준으로 전문계고 소재 지역이외의 지역에서 취업을 한 경우를 지역간 노동 이동한 경우로 정의했다. 연구결과 약 38%의 졸업생이 졸업 직후 다른 지역으로 이동하여 첫 번째 직업에 취업하였다. 지역 이동한 근로자의 대부분은 상업 계열을 졸업한 여성 근로자였고 산업으로는 제조업에 직종으로는 전기·전자 직종에 취업하였다. 지역 이동은 건강상태, 자격증 보유, 직업훈련 등 개인의 인적자본과 正의 관계가 있었다. 구조방정식을 이용하여 분석한 결과 지역이동의 임금효과는 기술 수준이 높은 직업에 취업함으로써 얻은 효과보다는 지역이동의 직접 효과에 의한 결과임을 보였다. 매칭방법을 사용하여 표본선택편의 통제하였어도 지역 이동은 유의미한 임금효과를 가져왔다.

I. 연구배경

상당수의 전문계고 졸업생이 대학으로 진학하고 있지만⁴⁾ 취업을 전제로 하는 기능, 즉 개개인의 차원에서 고교 졸업 후 구직과 사회적 차원에서 산업수요에 부응하는 인력 양성은 여전히 전문계고 교육과정의 중요한 목표로 설정되어 시행되고 있다(이종성, 정향진, 2004). 여기서 취업 및 산업수요 대상 지역의 범위 설정은 교육과정을 설계하기 위한 수요 분석(needs assessment)의 선결요건이다. 그러나 전문계고의 교육과정을 설계함에 있어 ‘지역’의 범위를 어디까지로 볼 것인가, 다시 말해 ‘해당 지역’이 어떻게 정의되어야 하는가의

1) 서울시교육청 사무관, Ph. D.
 2) 교육과학기술부 서기관
 3) 서울시교육청 사무관
 4) 1999년 전문계 고교 졸업생 29만여 명중 약 50%가 취업을 택하였으나, 2008년의 경우 11만 5천여 졸업생중 20%정도가 취업하였다.

문제는 매우 중요한 이슈라고 할 수 있으나, 이에 대해서는 어떠한 문헌도 찾아볼 수 없다. 다만, 전문계고의 관할 권한이 광역자치단체인 광역시·도 구분으로 이루어짐에 따라 광역시·도 교육청의 행정구역을 중심으로 하는 지역⁵⁾이 암묵적으로 통용되어 왔으며 이를 기준으로 산업인력 수요도 정의되고 각종 정책평가에서 강화되어 왔다. 이와 같은 광역자치단체 수준의 '지역' 개념에 기반한 정책은 인력 수요와 공급의 연계를 통해 취업을 용이하게 하고 산업체의 수요에 부응하여 교육과정의 현장성(relevance) 제고를 통해 지역사회의 성장과 발전에 이바지 해왔다. 그러나 우리나라의 교통체계 및 통신기술의 급속한 발달은 단순히 관할 지역의 수요에 기반하여 인력양성 정책을 수립하거나 평가하는 방식의 효과성에 대하여 의문을 갖게 한다. 즉, 교통의 발달은 '지역'의 범위를 확대시켜 좁은 국토를 일일 생활 범위권으로 만들었고 인터넷으로 대변되는 통신의 발달로 일일 생활권 범위 내에 모든 정보가 실시간으로 유통되게 하였다. 이러한 공간적 유연성(spatial flexibility)의 확대는 직업 선택의 범위를 확대시키고 그에 따라 지역간 경계를 넘어 산업 인력의 이동(geographical mobility)을 활성화시키고 있다(Van Ham & Hooimeijer, 2008). 학교 졸업 직후에 이러한 이동이 최고에 달했다가 점차 나이에 따라 줄어드는 경향이 나타난다는 점(Schwartz, 1976)에서 학교가 지역의 범위를 어떻게 설정했는가는 학교의 교육과정과 직업의 연계에 중요한 역할을 한다. 대학 졸업생의 지역이동은 이들이 지역의 엘리트이고 이들의 지역이동은 해당 지역의 두뇌유출(brain drain)이라는 관점에서 오랫동안 연구되어 왔다(Ladinsky, 1967; 채창균, 최지희, 김안국, 오호영, 옥준필, 2005). 이에 반해, 산업인력을 양성하는 중요한 역할을 하는 전문계고 졸업생의 지역이동 실태는 교육과정의 유형과 폭을 설계하는데 중요한 기반을 제공함에도 불구하고 어떤 연구도 전문계고 졸업생의 지역간 이동에 대해서 행해진 바 없다. 산업인력 양성의 주요한 수단 중 하나인 전문계고가 그 교육과정을 설계함에 있어 양성된 인력의 '지역이동'이라는 동태성을 반영하지 못하고 관할 지역의 산업수요라는 정태적인 측면에만 기초한다면, 전문계고 교육과정과 전문계고 졸업생이 가지는 직업 간의 부조화(mismatch)를 야기하고, 노동시장의 효율성을 저하시키는 요인으로 작용할 수 있다.

인적자본론은 노동의 지역이동이 장래의 생산성을 향상시키는 투자라는 측면에서 지역간 노동이동이 인적자원 배분을 향상시킨다고 주장한다(Bodenhofer, 1967; Greenwood, 1997). 또한 이동에 따른 경제적·비경제적 혹은 직·간접적인 비용이 들기 때문에 근로자 개인은 이동으로 인하여 장래의 기대수익이 높아질 것으로 예상한다(Faggian & McCann, 2009; Sjaastad, 1962). 이처럼 지금까지의 연구는 주로 고학력자를 대상으로 노동의 지역이동이 장기적인 투자로 보는 관점에서 수행되었다. 그러나, 다른 일련의 연구(Gordon, 1994; Jackman & Savouri, 1992; Keith & McWilliams, 1999; Linneman & Graves, 1983)는 노동이동과 취업의 관계에 대해 근로자의 지역이동이 직업탐색에 앞서기보다는(speculative move) 직업탐색을 성공적으로 마치고 취업조건이 먼저 정해진 후 지역이동을 한다는 점(contractured move)과 저학력 근로자들의 시간선택효율이 높다는 것을 제시하고 있다. 이러한

5) 「초·중등교육법」 제23조 제2항은 '교육감은 교육과학기술부장관이 정한 교육과정의 범위 안에서 '지역'의 설정에 적합한 기준과 내용을 정할 수 있다'고 규정하고 있다.

점을 고려하면 저학력 근로자의 노동이동이 가져오는 임금효과가 장기적으로 발생할 뿐만 아니라 단기적으로도 발생할 수 있다는 것을 암시한다. 한편, 고학력화로 인해 하향취업(underemployment)이 이미 만연하고 있는 상황에서 직업의 질을 향상시키기 위해 공간적인 유연성의 확대로 직업탐색의 지역범위가 넓혀지고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 이러한 것들을 감안하면 지역이동의 효과는 단기에서도 나타날 수 있는 개연성이 있다는 것을 암시하고 있다. 인적자본론에 따르면 생산성의 향상은 개인의 지식과 기술의 향상을 매개로 이루어진다. 반면에 직업경쟁이론에 의하면 생산성의 향상은 직업의 지식과 기술수준에 달려 있다고 주장한다. 따라서 노동의 지역이동이 임금에 미치는 효과는 지식과 기술을 향상시킬 수 있는 기회, 특히 일이 요구하는 지식 및 기술 수준과 밀접한 관계가 있을 것으로 예측된다. 그러나 종전의 연구는 장기적인 효과에 집중되어 있고 단기적인 관점에서 노동의 지역이동과 일의 지식 및 기술수준에 대해서는 행해지지 않았다.

