

Lead Article

노동시장의 이중구조가 실업 및 생산성에 미치는 영향

김선빈* · 장용성** · 강태수***

우리나라의 노동시장은 정규직과 비정규직의 고용조건이 법적으로 구분되는 이중구조를 가지고 있다. 비정규직 고용은 대체로 낮은 임금과 해고의 용이성으로 기업의 고용부담을 줄여 고용을 확대하는 장점은 있으나 근로자의 후생을 열악하게 만드는 역효과도 있다. 정부의 정책이 노동시장에 미치는 영향을 살펴보면 비정규직의 정규직 전환 확률을 낮추거나 비정규직의 해고확률을 높이는 정책은 정규직 시장에서의 구직활동을 높이므로 정규직 비중이 늘어나는 긍정적 효과는 있으나 실업률을 상승시키는 것으로 나타났다. 한편 정규직의 해고확률을 높이는 정책은 노동시장의 전체 실업률을 낮추는 요인으로 작용하지만 생산측면에서는 비정규직 고용 확대로 1인당 생산성이 떨어지는 것으로 분석되었다. 마지막으로 정규직과 비정규직으로 노동시장 구조가 단일화되는 경우를 분석한 결과 정규직으로만 구성된 노동시장은 생산과 임금은 높은 반면 실업률이 높았고, 비정규직으로만 구성된 노동시장은 실업률은 낮은 반면 생산과 임금도 낮아지는 문제가 있었다.

JEL Classification: J2, J3, J4

핵심 주제어: 노동시장 이중구조, 정규직, 비정규직, 매칭모형, 이질적 경제주체

* 김선빈, 연세대학교 경제학부 교수(E-mail: sunbin.kim@yonsei.ac.kr, Tel: 02-2123-2467)

** 장용성, 연세대학교 경제학부, University of Rochester 교수
(E-mail: yohg@yonsei.ac.kr, Tel: 02-2123-5492)

*** 강태수, 한국은행 조사국 차장(E-mail: tskang@bok.or.kr, Tel: 02-759-4208)

본 논문의 작성에 많은 도움을 주신 IMF Institute 최운규 Senior Economist, 한국은행 김현정 부장, 김근영 연구실장에게 감사를 표한다. 아울러 유익한 논평을 해주신 한국은행 경제연구원 세미나 참석자들에게도 감사를 표한다. 본 논문에 혹시 남아 있을 수 있는 오류는 저자의 책임임을 밝힌다.
논문 투고일: 2015.11.16, 게재 확정일: 2016.3.8

I. 서론

전통적으로 노동시장의 이중구조(dual labor markets) 또는 분리된 노동시장(segmented labor markets)은 인종, 성별 등 근로자의 특성에 따라 1차부문(primary sector)과 2차부문(secondary sector)으로 고용형태가 현저하게 구분되는 복수의 노동시장이 한 경제 내에 공존하는 현상을 일컫는다(Castles and Miller, 2009). 대체로 2차부문은 단기간 고용, 내부승진 기회의 부재 또는 차별, 시장지배력에 의한 임금결정 등의 특징을 나타낸다. 직종별로는 생산직, 사무직, 서비스업 종사자를 불문하고 주로 미숙련 노동자들이 주로 여기에 해당한다. 이런 종류의 일자리들은 저숙련 근로자, 낮은 임금, 용이한 진입, 고용의 비영속성, 교육 또는 경험에 대한 낮은 보수 등의 특징을 공통적으로 나타낸다(Piore 1970, Saint-Paul 1997).

노동시장 이중구조 개념은 경제를 공식부문과 비공식부문으로 구분하기도 하는데 비공식부문은 지하경제라고 불리기도 하며 주로 저소득층과 소수계층이 주로 활동하는 부문을 일컫는다(Hasmath, 2012). 최근 유럽 국가들에서 노동시장의 경직성을 해소하고 실업률을 낮추려는 정책의 일환으로 전통적인 고용보호의 적용을 받지 않는 임시고용(temporary workers) 제도를 도입, 활성화하면서 노동경제학과 거시경제학 분야에서 그 역할이 주목받고 있다.

우리나라의 노동시장은 정규직과 비정규직의 고용조건이 법적으로 구분되는 특이한 구조를 갖고 있다. 비정규직은 1998년 외환위기 이후에 노동시장의 유연화를 위해 시행되기 시작하여 2000년대 중반에 경제 전반에 확대된 고용형태이다. 비정규직 고용은 대체로 낮은 임금과 해고의 용이성으로 전통적인 의미에서 이중구조의 특성을 잘 반영하고 있다. 비정규직 고용형태는 기업의 고용부담을 줄여 고용을 확대하는 장점은 있으나 근로자의 후생을 열악하게 만드는 역효과도 있다.

비정규직의 개념에 대해서는 정부의 공식적인 정의와 노동계에서 주장하는 정의 사이에 상당한 차이가 있으며, 이에 따라 양측에서 주장하는 취업자 중 비정규직의 비중이 큰 차이를 보인다. 정부의 정의에 따를 경우 비정규직의 비중은 33% 정도인데 반하여 노동계의 정의를 따를 경우 그 비중이 46%에 달하고 있다. 어느 경우든 우리나라에서 비정규직은 이미 상당한 규모로 노동시장 전반에 시행되고 있음은 자명하다. 뿐만 아니라 최근에는 비정규직에서 정규직

으로 전환될 수 있는 가능성이 현저하게 저하되는 현상이 나타나고 있는 현실이다.

정규직 고용의 안정성은 해당 직종에 대한 인적자본 투자를 촉진하여 근로자의 숙련도가 향상되어 장기적으로 기업의 생산성을 향상시키는 장점이 있으나 기업입장에서는 경기변동 또는 기업환경의 변화 시에 해고비용을 높이는 단점이 있다. 또한 근로자의 생산성에 관한 정보가 불완전한 경우 정규직은 미스매치(mismatch)로 인한 사회적 비용이 수반될 수 있다.

본 논문은 정규직과 비정규직으로 확연하게 구분되어 있는 우리나라 노동시장의 이중구조 현황에 대해 기술하고, Mortensen-Pissarides(1994)의 매칭모형을 수정하여 노동시장의 이중구조를 생산성의 관점에서 정량적으로 분석한다. 매칭모형은 노동시장에서 근로자들과 일자리의 동태적 이행을 분석의 중심으로 부각시켜서 경기변동 과정에서 실업률의 변동성(Shimer, 2005)과 노동시장 정책 변화의 장기적인 효과에 대한 예측 등 다양한 이슈를 분석하는 데 광범위하게 이용되어 왔다. Blanchard and Landier(2002)는 본 논문에서와 비슷한 모형을 설정하여 프랑스에서 진입단계의 저숙련 노동시장에서 비정규직(temporary worker) 고용의 확대를 기술하고 정규직 전환확률 변화의 노동시장에 대한 효과에 대해 분석하였다. Bills, Chang and Kim(2012)는 근로자의 특성을 시장노동생산성(market productivity)과 가사노동생산성(home productivity)에 따라 네 개의 그룹으로 나누어 노동자의 이질성을 매칭모형에 도입하였으며, 근로자가 각자의 특성에 따라 분리된 네 개의 노동시장에서 비교우위에 따라 어떻게 근로시간을 결정하는지 살펴보고 경기변동 과정에서 각 그룹별 및 경제 전체 노동시간의 변동성을 분석하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 II 장에서는 비정규직과 정규직의 구분에 대한 개념을 소개하고 공식 및 비공식의 경제자료들을 이용하여 우리나라의 노동시장 이중구조 현황을 기술한다. 제 III 장에서는 노동시장의 이중구조를 반영하도록 수정한 매칭모형을 설정한다. 제 IV 장은 앞의 장에서 설정한 이론 모형의 균형을 수량적으로 분석하기 위해 정부의 공식 통계에 근거하여 근로자의 숙련도 이행확률분포함수, 생산함수 등의 형태를 설정하고 벤치마크 경제의 파라미터 값들을 설정한다. 이를 바탕으로 벤치마크 경제에서 시물레이션을 통해 만들어진 노동시장 변수들을 현실 경제의 값들과 비교한다. 다음으로 파라미터 값들이 변화함에 따라 모형경제의 균형이 어떻게 변화하는지 살펴본다.

마지막으로 다소 비현실적이긴 하지만 정규직 또는 비정규직만 존재하는 방식으로 노동시장이 단일화될 경우 실업률, 생산량 등의 집계변수들의 변화를 분석하여 비정규직 고용이 노동시장에서 유연성을 향상시키는 반면 생산성은 저하시킴을 보인다. 마지막으로 제 V 장은 이상의 분석을 요약하여 결론에 대신한다.

II. 노동시장의 이중구조

우리나라의 비정규직 고용은 1998년 외환위기 직후 노동시장의 유연성을 제고하기 위한 방안으로 도입되어 2000년대에 들어서면서 광범위하게 활용되면서 임금근로자 중에서 차지하는 비중이 33%를 넘고 있다. 낮은 임금과 불안정한 고용지속성 등 비정규직의 처우가 정규직에 비해 현저하게 불리한 점이 비정규직 고용제도의 도입 직후부터 지속적으로 노동계의 비판의 대상이었음은 주지의 사실이다. 이러한 비판에도 불구하고 비정규직 고용은 꾸준히 증가하여 임금근로자 중 30~35%를 차지하고 있다. 본장에서는 정규직과 비정규직으로 뚜렷이 구분되는 우리나라 노동시장 이중구조의 상황과 변화 추이를 살펴본다.

우리나라 고용노동부의 비정규직 근로자에 대한 공식적인 정의는 2002년 7월 노사정위원회의 합의에 따라 매년 8월에 실시하는 ‘경제활동인구조사 부가조사’의 고용형태별 분류를 기준으로 한시적(기간제 포함), 시간제, 비전형(파견근로, 용역근로, 특수형태 근로, 가정 내 근로, 일일근로) 등 세 가지 유형의 근로자를 의미하며 구체적으로는 다음과 같다.¹⁾

- 한시적 근로자: 근로계약기간을 정한 자 또는 정하지 않았으나 비자발적 사유로 계속 근무를 기대할 수 없는 자.
- 기간제 근로자: 근로계약기간을 설정한 근로자
- 시간제 근로자: 직장에서 근무하도록 정해진 소정의 근로시간이 동일 사업장에서 동일한 종류의 업무를 수행하는 근로자의 소정 근로시간보다 1시

1) 비정규직에 대한 국제적으로 통일된 기준은 없고 나라마다 제도에 따라 다른 개념을 적용하기 때문에 비정규직 실태에 관한 국가 간 비교를 하기는 쉽지 않은 측면이 있다. 다만 OECD에서 규정한 temporary worker의 개념이 우리나라의 비정규직과 유사하다. 그러나 temporary worker에는 시간제, 비전형 근로자가 포함되지 않는다.

