

규제연구 제24권 제2호 2015년 12월

이중노동시장과 해고비용

문 외 술*

본 연구에서는 정규직 일자리가 사라질 경우 기업들이 일정 비용을 부담하게 함으로써 고용관계가 종료되는 것을 지연시키는 정책과 비정규직 근로자들의 정규직 전환비율을 높여주는 정책이 노동시장을 비롯하여 경제 전체에 미치는 영향을 정량적으로 분석한다. 정규직 일자리에 해고비용이 도입될 경우 정규직 고용률은 하락하고 비정규직 고용률은 상승한다. 기업들은 해고비용이 부과되는 정규직 일자리를 비정규직 일자리로 대체하기 때문에 정규직 일자리 창출은 감소하고 비정규직 일자리 창출은 증가한다. 그 결과 구직자들의 정규직 일자리에서의 구직확률은 감소하고 비정규직 일자리에서의 구직확률은 상승한다. 비정규직 근로자들의 정규직 전환비율이 영구적으로 상승할 경우 노동시장에 미치는 효과는 해고비용과 유사하다.

핵심 용어: 매칭모형, 비정규직, 실업, 비경제활동, 해고비용

* 서울여자대학교 경제학과 조교수, 서울 노원구 화랑로 621 서울여자대학교 경제학과(moon@swu.ac.kr)

** 본 논문을 위해 유익한 논평을 해주신 익명의 두 심사자들에게 깊이 감사드린다. 이 논문은 2015년 서울여자대학교 교내학술특별연구비 지원을 받았다.

접수일: 2015/09/16, 심사일: 2015/11/03, 게재확정일: 2015/11/03

I. 서론

근로자들의 고용을 보호하기 위한 목적으로 도입된 고용보호제도는 그 목적에 따라 다양한 형태를 취할 수 있다. 그러나 분명한 사실은 고용보호제도가 강화될 때 모든 사람들이 혜택을 받지는 못한다는 것이다.

2015년 상반기 전체 근로자 가운데 3분의 1에 해당하는 32%가 비정규직 근로 형태를 취하고 있다.¹⁾ 나머지 68%에 해당하는 정규직 근로자들조차도 공공부문을 제외한다면 정년이 보장되지 않는 경우가 많기 때문에 정규직 근로형태를 지속적으로 유지하는 것이 용이하지 못한 것이 현실이다. 이러한 상황에서 제기될 수 있는 고용보호의 강화는 첫째, 정규직 근로자들의 고용상태를 상당 기간 유지해주는 것이며, 둘째, 전체 근로자의 3분의 1에 해당하는 비정규직 근로자들의 불안정한 고용환경을 개선해주는 것이라고 볼 수 있다. 첫 번째 제도 개선 방향은 정규직 근로자들의 조기 퇴직을 지연시키는 형태로 나타날 가능성이 높고, 두 번째 제도개선 방향은 비정규직 근로자들을 정규직으로 전환해주는 형태로 나타날 가능성이 높다.

본 연구의 목적은 이러한 두 가지 측면에서의 고용보호제도 강화가 노동시장 및 경제 전체의 생산성에 미치는 효과를 정량적으로 분석하는 것이다. 우선 정규직 근로자들의 조기퇴직 가능성을 낮추기 위한 목적으로 정규직 일자리가 사라질 때 해당 기업이 일정 비용을 부담하는 가상의 상황을 고려한다. 기업의 생산성이 악화되어 고용관계가 종료되어야 하는 상황이 발생했을 때, 기업이 일정 비용을 부담하게 함으로써 고용관계가 종료되는 것을 지연시키는 것이 제도의 목적이라고 할 수 있다. 두 번째는 비정규직 근로자들 가운데 일정

1) 통계청, 비정규직 고용동향

비율이 정규직으로 전환되고 있는 상황에서, 정규직 전환 비율이 현 수준 보다 상승할 때 노동시장 및 경제 전체에 미치는 효과를 모의실험하는 것이다. 정규직 전환 가능성을 높여 줌으로써 비정규직의 불안정한 고용환경을 개선해주는 것이 제도의 목적이다.

본 연구에서는 이 두 가지 고용보호제도를 각각 ‘해고비용’과 ‘정규직 전환 비율’이라고 명명한다. 해고비용과 정규직 전환 비율의 효과를 분석하기 위해서는 기존의 Mortensen and Pissarides(1994) 매칭모형을 변형할 필요가 있다. 본 연구에서 다루는 모형은 기존의 Mortensen and Pissarides(1994) 매칭모형을 변형한 문외솔(2010) 및 Moon(2011)과 유사하지만 고용계약이 종료될 때 해고비용이 발생하는 고용계약(permanent contracts)과 해고비용은 없으나 생산성과 임금이 상대적으로 낮고 고용계약이 일정 기간을 초과하지 못하는 형태(fixed-term contracts)가 모두 포함된다는 점에서 중요한 차이가 있다. 편의상 본 연구에서는 해고비용이 발생하는 고용계약을 정규직(혹은 유형- p 일자리)이라고 부르고 생산성이 상대적으로 낮고 해고비용이 발생하지 않지만 계약이 일정 기간을 초과하지 못하는 고용계약을 비정규직(혹은 유형- f 일자리)이라고 부른다.

통상적인 Mortensen and Pissarides(1994) 매칭모형과 달리 노동자들은 위험기피적이고 차입에 계약을 받는다고 가정하였고, 고용과 실업 두 가지 경제활동상태 뿐 아니라 비경제활동도 경제주체들이 선택할 수 있는 경제활동상태로 포함된다.²⁾ 마지막으로 비경제활동인구에 있는 경제주체들이 구직활동 여부를 선택할 때 고용가능성에 대한 예상을 모형에 반영하여 구직활동의 선택을 내생화하였다.

본 연구는 여러 측면에서 기존 연구들과 유사하다. 정규직(permanent contracts)과 비정규직(fixed-term contracts)을 도입한 점에서는 Cahuc and Postel-Vinay(2002)와 유사하며 비경제활동인구를 포함했다는 점에서는 Garibaldi and Wasmer(2005), Pries and Rogerson(2009), Moon(2011) 등과 유사하다. 특히 비정규직 근로자들의 정규직 전환과 관련해서는 변양규(2013)과 유사하다.³⁾ 본 연구가 기존 연구와 구분되는 특징은 위험기피적인 근로자들이 비경제활동인구상태에서 정규직(permanent contracts) 일자리를 탐색할 것인지, 아니면 비정규직(fixed-term contracts) 일자리를 탐색할 것인지를 선택한다는 점에 있다. 관련 문헌에서 이

2) 본 연구에서 비경제활동인구를 포함한 이유는 실제로 경제활동과 비경제활동 사이의 이동이 매우 빈번하기 때문이다. 노동시장 관련 정책의 정량적 효과를 분석할 때 가능한 현실적인 모형을 구축할 필요가 있다.

3) 해고비용 및 정규직 강제전환과 관련한 기존 연구들은 변양규(2013)를 참고할 수 있다.

리한 의사결정을 내생화한 연구는 처음 시도되는 것으로 알고 있다.

본 연구는 다음과 같이 전개된다. II장에서는 정규직과 비정규직 일자리 분석을 위해 구축한 매칭모형을 소개하고 III장에서는 캘리브레이션 및 정량분석 결과를 논의한다. III장의 정량분석은 정규직 일자리에 해고비용을 도입하는 것과 비정규직 일자리가 정규직 일자리로 전환되는 비율이 상승할 때 나타나는 효과를 각각 살펴본다. IV장은 논문의 결론이다.