II. 연구내용

이 연구의 목적은 학교에서 직업으로의 이행 과정에서 전문계고 졸업생의 지역간 노동이동의 현황, 요인 및 결과에 대한 정보를 제공함으로써 전문계 고등학교 교육과정의 설계에 시사점을 주기 위한 것이다. 이러한 목적을 위하여 우선 전문계 고등학교 졸업생들의 지역이동 실태, 즉 고교 소재지와 첫 직장 소재지를 비교함으로써 광역자치단체의 구역을 넘어선 노동이동 추세와 특징을 제시한다. 둘째, 어떻게 개별 근로자가 가지고 있는 여러 특징들이 행정구역 경계를 넘어 다른 지역에서 취업하는 가능성에 영향을 미치는지 조사한다. 지역이동의 변인(determinants)으로 고교 재학 중의 경험, 직업에 대한 기술, 및 인구학적 특징의 범주로 나누어 지역간 노동이동에 미치는 영향을 고찰한다. 고교 재학 중의 직업에 대한 사전경험으로 전문고의 계열 및 재학 중 취업 경험을, 직업에 대한 기술수준을 나타내는 신호로서 자격 소유, 직업훈련, 및 현장실습을, 인구학적 특징으로 건강과 성을 고려한다. 셋째, 노동이동의 결과로서 지역이동, 일이 요구하는 지식 및 기술의 적합도, 임금수준과의 상호관계에 대해 분석한다.

이 연구의 의의는 일상적으로 막연하게 사용하는 ‘산업수요’의 의미를 보다 분명히 하여 산업수요의 지역적 범위를 설정하는데 도움을 주는 데 있다. 또한 노동의 지역이동 요인은 향후 교육과정 설계에 보다 구체적인 정보를 제공할 것이다. 이론적으로 이 연구는 인적자본론과 직업경쟁이론에서 주장하는 지역이동(geographic mobility), 지식과 기술(knowledge and skills) 및 임금 수준(wage rates)에 대한 상호관련성에 대해 정보를 제공한다.

III. 문헌분석

지역이동, 직업의 기술수준, 임금. 노동의 지역이동은 노동의 수요와 공급의 지역적 차이에 의한 조정과정이다. 노동이동을 유인하는 지역적 차이로 임금 및 고용기회를 든다(전재식, 2002; Harris & Todaro, 1970). 인적자본이론에 의하면 지역이동을 한 개인은 현재의 임금상승은 아니더라도 지역이동으로 인한 자신의 기술수준을 향상할 수 있는 직업을 찾음으로써 장래 임금의 극대화를 고려한다. 또한 지역이동은 현재의 지역에 익숙함이나 다른 사람과의 친숙한 관계와 같은 지역자본(local capital, Greenwood, 1997)의 포기 혹은 지역이동 직후에 임금 손실과 같은 비용을 수반하기 때문에 현재의 비용을 보상할 정도의 장래의 수익향상을 위한 투자라고 여긴다. 그러나 학교 졸업 직후에는 이러한 비용이 미미하므로 청년층의 지역이동은 장래의 보상에 대한 기대에 좌우되며 다른 연령층보다는 활발하다(Bodenhofer, 1967; Goss & Paul, 1986). 한편, 직업경쟁이론(Thurow, 1975)은 생산성을 결정하는 것은 개별 근로자가 아닌 근로자가 가지는 직업이라 전제한다. 개인은 자신의 교육수준, 기술수준 등 배경 정보를 바탕으로 직업에 배정되는 것이라 한다. 직업경쟁이론에 의하면 근로자의 임금수준은 개개인의 기술수준보다는 근로자가 취업하고 있는 직업의 기술수준과 밀접하게 관련이 있다. 직업경쟁이론에 기반을 둔 과잉교육(overeducation) 혹은 하향취업(underemployment)에 관한 기존 문헌에는 지역이동을 한 노동자들이 하향 취업의 위험이 작은 것으로 나타났다(Büchel & Van Ham 2003; Hensen, de Vries, & Corvers, 2009). 반면에 하향 취업한 근로자의 임금수준은 그렇지 않은 근로자보다 낮다. 이러한 점에서 노동의 지역이동은 인적자원 배분의 효율성을 증대시키는 기제라 할 수 있다. 한편 지역이동과 임금과의 正의 관계는 지역 이동한 근로자의 선택 편의(selection bias)에 의한 것이라 주장한다. 즉, 노동시장에서 높은 임금을 받을 능력과 동기를 가진 근로자가 지역이동을 한다는 것이다. Gabriel 과 Schmitz (1995)는 지역 이동한 근로자가 지역 이동전에 이미 높은 임금을 받고 있다는 것을 보여주었다. Frieze, Hansen, Boneva (2006)는 성취동기가 높은 사람이 다른 지역으로 이동하는 경향성도 높다는 것을 보였다.

자격증 보유. 자격증의 소유자는 자격증을 통하여 자신의 기술이나 능력에 대한 신호를 노동시장에 보낸다. 채용하고자 하는 근로자의 능력에 대한 정보가 비대칭적인 상황에서 고용주는 자격의 신호를 신뢰하여 채용에 고려하므로 자격증 취득이 취업을 유발하는 효과를 발휘한다(이동임, 김현수, 김덕기, 조정윤, 김환식, 2006). 그러나 자격 취득이 임금을 높이는 효과는 없다고 지적한다(이병희, 김주섭, 박성재, 류장수, 2004). 구체적으로 자격증을 대상으로 한 연구는 아니지만 특정한 직업에 관련된 기술(job specific skills)을 구비한 것과 지역이동간의 負적인 관계가 있지만(Parsons, 1973) 일반적인 기술(general skills)은 지역이동과 正적인 관계가 있다(Long, 1973).

성. Weeks(2005)는 복잡다양한 지역이동의 패턴으로 인해 지역이동에 대한 성 차이를 포괄적으로 일반화하기에는 무리라고 지적한다. 미국을 대상으로 한 연구에서는 지역이동에 성 차이가 없다고 한다. 아시아 국가들에서는 여성들의 제한된 지역이동으로 임금격차

가 커진다고 보고 있다. 한편, 기혼 여성들을 대상으로 한 연구는 대부분 여성의 지역이동은 남편에 동반하는 이동이라고 한다(Gordon, 1994).

전문고 계열. 전문고 계열과 지역이동의 관계에 대한 연구는 찾아볼 수 없다. 그러나 Smits, Mulder, Hooimeijer(2003)는 산업 구분과 지역이동의 연구에서 서비스업에 종사하고 있는 근로자가 지역이동의 가능성이 가장 높은 반면에 제조업과 건설업에 종사하고 있는 근로자의 지역이동 가능성이 가장 낮은 것으로 제시한다. 산업 분류에 따라 전문고 계열도 구분되어 있는 것을 감안하면 그들의 연구는 전문고의 계열과 지역이동과의 관련성에 대해 시사한다. 한편, 전문고의 계열에 무관하게 졸업생의 절반정도가 제조업 분야에 취업하고 있다는 김철희(2006)의 연구결과는 전문고 계열과 지역이동의 관계가 Smits et al. (2003)의 시사점과 다를 수 있다는 것을 암시한다.

건강. 건강은 교육과 마찬가지로 중요한 인적자본 투자로 여겨지고 있다 (Mushkin, 1962). 건강은 개인의 생산성 향상을 매개로 하여 임금을 상승시킨다 (Lee, 1982). 기존 문헌에서는 지역이동은 건강상태에 의한 선택과정으로 지적하고 있다 (Halliday & Kimmitt, 2008).

재학 중 취업. Kerckhoff(2000)와 Mortimer(2003)이 미국 학생들을 대상으로 고교 재학 중 취업 경험의 효과에 대한 연구에서 취업 경험은 직업에 구체적인 기술을 습득케 하고, 직업 정체성을 식별케 하며, 학교에서 배운 지식의 적절성에 대해 확인하는 기회를 준다고 한다. 한편 많은 연구에서 고교 재학 중 가진 패스트 푸드 점원과 같은 시간제 직업이 졸업 직후에도 유지되는 것을 확인하고 재학 중 취업이 저기술 저임금의 덩어리 (low-skill low-wage trap) 빠지게 하는 부작용이 있음을 제시하였다. 또한 Marsh와 Kleitman(2005)는 재학 중 취업이 장래 직업 야망을 떨어뜨린다고 지적한다. 그러나 재학 중 취업이 졸업 후 지역 이동에 미치는 영향에 대해서 연구되지 않았다.