간이라도 짧은 근로자로서, 평소 1주에 36시간 미만 일하기로 정해져 있는 경우

• 비전형 근로자:

- 파견근로자: 임금을 지급하고 고용관계가 유지되는 고용주와 업무지시를 하는 사용자가 일치하지 않는 경우로 파견 사업주가 근로자를 고용한 후 그 고용관계를 유지하면서 근로자 파견계약의 내용에 따라 사용 사업주의 사업장에서 지휘, 명령을 받아 사용 사업주를 위하여 근무하는 형태
- 용역근로자: 용역업체에 고용되어 이 업체의 지휘 하에 이 업체와 용역계약을 맺은 다른 업체에서 근무하는 형태 (예: 청소용역, 경비용역업체 등에 근무하는 자)
- 특수고용근로자: 독자적인 사무실, 점포 또는 작업장을 보유하지 않았으면서 비독립적인 형태로 업무를 수행하면서도, 다만 근로제공의 방법, 근로시간 등은 독자적으로 결정하면서, 개인적으로 모집, 판매, 배달, 운송 등의 업무를 통해 고객을 찾거나 맞이하여 상품이나 서비스를 제공하고 그 일을 한만큼 소득을 얻는 근무 형태 (예: 학습지교사, 보험설계사, 골프장 캐디)
- 가정 내 근로자: 재택근무, 가내하청 등과 같이 사업체에서 마련해 준 공동 작업장이 아닌 가정 내에서 근무(작업)가 이루어지는 근무 형태
- 일일근로자: 근로계약을 정하지 않고, 일거리가 생겼을 경우 며칠 또는 몇 주씩 일하는 형태의 근로자

<Table 1>은 고용노동부의 공식 정의에 따라 임금근로자를 정규직과 비정규직으로 구분하여 2003년부터 2014년까지 그 구성의 변화를 보여준다. 표본 기간 중에 평균적으로 정규직의 비중은 65.6%이고 비정규직의 비중은 34.4% 정도를 유지하고 있으며, 최근 들어 비정규직의 비중은 다소 감소하는 경향을 보이고 있다. 비정규직에 해당하는 세 가지 고용형태는 서로 중복될 수 있으므로, 전체 비정규직의 숫자는 세 가지 고용형태를 합한 것보다 작다. 전체 비정규직의 구성은 한시적 근로자가 가장 많고 비전형, 시간제 순서로 나타난다. 2007년에 비정규직 보호에 관한 법률 개정으로 기간제 근로계약 기간을 2년으로 연장한 이후에도 전체 비정규직의 비중은 큰 변화를 보이지 않고 있지만 한시적 근로자(기간제 포함)의 비중은 소폭 감소하는 경향이 있는 반면 시간제 근로자

는 상당히 증가하는 추세를 보인다. 비전형근로자의 비중은 눈에 띄는 변화를 보이지 않고 있다. 임금근로자의 고용형태별 구성 변화는 전체 기간의 평균과 최근 3년간의 평균에 잘 반영되어 있다.

정부의 공식 통계와는 별도로 노동계에서 주장하는 비정규직은 다른 개념을 적용한다. 이 개념은 ‘경제활동인구조사 본조사’의 종사상 지위에 따른 분류를 기준으로 임시직, 일용직과 상용직 중 경활 부가조사상의 비정규직(한시직, 시간제, 비전형) 근로자를 모두 포괄한다. 여기에 해당하는 근로자들이 대부분 저임금계층이며 주당 노동시간이 길뿐만 아니라 사회보험적용률도 20%대로 낮은 점에 비추어 보호받아야 할 대상으로 보기 때문이다. 비정규직으로 분류하는 종사상 지위에 관한 구체적 정의는 다음과 같다.

〈Table 1〉 Composition of Work Force by Employment Type (Ministry of Employment and Labor)

	임금근로자 (천명)	정규직 (%)	비정규직(%)			
			전체	한시직	시간제	비전형
2003	14,149	67.44	32.55	21.29	6.57	11.86
2004	14,584	63.01	36.99	24.66	7.35	13.36
2005	14,968	63.38	36.63	24.15	6.97	12.74
2006	15,351	64.45	35.55	23.62	7.39	12.59
2007	15,882	64.10	35.91	22.33	7.56	13.90
2008	16,104	66.18	33.81	20.42	7.63	13.27
2009	16,479	65.08	34.92	21.28	8.65	13.85
2010	17,048	66.65	33.35	19.25	9.50	13.43
2011	17,510	65.76	34.24	19.66	9.72	13.86
2012	17,734	66.67	33.33	19.19	10.30	12.89
2013	18,240	67.41	32.60	18.81	10.32	12.14
2014	18,776	67.63	32.37	18.68	10.82	11.25
12년 평균		65.65	34.35	21.11	8.57	12.93
최근 3년 평균		67.24	32.77	18.89	10.48	12.09

Note: The table shows the shares of regular and various types of non-regular workers according to the definitions made by the Ministry of Employment and Labor of the Korean government. The first column of the table reports the total number of waged workers during 2003 to 2014. The second column reports the share of regular workers among the total waged workers. The third column reports the share of total non-regular workers. The next three columns shows the shares of three decomposed types of non-regular workers, limited-term, part-time and non-standard-employed, respectively.

- 임시근로자
 - 고용계약 설정자는 고용계약기간이 1개월 이상 1년 미만인 경우
 - 고용계약 미설정자는 일정한 사업(완료 1년 미만)의 필요에 의해 고용된 경우

- 일용근로자
 - 고용계약기간이 1개월 미만인 사람
 - 매일매일 고용되어 근로의 대가로 일급 또는 일당제 급여를 받고 일하는 자

- 상용근로자
 - 고용계약 설정자는 고용계약기간이 1년 이상인 사람
 - 고용계약 미설정자는 소정의 채용절차에 의해 입사하여 인사관리 규정을 적용받거나 상여금 및 퇴직금 등 각종 수혜를 받는 사람

〈Table 2〉 Composition of Work Force by Employment Type (Korea Labor and Society Institute)

	임금근로자 (천명)	정규직 (%)	비정규직 (%)
2003	14,149	44.6	55.4
2004	14,584	44.1	55.9
2005	14,968	43.9	56.1
2006	15,351	45.0	55.0
2007	15,882	45.8	54.2
2008	16,104	47.9	52.1
2009	16,479	48.1	51.9
2010	17,048	49.6	50.4
2011	17,510	50.6	49.4
2012	17,733	52.2	47.8
2013	18,241	54.1	45.9
2014	18,776	54.6	45.4
12년 평균		48.4	51.6
최근 3년 평균		53.6	46.4

Note: The first column of the table reports the total number of wagedworkers during 2003 to 2014. The second and third columns report the shares of regular and non-regular workers among the total wagedworkers, respectively, which are classified according to the definitions by Korea Labor and Society Institute.

〈Table 3〉 Transition Probability Across Employment Types (%)

최초 1년후	정규직			비정규직		
	정규직	비정규직	실업	정규직	비정규직	실업
2002	74.26	11.83	2.62	38.38	42.85	1.61
2003	76.41	11.27	2.56	36.58	43.49	3.30
2004	76.70	10.57	2.51	34.59	39.25	4.74
2005	78.32	11.62	2.41	33.06	48.92	4.94
2006	80.57	9.99	1.83	38.84	41.96	2.55
2007	83.89	6.17	1.33	38.01	46.75	2.24
2008	80.02	9.38	2.57	27.92	53.80	2.85
2009	81.00	10.45	1.56	25.90	55.08	2.40
2010	83.62	8.61	1.24	26.91	56.94	2.21
2011	82.15	9.45	1.65	20.81	64.69	2.44
2002-2011 평균	79.69	9.94	2.03	32.10	49.37	2.93
2002-2008 평균	78.60	10.12	2.26	35.34	45.29	3.17
2009-2011 평균	82.26	9.50	1.48	24.54	58.90	2.35

Note: The first to third columns displays the transition probabilities that a regular worker turns into a regular worker, non-regular worker and unemployed, respectively, in the next year. The fourth to sixth column shows the transition probabilities that a non-regular worker turns into a regular worker, non-regular worker and unemployed, respectively, in the next year.

<Table 2>는 한국노동사회연구원에서 분류한 비정규직 개념을 적용한 정규직과 비정규직의 비중을 보여준다. 고용노동부의 공식 통계에 비해, 표본 기간 동안 비정규직의 비중이 51.6%로 정규직(48.4%) 보다 높다. 그러나 과거에 비해 최근의 비정규직 비중은 감소하는 추세를 보이고, 특히 최근 3년간 비정규직의 비중은 46.4%로 낮아졌다. 이런 추세는 정부의 공식통계와 부합한다. 노동계의 통계는 근로자의 근로조건의 열악함을 기준으로 비정규직을 보호해야 할 대상으로 본다는 점에서 의미가 있으나, 본 논문에서는 정부의 공식 통계에 의거하여 비정규직의 실태를 파악하는 것이 바람직한 것으로 판단한다.

<Table 3>은 최초의 고용형태로부터 1년 후의 고용형태로 이행하는 확률을 보여준다. 표본은 2002년에서 2011년까지 한국노동패널(KLIPS, Wave 515) 자료를 이용하였다. 표본 기간 동안 정규직에 종사하던 근로자가 1년 후에도 여전히 정규직에 종사할 확률은 평균적으로 79.7%이며 최근의 3년간만을 보면 이 확률이 소폭 상승한 것으로 나타난다. 표본 전체 기간 동안 정규직은 상당

히 지속성이 강한 것으로 나타난다. 1년 사이에 정규직에서 비정규직으로 고용 형태가 변화할 확률은 전체 표본 기간 동안 10% 정도이며 최근에도 큰 변화를 보이지 않고 있다. 비정규직 종사자가 1년 후에도 여전히 비정규직에 종사할 확률은 2007년 이전에는 39~49%이던 것이 2008년 이후에는 54~65% 정도로 급격하게 상승하였다. 반면에 비정규직 종사자가 1년 후 정규직으로 전환될 확률은 2007년까지 38%대를 유지하다가 2008년 이후에는 25%대로 급락한다. 최근 3년간의 평균 이행확률은 24.5%이다. 이러한 이행확률의 변화는 기간제 고용계약 기간이 2년을 넘지 못하도록 한 2007년에 비정규직관련 법안의 개정의 영향인 것으로 파악된다.²⁾

III. 모형

모형경제는 Mortensen-Pissarides의 매칭모형을 정규직과 비정규직으로 구분되는 우리나라 노동시장의 이중구조를 반영하도록 수정한다. 매칭모형은 지난 40여 년간 거시노동 분야에서 실업률과 노동시장의 동태적 이행현상에 대한 연구에서 광범위하게 사용되어왔다.

1. 근로자

경제 내에는 무수히 많은 근로자들이 존재하며 그 총수는 1로 정규화한다. 한 시점에서 근로자는 기업(일자리)과 매치되어 생산 활동을 하거나 일자리를 찾기 위해 구직활동중이다. 개별 근로자들은 사전적으로는 동일하지만 사후적으로는 과거의 노동 경험을 반영하여 각자 숙련도(h)가 다르다. 근로자의 숙련도는 $[\underline{h}, \bar{h}]$ 의 범위의 값을 가진다. 취업자는 노동경험을 통해 숙련도를 축적하게 되는 반면 실업 중에는 이를 점진적으로 상실하는 것으로 가정한다. 취업자의 숙련도는 이행확률분포함수 $G_w(h|h)$ 를 따라 변동하며, 실업자의 숙련도는

2) 파견근로자보호 등에 관한 법률, 기간제 및 단시간 근로자 보호 등에 관한 법률, 노동위원회법 등 세 가지 법률을 통칭하여 비정규직법이라 부르는데 2007년 7월에 일부를 개정하여 2009년 7월까지 사업장 규모별로 확대 시행키로 한 바 있다. 주요 개정 내용은 사용 기간을 파견근로자는 1년, 기간제 근로자는 2년을 초과하지 못하게 한 것은 잘 알려져 있는 바이며 동종 또는 유사한 업무를 수행하는 근로자에 비하여 차별적 처우를 금지하는 내용을 담고 있다. 당초 이는 비정규직 근로자를 일정 기간 후에 정규직으로의 전환을 촉진시키려는 취지였으나 고용계약기간 만료 후에 해고가 증가하는 역효과가 발생하였다.