II. 매칭모형

본 연구에서 소개하는 매칭모형은 문외솔(2010) 및 Moon(2011)과 유사하지만 고용계약 기간이 명시되지 않고 매칭이 종료될 때 해고비용이 발생하는 고용계약(permanent contracts)과 일정 기간 동안 고용계약이 이루어지고 매칭이 종료될 때 해고비용이 발생하지 않는 고용계약(fixed-term contracts)이 모두 포함된다는 점에서 중요한 차이가 있다. 편의상 본 연구에서는 고용기간이 명시되지 않고 해고비용이 발생하는 전자의 고용계약을 정규직(혹은 유형- p 일자리)이라고 부르고 후자에 해당하는 고용계약을 비정규직(혹은 유형- f 일자리)이라고 부른다.

1. 가계

모형의 가계는 한 명의 노동자로 구성되고 있다. 모든 노동자들은 위험 기피적이고 사후적으로 이질적이며 차입에 제약을 받는다. 노동자들의 효용함수는 다음과 같이 정의한다.

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \{ \ln c_t + B_t \}$$

여기서 β 는 할인인자, c_t 는 t 기의 소비를 가리키고 B_t 는 t 기 여가로부터 얻는 효용을 나타낸다. B_t 는 가계의 의사결정에 따라 다음과 같은 값을 갖는다.

$$B_t = \begin{cases} 0, & \text{일을 할 때,} \\ B^p, & \text{정규직(유형-}p\text{)을 탐색할 때,} \\ B^f, & \text{비정규직(유형-}f\text{)을 탐색할 때,} \\ B^o, & \text{구직활동을 하지 않을 때} \end{cases}$$

어떤 경제주체가 t 기에 보유하고 있는 자산이 a_t 이고 정규직(유형- p) 혹은 비정규직(유형- f)에서 일을 하고 있다면 다음과 같은 예산제약을 갖는다.

$$\begin{aligned} c_t + a_{t+1} &= (1+r)a_t + w_t^i \\ a_{t+1} &\geq 0 \end{aligned}$$

여기서 a_{t+1} 은 t 기의 저축, w_t^i 는 t 기의 유형- i 근로계약에 해당하는 임금이다. 정규직의 경우 $i=p$ 가 되고 비정규직의 경우 $i=f$ 가 된다. 두 번째 제약식은 차입이 허용되지 않음을 보여준다.

한편 t 기에 보유하고 있는 자산이 a_t 인 경제주체가 일을 하지 않는다면 임금소득이 발생하지 않기 때문에 다음과 같은 예산제약을 갖게 된다.

$$\begin{aligned} c_t + a_{t+1} &= (1+r)a_t + h \\ a_{t+1} &\geq 0 \end{aligned}$$

여기서 h 는 가계생산(home production)을 나타내고 마찬가지로 차입은 허용되지 않는다. 고용기회를 갖는 경제주체들은 일을 할 것인지 하지 않을 것인지를 결정하고 고용기회를 갖지 못한 경제주체들은 구직활동을 할 것인지 하지 않을 것인지를 결정한다. 이러한 의사 결정을 변수로 나타낼 수 있다. 먼저 Ψ_t^p 는 정규직 고용기회를 갖는 경제주체들의 선택변수로서, 일하기로 선택할 때 1의 값을 갖고 그렇지 않을 때 0의 값을 갖는다. Ψ_t^f 는 비정규직 고용기회를 갖는 경제주체들의 선택변수로서, 일하기로 선택할 때 1의 값을 갖고 그렇지 않을 때 0의 값을 갖는다. Ω_t^p 와 Ω_t^f 는 고용기회를 갖지 못한 경제주체들의 선택변수로서 Ω_t^p 는 정규직 구직활동의 경우 1의 값을 갖고 그렇지 않을 때 0의 값을 가지며, Ω_t^f 는 비정규직 구직활동의 경우 1의 값을 갖고 그렇지 않을 때 0의 값을 갖는다.

2. 기업

기업(또는 기업가)은 위험중립적이며 기대이윤의 현재가치를 극대화한다. 미래에 발생하는 기대이윤은 이자율 r 로 할인된다. 소규모 개방경제를 가정한다면 이자율은 외생적으로 주어진다. 경제 내에는 고용계약 유형에 따라 노동자들과 매칭을 이루어 생산활동을 하는 기업들(유형- p 와 유형- f) 이외에도 공석을 보유하고 구인활동을 하는 기업들이 존재한다.

유형- i 고용계약의 경우 산출량은 zy^i 와 같고 매칭의 생산성을 나타내는 z 는 다음과 같은 로그의 AR(1) 프로세스를 따라 변화한다.

$$\ln z' = \rho \ln z + \varepsilon'$$

여기서 ε 은 평균 0, 표준편차가 σ 인 정규분포를 따른다. Tauchen(1986)을 따라서 연속적인 생산성 분포를 이산화된 형태의 조건부 확률로 근사한다. 이산화된 z_j 는 $[z, \bar{z}]$ 에서 그 값을 갖는다. 이번 기의 생산성이 z_j 일 때 다음 기 생산성이 z_k 일 조건부 확률 $\Pr(z' = z_k | z = z_j)$ 는 $\pi(z_k | z_j)$ 로 근사된다.

정규직(유형- p) 노동시장에서 구인활동을 하는 기업은 구인광고 등을 위해 k^p 의 비용을 지불해야 한다. 비정규직(유형- f) 고용계약의 산출량 y^f 는 y^p 보다 작다고 가정하며 구인활동을 위해서는 k^f 의 구인비용을 지불해야 한다. 여기서 k^p 는 k^f 보다 크다.

3. 네트워크와 매칭

고용기회를 얻지 못한 사람들은 자신이 속한 네트워크로부터 구직과 관련된 정보를 입수 하는데 이것을 비공식출처(informal sources)라고 부른다. 모든 노동자들은 어떤 네트워크(networks)에 속해있고, 구직자가 비공식출처로부터 얻게 되는 고용관련 정보는 주로 네트워크에서 현재 일을 하고 있거나 구직활동을 하는 노동자들로부터 받는다.⁴⁾ 따라서 네트워크의 경제활동인구와 이들이 어느 정도의 빈도로 자신이 속한 네트워크에 있는 잠재적 구직자들에게 고용관련 정보를 전달하는가에 영향을 받게 된다.

4) 정보정확성과 관련된 논의는 문외술(2010) 및 Moon(2011)을 참고할 수 있다.

논의를 단순화하기 위해 경제 내에 거대한 하나의 네트워크가 있고 모든 사람들은 네트워크에 속해있다고 가정한다. 네트워크 내에 있는 사람들은 평소 알고 지내는 동료, 친인척들로부터 s 의 정확성을 갖는 일자리 정보(job referrals)를 얻으며, 이 때 s 는 네트워크 링크의 결속력 혹은 서브네트워크라고 해석할 수 있다.⁵⁾ s 는 0과 1 사이의 값을 가져야 하기 때문에 어떤 랜덤변수 δ 의 로지스틱 함수 형태를 취한다고 가정한다.

$$s = \frac{e^\delta}{1 + e^\delta}$$

그리고 랜덤변수 δ 는 로그의 AR(1) 프로세스를 따른다고 가정한다.

$$\ln \delta' = \rho_\delta \ln \delta + \eta'$$

여기서 η 는 평균 0, 표준편차가 σ_η 인 정규분포를 따른다. Tauchen(1986)을 따라서 이산화된 형태의 조건부 확률로 근사할 수 있으며 이산화된 s_i 는 0과 1 사이에서 그 값을 갖는다. 이번 기 비공식채널을 통한 정보의 정확성이 s_j 일 때 다음 기 정보정확성이 s_k 일 조건부 확률 $\Pr(s' = s_k | s = s_j)$ 는 $\pi_s(s_k | s_j)$ 로 근사된다. 한편 $\pi(s)$ 는 랜덤변수 s 의 비조건부 분포함수의 이산화된 확률을 의미한다.

