

産 業 關 係 研 究
 第20卷 第4號, 2010. 12, pp.115~132
 © 韓 國 勞 使 關 係 學 會

노동조합과 노사관계 풍토가 작업장 산업재해에 미치는 영향에 관한 연구

박 용 승* · 나 인 강**

본 연구는 한국노동연구원에서 2006년 7월부터 11월까지 약 5개월간 조사를 진행 실시한 「2005 사업체패널조사」(WPS 2005)에 포함된 1,905개 사업장을 대상으로 노동조합 및 노사관계 풍토가 작업장 산업재해에 미치는 영향을 실증분석하였다. 본 연구는 노조의 산업안전 효과에 관한 선행모형에 근거하여 노동조합과 노사관계 풍토가 작업장의 제도적인 변수로서 안전환경 투자와 종업원 행동에 영향을 미칠 수 있다는 가설을 세우고 있다. 또한 본 연구는 노사관계 변수 이외에도 주요 독립변수로서 종업원참여제도가 작업장의 재해 발생에 미치는 영향도 아울러 분석하였다. 이는 종업원참여제도가 노사관계 변수와 마찬가지로 작업장의 안전환경 투자와 종업원 안전관련 행위에 영향을 미칠 것으로 판단되기 때문이다. 실증분석 결과 작업장의 노동조합 유무는 작업장의 산업재해 발생 여부와 종업원 1인당 산업재해 발생 빈도를 모두와 정(+)의 상관관계를 가지는 반면, 노사관계의 협력적 풍토는 산업재해 발생 여부와 종업원 1인당 산업재해 발생 빈도를 모두와 부(-)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 또한 노사관계의 협력적 풍토는 노동조합의 산업재해율에 대한 부정적 효과를 유의미하게 감소시키는 것으로 나타났다. 이상의 결과는 노동조합의 유무보다는 노사관계의 협력적 풍토가 작업장의 안전환경에 보다 더 중요한 결정요인이라는 점과, 노동조합의 존재된 산업안전효과 가운데 본 연구의 분석대상 사업장의 경우 노조의 부정적인 측면이 지배적으로 나타났음을 의미한다. 종업원참여제도의 경우 작업장의 산업재해 발생 여부에 대한 효과는 부(-)의 방향이기는 하되 통계적 유의성을 갖지 못

논문접수일: 2010년 5월 31일, 심사의뢰일: 2010년 6월 8일, 심사완료일: 2010년 10월 15일

* 경희대학교 경영대학 부교수, 02-961-0777, yspark@khu.ac.kr

** 인천대학교 경영대학 부교수, 032-835-8640, igna@incheon.ac.kr

해서 기각되었으나, 1인당 산업재해 발생률의 경우는 유의적인 수준에서 부(-)의 상관관계를 가짐으로써 산업재해를 감소에 유의한 효과를 보이는 것으로 분석되었다.

▶ **주제어:** 노동조합, 노사관계 풍토, 산업재해, 산업안전, 종업원참여제도, 안전투자, 안전관련 행동

1. 서론

본 연구의 목적은 노사관계가 기업의 산업재해율에 미치는 영향을 분석하고자 하는 데 있다. 조합원의 경제적·사회적 지위 향상을 사명으로 하는 노동조합으로서 작업장의 산업안전은 종업원의 중요한 복리환경 이슈이다. 또한 쾌적하고 안전한 작업환경은 종업원 생산성에 직결되는 매우 중요한 요인이 되며, 특히 종업원의 동기부여와 조직몰입이 조직성과와 직결되는 탈산업화 시대에는 더욱 그러할 것이다. 따라서 노사관계가 기업의 산업재해율에 미치는 영향에 관한 연구는 현대 기업의 노사관계에서 매우 중요한 의미를 가진다.

본 연구는 노사관계의 변수를 크게 작업장의 노동조합 유무와 노사관계 풍토로 나누어 분석하고자 한다. 이는 Freeman and Medoff(1984)가 지적했듯이 노동조합은 본원적으로 기업 조직성과에 대해 두 가지 상반되는 효과의 양면성을 가지고 있어¹⁾, 보다 완전한 노사관계의 효과 분석을 위해서는 작업장의 노동조합 유무와 함께 노사 간 대립 혹은 협력과 같은 작업장의 노사관계 풍토에 대한 분석이 이루어져야 할 것으로 보기 때문이다²⁾.

우선 노동조합이 작업장의 안전환경에 긍정적인 기여를 할 것이라는 가설은 노동조합의 집단적 발언 효과(collective voice effect)에 근거한다(Freeman & Medoff, 1984; Park, 1997;

1) Freeman and Medoff(1984)에 의하면 노동조합은 고용관계 안에서 일정한 정치적 협상의 기능을 통해 조합원의 고충을 합리적으로 해결하고 안정적인 고용관계를 바탕으로 종업원의 경제적·사회적 지위 향상뿐 아니라 기업의 경쟁력을 향상시키는 긍정적인 발언 효과(voice effect)와, 동시에 노동조합은 본원적으로 노동력 공급의 독점적 지위를 통해 조합원의 배타적인 권익 신장만을 추구하는 이기적이고 사회적으로 무책임한 모델 헤저드인 독점 효과(monopoly effect)의 양면성을 가진다. 주어진 노사관계 시스템에서의 노동조합의 궁극적 역할은 긍정적인 발언 기능과 부정적인 독점 기능 중 어느 한편의 기능이 지배적인가에 달려 있는 문제인 것이다.

2) 노사관계 풍토(labor relations climate)는 노사 간의 표출되는 정서, 태도, 행동 등의 유형에 의해 상징화되는 협력적 혹은 대립적 분위기를 의미한다. 노사관계 풍토는 특히 종업원참여제도와 같은 노사 협력이 요구되는 작업조직개편이 일반화됨에 따라 더욱 중요한 변수로 부각되었으며, 기존의 많은 연구에서 노동조합의 단순한 유무나 구조적 특성보다는 노사관계 풍토가 개인 종업원성과와 조직성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Belman, 1992; Gittel, et al., 2004). 본 연구에서는 한국노동연구원 '2005 사업체패널조사'(WPS 2005)에 포함된 설문항목(5점척도 리커트 스케일)을 활용하여 노사관계의 협력적 풍토의 정도를 측정하였다.

Ben-Ner & Park, 2003). 노동조합의 본원적인 기능은 고용관계의 제 문제에 대한 정치적 교섭의 기능을 가지는 것이고, 작업장 안전환경과 관련하여서도 노조의 단체교섭 과정을 통해 보다 많은 안전관련 정보를 종업원에게 제공하고 또한 종업원의 안전관련 제안을 기업의 안전관련 의사결정에 반영할 수 있는 것이다. 이는 곧 작업장의 긍정적인 산업안전 효과로 이어지고 재해는 감소하게 될 것이라는 점이다.