$G_u(h'|h)$ 에 따라 변동한다. 근로자는 매기 η 의 확률로 노동시장에서 퇴출될 수 있다. 이는 근로자가 사망하거나 은퇴하는 것을 포함한다. 퇴출된 근로자를 대신하여 같은 수의 신규 근로자가 노동시장에 진입하여 노동력은 항상 일정하게 유지된다. 신규근로자는 가장 낮은 수준의 숙련도 \underline{h} 를 가지며 실업상태로 진입한다.

근로자의 고용형태는 정규직과 비정규직으로 구분된다. 숙련도가 h 인 근로자가 정규직 매치에 취업할 경우의 임금은 $w_1(h)$ 이다. 정규직 매치는 매기 δ_1 의 확률로 해체될 수 있다. 숙련도가 h 인 근로자가 비정규직 매치에 취업할 경우의 임금은 $w_0(h)$ 이다. 비정규직 매치는 매기 λ 의 확률로 정규직으로 전환되거나 δ_0 의 확률로 해체될 수 있다. 매치가 해체되면 근로자는 실업자로, 기업은 공적으로 전환된다. 비정규직 매치의 정규직 매치로의 전환확률(λ)과 매치해체 확률(δ_0 와 δ_1)은 외생적인 것으로 가정한다. 비정규직 매치에 취업한 근로자의 가치함수는 아래와 같다.

$$W_0(h) = w_0(h) + (1-\eta)\beta \int_{\underline{h}}^{\bar{h}} [(1-\delta_0)\{\lambda W_1(h') + (1-\lambda)W_0(h')\} + \delta_0 U(h')] dG_w(h'|h) \quad (1)$$

마찬가지로 정규직 매치에 취업한 근로자의 가치함수는 아래와 같다.

$$W_1(h) = w_1(h) + (1-\eta)\beta \int_{\underline{h}}^{\bar{h}} [(1-\delta_1)W_1(h') + \delta_1 U(h')] dG_w(h'|h) \quad (2)$$

여기서 $U(h)$ 는 매치가 해체될 경우 실업자의 가치함수이다

실업자는 정규직 노동시장 또는 비정규직 노동시장 중 한 곳에서만 구직활동을 한다. 숙련도가 h 인 실업자가 비정규직 시장에서 구직활동을 할 때의 가치함수는 다음과 같다.

$$U_0(h) = (1-\eta)\beta \int_{\underline{h}}^{\bar{h}} [p(\theta_0)W_0(h') + (1-p(\theta_0))U(h')] dG_u(h'|h) \quad (3)$$

마찬가지로 숙련도가 h 인 실업자가 정규직 시장에서 구직활동을 할 때의 가치함수는 다음과 같다.

$$U_1(h) = (1-\eta)\beta \int_h^{\bar{h}} [p(\theta_1)W_1(h') + (1-p(\theta_1))U(h')]dG_u(h'|h) \quad (4)$$

여기서 $p(\theta_i)$ 는 각 노동시장에서 근로자의 구직확률을 나타내며 $\theta_i = v_i/u_i$ 는 각 노동시장에서 공석률, 즉 실업자 한 사람당 빈 일자리의 개수를 나타낸다. v_i 와 u_i 는 각각 각 노동시장에서의 빈 일자리 개수와 실업자 수를 의미한다. 구직확률들은 분리된(segmented) 노동시장의 매칭함수에 의해 결정되는데, 이에 대해서는 아래에서 자세히 설명한다.

실업자의 노동시장 선택(정규직 또는 비정규직)에 관한 의사결정은 아래와 같이 유보숙련도(h^*)을 이용하여 나타낼 수 있다.

$$U(h) = \max[U_0(h), U_1(h)] = \begin{cases} U_0(h) & \text{if } h < h^* \\ U_1(h) & \text{if } h \geq h^* \end{cases}$$

즉, 숙련도가 h^* 이하인 실업자는 비정규직 시장에서 구직활동을 하며 숙련도가 h^* 보다 높은 실업자는 정규직 시장에서 구직활동을 한다.

2. 기업(일자리)

경제에는 무수히 많은 기업들이 존재하며, 각 기업은 한 개의 일자리를 보유한다. 일자리는 근로자와 매치되어 상품을 생산하거나 빈 일자리 상태로 구인중이다. 숙련도가 h 인 근로자와 매치된 비정규직 일자리의 생산량은 $y_0(h)$ 이며, 정규직 매치의 생산량은 $y_1(h)$ 이다. 비정규직과 정규직의 생산함수를 다르게 설정하는 이유는 고용형태에 따라 근로자가 담당하는 업무의 성격이 달라서 근로자의 숙련도가 업무의 생산성으로 반영되는 정도와 방식이 다를 수 있음을 반영하기 위함이다.

정규직 전환 가능성, 매치해체확률 및 근로자의 숙련도 변화확률 등을 반영하는 매치된 비정규직 일자리의 가치함수는 다음과 같다.

$$J_0(h) = y_0(h) - w_0(h) + (1-\eta)\beta \int_{\underline{h}}^{\bar{h}} [(1-\delta_0)\{\lambda J_1(h') + (1-\lambda)J_0(h')\}] dG_w(h'|h) \quad (5)$$

마찬가지로 매치된 정규직 일자리의 가치함수는 아래와 같다.

$$J_1(h) = y_1(h) - w_1(h) + (1-\eta)\beta \int_{\underline{h}}^{\bar{h}} [(1-\delta_1)J_1(h')] dG_w(h'|h) \quad (6)$$

빈 일자리를 가진 기업은 실업자와 마찬가지로 비정규직 또는 정규직 노동 시장 중 한곳에서만 구인활동을 한다. 기업이 비정규직 시장에서 구인하는 경우 빈 일자리가 채워지기 전까지 매기 κ_0 의 구인비용이 발생하고 정규직 시장에서 구인하는 경우에는 κ_1 의 구인비용이 발생한다. 기업은 언제든지 두 노동 시장에 진입 또는 탈퇴할 수 있으므로 균형에서 노동시장 진입으로 인한 기대 이득은 0이 된다. 기업의 자유진입조건은 각 노동시장의 빈 일자리 수(v_0 와 v_1)를 결정한다. 비정규직의 자유진입조건은 아래와 같이 나타낼 수 있다.

$$\kappa_0 = \beta q(\theta_0) \int_{\underline{h}}^{\bar{h}} J_0(h) d\mu_u^0(h) \quad (7)$$

마찬가지로 정규직 시장의 자유진입조건은 아래와 같다.

$$\kappa_1 = \beta q(\theta_1) \int_{\underline{h}}^{\bar{h}} J_1(h) d\mu_u^1(h) \quad (8)$$

여기서 $q(\theta_i)$ 는 각 노동시장에서 빈 일자리를 가진 기업이 근로자와 매치될 구인확률을 나타내며, $\mu_u^0(h)$ 와 $\mu_u^1(h)$ 는 각각 비정규직 시장과 정규직 시장에서 구직활동을 하는 실업자들의 숙련도 분포를 나타낸다. 비정규직 시장에서 실업자의 수는 $u_0 = \mu_u^0([\underline{h}, \bar{h}])$ 이며 정규직 시장의 실업자 수는 $u_1 = \mu_u^1([\underline{h}, \bar{h}])$ 이다.

3. 매칭함수

비정규직과 정규직 노동시장에서 신규 매치의 숫자는 각 시장의 매칭함수에 의해 결정된다. 각 시장의 매칭함수는 $M_i = M_i(v_i, u_i)$, $i = 0, 1$ 이다. 이 매칭함

수들은 i) $0 \leq M_i \leq \min(v_i, u_i)$ 이며, ii) 두 인자(v_i 와 u_i) 모두에 대해 증가함수이며, iii) 두 인자에 대해 연속적으로 미분가능하며, iv) 규모에 대한 수확불변인 것으로 가정한다.

각 노동시장에서 실업자의 구직확률은 $p_i = M_i/u_i$ 인데 매칭함수의 특성으로 인하여 공식률 $\theta_i = v_i/u_i$ 만의 함수로 표현될 수 있다. 즉, $p_i = p(\theta_i)$ 이다. 마찬가지로 빈 일자리가 매치될 확률은 $q_i = M_i/v_i$ 인데 역시 공식률에 의해서만 결정된다. 즉, $q_i = p(\theta_i)/\theta_i = q(\theta_i)$ 이다.

4. 임금 결정

매치된 기업과 근로자는 서로에 대해 독점인 지위를 가지게 되므로 각 매치의 임금은 완전경쟁시장에서와는 다르게 쌍방 간의 교섭에 의해 임금이 결정된다. 매칭모형과 관련한 문헌을 따라 임금은 기업과 근로자 간의 내쉬교섭(Nash bargaining)에 의해 결정되며 총잉여 중 근로자의 몫은 γ 로 주어지고 가정한다. 즉,

$$w_i(h) = \operatorname{argmax}_{w_i} J_i(h)^{1-\gamma} [W_i(h) - U(h)]^\gamma, \quad i = 0, 1$$

주어진 모형구조식 아래서 위 극대화문제의 일계조건은 아래와 같다.

$$\gamma J_i(h) = (1-\gamma)[W_i(h) - U(h)], \quad i = 0, 1 \tag{9}$$

IV. 수량적 분석

1. 캘리브레이션

이 절에서는 앞서 설정한 모형경제의 균형을 수량적으로 분석하기 위해 함수들의 형태와 파라미터 값들을 설정한다. 먼저 짧은 기간 동안 다양한 고용형태별 이행과 숙련도의 축적이 발생할 수 있음을 감안하여 모형에서 한 기는 2주인 것으로 설정한다. 시간선호율 β 는 연간 이자율이 4%와 부합하도록

0.9985로 설정한다. 근로자의 노동시장 퇴출확률 η 는 0.0009로 설정하며, 이 경우 평균적으로 노동시장에 참여하는 기간은 42.7년이다.

비정규직 취업자가 직면하는 외생적 이직률(δ_0)은 0.02이며 정규직 취업자의 이직률(δ_1)은 0.006으로 설정한다. 평균적으로 비정규직의 취업지속기간은 1.9년이 되며 정규직의 취업 지속기간은 6.4년이다. 이는 정규직의 직업 안정성이 비정규직에 비해 월등히 높은 점과 우리나라의 파견근로 계약기간이 1년, 기간제 근로자의 고용계약 기간이 2년인 점을 반영한다. 비정규직 취업 중 정규직으로 전환되는 확률(λ)은 0.005로 설정한다. 이는 비정규직 취업자가 노동시장에서 퇴출되지 않고 외생적으로 매치가 해체되지 않는다면 1년 이내에 정규직으로 전환될 확률이 12%임을 의미한다.