4. 매칭함수와 구직 · 구인확률

비정규직(유형- f) 일자리의 경우 매칭함수는 다음과 같이 표현한다.

$$m_f(u^f, v^f) = \frac{u^f v^f}{((u^f)^{\alpha_f} + (v^f)^{\alpha_f})^{1/\alpha_f}}$$

여기서 u^f 는 구직활동을 선택한 사람들 중에서 비정규직 일자리를 찾는 사람들의 숫자

5) 하나의 네트워크 내에 여러 개의 서브네트워크가 존재하는 상황을 가정할 수 있다. 어떤 랜덤변수 δ 를 관찰했다는 것은 링크의 결속력이 δ 인 서브네트워크로 이동했다고 볼 수 있다. 만일 δ 가 시간에 따라 변화한다면, Lucas island 모형과 같이 다른 서브네트워크로 이동한다고 해석할 수도 있다.

를, v^f 는 비정규직 공식숫자를, α_f 는 매칭함수 파라미터를 가리킨다. 구직자들과 기업들의 매칭확률 p^f 와 q^f 는 각각 다음과 같다.

$$p^f(\theta^f) = (1 + (\theta^f)^{-\alpha_f})^{-1/\alpha_f}$$

$$q^f(\theta^f) = (1 + (\theta^f)^{\alpha_f})^{-1/\alpha_f}$$

여기서 $\theta^f = v^f/u^f$ 이다.

정규직(유형-p) 일자리의 경우 매칭함수는 다음과 같다.

$$m_p(u^p, v^p) = \frac{u^p v^p}{((u^p)^{\alpha_p} + (v^p)^{\alpha_p})^{1/\alpha_p}}$$

여기서 u^p 와 v^p 는 각각 효율단위로 나타낸 정규직 구직자들의 수와 정규직 신규 일자리를 가리키고 α_p 는 매칭함수 파라미터를 가리킨다. s 의 정보정확성을 갖는 정규직 구직자들의 매칭확률 sp^p 와 기업들의 매칭확률 q^p 는 각각 다음과 같다.

$$sp^p = s(1 + (\theta^p)^{-\alpha_p})^{-1/\alpha_p}$$

$$q^p = (1 + (\theta^p)^{\alpha_p})^{-1/\alpha_p}$$

여기서 $\theta^p \equiv v^p/u^p$ 이다.

5. 가치함수

고용기회 s 를 관찰한 사람은 구직활동을 할 것인지 하지 않을 것인지 결정한다. 구직활동을 결정한 경우 정규직(유형-p)과 비정규직(유형-f) 가운데 하나를 선택해야 한다. 정규직 구직활동을 선택하면 $U^p(a, s)$ 의 가치를 얻고, 비정규직 구직활동을 선택하게 되면 $U^f(a, s)$ 의 가치를 얻는다. 그리고 구직활동을 하지 않는다면 $O(a, s)$ 의 가치를 얻는다. 따라서 다음의 문제를 푼다.

$$N(a, s) = \max\{U^p(a, s), U^f(a, s), O(a, s)\} \quad (1)$$

정규직 구직활동의 가치함수 $U^p(a, s)$ 는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$U^p(a, s) = \max_{\{c, a'\}} \left\{ \begin{aligned} & \ln c + B^p + \beta s p^p(\theta^p) E[\max\{W^p(a', \bar{z}), N^e(a')\}] \\ & + \beta(1 - s p^p(\theta^p)) E[N(a', s')|s] \end{aligned} \right\} \quad (2)$$

제약식은

$$\begin{aligned} c + a' &= (1+r)a + h \\ a' &\geq 0 \end{aligned}$$

여기서 θ^p 는 정규직 노동시장의 공석-실업비율을 가리키고, $W^p(a, \bar{z})$ 는 정규직에서 일하는 노동자들의 가치함수로 모든 정규직은 평균생산성 수준 \bar{z}^p 에서 시작된다고 가정하였다. 그리고 $N^e(a)$ 는 $\sum \pi(s)N(a, s)$ 를 의미한다.

비정규직 구직활동의 가치함수 $U^f(a, s)$ 는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$U^f(a, s) = \max_{\{c, a'\}} \left\{ \begin{aligned} & \ln c + B^f + \beta p^f(\theta^f) E[\max\{W^f(a', \bar{z}), N^e(a')\}] \\ & + \beta(1 - p^f(\theta^f)) E[N(a', s')|s] \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

제약식은 정규직 구직활동과 동일하다. 가치함수 $U^f(a, s)$ 에서 θ^f 는 비정규직 노동시장의 공석-실업비율을 가리키고 $W^f(a, \bar{z})$ 는 비정규직 노동자들의 가치함수를 가리킨다. 구직활동을 하지 않을 때의 가치함수 $O(a, s)$ 는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$O(a, s) = \max_{\{c, a'\}} \{ \ln c + B^o + \beta E[N(a', s')|s] \} \quad (4)$$

제약식은 정규직 구직활동과 동일하다.

비정규직에서 일하는 경우의 가치함수 $W^f(a, z)$ 는 다음과 같다.

$$W^f(a, z) = \max_{\{c, a'\}} \left\{ \begin{aligned} & \ln c + \beta \tau E[\max\{W^p(a', z'), N^e(a')\} | z] \\ & + \beta(1-\tau)(1-\lambda) E[\max\{W^f(a', z'), N^e(a')\} | z] \\ & + \beta(1-\tau)\lambda N^e(a') \end{aligned} \right\} \quad (5)$$

제약식은

$$\begin{aligned} c + a' &= (1+r)a + w^f(a, z) \\ a' &\geq 0 \end{aligned}$$

여기서 τ 는 정규직으로 전환되는 확률을 가리키고 λ 는 매 시점 고용계약이 종료될 확률을 가리킨다.

마지막으로 정규직에서 일할 때의 가치함수 $W^p(a, z)$ 는 다음과 같다.

$$W^p(a, z) = \max_{\{c, a'\}} \left\{ \begin{aligned} & \ln c + \beta(1-\lambda_p) E[\max\{W^p(a', z'), N^e(a')\} | z] \\ & + \beta\lambda_p N^e(a') \end{aligned} \right\} \quad (6)$$

제약식은

$$\begin{aligned} c + a' &= (1+r)a + w^p(a, z) \\ a' &\geq 0 \end{aligned}$$

여기서 λ_p 는 정규직 고용계약이 외부적인 요인에 의해 종료될 확률을 가리킨다.