그러나 다른 한편에는 노동조합이 작업장의 산업안전과 오히려 부정적인 상관관계를 가진다는 견해도 있다. 즉 노동조합이 단체교섭의 결과로 누리게 되는 상대적으로 높은 수준의 임금은 오히려 작업장 위험환경에 대한 임금 프리미엄(wage differential)으로 작용할 수 있고, 이는 노동조합이 있는 작업장의 산업재해율을 오히려 높이는 결과를 가져올 수 있다는 것이다(Moore & Viscusi, 1990; Biddle & Zarkin, 1988; Butler, 1983). 또한 사업장의 상대적으로 열악한 작업환경은 노동조합 종업원의 활동참여의 주요 결정요인이므로, 산업재해율이 증가할수록 노동조합이 조직될 가능성이 높아진다는 것이다(Duncan & Stafford, 1980; Leigh, 1982; Worrall & Butler, 1983).

결국 노동조합이 가지는 일정한 양면성 효과는 작업장 재해율에 대한 영향에도 나타나는데, 주어진 작업장에서의 노동조합이 가지는 산업안전에 미치는 순효과는 경험적인 질문으로 남게 된다.

반면, 협력적 노사관계 풍토 변수는 노동조합의 발원 효과가 가지는 긍정적인 효과를 극대화시킬 수 있을 것이고, 이에 따라 작업장 재해율을 낮추는 역할을 할 것으로 기대된다. 따라서 노동조합의 조직성과에 미치는 영향에 관한 다른 연구에서의 경우와 마찬가지로, 노동조합의 유무 변수를 보완하는 유의미한 설명력을 가지는 변수가 될 것으로 기대되는 것이다(Kelly & Harrison, 1992).

또한 본 연구에서는 노사관계 변수와 함께 종업원참여제도가 산업재해율에 미치는 영향도 아울러 분석하였다. 지식기반 경제환경의 새로운 시대를 맞이하여 현대 기업은 전통적인 관료적 조직구조를 탈피하여 보다 참여적이고 민주적인 작업조직 개편과, 회사의 의사결정과 재무성과에 대한 종업원의 참여를 강화하는 다양한 인적자원관리제도를 도입하게 되었다. 노사관계의 발원 기능과 마찬가지로 이러한 종업원의 경영참여가 일정한 수준에서 작업장의 안전환경 투자와 종업원 안전관련 행위에 영향을 줄 것으로 기대되므로 본 연구의 독립변수로서 종업원참여제도를 추가하여 분석하였다.

지식기반 경제환경에서의 종업원 주권 시대를 맞이하여 쾌적하고 안전한 작업환경에 대한 종업원의 욕구는 더욱 높아지고 있다. 노사관계가 작업장 안전환경과 이로 인한 산업재해율에 미치는 영향에 관한 연구는 주제의 유의성에도 불구하고 한국에서는 그간 이루어지지 않고 있는 형편이다(유범상·윤조덕, 2001). 본 논문에서는 주로 해외의 선행연구 모형과 실증분석 결과를 참고하여 우리나라의 노동조합 및 노사관계 풍토의 산업안전 효과

사례를 분석하고자 하였다.

II. 이론적 논의, 연구 가설 및 통계 모형

1. 이론적 논의 및 연구 가설

기업의 산업재해 발생 결정요인은 기업의 안전시설 투자와, 종업원의 행동요인의 두 가지로 대별된다. 기업의 안전시설투자의 적정수준(optimal level)은 이익극대화를 추구하는 기업으로서 안전투자의 한계이익(예: 안전시설투자로 인해 재해관련 작업손실일수를 줄임)과 한계비용(예: 안전시설에 대한 투자비용)의 산정에 따른 최적화 모형에 의해 결정된다(Oi, 1974; Viscusi, 1979). 기업의 이러한 기업의 안전투자에 대한 전략적 의사결정은 기업의 상황요인(예: 시장의 불확실성, 기업규모, 노조의 유무, 생산기술의 유형, 기업의 주력산업 등)에 의해 달라질 것이다.

또한, 기업의 산업재해 발생률에 영향을 미칠 수 있는 근로자의 행동요인이란 근로자의 안전관련 행동을 의미하는 것으로, 일정수준의 안전시설에 대한 투자가 이루어졌다고 하더라도 근로자의 안전수칙 준수 여부에 따라 해당 작업장의 재해율이 달라짐을 의미한다.

노동조합과 노사관계 풍토는 기업의 산업안전에 대해 이 두 가지 요인(즉, 안전투자와 종업원 안전행동) 모두에 영향을 미침으로써 결과적으로 작업장 산업재해율에 유의미한 영향을 미칠 것으로 기대된다.³⁾

(1) 노동조합의 혼재된 산업안전 효과(mixed effect)

노동조합은 작업장 산업안전환경에 긍정과 부정의 양면적인 효과를 가질 것으로 기대된다. 우선 노동조합이 작업장 안전환경에 대해 가지는 긍정적인 측면을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 노동조합이 가지는 집단적 발언 효과(voice effect)는 기업의 산업안전관련 투자수준을 상대적으로 증가시킴으로써 작업장의 안전환경을 증진시키고 산업재해율을 감소시킨다(Moore & Viscusi, 1990). 즉 노조는 발언 효과를 통해 유용한 안전관련 현장의 정보를 회사에 제공함으로써 상대적으로 보다 적절하고 합리적인 안전관련 프로그램의 설계를

3) 작업장의 산업재해율은 본 논문에서 주로 분석하고자 하는 안전투자와 종업원 행동으로 인해 발생하는 '순수한' 재해율 이외에도 산업재해보험 제도 안에서 피보험자인 종업원의 허위 산재보험 신고행위나, 기업의 산재 축소 보고와 같이 일정한 '보고 효과'로 인한 재해율도 일정하게 존재할 것이다. 본 연구에서는 자료의 제한으로 인해 '순수재해'와 '허위보고재해'를 구분하지 않고 두 가지 모두가 측정되는 산업재해율에 포함되는 것으로 보았다. 작업장의 측정되는 산업재해율 가운데 '순수재해'와 '허위보고재해'를 구분하여 노사관계 변수의 각 효과를 분석하는 것은 앞으로 중요한 연구과제로 보인다.

가능하게 하고, 일단 채택된 안전투자 프로그램에 대해서는 이를 적극적으로 수용하고 조합원 참여를 유도함으로써 투자의 효과를 극대화시킬 수 있다).

둘째, 노조의 발언 효과를 통해 적극적으로 공유되는 작업장 안전관련 정보는 종업원의 안전관련 행동을 긍정적으로 이끌 수 있다. 노조는 단체교섭을 통해 보다 많은 안전관련 정보를 종업원과 공유할 수 있게 하고 이를 통해 종업원의 안전의식과 재해감소를 위한 노력과 의지를 향상시킨다.

그러나 노동조합이 작업장의 안전환경에 대해 부정적인 영향을 가지게 되며 오히려 산업재해를 증가시킨다는 선행연구도 있다.

첫째, 사업장의 상대적으로 열악한 작업환경은 노동조합 종업원의 활동참여의 주요 결정요인이므로 결과적으로 노동조합이 조직되어 있는 작업장일수록 상대적으로 열악한 작업환경에 처하기 쉽다. 이 경우 산업재해율이 증가할수록 노동조합이 조직될 가능성이 높아지는 것이다(Duncan & Stafford, 1980; Leigh, 1982; Worrall & Butler, 1983).

