

勞 動 經 濟 論 集
第19卷(1), 1996. 7. pp.179~206
© 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

職務危險의 離職 影響에 관한 研究*

宋 基 昊**

< 目 次 >

- | | |
|------------|---------------|
| I. 問題의 提起 | III. 模型의 推定結果 |
| II. 模型의 設定 | IV. 맺음말 |

I. 問題의 提起

본 논문은 職務危險이 노동자들의 離職行爲를 유발하는 중요한 요인인가에 대한 분석을 목적으로 한다. 우리 나라 제조업 근로자의 이직률은 여전히 높을 뿐만 아니라 뚜렷한 감소 추세를 보이고 있지도 않은데, 이 높은 이직률의 주요 원인이 정부 또는 기업의 정책이 작업환경, 산업안전 수준에 대한 노동자들의 기대를 충족시켜 주지 못하고 있다는 데 있음을 보이려는 것이다.

이직은 현재의 직장보다 좀더 나은 노동조건의 새로운 직장을 구하려는 직업탐색행위의 일환으로서 노동시장 구조의 특성을 결정짓는 중요한 요인이다. 주지하다시피 이직은 경쟁적 노동시장 내에서 노동자 개인에게 효용을 극대화해 주고 국민경제에는 인적자원의 효율적 배분을 가능하게 해주는 순기능과 기업에게 신규 노동력의 채용, 훈련비용 및 생산손실 등 많은 노동비용을 부담하게 하고, 나아가 국민경제 전반에 고용의 불안정성, 근로

* 이 논문은 1994년도 韓國學術振興財團의 공모과제 학술연구 조성비의 지원에 의해 연구되었다.

** 慶尙大學校 사회과학대학 경제학과 부교수

손실일수의 증대, 생산력의 저하 등 적지않은 비효율성을 초래하는 역기능을 동시에 지닌다. 이 상반된 기능 가운데 어느 것을 더 중요하다고 평가하는 것은 이직이 결정하는 주된 요인이 무엇인가에 대한 시각과 밀접하게 관련되어 있다. 말하자면, 이직의 주된 결정요인으로서 임금, 부가급여 등과 같은 화폐적 요인을 중요시하는 경우는 긍정적 측면을, 직장의 안정성, 장래성, 근무환경 등에 대한 직장만족도와 같은 비화폐적 요인을 더 중요시하는 경우에는 부정적 측면을 각각 주목한다. 그러나 열악한 작업환경과 근무조건에 기인하는 직무위험이 유발하는 이직은 기업에게 산업재해보상보험에 의한 보상 손실을 추가적으로 입히고, 노동자 개인 및 그 가족에게 노동력의 상실 또는 손실을 입히는 등 커다란 부정적 영향을 초래하므로 職務危險-離職간의 상관관계에 대한 실증적 확인은 이직 감소뿐만 아니라 직무위험이 유발하는 산업재해의 감소에 대한 중요한 정책적 함의를 지닌다고 여겨진다.

우리 나라는 1960년대 이래 급속한 공업화로 인하여 농업부문의 수많은 노동력이 광공업과 서비스산업으로 이동하였고, 따라서 勞動移動(labor mobility) 문제에 대한 관심은 이러한 지역간·산업간 이동에 집중되었다.¹⁾ 그러나 1970년대 중반 이후부터 노동력의 공급구조가 공급과잉 상태에서 부족의 시대로 전환함에 따라 노동자의 이동 가능성이 높아지면서, 높은 이직률, 짧은 근속년수, 그리고 인력스카웃 등의 문제가 제기되면서, 기업간 노동이동, 즉 勞動異動(labor turnover)이 초래하는 기업경영의 비효율성, 나아가 국민경제의 비효율성 문제에 대한 관심이 새롭게 부각되었다.²⁾

