근로자 선별 장치로서의 비정규직 경력이 구직자-구인자 매칭 균형의 효율성에 미치는 영향

오상록, 현정식[1)]

초 록

정보 비대칭이 존재하는 노동시장에서 근로자 선별의 문제에 직면한 기업은 근로자의 생산성과 일정한 상관관계를 갖는 신호를 바탕으로 구직자의 생산성을 추론하는 것이 일반적이다. 본고에서는 구직자의 비정규직 경력이 구직 과정에서 근로자의 생산성에 대한 신호로 작용할 때 노동시장의 구직자-구인자 매칭 균형(matching equilibrium)의 효율성에 미치는 영향을 동태적인 모형을 바탕으로 분석했다. 모형을 통해 얻어진 부분 단기 균형과 일반 장기 균형을 분석한 결과 비정규직 경력이 구직 과정에서 근로자 생산성에 대한 강한 신호로 작용할수록, 그리고 구직자의 협상력이 낮을수록 구직자-구인자 매칭 균형의 효율성은 감소하는 것으로 나타났다. 모델의 결과를 재확인하기 위해 시뮬레이션을 활용하여 구직자의 비정규직/정규직 선택 문제를 재현하였다. 본고의 결과는 구직자의 정보 탐색에 노이즈가 존재하는 노동시장에서 비정규직 경력이 구직자의 생산성에 대한 신호로 작용할 때 구직자-구인자의 매칭 효율성이 감소해 사회 후생의 손실이 발생함을 입증한다.

Ⅰ. 서 론

노동시장에서 기업이 관측 가능한 개인들의 특성을 바탕으로 구직자의 생산성을 완벽하게 예측하지 못하면 기업은 근로자 채용에 있어서 선별의 문제(screening problem)에 직면하게 된다. 정보의 제약이 존재하는 상황에서 구직자에 대한 채용 결정을 내려야 하는 기업은 근로자의 생산성과 일정한 상관관계를 갖는 신호(signal)들을 바탕으로 구직자의 생산성을 추론하게 되는데 이 때문에 고용주가 개별 구직자에 대해서는 특정한 편견이 없다고 하

1) 차례로 서울대학교 경영학과 2학년, 서울대학교 경제학부 4학년

더라도 개별 구직자는 자신이 속한 그룹이 노동시장에 발송하는 신호의 종류에 따라 체계적으로 선호를 받기도 하고 차별을 받기도 한다. 이러한 현상을 정보비대칭이 존재하는 노동시장의 신호효과(signaling)와 통계적 차별(statistical discrimination)의 문제라고 하는데 노동시장의 신호와 통계적 차별에 대해서는 흥미로운 사례를 바탕으로 한 이론적 · 실증적 논의가 풍부하게 이루어져왔다.

Phelps(1973)는 모형을 통해 초기정보의 부족으로 인한 정보의 부정확성이 통계적 차별로 이어지는 메커니즘을 밝혀내어 소수자 집단에 대한 차별을 설명하였다. Arrow(1972)는 한발 더 나아가 소수자에 대한 차별이 초기정보의 불완전성에서 발생하였다고 하더라도 인적자본에 대한 투자가 내생적으로 이루어지기 때문에 차별이 결과적으로 집단의 생산성을 낮추는 '자기실현적 예언'의 메커니즘으로 작용할 수 있음을 지적하였다. Phelps와 Arrow가 도입한 통계적 차별이론은 20세기 초 · 중반의 '백인-흑인의 임금격차' 문제를 비롯한 다양한 노동시장의 차별을 설명하는 영향력 있는 이론으로 부상하였으며 Schwab(1986), Lundberg and Startz(1983), Besley & Coate(1992), Altonji & Blank(1999) 등에 의해 차별의 사회적 비용 등 다양한 관점에서의 후행연구 또한 활발하게 이루어진 바 있다.

노동시장의 신호에 대한 다른 흥미로운 연구는 Gibbons & Katz(1991)의 '해고경력'이 실직 이후 재취업 과정에서 근로자의 능력에 대한 부정적인 신호를 발송하는 현상에 대한 것이다. Gibbons & Katz는, 다른 요인은 통제된 상태에서 해고경력이 주는 임금손실효과를 측정하기 위해, 해고를 당한 실직자에 대한 비교집단으로 비자발적 실직자 중에서 실직 사유 자체로는 근로자의 능력에 대해 추론할 수 없는 회사파산으로 인한 실직자를 설정하고 두 집단에서 나타나는 임금손실의 크기를 비교함으로써 회사파산이 아닌 고용주에 의한 해고가 근로자의 능력에 대한 부정적인 신호를 발송함을 실증적으로 입증하였다. 이 연구를 계기로 하여 Christian Grund(1999)는 독일의 데이터를 바탕으로, 그리고 김태훈(2010)은 한국의 데이터를 바탕으로 해고경력의 부정적 신호효과를 확인한 바 있다.

Spence(1973)의 연구 이후로 노동시장의 신호효과에 대한 분석이 다방면으로 이루어져 왔지만 본고에서 주목하고자 하는 현상은 '비정규직 경력'이 노동시장에 발송하는 신호와 비정규직 고용관행이 노동시장의 구직자-구인자 매칭 균형(matching equilibrium)의 효율성에 미치는 영향이다.

노사정위원회의 정의에 따르면 비정규직은 한시적 근로자, 시간제 근로자, 비전형 근로자 등을 포괄하는 근무형태로서, 비정규직 중에서 예외적으로 근

로계약기간이 정해진 기간제 근로자를 제외하면 대부분의 비정규직은 고용기간이 짧고, 고용의 지속성이 불확실하다는 특징을 가지고 있다(유경준(2009)).

우리나라에서는 상시 고용계약을 유지하는 상용근로자(permanent workers)가 근로자의 대다수를 차지하는 표준적인 근로형태였으나 외환위기 전후로 기업들의 고용관행에 뚜렷한 변화가 나타나 오늘날 노동시장에는 상용근로자 이외에도 한시적 근로자, 시간제 근로자, 비전형 근로자와 같은 다양한 비정규 근무형태가 존재한다. 초기에는 기업들이 주변적인 업무(peripheral task)를 담당하는 저숙련 근로자들을 비정규직으로 채용하거나 혹은 일시적인 수요 충격에 탄력적으로 대응하기 위해 비정규직 근로자들을 활용하는 경우가 일반적이었다.[2] 노동시장에서 적은 탐색비용으로 비교적 쉽게 채용할 수 있는 비숙련 근로자들에게 기업특수적인 숙련이 필요하지 않은 업무를 맡겨 고용보험과 같은 정규직 근로자에 수반되는 제도적 비용을 회피하고 저렴한 임금을 지불하기 위함이었다.

그러나 최근에는 기업들의 비정규직 고용관행에 있어 두드려진 변화가 있었는데 고숙련 업무에서 고학력 구직자들을 비정규직으로 채용하는 관행의 등장이 바로 그것이다. 좀 더 구체적으로는 기업들이 고숙련 · 고학력 구직자들을 바로 정규직 근로자로 채용하는 것이 아니라 계약직 · 임시직 등 비정규직 형태로 선발해 일정기간 동안 근로자의 역량을 관측하는 관찰기간(probationary period)을 두고 비정규직 근로자의 일부를 정규직으로 전환시키는 고용관행을 여러 기업들에서 도입하고 있다. 이와 같은 경우에는 비정규직의 활용 목적이 정규직 고용에 수반되는 제도적 비용을 회피하고 임금지불에 따른 비용을 줄이거나 수요 충격에 탄력적으로 대응하기 위해서라기보다는 노동시장의 정보비대칭 문제를 일부 해소하기 위한 시도라고 볼 수 있으며 이때 비정규직은 생산성이 높은 근로자를 가려내는 선별장치(screening device)의 역할을 하는 것이다.

류재우 & 김재홍(2001)의 연구는 노동패널 자료를 바탕으로 비정규직이 정규직으로 전환되는 경우 유동하는 노동력의 약 절반정도가 '동일한 직장 내에서' 고용 상태의 향상에 따른 이동임을 밝혀 비정규직이 정규직으로의

2) 물론 노동시장의 근로자들이 상이한 효용함수를 가지고 있어 근로시간과 업무방식에 대한 선호가 각기 다르고 기업들도 상이한 업무방식을 허용하는 데 수반되는 한계비용의 차이가 존재할 때, 근로자와 기업이 서로 효용을 극대화하는 과정에서 결합하게 되어 생겨난 비정규직도 분명히 존재한다(김대일 (2009)). 근로자는 여건과 목표에 따라 자발적으로 비정규직을 선택하고 이때 근로시간이나 근로방식의 차이에 따른 시장가격이 임금격차로 반영된다고 보는 이론을 보상적 격차 이론(theory of equalizing differences)이라고 하나(Rosen (1986)) 본고의 논의와는 크게 관련 없기 때문에 논지의 압축적인 전개를 위하여 자세히 소개하지는 않았다.

전환을 위한 선별도구의 역할을 하고 있음을 실증했다. 또한 정규직 근로자들의 비중이 하락한 기업의 경우 정규직 고용 결정을 내리기 전에 임시직 형태로 관찰기간을 갖는 것으로 나타났다.

류재우 & 김재홍(2001)의 연구뿐만 아니라 정규직이 같은 작업장 내의 정규직으로 이행하는 과정에서 단기적으로 경험하게 되는 디딤돌(stepping stone)의 역할을 한다거나 더 좋은 정규직 일자리로 건너가게 도와주는 가교(bridge)의 기능을 수행하고 있음을 실증하는 남재량(2009) 등의 연구 결과는 비정규직이 정규직 이행에 필요한 직업 숙련을 쌓는 기회를 제공함과 동시에 구직자-구인자 사이의 정보비대칭도 일부 해소하는 기능도 가지고 있음을 시사한다.

외국 문헌 중에서는 Flaherty & Siow(1995)의 연구가 비정규직이 정보비대칭을 해소하는 목적으로 사용되고 있음을 소개하고 있으며, Waldman(1990)은 다양한 국가에서 활용되고 있는 'up-or-out contract' 도 일정한 관찰기간을 통해 근로자의 생산성을 측정하고, 노동시장에서 신호를 발송한다는 점을 지적하였는데 이는 'up-or-out contract'가 일반적인 비정규직과 구체적인 운영방식에 있어서는 차이가 있을지라도 본질적으로는 비슷한 목적으로 활용되고 있음을 시사한다. 그 외에도 가장 최근의 연구인 스페인의 Guell and Petrongolo(2003)을 비롯해서 Gadecki et al.(1998), Neal(1999), Topel and Ward (1992) 등의 연구가 비정규직이 노동시장에서 선별장치 기능을 하고 있음을 실증하고 있다.

이러한 선행연구들이 주장하는 바와 같이 노동시장에서 비정규직이 구직자 선별장치 역할을 수행한다면 '근로자가 비정규직을 거쳐서 빠르게 정규직으로 전환되었다는 사실'은 노동시장에서 근로자의 '높은 생산성'에 대한 신호를 발송하고 반대로 '정규직으로 전환되지 못하고 여러 번의 비정규직을 전진하는 사실'은 구인자에게 근로자의 '낮은 생산성'에 대한 신호를 전달한다고 볼 수 있다.

그러나 구체적으로 '비정규직 구직자의 정규직 전환 실패 경력'이 노동시장에 발송하는 신호효과를 실증적으로 측정한 논문은 없는 것으로 알려져 있다. 다만, Gagliarducci(2005)의 실증 연구는 비정규직을 전전한 경력이 노동시장에서 근로자의 능력에 대한 나쁜 신호로 작용할 것이라는 경제학적인 직관을 뒷받침하는 상황 증거를 제시한다. 그는 이탈리아의 가구 패널자료를 이용하여 비정규직으로 노동시장에 진입한 근로자가 정규직 일자리를 가질 때까지 거쳐 간 일자리를 추적함으로써 비정규직을 반복적으로 전전할수록 정규직 전환 확률이 낮아짐을 밝혀내었다.

또한 류기철(2001)의 연구에 따르면 직전 직장에서 비정규직으로 근무하다 실직한 근로자는 전직 이전의 직장에서 정규직으로 취업했던 근로자에 비해 정규직에 재취업할 가능성은 크게 낮은 반면 또 다시 비정규직이나 자영직에 재취업할 가능성은 높다는 사실을 밝혀내었다. 이 또한 비정규직-정규직 전환 실패의 경력이 시장에서 나쁜 신호로 작용했기 때문에 나타난 결과로 구직과정에서 과거 정규직-비정규직 전환 실패의 경력이 근로자의 능력에 대한 신호로 작용하고 있음을 뒷받침 하는 증거이다. 그리고 한준 & 장지연(2003)의 연구에 따르면 20대에 정규직으로 고용되었다가 비정규직으로 전환된 사람은 다시 정규직으로 전환될 확률이 높았으나, 20대 첫 직장을 비정규직으로 시작한 사람은 사실상 생애과정 동안 비정규직을 계속 반복하는 것으로 나타났는데, 연구에서는 엄밀하게 두 그룹 근로자의 개별적인 특징을 통제하지 못했지만 연구결과는 정규직 · 비정규직의 경력이 이후 정규직 이행에 어느 정도 영향을 미칠 수 있음을 암시한다.

비정규직 근무가 근로자의 생산성을 관찰하여 구직자를 선별하는 기간으로 활용되어 비정규직-정규직 전환 여부가 노동시장에서 근로자의 능력에 대한 신호를 발송한다면 이러한 신호는 구인자들이 구직자들을 선별하는데 소요되는 비용을 낮추는 장점이 있을 것이다. 그러나 기업의 비정규직 근로자 역량에 대한 탐색이 불완전하고, 불완전한 탐색의 결과 얻어진 잘못된 정보 역시 구직시장에서 근로자의 능력에 대한 신호로 작용할 수 있다는 사실을 생각해보면 신호는 구직자 탐색의 효율성을 높이기보다는 오히려 구직자에 대한 잘못된 정보를 공고히 하는 기제로 작용할 수도 있다. 기업의 비정규직 근로자에 대한 탐색이 불완전하게 이루어지면 경우에 따라 본래 생산성이 높은 근로자도 생산성이 나쁘게 측정되어 정규직으로 전환되지 못할 수 있고 반대로 생산성이 낮은 근로자도 생산성이 높게 측정되어 정규직으로 전환될 수 있다. 그리고 비정규직-정규직 전환 여부가 근로자의 능력에 대한 신호로 작용해 미래의 (재)구직과정에 영향을 미친다면 초기 비정규직 경력에서 나쁜 신호를 획득한 근로자는 근로자 자신의 실제 생산성과는 관계없이 계속적으로 시장에서 나쁜 평가를 받는 악순환을 경험할 가능성이 높기 때문이다.

본고의 연구자들은 노동시장의 신호에 관한 선행연구들을 살펴보면서 비정규직 근로자의 정규직 전환 실패 경력이 노동시장에서 근로자의 능력에 대한 불완전한 신호로 작용할 때 발생할 수 있는 문제들에 관심을 갖게 되었다. 본고는 구직자의 비정규직-정규직 전환에 대한 정보가 노동시장에서 근로자의 능력에 대한 불완전한 신호로 작용한다면 설령 비정규직이 정규직

과 분절된 근로방식이 아니라 정규직으로 가는 디딤돌(stepping stone)이나 가교의 역할을 하더라도 사회적으로 비효율적인 상황이 발생할 수 있다는 점에 착안했다. 근로자에 대한 탐색이 불완전하게 이루어질 경우에는 근로자가 구직 과정 초기에 정규직으로 전환되지 못하고 비정규직을 여러 번 전전하면 자신의 실제 생산성과 관계없이 시장에서는 능력 없는 근로자로 낙인찍힐 가능성이 높다. 기업이 구직자의 생산성을 파악할 수 있는 대안적인 방법이 부족해 정규직-비정규직 전환 여부라는 불완전한 신호에 크게 의존해 구직자를 채용한다면 구직자는 비정규직에 지원해 자신의 역량을 입증하고 정규직으로 전환되기 보다는 안정적으로 근무할 수 있는 직장을 찾고자 하는 유인이 높아진다. 왜냐하면 비정규직 근로자들은 일반적으로 낮은 임금, 고용연장의 불확실성과 함께 초기에 정규직으로 전환되지 못할 경우 미래 구직과정에서 부정적인 영향을 미치는 낙인효과까지 감수해야 하기 때문이다.