둘째, 이러한 순수한 안전 효과 이외에도 노동조합이 있는 작업장일수록 보다 투명하게 작업장 안전환경과 산업재해 발생 사례에 대한 정보가 공유될 것이고, 노동조합이라는 종업원 대변기구가 존재할 때 산업재해보험과 같은 근로자 복지혜택을 보다 적극적으로 활용할 가능성이 높아진다. 이 경우 노동조합은 산업재해 발생에 대해 일정한 적극적인 보고 효과(reporting effect)를 가지게 되어 재해발생률이 더욱 높은 것으로 나타날 수 있다. 즉 노조의 발언 효과(voice effect)를 통한 보다 적극적인 정보 획득이 작업장 안전환경 개선에 긍정적으로도 작용할 수 있지만, 주어진 수준의 안전환경에서 같은 ‘정보 획득 효과’가 보다 적극적인 재해 보고로 이루어질 경우는 재해율이 상대적으로 증가하는 것으로 나타날 수도 있다는 것이다. 더욱이 노동조합의 이러한 적극적 보고 효과는 노사관계가 대립적일 경우 허위사태 신고 등 일정한 도덕적 해이로 이어질 수도 있다.

실제로 노동조합의 부정적인 산업안전 효과를 보인 연구 결과 가운데 재해율이 산업재해보험의 신고건수와 작업손실일수로 측정되었을 경우 그 효과가 더욱 뚜렷하게 드러나는 것으로 나타났다. 즉 Butler and Worrall(1983)은 노동조합가입률과 기업의 산업재해보험 사례 발생률과 긍정적인 상관관계를 보이고 있음과, Ben-Ner and Park(2003)은 산업재해보험에 신고된 재해로 인한 작업손실일수가 노동조합이 존재하는 작업장일수록 상대적으로 증가함을 각각 분석하였다.

셋째, 노동조합이 단체교섭의 결과로 누리게 되는 상대적인 고임금 효과는 위대한 작업

- 4) 또한 기업은 노조와의 단체협상 과정을 통해 작업장 안전환경에 관한 정보를 종업원과 다양한 외부 이해관계자(소비자, 지역사회, NGO, 정부 등)와 더욱 투명하게 공유하게 되고, 이를 통해 보다 적극적으로 홍보되는 기업의 위대한 작업환경은 기업에 대한 부정적 인식 등 비용을 더욱 증가시키게 될 것이므로 기업의 안전환경 투자에 대한 인센티브는 더욱 증가할 것이다.

장 환경에 대한 일정한 보상임금(wage differential)으로 여겨질 수 있다. 즉 상대적으로 높은 수준의 산업재해와 같은 위해한 작업조건에 대해서는 위험수당과 같은 일정한 임금 프리미엄이 필요한데, 노동조합이 조직된 작업장의 상대적 고임금이 이러한 역할을 할 수 있다는 것이다. 이 경우 노동조합이 조직된 작업장일수록 상대적으로 높은 산업재해 발생률을 보일 수 있다는 것이다(Moore & Viscusi, 1990; Biddle & Zarkin, 1988; Butler, 1983).

정리하면 노동조합이 가지는 작업장의 산업안전환경에 미치는 긍정적 효과는 노동조합의 본원적인 사명과 역할 수행의 성과인 반면, 일부의 선행연구에서 나타난 부정적 효과는 노조가 가지는 일정한 부작용으로 해석될 수 있다. 그러므로 노동조합이 가지는 작업장 재해발생에 대한 순효과는 긍정과 부정 두 가지 효과의 상대적 크기에 따라 달라질 것이고, 결국 주어진 작업장에서 어느 효과의 크기가 지배적일 것이냐에 따라 결정되는 경험적 질문이 될 것이다. 따라서 본 연구의 노동조합의 산업안전 효과에 관한 연구 가설을 정리하면 다음과 같다.

가설 1. 노동조합은 사업장의 산업안전환경⁵⁾에 정(+)의 영향을 (혹은 부(-)의 영향을) 미칠 것이다.

가설 1-1. 노동조합은 사업장의 산업재해발생률에 부(-)의 영향을 (혹은 정(+)의 영향을) 미칠 것이다.

가설 1-2. 노동조합은 사업장의 산업재해발생강도률에 부(-)의 영향을 (혹은 정(+)의 영향을) 미칠 것이다.

(2) 노사관계 풍토의 긍정적인 산업안전 효과와 조절 효과

노사 간의 표출되는 정서, 태도, 행동 등의 유형에 의해 상징화되는 협력적 혹은 대립적 분위기를 의미하는 노사관계 풍토(labor relations climate)는 최근 노사관계 연구에서 매우 중요한 변수로 등장하게 되었다. 특히 종업원참여제도와 같은 노사 협력이 요구되는 작업 조직개편이 일반화됨에 따라 노사관계 성과에 유의미한 중요한 변수로 부각되었으며, 실제로 기존의 많은 연구에서 노동조합의 단순한 유무나 구조적 특성보다는 노사관계 풍토가 개인 종업원성과와 조직성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다(Belman, 1992; Gittel, et al., 2004).

작업장의 산업안전관리에서도 노사관계 풍토 변수는 혼재된 효과를 가지는 노동조합의 유무보다는 보다 유의미한 영향을 미칠 것으로 기대된다. 이는 무엇보다도 노동조합이 가지는 긍정적인 발언 효과(voice effect)를 더욱 긍정적으로 조절할 것으로 기대되기 때문이

5) 산업안전환경은 일반적으로 산업재해를 야기하는 환경을 지칭한다. 산업안전환경이 개선될수록 산업재해율은 감소할 것이다.

다. 노사관계의 협력적 풍토가 조성될수록 작업장 산업안전관련 정보공유와 개선방안에 대한 논의가 보다 진정성 있게 이루어질 것이고, 노사 간 신뢰를 바탕으로 수립된 안전관리제도에 대해 근로자의 참여도가 높아져 결국 안전관련 투자의 효과는 더욱 증가할 것이다. 또한 노사 간의 신뢰를 바탕으로 종업원의 산업안전관련 도덕적 해이 행위가 최소화될 것으로 기대된다.

본 연구에서는 노사관계 풍토의 사업장 산업안전에 대한 직접 효과와 노동조합의 안전 효과에 대한 조절 효과를 모두 측정하였다.

가설 II. 협력적 노사관계 풍토는 작업장의 산업안전환경에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 II-1. 협력적 노사관계 풍토는 사업장의 산업재해발생률에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 II-2. 협력적 노사관계 풍토는 사업장의 산업재해발생강도율에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 III. 협력적 노사관계 풍토는 노동조합의 긍정적인 (혹은 부정적인) 산업안전 효과를 더욱 증가(혹은 더욱 감소)시킬 것이다.

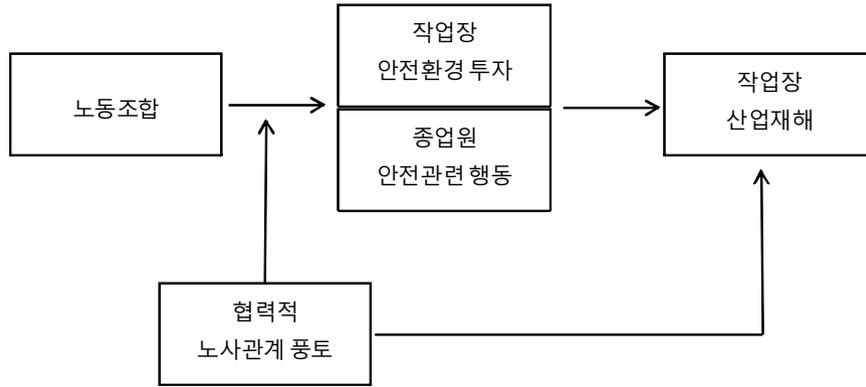
가설 III-1. 사업장의 노사관계 풍토가 협력적일수록 노동조합 사업장의 산업재해발생률에 미치는 부(-)의 영향(혹은 정(+)의 영향)은 그 크기가 더욱 증가(혹은 더욱 감소)할 것이다.

