

# 노동력 변동(Worker flows) 결정요인 분석

이 시 균(한국고용정보원)

김 기 민(한국노동연구원)

## I. 서 론

본 글은 우리나라의 고용구조를 동학적 차원에서 분석하고자 한다. 이를 위해 노동력 변동(worker flows) 개념을 이용한다. 노동력 변동은 일자리 변동과 더불어 초과노동이동(churning flows)으로 구성되어 있다. 여기서 일자리 변동은 일자리 창출과 소멸로 구성되며, 초과노동이동은 대체 고용으로 구성되는데, 대체 채용과 대체이직에 해당한다.

초과노동이동의 수준과 변화는 동학적 고용구조를 파악하는 중요한 요인 중 하나이다. 일자리 연계 불일치 차원에서 초과노동이동을 설명한다면 구인-구직의 체계적인 연계구조가 정책적으로 중요할 것이다. 그러나 광범위한 고용불안정층이 존재하는 노동시장 구조로 초과노동이동이 설명된다면 고용구조의 개선이 정책적 지향점이 될 것이다.

동학적 고용구조에 관한 초기 연구는 일자리창출, 소멸, 일자리재배치, 채용과 이직, 노동력 변동률 등의 주요 지표에 대한 측정방법과 그것을 통한 고용변동성의 수준과 그 수준에 영향을 미치는 요인에 대해 설명하는 것에 초점이 맞추어져 있었다. 일자리 변동성과 노동력 변동성에 관한 측정 방법은 Davis and Haltiwanger(1999), Huber et. al.(2006) 등 다수의 연구자들이 측정방법을 제시하고 있다. Hamermesh et. al(1996)의 연구에 따르면 노동력 변동을 구성하는 채용과 이직은 동시에 발견되고 노동력 변동량은 일자리 변동량의 3배가 넘는다는 측정결과를 제시한다.

Davis and Haltiwanger(1999)에 의해 측정된 노동력 변동성은 미국, 캐나다, 프랑스, 덴마크, 네덜란드 등 대부분의 나라에서 크다고 평가한다. 그러나 노동력 변동에 초점을 맞춘 Kruppe T.(2001)의 연구결과에 따르면, 독일, 영국, 덴마크의 노동력 변동률은 1년 동안 30%대인 반면 아일랜드, 스페인, 그리스는 50% 이상의 노동력 변동률을 보이며, 특히 스페인은 78.3%로 매우 높았다. 이와 같이 국가별로 노동력 변동성이 큰 것은 각 나라마다의 고용보호규제 제도에 의해서 설명되고 있는데, 특히 스페인의 경우 임시직 규제완화가 임시직의 확산과 높은 변동성으로 인해 총고용의 변동성이 커진다는 진단(Cabrales, A. and Hopenhays, H. A. 1997)과 임시직의 일자리 및 노동력 변동률은 적어도 상용직의 10배 이상으

로 크다는 실증증거가 제시되고 있다(Arai, M., and F. Heyman 2000). 따라서 고용보호규제는 노동력 변동성을 줄인다는 주장이 제시되고 있다(Kiyotaki, N., and R. Lagos 2007, Kugler and Pica 2006). 반면 고용보호의 격차에 초점을 맞춘 연구도 다수 존재한다. Bentolila et al.(2010)과 Cahuc et al.(2012)는 고용보호격차는 기간제의 일자리 연계를 더 빈번하게 훼손하고 초과노동이동에도 같은 효과를 보인다는 증거를 제시하고 있으며, Abowd et al(1999), Boeri(2010)는 고용보호 격차 증가는 기간제와 상용직의 대체를 증가시키고 결과적으로 총 노동이동량을 증가시킨다고 주장한다. 결과적으로 국가간의 차이는 각 국가간의 고용보호규제의 차이, 고용형태간의 고용보호규제의 격차에 설명하고 있다(Centeno, Alvaro A. Novo 2012).

노동력 변동성 혹은 일자리 변동성에 관한 연구에서 중요한 논점 중 하나는 변동성에 영향을 미치는 결정요인 분석이다. 초기의 연구는 산업, 사업체 규모, 회사 연령이 주된 영향을 미치는 것으로 제시되었다(Lane, Stevens, and Burgess 1996, Salvanes, K. G. 1999, Arai, M., and F. Heyman 2000). 제조업과 서비스업의 변동성의 차이는 서비스업은 제조업에 비해 자본집중도가 낮아서 쉽게 변동할 수 있고 제조업과 비제조업의 숙련기술 수준과 조직구조의 차이로 설명한다. 회사연령은 회사연령이 높은 조직은 보다 안정적인 인사정책을 도입할 가능성이 높기 때문으로 설명한다. 또한 사업체 규모가 클수록 일자리 및 노동력 변동성을 감소시키는데, 대기업이 중소기업 보다 고임금과 고생산성 전략을 도입할 가능성이 높기 때문으로 설명된다.

변동성에 영향을 미치는 요인에 관한 주제 중 보다 중요하게 제기되는 논점은 노동력 변동성은 사용자 인사정책의 효과인가 아니면 일자리 연계의 불일치로 설명될 수 있는가다. 확장된 효율임금론에 따르면 고임금-고생산성-저변동성 전략을 주로 활용하는 사업체와 저임금-저생산성-고변동성 전략을 추구하는 조직으로 나눌 수 있으며, 이것이 변동성에 미치는 영향을 설명할 수 있다고 본다. 반면 직업탐색이론에서 구직과 구인의 일자리 불연계의 문제는 노동력 변동성의 주된 요인이 된다.

이러한 논의의 연장선에서 노동력 변동성을 비정규직 등과 같은 광범위한 고용불안정층의 존재와 관련하여 노동시장의 유연화와 이중구조화로 설명하는 연구가 지속적으로 진행되고 있다. 노동시장의 유연화의 확산은 임시직과 같은 고용불안정층을 증가시키고 그로 인해 노동력 변동성을 증가시킨다는 것이다. 더 나아가 노동시장 유연화가 고용 증가에 긍정적인 영향을 미치는 논의로 진전시킬 수 있다. 노동력 변동성과 고용성과와의 관계를 분석하여 노동시장 유연성의 성과에 관한 논의로 발전시킬 수 있다.

본 글은 일자리 및 노동력 변동과 그 구성요인인 초과노동이동에 관해 탐색적 차원에서 분석해 보고자 한다. 우리나라에서 노동력 변동과 초과노동이동의 수준과 추이를 살펴볼 것이며, 변동수준에 영향을 미치는 요인을 분석해 보고자 한다. 따라서 우리나라의 노동력 변동 수준이 높은 이유를 설명하고자 한다. 또한 노동력 변동성이 노동시장 유연화의 결과라면 일자리 증가에 기여하는지를 분석할 것이다.

노동력 변동에 관한 분석이 가능한 것은 고용보험 행정자료를 사용할 수 있기 때문이다.

고용보험 행정자료는 개인과 사업체 차원에서 상호 연결된 종단면 자료를 제공한다. 비록 고용보험 가입 사업체의 노동력에 한정되어 있지만 매일 측정되는 천만명 수준의 고용주-피고용주 연결자료는 동학적 고용구조 분석을 가능하게 해준다. 또한 고용보험 자료와 사업체패널(WPS : Workplace Panel Survey) 자료를 연결하면 사업체 주요 특징이 노동력 변동성에 미치는 요인을 분석할 수 있다. 특히 비정규직의 영향을 파악할 수 있을 것이다.

## II. 노동력 변동(worker flows)의 측정

노동력 변동은 일자리 변동(job flows)의 측정과 상당한 차이가 있다. 일자리 변동은 일자리 창출과 소멸로 기본적으로 파악된다. 일자리 창출(job creation)은 일정기간 동안 일자리가 새롭게 만들어 지거나, 확장되는 사업장에서 추가로 생겨난 일자리의 수와 새로 설립된 사업장에서 생겨난 일자리의 수를 합한 값으로 측정한다. 일자리 소멸(job destruction)은 축소되는 사업장에서 감소된 일자리 수와 사업체가 소멸되어 없어진 일자리의 수로 측정한다. 순일자리 증가량은 일자리 창출량과 소멸량의 차이로 측정되며, 일자리 재배치량(job reallocation)은 일자리 창출량과 일자리 소멸량을 합한 값으로 측정된다.

[표 1] 일자리 변동 주요개념

주요 개념	정 의
일자리 창출량	두 시점 간 지속된 사업체의 팽창, 혹은 사업체의 생성에 의해 늘어난 일자리 수의 합
일자리 소멸량	두 시점 간 지속된 사업체의 축소, 혹은 사업체의 소멸에 의해 감소한 일자리 수의 합
순일자리 증가량	일자리 창출량에서 일자리 소멸량을 뺀 값
일자리 재배치량	일자리 창출량과 일자리 소멸량을 합한 값

본 글에서 분석하고자 하는 노동력 변동은 개별 노동력 단위로 채용과 이직으로 구성되는데, 측정 방법은 크게 두 가지로 나누어진다. Davis and Haltiwanger(1995)는 재배치 측정방법(reallocation measure)과 노동이동 측정방법(turnover measure)으로 노동력 변동을 측정할 수 있다고 언급한다. 재배치 측정방법에서 노동력 변동은 두 시점 간에 고용된 사업체가 달라지는 노동력의 수로 정의된다(Burgess et al. 1996, 2000a, b). 노동이동 측정방법에서 노동력 변동은 일정기간 동안 발생한 채용(hires)과 이직(separations)을 합한 노동력 수로 정의된다(Anderson and Meyer 1994, Haltiwanger and Vodopivec 2002, Lane et al 1996). 예를 들어 A사업체에서 일년 동안 7명이 고용이 증가하고 B사업체에서 5명이 고용이 감소하였다고 하자. 그럼 일자리 창출은 7명, 일자리 소멸은 5명이며 일자리 재배치량은 12명이 된다. 그런데 재배치 방법에 따라 두 시점간 비교를 통해 노동력 변동을 살펴보면 A사업체에서 3명이 이직을 하고 10명을 채용되었고 B사업체에서 7명이 이직하고 2명이 채용되었다고 하면 채용량은 12명, 이직량은 10명이며 노동력 재배치량(worker reallocation)은 22명이 된다. 반면 일년 동안 중간

에 채용과 이직한 사람들이 A사업체에서 채용되었다가 이직한 사람이 2명, B사업체는 3명이라 하면 채용량은 17명, 이직량은 15명으로 늘어나게 되고 노동이동량(worker turnover)은 32명이 된다.