최근에 증가하고 있는 고숙련 업무에 고학력 구직자를 비정규직으로 채용하는 관행을 이러한 맥락에서 살펴보면 사회적으로는 고학력/고숙련 구직자들이 (직업 특수적) 인적자본을 최대한 발휘할 수 있는 직장에 정규직으로 취업해서 근무하는 것이 가장 효율적이지만, 구직 과정 초기의 비정규직 경력이 미래 (재)구직과정까지 부정적인 영향을 미친다면 고학력/고숙련 구직자들은 비용을 감수하면서까지 비정규직을 거쳐 정규직으로 입사해 자신의 역량을 잘 발휘할 수 있는 일자리보다는 생산성이 낮아 저임금을 감수하더라도 안정적으로 근무할 수 있는 일자리를 선호하게 될 것이다. 고학력/고숙련 근로자에 대한 비정규직이 증가하면서 많은 고학력/고숙련 근로자들이 오랜 기간 동안 비정규직을 전전하다가 다른 직종으로 재취업하거나 혹은 애초에 구직을 포기하고 자영업을 하는 경우를 주변에서 흔치않게 찾아볼 수 있는데 이러한 상황이 본고의 연구자들에게 연구의 동기를 제공하였다.

기업이 비정규직을 근로자 역량에 대한 선별기구로 사용한다고 할 때, 비정규직의 낮은 임금을 근로자가 사용자에게 자신의 생산성을 입증하기 위해 일정 기간 동안 지불하는 일종의 비용이라고 생각한다면, 비정규직 기간 내에 근로자에 대해 탐색이 불완전하게 이루어지는 것은 단기적으로 근로자들에게 전가되는 근로자 탐색 비용의 부담을 높이는 효과를 갖는다. 그러나 장기적으로는 구직자들이 불확실한 구직에 따른 비용 부담과 정규직 전환 실패에 따른 리스크를 고려해 정규직으로 전환되기 위해서는 반드시 비정규직을 거쳐야 하는 직장에 대해서는 구직 시도 자체를 낮출 가능성이 높기 때문에 이러한 고용관행은 기업 이윤과 사회 후생도 감소시키는 결과를 가져

올 가능성이 있다. 왜냐하면 우량한 구직자들이 자신의 역량을 최대로 발휘할 수 있는 일자리에 대한 구직 시도 자체를 줄여 효율적인 구직자-구인자 매칭이 방해되기 때문이다.

본고에서는 위에서 설명한 바와 같이 비정규직 근로자에 대한 탐색이 불완전하고 비정규직 기간 내의 불완전한 탐색 결과가 노동시장에서 구직자 능력에 대한 신호 역할을 할 때 노동시장의 구직자-구인자의 매칭 균형의 효율성에 대한 동태적인 분석을 시도하였다. 본고에서는 고용주가 정규직 근로자의 생산성을 측정함에 있어 노이즈(noise)로 인하여 불완전하게 근로자의 생산성을 파악하고 또한 이 정보를 바탕으로 비정규직 근로자 중 일부는 정규직으로 전환되고 전환되지 않은 근로자는 비정규직으로 계속 근무하거나 다른 기업(alternative firm)에서 근무하는 일반적인 채용 상황을 모델로 설계하였다. 아울러 정규직 전환 실패의 경력을 지닌 재(再)구직자 집단은 미래 구직 과정에서 체계적인 차별을 받는다고 할 때 나타날 수 있는 문제들을 동태적인 모형을 통해 분석하였다.

모형을 풀어내 비정규직 근로자에 대한 탐색이 불완전한 기업이 근로자를 선발함에 있어 '선 비정규직 근무 후 정규직 전환'의 관행을 사용할 때 구직자-구인자 균형의 효율성에는 다음과 같은 영향을 확인할 수 있었다.

첫째, 불완전한 신호가 구직자의 미래 구직과정에 강한 신호로 작용할수록, 구직자-구인자 매칭의 효율성은 낮아진다.

둘째, 일정 수준 이상의 평균 생산성을 가진 구직자만 비정규직에 지원해 정규직 전환을 시도함으로써 사회적인 최적 구직자-구인자 매칭 균형에서 이탈한다.

셋째, 근로자-사용자 사이의 임금 협상력이 작을수록 구직자-구인자 매칭의 균형 효율성은 더욱 급격하게 감소한다.

이와 같은 결과는 기업의 근로자 탐색이 불완전할 때 '선 비정규직 근무 후 정규직 전환' 관행이 구직자-구인자 매칭 균형의 효율성을 낮추어 사회후생을 감소시킴을 보여주고 있다.

본고는 이와 같이 비정규직 고용 관행이 노동 시장에 미치는 영향을 이론적으로 분석하는데, 현재 비정규직 고용 관행이 구직자-구인자 매칭 균형에 미치는 연구는 물론이고, 비정규직 문제에 관련한 이론 분석은 현재 거의 이루어지지 않고 있다. 또한 비정규직 문제와 관련해서는 '비정규직이 정규직으로 이동하는 가교인가 혹은 분절된 근무 형태인가'에 대한 실증연구는 비교적 풍부하지만, 최근 증가하고 있는 고학력/고숙련 근로자의 '선 비정규직 근무 후 정규직 전환' 채용 관행이나, 선별장치로써의 비정규직의 기능에 주

목한 연구도 거의 이루어지지 않고 있다. 이러한 점에서 본고는 고숙련/고학력 구직자의 '선 비정규직 근무 후 정규직 전환' 고용 관행이 노동 시장 균형에 미치는 영향에 대한 이론적인 분석을 시도한 최초의 연구라고 할 수 있다. 본 연구의 결과를 단단하게 입증하기 위해서는 데이터를 바탕으로 한 실증연구를 바탕으로 한 보완이 필요하겠지만, 근로자와 사업장의 이질성 통제 문제, 패널 데이터 수집에 소요되는 기간과 비용과 같은 현실적인 문제가 많기 때문에 실증연구의 방향을 짚어줄 이론연구도 반드시 필요할 것이다. 이러한 점에서 본고의 의의를 찾을 수 있다.

이하의 본고의 구성은 다음과 같다. 먼저 Ⅱ장에서는 본고의 모형 구성과 가정, 가정들의 현실적합성 등을 살펴보고 논의를 전개하는데 필요한 몇 가지 함수들을 정의하고 함수들의 성질을 증명한다. 이러한 함수들의 성질을 바탕으로 본격적으로 모델을 전개해 '선 비정규직 근무 후 정규직 전환' 관행이 구직자-구인자 매칭 균형에 미치는 영향에 대한 이론적 분석을 시도한다. Ⅲ장에서는 본고의 모델의 가정을 충족하는 근로자들을 추출하여 정규직/비정규직의 선택에 따른 구직 과정을 추적하여 본문에서 수학적으로 증명한 구직자-구인자 매칭 균형을 Matlab을 이용해 계산하여 그 결과를 그래프로 도식한다. Ⅳ장에서는 기업의 이윤극대화와 근로자의 효용극대화를 고려한 일반균형 상황을 상정하여 이러한 고용 관행이 장기 균형상태의 자원배분에 어떠한 영향을 미치는지를 분석한다. 끝으로 Ⅴ장 결론에서는 본 연구의 경제학적 의의와 함께 현재 비정규직 관련 정부 정책을 연구 결과와 관련하여 간단히 고찰한다.

Ⅱ. 비정규직 경력의 신호 모형

1. 개괄

구직자와 구인자가 만나서 고용계약을 맺는 과정은 구직자와 구인자가 다(多)기간에 걸쳐서 참여하는 일종의 게임이라고 생각할 수 있다. 구인자는 구직자의 기대 생산성을 고려해 임금을 제안하는 구직공고를 내고 구직자는 구직자가 제안한 임금 조건을 보고 고용 계약을 체결할 것인지 여부를 결정한다.

그러나 구직자와 구인자가 서로에 대해 완벽한 정보를 갖지 않은 현실에

서 고용계약이 이루어지는 과정은 좀 더 복잡하다. 특히 고용주에 입장에서 높은 동류결합도(matching productivity)를 필요로 하는 직무에 정규직 근로자를 채용하는 것은 신중함을 요한다. 신규로 채용된 직원의 생산 능력(q)이 회사가 필요로 하는 기준(q_c)에 미달될 경우 회사의 전체적인 생산성 저하가 발생할 뿐만 아니라, 더 높은 생산성을 가진 구직자를 채용하지 못한다는 기회비용이 발생하기 때문이다. 고용 보호 제도로 인해 생산성이 미달된 직원이라 할지라도 쉽게 해고할 수 없고 계속해서 고용계약을 유지해야하는 의무도 수반된다. 따라서 고용주는 비정규직이라는 중간과정을 두어 신규 구직자의 생산성에 대한 정보를 파악하려는 유인을 갖는다. 예를 들어 1기간 동안 비정규직으로 고용해 근무시키고 이 때 관측된 생산성을 바탕으로 정규직으로 전환시켜 높은 임금을 지불하고 매기 고용계약을 체결하고, 일정 수준 이하의 생산성이 관측된 근로자는 해고하는 것이다.

이때 해고된 근로자에게는 두 가지 선택이 주어진다. 즉, 다음 기에 다시 비정규직에 도전해 낮은 임금을 받으면서 정규직으로 전환을 시도하는 것과, 비정규직으로 근무할 때의 임금보다는 높지만 정규직의 임금보다는 낮은 임금이 제공되는 제 3의 직장에서 근무하는 것이다. 구직자들은 비정규직을 거쳐 정규직으로 전환될 확률을 고려한 기대수익과 정규직으로 전환되지 못하고 비정규직으로 근무하게 될 때의 기대수익의 합을 제 3의 직장에서 근무할 때 얻을 수 있는 기대수익과 비교함으로써 다음 기의 구직 전략을 결정할 것이다.

이 구직게임에서 간과해서는 안 되는 점은 구직자가 구인자에 대해 비대칭적인 정보를 갖으며 단기간적인 탐색으로는 정보비대칭이 완전히 해소되지 않는다는 점이다. 개별 근로자의 생산성(능력)의 분포는 사적정보(private information)로서 채용 이전에는 구인자에게 알려져 있지 않아 구인자는 근로자를 비정규직으로 채용해 1기간 동안 직접 일을 시켜봄으로써 '불완전'하게 근로자의 생산성을 파악할 수 있을 뿐이다. 구인자가 관측하는 근로자의 생산성은 관측과정에서 비롯된 오차와 근로자의 통제 불가능한 건강이나 운과 같은 요소가 실제 생산성과 복합적으로 작용하는 가운데 실현된 것이기 때문에 실제로는 우수한 근로자도 정규직으로 전환되지 못할 가능성이 있고 반대로 우수하지 못한 근로자 또한 정규직으로 전환될 가능성 역시 존재한다.[3)]

3) 근본적으로 비정규직의 기간을 충분히 늘려서 구직자의 생산성을 보다 정밀하게 파악할 수 있을 것이다. 그러나 제도적으로 근로자를 비정규직으로 사용할 수 있는 기간의 제약이 존재하기 때문에 사용자는 어느 시점에 정규직 전환 혹은 해고의 선택을 해야 한다.

문제는 1기의 비정규직 근무를 마치고 해고된 근로자는 다음 단계의 구직과정에서 그렇지 않은 근로자에 비해 차별을 받게 된다는 것이다. 비정규직으로 근무한 1기가 끝나면 구직자들은 1)정규직으로 전환된 근로자와 2)해고된 근로자 두 집단으로 나뉘게 된다. 비록 1기간 비정규직에서 관측된 구직자의 생산성이 구직자의 실제 생산성과 완벽하게 일치하지는 않더라도 1기에서 높은 생산성을 내어 정규직으로 전환된 집단의 생산성 평균은 해고된 근로자들의 평균보다는 높다. 때문에 이렇게 정보 비대칭이 존재하는 상황에서는 고용주가 관측이 어려운 개별근로자의 능력뿐만 아니라 그 근로자가 속한 집단의 생산성 평균을 감안하여 근로자의 생산능력을 추정하는 것이 통계적으로 합리적일 것이다.

그러나 비정규직의 경력을 지닌 재(再)구직자 집단에 대한 차별은 일회성으로 그치는 것이 아니라 집단에 대한 차별이 지속됨에 따라 근로자에 대한 잘못된 정보를 오히려 강화시키는 악순환을 낳을 수 있다. 충분히 높은 생산성을 지닌 구직자라 할지라도 이전 기의 실패가 다음 기의 구직과정에 부정적인 영향을 주기 때문이다. 비정규직의 경력이 이후 구직과정에서 구직자의 생산성에 대한 강한 신호로 작용한다면 초기 비정규직 경력에서 나쁜 신호를 획득한 근로자는 자신의 역량을 다시 입증할 기회가 제한되기 때문에 근로자의 실제 생산성과는 관계없이 계속적으로 시장에서 나쁜 평가를 받는 악순환을 경험할 가능성이 높다. 따라서 기업이 비정규직 근로자의 생산성을 불완전하게 파악하는 것은 정규직에 지원하고자 하는 구직자들의 불확실성을 높이고, 잘못된 신호를 강화하는 기제로 작용해 구직자-구인자 동류결합(assortative mating)을 낮추는 결과를 낳을 수 있다.

이하에서는 개괄에서 기술한 구직자와 구인자가 참여해 정규직/비정규직의 고용계약을 맺는 상황에 대한 모델을 설정하고 이를 수학적으로 엄밀하게 전개한다.

2. 모형의 설정

1) 가정

구직자의 정규직 · 비정규직 선택 문제를 본격적으로 논의하기에 앞서 노동시장에서 일자리를 선택하는 개별 구직자에 대해서 다음과 같이 가정하자. 근로자 i의 생산성 q_i는 확률변수로서 $q_i \sim f_i(q_i;\theta), \theta \in \Omega,\ \theta = (\theta_1,\cdots,\theta_m)^t$의 확

률분포를 따른다. 즉, 개별 근로자는 자신의 생산성의 사전적 분포만을 알 뿐이며 사후적으로 어떠한 생산성이 실현될지는 사전적으로 알지 못하고 다만 자신의 생산성의 평균 $\theta_1 = E(q_i) \in [0,+\infty)$과 생산성의 확률분포를 결정짓는 다른 모수 $(\theta_2, \cdots, \theta_m)^t$만을 알고 있을 뿐이다.

이와 같이 본고에서는 이질적인 생산성 분포를 가진 근로자를 상정하여 분석한다. 이때 분석의 편의상 근로자 간에는 오직 평균생산성 $\theta_1 = E(q_i) \in [0,+\infty)$만이 다르고 그 외의 모수 $(\theta_2, \cdots, \theta_m)^t$는 동일하다고 하자. 또한 개별근로자에 대해서 매 기 실현되는 생산성은 서로 독립적이라고 가정한다. 즉, 근로자 i가 t기에 실현한 생산성 $q_{i,t}$와 그로부터 s기$(s>0)$ 후에 실현한 생산성 $q_{i,t+s}$은 서로 독립이라는 것이다.

이상은 개별구직자들의 생산성 분포에 대한 가정이었고 분석을 진행하기 위해서는 이질적인 구직자들이 시장 전체에 어떻게 분포하고 있는지에 대한 추가적인 가정이 필요하다. 본고에서는 구직자들의 평균생산성 $\theta_1 \in [0,+\infty)$을 $\theta_1 \sim g(\theta_1;\eta)$, $\eta \in \Psi$를 따르는 확률분포로 가정한다. 앞서 개별근로자 생산성의 확률분포를 결정하는 모수들 중 평균생산성 θ_1만 다르다고 가정하였으므로, 시장에서 구직활동을 하는 구직자들의 생산성의 분포는 평균생산성 θ_1에 대한 가정만으로도 충분히 서술될 수 있다.

다음으로 근로자들의 구직 대상이 되는 직장에 대해 살펴보자. 시장에는 서로 다른 두 개의 기업이 서로 다른 두 가지 종류의 일자리를 제공한다고 하자[4].

