

노동정책연구  
2010. 제10권 제4호 pp.1~37  
© 한국노동연구원

연구 논문

## 주성분분석을 통한 노동시장 유연성 및 안정성 국제비교\*

변양규\*\*

지난 10년 사이 고용창출에 대한 관심이 확대되면서 노동시장의 유연성 및 안정성에 대한 관심 역시 증대하였다. 그러나 유연성 및 안정성을 측정하는 연구는 일부 개별 자료에 국한된 분석, 또는 인위적 가중치를 사용한 가중평균 중심으로 전개되어 왔다. 본 연구는 이러한 기존 연구의 단점을 보완하기 위해 주성분분석(principal component analysis)을 이용하여 1998년부터 2007년 사이 우리나라를 포함한 OECD 22개국 노동시장의 유연성 및 안정성을 측정하였다. 분석 결과에 의하면 우리나라 노동시장의 유연성은 비교대상 국가 중에서 중간 수준에 있지만 안정성은 낮은 수준을 보이고 있으며 지난 10년간 유연성은 낮아지면서 안정성의 개선은 거의 없었던 것으로 나타났다. 한편 우리나라와는 반대로 일부 유럽 국가들은 적절한 노동시장정책의 결합을 통해 유연성과 안정성이 동시에 향상되는 유연안정성(flexicurity) 정책을 성공적으로 실시한 것으로 나타났다. 비록 제한적인 분석이지만 그간 우리나라 노동시장정책의 결합에 과연 어떤 문제가 있었는지에 대해 심도 있는 검토가 필요한 것으로 보인다.

핵심용어: 유연성, 안정성, 유연안정성, 주성분분석

논문접수일: 2010년 8월 30일, 심사의뢰일: 2010년 9월 14일, 심사완료일: 2010년 11월 12일

\* 이 논문은 변양규(2008a) 및 2010년 경제학 공동학술대회에서 발표한 변양규(2010)에 최근 자료 및 여러 제안을 반영한 수정본이다. 값진 제안을 해주신 여러분께 감사드린다.

\*\* 한국경제연구원 거시경제연구실 연구위원(econbyun@keri.org)

## I. 서 론

노동시장의 유연성 및 안정성에 대한 관심이 최근 크게 증대하였다. 이는 지난 외환위기와 이번 금융위기를 극복하는 과정에서 모두가 일자리를 중요하게 인식하게 되었고 일자리창출에 대한 논의와 함께 항상 노동시장의 유연성과 안정성이 등장하기 때문인 것으로 판단된다. 이처럼 노동시장의 유연성과 안정성에 대한 관심이 증대하면서 양자를 모두 제고할 수 있는 정책적 방법에 대한 연구 및 해외 사례 소개 역시 활발하게 이루어져 왔다. 뿐만 아니라 이러한 논의의 시작으로 우리나라 노동시장의 유연성과 안정성 수준에 대한 논의 역시 활발했던 것으로 판단된다. 본 연구는 이 같은 상황에서 기존 방식의 단점을 보완하는 노동시장의 유연성 및 안정성 측정 방법을 제시하고 이를 통해 OECD 국가들 노동시장의 유연성 및 안정성을 비교하고자 한다.

노동시장의 유연성과 안정성을 나타내는 지표들은 다수가 있다. 이런 개별 지표를 국제간에 비교하는 것 역시 큰 의미가 있다고 하겠다. 특히 노동시장의 유연성과 안정성을 구성하는 세부 항목이 연구의 대상일 경우에는 이러한 접근 방법이 유리할 것이다. 예를 들어 정규직 노동시장 고용보호 수준의 국제비교가 연구의 목적이라면 여기에 부합하는 OECD의 고용보호입법(Employment Protection Legislation : EPL) 지수를 이용한 국제비교는 상당히 유익한 결론을 제공할 것이다. 하지만 본 연구는 노동시장의 유연성과 안정성을 나타내는 여러 측면을 동시에 고려하는 포괄적인 접근을 통해 우리나라 노동시장의 유연성과 안정성의 전반적인 수준이 다른 국가에 비해 어떤가를 살펴보고자 한다. 그러나 노동시장의 유연성과 안정성을 나타내는 각각의 세부 지표들을 국제비교할 경우 지표별로 서로 다른 결론에 도달할 수 있는 상황에서 일관성 있는 결론을 내린다는 것이 어려울 수도 있다. 따라서 본 연구는 우선 노동시장의 유연성과 안정성을 나타내는 지표들의 공통적인 추세를 반영하는 새로운 측정 방법을 제시하고 이런 방식에 근거하여 각국 노동시장의 전반적인 유연성과 안정성 수준을 비교하고자 한다.

노동시장의 전반적인 유연성 및 안정성을 측정하는 기존 연구들은 일반적으로 유연성 및 안정성을 구성하는 개별 항목에 인위적 가중치를 부여하는 방식을 택하고 있다. 그러나 본 연구는 이러한 기존 방식의 단점을 보완하였다는 점에서 기존의 연구와 차별된다. 즉, 본 연구는 통계적 이론에 근거하여 개별 항목에 가중치를 부여하였으며 이를 통해 산출된 가중평균으로 노동시장의 유연성 및 안정성을 측정하였다는 점에서 기존의 연구와 차별된다. 한편 기존의 연구는 특정 세부 항목이 유연성 혹은 안정성 하나에만 영향을 미친다고 가정하고 가중평균을 구하는 방식을 채택하였다. 그러나 이러한 방법은 특정 항목이 유연성 및 안정성 모두에 영향을 미칠 수 있는 가능성을 배제하기 때문에 유연성 및 안정성 측정에 한계가 있다. 예를 들어 직업훈련의 강화는 통상 근로자의 실직 가능성을 낮추고 실업자의 취업 가능성을 높여 고용안정성에 기여하는 것으로 알려져 있다. 따라서 직업훈련은 노동시장의 안정성을 측정하는 개별 요소 중 하나로 쓰인다. 그러나 직업훈련은 근로자로 하여금 다양한 형태의 기술을 개발토록 하여 노동시장의 기능적 유연성 또한 높일 수 있다. 그러므로 직업훈련이 노동시장의 안정성과 연계되어 있다고 사전적으로 판단하고 노동시장의 유연성에 영향을 미칠 가능성을 배제한다면 노동시장의 유연성 및 안정성을 정확히 측정할 수 없게 된다. 본 연구는 이런 접근 방법과는 달리 유연성 및 안정성 측정에 사용된 모든 개별 변수들이 항상 유연성과 안정성 모두에 영향을 미칠 가능성을 열어 두고 있다. 따라서 이러한 점에서 기존의 연구와 차별된다고 하겠다.

본 연구는 다음과 같은 순서로 구성되어 있다. 우선 제II장에서는 본 연구에서 의미하는 노동시장의 유연성과 안정성의 개념을 간략히 설명하고 유연성 및 안정성을 측정하는 기존 연구들을 살펴보았다. 제III장에서는 본 연구가 제시한 주성분분석에 의한 노동시장 유연성 및 안정성 측정 방법에 대해 간단히 소개하고, 제IV장에서는 본 연구에 사용된 개별 변수에 대해 살펴보기로 한다. 제V장에서는 주성분분석에 의해 계산된 OECD 국가들의 노동시장 유연성 및 안정성을 비교하고, 제VI장에는 본 연구를 정리하는 맺음말을 실었다.

## II. 유연성 및 안정성의 개념과 기존의 연구<sup>1)</sup>

노동시장의 유연성은 통상 노동시장의 환경이 변할 경우 고용, 임금, 근로시간 등을 신속하게 변화시켜 새로운 환경에 적응하는 능력을 의미한다. 이런 유연성은 단순히 기업이 새로운 환경에 적응하는 능력뿐만 아니라 근로자의 적응 능력도 포함하는 광범위한 개념이다. European Commission(2007)에서 명시한 것처럼 유연성은 우선 기업을 외부환경의 변화에 적응할 수 있는 유연한 조직으로 만들어 새로운 수요와 새로운 기술에 민첩히 적응할 수 있는 조직으로 만든다는 개념이다. 그뿐만 아니라 유연성은 근로자가 학교를 졸업하고 일자리를 찾고, 일자리 간에 이동을 하고, 실업과 고용 사이를 이동하고, 또한 노동시장에서 은퇴하는 과정을 보다 성공적으로 만든다는 개념이다. 따라서 유연성은 기업의 고용과 해고를 용이하게 만든다는 개념보다는 더욱 포괄적인 개념으로 전체 노동시장이 경제여건 변화에 성공적으로 적응할 수 있도록 만든다는 개념이라 하겠다.

노동시장의 안정성은 안정적인 고용뿐만 아니라 일자리를 잃었을 경우 새로운 일자리로의 이동을 용이하게 해서 소득의 흐름을 안정적으로 만들고 또한 실직기간 동안에는 일정 수준의 소득을 보장하여 안정적인 생활을 영위할 수 있게 하는 정책을 포괄하는 개념이다. 따라서 안정성은 단순히 현재의 직업을 안정적으로 유지할 수 있게 하는 직업의 안정성(job security)보다는 더 포괄적인 개념이다. 즉, 근로자로 하여금 일생 동안 자신의 근로조건을 안정적으로 개선할 수 있는 능력을 배양하고 실직할 경우에는 새로운 일자리를 쉽게 찾을 수 있는 능력을 제공하는 개념이다. 따라서 안정성은 직업의 안정성을 넘어 고용의 안정성(employment security) 및 소득의 안정성(income security)을 포함한다고 하겠다.

1) 이 부분은 변양규(2008a)를 축약한 것임을 밝힌다.

일부에서는 노동시장의 유연성 제고가 필연적으로 고용의 불안정성을 수반하는 것으로 여겨지고 있다. 하지만 덴마크, 네덜란드 및 일부 유럽 국가들의 경험에서 볼 수 있듯이 지나친 고용보호를 완화하고 다양하고 유연한 근로계약을 보급하여 노동시장의 유연성을 유지하면서 동시에 실업보험을 통해 실직된 근로자의 소득을 안정화시키고 또한 적절한 교육 및 훈련을 통해 실직자의 고용가능성(employability)을 제고시켜 빠른 시일 내에 일자리로 복귀시키는 유연안정성(flexicurity) 정책, 즉 유연성 및 안정성을 동시에 제고하는 정책 역시 가능하다.

이와 같은 유연안정성 개념은 네덜란드의 Hans Adriaansen에 의해 처음으로 사용되었다.<sup>2)</sup> Adriaansen이 의미한 유연안정성이란 직업안정성(job security)에서 고용안정성(employment security)으로의 이동을 의미하며 이 과정에서 직업안정성이 저해되는 것을 고용기회의 확대와 사회안전망의 구축으로 보전해 주는 것을 포함한다. 비록 유연성에 대한 직접적인 언급은 없지만 Adriaansen의 유연안정성 개념은 노동시장의 유연화를 전제로 하고 있으며 노동시장 유연화에 의해 부수적으로 발생하는 직업안정성의 저하를 고용안정성의 제고와 사회안전망의 확충으로 보상해 주는 개념을 의미한다. 이처럼 유연안정성은 우선 노동시장의 유연성과 안정성이 상호 독립적인 두 개념이 아니라 상호 보완적이고 연관되어 있는 두 개념이란 인식에서 출발하며 Wilthagen(1998; 2002), Wilthagen, Tros and Lieshout(2003) 및 Wilthagen and Tros(2004) 등 많은 연구들은 이와 같은 인식을 바탕으로 하고 있다. 따라서 한 경제의 유연성과 안정성은 상호 배제적인 요소들에 의해 결정되는 것이 아니라 공통적인 요소에 의해 결정되는 동전의 양면과도 같은 요소이다.<sup>3)</sup> 따라서 노동시장의 유연성 및

2) Wilthagen and Tros(2004) 참조

3) 이와 같은 유연안정성의 개념은 1993년 유럽연합의 <성장, 경쟁력, 그리고 고용(Growth, Competitiveness and Employment)> 백서에서 처음으로 나타나기 시작했으며, 1997년 유럽연합의 녹색 <새로운 근로조직을 위한 파트너십(Partnership for a New Organization of Work)>에서 보다 명백히 나타나고 있다(Wilthagen & Tros 2004 참조). 그 이후 유럽연합의 고용과 성장을 위한 정책 수립 과정에 있어 유연안정성의 개념이 이용되었으며 특히 2005년 개정된 유럽연합의 리스본전략의 기본 정신인 “안정적이고 지속적인 경제성장과 함께 보다 좋은 일자리를 보다 많이 창출(delivering steady and persistent growth and creating more and better jobs)”하려는 노력은 바로 유연안정성의 개념에 근거하고 있다. 그 외 Wilthagen and Rogowski(2002), Keller and Seifert(2004), Muffels and Luijckx

안정성을 측정하는 시도도 이처럼 특정 요소가 노동시장의 유연성 및 안정성 양자 모두와 연관되어 있으며 따라서 특정 요소의 변화는 유연성뿐만 아니라 안정성까지 변화시킬 수 있다는 개념을 반영해야 한다.