가설 III-2. 사업장의 노사관계 풍토가 협력적일수록 노동조합 사업장의 산업재해발생강도율에 미치는 부(-)의 영향(혹은 정의(+)영향)은 그 크기가 더욱 증가(혹은 더욱 감소)할 것이다.

(3) 종업원참여제도의 긍정적인 산업안전 효과

본 연구는 노사관계 변수 이외에도 주요 독립변수로 종업원참여제도의 효과를 함께 측정하였다. 이는 종업원참여제도와 같은 인적자원관리정책이 노동조합과 노사 간 협력관계와 마찬가지로 작업장의 안전환경 투자와 종업원 행위에 영향을 미칠 것으로 판단되기 때문이다. 우선 회사의 의사결정과 재무성과에 대한 종업원의 참여지분이 높을수록, 종업원은 사업장 안전환경에 대한 정보를 더욱 적극적으로 공유하게 되고 이는 보다 합리적인 산업안전관련 투자와 종업원의 적극적인 안전준수 행위에 대한 참여로 이어질 것으로 기대된다(Butler & Park, 2005). 또한 종업원참여 수준이 증가할수록 건강한 작업환경을 통한 생산성 향상에 대한 인센티브 또한 높아질 것이다(Rooney, 1992). 따라서 종업원참여제도

[그림 1] 연구 모형: 노동조합의 산업안전 효과



는 사업장의 안전환경에 긍정적인 영향을 미치게 될 것으로 기대된다.

가설 IV. 종업원참여제도는 사업장의 산업안전환경에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 IV-1. 종업원참여제도는 사업장의 산업재해발생률에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 IV-2. 종업원참여제도는 사업장의 산업재해발생강도률에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

2 실증분석 모형

본 연구에서는 프로빗(probit) 모형과 다중회귀 모형이 사용되고 있다. 종속변수인 산재 발생 유무는 프로빗 모형을 활용하고 있으며, 종업원 1인당 산재발생률의 경우 다중회귀분석을 사용하고 있다. 가설 검증을 위해 필요한 주요 독립변수들은 노동조합 유무, 노사관계의 협력적 풍토의 정도, 그리고 종업원참여제도 변수 등을 사용하고 있다. 산업재해에 관한 선행연구 결과에 근거하여, 그 밖의 통제변수로서 기업 연령, 남성근로자 비율, 그리고 50세 이상 장년층 근로자 비율 등이 포함되고 있다. 특히, 작업장 위해환경에 영향을 주는 생산기술 특성을 통제하기 위해 산업분류 및 기업규모를 활용하였다.

본 연구는 노동조합의 작업장 안전환경에 미치는 영향을 크게 작업장의 재해발생 유무와 재해발생률(즉 종업원 1인당 재해발생건수)로 측정하였다. 우선 사업장 단위 재해 발생 유무(injury incidence)의 분석은 우선 다음과 같이 요약할 수 있다.

$$\text{Injst}_i = b X_i + g U_i + g \text{Lmrel}_i + d \text{EP}_i + j \text{U} \times \text{Lmrel}_i + e_i$$

$$i = 1, \dots, N$$

여기서 $Injst_i$ 는 i 번째 사업장의 산업재해 발생 유무를 의미하고 U_i 는 i 번째 사업장의 노동조합 유무를 나타내며, $Lmrel_i$ 는 i 번째 사업장의 노사관계 풍토를 나타낸다. 또한 EP_i 는 i 번째 사업장의 종업원참여제도의 정도를 의미하고, $U \times Lmrel$ 은 i 번째 사업장의 노동조합의 산업재해발생 효과에 대한 노사관계 풍토의 조절 효과를 측정하기 위한 양 변수의 상호교차항을 나타낸다.

둘째, 해당 기업 (혹은 근로자 개인)의 종업원 1인당 재해발생률(*injury frequency rate*)은 다변수 회귀분석에 의해 측정되었으며, 회귀식은 따라서 다음과 같은 식으로 요약할 수 있다.

$$Injrate = b X_i + g U_i + g Lmrel_i + dEP_i + fU \times Lmrel_i + e_i$$

$$i = 1, \dots, N$$

여기서 $Injrate_i$ 는 i 번째 기업의 산업재해발생률을 의미하고, 재해 발생 유무 분석의 경우와 마찬가지로 U_i 는 i 번째 사업장의 노동조합 유무를 나타내며, $Lmrel_i$ 는 i 번째 사업장의 노사관계의 협력적 풍토의 정도를 나타낸다. EP_i 는 i 번째 사업장의 종업원참여제도의 정도를 의미하고, $U \times Lmrel$ 은 i 번째 사업장의 노동조합의 산업재해발생률 효과에 대한 노사관계 풍토의 조절 효과를 측정하기 위한 양 변수의 상호교차항을 나타낸다. 그리고 양식 모두 X_i 는 i 번째 기업의 산업재해발생률에 영향을 미칠 것으로 기대되는 통제변수들의 벡터를 의미하며, e_i 는 무차별 분포 오차항을 의미한다. 양식에 포함된 보다 자세한 변수들의 정의와 기술통계값은 <표 1>에 정리된 바와 같다.

III. 자료 및 기초 통계

1. 자료의 수집

본 연구는 한국노동연구원이 2006년 7월부터 11월까지 약 5개월간 조사를 진행 실시한 「2005 사업체패널조사」(WPS 2005)를 기본으로 사용하였다. 조사 기준 시점인 2005년 12월 말의 사업장 규모가 상용근로자 30인 이상 사업장을 대상으로, 사업체패널의 패널사업장 1,715개(민간부문 1,615개 사업장과 공공부문 100개 사업장)와 추가로 조사된 공공부문 190개를 포함하여 전체 1,905개 사업장으로 구성되어 있다(한국노동연구원, 2006). WPS2005는 한국신용평가정보의 재무정보를 붙인 자료이다.