1) 勞動移動에 대한 연구는 1940년대 그리고 1950년대에 시장의 자율성을 신봉하는 新古典派勞動市場論者와 비경제적 요인을 더 중시하는 制度學派勞動市場論者 사이에 전개된, 노동시장의 노동력에 대한 배분적 효율성 논의로부터 시작되었다. 이후 1960년대에 들어서, 노동시장에 대한 새로운 이론인 人的資本理論, 職務探索理論, 分斷勞動市場論 등의 등장과 더불어 진전되었는데, 노동자 개별특성에 관심을 가지고 그들의 의식과 행동을 분석하는 연구 방법은 주로 경영학이나 사회학, 심리학 분야로 전환되고 경제학 분야에서는 주로 거시적 집계 자료를 사용하여 계량분석을 하게 되었다. 人的資本論者들은 교육과 훈련투자를 통해 형성되는 인적자본 개념을 신고전파노동시장론에 적용하여, 경쟁적 노동시장 내에서 인적자본 특히 특수인적자본 개념이 노동이동 문제와 연관될 수 있음을 보인다. 職務探索理論은, 인적자본이론과 같이 신고전파노동시장론의 입장에서 서서, 현실의 노동시장이 불확실하고 비용이 드는 정보로 구성되어 있다고 보고, 탐색으로 인해 발생하는 비용과 노동이동으로 인해 얻을 수 있는 수익의 비교를 통해 노동이동이 발생하는 과정을 체계화하는데 탐색대상은 주로 임금이라고 가정한다. 한편, 分斷勞動市場論은, 신고전파노동시장론에 입각한 노동이동 분석이 비현실적 가정과 현실적 설명력이 부족하다고 비판하면서, 현실의 노동시장이 조직체의 '내부'와 '외부' 혹은 '좋은 직무'와 '나쁜 직무'란 지표에 의하여 부분시장으로 분단되어 있다고 보고, 각 분단시장들의 특성을 고려하여 노동이동 분석이 이루어져야 한다고 주장한다. 이러한 인적자본이론, 직업탐색이론, 분단노동시장론 등이 상호보완적으로 노동이동 연구에 적용되는 것이 바람직하다(佐野陽子·井關利明·石明英夫 編(1977), pp.4~106 참조).

2) 勞動移動 연구의 관점에는 여러 가지 측면이 있다. 그것은 첫째, 노동이동률의 양적인 파악, 둘째, 노

勞動異動 문제의 주된 관심사는 이직현상이다.³⁾ 우리 나라의 경우 높은 수준의 이직 문제를 해명하고자 많은 계량 연구들이 이루어져 왔는데 이 연구들의 초점은 근로자의 이직 성향과 근로자가 속해 있는 사업체의 특성, 직무특성 그리고 근로자 개인의 특성과의 관계였다. 구체적으로, ① 성, 나이, 교육년수, 경력년수, 숙련도 등의 근로자 個人特性, ② 평균 임금, 근로시간, 직장만족도, 사내훈련 유무 등의 職務特性, ③ 노동조합 유무, 기업규모 등의 企業特性 등의 설명요인들이 이직에 영향을 주는지, 준다면 그 수준이 어느 정도인지를 실증분석하는 것이었다. 이 가운데 離職과 賃金 또는 離職과 職場滿足度 간의 상관관계가 주된 분석 대상이었고, 이러한 研究의 H的은, 첫째, 노동시장의 배분적 효율성 정도를 평가하고, 둘째, 주된 결정요인을 파악하여 이직을 감소시키기 위한 노동정책에의 함의를 고찰하려는 것이었다(조우현, 1994).

이상과 같은 기존의 이직 연구와 비교하여 本論文이 갖는 特徵은 첫째, 작업환경 가운데 이직결정에 가장 중요한 기준으로 작용하리라고 여겨지는 職務危險을 명시적으로 다룬다는 점이다. 다시 말하면, 기존연구의 일부가 작업환경을 이직 설명요인으로 다루기도 했지만 단지 작업환경 상태, 작업환경에 대한 만족도 등의 포괄적 내용을 주목한 데 반하여, 본논문은 잠재적 직무위험, 산업안전 수준 또는 실제로 발생한 산업재해가 근로자의 실제 이직 또는 이직 의도에 영향을 미치는지, 미친다면 그 수준은 어느 정도인지를 규명하려고 하는 것이다. 우리 나라의 산업재해 수준은 대단히 높고 잠재적인 직무위험 또한 상당한 수준일 것으로 추정되는 반면, 종래에 이직에 강한 영향을 미쳐 왔던 임금은 1980년대 말 이후의 급격한 상승에 따라 작업환경에 비해 상대적으로 그 영향력이 감소하였으리라고 짐작된다. 따라서 직무위험은 근로자들의 이직에 중요한 영향을 미칠 것이라고 예상되어 그 여부를 실증분석을 통하여 확인하고자 하는 것이다.

둘째, 직무위험과 실제의 산업재해가 이직 의도 및 실제의 이직에 미치는 효과에 대한 실증분석에 있어서, 우리는 직무위험이 알려져 있는 상황과 알려져 있지 않은 불확실한 상황을 각각 상정한 두 假說을 확인하고자 한다. 첫째는, 위험이 알려져 있는 상황하의 직무위험과 산업재해의 이직에 대한 영향으로서, 위험이 큰 직무에 종사하는 근로자는 그렇지 않은 근로자보다 더 높은 이직 성향과 강한 이직 의도(quit intentions)를 가진다는 가설이다. 이러한 이직 영향은 일반적인 보상적 임금격차이론으로 알려진, 편의상 단순한 가정에서 출발하는 標準職務探索理論(standard model of job choice)에 그 이론적 근거를 가지고

동이동의 구조적 파악(노동자의 종류에 따른 노동이동의 내부구조 파악), 셋째, 노동이동의 결정요인에 관한 분석, 넷째, 노동이동의 형태에 관한 분석, 다섯째, 상향이동·하향이동에 관한 분석, 여섯째, 기업에의 정착도(attachment)의 문제 등이다(房橋尙道, 1975, p.27).