노동시장의 유연성 및 안정성을 측정하려는 시도는 상당수 존재한다. 가장 간편한 방법은 노동시장의 유연성 및 안정성 중에서 특정 측면에 관심이 있을 경우 개별 변수를 직접 비교하는 방법이다. 예를 들어 내부 수량적 유연성에 관심이 있을 경우 경제 전체 근로자 중에서 파트타임 근로자의 비중을 살펴보는 것이 가능하다. 이러한 접근 방법은 상당히 용이한 방법임에도 불구하고 노동시장 전체의 유연성 및 안정성을 나타내지 못한다는 단점이 있다. 한편 노동시장 전체의 유연성 및 안정성 비교에는 유연성 및 안정성을 나타내는 개별 변수의 가중평균에 의한 비교가 가장 보편적으로 쓰인다. 이러한 방법은 노동시장의 다양한 측면을 반영할 수 있다는 장점이 있지만 일반적으로 인위적 가중치를 사용하기 때문에 경제적·통계적 정당성을 제시하기 어려운 단점이 있다.

가중평균을 이용하여 노동시장의 유연성을 비교한 대표적인 사례는 OECD의 고용보호입법(Employment Protection Legislation : EPL)지수이다. 이는 근로자 해고과정의 복잡성이나 비용, 근로자 채용에 관한 규제 등을 수치로 계량화하여 가중평균을 산출하는 방식으로 (i) 정규직 근로자의 해고에 대한 보호, (ii) 임시직 근로자의 사용에 관한 규제, (iii) 집단해고와 관련된 각종 규제 등 총 21개의 항목을 조사하여 이들의 가중평균을 통해 노동시장의 유연성을 평가한다. EPL 지수는 0에서 6까지의 값을 가지며, 높을수록 노동시장의 고용보호가 엄격하다는 의미이며 동시에 노동시장의 유연성이 결여될 수 있다는 의미이다. 하지만 EPL 지수는 고용보호의 수준을 정하는 법률적인 조항의 유무 및 정도에 따라 산출되기 때문에 고용보호법제가 얼마나 실제 생활에 적용되는가와 괴리를 보일 수 있다는 지적이 있다. 또한 EPL 지수의 경우 노동시장의 유연성 중에서 주로 외부수량적 유연성(external numerical flexibility), 즉 고용과 해고를 통한 노동력의 수량적 조절이 얼마나 용이한가 또는 엄격히 제한되어 있는가만을 측정한다는 한계가 있다. 그러나 본 연구에서 보다 중요한 점은 EPL 지수의 경우 가중평균에 쓰인 가중치의 경제적·통계적 정당성이 결여되어 있다

(2004), Eamets and Paas(2007), Tangian(2005) 등에서도 동일한 개념이 쓰이고 있다.

는 점이다. 따라서 인위적으로 부여된 가중치가 변하게 되면 한 경제의 유연성 역시 변하게 된다. 또한 EPL 지수에는 노동시장의 안정성을 나타내는 요소가 없다는 점도 한계로 지적된다. 외부수량적 유연성이 높은 경우 상대적으로 직업의 안정성이 낮을 수 있다. 하지만 적절한 실업보험이 제공되거나 직업훈련과 같은 적극적 노동시장정책(active labor market policy)이 수반되면 반드시 고용의 안정성과 소득의 안정성이 낮지 않을 수도 있기 때문에 EPL 지수는 본 연구에서 측정하고자 하는 노동시장의 안정성을 올바르게 측정한다고 볼 수 없다.

다음으로 많이 인용되는 지수 중의 하나가 스위스 국제경영개발원(IMD)의 세계경쟁력연감(global competitiveness yearbook)에 발표되는 국가경쟁력 지표와 세계경제포럼(WEF)의 세계경쟁력보고서(global competitiveness report)에 발표되는 성장경쟁력지수(growth competitiveness index), 그리고 이를 보조하는 기업경쟁력지수(business competitiveness index)이다. IMD의 국가경쟁력지표는 주로 기업의 경쟁력 제고를 위한 환경에 관심을 두고 있기 때문에 경제성장과, 정부 행정의 효율성, 기업경영의 효율성 및 인프라 등 노동시장과 직접적 관련이 약한 요소가 대부분이며, 노동시장과 관련된 지표는 기업의 효율성과 관련된 소수의 노동시장 세부 평가지표에 국한되고 있다. 또한 고용의 안정성에 관한 요소는 제외되어 있고, 기업의 관점에서 평가한 노동시장의 유연성에만 초점을 맞추고 있다는 한계가 있다. 한편 세계경제포럼의 성장경쟁력지수는 국가별 중장기적 성장잠재력 평가에 주력하고 있기 때문에 노동시장에 관한 지표로는 노동시장의 효율성을 주로 측정하고 있다. 따라서 대부분의 항목이 노동시장의 유연성에 관한 항목이며 노동시장의 형평성이나 안정성에 관한 항목이 부족한 편이다. 뿐만 아니라 양자 모두 인위적 가중치에 근거한 가중평균을 사용하기 때문에 경제적·통계적 정당성이 결여되어 있다.

이 외에도 노동시장의 유연성과 안정성을 측정하기 위한 많은 개별 연구가 진행되어 왔다. 예를 들면 Bonnet(2002) 및 Botero et al.(2003)은 고용의 안정성을 비교하기 위한 지수를 개발하였다. 이들 연구의 특징은 고용의 안정성을 비교하기 위해 주로 각국의 사회보장제도나 사회보장법을 조사하였으며 각국의 차이를 정량화하는 시도를 했다는 점이다. 하지만 노동시장의 안정성을 측정하는 것이 주요 목적인 관계로 노동시장의 유연성에 대한 항목은 사용하지

않았다. Heckman and Pages(2003) 및 Kugler(2007)의 경우에는 노동시장에 존재하는 각종 규제를 수량화하고 그 영향을 파악하기 위해 노동시장의 안정성을 측정하였다. 하지만 이들 연구에서 측정하고자 했던 안정성은 포괄적 개념의 고용안정성(employment security)이 아니라 협의의 직업안정성(job security)이기 때문에 본 연구에서 측정하고자 하는 유연안정성의 개념과는 차이가 있다. 또한 Nicoletti et al.(2001)의 경우에는 각종 규제개혁이 직업의 안정성에 어떤 영향을 미치는가를 연구하였는데 이 과정에서 1년 미만 근무자의 비율, 평균 근무연수, 임시직 비중, 장기실업률 등을 이용하여 노동시장의 안정성을 측정하였다. 하지만 Heckman and Pages(2003) 및 Kugler(2007)와 유사하게 고용의 안정성보다는 직업의 안정성에 초점을 맞추고 있다.

한편 Boeri et al.(2002)의 경우에는 경제적 변화에 대한 노동시장의 적응성을 지수화하는 작업을 하였는데 주로 고용보호법제(EPL)지수, 실업보험, 직업훈련, 노동의 이동성(mobility) 및 노동시장의 규모를 이용하여 노동시장의 적응성을 측정하였다. 이 연구에서 의미하는 적응성은 OECD의 EPL 지수가 의미하는 노동시장의 유연성보다는 광범위한 개념으로 노동시장의 안정성과 관련된 실업보험이나 직업훈련의 정도 등이 반영되어 있다는 특징이 있다. 따라서 Boeri et al.(2002)에서 측정한 적응성은 노동시장의 유연성 및 안정성을 모두 반영한다는 점에서 본 연구에서 측정하고자 하는 유연안정성 개념에 가장 근접한 연구라고 하겠다. 하지만 단순평균을 이용하여 개별 지수를 산출했다는 점을 통계적으로 정당화하기 어려운 것으로 보인다. 그리고 보다 중요한 점은 노동시장의 유연성과 안정성을 구분하지 않고 통합하여 적응성이라고 정의한 점이다. 이와 같은 방식은 과연 노동시장의 정책 결함이 유연성과 안정성을 동시에 향상시킬 수 있는지, 아니면 유연성과 안정성 사이에 대체(trade-off)를 일으키는지를 살펴볼 수 없도록 하여 유연안정성 연구에 큰 제한으로 작용한다. 한편 Tangian(2004a; 2004b)<sup>4)</sup>은 노동시장의 유연성을 대표하는 EPL 지수와 안정성을 대표하는 국민연금, 고용보험, 유급휴가, 출산휴가 등의 자료를 이용하여 노동시장의 유연안정성을 측정하였다. 하지만 이 연구는 유연안정성정책을

4) 이 부분은 2008년 독일 뒤셀도르프 소재 Hans Böckler Stiftung을 방문하여 가진 Andranik Tangian 박사 및 Hartmut Seifert 박사와의 면담 내용에 근거한다.



정상적인 풀타임 직업을 가지지 못하는 근로자의 고용안정성 및 사회보장을 제고하는 전략으로 정의하였기 때문에 정규 상근직(permanent full-time)을 제외한 고용형태만을 대상으로 각 변수의 가중평균을 이용하여 유연안정성지수를 계산하였다는 한계가 있다.

한편 우리나라 노동시장에 대한 연구도 활발히 진행되어 왔다. 노동시장선진화기획단(2004)의 경우 노동시장의 유연성과 안정성을 구성하는 각 항목에 대한 심도 있는 연구를 하였다. 특히 노동시장의 유연성과 안정성을 구성하는 개별 요소인 고용보호법제(EPL)지수, 해고의 비용, 고용조정 속도, GDP 대비 사회보장지출, GDP 대비 적극적 노동시장정책 지출 등이 1인당 국민소득, 실업률, 고용률, 경제성장률과 같은 경제 성과에 미치는 영향을 중점적으로 분석하였다. 하지만 유연성이나 안정성을 종합적으로 나타낼 수 있는 지수의 개발은 포함되지 않았다는 점이 본 연구와 다른 점이라 하겠다. 한편 김동원(2007)은 우리나라 노사관계를 지수화하는 작업을 하였는데 여기에는 노동시장의 유연성과 안정성을 대표하는 많은 변수들이 포함되어 있다. 하지만 연구의 목적인 노사관계의 국제비교를 위해 노동운동의 통제 정도, 노조 분권성, 노사관계의 생산성 및 협조성 등과 같은 노조 관련 변수들만이 다수 포함되어 있다.

마지막으로, 노동시장의 유연안정성 측정과 유사한 연구 또한 다수가 있다. 노동시장의 유연성 및 안정성을 구성하는 요소를 포함한 많은 자료를 이용하여 ‘고용의 질’을 평가한 작업이 그 예이다. 이러한 작업은 주로 자유·평등·안전의 관점에서 일자리의 질을 평가하고 있는데 예를 들어 국제노동기구(ILO)의 ‘Decent Work’은 고용의 기회, 적절한 노동시간, 고용의 평등, 사회보장 등의 관점에서 고용의 질을 지수화한 작업이다. 또한 유럽연합 역시 유럽고용전략의 근거가 될 ‘Quality in Work’ 지수를 개발하였다. 그 외에도 Bonnet et al.(2003)은 사회경제적 안전성(socio-economic security) 관점에서 고용의 질을 평가하였고 Bescond et al.(2003)은 ILO의 ‘Decent Work’ 지표 구성요소 중 국제비교가 용이한 Labor Force Survey 자료를 이용하여 고용의 질을 평가하였다. 또한 방하남 외(2007)는 국제노동기구 및 유럽연합의 지수를 보완하여 우리나라 고용의 질을 평가하는 방대한 작업을 하였다.

본 연구는 IMD 및 WEF의 연구와는 달리 노동시장에만 초점을 두고 있으며

또한 노동시장의 유연성 또는 안정성 각각에 초점을 맞춘 기존의 연구와는 달리 양자 모두에 관심을 두고 있다. 한편 사회적 평등의 개념 등을 포함하는 광범위한 ‘고용의 질’ 지표와는 달리 노동시장의 유연성과 안정성에만 초점을 두고 있다는 점에서 기존의 연구와 상이하다. 또한 다음 장에서 설명할 예정이지만 인위적인 가중치를 준 기존의 연구와는 달리 개별 자료의 상관관계를 이용해 자료의 차원(dimensionality of data)을 줄이는 주성분분석(principal component analysis)을 이용했다는 점에서 기존의 연구와 상이하다.

