

노동정책연구  
2016. 제16권 제1호 pp.27-56  
한국노동연구원

연구논문

## 임금 근로빈곤층의 빈곤 탈출에 미치는 요인분석 : 직업숙련 유형을 중심으로\*

강금봉\*\*

본 연구는 임금 근로빈곤층의 빈곤 탈출에 미치는 요인을 직업숙련 유형을 중심으로 분석하여 근로빈곤층이 어떤 유형의 직업숙련을 활용하는 직업에 종사하면 빈곤으로부터의 탈출이 상대적으로 용이한지를 분석하여 숙련을 통한 빈곤 탈출에 대한 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다. 연구방법은 동일한 유형의 사건이 반복적으로 발생하는 형태를 분석할 수 있는 재발사건분석(Recurrent Events Analysis)의 AG 모델로 빈곤 탈출의 발생 횟수를 증가시키는 요인이 무엇인지를 분석하였고, PWP-GT 모델로 빈곤 탈출 이후에 다음 빈곤 탈출까지의 소요시간을 단축시키는 요인이 무엇인지를 분석하였다. 분석 결과, 빈곤 탈출 기준을 중위소득 80% 이상을 2년간 유지하는 것으로 분석하였을 때 감각적 숙련은 시간이 경과됨에 따라 빈곤 탈출 횟수를 증가시키고, 빈곤 탈출 소요시간을 단축시키는 것으로 분석되었다.

핵심용어 : 근로빈곤, 빈곤 탈출, 직업숙련, 재발사건분석

논문접수일: 2015년 12월 21일, 심사의뢰일: 2016년 1월 12일, 심사완료일: 2016년 2월 2일

\* 이 논문은 필자의 박사학위 논문 「임금 근로빈곤층의 빈곤 탈출에 미치는 요인 분석」 일부를 수정·보완한 것이다. 본 논문에 대해 유익한 논평을 해주신 익명의 심사위원 두 분께 깊은 감사를 표한다.

\*\* 한국기술교육대학교 테크노인력개발전문대학원 고용정책학 박사(goldbong1@naver.com)

## I. 머리말 : 문제 제기

지식정보 및 정보기술사회로의 변화로 저숙련 기술과 비용 경쟁력이 없는 부문은 해외 아웃소싱과 외부화·주변화·비정규화되면서 저숙련의 저임금 근로자 집단이 새로운 빈곤층으로 출현하게 되었다.<sup>1)</sup> 이렇게 노동시장에서 퇴출당한 근로자들은 실업 후 시간제나 일용직 형태의 불안정한 고용 상태로 전환되거나 취업과 실업 상태를 반복하였다. 일자리를 구한다고 해도 일자리의 양극화로 인해 고용의 질이 낮은 저임금 일자리로서 취업 상태에서도 빈곤한 상태인 근로빈곤이 발생하였다(송호근, 2002; 김영란, 2004; 조명래, 2006; 전병유, 2007).<sup>2)</sup>

과거에는 근로빈곤의 주요 대상이 기술변화에 대응하지 못한 중·고령층과 저학력층에서 주로 발생하였으나, 최근에는 청년층과 고학력자들에서도 근로빈곤이 발생하고 있다. 또한, 근로빈곤한 가구의 자녀들은 노동시장 성과에도 부정적으로 영향을 끼쳐 빈곤의 대물림 구조가 더욱 공고화되고 있다. 근로빈곤은 노인빈곤으로 이어져 OECD 국가 중 가장 높은 노인 빈곤율을 보이고 있다. 이러한 근로빈곤층 증가의 문제는 중산층 붕괴와도 밀접한 관련이 있어 소득 양극화로 인한 사회 양극화를 심화시키고 있다.

그동안 근로빈곤의 빈곤 탈출을 위한 일자리와 노동시장의 특성에 대한 연구가 진행되어 왔다. 이러한 빈곤 탈출에 영향을 미치는 일자리의 특징을 직중,

1) 1980년대 이래의 기술혁신은 숙련노동요를 증대시키는 ‘숙련 편향적 기술변화’를 일으켜 숙련노동과 비숙련노동 간의 임금격차를 확대하고 있다고 주장하고 있다(Mincer & Danninger, 2000; Acemoglu, 2002). 이 외에도 대외개방도 확대에 따른 생산 요소의 해외 아웃소싱 증가가 숙련·비숙련노동 간 임금격차에 영향을 미치는 것으로 연구되었다(안정화, 2007; 김영준·손종철, 2013; 전용식·권철우·이찬영, 2013).

2) 근로빈곤의 발생 원인을 개인의 특성(인적자본이론), 사회구조적 측면(이중노동시장이론 등), 경제구조 변화(STBC, 해외 아웃소싱설, 일자리 양극화 등) 중에서 어느 한 이론과 측면만으로는 근로빈곤층의 발생을 완전히 설명하기는 힘들다. 주요하게 저임금, 고용의 질, 가구 특성, 개인의 취업 경쟁력과 낮은 인적자본의 개인 특성으로 구분할 수 있다(EFILWC, 2004; 노대명, 2006).

업종, 고용형태, 종사상의 지위, 근로시간, 사업장 규모, 고용보험 가입 여부 등으로 분석하였다. 결국 근로빈곤층은 취업 자체만으로는 빈곤을 탈출할 수 없고, 정규직이나 고용보험 가입 등의 고용의 질이 좋은 일자리를 통해서만 빈곤을 탈출할 수 있는 것으로 연구되었다. 그러나 근로빈곤층이 어떻게 해야 취업을 통해서 빈곤 탈출할 수 있는지에 대해서는 명확하게 제시하지 못하고 있다.

특히, 많은 연구들이 근로빈곤층의 고용불안과 저임금 일자리에 처해 있는 주요한 원인 중의 하나로 낮은 인적자본과 저숙련을 지목하고 있다. 그러나 근로빈곤의 탈출 요인으로서의 숙련과의 관계에 대해서는 체계적으로 연구되지 않았다.<sup>3)</sup>

그러므로 본 연구에서는 근로빈곤의 빈곤 탈출에 미치는 요인을 직업숙련을 중점으로 분석하고자 한다. 숙련을 학력 등의 대리변수가 아닌 근로자가 담당하는 직업 내용 및 특성으로부터 직접 직업숙련을 측정하는 방법을 사용하여 임금 근로빈곤층의 빈곤 탈출에 미치는 요인을 어떤 유형의 직업숙련을 활용하는 직업에 종사하면 빈곤으로부터의 탈출이 상대적으로 용이한지를 분석하여 직업숙련을 통한 빈곤 탈출에 대한 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 직업숙련의 다양한 측면을 고려하여 한국직업사전 통합본 4판의 부가 직업정보 12개 지표를 이용하여 직종 차원에서는 인지적 숙련, 감각적 숙련, 육체적 숙련, 업종 차원에서는 산업별 숙련점수를 요인분석으로 산출하여 분석에 활용하였다.

연구 방법적인 측면에서 기존의 근로빈곤 탈출에 대한 연구 방법은 대부분 로짓분석이나, 사건사분석의 이산시간분석(discrete-time hazard analysis)을 사용하였다. 빈곤 탈출 연구는 연구 기간 안에 시간 변화에 따라 빈곤 탈출한 개인도 있고, 반면 사건 발생을 경험하지 않은 개체도 있어서 우측절단(right

3) 김철희·나영선·류기락(2013)은 근로빈곤층의 직업훈련 성과와 임금상승 효과를 분석하기 위해 한국노동패널 5~13차 자료를 활용하여 임금상승 효과가 있음을 분석하였지만, 근로빈곤층에서 직업능력개발 참여 경험이 있는 경우는 전체 표본 중 40명으로 매우 적었으므로 대표성과 신뢰성이 낮은 문제가 있다. 또한, 직업훈련 경험을 조사한 결과, 항상 빈곤에 머문 65세 미만 가구주 중 조사(2000~2008년) 기간에 한 번도 직업훈련에 참여한 경험이 없다고 대답한 비율이 98%, 반복적·장기적 빈곤에 머무른 가구주(3회 이상 빈곤경험) 중의 비율은 86.2%에 이르렀다(윤희숙, 2012). 그러므로 근로빈곤층은 직업능력개발 참여 경험이 적고, 주로 영세 및 중소기업에서 종사하여 기업 내의 훈련 성과에 대한 분석에는 한계가 있다.

censoring)이 발생하게 된다. 통상 최소제곱법(Ordinary Least Square : OLS) 또는 일반화 최소자승법(Generalized Least Squares : GLS)으로 추정할 경우에 불편추정량(Best Linear Unbiased Estimator : BLUE)이 될 수 없다. 이러한 점에서 한계를 갖는다.

이산시간분석은 분석 모형에 빈곤 기간 더미를 포함하여 빈곤 탈출 확률을 계산할 때 빈곤 기간을 고려할 수 있다. 독립변수들이 빈곤 탈출 확률에 미치는 영향을 분석할 때 빈곤 기간의 차이가 주는 영향을 통제할 수 있는 장점이 있으나, 시간의 경과에 따른 시간이 변동변수를 이산시간분석에서는 사용할 수 없는 단점이 있다. 그러나 패널 연구에서는 많은 변수 중 노동시장의 특징들은 시간에 따라 변할 수 있다.

