

노동조합이 기업의 유연화에 미친 영향 분석

김 정 우*·이 시 균**

1980년대 후반 이후, 국가 및 기업차원에서 다각도로 추진되어온 노동유연화는 노동현장에 여러 가지 영향을 미쳤다. 그러나 노동조합이 이러한 기업의 유연화에 대해 어떤 식으로 영향을 미쳤는가에 대해서는 다양한 이론적 주장만 있었을 뿐, 이에 대한 심도 깊은 실증적 분석은 거의 수행되지 못했다.

이 논문은 사업체패널 3차년도 조사자료(2004년)를 사용하여 노동조합이 기능적 유연성 및 수량적 유연성에 미친 영향을 실증적으로 분석해보았다. 중핵-주변부 모형이나 고성과 담론에 따르면 노동조합은 기능적 유연성에 대해 정(+의 효과를 보일 것이지만 네오포드주의 노동과정론에 따르면 노동조합은 이를 반대하는 역할을 수행하게 될 것으로 예상된다. 또한 내부자-외부자 가설에 따르면 노동조합은 수량적 유연성에 정(+의 효과를 보일 것으로 예상되지만 교섭력 가설은 노동조합이 비정규직 활용과 같은 수량적 유연성을 억제하는 기능을 수행할 것으로 본다.

실증결과에 따르면 기능적 유연성에 대한 노동조합의 효과는 통계적으로 유의하지 않았고, 다른 요인을 통제한 경우, 노동조합은 기능적 유연성에 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 고성과 담론이나 네오포드주의 노동과정론의 주장을 입증하지 못했다. 한편 수량적 유연성에 있어서는 기존의 방법론보다 진전된 모형(내생적 더비변수를 고려한 처리효과 모형)을 활용한 결과, 노동조합은 수량적 유연성(비정규직 활용여부)에 대해 통계적으로 유의한 부(-)의 효과를 보여, 내부자-외부자 가설보다는 교섭력의 유지·강화를 위해 비정규직 활용을 저지할 것이라는 교섭력 가설을 지지하는 것으로 나타났다.

1. 서론¹⁾

1980년대 후반 이래 유연성은 우리나라 경제의 핵심화두로 등장했다. 세계화의 진전이라는 외적 조건의 변화에 대응하기 위해 노동시장을 보다 유연하게 만드는 것은 국가의 정책적 목표로 부상했고, 기업차원에서도 유연성의 확보는 보다 치열해진 시장경쟁으로부터 살아남기 위한 필수적인 요건이 되었다.

1990년대 초반부터 자동차업종과 조선업종의 대규모 기업들을 중심으로 통칭 ‘신경영전략’이라 명명되었던 기업단위의 노동유연화 조치들이 추진되었고, 특히 IMF 경제위기 이후 촉발된 대량실업은 비정규직 노동력의 활용을 통한 수량적 유연성의 확보를 일상화시켰다.

지금까지 노동유연화를 둘러싼 연구는 국내에서도 상당정도 진행되어 왔다. 그러나 대부분의 연

* 김정우=한국노동연구원 책임연구원.

** 이시균=한국노동연구원 책임연구원.

구는 유연화에 관한 찬반을 둘러싼 이론적 논쟁이나 이념적 주장에 그쳐왔고, 특히 기업의 유연화 형태를 규정 혹은 제약할 수 있는 주요 변수인 '노동조합'의 역할에 관한 연구는 별로 축적되어 있지 않은 상황이다. 물론 1990년대 중후반부터 개별기업의 노동유연화 전략과 노사관계에 관한 다수의 연구가 있었고 이들 연구에서 노동조합의 역할이 다루어졌지만, 대개의 경우 질적 연구방법에 국한된 것이었다(김도근 1995; 박준식 1996; 김정우 1997; 주무현 1997).

이 논문은 노동조합이 기업의 유연화에 미친 영향을 실증적으로 규명하는 것을 그 목적으로 하며, 이를 위해 2004년에 조사된 한국노동연구원의 사업체패널 데이터를 사용하였다. 본론에서는 우선 노동조합과 유연화와의 관계를 둘러싼 이론적 논쟁을 살펴보고, 국내외 선행연구를 요약한 후 분석 모형에 대한 설명 및 실제 분석 결과를 서술하고, 결론에서 연구결과의 요약과 정책적 함의를 지적하도록 하겠다.

II. 본론

1. 이론적 배경과 논쟁

가. 유연기업 모델

기업이 취할 수 있는 노동유연성의 형태와 관련하여 하나의 이념형(Ideal type)을 제시한 것이 앳킨슨(Atkinson 1984; 1987)의 유연기업 모델이다. 그에 따르면 기업은 기능적 유연성, 수량적 유연성, 금융적 유연성이라는 세 가지 형태의 유연성을 추구한다. 이때 기능적 유연성은 개별 노동자가 다른 임무와 기능을 수행할 수 있도록 직무를 조절할 수 있는 능력을 의미하고 수량적 유연성은 총량 고용을 증가 혹은 감소시킴으로써 단기간에 필요노동력과 실제 고용 인력을 일치시키는 능력이며, 금융적 유연성은 임금이나 노동비용을 기업의 성과와 연동시키는 능력을 뜻한다.¹⁾ 앳킨슨은 이러한 세 가지 유연성을 통해 기업의 고용계약과 인사관리정책의 다양한 조합이 가능한 유연기업 모델을 제안하며 이들 유연기업의 노동시장은 '중핵-주변-외부화'라는 3중의 형태를 띠게 된다(윤진호 1996).

유연기업 모델에 따르면 기업의 중핵집단(Core Group)은 기업의 주요한 경영행위에 다양한 역할을 수행할 수 있는 핵심 고용 인력들로 구성되며 이들에게는 장기근속과 경력개발의 기회가 제공되며 기능적 유연성의 확립이 요구된다. 주변부분은 기업과의 관계가 더 느슨한 두 개의 주변적인 집단들로 구성되는데 일차 주변집단(First Peripheral Group)은 좀 더 구체적인 직무만을 수행하고

1) 대체로 기업의 노동유연화 전략은 크게 두 가지 다른 성질로 분류된다. 연구자에 따라 두 가지 측면은 기능적 유연성 대 수량적 유연성(Atkinson 1987; Smith 1994; Hunter et al. 1993), 내부적 유연성 대 외부적 유연성(Cappelli and Neumark 2001), 동적 유연성 대 정적 유연성(Deyo 1997), 조직 중심적(organization-focused) 고용관계 대 일자리 중심적(job-focused) 고용관계(Tsui et al. 1995)로 다양하게 제시되고 있다.

기업 내에서 수직적 혹은 수평적 숙련의 개발이 기대되지 않는 정규직 노동자들로 구성된다. 이차 주변집단(Second Peripheral Group)은 견습훈련이나 수습계약 혹은 일자리나누기 등으로부터 발생하는 기간제(fixed-term), 시간제(part-time) 계약 노동자 등으로 구성된다. 이들 주변집단은 기업에 수량적 유연성과 함께 약간의 기능적 유연성을 제공한다. 마지막으로 외부화된 노동시장은 파견노동계약, 도급계약, 하청 등으로부터 파생되는 부분으로 해당 기업을 위해 일하지만 직접적인 고용계약 관계를 맺지 않는 이들로 구성된다. 기업은 외부화를 통해 기업 내부에 존재하지 않는 특정 전문분야의 전문가를 활용할 수 있고, 기업운영에는 필요하지만 반드시 내부화 할 필요는 없는 부분(청소, 수송, 시설관리 등)을 유지할 수 있게 된다.