### III. 주성분분석을 통한 유연성 및 안정성 측정

여러 변수를 통합하여 지수를 산출할 수 있는 통계적 방법에는 여러 가지가 있으나 본 연구에서는 주성분분석(Principal Component Analysis : PCA)을 이용하고자 한다. 주성분분석과 상호 관련된 여러 변수가 하나의 자료를 구성할 때 이들 변수가 나타내는 변화(variation)를 가급적 유지하면서 자료의 차원(dimensionality of a data set)을 줄이는 방법이다(Jolliffe 2002; 변양규 2008a 참조). 예를 들어  $x_t, t = 1, 2, \dots, T$ 는  $t$ 기에 관찰된  $p$ 차원의 임의변수(random variable)로 구성된  $(p \times 1)$  벡터라고 하자. 그러면 전체 자료  $X$ 는

$$X = \begin{bmatrix} x_1 & x_2 & \dots & x_T \\ (p \times 1) & (p \times 1) & & (p \times 1) \end{bmatrix} \text{ 행렬로 표시될 수 있다. 주성분분석의 첫 번째 목표는 } \alpha_1' X \text{의 분산을 극대화하는 벡터인 } \alpha_1 \text{을 정형화조건(normalization condition) 하에서 찾는 것이다. 즉, 다음의 극대화 문제를 만족하는 } \alpha_1 \text{을 찾는 것이다.}$$

$$\max_{\alpha_1} \text{var}[\alpha_1' X] = \alpha_1' \Sigma \alpha_1 \\ \text{s.t. } \alpha_1' \alpha_1 = 1$$

그 결과로 나온  $\alpha_1' X = [\sum_{j=1}^p \alpha_{1j} x_{j1}, \sum_{j=1}^p \alpha_{2j} x_{j2}, \dots, \sum_{j=1}^p \alpha_{Tj} x_{jT}]$ 이 바로 첫 번째 주성분(first principal component : PC1)이 된다. 다음으로 첫 번째 주성분  $\alpha_1' X$ 와 상관관계가 없는(uncorrelated)  $\alpha_2' X$  중에서  $\alpha_2' X$ 의 분산을 극대화하는 벡터

$\alpha_2$  를 찾는다. 즉, 다음 극대화 문제의 해(解)가 되는  $\alpha_2$ 를 찾으면 이때  $\alpha'_2 X$  ( $p \times 1$ )는 두 번째 주성분(second principal component : PC2)이 된다.

$$\begin{aligned} \max_{\alpha_2} \quad & \text{var}[\alpha'_2 X] = \alpha'_2 \Sigma \alpha_2 \\ \text{s.t.} \quad & \alpha'_2 \alpha_2 = 1 \\ & \alpha'_1 \Sigma \alpha_2 = 0 \end{aligned}$$

이와 같은 방법을 계속적으로 적용하여  $p$ 개까지의 주성분을 찾을 수 있으나 PCA의 목적이 자료의 차원을 줄이는 것이므로 보통  $m (< p)$ 개의 주성분을 찾는 데서 그친다.<sup>5)</sup>

주성분분석의 특징을 살펴보면 우선  $\alpha'_1 X = [\sum_{j=1}^p \alpha_{1j} x_{j1}, \sum_{j=1}^p \alpha_{2j} x_{j2}, \dots, \sum_{j=1}^p \alpha_{Tj} x_{jT}]$  으로부터 주성분분석의 기본이 되는 가정을 쉽게 이해할 수 있다. 주성분분석은 우선 각각의 주성분을 우리가 관찰할 수 없는 일종의 잠재적 변수(underlying variable)라고 가정한다. 하지만 이런 주성분은 우리가 관찰하는 변수  $X = [x_1, x_2, \dots, x_T]$ 의 선형결합에 의해 표현될 수 있다고 가정하는 것이다. 또한 주성분 간에는 정의상 상관관계가 존재하지 않기 때문에 각각의 주성분이 서로 다른 통계적 차원을 나타내고 있다고 해석할 수 있어 상당히 유용하다.

본 연구에서 사용된 주성분분석이나 이와 동일한 원리로 작동하는 요인분석<sup>6)</sup>(factor analysis)은 경제학에서는 다소 생소한 분석 도구이다. 그러나 이러한 방법들은 최근 거시경제학 부분에서 활용되기 시작하여 그 활용도가 점차 확대되고 있다. 예를 들어, 금융정책의 영향을 살펴보는 기존의 벡터자기회귀(VAR) 모형에서는 제한된 수의 변수를 이용해서 금융정책의 효과를 추정한다. 그러나 이러한 분석에서는 사용된 변수의 수에 제한이 있기 때문에 변수 누락에 따른 편의(omitted variable bias)가 나타날 수 있다. 그러나 Bernanke et al.(2005)나 Biovin et al.(2009)은 중앙은행이 고려하는 관찰 가능한 모든 변수들에 요인분석을 적용하여 금융정책을 대변하는 잠재변수(latent variable)를 추

5) 몇 개의 주성분까지 구해야 하는가에 대해서는 Jolliffe(2002)의 제6장을 참조하기 바란다.  
 6) 요인분석에서는 주성분분석과는 반대로 관찰 가능한  $p$ 개의 변수들이 관찰 불가능한  $m (< p)$ 개의 잠재변수들의 선형 결합으로 표현될 수 있다고 가정한다. 하지만 관찰 가능한  $p$ 개의 변수들의 정보를 가급적 유지하면서 자료의 차원을 줄인다는 목적은 동일하다.

정하고 이를 활용하여 벡터자기회귀 모형을 추정하는 요소추가 벡터자기회귀 (FAVAR; Factor-augmented VAR) 모형을 사용하였다. 이처럼 주성분분석이나 요인분석은 많은 정보를 함유하고 있는 여러 변수들로부터 공통된 정보를 추출하여 자료의 차원을 줄이거나 여러 변수들을 대표하는 지표를 구성하는 데 아주 유용한 통계적 방법이다.

본 연구에서는 각국 노동시장의 유연성과 안정성을 나타내는 8개의 변수들로부터 두 개의 주성분을 도출하고자 한다. 가장 바람직한 경우는 도출된 두 개의 주성분 중 하나가 유연성을 대표하고 다른 하나가 안정성을 나타내는 경우일 것이다. 이럴 경우 유연성을 대표하는 주성분은 당연히 유연성을 나타내는 각종 노동시장 변수들과 상대적으로 높은 상관관계를 보일 것이다. 또한 다른 주성분의 경우에는 노동시장의 안정성을 나타내는 변수들과 상대적으로 높은 상관관계를 보일 것이다.

본 연구의 국제비교 대상은 OECD 국가들이다. 하지만 OECD 30개 국가 중에서 유연성과 안정성을 나타내는 각종 개별 변수가 가용한 국가는 제한적이다. 따라서 유연성과 안정성을 측정하는 변수의 수와 국가의 수 사이의 적절한 조정이 필요하다. 우선 유연성을 나타내는 대표적 변수 중 하나인 고용보호법제(EPL)지수가 가용하지 않은 아이슬란드와 룩셈부르크는 제외한다. 또한 다른 변수들의 장시계열이 가용하지 못한 일부 동구권 국가들과 멕시코, 터키 등도 분석에서 제외된다. 결과적으로 우리나라를 포함한 OECD 22개국<sup>7)</sup>이 본 연구의 분석대상이 된다. 또한 우리나라를 포함한 22개국의 고용보호법제(EPL)지수 등 각종 개별 요소들이 공통적으로 가용한 기간은 1998년부터 2007년 사이로 제한된다.<sup>7)</sup> 따라서 본 연구의 분석대상은 1998년부터 2007년 사이 OECD 22개국이다.

유럽연합에 속하는 국가들의 경우 유연성 및 안정성과 관련된 많은 자료<sup>8)</sup>가 있는 것은 사실이나 이에 대응하는 우리나라 자료는 상당히 제한적이기 때문에

7) 고용보호법제(EPL)지수 자료는 본 연구가 진행될 당시 2007년까지 가용하였으나 현재에는 2008년 자료도 가용하다.

8) 직업훈련 및 평생교육에 대한 자료는 상당히 중요한 것으로 여겨진다. 유럽연합에 속하는 국가의 경우 Eurostat의 labour force survey에 lifelong learning and training에 관한 자료가 있다. 하지만 우리나라를 포함한 나머지 국가의 경우 일관된 자료를 구하는 것이 불가능하며 보다 주의 깊은 접근이 필요해서 본 보고서의 분석대상에서 제외되었다.

사용가능한 변수의 수는 그리 크지 않다. 또한 관측치가 22개(국가의 수)라는 제약 하에서 유연성 및 안정성 지수의 통계적 신뢰도를 유지하기 위한 최대 변수의 수는 일반적으로 7~8개에 그친다. 따라서 본 연구는 유연성과 안정성을 나타내는 대표적 변수 8개를 분석의 대상으로 삼는다. 여기에는 정규직, 임시직 및 집단해고에 관한 고용보호법제(EPL)지수, 총고용 중 파트타임의 비중, 장기 실업자의 비중, GDP에서 적극적 노동시장정책 및 수동적 노동시장정책이 차지하는 비중, 실업보험의 초기소득보장률(initial replacement rate)이 포함된다.<sup>9)</sup> 분석에서 제외된 자료 중에는 실업보험을 위한 사회적 지출의 비중, 노동시장 정책에 대한 사회적 지출의 비중, 실업보험의 장기소득보장률(long-term replacement rate)이 있다. 이들 변수는 일부 국가의 경우 미관측치가 존재하여 분석에서 제외시켰다. 그러나 이들 변수는 분석에 포함된 GDP에서 적극적 노동시장정책 및 수동적 노동시장정책이 차지하는 비중, 실업보험의 초기소득보장률과 유사한 정보를 제공하기 때문에 분석 결과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 한편 세계은행이 발표하는 노동시장 경직성 지수와 해고비용지수도 대부분 2002년 이후 자료만 가용하기 때문에 분석에서 제외되었다. 그러나 이들 역시 OECD의 고용보호법제(EPL)지수와 상당히 높은 상관관계를 가지고 있다. 두 종류의 변수 모두 노동시장의 같은 측면을 측정하는 것이기 때문에 전달하는 정보의 내용이 유사한 까닭이다. 따라서 이들 변수는 분석의 대상에서 제외하였으며 분석의 결과에도 큰 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

#### IV. 개별 요소를 통한 유연성 및 안정성 국제비교

앞서 설명한 것처럼 개별 요소를 통한 유연성 및 안정성 비교는 상당히 직관적이며 용이한 방법 중의 하나이다. 하지만 개별 요소별로 상이한 결과가 나올

9) 청년실업률, 실업보험을 위한 사회적 지출의 비중, 노동시장정책에 대한 사회적 지출의 비중, 총 사회적 지출의 비중, 실업보험의 장기소득보장률(long-term replacement rate), 세계은행이 발표하는 노동시장 경직성 지수 및 해고비용지수, 노조가입률 등이 참고할 수 있는 자료이지만 미관측치, 가용기간 부족, 여타 자료와의 중복 등의 이유로 분석에서 제외되었다.

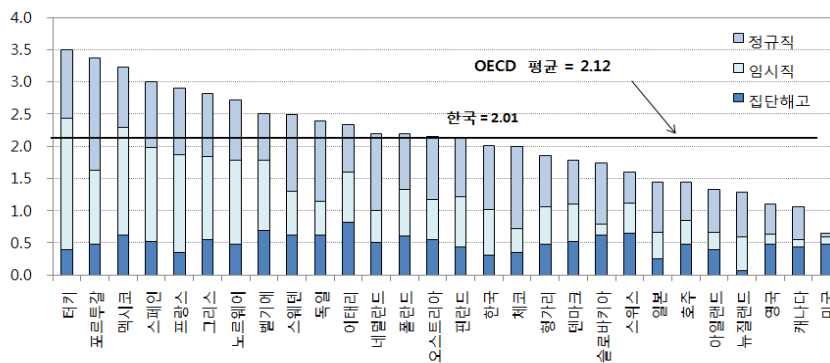
경우 해석이 어렵다는 단점이 있다. 본 장에서는 유연성 및 안정성 지수 산정에 사용된 OECD 22개국의 8개 개별 요소를 우선 비교하고자 한다.

### 1. 유연성 관련 변수의 비교

유연성을 측정한 변수 중 가장 대표적인 것이 바로 OECD의 고용보호법제 (EPL)지수이다. EPL 지수에 의하면 터키(3.50), 포르투갈(3.36), 멕시코(3.23) 등의 고용보호는 상당히 높은 수준인 반면, 미국(0.66), 캐나다(1.06), 영국 (1.11) 등은 고용보호 수준이 낮아 노동시장이 유연한 것으로 나타났다. 한편 2007년 기준 우리나라(2.01) 노동시장의 유연성은 28개국 중 16위이며 OECD 평균(2.12)과 유사한 수준이다. 따라서 EPL로 측정한 우리나라 노동시장의 유연성은 OECD 평균 수준인 것으로 보인다. 한편 [그림 1]에 의하면 국가 간 EPL 격차는 주로 임시직의 사용에 대한 규제 차이에서 기인하는 것으로 판단된다. 또한 우리나라의 EPL이 평균 수준인 이유는 집단해고에 대한 규제(28개국 중 26위)가 약한 것에 기인하는 것으로 보인다. 정규직 고용보호(28개국 중 10위)와 임시직 사용규제(28개국 중 12위)만을 고려할 경우 우리나라 EPL은 2.04로 OECD 평균 1.95를 상회하며 28개국 중 12위를 기록하고 있다.