축차적으로 표현되는 기업의 가치함수도 일자리 유형에 따라 다르게 표현할 필요가 있다. 우선 정규직(유형-p) 노동자와 매칭을 이루어 생산활동을 하는 기업의 가치함수 $J^p(a, z)$ 는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} J^p(a, z) &= zy^p - w^p(a, z) \\ &+ \frac{1}{1+r} (1-\lambda_p) E[\max\{J^p(A_w^p(a, z), z'), V-\Phi\} | z] \\ &+ \frac{1}{1+r} \lambda_p V \end{aligned} \quad (7)$$

여기서 Φ 는 정규직 일자리가 종료될 때 수반되는 해고비용을 가리키고, $A_w^p(a, z)$ 는 매칭을 이루어 생산활동을 하는 노동자의 최적저축함수를 가리킨다. V 는 $\max\{V^p, V^f\}$ 이며 V^p 와 V^f 는 각각 정규직과 비정규직 구인활동에 따른 가치함수들이다.

비정규직(유형- f) 노동자와 매칭을 이루어 생산활동을 하는 기업의 가치함수 $J^f(a, z)$ 를 다음과 같이 표현한다.

$$J^f(a, z) = zy^f - w^f(a, z) \tag{8}$$

$$+ \frac{1}{1+r} \left\{ \begin{aligned} &\tau E \left[\max \left\{ J^p(A_w^f(a, z), z'), V - \Phi \right\} | z \right] \\ &+ (1-\tau)(1-\lambda) E \left[\max \left\{ J^f(A_w^f(a, z), z'), V \right\} | z \right] \\ &+ (1-\tau)\lambda V \end{aligned} \right\}$$

여기서 $A_w^f(a, z)$ 는 매칭을 이루어 생산활동을 하는 노동자의 최적저축함수를 가리킨다. τ 의 확률로 정규직 일자리가 될 경우 해고비용 Φ 가 발생한다고 가정하였다.

구인활동을 하는 기업들의 가치함수도 일자리 유형에 따라 표현할 수 있다. 우선 비정규직 근로자를 채용하고자 하는 기업의 가치함수 V^f 는 다음과 같다.

$$V^f = -k^f + \frac{q^f}{1+r} \sum_{a,s} \max \left\{ J^f(A_u^f(a, s), \bar{z}), V \right\} \frac{\mu_u^f(a, s)}{\sum_{a,s} \mu_u^f(a, s)} \tag{9}$$

여기서 k^f 는 구인비용, $A_u^f(a, s)$ 와 $\mu_u^f(a, s)$ 는 각각 자산규모 a 와 고용기회 s 의 사람들 중에서 비정규직 구직활동을 선택한 사람들의 최적저축함수와 측도(measures)를 나타낸다. v^f 가 비정규직 신규채용규모일 때 공식-실업비율 θ^f 는 다음과 같다.

$$\theta^f = \frac{v^f}{\sum_{a,s} \mu_u^f(a, s)}$$

정규직 구인활동 기업의 가치함수 V^p 는 다음과 같다.

$$V^p = -k^p + \frac{q^p}{1+r} \sum_{a,s} \max \left\{ \mathcal{J}^p(A_u^p(a,s), \bar{z}), V - \Phi \right\} \frac{s\mu_u^p(a,s)}{\sum_{a,s} s\mu_u^p(a,s)} \quad (10)$$

여기서 k^p 는 구인비용, $A_u^p(a,s)$ 와 $\mu_u^p(a,s)$ 는 각각 정규직 구직활동을 하는 유형 (a,s) 사람들의 최적저축함수와 측도를 가리킨다. v^p 가 정규직 신규채용규모일 때 θ^p 는 다음과 같이 표현한다.

$$\theta^p = \frac{v^p}{\sum_{a,s} s\mu_u^p(a,s)}$$

균형에서 비정규직 근로자를 채용하는 것과 정규직 근로자를 채용하는 것은 서로 무차별해야 한다. 뿐만 아니라 경제 내에 공석을 보유한 잠재적 기업들이 무수히 많다면 자유진입 조건이 성립하기 때문에 구인활동을 선택한 기업들의 가치는 0이 된다.

$$V^f = V^p = V = 0$$

6. 균형 협상임금

균형 협상임금은 일반적인 형태의 내쉬협상문제(Nash bargaining problem)로부터 도출된다. 정규직 임금의 경우 내쉬협상문제는 다음과 같다.

$$w^p(a,z) = \arg \max (W^p(a,z) - N^c(a))^\gamma (\mathcal{J}^p(a,z) - V + \Phi)^{1-\gamma} \quad (11)$$

비정규직 임금의 경우 내쉬협상문제는 다음과 같다.

$$w^f(a,z) = \arg \max (W^f(a,z) - N^c(a))^\gamma (\mathcal{J}^f(a,z) - V)^{1-\gamma} \quad (12)$$

여기서 γ 는 노동자들의 협상력을 나타내는 파라미터이다.

7. 시간불변측도

시간에 대해 불변인 측도(measures)를 구하기 위해서 정규직 고용기회를 갖고 있는 사람들, 비정규직 고용기회를 갖고 있는 사람들, 고용기회를 갖고 있지 못한 사람들을 각각 $\phi^p(a, z)$, $\phi^f(a, z)$, $\phi^n(a, s)$ 으로 표현한다. 그러면 정규직 취업자들의 측도 $\mu^p(a, z)$ 는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\mu^p(a, z) = \Psi^p(a, z)\phi^p(a, z) \quad (13)$$

여기서 $\Psi^p(a, z)$ 는 정규직에서 매칭을 이룬 노동자의 자산보유규모가 a 이고 생산성 수준이 z 일 때 해당 노동자가 일하기로 선택할 경우 1의 값을 갖고 그렇지 않을 경우 0의 값을 갖는 지시함수이다.

비정규직 취업자들의 측도 $\mu^f(a, z)$ 도 유사하게 표현할 수 있다.

$$\mu^f(a, z) = \Psi^f(a, z)\phi^f(a, z) \quad (14)$$

여기서 $\Psi^f(a, z)$ 는 비정규직에서 매칭을 이룬 노동자의 자산보유규모가 a 이고 생산성 수준이 z 일 때 해당 노동자가 일하기로 선택할 경우 1의 값을 갖고 그렇지 않을 경우 0의 값을 갖는 지시함수이다.

정규직을 찾는 구직자들의 분포 $\mu_u^p(a, s)$ 와 비정규직을 찾는 구직자들의 분포 $\mu_u^f(a, s)$ 는 각각 다음과 같다.

$$\mu_u^p(a, s) = \Omega^p(a, s)\Omega(a, s)\mu^n(a, s) \quad (15)$$

$$\mu_u^f(a, s) = \Omega^f(a, s)\Omega(a, s)\mu^n(a, s) \quad (16)$$

여기서

$$\mu^n(a, s) = \pi(s) \sum_z \{(1 - \Psi^p(a, z))\phi^p(a, z) + (1 - \Psi^f(a, z))\phi^f(a, z)\} + \phi^n(a, s) \quad (17)$$

그리고 $\Omega^p(a, s)$ 와 $\Omega^f(a, s)$ 는 각각 고용기회를 갖지 못했으나 구직활동을 선택한 경제

주체들의 선택변수로서 $\Omega^p(a, s)$ 는 정규직을 찾을 때 1의 값을 갖고 그렇지 않을 때 0의 값을 갖는 지시함수, $\Omega^f(a, s)$ 는 비정규직을 찾을 때 1의 값을 갖고 그렇지 않을 때 0의 값을 갖는 지시함수이다. $\Omega(a, s)$ 는 정규직, 비정규직 관계없이 구직활동을 선택할 경우 1의 값을 갖고 구직을 하지 않기로 선택할 경우 0의 값을 갖는 지시함수를 가리킨다.