직업훈련. 직업훈련이 직업에 요구되는 지식과 기술을 연마시킨다는 점에서 직업훈련은 지역이동의 장애물을 제거한다(Long, 1973). 그러나 직업훈련이 지역이동을 촉진시키는지에 대해서는 기존문헌에서 제시하지 않고 있다.

IV. 연구방법

1. 자료 및 표본

이 연구는 2004년도에 전문계고 3학년 재학 중인 학생들로 한국교육고용패널 조사 대상인 2000명중에서 조사 2차년도인 2005년도에 대학에 진학하지 않은 624명중 미취업자, 자영업자와 무급가족종사자를 제외한 임금근로자 413명을 대상으로 한다. 이중 해당 취업 지역에 대해 무응답인 15명을 제외한 최종 표본 수는 398명이다. 분석은 첫 번째 일자리를 대상으로 한다.

2. 종속변수

지역이동. 교육자치단체의 관할 구분인 광역시·도를 기준으로 전문계고등학교 소재 지역이외의 지역에서 취업을 한 경우를 지역간 노동이동한 경우로 정의한다(정인수, 2004). 이러한 지역이동의 정의는 주소지 이동(migration)과 통근(commuting)을 포함한다.(Lindgren & Westerlund, 2003)

임금수준. 월 임금수준(만원 단위)을 의미한다.

3. 독립변수

건강상태. 응답자의 주관적인 건강상태로 5점 척도 [(매우 허약하다(1) - 매우 건강하다(5)]로 측정되었다.

성. 남성과 여성을 말한다. 기준변수는 남성이다(=0).

고교 계열. 상업계열, 공업계열, 기타계열로 구분하였다. 기타 계열은 농업, 해양수산, 가사실업 계열을 포함한다. 기준변수는 상업계열이다(=0).

재학 중 취업. 재학 중 돈을 받고 취업한 경험을 말한다. 기준변수는 취업 경험이 없는 경우이다(=0).

자격증 보유. 재학 중 자격증 취득여부를 말한다. 기준변수는 자격증을 보유하지 않은 경우이다(=0).

직업훈련. 재학 중 직업에 필요한 지식, 기술, 태도 등 직무수행 능력을 향상시키기 위해 실시하는 훈련을 의미한다. 기준변수는 직업훈련에 참여하지 않은 경우이다(=0).

현장실습. 취업 전 재학 중에 기업체로 파견한 현장실습에 참여 여부를 말한다. 기준변수는 현장실습에 참여하지 않은 경우이다(=0).

직업의 기술수준 및 교육수준. 직장에서 하고 있는 일이 요구하는 기술과 능력 및 교육수준을 말하며 5점 척도로 측정되었으며 높을수록 요구되는 수준이 높은 것으로 부호화되었다.

4. 연구방법

우선 기술적 통계를 적용하여 고교 소재 지역을 떠나서 취업을 했는지에 대한 지역이동의 분포를 살펴보았다. 지역이동 여부를 기준으로 독립변수 즉, 전문고 계열, 재학 중 취업, 자격증 보유, 직업훈련 및 현장실습 여부, 건강과 성에 대한 분포를 살펴보고 지역이동 여부를 기준으로 독립변수들의 집단간 차이를 분석했다. 이러한 기초분석을 토대로 이분형 로지스틱 회귀분석(binary logistic regression)을 이용하여 독립변수가 전문계고 졸업생의 지역이동 여부에 미치는 영향을 분석했다.

마지막으로 전문계고 졸업생의 지역이동이 임금수준에 미치는 영향을 분석했다. 구조방정식(structural equation modeling)을 이용하여 노동이동이 임금에 미친 직접효과와 직업의 지식·기술 수준 향상을 통한 매개효과를 분석했다. 구조방정식 모형은 측정오차에 대한 통제 및 매개효과 분석에 용이한 장점을 갖고 있다. 지역이동의 임금효과를 분리(isolate)시키기 위하여 지역이동을 제외한 임금에 미치는 다른 변수들을 통제하였다. 구조방정식 모형은 LISREL 8.80을 사용하여 분석했다. 그런 다음 지역이동의 임금에 대한 직접효과가 표본선택 편의(sample selection bias) 혹은 내생성(endogeneity)에 의한 것인지를 분석하였다. 졸업생의 지역이동은 졸업생의 생략된 특성(omitted variables) 즉 졸업생의 능력이나 동기에 의한 자기선택(self-selection)의 결과일 수도 있다. 임금효과가 지역 이동의 여부에 관계없이 자기선택에 의한 것인지를 분석하기 위하여 성향점수를 이용한 매칭(propensity score matching) 방법을 적용하였다. 매칭 방법은 어떤 졸업생이 실제로 지역이동한 경우(treatment group)의 임금수준과 동일한 졸업생이 지역이동하지 않는 가상현상(counterfactual occasion)의 임금수준 차이를 지역이동에 의한 영향으로 추정하였다. 매칭 방법은 이 가상적 현상의 집단(control group)의 임금수준을 성향점수가 동일한 지역 이동하지 않은 다른 근로자의 임금수준으로 대체한다. 이러한 매칭 방법으로 처치변수인 지역 이동을 제외한 다른 일련의 관찰되는 Covariates의 평균값이 처치집단과 통제집단 사이에 동일하게 되어 두 집단의 차이는 오로지 처치변수에 의한 차이에 기인한다고 볼 수 있다(Rosenbaum & Rubin, 1983). 이 연구에서는 Becker와 Ichino(2002)가 제시한 STATA 모듈을 사용하여 Kernel 매칭에 의한 지역이동의 임금수준에 대한 처치집단에 대한 처치의 평균적인 효과(ATT, Average effect of Treatment on the Treated)를 추정하였다. 표준오차는 bootstrap을 사용하여 추정되었다. 성향점수에 의한 매칭은 관찰변수(observables)를 사용하여 표본선택 편의를 조정하지만 관찰되지 않은 변수(unobservables)에 의한 지역이동의 내생성이 임금에 미치는 숨겨진 영향(hidden bias)을 통제하기 위해 도구변수(instrumental variables) 방법을 사용하려하였으나 적절성(relevance)과 내생성(endogeneity)의 조건을 만족시키는 IV를 찾을 수 없어서 이 방법은 사용하지 않았다(Angrist & Krueger, 2001).

V. 연구결과

1. 지역이동 실태

지역이동의 실태는 <표 1>에 제시되어 있다. <표 1>은 광역자치단체를 기준으로 전문계고 소재 지역과 취업 지역의 분포를 보여준다. 행(row)은 전문계고 소재 지역을 열(column)은 취업지역을 나타낸다. 대각선은 전문계고 소재 지역에서 취업한 경우를 나타낸

다. 대각선을 이탈하여 분포한 숫자는 전문계고 소재 지역 이외의 지역에서 취업을 한 경우 즉 지역이동을 한 사례를 보여준다. 표본 398명 중 245명은 동일지역에서 취업하고 153명은 타 지역으로 이동한 것으로 나타났다. 이는 약 38% 정도의 전문계고 졸업자가 타 지역에서 취업한 것에 해당한다.