이 두 측정방법에 따른 노동력 변동량(노동력 재배치량과 노동이동량)의 차이는 단기간의 고용에 의해서 발생한다. 즉 t기와 t-1기 중간에 채용과 이직을 이루어진 경우에 재배치 측정방법에서는 노동력 변동으로 파악되지 않지만 노동이동 측정방식에서는 노동력 변동으로 측정된다. 따라서 노동이동 측정방식에 의한 노동력 변동량이 재배치 측정방식에 의한 노동력 변동량 보다 반드시 크다(Haltiwanger and Davis 1999). 노동이동 측정방식으로 노동력 변동을 측정하면 경제전체적으로 초과노동이동(churning flows)의 정도를 측정할 수 있다는 장점이 있다. 여기서 초과노동이동이란 노동력 변동량에서 일자리 재배치량을 제외한 부분을 말한다. 초과노동이동은 대체채용과 대체이직의 개념으로도 이해된다. 대체채용은 전체 채용량에서 일자리 창출에 따른 채용을 제외한 부문(대체채용=채용량-일자리 창출량)이며, 대체이직은 전체 이직량에서 일자리 소멸에 따른 이직을 제외한 부문(대체이직=이직량-일자리 소멸량)이 된다. 대체채용과 대체이직의 합이 초과노동이동(churning flows)이다.

$$\begin{aligned}
 \text{초과노동이동} &= \text{대체채용} + \text{대체이직} \\
 &= \text{채용} - \text{일자리 창출} + \text{이직} - \text{일자리 소멸} \\
 &= (\text{채용} + \text{이직}) - (\text{일자리 창출} + \text{일자리 소멸}) \\
 &= \text{노동력변동} - \text{일자리재배치}
 \end{aligned}$$

노동력 변동을 측정하는 방식에 따라 초과노동이동이 달라지게 된다. 앞선 예에서 보면 재배치방식에 따른 초과노동이동량은 10명이 반면 노동이동 방식에 따른 초과노동이동량은 20명이 된다. 두 방식에 따라 10명이 차이가 발생하는데 이러한 차이는 단기 고용으로 인해 발생한다. 초과노동이동은 여러 가지로 해석될 수 있지만 일자리의 불안정적 특성을 반영한다(Avvisati 2007). 일자리 연계의 불일치로 초과노동이동이 발생할 수도 있으며, 기업의 인사정책이 반영된 결과로도 해석된다(Burgess et al. 2000).

### III. 분석자료와 일자리 변동 및 노동력 변동 측정방법

노동력 변동을 측정하기 위해서 활용하는 자료는 고용보험 행정자료로 일정 기간 동안에 개별 피보험자들의 이력을 모두 파악할 수 있어, 채용, 이직을 측정할 수 있다. 또한 고용보험 행정자료는 사업체 단위에서 동학적인 고용구조를 파악할 수 있는 거의 유일한 자료이다.

우선 이 자료를 이용하여 노동이동 변동을 측정하는데, 시점에 따라 통계가 비교적 크게 변동하는 문제가 있다. 예컨대 고용보험 상실일자 기준으로 2009년 이직자 수를 2010년 1월 기준으로 측정하면 이직자 수는 4,625천명으로 나타나지만 시점을 2010년 12월로 하여 다

시 측정하면 4,758천명으로 증가한다. 마찬가지로 채용자 수를 추정하는데는 동일한 문제가 발생한다. 채용일자를 기준으로 채용자 수를 추정하면, 시점에 따라 채용량이 크게 변동한다. 예컨대 2010년 1월 채용자 수를 그 달에 집계된 자료만을 이용하면 321천명, 그 다음달 집계된 자료까지를 포함하면 507천명으로 이전 통계치 보다 58%나 증가한다. 이것은 행정 자료의 특성상, 추후 집계되는 경우가 빈번하기 때문에 생기는 문제이다. 이러한 문제를 해소하고 보다 안정적인 통계치를 측정하기 위해서 일정정도 기간이 경과한 시점에서 측정해야만 한다. 모의실험을 해 보면 6개월 정도의 기간을 두면 채용자 수가 비교적 안정적으로 도출되는 것을 확인할 수 있다. 6개월 이상의 경우 대략 채용자 수의 변동은 2천명 이내로 줄어들고 12개월 기간에는 300여명 수준으로 줄어든다. 여기서는 6개월 기간이 경과한 시점에서 측정한 통계치를 사용하였다.

사업체  $i$ 에서 일자리 창출(JC)은 두 시점 간에 팽창, 혹은 사업체의 생성된 사업체에서 채용과 이직의 차이로 측정된다.

$$JC_t = \sum_{i \in S^+} (H_{it} - S_{it})$$

$$JD_t = - \sum_{i \in S^-} (H_{it} - S_{it})$$

여기서  $S^+$ 는 사업체의 팽창과 생성 사업체를 의미하고  $S^-$ 는 사업체의 축소와 소멸을 의미한다. 마찬가지로 방식으로 일자리 소멸(JD)은 사업체의 소멸, 축소되는 사업체에서 채용과 이직의 차이로 측정된다. 여기서 채용과 이직은 재배치 방식이나 노동이동 방식 두가지로 측정된 것을 모두 사용한다. 다음으로  $t$ 기에서 전체 노동력 변동(WF)은 다음과 같이 측정된다.

$$WF_t = - \sum_i (H_{it} + S_{it})$$

다음으로 초과노동이동(CH)은 다음과 같이 측정된다.

$$CH_t = - \sum_i (H_{it} + S_{it}) - JC_t - JD_t$$

다음으로 사업체 규모는 해당 일정기간동의 평균 고용량으로 파악한다. 이러한 평균 고용량을 사용하는 것은 생성, 소멸되는 사업체의 고용수준을 파악하기 위해서다.

#### IV. 일자리 및 노동력 변동 추이 분석

[표 2]는 고용보험DB를 활용하여 2012년 1년 기간 동안의 일자리 및 노동력 변동 현황을 보여주고 있다. 2012년에 일자리 창출은 1,716천 명으로 전체 피보험자의 14.7% 수준으로 나타났고, 일자리 소멸은 1,206천 명으로 10.4% 수준으로 나타나 일자리 재배치량은 2,922천 명으로 전체 피보험자의 25.1% 수준이었다. 반면 노동력 변동에서 채용은 6,063천 명으로 전체 피보험자의 52.1% 수준이었고 이직은 5,553천 명으로 47.7%, 전체 노동이동 수준 혹은 노동력 변동 수준은 11,615천 명으로 99.9% 수준으로 나타났다.<sup>1)</sup>

일자리 변동과 노동력 변동의 수준 차이는 각각 4,347천 명으로 전체 피보험자의 37.4% 수준이었다. 이 차이는 각각 대체채용과 대체이직의 합이며, 초과노동이동에 해당한다. 전체 피보험자 중 약 37.4%는 대체고용에 해당하고 채용자 중 71.7%가 대체채용이며, 이직 중 78.3%가 대체이직에 해당한다. 결과적으로 1년 기간 동안 채용자와 이직자의 상당수는 대체고용에 속하는 것으로 나타났다.

[표 2] 노동력 변동 현황(2012년)

(단위: 천 명, %)

		피보험자 수	비중
일자리 변동(A)	창출(JC)	1,716	14.7
	소멸(JD)	1,206	10.4
	일자리 재배치량	2,922	25.1
노동력 변동(B)	채용(H)	6,063	52.1
	이직(S)	5,553	47.7
	노동력 변동량(WF)	11,615	99.9
순증가		510	4.4
대체채용(대체이직)		4,347	37.4
초과노동이동(CH : B-A)		8,694	74.7

자료: 고용보험DB

이러한 노동력 변동 실태는 우리나라 고용구조가 매우ダイナミック하다는 것을 보여준다. 특히 고용보험 가입 피보험자를 대상으로 한 실태이기 때문에, 고용보험에 가입하지 않은 경우를 포함하면 고용변동은 더욱 심할 것이다. [표 2]를 보면 1 개년을 기준으로 변동현황을 살펴본 것임에도 불구하고 노동력 변동 수준이 매우 크다는 사실을 알 수 있다. Huber and Smeral(2006)의 오스트리아의 선행연구를 보면 6년 기간 동안 노동이동 방식의 노동력 변동이 겨우 15% 수준인 것과 비교하면 매우 놀라운 결과이다. Kruppe T.(2001)의 연구결과를 보면 유럽에서 30%에서 80% 수준까지 나타나고 있다. [표 2]를 보면 일년 동안 대략

1) 여기서 2012년 전체 피보험자의 측정은 1년 기간 동안 고용보험 가입 사업체의 평균적인 피보험자 수를 측정하고 이를 합하여 측정하였다. 이와 같이 방식으로 사업체단위의 피보험자 수와 전체 피보험자 수를 측정한 것은 1년 동안 사업체가 생성, 소멸되는 경우가 자주 발생하기 때문이다. 이와 같은 방식으로 측정된 2012년 전체 피보험자 수는 11,632천 명이며, 상용직만을 대상으로 하면 11,228천 명으로 추정되었다.

550-600만 건 정도의 채용과 이직이 발생하는 것으로, 개별적 차원이든 국가적 차원이든 인력 배치에 들어가는 비용이 엄청날 것이라는 것을 알 수 있다.