또한, 사건사분석의 이산시간분석, 확장 콕스모델로 분석할 때는 빈곤 탈출 사건을 독립적인 사건으로 가정하기 때문에 빈곤 탈출의 재발생을 고려한 분석 방법을 사용하지 못하였다. 그러므로 본 연구에서는 빈곤 탈출의 일회적 사건에 초점을 맞추어 분석한다. 빈곤 탈출의 동태적인 측면을 간과한 문제를 극복하기 위하여 빈곤 탈출이 연속적으로 발생할 수 있음을 고려하여 분석할 수 있는 재발사건분석을 통하여 빈곤 탈출의 횟수와 소요시간의 변화에 미치는 영향요인을 분석하였다.

사건사분석의 재발사건분석(Recurrent event analysis)은 발생하는 사건에 공통으로 작용하는 효과를 전제로 해서 사건 발생이 일회적 사건만이 아닌, 2회 이상 사건이 증가하게 되는지에 초점을 맞추어 분석할 수 있고, 또한 다음 사건이 발생하기까지의 시간이 길어지는지 단축되는지에 대해서도 분석할 수 있어 근로빈곤층의 빈곤 탈출 횟수를 증가시키는 요인은 무엇이며, 빈곤 탈출까지의 소요시간을 단축하게 하는 요인은 무엇인지를 분석하고자 한다.

## II. 선행연구

숙련(skill)은 작업 현장에서 근로자가 일을 잘 수행하는 기술이나 능력을 의미한다. 숙련에 대한 전통적인 정의는 인적자본이론에 토대를 두고 학력을 숙

련의 대리지표로 사용하였다.<sup>4)</sup> 그러나 이러한 방법은 동일한 직업·직무가 요구하는 숙련요건 등 숙련수요 측면의 특성을 정확히 반영하지 못하다는 한계를 가진다(윤윤규·이철희, 2007). 그러므로 숙련은 직업의 과업 행위 또는 직무의 수행 능력의 일자리 특성과 결합한 개념으로 정의되기 때문에 본 연구에서는 직업을 통해서 측정된 숙련을 직업숙련으로 정의한다.

직업숙련은 직업 내용 및 특성으로부터 측정되고 분석된다.<sup>5)</sup> 초창기 직업숙련 수준의 측정 방법은 일자리, 직업, 해당 직무에 요구되는 조건이나 자격을 숙련지표로 사용하거나(Howell & Wolf, 1991; Autor et al., 2003), 직업사전이 제공하는 다양한 직업정보의 공통적인 요인을 추출하여 숙련지표로 사용하고 있다(Ingram & Neumann, 2006).

국내의 직업숙련 측정과 관련된 실증분석 연구에서 류장수(1993)와 김종한(1993)은 직업사전의 항목 중에서 필요한 교육수준(GED)과 숙련기간(SVP) 정보를 추출하여 이 두 점수의 선형결합을 숙련지표로 사용하였다. 진병유(1994)는 숙련을 지적 기능, 직무 다양성, 통제감독 기능의 세 측면에서 정의하고, 각각의 숙련지표를 구성하는 데 직업사전의 다양한 정보들을 활용하였다. 황수경(2007)과 장혜원(2014), 이현영 외(2014)는 한국직업사전의 12가지 지표를 활용하여 숙련수준을 측정하였고, 윤정향·이시균(2009)과 성재민(2014)은 한국 직업정보 시스템을 활용하여 숙련 수준을 측정하였다.<sup>6)</sup>

직업숙련 수준은 그동안 임금과의 관계에 대해서만 연구되었고, 빈곤과 빈곤

- 
- 4) 숙련 측정은 유럽의 8개 범주로 구분하는 International Standard Classification of Education (ISCED)를 이용한다. Steedman and McIntosh(2001)는 ISCED3 이하를 저숙련 근로자로 정의하는 것이 타당함을 실증분석하였다. Cedefop(2012)는 International Standard Classification of Occupations(ISCO)를 이용하여 저숙련, 중숙련, 고숙련으로 분류한다.
  - 5) 미국의 직업사전(Dictionary of Occupational Titles : DOT)을 이용해 숙련을 측정한 연구에는 Howell and Wolff(1991)는 인지적 숙련(cognitive skill), 상호적 숙련(interactive skill), 운동적 숙련(motor skill) 등 세 가지 범주로 유형화하였다. Ingram and Neumann(2006)은 53가지의 DOT 정보를 요인분석하여 지능적 숙련(intelligence), 미세운동 숙련(fine motor skills), 종합운동 숙련(gross motor skill), 육체적 숙련(strength) 등으로 분류하였다. Yamaguchi(2010)는 인지적 숙련, 관계적 숙련, 동적 숙련, 육체적 숙련 등으로 유형화하였다(황수경, 2007; 최강식·조윤애 2013; 장혜원, 2014).
  - 6) 학력이나 업무 특성을 통해서 숙련을 측정하는 방법 외에 OECD는 국제성인역량조사(Programme for the International Assessment of Adult Competencies : PIAAC)를 통해 직접 성인 대상 인적 역량에 대하여 조사하고 있다.

탈출에 대한 연구가 진행되지 않았다. 선행연구를 통하여 직업숙련별로 임금과의 관계를 정리하면 다음과 같다.

인지적 숙련은 자료를 다루는 기능 수준과 사람과 관련된 기능 수준이 높고 필요교육 수준과 충분한 숙련기간이 요구되며, 인지능력 및 판단력과 밀접하게 관련이 있다. 인지적 숙련의 활용도가 높은 직종은 임금수익률에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미치는 것으로 연구되었다(황수경, 2007; 장혜원, 2014; 이현영 외, 2014).

감각적 숙련은 사물기능, 손사용, 시각을 활용하는 능력과 연관성이 높지만, 육체 활동과는 전반적으로 관련이 적은 숙련이다. 황수경(2007)은 감각적 숙련의 활용도가 높은 직종은 임금수준과 거의 무관하다고 분석하였고, 장혜원(2014)은 감각적 숙련의 임금수익률은 감소하며, 이현영 외(2014)는 감각적 숙련은 직종 임금보상 수준 결정에 부(-)<sup>2</sup>의 영향을 미친다고 분석하였다.

육체적 숙련은 작업 강도, 균형 감각, 웅크림 등의 육체 활동과 관련이 높으나, 필요교육 수준이나 언어력, 대인 기능과는 관련이 적은 숙련이다. 황수경(2007)은 육체적 숙련은 임금수준과의 상관관계는 유의하지 않다고 분석하였고, 장혜원(2014)은 임금수준은 감소하는 것으로 분석하였다. 이현영 외(2014)는 육체적 숙련은 직종 임금보상 수준 결정에 부(-)<sup>3</sup>의 영향을 미친다고 하였고, 성재민(2014)은 육체적 숙련의 유사한 반복 업무, 위험 업무, 육체 업무는 임금과 음(-)<sup>4</sup>의 관계를 보인다고 하였다. 윤정향·이시균(2009)은 신체적 숙련은 비기간제와 그 외 임시·일용직에서 정규직보다 높게 나타나, 고용형태와 종사상의 지위에 따라 숙련의 차이가 있음을 분석하였다.

선행연구를 정리해 보면, 직업숙련 유형 중에서 인지적 숙련은 임금수준을 높이는 것으로 분석되었고, 육체적 숙련과 감각적 숙련은 임금수준을 감소시키는 것으로 분석되었다. 즉, 인지적 숙련이 높은 직종에 일할수록 빈곤 탈출이 쉽고, 반대로 육체적 숙련과 감각적 숙련이 높은 직종에 일할수록 빈곤 탈출에 어려울 것으로 추측할 수 있다.

### Ⅲ. 분석 방법

#### 1. 연구 대상

근로빈곤은 빈곤 측정과 근로기준에 따라서 다양하게 정의될 수 있다. 본 연구의 빈곤선은 상대적 빈곤선을 사용하며, 통상적인 기준 중 하나인 중위소득 60% 미만을 기준으로 한다. 또한, 소득빈곤과 함께 자산에서 부채를 뺀 순자산을 기준으로 하여 자산빈곤을 함께 빈곤선으로 삼았다.<sup>7)</sup> 빈곤의 측정 단위를 개인단위로 측정할 것인지, 가구단위로 측정할 것인지는 근로빈곤의 정의에서 중요하다.<sup>8)</sup> 본 연구에서는 가구단위에서 빈곤을 측정하고, 가구에 속한 개인의 빈곤을 동시에 측정하여 빈곤가구에 속한 빈곤한 개인을 연구 측정 단위로 하였다.<sup>9)</sup>

빈곤의 측정 중위소득 기준에는 통계청 자료와 노동패널의 소득 관련 자료 간에 차이가 있다. 연구자에 따라 노동패널의 소득을 자의적으로 조정할 경우에 왜곡을 가져올 수도 있다. 이러한 문제점으로 인해 통계청의 「가계동향조사」 자료를 이용하여 읍면 지역을 제외한 도시 2인 이상 가구에 포함되는 인구를 기준으로 작성된 균등화 중위소득을 기준으로 하였다. 빈곤 측정 기준은 가구의 경제적 능력을 소득과 소비를 고려하여 측정하기도 한다. 본 연구에서는 소득과 자산을 기준으로 한정한다. 가구단위에서의 빈곤 측정 소득 기준에는