마지막으로 비구직자들의 측도 $\mu^o(a, s)$ 는 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\mu^o(a, s) = \{1 - \Omega(a, s)\} \mu^n(a, s) \quad (18)$$

시간에 대해 불변인 측도 $\phi^p(a, z)$, $\phi^f(a, z)$, $\phi^n(a, s)$ 은 다음과 같이 변화한다. 우선 모든 (a', z') 에 대해서 정규직 고용기회를 갖는 사람들의 분포 $\phi^p(a', z')$ 는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \phi^p(a', z') = & \sum_{\Upsilon^p} \pi(z'|z)(1 - \lambda_p) \mu^p(a, z) + \sum_{\Upsilon^f} \pi(z'|z) \tau \mu^f(a, z) \\ & + 1(z' = \bar{z}) \sum_{\Upsilon_u^p} s p^p \mu_u^p(a, s) \end{aligned} \quad (19)$$

모든 (a', z') 에 대해서 비정규직 고용기회를 갖는 사람들의 분포 $\phi^f(a', z')$ 는 다음과 같다.

$$\phi^f(a', z') = \sum_{\Upsilon^f} \pi(z'|z)(1 - \lambda)(1 - \tau) \mu^f(a, z) + 1(z' = \bar{z}) \sum_{\Upsilon_u^f} p^f \mu_u^f(a, s) \quad (20)$$

마지막으로 모든 (a', z') 에 대해서 고용기회를 갖지 못한 사람들의 분포 $\phi^n(a', s')$ 는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \phi^n(a', s') = & \pi(s') \sum_{\Upsilon^p} \lambda_p \mu^p(a, z) + \pi(s') \sum_{\Upsilon^f} \lambda(1 - \tau) \mu^f(a, z) \\ & + \sum_{\Upsilon_u^p} \pi(s'|s)(1 - s p^p) \mu_u^p(a, s) + \sum_{\Upsilon_u^f} \pi(s'|s)(1 - p^f) \mu_u^f(a, s) \\ & + \sum_{\Upsilon^o} \pi(s'|s) \mu^o(a, s) \end{aligned} \quad (21)$$

여기서 $\Upsilon^p = \{(a, z)|a' = A_w^p(a, z)\}$, $\Upsilon^f = \{(a, z)|a' = A_w^f(a, z)\}$,
 $\Upsilon_u^p = \{(a, s)|a' = A_u^p(a, s)\}$, $\Upsilon_u^f = \{(a, s)|a' = A_u^f(a, s)\}$, $\Upsilon^o = \{(a, s)|a' = A^o(a, s)\}$
 이다.

8. 균형의 정의

균형은 근로자와 기업의 가치함수, 근로자들의 최적소비와 최적저축함수, 근로자들의 노동공급, 구직에 대한 의사결정함수 및 정규직 일자리 구직결정함수, 내쉬협상임금, 공식-실업비용 및 근로자들의 분포로 구성된다. 근로자들은 가치함수 식(1)-(6)을 풀고, 기업은 가치함수 식(7)-(10)을 풀며, 균형 내쉬협상임금은 식(11)-(12)로부터 도출된다. 근로자들의 최적저축함수와 의사결정함수들을 통해서 식(13)-(21)을 만족하는 시간불변측도를 구할 수 있다.

III. 정량분석

1. 캘리브레이션

모형의 한 기간은 1개월이며 연간 실질이자율은 3%라고 가정하였다. 정규직(유형- p) 일 자리는 워크넷 데이터 상의 ‘기간의 정함이 없는 근로계약’이라고 간주했다. 2006-2011년 워크넷 데이터에 따르면 전체 취업건수를 신규구직건수로 나눈 값은 25.12%, 전체 취업건수를 신규구인인원으로 나눈 값은 52.08%, 신규구인인원을 신규구직건수로 나눈 값은 0.50이다. ‘기간의 정함이 없는 근로계약(정규직)’의 경우 매칭함수를 다음과 같이 가정했다.

$$m_p(u^p, v^p) = \frac{u^p v^p}{((u^p)^{\alpha_p} + (v^p)^{\alpha_p})^{1/\alpha_p}}$$

여기서 u^p 는 구직자들의 수를 효율단위로 나타낸 것이다. 모형에서의 평균 구직확률 m_p/u^p 는 $\theta^p (= v^p/u^p)$ 로 표현할 수 있는데 u^p 가 효율단위이기 때문에 θ^p 가 데이터의 신규구인인원-신규구직건수 비율과는 다르다. 모형에서의 평균 구직확률 $p^p (= m_p/u^p)$ 와 평균구인확률 $q^p (= m_p/v^p)$ 는 각각 다음과 같다.

$$p^p = (1 + (\theta^p)^{-\alpha_p})^{-1/\alpha_p}$$

$$q^p = (1 + (\theta^p)^{\alpha_p})^{-1/\alpha_p}$$

정보정확성 s 를 관찰하고 구직활동을 선택한 사람들은 sp^p 의 확률로 일자리를 찾게 되는데 이들의 수를 $u^p(s)$ 라고 표현할 수 있다. 전체 매치의 수는

$$m_p = \sum_s u^p(s) sp^p \Leftrightarrow m_p = p^p \left(\sum_s s u^p(s) \right)$$

따라서 효율단위로 표현한 구직자들의 수 $u^p (= \sum s u^p(s))$ 는 평균 정보정확성이라고 할 수 있다. 그런데 개인들이 관찰하는 정보정확성에 대한 자료의 한계 때문에 위의 문제를 ‘모든 사람들이 동일한 수준의 정보정확성 \bar{s} 를 관찰하고 구직활동을 선택하는 경우’로 단순화한다. 이 경우 구직활동을 선택한 사람들의 숫자를 n 이라고 한다면 u^p 와 n 그리고 \bar{s} 사이에는 다음과 같은 관계가 성립한다.

$$u^p = \bar{s}n$$

$u^p = \bar{s}n$ 라는 가정을 매칭함수에 적용하면 매칭함수를 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$m_p(\bar{s}n, v^p) = \frac{\bar{s}n v^p}{((\bar{s}n)^{\alpha_p} + (v^p)^{\alpha_p})^{1/\alpha_p}}$$

한편 워크넷 데이터로부터 계산된 취업건수-신규구직건수 비율은 전체 취업건수를 n 으로 나눈 것이고 취업건수-신규구인인원 비율은 전체 취업건수를 v^p 로 나눈 것이다.

$$\frac{m_p}{n} = \bar{s} \left(1 + (\bar{s})^{\alpha_p} \left(\frac{v^p}{n} \right)^{-\alpha_p} \right)^{-1/\alpha_p}$$

$$\frac{m_p}{v^p} = \bar{s} \left((\bar{s})^{\alpha_p} + \left(\frac{v^p}{n} \right)^{\alpha_p} \right)^{-1/\alpha_p}$$

여기서 v^p/n 은 워크넷 자료로부터 계산한 구인배율 0.5에 해당한다. 본 연구에서는 정보정확성의 평균 \bar{s} 를 0.5로 설정한다. \bar{s} 가 0.5, 신규구인인원-신규구직건수 비율(v^p/n)이 0.5

일 때 모형의 구인배율 $\theta^p (= v^p/u)$ 는 1이 된다. 정규직 취업건수에는 다른 일자리에서 이동한 사람들도 다수 포함(job-to-job transitions)되어 있으므로 구직자들만을 고려할 경우 전체 취업건수를 신규구인인원으로 나눈 값은 52.08% 보다는 작을 것으로 예상된다. 본 연구에서는 구인확률을 0.4로 설정했다. 따라서 모형의 구인확률 q^p 가 워크넷 데이터 0.4가 되도록 매칭함수 파라미터 α_p 를 설정하면 α_p 는 0.76이 된다. 구인배율 θ^p 가 1이므로 모형의 평균 구직확률 p^p 도 0.4가 된다.