그렇다면 이러한 노동력의 변동은 왜 이렇게 큰 것인가? [표 2]를 보면 우리나라 노동력 변동의 상당 부분은 초과노동이동이 차지하고 있는 것으로 나타났다. 초과노동이동은 기업의 인사관행이나, 개인의 일자리 불일치 문제를 해결하는 과정에서 발생하는 것으로 인식되고 있지만 우리나라의 초과노동이동은 매우 커서 추가적인 설명이 필요하다. 커다란 채용이나 이직수준에 관한 설명 중 하나는 채용과 이직을 다수 반복하는 집단이 존재하기 때문일 수 있다. 특정 집단에서 일년동안 채용과 이직 반복이 많으면 전체적으로 채용과 이직수준이 클 수 있다. 이를 판단하기 위해 2010년 기준으로 일년동안 채용된 사람 중 채용횟수의 분포를 살펴보면 1회 채용된 사람의 비중이 전체 채용자 중 82.1%, 2회 채용된 사람의 비중은 15.0%로 2회 이내로 채용경험을 한 비중이 97%였다. 또한 같은 기간 동안 이직한 사람 중 이직횟수의 분포를 보면 1회 이직을 경험한 사람이 전체 이직자 중 83.0%, 2회 이직을 경험한 사람이 14%로 채용횟수 분포와 거의 유사하게 나타났다. 결과적으로 잦은 반복채용과 이직을 경험한 사람의 비중은 크지 않았고 그것으로 커다란 노동력 변동 수준을 설명하기는 어려웠다.

노동력 변동 수준이 큰 이유로 사업체의 생성과 소멸에 의한 영향이 있다. 우리나라의 경우 사업체의 생성 및 소멸이 잦기 때문에 이것의 영향으로 인해 노동력 변동성이 커질 수 있다. 2010년 기준으로 사업체의 생성에 의해 채용된 비중은 전체 채용자의 20.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 한편 사업체의 소멸에 의해 이직한 비중은 전체 이직자 중 12.5%를 차지하였다. 사업체 생성과 소멸에 의한 노동력 변동의 크기는 무시할 수 없는 수준인 것을 확인할 수 있지만 채용자의 4/5, 이직자의 7/8은 기존 사업체에서 발생한 것이었다. 따라서 사업체의 생성과 소멸만으로 노동력 변동의 크기를 다 설명하기에는 충분치 않았다.

노동력 변동 수준은 산업구조에 따라 설명될 수 있다. 채용과 이직이 빈번하게 발생하는 특정 산업이 존재한다면 전체적으로 노동력 변동수준이 커질 수 있다. 이를 확인하기 위해 제조업과 서비스업에서의 노동력 변동 현황을 비교하면 제조업이 서비스업 보다는 상대적으로 안정적인 양상을 보여주고 있다. 2010년 기준으로 제조업에서 노동력 변동은 81.6%대로 나타났고 초과노동이동은 58.4%로 나타났다. 반면 서비스업에서 노동력 변동은 123.9%, 초과노동이동은 95.4%로 나타나 제조업 보다 훨씬 큰 것으로 나타났다. 제조업의 노동력 변동 수준이 타 산업에 비해 낮은 것은 일반적으로 관찰되는 현상으로 제조업의 숙련노동력 비중이 타 산업에 비해 높고, 경기변동에도 덜 민감하기 때문으로 판단된다. 반면 우리나라 서비스업의 경우 노동력 변동은 매우 극적인 결과를 보이고 있다. 이러한 결과는 제조업에 비해 서비스업 부문에서 단기고용과 단기실업 비중이 매우 크다는 것을 보여준다. 한편 건설업에서 노동력 변동 규모는 전체 건설업 피보험자의 109.0%로 제조업보다는 크게 나타났지만 서비스업 보다는 다소 낮게 나타났다. 건설업의 경우 공사 착공과 종료시 사업체가 생성과 소멸로 나타나기 때문에 노동력 변동이 클 수 있는 산업이다. 실제 건설업의 채용과 이직의

규모는 서비스업 보다는 낮지만 제조업에 비해 크게 나타났다.

주요 서비스업의 일자리 변동과 노동력 변동 현황을 보여준다. 서비스업에서 생산자 서비스업이 비교적 노동력 변동 크기가 낮게 나타났지만 사회서비스업과 도소매음식숙박업의 노동력 변동 크기는 매우 크게 나타났다. 생산자 서비스업의 노동력 변동 크기가 다소 낮은 것은 금융보험업의 노동력 변동 크기가 40.8%로 낮게 나타나기 때문이다. 그러나 생산자 서비스업 전체적으로 100%를 초과하는 것으로 나타났다.

산업별 일자리 및 노동력 변동 현황을 보면 제조업과 금융보험업에서 노동력 변동 수준이나 초과노동이동 수준이 낮게 나타났고 서비스업에서 주로 크게 나타났지만 전반적으로 노동력 변동이나 초과노동이동수준이 여전히 높은 수준을 유지하는 것이었다.

노동력 변동이나 초과노동이동 수준은 사업체 규모의 영향을 받을 수 있다. 고용이 불안정한 중소기업에서의 일자리로 인해 노동력 변동이나 초과노동이동 수준이 높을 수 있다. 사업체 규모별 일자리 및 노동력 변동 현황을 보면 사업체 규모가 커질수록 노동력 변동이 작아지는 것으로 나타났다. 100인 미만 사업체의 경우 노동력 변동은 115.8%였고 100인 이상 300인 미만 사업체 규모의 경우 101.7%, 300인 이상 사업체의 경우 75.6%로 나타났다. 초과노동이동 현황을 보면 100인 미만 사업체는 83.7%, 100인 이상 300인 미만 사업체는 84.2%로 나타나 300인 미만의 초과노동이동은 비슷하게 양상을 보였으나 300인 이상 사업체는 63.9%로 낮아졌다.

이와 같이 사업체 규모에 따른 노동력 변동의 양상은 다른 외국의 경우도 비슷한 결과를 보인다. 그러나 우리의 경우는 대기업 이상의 경우에도 전반적으로 노동력 변동이 심하다는 것 또한 확인할 수 있다. 300인 이상 대기업군에서도 매우 높은 노동력 변동을 확인할 수 있다. 비교적 고용이 안정될 것으로 추론되는 대기업에서도 매우 높은 고용변동성은 다소 의아스럽다. 300인 이상 대기업을 보다 세분화하여 살펴보더라도 이를 확인할 수 있다. 1000인 이상 사업체를 보면 노동력 변동은 58.8%, 초과이동이동은 48.8%로 여전히 높은 수준을 유지하고 있다.

300인 이상 사업체에서 노동력 변동 규모가 큰 것은 채용과 이직 규모가 크기 때문인데, 일반적으로 고용이 안정된 일자리로 인식되고 있는 대기업에서 조차 채용과 이직 규모가 큰 것은 놀라운 결과이다. 이와 같이 대기업군에서 조차 노동력 규모가 큰 이유를 살펴보기 위해서 채용구조와 이직구조를 살펴보아야 한다.

2010년 기준으로 사업체 규모별 채용구조를 보면 일반적인 예상과는 달리 사업체 규모가 큰 경우에 채용자 중 여성비중이 커지는 것으로 나타났다. 2010년 기준 피보험자 중 여성의 비중이 37.7%였고 5인 미만 사업체 규모에서 여성비중은 45.5%이나 사업체 규모가 커질수록 여성비중은 낮아져 1000인 이상 사업체 규모에서 여성 비중은 33.4%로 낮아진다(2010년 고용보험 통계연감). 그러나 채용자의 여성 비중은 다른 추세를 보이고 있는데, 5인 미만 사업체에서 여성 채용자 비중은 48.8%에서 100인 149인 이하 사업체에서 39.9%까지 떨어지나 150인 이상 사업체의 경우, 사업체 규모가 커질수록 여성 채용자 비중은 점차 커져서 1000



인 이상의 사업체는 52.2%로 커졌다.

저학력자(고졸이하)의 채용자 비중을 살펴보면 대체로 사업체 규모가 커질수록 저학력자 채용 비중도 커지는 것으로 나타나고 있다. 100인 미만 사업체 규모에서 저학력자 비중은 60% 미만 수준이나 300-499인 사업체에서 61.3%, 500-999인 사업체에서 64.0%, 1000인 이상 사업체에서 58.3%로 나타나 대기업군에서 저학력자 채용자 비중이 매우 큼을 확인할 수 있다.

이와 같이 대규모 사업체에서 노동시장 취약계층에 해당하는 여성과 저학력자의 비중이 큰 것은 비정규직 채용이 대기업군에서 광범위하게 이루어지기 때문일 수 있다. 비정규직 조사가 이루어진 2009년 기준으로 사업체 규모별 비정규직 채용자 규모를 보면, 10인 미만 사업체에서 채용자 중 비정규직 규모는 10%대 초반으로 나타났고 10인 이상에서 150인 미만 사업체는 20%대, 150인 이상에서 1000인 미만은 30%대, 1000인 이상 사업체는 50.5%로 나타났다. 결과적으로 대기업에서 비정규직 형태의 채용이 광범위하게 이루어지면서 여성과 저학력자 비중이 크게 나타났고, 이것이 대기업군에서 노동력 변동수준이 큰 주된 요인으로 파악된다.

이직구조 역시 채용구조와 유사한 경향을 보여준다. 2010년 기준으로 5인 미만 사업체 규모에서 이직자 중 여성 비중은 49.5%였고 100-149인 사업체에서 39.8%로 사업체 규모가 커질수록 낮아지다가 300인 이상 규모 사업체에서 40%대, 1000인 이상 사업체에서 52.0%로 크게 커졌다. 저학력 비중을 살펴보면 500인-999인 사업체에서 64.1%로 가장 크게 나타났고, 300인 이상 사업체에서 60% 수준의 저학력자 비중을 보였다.

이직자 중 비자발적 비중을 사업체 규모별로 보면 150인 이상 사업체에서 비자발적 이직자 비중은 40%대로 비교적 높게 나타나, 대기업군에서 비자발적 이직자가 많은 걸 확인할 수 있다. 게다가 계약기간 만료 혹은 공사종료의 사유로 이직한 비중을 사업체 규모별로 보면 300인-499인에서 30.8%로 가장 컸고, 대체로 사업체 규모가 클수록 계약기간 만료, 공사종료로 인한 사유로 인한 이직자 비중이 크게 나타났다. 이러한 결과는 적어도 대기업군에서의 이직은 비정규직의 고용불안정성에 주로 기인한 것임을 확인할 수 있다.