<표 1>은 지역이동에 경향성이 있음을 보여준다. 자치단체의 형태 즉, 광역시 혹은 도(道)에 따라 지역이동이 다른 경향을 보인다. 광역시(서울, 인천, 부산, 울산, 대구, 광주)에 소재한 전문계고 졸업생은 동일한 소재지역에서 취업을 한 것이 대부분이나 도(道)에서(경남, 경북, 충남, 충북, 전북, 전남) 졸업한 경우 약 절반에 가까운 졸업생이 타 지역으로 이동하여 취업한 것으로 나타났다. 특히, 전남과 전북에서 이런 경향이 강하게 나타났다. 전남지역에서는 31명의 전문계고 졸업생 중 5명만이 동일지역에서 취업을 한 것으로 나타났다. 전북의 경우 49명의 졸업생 중 33명이 타 지역에서 취업한 것으로 나타났다. 도(道) 소재 졸업생의 이동경로는 옛 도청 소재지로 이동한 경우(예컨대 경북에서 대구로)도 존재하나 이와 다르게 상당수의 졸업생이 인접한 타 지역으로 이동하였다. 경기와 충남 지역은 졸업생의 배에 가까운 수가 전국의 각지에서 유입하여 취업을 한 것으로 나타났다. 경기지역에서 취업한 105명의 졸업생 중 69명이 타 지역 소재의 고교를 졸업했다.

〈표 1〉 전문고 소재 지역과 졸업생의 취업지역 분포($n=398$)

지역	취업지역															졸업생
	서울	인천	경기	강원	부산	울산	경남	대구	경북	충남	대전	충북	전남	광주	전북	
고교 소재 지역	서울	54		2						1	1					58
	인천	2	9	1		1				2						15
	경기	5		46						9						60
	강원			1	5			1								7
	부산	1		1		26		1	3	1						33
	울산						8			1						9
	경남					2	12		7							21
	대구							10	2							12
	경북			9		1		7	28	3		3				51
	충남	1		11						11	1					24
	대전								1	4	4	1				10
	충북		1	2					1		2		6			12
	전남	4		14					1	1			5	6		31
	광주									1					5	6
	전북	1		18						2	12					16
취업자	68	10	105	5	30	8	14	19	43	48	6	10	5	11	16	398

<표 2>는 전문계고 졸업생의 성(gender)과 첫 직장이 제조업에 해당하는 여부를 기준으로 하여 지역이동의 분포를 제시하고 있다. 지역 이동한 153명 중 122명이 여성으로 80%에 해당하고 남성은 20%에 그쳐 지역이동의 성 차이가 두드러진 것으로 나타났다. 남성의 경우 78%인 110명이 전문계고 소재 지역에서 취업을 하였고 22%인 31명만이 타 지역으로 이동한 반면에 여성의 경우 47%인 122명이 타 지역으로 이동하여 첫 일자리를 가졌다. 한편 남성의 경우 전문계고 소재 지역에서 취업한 경우 비제조업에 종사하는 것이 압도적이었으나 지역 이동한 경우에는 제조업에 보다 더 많이 취업하였다. 여성의 경우도 지역 이동한 122명의 여성의 83%인 101명이 제조업에 취업하였으며 전문계고 소재 지역에서는 비제조업에 취직한 경우가 더 많았다. 성에 관계없이 지역 이동한 경우에는 제조업에 그렇지 않은 경우에는 비제조업에 취업하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 직종별로는 지역 이동한 여성의 83%인 84명이 그리고 남성의 35%인 11명이 첫 일자리로 전기·전자직종에서 취업하였다⁶⁾.

<표 2> 지역이동을 기준으로 성(gender)과 산업의 분포

	성				계
	남성		여성		
	No	Yes	No	Yes	
제조업	28	20	44	101	193
비제조업	82	11	91	21	205
소계	110	31	135	122	398
계	141		257		

주) No, Yes는 지역이동 여부임.

<표 3>은 지역이동을 기준으로 전문고 계열과 산업의 일치여부에 대해서 보여준다. <표 2>와 마찬가지로 전문계고 소재 지역을 벗어나 다른 지역에서 취업한 경우에 전문고 계열과 다른 계열의 산업에 취업한 경우가 더 많은 것으로 나타났다.

<표 3> 지역이동을 기준으로 전문고 계열과 취업한 산업의 분포

	전문고계열				계
	상업계열		공업계열		
	No	Yes	No	Yes	
제조업	39	77	29	24	169
비제조업	118	18	69	8	213
소계	157	95	98	32	382
계	252		130		

주) No, Yes는 지역이동 여부임.

6) 직종별 현황은 복잡성을 덜기 위해 표에 제시하지 않았다.

2. 기술통계, 상관관계, 지역이동 여부에 따른 집단간 평균 비교

<표 4>는 이 연구에서 대상이 되는 변수의 기술통계를 보여준다. 연구대상의 65%가 여성이었으며 35%는 남성이었다. 전문고 계열로는 상업고 64%, 공업고 33%, 4% 정도가 기타 농·수 계열이었다. 약 73%는 고교시절에 취업한 경험이 있고 53%가 자격증을 취득했으며 12%만이 직업훈련을 받았고 52%가 현장실습을 받은 것으로 나타났다. 졸업 5개월이 지난 시점에서 가지는 자신의 첫 번째 직업의 기술·지식 수준($M=2.36$, $SD=.93$) 및 교육 수준($M=2.33$, $SD=.90$)은 평균적으로 자신이 가지고 있는 기술·교육의 수준($M=3.00$)에 못 미치는 것으로 생각하고 있는 것으로 나타났다. 2005년 전문계고 졸업생의 첫 일자리의 임금 수준은 월 86.39만원($SD=25.34$)이었으며 왜도(skewness)는 $-.31$ 이며 첨도(kurtosis)는 $.19$ 로서 정규분포에 가까운 분포를 보여준다.

지역이동과 독립변수 간의 상관관계를 보여주는 두 번째 열을 보면, 지역이동은 건강상태, 여성, 상업 계열, 자격증 소지, 직업훈련, 직업이 요구하는 기술·교육 수준, 임금 수준과正的 관계를 보인다. 그러나 공업 계열과 고교 재학 시 취업경험과는 負의 상관관계를 보인다. 건강상태와 자격증 취득은 正의 상관관계를 보인다. 여성일수록 상업계열, 자격증 취득, 직업훈련과 正적인 관련을 보이나 현장실습과는 負적인 관련을 보인다. 상업계열은 자격증 취득 및 직업훈련과 正적인 관련이 있으나 현장실습 및 임금수준과는 負적인 관련이 있다. 고교시절 취업은 자격증 취득과는 負적인 관계를, 현장실습과는 正적인 관계를 보인다. 자격증 소지는 직업의 기술·교육수준과 正적인 관계를 보인다. 기술수준과 교육수준은 강한 상관관계를 가지고 있으며 ($r=.84$) 임금수준과 正적인 관계를 보인다.

지역이동을 한 집단과 하지 않은 집단에 대하여 실시한 t -test 결과는 표4 마지막 열에 제시되어 있다. 건강상태는 지역 이동을 한 집단이($M=3.72$) 고교 소재 지역에 머물러 있는 집단($M=3.52$)보다 유의미하게 높았다. 여성의 비율에서 지역 이동을 한 집단이($M=.79$) 현 지역에 머물러 있는 집단($M=.58$)보다 유의미하게 높았다. 상업 계열의 비율은 지역 이동을 한 집단에서 높았다. 자격증 소지와 직업훈련 이수자 비율에서 지역 이동을 한 집단이($M=.64$, $M=.18$) 현 지역에 머물러 있는 집단($M=.47$, $M=.09$)보다 유의미하게 높았다. 직업이 요구하는 지식·교육수준을 보면 지역 이동을 한 집단이($M=2.58$, $M=2.50$) 현 지역에 머물러 있는 집단($M=2.25$, $M=2.25$)보다 유의미하게 높았다. 반면에 지역 이동을 하지 않은 집단($M=.37$)은 공업계열 비율이 그렇지 않는 집단($M=.25$)보다 유의미하게 높았고 고교시절 취업경험이 있는 학생의 비율은 지역이동을 하지 않은 집단($M=.76$)에서 지역 이동을 한 집단($M=.66$)보다 유의미하게 높았다. 한편, 지역 이동한 졸업생과 그렇지 않은 졸업생 사이에 일련의 관찰된 변수에 대한 집단 차이는 두 집단의 능력과 동기와 같은 관찰되지 않은 변수에 대한 차이도 있을 개연성에 대한 선험적인 기반(a priori)을 제공한다.