첫 번째 기업이 제공하는 일자리는 직업특수적 인적자본(job-specific human capital)을 필요로 하는 일자리로 개별 근로자의 생산성 q_i에 따라 서로 다른 산출량(output)이 실현되는 일자리이다. 이 가정은 현재 고학력/고숙련 근로자들의 인적자본 축적과 실현을 모형에 포함하기 위해서 추가하였다. 이 때 첫 번째 기업의 일자리에서는 개별 근로자의 생산성에 비례해 산출량이 실현되므로 기업은 근로자의 생산성에 대한 정보를 파악하고 채용을 결정한다. 보다 구체적으로는, 첫 번째 기업은 1기간 동안 구직자를 비정규직으로 채용해 구직자의 생산성을 관측하고, 관측된 생산성에 따라 정규직으로 전환시킬지를 결정한다. 이 때 정규직으로 전환된 근로자의 임금은 근로자의

4) 현실에서는 수많은 기업과 일자리들이 존재하지만 인적자본의 활용의 측면에서 본다면 직업특수적 인적자본이 필요한 일자리와 그렇지 않은 일자리 두 가지로 나눌 수 있다. 또한 실제 구직자들은 수많은 기업을 전전하면서 근무한다고 할지라도 그 기업들이 제공하는 일자리의 특성이 동일하다면 논의의 편의를 위해 하나의 기업에 여러 번 근무한다고 생각하고 분석해도 경제학적으로는 동일한 결론을 이끌어낼 수 있기 때문에 이러한 가정을 사용하였다.

생산성과 외생적으로 주어진 구직자-구인자의 협상력을 바탕으로 내쉬협상을 통해 정해진다.

두 번째 기업이 제공하는 일자리는 직업특수적 인적자본이 필요하지 않아 모든 근로자가 동질적인 생산량을 생산하는 일자리이다. 따라서 두 번째 기업의 구인자는 근로자를 1기간의 비정규직 기간을 두어 구직자를 선별할 유인이 없으며, 첫 번째 기업의 정규직 임금보다는 낮고 비정규직 임금보다는 높은 임금을 매기 지급한다고 하자. 표기의 편의를 위해 첫 번째 기업을 '도전적 기업', 두 번째 기업을 '안정적 기업'이라고 하자.

보다 구체적으로 '도전적 기업'의 채용전략은 다음과 같다. 신규구직자의 경우 1기간에 걸쳐 w_1의 임금을 지급하고 비정규직으로 고용한 뒤, 실현된 근로자의 생산성을 1기간 후반에 평가해 다음 기가 시작되기 직전에 정규직 전환여부를 결정한다. 이때 근로자가 실현한 생산성이 q_i라고 한다면, '도전적 기업'은 $s(q_i)$ (여기서 $\forall q_i : s(q_i) \in (0,1),\ s'(q_i) > 0$)의 확률로 해당 근로자를 정규직으로 전환시킨다. 정규직으로 전환될 경우, 근로자는 추가적으로 구직 노력을 하지 않고 '도전적 기업'에 정규직 근로자로 계속해서 근무하는 것이 다른 어떤 대안보다 큰 기대임금을 제공하므로 우월전략이라고 할 수 있다. 이때 정규직 근로자 i의 임금 $w_{3,i}$는 w_1과 같이 사전적으로 정해지는 것이 아니라 매 기마다 바로 직전 기간 동안 실현된 근로자의 생산성을 바탕으로 하여 갱신되며, 구체적으로 정규직 근로자 i의 t기의 정규직 임금 $w_{3,i,t}$는 $t-1$기에 근로자가 실현한 생산성 $q_{i,t-1}$와 근로자-사용자의 협상력 $\alpha \in (0,1]$을 바탕으로 한 내쉬협상(Nash bargaining)을 통해 결정된다. 이때 내쉬협상의 해는 t기의 정규직 근로자 i의 임금 $w_{3,i,t}$에 대해 다음의 극대화 식[5]으로부터 구해진다.

$$Max\ \psi_{i,t} = w_{3,i,t}^{\alpha}(q_{i,t-1} - w_{3,i,t})^{1-\alpha} \tag{1}$$

대표구직자의 참여제약조건이 만족되었다고 할 때 식 (1)을 풀어 얻어진 $w_{3,i,t}$는 다음과 같다.

$$w_{3,i,t} = \alpha q_{i,t-1} \tag{2}$$

5) 본고에서 사용한 근로자-사용자 사이의 협상은 잘 알려진 비대칭적 내쉬협상의 가장 일반적인 형태이며, 이 문제의 해의 존재성이나 풀잇법은 증명하지 않고 게임이론에서 알려진 내용을 무리 없이 받아들이기로 한다. 비대칭적 내쉬협상 해에 관해서는 Ruth(1979)를 참조하라.

여기서 주목해야 하는 점은 정규직으로 전환된 근로자는 식 (2)에서 도출한 바와 같이 직전 기에 실현된 자기 생산성 $q_{i,t-1}$에 의해 결정되는 임금 $w_{3,i,t}=\alpha q_{i,t-1}$을 받게 된다는 점이다. 이때 임금의 크기는 자신이 실현한 생산성에 비례한다.

한편 앞에서 설명한 바와 같이 '도전적 기업'은 구직자의 과거 비정규직-정규직 전환 여부에 따라 상이한 기준을 가지고 정규직으로 전환시킨다. 구체적으로, 신규 구직자의 경우에는 비정규직으로 일한 1기간 동안 실현된 생산성이 q_i라고 한다면 $s(q_i)$ ($\forall q_i : s(q_i) \in [0,1],\ s'(q_i) > 0$)의 확률로 해당 근로자를 정규직으로 전환시킴에 반해, 이미 한 번 비정규직으로 근무한 경험이 있으나 정규직 전환에 실패한 이력이 있는 구직자에 대해서는 $s(q_i)p^1$ $(0 < p < 1)$의 확률로 해당 근로자를 정규직으로 전환시킨다. 이러한 페널티는 비정규직으로 근무한 경력 횟수가 많을수록, 즉, 정규직 전환에 실패한 횟수가 많을수록 커진다고 가정한다.[6] 즉, k $(k=0,1,2,3,\cdots)$번 비정규직으로 근무한 경험이 있으나 모두 정규직 전환에 실패한 이력이 있는 구직자는 $s(q_i)p^k$의 확률로 정규직으로 전환되는 것이다. 이때 신규 구직자는 $k=0$인 경우에 해당한다.

한편, '안정적 기업'의 일자리에서는 모든 근로자가 동일한 생산성을 실현하므로 모든 근로자에게 동일하게 w_2의 임금을 매기 지급한다. 이때 $w_2 > w_1$이 성립한다. 즉, '안정적 기업'에서는 '도전적 기업'에서 비정규직으로 일할 때 받을 수 있는 임금보다는 높은 수준의 임금을 제시한다.[7] 또한 구직자는 매기 '안정적 기업'에 취직할 수 있으며 반대로 '안정적 기업'에 취직한 근로자도 매기 정규직 전환을 위해 '도전적 기업'의 비정규직에 다시 지원할 수 있다.

2) 근로자의 문제

구직조건이 위와 같이 주어졌을 때 h $(h=0,1,2,\cdots)$기의 일자리 선택에 직면한 근로자의 문제를 생각해보자. 한번 정규직으로 전환된 근로자에게는

6) 현재 구직자의 신분으로 '도전적 기업'의 비정규직에 지원하고 있다는 뜻은 이전에 비정규직으로 근무한 횟수만큼 정규직 전환에 실패했음을 의미함에 유의하라.

7) 이때 B일자리가 어떤 구체적으로 어떤 근무형태를 갖는지는 중요하지 않다. B일자리의 임금 w_2는 구직자의 A일자리에 대한 유보임금(reservation wage)을 의미하며, 구직자가 비정규직 구직과정에 참여할 조건(participation constraint)을 파악하기 위해 설정되었다.

계속해서 정규직에 남는 것이 우월전략이므로 추가적인 일자리 선택이 필요 없기 때문에 근로자가 일자리 선택에 직면했다는 사실은 그가 정규직 근로자가 아니라는 정보를 함축한다.

h기의 선택에 직면한 구직자는 자신의 기대효용의 현재가치를 극대화하는 일자리 선택을 할 것이다. 즉, h기 시점에서 자신의 기대효용의 현재가치가 극대화 되도록 h기 현재를 포함해 미래 전 시점에 대한 '일자리 선택 계획'을 세우게 된다. 다음은 이해를 돕기 위해 제시한 구직자의 '일자리 선택 계획'의 하나의 예시이다.

h기 : 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원한다.
h+1기: 정규직 전환에 성공할 경우 h+1기부터 정규직으로 '도전적 기업'에서 근무하고, 정규직 전환에 실패할 경우 다시 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원한다.
h+2기: 정규직 전환에 성공할 경우 h+2기부터 정규직으로 '도전적 기업'에서 근무하고, 정규직 전환에 실패할 경우 '안정적 기업'에 지원한다.
h+3기: '안정적 기업'에 지원한다.
h+4기: 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원한다.
h+5기: 정규직 전환에 성공할 경우 h+5기부터 정규직으로 '도전적 기업'에서 근무하고, 정규직 전환에 실패할 경우 다시 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원한다.
…

이러한 '일자리 선택 계획'을 일반적인 형태로 표현해 보자. 구직자가 매 기의 선택에 직면해서 택할 수 있는 행동(action)들의 집합은 $A=\{x_1, x_2\}$, (x_1: 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원, x_2: '안정적 기업'에 지원)이다. 이때, 함수 $x: t \mapsto A$에 대해, h기에 직면한 근로자의 임의의 전략은 다음과 같이 표현 가능하다.

$$(x(t))_{t=h}^{\infty} = (x(h), x(h+1), x(h+2), x(h+3), x(h+4), x(h+5), x(h+6), \cdots) \in A^{\infty} \quad (3)$$

위에서 제시한 예시를 식 (3)에서 정의한 표기법을 사용해 나타내면,

$$(x(t))_{t=h}^{\infty} = (x(h), x(h+1), x(h+2), x(h+3), x(h+4), x(h+5), \cdots) = (x_1, x_1, x_2, x_2, x_1, x_1, \cdots)$$

과 같이 표현된다. 유의할 점은, h기에 선택에 직면한 구직자가 전략을 세울 때 $h+j$기($j>0$)의 행동으로 $x(h+j)=x_1$을 '계획'한 경우 $h+j+1$기의 행동으로 '계획'된 $x(h+j+1)$은 다음과 같이 해석된다는 점이다.

'정규직 전환에 성공할 경우 h+j+1기부터 정규직으로 '도전적 기업'에서 근무하고, 정규직 전환에 실패할 경우 $x(h+j+1)$을 행동으로 옮긴다.'

이제 0기의 구직자, 즉 신규 구직자의 임의의 전략을 다음과 같이 나타내자.

$$(x(t))_{t=0}^{\infty}=(x(0),x(1),x(2),x(3),x(4),x(5),x(6),\cdots)\in A^{\infty} \quad (4)$$

결국 근로자 문제는 0기의 구직자의 전략 중 기대효용의 현재가치를 극대화하는 전략을 찾는 것이 되며 이러한 전략을 식 (5)로 나타내자.

$$(x^*(t))_{t=0}^{\infty}=(x^*(0),x^*(1),x^*(2),x^*(3),x^*(4),x^*(5),x^*(6),\cdots)\in A^{\infty} \quad (5)$$

본고에서는 일련의 수학적인 논증을 통해 일정한 초기조건을 만족하는 신규 구직자의 최적 '일자리 선택 계획'은, k^*기까지는 정규직 전환에 실패할 경우 계속해서 '도전적 기업'에 비정규직으로 지원하고, k^*+1기 초에 정규직 전환에 실패할 경우 k^*+1기부터는 w_2의 임금을 받을 수 있는 '안정적 기업'에 지원하여 계속적으로 '안정적 기업'에서 근무하겠다는 '계획'과 같음을 보일 것이다. 이러한 명제를 위에서 정의한 수학적인 기호를 통해 표현하면 다음과 같다.

'근로자의 평균생산성 $\theta_1=E(q)\in(0,+\infty)$', '협상력 $\alpha\in(0,1]$', '재구직자에 대한 체계적 차별을 의미하는 $p\in(0,1]$'[8], '구직자의 할인율 $\beta\in(0,1)$', '도전적 기업의 비정규직 임금 w_1', '안정적 기업의 고정임금 w_2'에 의해 결정되는 정수 k^*가 존재하여 신규 구직자의 최적전략은 다음과 같이 결정된다.

8) 이때, p가 1에 가까울수록 체계적 차별의 정도가 약하고, 0에 가까울수록 차별의 정도가 큼에 유의하라. 특히 $p=1$은 체계적 차별이 전혀 없는 경우를 의미한다.

$$(x^*(t))_{t=0}^{\infty} = (x^*(0), x^*(1), \cdots, x^*(k^*), x^*(k^*+1), x^*(k^*+2), \cdots) \quad (6)$$
$$= (x_1, x_1, \cdots, x_1, x_2, x_2, \cdots)$$
$$\text{즉}, x^*(t) = x_1 \ (t = 0, 1, \cdots, k^*)$$
$$x^*(t) = x_2 \ (t = k^*+1, k^*+2, \cdots)$$

식 (6)으로 표현된 '일자리 선택 계획'이 구직자의 기대효용의 현재가치를 극대화하는 전략임을 증명하기 위해 우선, 다음과 같은 두 가지 특수한 전략과 이 전략들이 각각 가져오는 기대효용의 현재가치를 별도의 함수의 형태로 정의하고 그 성질을 살펴보는 것이 효율적이다. 본격적인 증명 이전에 증명에 필요한 함수를 정의하고 몇 가지 성질을 도출해보겠다.

(i) 0기의 선택에 직면한 구직자가, 즉 신규 구직자가 정규직으로 전환될 때까지 무한히 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하고자 하는 전략을 생각해볼 수 있다.[9] 이러한 전략은 식 (7)로 표현된다.

$$(x(t))_{t=0}^{\infty} = (x_1, x_1, x_1, x_1, x_1, \cdots), \ \text{즉}, \ x(t) = x_1 \ (\forall t = 0, 1, 2, 3, \cdots) \quad (7)$$

이러한 전략을 사용하는 대표구직자의 기대효용 현재가치는 식 (8)로 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} V(p^0, E(q)) \equiv \ & u(w_1) + \beta[sp^0 \frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} + (1-sp^0)[u(w_1) + \beta[sp^1 \frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} \\ & + (1-sp^1)[u(w_1) + \beta[sp^2 \frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} \\ & + (1-sp^2)[u(w_1) + \beta[sp^3 \frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} \\ & + (1-sp^3)[u(w_1) + \beta[sp^4 \frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} \\ & + (1-sp^4)[u(w_1) + \cdots]]]]]]]]] \end{aligned} \quad (8)$$

9) 다시 한 번 강조하지만 이는 어디까지나 0기에 선택에 직면한 구직자가 세운 전략임에 유의해야한다. 즉, 0기의 구직자가 다음과 같은 '계획'을 세웠음을 의미한다. '0기에 비정규직으로 A에 지원하고, 만일 1기초에 정규직 전환에 실패할 경우 1기에 다시 비정규직으로 A에 지원할 것이다. 만일 2기초에 정규직 전환에 실패할 경우 2기에 다시 비정규직으로 A에 지원할 것이다.…' 이는 0기에 구직자가 세운 '계획'일 뿐이므로, 실제 이 구직자가 사후적으로 어떠한 경로를 따르게 될 것인지는 0기 현재로서는 알 수 없다. 즉, 이 근로자가 만일 1기초에 정규직 전환에 실패한다면, 1기에 다시 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원할 것이지만, 만일 2기초에 정규직 전환에 성공한다면 이 근로자는 2기 이후부터는 더 이상 선택에 직면하지 않고 정규직 근로자로서 '도전적 기업'에서 근무하게 될 것이다.

이때, 효용함수 $u(\bullet)$는 $u'(\bullet)>0$, $u''(\bullet)<0$를 만족하는 일반적인 형태의 효용함수를 의미한다. 또한 0기에 선택에 직면한 구직자의 경우, t기 ($\forall t \geq 0$)에 사후적으로 자신의 생산성 q_t가 어떻게 실현될지 사전적으로 알지 못하고 다만 자신의 생산성의 평균 $E(q)$만을 알 뿐이므로, 구인자와의 협상력이 α로 주어져있다는 전제하에 $t+1$기 초에($\forall t \geq 0$) 정규직으로의 전환에 성공할 경우 자신의 임금이 $w_3=\alpha E(q)$가 될 것으로 기대한다. 또한 미래 재구직시에 주어지는 페널티 p를 무시할 경우 정규직 전환에 실패했을 때 사후적으로 $t+1$기 초에($\forall t \geq 0$) 정규직으로 전환될 확률은 $s(q_t)$이지만, 구직자는 사전적으로는 q_t가 어떻게 실현될지 알지 못하고 다만 자신의 생산성의 평균$E(q)$만을 알 뿐이므로 0기에 선택에 직면한 구직자는 $t+1$기 초에 ($\forall t \geq 0$) 정규직으로 전환될 확률을 (페널티 p를 무시할 경우) $s=s(E(q))$로 기대하게 된다.