전국 단위의 대규모 조사라는 장점이 있지만 본 자료를 사용함에 몇 가지 주의할 점이

〈표 1〉 변수의 정의 및 표본 기술 통계

변수명	정의	평균	표준편차
산재 유무	사업장 산재 유무	0.318	(0.466)
산재율	사업장 산재율(%)	0.371	(1.004)
노조	노동조합 유무	0.412	(0.492)
노사관계	노사관계 협력적 풍토의 정도	3.873	(0.672)
노조*노사관계	노동조합 유무*노사관계 정도	1.589	(1.952)
근로자참여	근로자참여도	2.350	(1.499)
남성 비율	남성근로자 비율(%)	0.714	(0.234)
장년층 비율	50세이상 근로자 비율(%)	0.128	(0.159)
존속기간	사업장 존속기간(100년)	0.216	(0.164)
규모1	사업장 규모(30인 이상~100인 미만) : 기준	0.370	(0.483)
규모2	사업장 규모(100인 이상~300인 미만)	0.283	(0.450)
규모3	사업장 규모(300인 이상~1000인 미만)	0.258	(0.438)
규모4	사업장 규모(1,000인 이상)	0.089	(0.285)
제조업	제조업 : 기준	0.384	(0.486)
전기가스수도	전기가스수도	0.016	(0.127)
건설업	건설업	0.051	(0.221)
개인서비스업	개인서비스업	0.079	(0.270)
운수업	운수업	0.084	(0.277)
통신업	통신업	0.017	(0.131)
금융보험업	금융보험업	0.044	(0.205)
사업서비스	사업서비스	0.154	(0.361)
사회서비스	사회서비스	0.170	(0.375)

있다. 첫째, 사업장 규모가 30인 이상이라는 점이다. 따라서 30인 미만의 소규모 사업장은 분석에 제외되고 있다. 둘째, 노동조합 유무 비율에서 보듯이 무작위 표본은 아니라는 점이다. 2005년 노동조합의 비율이 12% 내외인 것을 고려하면, 본 자료의 노동조합 비율은 41%로 매우 높다. 이러한 자료의 특성을 이해하고 분석 결과에 유의해야 할 것이다.

본 연구에 사용된 기본적인 변수들의 정의 및 표본 기술통계는 〈표 1〉에 제시되어 있다.

2. 변수의 측정

본 연구의 종속변수인 작업장의 산업재해 발생 변수로는 두 가지 측정 방법을 사용하고 있다. 먼저, 사업장 산업재해 유무 변수로서 사업장에서 산업재해가 있었다면 1의 값을 갖는 더미 변수로 설정하였다. 〈표 1〉에서 보듯이, 전체 사업장의 31.8%가 한 번 이상의 산업재해가 있었던 것으로 보고되고 있다. 두 번째로는 사업장 산업재해율 변수로서, 전체 근로자 대비 산업재해건수를 측정한 변수이다. 전체 근로자의 수는 2004년 말 현재 근로자 수와 2005년 말 현재 근로자 수의 평균값을 분모로 설정하였다. 사업장 산업재해율은 0.371%로 나타났으며, 이는 근로자 1인당 연간 산업재해율을 뜻한다.

주요 독립변수들로는 노동조합 유무, 노사관계의 정도, 근로자참여 변수 등이다. 노동조합 유무는 사업장에 근로자를 대표하는 지부 및 지회를 포함한 노동조합이 있는 경우 1의 값을 갖는 더미 변수이다. 노동조합 유무 변수에서 노동조합이 유명무실하다고 보고한 경우는 노동조합이 없는 것으로 처리하였다. 본 자료에 따르면, 전체 사업장의 41.2%가 노동조합을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 노사관계의 협력적 풍토의 정도를 측정하는 변수는 전반적인 노사관계에 대한 5점 척도 리커트 스케일에 근거하여 설정하였다. “귀 사업장의 전반적인 노사관계는 어떠합니까?”라는 질문에 대하여 매우 나쁘다는 1점, 그리고 매우 좋다는 5점 척도로 구성되어 있다. <표 1>에서 보듯이, 전반적인 노사관계의 정도는 3.873으로 전반적으로 보통 이상의 노사관계를 유지하고 있는 것으로 나타나고 있다.

근로자참여 변수⁶⁾는 성과참여를 비롯한 7가지 근로자참여 변수로 구성되어 있다. 성과배분제 운영, 우리사주제, 스톡옵션제, 식스시그마, 전사품질관리 프로그램 운영, 제안제도, 소집단활동 등 7가지 근로자참여 변수들을 각각 실시 여부에 따라 더미 변수화하여, 이를 가산적으로 합한 값을 근로자참여 변수로 설정하였다. 근로자참여 변수의 평균값은 2.350으로 사업장은 평균적으로 2개 정도의 근로자참여제도를 실시하고 있는 것으로 나타났다.

기타 통제변수로 사업장 남성 비율, 50세 이상의 장년층 비율, 사업장의 존속 기간, 기업 규모, 그리고 업종을 선정하였다. 사업장의 남성 비율은 71.4%로 남성의 비율이 압도적으로 높았으며, 장년층의 비율은 12.8%로 나타났으며, 사업장의 평균 연령은 21.6년으로 나타났다. 기업규모는 4개 그룹으로 분류하였으며, 규모 1인 30인 이상 100인 미만이 전체의 37%를 차지하고 있다. 그리고 업종 분류는 9개 중분류를 기준으로 설정하였으며, 제조업이 전체의 38.4%로 가장 높은 비중을 점하고 있다.

IV. 분석 결과

실증분석 결과는 노동조합의 유무보다는 노사관계의 협력적 풍토가 작업장의 안전환경에 긍정적인 기여를 하고, 작업장 재해율을 유의미하게 감소시킬 것이라는 본 연구의 가설을 대체로 지지하고 있다.

<표 2>는 노동조합의 유무가 사업장 재해 유무에 어떠한 영향을 주고 있는지 보여주고 있다. 이 모형에서 종속변수는 사업장 산업재해 유무를 나타내는 더미변수이며, 독립변수로 노동조합 유무, 노사관계, 그리고 근로자참여이다. 노사관계의 협력적 풍토의 정도는 앞

6) 본 논문에서 활용하고 있는 근로자참여 변수는 종업원참여제도 유형 분류의 선행연구(Ben-Ner & Jones, 1995)에 따라 ① 종업원 보상참여(성과배분제, 스톡옵션제, 우리사주제 등)와 ② 종업원 의사결정참여(식스시그마, 전사품질관리, 제안제도, 소집단활동 등)의 두 그룹을 포함시켰다.