3) 勞動異動은 한 특정한 사업체나 회사 단위에서 파악된 유출(이직)·유입(입직)하는 이동을 의미한다.

있다. 전통적인 표준직무탐색이론에 의하면, 근로자는 효용극대화 행위와 완전정보 가정하에 다양한 임금·직무특성조합 가운데 한 조합을 선택한다. 따라서 직무위험이란 직무특성이 보상임금에 의해 충분히 보상되지 않으면 이직한다는 일반적인 가설을 세울 수 있을 것이다. 둘째 가설은, 위험정보가 불확실한 상황하에서, 직무위험의 이직에 대한 적응적 효과이다. 직무위험에 대한 인지는 그 직무에 종사하면서 학습(learning)을 통해 이루어진다고 보는 것이 현실적이므로, 근로자는 직무를 선택한 후 현장학습을 통하여 직무위험을 인지하게 되고 만약 그 불만족스러운 경험에 대한 보상이 충분하지 못하면 이직한다는 가설이다. 이는 근로자의 위험에 대한 완전정보를 가정하는 전통적인 표준직무 탐색이론이 비현실적이라고 보고, 가정을 완화하여 근로자의 위험에 대한 불완전정보 가정하에 학습을 통한 위험의 적응적 인지를 가정하는 適應的 職務探索理論(adaptive model of job choice)⁴⁾에 그 이론적 근거를 두고 있다. 이 가설은 근속년수가 길수록 직무위험의 이직 영향이 크다면 지지될 수 있을 것이다.

위 가설에 대한 실증분석을 위하여 개인별 미시자료에 의한 計量分析을 실시하였다. 본 분석에 있어서의 핵심변수는 職務危險과 離職 그리고 賃金 등인데 이들에 대한 정보가 동시에 존재하는 기존의 자료는 없다. 거시자료의 경우, 산업재해 자료는 산업재해보험 분류 체계에 의해 분류되지만 임금, 이직 등 여타 자료는 표준산업 분류에 의해 분류되므로 산업분류체계의 차이로 인해 이 두 資料群을 결합(merge)하여 만든 결합 자료(pooled data)는 정확성에 있어 한계를 가지고 있고, 또한 우리 나라의 노동이동의 문제가 산업간 이직이 아니라 잦은 기업간 이직임을 고려할 때, 기업간 이직 분석을 위해서는 직무위험 자료가 포함된 개인별 미시자료를 구성하는 것이 필수적이다.

이하에서는 제Ⅱ장에서 우선 適應的 職務選擇模型(이하 적응모형)을 소개하고 본논문이 취하는 假說과 模型을 정립한 후, 제Ⅲ장에서 推定 結果를 설명하고, 이어 추정결과와 노동시장 정책적 함의를 정리하고자 한다.

4) 학습모형(learning model)으로도 알려져 있는 적응적 직무선택모형은 Viscusi(1979)에 의해 정립된 것으로서, 근로자의 직무위험에 대한 완전정보와 노동자의 이동의 자유 가정에 기초한 완전경쟁시장하의 전통적 직무선택모형이 비현실적이라고 보고, 이직은 불완전정보하에서 학습을 통하여 이루어진다는 불완전경쟁시장하의 직무선택모형이다. 이후 비스쿠시와 무어(Viscusi and Moore, 1991)에 이르러 좀 더 정제된 모형으로 발전되었다.

II. 模型의 設定

1. 適應的 職務選擇理論

가. 머리말

전통적 標準職務選擇模型(이하 표준모형)에서는 노동자의 직무위험에 관한 完全情報를 가정하여 그들의 임금과 사후적 보상을 평가한다. 시장의 힘에 의하여, 높은 직무위험에 대한 사전적 보상으로서 높은 임금 프리미엄이 발생한다. 이와 같은 임금 프리미엄으로서 보상적 임금격차는 노동자와 직무간의 적절한 결합을 가능하게 한다.

그러나 일반적으로 노동자들은 좀처럼 직무의 안전과 건강에 대한 완전정보를 가지지 못한다. 과거의 재해나 질병에 대한 직무정보들은 누락되었거나 부정확한 부분들이 많아 단지 부분적인 참고자료일 뿐이고 다른 노동자의 과거 경험도 이 불확실성을 제거하는 데 있어 별로 도움이 되지 않는다. 또한 직무위험은 단일한 측정기준이 없으며 설령 위험지수를 측정하였다고 해도 위험에 대한 개인적 선호의 차이로 인해 그 유용성은 제한된다. 이와 같은 정보의 불완전성은 노동자들이 고용되기 이전에 직무위험에 대한 충분한 정보를 얻지 못하고 고용된 후 현장에서 개인적 경험을 통하여 그것을 얻고 있음을 말해 준다.⁵⁾

정보의 불완전성은 學習에 의하여 보완될 수 있다. 적응모형은 근로자들이 직무위험에 대한 학습을 통하여 기존의 위험정보와는 다른 역의 위험정보를 취득한 후 이직이라는 새로운 시장 반응을 형성한다고 한다. 학습요인으로 인하여 직무위험-이직 관계가 형성된다.