위의 논리를 따라 $V(p^k, E(q))$를 식 (9)와 같이 정의할 수 있다.

$$\begin{aligned} V(p^k, E(q)) \equiv\ & u(w_1)+\beta[sp^k\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}+(1-sp^k)[u(w_1) \\ & +\beta[sp^{k+1}\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}+(1-sp^{k+1})[u(w_1) \\ & +\beta[sp^{k+2}\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}+(1-sp^{k+2})[u(w_1)+\cdots]]]]] \end{aligned} \tag{9}$$

식 (9)는 다시 함수 $V(p^k,E(q))$를 이용한 점화식 형태로 식 (10)과 같이 간단히 표현될 수 있다.

$$V(p^k, E(q))=u(w_1)+\beta\left[sp^k\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}+(1-sp^k)\,V(p^{k+1},E(q))\right] \tag{10}$$

$V(p^k, E(q))$는 구직자가 $(x(t))_{t=h}^{\infty}=(x_1, x_1, x_1, x_1, x_1, x_1, \cdots)$, 즉, $x(t)=x_1(\forall t=h, h+1, h+2, h+3, \cdots)$에 해당하는 일자리 선택 전략을 사용했을 때 얻을 수 있는 기대효용의 현재가치를 의미한다. (단, $h \geq k$)

지금까지의 내용을 요약하면, 현재 k번의 정규직 전환 실패를 경험한 근로자에 있어서, 이 근로자가 h기에 선택에 직면하여, (정규직 전환에 실패할 경우) 계속해서 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하는 전략을 택했을 때의

기대효용의 현재가치는 $V(p^k, E(q))$가 됨을 의미한다.

(ii) 0기에 선택에 직면한 구직자가 0기부터 '안정적 기업'에 계속적으로 지원하는 전략을 생각해볼 수 있다. 이러한 전략은 식 (11)로 표현된다.

$$(x(t))_{t=0}^{\infty} = (x_2, x_2, x_2, x_2, x_2, \cdots), \text{ 즉, } x(t) = x_2 (\forall t = 0, 1, 2, 3, \cdots) \tag{11}$$

이러한 전략을 사용하는 대표구직자의 기대효용의 현재가치는 다음과 같다.

$$Z = \sum_{n=0}^{\infty} \beta^n u(w_2) = \frac{u(w_2)}{1-\beta} \tag{12}$$

한편, h $(h \geq 0)$기의 선택에 직면한 구직자가 h기부터 '안정적 기업'에 계속적으로 지원하고자 하는 경우, 이때의 전략은

$$(x(t))_{t=h}^{\infty} = (x_2, x_2, x_2, x_2, x_2, x_2, \cdots), \text{ 즉, } x(t) = x_2 (\forall t = h, h+1, h+2, h+3, \cdots)$$

과 같이 표현되며, 이 경우 h기 현재의 기대효용의 현재가치는 식 (12)와 동일함을 알 수 있다.

3. 근로자 최적전략의 도출

근로자의 최적전략을 도출하기 위해 함수 $V(p^k, E(q))$와 관련한 몇 가지 성질들을 도출할 필요가 있다.

명제 1. 주어진 $p, \beta, s = s(E(q))$, (단, $0 < p < 1, 0 < \beta < 1, 0 < s < +\infty$)에 대해 다음의 식이 성립한다.

$$\lim_{k \to \infty} V(p^k, E(q)) = \frac{u(w_1)}{1-\beta} < \frac{u(w_2)}{1-\beta} \tag{13}$$

pf)

$$V(p^k,E(q)) = u(w_1)+\beta[sp^k\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}+(1-sp^k)[u(w_1)+\beta[sp^{k+1}\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}$$
$$+(1-sp^{k+1})[u(w_1)+\beta[sp^{k+2}\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}+(1-sp^{k+2})[u(w_1)+\cdots]]]]]]$$

이 식을 전개하여 p로 묶어 정리하면, 다음과 같다.

$$\begin{aligned}V(p^k,E(q)) = {} & [u(w_1)+\beta u(w_1)+\beta^2u(w_1)+\cdots]\\ & +\beta s[\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-(u(w_1)+\beta u(w_1)+\beta^2u(w_1)+\cdots)]p^k\\ & +\beta^2 s[\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-(u(w_1)+\beta u(w_1)+\beta^2u(w_1)+\cdots)]p^{k+1}\\ & +\beta^3 s[\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-(u(w_1)+\beta u(w_1)+\beta^2u(w_1)+\cdots)]p^{k+2}\\ & +\cdots+\beta^{k+1}s[\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-(u(w_1)+\beta u(w_1)+\beta^2u(w_1)+\cdots)]p^{2k}\\ & +\cdots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}= {} & \frac{u(w_1)}{1-\beta}+\beta s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^k+\beta^2 s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^{k+1}\\ & +\beta^3 s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^{k+2}+\beta^4 s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^{k+3}+\cdots\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore V(p^k,E(q)) = {} & \frac{u(w_1)}{1-\beta}+\beta s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^k+\beta^2 s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^{k+1}\\ & +\beta^3 s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^{k+2}+\beta^4 s(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}-\frac{u(w_1)}{1-\beta})p^{k+3}+\cdots\\ & +C_{2k}p^{2k}+C_{2k+1}p^{2k+1}+C_{2k+2}p^{2k+2}+\cdots o(p^k)\end{aligned} \qquad (14)$$

식 (14)의 양변에 $\lim_{k\to\infty}$를 취하면,

$\lim_{k\to\infty}p^k=\lim_{k\to\infty}p^{k+1}=\lim_{k\to\infty}p^{k+2}=\cdots=\lim_{k\to\infty}p^{k+j}=0\ (\forall j\geq 0)$이므로,

$\lim_{k\to\infty}V(p^k,E(q))=\frac{u(w_1)}{1-\beta}$이 성립한다.

또, 효용함수 $u(\bullet)$는 $u'(\bullet)>0$를 만족하고 $w_1<w_2$이므로, $\frac{u(w_1)}{1-\beta}<\frac{u(w_2)}{1-\beta}$

이 성립한다. *Q.E.D*

명제 2. 주어진 $p, \beta, s = s(E(q))$, **(단,** $0 < p < 1, 0 < \beta < 1, 0 < s < +\infty$**)에 대해,** $\alpha(E(q)) > w_1$**이면 다음 식이 성립한다.**

$$V(p^k, E(q)) > V(p^{k+1}, E(q)), \ \forall k = 0, 1, 2, 3, \cdots \tag{15}$$

즉, $V(p^k, E(q))$**는** k**에 대해 단조감소 하는 함수이다.**

pf) **명제 1**의 증명에서 확인했듯이, 임의의 $k (k = 0, 1, 2, 3, \cdots)$에 대해,

$$\begin{aligned} V(p^k, E(q)) = & \frac{u(w_1)}{1-\beta} + \beta s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^k + \beta^2 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+1} \\ & + \beta^3 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+2} + \beta^4 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+3} + \cdots \end{aligned}$$

와 같이 표현 가능하다. 이때 조건에 의해 $\alpha(E(q)) > w_1$,

즉, $\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta} > 0$이 성립하고 $p^j > p^{j+1} (\forall j \geq k)$이므로,

$$\begin{aligned} V(p^k, E(q)) = & \frac{u(w_1)}{1-\beta} + \beta s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^k + \beta^2 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+1} \\ & + \beta^3 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+2} + \beta^4 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+3} + \cdots \\ > & \frac{u(w_1)}{1-\beta} + \beta s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+1} + \beta^2 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+2} \\ & + \beta^3 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+3} + \beta^4 s\left(\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} - \frac{u(w_1)}{1-\beta}\right)p^{k+4} + \cdots \\ = & V(p^{k+1}, E(q)) \quad Q.E.D \end{aligned}$$

명제 3. 0기에 선택에 직면한 구직자에 대해, 이 구직자가 정규직 전환에 실패할 경우 '도전적 기업'에 총 $k^* + 1$**번 비정규직으로 지원하는 것이 최적전략이라고 하자.[10] 이 경우 이 구직자의 최적 전략은** $(x^*(t))_{t=0}^{\infty}$

---

10) 명제 1에 의해 $\lim_{k \to \infty} V(p^k, E(q)) = \frac{u(w_1)}{1-\beta} < \frac{u(w_2)}{1-\beta}$이 성립하고, 명제 2에 의해 V는 k에 대해 단조감소 하는 함수이므로, 0기에 선택에 직면한 구직자는 '도전적 기업'에 비정규직으로 지원하고자 하는 횟수가 반드시 유한 번으로 한정된다. 정규직으로 전환될 때까지 무한히 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하고자 하는 경우, 체계적 차별의 존재로 인해 무한히 '안정적 기업'에 지원하고자 하는 경우보다 기대효용의 현재가치가 반드시 낮아지게 되기 때문이다.

$s.t\quad x^*(t)=x_1\,(t=0,1,2,\cdots,k^*)$ and $x^*(t)=x_2\,(t=k^*+1,k^*+2,\cdots)$ **이며 그 외의 다른 최적 지원 전략은 존재하지 않는다.**

$pf)$ 구직자가 전략 $(x^*(t))_{t=0}^{\infty}$ $s.t$ $x^*(t)=x_1\,(t=0,1,2,\cdots,k^*)$ & $x^*(t)=x_2\,(t=k^*+1,k^*+2,\cdots)$에서 이탈할 유인이 존재하지 않음을 보이자.

만약 구직자가 전략 $(x^*(t))_{t=0}^{\infty}$에서 이탈해서 새로운 전략 $(\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty}$을 택한다고 하자. 즉, 임의의 $i(\leq k^*)$기에 1회 '안정적 기업'에 지원하고 다시 $i+1$기부터 k^*기까지 '도전적 기업'에 비정규직으로 (정규직 전환에 성공할 때까지) 지원하고자 하며, k^*+1기부터는 임의의 $j(\geq k^*+1)$기 1회를 제외하고는 계속해서 '안정적 기업'에 지원하고자 한다고 가정하자. 이때 임의로 선택된 $j(\geq k^*+1)$기 1회는 '도전적 기업'에 비정규직으로 지원하고자 한다고 가정한다. 이 경우, 이 구직자는 여전히 '도전적 기업'에 총 k^*+1번 비정규직으로 지원고자 함을 알 수 있다. 아래의 [표 1]은 기존 전략 $(x^*(t))_{t=0}^{\infty}$ 과 새로운 전략 $(\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty}$을 택했을 때에 구직자의 매 기 기업 선택의 예시를 나타낸 것이다.

[표 1] 전략에 따른 구직자의 매 기 직업 선택의 예시

	0기	…	i기	…	k^*-1기	k^*기	…	j기	…
$(x^*(t))_{t=0}^{\infty}$	'도전적 기업'	'도전적 기업'	**'도전적 기업'**	'도전적 기업'	'도전적 기업'	**'도전적 기업'**	'안정적 기업'	**'안정적 기업'**	'안정적 기업'
$(\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty}$	'도전적 기업'	'도전적 기업'	**'안정적 기업'**	'도전적 기업'	'도전적 기업'	**'도전적 기업'**	'안정적 기업'	**'도전적 기업'**	'안정적 기업'

0기부터 $i-1$기까지 계속해서 '도전적 기업'을 지원할 때의 기대효용을 V^{i-1}, $i+1$기부터 k^*-1기까지 계속해서 '도전적 기업'을 지원할 때의 기대효용을 $V_{i+1}^{k^*-1}$ 라고 정의하자.

이때 첫 번째 지원 전략 $(x^*(t))_{t=0}^{\infty}$의 선택을 기간별로 끊어서 생각해보면 1) 0기부터 $i-1$기까지 계속해서 '도전적 기업'을 지원, 2) i기에 '도전적 기업' 지원, 3) $i+1$기부터 k^*기까지 계속해서 '도전적 기업'을 지원, 4) k^*기에 '도전적 기업'에 지원, 5) k^*+1 기부터 영원히 '안정적 기업'에 지원이므로 첫 번째 지원 전략의 기대효용은 식 (16)과 같다.

$$V((x^*(t))_{t=0}^{\infty}) = V^{i-1} + V_{i+1}^{k^*-1} + \beta^i [sp^{k^*}\frac{u(w_3)}{1-\beta} + (1-sp^{k^*})[\frac{u(w_2)}{1-\beta}]] + \beta^{k^*}\frac{u(w_2)}{1-\beta} \quad (16)$$

그리고 두 번째 지원 전략 $(\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty}$의 선택을 기간별로 끊어서 생각해보면 1) 0기부터 $i-1$기까지 계속해서 '도전적 기업'을 지원, 2) i기에 '안정적 기업' 지원, 3) $i+1$기부터 k^*기까지 계속해서 '도전적 기업'을 지원, 4) k^*+1기부터 $j-1$기까지 '안정적 기업' 지원, 5) j기에 '도전적 기업' 지원, 6) $j+1$기부터 영원히 '안정적 기업'에 지원이므로 두 번째 지원 전략의 기대효용은 식 (17)과 같다.

$$\begin{aligned} V((\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty}) = \; & V^{i+1} + \beta^{k+1}u(w_2) + \beta V_{i+1}^{k^*-1} + \beta^{k^*+1}\frac{u(w_2)(1-\beta^{j-k^*+1})}{1-\beta} \\ & + \beta^j [sp^{k^*}\frac{u(w_3)}{1-\beta} + (1-sp^{k^*})[\frac{u(w_2)}{1-\beta}]] + \beta^{kj}\frac{u(w_2)}{1-\beta} \end{aligned} \quad (17)$$

첫 번째 전략의 효용인 식 (16)에서 두 번째 전략의 효용인 식 (17)을 빼면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} V((x^*(t))_{t=0}^{\infty}) - V((\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty}) = \; & (1-\beta)V_{i+1}^{k^*-1} + (\beta^{j-1} - \beta^{i-1})u(w_2) \\ & + (\beta^{k^*-1} - \beta^{j-1})[sp^{k^*}\frac{u(w_3)}{1-\beta} + (1-sp^{k^*})[\frac{u(w_2)}{1-\beta}]] \end{aligned} \quad (18)$$

이때, 근로자가 k^*+1번만큼 비정규직에 지원한다는 것은 식 (19), (20)의 참여제약(participation constraint)을 만족함을 의미한다.

$$[sp^{k^*}\frac{u(w_3)}{1-\beta} + (1-sp^{k^*})[\frac{u(w_2)}{1-\beta}]] \geq u(w_2) \quad (19)$$

$$V_{i+1}^{k^*-1} \geq \frac{\beta^{i-1}u(w_2)(\beta^{k^*-i}-1)}{\beta-1} \quad (20)$$

참여제약에서 얻은 부등식 (19), (20)을 활용해 $V((x^*(t))_{t=0}^{\infty}) - V((\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty})$를 표현하면 다음과 같다.

$$
\begin{aligned}
&V((x^{*}(t))_{t=0}^{\infty}) - V((\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty}) \\
&= (1-\beta)\, V_{i+1}^{k^{*}-1} + (\beta^{j-1} - \beta^{i-1})u(w_2) + (\beta^{k^{*}-1} - \beta^{j-1})[sp^{k^{*}} \frac{u(w_3)}{1-\beta} + \left(1 - sp^{k^{*}}\right)[\frac{u(w_2)}{1-\beta}]] \\
&\geq (1-\beta)\frac{\beta^{i-1}u(w_2)(\beta^{k^{*}-i}-1)}{\beta-1} + (\beta^{j-1} - \beta^{i-1})u(w_2) + (\beta^{k^{*}-1} - \beta^{j-1})u(w_2) \\
&= (\beta^{i-1} - \beta^{k^{*}-1})u(w_2) + (\beta^{j-1} - \beta^{i-1})u(w_2)
\end{aligned}
\tag{21}
$$

따라서 $V((x^{*}(t))_{t=0}^{\infty}) \geq V((\hat{x}(t))_{t=0}^{\infty})$이 성립한다. 즉, 1번 전략에서 이탈할 경우 항상 효용은 작아지므로 1번 전략에서 이탈할 유인이 존재하지 않는다.