엡킨슨의 유연기업 모델은 영국 기업들에 대한 경험적 관찰 결과에 기반하고 있으며, 기업의 유연화 추구과정에서 노동조합의 역할이나 기능을 명시적으로 밝히고 있지는 않다.²⁾ 그러나 많은 경우, 유연기업 모델은 기업이 유연해지기 위해서는 반드시 따라야하는 하나의 규범적 범주로 해석되기도 한다(Valverde, Tregaskis and Brewster 2000). 특히 유연기업 모델에서 기능적 유연성과 수량적 유연성, 그리고 그 담지자인 중핵집단과 주변집단간의 관계는 일종의 필수불가결한 관계로 묘사된다. 즉 주변집단이 중핵집단을 보호해주는 충격 완화관(buffer)의 역할을 수행하는 것으로 설명되는 것이다(이시균 2006). 앞의 유연기업 모델을 확장시켜보면, 노동조합원들은 대개 중핵집단(Core Group)의 일부와 일차 주변집단(First Peripheral Group)의 다수를 포괄하는 것으로 볼 수 있다. 따라서 노동조합이 유연기업 모델이라는 이념형(Ideal type)에 자발적 혹은 수동적으로 협력한다고 가정하면, 노조는 이차 주변집단(비정규직)의 수량적 유연성을 증가시키는 동시에 중핵 및 일차 주변집단(정규직)의 기능적 유연성을 촉진하는 방향으로 영향을 미칠 것이라 예상할 수 있다.³⁾

나. 내부자-외부자 가설

노동조합이 주변집단의 수량적 유연성을 촉진하는 방향으로 작동할 것이라는 예상은 내부자-외부자 가설(Insider-Outsider Hypothesis)⁴⁾을 확장시켜보아도 얻을 수 있다. 내부자-외부자 가설에 따르면 노동조합원들은 현재 일시해고(lay-off)된 비조합원들이나 전직 조합원들, 즉 외부자에 대해 아무런 관심을 가지지 않는 내부자로 간주되며, 이 내부자들은 조합원 수를 적게 유지하는 것으로부터 이익을 얻으며, 외부자들의 소환(recall)이나 채용을 효과적으로 억제하기 위한 교섭전략을 선택하게 된다(Solow, 1985). 노동조합은 오직 내부자의 이익을 보호하기 위해 외부자의 진입을 억제하고 외부자를 적절히 활용하고자 할 것이다. 따라서 주로 정규직으로 구성된 노동조합은 내부자에 해당하는 정규직 조합원들의 이익을 극대화하기 위하여 정규직의 신규채용을 억제하고 외부자에 해당하는 비정규노동을 증대시키는 역할을 수행할 것으로 예상할 수 있다. 한편 고용주는 고용

2) 오히려 그는 당시 영국에서 유연화의 진전은 노동조합운동의 영향력 약화를 반영하는 것으로 보았으며, 유연화에 대한 대응이 일관되지 못하고 수사적(rhetoric)이었음을 지적하고 있다(Atkinson 1987).

3) 이 논문의 주제와는 별도로 ‘노동조합이 (정규직)노동자들의 고용에 어떤 영향을 미쳤는가’는 그 자체로서 중요한 연구과제이며 많은 연구가 수행되었지만 아직도 논쟁중인 이슈이다(윤진호 1996; 2004 참조)

4) 전통적 내부자-외부자 가설의 논리는 Solow(1985) 및 Lindbeck and Snower(1986) 등 참조.

주대로 노동조합을 견제하기 위해 노동조합 조직화가 어려운 비정규노동을 더욱 증가하고자 할 것이다(Pfeffer and Baron, 1988; Osterman 1994). 이 경우 노동조합은 분명히 이차 주변집단(비정규직)의 수량적 유연성을 촉진하는 방향으로 작동할 것으로 예상할 수 있다.

다. 고성과 담론⁵⁾

노동조합이 중핵집단의 기능적 유연성을 확대시키는 방향으로 작동할 것이라는 기대는 대부분의 고성과 담론이 가지고 있는 논리적 귀결이다.⁶⁾ 이 주장의 제안자들은 고성과 작업관행이 노동자들에게는 노동생활의 질을 개선할 수 있게 해주고 고용주에게는 성과의 몫을 증가시킴으로써 형평과 효율을 모두 획득할 수 있게 해준다고 믿는다(Godard 2001). 고성과 작업체제의 도입은 작업자들에게 일정 수준의 책임과 자율성을 부여함으로써 그들의 자발적 몰입을 유도하고 이러한 과정은 숙련 및 생산성의 향상, 더 나아가 안정적 고용관계의 확립과 높은 수준의 보상지급으로 나아가는 것이다. 노사관계론의 일부 학자들은 더 나아가 고성과 작업체제로의 전환은 개별 노동자들뿐 아니라 노동조합으로 하여금 종래의 '전통적인 반대자'로서의 역할을 벗어던지고 '새로운 파트너'로서의 역할을 부여함으로써, 새롭게 재생활 수 있는 기회를 제공하고 있다고 주장한다(Kochan and Osterman 1994). 고성과 담론의 지지자들은 노동자들의 기능적 유연성을 확장시켜나가는 과정이 노사 모두에게 도움이 되는 윈-윈 게임이며, 이 과정에서 노동조합의 협력을 합리적 선택으로 기대한다.

라. 교섭력 가설

노동조합이 주변집단(비정규직)의 수량적 유연성을 증가시키고 중핵집단(정규직)의 기능적 유연성을 촉진하는 방향으로 영향을 미칠 것이라는 앞의 이론적 주장들에 대해 여러 차원의 반론이 있다. 예컨대 교섭력 가설을 확장시켜보면, 노동조합은 비정규직의 도입 및 증가에 대해 맹렬히 저항할 것으로 예상된다. 비정규직 노동자가 정규직 노동자와 유사한 숙련수준을 가지고 있어, 정규직과 대체가 가능한 존재로 인식된다면 노동조합은 비정규노동의 고용에 반대할 것이다. 왜냐하면 기업 내부에 정규직 노동자를 대체할 수 있는 능력을 가진 비정규직 노동자들이 다수 존재한다면 노동조합은 단체행동의 돌입에 제약을 갖게 될 것이고, 이로 인해 노동조합의 교섭력은 약화될 것이기 때문이다. 노조는 교섭력의 유지 및 증대를 위해, 신규로 채용되는 일자리는 조직화가 용이한

5) 고성과 담론(High Performance Paradigm) 혹은 고성과 작업체제(High Performance Work System), 또는 대안적 작업관행(Alternative Work Practice)의 다양한 내용과 논리에 대한 자세한 요약은 Godard(2004), Godard and Delaney(2000), Ramsay, Scholarios, and Harley(2000) 참조.

6) 고성과 담론은 작업장 혁신, 대안적 작업관행, 새로운 패러다임, 유연적 작업관행 등 다양한 이름으로 불려져 왔는데, 일반적으로 작업장 재조직(자율적 팀제, 직무순환, 다기능화)과 공식적 참여 매커니즘(QC 활동, 생산반 활동)의 결합을 포함하는 것으로 간주되고, 때로는 품질관리, 작업의 Re-engineering 혹은 린(Lean)생산방식, 성과기반 급여 시스템 등의 범주까지 확대된다. 고성과 작업시스템의 다양한 적용에 대한 구체적 사례는 Appelbaum and Batt(1994) 참조.

정규직으로 채워지길 희망할 것이며, 따라서 노조는 비정규노동을 억제하는 역할을 수행하게 된다. Smith(1997)에 따르면 노동조합은 기업 안에서 노조권력의 주된 토대가 되는 노동력에 대한 통제권을 맹렬하게 방어하고자 할 것이므로 오히려 노동조합의 교섭력이 크면 클수록 비정규노동의 활용은 줄어들 것이라 예상하고 있다.⁷⁾

마. 네오포드주의(Neo-Fordism) 노동과정론⁸⁾

기능적 유연성의 확대를 지향하는 고성과 패러다임이 제시하는 작업관행에 대한 노동조합의 태도는 어떠할까? 고성과 작업체제에 대한 노동조합의 태도는 사실 적대적이거나 경계의 시선에 가깝다고 할 수 있다. 일군의 네오포드주의 노동과정론자들은 고성과 작업시스템의 관행들이 결국 테일러리즘의 한계라 할 수 있는 직접통제와 탈속련화⁹⁾라는 부작용을 극복하면서 생산에 대한 노동자들의 기여를 극대화할 수 있는 대안적인 시도라고 평가한다(Ramsay, Scholarios, and Harley 2000). 그들은 고성과 작업시스템의 관행들이 작업자들의 재량권을 일부 확장하고 있지만 그것은 결과적으로 스트레스의 증대와 노동강도의 강화, 직무긴장의 팽창을 불러오며 이러한 것들이 결국 조직성 성과를 높이는 핵심요소가 된다고 본다. 즉 고성과 작업체제의 성과는 작업강도의 강화와 ‘스트레스에 의한 관리’를 통한 노동자들의 희생에 의해 달성된다고 주장된다(Parker and Slaughter 1995). 많은 수의 사례연구결과는 고성과 작업체제가 높은 작업강도, 스트레스, 피로, 집단적 저항 등과 연관되어 있음을 지적하고 있다(Graham 1993; Taplin 1996; Lewchuck et al. 1997). 고성과 작업체제의 실상이 이렇다면 노동조합은 고성과 작업체제 도입을 제어하는 방향으로 작동할 것이다.