- 
- 7) Carter and Barret(2006)은 빈곤 측정 변화를 4단계로 구분하고 있다. 1세대는 정태적 소득/지출 빈곤, 2세대는 동태적 관점의 소득/지출 빈곤, 3세대를 정태적 자산빈곤, 4세대를 동태적 자산빈곤으로 구분하여, 자산빈곤의 중요성을 강조하고 있다.
  - 8) 가구단위의 경제활동상태 분석은 가구 내의 취업한 가구원 수나 가구주의 취업형태 등에 한정되어 근로능력이 있는 빈곤계층에 대한 노동시장정책을 모색하는 데에는 불충분하다 (이병희, 2005).
  - 9) 가구소득이 빈곤선 이하인 가구의 구성원 중 근로능력이 있거나 취업상태에 있는 구성원 중에 저임금이 아닐 수 있다. 저임금이지만 빈곤한 가정이 아닐 수 있고, 다른 한편에서는 빈곤가구 구성원이지만 개인 근로소득이 저임금이 아닌 경우가 존재할 수 있다(노대명·최승아, 2004). 그러므로 먼저 빈곤 측정 단위로 가구를 선택하게 되고, 빈곤가구 내에서 빈곤하지 않은 구성원을 선별해야만이 근로빈곤층을 올바르게 정의할 수 있을 것이다.

시장소득, 경상소득, 가처분소득 중에서 시장소득을 기준으로 한다. 자산 기준에는 노동패널 자산 항목 중에서 부채를 뺀 순자산을 기준으로 한다.

빈곤 측정을 위해서 본 연구에서는 가구 구성원의 필요(needs) 차이를 고려하기 위해서 OECD 균등화 지수 대신에<sup>10)</sup> LIS(Luxembourg Income Study)<sup>11)</sup>의 균등화 지수를 적용하여 측정하였다. 자산빈곤은 가구당 순자산이 절대소득 빈곤선 기준인 최저생계비의 10개월치로 규정하였다.<sup>12)</sup> 개인단위 빈곤선은 한국노동패널의 2005년부터 2012년까지 연도별 작년 총소득(세후)을 12개월로 나누어 평균 금액을 산출하였다.

본 연구에서의 근로기준은 직업숙련이 빈곤 탈출에 미치는 영향을 분석하는 논문이기 때문에 임금근로자를 중심으로 분석하게 된다. 그러므로 만 18세 이상 65세 이하의 임금근로자가 연구 대상의 중심이다. 한국노동패널 10년간 자료 중에서 10년 동안 실업상태이거나, 근로소득이 없는 대상, 비임금근로자로만 머물게 되는 대상은 제외하였다. 최종적으로는 본 연구에서의 연구 대상이 되는 임금 근로빈곤층은 시장소득이 중위소득 60% 미만과 자산빈곤을 동시에 10년 동안 한 번이라도 경험한 가구의<sup>13)</sup> 가구원 중 연령이 18세 이상 65세 미

10) OECD의 균등화 지수에는 1982년에 나온 OECD equivalence scale(Oxford scale 이라고도 불림)는 성인을 1점으로 추가되는 성인은 0.7, 아동은 0.5 부가적인 가산점 부여, 1994년에 나온 OECD 수정화 지수(OECD-modified scale)는 성인은 0.5, 아동은 0.3의 가산점을 부여한다.

11) LIS(Luxembourg Income Study)는 1983년 출발한 프로젝트로 미국, 영국 등 세계 36개국의 소득 및 자산 관련 마이크로 데이터를 국제적 비교가 가능하도록 표준화해서 연구자들에게 제공한다. 마이크로 데이터란 가게나 사업체를 대상으로 조사된 개별 자료로서 각종 통계자료 작성 시 기초 자료로 이용된다. LIS 균등화 지수는 규모의 경제를 반영하기 위하여 가구원 구성을 고려하지 않고 가구원 수의 제곱근으로 가구소득(또는 지출)을 나누어 주는 방식이다.

12) Haveman and Wolff(2004) 자산빈곤은 일정 기간 동안 기본적인 생활을 영위할 수 있을 충분한 자산 유형(wealth-type)을 가지지 못한 가구로, 소득 빈곤선 3개월분으로 정의하였다. 남상호(2009)는 자산빈곤 수준을 월 기준 최저생계비 6개월치를 절대 자산빈곤선의 기준으로 채택하였는데, 이는 근거에 장기적이고 구조화되고 고착화된 실업이 아니라면 일정 기간 동안 소비지출 재원으로 사용할 수 있을 정도의 자산이 있으면 될 것이라고 보기 때문이다. 본 연구에서는 자산빈곤을 최저생계비 10개월치로 규정하였는데, 이는 질병, 실업, 사고 등으로 근로소득이 없더라도 최저생계를 유지할 수 있는 상태로 폭 넓게 정의하기 때문이다.

13) 근로빈곤층 대상자 선정에서 한국노동패널 6차에서 15차 중에 한 번이라도 근로빈곤을 경험한 가구 중에 빈곤한 개인을 대상으로 하였다. 근로빈곤의 기준을 조사시점 기준으로 하게 되면 근로빈곤층의 빈곤 지위 반복성의 특성을 고려할 때 많은 근로빈곤층이

만이면서 빈곤선 이하의 임금 근로자로 정의할 수 있다.

## 2. 자료 구성

한국노동패널 6차부터 15차까지 총 10년 동안의 자료를 사용하였다. 한국노동패널의 소득 정보는 조사 시점에서 작년 한 해의 소득을 기준으로 조사가 이루어지며, 가구 및 고용 관련 정보는 당해 조사 연도를 기준으로 측정되므로 소득 정보와 가구 및 고용 관련 정보 간에 시간의 불일치가 발생하게 된다. 그러므로 패널 데이터를 구성할 때 가구 및 고용 관련 자료와 다음 연도의 소득 자료를 결합하여 분석하였다.

가구 데이터의 6차년도 자료에서부터 15차까지 각 해의 평균 중위소득 60% 이하를 기준으로 빈곤 여부를 조사하였고, 빈곤 했수를 계산하여 한 번도 빈곤을 경험하지 않은 가구는 제외하였다. 순자산을 기준으로 6차년도부터 15차년도까지 최저생계비 10개월치 이하를 자산빈곤으로 설정하여 자산빈곤이 한 번도 없는 가정도 제외하였다. 근로소득자가 없는 가정도 연구 대상에서 제외하였다.

추출된 빈곤가구 데이터의 가구원을 개인 데이터와 연결하여 최종 선별된 임금 근로빈곤층의 개인 데이터에 직업력 데이터와 연결하여 개인별 일자리 수를 구하여 변수화하였다. 임금 근로빈곤층의 연도별 주된 일자리의 직종과 업종 변수를 한국직업사전을 통해 요인분석으로 추출한 숙련점수를 직종 차원에서는 인지적 숙련, 감각적 숙련, 육체적 숙련점수, 업종 차원에서는 산업별 숙련점수와 연결하였다.<sup>14)</sup> 최종 데이터를 구축하여 총 510명을 분석대상으로 하였다.

분석대상에서 제외될 수 있다.

- 14) 숙련 측정은 한국직업사전 2012년 통합본 4권의 부가정보 중 정규교육, 숙련기간, 직무기능(사람, 사물, 자료), 작업 강도, 육체 활동(균형감각, 옹크립, 손사용, 언어력, 청각, 시각) 총 12개 변수를 활용하여 황수경(2007)과 같은 방법으로 자료를 재구성하여 공통 요인분석으로 요인의 해석이 용이하도록 직교 특성을 극대화하는 요인회전(Varimax rotation)을 수행하여 황수경(2007)과 장혜원(2014)의 연구와 동일하게 인지적 숙련, 감각적 숙련, 육체적 숙련 등 3개의 요인 수를 추출하였다. 요인회전을 수행하여 3개의 주요 요인을 추출한 후 요인점수(factor score)를 산출하고 변수화하여, 직업분류와 산업분류별로 숙련점수를 산출하였다.

### 3. 변수 설정

#### 가. 종속변수

빈곤 탈출의 기준은 임의적인 소득선을 경계로 결정되기 때문에 일시적이거나 미미한 소득, 소득 측정상의 오차, 최저임금 상승 등의 제도적인 요인으로 인한 변화로도 빈곤 탈출이 과대 추정되기 쉽다. 빈곤 탈출을 어떻게 정의하느냐에 따라 연구 결과는 다르게 나타날 것이다. 기존의 선행연구에서 빈곤 기준을 빈곤선을 넘는 경우에 빈곤 탈출로 인정하는 연구도 있었고, 연구 기간 내에 일정 소득을 한 번만 넘어도 빈곤 탈출로 인정하였다. 그러나 근로빈곤층의 빈곤 탈출의 반복성을 생각할 때 현실적으로 합리적이지 못할 수 있다.<sup>15)</sup>

본 논문에서는 빈곤 탈출의 기준을 소득과 함께 기간도 고려하여 기본적으로 한 해 평균 중위소득 80% 이상의 소득을 연속 2년과 3년간 유지하는 상태로 정의하였다. AG 모델에서는 한 해 평균 중위소득 80% 이상의 소득을 2년 연속 유지하는 것을 기준으로 분석하였고, PWP-GT 모델에서는 한 해 평균 중위소득 80% 이상의 소득을 연속 2년과 3년간 유지하는 것을 기준으로 각각 나누어 분석하였다. 빈곤 탈출의 소득 기준 중위소득 80%는 각 연도 통계청 「가계동향조사」의 균등화 중위소득을 기준으로 하였다.