위는 근로자가 최적전략 $(x(t))_{t=0}^{\infty} = (x_1, x_1, \cdots, x_1, x_2, x_2, \cdots)$에서 한번 이탈하는 경우에 대해서 증명한 것이나, 2보다 큰 임의의 n번 이탈하는 경우에도 같은 결과가 성립한다.

최적전략에서 n번 이탈하는 경우 $n-1$번 이탈하는 경우를 기준으로 '안정적 기업'에 지원하는 i가 클수록 $n-1$번 이탈할 때보다 기대효용이 감소하므로 $n-1$번 이탈하는 경우보다 기대효용이 항상 작다. 따라서 근로자는 유일한 최적 전략을 갖으며 이는 $(x(t))_{t=0}^{\infty} = (x_1, x_1, \cdots, x_1, x_2, x_2, \cdots)$ 즉, k^{*}번까지 '도전적 기업'에 비정규직으로 지원하고 그 이후에는 영원히 '안정적 기업'에 지원하는 것이다. *Q.E.D*

명제 4. 주어진 p, β, $s = s(E(q))$, α에 대해,
(단, $0 < p < 1, 0 < \beta < 1, 0 < s < +\infty, 0 < \alpha \leq 1$))

$$
u(w_1) + \beta[sp^{0}\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} + (1 - sp^{0})\frac{u(w_2)}{1-\beta}] > u(w_2) + \beta\frac{u(w_2)}{1-\beta} \tag{22}
$$

이 성립하는, 즉, 0기에 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하는 것이, '안정적 기업'에 지원하는 것보다 유리한 구직자의 최적 일자리 선택 전략은 식 (23)과 같다.

$$(x^*(t))_{t=0}^{\infty} = (x^*(0), x^*(1), \cdots, x^*(k^*), x^*(k^*+1), x^*(k^*+2), \cdots) \quad (23)$$
$$= (x_1, x_1, \cdots, x_1, x_2, x_2, \cdots)$$
$$\text{즉}, x^*(t) = x_1 \ (t = 0, 1, \cdots k^*)$$
$$x^*(t) = x_2 \ (t = k^*+1, k^*+2, \cdots)$$

즉, 0기에 선택에 직면한 이 구직자의 최적 일자리 선택 전략은 k^*기까지는 정규직 전환에 실패할 경우 계속해서 '도전적 기업'에 비정규직으로 지원하고, k^*+1기 초에 정규직 전환에 실패할 경우 k^*+1기부터는 w_2의 임금을 받을 수 있는 '안정적 기업'에 지원하여 계속적으로 '안정적 기업'에서 근무하고자 하는 '계획'이다. 단, 이때 k^*는 다음과 같다.[11]

$$(0 \leq) k^* \quad (24)$$
$$\equiv \sqcap \frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2) - u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q)) - u(w_2)) - \ln \beta s + \ln(1-\beta)] \sqcup$$

pf) **명제 3**에서 밝혔듯, 0기의 선택에 직면한 구직자의 최적전략은 정규직 전환 실패의 횟수가 특정 값을 갖는 임계점을 넘어서기 전까지는 비정규직으로 '도전적 기업'에 계속 지원하고자 하고, 그 임계점 이후부터는 '안정적 기업'에 지원하는 것이다. 이때, 식(22)의 좌변은 전략 $(x(t))_{t=0}^{\infty} = (x(0), x(1), x(2), x(3), \cdots) = (x_1, x_2, x_2, x_2, \cdots)$을 택했을 때의 기대효용의 현재가치를 의미하고, 우변은 전략 $(x(t))_{t=0}^{\infty} = (x(0), x(1), x(2), x(3), \cdots) = (x_2, x_2, x_2, x_2, \cdots)$을 택했을 때의 기대효용의 현재가치를 의미하므로, 식 (22)의 부등식이 충족되는 신규 구직자의 최적전략은 0기에 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하는 행동(action)을 포함하게 된다. 따라서 이 신규 구직자의 최적전략은 페널티의 임계점에 상응하는 어떠한 정수 k^*에 대하여[12], $(x^*(t))_{t=0}^{\infty} = (x^*(0), x^*(1), \cdots, x^*(k^*), x^*(k^*+1), x^*(k^*+2), \cdots) = (x_1, x_1, \cdots, x_1, x_2, x_2, \cdots)$과 같은 형태를 취하게 된다.

이러한 정수 k^*는 다음과 같이 구할 수 있다. 우선, $k \leq k^*$가 성립하는 임의의 k를 잡자. 이때, 0기의 최적전략의 형태는 항상 식 (23)과 같으므로 0기 최적전략의 기대효용의 현재가치를 계산할 때 k기까지의 기대효용의 현재가치는 $k+1$기에 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하고자 계획하든 '안

11) 기호 $\sqcap x \sqcup$은 가우스 함수를 가리키며, x이하의 최대 정수를 의미한다.
12) 이러한 정수 k^*의 존재성은 명제 3의 각주에서 밝혔듯, 명제 1, 명제 2에 의하여 보장된다.

정적 기업'에 지원하고자 계획하든 관계없이 동일함을 알 수 있다. 따라서 0기의 최적전략을 고려함에 있어서, $k \leq k^*$라고 가정된 임의의 k에 대해, k기까지 계속해서 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하였으나 매번 정규직 전환에 실패하여 $k+1$기에 선택에 직면한 구직자를 고려하는 것만으로도 충분하다.

이때, $k < k^*$인 k에 대해서는, 전략 $(x(t))_{t=k+1}^{\infty} = (x(k+1), x(k+2), x(k+3), x(k+4), \cdots) = (x_1, x_2, x_2, x_2, \cdots)$이 전략 $(x(t))_{t=k+1}^{\infty} = (x(k+1), x(k+2), x(k+3), x(k+4), \cdots) = (x_2, x_2, x_2, x_2, \cdots)$ 보다 더 높은 기대효용의 현재가치를 가져온다.

반대로 $k = k^*$가 성립하게 되면, 전략 $(x(t))_{t=k+1}^{\infty} = (x(k+1), x(k+2), x(k+3), x(k+4), \cdots) = (x_2, x_2, x_2, x_2, \cdots)$이 전략 $(x(t))_{t=k+1}^{\infty} = (x(k+1), x(k+2), x(k+3), x(k+4), \cdots) = (x_1, x_2, x_2, x_2, \cdots)$ 보다 더 높은 기대효용의 현재가치를 가져온다. 따라서 다음의 식이 성립한다.

$$k < k^* \Leftrightarrow u(w_1) + \beta[sp^{k+1}\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta} + (1-sp^{k+1})\frac{u(w_2)}{1-\beta}] > u(w_2) + \beta\frac{u(w_2)}{1-\beta}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\beta}{1-\beta}sp^{k+1}[u(\alpha E(q)) - u(w_2)] > u(w_2) - u(w_1)$$

$$\Leftrightarrow k+1 < \frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2) - u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q)) - u(w_2)) - \ln\beta s + \ln(1-\beta)]$$

$$\Leftrightarrow k < \frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2) - u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q)) - u(w_2)) - \ln\beta s + \ln(1-\beta)] - 1$$

$$\Leftrightarrow k \leq \sqsubset \frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2) - u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q)) - u(w_2)) - \ln\beta s + \ln(1-\beta)] - 1 \sqsupset$$

따라서,

$$k^* \equiv \sqsubset \frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2) - u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q)) - u(w_2)) - \ln\beta s + \ln(1-\beta)] - 1 \sqsupset + 1$$

$$= \sqsubset \frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2) - u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q)) - u(w_2)) - \ln\beta s + \ln(1-\beta)] \sqsupset$$

한편, 식(22)$\Leftrightarrow \frac{\beta s}{1-\beta}(u(\alpha E(q))-u(w_2)) > u(w_2)-u(w_1)$

$\Leftrightarrow 1 > \frac{1-\beta}{\beta s}\frac{u(w_2)-u(w_1)}{u(\alpha E(q))-u(w_2)}$

$\Leftrightarrow 0 > \ln(u(w_2)-u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q))-u(w_2)) - \ln\beta s + \ln(1-\beta)$

이고, $0 > \ln p$이므로, 식(22)이 성립하면 $k^* \geq 0$임을 알 수 있다. 따라서, 식(22)가 성립하면,

$$(0 \leq) k^* \equiv \sqsubset \frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1)) - \ln(u(\alpha E(q))-u(w_2)) - \ln\beta s + \ln(1-\beta)] \sqsupset$$

인 정수 k^*에 대해, 0기에 선택에 직면한 이 구직자의 최적 전략은

$$(x^*(t))_{t=0}^{\infty} = (x^*(0), x^*(1), \cdots, x^*(k^*), x^*(k^*+1), x^*(k^*+2), \cdots) = (x_1, x_1, \cdots, x_1, x_2, x_2, \cdots)$$

이다. *Q.E.D*

4. 함의

명제 4를 통해 식 (22)를 만족하는 구직자의 경우 0기에서의 최적 전략이 $(x^*(t))_{t=0}^{\infty} = (x^*(0), x^*(1), \cdots, x^*(k^*), x^*(k^*+1), x^*(k^*+2), \cdots) = (x_1, x_1, \cdots, x_1, x_2, x_2, \cdots)$와 같이 도출됨을 살펴보았다. k^*의 경제학적 함의를 살펴보기에 앞서, 재구직자에 대한 체계적 차별이 존재하지 않는 상황(즉, $p=1$인 상황)을 기준으로 사회적으로 효율적인 구인-구직 균형이 무엇인지에 대해 명확히 정의할 필요가 있다. 만일 재구직자에 대한 체계적 차별이 존재하지 않는다면, 식(22)를 만족시키는 구직자에 대해 $k^* = +\infty$가 성립함을 알 수 있다. 이는 비정규직 근로자의 정규직 전환 실패가 근로자에 대한 신호로 작용하지 않아, 전환 실패에 따른 체계적 차별이 존재하지 않을 때, 식 (22)를 만족시키는 구직자의 경우 정규직으로 전환될 때까지 계속해서 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하고자 하는 전략이 '안정적 기업'에 지원하고자 하는 전략보다 더 높은 기대효용을 가져옴을 의미한다. 즉, $p=1$인 경우, 식 (22)를 만족시키는 구직자의 최적전략 다음과 같다.

전략 1. $(x^*(t))_{t=0}^{\infty}=(x_1, x_1, x_1, x_1, x_1, \cdots)$ 즉, $x^*(t)=x_1(\forall t=0,1,2,3,\cdots)$(25)

한편, $p=1$일 때, 식 (22)를 만족하지 않는 구직자의 경우 0기부터 '안정적 기업'에 지원해 계속해서 '안정적 기업'에서 근무하고자 하는 전략이 최적전략임을 알 수 있다. 따라서 이 경우 최적전략은 다음과 같다.

전략 2. $(x^*(t))_{t=0}^{\infty}=(x_2, x_2, x_2, x_2, x_2, \cdots)$ 즉, $x^*(t)=x_2(\forall t=0,1,2,3,\cdots)$(26)

따라서, 식 (22)를 만족하는 구직자의 경우 식 (25)의 전략을 택하는 상황이 효율적이고, 식 (22)를 만족하지 않는 구직자의 경우 식 (26)의 전략을 택하는 상황이 사회적으로 효율적인 구인-구직 균형이라고 정의할 수 있다.

$p=1$인 상황에서 평균생산성 $E(q)$가 어떠한 임계값 이하일 때는 전략 2가 최적전략이 되고, 그 값을 넘어서는 순간 전략 1이 최적전략이 될 것으로 예상할 수 있고, 이때의 임계값을 $E(q_c^0)$라고 정의하자. $E(q_c^0)$을 구체적으로 도출하기 위해 식 (22)를 정리하면,

$$u(\alpha E(q)) > \frac{1-\beta}{\beta s}(u(w_2)-u(w_1))+u(w_2) \tag{27}$$

가 된다. 이때, $u(\bullet)$는 $u'(\bullet)>0, u''(\bullet)<0$라고 가정했으므로, $u(\bullet)$는 일대일 함수인 바, 역함수가 존재하므로, 식 (27)을 다시 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$E(q) > \frac{1}{\alpha}u^{-1}[\frac{1-\beta}{\beta s}(u(w_2)-u(w_1))+u(w_2)]$$
$$\therefore E(q_c^0) \equiv \frac{1}{\alpha}u^{-1}[\frac{1-\beta}{\beta s}(u(w_2)-u(w_1))+u(w_2)] \tag{28}$$

식 (28)과 같이 정의된 $E(q_c^0)$에 대해, $p=1$인 상황에서 $E(q)>E(q_c^0)$이면 전략 1이 최적전략이 되고, $E(q)<E(q_c^0)$이면 전략 2가 최적전략이 됨을 알 수 있다.[13] 바꾸어 말하면, $E(q)>E(q_c^0)$이면 전략 1을 택하는 것이 효율적

13) $E(q)$가 연속확률분포를 따른다고 가정했으므로, 한 점에서의 확률은 0인 바 $E(q)=E(q_c^0)$인 상황을 무시하기로 한다.

이고, $E(q) < E(q_c^0)$이면 전략 2를 택하는 것이 효율적임을 알 수 있다.

한편, 지금까지 살펴본 $E(q_c^0)$와 유사한 논리로, k기에 선택에 직면한 (총 k번의 정규직 전환실패를 경험한) 구직자에 대해, 더 이상 '도전적 기업'에의 지원을 포기하고 '안정적 기업'에 지원하도록 하는 평균생산성의 임계값 $E(q_c^k)$을 구할 수 있다. 즉,

$$u(w_1)+\beta[sp^k\frac{u(\alpha E(q))}{1-\beta}+(1-sp^k)\frac{u(w_2)}{1-\beta}] > u(w_2)+\beta\frac{u(w_2)}{1-\beta}$$

을 만족하는 경우 이 구직자는 k기에 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하게 된다. 이 식을 정리하면,

$$E(q) > \frac{1}{\alpha}u^{-1}[\frac{1-\beta}{\beta sp^k}(u(w_2)-u(w_1))+u(w_2)]$$

$$\therefore E(q_c^k) \equiv \frac{1}{\alpha}u^{-1}[\frac{1-\beta}{\beta sp^k}(u(w_2)-u(w_1))+u(w_2)] \quad (29)$$

이제 근로자 직업 선택 전략에서 임계횟수 k^*의 경제학적 함의를 살펴보자. k^*는 정보 비대칭성으로 인한 체계적 차별이 존재할 경우(즉, $0<p<1$인 경우) $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 구직자가 잠재적으로 0기부터 k^*기까지 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원할 수 있음을 의미한다. 즉 이 구직자는 최초에 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하였다가 정규직 전환에 실패하였어도, 이후에 추가적으로 k^*번까지 '도전적 기업'에 지원할 유인(incentive)을 갖는다. 그리고 이 구직자가 총 k^*+1번의 정규직 전환에 실패한다면 근로자는 전략을 바꾸어, 그 이후부터는 '도전적 기업'에 비정규직으로 지원하는 것을 포기하고 '안정적 기업'에 지원하게 될 것이다.

하지만 $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 구직자의 경우 $k^* = +\infty$인 상태, 즉 무한히 비정규직에 지원하는 전략이 사회적으로 가장 효율적이므로, 정보 비대칭성으로 인한 체계적 차별의 존재는 '도전적 기업'에서 근무하는 것이 사회적으로 바람직한 근로자로 하여금 (특정한 횟수의 정규직 전환 실패를 경험할 경우) '안정적 기업'으로 이직하도록 만들어 사회적인 비효율성을 유발함을 알 수 있다.

이제, k^*가 p, $E(q)$, α의 변화에 어떻게 반응하는지 살펴보도록 하겠다.

$$\frac{\partial}{\partial p}[\frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s+\ln(1-\beta)]]$$
$$=-\frac{1}{(\ln p)^2 p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s+\ln(1-\beta)]$$

명제 4의 증명에서 살펴보았듯, 식(28)이 성립하면,
$\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s+\ln(1-\beta)<0$ 이므로,

$$\frac{\partial}{\partial p}[\frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s+\ln(1-\beta)]]>0 \quad (30)$$

이 성립한다. 따라서 체계적 차별의 강도가 작아질수록($p\uparrow$), k^*는 증가함을 알 수 있다.[14] 즉, 효율적인 구인자-구직자 매칭 균형에 도달한다.