## V. 고용보험 행정자료를 이용한 노동력 변동 분석결과

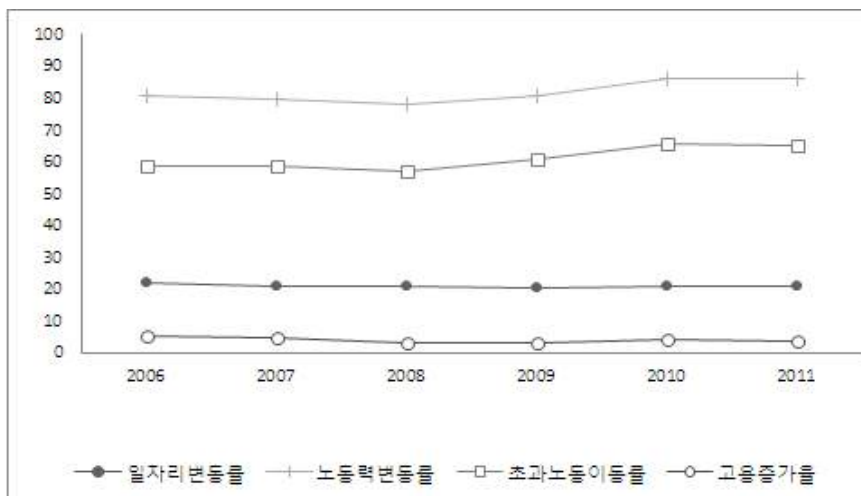
[그림 1]은 2006년 이후 일자리 및 노동력 변동과 초과노동이동, 고용증가율 추이를 보여준다. 2006년 이후 고용증가율은 금융위기를 겪었던 2008년과 2009년에 3% 초반대로 비교적 낮았고 2010년과 2011년에는 4%대 내외로 다소 증가한 것으로 나타났다. 일자리 변동률 추이를 보면 2006년에 22.0%에서 2009년에 20.2%로 낮아졌다가 2011년에 21.2%로 다소 높아졌으나 2006년 수준 보다는 다소 낮았다. 노동력 변동률 추이를 보면 2006년에 80.6%로 매우 높은 수준을 보였고, 2008년에 77.9%로 다소 낮아졌으나 2011년에 86.2%로

높아졌다. 초과노동이동률을 보면 2008년에 57.2%에서 2011년에 65.0%로 높아졌다.

[그림 1]을 보면 몇 가지 특징을 발견할 수 있다. 우선 일자리 및 노동력 변동과 초과노동이동, 고용증가율은 금융위기에 영향을 일정정도 받아 다소 낮아지는 양상을 보이고 있다는 것이다. 이러한 양상으로 우리나라에서 거시적 변동지표들이 경기순행적이라고 판단하기는 이르지만, 경기충격에 반응한다는 것은 확인할 수 있다. 다음으로 금융위기 이후 일자리 변동성은 그 이전에 비해 다소 낮아졌지만 노동력 변동성은 더 커진 것으로 나타났고, 이것은 초과노동이동의 상승에 영향으로 판단된다. 즉 금융위기 이후 대체고용이나 대체이직의 비율이 더욱 커지는 양상으로 불안정한 고용구조가 확대되는 것으로 나타나고 있다.

[그림 1] 일자리, 노동력, 초과노동이동 변동 추이

(단위:%)



자료: 고용보험 행정자료

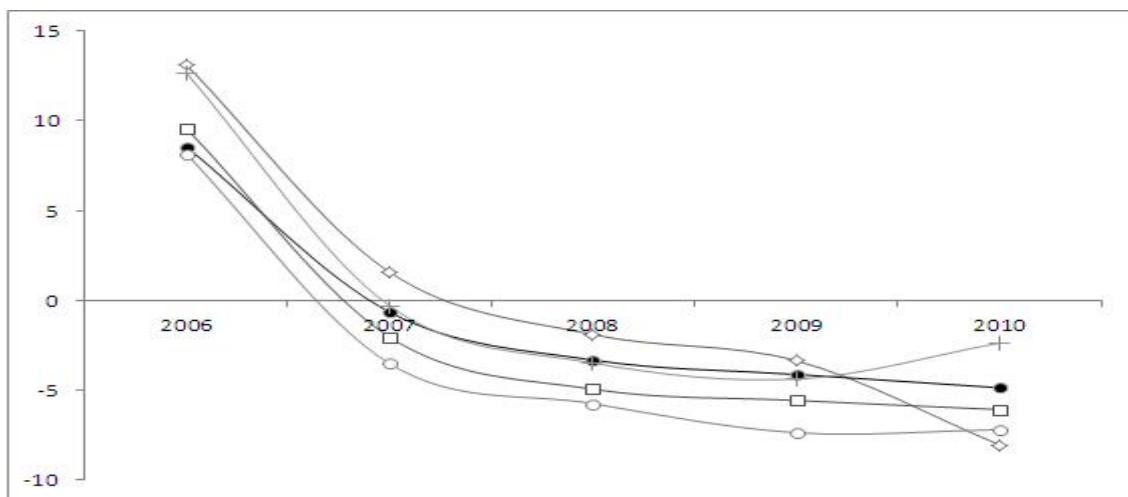
[그림 2]에서 [그림 4]는 고유(idiosyncratic)고용증가율, 고유노동량변동률, 고유초과노동이동률 추이를 보여준다. 각 변동률에서 고유요인을 정의하는 방법은 일정 시점에서 개별 사업체의 각 변동량에서 부문(산업 3자리)의 각 평균 변동량을 뺀 값으로 한다. 여기서 2006년 기준으로 개별사업체별로 각 변동량의 5분위 순위를 할당하고 나서 5분위별 각 변동량의 평균값을 비교분석하였다.

만약 각 변동성이 사용자의 인사정책에 의한 것이 아니라면 전체적인 장기추세는 비일관적으로 나타나게 될 것이다. 반면 각 변동성이 일관적 추세를 보인다면 이는 해당 사업체의 인사정책의 영향으로 해석할 수 있을 것이다(Burgess, Land, and Stevens 2000). [그림 2]의 고유고용증가율은 일관적인 추세가 발견되지 않는다. 2006년에 고유고용증가율이 최상위 순위에 있던 사업체의 평균 고유고용증가율이 2010년에는 가장 낮은 고유고용증가율을 보이고 있으며, 두 번째 상위 순위에 있던 사업체의 평균 고유고용증가율은 2010년에 가장 높은 증가율을 보였다. 반면 노동력 변동과 초과노동이동 변동의 고유변동추세는 상당히 일관적인 양상을 보였다.

을 보여준다. [그림 3]에서 고유노동력변동률이 최상위 순위에 속한 사업체들은 기간이 경과 하여도 가장 높은 고유노동력변동률을 보였으며, 최하위 순위에 속한 사업체들은 6년간 가장 낮은 고유노동력변동률을 보였다. [그림 4]에서 고유초과노동이동변동률도 일관적 추세를 보여서, 각 순위별 사업체는 동일한 순서로 고유초과노동이동변동률을 나타냈다. 고유노동력변동률과 고유초과노동이동변동률은 상대적으로 완전히 안정적인 추세를 확인할 수 있었으며, 절대적 수준에서도 2007년 이후 각 순위별 사업체는 비교적 일정한 수준을 유지하고 있었다.

[그림 2] 고유 고용증가율 추이

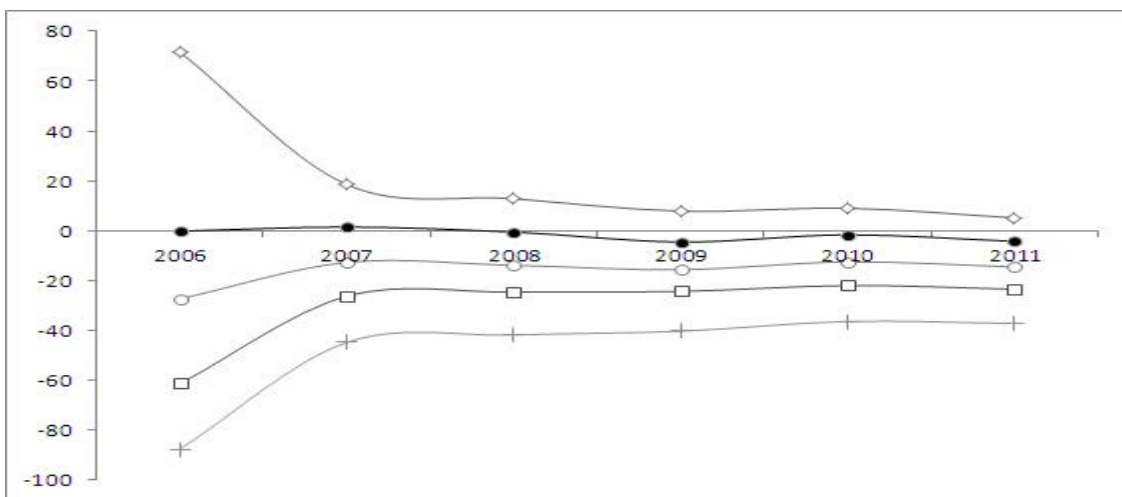
(단위:%)



자료: 고용보험 행정자료

[그림 3] 고유노동력변동 추이

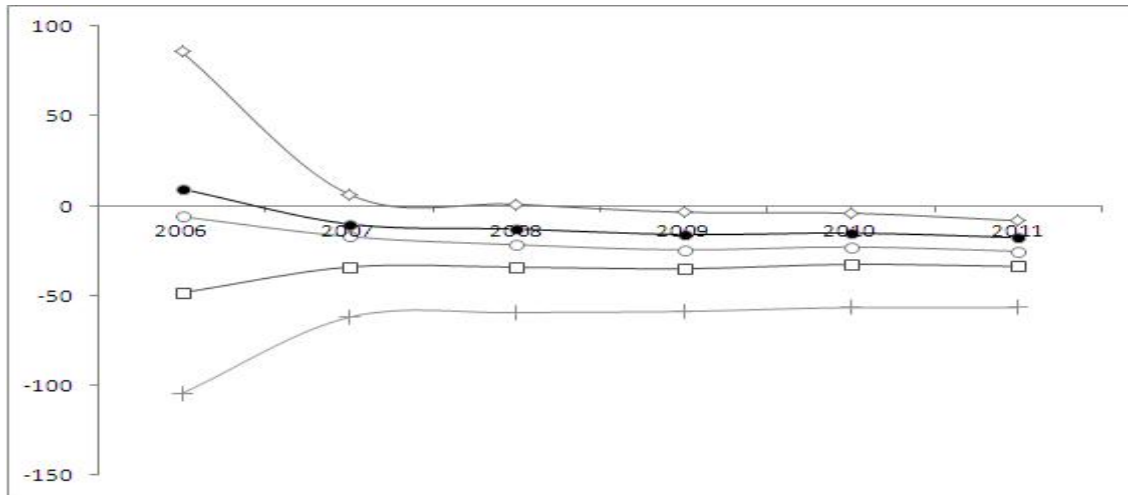
(단위: %)



자료: 고용보험 행정자료

[그림 4] 고유초과노동이동 변화 추이

(단위: %)



자료: 고용보험 행정자료

[그림 2]와 [그림 3]에서 보여진 양상은 높은 수준의 혹은 낮은 수준의 노동력 변동성이나 초과노동이동의 변동성을 보이는 사업체가 일관적으로 그 수준을 유지하고 있음을 보여준다. 이것은 사업체의 인사와 채용정책의 일관성으로 설명될 수 있다. 저임금-높은 변동성을 고용전략으로 선택하는 사업체는 높은 노동력변동성과 초과노동이동변동성을 보일 것이며, 고임금-낮은 변동성을 추구하는 사업체는 낮은 수준을 보이게 되는 것이다.