내쉬교섭에 의한 임금 결정에서 근로자의 몫(γ)은 매칭모형과 관련한 문헌에서 흔히 사용하는 값인 0.5로 설정한다. 매칭함수들은 $M_i = \chi_i v_i^\alpha u_i^{1-\alpha}$ 의 형태이며 매칭함수의 공식(v_i)에 대한 탄력성(α)은 비정규직과 정규직 매칭함수에 모두 0.5로 설정한다. 이 매칭함수는 Hosios(1990)가 제시한 효율적 매치 조건을 만족한다. 매치가 이루어질 확률은 $p_i = \chi_i \theta_i^\alpha$ 인데 정규직과 비정규직 노동시장의 공식률(θ)을 모두 1로 정규화하면 각 시장에서 실업자와 공식의 매치확률은 각각 $p_0 = q_0 = \chi_0$ 와 $p_1 = q_1 = \chi_1$ 이 된다. 비정규직의 취업성공률이 정규직의 경우 보다 높음을 반영하여 χ_0 는 0.28, χ_1 은 0.08로 설정한다. 비정규직 시장에서의 취업률이 정규직 시장에서 보다 3배 이상 높게 설정한다. 기업이 비정규직 공석을 유지하는 비용은 $\kappa_0 = 1.737$, 정규직 공석을 유지하는 비용은 $\kappa_1 = 2.135$ 로 설정한다.³⁾

근로자의 숙련도 수준은 개별 매치의 생산량과 더불어 근로자와 기업의 가치에 결정적인 영향을 미친다. 뿐만 아니라 취업과 실업을 통해 숙련도가 향상 또는 상실되는 방식은 실업자가 어느 노동시장에서 구직활동을 할지를 결정하는데 가장 중요한 요소이다. 근로자 숙련도의 최저 수준(\underline{h})을 1, 최고 수준(\bar{h})을 2로 설정하고 그 사이를 $n = 21$ 개의 동일한 간격으로 나누어 숙련도 그리

3) 본래 공식률 θ 는 모형의 내생변수로 균형에서 값이 구해져야 하는 것이지만 벤치마크 모형에서는 마치 파라미터인 것처럼 취급하여 목표하는 공식률을 미리 정해 놓고 가치함수들을 이용하여 자유진입조건을 만족하는 공식유지비용(κ)을 계산하는 것이 모형의 수치 해를 구하는데 훨씬 편리하다. IV.3. 절의 분석에서는 파라미터들의 변화에 따라 경제의 새로운 균형에서 θ 를 실제로 계산하고 이를 이용하여 실업률, 공식 수 등 노동시장 변수들의 값을 계산한다.

드를 설정한다. 취업기간동안 숙련도 향상을 나타내는 이행확률분포함수 ($G_w(h'|h)$)는 Sargent and Ljungqvist(1998)의 방법을 수정하여 아래와 같이 단순한 형태로 가정한다.

$$h' = \begin{cases} h + \Delta & \text{with prob. } \psi_w(h), \text{ if } h < \bar{h} \\ h & \text{with prob. } 1 - \psi_w(h), \text{ if } h < \bar{h} \\ \bar{h} & \text{with prob. } 1, \text{ if } h = \bar{h} \end{cases}$$

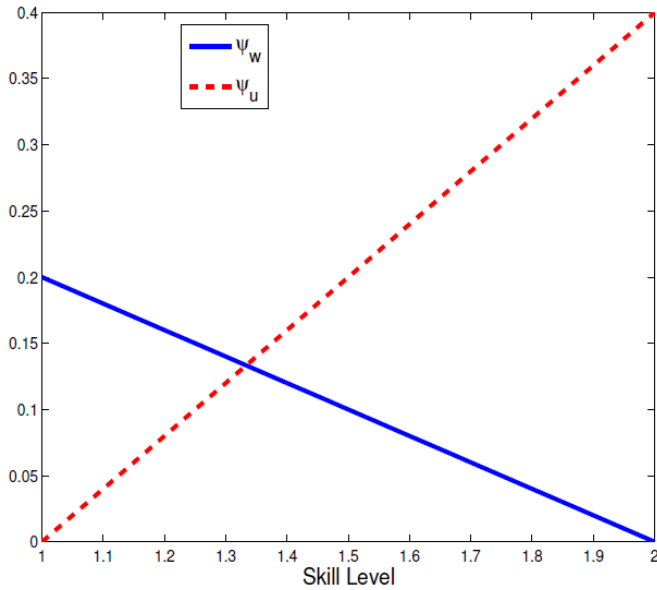
여기서 $\Delta = \frac{\bar{h} - h}{n - 1}$ 로 앞서 설정한 숙련도 그리드의 한 칸에 해당한다. 취업 근로자의 숙련도는 한 기에 한 단계씩 확률적으로 향상되며, 숙련도가 최고 수준에 이르면 더 이상 변하지 않고 그 상태에 머문다. 숙련도 향상의 이행확률 ($\psi_w(h)$)은 현재의 숙련도 수준에 따라 다르게 설정하며, 구체적으로 낮은 숙련도 수준에서는 숙련도 향상이 빠르게 일어날 수 있지만 최고 수준의 숙련도에 접근할수록 더디게 일어나도록 설정한다. 비슷한 방식으로 실업기간 동안의 숙련도 상실을 나타내는 이행확률분포함수 ($G_u(h'|h)$)는 아래와 같은 형태로 가정한다.

$$h' = \begin{cases} h - \Delta & \text{with prob. } \psi_u(h), \text{ if } h > \underline{h} \\ h & \text{with prob. } 1 - \psi_u(h), \text{ if } h > \underline{h} \\ \underline{h} & \text{with prob. } 1, \text{ if } h = \underline{h} \end{cases}$$

실업자의 숙련도는 한 기에 한 단계씩 확률적으로 저하되며, 숙련도 상실의 이행확률($\psi_u(h)$)은 숙련도가 높은 수준에서는 빠르게 저하되지만 최저 수준에 접근할수록 천천히 저하되도록 설정한다.

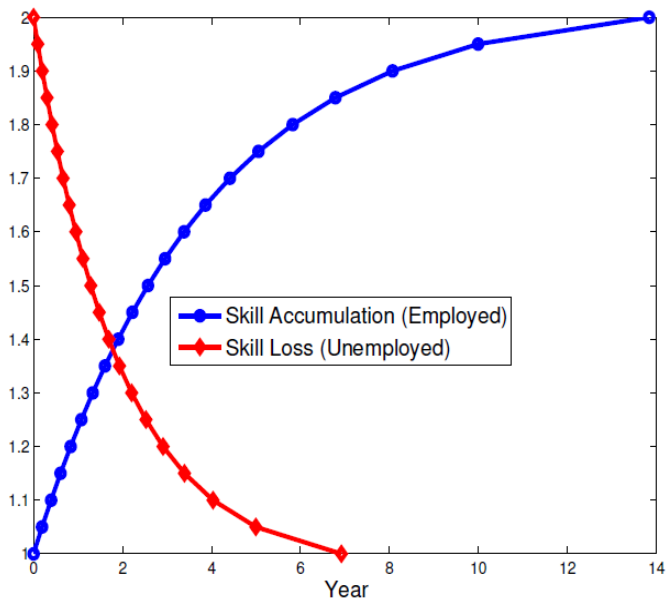
구체적으로 숙련도의 향상과 저하의 이행확률은 <Figure 1>과 같이 설정한다. 실업 기간 중 숙련도의 상실 속도는 취업 기간 중 숙련도의 향상 속도 보다 2배 빠른 것으로 설정한다. 숙련도의 이행확률들은 정규직과 비정규직에 공통적인 것으로 가정한다. <Figure 2>는 시간이 경과함에 따라 이행확률들에 의해 계산되는 평균적인 숙련도의 향상과 저하의 궤적을 나타낸다.

〈Figure 1〉 Skill Accumulation and Loss: Probabilities



Note: The blue line displays the transition probabilities that skill levels increase to the next higher levels while employed. The red line displays the probabilities that skill levels decrease to the next lower levels while unemployed.

〈Figure 2〉 Skill Accumulation and Loss over Time



Note: The blue line displays the path along which skill level accumulates over time while employed. The red line displays the path along which skill deteriorates over time while unemployed.

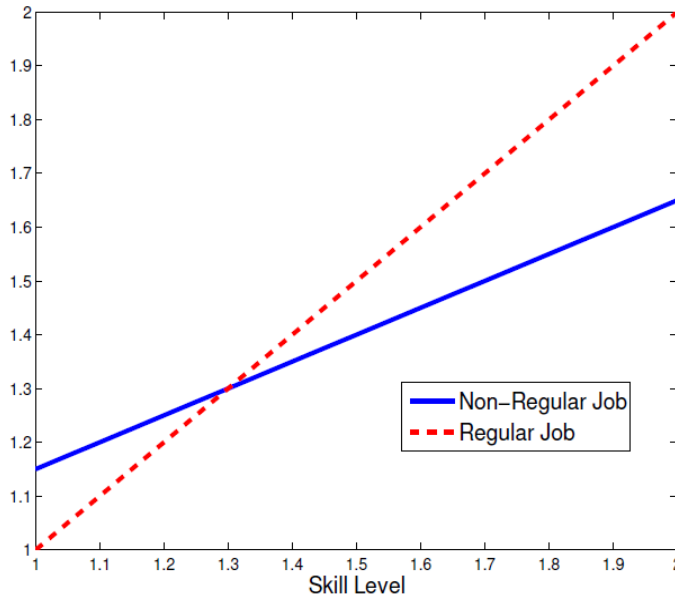
개별 매치의 생산량은 근로자의 숙련도와 고용형태에 따라 다른 것으로 가정한다. 비정규직이 담당하는 업무는 대체로 단순 반복 작업으로 낮은 숙련도에서도 상대적으로 높은 생산성을 발휘할 수 있으나 숙련도의 향상이 생산성을 증가시키는 속도는 빠르지 않을 것이다. 반면에 정규직이 담당하는 업무는 복잡하거나 다양하고 고도의 의사결정을 포함하는 경향이 높을 것으로 보면 낮은 숙련도에서는 그다지 생산성이 높지 않으나 숙련도가 쌓이면서 생산성이 빠르게 증가하는 것으로 가정하는 데 무리가 없을 것이다. 업무의 특성을 반영하여 비정규직과 정규직의 생산함수를 다음과 같은 단순한 형태로 가정한다.

$$\text{비정규직: } y_0(h) = 0.5h + 0.65$$

$$\text{정규직: } y_1(h) = h$$

<Figure 3>은 숙련도 수준에 따른 생산량을 보여준다. 최저의 숙련도($h = 1$)에서 비정규직의 생산량이 정규직 보다 15% 높고 숙련도가 $h = 1.3$ 이후에서야 정규직의 생산량이 비정규직의 생산량을 추월한다.

<Figure 3> Output by Skill Level



Note: The blue and red lines display the outputs of non-regular and regular workers, respectively.

<Table 4>는 벤치마크경제에서 모형의 파라미터 설정을 요약하여 보여준다.