#### 나. 독립변수

개인의 인적자본을 설명하는 변수로는 성별, 연령, 교육연수, 건강 상태, 가구의 특성으로는 가구 내 취업자 수, 8세 미만 가구원 수, 70세 이상 가구원 수, 배우자 유무, 자산빈곤 여부이다. 노동시장 특성을 설명하는 변수로는 정규직 여부, 임시·일용직 여부, 직장 소재지, 고용보험 가입 여부, 종업원 수, 노조

15) 선행연구에 빈곤 탈출의 기준을 보면, 소득의 변화를 빈곤 탈출로 정의하는 연구로 Jenkins and Rigg(2002)은 소득이 20% 이상 변화한 경우만 빈곤 탈출로 인정하였다. 임세희(2006)도 소득을 중심으로 최소 20% 이상을 빈곤 탈출로 정의하였다. 절대적 빈곤 기준에서는 최저생계비 120% 초과 시, 상대적 빈곤 기준에서는 중위소득 20% 이상 노동패널 7~12차년도 기간에 한 번이라도 빈곤 상태에서 벗어난 가구를 빈곤 탈출로 간주하였다. 소득과 함께 빈곤의 횟수나 기간을 함께 고려하는 연구로 박효진(2009)은 차상위계층(최저생계비의 120%) 소득을 초과하는 상태가 2년 이상 유지될 때 빈곤 탈출로 간주하였다.

가입 여부, 주 평균근로시간, 근속기간, 일자리 수, 숙련을 설명하는 변수로는 직종에는 인지적 숙련, 감각적 숙련, 육체적 숙련이며, 업종으로는 산업별 숙련이다.<sup>16)</sup>

변수는 그 값이 시간과 더불어 변동하는데 그것을 시간 변동 변수(time-varying variable)라고 부른다. 변수의 값 자체가 변하는 까닭에 특정의 값에 대한 효과는 일정하지만, 시간에 따른 효과는 변동하게 된다. 그러므로 시간이 경과됨에 따라 빈곤 탈출에 미치는 효과를 분석하기 위해 노동시장 특성의 변수를 시간 변동 변수로 처리하였다.

〈표 1〉 분석에 사용되는 변수 및 측정 방법

		변수명	변수 측정 방법
종속 변수	빈곤 탈출	빈곤 탈출 여부	빈곤 탈출=1 빈곤 비탈출=0
		인적자본 특성	성별 연령 교육연수 건강상태
독립 변수	가구 특성	8세 미만 가구원 수	1: 있음 0: 없음
		70세 이상 가구원 수	1: 있음 0: 없음
		취업자 수	연속변수
		배우자 유무	1: 배우자 있음 0: 없음
		자산빈곤 여부	1: 자산빈곤 0: 비자산빈곤

16) 인지적 숙련이 높은 직종은 대학교수, 인문 및 자연과학 등의 연구원, 기업 임원 등이고, 낮은 직종은 판매 관련 단순종사원, 제조 관련 단순종사원, 청소원 및 환경미화원, 농업 및 어업 관련 단순종사원 등이다. 감각적 숙련이 높은 직종은 이·미용 및 관련 서비스 종사자, 목재나 약기 등의 기능종사자, 공예 및 귀금속세공원, 의료진료 전문가, 화가와 공연예술가 등이다. 반면에 낮은 직종은 가사 및 육아도우미, 상품대여종사자, 방문 및 노점 판매자, 서비스 관련 단순종사원 등이다. 육체적 숙련이 높은 직종은 건축 및 기계 관련 직종으로 건축 마감 관련 기능종사자, 건설 관련 기능종사자, 제관원 및 판금원, 운송장비 정비원 등이다. 낮은 직종은 금융 및 보험 관련 사무직, 상품대여종사자, 법률 및 교육전문가 등이다. 산업별 숙련이 높은 업종은 인문 및 사회과학 연구개발업, 병·의원, 항공운송업, 고등교육기관 등이고, 낮은 산업은 소매업(연료), 의복제조업, 도자기 및 기타 요업 제품 제조업, 가정용기기 제조업, 어업이다. 산업별 숙련이 높을수록 인지적 능력을 요구하는 산업이고, 낮을수록 육체적 활동을 중심으로 하는 제조업이라고 할 수 있다.

〈표 1〉의 계속

		변수명	변수 측정 방법
독립 변수	노동시장 특성	정규직 여부	1: 정규직 0: 비정규직
		임시·일용직 여부	1: 임시일용직 0: 비임시일용직
		직장소재지	1: 수도권 및 광역시 0: 비수도권 및 광역시
		고용보험 가입 여부	1: 고용보험 가입 0: 비가입
		종업원 수	연속변수
		노조 가입 여부	1: 노조 가입 0: 노조 비가입
		주 평균근로시간	연속변수
		근속기간	연속변수
		일자리 수	연속변수
		인지적 숙련	연속변수
		감각적 숙련	연속변수
		육체적 숙련	연속변수
	산업별 숙련	연속변수	
	시간 변동 변수	정규직 여부	1: 정규직 0: 비정규직
		임시·일용직 여부	1: 임시일용직 0: 비임시일용직
		직장소재지	1: 수도권 및 광역시 0: 비수도권 및 광역시
		고용보험 가입 여부	1: 고용보험 가입 0: 비가입
		종업원 수	연속변수
		노조 가입 여부	1: 노조 가입 0: 노조 비가입
		주 평균근로시간	연속변수
		근속기간	연속변수
		일자리 수	연속변수
		인지적 숙련	연속변수
		감각적 숙련	연속변수
육체적 숙련		연속변수	
산업별 숙련	연속변수		

#### 4. 연구 방법

사건사분석에<sup>17)</sup> 기반을 둔 재발사건분석은 동일한 유형의 사건이 반복적으로 발생하는 형태인 재발사건 자료에 대한 분석에 사용된다. 예를 들어 근로자의 빈번한 이직, 사업장에서의 반복적인 안전사고, 범죄학에서는 강력 범죄의

17) 사건사분석(event-history analysis)은 생존분석(survival analysis)이라고도 일컫는데 한정된 수의 질적인 상태(finite-discrete-state) 간의 변화를 시간적 흐름 속에서 확률적(stochastic)으로 분석하는 통계분석 방법이다(한준, 2005).

재발, 보험업계에서는 보험자의 빈번한 보험 청구, 환자들의 질병 재발 등의 다양한 분야에서 활용할 수 있는 분석 방법이다(김양진, 2013).<sup>18)</sup>

본 연구에서는 재발사건분석 방법 중 AG 모델을 사용하였다. AG 방법과 다른 방법의 가장 큰 차이는 strata 변수의 값이다. AG 모델에서는 모든 사건을 같은 종류로 간주하므로 층으로 구분할 필요가 없는 반면에, 나머지 모형에서는 각 반복사건이 서로 다른 성질을 가질 수 있으므로 strata 변수를 통해 구분하였다. 이러한 Andersen and Gill(1982)의 intensity 모델을 재발 자료에 확장한 것으로 counting process 방법을 이용하므로 계수과정 모델이라고도 한다. 반복사건이 꼭 동일 사건일 필요가 없고 서로 다른 종류의 사건이어도 좋다. 따라서 첫 사건까지의 시간이나 두 번째 사건까지의 시간을 다 동일하게 간주하고, 연속적으로 일어나는 사건 간의 순서를 고려하지 않는다. 이 방법에서는 모든 사건의 생존 시간은 시점 0에서 시작하나 바로 전에 일어난 사건의 발생 시간까지를 지체된 가입 시간으로 취급한다.