[표 3]은 고유노동력 변동률과 고유초과노동이동률의 상관관계를 산업과 피보험자 규모를 통제한 후 동학적으로 분석한 결과이다. 분석결과 이전 시기에 고유노동력변동이 큰 사업체 일수록 현재 고유노동력변동성이 크게 나타났는데, 이것은 앞선 분석결과와 마찬가지로 높은 노동력변동성을 유지하는 인사정책의 영향으로 해석된다. 마찬가지로 이전 시기의 고유초과노동이동변동성이 큰 경우에 현재 고유노동력변동성이 큰 것으로 나타나, 높은 대체고용비율을 유지하는 사업체는 지속적으로 높은 초과노동이동률을 유지하는 인사정책을 도입하고 있는 것으로 해석된다. 여기서 이전 기간의 고유노동력변동성이나 고유초과노동이동성은 최근일수록 더 영향이 크게 나타났으며, 금융위기 시점에서는 그 효과가 크게 작용하지 않는 것으로 나타났다. 그러나 전반적으로 기존에 노동력 변동성이 높은 사업체는 지속적으로 높은 변동성을 유지하고 있으며, 기존에 낮은 노동력 변동성 사업체는 지속적으로 낮은 변동성을 유지하는 것으로 나타났다. 한편 고유초과노동이동률에 대한 과거의 고유초과노동이동률도 유사한 추세를 보여주어, 동일한 해석이 가능하다.

[표 3] 동학적 고유노동력변동과 고유초과노동이동률 상관관계

	고유노동력변동률	
	추정계수	p-값
고유노동력변동률(t-1)	0.0215 ***	0.0000
고유노동력변동률(t-2)	0.0065 ***	0.0000
고유노동력변동률(t-3)	-0.0004	0.5660
고유노동력변동률(t-4)	0.0038 ***	0.0000
고유노동력변동률(t-5)	0.0170 ***	0.0000
고유초과노동이동률(t-1)	0.0130 ***	0.0000
고유초과노동이동률(t-2)	0.0046 ***	0.0000
고유초과노동이동률(t-3)	0.0005	0.5700
고유초과노동이동률(t-4)	0.0008	0.3510
고유초과노동이동률(t-5)	0.0088 ***	0.0000
	고유초과노동이동률	
고유초과노동이동률(t-1)	0.0059 ***	0.0000
고유초과노동이동률(t-2)	0.0019 ***	0.0050
고유초과노동이동률(t-3)	0.0005	0.4630
고유초과노동이동률(t-4)	-0.0004	0.5980
고유초과노동이동률(t-5)	0.0026 ***	0.0000

주 : \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 유의함

자료: 고용보험 행정자료

[표 4]는 노동력변동률을 종속변수로 한 패널고정효과 모형을 통해 결정요인을 분석한 결과이다. 분석 결과를 보면 초과노동이동률이 노동력변동률을 높이는 변수임을 확인할 수 있다. 피보험자 규모는 기존 연구결과와 동일하게 노동력변동성에 부(-)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 회사연령도 노동력변동률에 부(-)의 영향을 미치기는 했으나 크기는 크지 않았다. 한편 여성비율이 높을수록, 청년 비율이 높을수록, 고령자 비율이 높을수록 노동력변동률을 높이는 방향으로 작용하는 것으로 나타났지만, 대졸이상의 고학력자에 비해 저학력자의 비율이 높을수록 노동력변동성이 낮게 나타났다.

비정규직이 노동력 변동성에 미치는 효과를 추정하기 위해서 상실시 계약종료에 의해 이직한 사업체 비율을 포함하여 분석한 결과를 보면, 계약종료 사유 상실자의 비율이 높을수록 노동력 변동성이 높게 나타나는 것을 확인할 수 있다.

결과적으로 노동력변동률은 초과노동이동률에 의해서 설명될 수 있으며, 비정규직, 여성, 청년, 고령자와 같은 노동시장 취약계층 비율이 높은 경우에 노동력 변동성을 높이는 것으로 판단된다.

[표 4] 노동력변동률에 미치는 효과 분석(패널고정효과 모형)

		추정계수	p-값
상수항		73.707 ***	0.000
초과노동이동률		0.956 ***	0.000
로그 피보험자 규모		-4.196 ***	0.000
회사연령		-0.008 ***	0.000
여성비율		0.005 ***	0.003
청년 비율		0.049 ***	0.000
고령자비율		0.012 ***	0.000
계약종료 상실자 비율		0.568 ***	0.000
학력	중졸이하 비율	-0.125 ***	0.000
	고졸 비율	-0.015 ***	0.000
	전문대졸 비율	-0.004 **	0.054
직종	전문직 비율	-0.009 ***	0.001
	사무직 비율	-0.070 ***	0.000
	서비스직 비율	-0.163 ***	0.000
	판매직 비율	-0.141 ***	0.000
	농업 숙련직 비율	-0.111 ***	0.000
	기능직 비율	-0.145 ***	0.000
	조립공 비율	-0.026 ***	0.000
	단순노무직 비율	-0.072 ***	0.000
산업	농림어업	-6.211 ***	0.000
	광업	5.141 ***	0.000
	전기가스수도업	-5.041 ***	0.001
	하수폐기물원료재생환경복원업	-3.579 ***	0.000
	건설업	-7.161 ***	0.000
	도소매업	-6.087 ***	0.000
	운수업	-3.418 ***	0.000
	숙박음식업	-3.090 ***	0.000
	출판영상방송통신정보서비스업	0.738 **	0.016
	금융보험업	-9.486 ***	0.000
	부동산임대업	-11.282 ***	0.000
	전문과학기술서비스업	-6.259 ***	0.000
	사업시설관리사업지원서비스업	3.470 ***	0.000
	공공행정사회보장행정	-19.747 ***	0.000
	교육서비스업	-17.342 ***	0.000
	보건사회복지서비스업	-12.649 ***	0.000
	예술스포츠여가관련서비스업	-7.981 ***	0.000
	협회및단체수리개인서비스업	-5.981 ***	0.000
	가구내 고용활동	-6.214 *	0.069
	국제외국기관	-6.204	0.420
N		90,859	
$R^2$		0.616	

주 : \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 유의함

자료: 고용보험 행정자료

[표 5] 순고용증가율에 미치는 효과 분석

		추정계수	p-값
상수항		61.500 ***	0.000
노동력 변동률		-0.271 ***	0.000
로그 피보험자 규모		5.689 ***	0.000
회사연령		-0.012 ***	0.000
여성비율		0.037 ***	0.000
청년 비율		0.089 ***	0.000
고령자비율		-0.006 **	0.020
계약종료 상실자 비율		-0.138 ***	0.000
학력	중졸이하 비율	-0.128 ***	0.000
	고졸 비율	0.041 ***	0.000
	전문대졸 비율	0.036 ***	0.000
직종	전문직 비율	-0.016 ***	0.000
	사무직 비율	-0.135 ***	0.000
	서비스직 비율	-0.430 ***	0.000
	판매직 비율	-0.391 ***	0.000
	농업 숙련직 비율	-0.052 ***	0.002
	기능직 비율	-0.321 ***	0.000
	조립공 비율	-0.027 ***	0.000
	단순노무직 비율	-0.152 ***	0.000
	산업	농림어업	3.716 ***
광업		-2.240	0.119
전기가스수도업		-6.296 ***	0.000
하수폐기물원료재환경복원업		1.003	0.132
건설업		1.838 ***	0.000
도소매업		3.580 ***	0.000
운수업		1.705 ***	0.000
숙박음식업		10.733 ***	0.000
출판영상방송통신정보서비스업		-5.012 ***	0.000
금융보험업		0.345	0.460
부동산임대업		2.578 ***	0.000
전문과학기술서비스업		1.568 ***	0.000
사업시설관리사업지원서비스업		7.465 ***	0.000
공공행정사회보장행정		16.374 ***	0.000
교육서비스업		5.996 ***	0.000
보건사회복지서비스업		3.588 ***	0.000
예술스포츠여가관련서비스업		-1.706 ***	0.008
협회및단체수리개인서비스업		7.763 ***	0.000
가구내 고용활동		6.231 *	0.075
국제외국기관		-11.443	0.147
$R^2$		0.174	
N		2,955,760	