2. 선행 실증연구 결과

과연 노동조합이 중핵집단(정규직)의 기능적 유연성과 주변집단(비정규직)의 수량적 유연성을 모두 촉진시키는 행위자로 기능할 것인가? 아니면 비정규직의 수량적 유연성에만, 혹은 정규직의 기능적 유연성에만 정(+)의 영향을 미칠 것인가? 아니라면 각각 혹은 양쪽 모두에 부(-)의 영향을 미칠 것인가? 실증연구 결과는 어느 한쪽의 결과를 일관되게 지지해주지는 않고 있다.

2002년 7월부터 10월 사이에 조사된 사업체패널 조사결과를 활용한 김유선(2003)의 연구에 따르면 사업체에서 노동조합의 존재여부는 기업의 수량적 유연화의 정도(전체 근로자 중 비정규직의 비율)에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 같은 데이터를 활용한 노용진·원인성(2003)의 연구 역시 노동조합의 존재여부는 수량적 유연화의 정도에 통계적으로 유의한 영

7) 한편 Uzzi, B.(1998)의 연구에 따르면 노동조합의 조직물은 비정규직 활용가능성과 비선형의 관계를 보이고 있다. 즉 노조조직물이 아주 낮거나 아주 높은 경우에는 비정규직 활용 가능성이 낮지만 노조조직물이 어중간한 경우, 비정규직 활용 가능성이 높아지는 역U자의 모습을 띤다는 것이다.

8) 포스트포드주의 논쟁을 비롯한 노동과정론의 논쟁에 대해서는 류장수(1991), 이영희(1994), 박상언(2002) 참조.

9) Braveman(1974)은 독점자본주의 시대, 테일러리즘적 노동과정의 핵심적 특징을 탈속련화로 정의하고 있다.

향을 미치지 않았다.

그러나 박우성(2003)의 연구결과는 앞서의 연구결과들과 마찬가지로 노동조합의 존재여부 자체는 수량적 유연화의 정도에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았지만, 노동조합의 조직률(전체 피용자 중 조합원의 비율)은 수량적 유연화의 정도에 부(-)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 또한 노조가 비정규직의 조직화에 대해 우호적인 태도를 보일 경우, 그 기업의 수량적 유연화의 정도에 부(-)의 효과를 미치고 있다.

한편 이병훈·김동배(2003)의 연구에 의하면 노동조합의 존재는 비정규직의 활용 정도에는 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않았지만, 비정규직의 활용 여부 및 증가 여부에 대해서는 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사업체패널 2차년도(2003년) 조사결과를 도구변수 방법론을 통해 분석한 김동배·이인재(2004)의 연구에 따르면 정규직의 기능적 유연성과 비정규직 활용 사이에 정(+)의 관계가 존재하는 것으로 나타났다. 또한 이때 모든 모델에서 노동조합은 비정규직의 활용에 대해 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2001~2002년의 사업체패널 조사결과를 연결하여 활용한 김동배 외(2004)의 연구에 따르면 노동조합의 존재는 비정규직의 활용 여부 및 활용비율 모두에 유의한 정(+)의 효과를 보이고 있다. 또한 노동조합의 존재는 비정규직 뿐 아니라 정규직의 고용조정에도 유의한 정(+)의 효과를 보이고 있어, 노동조합이 기업의 전반적인 수량적 유연화에는 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타난 반면, 기능적 유연성(작업조직의 유연성)에는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

한편 같은 자료를 활용한 권순식(2004)의 연구에 따르면 비정규직 비율로 추정된 수량적 유연성의 정도와 고성과 작업관행의 채택 정도(기능적 유연성의 정도)는 통계적으로 유의한 관계를 보이지 않았다.

이상과 마찬가지로 한국노동연구원 사업체패널 자료를 통한 분석의 결과들을 보면, 대체로 노동조합이 미치는 영향의 통계적 유의성이 없는 가운데, 일부 연구(김동배 2004) 결과는 노동조합이 비정규직 활용(주변집단의 수량적 유연성)에 명확하게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타난 반면, 또 다른 연구(박우성 2003)는 노동조합 조직률이 높을수록 기업의 수량적 유연화의 정도(전체 근로자 중 비정규직의 비율)에 부(-)의 효과를 미치는 결과를 보였다. 한편 노동조합이 기능적 유연성에 미친 영향은 통계적 유의성이 없거나 부(-)의 효과(김동배 2004)를 보이는 것으로 요약된다.

III. 분석자료 및 분석모형

1. 분석자료

본 논문은 기업의 유연화 전략에 미치는 노동조합의 효과를 실증분석하기 위한 자료로 2004년에 조사된 「사업체패널 3차년도 자료」를 활용하였다. 기업의 유연화 전략은 기능적 유연성과 수량적 유연성으로 구분하였으며, 각 유연성의 유형별로 노동조합의 효과를 살펴보았다. 기능적 유연성은

팀제, 다기능화 훈련, 품질향상과 관련된 소집단활동, 직무순환과 같은 기능적 유연화 정책의 도입 개수로 측정하였고 수량적 유연성은 고용 유연화를 위해 활용되고 있는 비정규직 활용여부로 측정하였다. 기능적 유연성과 수량적 유연성에 대한 측정 수단을 무엇으로 할 것인가에 따라 분석결과가 달라질 수 있기 때문에 본 연구에서는 기존 연구에서 많이 활용된 측정수단을 활용했다.

<표 1>은 분석자료의 기술통계량을 보여주고 있다. 종속변수로는 기능적 유연성 집계변수와 비정규직 활용여부 더미변수가 쓰였고, 설명변수로는 노동조합 특성변수(노조유무, 노조조직률)와 더불어 기업 특성변수(종업원 규모, 회사연령, 단일사업장 여부, 경영체제, 여성비율, 생산직비율, 산업분류), 시장환경변수(수요변동지수, 품질기술 경쟁력, 가격경쟁력), 기타변수(직업훈련 실시여부, 복리후생수준, 임금수준)가 사용되었다.

<표 1> 기술통계량

변수	정의	빈도	평균
기능적 유연성 집계	기능적 유연성(팀제, 다기능훈련, 소집단활동, 직무순환) 도입 개수	2164	1.2601
비정규직 활용여부	1=비정규직 활용, 0=비정규직 활용하지 않음.	2164	0.4866
노조유무	1=노조가 있는 사업장, 0=무노조 사업장	2164	0.2352
노조조직률	노조 조직률	499	85.3002
회사연령	회사 연령	1992	20.7129
종업원 규모	종업원 규모	1998	312.343
단일사업장 여부	1=단일 사업장, 0=복수사업장	2154	0.56035
경영체제	1= 소유경영체제, 0= 전문경영체제 및 기타	2111	0.45571
여성비율	여성비율	1996	27.3125
생산직 비율	생산직 비율	1989	41.6376
수요변동지수	수요변동지수(경쟁기업수, 제품/서비스 수요, 시장점유율); 100= 매우 증가/감소, 50= 다소 증가/감소, 0=유사함.	1986	54.5485
품질기술 경쟁력	제품의 품질 및 기술경쟁력; 1=전혀 그렇지 않다, 5=전적으로 그렇다	1969	3.5706
가격경쟁력	제품의 가격경쟁력 1=전혀 그렇지 않다, 5=전적으로 그렇다	1967	3.0015
농림어업, 건설업	농림어업, 건설업	2164	0.0684
광공업	광공업	2164	0.4122
서비스업	서비스업	2164	0.5194
직업훈련실시여부	1=실시, 0=미실시	2156	0.6790
복리후생수준	동종업계 경쟁기업 대비 복리후생수준; 1=매우 좋은편, 5=아주 나쁜 편	1981	2.9096
임금수준	동종업계 대비 임금수준; 1= 매우 낮음, 5=매우 높음	1981	2.8657

자료 : 사업체 패널 3차년도 원자료(2004년).