AG 모델에서는  $j$  번째 개체의 해저드함수는  $h_j(t) = y_j(t)h_0(t)e^{\beta x}$  으로 표현되는데, 이 표기법은 일반 Cox 모델의 해저드함수와 동일하나 위험표지  $y_j(t)$  에 차별이 있다.  $y_j(t)$  는  $j$  가 위험 세트에 있으면 1의 값을, 그렇지 않으면 0의 값을 가진다. 통례적인 Cox 모델의 해저드함수에는  $y_j(t)$  를 기재하지 않으나 이를 구태여 포함한다면 사건이 발생할 때까지 1이고, 사건이 발생하는 순간부터  $y_j(t) = 0$  이다. AG 모델에서는 사건이 발생하여도  $y_j(t)$  는 계속해서 1의 값을 유지한다(김양진, 2013). AG(Andersen-Gill) 모델은 반복사건자료(recurrent event data)를 분석할 수 있는 확장비례위험모델(extended proportional hazard)로서, 이 모델은 모든 사건이 기저위험함수를 모든 단계마다 공유하는 위험상

18) 기존의 빈곤 탈출 연구에서는 사건이 독립적이라고 가정하는 일변량 생존자료 분석 방법을 사용하였다. 그러나 빈곤의 탈출과 진입의 반복은 서로 독립적이라고 가정할 수 없다. 종종 한 관측 대상에서 반응 변수가 여러 번 측정되거나, 또는 측정된 반응 변수가 어떤 상황에서 연관된 자료 형태를 다변량 생존 자료(multivariate survival data)라고 한다. 다변량 생존 자료는 순서를 가지면서 측정된 것인지, 또는 다변량 자료가 동일한 종류인지에 따라 네 가지로 분류할 수 있는데 자료 유형이 동일한 종류로 순서가 존재하면 재발사건분석, 순서가 존재하지 않으면 군집생존분석(cluster failure time)으로 나뉘어지고, 자료 유형이 다른 종류로 순서가 존재할 때는 다상태모형(multi-state model), 순서가 존재하지 않거나 알 수 없을 때는 경쟁위험모형(competing risk model)을 사용한다(김양진, 2013).

태에 있다는 것으로 식 (1)과 같이 정의할 수 있다(Box-Steffensmeier and De Boef, 2006; Lee, 2010).

$$\lambda(T_i = t | X_i, Y_i) = Y_i \lambda_0(t) \exp(\beta' X_i(t)) \quad (1)$$

여기서  $\beta$ 는  $p \times 1$  벡터,  $\lambda_0$ 는 고정된 기저위험함수, 그리고  $Y_i$ 는  $\{0, 1\}$ 는 개인의  $i$ 번째에 관찰 상태에 있을 때 1을 가지는 것으로 표현하며,  $X_i = (X_{i1}, \dots, X_{ip})$ 는 개인의  $i$ 번째의 공변량  $p$  열벡터(column vector)이다. 이 모델은 개인의 반복된 사건을 발생하는 생존분석 자료(survival data)에 맞는 모델로 각 발생사건은 서로 영향을 미치지 않는다고 가정하는 것이다(Andersen & Gill, 1982). 한 개인으로부터 발생하는 각 사건은 독립적인 증가(increment)로 인식된다.

PWP-GT(Prentice, Williams, Peterson Gap Time) 모델은 다음 사건이 얼마나 빨리 또는 얼마나 천천히 발생하는지를 분석하는 방법이다. 이를 위해 재발 사건 간에 지난 소요시간(gap time)을 이용할 수 있다. 소요시간을  $g_{ij} = t_{ij} - t_{ij-1}$ 로 정의할 때 다음의 강도함수가 적용될 수 있는데 식 (2)와 같이 표현할 수 있다.

$$\lambda_k(g_{ij}) = \lambda_{0k}(g_{ij}) \exp(\beta' z_i) \quad (2)$$

재발사건분석에 사용된 통계패키지는 STATA 13.0 버전을 이용하였다.<sup>19)</sup>

## 5. 연구 모형

첫째, 빈곤 탈출 횟수를 증가시키는 요인이 무엇인지를 분석하기 위하여 재

19) 사건사분석에서는 관찰을 시작하기 이전에 이미 사건이 발생하여서 사건이 언제 발생했는지 알 수 없는 경우도 있다. 즉, 관찰 시간이 생존 시간보다 큰 경우이다. 이러한 자료를 좌측 중도절단 자료(left cesoring data)라고 한다. 연구자에 따라 좌측 중도절단 자료를 제외하고 분석을 하기도 한다. 그러나 이러한 접근법은 특정 기간, 혹은 특정 해에 사건이 발생한 사람들이 실제로는 매우 장기간의 지속기간을 보였을 가능성을 간과할 수 있다(김은하, 2009). 특히 빈곤 연구에서 좌측 중도절단 사례를 분석에서 제외할 경우 장기간 빈곤 상태에 있는 사람들을 배제하게 되어 선택적 편의를 낳을 수 있다고 지적하였다(Iceland, 1997). 그러므로 본 연구 방법에서는 좌측절단 자료를 포함한 자료로 분석하였다.

발사건분석의 AG 모델로 분석하였다. 근로빈곤 탈출에 영향을 끼치는 요인은 크게 인적자본과 가구구조와 노동시장 요인 등 세 가지이다. 분석하기 위한 변수의 투입에 따라 모형 1과 모형 2로 나누어 분석하게 되는데, 모형 1은 인적자본 특성과 가구 특성을 투입하지 않고 노동시장 특성과 숙련 유형 변수만을 고려하여 분석한 모형이고, 모형 2는 인적자본 특성, 가구 특성, 노동시장 특성, 숙련 유형 변수 모두를 투입하여 분석한 모델이다. AG 모델에서는 중위소득 80% 이상의 소득을 2년 연속 유지를 기준으로 분석하였다.

둘째, 빈곤 탈출 소요시간을 단축시키는 요인이 무엇인지를 분석하기 위하여 재발사건분석 PWP-GT 모델로 분석한다. PWP-GT 분석 모델에서는 인적자본과 가구 특성, 노동시장 특성의 모든 변수를 투입하여 분석한다. PWP-GT 모델에서는 중위소득 80% 이상의 소득을 연속 2년과 3년간 유지하는 것을 기준으로 각각 나누어 분석하였다.

## IV. 분석 결과

### 1. 기술통계량 분석 결과

<표 2>는 연구대상에 대한 분석 기간 누적 기초통계량이다. 남성은 50%이고, 여성은 49.0%이다. 연령대는 30대 이하는 6.0%, 31세에서 39세까지는 17%, 40세에서 49세까지는 35%, 50세에서 65세까지는 40.4%로 주로 40대 이상 65세 이하가 전체 75%를 차지하고 있다. 학력별로는 중졸 이하는 42%, 고졸은 40%, 전문대졸과 대졸은 각각 8.6%, 8.9%로 고졸 이하가 전체 82%이다. 건강 상태는 88%가 건강한 것으로 응답하였고, 경력연수는 평균 11.1년이다. 가구의 특성을 살펴보면, 86%가 8세 미만의 아동이 없고, 95%는 70대 노인이 가구 내에 없다. 취업자 수는 1명이 82%, 2명이 16%, 3명이 0.8%이다. 72.3%는 배우자가 있으며, 71.0%는 가구가 자산빈곤을 겪고 있다.

노동시장 특성을 살펴보면 종사상 지위는 55%가 상용직이고, 임시직은 16%, 일용직은 20%이다.<sup>20)</sup> 고용형태는 정규직이 53%, 비정규직이 46%로 절반 정

도가 비정규직을 경험하였다. 직장 소재지는 66%가 수도권과 광역시에 소재하며, 54%는 고용보험에 가입한 적이 없고, 노조 가입은 8%이고, 종업원 수는 평균 31명으로 대부분이 중소기업에 종사하는 것으로 추정된다. 평균 주당 근로시간은 50시간이고, 일자리 수는 5.5개로 빈곤의 주된 원인은 적은 근로시간보다는 낮은 근로소득으로 추측할 수 있다.<sup>21)</sup>

〈표 2〉 분석대상의 기초통계

(단위 : %)

변수		비율
성별	남성	50.01
	여성	49.89
연령대	30대 이하	6.45
	31~39대	17.72
	40~49대	35.39
	50~65세	40.44
학력별	중졸 이하	41.79
	고졸 이하	40.65
	전문대졸	8.63
	대졸 이상	8.93
건강	건강	88.97
	건강하지 않음	11.03
경력	경력(년)	11.10
8세 미만 가구원 수	0명	86.47
	1명	8.83
	2명	4.48
	3명	0.22
70세 이상 가구원 수	0명	95.91
	1명	3.69
	2명 이상	0.40
취업자 수	1명	82.40
	2명	16.76
	3명	0.84
배우자 유무	있음	72.42
	없음	27.58

20) 근로빈곤층의 경제활동상태에 대하여 군집분석을 통한 유형화할 때 36.6%가 상용직으로 일한 경우이고, 10.6%가 상용직과 미취업을 취한 경우, 19.7%는 자영업자, 7.9%는 상용직과 미취업, 자영업자가 혼합된 경우이다(최옥금, 2008).

21) 이병희(2010)는 근로빈곤층의 빈곤한 이유가 근로시간이 짧아서인지 분석한 결과에 의하면 취업을 경험한 빈곤층의 주당 근로시간은 54시간 이상이 32.1%, 36~53시간이 33.7%로 65.8%는 주당 36시간 이상 일하고 있어, 일을 하는데도 빈곤한 주요 원인은 적은 근로시간보다 낮은 근로소득과 빈번한 고용단절에 있음을 분석하였다.