비정규직(유형- f) 일자리는 워크넷 데이터 상의 ‘기간의 정함이 있는 근로계약’이라고 간주했다. 2006~2011년 워크넷 데이터에 따르면 전체 취업건수를 신규구직건수로 나눈 값은 72.89%, 전체 취업건수를 신규구인인원으로 나눈 값은 27.37%, 신규구인인원을 신규구직건수로 나눈 값은 2.67이다. 모형에서 정규직 일자리와 달리 비정규직 일자리의 정보정확성 평균 \bar{s} 는 1이라고 가정했다. 따라서 모형의 구인·구직확률과 구인배율은 워크넷 데이터와 대응된다. 모형의 구인배율 θ^f 를 2.67(=72.89%/27.37%)로 설정한 뒤 모형의 구직확률 $p^f (= m_f/u^f)$ 와 구인확률 $q^f (= m_f/v^f)$ 가 워크넷 데이터의 구직·구인확률과 근사한 값을 갖도록 매칭함수 파라미터 α_f 를 설정하면 α_f 는 1과 같다.

매칭을 이룬 기업들의 생산성 z 의 랜덤 프로세스를 결정하는 파라미터 ρ 와 σ 는 각각 0.97과 1%로 설정하였다. 비정규직의 평균생산성은 정규직 평균생산성의 95% 수준이라고 가정했다.⁶⁾ 임금협상에서 노동자들의 협상력을 결정하는 파라미터 γ 는 0.5로 설정하고, 경제활동에 종사하지 않는 경우 가계생산 등(h)을 통해 얻는 소득이 평균임금의 1/4 가량 된다고 가정하였다. 구직관련 정보의 정확성에 영향을 주는 δ 의 랜덤 프로세스를 결정하는 파라미터 ρ_δ 와 σ_η 는 각각 0.97과 0.3으로 설정하였다.

비정규직 일자리의 경우 명시적 고용기간이 존재하지 않는다. 다만 비정규직 고용계약이 종료될 확률(λ)을 월평균 4.17%(=1/24)로 설정하여 생산성이 하락하지 않더라도 비정규직 계약기간이 평균 2년이라고 가정하였다. 정규직 일자리의 경우도 자발적인 이유와 비자발적인 이유로 고용관계가 종료된다. 비자발적인 이유로 고용관계가 종료되는 경우가 절반

6) 고용노동부의 고용형태별 근로실태조사에서 2013년 비정규직 근로자들의 평균임금은 정규직 근로자들 평균임금의 64.2%, 2014년에는 62.2%였다. 비정규직 근로자들의 평균임금이 낮다고 해서 이들의 생산성이 낮다고 해석할 수는 없다. 본 연구에서는 개별 근로자들의 생산성 차이가 거의 없을 때 정규직과 비정규직으로 구분되는 근로형태가 어떻게 나타나는가에 관심이 있다. 정규직과 비정규직 근로자들 사이에 존재하는 생산성 차이를 분석하는 것은 본 연구의 범위를 넘어선다.

가량 된다고 가정한다. 비자발적인 요인으로 인해 고용계약이 중단될 가능성(λ_p)을 월평균 1%라고 설정하면 동 비율을 설명할 수 있다.

마지막으로 비정규직에 종사하는 근로자들 가운데 매월 일정 비율은 정규직으로 전환된다. 벤치마크 모형에서 정규직 전환 비율(τ)은 2%로 설정하여 2년 후 약 4분의 1 가량의 비정규직 근로자들이 정규직으로 전환된다고 가정한다. 비정규직 고용계약이 외생적인 요인에 의해서만 종료된다고 가정하고 정규직 전환비율 2%를 적용하면 24개월 뒤 약 25%의 비정규직 근로자들이 정규직으로 전환된다.

<표 1> 모수의 설정

파라미터	설명	값
r	월평균 실질이자율	0.2466%
θ^f	비정규직(유형- f) 일자리의 구인배율	2.6744
θ^p	정규직(유형- p) 일자리의 구인배율	1.0000
α_f	비정규직 일자리 매칭함수 파라미터	1.0033
α_p	정규직 일자리 매칭함수 파라미터	0.7565
ρ	생산성 충격의 지속성 파라미터	0.97
σ	생산성 충격의 표준편차	0.01
γ	노동자들의 임금협상력	0.5
h	가계생산	0.25
ρ_δ	고용관련정보 충격의 지속성 파라미터	0.97
σ_η	고용관련정보 충격의 표준편차	0.3
λ	비정규직 일자리의 외생적 고용계약 종료 확률	4.17%
λ_p	정규직 일자리의 외생적 고용계약 종료 확률	1%
τ	정규직 전환 비율	2%
y^p	정규직 일자리의 평균 생산성	1
y^f	비정규직 일자리의 평균 생산성	0.95

파라미터의 값들이 <표 1>과 같이 설정되면 경제 전체의 평균 자산보유규모가 월평균 임금의 24배가량 되도록 할인인자 β 를 설정하고, 고용률은 60%, 전체 취업자들 가운데 비정

규직 근로자들의 비율은 30%, 실업률은 4%가 되도록 효용함수 파라미터 B^p , B^f , B^o 를 설정한다. 결과는 <표 2>와 같다.⁷⁾ 해고비용이 존재하지 않는 모형을 벤치마크 모형이라고 부른다. 벤치마크 모형에서는 해고비용이 없어도 전체 취업자들 가운데 30%는 비정규직 취업자가 된다.

<표 2> 모수의 설정

파라미터	설명	값
β	할인인자	0.9973846
B^p	정규직 일자리를 탐색할 때 여가의 가치	0.8076
B^f	비정규직 일자리를 탐색할 때 여가의 가치	1.0172
B^o	구직활동을 하지 않을 때 여가의 가치	1.0200

2. 해고비용의 효과

해고비용이 존재하지 않고(0%) 비정규직으로부터 정규직으로 전환되는 비율이 월평균 2%인 모형을 벤치마크 모형으로 설정하고 해고비용이 정규직 구인비용의 10% 수준일 때부터 90% 수준까지 상승하는 경우 노동시장에 나타나는 현상을 분석하였다. 분석 결과는 <표 3>과 같다. 분석 결과는 해고비용이 부과될 때 노동시장에 나타나는 일시적인 현상이 아니라 장기적인 균형상태, 즉 정상상태(steady state)를 분석한 것이다.

7) Intel Visual Fortran Compiler를 사용하여 수치해석을 통해 모형의 정상상태를 계산하였다. 자세한 내용은 저자가 별도로 준비한 코드와 Technical Appendix를 참고할 수 있다.