주 : \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 유의함

자료: 고용보험 행정자료

[표 5]는 노동력 변동률이 고용성과에 미치는 효과를 분석한 결과이다. 분석결과를 보면 노동력 변동률은 순고용증가율을 감소시키는 것으로 나타났다. 또한 계약종료 사유로 이직한 상실자의 비율이 높은 사업체일수록 고용성과는 부정적인 것으로 확인되었다. 노동력 변동률이 노동시장 유연성 정도를 보여주는 대리지표로 판단한다면 이러한 결과는 노동시장 유연성이 고용성과에 긍정적으로 작용하지 않는 것을 확인시켜준다. 특히 계약종료로 인한 사유로 상실한 비율이 높은 사업체에서 고용성과가 나쁜 것은 비정규직의 활용이 고용증가에는 부정적임을 확인시켜 준다. 이러한 결과에는 두 가지 유의할 점이 있다. 그 중 하나는 노동력 변동성이나 고용계약기간이 정해진 노동자가 많은 사업체는 성장력이 둔화되고, 고용잠재력이 훼손된 사업장일 가능성이 높으며, 이러한 사업체의 특성으로 인해 이러한 결과가 도출될 수 있다는 점이다. 물론 패널고정효과 모형을 이용하여 사업체의 미관찰 이질성을 통제하였다고 하지만 사업체의 특성에 따른 내생성의 문제를 완전히 통제된 것으로 보기는 어렵다는 점이다. 다른 하나는 이 분석에서 사용하는 사업체 수가 300만 개소에 달하는 매우 큰 대용량 분석자료를 이용하고 있다는 점이다. 대용량 분석자료를 사용하는 경우, 적절한 통제변수를 활용하는 경우, 대용량 자료가 가지는 커다란 변동성이 작용하여 내생성의 문제가 상당정도 해소될 수 있다는 점이다. 비록 본 분석이 일정한 한계를 가지고 있지만, 대용량 자료를 사용한 패널분석 모형을 통해 분석한 결과로, 일관성(robust)의 문제는 일정정도 해결된 것으로 판단된다.

## VI. 사업체패널 자료를 이용한 노동력 변동 분석결과

사업체패널 조사는 한국노동연구원에서 2006년부터 상용 근로자 30인 이상 규모의 사업체에 대해 격년주기로 조사되었으며, 현재까지 WPS 2005, WPS 2007, WPS 2009, WPS 2011<sup>2)</sup> 총 4-wave 자료가 구축되었다. 사업체패널 조사 또한 고용보험 행정자료와 마찬가지로 조사된 사업체의 일년 동안의 사업체에서의 채용, 이직 근로자 수를 파악할 수 있게 조사되었기 때문에 노동력 변동을 측정할 수 있는 자료이다.

[표 6]은 사업체패널 자료를 활용하여 2011년 일년 동안의 일자리 및 노동력 변동 현황을 보여준다. 2011년에 일자리 창출은 248천명으로 전체 근로자<sup>3)</sup>의 4.4% 수준으로 나타났고, 일자리 소멸은 220천명으로 전체 근로자의 3.9%수준으로 나타났다. 일자리 재배치량은 469천명으로 전체 근로자의 8.3% 수준이었다. 반면 노동력 변동에서 채용은 1,217천명으로 전체 근로자의 21.7% 수준이었고 이직은 1,190천명으로 전체 근로자의 21.2%로 나타났다. 노동력 변동량은 2,407천명으로 전체 근로자의 42.8% 수준으로 나타났다.

2) WPS 2005는 2005년 말, WPS 2007은 2007년 말, WPS 2009는 2009년 말, WPS 2011은 2011년 말을 기준으로 조사하였다.

3) 사업체패널 조사에서는 “전체 근로자”는 정규직 근로자, 기간제 근로자와 단시간 근로자로 정의한다.



일자리 변동과 노동력 변동의 수준 차이는 969천명으로 전체 근로자의 17.2%수준이었다. 전체 근로자 중 약 17.2%는 대체 고용에 해당하고 채용자 중 79.6%가 대체채용이며, 이직 중 81.4%가 대체이직에 해당한다. 결과적으로 앞에서 고용보험 행정자료를 분석한 결과([표 2]참조)와 마찬가지로 1년 기간 동안 채용자와 이직자는 대다수 대체고용에 속하는 것으로 나타났다.

[표 6] 사업체패널 자료의 노동력 변동 현황(2011년)

(단위 : 천명, %)

		전체 근로자 수	비중
일자리 (A)	창출(JC)	248	4.4
	소멸(JD)	220	3.9
	일자리 재배치량	469	8.3
노동력 변동(B)	채용(H)	1,217	21.7
	이직(S)	1,190	21.2
	노동력 변동량(WF)	2,407	42.8
고용순증가		28	0.5
대체채용(대체이직)		969	17.2
초과노동이동(CH : B-A)		1,938	34.5

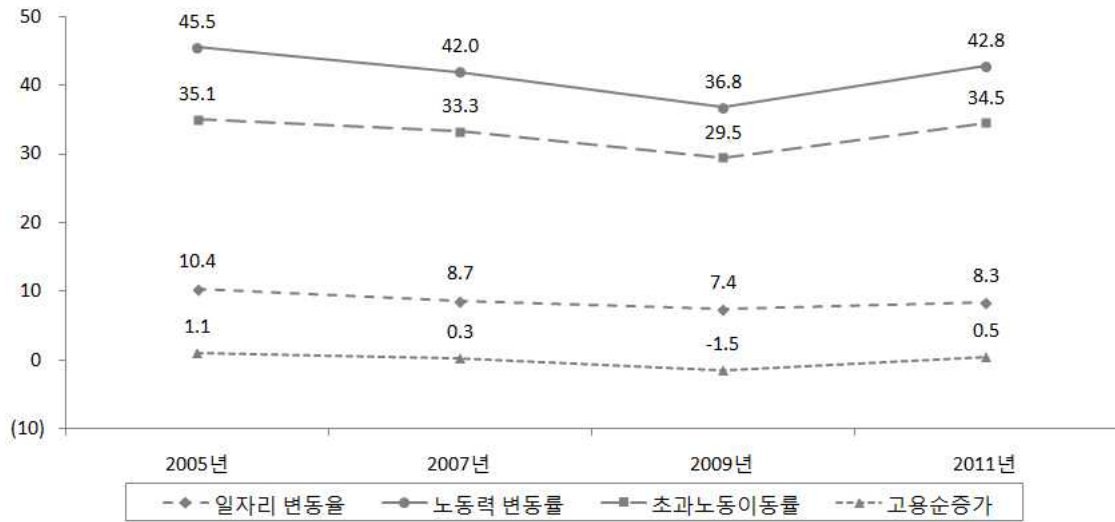
자료 : 사업체패널 4차 (2011)

산업 구조에 따라 살펴보면, 제조업에서 노동력 변동은 36.8%, 초과노동이동은 27.8%로 나타난 반면에 서비스업에서는 노동력 변동은 46.3%, 초과노동이동은 38.4%로 제조업에 보다 훨씬 크다고 나타났다. 건설업에서는 노동력 변동은 47.6%, 초과노동이동은 37.9%로 제조업보다 크게, 서비스업과는 거의 비슷하게 나타났다.

사업체 규모별 일자리 및 노동력 변동 현황을 살펴보면, 30~99인 이하 사업체 규모의 경우 노동력 변동은 44.4%, 초과노동이동은 34.6%, 100~299인 이하 사업체 규모의 경우 노동력 변동은 44.0%, 초과노동이동은 34.2%, 300~499인 이하 사업체 규모의 경우 노동력 변동은 50.1%, 초과노동이동은 41.0%, 500인 이상 사업체 규모의 경우 노동력 변동은 38.6%, 초과노동이동은 32.9%로 나타났다. 500인 이상 사업체는 다른 규모의 사업체에 비하여 노동력 변동과 초과노동이동이 낮아짐을 볼 수 있다.

[그림 5] 사업체패널 조사에 나타난 일자리, 노동력, 초과노동이동 변동 추이

(단위 : %)



자료 : 사업체패널 1~4차

[그림 5]는 사업체패널 조사에 나타난 2005년 이후 일자리 및 노동력 변동과 초과노동이동 고용증가율 추이를 보여준다. 일자리 및 노동력 변동과 초과노동이동, 고용증가율은 2008년과 2009년의 금융위기에 영향을 받아 낮아지는 경향을 보여 경기충격에 반응함을 확인할 수 있다. 금융위기 이후 일자리 변동성은 2007년에 비하여 다소 낮아졌지만, 노동력 변동성은 더 커진 것으로 나타났다. 이를 통해 금융위기 이후 대체고용이나 대체이직의 비율이 더욱 커지는 불안정한 고용구조가 확대되는 것으로 나타나고 있다.

사업체패널 조사를 통한 노동력 변동에 대한 분석은 앞의 고용보험 행정자료의 결과와 거의 유사한 경향성을 보이거나 노동력 변동률과 초과노동이동의 값은 작게 나타나고 있다. 사업체패널 조사의 경우 상용근로자 30인 이상을 대상으로 하는 조사일 뿐 아니라 2011년까지 생존한 사업체<sup>4)</sup>에 대한 결과이기 때문에 나타난 현상으로 판단된다.

4) 사업체패널 조사는 일부 탈락 사업체에 대한 대체 표본 작업이 이루어지나, 이는 매 조사마다 약 17%정도 수준이다.

[표 7] 노동력 변동률에 미치는 효과 분석(패널고정효과 분석)

		추정계수	p-값
상수항		0.758	0.241
초과노동이동률		0.962 ***	0.000
log(전체근로자 규모)		-0.198 ***	0.001
단일사업체=1		0.009	0.501
회사 연령		0.014	0.172
log(고졸 정규직 남성 임금)		-0.018	0.736
노조조직률		-0.019	0.554
여성 비중		-0.249	0.320
청년(30세 미만) 비중		0.0002 **	0.018
고령자(50세 이상) 비중		0.0002 **	0.034
비정규직 비중		0.077 **	0.014
제조업=1		0.007	0.923
직종	관리직 비중	0.328	0.208
	전문직 비중	0.260	0.256
	사무직 비중	0.384	0.152
	서비스직 비중	0.227	0.304
	판매직 비중	0.350	0.144
	생산직 비중	0.179	0.414
	단순직 비중	0.255	0.250
지역	대전/충청=1	-0.215	0.302
	광주/전라=1	0.012	0.341
	부산/울산/경남=1	0.080	0.286
	대구/경북=1	0.063	0.236
	강원/제주=1	-0.136	0.419
연도	2007년=1	-0.016	0.562
	2009년=1	-0.095 **	0.026
	2011년=1	-0.086	0.169
$R^2$		0.523	
N		5,801	

주 : \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 유의함  
 자료 : 사업체패널 1~4차

[표 7]은 노동력 변동률을 종속변수로 하여 패널고정효과 모형을 통해 결정요인을 분석한 결과이다. 분석 결과, 초과노동이동률은 노동력 변동률을 높이는 변수임을 확인할 수 있었다. 전체 근로자 규모는 노동력 변동률에 부(-)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 청년과 고령자 비중이 높을수록 노동력 변동률을 높이는 방향으로 작용하는 것으로 나타났으나 크기는 크지 않았다.