〈표 2〉의 계속

변수		비율
자산빈곤 여부	빈곤	71.69
	비빈곤	28.31
종사자 지위	상용직	55.34
	임시직	16.05
	일용직	20.71
	고용주/자영업	7.90
고용형태	정규직	53.04
	비정규직	46.96
직장 소재지	수도-광역시권	66.34
	비 수도-광역시권	33.66
고용보험 가입	가입	45.80
	비가입	54.20
종업원 수	종업원 수(명)	31.81
노조 가입	노조 가입	8.40
	비가입	91.60
주 평균근로시간	주 평균근로시간(시간)	50.26
일자리 수	일자리 수(개수)	5.50

연구 대상의 주요 직종은 단순노무자 25.9%, 장치·기계조작 및 조립종사자 19.0%, 서비스종사자 12.0%로 선행연구와 유사하게 이 세 직종에 가장 많이 분포되어 있다. 업종은 제조업이 21.6%, 다음은 건설업 14.6%, 다음은 숙박 및 음식점업이 9.7%로 산업도 선행연구와 유사하게 이 세 업종에 가장 많이 분포되어 있다.

Kaplan-Meier 분석 결과, 중위소득 80%를 2년간 유지할 빈곤 탈출 기준으로 하였을 경우 10년 동안 한 번도 빈곤을 탈출하지 않은 비율인 생존율(빈곤유지율)은 39%이고, 한 번도 탈출한 비율인 위험률(빈곤 탈출률)은 61%이다. 중위소득 80%를 3년간 유지하였을 때를 빈곤 탈출 기준으로 하였을 경우 한 번도 빈곤을 탈출하지 않은 비율인 생존율(빈곤유지율)은 54.0%이고, 한 번도 탈출한 비율인 위험률(빈곤 탈출률)은 45%이다.

## 2. 재발사건분석 AG 모델 분석 결과

재발사건분석 AG 모델은 사건이 반복적으로 발생하는 횟수가 증가하는지, 감소하는지를 분석하는 방법이다. 본 연구에서는 AG 모델을 통하여 빈곤 탈출 횟수를 증가시키는 요인은 무엇인지, 감소시키는 요인이 무엇인지를 분석하고자 한다.

본 연구에서 AG 모델의 빈곤 탈출 기준은 중위소득 80% 이상의 소득을 연속 2년간 유지하는 것을 기준으로 하였다.

<표 3>은 노동시장 특성만을 투입하여 분석한 모형 1과 모든 변수를 투입하여 분석한 모형 2에 대한 추정 결과다.

노동시장 특성만을 분석한 모형 1에서 고용보험 가입은 빈곤 탈출 횟수에 정(+ )의 관계를 가진다. 이병희(2011)와 전병유·이상혁(2011)의 연구에서도 고용보험에 가입한 공식 일자리가 빈곤 탈출에 영향을 미친다는 결과와 동일하게 분석되었다. 그러나 모든 변수를 투입한 모형 2에서는 유의하지 않았다. 모형 2에서 정규직은 시간이 경과됨에 따라서만 빈곤 탈출 횟수를 증가시키는 것으로 나타나 정규직 유지 기간이 중요함을 시사하고 있다.

모형 1과 모형 2에서 인지적 숙련과 육체적 숙련은 빈곤 탈출 횟수를 증가시키지만, 시간이 경과됨에 따라 감소시키는 것으로 나타났다. 반면에 감각적 숙련은 빈곤 탈출 횟수를 감소시키지만, 시간이 경과됨에 따라 빈곤 탈출 횟수를 증가시키는 것으로 나타났다. 즉, 인지적 숙련과 육체적 숙련은 시간이 경과됨에 따라 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미친다. 반면에 감각적 숙련이 높은 직종에서는 단기적으로는 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미치지만, 장기적으로 시간이 지나서야 빈곤 탈출에 긍정적인 영향을 주는 것으로 볼 수 있다.

선행연구에서 인지적 숙련은 임금에 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 연구되었다(황수경, 2007; 장혜원, 2014; 이현영 외, 2014). 성재민(2014)도 인지적 숙련과 사회적 숙련으로 구성된 추상 업무 수준이 고학력자와 남녀 모두 임금과 가장 강한 정(+ )의 관계를 갖고 있다고 했다. 그러나 본 연구에서는 장기적으로 인지적 숙련은 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 인지적 숙련은 인지능력, 판단력 등과 밀접하게 관련된 숙련이면서 교육 수준과 숙련

〈표 3〉 AG 모델 분석 결과

	변수	모형 1 추정계수	모형 2 추정계수
인적자본 특성	성별		-0.034 (-0.27)
	연령		-0.015** (-2.25)
	교육연수		-0.005 (-0.22)
	건강상태		0.106 (0.70)
가구 특성	8세 미만 가구원 수		-0.267** (-1.99)
	70세 이상 가구원 수		-0.033 (-0.11)
	취업자 수		0.153 (1.24)
	배우자 유무		0.216* (1.81)
	자산빈곤 여부		-0.720*** (-7.70)
노동시장 특성	정규직 여부	-0.633 (-1.45)	-0.651 (-1.54)
	임시·일용직 여부	-0.147 (-0.31)	-0.268 (-0.58)
	직장소재지	0.305 (0.89)	0.401 (1.20)
	고용보험 가입 여부	0.557* (1.68)	0.403 (1.23)
	종업원 수	-0.019 (-0.47)	-0.009 (-0.22)
	노조 가입 여부	0.574 (0.99)	0.521 (0.91)
	근속기간	-0.000 (-0.07)	0.000 (0.04)
	주 평균근로시간	-0.004 (-0.43)	-0.004 (-0.44)
	일자리 수	0.055 (1.42)	0.048 (1.28)
숙련 유형	인지적 숙련	0.837*** (3.17)	0.760*** (2.69)
	감각적 숙련	-0.542** (-1.70)	-0.472 (-1.49)
	육체적 숙련	0.610** (2.12)	0.612** (2.25)
	산업별 숙련	0.347 (1.06)	0.402 (1.25)

〈표 3〉의 계속

	변수	모형 1 추정계수	모형 2 추정계수
시간변동 변수	정규직 여부	0.096 (1.64)	0.103* (1.80)
	임시·일용직 여부	-0.009 (-0.14)	0.015 (0.24)
	직장 소재지	-0.031 (-0.68)	-0.046 (-1.01)
	고용보험 가입 여부	-0.044 (-0.99)	-0.035 (-0.79)
	종업원 수	0.004 (0.80)	0.002 (0.45)
	노조 가입 여부	-0.126 (-1.54)	-0.118 (-1.45)
	근속기간	-0.000 (-0.03)	-0.000 (-0.03)
	주 평균 근로시간	-0.000 (-0.01)	0.000 (0.01)
	일자리 수	-0.004 (-0.84)	-0.004 (-0.75)
	인지적 숙련	-0.086** (-2.52)	-0.087** (-2.40)
	감각적 숙련	0.078** (1.98)	0.070* (1.79)
	육체적 숙련	-0.108*** (-2.67)	-0.103*** (-2.72)
	산업별 숙련	-0.041 (-0.98)	-0.040 (-0.95)
	Wald chi 2	67.82(26)	167.72(35)
	Prob>chi2	0.00	0.00
	Log pseudolikelihood	-5147.9334	-5069.8355

- 주: 1) legend : \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01.  
 2) 괄호 안의 수치는 표준오차임.  
 3) Wald chi2의 괄호 안의 수치는 자유도임.

기간이 필요한 숙련이다. 인지적 숙련을 활용한 직종은 선행연구에서 임금수준을 높인 것으로 분석되어, 인지적 숙련이 빈곤 탈출에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 추정되었다. 그러나 본 연구 분석에서는 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미치고 있음이 분석되었다. 이는 근로빈곤층의 80%가 고졸 이하의 학력으로 인지적 숙련이 높은 직종에 종사하지 못하고 있음을 시사하고 있다.

본 연구의 분석에서도 육체적 숙련은 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 육체적 숙련이 높은 직종인 제조업은 생산자동화 등 노동절약적 기술 도입과 저임금 국가와의 경쟁이 심화하면서 해외 아웃소싱의 증가로 인하여 단순노무종사자 등 저숙련 직업의 노동수요는 감소할 가능성이 크기 때문에 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 또한, 육체적 숙련이 높은 직종인 단순 서비스업은 대외 영향을 적게 받지만, 저임금의 일자리가 대부분으로 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보인다.

그러나 본 연구의 분석에서는 감각적 숙련이 빈곤 탈출에 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 감각적 숙련은 손사용, 언어력, 시각·청각 활동과 밀접한 관련이 있는 숙련이다. 감각적 숙련을 활용한 직종은 선행연구에서 임금수준이 감소하고 있는 것으로 분석되어 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미칠 것으로 추정되었다. 그러나 감각적 숙련은 시간이 경과됨에 따라서만 빈곤 탈출에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 감각적 숙련이 높은 직종은 학력이 중요하지 않아 저학력자의 진입장벽이 낮고, 기계화나 해외 아웃소싱 등의 영향을 덜 받기 때문에 빈곤 탈출에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보인다.

근로빈곤층의 빈곤 탈출 횟수에 영향을 미치는 인적자본 특성으로 성별과 교육연수, 건강 상태는 빈곤 탈출에 유의하지 않고, 연령이 많을수록 빈곤 탈출 횟수가 감소하는 것으로 분석되었다. 반대로 가구 내에 8세 미만 가구원이 있고, 자산빈곤할 때는 빈곤 탈출 횟수를 감소시키는 것으로 분석되었다.