〈표 4〉 변수의 기술통제, 변수간 상관관계 및 지역이동 여부에 따른 집단비교

	M													지역이동			
	(SD)	n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yes	No	t
1. 지역이동	.38 (.49)	398													3.72 (.41)	3.52 (.50)	2.28*
2. 건강	3.95 (.84)	398	.11*												.79 (.41)	.58 (.50)	4.24**
3. 성	.65 (.48)	398	.21**	-.06													
전문고 계열																	
4. 상업	.64 (.48)	398	.15**	-.06	.70**										.74 (.44)	.59 (.49)	3.01**
5. 공업	.33 (.47)	398	-.12*	.03	-.65**	-.92**									.25 (.43)	.37 (.48)	-2.37*
6. 기타	.04 (.19)	398	-.09	.10	-.18**	-.26**	-.14**								.01 (.11)	.05 (.21)	-1.76
7. 취업 경험	.73 (.45)	398	-.11*	.03	.03	-.06	.04	.05							.66 (.48)	.76 (.43)	-2.12*
8. 자격증	.53 (.50)	398	.16*	.15**	.11*	.13**	-.16**	.06	-.12*						.64 (.48)	.47 (.50)	3.22**
9. 직업 훈련	.12 (.32)	398	.14**	-.03	.12*	.11*	-.10*	-.02	-.03	.08					.18 (.39)	.09 (.28)	2.75**
10. 현장 실습	.52 (.50)	398	-.08	.09	-.12*	-.18**	.16**	.05	.18**	.03	.02				.47 (.50)	.55 (.80)	-1.64
11. 기술 수준	2.36 (.93)	397	.17**	.15**	.05	.02	-.03	.03	-.08	.18**	.04	-.04			2.58 (.88)	2.25 (.93)	3.37**
12. 교육 수준	2.33 (.90)	396	.13*	.17**	.05	-.01	-.03	.09	-.05	.13**	.07	-.07	.84**		2.50 (.84)	2.25 (.92)	2.58**
13. 임금 수준	86.39 (25.34)	367	.20**	.14**	-.07	-.15*	.17**	-.03	.07	.03	.03	.06	.13**	.09*	95.86 (19.64)	83.08 (31.10)	4.12**

주. * $P < .05$, ** $P < .01$. 지역이동(이동하지 않음=0), 성(남성=0), 취업경험(경험없음=0), 자격증(없음=0), 직업훈련(경험없음=0), 현장실습(경험없음=0), 전문고 선택(선택안함=0).

3. 지역이동에 대한 로지스틱 회귀분석 결과

<표 5>는 지역이동 여부에 영향을 미치는 변수들에 대한 이분형 로지스틱 회귀분석(binary logistic regression) 결과를 보여주고 있다. 모델 적합도(fit)을 나타내주는 -2 Log Likelihood는 모델에 변수가 추가됨에 따라 작아지고 Pseudo R2 값은 커지고 있다. 이것은 변수의 추가로 모델 적합도가 개선되고 있음을 의미한다. 모델 1은 인구통계학적인 요인인 건강상태와 성이 전문계고를 졸업한 직후 타 지역에서 취업할 가능성(odds)에 대해 보여주고 있다. 건강상태는 5점 척도로 측정하였는데, 건강 상태가 1단위 증가할 때 지역이동의 가능성은 42% [(1.42-1)*100] 증가하였다. 성별로 비교하면 여성이 남성보다 지역 이동할

가능성이 191% $[(2.91-1)*100]$ 높았다. 모델2는 전문고의 계열과 지역이동 가능성과의 관계를 보여주고 있다. 상업계열 졸업생에 비하여 공업계열 졸업생의 지역이동 가능성은 46% $[(.54-1)*100]$ 낮았다. 농업, 수산업 등 기타계열의 졸업생은 상업계열에 비하여 79% $[(.21-1)*100]$ 낮았다. 모델3부터 모델6은 고교 재학 중의 직업 경험과 직업에 대한 준비 등이 졸업 후 지역이동에 미치는 영향 및 지역이동 여부에 미치는 독립변수 상호간에 관계의 변화에 대해 보여준다. 모델3은 고교 재학 중에 취업 경험이 지역이동 여부에 미치는 영향을 보여준다. 재학 중 취업 경험이 있는 경우가 취업 경험이 없을 경우보다 지역이동 가능성을 36% $[(.63-1)*100]$ 낮추었다. 모델4는 자격증 소지 여부가 지역이동 여부에 미치는 영향을 보여준다. 고교 재학 중에 자격증을 취득한 경우가 그렇지 않는 경우보다 지역이동 가능성이 87% $[(1.87-1)*100]$ 높았다. 자격증을 모델에 포함했을 경우 취업 경험의 통계적 유의성(statistical significance)이 없어진 것으로 보아 자격증과 취업 경험은 상관이 있음을 나타낸다. <표 4> 상관분석에서도 負적인 관계를 보여주고 있다. 모델5는 고교재학 중 받은 직업훈련이 지역이동 가능성에 미치는 영향을 보여준다. 직업훈련을 받은 졸업생은 그렇지 않는 졸업생보다 지역이동 가능성이 103% $[(2.03-1)*100]$ 높았다. 모델6은 모델5에 건강, 성, 현장실습이 포함되는 경우에 고교 재학 중의 경험과 직업에 대한 기술수준에 관련된 변수들이 어떻게 변화하는지 보여주고 있다. 모델6은 현장실습의 경험 여부가 지역이동 가능성에 연관되어 있지 않음을 보여준다. 모델6은 모든 변수가 포함되는 경우에 전문고 계열의 유의성이 없어지는 것으로 나타났다. 이는 <표 4> 상관분석에서 보여주듯이 고교 계열 변수와 성 변수가 밀접하게 연관되어 있는 것을 의미한다. 즉 대부분의 여성이 상업 계열에서 재학한 것이 전문고 계열의 통계적 유의성을 없앤 것으로 보인다.

〈표 5〉 노동이동에 대한 로지스틱 회귀 분석

변수	모델1			모델2			모델3			모델4			모델5			모델6		
	B	Exp (B)	P															
절편	-2.74	.06	.00	-.50	.60	.00	-.19	.83	.37	-.61	.54	.02	-.71	.49	.01	-2.80	.06	.00
건강	.35	1.42	.01													.37	1.44	.01
성	1.07	2.91	.00													1.11	3.04	.00
고교 계열																		
공업계				-.63	.54	.01	-.61	.54	.01	-.52	.59	.03	-.48	.65	.05	.28	1.33	.43
기타				-1.57	.21	.06	-1.53	.22	.07	-1.62	.20	.06	-1.60	.20	.06	-1.02	.36	.26
취업 경험							-.46	.63	.05	-.38	.68	.11	-.37	.69	.12	-.45	.64	.08
자격증										.62	1.87	.01	.61	1.83	.01	.51	1.66	.03
직업훈련													.71	2.03	.03	.73	2.08	.03
현장실습																-.31	.74	.19
모델 Fit																		
-2Log Likelihood	476.34			490.59			486.92			479.19			474.43			457.18		
Pseudo R ²	.06			.03			.04			0.5			0.7			.11		