한편 [그림 2]에 의하면 지난 1998년 이후 임시직 사용에 관한 규제 변화가 주로 관찰된다. 오스트리아를 제외한 대부분의 OECD 국가에서 정규직 고용보

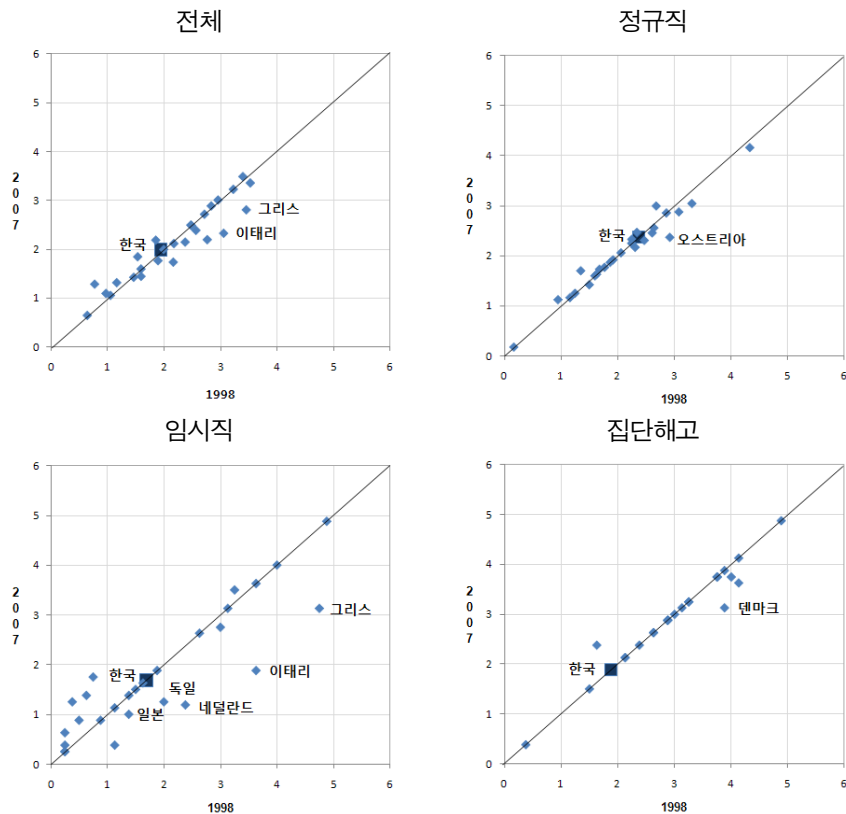
[그림 1] 고용보호법제의 수준(2007년)



자료: OECD Stat(<http://stats.oecd.org>)

호의 변화는 관찰되지 않았고 일본, 독일, 네덜란드, 이탈리아 및 그리스에서 임시직 사용에 대한 규제완화가 관찰되며 특히 네덜란드, 이탈리아 및 그리스의 규제완화 폭이 큰 것으로 나타났다. 일부 국가에서 임시직 사용에 대한 규제가 강화되었으나 이는 규제가 상당히 낮은 일부 국가에 한정된 것으로 보인다. 따라서 전체 EPL의 변화는 주로 임시직 사용에 대한 규제완화에 기인하는 것으로 판단된다. 우리나라는 1998년과 2007년 사이 정규직(2.37), 임시직(1.69) 및 집단해고(1.88)에 관한 고용보호 변화가 전혀 없었다. 그러나 세 가지 분야에서 비교대상 22개국의 평균이 모두 하락한 점을 감안하면 우리나라 고용보호 수준은 상대적으로 상승한 것으로 판단된다.

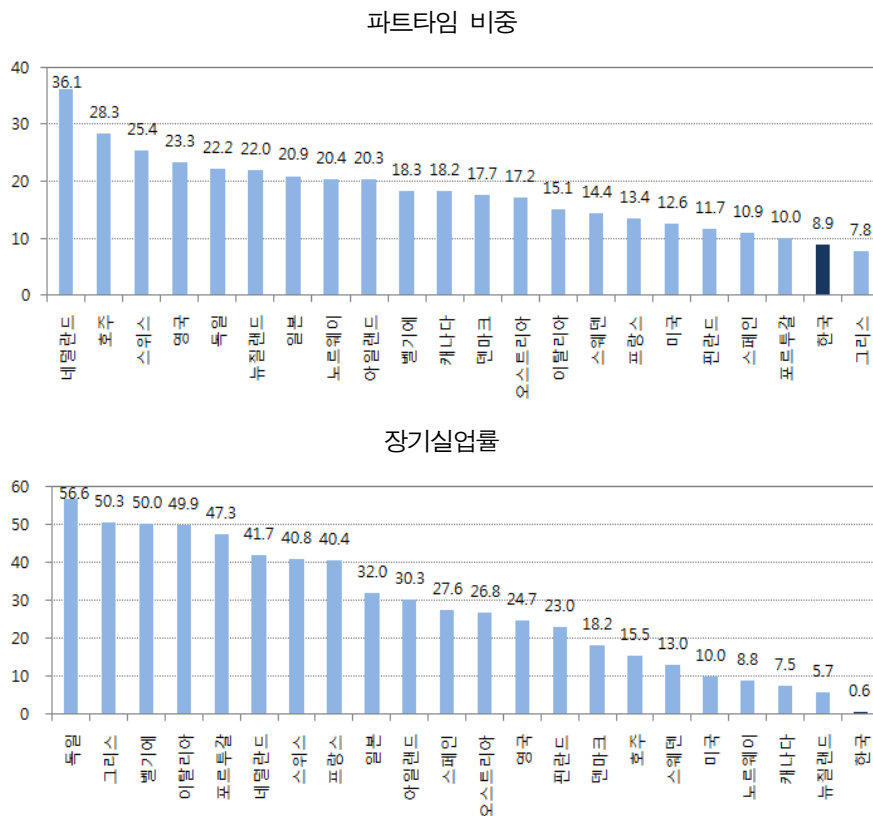
[그림 2] 고용보호법제의 변화(1998~2007년)



자료 : OECD Stat(<http://stats.oecd.org>)

유연한 노동시장에서는 다양한 형태의 고용계약이 제공된다. 따라서 근로자 및 고용주의 필요에 따라 단시간 근로가 확대되는 것이 일반적인 현상이다. 그러므로 전체 취업자 중에서 단시간 근로자의 비중을 통해 노동시장의 유연성을 측정할 수 있다. [그림 3]에 의하면 네덜란드의 경우 전체 고용의 36.1%가 파트타임으로 노동시장이 상당히 유연한 것으로 판단된다. 그러나 우리나라(8.9%)는 그리스(7.8%)에 이어 두 번째로 파트타임 비중이 적은 국가로 근로계약의 다양성이 부족하고 결과적으로 노동시장이 경직적인 것으로 보인다. 따라서 단시간 근로의 비중으로 측정한 우리나라 노동시장의 유연성은 상당히 낮은 것으로 나타났다.

(그림 3) 파트타임 비중 및 장기실업률(2007년)



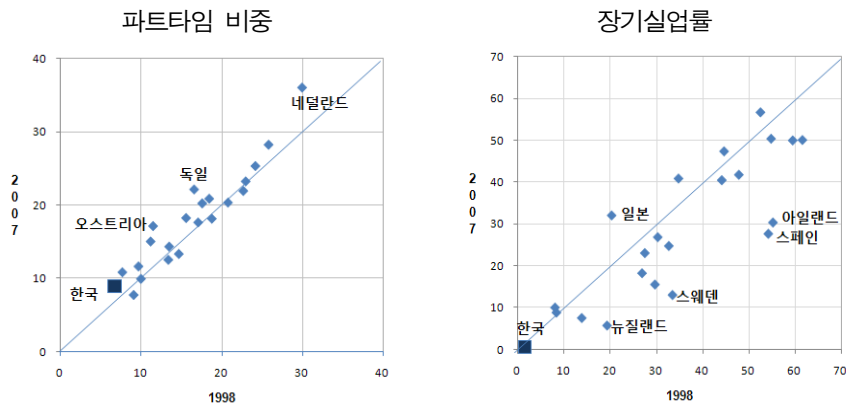
자료 : OECD Stat(<http://stats.oecd.org>)



한편 고용보호가 강해서 노동시장이 경직적일수록 기존 취업자가 현재의 일자리를 지킬 가능성이 커진다. 따라서 노동시장의 노동 흐름(labor flow)이 줄어들고 결과적으로 실업자가 실업을 벗어날 확률이 낮아지게 되어 실업자의 실업기간이 늘어나고 장기실업률(전체 실업자 중 1년 이상 실업상태를 유지하는 실업자의 비중)이 상승한다. 따라서 장기실업률 역시 노동시장의 유연성을 측정하는 방법이 될 수 있다. 우리나라의 장기실업률은 2007년 0.7%로 비교대상 22개국 중에서 제일 낮은 수준이다. 실업급여 보장기간이 7개월인 상황에서 우리나라 실업자는 실업이 장기화될수록 구직활동을 지속하기보다는 비경제활동 인구가 되는 경향이 강해서 장기실업률이 낮게 나타나는 점을 감안해야 하지만 장기실업률로 평가한 우리나라 노동시장의 유연성은 상당히 높은 것으로 나타난다.

한편 [그림 4]에 의하면 우리나라 파트타임 비중은 1998년 6.7%에서 2007년 8.9%로 다소 상승하였으나 비교대상국 평균 18.0%에 비해 여전히 낮은 수준이며, 임시직 사용에 대한 규제를 완화한 독일, 네덜란드 등 일부 국가에서 파트타임 비중이 상대적으로 크게 증가하였음을 알 수 있다. 또한 우리나라 장기실업률은 같은 기간 1.5%에서 0.6%로 낮아졌고, 여전히 비교대상국 중에서 제일 낮은 수준을 유지하고 있으며, 일본의 장기실업률은 상승한 반면 스웨덴, 뉴질랜드, 아일랜드, 스페인 등의 장기실업률은 하락한 것으로 나타났다.

(그림 4) 파트타임 비중 및 장기실업률 변화(1998~2007년)



자료 : OECD Stat(<http://stats.oecd.org>)

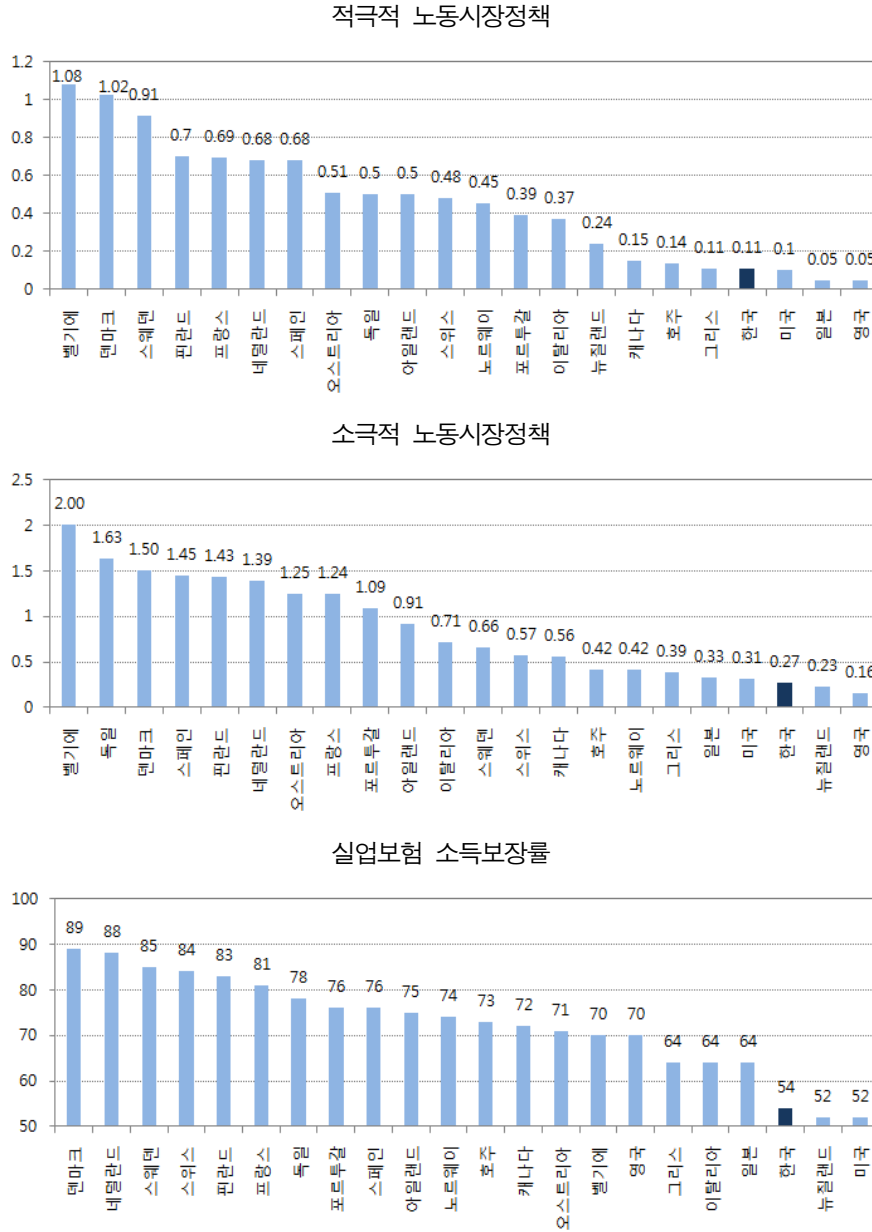
종합하여 보면 개별 변수를 통해 우리나라 노동시장의 유연성을 측정할 경우 일관된 결론을 내리기는 어렵다. EPL 지수에 의할 경우 우리나라 노동시장의 유연성은 OECD 평균 수준이지만 단시간 근로를 기준으로 할 경우 상당히 높은 것으로 나타나며, 장기실업률을 기준으로 할 경우에는 반대 현상이 관찰된다.