### 3. 재발사건분석 PWP-GT 모델 분석 결과

재발사건분석 PWP-GT 모델은 다음 사건이 얼마나 빨리 또는 얼마나 천천히 발생하는지에 대한 소요시간을 분석하는 방법이다. PWP-GT 모델을 통하여 빈

곤 탈출이 발생한 후에 다음 빈곤 탈출까지의 소요시간을 단축하게 하는 요인과 소요시간을 길어지게 하는 요인이 무엇인지를 분석하고자 한다. 빈곤 탈출 기준은 중위소득 80% 이상의 소득을 연속 2년과 3년간 유지하는 것을 기준으로 모형 1과 모형 2로 나누어 분석하였다.

<표 4>는 빈곤 탈출 2년 기준 모형 1과 빈곤 탈출 3년 기준 모형 2에서 빈곤 탈출 소요시간에 영향을 미치는 요인분석 결과다.

빈곤 탈출 2년 기준 모형 2에서 빈곤 탈출 소요시간에 영향을 미치는 노동시장 특성의 변수로는 인지적 숙련과 육체적 숙련, 노조 가입이 소요시간을 단축시키지만 시간이 경과됨에 따라 빈곤 탈출 소요시간을 길어지게 하는 것으로 나타났다. 감각적 숙련과 정규직은 시간이 경과됨에 따라 빈곤 탈출 소요시간을 단축시키는 것으로 분석되었다. 인적자본 특성으로는 성별, 연령, 교육연수, 건강 상태는 빈곤 탈출에 유의하지 않고, 가구 특성의 변수로는 가구 내에 8세 미만 가구원이 있고, 자산빈곤일 때 빈곤 탈출 소요시간을 길어지게 하는 것으로 분석되었다. 배우자가 있을 때 빈곤 탈출 소요시간을 단축시키는 것으로 나타났다.

빈곤 탈출 3년 기준 모형 2에서 빈곤 탈출 소요시간에 영향을 미치는 노동시장 특성의 변수는 노조 가입 여부와 인지적 숙련, 육체적 숙련, 산업별 숙련이 빈곤 탈출 소요시간을 단축시키지만 시간이 경과됨에 따라 빈곤 탈출 소요시간을 길어지게 하는 것으로 나타났다. 시간이 경과됨에 따라서 빈곤 탈출의 소요시간을 단축시키는 유의한 변수가 없어 숙련을 통한 빈곤 탈출 3년을 유지하는 것이 어렵다는 것으로 해석할 수 있다. 인적자본 특성으로는 연령이 많을 때 빈곤 탈출 소요시간이 길어지고, 가구 특성으로는 배우자가 있을 때는 빈곤 탈출 소요시간이 단축되지만, 8세 미만 가구원이 있고, 자산빈곤일 때 빈곤 탈출 소요시간을 길어지게 하는 것으로 분석되었다.

〈표 4〉 PWP-GT 모델 분석 결과

	변수	2년 기준 모형 1 추정계수	3년 기준 모형 2 추정계수
인적자본 특성	성별	-0.102 (-0.83)	-0.083 (-0.54)
	연령	-0.011 (-1.46)	-0.021** (-2.26)
	교육연수	-0.027 (-1.17)	-0.033 (-1.12)
	건강상태	0.046 (0.31)	0.129 (0.67)
가구 특성	8세 미만 가구원 수	-0.278** (-2.09)	-0.287* (-1.72)
	70세 이상 가구원 수	0.089 (0.31)	0.060 (0.16)
	취업자 수	0.097 (0.76)	0.139 (0.85)
	배우자 유무	0.260** (2.09)	0.432*** (2.79)
	자산빈곤 여부	-0.687*** (-7.29)	-0.699*** (-6.19)
노동시장 특성	정규직 여부	-0.639 (-1.47)	-0.625 (-0.93)
	임시·일용직 여부	-0.305 (-0.63)	0.010 (0.01)
	직장 소재지	0.398 (1.15)	0.789 (1.50)
	고용보험 가입 여부	0.474 (1.46)	0.394 (0.83)
	종업원 수	-0.002 (-0.05)	-0.036 (-0.56)
	노조 가입 여부	0.922* (1.66)	1.674* (1.95)
	근속기간	-0.000 (-0.22)	0.003 (1.29)
	주 평균 근로시간	-0.008 (-0.86)	-0.001 (-0.09)
	일자리 수	0.049 (1.24)	0.056 (0.83)
숙련 유형	인지적 숙련	0.797*** (2.98)	0.769** (2.00)
	감각적 숙련	-0.537 (-1.64)	-0.550 (-1.15)
	육체적 숙련	0.706*** (2.72)	0.921** (2.17)
	산업별 숙련	0.335 (1.08)	1.109** (2.37)

<표 4>의 계속

	변수	2년 기준 모형 1 추정계수	3년 기준 모형 2 추정계수
시간변동 변수	정규직 여부	0.104* (1.81)	0.098 (1.16)
	임시·일용직 여부	0.016 (0.25)	-0.022 (-0.25)
	직장소재지	-0.040 (-0.88)	-0.089 (-1.32)
	고용보험 가입 여부	-0.051 (-1.19)	-0.045 (-0.75)
	종업원 수	0.002 (0.33)	0.006 (0.80)
	노조 가입 여부	-0.145* (-1.90)	-0.244** (-2.01)
	근속기간	0.000 (0.22)	-0.000 (-1.63)
	주 평균 근로시간	0.001 (0.56)	-0.000 (-0.02)
	일자리 수	-0.002 (-0.30)	-0.001 (-0.17)
	인지적 숙련	-0.092*** (-2.67)	-0.098** (-1.99)
	감각적 숙련	0.077* (1.92)	0.073 (1.25)
	육체적 숙련	-0.105*** (-2.91)	-0.133** (-2.37)
	산업별 숙련	-0.021 (-0.52)	-0.099* (-1.69)
	Wald chi2	157.78(35)	133.81(35)
	Prob>chi2	0.00	0.00
	Log pseudolikelihood	-4582.6211	-2878.8392

주: 1) legend : \* p<.1; \*\* p<.05; \*\*\* p<.01.  
 2) 괄호 안의 수치는 표준오차임.  
 3) Wald chi2의 괄호 안의 수치는 자유도임.

## V. 맺음말 : 연구의 정책적 함의와 한계점

본 연구는 임금 근로빈곤층의 빈곤 탈출에 미치는 요인을 직업숙련 유형을 중심으로 분석하여 근로빈곤층이 어떤 유형의 직업숙련을 활용하는 직업에 종사하면 빈곤으로부터의 탈출이 상대적으로 용이한지를 분석하였다.

임금수준이 높은 인지적 숙련은 시간이 경과됨에 따라서 빈곤 탈출에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 임금 근로빈곤층은 경제적 어려움으로 인해 충분한 숙련 향상에 투자하기 어렵기 때문에 숙련기간이 짧고 인지적 활용이 적은 직종인 청소원, 농·어업 관련 단순종사원, 제조 관련 단순종사원 등에 종사하기 때문인 것으로 분석할 수 있다.

임금수준이 낮은 육체적 숙련은 단시간에는 빈곤 탈출에 정(+)의 관계를 가지지만, 시간이 경과됨에 따라서 빈곤 탈출에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 장기적으로 육체적 숙련이 높은 직종에 지속적으로 종사할수록 육체적 체력 등의 한계로 인하여 오랫동안 종사할 수 없고, 저숙련의 저임금 일자리 가능성이 높아 고용불안에 처할 가능성이 높아 빈곤 탈출에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석된다.

감각적 숙련이 높은 직종은 단시간에는 빈곤 탈출에 부(-)의 영향을 미치지만 시간이 경과됨에 따라서 빈곤 탈출에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 상대적으로 저학력자들이 많은 임금 근로빈곤층이 감각적 숙련이 높은 직종에 종사할수록 숙련형성으로 인한 임금상승으로 빈곤 탈출에 용이함을 말해주고 있다.

그러나 임금 근로빈곤층 전체를 중위소득 80% 이상을 3년간 유지하는 것으로 빈곤 탈출 기준으로 하고 분석하였을 경우 숙련이 영향을 미치지 않는 것으로 분석되어 숙련형성을 통한 빈곤 탈출에 어느 정도 한계가 있음을 말해주고 있다. 또한, 연령대별 및 학력별로 세분화한 분석 결과에 의하면, 중졸 이하 근로빈곤층에서는 빈곤 탈출에 직업숙련 유형이 유의하지 않고, Kaplan-Meier 분석 결과에서도 중졸 이하 근로빈곤층 중 한 번도 빈곤 탈출을 하지 못한 비율은

45%이고, 50~65세 근로빈곤층에서는 빈곤 탈출에 유의한 변수가 없고 직업숙련이 영향을 미치지 않는 것으로 분석되어 근로빈곤층 내에서도 상대적으로 취약한 저학력자나 고령자들은 숙련 향상만으로는 빈곤 탈출에 한계가 있는 것으로 추측할 수 있다.