<Table 4> Parameter Values: Benchmark

파라미터	설명
$\beta = 0.9985$	시간할인율
$\eta = 0.0009$	노동시장 퇴출률
$\gamma = 0.5$	내쉬 임금교섭에서 근로자의 몫
$\lambda = 0.005$	비정규직의 정규직 전환확률
$\delta_0 = 0.02$	비정규직의 실직률
$\delta_1 = 0.006$	정규직의 실직률
$\alpha = 0.5$	매칭함수의 공식에 대한 탄력성
$\chi_0 = 0.27$	비정규직 매칭함수의 파라미터
$\chi_1 = 0.08$	정규직 매칭함수의 파라미터
$\theta_0 = \theta_1 = 1$	각 고용형태별 공식률을 1로 정규화
$\kappa_0 = 1.737$	비정규직 공식의 유지 비용
$\kappa_1 = 2.135$	정규직 공식의 유지 비용
$\psi_w(h) \in \{0, 0.2\}$	취업시 숙련도 향상 확률
$\psi_u(h) \in \{0, 0.4\}$	실직시 숙련도 상실 확률
$y_0(h) = 0.5h + 0.65$	비정규직의 생산함수
$y_1(h) = h$	정규직의 생산함수

Note: The table summarizes parameter values, transition probabilities and production functions in the benchmark economy.

숙련도의 이행확률분포에 대한 이상의 설정을 반영한 가치함수들은 아래와 같다. 이산적인(discrete) 숙련도 그리드에서 이들 가치함수를 수치적 방법을 통해 계산하고 이들 가치함수와 식 (9)를 이용하여 정규직과 비정규직의 임금을 각각 계산한다.

- 비정규직 시장에서 구직하는 실업자의 가치:

$$U_0(h) = (1 - \eta)\beta \{ (1 - \psi_u(h)) [p(\theta_0) W_0(h) + (1 - p(\theta_0)) U(h)] + \psi_u(h) [p(\theta_0) W_0(h - \Delta) + (1 - p(\theta_0)) U(h - \Delta)] \}$$

- 정규직 시장에서 구직하는 실업자의 가치:

$$U_1(h) = (1-\eta)\beta\{(1-\psi_u(h))[p(\theta_1)W_1(h) + (1-p(\theta_1))U(h)] \\ + \psi_u(h)[p(\theta_1)W_1(h-\Delta) + (1-p(\theta_1))U(h-\Delta)]\}$$

- 비정규직 취업자의 가치:

$$W_0(h) = w_0(h) + (1-\eta)\beta\{(1-\psi_w(h))[(1-\delta_0)\{\lambda W_1(h) + (1-\lambda)W_0(h)\} + \delta_0 U(h)] \\ + \psi_w(h)[(1-\delta_0)\{\lambda W_1(h+\Delta) + (1-\lambda)W_0(h+\Delta)\} + \delta_0 U(h+\Delta)]\}$$

- 정규직 취업자의 가치:

$$W_1(h) = w_1(h) + (1-\eta)\beta\{(1-\psi_w(h))[(1-\delta_1)W_1(h) + \delta_1 U(h)] \\ + \psi_w(h)[(1-\delta_1)W_1(h+\Delta) + \delta_1 U(h+\Delta)]\}$$

- 비정규직 일자리를 고용한 기업의 가치:

$$J_0(h) = y_0(h) - w_0(h) + (1-\eta)\beta\{(1-\psi_w(h))[(1-\delta_0)\{\lambda J_1(h) + (1-\lambda)J_0(h)\}] \\ + \psi_w(h)[(1-\delta_0)\{\lambda J_1(h+\Delta) + (1-\lambda)J_0(h+\Delta)\}]\}$$

- 정규직을 일자리를 고용한 기업의 가치:

$$J_1(h) = y_1(h) - w_1(h) + (1-\eta)\beta(1-\delta_1)[(1-\psi_w(h))J_1(h) + \psi_w(h)J_1(h+\Delta)]$$

- 비정규직 시장의 자유진입 조건:

$$\kappa_0 = \beta q(\theta_0) \sum_{i=1}^{h^*-1} J_0(h_i) \frac{\mu_u(h_i)}{\sum_{j=1}^{h^*-1} \mu_u(h_j)}$$

- 정규직 시장의 자유진입 조건:

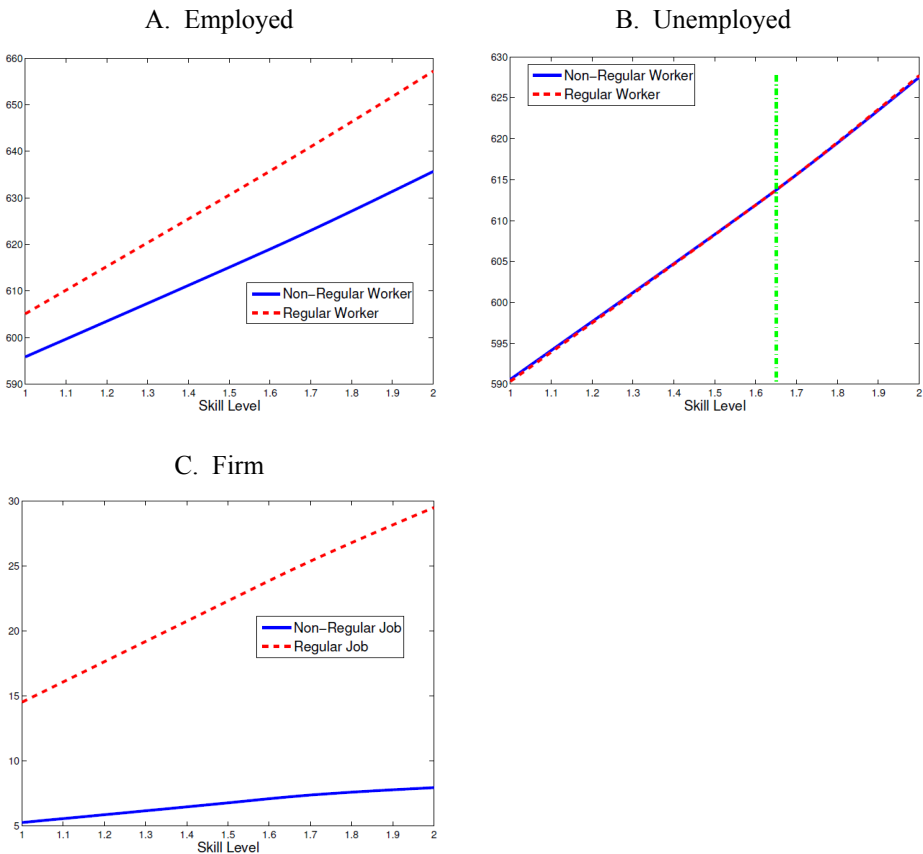
$$\kappa_1 = \beta q(\theta_1) \sum_{h^*}^n J_1(h_i) \frac{\mu_u(h_i)}{\sum_{h^*}^n \mu_u(h_j)}$$

2. 벤치마크 경제

이 절에서는 앞서 설정한 파라미터들 하에서의 모형경제를 벤치마크 경제라 부르고, 이중구조의 노동시장 변수들의 균형값들을 보인다. <Figure 4>는 취업자, 실업자, 기업의 가치함수를 고용형태별로 나타낸다.

정규직과 비정규직 모두 생산함수가 숙련도에 대해 선형이므로 가치함수들도 모두 선형이다. 매치된 근로자와 기업의 가치는 정규직의 것들이 비정규직의 것들 보다 모든 숙련도 수준에서 높다. 실업자는 정규직과 비정규직 노동시장 중 어느 시장에서 구직활동을 할지를 결정한다. 벤치마크 경제에서는 숙련도가 $h^* = 1.65$ 이상인 근로자의 경우 정규직 실업자의 가치가 비정규직 실업

<Figure 4> Value Functions

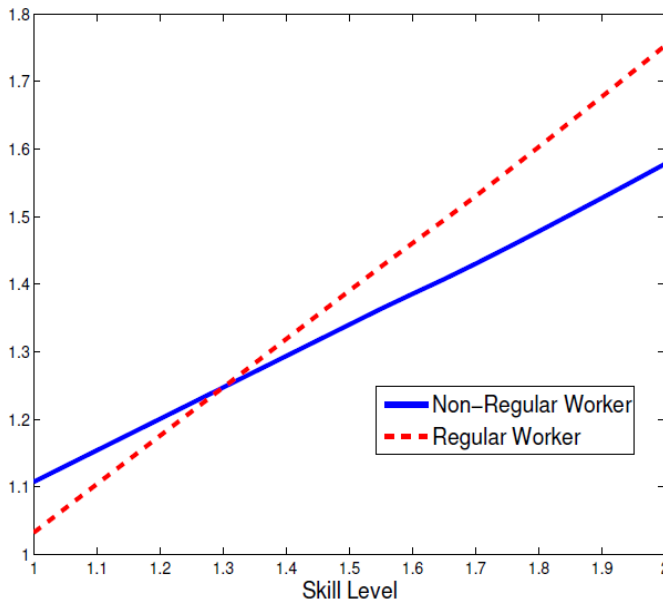


Note: The upper panel displays the value functions of an employed and an unemployed worker, respectively. The bottom panel shows the value function of a matched firm.

자의 가치 보다 크므로 정규직 시장에서 구직활동을 하는 것이 유리한 반면 숙련도가 1.65 보다 낮은 근로자는 비정규직 시장에서 구직활동을 하는 것이 유리한 것으로 나타났다.

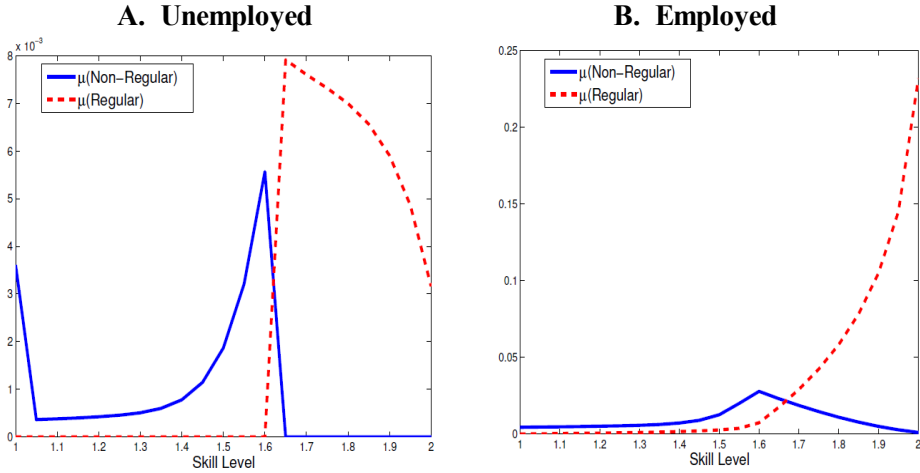
<Figure 5>는 내쉬교섭을 통해 결정된 임금을 나타낸다. 정규직과 비정규직의 임금은 생산량의 상대적 크기를 반영하여 숙련도 $h=1.3$ 이상에서 정규직의 임금이 비정규직 보다 높아진다. 특이한 점은 숙련도가 $1.3 < h < 1.65$ 사이에서는 임금이 높음에도 불구하고 비정규직 구직활동이 여전히 유리한 것으로 나타난다. <Figure 2>에 보이듯이 이 구간의 숙련도 수준에서는 숙련도의 축적이 빠르게 진행되고 있으므로 실업자의 입장에서는 상대적으로 높은 임금을 받을 수는 있지만 매치 확률이 현저히 낮아서 취업할 가능성이 떨어지는 정규직 보다는 취업이 용이한 비정규직에 취업하여 숙련도를 향상시키는 것이 장기적인 관점에서 유리하다고 할 수 있다.