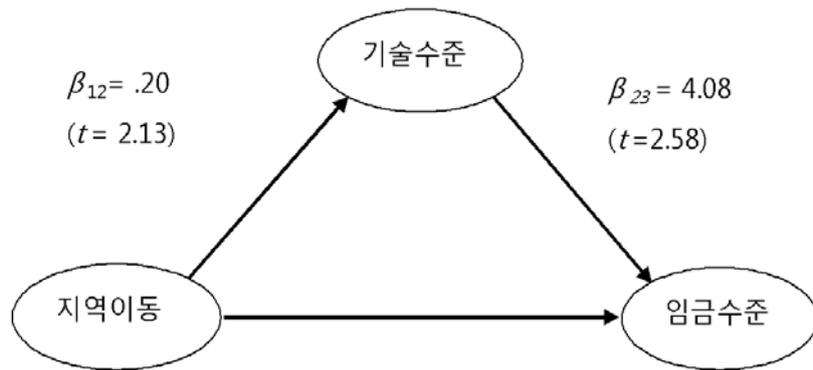
주: 성(남성=0), 취업경험(경험없음=0), 자격증(없음=0), 직업훈련(경험없음=0), 현장실습(경험없음=0)

4. 지역이동이 임금에 미치는 영향: 직접효과 및 간접효과

〈표 6〉 경로계수, 총 효과 및 간접효과에 대한 LISREL 모형

	지역이동	기술수준
Beta		
기술수준		
계수	.03	
표준편차	(.09)	
t	3.16	
임금수준		
계수	9.38	4.09
표준편차	(2.92)	(1.55)
t	3.22	2.64
총효과		
기술수준		
계수	.30	
표준편차	(.09)	
t	3.16	
임금수준		
계수	10.59	4.09
표준편차	(2.90)	(1.55)
t	3.65	2.64
간접효과		
임금수준		
계수	1.21	
표준편차	(.06)	
t	2.03	

주. 통제변수: 건강, 성, 계열, 취업 경험, 자격증, 직업훈련



〈그림 1〉 경로모형

〈표 6〉 및 〈그림 1〉은 지역이동이 임금수준에 미치는 직·간접 효과에 대한 LISREL 모형의 결과를 보여준다. 당초 전문계고 졸업생이 취업하고 있는 직업이 요구하는 기술 수준을 측정하기 위해 복합지표를 이용하여 잠재변수(latent variable)를 구성하려고 했으나, 표4의 상관관계에서 보여주듯이 기술이 요구하는 지식·기술 수준을 묻는 문항과 교육수준

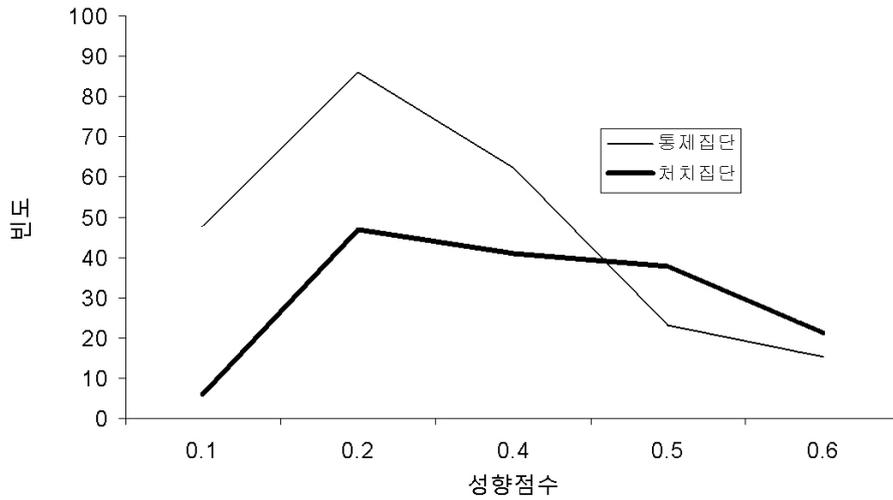
을 측정하는 문항의 상관관계($r = .84$)가 매우 높게 나왔다. 이에 따라 두 항목의 높은 상관으로 인한 경험적 과소식별(empirical underidentification)의 문제를 해결하기 위해 기술 수준의 측정은 단일항목인 '직업이 요구하는 지식·기술수준'만을 이용하여 측정하였다. LISREL 모형도 명시변수를 활용한 매개(manifest variable mediation)모형으로 분석하였다.

<표 6>에서 제시한 지역이동이 임금수준에 미치는 직·간접 효과가 <그림 1>에 도식되어 있다. 모델의 간명한 전달을 위하여 통제변수인 건강상태, 성, 고교계열, 취업경험, 자격증, 직업훈련은 <표 6>과 <그림 1>에 제시되어 있지 않았다. 모든 경로계수는 통계적으로 유의미한 값을 보여준다($t > 1.97$). 총 효과는 표6의 중간부분에 제시되어 있다. 지역이동이 임금수준에 미치는 영향은 10.96만원 ($SE = 2.90, t = 3.65$)인 것으로 나타났다. 이와 같은 총 효과는 지역이동이 기술수준을 통한 간접효과와 지역이동이 임금수준에 미치는 직접효과로 구성되어 있다. 지역이동이 기술수준을 통해 간접적으로 임금수준에 미치는 경로는 첫째 경로(β_{12} : 지역이동 \rightarrow 기술수준)와 둘째 경로(β_{23} : 기술수준 \rightarrow 임금수준)로 구성되어 있다. 간접효과의 첫 번째 경로인 지역이동이 기술수준에 미치는 계수(β_{12})는 .20 ($t = 2.13$)이고 두 번째 경로인 기술수준이 임금수준에 미치는 계수(β_{23})는 4.08 ($t = 2.58$)이다. MacKinnon, Lockwood, Hoffman, West, Sheets(2002)등이 제시하는 매개효과의 통계적 유의성 판단 기준에 의하면 두 경로 모두가 통계적인 유의성($t = 2.13, t = 2.58$)이 있으므로 지역이동이 기술수준을 통해 임금수준에 간접적으로 미치는 영향은 통계적으로 유의하다고 할 수 있다. 기술수준을 매개로하는 간접효과의 계수는 두 경로계수의 곱($\beta_{12} * \beta_{23}$)인 .83만원에 해당한다. 이것은 표6의 마지막 열에 제시되어 있다. 지역이동이 임금수준에 직접적으로 미치는 영향은 10.13만원 ($SE = 3.02, t = 3.35$)이며 이것은 <표 4>에 제일 처음 열에 제시되어 있다. 직접효과가 통계적인 유의미성을 갖고 있다는 것은 기술수준을 매개로한 간접효과가 모든 것을 설명하지 못함을 의미한다. 지역이동의 직업의 기술수준 향상을 통한 간접효과는 총 효과의 8% [$(.83/10.96) * 100$] 정도의 설명력을 가지고 있는 것으로 나타났고 임금효과의 대부분은 지역이동의 직접효과에 의한 결과였다.

5. 지역이동이 임금에 미치는 효과에 대한 표본선택 편이 검증

<표 6>에 제시된 지역이동이 임금수준에 미치는 효과가 표본선택 편이(sample selection bias)에 의한 것인지를 분석결과가 <그림 2> 및 <표 7>에 제시되어 있다. 성향점수 매칭 및 도구변수의 방법을 활용하는 과정에서 행정구역 구분을 고정(fix)하여 분석하였다.

성향점수는 이 연구에서 고려하는 모든 독립변수를 이용하여 추정되었다. <그림 2>는 두 집단의 성향점수 분포가 모든 구간에서 중복되어 있어 매칭을 위한 좋은 분포를 형성하고 있음을 보이고 있다. 성향점수가 낮은 구간에서는 통제집단이 많이 분포되어 있고 성향점수가 높은 구간에서는 처치집단의 빈도가 높게 나타나고 있다. 표7은 398개의 표본 중 387개의 표본이 매칭에 사용되었음을 보여주고 있다.



〈그림 2〉 성향점수 분포

〈표 7〉 성향점수 매칭을 통한 지역이동이 임금수준에 미치는 영향

	통계치
사례수(n)	387
통제집단	234
처치집단	153
처치에 대한 효과	
평균적인 임금효과(ATT)	10.10
표준오차	3.10
<i>t</i>	3.26

주. 표준오차는 bootstrap으로 산정됨.