한편,

$$\frac{\partial}{\partial E(q)}[\frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s(E(q))+\ln(1-\beta)]]$$
$$=\frac{1}{\ln p}[-\frac{u'(\alpha E(q))\alpha}{u(\alpha E(q))-u(w_2)}-\frac{s'(E(q))}{s(E(q))}]$$

이때, $\frac{u'(\alpha E(q))\alpha}{u(\alpha E(q))}>0$, $\frac{s'(E(q))}{s(E(q))}>0$ 이고 $\ln p<0$ 이므로

$$\frac{\partial}{\partial E(q)}[\frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s(E(q))+\ln(1-\beta)]]<0$$

이 성립한다. 따라서 평균생산성 $E(q)$가 높은 구직자일수록, 비정규직 임계 구직횟수 k^*가 큼을 알 수 있다. 이는 생산성이 평균적으로 더 높은 근로자일수록 정규직 전환 시의 기대임금 $w_3=\alpha E(q)$이 높아, 체계적 차별로 받는

14) 식(23) k^*의 정의 식에서 알 수 있듯, k^*는
$\frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s+\ln(1-\beta)]$에 가우스 함수를 취한 값으로 정의되므로 엄밀하게는 p값의 증가에 따라 계단모양으로 증가하게 된다. 이러한 논의는 $E(q)$와 α의 변화에 따른 k^*의 변화에 대해서도 적용된다.

불이익을 더 오랫동안 감내할 수 있다는 직관적인 추론과 일치하는 결과이다.

마지막으로,

$$\frac{\partial}{\partial\alpha}[\frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha Eq)-u(w_2))-\ln\beta s(E(q))+\ln(1-\beta)]] \quad (31)$$
$$=\frac{1}{\ln p}[-\frac{u'(\alpha E(q))E(q)}{u(\alpha E(q))-u(w_2)}]>0 \ \because (u'(\bullet)>0)$$

$$\frac{\partial^2}{\partial\alpha^2}[\frac{1}{\ln p}[\ln(u(w_2)-u(w_1))-\ln(u(\alpha E(q))-u(w_2))-\ln\beta s(Eq)+\ln(1-\beta)]] \quad (32)$$
$$=\frac{\partial}{\partial\alpha}[\frac{1}{\ln p}[-\frac{u'(\alpha E(q))E(q)}{u(\alpha E(q))-u(w_2)}]]$$
$$=\frac{1}{\ln p}[\frac{(u(\alpha E(q))-u(w_2))(-u''(\alpha E(q))E(q)^2)+(u'(\alpha E(q))E(q))^2}{(u(\alpha E(q))-u(w_2))^2}]<0$$
$$(\because u''(\bullet)<0)$$

식 (31)을 통해 구직자의 협상력 α가 감소함에 따라, 비정규직 임계 구직횟수 k^*가 감소함을 알 수 있으며, 식 (28)을 통해 감소하는 속도가 α가 작아짐에 따라 더 빨라짐을 알 수 있다. 즉, 협상력이 작아짐에 따라 구인자-구직자 매칭의 균형 효율성이 더욱 급격히 떨어지게 됨을 알 수 있다.

이제 구직 시장 전체에 0기에 선택에 직면한 구직자가 총 n명 있다고 하자. 이들 중 $E(q)>E(q_c^0)$을 만족시키는 구직자가 총 n_1명(단, $n_1\le n$) 일 때,

$$\overline{k^*}\equiv\sum_{j=1}^{n_1}\frac{k_j^*}{n_1} \quad (29)$$

가 클수록 노동시장이 체계적 차별이 존재하지 않는 상황(즉, $p=1$이면 $\overline{k^*}\to\infty$)과 가깝다. 즉, $\overline{k^*}$가 클수록 노동시장에서 효율적인 구직자-구인자 매칭이 이루어진다고 판단할 수 있다.

Ⅲ. 일자리 선택 계획 시뮬레이션

1. 개괄

지금까지 모형을 통해 정보 비대칭성이 존재함에 따라 재구직자에 대한 체계적 차별의 존재가 구직자들의 직업 이동 방해해 구직자-구인자 매칭 균형의 효율성을 떨어뜨림을 이론적으로 살펴보았다. 본 절에서는 보다 구체적으로 근로자의 평균생산성 분포 $\theta_1 = Eq \sim g(\theta_1;\eta), \eta \in \Psi$와 효용함수 $u(\bullet)$, 및 w_1, w_2, 기타 모수들에 대한 일련의 가정을 바탕으로 시뮬레이션을 통해 실제 균형을 계산해보고 이를 시각적으로 나타내보도록 하였다.

시뮬레이션에 사용한 프로그램은 Matlab이며 평균생산성의 분포에서 랜덤 추출한 500개의 샘플을 가지 p값의 변화에 따라 $\overline{k^*}$와 $E(q_c^t)$ $(t=0,1,2,\cdots)$가 노동시장에서 어떻게 변화해 나가는지를, 그리고 협상력 α가 노동시장의 효율성에 미치는 영향을 p값에 따른 $E(q_c^t)$의 변화를 추적하고 분석해보았다.

2. 모형의 구체화

우선, 근로자의 평균생산성은 와이불 분포(Weibull distribution, $Weibull(\gamma,\lambda)$),

$$g(x;\lambda,\gamma) = \frac{\gamma}{\lambda}(\frac{x}{\lambda})^{\gamma-1}e^{-(x/\lambda)^{\gamma}}I_{[0,+\infty)}(x),\ (\lambda>0,\gamma>0)$$

를 따른다고 가정하였으며, 모수는 $\gamma=5,\lambda=1$로 설정하였다.[15] 효용함수

15) 근로자의 평균생산성 분포로 와이불 분포를 가정한 이유는 분포의 토대가 $X=\{x : g(x;\lambda,\gamma)>0\}=\{x : x \geq 0\}$로서 분석에 이용한 효용함수 $u(x)=\frac{1}{1-\epsilon}x^{1-\epsilon}$ $(x \geq 0)$의 정의역에 부합하고, 모수를 $\gamma=5,\lambda=1$, 로 설정할 경우, 분포의 개형이 평균 $\Gamma(1.2)$를 중심으로 상당히 좌우 대칭에 가깝게 나오기 때문에 평균 생산성을 중심으로 양쪽으로 넓게 퍼져있는 근로자의 생산성을 잘 반영한다고 판단했기 때문이다. 하지만 와이불 분포를 가정해야 할 필연적인 이유는 없으며, 다른 분포를 이용하여 분석하여도 무방하다. 예컨대, 음의 효용까지 고려한 효용함수를 이용한다면, 정규분포를 가정하고 분석할 수 있을 것이다. 다만 본 절의 목적이 현실의 노동시장을 정교하게 재현하는데 있지 않고, Ⅲ장 2절, Ⅲ장 3절, Ⅲ장 4절에서 분석한 이론적 결과를 시각적으로 시뮬레이션 해 보다 명료한 이해를 추구하는데 있으므로 와이불 분포를 가정하고 분석하는 것으로 충분하다고 판단하였다.

$u(\bullet)$로는,

$$u(x)=\frac{1}{1-\epsilon}x^{1-\epsilon}\ (x\geq 0)$$

를 가정하였다.[16] 이때, $\epsilon=0.5$를 사용하였다. 또한, 평균이 $\Gamma(1.2)=0.9182$인 것을 고려해, $w_1=0.2$, $w_2=0.4$로 설정하였고, 협상력 $\alpha=0.9$, 할인율 $\beta=0.7$을 가정하였다. 마지막으로, 정규직으로의 전환확률을 의미하는 함수 $s(\bullet)\in[0,1]$ $(s'(\bullet)>0)$로는 와이불 분포의 누적분포함수,

$$s(x)=G(x;\lambda,\gamma)=1-e^{-(x/\lambda)^{\gamma}}\ \text{for}\ x\geq 0$$

를 이용하였다.[17]

3. 시뮬레이션

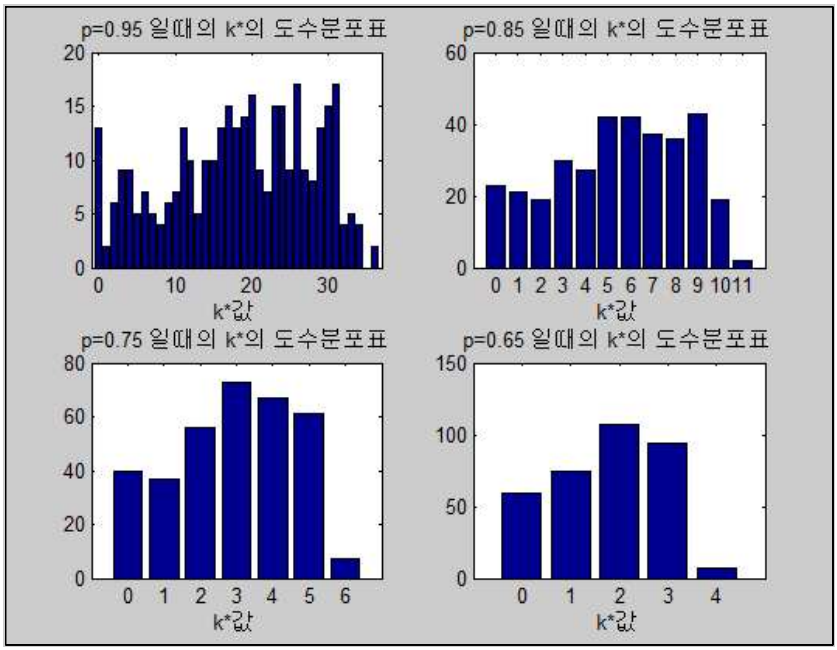
이러한 가정에 입각하여, $E(q)\sim Weibull(\gamma=5,\lambda=1)$ 분포로부터 500개의 랜덤표본을 추출하여 이를 노동시장에 존재하는 500명의 구직자의 생산성으로 간주하였다. 다음으로, 식 (28)에서 정의된 $E(q_c^0)$를 계산하여, 500개의 랜덤표본 중 $E(q)>E(q_c^0)$를 만족하는 자료만을 따로 추출하였다. 이때 $E(q_c^0)=0.8372$, $E(q)>E(q_c^0)$을 만족하는 자료의 개수 $n_1=341$이었다.

이는 체계적 차별이 존재하지 않을 경우, $159(=n-n_1)$명의 구직자는 전략 2가 최적 전략이며, 0기부터 무한히 '안정적 기업'에 지원하여 근무하는 것이 가장 효율적이고, $n_1=341$명의 구직자의 경우 전략 1이 최적 전략이며, 정규직으로 전환될 때까지 무한히 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하는 것이 효율적임을 의미한다. 이렇게 추출한 $n_1=341$명의 구직자에 대하여

16) 본고에서는 계산의 편의와 더불어 가장 널리 통용되는 효용함수를 상정하기 위해 임의적으로 CRRA(constant relative risk aversion)형태의 효용함수를 가정한다. 근로자의 평균생산성 분포와 마찬가지로 효용함수도 필연적으로 CRRA의 형태를 가질 필요는 없다. 다만 CRRA는 기간 간 대체탄력성이 어떠한 임금 수준에서도 일정하다는 특징을 가지기 때문에 현실적인 구직자의 행동패턴에 부합하는 점을 추가적으로 고려해 CRRA 형태의 효용함수를 상정하였다.

17) 확률적분변환(probability integral transformation) 정리에 따르면, 연속확률변수 X에 대해 그 누적분포함수 G가 순증가함수일 경우, $G(X)$는 균등분포 $U(0,1)$을 따름이 알려져 있다(김우철, 『수리통계학』,민영사, 2012, pp.182~183 참조). 따라서 정규직 전환확률로 와이불 분포의 누적분포함수를 사용하는 것이 적합하다고 판단하였다.

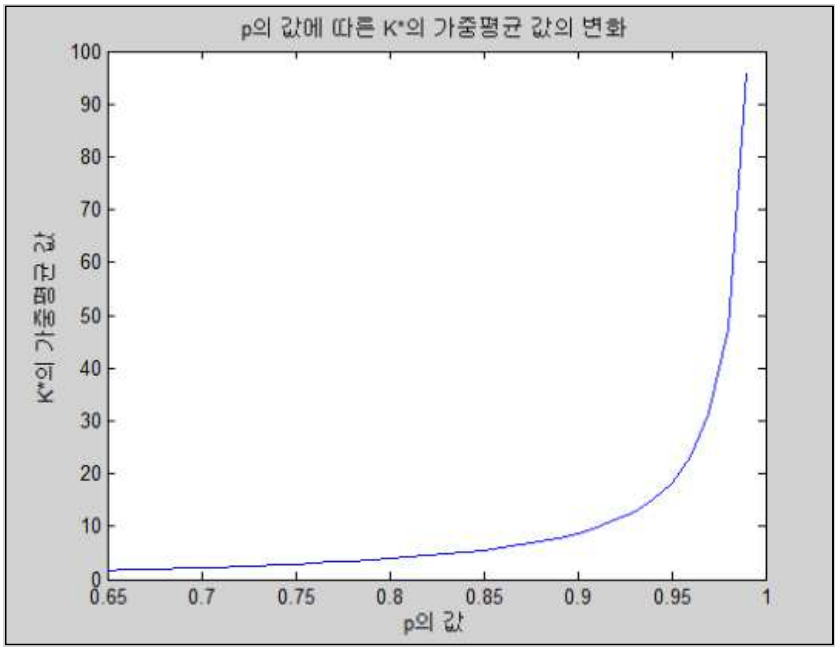
$p=0.95$, $p=0.85$, $p=0.75$, $p=0.65$ 각각에 대해, k^*의 도수분포표를 도시한 결과를 그림 1에 제시하였다.



[그림 1] p값에 따른 k^*값의 도수분포표

그림 1을 통해, p가 클수록 k^*값이 취할 수 있는 범위가 더욱 넓어져 더 높은 값을 취할 수 있게 됨을 알 수 있다. 예컨대, $p=0.95$인 경우 k^*의 최대값이 36임에 반해, $p=0.65$인 경우 k^*의 최대값은 4이다. 이는 동일한 구직자들의 모임이더라도, p가 클수록 이들이 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원할 수 있는 잠재적 횟수가 더 커짐을 의미한다. $E(q)>E(q_c^0)$를 만족하는 구직자의 경우 $k^*=+\infty$인 경우가 가장 효율적이므로 p가 커질수록 노동시장이 더욱 효율적으로 변함을 확인할 수 있다.

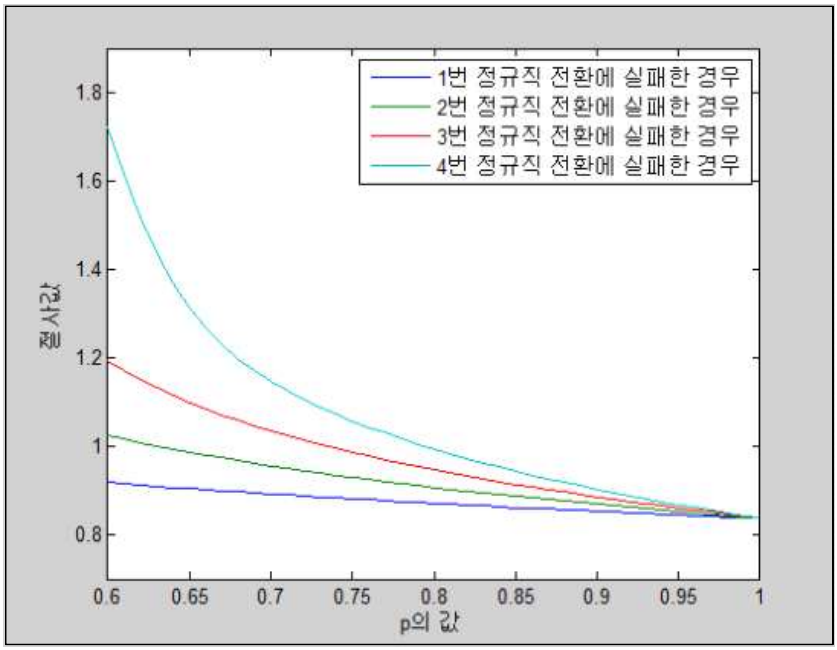
이러한 결과는 p값의 변화에 따른 $\overline{k^*}\equiv\sum_{j=1}^{n_1}\frac{k_j^*}{n_1}$값의 변화를 추적함으로써 더욱 명시적으로 보일 수 있다. p값을 0.65에서 1까지 연속적으로 변화시켜 나갈 때 $\overline{k^*}$값의 변화를 그래프로 도시한 결과를 그림 2에 나타내었다.