5) 선한승(1992)은 「우리 나라 勤勞者의 歸屬性向에 대한 調査研究」에서 근로자의 입직과정이 단편적인 불완전한 정보하에서 진행되어 개인과 직무의 부적절한 결합이 이루어지며 이로 인해 직무에 대한 귀속감이 떨어지고 轉職이 잦게 된다고 하였다. 실제로 자신의 일을 알게 되는 것은 입사 후에 실제로 일을 하면서이거나, 채용 전에는 면접 과정, 선배, 친구 등 단편적 비공식 루트를 통하여 얻을 뿐이다. 채용시 자신이 담당할 업무에 대하여 어느 정도 알고 있었느냐라는 질문에 대하여 ① 자세하게 알고 있었다고 응답한 근로자는 14.3%에 불과하고, ② 부분적으로 알고 있었다가 43.5%, ③ 몰랐다가 42.2%로서, 분석대상 근로자의 85.7%가 자신의 일을 제대로 파악하지 못하고 입사한다고 한다. 또한 근로자가 입직하기 전에 알고 있었던 사항은 ① 회사의 제품(68.3%), ② 월급 수준(48.2%), ③ 근로시간(42.3%) 등으로서 50% 이상의 인지도를 보인 부문은 회사제품뿐이고 작업환경, 복지수준 등은 아주 낮은 인지도를 보였다고 한다(선한승, 1992, 46~59쪽).

만약 근로자가 처음부터 위험에 대한 완전정보를 가지고 있었다면 직무위험으로 인한 이직은 없을 것이다. 또한 근로자가 위험을 인지하지 않는다면 퇴직할 때까지 그 직무에 머무를 것이다. 그리고 학습에 의해 역의 위험정보를 얻었다라도 근로자가 평가하는 증가된 임금 프리미엄이 추가로 충분히 보상된다면 역시 이직이 발생하지 않을 것이다.

適應模型은 표준모형에 비하여 두 가지 특징을 가지고 있다. 첫째는 노동자와 기업이 가지는 위험정보의 불완전성이 시장행위 및 사회적 후생에 상당한 영향을 미친다는 점을 고려하여 위험에 대한 不完全情報를 가정한다는 점이다. 둘째, 불완전정보하의 노동자는 위험에 대한 學習을 연속적으로 행하여 최초의 위험에 대한 인식을 수정해 가는데, 만약 직무위험을 바람직하지 못하다고 생각하면 그 직무에서 이직한다는 것이다. 말하자면, 適應模型은 표준모형의 비현실적 완전경쟁 가정이 완화된 확장모형(extended model)으로서, 노동자의 의사결정과정에 ① 직무위험에 대한 불확실성, ② 학습에 의한 직무위험의 인지 등을 포함하여 직무위험으로 인한 이직현상을 설명하려는 모형이다(Viscusi and Moore, 1991 pp.81~82).

이하에서는 실증분석의 이론적 기초로서 2기간 모형(two period model)으로 구성된 적응모형을 살펴보고자 한다.⁶⁾

나. 2기간 모형(two-period model)

2期間 模型은 다음과 같은 세 가지 假定으로부터 출발한다.

첫째, 무재해 상태와 재해 상태의 두 종류의 건강 상태를 가정한다.

① 무재해 상태(healthy): w 임금을 받고 $U^1(w)$ 효용을 얻음.

② 재해 상태(injured): 사후적 보상 b 를 받음($b \leq w$).

단 $U^1(x) > U^2(x)$, U^1_{xx} , $U^2_{xx} \leq 0$,

β : 일생소득의 현재가치 할인율.

둘째, 안전직무와 위험직무의 두 직무를 가정한다.

① 안전직무: 항상 W_0 임금을 제공.

② 위험직무: 산재를 당하지 않을 가능성은 p , 당할 가능성은 $1-p$ 이다(주관적 가능성으로서 1기간에만 해당). 기간 1에 산재를 당하지 않으면 산재를 당하지 않을 가능성에

6) 본 모형은 Viscusi(1979)와 Viscusi and Moore(1991)을 참고로 하여 구성하였다.

대한 평가를 증가된 p^- 로 수정하고, 산재를 입으면 감소된 p^- 로 수정한다. 즉

$$p^- < p < p^+ \dots\dots\dots (1)$$

셋째, 한계신규노동자(marginal new worker)와 현장학습을 어느 정도 수행한 한계선임노동자(marginal senior worker)라는 두 유형의 근로자를 가정한다.