<표 7>은 지역이동의 임금수준에 대한 처치집단에 대한 처치의 평균적인 효과(ATT, Average effect of Treatment on the Treated)는 10.10만원이고 bootstrap에 의한 표준오차가 3.10이어서 지역 이동이 임금수준에 미치는 효과가 통계적으로 유의함($t = 3.26$)을 보여 준다. 이와 같은 지역이동 효과는 <표 6>에 제시된 직접효과와 10.13($SE = 3.02, t = 3.35$) 비슷한 수준임을 알 수 있어 LISREL을 이용한 지역이동의 임금효과는 관찰변수(observables)만을 고려할 때 표본선택 편이에 의해 크게 좌우되지 않는다는 것을 보여준다.

VI. 결론 및 제언

이 연구는 전문계고 졸업생의 학교에서 직업으로 이행의 관점에서 졸업직후 지역이동의 실태, 지역이동에 영향을 미치는 개인적인 특성 및 지역이동이 임금에 미치는 영향을 분석하였다. 전문계고 관할지역의 산업수요에 근거하여 교육과정을 편성하더라도 약 38%의 졸

업생이 졸업 직후 다른 지역으로 이동하여 첫 번째 직업에 취업하였다. 지역 이동한 근로자의 대부분은 상업 계열을 졸업한 여성 근로자였고 산업으로는 제조업에 직종으로는 전기·전자 직종에 취업하였다. 건강상태, 자격증 보유, 직업훈련 등 개인의 인적자본과 지역이동이 정의 관계가 있음을 보였다. 또한 지역이동은 단기에서 임금과 정의 관계에 있었다. 지역이동이 임금에 대한 효과가 직업의 기술수준을 통한 간접효과보다는 대부분 직접효과라는 것과 이러한 효과가 관찰되지 않는 특성에 의하여 영향을 받고 있지 않았다는 것을 보였다. 이를 종합하면 전문계고 졸업생의 지역이동은 보다 나은 고용조건을 획득하려는 합리적인 의사결정의 결과라고 볼 수 있다(Burdett, 1978). 이러한 결과는 과도하게 지역수요에 기반을 둔 교육과정 편성은 정책의 효과성을 떨어뜨릴 수 있다는 것을 의미한다. 다만, 지역이동이 대부분 여성 졸업자에게서 나타났고 취업한 직업이 성별 직종분리(occupational segregation)의 직종인 전기·전자관련 제조업이라는 점에서 장기적으로 지역이동이 경력개발에 어떠한 영향을 미치는지는 앞으로 연구되어야 할 과제라고 하겠다.

지역이동의 출발지는 주로 도(道) 단위 자치단체이지만 목적지는 광역시와 경기도 및 충청남도였다. 이러한 결과는 전문계고를 통한 인력공급이 공공재적 성격이 강하다는 점에서 해당지역의 사회적 편익과 국가 전체의 편익이 다를 수 있다는 점을 시사한다. 전문계고 관찰 지역의 수요만 감안한 정원 설정은 다른 지역의 인력수급에 차질을 미칠 수 있다. 특히 상당수 전남 및 전북지역의 졸업생이 경기지역으로 이동하는 현실은 지역수요만 감안한 정원정책, 특히 정원 축소정책이 실시될 경우 장래에 필요한 인력이 과소 육성될 수 있다는 점을 시사한다. 이는 지역별로 인력수급 정보가 폭넓게 제공되고 사회 전체 차원에서 인력수급이 고려되어야 함을 의미한다.

전문계고 졸업생의 개인적인 특성과 지역이동 가능성이 관련되어 있는 것으로 나타났다. 전문계고 졸업생의 능력과 경험을 나타내는 자격증 소유와 직업훈련 등은 지역의 경계를 넘어 타 지역에서 직업을 구하는데 좋은 신호기능을 하는 것으로 나타났다. 그러나 기존연구의 결과와 같이 임금효과는 나타나지 않았다(이병희, 김주섭, 박성재, 류장수, 2004). 반면에 고교 재학 중 취업은 지역이동의 가능성을 낮추는 것으로 나타났다. 이것은 재학 중 취업이 졸업 직후에도 그대로 연결되거나 그 지역에 머물게 하는 다른 요인과 연결된 것으로 보인다. 전문고 계열과 지역이동의 관련성 즉 상업계열은 다른 지역으로 이동과 연결되는 반면에 공업계열이 그 지역에 머물게 하는 것은 여성 졸업생이 남성보다 지역이동 성향이 강한 것과 연관되어 있다. 이는 전문고 계열에서의 성별 차이와 남녀 간 분절된 노동시장(sex-segmented labor market)의 관련성으로 인해 졸업생의 지역이동이 남성보다 주로 여성에게서 활발하게 일어난 것에 기인하는 것으로 보인다. 전문계고 소재 지역에서 취업한 여성 졸업생이 전공 계열인 상업 계열에 관련이 있는 비제조업에 많이 취업한 반면 지역이동한 여성근로자의 직업이 제조업에 속하는 것은 지역 이동한 근로자가 해당 지역에서 직업 탐색에 실패하여 직업 탐색의 범위를 확대한 결과로 추정된다. 전문고 계열에서의 성별 차이, 즉 상업계열에는 여성이 공업계열에는 남성이 지배적인 현상은 서비스업에는 주로 여성이 지배적이고 제조업에는 남성이 다수를 차지하는 노동시장 분절과 연계되나 전문고 졸업 지역에서 일자리를 찾지 못한 여성들이 지역 이동하여 성별로 직종이 분리된 전기

· 전자 관련직에 종사한 것으로 간주된다.

전문계고 졸업생의 지역이동은 단기적인 임금효과도 있었다. LISREL을 통해 분석한 전문계고 졸업생의 졸업 5개월 후 시점에서 측정한 첫 직업의 임금수준에 지역이동이 미치는 영향은 직업의 기술수준을 통한 매개효과보다는 직접적인 효과가 큰 것으로 나타났다. 이것은 타 지역으로 이동하여 취업한 직업에서 요구하는 기술수준이 전문고 지역에서 취업한 직업의 기술수준에 비교하여 그렇게 높지 않는 것에 기인하는 것으로 여겨진다. 지역 이동한 근로자가 제조업이며 전자·전기 직종에 취업하였다는 것이 이러한 결론을 뒷받침해준다. 성향점수 매칭(propensity score matching) 방법과 구조방정식을 사용한 지역이동의 임금효과는 비슷한 수준이었다는 점은 관찰변수에 의한 표본선택 편이는 없는 것으로 간주된다. 다만 관찰되지 않은 변수에 의한 표본선택 편이 가능성은 여전히 남아있다.

지금까지 Schwartz(1973, p. 1160)가 제시한 교육연수의 증가로 교육에 맞는 직업시장의 범위는 지리적으로 증가한다⁷⁾라는 주장의 영향으로 지역이동 논의는 대학 졸업자 위주였다. 우리의 연구는 상당수의 전문계고 졸업생이 지역이동을 하고 있고 전문계고 재학 중의 인적자본 육성이 행정구역 경계를 넘어 다른 지역으로 이동을 촉진함을 보였다. 또한 지역 이동의 결과로 단기에서도 동일지역에 머물러 있는 근로자보다 더 높은 임금을 받을 가능성을 높여 주고 있음을 보였다. 이러한 결과는 그 지역의 산업수요를 감안하여 전문계고 교육과정을 설계하더라도 전문계고 졸업생은 자신의 특성에 맞는 직장을 찾아 타 지역으로 이동하여 더 높은 임금을 받을 수 있음을 의미한다. 이것은 교육과정을 설계할 때 해당지역뿐만 아니라 인접지역의 고용 상태도 함께 고려되어야 함을 암시한다. 이러한 점에서 막연한 지역 산업의 수요라는 개념보다는 미국에서와 같이 고용과 임금의 면에서 지역의 산업수요의 의미를 구체적으로 볼 수 있는 LEHD OnTheMap, Location Quotient(LQ), Input output analysis, High Priority Jobs 등은 우리에게 많은 시사점을 제시한다. LEHD(Local Employment-Household Dynamics) OnTheMap은 특정지역의 고용된 인력의 주거 장소, 지역이동 실태, 지역의 일자리 산업별·직업별 규모, 잠재적인 인력 규모, 및 이러한 것들의 시계열 패턴 등을 사용자가 쉽게 지역의 범위를 설정하여 파악할 수 있도록 미국 통계국이 인터넷에 공개한 프로그램의 일종이다. Location Quotient(입지계수)는 기준이 되는 지역 산업의 비중에 대한 해당 지역의 산업의 비중을 나타내는 지수로서 이 지수를 이용해서 해당지역의 특화 산업 혹은 고용 효과가 높은 산업을 제시한다. High Priority Jobs은 임금과 고용의 효과가 큰 직업을 기본적인 행정구역 단위인 County별로 소개하여 학교가 교육과정을 설계할 때 참조하도록 하고 있다. 또한 Economic Modeling Specialists, Inc와 같은 민간기업은 이러한 모든 정보에 대한 서비스를 포괄적으로 제공하여 교육과 고용의 원활하고 유기적인 연계를 가능케 하고 있다.