2. 실증방법

본 논문은 기업의 유연화 전략 도입에 미치는 노조의 효과를 분석하기 위해 포아송 모형과 프라빗 모형을 사용하였다. 기업의 기능적 유연성 방식의 도입 개수를 집계한 변수를 종속변수로 사용하기 때문에 기능적 유연성에 관한 노조효과 분석에는 포아송 모형을 사용하였다. 프라빗 모형은

수량적 유연성에 대한 효과를 분석하기 위한 모형으로 비정규직 활용여부를 종속변수로 사용하였다. 또한 본 논문에서는 포아송모형과 프라빗모형을 확장하여 내생적 더미변수를 포함한 모형과 표본 선택편의를 제거한 모형을 사용하였다. 설명변수에 포함되어 있는 더미변수인 노조변수는 내생적인 특성을 가지고 있기 때문에 연립방정식 편익(simultaneous equation bias)를 제거하기 위해서 내생적 더미변수를 포함한 포아송 모형과 프라빗 모형을 사용하여야 한다. 또한 노조 조직률이 기업의 유연화 전략에 미치는 효과를 보기 위해서 노조가 있는 사업장만을 대상으로 분석을 해야 하는데, 이때 노조가 있는 사업장의 특성을 통제하지 않으면 표본선택에 따른 편익이 발생하게 된다.

따라서 이러한 편익을 제거하고 일치추정량을 얻기 위해서, 내생적 더미변수에 관한 선택식과 회귀 방정식의 에러항 간의 상관관계를 인정하는 내생적 교차성을 포함한 포아송 모형과 프라빗 모형을 사용하여야 한다. 또한 노조 조직률이 기업의 유연화 전략 도입에 미치는 효과를 보기 위해서 선택편의를 제거한 포아송 모형과 프라빗 모형을 추가로 활용하였다(Greene 1997).

일반적인 포아송 모형은 다음과 같은 확률분포를 가지는 것으로 알려져 있다.

$$f(y_i|x_i) = \int_0^{\infty} e^{-\lambda_i u_i} (\lambda_i u_i)^{y_i} g(u_i) du_i$$

이때 $\lambda_i = \exp(x_i \beta) u_i$ 이고 $u_i \equiv \exp(\epsilon_i)$ 가 된다. u_i 가 감마분포를 따른다고 가정하면 확률분포는 네가티브 이항분포(negative binomial distribution)의 하나가 된다. 이 모형은 카메론과 트리브디(Cameron and Trivedi 1986)가 제시한 네가티브 이항모형의 하나로 최우추정법에 의해서 추정할 수 있다¹⁰⁾.

다음으로 테자(Terza 1998)의 내생성 더미변수를 포함한 포아송 모형과 그린(Greene 1997)의 표본 선택 포아송 모형에 대해서 살펴보자. 두 가지 모형 모두 완전정보최우법(full information maximum likelihood)을 도입한다는 면에서 공통적인 특징을 가지고 있다. 완전정보 최우법은 선택식과 회귀식을 동시에 추정하는 방법으로 순차적으로 추정하는 제한정보최우법(limited information maximum likelihood) 보다 정보의 제한이 없기 때문에 더 효율적인 것으로 알려져 있다(Greene 2003). 내생성 더미변수를 포함한 포아송 모형은 포아송 모형의 설명변수에 내생적인 변수가 포함되어 있는 경우에 추정계수의 편익을 제거하기 위한 방법으로 내생적 더미변수에 해당하는 노조유무 더미변수의 추정계수를 추정하는데 이용할 수 있다. 또한 표본선택 포아송 모형은 노동조합이 존재하는 사업장에서 노조조직률이 기능적 유연성에 미치는 효과를 분석하기 위해서 노조가 있는 사업장을 선택할 때 발생할 수 있는 편익을 제거하고 노조 조직률의 효과를 추정한 모형이다. 내생적 더미변수를 포함하고 있는 포아송 모형을 설명하면 다음과 같다. 우선 내생적 더미변수 d_i 는 다음과 같은 형식으로 표현된다.

10) 자세한 모형설명은 Greene(2003) 참조.

$$d_i = \begin{cases} 1: z_i' \alpha + \nu_i > 0 \\ 0: \text{그 밖의 경우} \end{cases}$$

집계변수 y_i 가 네가티브 이항분포 형태로 내생적 더미변수 d_i 와 개인의 미관찰 이질성에 해당하는 에러항 ϵ_i 를 포함하는 확률밀도함수는 다음과 같이 표현된다.

$$f(y_i, d_i | w_i) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} [f(y_i | d_i, w_i, \sigma \eta_i \sqrt{2}) [d_i \Phi^*(\sigma \eta_i \sqrt{2}) + (1 - d_i) \Phi^*(-\sigma \eta_i \sqrt{2})]] \exp(-\eta_i^2) d\eta_i$$

여기서 $\Phi^*(\sigma \eta \sqrt{2}) = \Phi\left(\frac{z_i' \alpha + \rho \eta_i \sqrt{2}}{\sqrt{1 - \rho^2}}\right)$ 이며 w 는 외생적 변수를 의미하고 에러항 ϵ_i 는 변수들의 변화를 고려하여 $\sqrt{2} \sigma \eta$ 로 표현되었다¹¹⁾. 추정방법은 위 식을 가우스-헤르미트 구적법(Gauss-Hermite quadrature)을 이용하여 로그우도함수로 전환한 후 최우추정법을 이용하여 추정한다.

다음으로 완전정보 최우추정법을 사용한 표본선택 포아송 모형을 살펴보자. 이 모형을 통해 우리는 노동조합이 사업장에서 기능적 유연성에 미치는 결정요인에 대해 선택편의를 통제하고 추정할 수 있다. 우선 사업체의 이질성을 포함한 2단계 표본선택 포아송 모형은 $z_i = \alpha' w_i + u_i > 0$ 인 경우에만 관찰되는 경우로 헤크만의 2단계 추정방식을 직접적으로 원용한다. 그러나 이 모형은 관찰된 자료의 분포가 포아송 분포가 아니라는 점과 조건부 평균이 정확하지 않다는 내부적 불일치성의 문제를 내포하는 것으로 비판받고 있다(Terza 1998). 따라서 포아송모형에서 표본선택 모형은 비선형최소자승법이나 완전정보최우추정법을 이용하는 모형이 제시되고 있다¹²⁾.

본 논문에서는 완전정보최우추정모형을 이용한 표본선택 포아송모형을 활용한다. 이 모형은 앞서 제시한 포아송 모형과는 달리 개별 사업장의 이질성을 감마분포로 하는 네가티브 이항모형을 활용하지 않고 로그정규분포로 가정한 모형을 사용한다. 즉 $\epsilon_i \sim N[0, \sigma^2]; f(\epsilon_i) = (1/\sigma)\psi(\epsilon_i/\sigma)$ 이 된다.

완전정보최우추정법에 따라 z_i 가 1인 경우 $P[y_i, z_i = 1 | x_i, w_i, \epsilon_i]$ 과 z_i 가 0인 경우 $P[z_i = 0 | w_i]$ 을 구하는 확률분포를 구한 후 추정계수는 최우추정법을 통해 다음의 로그함수의 최대화를 통해 얻게 된다¹³⁾.

$$\log L = \sum_{z_i=0} \log P[z_i = 0 | w] + \sum_{z_i=1} \log P[y_i, z_i = 1 | x, w]$$

다음으로 본 논문은 수량적 유연성에 미치는 노조효과를 분석하기 위해서 비정규직 활용여부를 종속변수로 한 기본 프라빗 모형과 내생적 더미변수를 포함한 이항 프라빗 모형(bivariate probit model)을 사용하였다. 노조더미 변수는 사업체의 비정규직 활용여부와 내생성을 가지고 있으며, 이

11) 자세한 모형설명은 Terza(1998) 참조.

12) 비선형최소자승모형은 Terza(1998)에 의해서 제시되었고 완전정보최우추정모형은 Greene(1997)이 제시하고 있는데, 두 가지 모형 모두 비슷한 추정결과를 보이는 것으로 나타났다.