## 2. 안정성 관련 변수의 비교

적극적 노동시장정책은 실업자의 고용가능성을 높여주는 기능을 하여 노동시장의 안정성 제고에 기여한다. 벨기에(1.08%), 덴마크(1.02%), 스웨덴(0.92%) 등 북유럽 국가들은 적극적 노동시장정책에 많은 지출을 하고 있으며 노동시장이 유연한 앵글로색슨형 국가(영국(0.05%), 미국(0.10%), 호주(0.14%), 캐나다(0.15%))들은 상대적으로 낮은 수준의 지출을 보이고 있다. 우리나라는 2007년 기준 GDP의 약 0.11%를 적극적 노동시장정책에 지출하고 있으나 이는 비교대상 22개국 중 19위로 평균 0.45%에 비해 크게 낮은 수준이다. 일반적으로 노동시장이 유연한 국가일수록 적극적 노동시장정책에 대한 지출의 필요성이 낮은 점을 감안하면 우리나라는 유연성 수준이 평균에 머물고 있음에도 불구하고 적극적 노동시장정책에 대한 지출은 상당히 미흡한 수준이다.

소극적 노동시장정책은 실업자의 소득 흐름을 부드럽게 만들어 소득안정성을 제고하는 기능을 한다. 우리나라는 2007년 GDP의 0.27%를 실업자의 소득보전에 사용하였지만 비교대상국 평균 0.86%에 비하면 상당히 낮은 수준에 머물러 있다. 한편 실업자의 소득안정성에 기여하는 실업보험 소득보장률(replacement rate)은 덴마크(89%), 네덜란드(88%)로부터 뉴질랜드(52%), 미국(52%)까지 다양하게 분포되어 있으며, 대체적으로 북유럽 국가들이 높은 소득보장률을 보이고 있고 노동시장이 유연한 앵글로색슨형 국가들이 낮은 소득보장률을 보이고 있다. 우리나라의 경우 소득이 근로자 평균소득의 약 2/3 수준이며 두 자녀가 있고 가구 내 유일한 소득원인 근로자의 실업보험 소득보장률이 54%로 비교대상국 평균 73%에 비해 크게 낮은 수준에 머무르고 있다. 따라서 근로자의 고용안정성이나 소득안정성 측면에서 본 우리나라 노동시장의 안정성은 낮은 수준으로 판단된다.

(그림 5) 안정성 관련 자료의 비교(2007년)

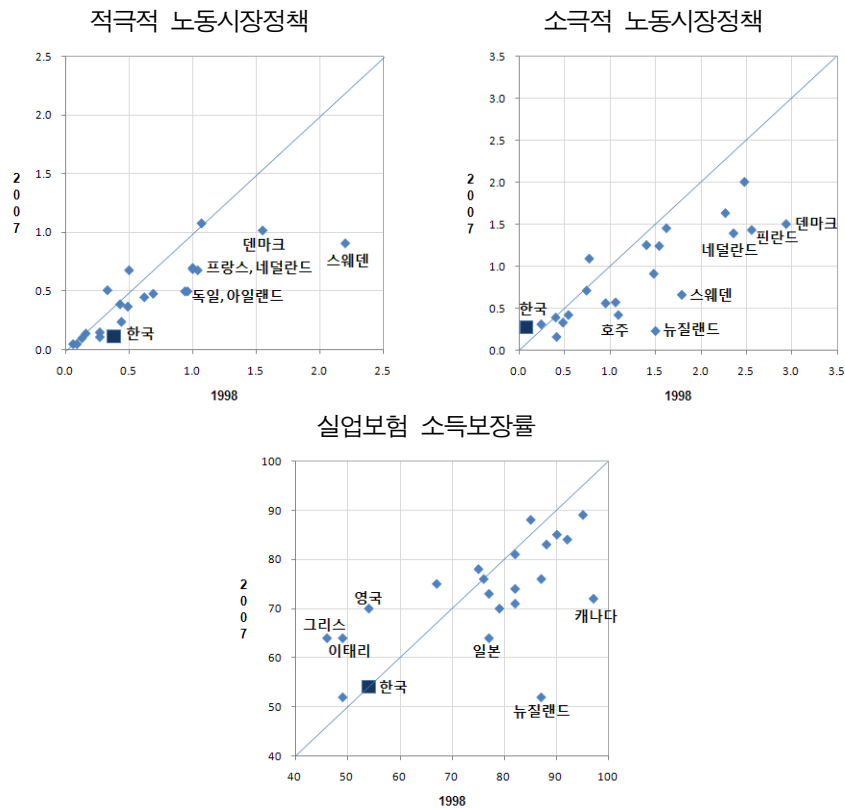


주: 실업보험 소득보장률은 근로자 평균 소득의 2/3를 벌면서 두 자녀가 있고 가구 내 유일한 소득원인 근로자를 기준으로 함.

자료: OECD Stat(<http://stats.oecd.org>)

한편 노동시장 안정성과 관련된 자료의 변화를 살펴본 [그림 6]에 의하면 우리나라는 노동시장의 안정성을 위한 정책에 상당히 소극적이었던 것으로 판단된다. 우리나라의 적극적 노동시장정책에 대한 지출은 1998년 GDP 대비 0.38%로 비교대상 22개국 중에서 15위 규모였으나 2007년에는 0.11%로 크게 축소하여 20위를 기록했다. 한편 비교대상국의 평균 역시 1998년 0.66%에서 2007년 0.45%로 감소하였다. 따라서 우리나라를 포함한 모든 국가에서 평균적으로 노동시장 안정성의 하락이 예상되는 상황이다. 한편 비교대상국 대부분에서 소극적 노동시장정책에 대한 지출 감소가 관찰되었다. 우리나라의 경우 1998년 GDP 대비 0.08%에서 2007년 0.27%로 크게 확대되었으나 비교대상 22개국 중 20위로 여전히 낮은 수준에 머물고 있다. 또한 1998년에서 2007년 사

(그림 6) 안정성 관련 자료의 변화(1998~2007년)



자료 : OECD Stat(<http://stats.oecd.org>)

이 노동시장참여를 높이기 위해 실업보험 소득보장률이 높은 국가들 대부분은 소득보장률을 낮추었으며 반대로 소득보장률이 낮은 국가들은 노동시장의 안정성을 높이기 위해 소득보장률을 높였다. 그러나 우리나라 소득보장률은 1998년 이후 지속적으로 54%를 유지하였으며 1998년 비교대상 22개국 중 18위에서 2007년 20위로 하락하였다.

개별 자료 분석 결과를 종합하여 보면 우리나라 노동시장의 유연성은 OECD 평균 수준으로 추정된다. 그러나 개별 자료별로 상이한 결과를 제시하고 있어 보다 자세한 분석이 필요하다. 반면 노동시장의 안정성은 비교대상국 중에서 하위권에 있는 것으로 추정된다. 그러나 안정성 역시 일관된 결론을 내리기는 어려운 것으로 보인다. 예를 들어 적극적 노동시장정책의 규모는 크게 축소된 반면 소극적 노동시장정책의 규모는 비록 낮은 수준이지만 상당한 확대를 보였기 때문이다. 이처럼 개별 자료의 비교를 기준으로 노동시장의 유연성 및 안정성을 측정할 경우 일관된 결론을 내리기 어려운 것으로 판단된다.

## V. 주성분분석을 통한 유연성 및 안정성 측정

본 장에서는 주성분분석을 활용해 노동시장의 유연성 및 안정성을 측정하기로 한다. 우선 1998년~2007년 22개 국가의 8개 변수에 대해 각각 주성분분석을 실시하여 처음 두 가지 주성분(first two principal components)을 계산해 낸다. 이들 두 가지 주성분은 노동시장의 유연성 및 안정성과 같은 잠재적 측면을 각각 반영한다고 볼 수 있다. <표 1>은 주성분분석 결과로 계산된 두 개의 주성분을 보여준다. 이들 주성분은 분석에 사용된 8개 변수의 선형결합으로 나타나는데 두 개의 주성분 중 하나는 유연성을 나타내고 다른 하나는 안정성을 나타낸다.<sup>10)</sup> 안정성을 나타내는 주성분의 선형결합에는 안정성을 대표하는 것으

10) 어느 주성분이 유연성 혹은 안정성을 나타내는가는 주성분과 분석에 사용된 8개 변수 간의 상관관계로부터 추정할 수 있다. 유연성을 나타내는 주성분은 고용보호법제, 파트타임 비중 및 장기실업률처럼 유연성과 연관이 깊은 변수와 높은 상관관계를 가지게 되고, 반대로 안정성을 나타내는 주성분은 적극적 노동시장정책, 소극적 노동시장정책 및 실업보험 소득보장률과 높은 상관관계를 가지게 된다. 주성분과 이들 변수 간의 상관관계에

〈표 1〉 주성분 계산 결과

주성분1(PC1)										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
호주	-0.142	-0.169	-0.088	-0.030	-0.132	-0.243	-0.165	-0.208	-0.245	-0.390
오스트리아	-0.042	0.031	-0.004	0.005	0.028	-0.016	0.012	0.086	0.218	0.256
벨기에	0.906	0.940	0.945	0.959	0.950	1.060	1.030	1.083	1.265	1.415
캐나다	0.067	-0.164	-0.330	-0.460	-0.511	-0.591	-0.661	-0.723	-0.674	-0.687
덴마크	1.647	1.686	1.921	1.960	1.901	1.905	1.815	1.666	1.330	1.178
핀란드	0.815	0.831	0.802	0.727	0.711	0.606	0.557	0.473	0.455	0.450
프랑스	0.316	0.432	0.520	0.534	0.562	0.454	0.426	0.369	0.402	0.485
독일	0.786	0.962	1.079	1.257	1.321	1.292	1.269	1.241	1.336	1.270
그리스	-1.574	-1.489	-1.378	-1.233	-1.268	-1.012	-1.126	-1.039	-0.873	-0.815
아일랜드	0.147	-0.030	-0.233	-0.210	-0.216	-0.290	-0.248	-0.253	-0.145	0.060
이탈리아	-1.061	-0.956	-0.784	-0.488	-0.452	-0.468	-0.320	-0.018	0.034	0.086
일본	-0.616	-0.638	-0.691	-0.817	-0.738	-0.858	-0.806	-0.799	-0.867	-1.028
한국	-1.631	-1.578	-1.567	-1.672	-1.644	-1.802	-1.791	-1.825	-1.813	-1.827
네덜란드	1.574	1.559	1.642	1.667	1.698	1.763	1.751	1.758	1.746	1.787
뉴질랜드	0.112	-0.092	-0.407	-0.903	-0.994	-1.167	-1.301	-1.428	-1.610	-1.605
노르웨이	-0.266	-0.321	-0.284	-0.298	-0.182	-0.052	-0.082	-0.183	-0.305	-0.307
포르투갈	-0.069	-0.012	0.034	-0.008	0.017	0.232	0.293	0.414	0.434	0.241
스페인	-0.153	0.054	0.102	0.129	0.135	-0.020	0.032	0.155	0.221	0.358
스웨덴	1.565	1.536	1.347	1.246	1.136	0.879	0.890	0.872	0.864	0.612
스위스	0.438	0.328	0.139	0.113	0.222	0.493	0.559	0.564	0.502	0.640
영국	-1.103	-1.189	-1.153	-1.107	-1.154	-0.633	-0.542	-0.556	-0.617	-0.545
미국	-1.717	-1.720	-1.613	-1.370	-1.393	-1.530	-1.593	-1.648	-1.656	-1.634

주성분2(PC2)										
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
호주	0.942	0.964	1.039	1.110	1.034	1.105	1.148	1.217	1.226	1.117
오스트리아	-0.267	-0.298	-0.269	-0.303	-0.213	-0.214	-0.184	-0.133	-0.053	-0.113
벨기에	-0.874	-0.669	-0.639	-0.579	-0.641	-0.421	-0.483	-0.389	-0.280	-0.398
캐나다	1.380	1.267	1.217	1.124	1.112	1.122	1.117	1.040	1.022	1.061
덴마크	0.283	0.323	0.508	0.525	0.527	0.613	0.647	0.653	0.714	0.605
핀란드	-0.088	-0.138	-0.132	-0.128	-0.156	-0.267	-0.271	-0.387	-0.404	-0.423
프랑스	-0.548	-0.561	-0.726	-0.786	-0.793	-1.208	-1.253	-1.315	-1.322	-1.303
독일	-0.712	-0.638	-0.559	-0.429	-0.319	-0.204	-0.243	-0.067	0.018	-0.024
그리스	-1.806	-1.953	-2.188	-2.307	-2.338	-1.998	-2.011	-1.989	-1.859	-1.707
아일랜드	0.320	0.349	0.523	0.688	0.716	0.568	0.583	0.648	0.701	0.805
이탈리아	-1.740	-1.796	-1.617	-1.278	-1.312	-0.956	-0.688	-0.533	-0.443	-0.372
일본	1.107	1.110	0.887	0.829	0.718	0.665	0.627	0.662	0.579	0.261
한국	0.150	0.022	-0.020	-0.194	-0.145	-0.389	-0.440	-0.658	-0.816	-0.825
네덜란드	-0.017	0.496	0.727	0.972	1.023	1.104	1.087	1.147	1.173	1.294
뉴질랜드	1.835	1.705	1.146	0.984	0.980	0.821	0.738	0.582	0.431	0.492
노르웨이	0.284	0.191	0.250	0.132	0.150	0.013	-0.036	-0.191	-0.402	-0.343
포르투갈	-1.189	-1.296	-1.468	-1.564	-1.536	-1.724	-1.777	-1.880	-1.939	-1.947
스페인	-1.244	-1.279	-1.306	-1.425	-1.441	-1.573	-1.557	-1.368	-1.361	-1.408
스웨덴	-0.396	-0.273	-0.146	-0.048	-0.100	-0.132	-0.103	-0.152	-0.157	-0.150
스위스	0.691	0.618	0.797	0.760	0.850	0.947	0.911	0.989	1.098	1.215
영국	0.878	0.892	0.929	0.898	0.918	1.146	1.254	1.252	1.250	1.324
미국	1.012	0.964	1.047	1.018	0.965	0.982	0.936	0.873	0.824	0.838

대해서는 아래에 있는 <표 2>에서 설명하기로 한다.