7) 원문: As education increases, the market tends to become geographically wider

❖ 참고문헌 ❖

- 김철희(2006). **실업계 고교 졸업과 취업의 질**. 제2회 한국교육고용패널 학술대회. 서울: 한국직업능력개발원.
- 이동임 · 김현수 · 김덕기 · 조정운 · 김환식(2006). **지식정보화시대의 신자격제도 구상**. 서울: 한국직업능력개발원.
- 이병희 · 김주섭 · 박성재 · 류장수(2004). **자격과 노동시장 연구**. 서울: 한국노동연구원.
- 이종성 · 정향진(2004). **실업계 고등학교 교육과정 개편 방향 탐색**. 서울: 한국직업능력개발원.
- 전재식(2002). **청년층의 노동이동에 관한 연구**. 서울: 한국직업능력개발원.
- 정인수(2004). **지역간 노동이동 연구**. 노동정책연구, 4(1), 57-87.
- 채창균 · 최지희 · 김안국 · 오호영 · 옥준필(2005). **청년층의 노동시장 이행과 인적자원개발(I): 대졸 청년층의 노동이동**. 서울: 한국직업능력개발원.
- Angrist, J. D. & Krueger, A. B. (2001). Instrumental variables and the search for identification: From supply and demand to natural experiments. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 69-85.
- Bodenhöfer, Hans-Joachim. (1967). The mobility of labor and the theory of human capital. *Journal of Human Resources*, 2(4), 431-448.
- Becker, S. O. & Ichino, A. (2002). Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *The Stata Journal*, 2(4), 358-377.
- Brandén, M(2009). *Occupational branch, educational level and gender differences in regional mobility*. Unpublished master's thesis, Stockholm University, Stockholm. Sweden.
- Büchel F. & Van Ham M. (2003). Overeducation, regional labour markets, and spatial flexibility. *Journal of Urban Economics*, 53, 482-493.
- Faggian, A. & McCann, P. (2009). Human capital, graduate migration and innovation in British regions. *Cambridge Journal of Economics*, 33(2), 317-333.
- Frieze, I. H., Hansen, S. B., & Boneva, B. (2006). The migrant personality and college students' plans for geographic mobility. *Journal of Environmental Psychology*, 26, 170-177.
- Gordon, I. (1994). Migration in a segmented labour market. *Transactions*, 20, 139-155.
- Harris, J. & Todaro, M. (1970). Migration, unemployment & development: A two-sector analysis. *American Economic Review*, 60(1), 126-142.
- Hensen, M., Vries M., Robert de & Frank, C. (2009). The role of geographic mobility in reducing education-job mismatches in the Netherlands. *Papers in Regional Science*, 88(3), 667-682.
- Jackman, R. & Savouri, S. (1992). Regional migration versus regional commuting: the identification of housing and employment flows. *CEP Discussion Papers 0057*, C.E.P.R. Discussion Papers.
- Ladinsky, J. (1967). The geographic mobility of professional and technical manpower. *Journal of Human Resources*, 2(4), 475-494.
- Lindgren, U. & Westerlund, O. (2003 June). Labour market programmes and geographical mobility: migration and commuting among programme participants and openly unemployed, *Working Paper Series*, Institute for Labour Market Policy Evaluation.
- Lee, L. F. (1982). Health and wage: A simultaneous equation model with multiple discrete indicators.

- International Economic Review*, 23(1), 199-221.
- Linneman, P. & Graves, P. E. (1983). Migration and job change: A multinomial logit approach. *Journal of Urban Economics*, 14, 263-279.
- Long, L., II. (1973). Migration differentials by education and occupation: Trends and variations. *Demography*, 10(2), 243-258.
- Gabriel, P. E., & Schmitz, S. (1995). Favorable self-selection and the internal migration of young white males in the United States. *Journal of Human Resources*, 30, 460-471.
- Goss, E. P. & Paul, C. (1986). Age and work experience in the decision to migrate. *Journal of Human Resources*, 21(3), 397-405.
- Greenwood, M. J. (1997). Internal migration in developed countries. In Rosenzweig, M. R. & Stark, O. (Ed.), *Handbook of Population and Family Economics*, 1B, 647-720.
- Halliday, T. & Kimmitt, M. C. (2008). *Selective migration and health*. IZA Discussion Papers 3458, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Keith, K. & McWilliams, A. (1999). The returns to mobility and job search by gender. *Industrial and Labor Relations Review*, 52(3), 460-477.
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7, 83-104.
- Marsh, H. W. & Kleitman, S. (2005). Consequences of employment during high school: Character building, subversion of academic goals, or a threshold. *American Educational Research Journal*, 42, 331-369.
- Mortimer, J. T. (2003). *Working and growing up in America*. Cambridge: Harvard University Press.
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an investment. *Journal of Political Economy*, 70(5), 129-157.
- Parsons, D. O. (1973). Quit rates over time: A search and information approach. *The American Economic Review*, 63(3), 390-401.
- Rosenbaum, P. R. & Rubin, D. B. (1983). Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score. *Journal of the American Statistical Association*, 79(387), 516-524.
- Schwartz, A. (1973). Interpreting the effect of distance on migration. *Journal of Political Economy*, 81, 1153-1169.
- Schwartz, A. (1976). Migration, age and education. *Journal of Political Economy*, 84, 701-719.
- Sjaastad, L. A. (1962). The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy*, 70, 80-93.
- Smits, J., Mulder, C. H., & Hooimeijer, P. (2003). Changing gender roles, shifting power balance and long-distance migration of couples. *Urban Studies*, 40(3), 603-613.
- Thurow, L. C. (1975). *Generating inequality*. New York: Basic Books.
- Weeks, J. R. (2005). *Population: An introduction to concepts and issues*. Belmont, CA: Thomson Learning, Inc.

❖ Abstract ❖

Curricula relevant to labor market needs are often designed with the goals of individual employment and regional development at the forefront. To date, research has not examined the regional scope of Korea's labor market-related curricula. This study provided information on regional scope by investigating the extent and determinants of the geographic mobility of vocational high school graduates and the effects of that mobility on first-job wage rates. Geographic mobility was defined as being employed in other provinces in which vocational schools were located. About 38% of graduates were employed in other provinces. Geographic mobility was positively related to gender and human capital such as health, course of study, vocational certificate, and job training. Further, mobility led to higher wage rates even after controlling for sample selection bias. Taken together, mobility is an intentional behavior which focuses on achieving better working conditions suitable for individual human capital endowment. This was supported by findings which indicate that wage increases gained by mobility are direct effects influenced. The implication is that vocational high school curricula which focus excessively on provincial concerns may weaken a workforce's effectiveness.