비정규직이 노동력 변동성에 미치는 영향은 비정규직 비중이 높을수록 노동력 변동성이 높다고 통계적으로 유의하게 나타났다.

고용보험 행정자료의 결과([표 4])와 마찬가지로 노동력 변동률은 초과노동이동률에 의해서 설명될 수 있으며, 비정규직, 청년, 고령자와 같은 노동시장 취약계층 비중이 높은 경우 노동력 변동률을 높이는 것으로 나타났다.

## VII. 사업체패널과 고용보험 행정자료를 연계한 노동력 변동 분석결과

노동력 변동에 미치는 요인을 사업체 패널자료와 고용보험 행정자료를 연계하여 분석한 결과를 보면 앞선 제시한 바와 같이 사업체 종업원 규모가 클수록 노동력 변동성 낮고, 제조업이 상대적으로 낮았으며, 회사연령이 높을수록 낮게 나타났다. 또한 노동시장 취약계층인 여성과 청년, 고령층 비중이 높을수록 노동력 변동성은 높아졌다. 한편 로그유형자산이 클수록 노동력 변동성은 낮아지는 것을 확인할 수 있다.

특히 노조조직률이 높을수록 노동력 변동성이 낮은 것으로 추정되었다. 노조조직률 변수의 추정계수는 -0.161로 비교적 큰 (-)의 값을 보였다. 그러나 비정규직 비중은 통계적으로 유의하게 노동력 변동률에 큰 (+)의 효과를 보였다. 이러한 분석결과는 노동력 변동성이 고용불안정성과 고용보호 장치(노조조직률)에 강한 영향을 받는다는 것을 확인할 수 있다.

대체채용과 대체이직에 해당하는 초과노동이동률에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과를 보면 사업체 규모가 클수록 초과노동이동률은 낮아지는 방향으로 작용하였지만 통계적 유의도는 낮았다. 노동력 변동률 분석결과와 동일하게 여성, 청년, 고령자 비중이 높으면 초과노동이동률은 높아지는 것을 확인할 수 있다. 회사연령이나 로그유형자산도 초과노동이동률을 낮추는 방향으로 작용하는 것으로 추정되었다. 무엇보다 중요한 변수인 노조조직률은 초과노동이동률을 낮추는 방향으로 작용하였고, 비정규직 비중은 반대의 방향으로 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 노동력 변동률 분석과 동일하게 나타났다. 즉 노동력 변동은 상당부분 초과노동이동률에 의해 설명되며, 이 지표에 영향을 미치는 요인도 동일한 것으로 나타났다.

[표 8] 노동력 변동 분석(패널 임의효과 모형)

	노동력 변동률		일자리 변동률		초과노동이동률	
	추정계수	p-값	추정계수	p-값	추정계수	p-값
상수항	46.382 ***	0.000	24.666 ***	0.000	14.750	0.119
log(종업원 수)	-4.039 ***	0.000	-2.272 ***	0.000	-0.920	0.242
단일사업체=1	0.006	0.998	-1.169	0.140	1.255	0.456
회사연령	-0.356 ***	0.000	-0.072 ***	0.004	-0.293 ***	0.000
log(유형자산)	-2.284 ***	0.000	-0.160	0.432	-2.157 ***	0.000
log(고졸 정규직 남성 임금수준)	-0.305	0.298	-0.017	0.926	-0.042	0.882
노조조직률	-0.161 ***	0.000	-0.018	0.192	-0.144 ***	0.000
여성비중	0.184 ***	0.000	0.011	0.574	0.186 ***	0.000
청년비중	0.806 ***	0.000	0.177 ***	0.000	0.647 ***	0.000
고령자비중	0.926 ***	0.000	0.121 ***	0.003	0.838 ***	0.000
고졸비중	0.474 ***	0.000	-0.029	0.461	0.473 ***	0.000
비정규직 비중	0.133 ***	0.000	0.043 **	0.010	0.101 ***	0.001
생산직비중	0.002	0.955	-0.003	0.861	0.015	0.565
학						
전문대졸 비중	-0.133	0.235	-0.119 **	0.010	-0.006	0.948

력	대졸자비중	0.100	0.278	-0.010	0.798	0.093	0.250
	대학원비중	0.673 ***	0.000	0.014	0.786	0.604 ***	0.000
산업	전기가스수도/건설업=1	11.069 **	0.020	-0.266	0.868	11.092 **	0.010
	생산자서비스업=1	9.651 ***	0.008	0.401	0.756	8.548 ***	0.008
	유통서비스업=1	3.045	0.357	-2.106 *	0.071	4.991 *	0.090
	개인서비스업=1	4.479	0.348	-2.748 *	0.089	5.974	0.162
	사회서비스업=1	28.080 ***	0.000	-0.401	0.846	26.930 ***	0.000
지역	대전/충청=1	-9.199 **	0.017	-1.469	0.275	-7.736 **	0.026
	광주/전라=1	-13.758 ***	0.003	-1.857	0.228	-12.055 ***	0.004
	부산/울산/경남=1	-7.566 **	0.020	-0.869	0.431	-6.719 **	0.021
	대구/경북=1	-9.090 **	0.011	-1.834	0.130	-6.842 **	0.032
	강원/제주=1	3.199	0.612	-2.207	0.308	4.521	0.424
Log likelihood		-4,194		-18,307		-1,449	
N		4,306		4,303		4,306	

주 : \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 유의함

자료: 고용보험 행정자료, 사업체 패널

[표 9]는 사업체패널과 고용보험 행정통계를 연계한 자료에서 노동력 변동률이 고용성장에 미치는 효과를 분석한 결과이다. 분석결과를 보면 고용보험 행정통계만을 대상으로 분석한 결과와 동일하게 노동력 변동률은 순고용증가율을 감소시키는 것으로 나타났다. 반면 노조조직률이나 비정규직 비중은 순고용증가율에 별 다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

[표 9] 순고용증가비율 패널 임의효과 분석

		추정계수	p-값
상수항		-13.378 **	0.022
노동력 변동률		-0.095 ***	0.000
log(종업원수)		2.593 ***	0.000
단일사업자=1		-0.144	0.890
회사연령		-0.132 ***	0.000
log(유형자산)		-0.477 *	0.076
log(고졸 정규직 남성 임금수준)		0.271	0.166
노조조직률		-0.046 **	0.012
여성비중		0.012	0.643
청년비중		0.184 ***	0.000
고령자비중		0.195 ***	0.000
생산직비중		0.004	0.820
비정규직 비중		0.010	0.606
학력	고졸비중	0.027	0.594
	전문대졸 비중	-0.009	0.874
	대졸자비중	0.015	0.766
	대학원비중	0.104	0.141
산업	전기가스수도/건설업=1	4.865 **	0.039
	생산자서비스업=1	-0.722	0.694
	유통서비스업=1	-0.570	0.731
	개인서비스업=1	0.845	0.720
	사회서비스업=1	3.725	0.189
지역	대전/충청=1	4.048 **	0.036
	광주/전라=1	-0.646	0.778
	부산/울산/경남=1	-0.981	0.543
	대구/경북=1	-0.015	0.993
	강원/제주=1	2.488	0.428
$R^2$		0.050	
N		4,303	

주 : \*\*\*는 1%, \*\*는 5%, \*는 10% 수준에서 유의함

자료: 고용보험 행정자료, 사업체 패널

## VIII. 결 론

본 글은 사업체패널자료와 고용보험DB를 이용하여 우리나라의 동학적 고용구조를 분석하였다. 이를 위해 일자리 변동 및 노동력 변동의 개념과 정의, 측정방법을 도입하였다. 특히 비교적 정확한 노동력 변동성을 측정할 수 있는 고용보험DB와 사업체 특성 변수를 포함한 사업체 패널자료를 연계하여 분석한 첫 논문이다.

분석결과를 요약하면 다음과 같다. 우선 우리나라 노동력 변동수준은 매우 크게 나타나고 있다. 2012년 기준으로 노동력 변동은 전체 피보험자의 99.9% 수준이었다. 일자리 재배치율이 25.1%인 것을 감안하면 노동력 변동은 일자리 변동의 4배가 넘었다. 이러한 결과는

유사한 외국의 실증연구와 비교하면 매우 큰 것이다. 두 번째로 일자리 변동과 노동력 변동의 격차가 매우 커서 초과노동이동이 크게 나타난다는 것이다. 이것은 대체고용의 비중이 크다는 것을 의미하며, 일자리 창출과 소멸의 요인으로 노동력 변동이 충분히 설명되지 못함을 의미한다. 셋째, 산업별, 사업체 규모별로 노동력 변동수준의 일정한 차이를 발견할 수 있으나 전반적으로 노동력 변동수준은 크게 나타나고 있다. 외국의 기존연구에서 노동력 변동은 산업과 사업체 규모에 따라 큰 영향을 받는 것으로 제시되고 있으나 우리나라의 경우 전 산업과 전 사업체 규모에서 노동력 변동이 모두 크게 나타났다. 비록 제조업이나 대기업에서 비제조업이나 중소기업에 비해 노동력 변동이 다소 줄어드는 것으로 나타났으나 그 차이는 크지 않았다. 이것은 우리나라의 동학적 고용구조가 특정 산업구조나 기업규모에 영향을 받기보다 제도적 특징이나 역사적 고용관행에 주로 영향을 받기 때문으로 추론된다. 특히 1000인 이상 대기업에서도 커다란 노동력 변동을 확인할 수 있는데, 불안정한 비정규직 채용과 이직이 빈번하게 발생하기 때문으로 판단된다. 넷째, 채용과 이직구조를 살펴보면 주로 취약계층에 해당하는 여성이나 저학력자의 비중이 높았고 비정규직 채용과 그로 인한 이직도 커다란 비중을 차지하는 걸 확인할 수 있다.