로 인식되는 적극적 노동시장정책, 소극적 노동시장정책 및 실업보험 소득보장을뿐만 아니라 유연성과 연관이 높은 변수도 포함된다. 다만 유연성을 대표하는 변수들은 안정성을 나타내는 주성분 계산에서 작은 가중치를 가질 것이다. 이처럼 8개 모든 변수가 주성분 계산에 이용되는 것은 Wilthagen(1998; 2002), Wilthagen, Tros and Lieshout(2003) 및 Wilthagen and Tros(2004) 등 많은 연구에서 지적한 것처럼 특정 변수가 노동시장의 유연성과 연관이 크다는 이유로 안정성을 나타내는 지수 계산에서 배제될 필요는 없으며 특정 변수의 변화는 유연성뿐만 아니라 안정성까지 변화시킬 수 있다는 개념을 반영한다고 볼 수 있다.

〈표 2〉 주성분과 개별 변수 간의 상관관계

		EPL			파트 타임	장기 실업률	적극적 노동시장 정책	소극적 노동시장 정책	실업보험 소득 보장률	누적 분산
		정규직	임시직	집단해고						
1998	PC1	-0.32*	0.06	-0.22	0.31*	0.26	0.86***	0.89***	0.81***	0.62
	PC2	0.59***	0.86***	0.59***	0.63***	-0.71***	-0.17	-0.14	0.27	
1999	PC1	-0.37*	0.04	-0.26	0.26	0.25	0.89***	0.90***	0.85***	0.63
	PC2	0.56***	0.88***	0.56***	0.67***	-0.66***	-0.14	-0.09	0.19	
2000	PC1	-0.38**	-0.03	-0.33*	0.29*	0.24	0.91***	0.89***	0.87***	0.64
	PC2	0.56***	0.90***	0.42**	0.70***	-0.70***	-0.11	-0.09	0.08	
2001	PC1	-0.36**	-0.09	-0.44**	0.22	0.28	0.93***	0.86***	0.88***	0.63
	PC2	0.57***	0.89***	0.35**	0.75***	-0.65***	-0.04	-0.08	-0.04	
2002	PC1	-0.37**	-0.07	-0.45**	0.24	0.24	0.93***	0.86***	0.89***	0.64
	PC2	0.55***	0.89***	0.34**	0.76***	-0.68***	-0.01	-0.09	-0.02	
2003	PC1	-0.37**	-0.19	-0.51***	0.27	0.26	0.95***	0.89***	0.85***	0.64
	PC2	0.61***	0.88***	0.22	0.78***	-0.56***	0.02	-0.12	-0.13	
2004	PC1	-0.40**	-0.17	-0.53***	0.31*	0.38**	0.95***	0.90***	0.86***	0.66
	PC2	0.62***	0.87***	0.18	0.77***	-0.55***	0.00	-0.16	-0.04	
2005	PC1	-0.42**	-0.20	-0.58***	0.31*	0.51***	0.92***	0.88***	0.86***	0.66
	PC2	0.62***	0.87***	0.11	0.77***	-0.42**	0.02	-0.17	-0.05	
2006	PC1	-0.45**	-0.22	-0.57***	0.30*	0.57***	0.88***	0.87***	0.85***	0.64
	PC2	0.62***	0.87***	0.08	0.77***	-0.36**	-0.02	-0.17	-0.02	
2007	PC1	-0.40**	-0.24	-0.58***	0.37**	0.59***	0.87***	0.84***	0.85***	0.64
	PC2	0.65***	0.86***	0.06	0.77***	-0.31*	-0.04	-0.25	0.08	

주: 1) 노동시장이 유연할수록 EPL 지수가 높아지도록 조정하였기 때문에 EPL 지수와 유연성을 나타내는 주성분 간에 양(+)의 상관관계가 나옴.  
 2) 상관관계의 신뢰도는 \*\*\*(1%), \*\*(5%), \*(10%)임.

<표 2>는 두 가지 주성분이 각각의 개별 변수와 가지는 상관관계를 보여준다. <표 2>에 의하면 첫 번째 주성분(PC1)은 적극적 노동시장정책, 소극적 노동시장정책 및 실업보험 소득보장률과 높은 상관관계를 보이고 있다. 따라서 노동시장의 안정성이라는 잠재적 특징을 나타내는 것으로 해석할 수 있다. 한편, 두 번째 주성분(PC2)은 고용보호법제, 파트타임 비중 및 장기실업률과 높은 상관관계를 보이므로 노동시장의 유연성을 나타내는 것으로 해석할 수 있다. 한편, 두 개의 주성분은 전체 자료의 변화 중 약 62~66%를 설명하고 있다. 설명력을 더욱 높이기 위해 세 번째 주성분도 계산할 수 있지만 이 경우 세 번째 주성분이 유연성 및 안정성 이외 노동시장의 어떤 측면을 나타내는지 해석하기 어려운 단점이 있다. 뿐만 아니라 세 번째 주성분을 추가할 경우 설명력의 개선이 약 10% 미만에 머물고 있어서 본 연구에서는 두 개의 주성분만을 산출하기로 한다.

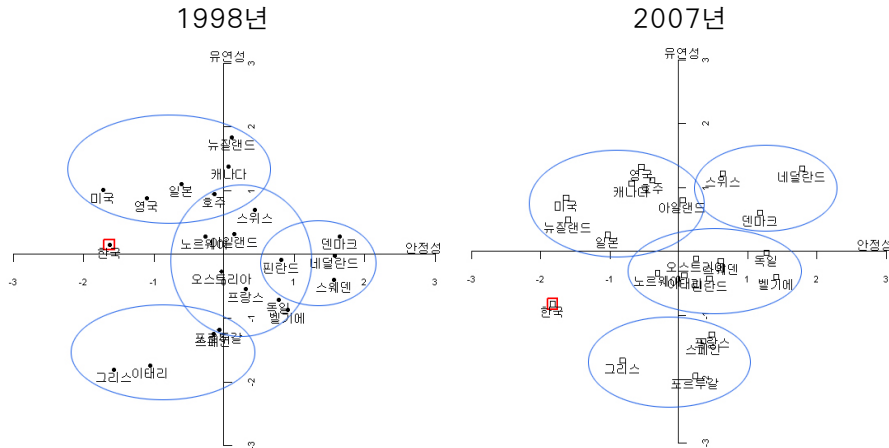
주성분분석에 의해 계산된 각국의 유연성 및 안정성 수준을 명확히 나타내기 위해 [그림 7]에 횡축에는 안정성, 종축에는 유연성 수준을 표시하였다.<sup>11)</sup> 우선 1998년을 살펴보면 예상한 것처럼 분석대상 국가들 간에 유연성 및 안정성 수준을 기준으로 일정한 그룹이 형성되고 있음을 알 수 있다. 미국, 영국, 일본, 호주, 캐나다 및 뉴질랜드로 이루어진 앵글로색슨형 그룹은 상대적으로 높은 유연성을 유지하면서 안정성이 낮은 상태이다. 이는 앵글로색슨형 그룹 국가에서는 주로 임의고용의 원칙(employment-at-will)에 근거하여 유연성 제고 위주의 노동시장정책이 실시된 결과일 것이다. 한 가지 특이한 점은 흔히 일본 노동시장의 안정성은 세계적인 수준이라고 인식하고 있는 것과는 달리 일본은 高유연성-低안정성 그룹에 속한다는 것이다. 이는 일본 정규직의 고용보호는 일정 수준 이상이지만 임시직의 고용보호가 낮고, 파트타임근로자의 비중이 높아 노동시장의 유연성이 높다는 점을 반영한다. 또한 실업보험의 소득보장률이 낮고 적극적 노동시장정책의 규모가 작아 안정성이 낮다는 점을 반영한다고 볼 수 있다.

유럽의 경우 스위스, 아일랜드, 노르웨이, 오스트리아, 프랑스, 독일, 벨기에가 포함된 유럽대륙형 그룹은 앵글로색슨형에 비해 낮은 유연성과 높은 안정성

11) 이 부분은 변양규(2008a)의 분석을 참조하였음을 밝힌다.



[그림 7] 유연성 및 안정성



자료 : OECD Stat(<http://stats.oecd.org>) 자료에 기초한 저자의 계산 결과

을 보이고 있다. 즉, 두 그룹 간에는 일종의 유연성 및 안정성 간 대체현상이 나타나고 있다. 반면 이탈리아, 그리스, 스페인, 포르투갈을 포함하는 남유럽형 그룹은 전체와 비교하여 유연성 및 안정성에 있어서 모두 낮은 수준을 보이고 있다. 마지막으로 네덜란드, 덴마크, 핀란드 및 스웨덴을 포함하는 북유럽형 그룹은 유럽대륙형 그룹과 유사한 유연성을 보이지만 상대적으로 높은 안정성을 나타내고 있다.

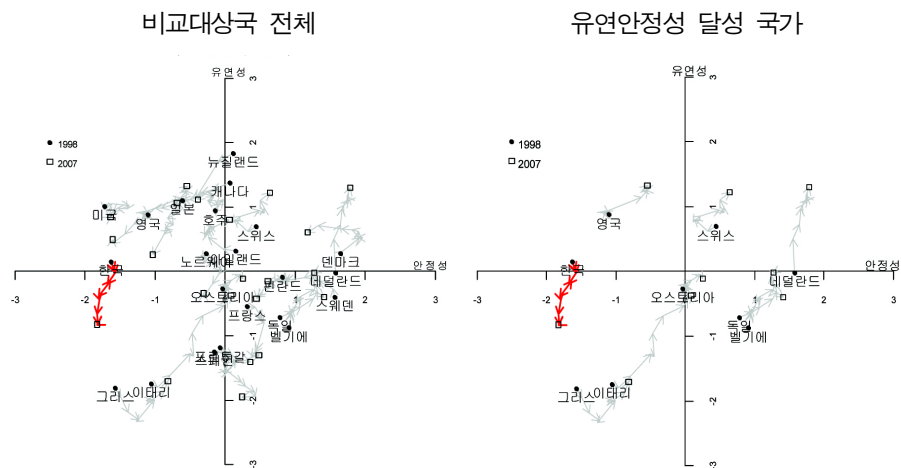
우리나라의 경우에는 1998년 기준 노동시장의 유연성은 유럽대륙형이나 북유럽형과 유사하지만 안정성에 있어서는 낮은 수준을 보이고 있다. 1998년 우리나라는 외환위기의 타개를 위해 이미 전반적인 구조조정을 진행하고 있었으며 이에 따라 정리해고제의 도입과 도입 범위의 확대 그리고 근로자파견제도의 합법화 등 노동시장의 유연성을 제고하는 노동관련법 및 제도의 상당 부분을 개정하였다. 이와 같은 변화를 이미 반영한 이유에서 1998년 우리나라 노동시장의 유연성이 22개국 중에서 중간 수준에 있는 것으로 보인다. 한편 사회안전망은 여전히 미흡하였고 특히 적극적 노동시장정책과 같이 고용의 안정성을 제고할 수 있는 제도적 보완장치가 미흡한 상태에서 노동시장의 유연화가 진행되어 안정성 수준은 최하위 그룹에 속하게 된 것으로 보인다. 한 가지 유의할 점은 안정성이 낮다는 점이 반드시 직업의 안정성(job security)이 낮다는 것을 의

미하지는 않는다는 점이다. 고용보호는 OECD 평균 수준이므로 직업의 안정성(job security)은 어느 정도 유지되고 있는 것으로 보인다. 그러나 이에 비해 근로자의 고용안정성(employment security) 및 소득안정성(income security)을 제고할 수 있는 적극적 노동시장정책의 규모나 실업보험의 소득보장률이 다른 국가에 비해 상대적으로 낮아 노동시장 전체의 안정성이 낮게 측정된 것으로 보인다.

한편, 2007년에도 국가 간 유사한 양상이 관찰되지만 우리나라를 포함한 일부 국가들의 변화가 상당히 특징적인 것으로 판단된다. 우선 북유럽형에 속하던 네덜란드와 덴마크의 유연성 향상이 특징적이다. 덴마크의 경우 안정성이 약간 하락하였지만 유연성이 상승하였고 특히 네덜란드의 경우에는 유연성 및 안정성 모두가 향상되는 결과를 보여준다. 또한 유럽대륙형에 속하던 스위스 역시 유연성 및 안정성 모두가 향상되어 2007년에는 북유럽형에 접근하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 우리나라는 2007년까지 안정성의 향상 없이 유연성마저 평균 이하로 하락하는 현상을 보인 것으로 나타났다.