위와 같은 가정하에서 기간 1에서 두 직무 중 하나를 선택해야 하는 노동자를 위험직무로 유인하기 위한 임금-사후적 보상조합이 적응적 직무선택 구조에 의하여 어떻게 영향을 받으며, 이 과정에서 어떻게 이직이 발생하는가를 분석하는 것이 주된 관심대상이다.

新規勞動者の 최초의 의사결정은 두 기간에 걸쳐 직무위험에 대한 선택을 하는 것으로서, ① 처음부터 안전직무에 계속 종사하거나, ② 처음에는 위험직무에서 일하고 만약 기간 1에 산재를 당하면 이직하거나 둘 중 하나를 선택하는 것이다. 한계신규노동자에 대한 임금-사후적 보상의 조합은, 노동자가 산재를 경험할 경우 그 위험직무를 바꿀 가능성이 주어졌다면, 일생기대효용 V 가 두 직무 사이에 같아야 한다는 조건을 만족해야 한다. 즉 다음의 식 (2)가 충족되어야 한다.

$$\begin{aligned} V &= U^1(w_0)(1+\beta) \\ &= pU^1(w) + (1-p)U^2(b) + \beta p [p^+U^1(w) + (1-p^+)U^2(b)] \dots\dots\dots (2) \\ &\quad + \beta (1-p) \text{Max}[U^1(w_0), p^-U^1(w) + (1-p^-)U^2(b)] \end{aligned}$$

안전직무로부터 시작하는 노동자는 결코 자신의 직무를 떠나지 않을 것이므로 이 경우의 일생기대효용은 식 (2)의 좌변인 $U^1(w_0)(1+\beta)$ 로 표현될 수 있다. $U^1(w_0)$ 은 기간 1의 기대효용이고 $\beta U^1(w_0)$ 는 할인된 기간 2의 기대효용이다. 한편 위험직무에서 시작하는 경우의 일생기대효용은 식 (2)의 우변과 같다. 우변의 첫째 항과 둘째 항은 기간 1의 기대효용, 셋째 항은 기간 1에서 재해를 입지 않을 경우 기간 2의 기대효용, 넷째 항은 기간 1에서 산재를 입을 경우 기간 2의 기대효용을 각각 의미한다.

여기서 노동자에게 기간 1에서 위험직무를 수락하게 하는 최저임금 수준이 관심대상인데, 이는 안전직무에서 시작하는 노동자의 일생기대효용과 위험직무에서 시작하는 노동자의 일생기대효용이 같아야 한다는 식 (2)를 만족하는 임금 w 가 될 것이다. 만약 $U^1(w_0)$ 라고 가정한다면 식 (2)는 식 (3)이 된다.

$$V = 0 = p U^1(w) + (1-p) U^2(b) + \beta p [p^+ U^1(w) + (1-p^+) U^2(b)] + \beta(1-p) \text{Max}[0, p^- U^1(w) + (1-p^-) U^2(b)] \dots\dots\dots(3)$$

다음으로 限界先任勞動者가 직면하는 임금-사후적 보상의 대체관계를 통하여 위험에 대한 學習으로 인하여 離職이 발생하는 과정을 살펴보자.

기간 1에서 산재를 경험한 모든 노동자가 이직하는 것은 아니지만 여기서는 선임노동자의 임금·사후적 보상 조합을 분석하는 것이 목적이므로 이직하려는 선임노동자가 관심 대상이다. 산재 후 한계상태의 선임근로자는 기간 1의 산재 경험후 이직하려고 할 것이다. 왜냐하면, 직무에 대하여 불만족스러운 경험을 한 노동자는 위험부담에 대한 보상을 요구하므로, 초기의 유보임금 수준이 산재후 노동자의 수락임금 수준보다 낮기 때문이다. 따라서 초기에 그 노동자를 유인하기에 충분했던 임금조합(w, b)은 식 (4)를 만족시켜야 한다. 왜냐하면 기간 1의 산재 경험후 식 (3)의 마지막 항은 0이 되기 때문이다.

$$V = 0 = p U^1(w) + (1-p) U^2(b) + \beta p [p^+ U^1(w) + (1-p^+) U^2(b)] \dots\dots\dots (4)$$

우선 첫째로, 賃金-事後的 補償의 대체관계를 살펴보자. 이는 앞서 언급한 바와 같이 보상체계가 임금만이 아니라 사후적 보상을 함께 포함하고 있기 때문이다. 식 (3)을 陰函數 미분하면 식 (5)를 구할 수 있는데, 여기서 $\partial w/\partial b$ 의 값은 신규노동자의 고용시 제외되는 임금-사후적 보상의 대체관계를 나타낸다. 만약 신규노동자의 현장학습이 만족할 만하면 최초의 임금·사후적 보상 조합은 그 노동자를 현직무에 머무르게 하는 데 적합할 것이다.