그러므로 근로빈곤층의 고용정책과 고용서비스 방향은 취약요인 문제 해결 중심적인 접근뿐만 아니라, 고용 가능성 향상을 단계별 고용-인적자원개발-복지 연계 정책이 필요하다. 최근에 영국의 근로빈곤층에 대한 고용복지 연계 서비스에 대한 단계별 지원 체계로서 고용준비단계, 고용진입단계, 고용유지단계, 발전단계로 나누어 각 단계별로 상담 및 지도, 훈련 및 교육, 고용주 지원, 자금 지원 차원에서 개인 맞춤형 통합형 지원제도를 마련하였다(Green, et al., 2015).

또한, 근로빈곤층은 주로 소기업에 근무하여 기존의 기업 내 훈련이나 교육의 지원을 받기도 힘들고, 생계로 인해서 직업훈련에 근로빈곤층의 참여가 저조할 수밖에 없다. 그러므로 근로빈곤층의 숙련 향상을 위한 방안을 위해서는 직장 내에서 숙련 향상을 위한 방안이 필요하다. 한국 기업 근로자들의 숙련은 다수가 특정 업종에서만 통용 가능한 업종과 직종 특수숙련에 대한 보상이 크므로 기업 중심의 숙련인력 양성 체계가 필요하다.<sup>29)</sup>

본 연구의 한계를 통해서 향후 연구 과제를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 숙련의 측정에 있어 한계를 가진다. 숙련은 직업훈련이나 기업 내의 훈련 또는 취업의 경험에서 형성되는데, 본 논문에서는 직업 차원에서 숙련을 측정하여 숙련의 포괄적인 의미를 담지 못하고, 숙련을 세 영역에서만 분석하여 다차원적인 분석을 하지 못하였다.

둘째, 근로빈곤층 선정에서 10년 동안 한 해라도 빈곤한 대상으로 하였다. 이 경우 일시적 빈곤을 포함하여 폭넓게 선별할 수도 있지만, 근로빈곤층을 과대 선별할 수 있는 문제도 내포되어 있다.

29) 최근 영국에서도 숙련정책의 변화 중의 하나로 고용주에 대한 책임을 강조하면서 숙련 수요자 주도형 훈련 시스템으로 변화하고 있다. 이를 위하여 구체적인 방안으로 Evaluation of the Employer Ownership of Skills Pilot 1를 2012년 시작으로 현재 진행하고 있다. 1기 36개의 프로젝트를 진행하였는데, 훈련 주체는 단일 회사, 기업 간의 파트너십, 고용주와 협력기관과의 파트너십 등으로 세 가지 모델로 진행되고 있다. 프로젝트의 훈련 유형으로는 도제식 23개, 기업주 프로그램 4, QCF 자격과정 17개, Non-QCF 과정 29개로 구성되어 있다(DBIS, 2015).

셋째, 빈곤 탈출이라고 했을 경우 완전한 탈출을 의미하지 않을 수 있다. 빈곤을 완전하게 탈출하게 되는기준은 명확하지 않다. 그러므로 본 연구에서는 중위소득 80% 이상을 2년과 3년간 유지하는가를 기준으로 하였다는 점에서 연구 상의 조작적 정의로 한계를 갖는다.

넷째, 한국직업사전은 4-digit에서 조사되었고, 노동패널은 3-digit에서 조사되었다. 한국직업사전에서 측정된 숙련점수를 한국노동패널에 연결할 때 소분류 평균을 구하여 분석에 사용하였다. 그러므로 소분류와 세세분류 간에 차이가 발생할 수 있다.

## 참고문헌

- 김양진(2014). 『생존분석』. 자유아카데미.
- 김영란(2004). 「신빈곤의 발생구조와 빈곤정책 변화에 관한 연구: 근로빈민을 중심으로」. 『사회복지정책』 20: 245~273.
- 김영준·손종철(2012). 「숙련노동 임금프리미엄 변동 변화 요인에 대한 문헌 연구」. 『국제금융연구』 2(2): 43~67.
- 김은하(2009). 「여성의 빈곤 지위 변동을 설명하는 페미니즘의 유효성 탐색」. 서울대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김철희·나영선·류기락(2013). 『근로빈곤층의 직업능력개발 활성화 방안 연구』. 한국직업능력개발원, 2013.
- 남상호(2014). 「우리나라 다차원적 빈곤의 현황과 과제」. 『보건복지 ISSUE & FOCUS』 224.
- 노대명(2006). 「노동과 빈곤」. 『한국사회의 신빈곤』. 한울아카데미.
- 노대명·최승아(2004). 『한국 근로빈곤층의 소득·고용실태 연구』. 한국보건사회연구원.
- 성재민(2014). 『임금 불평등 추세와 원인에 대한 연구』. 한국노동연구원.
- 송호근(2002). 「빈곤노동계층의 노동시장구조와 정책」. 『한국사회학』 36(1): 23~50.

- 윤윤규 · 이철희(2007). 『'87년 이후 숙련구조의 변화』. 한국노동연구원.
- 이병희(2010). 「근로빈곤의 노동시장 요인과 빈곤 동학」. 『경제발전연구』 16 (1): 93~116.
- 이현영 · 임엽 · 최예술 · 김민영(2014). 「수도권 임금근로자의 성별 임금격차: 직종 숙련특성에 따른 직종 간 임금격차와 직종 내 성별 임금격차」. 『지역연구』 30 (4): 3~20.
- 안정화(2007). 「해외 아웃소싱의 증가와 숙련구성의 변화」. 『산업노동연구』 13 (1): 273~315.
- 윤정향 · 이시균(2009). 『고용형태별 숙련구조 분석』. 제10회 한국노동패널 학술대회 논문집.
- 장혜원(2014). 「한국의 인지적 숙련과 교육의 연계 연구」. 한국교원대학교 교육정책전문대학원 박사학위 논문.
- 전병유(2007). 「한국 노동시장의 양극화에 관한 연구: 중간일자리 및 중간임금계층을 중심으로」. 『한국경제의 분석』 13 (2): 171~244.
- 전용식 · 권철우 · 이찬영(2013). 「산업별 오프쇼링 및 무역량이 임금의 숙련프리미엄에 미치는 영향」. 『한국경제연구』 31 (2): 97~132.
- 조명래(2006). 「신자유주의적 산업구조조정과 신빈곤」. 『한국사회의 신빈곤』. 한울아카데미.
- 황수경(2007). 『한국의 숙련구조 변화와 핵심기능 인력의 탐색』. 한국노동연구원.
- Andersen, P. K. and R. D. Gill(1982). "Cox'Regression Model for Counting Processes; A large sample study." *The Annals of Statistics* 10: 1100~1120.
- Box-Steffensmeie J. M. and De Boef. Suzanna(2006). "Repeated Events Survival Model: The conditional frailty model." *Statist. Med.* 25: 3518~3533.
- Autor, David H. Frank Levy and Richard J. Murnane(2003). "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration." *Quarterly Journal of Economics* 118 (4): 1279~1333.

- Department for Business Innovation and Skill(2015). "Evaluation of the Employer Ownership OF Skills pilot, Round 1 : Initial Findings."
- Cedefop(European Centre for the Development of Vocational Training)(2012). "Future Skills Supply and Demand in Europe." European Centre for the Development of Vocational Training Research Paper No.26, Brussel : European Commission.
- EFILWC(Eurooean Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions)(2004). Working Poor in the European Markets.
- Green, Anne, and Broughton, Kevin and Maria de Hoyos(2015). "How Cities Can Connect People in Poverty With Jobs." JRF.
- Howell, David R. and Edward N. Wolff(1991). "Trends in the Growth and Distribution of Skills in the U.S. Workplace, 1960~1995." *Industrial and Labor Relations Review* 44 (3) : 486~502.
- Iceland, J.(1997). "The Dynamic of Poverty Spells and Issues of Left-Censoring." PSC Research Series, pp.97~378.
- Ingram, Beth F. and George R. Neumann(1996). "The Return to Skill." *Journal of Labor Economics* 13 (1) : 35~59.
- Lee, Sooyoung(2010). "Comparison of Statistical Methods for Estimating Vaccine Efficacy in Recurrent event data under heterogeneity." Korea University Graduate school Thesis for Degree of Master.
- Haveman R. and E. N. Wolff(2004). "The Concepts and Measurement of Asset Poverty : Levels, Trends and Composition for the U.S., 1983~2001." *Journal of Economics Inequality* 2 (2) : 145~169.

## An Analysis on Poverty-exit Factors of the Employed Working Poor : Focusing on Types of Job-skills

Kang Geum-bong

This study aims to analyze the impact factors of the wage working poor to escape poverty according to the types of job skills. When working poor are engaged in jobs that utilize the skills of any type and to present the implications to escape poverty through skill to analyze whether you can escape poverty.

The analysis data is the time-series data of KLIPS (Korean Labor and Income Panel Study) from the year 2003 to 2012. The research methodological Framework is Recurrent event analysis's AG and PWP-GT methods. Recurrent event analysis uses when a subject experiences same type of event repeatedly and is found in various areas such as the social sciences, Economics, medicine and public health.

The analysis were studied to define the criterion of poverty-exit; earning more than 80% of median income for more than two years. Sensory skills reduce the number of poor escape as thus shown to increase over time and Sensory skills were analyzed by shortening the time as the only escape poverty over time.

Keywords : working poor, job-skill, poverty-exit, recurrent event data analysis