<표 2> 산업재해 발생 유무의 프로빗 분석

	모형1		모형2		모형3		모형4		모형5	
	계수	표준오차								
노조			0.23	(0.08)***	0.22	(0.08)***	0.83	(0.38)**	0.83	(0.38)**
노사관계					-0.13	(0.05)***	-0.06	(0.07)	-0.06	(0.07)
노조*노사관계							-0.16	(0.10)	-0.16	(0.10)
근로자참여									0.00	(0.03)
남성 비율	0.16	(0.15)	0.08	(0.15)	0.09	(0.15)	0.09	(0.15)	0.09	(0.15)
장년층 비율	1.23	(0.21)***	1.21	(0.21)***	1.18	(0.21)***	1.20	(0.21)***	1.21	(0.22)***
존속 기간	-0.31	(0.21)	-0.44	(0.22)**	-0.44	(0.22)**	-0.45	(0.22)**	-0.45	(0.22)**
규모2	0.42	(0.08)***	0.37	(0.08)***	0.38	(0.08)***	0.38	(0.09)***	0.38	(0.09)***
규모3	0.90	(0.09)***	0.81	(0.09)***	0.83	(0.09)***	0.83	(0.09)***	0.82	(0.09)***
규모4	1.42	(0.12)***	1.30	(0.13)***	1.31	(0.13)***	1.30	(0.13)***	1.30	(0.14)***
전기가스수도	-0.80	(0.28)***	-0.89	(0.28)***	-0.89	(0.28)***	-0.89	(0.29)***	-0.89	(0.29)***
건설업	-0.15	(0.15)	-0.12	(0.15)	-0.12	(0.15)	-0.12	(0.15)	-0.12	(0.15)
개인서비스업	-0.42	(0.13)***	-0.42	(0.13)***	-0.44	(0.13)***	-0.44	(0.13)***	-0.44	(0.13)***
운수업	-0.30	(0.12)**	-0.37	(0.13)***	-0.38	(0.13)***	-0.39	(0.13)***	-0.38	(0.13)***
통신업	-1.40	(0.39)***	-1.44	(0.39)***	-1.48	(0.40)***	-1.51	(0.41)***	-1.51	(0.41)***
금융보험업	-0.89	(0.18)***	-0.93	(0.18)***	-0.96	(0.18)***	-0.95	(0.18)***	-0.95	(0.18)***
사업서비스	-0.73	(0.10)***	-0.71	(0.10)***	-0.74	(0.11)***	-0.74	(0.11)***	-0.74	(0.11)***
사회서비스	-0.48	(0.10)***	-0.51	(0.10)***	-0.52	(0.10)***	-0.53	(0.10)***	-0.52	(0.10)***
상수	-0.89	(0.13)***	-0.84	(0.13)***	-0.33	(0.23)	-0.63	(0.29)**	-0.63	(0.29)**
N	1,904		1,904		1,904		1,904		1,904	
Loglikelihood	285.7		294.8		302.2		304.9		304.9	

* p<0.10 ** p<0.05 *** p<0.01.

서 설명한 바와 같이 리커트 5점 척도로 측정되었다. <표 2>에서 모형1은 통제변수들로만 구성된 프로빗 분석 결과이며, 모형 2는 주 독립변수인 노동조합 유무를 추가한 모형의 결과이다. 그리고 모형 3은 모형 2에 노사관계 변수를 추가한 결과이며, 모형 4는 이에 노동조합 유무와 노사관계를 곱한 변수를 추가하였다. 마지막으로 모형 5는 모형 4에 근로자참여 변수를 추가한 결과이다. 우선 모형의 적합도를 보면, 모형3이 가장 통계적으로 우월한 모형인 것으로 나타나고 있다.

모형 2에서 노동조합이 존재할 경우, 사업장 산업재해가 발생할 확률이 높은 것으로 나타나고 있으며, 모형 3에서는 노동조합이 있는 경우 사업장의 산업재해가 발생할 확률이 높으나, 노사관계가 좋을수록 사업장의 산업재해가 발생할 확률이 낮아지는 것으로 나타나고 있다. 노동조합이 있는 사업장일수록 산업재해가 발생할 확률이 높은 것으로 나타난 것은 본 연구의 분석대상 자료의 경우는 노동조합이 가질 것으로 기대되었던 긍정적인 발연 효과보다는 재해발생 신고 등의 부정적인 효과가 더욱 지배적으로 나타났음을 의미한다.

그러나 흥미 있는 결과는 전반적으로 노사관계가 우호적일수록 산업재해의 유무 확률이

낮아진다는 점이다. 가설에서 설정한 바와 같이 사업장의 산업재해에 주요한 영향을 주는 변수로 노사관계 풍토인 점이 확인되고 있다. 적대적인 노사관계를 가진 사업장일수록 작업 안전에 대한 공동 이해가 낮을 수 있기 때문이다. 작업장의 안전은 노사 공히 중요한 요인이다. 이러한 공동 이해를 추구함에 노사관계 풍토가 중요한 역할을 수행하고 있다. 반면에, 모형 4에서 보듯이 노사관계의 정도는 노동조합 유무가 산업재해에 미치는 영향을 조절하는 효과는 없는 것으로 나타났다. 또한 모형 5에서 확인할 수 있듯이, 근로자 참여 정도는 사업장의 산업재해 유무에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

〈표 2〉의 해석에서 주의하여야 할 점은 사업장의 산업재해 유무를 종속변수로 설정하였다는 점이다. 따라서 한 건의 산업재해이든 여러 건의 산업재해이든 모두 발생한 것으로 측정된다는 점이다. 따라서 〈표 2〉의 확대 해석은 곤란하다. 그러나 역으로 산업재해가 발생하지 않은 사업장이라는 관점에서는 유용한 정보를 제공하고 있다. 노동조합 유무에 관하여서는 단정적인 이야기를 하기 어려울지 모르나 노사관계의 협력적 풍토는 산업재해의 감소에 보다 중요한 결정요인의 역할을 수행하는 것으로 나타난 것이다. 즉, 우호적 노사관계의 정립은 사업장의 산재 감소와 상관관계가 있다는 점은 주목할 만하다.

통계변수들의 영향을 간략히 살펴보면, 남성 근로자의 비율은 사업장의 산업재해 유무에 영향을 미치지 못하고 있으며, 50세 이상 근로자가 많은 사업장일수록 산업재해가 발생할 확률이 높은 것으로 나타났다. 그리고 사업장이 오래될수록 일관되게 산업재해가 발생할 확률이 낮은 것으로 나타나고 있다.

다음으로 〈표 3〉은 사업장의 산업재해율을 종속변수로 하여 회귀분석을 한 결과를 제시하고 있다. 앞서 설명한 바와 같이, 산업재해율을 1인당 평균 산업재해건수로 측정하였다. 〈표 3〉의 모형들은 〈표 2〉의 모형들과 동일하게 설정되었다.

노동조합의 유무가 산업재해율에 영향을 주는 모형은 모형 3, 4, 5이다. 노동조합 유무만 단독으로 들어간 모형 2에서는 노동조합이 산업재해율에 영향을 주지 않지만, 노동조합 유무 변수와 노사관계 협력적 풍토의 정도 변수가 함께 분석된 모형 4와 모형 5에서는 노동조합이 있는 사업장일수록 산업재해율이 높은 것으로 나타나고 있다. 즉 노사 간 협력적 관계의 정도를 통제한 이후에 노동조합이 있는 사업장일수록 산업재해가 높게 나타난다는 점이다. 이 경우 유추할 수 있는 바는 노동조합이 산업재해율에 영향을 주기보다는 산업재해율이 높은 사업장에 노동조합이 결성되었을 확률이 있다는 관점에서 살펴볼 수 있다.