[그림 2] p값에 따른 $\overline{k^*}$ 값

그림 2를 통해 p가 커짐에 따라 $\overline{k^*}$가 증가하여 효율성이 높아지고, p값이 1에 가까워짐에 따라 $\overline{k^*}$값은 $+\infty$로 발산함을 확인할 수 있다. 이는 본론에서 비정규직의 경력 자체가 근로자의 능력에 대한 신호역할을 하지 않아 재구직자에 대한 차별이 존재하지 않을 때 한번 비정규직에 지원한 근로자는 영원히 비정규직에 지원하게 되는 사회적으로 효율적인 균형과 일치하는 결과이다.

다음으로, p의 변화가 $E(q_c^k)$에 미치는 영향을 살펴보겠다. Ⅲ장 4절에서 살펴보았듯이 $E(q_c^k)$는 k기에 선택에 직면한 (총 k번의 정규직 전환실패를 경험한) 구직자에 대해, 더 이상 '도전적 기업'에의 지원을 포기하고 '안정적 기업'에 지원하도록 하는 평균생산성 $E(q)$의 절사값(cut-off level)을 의미한다. p값을 0.6에서 1까지 연속적으로 변화시켜가며 식 (29)를 이용해 계산한 $E(q_c^1)$, $E(q_c^2)$, $E(q_c^3)$, $E(q_c^4)$를 그래프로 도시한 결과를 그림 3에 제시하였다.



[그림 3] p값의 변화에 따른 $E(q_c^1)$, $E(q_c^2)$, $E(q_c^3)$, $E(q_c^4)$값의 변화

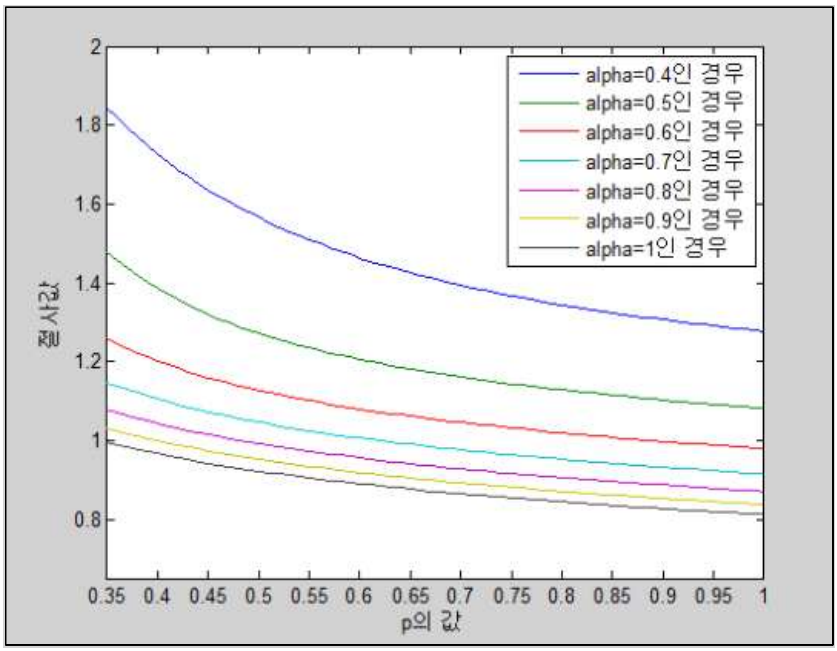
그림 3에서 주목할 점은 다음과 같다. 첫째, 비정규직 전환 실패에 따른 체계적 차별이 존재하지 않는 경우(즉, $p=1$)에는 과거에 몇 번의 정규직 전환 실패가 있었는지와 무관하게 $E(q_c^k)=E(q_c^0)\ (\forall k=0,1,2,3,\cdots)$가 성립한다는 것이다. 이는 체계적 차별이 존재하지 않는 경우 $E(q_c^0)=0.8372$ 이상의 평균생산성을 가진 구직자가 정규직 전환에 성공할 때까지 계속해서 '도전적 기업'에 비정규직으로 지원하는 선택이 이루어짐을 의미한다.

둘째, 재취업 시 정규직 전환 실패에 따른 체계적 차별의 강도가 커질수록(즉, 모델에서 p값이 작아질수록) $E(q_c^k)\ (\forall k=0,1,2,3,\cdots)$는 증가한다. 이는 체계적 차별이 존재하는 경우, $E(q_c^0)$보다는 높은 생산성을 가진 근로자라 하더라도 평균생산성이 충분히 높지 않은 경우 '도전적 기업'에의 지원을 포기하고 '안정적 기업'에 지원하게 됨을 의미하며, 정규직 실패 경력자에 대한 체계적 차별이 클수록, '도전적 기업'에 계속해서 지원하기 위해서는 더 높은 평균생산성을 가져야함을 의미한다.

마지막으로, k가 클수록 $E(q_c^k)$의 값이 p값의 감소에 더욱 민감하게 반응함을 알 수 있다. $E(q_c^1)$의 경우 p값의 감소에 따라 거의 일정한 크기로 증가함에 비해, $E(q_c^4)$의 경우 p값의 감소에 따라 매우 급격히 증가하고 있음을 알 수 있다. 이는 체계적 차별의 강도가 약할 때(p가 클 때)에 비해 체계적

차별의 강도가 클 때(p가 작을 때) 정규직 전환실패 경험의 누적이 차별의 강도를 훨씬 큰 비율로 상승시킴을 의미한다. 이는 체계적 차별이 심한 노동시장의 경우, 그렇지 않은 노동시장에 비해 추가적인 정규직 전환 실패가 가져오는 부정적인 신호(negative signal)의 강도가 훨씬 큼을 의미한다.

마지막으로, 협상력 α의 크기를 0.4에서 1까지 0.1씩 증가시켰을 때 p값에 따른 $E(q_c^1)$의 변화를 그림 4에 도시하였다.



[그림 4] 협상력 α값에 따라 p값이 Eq_c^1에 미치는 영향

표 2에 따르면 근로자의 협상력이 낮은 경우($\alpha=0.4$) 노동시장에 강한 차별이 존재할 때는 생산성 상위 0.1% 이상의 근로자가, 약한 차별이 존재할 때는 생산성 상위 3.4%의 근로자가 비정규직으로 진입한다. 그러나 근로자의 협상력이 높은 경우($\alpha=1$)에는 노동시장에 강한 차별이 존재할 때 생산성 상위 43.1%의 근로자가, 약한 차별이 존재할 때는 70.3%의 근로자가 비정규직으로 진입한다. 즉, 협상력이 높을수록 비정규직으로 진입하는 근로자가 많아져 구직자-구인자의 동류결합을 강화시키고 결합생산성을 높인다는 사실을 알 수 있다.

[표 2] 정규직 전환실패 경력에 따른 재취업 시 패널 티와 구직자의 협상력에 따른 비정규직 진입 임계값의 변화

차별정도	<----- 약한차별 ---------- 강한차별 ----->								
$E(q_c^1)$	p=1	p=0.9	p=0.8	p=0.7	p=0.6	p=0.5	p=0.4	$\triangle Eq_c^1$	$\triangle P(q \geq Eq_c^1)$
α=0.4	1.277 (0.034)	1.306 (0.022)	1.344 (0.012)	1.394 (0.005)	1.463 (0.001)	1.566 (8.1E-05)	1.727 (2.1E-07)	0.450	0.034
α=0.5	1.082 (0.227)	1.102 (0.197)	1.128 (0.161)	1.161 (0.121)	1.205 (0.079)	1.272 (0.036)	1.385 (0.006)	0.303	0.221
α=0.6	0.979 (0.407)	0.997 (0.373)	1.019 (0.333)	1.045 (0.288)	1.080 (0.230)	1.127 (0.162)	1.201 (0.082)	0.222	0.325
α=0.7	0.915 (0.527)	0.932 (0.495)	0.952 (0.458)	0.975 (0.414)	1.006 (0.357)	1.046 (0.286)	1.104 (0.194)	0.189	0.333
α=0.8	0.871 (0.606)	0.887 (0.577)	0.905 (0.545)	0.928 (0.502)	0.955 (0.452)	0.992 (0.383)	1.043 (0.291)	0.172	0.315
α=0.9	0.838 (0.661)	0.853 (0.637)	0.871 (0.606)	0.892 (0.569)	0.918 (0.521)	0.952 (0.458)	0.999 (0.370)	0.161	0.292
α=1	0.812 (0.703)	0.826 (0.681)	0.844 (0.652)	0.864 (0.618)	0.890 (0.572)	0.922 (0.514)	0.966 (0.431)	0.154	0.271

$\triangle P(q \geq Z)$의 항목은 노동시장의 근로자 차별 정도에 따라 비정규직 참여 근로자 비율이 얼마나 민감하게 반응하는지를 측정하기 위한 항목이며 $\triangle P(q \geq E(q)) = P(q \geq E(q)|(p=1)) - P(q \geq E(q)|(p=0.4))$으로 측정하였다. 그림 4에서 확인할 수 있듯이 근로자의 협상력이 높을수록 $\triangle P(q \geq Z)$ 값이 작아짐을 확인할 수 있다. 이는 근로자의 협상력이 낮을수록 노동시장의 차별에 대해 구직자들이 민감하게 반응한다는 것을 의미하며, 노동시장의 차별에 대한 사회적인 비용이 더 크게 증가함을 암시한다.

지금까지는 노동시장이 불완전해 구직자와 구인자 사이에 정보비대칭이 존재하고, 비정규직의 경력을 지닌 재(再)구직자 집단은 이후 구직과정에서 체계적인 차별을 받는 상황에서 근로자에 대한 차별이 어떻게 정규직 근로자의 구직자-구인자 동류결합을 방해하는지를 살펴보았다. Matlab을 이용한 시뮬레이션에 따르면, 근로자에 대한 체계적인 차별이 클수록 매우 우수한 근로자들만 정규직이 되기 위해 비정규직으로 진입하고 나머지 근로자들은 제 3의 직장을 갖게 되어 충분히 우수한 생산성을 가진 근로자도 애초에 정규직에 진입하지 않아 사회적인 비효율성이 발생함을 알 수 있었다. 이는 비정규직이라는 근로자 선별 장치가 제대로 작동해서 우수한 근로자를 효과적으로 걸러낸다면 불완전한 노동시장을 보완하는 역할을 하는 제도가 될 수 있지만 반대로 부정확하게 근로자를 선별하고 잘못된 선별결과를 강화시키는 역할을 한다면 오히려 사회적인 비용을 크게 증가시킬 수 있다는 점을 시사한다.

또한 사용자에 대한 근로자의 협상력도 구직자-구인자 동류결합에 영향을 미치는 변수임을 확인했다. 근로자의 협상력이 높을수록 정규직으로 전환되기 위해 비정규직으로 진입하는 근로자의 비중이 높아지며, 노동시장의 체계적 차별 정도에도 구직자들이 둔감하게 반응하는 것으로 나타났다.

Ⅳ. 장기 구직자-구인자 매칭 균형 접근

지금까지의 분석은 '도전적 기업'의 비정규직 임금 w_1과 '안정적 기업'의 임금 w_2가 주어졌다는 전제하에서 노동시장의 공급측면만을 분석한 일종의 단기 부분균형 분석이었다. 무한 시간차원의 동태적인 모형을 설정하였지만, 정보 비대칭성으로 인한 체계적 차별의 존재가 시장의 효율성을 저해시킬 수 있음을 보이는 데에는 위와 같은 가정만으로도 충분하였기에 w_1과 w_2가 변할 수 있는 상황은 고려하지 않았다. 하지만, w_1과 w_2가 변할 수 있는 장기적 상황을 기업측면까지 고려한 동태적 일반균형 모형으로 분석한다면, 보다 엄밀하게 분석할 수 있음은 물론 더욱 풍부한 함의를 이끌어 낼 수 있다. 본 절에서는 이러한 문제의식에서 노동시장의 장기 균형상태에 대한 일반균형적인 분석을 시도하였다.

Ⅱ장 4절에서 노동시장의 효율성을 정의할 때 식 (28)을 만족하는 근로자, 즉, $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 근로자는 정규직 전환에 성공할 때까지 계속해서 '도전적 기업 에 지원하고, $E(q) < E(q_c^0)$인 근로자의 경우 0기부터 계속해서 안정적 기업 에 지원하여 근무하는 것이 효율적임을 살펴보았다. 이때 노동시장의 총 구직자 수를 n명이라고 할 때, $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 구직자의 총 수가 n_1명이라고 가정하였음을 주목하자.

이제, 체계적 차별이 존재하지 않는 상황을 가정하자. 또한 현재 노동시장이 기업의 이윤극대화 문제까지 고려한 일반 균형적 장기 균형상태에 놓여있다고 가정하자. 이 경우, $E(q) > E(q_c^0)$을 만족하는 구직자 $n_1 = n_1^*$명이 모두 정규직으로 '도전적 기업'에서 근무하고, $E(q) < E(q_c^0)$를 만족하는 n_2^* $(= n - n_1^*)$명의 구직자는 모두 '안정적 기업'에서 근무하고 있고, '도전적 기업'에 지원하기 위한 비정규직 임금 w_1^*과 '안정적 기업'의 임금 w_2^*는 기업의 이윤극대화 문제와 근로자의 효용극대화 문제를 동시적으로 풀어주는 균형

임금이 된다. 또한 이때 '도전적 기업' 정규직 근로자 n_1^*명과 '안정적 기업' 근로자 n_2^*명은 노동시장을 효율적으로 만들어주는 각 기업의 균형 고용량이 된다. 여기서 한 가지 유의할 점은, 장기 균형임금 w_1^*, w_2^*는 경로 의존적(path dependent)이라는 것이다. 그 이유는 동일한 구직자라 하더라도 어느 시점에 정규직으로 전환되느냐에 따라 기업의 이윤이 달라지기 때문이다. 균형임금을 w_1^*, w_2^*로 만드는 경로를 J라 하자.[18)]

이제, 장기 균형상태에 도달하기 전인 0기 현재의 상황을 생각해보자. 편의상 0기 현재 '도전적 기업 비정규직 임금이 w_1^*로, '안정적 기업'의 임금이 w_2^*로 주어져 있고, 앞으로 이 노동시장이 경로 J를 따라 움직인다고 가정하자. 즉, 균형임금을 w_1^*, w_2^*로 만들도록 $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 구직자들이 적절한 시점에 정규직으로 전환되지만, 구직자와 각 기업은 사전적으로 이러한 정보를 얻을 수 없다. 이 경우, 체계적 차별이 존재하지 않으므로 $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 구직자는 자신이 몇 번 정규직 전환에 실패하였는지와 무관히 정규직 전환에 성공할 때까지 '도전적 기업에 비정규직으로 지원하고자 한다. 즉, 주어진 w_1^*, w_2^*하에서 $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 구직자의 전략은 임의의 s기에 대해(단, $s \geq 0$), $(x^*(t))_{t=s}^{\infty}$ $s.t$ $x^*(t) = x_1 (\forall t = s, s+1, s+2, \cdots)$로서 매 기 동일하다. 결국 구직자들이 행동을 변화시킬 유인이 없으므로 노동공급측면에서는 임금에 아무런 압력이 가해지지 않는다. 한편, 사후적으로 노동시장이 경로 J를 따라 움직이므로, 기업의 입장에서도 임금을 변화시킬 유인이 없게 된다. 따라서 체계적 차별이 존재하지 않는다면, 결국 장기 균형상태인 $((w_1^*, w_2^*)^t, (n_1^*, n_2^*)^t)$에 도달하게 된다.

이제 체계적 차별이 존재한다고 가정하자. 비교를 위해, 앞서와 마찬가지로 0기 현재 '도전적 기업' 비정규직 임금이 w_1^*로, '안정적 기업'의 임금이 w_2^*로 주어져 있고, 앞으로 이 노동시장이 경로 J를 따라 움직인다고 가정하자. 다만, 체계적 차별의 존재로 $E(q) > E(q_c^0)$을 만족하는 개별 근로자 중에는 경로 J에서 주어진 정규직 전환 시점에 도달하기 전에 **명제 4**에서 제시

18) $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 개별 구직자가 각각 어느 시점에 정규직으로 전환되느냐에 따라 장기 균형상태가 달라진다. 따라서, 체계적 차별이 없는 경우와 있는 경우를 비교하기 위해서는 장기 균형상태를 $((w_1^*, w_2^*)^t, (n_1^*, n_2^*)^t)$으로 특정하게 고정시킬 필요가 있고, 이것을 위해서는 노동시장이 사후적으로 J로 대표되는 동일한 역사적 경로(history)를 따르게 된다고 가정해야 한다.