<Figure 5> Nash Bargaining Wage: Benchmark



Note: The blue and red lines display the Nash bargaining wages for non-regular and regular workers, respectively, by skill level.

<Figure 6> Skill Distribution: Benchmark



Note: The panel A and B display the skill distributions of unemployed and employed workers, respectively, in the benchmark economy. The blue and red lines represent non-regular and regular workers, respectively.

<Figure 6>은 고용형태별 취업자와 실업자의 숙련도 분포를 보여준다. 정규직 취업자들은 대체로 높은 숙련도 수준에 몰려 있다. 이는 정규직의 매치 해체확률(δ_1)이 낮아서 오랫동안 취업상태를 유지할 수 있으므로 상당한 정도로 숙련도를 축적할 수 있었기 때문이다. 실업자의 숙련도 분포에서도 실업자의 노동시장 선택의 결과를 그대로 반영한다. 즉, 숙련도 h^* 이상의 근로자는 정규직 시장에서, h^* 이하의 근로자는 비정규직 시장에서 구직활동을 한다.

<Table 5>는 근로자와 기업의 의사결정, 생산함수, 임금, 고용형태별 근로자의 숙련도 분포를 이용하여 계산한 벤치마크 경제의 노동시장 변수들을 보여준다. 실업률은 6.96%이며 이중 약 28%인 1.93만이 비정규직 시장에서 구직활동을 하는 반면 대다수는 정규직 시장에서 구직활동을 한다. 취업자는 전체 노동력의 93%인데 이중 정규직 취업자가 73%이며 비정규직 취업자는 20%이다. 취업자 중 비정규직의 비중은 21.6%이다. 이는 경제활동인구조사 부가조사(<Table 1>)의 최근 3년간 비정규직 비중인 32.7%의 약 2/3에 해당한다.

〈Table 5〉 Benchmark Economy

실업자(전체)	6.96	평균 임금(전체)	1.61
비정규직	1.93	비정규직	1.36
정규직	5.03	정규직	1.67
취업자(전체)	93.04	생산량(전체)	1.79
비정규직	20.12	비정규직	1.43
정규직	72.92	정규직	1.89
비정규직 취업자비중	21.62	평균 임금/생산량(전체)	90.01
		비정규직	95.63
		정규직	88.46

Note: The panel A and B display the skill distributions of unemployed and employed workers, respectively, in the benchmark economy. The blue and red lines represent non-regular and regular workers, respectively.

경제 전체의 평균임금은 1.61이다. 정규직 근로자의 평균임금은 1.67로 비정규직 근로자의 평균임금인 1.36보다 약 28% 높다. 경제 전체의 생산량(1인당 평균)은 1.79인데 정규직의 생산량은 1.89로 비정규직의 생산량인 1.43보다 약 32% 정도 높다. 정규직의 임금은 생산량 중 88%를 차지하는 반면, 비정규직의 임금은 96%를 차지한다. 비정규직은 낮은 숙련도 수준에서 숙련도에 비해 생산성이 높다. 반대로 정규직은 숙련도에 비해 생산성이 낮지만 생산성의 향상이 빠르게 진행되고 있다. 즉, 기업은 정규직 근로자에게 숙련도 향상을 위한 훈련을 제공하고 이에 대한 보상을 높은 이윤의 형태로 가져가는 것으로 해석할 수 있다.

〈Table 6〉 Transition Probabilities Across Employment Types: Benchmark (%)

			비정규직		정규직		퇴출
			실업	취업	실업	취업	
1년후	비정규직	실업	5.68	80.34	1.45	10.21	2.31
		취업	4.15	70.48	5.25	17.81	2.31
	정규직	실업	3.64	33.32	4.04	56.69	2.31
		취업	0.49	1.28	5.14	90.77	2.31
3년후	비정규직	실업	3.59	54.28	3.77	31.57	6.78
		취업	2.64	42.81	5.16	42.60	6.78
	정규직	실업	1.86	24.99	4.94	61.54	6.78
		취업	0.72	5.48	5.03	81.98	6.78

Note: The table shows the transition probabilities across employment status during the one year period (upper panel) and those during the three year period (bottom panel), respectively.

<Table 6>은 1년과 3년 동안의 고용형태 간 근로자의 이행확률을 보여준다. 벤치마크 경제에서 비정규직과 정규직 취업자가 1년 후에도 같은 고용형태를 지속하면서 취업할 확률은 각각 70.5%와 90.8%로 한국노동패널에서 나타나는 고용형태를 지속할 확률 58.9%(82.3%) 보다는 높다. 비정규직 취업자가 1년 후에 정규직으로 고용형태가 변경되어 취업하게 될 이행확률은 17.8%로 한국노동패널 자료에서 관측되는 24.5%에 비해 상당히 낮다.⁴⁾ 비정규직 취업자가 3년이 지난 후에는 정규직으로 고용형태가 바뀔 확률과 여전히 비정규직에 머물게 될 확률은 43% 정도로 거의 유사하다. 반면 정규직 취업자는 3년 후에도 82% 정도가 여전히 정규직에 취업하고 있는 것으로 나타난다.

3. 비교정태분석

모형상의 파라미터들은 노동시장의 구조 또는 상황을 나타내는 것으로 노동시장 참여자(근로자와 기업)의 선호체계나 기술관계를 대표하기도 하지만 법적 제도나 정부의 정책에 의해서도 상당한 영향을 받을 수 있다. 이 절에서는 모형경제의 파라미터들이 벤치마크 경제의 설정치로부터 변화할 때 모형경제의 균형이 어떻게 변화하는지 살펴본다. 특히 파라미터의 변화를 현재와 같은 노동시장의 이중구조 하에서 정규직과 비정규직의 상대적 가치를 변화시키는 노동시장 정책과 연관하여 정책적 함의를 도출하고자 한다.⁵⁾

가. 정규직으로의 전환확률 하락

비정규직 매치는 매기 λ 의 확률로 정규직 매치로 전환될 수 있다. 정규직 전환확률이 벤치마크 경제의 0.005로부터 0.004로 변경되는 경우 노동시장변수들의 변화를 분석한다. 이는 비정규직 매치가 해체되지 않고 근로자가 노동시장에서 퇴출되지 않는다면 연간 9.7%의 확률로 정규직으로 전환될 수 있음을 의미한다. 정규직 전환확률의 하락으로 인한 노동시장변수들의 변화는 <Table 7>의 두 번째 열에 기록되어 있다. 첫 번째 열에는 비교를 위해 벤치마크 경제의 값들을 보여준다.

4) 벤치마크 경제의 1년간 또는 3년간의 이행확률들은 해당 기간 동안 단 한번의 고용상태의 변화만을 허용하여 계산한 것이 아니라 해당 기간 동안 여러 번의 다른 고용형태로의 변화를 거치는 것을 허용하며, 최초의 고용상태와 1년이 되는 시점에서의 고용상태를 비교하여 계산한 것이다.

5) 본 논문의 모형은 이중구조의 노동시장의 메카니즘을 구현하기 위해 단순화된 노동시장을 상정하므로 이 절의 비교정태분석을 현실경제에서 정책적 대안으로 해석하는 것은 경계할 필요가 있다.

〈Table 7〉 Comparative Static Analyses

	벤치마크	$\lambda = 0.004$	$\delta_0 = 0.022$	$\delta_1 = 0.0064$
실업자(전체)	6.96	7.76	7.71	6.15
비정규직	1.93	0.84	1.00	3.52
정규직	5.03	6.92	6.71	2.63
취업자(전체)	93.04	92.24	92.29	93.85
비정규직	20.12	8.49	9.07	38.40
정규직	72.92	83.75	83.23	55.45
비정규직 취업자 비중	21.62	9.20	9.82	40.91
일년후 비정규직⇒정규직	17.82	20.88	21.94	13.87
평균 실업기간(주)	20.05	23.54	23.10	14.63
평균 임금(전체)	1.61	1.61	1.61	1.58
비정규직	1.36	1.26	1.27	1.43
정규직	1.67	1.64	1.64	1.69
평균 생산량(전체)	1.79	1.81	1.81	1.74
비정규직	1.43	1.33	1.34	1.50
정규직	1.89	1.86	1.86	1.91
평균 임금/생산량(전체)	90.01	88.83	88.90	91.28
비정규직	95.63	94.60	94.72	95.63
정규직	88.46	88.24	88.27	88.27

Note: λ denotes the transition probability from non-regular to regular jobs, δ_0 the turnover rate of non-regular jobs, and δ_1 the turnover rate of regular jobs. The benchmark economy features $\lambda=0.005$, $\delta_0=0.02$, $\delta_1=0.006$.

경제 전체의 실업률은 7.76%로 상승하는데 비정규직 실업자 수는 0.84%로 벤치마크 경제와 비교하여 절반 이하로 떨어지는 반면 정규직 시장의 실업자 수는 6.92%로 상승한다. 취업자의 구성도 비슷한 식으로 비정규직 취업자는 8.49%로 벤치마크 경제에서 20.12%의 경우에 비해 절반 이하로 떨어지는 반면 정규직 취업자는 83.75%로 상승하여 전체 취업자 중 비정규직의 비중은 9.2%로 벤치마크 경제의 21.62%에 비해 절반 이하로 하락한다. 이러한 노동시장의 변화는 비정규직이 정규직으로 전환될 가능성이 낮아짐에 따라 비정규직의 가치가 상대적으로 정규직 보다 낮아지게 되고 이로 인하여 실업자가 비정규직 시장 보다는 정규직 시장에서 구인활동을 하고자 하는 유인이 커지기 때문이다.

정규직 전환확률의 하락은 경제 전체의 실업률에 두 가지 상충되는 효과를

발생시킬 수 있다. 첫째, 정규직 시장의 구직확률이 비정규직 시장보다 약 1/3 정도이므로 경제 전체적으로 구직률이 저하되고 실업이 장기화될 수 있다. 둘째, 취업자 중 정규직의 비중이 높아짐으로 경제 전체적으로 실직률 또한 낮아진다. 모형경제에서는 이 두 가지 상충되는 효과 중 전자가 후자보다 커서 경제 전체의 실업률은 상승하는 것으로 나타난다.

정규직 전환확률이 하락함에도 불구하고 비정규직 취업자가 일 년 후에 정규직 취업자가 되는 확률은 20.88%로 오히려 높아진다. 이것은 비정규직에서 종사하다가 정규직으로 바로 전환되는 경우(λ 에 의해 직접 영향 받음)와 비정규직으로 일하다가 외생적으로 매치가 해체된 후(δ_0 에 의해 영향 받음)에 일정 기간 동안 정규직 시장에서의 실업을 거쳐 정규직에 취업하는 경우를 포함한다. 정규직 전환확률의 하락으로 전자의 경우는 감소하지만 후자의 경우는 증가한다. 이는 비록 정규직 시장의 구직확률은 낮지만 많은 실업자들이 정규직 시장에서 구직활동을 하게 되므로 정규직으로 취업하는 근로자는 증가하기 때문이다. 두 가지 상충되는 효과 중 후자가 전자를 상대적으로 압도하여 일 년 동안 비정규직에서 정규직으로의 이행은 벤치마크 경제의 경우보다 증가하는 것으로 나타난다.