13) 자세한 모형설명은 Greene(1997) 참조.

로 인해 추정계수의 편의가 발생하게 된다. 이 경우에 이항 프라빗 모형의 도구변수 추정을 통해 일치추정량을 얻을 수 있다. 또한 비정규직 활용여부 결정요인에서 설명변수에 해당하는 노조조직을 변수는 노조가 있는 사업장에서만 관찰되는 변수로서 표본 선택편의 문제를 내포하고 있으며 이로 인해 추정계수의 편의가 발생하게 된다. 이와 같은 문제를 해결하기 위하여 본 연구에서는 선택편의를 포함한 프라빗 모형을 사용할 것이다.

IV. 실증분석 결과

<표 2>는 기업의 유연화 전략의 도입 현황을 노조유무별로 보여주고 있다. 기능적 유연성 중 가장 많이 도입하고 있는 기법은 팀제로 전체 표본의 54.07%가 도입하고 있는 것으로 나타났으며, 품질 및 생산성 향상과 관련된 소집단활동이 37.16%, 직무순환이 19.44%, 다기능공 훈련을 실시하는 기업이 16.21%로 나타났다. 여기서 직무순환 도입여부는 부서내 직무순환이 이루어지는 경우를 기준으로 하였다. 기능적 유연성 전략을 도입한 개수는 전체적으로 1.26개 도입된 것으로 나타났다. 한편 수량적 유연성에 해당하는 비정규직을 활용하는 사업체는 전체의 48.66%로 나타났다.

<표 2> 기업의 유연화 전략 도입 현황과 노조효과

(단위 : %)

		전체 평균	유노조	무노조	노조효과
기능적 유연성	팀제도입여부	54.07	55.60	53.60	0.023
	다기능공 훈련실시여부	16.21	18.15	15.62	0.017
	소집단 활동여부	37.16	51.00	32.90	0.295***
	직무순환여부	19.44	32.86	15.30	0.342***
	기능적 유연성 집계	1.26	1.56	1.16	0.151***
수량적 유연성	비정규직 활용여부	48.66	65.62	43.44	0.277***

주 : 1) 노조효과는 기업특성변수(회사연령, 종업원 규모, 단일사업장 여부, 경영체제, 여성비율, 생산직비율), 시장환경변수(수요변동지수, 품질기술 경쟁력, 가격경쟁력), 기타변수(직업훈련실시여부, 임금수준, 복리후생수준)을 통제한 회귀분석 결과로 팀제, 다기능공 훈련실시여부, 직무순환여부, 비정규직 활용여부는 프라빗 분석모형을 사용하였고 기능적 유연성 집계는 포아송 분석모형을 사용함.

2) **는 5% 수준, ***는 1% 수준에서 통계적으로 유의함.

자료 : 사업체 패널 3차년도 원자료(2004년).

노조유무별로 유연화 전략 현황을 살펴보면 전반적으로 노조가 있는 사업체에서 기업의 유연화 전략이 더 많이 도입된 것으로 나타나고 있다. 특히 소집단활동여부와 직무순환은 노조가 있는 사업장에서 노조가 없는 사업장 보다 유의미하게 많이 도입하고 있는 것을 확인할 수 있다. 기능적 유연성의 개수는 노조가 있는 사업장에서 1.56개로 노조가 없는 사업장의 1.16개 보다 더 많이 도입된 것으로 나타나고 있다. 수량적 유연성의 경우에도 노조가 있는 경우에 그렇지 않은 경우 보다 더 많이 도입되는 것을 알 수 있다. 노조가 있는 사업장에서 비정규직 활용비율은 65.62%로 무

노조 사업장의 43.44%에 비해 월등히 높은 수치를 보여주고 있다.

<표 2>의 마지막 열은 기업특성변수 및 시장환경변수, 기타변수를 통제하고 나서 기업의 유연화 전략에 대한 노조효과를 보여주고 있다. 모든 항목에서 정(+)의 값을 보여주고 있으며, 팀제와 다기능공 훈련실시 여부를 제외하면 모두 통계적으로 유의미한 값을 보여주고 있다. 이와 같은 결과를 보면 노조가 존재하는 사업체일수록 기능적 유연성 뿐만 아니라 수량적 유연성도 많이 도입되고 있다는 것을 알 수 있다. 특히 기능적 유연성 전략으로는 품질 및 생산성을 향상을 위한 소집단활동이나 직무순환이 유노조 사업장에서 더 많이 도입되고 있었다. 게다가 일반적인 예상과는 달리 노조가 있는 사업장에서 비정규직을 더 많이 활용하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비정규직이 노조회피 전략 차원에서 유노조 사업장에서 더 많이 활용되고 있거나, 혹은 내부자에 해당하는 정규직의 이해를 보장받기 위해 정규직 노조가 암묵적으로 사용자의 비정규직 활용을 묵인한 결과로 이해할 수 있다.

그러나 이와 같은 결과는 지극히 단순한 것이다. <표 2>에서 나타난 결과는 노조효과라기 보다는 노조가 있는 사업장의 현상으로 파악할 수도 있다. 왜냐하면 노조유무와 기업의 유연화 전략 도입 간에는 내생적인 관계가 있을 것으로 추측되기 때문이다. 만약 노조와 기업의 유연성 전략 도입간에 내생적인 관계가 존재한다면 노조효과의 추정치는 일치추정량이라 할 수 없다. 따라서 본 논문에서는 일반적인 회귀모형과 더불어 노조더미변수를 내생적 변수로 가정한 모형을 사용하여 기업의 유연화 전략에 대한 노조효과를 정확하게 파악하고자 한다.

기능적 유연성과 수량적 유연성에 미치는 노조효과를 분석한 결과를 살펴보기로 하자. <표 3>은 기능적 유연성 전략 도입에 미치는 노조효과를 네가티브 포아송 모형으로 분석한 결과이다. 포아송 모형은 집계자료가 종속변수인 경우에 사용하는 대표적인 회귀모형으로 기능적 유연성을 집계 변수(count variable)로 측정한 본 연구에 유용한 모형이다. 기본 포아송 회귀모형은 평균과 분산이 일치한다고 가정하는데, 개인들의 미관찰 요인에 따라 이러한 가정은 깨지기 쉽다. 따라서 이 가정을 보다 완화하여 확률 분포가 네가티브 이항분포를 띠는 네가티브 이항모형을 사용하였다.

실증분석 결과를 보면 노조가 있는 사업장일수록 기능적 유연성을 도입할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 유노조사업장은 무노조사업장에 비해 대략 16.6% 더 기능적 유연화를 도입하는 것으로 나타났다. 한편 수요변동이 심한 기업일수록 기능적 유연성을 더 많이 도입하는 것으로 나타났지만 그 크기는 미미하였다. 또한 종업원 규모가 클수록, 생산직 비율이 낮을수록 기능적 유연성 도입 수준이 높은 것으로 나타났다.

<표 3> 네거티브 포아송 회귀모형(negative binomial poisson model)

	추정계수	p-값
상수항	0.1125	0.0422
비정규직 활용여부	0.2642	0.0000
노조유무	0.1532	0.0260
회사연령	-0.0003	0.4173
종업원규모	0.0002	0.0002
종업원규모제곱	0.0000	0.0007
단일사업장 여부	0.0000	0.9858
경영체제	-0.0001	0.5667
여성비율	-0.0001	0.8382
생산직비율	-0.0007	0.0159
수요변동지수	0.0007	0.0931
품질기술 경쟁력	-0.0004	0.6204
가격경쟁력	0.0003	0.7012
농림어업, 건설업	-0.2666	0.0344
서비스업	-0.2822	0.0000
직업훈련실시여부	-0.0001	0.8453
임금수준	-0.0002	0.6170
ρ	0.2000	0.0000
사례수		2164
로그우도합수값		-1821.23

자료 : 사업체 패널 3차년도 자료(2004년).