된 k^*+1기에 도달해 '도전적 기업'에의 지원을 포기하고 '안정적 기업'에 지원하는 경우가 발생하게 된다. 즉, 임금에 변화가 없다면 n_1명의 일부만이 정규직 전환에 성공하게 되고 나머지는 '안정적 기업'으로 흡수된다. 따라서, 정규직 인력이 부족한 '도전적 기업'에서는 비정규직 임금 w_1^*을 높여 더 많은 구직자가 '도전적 기업'에 지원하도록 만들 유인이 생기며, 반대로 '안정적 기업'에서는 노동의 초과공급으로 w_2^*의 하향 압력이 발생하게 된다. 하지만 체계적 차별이 존재할 경우 $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 모든 구직자는 정규직 전환에 실패하는 한 어느 시점에 이르러서는 반드시 '안정적 기업'에 지원하게 되어 있는바, 이러한 압력은 $w_1 = w_2$가 성립할 때까지 작용하게 된다.[19] 이러한 새로운 균형임금을 $w_1 = w_2 = w^{**}$라 하자. 이 경우, $w_1^* < w^{**} < w_2^*$가 성립함을 알 수 있다. 또한, 이러한 새로운 균형임금 w^{**} 하에서는 $\alpha E(q) > w^{**}$를 만족하는 구직자의 경우 정규직 전환에 성공할 때까지 비정규직으로 '도전적 기업'에 지원하고, $\alpha E(q) < w^{**}$을 만족하는 구직자의 경우 '안정적 기업'에 지원하게 됨을 알 수 있다.

이때, 체계적 차별이 존재하지 않는 경우 장기적으로 '도전적 기업'에서 정규직으로 근무하는 근로자수 n_1^*은, $E(q) > E(q_c^0)$, 즉, $u(\alpha E(q)) > \frac{1-\beta}{\beta s}(u(w_2^*) - u(w_1^*)) + u(w_2^*)$을 만족하는 구직자수이고, $\frac{1-\beta}{\beta s}(u(w_2^*) - u(w_1^*)) + u(w_2^*) > u(w_2^*) > u(w^{**})$이 성립하는 바, $\alpha E(q) > w^{**}$을 만족하는 구직자 n_1^{**}는 n_1^*보다 큼을 알 수 있다. 또한 장기 균형에 도달하기 전에 정규직 전환에 성공한 근로자들은 모두 $\alpha E(q) > w^{**}$을 만족하는 근로자들임을 알 수 있다.

따라서 정보 비대칭성으로 인한 체계적 차별이 존재하는 경우, 장기 균형상태는 다음과 같음을 알 수 있다.

체계적 차별이 존재하는 경우 장기 균형임금은 $w_1 = w_2 = w^{**}$ (단, $w_1^* < w^{**} < w_2^*$)으로 주어지며, 장기 균형상태에서는 $\alpha E(q) > w^{**}$를 만족하

19) 물론, A기업에의 지원을 포기하고 '안정적 기업'에 지원하게 되는 임계점에 이르기 전에 $E(q) > E(q_c^0)$를 만족하는 모든 구직자가 정규직 전환에 성공한다면 $w_1 < w_2$를 만족하는 수준에서 균형에 도달할 것이나, 이러한 특수한 상황은 고려하지 않기로 한다.

는 $n_1^{**}(>n_1^{*})$명의 근로자가 정규직으로 '도전적 기업'에 근무하며, 나머지 $n-n_1^{**}$명의 근로자가 '안정적 기업'에 근무한다.

즉, 체계적 차별이 존재하는 경우, 장기적으로 가격 시스템에 왜곡이 발생하여, 효율적인 자원배분이 이루어지지 못하고, '안정적 기업'에 근무하는 것이 보다 효율적인 근로자가 '도전적 기업'에서 근무하게 됨을 알 수 있다.[20]

Ⅴ. 결 론

현재 우리나라 노동시장에는 시간제 근로자, 비전형 근로자 등 다양한 형태의 비정규직이 존재하고 있으며 다양한 형태의 비정규직은 시장의 다양한 목적과 필요에 따라 활용되고 있다. 다양한 형태의 비정규직 중에서 본고에서는 고학력/고숙련 근로자가 정규직으로 전환되기 이전에 한시적으로 거쳐가는 가교로서의 비정규직의 존재가 노동시장에 미치는 영향에 초점을 맞추었다. 구직자와 구인자 사이의 정보비대칭이 존재하는 노동시장에서는 사용자가 비정규직이라는 중간과정을 두어 신규 구직자의 생산성에 대한 정보를 파악하려는 유인을 갖는다. 비정규직 근로자 중에서 우수한 근로자는 정규직으로 전환되고 그렇지 않은 근로자는 해고되므로 이 때 비정규직은 구직자를 선별해 정규직으로 이동시키는 가교역할을 하는 것이다. 이 때 선별장치로의 비정규직이 제대로 작동해 우수한 근로자들을 정규직으로 전환시키는 기능을 한다면 구직자-구인자의 효율적인 결합을 가능하게 해 불완전한 노동시장을 보완하는 제도가 될 것이다. 그러나 선별장치로의 비정규직이 제대로 작동하지 못한다면 오히려 구직자의 역량에 대한 잘못된 정보를 전달하고 잘못된 정보를 더욱 강화하는 역효과가 발생할 수 있다. 이는 비정규직-정규직 전환 경력이 노동시장에서 근로자의 역량에 대한 신호효과로 작용해 사용자들이 비정규직의 경력을 지닌 재(再)구직자 집단을 체계적으로 차별할 수 있기 때문이다.

본고에서는 통계적 차별의 균형이론을 응용 · 확장해 정보 비대칭이 존재

20) 여기서 유의할 점은, 체계적 차별의 존재로 더 많은 수의 근로자가 '도전적 기업'에서 근무하게 되었으나 이는 최적의 자원배분이 아니라는 점이다. 일정수준 이하의 생산성을 가진 근로자는 '안정적 기업'에서 고정임금을 받으며 근무하는 것이 효율적이다. 최적의 자원배분은 $E(q)>E(q_c^0)$를 만족하는 n_1명의 근로자가 정규직으로 '도전적 기업'에서 근무하고, 나머지 $n-n_1$명은 '안정적 기업'에서 근무하는 것임을 주목하라.

하는 노동시장에서 비정규직의 경력을 지닌 재(再)구직자 집단에 대한 체계적 차별이 존재할 때 발생할 수 있는 문제를 다루었다. 본고의 이론 분석에 따르면 기업의 '선 비정규직 근무 후 정규직 전환' 고용관행은 구직자-구인자 매칭 균형에 다음과 같은 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다.

첫째, 불완전한 신호가 구직자의 미래 구직과정에 강한 신호로 작용할수록, 구직자-구인자 매칭의 효율성은 낮아진다.

둘째, 일정 수준 이상의 평균 생산성을 가진 구직자만 비정규직에 지원해 사회적인 최적 구직자-구인자 매칭 균형에서 이탈한다.

셋째, 근로자-사용자 사이의 임금 협상력이 작을수록 구직자-구인자 매칭의 균형 효율성은 더욱 급격하게 감소한다.

넷째, 이러한 관행은 결국 노동시장의 가격 메커니즘에 왜곡을 가져와 장기적으로도 비효율적인 인력배치를 가져온다.

사용자의 입장에서는 정규직 전환 실패 경력을 지닌 재(再)구직자 집단에 대해 그렇지 않은 근로자에 비해 체계적인 차별을 두는 것이 합리적인 선택인데 이러한 합리적인 차별의 결과 구인자-구직자 매칭의 효율성이 감소하였다.

본고에서는 Matlab 시뮬레이션을 활용해 일정한 생산성 분포를 따르는 구직자를 추출하고 이 구직자들이 참여하는 구직과정을 추적해 실제 구직자-구인자 매칭 균형을 계산함으로써 위의 결과를 재현할 수 있었다.

이러한 연구결과가 우리 사회에 주는 함의는 명료하다. 불완전한 노동시장에서 비정규직이 구직자에 대한 정보를 정확하게 파악하는 기능을 한다면 구직자와 구인자 양측의 후생을 증가시킬 수 있지만 근로자에 대한 정보를 파악하는 기능을 제대로 수행하지 못한다면 단기적으로는 우량한 근로자가 비정규직에 지원하지 않아 좋은 구직자-구인자의 결합을 방해하고 사회 후생을 낮추는 것은 물론 장기적으로는 효율적인 균형임금으로부터의 이탈을 가져와 직업특수적인적자본이 낮은 근로자의 일부가 직업특수적 인적자본을 필요로 하는 직장에 진입하는 등 효율적인 인력 배치를 방해할 수 있다는 것이다.

따라서 정부 당국은 불완전한 노동시장의 보완제도로서 구직자와 구인자 사이의 정보비대칭을 해소해 줄 수 있는 비정규직의 순기능적인 측면을 강화해야할 필요성이 있으며, 단순히 사용자 지위 남용이라는 관점에만 매몰되는 것은 바람직하지 않다. 비정규직의 순기능을 강화하기 위해서는 핵심적으로 비정규직을 통해 근로자에 대한 정확한 정보를 얻을 수 있게 하는 것이 중요하다. 그러나 기간제 근로자와 파견 근로자의 고용 기간을 2년으로 한정

하고 있는 현행 「기간제 및 단시간 근로자 보호 등에 관한 법률」와 「파견 근로자 보호 등에 관한 법률」은 이러한 정책목표를 달성하는데 거의 기여하지 못한다고 사료된다.[21] 고용주가 구직자의 역량을 파악하기 위해서는 구직자와 사업체의 특성에 따라 상이한 시간이 소요 되는 데에 비해 본 법령은 이를 직종 구분 없이 통일시킴으로써 구직자 정보비대칭 문제의 해결에 전혀 도움을 주지 못하고 있다. 또한 구직자가 2년마다 주기적으로 작업장을 돌며 역량에 대한 평가를 받는 것은 사회 전체적으로 근로자 탐색 비용을 증가시키며, 잦은 비정규직 전전으로 근로자 역량에 대한 잘못된 신호를 고착화시킬 가능성이 매우 높다. 또 근로자의 역량이 제대로 파악되지도 않은 상태에서 정규직 의무전환 제도를 통한 정규직의 양적확대 일변도 정책 역시 오히려 구직자-구인자의 정보 비대칭을 더욱 심화시키고 사회 후생을 낮출 가능성이 있다.

결국 비정규직의 문제는 비정규직 기간 내에 얼마나 정확하게 근로자에 대해서 파악할 수 있는가의 여부에 달려있으므로 정부는 이 기간 내에 구직자에 대한 정보를 쉽게 얻을 수 있는 정책 지원을 하는 것이 효과적이다. 따라서 본고에서는 고용주가 근로자를 정확하게 탐색할 수 있도록 비정규직 기간을 탄력적으로 조절할 수 있게 하고, 구직자가 직업교육의 수료나 자격증 취득을 통해 자신의 역량에 대한 신호를 고용주에게 전달하는데 도움이 되는 방향으로 정책을 수정하기를 제안한다.

본고는 국문논문으로서는 비정규직의 고용관행이 노동시장에 미치는 영향을 이론적으로 분석한 최초의 논문이며, 특히 최근 급증하고 있는 고학력/고숙련 근로자의 비정규근로 문제를 비정규직의 신호 효과와 통계적 차별의 문제로 풀어낸 최초의 시도라는 점에서 독창성을 찾을 수 있을 것이다. 또한 기업이 비정규직 근로자의 생산성을 불완전하게 판별할 때 정규직 전환실패의 경력이 근로자의 생산성에 대한 신호로 작용하는 현상을 구성한 본고의 모델은 노동시장에서 구인자들이 불완전한 신호를 받아들여 일부 구직자 집단에 대한 통계적인 차별이 존재할 때의 노동시장의 동태적인 균형 문제로 폭넓게 확장될 수 있으리라고 생각한다. 본고가 현재 한국 노동 시장의 가장 큰 문제 중의 하나로 거론되는 비정규직 고용관행이 동태적으로 구직자와 구인자에게 미치는 영향에 관한 논의를 건설적으로 이끌어낼 수 있는 계기가 되기를 기대한다.

---

21) 본고의 핵심적인 논지와는 관련이 없지만 「기간제 및 단시간 근로자 보호 등에 관한 법률」 및 「파견 근로자 보호 등에 관한 법률」 등의 비정규직 보호 관련 법률이 비정규직 근로자의 근무환경에 미친 영향에 대해서는 은수미(2008), 주재선(2008), 남재량 & 박기성(2010)을 참조하라.

참고문헌

김대일, 「비정규직 고용형태의 유발요인」, 『비정규직 문제 종합 연구』, 2009.

김용성, 「비정규직 이동성에 관한 연구」, 『비정규직 문제 종합 연구』, 2009.

김용민 · 박기성, 「정규-비정규 근로자간의 임금 격차」, 『노동경제논집』, 2006.

김우철, 『수리통계학』, 민영사, 2012.

김태훈, 「해고의 신호효과에 대한 실증분석」, 서울대학교 경제학부 대학원 석사 논문, 2010.

남재량, 「비정규 근로와 정규 근로의 임금격차에 관한 연구」, 『노동경제논집』제30권 (2) 2007.

남재량 · 박기성, 「비정규직법의 고용효과 연구」, 『노동정책연구』 제10권 제4호, 2010.

류재우 · 김재홍, 「근래의 상용직 비중 변화에 대한 동태적 분석」, 『노동경제논집』, 2001.

어수봉 · 윤석천 · 김주일, 「고용정책적 측면에서의 비정규직 개선방안 연구」, 노동부, 2005.

유경준, 「비정규직 일반 현황과 통계의 문제점」, 『비정규직 문제 종합 연구』, 2009.

은수미, 「비정규직 법 시행 1년의 빛과 그림자」, 『복지동향』, 한국노동연구원 2008.

이인재, 「정규직 임금 프리미엄에 관한 연구」, 한국노동경제학회, 2006.

이인재, 「사업체내 정규/비정규 임금격차의 실태와 임금차별 판단에의 시사점」, 『노동리뷰』 11월호, 2007.

이인재, 「기간제 근로자 인사관리의 영향요인과 효과」, 『노동정책연구』, 2007.

장지연 · 한준, 「정규/비정규 전환을 중심으로 본 취업력(Work History)과 생애과정(Life-Course)」, 『노동경제논집』, 제23권 특별호, 한국노동경제학회, 2000.

주재선, 「비정규직 보호법 시행 1년, 비정규직 여성 현황」, 한국여성정책연구원, 2008.

Aigner · Cain, 「Statistical Theories of Discrimination in Labor Markets」, 『Industrial and Labor Relations Review』, Vol. 30, 1977.

Booth · Francesconi · Frank, 「Temporary Jobs: Stepping Stones or Dead Ends?」, 『The Economic Journal』, 2002.

Dolado · Jansen · Jimeno, 「On-the-Job Search in a Matching Model with Heterogeneous Jobs and Workers」, 『Economic Journal』, 2009.

Engellandt · Riphahn, 「Temporary Contracts and Employee Effort」, 『Labour Economics』, 2005.

Gagliarducci · Stefano, 「The Dynamics of Repeated Temporary Jobs」, European University Institute, Working paper, 2005.

Zijl · Berg · Heyma, 「Stepping Stones for the Unemployed: The Effect of Temporary Jobs on the Duration until (Regular) Work」, 『Journal of Population Economics』, 2004.

Gibbons · Katz, 「Layoffs and Lemons」, 『Journal of Labor Economics』, Vol.9 1991.

Guell · Petrongolo, 「How Binding are Legal Limits?: Transitions from Temporary to Permanent Work in Spain」, Centre for Economic Policy Research, 2003.

Ichino · Mealli · Nannicini, 「From Temporary Help Jobs to Permanent Employment: What Can We Learn from Matching Estimators and Their Sensitivity?」, 『Journal of Applied Econometrics』, 2008.

Phelps, 「The Statistical Theory of Racism and Sexism」, 『American Economic Review』, 1972.

Rodriguez-Planas, 「Signaling in the Labor Market: New Evidence on Layoffs and Plant Closings」, Working papers series, 2004.

Rosen, 「The Theory of Equalizing Differences」, 『Handbook of Labor Economics』, 1986.

Spence, 「Job Market Signaling」, 『The Quarterly Journal of Economics』, 1973.