〈표 3〉 해고비용의 효과

구인비용 대비 (임금대비)	0% 벤치마크	10% (1.9%)	20% (3.8%)	30% (5.7%)	40% (7.5%)	50% (9.4%)	60% (11.3%)	70% (13.2%)	80% (15.1%)	90% (17.0%)
노동시장 변수(%)										
고용률 (정규직)	41.99	41.32	40.11	38.94	37.00	36.08	35.25	33.69	31.80	30.85
고용률 (비정규직)	18.04	18.69	19.61	20.58	22.57	23.43	24.46	26.20	28.33	29.42
고용률 (전체)	60.03	60.01	59.72	59.52	59.57	59.51	59.71	59.89	60.13	60.27
실업	2.47	2.26	1.96	1.68	1.32	1.10	0.98	0.80	0.61	0.54
비경활율	37.50	37.73	38.32	38.80	39.11	39.39	39.31	39.31	39.26	39.19
실업률	3.95	3.64	3.18	2.75	2.16	1.81	1.62	1.32	1.00	0.88
임금(%)										
정규직	100.61	100.62	100.64	100.66	100.69	100.71	100.73	100.77	100.81	100.84
비정규직	97.83	97.80	97.78	97.76	97.74	97.71	97.69	97.67	97.64	97.62
평균	99.88	99.85	99.79	99.74	99.64	99.60	99.55	99.47	99.38	99.34
생산성(%)										
정규직	101.77	101.78	101.79	101.81	101.86	101.88	101.89	101.94	102.01	102.04
비정규직	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60	96.60
평균	100.42	100.35	100.25	100.15	99.99	99.91	99.84	99.71	99.57	99.49
구직확률(%)										
정규직	40.00	39.10	38.13	37.16	36.07	35.07	34.05	32.82	31.64	30.93
비정규직	72.93	74.95	76.85	79.03	82.70	85.20	86.78	87.97	88.88	88.71
구인배율										
정규직	1.00	0.96	0.91	0.87	0.82	0.78	0.74	0.69	0.65	0.62
비정규직	2.67	2.97	3.29	3.74	4.74	5.70	6.50	7.24	7.91	7.78

주: 해고비용은 정규직 구인비용의 일정비율로 부과된다. 괄호 안의 값은 임금(벤치마크 모형의 정규직 평균임금) 대비 해고비용이다. 실업은 실업자들의 비중을 가리킨다.

정규직 일자리에 해고비용이 부과되고 그 규모가 증가할수록 정규직 고용률은 하락하고 비정규직 고용률은 상승하는 현상이 나타난다. 노동자들의 고용안정성을 높이기 위해 부과되는 정규직 일자리의 해고비용은 오히려 정규직 일자리의 비중을 줄이는 결과를 야기한다

는 것은 주목할 만하다.

정규직 일자리에 해고비용이 부과되면 해당 일자리를 창출했을 때 발생할 것으로 예상되는 기대이익이 전보다 줄어들기 때문에 기업들은 동 일자리 창출을 기피하게 된다. 따라서 정규직 일자리의 구인배율(vacancy-unemployment ratio) 및 구직확률이 하락하고 그에 따라 기존에 정규직 일자리를 탐색하던 구직자들 가운데 일부가 비정규직 일자리로 돌아서는 일이 발생한다. 비정규직 일자리를 찾는 구직자들이 전보다 늘어나기 때문에 비정규직 일자리를 창출한 기업들의 구인확률은 상승한다. 그리고 동 일자리를 만들었을 때 예상되는 기대이익도 상승한다. 따라서 비정규직 일자리는 늘어난다.

해고비용이 구인비용의 50%(임금의 9.4%) 가량 부과될 경우 전체 취업자 가운데 비정규직 근로자들의 비율은 30%에서 39%로 상승하고, 해고비용이 구인비용의 90%에 육박할 경우(임금의 17%) 비정규직 근로자들의 비율은 49%로 벤치마크 모형 보다 19%포인트 상승하여 정규직 취업자들의 수와 비정규직 취업자들의 수가 유사해지는 결과가 나타난다. 한편, 해고비용의 부과는 경제활동참가율을 소폭 떨어뜨리는 효과도 있다.

해고비용이 부과되지 않는 벤치마크 모형에서는 비정규직 구직자의 구직확률은 72.9%, 정규직 구직자의 평균 구직확률은 40%로 설정하였고, 이에 상응하는 구인배율은 정규직의 경우 1, 비정규직의 경우 2.67로 설정하였다. 만일 해고비용이 구인비용의 50% 가량 부과된다면 정규직 구인배율은 1에서 0.78로 하락하고 비정규직 구인배율은 2.67에서 5.70으로 오히려 상승한다. 이에 따라 정규직 구직자들의 평균 구직확률은 40%에서 35.1%로 하락하고 비정규직 구직자들의 구직확률은 72.9%에서 85.2%로 상승한다. 해고비용이 구인비용의 90%까지 부과된다면 정규직 구인배율은 1에서 0.62로 하락하고 비정규직 구인배율은 2.67에서 7.78로 상승한다. 따라서 정규직 구직자들의 평균 구직확률은 40%에서 30.9%로 하락하고 비정규직 구직자들의 구직확률은 72.9%에서 88.7%로 상승한다.

해고비용이 부과되면 전보다 더 낮은 생산성 수준에서도 고용이 지속되는 현상이 나타나야 하지만 고용보호의 강화로 인해 정규직 근로자들의 평균 자산보유규모가 증가하면서 생산성이 낮은 자리에서 고용관계가 지속되는 현상은 나타나지 않는다.⁸⁾ 따라서 해고비용

8) 근로자들이 위험중립적이고 해고비용이 존재하지 않을 때 기업 입장에서 고용관계를 지속하는 것과 중단하는 것이 무차별해지는 생산성 수준의 임계값을 찾을 수 있다. 해고비용이 도입되면 고용관계를 중단할 때 일정비용을 부담해야 한다. 기업들은 이러한 비용을 회피하기 위해 임계값 보다 더 낮은 생산성 수준에서도 고

이 증가할수록 정규직 일자리의 평균 생산성은 상승하고 그에 따라 협상임금도 상승한다. 반면 고용계약이 오래 지속되지 못하는 비정규직의 경우 근로자들의 평균 자산보유규모는 하락한다. 임금이 근로자와 기업 사이의 협상에 의해서 결정되는데 협상임금을 결정하는 중요한 요소 가운데 하나가 바로 근로자들이 보유하고 있는 자산이다. 생산성이 동일할 때 자산을 많이 보유하고 있는 근로자들은 그렇지 않은 근로자들 보다 높은 임금을 받을 수 있다. 해고비용이 부과될 경우 비정규직 근로자들의 평균 자산보유규모가 전 보다 감소하기 때문에 생산성에 변화가 없더라도 협상임금은 감소한다. 해고비용 증가에 따라 정규직 근로자들의 임금은 상승하지만 비정규직 근로자들의 임금은 오히려 하락할 수 있다.

3. 정규직 전환비율 상승 효과

고용보호제도와 관련하여 두 번째 모의실험은 비정규직 근로자들의 정규직 전환비율을 높여주는 것이다. 현실에서는 비정규직 근로자들 가운데 정규직으로 전환되는 근로자들의 비율이 일시적으로 상승하겠지만 본 연구에서는 전환 비율 상승이 영구적으로 나타난다고 가정하였다.