<표 4>는 기능적 유연성 도입 개수와 노조더미 변수간에 내생적인 관계를 가정한 테자(Terza 1998)의 내생적 더미변수의 처리효과(treatment effects) 포아송 모형의 분석결과이다. 노조유무와 기능적 유연성 도입 간에 내생적인 관계가 있으면 이로 인해 노조더미변수의 추정계수는 편의를 갖는다. <표 4>에 따르면 노조유무를 결정하는 방정식의 에러항과 포아송 모형의 에러항에 대한 상관관계를 나타내는 ρ 값이 통계적으로 유의미한 값을 보여 노조의 존재와 기능적 도입개수 간에 내생적인 관계가 있다는 것을 확인 할 수 있다. 실증분석결과는 앞선 결과와는 달리 노조유무와 기능적 유연성간에 통계적으로 유의한 관계를 보여주지 못하고 있다. 이것은 기능적 유연성의 도입을 노조가 적극적으로 받아들이고 있지 않음을 보여주는 결과이다. 한편 앞선 분석결과와 상이하게 나타난 것은 품질 및 기술 경쟁력이 높은 사업체 일수록 기능적 유연성을 많이 도입하고 있는 것으로 나타났으며 소유경영체제가 아닌 기업일수록 기능적 유연성의 도입수준이 높았다.

<표 4> 내생적 포아송 모형

포아송 모형(기능적 유연성 도입 개수)	추정계수	p-값
상수항	0.5442	0.0000
노조유무	0.0512	0.2900
회사연령	-0.0017	0.1380
종업원규모	0.0001	0.0060
종업원규모 제공	0.0000	0.0220
단일사업장 여부	-0.0971	0.0070
경영체제	-0.1543	0.0000
생산직비율	-0.0840	0.0990
수요변동지수	0.0008	0.1000
품질기술경쟁력	0.1057	0.0000
농림어업, 건설업	-0.1300	0.0640
서비스업	-0.1471	0.0000
프라빗 모형(노조유무)	추정계수	p-값
상수항	-0.1641	0.5490
회사연령	0.0204	0.0000
종업원규모	0.0008	0.0000
종업원규모 제공	0.0000	0.0000
단일사업장 여부	-0.1849	0.0110
경영체제	-0.5665	0.0000
여성비율	-0.0079	0.0000
생산직비율	0.8147	0.0000
수요변동지수	-0.0028	0.0140
품질기술경쟁력	-0.1760	0.0020
농림어업, 건설업	-0.6425	0.0000
서비스업	0.2969	0.0000
복리후생수준	-0.1570	0.0010
ρ	0.9897	0.0000
사례수		1878
로그우도함수값		-3463.25

자료 : 사업체 패널 3차년도 원자료(2004년)

<표 5>는 노조 조직률과 기능적 유연성 도입 개수간의 관계를 보여주고 있다. 앞서 노조유무와 기능적 유연성의 도입간에는 별 다른 상관관계를 발견하지 못하였다. 여기서는 노조 조직률이 기능적 유연화에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 노조 조직률은 노조가 있는 사업장에서만 관찰되는 변수이기 때문에 표본 선택편의를 제거한 확장된 포아송 모형을 이용하였다. 분석결과, 노조 조직률 역시 노조존재 유무와 마찬가지로 기능적 유연성에 별 다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타나고 있다. 이상과 같은 실증분석을 통해 노조유무 혹은 노조조직률과 기능적 유연성의 도입 사이에는 별 다른 관계를 확인할 수 없었다.

<표 5> 표본 선택 포아송 회귀모형(완전정보 포아송 모형)

	추정계수	p-값
상수항	0.6500	0.0509
노조조직률	-0.0001	0.7366
회사연령	-0.0004	0.4787
종업원규모	0.0000	0.1355
생산직비율	-0.0008	0.1747
수요변동지수	0.0008	0.0537
농림어업, 건설업	0.0058	0.9895
서비스업	-0.3592	0.0002
	추정계수	p-값
상수항	-0.7626	0.0000
회사연령	0.0008	0.1635
종업원규모	0.0002	0.0000
단일사업장 여부	-0.0008	0.2097
경영체제	-0.0009	0.0000
여성비율	-0.0015	0.0000
생산직비율	0.0005	0.2206
수요변동지수	-0.0012	0.0003
품질기술경쟁력	0.0005	0.1450
농림어업, 건설업	-0.8640	0.0000
서비스업	0.0042	0.9505
복리후생수준	0.0001	0.7744
시그마	0.0733	0.8620
로우	-0.9010	0.8588
사례수		2164
로그우도함수값		-1830.22

자료 : 사업체 패널 3차년도 원자료(2004년).

다음으로 수량적 유연성에 미치는 노조의 효과를 살펴보자. 앞서 지적한 바와 같이 본 연구에서 기업의 수량적 유연성 도입여부는 비정규직 활용여부로 판단하였다. <표 6>은 비정규직 활용 결정 요인을 프라빗 모형으로 분석한 결과이다. 분석결과를 보면 노조가 있는 사업장일수록 비정규직을 활용할 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 또한 종업원 규모가 많을수록, 경영체제가 소유경영체제가 아닐수록, 여성과 생산직 비율이 높을수록 비정규직을 더 많이 활용하는 것으로 나타났다. 특히 수요변동이 큰 사업체일수록 비정규직 활용가능성이 높게 나타나 시장의 불확실성에 대응하기 위한 기업의 유연화 전략으로 비정규직을 활용하는 것을 확인할 수 있다.

<표 6> 비정규직 활용 결정요인(프라빗 모형)

	추정계수	p-값
상수항	-0.9989	0.0000
노조유무	0.2769	0.0010
회사연령	0.0001	0.9480
종업원규모	0.0004	0.0000
종업원규모제곱	0.0000	0.0000
단일사업장 여부	-0.0079	0.9090
경영체제	-0.4448	0.0000
여성비율	0.0053	0.0000
생산직비율	0.2041	0.0310
수요변동지수	0.0026	0.0050
품질기술 경쟁력	0.0260	0.5970
가격경쟁력	0.0044	0.9160
농림어업, 건설업	0.2893	0.0260
서비스업	0.1985	0.0050
직업훈련실시여부	0.3221	0.0000
임금수준	0.0237	0.5450
사례수		1872
로그우도합수값		-1180.23

자료 : 사업체 패널 3차년도 원자료(2004년)

그러나 앞서 지적한 바와 같이 노조유무와 비정규직 활용여부 간에 내생적인 관계가 있을 수 있다. 노조더미 변수와 비정규직 활용여부간에 내생적인 관계가 있다면 노조더미 변수의 추정계수는 편의를 가지게 될 것이므로 일치추정량을 얻기 위해서는 내생적 더미변수를 포함한 확장된 프라빗 분석을 시도해야 한다. <표 7>은 비정규직 활용여부에 관한 프라빗 분석에서 노조더미변수가 내생성을 가지고 있다고 가정한 분석결과이다. 우선 노조유무를 결정하는 방정식의 에러항과 프라빗 모형의 에러항에 대한 상관관계를 나타내는 ρ 값이 통계적으로 유의미한 값을 보여 노조존재와 비정규직 활용여부간에 내생적인 관계가 있다는 것을 알 수 있다. 이와 같은 추정방식은 도구변수 추정방식과 동일한 것으로 내생적인 설명변수를 포함한 모형에서 사용된다.

실증분석 결과는 앞선 결과와는 판이하게 노조가 존재할수록 비정규직 활용가능성이 낮아지는 것을 확인할 수 있다. 노조더미 변수의 추정계수는 통계적으로 유의미한 부(-)의 값을 보여주어 앞선 기본 프라빗 모형의 분석결과에서 보여준 정(+)의 값과는 완전히 다르게 나타났다. 이와 같이 부호가 바뀔 정도의 변화는 노조의 존재여부에는 영향을 미치지 않지만 비정규직 활용여부에는 영향을 미치지 않는 도구변수들이 적절히 통제된 결과로 이해된다. 특히 내생적 프라빗 모형에서 생산직 비율이 비정규직 활용에 미치는 효과가 기본 프라빗 모형의 결과보다 크게 높아졌는데, 이는 기본 프라빗 모형에서 생산직 비율이 비정규직 활용여부에 미치는 효과가 과소추정되어 노조와 비정규직 활용여부 간에 정(+)의 관계를 보인 것으로 판단된다. 결국 노조와 비정규직 활용간에는 부(-)의 상관관계가 있는 것을 확인할 수 있으며, 이는 노조가 비정규직 활용을 동의한다는 내부자-외부자 가설의 주장과는 상반된 결과이며, 노조가 교섭력을 약화시킬 수 있는 비정규직 활용에 대해 부정적으로 판단하고 있음을 보여주는 결과로 해석된다.