벤치마크 경제에서 보다 낮은 숙련도의 근로자들이 정규직으로 취업하는 경향이 높아지므로 정규직과 비정규직 모두에서 그룹별 생산량은 저하되지만 취업자 중 정규직의 비중이 높아짐으로 경제 전체의 생산량은 높아진다. 즉, 생산량의 증가는 고용형태별 구성비의 변화에 의한 효과(composition bias)때문인 것으로 보인다.

정규직 전환확률은 기업의 고용관행은 물론 정부의 비정규직에 관한 정책 또는 법률과도 깊이 연관되어 있다. 우리나라의 경우에는 정부가 비정규직을 고용할 수 있는 조건과 고용기간에 대한 규제를 제도화하고 있다. 정부가 비정규직의 고용조건을 엄격하게 하거나 고용기간을 가능한 최소화하도록 정책적인 장치를 강화하여 일정 기간 후에는 비정규직을 정규직으로 전환하도록 강제할 경우는 비정규직의 정규직으로의 전환확률이 높아지는 정책을 시행하는 것이라 할 수 있다.

2007년에 있었던 비정규직 고용에 관한 법률의 개정은 바로 이러한 경우에 해당할 수 있는데 비정규직의 고용 연한을 2년으로 연장하는 대신 최초의 계약 기간이 종료된 후 계속 고용할 경우에는 반드시 정규직으로 전환해야 하는 것

이 법 개정의 골자였다. 이는 다음 절에서 살펴볼 비정규직의 매치해체확률(δ_0)을 낮추는 것을 함께 포함하고 있는 정책의 전환이었다. 정책 시행 후에 정규직으로의 전환확률은 오히려 떨어졌고 오히려 최초 계약 종료후 정규직 전환으로 인한 임금 부담을 염려한 결과로 비정규직의 해고확률이 오히려 높아진 결과를 낳았다. 정책이 의도한 것과 정반대의 결과가 빚어진 것이다.

결과적으로는 <Table 7>의 두 번째와 세 번째 열에 나타난 노동시장의 변화가 발생했다고 볼 수 있다. 두 가지 경우 공히 비정규직의 가치를 상대적으로 더욱 열악하게 만들었고 실업률은 증가하였고 평균 실업기간은 길어졌다. 비정규직의 고용을 안정시키기 위한 정책 전환이었음에도 반대의 결과를 도출했다. 다만 표면적으로는 취업자 중 정규직의 비중이 증가하였으며 일 년 동안 비정규직에서 정규직으로 전환되는 경우가 늘어나긴 했다. 그러나 이것이 정부의 정책 의도에 의한 것이 아님은 이미 설명한 바 있다. 또한 이러한 변화로 인해 경제 전체의 평균임금은 벤치마크와 동일한 수준이지만 정규직은 물론 비정규직의 그룹별 임금은 벤치마크 경제보다 오히려 낮아졌으므로 실업률이 증가한 것을 감안하면 전반적으로 근로자의 후생은 감소했을 가능성이 높다. Blanchard and Landier(2002)는 본 논문과 비슷한 모형을 설정하여 프랑스의 정규직 전환확률 변화가 노동시장에 미치는 효과를 분석하여 유사한 결과를 얻은 바 있다.

나. 비정규직의 매치해체확률 상승

비정규직의 매치해체확률이 높아질 경우 노동시장 변수들의 변화는 <Table 7>의 세번째 열에 나타나있다. 대체로 변화의 방향과 크기는 앞서 분석한 비정규직에서 정규직으로의 전환확률 하락의 경우와 비슷하다. 비정규직 매치가 벤치마크 경제의 경우보다 쉽게 해체될 수 있게 되어 근로자의 입장에서는 해고의 위험이 더 커졌다. 이는 비정규직의 가치를 정규직에 비해 상대적으로 낮추는 효과를 가져 오고, 실직 시에 정규직 시장에서 구직활동 유인을 크게 하여 정규직의 비중이 커졌음을 보여준다. 사실상 비정규직의 고용을 불안하게 만들면 정규직의 비중이 높아지게 되는 현상이 발생하게 된다. 앞서와 마찬가지로 표면적으로 노동시장이 정규직이 많아진다는 점에서는 개선되는 것처럼 보이기 는 하나 취업근로자의 임금이 하락하고 실업률이 증가하고 평균 실업기간 역시 높아진 것을 고려하면 전반적인 근로자의 후생수준은 낮아졌을 가능성이 높다.

다. 정규직의 매치해체확률 상승

최근에 정규직의 과도한 보호가 비정규직의 고용조건을 오히려 악화시키고 있으므로 이를 시정하는 것이 오히려 노동시장을 유연하게 만들고 전반적인 노동시장의 상황을 개선할 수 있을 것이라는 주장이 대두된 바 있다. 이러한 주장을 본 논문의 관점에서 보면 정규직의 매치해체확률(δ_1)을 높이는 것으로 이해할 수 있다. 이러한 변화에 대해 노동시장 변수들의 반응은 <Table 7>의 네번째 열에 나타나있다.

정규직 해고확률의 상승은 정규직의 가치를 비정규직에 비해 상대적으로 낮추게 되어 실직 시에 비정규직에서 구직활동을 할 유인을 증대시킨다. 비정규직의 구직확률이 정규직에 비해 월등히 높기 때문에 실업률은 6.15%로 벤치마크 경제에 비해 현저하게 떨어지지만 취업자 중 비정규직의 비중은 40.9%까지 크게 증대된다. 반대로 비정규직 근로자가 일 년 동안 정규직으로 전환되는 확률은 13.87%로 크게 저하된다. 비정규직의 해고확률이 여전히 정규직에 비해 높기 때문에 비정규직에서 숙련도를 축적할 충분한 시간을 가지지 못한 상태에서 해고되어 다시 비정규직으로 취업하는 경우가 많음을 의미한다. 평균 실업기간은 14.6주로 벤치마크 경제에 비해 현저하게 낮다.

즉, 정규직의 해고확률을 높이는 것은 장기적인 관점에서 볼 때 상당수의 근로자를 비정규직에 머물게 하며 좀 더 쉽게 해고되고 좀 더 쉽게 새로운 직장을 구하는 형태로 현상적으로 유연한 노동시장으로 변화시키는 것으로 보인다. 그러나 경제 전체의 평균임금 수준이 1.58로 벤치마크 경제의 1.61에 비해 낮아지고 생산량도 1.74로 벤치마크 경제에 비해 낮다. 이는 많은 노동자들이 해고확률이 높은 비정규직에 머물게 되어 숙련도 축적이 벤치마크 경제에 비해 지체됨으로써 경제 전체의 생산성이 저하되는 것으로 볼 수 있다.

4. 단일 노동시장 경제

앞 절에서는 노동시장의 이중구조를 그대로 유지한 채 약간의 정책적 변경에 따른 정규직과 비정규직의 상대적 가치가 변하게 되고 그로 인한 노동시장 변수들의 변화를 살펴보았다. 이 절에서는 다소 비현실적이기는 하나 노동시장의 이중구조를 철폐하여 근로자의 고용형태가 정규직 또는 비정규직으로만 구성되는 단일 노동시장구조가 형성될 경우를 분석해본다. 모든 근로자가 정규직

화된 경제는 생산의 생산성 면에서 극대화된 경제 상태이며, 모든 근로자가 비정규직화된 경제는 노동시장 유연화가 극대화된 상태로 볼 수 있다면 이중노동시장 구조의 현실경제는 이들 양극단의 중간 정도에 해당할 것으로 판단된다.

단일노동시장에서 실업자, 취업자, 일자리의 가치함수 및 자유진입조건은 아래와 같다.

$$U(h) = (1-\eta)\beta\{(1-\psi_u(h))[p(\theta)W(h) + (1-p(\theta))U(h)] + \psi_u(h)[p(\theta)W(h-\Delta) + (1-p(\theta))U(h-\Delta)]\} \quad (10)$$

$$W(h) = w(h) + (1-\eta)\beta\{(1-\psi_w(h))[(1-\delta)W_1(h) + \delta U(h)] + \psi_w(h)[(1-\delta)W_1(h+\Delta) + \delta U(h+\Delta)]\} \quad (11)$$

$$J(h) = y(h) - w(h) + (1-\eta)\beta(1-\delta)[(1-\psi_w(h))J(h) + \psi_w(h)J(h+\Delta)] \quad (12)$$

$$\kappa = \beta q(\theta) \frac{\sum_{i=1}^n J(h_i) \mu_u(h_i)}{\sum_{i=1}^n \mu_u(h_i)} \quad (13)$$

정규직만 있는 단일노동시장에서의 균형을 계산하기 위해 파라미터와 생산함수를 벤치마크 경제에서의 정규직에 관련된 파라미터들과 동일하게 유지되는 것으로 가정한다. 즉, $\delta = \delta_1$, $\chi = \chi_1$, $\kappa = \kappa_1$, $y(h) = y_1(h)$. 마찬가지로 비정규직만 있는 단일노동시장의 균형은 모형의 파라미터와 생산함수가 벤치마크 경제에서의 비정규직에 관련된 파라미터들과 동일한 것으로 가정한다. 즉, $\delta = \delta_0$, $\chi = \chi_0$, $\kappa = \kappa_0$, $y(h) = y_0(h)$.

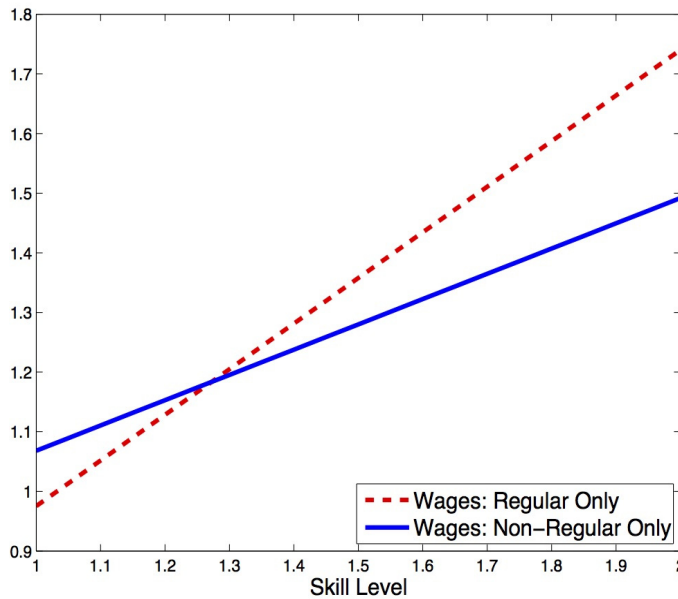
<Figure 7, 8>은 정규직 또는 비정규직만 있는 단일 노동시장에서 임금과 숙련도의 분포를 보여준다. <Table 8>에는 각각의 단일 노동시장에서 실업률, 생산량, 평균임금, 취업과 실업 간의 이행확률들이 나타나있다.