비정규직 근로자들의 정규직 전환비율이 벤치마크 2%에서 2.1%와 2.2%로 각각 0.1%포인트, 0.2%포인트 상승할 때 정규직 근로자들의 고용률은 하락하고 비정규직 근로자들의 고용률은 상승한다. 이러한 현상은 해고비용의 증가와 동일한 메커니즘이 작동하기 때문이다. 비정규직 근로자들의 정규직 전환비율이 상승하면 정규직 일자리가 축소되는 현상이 발생한다. 즉 정규직 일자리 가운데 일부가 비정규직 근로자들에 의해 충원되기 때문에 정규직 일자리에 대한 구인배율은 하락하고 그에 따라 정규직 구직자들의 구직확률도 하락한다. 구직확률의 감소로 정규직 일자리로의 유입(inflows)이 감소함에 따라 정상상태(steady state)에서 정규직 고용률이 하락하는 것이다.

정규직 전환비율이 상승할 경우 비정규직 일자리를 선호하는 구직자들이 전보다 증가하기 때문에 비정규직 일자리를 창출한 기업들의 구인확률은 상승하고 동 일자리를 만들었을 때 예상되는 기대이익도 높아진다. 따라서 비정규직 근로자들의 정규직 전환비율이 상승할

용관계를 지속하게 된다. 따라서 평균 생산성 수준이 하락한다.

〈표 4〉 정규직 전환비율 상승의 효과

	1.8%	1.9%	2.0% 벤치마크	2.1%	2.2%
	노동시장 변수(%)				
고용률 (정규직)	49.22	46.79	41.99	36.78	33.87
고용률 (비정규직)	10.53	13.40	18.04	23.11	26.47
고용률 (전체)	59.75	60.19	60.03	59.89	60.34
실업	4.34	3.66	2.47	1.14	0.77
비경활율	35.91	36.14	37.50	38.97	38.90
실업률	6.77	5.74	3.95	1.87	1.25
	임금(%)				
정규직	100.49	100.53	100.61	100.73	100.84
비정규직	97.75	97.79	97.83	97.85	97.87
평균	100.17	100.07	99.88	99.68	99.59
	생산성(%)				
정규직	101.60	101.65	101.77	101.96	102.12
비정규직	96.62	96.61	96.60	96.58	96.57
평균	101.02	100.81	100.42	100.01	99.80
	구직확률(%)				
정규직	40.97	40.50	40.00	39.17	38.35
비정규직	61.66	66.46	72.93	84.66	87.97
	구인배율				
정규직	1.05	1.03	1.00	0.96	0.92
비정규직	1.60	1.97	2.67	5.47	7.24

주: 실업은 실업자들의 비중을 가리킨다.

경우 오히려 비정규직 일자리는 늘어나게 된다.

비정규직 일자리의 경우 평균 생산성이 하락하는데 이는 생산성이 낮음에도 불구하고 고용관계(매칭)를 지속하려는 인센티브가 존재하기 때문이다. 정규직 전환비율이 상승할 때 정규직으로 전환될 가능성이 전보다 높아지기 때문에 현재 생산성이 낮더라도 비정규직 일자리에 잔류하고자 하는 유인이 존재하는 것이다.

정규직 전환비율이 상승할 때 비정규직 근로자들의 평균 임금은 상승한다. 해고비용의 증

가에서와 같이 정규직 전환비율이 상승하면 비정규직 근로자들의 평균 자산보유규모는 감소한다. 그럼에도 불구하고 정규직 전환에 따른 기대 이익이 상대적으로 크기 때문에 기업과의 임금협상에서 전보다 높은 임금을 요구할 수 있게 되는 것이다. 정규직 전환비율이 상승할 때 정규직, 비정규직의 임금과 생산성 모두 상승한다고 하더라도 비정규직 근로자들의 비중도 함께 상승하기 때문에 경제 전체의 평균 임금과 생산성은 모두 하락한다.

IV. 맺음말

본 연구에서는 정규직 근로자들의 고용안정성을 증대하기 위해 정규직 일자리가 사라질 경우 기업들이 일정 비용을 부담하게 함으로써 고용관계가 종료되는 것을 지연시키는 정책과 비정규직 근로자들의 정규직 전환비율을 높여주는 정책이 노동시장을 비롯하여 경제 전체에 미치는 영향을 정량적으로 분석하였다.

정규직 일자리에 해고비용이 도입될 경우 정규직 고용률은 하락하고 비정규직 고용률은 상승하는 현상이 나타난다. 기업들은 해고비용이 부과되는 정규직 일자리를 비정규직 일자리로 대체하기 때문에 정규직 일자리 창출은 감소하고 비정규직 일자리 창출은 증가한다. 그 결과 정규직 일자리에서 구직자들의 구직확률은 감소하고 비정규직 일자리에서의 구직확률은 상승한다. 해고비용의 부과는 정규직과 비정규직 근로자들 사이의 생산성 및 임금 격차를 확대시키는 요인으로 작용한다.

비정규직 근로자들의 정규직 전환비율이 영구적으로 상승할 경우 노동시장에 미치는 효과는 해고비용과 유사했다. 그러나 정규직 전환비율의 경우 전환비율이 소폭 상승하더라도 그 효과가 영구적이기 때문에 노동시장에 미치는 효과는 해고비용 보다 더욱 큰 것으로 나타났다.

참고문헌

- 문외솔, 「실업급여 지급기간 변화의 효과 분석」, 『한국개발연구』, Vol.32, No.1, 2010, pp.131-169
- 변양규, 「정규직 전환 강제규제가 고용에 미치는 영향」, 『규제연구』, Vol.22, No.1, 2013, pp.3-35
- Cahuc, Pierre and Fabien Postel-Vinay, “Temporary Jobs, Employment Protection and Labor Market Performance”, *Labour Economics*, 9, 2002, pp.63-91
- Garibaldi, Pietro and Etienne Wasmer, “Equilibrium Search Unemployment, Endogenous Participation, and Labor Market Flows”, *Journal of the European Economic Association*, 3(4), 2005, pp. 851-882
- Moon, Weh-Sol, “Endogenous Labor Force Participation and Firing Costs”, *Labour Economics*, 18(5), 2011, pp.607-623
- Mortensen, Dale and Christopher A. Pissarides, “Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment”, *Review of Economic Studies*, 61(3), 1994, pp.397-415
- Pries, Michael and Richard Rogerson, “Search Frictions and Labor Market Participation”, *European Economic Review*, 53(4), 2009, pp.568-587
- Tauchen, George, “Finite State Markov-Chain Approximations to Univariate and Vector Autoregressions”, *Economics Letters*, 20(2), 1986, pp.177-181

Dual Labor Markets and Firing Costs

Weh-Sol Moon

This paper investigates the quantitative effects of firing costs on permanent contracts and promotions for fixed-term contracts. Once firing costs are introduced, the employment share of permanent contracts falls, whereas the employment share of fixed-term contracts rises. Firing costs lead firms with vacancies to search for workers under fixed-term contracts than under permanent contracts. Therefore, the worker's probability of finding a permanent job decreases, but the probability of finding a fixed-term job increases. In addition to firing costs, the effect of a permanent increase in the probability with which temporary workers are promoted to permanent positions is assessed. Quantitative exercises give the similar results to the increased promotion probability.

Keywords: Search and Matching, Fixed-term Contracts, Unemployment, Nonparticipation,
Firing Costs

JEL Classification: E24, J64, J65, J68