<표 7> 내생적 더미변수를 가진 프라빗 모형

프라빗 모형(비정규직 활용여부)	추정계수	p-값
상수항	-0.7891	0.0000
노조유무	-0.6794	0.0390
회사연령	0.0059	0.0420
종업원규모	0.0006	0.0000
종업원규모 제공	0.0000	0.0000
경영체제	-0.5430	0.0000
여성비율	0.0037	0.0160
생산직비율	0.3843	0.0010
수요변동지수	0.0019	0.0510
농림어업, 건설업	0.1669	0.2190
서비스업	0.2510	0.0000
직업훈련실시여부	0.3749	0.0000
선택식(노조 존재여부)	추정계수	p-값
상수항	-0.7652	0.0300
회사연령	0.0213	0.0000
종업원규모	0.0006	0.0000
종업원규모 제공	0.0000	0.0000
단일사업장 여부	-0.1390	0.0870
경영체제	-0.6138	0.0000
여성비율	-0.0063	0.0000
생산직비율	0.9097	0.0000
수요변동지수	-0.0025	0.0230
품질기술경쟁력	-0.1631	0.0050
가격경쟁력	0.0660	0.1670
농림어업, 건설업	-0.5947	0.0050
서비스업	0.3209	0.0000
직업훈련실시여부	0.2799	0.0030
복리후생수준	-0.1560	0.0020
ρ	0.5690	0.0123
n		1873
로그우도함수값		-1923.7466

자료 : 사업체 패널 3차년도 원자료(2004년).

다음으로 비정규직 활용에 관한 노조조직물의 효과를 분석하기 위해 표본 선택편의를 제거한 프라빗 모형을 활용하였다. <표 8>은 표본 선택편의 프라빗 모형을 이용하여 노조조직물과 비정규직 활용여부간의 관계를 보여주고 있다. 분석결과 노조조직물 변수는 부(-)의 값을 갖기는 하나 통계적으로 유의한 값을 갖지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 비정규직 활용에 노조유무가 미치는 효과와는 달리 노조조직물이 비정규직 활용에 미치는 효과는 거의 없다는 것을 의미한다. 노조유무 자체는 비정규직 활용여부에 중요한 영향을 미치지만 노조의 힘에 해당하는 노조조직물은 별다른 영향이 없다는 것이다.

〈표 8〉 선택편의 프라빗 모형

프라빗 모형(비정규직 활용여부)	추정계수	p-값
상수항	2.1539	0.0010
노조조직률	-0.0139	0.2800
회사연령	-0.0121	0.0580
종업원규모	0.0001	0.6340
종업원규모제곱	0.0000	0.5860
단일사업장 여부	0.0115	0.9400
경영체제	0.0669	0.8280
여성비율	0.0064	0.0190
생산직비율	-0.9649	0.0000
수요변동지수	0.0025	0.1620
품질기술 경쟁력	0.0267	0.8010
가격경쟁력	-0.1915	0.0230
농림어업, 건설업	0.0306	0.9490
서비스업	-0.1435	0.3840
직업훈련실시여부	-0.0750	0.7310
임금수준	0.0011	0.9880
선택식(노조 존재여부)	추정계수	p-값
상수항	-0.7073	0.1090
회사연령	0.0212	0.0000
종업원규모	0.0006	0.0000
종업원규모제곱	0.0000	0.0000
단일사업장 여부	-0.1706	0.0410
경영체제	-0.5870	0.0000
여성비율	-0.0063	0.0000
생산직비율	0.8568	0.0000
수요변동지수	-0.0027	0.0150
품질기술 경쟁력	-0.1553	0.0120
가격경쟁력	0.0429	0.4070
농림어업, 건설업	-0.6255	0.0050
서비스업	0.3074	0.0000
직업훈련실시여부	0.3031	0.0020
임금수준	-0.0218	0.6840
복리후생수준	-0.1316	0.0600
ρ	-0.7525	0.3677
사례수		1,855
로그우도함수값		-986.8738

자료 : 사업체 패널 3차년도 원자료(2004년)

V. 결론

본 논문은 기업의 유연화에 관한 노동조합의 효과에 대해서 실증분석하였다. 이 분석을 위하여 사업체 단위의 통계자료인 한국노동연구원의 사업체 패널자료를 활용하였다. 본 논문에서는 앳킨슨이 제시한 바와 같이 기업이 추구하는 유연성을 기능적 유연성과 수량적 유연성으로 나누고 각

각의 유연성에 대해서 노동조합의 효과를 분석하였다. 중핵-주변부 모형이나 고성과 담론에 따르면 기능적 유연성에 대해 노조는 정(+)의 효과를 보일 것이지만 네오포드주의 노동과정론에 따르면 노조는 이를 반대하는 역할을 수행하게 될 것으로 예측된다. 또한 수량적 유연성에 대해서 내부자-외부자 가설은 노조가 수량적 유연성에 정(+)의 효과를 보일 것으로 예측하지만 교섭력가설은 노조가 비정규직 활용과 같은 수량적 유연성을 억제하는 기능을 수행할 것으로 본다. 본 논문은 이와 같은 기업의 유연화에 대한 노조효과를 설명하는 다양한 주장들을 실증적으로 분석해보았다.

핵심적 분석방법으로 노조의 존재와 기업의 유연성간의 내생성을 고려한 보다 진전된 포아송 모형과 프라빗 모형을 이용하였다. 기존의 실증연구는 노조와 유연성간의 관계를 외생적인 관계로 파악하고 분석하였으므로, 노조유무 변수가 내생성을 가지게 되면 노조효과에 편의가 발생하는 문제점을 가지고 있었다. 본 논문에서 노조유무를 내생적 더미변수로 하는 처리효과 모형(treatment effects model)을 사용하여 이러한 편의를 제거하고 기능적 유연성과 수량적 유연성의 노조효과를 추정하였다. 한편 노조조직률 수준에 따른 기업의 유연성에 미치는 효과를 추정하기 위해서 표본 선택편의를 고려한 포아송 모형과 프라빗 모형을 활용하였다. 일반적인 회귀모형에서 노조조직률은 노조가 있는 사업장에서만 관찰되므로 노조조직률의 추정계수는 선택편의가 발생하게 된다. 표본 선택편의 모형은 이러한 문제를 해결하기 위한 모형으로 활용되었다.

실증분석 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 첫째, 기능적 유연성에 대한 노조효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났으며, 노조조직률의 경우에도 통계적으로 유의한 값을 보이지 않았다. 기능적 유연성은 품질 및 가격경쟁력을 중시하는 기업일수록, 수요변동이 심한 기업일수록 더 많이 도입하는 것으로 나타났으며, 종업원 규모가 클수록, 복수사업장일수록, 전문경영체제일수록 많이 도입하였다. 특히 노조가 있는 사업장에서는 수요변동이 중요하게 영향을 미치는 변수인 것으로 확인되었다. 이와 같은 결과는 기능적 유연성이 수요변동에 대응하는 기업의 전략이라는 사실을 확인시켜 준다. 또한 고성과를 추구하는 기업일수록 기능적 유연성에 대한 도입 가능성이 높은 것을 확인할 수 있다. 그러나 다른 요인을 통제한 경우에 노조는 기능적 유연성에 별다른 영향을 미치지 않은 것으로 나타나 고성과 담론이나 네오포드주의 노동과정론의 주장을 입증해주지는 못했다.

둘째, 수량적 유연성에 해당하는 비정규직 활용여부에 대한 노조효과는 통계적으로 유의미한 부(-)의 값을 나타냈다. 이와 같은 결과는 내생적 더미변수를 고려한 진전된 모형에서 확인된 것으로 기본 프라빗 모형의 결과와는 완전히 다른 결과이다. 이것은 노조유무 변수가 비정규직 활용여부와 비교적 강력한 내생적인 관계가 존재하기 때문인 것으로 판단된다. 한편 기능적 유연성과 마찬가지로 수요변동이 심한 사업체일수록 비정규직 활용 가능성이 높아지는 것을 알 수 있다. 이와 같은 결과로 볼 때, 노조가 비정규직 활용 및 증가에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 내부자-외부자 가설은 기각되며, 교섭력 강화를 위해 비정규직 활용을 억제한다는 교섭력 가설은 지지된다.