노사관계의 협력적 풍토의 정도는 모형 3에서는 유의적인 부(-)의 값을 가지나, 모형 4 및 모형 5에서는 단독으로는 부(-)의 값을 가지나 유의적이지 않은 것으로 나타나고 있다. 노동조합 및 노사관계의 곱의 형태의 상호교차항은 유의적인 부(-)의 값을 가지는 점을 고려하면, 전반적으로 우호적인 노사관계가 형성되어 있는 사업장일수록 산업재해율을 낮추는 것으로 볼 수 있다. 더욱이 노동조합의 정(+)의 효과를 조절하는 조절변수로서의 역할

<표 3> 산업재해율 회귀분석

	모형1		모형2		모형3		모형4		모형5	
	계수	표준오차								
노조			0.04	(0.06)	0.03	(0.06)	0.53	(0.27)**	0.58	(0.27)**
노사관계					-0.12	(0.03)***	-0.06	(0.05)	-0.05	(0.05)
노조*노사관계							-0.13	(0.07)*	-0.14	(0.07)**
근로자 참여									-0.04	(0.02)**
남성 비율	0.36	(0.11)***	0.35	(0.11)***	0.35	(0.11)***	0.35	(0.11)***	0.16	(0.15)***
장년층 비율	0.44	(0.15)***	0.44	(0.15)***	0.40	(0.15)***	0.42	(0.15)***	1.23	(0.21)**
존속 기간	-0.21	(0.15)	-0.23	(0.15)	-0.23	(0.15)	-0.24	(0.15)	-0.31	(0.21)*
규모2	-0.11	(0.06)*	-0.11	(0.06)*	-0.11	(0.06)*	-0.11	(0.06)*	0.42	(0.08)
규모3	-0.19	(0.06)***	-0.20	(0.06)***	-0.19	(0.06)***	-0.19	(0.06)***	0.90	(0.09)**
규모4	-0.08	(0.09)	-0.10	(0.09)	-0.10	(0.09)	-0.11	(0.09)	1.42	(0.12)
전기가스수도	-0.36	(0.18)**	-0.37	(0.18)**	-0.37	(0.18)**	-0.37	(0.18)**	-0.80	(0.28)*
건설업	0.20	(0.11)*	0.21	(0.11)*	0.21	(0.11)*	0.21	(0.11)*	-0.15	(0.15)
개인서비스업	-0.16	(0.09)*	-0.16	(0.09)*	-0.16	(0.09)*	-0.17	(0.09)*	-0.42	(0.13)**
운수업	-0.22	(0.09)**	-0.23	(0.09)**	-0.23	(0.09)**	-0.24	(0.09)**	-0.30	(0.12)***
통신업	-0.47	(0.18)***	-0.48	(0.18)***	-0.50	(0.18)***	-0.49	(0.17)***	-1.40	(0.39)***
금융보험업	-0.41	(0.12)***	-0.42	(0.12)***	-0.44	(0.12)***	-0.43	(0.12)***	-0.89	(0.18)***
사업서비스	-0.34	(0.07)***	-0.34	(0.07)***	-0.36	(0.07)***	-0.36	(0.07)***	-0.73	(0.10)***
사회서비스	-0.22	(0.07)***	-0.22	(0.07)***	-0.24	(0.07)***	-0.24	(0.07)***	-0.48	(0.10)***
상수	0.33	(0.09)***	0.34	(0.09)***	0.82	(0.16)***	0.59	(0.20)***	-0.89	(0.13)***
N	1,904		1,904		1,904		1,904		1,904	
R ²	0.049		0.050		0.056		0.058		0.061	

* p<0.10 ** p<0.05 *** p<0.01.

을 수행하고 있음을 알 수 있다. 따라서 유노조 사업장의 높은 산업재해율은 노사관계의 협력적 풍토의 정도에 의하여 조절되고 있으며, 노사관계가 좋을수록 노동조합이 산업재해율에 미치는 부정적 영향을 줄이는 역할을 수행하고 있는 것으로 나타났다.

또한 근로자참여가 높은 사업장일수록 산업재해율이 낮은 것으로 나타나고 있다. 기업 성과 참여와 의사결정 참여 등 다양한 근로자참여제도를 실시하고 있는 사업장일수록 산업재해율이 낮아지고 있음은 경영 관점에서 시사점을 얻을 수 있다.

기타 통제변수들에 대하여 간략히 정리하면 다음과 같다. 남성근로자 비율이 높을수록 산업재해율이 높아지며, 50세 이상의 장년층 근로자가 높은 사업장일수록 산업재해율이 높아지고 있다. 기업의 연령이 산업재해율에 미치는 영향은 한계가 있는 것으로 나타났다. 통제변수인 기업규모의 경우, 특이한 점은 규모 1(30인 이상~99인 미만)과 규모 4(1,000인 이상)의 대규모 기업 간에 산업재해율의 차이를 발견할 수 없다는 점일 것이다. 반면에 규모 2(100인 이상~300인 미만) 및 규모 3(300인 이상~1000인 미만)은 기준 집단인 규모 1 사업장보다 낮은 산업재해율을 보이고 있다. 이는 기업규모가 증가할수록 안전시설 투자 여

력과 투자 합리성의 수준도 아울러 증가하여 결과적으로 사업장의 안전환경에 긍정적으로 기여할 것이라는 선행연구와 일치한다.

그리고 업종별로 살펴보면, 한 업종을 모든 업종이 기준 집단인 제조업에 비하여 전반적으로 낮은 산업재해율을 보이고 있으나, 단 건설업의 산업재해율은 기준 집단인 제조업보다 높은 것으로 나타나고 있다. 이러한 기타 통제변수들의 유의도 및 방향들이 예상한 바와 같으므로, 전반적인 분석의 신뢰도가 높은 것으로 판단된다.

<표 3>의 결과를 정리하면, 노동조합이 있는 사업장일수록 산업재해율이 높아지는 경향이 있으며, 노동조합 유무가 산업재해율에 미치는 영향은 노사관계 풍토에 의하여 조절되고 있고, 다양한 근로자참여제도를 시행할수록 산업재해율이 낮아지는 것으로 나타난다.

V. 결론

본 연구는 그간 한국의 경우 일정한 연구 공백으로 남아 있던 노사관계와 사업장 산업안전과의 상관관계를 한국노동연구원의 사업장패널자료를 활용 실증분석하였다는 데 의의가 있다. 실증분석 결과는 이론적 논의에서 도출된 가설들을 대체로 입증해 주고 있다.

우선 이론적으로 혼재된 효과가 예상되었던 노동조합과 산업재해율과의 관계는 실증분석 결과 노동조합이 조직화된 사업장일수록 재해발생 여부와 재해발생률이 모두 증가하는 것으로 나타났다. 이는 노동조합이 가질 것으로 기대되었던 긍정적인 발언 효과(voice effect)보다는 재해발생 신고 등의 부정적인 효과가 더욱 컸음을 의미한다.

노사관계의 협력적 풍토 변수는 사업장의 안전관리에 한결같이 긍정적인 효과를 보이는 것으로 나타났다. 즉, 사업장의 노사관계가 협력적일수록 산업재해율은 감소하는 것으로 나타났다. 또한 노동조합이 가지는 재해율에 대한 부정적 효과에 대해서도 노사관계의 협력적 풍토 변수는 이를 긍정적으로 조절하는 것으로 나타났다. 이는 사업장 안전관리에서 노사관계의 신뢰와 협력적 분위기가 가지는 중요성을 의미한다.

그리고 종업원참여가 높은 사업장일수록 산업재해율이 낮은 것으로 분석되었다. 이는 종업원이 가지게 되는 주인의식 또한 작업장 안전환경관리에 매우 중요한 요인임을 의미한다.

사업장 안전관리는 종업원의 문화 욕구의 수준이 증가하고, 건강한 작업환경 속에서 업무의 지속적 개선을 위한 종업원의 자발적 참여가 더욱 중요해지는 지식기반 경제환경에서 그 중요성이 더욱 부각되고 있다. 근로자의 작업환경과 이로 인한 작업생산성과 창의성의 관리는 노사 모두에게 중요한 영역이 아닐 수 없다.