[그림 8]은 지난 1998년 이후 10년간 유연성 및 안정성의 변화를 보다 자세히 나타내고 있다. 우선 1998년에서 2007년 사이 국가별로 다양한 형태의 유연

(그림 8) 유연성 및 안정성의 변화(1998~2007년)



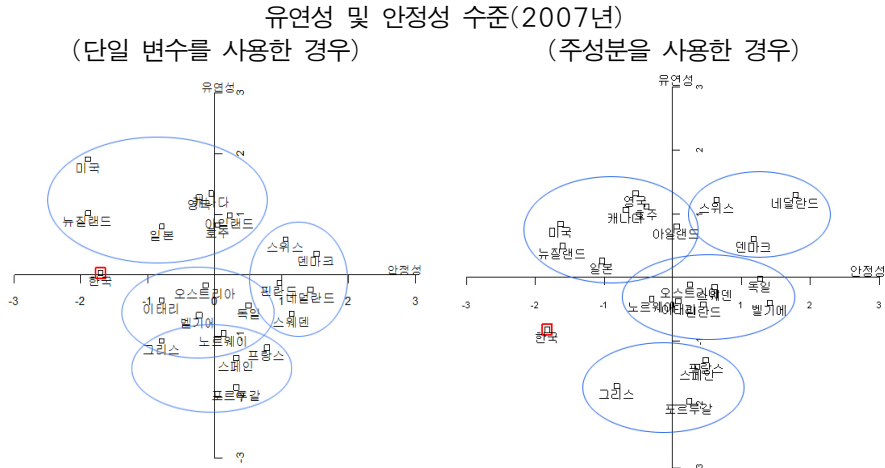
자료 : OECDStat(<http://stats.oecd.org>) 자료에 기초한 저자의 계산 결과

성 및 안정성 변화가 관찰되고 있다. 유연성 및 안정성 모두가 향상된 국가가 있는 반면 양자 모두 하락한 국가를 포함해 다양한 형태의 유연성-안정성 변화가 관찰된다. 네덜란드를 포함하여 독일, 벨기에, 스위스, 이탈리아, 영국, 오스트리아, 그리스 등 유럽 국가들에서 유연성 및 안정성이 동시에 향상되는 유연안정성(flexicurity) 현상이 관찰된다. 특히 남유럽형에 속하던 이탈리아의 경우 유연성 및 안정성의 동시 향상이 두드러진다. 1998년 이후 이탈리아의 변화를 살펴보면 임시직 사용에 대한 규제를 대폭 완화하여 노동시장의 유연성을 확보하는 데 주력한 점이 특징적이다. 실제로 임시직에 관한 EPL 지수는 1998년 3.625에서 2007년 1.875로 크게 하락하였다. 또한 총고용 중 파트타임의 비중이 높아지고 동시에 장기실업률은 하락하는 변화를 보였다. 반면, 적극적 노동시장정책을 확대하고 실업보험의 소득보장률 역시 상향 조정하여 노동시장의 안정성을 제고하기 위한 노력도 동시에 추구한 것으로 보인다. 이런 결과 노동시장의 유연성 및 안정성의 동반 제고를 이룩하였다.

그러나 한국을 포함하여 뉴질랜드, 캐나다, 일본, 핀란드 및 노르웨이에서 유연성 및 안정성 모두가 하락하는 현상이 관찰되고 있다. 특히 우리나라 노동시장의 유연성은 1998년 비교대상 OECD 22개국 중 11위로 평균 수준에 있었으나 그 이후 지속적으로 하락하여 2007년에는 18위를 기록하여 전통적으로 경직적인 노동시장을 보유한 포르투갈, 스페인, 그리스 및 프랑스에 이어 5번째로 경직적인 것으로 나타났다. 특히 주목할 점은 우리나라보다 노동시장이 경직적인 4개국은 지난 10년간 안정성의 향상을 보인 반면, 우리나라는 유연성의 하락에도 불구하고 안정성의 개선이 전혀 없었다는 점이다. 유연성 및 안정성 하락의 구체적 이유에 대해서는 보다 심도 깊은 연구가 필요한 것으로 보인다. 그러나 개별 자료의 변화를 살펴보면 우선 상대적 고용보호 수준의 상승이 유연성 하락의 원인으로 추정된다. 또한 고용의 안정성과 관련된 적극적 노동시장정책의 축소 역시 노동시장 전체의 안정성을 훼손한 것으로 판단된다.

단일 변수를 사용하는 기존의 연구들은 일반적으로 유연성 및 안정성을 나타내는 각각의 한 개의 변수를 사용하는 경우가 대부분이다. 그 대표적인 예는 노동시장의 유연성을 나타내는 변수로는 경제 전체에 대한 고용보호법제를 자주 사용하고 안정성을 나타내는 변수로는 실업보험의 소득보장률을 사용하는

[그림 9] 단일 변수를 사용한 경우와의 비교(1)



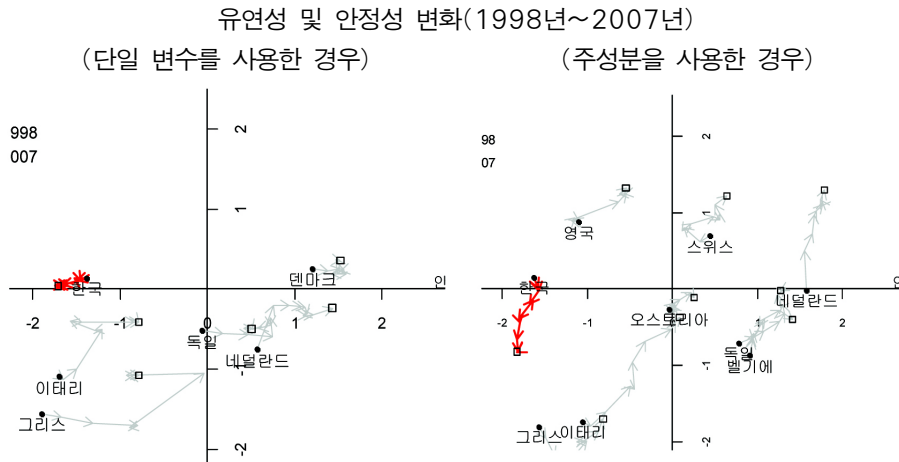
주: ‘단일 변수를 사용한 경우’란 고용보호법제로 유연성을 측정하고 실업보험 소득 보장률로 안정성을 측정한 경우임.

자료: OECD Stat(<http://stats.oecd.org>) 자료 및 저자의 주성분분석 결과

경우이다. 아래에서는 이들 두 변수만을 사용할 경우와 주성분분석의 결과를 비교하여 본 연구가 기존 연구 간의 차이에 대해 살펴보기로 한다. 주성분분석과 마찬가지로 고용보호법제 및 실업보험 소득보장률을 각 연도별로 표준화한 수치를 사용하여 각국의 유연성 및 안정성 수준을 평가하면 [그림 9]와 같다.

우선 두 그림을 통해 2007년 각국의 유연성 및 안정성 수준을 비교하면 주성분분석의 경우와 유사하게 분석대상 국가들 간에 유연성 및 안정성 수준을 기준으로 일정한 그룹이 형성되고 있음을 알 수 있다. 또한 그룹 내 국가들의 구성도 상당히 유사하다. 그러나 개별 국가별로 살펴보면 일부 국가에서는 주성분분석의 경우와 상당히 다른 결과가 관찰된다. 예를 들어, 단일 변수를 사용할 경우 네덜란드의 유연성 및 안정성은 모두 과소평가되고 있다. 이는 단일 변수만을 사용할 경우 네덜란드의 OECD 최고 수준에 달하는 파트타임 비중과 상당한 수준에 있는 적극적 노동시장정책 및 소극적 노동시장정책에 대한 지출을 반영하지 못하기 때문에 유연성과 안정성이 과소평가되게 되는 것이다. 반대로 단일 변수를 쓸 경우 우리나라나 미국의 유연성을 살펴보면 파트타임 비중이 낮다는 점이 반영되지 않아서 유연성이 상대적으로 과대평가되고 있다. 이처럼

[그림 10] 단일 변수를 사용한 경우와의 비교(II)



주: ‘단일 변수를 사용한 경우’란 고용보호법제로 유연성을 측정하고 실업보험 소득 보장률로 안정성을 측정한 경우임.

자료: OECD Stat(<http://stats.oecd.org>) 자료 및 저자의 주성분분석 결과

단일 변수만을 사용하여 각국의 유연성과 안정성을 평가할 경우 일정 수준의 과소평가 혹은 과대평가가 발생하게 된다. 이러한 차이는 1998년부터 2007년 사이 유연성과 안정성의 변화를 분석하는 경우에도 영향을 미친다. [그림 10]은 이러한 영향을 보여준다.<sup>12)</sup>

단일 변수를 사용할 경우 영국, 스위스, 벨기에, 오스트리아가 유연성 및 안정성을 동시에 달성한 국가로 평가받지 못하는 결과가 나온다. 이는 대부분의 경우 유연성을 고용보호법제만으로 평가한 결과라고 할 수 있다. 고용보호법제는 법률적 조건에 대한 평가이기 때문에 장기간 변화하지 않는 성격이 있다. 따라서 단일 변수만을 사용할 경우에는 유연성이 변하지 않을 가능성이 크다. 예를 들어, 영국의 경우 1998년부터 2007년 사이 고용보호법제의 변화가 거의 없었다. 따라서 고용보호법제만으로 평가할 경우 유연성의 변화는 관찰되지 않을 가능성이 크다. 그러나 같은 기간 영국의 장기실업률이 32.7%에서 24.7%로 하락하여 고용보호법제 이외의 측면에서 노동시장의 유연성이 향상되었을 가

12) 선명한 비교를 위해 유연안정성 달성 국가의 경우만 그림으로 나타냈다. 22개국 모두를 나타낸 경우도 유사하다.

능성이 크다. 이처럼 단일 변수만을 사용하여 유연성과 안정성을 측정할 경우 선택된 변수에 따라 각국의 유연성과 안정성 평가가 달라지는 가능성이 있는 것이다. 반면 주성분분석을 사용할 경우에는 다양한 종류의 변수가 사용되므로 이러한 가능성은 최소화될 수 있으며 이러한 점이 주성분분석을 사용한 본 연구가 기존의 연구와 가지는 차이점이라 하겠다.

[그림 8]에서 살펴본 것처럼 지난 1998년 이후 우리나라 노동시장의 안정성은 소폭 하락했으며 동시에 유연성은 크게 하락하였다. 뿐만 아니라 지난 10여 년 동안 우리나라는 고용률 및 경제활동참가율의 가시적인 개선을 이루지 못했다. 이러한 상황에서 본 연구의 결과로부터 보다 구체적인 정책적 함의를 도출하기 위해서는 각국의 유연성 및 안정성 수준과 노동시장 성과 간의 관계를 계량적 분석을 통해 밝혀야 할 것이다. 그러나 이러한 분석은 또 다른 연구 대상으로 간주하고 본 연구에서는 상관관계를 살펴보는 것으로 대신하고자 한다. 아래 <표 3>은 본 연구에서 계산한 유연성 및 안정성과 노동시장의 성과를 나타내는 고용률, 경제활동참가율 및 실업률 간의 상관관계를 나타낸다. 우선 고용률, 경제활동참가율 및 실업률 변화 중에서 경기변동에 의한 영향을 제거하기 위해 각 변수들의 1998년부터 2007년 사이 평균을 사용하였다. 마찬가지로 유연성 및 안정성도 같은 기간 평균을 사용하였다.

<표 3> 유연성 및 안정성과 노동시장 성과 간의 상관관계

		유연성	안정성
고용률	남자	0.667 ***	-0.038
	여자	0.653 ***	0.308 *
	전체	0.717 ***	0.215
경제활동참가율	남자	0.668 ***	-0.020
	여자	0.552 ***	0.374 **
	전체	0.646 ***	0.281
실업률	남자	-0.438 ***	0.084
	여자	-0.760 ***	0.032
	전체	-0.675 ***	0.066

주: 1) 1998년부터 2007년 사이 평균 간의 상관관계를 나타냄

2) 고용률, 경제활동참가율 및 실업률은 15~64세 기준임.

3) 상관관계의 신뢰도는 \*\*\*(1%), \*\*(5%), \*(10%)임.

자료: OECD Stat(<http://stats.oecd.org>) 자료에 기초한 저자의 계산 결과

<표 3>에서 알 수 있듯이 고용률, 경제활동참가율 및 실업률로 측정된 노동시장의 성과는 노동시장의 유연성과 매우 높은 상관관계를 보여준다. 유연성이 높을수록 고용률 및 경제활동참가율이 높으며 실업률은 낮다. 또한 이러한 관계는 남·녀 및 전체 근로자 모든 경우에 성립하고 있다. 이 같은 결과는 Blanchard and Landier(2002), Di Tella and MacCulloch(2005), Autor et al.(2006), Boeri and Garibaldi(2007) 등 많은 연구에서 밝힌 바처럼 지나친 고용보호는 노동시장의 유연성을 저하시켜 고용에 부정적인 영향을 미친다는 결과와 일맥상통한다.<sup>13)</sup> 반면, 안정성은 여성 근로자의 고용률 및 경제활동참가율 경우를 제외하고 노동시장 성과와 유의한 상관관계를 보이지 않고 있다. 이러한 결과는 여성의 경우 고용보호를 낮추거나 단시간 근로와 같은 유연한 형태의 일자리를 제공하는 것뿐만 아니라, 불안정한 근로조건을 개선하여 안정성을 제고하는 정책도 보다 많은 여성 노동력을 노동시장으로 불러낼 수 있다는 의미를 가지는 것으로 보인다. 하지만 보다 자세한 분석이 필요한 부분이다. 종합적으로 살펴보면 고용률, 경제활동참가율 및 실업률로 측정된 노동시장의 성과를 제고하기 위해서는 우선적으로 노동시장의 유연성을 높이는 노력이 필요한 것으로 보인다.