결론적으로 기업의 유연화에 대해 노조가 긍정적인 역할을 한다고 보기는 어렵다. 노동조합은 기능적 유연성에 대해서는 별다른 효과를 미치지 않은 것으로 나타났고 비정규직 활용에 대해서는 부정적인 역할을 하는 것으로 확인되었다. 이와 같은 결과는 우리사회에서 기능적 유연성이 노동

자와 노동조합에 대해서 아직까지 커다란 영향을 미치고 있지 않기 때문일 것이다. 반면 비정규직 활용은 노동자 및 노동조합에게 상대적으로 더 위협적인 영향을 미칠 것으로 보고 노조 스스로가 이를 억제하는 역할을 수행하고 있기 때문인 것으로 추정된다.

참고문헌

- 권순식(2004),「수량적 유연성과 고성능 작업 시스템 : 상호 대체 관계인가? 상호 보완 관계인가?」,『제 2회 사업체패널 학술대회 논문집』.
- 김정우(1997),「노동 유연화 전략과 노사관계의 변화에 관한 일 연구」, 인하대 경제학과 석사학위논문.
- 김도근(1995),「자동차산업의 관리전략 변화와 노사관계」, 연세대 경영학과 박사학위논문.
- 김동배·김주일·배규식·김정우(2004),『고용 유연화와 인적자원관리 과제』, 한국노동연구원.
- _____.이인재(2004),「기업의 인사관리 전략과 비정규직 활용」,『제 2회 사업체패널 학술대회 논문집』.
- 김유선(2003),「비정규직 결정요인」, 『제 1회 한국노동패널 학술대회 논문집』.
- 노용진·원인성(2003),「비정규직 활용의 결정요인 : 내부노동시장과의 연관성을 중심으로」,『제 1회 사업체패널 학술대회 논문집』.
- 류장수(1991),「현대자본주의의 노동과정론에 대한 비판적 검토」,『사회경제평론』4호.
- 박상언(2002),「브레이버만 이후 최근까지 노동과정이론의 전개과정에 대한 비판적 고찰」,『산업노동 연구』, 제8권 제1호.
- 박우성(2003),「노동조합과 비정규직의 활용 : 실증분석과 시사점」,『제 1회 사업체패널 학술대회 논문집』.
- 박준식(1996),『생산의 정치와 작업장 민주주의』, 한울아카데미.
- 윤진호(1996),「고용조정과 노동조합의 대응」,『산업노동연구』제2권 제1호.
- _____(2004),「고용조정과 노동조합의 역할 : 과연 노동조합은 고용조정에 영향을 미쳤는가?」,『산업 노동연구』제10권 제2호.
- 이병훈·김동배(2003),「비정규인력 활용의 노조효과에 관한 탐색적 연구」,『제 1회 사업체패널 학술대회 논문집』.
- 이시균(2006),「비정규노동의 결정요인에 관한 연구」, 미발표논문.
- 이영희(1994),『포드주의와 포스트포드주의』, 한울.
- 주무현(1997),「한국 자동차산업 생산체제의 ‘일본화’에 관한 연구」, 경북대 경제학과 박사학위논문.
- Appelbaum, A. and Batt, R.(1994), *The New American Workplace*, Cornell University Press. 박준식 역(1995), 『미국기업의 작업장 혁신』, 한국노동연구원.
- Atkinson, J.(1984), “Manpower Strategies for Flexible Organisations,” *Personnel Management*, August.

- Atkinson, J.(1987), “Flexibility or Fragmentation? The United Kingdom Labour market in the Eighties,” *Labor and Society*, Vol. 12, No. 1.
- Braveman, H.(1974), *Labor and Monopoly Capital – The Degradation of Work in the Twentieth Century*, Monthly Review Press. 이한주, 강남훈 역(1990),『노동과 독점자본』, 까치.
- Cameron, C. and Trivedi, P.(1997), *Models for count data*, Oxford University Press.
- Cappelli, P.(1995), “Rethinking Employment,” *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 33, No. 4.
- _____, and Neumark, D.(2004), “External Churning and Internal Flexibility: Evidence on the Functional Flexibility and Core–Periphery Hypotheses,” *Industrial Relations*, Vol. 43, No. 1.
- Deyo, F. C.(1997), “Labor and Post–Fordist Industrial Restructuring in East and Southeast Asia,” *Work and Occupations*, Vol. 24.
- Godard, J.(2004), “A Critical Assessment of the High–Performance Paradigm,” *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 42. No. 2.
- Godard, J.(2001), “High Performance and the Transformation of Work? The Implications of Alternative Work Practices for the Experience and Outcomes of Work,” *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 54, No. 4.
- _____. and Delaney, J. T.(2000), “Reflection on the ‘High Performance’ Paradigm's Implications for Industrial Relations as a Field,” *Industrial & Labor Relations Review*, Vol. 53, No. 3.
- Graham, L.(1993), “Inside a Japanese Transplant: A Critical Perspective,” *Work and Occupations*, Vol. 20, No. 2.
- Greene, W. H.(1997), “FIML estimation of sample selection models for count data,” Unpublished mimeo. New York University.
- _____.(2003), *Econometric Analysis*, New York University.
- Hunter, L., McGregor, A., MacInnes, J. and Sproull, A.(1993). “The “flexible firm strategy and segmentation,” *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 31.
- Kochan, T. A. and Osterman, P.(1994), *The Mutual Gains Enterprise*. Boston : Harvard Business School Press.
- Lewchuk, W. and Robertson, D.(1997), “Production without Empowerment: Work–Reorganization from the Perspective of Motor Vehicle Workers,” *Capital and Class*, Vol. 63.
- Lindbeck, A. and Snower, D.(1986) “Wage Setting, Unemployment, and Insider–Outsider Relations,” *American Economic Review*, Vol. 76. No. 2.
- Osterman, P.(1994), “How common is workplace transformation and who adopts it?” *Industrial & Labor Relations Review*, Vol. 47, No. 2.

- _____.(1999), *Securing Prosperity*. Prindeton : Prindeton University Press.
- _____.(2000), "Work reorganization in an era of restructuring: trends in diffusion and effects on employee welfare", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 53, No, 2.
- Parker, M. and Slaughter, J.(1988), *Choosing Sides: Unions and the Team Concept*. Boston : Labor Notes.
- Pfeffer, J. and Baron, J. N.(1988), "Taking the workers back out: recent trends in the structuring of employment," *Research in Organizational Behavior*, Vol. 10.
- Ramsay, H., Scholarios, D. and Harley, B.(2000), "Employees and High-Performance Work System: Testing inside the Black Box," *British Journal of Industrial Relations*, Vol. 38, No. 4.
- Smith, V.(1997), "New Forms of Work Organization," *Annual Review of Sociology*, Vol. 23, No. 1.
- _____.(1994), "Institutionalizing flexibility in a service firm: multiple contingencies and hidden hierarchies," *Work and Occupations*, Vol. 21.
- Solow, R. M.(1985), "Insiders and Outsiders in Wage Determination", *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 87, No. 2.
- Taplin, I. M.(1996), "Rethinking Flexibility: The Case of the Apparel Industry," *Review of Social Economy*, Vol. 54, No. 2.
- Terza, J. V.(1998), "Estimating count data models with endogenous switching: Sample selection and endogenous treatment effects," *Journal of Econometrics* Vol. 84.
- Tsui, A. S., Pearce, J. L., Porter, L. W. and Hite, J. P.(1995), "Choice of employee-organization relationship: influence of external and internal organizational factors," *Research in Personnel and human Resources Management*, Vol. 13.
- Uzzi, B.(1998), "Contingent Employment in British Establishments: Organizational Determinants of the Use of Fixed-term Hires and Part-time Workers," *Social Forces*, Vol. 76, No. 3.
- Valverde, M., Tregaskis, O. and Brewster, C.(2000), "Labor Flexibility and Firm Performance," *International Advances in Economic Research*, Vol. 6, No. 4.