앞으로의 연구는 보다 구조적이고 포괄적인 사업장 안전수준을 측정하고, 사업장의 노

사관계 환경이 가지는 사업장 안전 효과의 경로를 좀 더 심도 있게 분석할 필요가 있다. 실제로 본 연구의 분석 결과의 낮은 설명력은 향후 풀어야 할 중요한 연구 과제로 남는다. 가령 노사관계가 안전환경 투자, 종업원의 안전행동, 종업원과 기업의 재해신고 행위 등에 미치는 효과를 보다 구체적인 데이터와 연구 모형을 바탕으로 분석해 보아야 할 것이다. 또한 본 연구가 주로 서구의 선행연구를 중심으로 진행되었으나, 한국의 노사관계 환경에 구체적인 주요 변수의 생략 가능성도 고려되어야 할 것이다.

노동조합은 조합원의 경제적·사회적 지위 향상이 사명인 근로자의 대표기구이다. 그러므로 종업원의 중요한 복리환경 가운데 하나인 작업장의 산업안전 향상은 노동조합으로서 매우 중요한 이슈가 아닐 수 없다. 특히, 노사관계의 협력적 풍토가 가지는 긍정적인 산업 안전 효과는 전환기의 노사관계에서 상생의 노사문화가 종업원의 복지와 기업경쟁력을 동시에 제고할 수 있다는 매우 의미 있는 중요한 사례가 될 것이다. 건강한 작업장을 통해 종업원은 더욱 직무에 몰입하게 되고, 이로 인한 지속적 개선을 통해 이는 회사의 경쟁력 향상으로 이어질 것이다. 이것이야말로 노사관계의 신뢰에 대한 투자가 노사 모두의 이익으로 돌아오는 이 시대에 절실히 요구되는 경영 패러다임의 실천인 것이다. 노사 간의 관계에 대한 투자를 통해 신뢰와 협력적 풍토, 종업원의 건강과 창의성, 그리고 이를 통한 회사의 경쟁력 증대 등 노사관계 선순환의 고리를 결정하는 주요 요인들에 대한 연구는 향후 노사관계 연구의 중요한 과제가 될 것으로 보인다.

참고문헌

1. 한국노동연구원(2006, 2005), 『사업체패널조사(Workplace Panel Survey) 2005』.
2. 김훈·김정환(2002), 『한국의 노사관계 연구 - 사업장패널 예비조사 자료 분석: 기초통계편』, 한국노동연구원.
3. 유범상·윤조덕(2001), 『산재보험과 노사관계』, 한국노동연구원.
4. Biddle, J.E. and G.A. Zarkin(1988), "Worker Preference and Market Compensation for Job Risk," *The Review of Economics and Statistics*, Vol.70, pp.660-667.
5. Butler, R.J.(1983), "Wage and Injury Rate Response to Shifting Levels of Workers' Compensation," In *Safety and the Work Force: Incentives and Disincentives in Compensation*, ed. by J. D. Worrall, Cornell Industrial and Labor Relations Press.
6. Butler, R.J., and J.D. Worrall(1983), "Workers' Compensation: Benefits and Injury Claims Rates in the Seventies", *Review of Economics and Statistics*, Vol.65, pp.580-589.
7. Butler, R.J. and Y.S. Park(2005), *Safety Practices, Firm Culture, and Workplace*

- Injuries*, W.E. Upjohn Institute for Employment Research.
8. Ben-Ner, A. and Y.S. Park(2003), "Unions and Time Away from Work after Injuries: The Duration of Non-Work Spells in the Workers' Compensation System," *Economic and Industrial Democracy*, Vol.24, pp.437-453.
 9. Ben-Ner, A. and D. Jones(1995), "A New Conceptual Framework for the Analysis of the Impact of Employee Participation, Profit Sharing and Ownership on Firm Performance," *Industrial Relations*, Vol.34, No.4, pp.532-554.
 10. Belman, D.(1992), "Unions, the Quality of Labor Relations, and Firm Performance," In *Unions and Economic Competitiveness*, ed. by L. Mishel & P.B. Voos, M.E. Sharpe, Inc.
 11. Freeman, R.B. and J.L. Medoff(1984), *What Do Unions Do?*, Basic Books, Inc.
 12. Gittell, J.H., Nordenflycht, A.V., and T.A. Kochan(2004), "Mutual Gains or Zero Sum? Labor Relations and Firm Performance in the Airline Industry," *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.57, No.2, pp.163-180.
 13. Kelley, M.R. and B. Harrison(1992), "Unions, Technology, and Labor-Management Cooperation," In *Unions and Economic Competitiveness*, ed. by L. Mishel & P.B. Voos, M.E. Sharpe, Inc.
 14. Leigh, P.J.(1982), "Are Unionized Blue Collar Jobs More Hazardous Than Non-Unionized Blue Collar Jobs?," *Journal of Labor Research*, Vol.3, pp.349-357.
 15. Moore, M.J. and W.K. Viscusi(1990), *Compensation Mechanisms for Job Risks: Wages, Workers' Compensation, and Product Liability*, Princeton University Press.
 16. Oi, W.(1974), "On the Economics of Industrial Safety," *Law and Contemporary Problems*, Vol.38, pp.538-555.
 17. Park, Y.S. and R.J. Butler(2001), "Safety Costs of Contingent Work: Evidence from Minnesota," *Journal of Labor Research*, Vol.22, pp.831-849.
 18. Rooney, P.M.(1992), "Employee Ownership and Worker Participation: Effects on Health and Safety," *Economic Letters*, Vol.39, pp.323-328.
 19. Viscusi, W.K.(1979), "The Impact of Occupational Safety and Health Regulation," *Bell Journal of Economics*, Vol.10, pp.117-140.
 20. Worrall, J.D. and R.J. Butler(1983), "Health Conditions and Job Hazards: Union and Non-Union Jobs," *Journal of Labor Research*, Vol.4, pp.339-347.

abstract

Effects of Union and Labor Relations Climate on Workplace Injury

Yong-Seung Park · In-Gang Na

This study analyzes effects of union and labor-management climate on the workplace injury. Empirical analysis of this study is based on 1,905 Korean workplace included in the ‘WPS(Workplace Panel Survey) 2005’ by Korea Labor Institute. Employee participation programs of the given workplace in association with labor relations contexts also have been analyzed for their safety effects. Following earlier literature, this study theoretically analyzes effects of institutional variables such as union and various human resources management practices via their impact on the firm's safety investment and / or employee safety-related behavior. Empirical results of this study show that presence of union *per se* at the given workplace is positively associated with both injury incidence and per employee injury frequency rate, while cooperative labor-management relations climate is negatively correlated with injury rates . This may suggest that; 1) positive labor-management climate and trust among actors of the system are more important than the mere presence of a union at the workplace, and 2) the negative side (e.g., ‘reporting effect’) of ‘mixed effects’ of a union on workplace safety, as suggested in the literature, dominated the positive side in our sample. Finally, employee participation programs showed negative impact on per employee workplace frequency rate while their negative effect on workplace incidence variable was without statistical significance.

Keywords: Union, Labor-Management Climate, Workplace Injury, Workplace Safety, Employee Participation, Safety Investment, Safety Behavior