다섯 번째, 고유노동력변동률과 고유초과노동이동률에 대한 추가 분석결과를 보면, 높은 변동성을 보인 사업체는 이후에도 지속적으로 높은 변동성을 유지하는 것을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 사업체에 의해서 불안정대체고용-높은 변동성의 인사채용전략을 사용하기 때문으로 설명된다. 따라서 우리나라의 높은 노동변동률과 초과노동이동률은 해외연구와 유사하게 사업체의 인사정책에 의한 효과로 설명될 수 있다. 여섯째, 노동력변동률은 고용성과를 부정적인 방향으로 작용하는 것으로 확인되었다. 이것은 노동시장 유연성의 확대가 고용성과에 긍정적으로 작용한다는 주장과 어긋난 정 반대의 실증증거이다.

여섯 번째, 고용보험 행정통계와 사업체패널과 연계한 자료를 이용하여 노동력 변동 및 초과노동이동률 결정요인을 분석한 결과를 보면 비정규직의 광범위한 활용이 노동력 변동성과 초과노동이동률을 높이고 있는 것을 확인할 수 있다. 또한 노조는 고용안정성을 높여 노동력 변동이나 초과노동이동률을 낮추는 방향으로 작용하는 것으로 확인되었다.

우리나라의 동학적 고용구조 분석에서 제기되는 문제는 왜 노동력 변동이 크게 나타나는가에 관한 것과 그로 인한 영향을 어떻게 판단해야 하는 가이다. 우리나라 고용구조와 관련하여 노동시장 유연성, 특히 고용 유연성의 필요성을 주장하는 논자들은 경직적 고용구조가 경쟁력 약화의 주된 요인이라 강조한다. 그러나 동학적 고용구조를 살펴보면 우리나라 고용구조는 매우 유연화되어 있을 뿐만 아니라, 지나치게 과도하다는 걸 확인할 수 있다. 특히 산업구조와 기업규모의 차이도 두드러지게 확인되고 있지 않아, 산업 전반적으로, 대부분의 사업체에서 노동력 변동이 상당히 심하다는 걸 알 수 있다. 게다가 노동시장 유연성의 광범위한 확대는 대규모의 불안정고용층을 만들어 내고, 고용성과에는 부정적으로 나타나고 있는 것이다.

앞선 분석 결과에 기반하여 우리나라 노동력 변동을 설명하는 요인을 살펴보면 다음과

같다. 첫째, 노동력 변동은 사업체의 설립과 소멸에 따라 일정한 영향을 받는다. 사업체 설립에 따라 새로운 채용이 발생하고 소멸은 이직의 증가로 나타난다. 우리나라에서 사업체 설립에 따라 채용자의 21%, 소멸에 따라 이직자의 12.5%가 채용과 이직되는 것으로 확인되었다. 건설현장에서의 공사착수와 종료, 금융기관에서의 잦은 전보는 채용과 이직 규모에 일정한 영향을 미칠 수 있다. 그러나 건설업과 금융업에서의 노동력 변동이 다른 산업에 특별히 크게 나타나지는 않았다. 둘째, 빈번한 채용과 이직을 반복하는 집단이 반복 고용과 이직 횟수가 많거나 비중이 크면 전체 노동력 변동은 커질 수 있다. 그러나 개인별 채용횟수와 이직횟수를 보면 2010년 채용자와 이직자의 97%는 2회 이내로 나타나서 특정 집단에 의한 영향은 크지 않은 것으로 확인된다. 셋째, 일자리 연계 불일치 차원에서 초과노동이동을 설명할 수 있다. 고용서비스 역할이 아직 미약한 수준에 머물러 있는 우리나라의 경우 구직과 구인의 연계가 잘 이루어지지 않아서 일자리 연계가 불일치한 경우가 많게 되면, 초과노동이동이 커질 것이고, 이것은 노동력 변동을 크게 만든다. 이직자 중 전직이나 개인사정으로 인한 이직의 비중이 50%가 넘는 것으로 보아, 일자리 불일치에 의한 요인은 초과노동이동이나 노동력 변동의 크기에 어느 정도 영향을 미치는 것으로 추론할 수 있다. 그러나 개인사정으로 인한 이직 비중이 높다고 해서 일자리 연계 불일치 탓으로 판단하기는 어렵다. 넷째, 비정규직과 같은 고용불안정 일자리의 비중이 매우 크면 노동력 변동은 커질 수 있다. 우리나라는 비정규직 비중이 매우 크며, 종사자 지위상 임시일용 비중도 매우 커서, 고용이 불안정한 노동력 집단이 광범위하게 존재한다. 이러한 경우 노동력 변동과 초과노동이동 수준이 매우 큰 것은 비정규직과 같은 불안정 고용이 광범위하게 확산되어 있기 때문으로 추론될 수 있다.

이외에도 노동력 변동을 설명하는 다양한 요인들이 존재한다. 특히 기간에 따른 노동력 변동은 제도 변화와 경기변동에 크게 영향을 받는다. 또한 노동력 공급구조의 변화, 임금체계, 고용보호제도 등의 요인도 노동력 변동에 중요한 영향을 미칠 것으로 추론된다. 향후 이러한 요인들이 노동력 변동에 미치는 영향에 관한 추가적인 연구가 필요할 것이다.

우리나라의 동학적 고용구조를 분석해 보면 중요한 정책적 함의를 담고 있다. 과도한 초과노동이동은 그에 따른 사회적 비용을 증가시킬 뿐만 아니라 노동시장 구조적인 측면과 국민경제 전체적으로도 중요한 영향을 미치게 된다. 만약 이러한 초과노동이동이 일자리 연계 불일치에 의해서 주로 작용하는 것이라면, 고용서비스를 확충하는 인프라 구축이 시급한 정책과제가 될 것이다. 또한 광범위한 고용불안정층의 존재로 인해 초과노동이동과 노동력 변동이 크다면 비정규직과 같은 고용불안정층에 대한 적극적 대책이 강구되어야만 할 것이다. 고용정책 방향을 고려하는데 동학적 고용구조 분석의 중요성이 여기에 있다고 하겠다.



<참고문헌>

- Abowd, J., Corbel, P. and Kramarz, F.(1999), "The entry and exit of workers and the growth of employment: An analysis of French establishments", *Review of Economics and Statistics*, 81(2), pp.170~187.
- Anderson, Patricia M., and Bruce D. Meyer(1994), "The nature and extent of turnover", *Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics*, pp.177-237.
- Arai, M. and F. Heyman(2000), "Permanent and Temporary Labour Job and Worker Flows in Sweden", Manuscript
- Avvisati, F(2007), "Job Flows and Worker Flows in France: New Evidence and Micro-Macro Links", Manuscript
- Bentolila, S., P. Cahuc, J. J. Dolado, and T. Le Barbanchon(2010), "Two-Tier Labor Markets in a Deep Recession: France vs. Spain", mimeo.
- Boeri, T.(2010), "Institutional reforms in European labor markets", in O. Ashenfelter and D. Card, eds, *Handbook of Labor Economics*, Vol.4, North-Holland, Amsterdam, pp.1173~1236.
- Burgess, S., J. Lane and D. Stevens(1996), "Worker and Job Flows", *Economics Letters* 51, pp.109-113
- Burgess, S.; J. Lane and D. Stevens(2000a), "The Reallocation of Labour and the Lifecycle of Firms", *Oxford Bulletin of Economics Statistics* 62(0), pp.885-907
- Burgess, S., J. Lane and D. Stevens(2000b), "Job Flows, Worker Flows and Churning", *Journal of Labour Economics*, 18(3), pp.473-502
- Burgess, S., J. Lane and D. Stevens(2001), "Churning Dynamics: an Analysis of Hires and Separations at the Employ Level, *Labour Economics*", 8(2001), pp.1-14.
- Cabrales, A. and H.A. Hopenhayn(1997), "Labor-Market Flexibility and Aggregate Employment Volatility", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 46, pp.189 - 228.
- Cahuc, P., Charlot, O. and Malherbet, F.(2012), "Explaining the spread of temporary jobs and its impact on labor turnover", mimeo, CREST-ENSAE, Ecole Polytechnique.
- Centeno, M. and Novo, A.(2012), "Excess worker turnover and fixed-term contracts: Causal evidence in a two-tier system", *Labour Economics* 19, pp.320~328.
- Davis, S. J. and J. Haltiwanger(1995), "Measuring Gross Worker and Job Flows", NBER Working Paper No. 5133
- Davis, S. J. and J. Haltiwanger(1999), "Gross Job Flows", in O. Ashenfelter and D. Card(eds.,) *Handbook of labor Economics*, Vol.3b, Elsevier. pp.2711-2805
- Haltiwanger, J. and M. Vodopivec(2002), "Worker Flows, Job Flows and Firm Wage Policies", IZA Discussion Paper No. 569
- Hamermesh, Daniel S. and G. A. Pfaan(1996), "Adjustment Costs in Factor Demand", *Journal of Economics Literature* 34(3), pp.1264~1292

- Huber, P. and Smeral, K.,(2006), "Measuring worker flows," Applied Economics, Taylor and Francis Journals, vol. 38(14), pp.1689–1695.
- Kiyotaki, N., and R. Lagos(2007), "A Model of Job and Worker Flows", Journal of Political Economics, vol. 115, no. 5, pp.770–819
- Kruppe T.(2001), Assessing labour market dynamics: European evidence, ILO Employment paper, no.15.
- Kugler, Adriana and Giovanni Pica(2005), "Effects of Employment Protection on Worker and Job Flows: Evidence from the 1990 Italian Reform", NBER Working Paper, No. 11658.
- Lane, Julia, Stevens, David and Burgess, Simon.(1996), "Worker and Job Flows." Economics Letters 51, pp.109–113.
- Salvanes, K. G.(1999), "Employment Policies at the Plant Level: Job and Worker Flows for Heterogeneous Labour in Norway", Working Papers Norwegian School of Economics and Business Administration.