$$\frac{\partial w}{\partial b} = \frac{-V_b}{V_w} = \frac{-U^2_x [(1-p) + \beta p (1-p^+)]}{U^1_x [p + \beta p p^+]} \dots\dots\dots (5)$$

한편, 기간 2의 초기에 있는 한계선임노동자는 위험직무로부터 떠나는 것($U^1(w_0) = 0$)과 머무르는 것 사이에 무차별하므로 식 (6)의 기대효용 Z를 가진다. 선임노동자의 임금-사후적 보상 관계는 식 (7)과 같다.

$$Z = 0 = p^- U^1(w) + (1-p^-) U^2(b) \dots\dots\dots (6)$$

$$\frac{\partial w}{\partial b} = \frac{-V_b}{V_w} = \frac{-(1-p^-) U^2_x}{p^- U^1_x} \dots\dots\dots (7)$$

산재를 경험했거나 관찰한 선임노동자는 신규노동자들보다 사후적 보상 이득을 받을 가능성을 크게 보기 때문에 사후적 보상을 좀더 높게 평가한다. 말하자면 선임노동자는 높은 사후적 보상을 기대하여 신규보다 더 낮은 임금을 기꺼이 감수하게 된다. 임금·사후적 보상의 대체관계가 더 강한 것이다. 이는 식 (8) 혹은 식 (9)로 표현될 수 있다. 식 (8)의 좌변은 한계선임노동자의 대체관계(quit margin trade-off)를, 그리고 우변은 신규노동자의 대체관계(new hire trade-off)를 각각 나타낸다.

$$\frac{\partial w}{\partial b} : \frac{-Z_b}{Z_w} < \frac{-V_b}{V_w} \dots\dots\dots(8)$$

$$\frac{-(1-p^-) U^2_x}{p^- U^1_x} < \frac{-U^2_x [(1-p) + \beta p (1-p^+)]}{U^1_x [p + \beta p p^+]} \dots\dots\dots(9)$$

두 번째 과제로서, 危險에 대한 現場學習이 賃金 프리미엄에 미치는 효과와 그로 인한 이직현상의 발생을 살펴보자. 이러한 관계는 식 (4)를 $U^1(w)$ 에 대하여 정리하여 도출된 식 (10) 즉 신규노동자의 위험부담금과 식 (6)을 같은 방법으로 정리하여 도출된 식 (11) 즉 한계노동자의 위험부담금을 사용하여 표현할 수 있다. 효용함수 $U^1(w_0) = 0$ 일 때 $U^2(b) < 0$ 이 되므로 식 (10)과 식 (11)의 우변은 陽이 된다. 선임노동자들에 의하여 요구되어진 위험부담금이 신규노동자의 그것보다 커야 한다는 조건은 $U^1(w)$ 가 선임의 경우 더 크다는 것과 같다. 따라서 식 (11)의 우변은 식 (10)의 우변보다 커야만 하며, 이는 $p^- < p^-$ 하에서 항상 만족된다. 따라서 선임노동자의 이직이 발생하게 된다. 만약 선임이 평가하는 증가된 위험 프리미엄이 새로운 유보임금에 의하여 보상된다면 직무위험으로 인한 이직이 발생하지 않을 수 있다.

$$U^1(w) = \frac{-(1-p) U^2(b) - \beta p (1-p^+) U^2(b)}{p(1 + \beta p^+)} \dots\dots\dots(10)$$

$$U^1(w) = \frac{-(1-p^-) U^2(b)}{p^-} \dots\dots\dots(11)$$

지금까지의 논의를 간략하게 정리하면 다음과 같다. 기업의 임금구조는 통상 노동자의 경력 및 성과에 대한 보상을 포함하는 개념이지만 여기서는 작업현장의 위험에 대한 보상이란 관점에서 동학적인 보상체계로서 정의할 수 있다. 동학적 보상체계로서의 임금이론에

서 주된 관심대상은 한계신규노동자와 이직 변경에 머물러 있는 한계선임노동자들이다. 기업은 임금 수준을 변경함에 의해 특정의 신규근로자를 선별한다. 또한 입직후 산재 경험을 한 선임노동자들의 학습으로 인한 기대효용은 기대임금을 높이게 되고, 만약 최초의 임금·사후적 보상 조합이 일정하다면 기업의 유보임금이 선임노동자의 수락임금보다 낮아져 학습이직(learning induced quits)이 계속될 수 있다. 한편, 이직 변경의 선임노동자들은 역의 직무위험 경험을 했거나 관찰한 이들로서 신규노동자보다 직무안전과 사후적 보상의 가치에 대하여 좀더 높이 평가한다. 말하자면 선임노동자의 경우 임금-사후적 보상의 대체관계가 보다 더 강하다.