정규직 단일노동시장에서의 임금은 숙련도에 따라서 0.97부터 1.74까지 분포하며 평균적으로 생산량의 88%가 임금으로 분배되고 있다. 반면에 비정규직 단일노동시장에서 임금은 1.07에서부터 1.49까지 분포하며 생산량의 약 91% 정도가 임금으로 분배되고 있다. 두 경제에서 생산량은 상당한 차이를 보이는

데 정규직 단일노동시장의 생산량(1.82)이 비정규직 단일시장(1.55) 보다 17% 가량 높으며 임금수준도 정규직 단일시장(1.61)에서 비정규직 단일시장(1.41)보다 14% 정도 높다. 정규직과 비정규직의 단일노동시장을 비교하면 정규직 단일노동시장이 생산성이 높고 임금수준도 높다는 면에서 비정규직 단일시장보다 효율적이고 후생증진적이라 할 수 있다. 뿐만 아니라 생산량 대비 임금의 비율이 정규직 단일노동시장에서 낮다. 따라서 기업의 이윤율은 정규직 단일시장에서 높다.

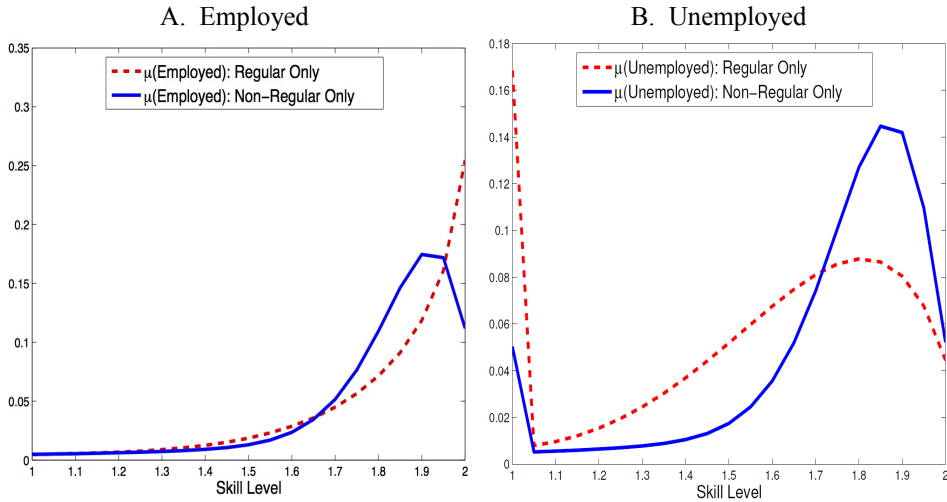
실업률은 정규직 단일노동시장에서 8.31%, 비정규직 단일노동시장 7.18%로 두 경제 모두 벤치마크 경제보다 높은 실업률을 나타낸다. 일 년 동안 근로자의 취업과 실업 간 이행확률은 비정규직 단일노동시장에서 실업에서 취업으로 이행할 확률(90.94%)과 취업에서 실업으로 이행할 확률(6.74%) 모두 정규직 단일노동시장에서 보다 높다. 이는 비정규직 단일시장의 유연성이 월등하게 높음을 반영한다.

<Figure 7> Nash Bargaining Wage: Single Labor Market



Note: The blue and red lines display the Nash bargaining wages in the single labor markets with non-regular jobs only and regular jobs only, respectively, by skill level.

〈Figure 8〉 Skill Distribution: Single Labor Market



Note: The panel A and B display the skill distributions of employed and unemployed workers, respectively. The blue and red lines in both panels represent the single labor markets with non-regular jobs only and regular jobs only, respectively.

〈Table 8〉 Single Labor Market Economies

	정규직	비정규직
실업률	8.31	7.18
생산량	1.82	1.55
임금	1.61	1.41
임금/생산	88.27	90.79
실업→실업*	16.89	6.75
실업→취업*	80.80	90.94
취업→실업*	6.37	6.74
취업→취업*	91.31	90.95

Note: The table reports the unemployment rates, productions, average wages, transition probabilities between employment and unemployment in the single labor markets with regular jobs only (on the first column) and non-regular jobs only (on the second column), respectively.

V. 결론

본 논문은 정규직과 비정규직으로 확연하게 구분되어 있는 우리나라 노동시장의 이중구조의 현황에 대해 기술하고 Mortensen-Pissarides 매칭모형을 수정하여 노동시장의 이중구조를 설명할 수 있는 모형을 제시하였다. 비정규직의

개념에 대해서는 정부의 공식적인 정의와 노동계에서 주장하는 정의 사이에 상당한 차이가 있으며, 이에 따라 양측에서 주장하는 취업자중 비정규직의 비중이 큰 차이를 보인다. 정부의 정의에 따른 경우 비정규직의 비중은 33% 정도인데 반하여 노동계의 정의를 따를 경우 그 비중이 46%에 달하고 있다. 어느 경우든 우리나라에서 비정규직은 이미 상당한 규모로 노동시장 전반에 시행되고 있음은 자명하다.

비정규직은 임금, 승진 가능성, 복지혜택, 고용 보호 등에 있어서 정규직에 비해 처우가 열악하다는 측면에서 보호의 대상으로 인식되어 왔다. 본 논문에서는 생산성의 측면에서 우리나라 노동시장의 이중구조를 분석하였다. 비정규직은 해고확률이 높아서 근로자의 숙련도 축적이 저해됨으로써 경제의 생산성이 장기적으로 저하될 수 있음을 보였다.

정부의 노동시장 정책이 고용형태에 따른 파라미터들을 변화시킬 수 있음을 인지하고 이러한 파라미터들의 변화로 인한 노동시장 변수들의 변화를 분석하였다. 구체적으로는 비정규직의 정규직 전환 가능성이 하락하거나 비정규직의 해고확률이 상승하면 비정규직 보다는 정규직의 상대적 가치가 상승하여 근로자가 정규직으로 몰리는 현상이 발생하여 경제 전체적으로 실업률은 상승하지만 경제의 생산성은 개선될 수 있음을 보였다. 반대로 정규직의 해고확률이 상승하면 실업률은 낮아지지만 비정규직의 가치가 상승하여 상당수의 근로자들이 비정규직화되어 생산성은 저하될 수 있음을 보였다. 즉, 정책의 효과가 실업률과 생산성 간의 상충관계(trade-off)를 유발한다는 점에서 일방적이지 않고 양면성을 가진다. 또한 다소 비현실적이지만 비정규직 또는 정규직으로 노동시장 구조가 단일화되는 경우를 분석하여 앞서 행한 비교정태분석을 통한 정책 효과의 양극단에 대해 살펴보고 현실의 노동시장의 이중구조가 중간적인 형태임을 보였다. 정규직으로만 이루어진 노동시장은 비정규직으로만 이루어진 노동시장에 비해 노동자의 숙련도 향상으로 생산과 임금수준이 상대적으로 높은 반면, 실업률은 높았다.

본 논문에서는 근로자의 숙련도 축적에 초점을 두어 생산성의 관점에서만 비정규직과 정규직의 이중구조에 대해서 분석하였다. 전통적으로 비정규직과 관련한 문제인 임금 등 열악한 처우에 관한 부분이나 노동시장 이중구조로 인한 근로자의 후생에 관한 부분은 본 논문에서 설정한 모형의 한계로 인하여 깊이 있게 분석되지 못한 면이 있다. 이러한 문제는 차후의 연구과제로 남겨둔다.

〈참고문헌〉

- 김유선, “비정규직 규모와 실태: ‘경제활동인구조사 부가조사’(2009. 8) 결과”, 『노동사회』 149, 2009, pp. 44-80, 한국노동사회연구소.
- Bils, M., Y. Chang and S. Kim (2012), “Comparative Advantage and Unemployment,” *Journal of Monetary Economics*, Vol. 59(1), pp. 150-165.
- Blanchard O., and A. Landier (2002), “The Perverse Effects of Partial Labour Market Reform: Fixed-Term Contracts in France,” *The Economic Journal*, Vol. 112, pp. F214-F244.
- Castles S., and M. J. Miller (2009), *The Age of Migration*, 4th edition, Palgrave Macmillan.
- Hasmath, R. (2012), *The Ethnic Penalty: Immigration, Education and the Labor Market*, Ashgate Publishing Limited
- Hosios, A. (1990), “On the Efficiency of Matching and Related Models of Search and Unemployment,” *Review of Economic Studies*, Vol. 57(2), pp. 279-98.
- Ljungqvist, L. and T. Sargent (1998), “The European Unemployment Dilemma,” *Journal of Political Economy*, Vol. 106(3). pp. 514-550.
- OECD (2013), “Policies to Tackle Labour Market Duality in Korea,” in *Strengthening Social Cohesion in Korea*, OECD Publishing.
- Piore, M. J. (1970), “The Dual Labor Market: Theory and Implications,” in S. H. Beer and R. Barringer (eds.), *The State and the Poor*, Winthrop Publishers, pp. 55-59
- Saint-Paul, G. (1997), *Dual Labor Markets*, MIT Press.
- Shimer, R. (2005), “The Cyclical Behavior of Equilibrium Unemployment and Vacancies,” *American Economic Review*, Vol. 95(1), pp. 25-49.

The impacts of Dual Labour Markets on Unemployment and Productivity

Sun-Bin Kim^{*}, Yongsung Chang^{**}, Taesu Kang^{***}

It is now well-known that Korean labor markets are legally segmented into two tiers: one is for regular jobs and the other for non-regular jobs. Non-regular markets are characterized by lower wages and less restrictions on lay-offs. The expansion of non-regular jobs have two opposite impacts. It may reduce the labor costs and increase the total employment, while it may worsen the average welfare of workers which recently raise a major concern in Korean economy. This paper modifies the Mortensen-Pissarides matching model to evaluate the efficiency of the dual structure of the Korean labor markets. The quantitative analysis shows that non-regular jobs deteriorate efficiency but improve flexibility of the Korean labor markets.

Policies that deteriorate the working condition of non-regular jobs, such as an decrease in the transition probability or an increase in lay-off probability, results in increases in job searchers and employments in the regular markets. As a result, the efficiency of the aggregate labor markets improves while the unemployment rate increases.

Counterfactual labor market reforms that the dual labor markets are unified into a single market with non-regular jobs only or regular jobs only are also evaluated. Production, wages and unemployment rate are higher in the regular-jobs-only economy compared to non-regular-jobs-only economy.

JEL classification: J2, J3, J4

Key Words: Dual labour market, Regular worker, Non-regular worker, Search and matching model, Heterogeneous agent model

* Professor, Department of Economics, Yonsei University
(E-mail: sunbin.kim@yonsei.ac.kr, Tel: +82-2-2123-2467)

** Professor, Department of Economics, Yonsei University and University of Rochester
(E-mail: yohg@yonsei.ac.kr, Tel: +82-2-2123-5492)

*** Senior Economist, Research Department, Bank of Korea (E-mail: tskang@bok.or.kr, Tel: +82-2-759-4208)
Received: 16 November 2015; Accepted: 8 March 2016