## VI. 맺음말

본 연구는 노동시장의 유연성과 안정성을 나타내는 여러 변수로부터 주성분 분석을 통하여 전체 노동시장의 유연성과 안정성을 측정하는 방법을 제시하였다. 본 연구의 주된 목적은 유연성과 안정성을 측정할 수 있는 방법을 제시하는 것이다. 하지만 더욱 중요한 것은, 분석의 결과에 근거하여 우리나라 노동시장

13) 고용보호의 수준으로 측정된 노동시장의 유연성과 고용 간의 관계를 살펴본 많은 이론적·실증적 연구들은 모두 고용보호가 높을수록 근로자 및 일자리의 흐름(worker and job flow)이 떨어지는 것을 밝혔다. 그러나 고용의 규모에 대해서는 일관적인 답을 제시하지 못하고 있다. 위에 제시한 연구들은 부정적 관계를 밝혔지만 Kugler and Saint-Paul(2004), Nunziata and Staffolani(2007) 등은 확실한 관계가 없음을 보였다. 고용보호와 고용 간의 이론적 관계에 대해서는 Lazear(1990), Bertola(1990) 등을 참조하고, 실증적 관계에 관해서는 Dolado et al.(2002), Kugler(2007), Kan and Lin(2010), Kahn(2010) 등을 참조하기 바란다.

정책이 지향해야 할 방향에 대한 새로운 논의의 장을 제시하는 것이라고 하겠다. 본 연구의 결과가 시사하는 바는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 우리나라 노동시장의 유연성은 비교대상 국가 중에서 중간 수준에 있지만 안정성은 낮은 수준을 보이고 있다. 또한 지난 10년간의 변화를 살펴보면 노동시장의 유연성은 낮아지면서 안정성의 개선은 미미했던 것으로 보인다. 또한 비록 제한적인 분석이지만 우리나라 노동시장의 안정성이 낮은 이유는 직업의 안정성(job security)이 낮은 것보다는 고용의 안정성(employment security)이나 소득의 안정성(income security)이 낮은 것에 기인하는 것으로 보인다. 평생직장을 중시하고 노동시장의 안정성을 단순히 직업의 안정성으로 파악하던 시대는 지났다. 노동시장의 안정성을 추구하면서 동시에 격변하는 세계경제 여건 속에서 생존하기 위해서는 근로자의 고용가능성(employability)을 제고하여 고용안정성과 소득안정성을 보장하는 방향으로의 전환이 필요한 시기다. 즉, 노동시장의 적응성을 높여야 할 시기인 것이다. 하지만 아직까지 우리나라의 노동시장은 이러한 정책적 결함을 시도하지 못한 것으로 파악된다. 따라서 우리나라 노동시장정책의 결함에 과연 어떤 문제가 있었는지에 대해 심도 있는 검토가 필요하다.

둘째, 비교대상인 OECD 22개국은 각국의 상황에 따라 상이한 노동시장정책의 결함을 선택하였으며 그 결과 역시 상이하다. 하지만 일부 국가들의 경우 적절한 노동시장정책의 결함을 통해 노동시장의 유연성과 안정성을 동시에 제고하는 유연안정성 정책을 성공적으로 실시한 것으로 판단된다. 특히 유럽 일부 국가에서 관찰되는 정책적 성공은 우리의 관심을 끌기에 충분하다고 본다. 하지만 본 연구는 노동시장 전체에 대한 유연성과 안정성 평가에 국한되어 있기 때문에 과연 어떤 정책적 결함이 유연성 및 안정성을 동시에 제고시킬 수 있었으며, 어떤 결함이 그 반대의 결과를 가져왔는가에 대한 분석을 시도하지 않았다. 따라서 노동시장의 유연성과 안정성을 동시에 제고시킨 일부 국가들의 사례를 살펴보고 유연성과 안정성을 동시에 제고할 수 있는 정책적 결함은 과연 어떤 것이며, 우리나라도 유연안정성 정책의 시행이 가능한 것인지 또는 바람직한 것인지에 대해 깊이 있는 연구를 해야 할 것으로 보인다. 또한 이를 위해 어떤 사회적, 재정적 지원이 있어야 하는지를 분석하는 시도도 이루어져야



한다고 본다.

지난 1998년 이후 노동시장의 유연성과 안정성 모두를 제고하는 정책적 결합이 일부 국가에서 가능했던 것으로 나타났다. 하지만 우리나라에서는 그 반대의 현상이 발생하였다. 따라서 지난 1998년 이후 우리나라 노동시장의 정책적 결합에 대한 심각한 재검토가 필요하다고 보겠다. 특히 노동시장의 유연성을 제고하는 일부 정책이 노동시장의 안정성을 제고하는 정책과 상호 보완적으로 시행되었어야 하는가 또는 어떤 이유에 의해서 그러한 정책적 결합이 불가능하였는가에 대해 심도 깊은 연구가 필요하다고 보겠다. 또한 고용률, 경제활동참가율 및 실업률로 측정된 노동시장의 성과를 개선하기 위해서는 우선적으로 노동시장의 유연성을 제고하는 노력이 필요한 것으로 보인다. 여기에는 지나친 고용보호를 완화하는 것뿐만 아니라 단시간 근로 등을 포함한 다양한 형태의 근로계약을 보급하여 노동시장의 유연성을 제고하는 방법도 포함될 것이다.

## 참고문헌

- 김동원. 「노사관계 평가기준 설계 및 한국의 노사관계 평가 결과」. 한국산학협동연구원, 2007.
- 노동선진화기획단. 「노동시장의 유연안정성 제고방안」. 한국노동연구원, 2004.
- 박성준·변양규·정현용. 「한국 노동시장의 유연안정성 현황 및 과제」. 한국경제연구원, 2008.
- 방하남 외. 「고용의 질 -거시·기업·개인 수준에서의 지표개발 및 평가」. 한국노동연구원, 2007.
- 변양규. 「유연안정성의 측정 및 국제비교」. 박성준·변양규·정현용. 『한국 노동시장의 유연안정성 현황 및 과제』. pp.39-90. 한국경제연구원, 2008a.
- \_\_\_\_\_. 「일자리창출 부진의 원인과 노동시장 개혁방안」. 세미나 자료, 한국경제연구원, 2008b.
- \_\_\_\_\_. 「주성분분석을 통한 노동시장 유연성 및 안정성 국제비교」. 2010년

한국경제학회 공동학술세미나 발표자료, 2010.

한국국제노동재단. 「EU: 유연안정성 관련 주요 이슈에 대한 고찰」. 『국제노동동향』. No.379, 2007.

- Bernanke, B. S., J. Boivin, and P. Elias. “Measuring the Effects of Monetary Policy: A Factor-augmented Vector Autoregressive (FAVAR) Approach.” *Quarterly Journal of Economics* 120 (1) (2005): 387-422.
- Bertola, G. “Job Security, Employment, and Wages.” *European Economic Review* 54 (4) (1990): 851-879.
- Bescond, D., A. Chataignier, and F. Mehran. “Seven Indicators to Measure Decent Work: An International Comparison.” *International Labour Review* 142 (2) (June 2003): 179-211.
- Boeri, T., Garibaldi, P., Macis, M. and M. Maggioni. “Adaptability of Labour Markets: A Tentative Definition and a Synthetic Indicator.” Milan, June 2002.
- Boivin, J., M. Giannoni, and I. Mihov. “Sticky Prices and Monetary Policy: Evidence from Disaggregated U.S. Data.” *American Economic Review* 99 (1) (2009): 350-384.
- Bonnet, F. “Whither Social Security? A Response Through Indicators.” *ILO, IPF-SES*, 2002.
- Bonnet, F., Jose B. Figueiredo, and Guy Standing. “A Family of Decent Work Indexes.” *International Labour Review* 142 (2) (2003): 213-238.
- Botero, J., Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. and A. Shleifer. “The Regulation of Labour.” National Bureau of Economic Research(NBER), Working Paper No.9756, 2003.
- Eamets, R. and T. Paas. “Labour Market Flexibility and Flexicurity.” *Nova Science. Lessons of the Baltic States*, 2007.
- European Commission. “2005 Adopted Employment Guidelines 2005-2008.” Employment and Social Affairs, 2005.
- \_\_\_\_\_. “Towards Common Principles of Flexicurity: More and better Jobs Through Flexibility and Security.” Employment, Social Affairs and Equal

- Opportunities, July 2007.
- Heckman, J. and C. Pagés. “Law and Employment: Lessons from Latin America and the Caribbean.” National Bureau of Economic Research (NBER), Working Paper No.10129, July 2003.
- Jolliffe, I.T. *Principal Component Analysis*. 2nd edition. Springer-Verlag, 2002.
- Kahn, L.M., “Employment Protection Reforms, Employment and the Incidence of Temporary Jobs in Europe: 1996-2001.” *Labour Economics* 17 (1) (2010): 1-15.
- Kan, K., and Y. Lin. “The Effects Of Employment Protection On Labor Turnover: Empirical Evidence From Taiwan.” *Economic Inquiry*. forthcoming.
- Keller, B. and H. Seifert. “Flexicurity-the German trajectory.” *Transfer* 10 (2) (2004): 226-247.
- Kugler, A. “The Effects of Employment Protection in Europe and the U.S.” *OPUSCLE*, CREI, 18, February 2007.
- Lazear, E. “Job Security Provisions and Employment.” *Quarterly Journal of Economics* 105 (3) (1990): 699-726.
- Muffels, R. and R. Luijkx. “Job Mobility and Employment Patterns across European Welfare States. Is there a ‘Trade-off’ or a ‘Double-Bind’ Between Flexibility and Security.” paper for TLM.net Conference: “Quality in labour Market Transitions: A European Challenge”, at the Royal Dutch Academy of Arts and Sciences, Amsterdam, November 2004.
- Nickell, S. “Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus America.” *Journal of Economic Perspectives* 11 (3) (1997): 55-74.
- Nicoletti, G., Bassanini, A., Ernst, E., Jean, S., Santiago, P. and P. Swaim. “Product and Labour Markets Interaction in OECD Countries.” Economics Department Working Papers No. 312, OECD, December 2001.
- OECD. *Employment Outlook*. Paris : OECD, 1999, 2002~2008.
- \_\_\_\_\_. “Boosting Jobs and Incomes: Policy Lessons from Re-Assessing the OECD Job Strategy.” OECD, 2006.
- Tangian, A. “Defining Flexicurity Index in Application to European Countries.” WSI Diskussionspapier 122, Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf, 2004a.

- \_\_\_\_\_, “Liberal and Trade-Unionist Concepts of Flexicurity: Modelling in Application to 16 European Countries.” WSI Diskussionpapier 131, Hans Böckler Stiftung, Düsseldorf, 2004b.
- \_\_\_\_\_, “Monitoring Flexicurity Policies in the EU with Dedicated Composite Indicators.” Paper Presented at the Conference of the International Employment Association, Alborg, June 2005.
- Wilthagen, T. “Flexicurity: A New Paradigm for Labour Market Policy Reform?” Research Unit Labour Market Policy and Employment. *Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)*, February 1998.
- Wilthagen, T., and R. Rogowski. “Legal Regulation of Transitional Labour Markets.” In G. Schmid and Gazier, B. (eds.). *The Dynamics of Full Employment: Social Integration through Transitional Labour Markets*. pp.233-273. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.
- Wilthagen, T., and F. Tros. “The Concept of ‘Flexicurity’: A New Approach to Regulating Employment and Labour Markets.” *Transfer* 10 (2) (2004): 166-186.
- Wilthagen, T., Tros, F., and van H. Lieshout. “Towards ‘flexicurity’?: Balancing Flexibility and Security in EU Member States.” paper presented at 13th World Congress of the International Industrial Relations Association (IIRA), Berlin, Germany, 2003.

abstract

---

## Measuring Labor Market Flexibility and Security based on Principal Components

Yanggyu Byun

Previous researches on measuring labor market flexibility and security have focused on a limited number of labor market variables, or have been based on *artificially* weighted average of several labor market variables. In an effort to overcome these shortcomings, this paper applies principal component analysis on as many labor market variables as available. This approach also enables us to set aside the use of artificially weighted averages. The analysis applied on 22 OECD countries reveals that flexibility of Korean labor market locates, as expected, in middle ranks among OECD countries, while the security in low ranks. What concerns more is that the flexibility of Korean labor market has been deteriorating for the last 10 years without any improvement in security. This contrasts sharply with simultaneous improvement of flexibility and security found in some European countries such as the Netherlands, Germany and Switzerland. This also calls for an in-depth research on the combination of labor market policies in Korea.

Keywords : flexibility, security, flexicurity, principal component analysis