이상의 적응모형은 실증분석의 이론적 기초로서 이용될 수 있다. 주관적 위험인지도의 유용한 대리변수로서는 노동자의 현재 이직의도 여부 및 그가 속한 산업의 산업재해율이 이용될 수 있다. 연구결과에 의하면, 위험에 대한 주관적 측정치와 객관적 측정치 가운데 어느 것을 사용하더라도 위험-이직관계는 비슷하다고 알려져 있다(Viscusi, 1979, pp.188~240).

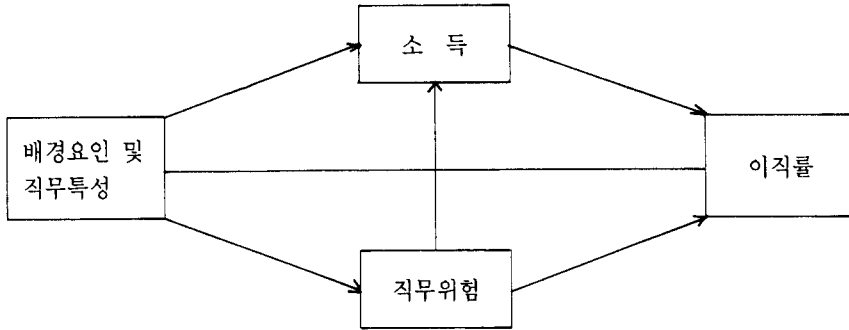
2. 本論文의 分析模型

본 절에서는 개인별 미시자료를 대상으로 한, 직무위험의 개인별 이직 영향에 대한 計量模型을 설정하려고 한다. 우리 나라의 경우 사후적 보상으로서의 산업재해보상보험이 기업주가 전체 비용을 부담하는 체제로 되어 있어 노동자에게 예방 유인을 제공해 주지 못하므로, 적응모형 가운데 賃金과 職務危險 그리고 離職간의 상호관계를 주된 분석대상으로 삼고자 한다.⁷⁾

직무위험의 이직 영향에 대한 대략적인 인과관계는 [그림 1]과 같이 간단히 구성할 수 있다. 이직 영향은 所得, 職務危險, 職務特性 및 背景要因 등의 직접효과와 간접효과로 이루어진다. 직무특성 및 배경요인은 이직에 직접 영향을 미치기도 하지만 소득과 직무위험을 통해 간접적으로 영향을 주기도 한다. 또한 직무위험은 위험에 대한 임금 프리미엄인 보상적 임금격차를 발생하게 하는데, 직무위험은 소득수준을 통한 간접 영향을 이직에 미친다. 이러한 이직 영향 가운데 소득과 직무특성 및 배경요인의 이직 영향은 여러 경험 연

7) Viscusi(1979)는 직무위험결정방정식, 이직결정방정식, 임금결정방정식 등의 연립방정식 모형을 추정한 결과 단일방정식 모형의 경우와 비슷한 결과를 나타낸다고 하였다(Viscusi, 1979, p.297). 또한 Smith (1979)는 보상적 임금격차의 분석에 있어서 추정하려는 회귀선은 수요곡선 혹은 공급곡선 그 자체가 아니라 수요와 공급의 접점의 궤적이므로 단일방정식 모형이 적절하다고 지적한다(Smith, 1979, p.343). 이러한 논의를 참고하여 본논문에서도 단일방정식 모형을 설정하여 추정하였다.

[그림 1] 이직모형의 구조



구를 통해 다양하게 확인되어 왔으나 직무위험의 이직 영향은 그 개연성은 짐작되나 실증적으로 충분히 검증되지 못한 상태이다(송기호, 1993, 32~43쪽).

본실증분석의 假說은 앞서 서두에서 언급한 바와 같이 크게 두 가지이다. 첫째는 직무를 선택한 후 위험에 대한 불만족스러운 경험을 한 근로자는 충분한 보상이 이루어지지 않는 한 이직한다는 것이다. 이는 위험이 알려져 있는 상황하의, 직무위험과 산업재해의 이직에 대한 영향으로서 위험이 큰 직무에 종사하는 근로자는 그렇지 않은 근로자보다 더 강한 이직의도와 높은 이직성향을 가진다는 것이다. 둘째 가설은 노동자들은 위험에 대한 충분한 정보가 없는 상태에서 직무를 선택하며, 직무위험에 대한 인지는 그 직무에 종사하면서 학습을 통해 이루어진다고 보는 것이 현실적이므로, 근로자는 직무를 선택한 후 현장 학습을 통하여 직무위험을 인지하게 되고 만약 그 불만족스러운 경험에 대한 보상이 충분하지 못하면 이직한다는 가설이다. 전자는 통상적인 표준모형에서 말하는, 완전정보하에서의 역의 직무위험-이직 상관관계를 의미하고, 후자는 적응모형에 대한 검증가설이다. 후자의 가설은 긴 근속년수를 가진 근로자집단이 보다 짧은 근속년수를 가진 근로자집단보다 직무위험의 이직 반응이 더 강하다는 것을 추정할 수 있다면 증명될 수 있을 것이다. 근속년수가 긴 노동자들이 위험에 대한 학습에 의하여 신규근로자보다 위험의 정도를 더 명확히 평가하므로 긴 근속년수를 가진 근로자집단의 경우가 짧은 근속년수를 가진 근로자집단의 경우보다 직무위험의 이직 반응이 더 크다면 직무위험의 이직 영향은 학습을 통해 이루어진다고 볼 수 있을 것이다. 두 가설은 상호보완적으로 해석될 수 있는데, 첫째 가설을 통해서서는 직무위험이 이직에 영향을 미치는지 여부가 일반적으로 검증될 수 있고, 둘째 가설을 통해서서는 그러한 이직 영향이 단순하게 일어나는 것이 아니라 위험에 대한 학습이란 적응적 행위를 거치며 이루어진다는 구체적 이직과정을 확인할 수 있을 것이다.

본분석에서는 종속변수가 이분적인 경우 흔히 사용되는 기법 가운데 가장 적합하다고

알려져 있는 로지트모형(logit model)을, 그리고 추정방법으로서 로지트모형의 추정에 일반적으로 사용되는 최우추정법(maximum likelihood method)을 이용하였다. 종속변수의 구체적 형태는 $\ln Q_i / (1 - Q_i)$ 이다. 이는 이직할 확률에 대한 이직하지 않을 확률의 비율 $Q_i / (1 - Q_i)$ 의 자연대수로서, 이직률(Q)의 로지트(logit)이다. 이러한 이직률의 변환 형태는 이직률이 0에서 1까지로 값이 제한되어 있다는 제약을 제거해 준다는 점과 또한 로지스틱 함수 형태가 이직결정 요인에 대한 선행연구에 의하면 더 나은 적합성을 보인다는 경험적 결과를 고려한 것이다(Viscusi and Moore, 1991).

이직결정요인 회귀모형의 구체적 도출 과정과 형태는 아래와 같다. 이직률 Q가 로지스틱함수(logistic function)라는 형태의 누적분포함수를 지닌다면 이직확률은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$Q_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

그러면 이직하지 않을 확률에 대한 이직할 확률의 비율 $Q_i / (1 - Q_i)$ 과 이것의 자연대수 값 $\ln Q_i / (1 - Q_i)$ 는 각각 다음과 같으며, 식 (13)이 로지트모형이다.

$$\frac{Q_i}{1 - Q_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \dots\dots\dots(12)$$

$$L_i = \ln \left(\frac{Q_i}{1 - Q_i} \right) = Z_i \dots\dots\dots(13)$$

여기서, Z는 설명변수들로 이루어진 선형함수로서 다음과 같은 변수들로 구성된다. 보다 자세한 변수의 정의는 <표 1>과 같다.

Z = (LMWG, EXPINJ, DANGER, SIZE1, SIZE2, SIZE3, FEMALE, SINGLE, BLUE, EDU, UNION, FRINGE, TRAIN, INTENS, HEALTH, SECURITY, UNIONSEC, EXPER, TENURE, LOVERT, INTENS)

<표 1> 변수의 정의

변수	정의
근로자 특성	
AGE	나이
EDU	교육년수(국졸 이하이면 6, 중졸이면 9, 고졸이면 12, 전문대졸이면 14, 대졸이면 16으로 계산)
FEMALE	성더미변수; 여자 1, 남자 0
HEALTH	건강더미변수; 본인의 입사전 건강문제 때문에 현재 자신의 직무를 수행하는 데 지장을 받고 있는 경우 1, 나머지 0
TENURE	현직장 근속년수
EXPER	경력년수
SINGLE	혼인유무더미변수; 기혼 1, 미혼 0
BLUE	직종더미변수; 생산직 1, 사무직 0
IND	산업더미변수; 광공업 1, 서비스산업 0
사업체 특성	
SIZE1	사업체 규모더미변수; 상용근로자 100인 이상 500인 미만이면 1, 나머지 0
SIZE2	사업체 규모더미변수; 상용근로자 100인 이상 300인 미만이면 1, 나머지 0
SIZE3	사업체 규모더미변수; 상용근로자 500인 이상이면 1, 나머지 0
UNION	노조유무더미변수; 노동조합원이면 1, 나머지 0
직무 특성	
LMWG	월 평균급여액의 자연대수
LOVERT	주당 초과근로시간수의 자연대수
TRAIN	사내훈련더미변수; 근로자가 1995년말까지 소속 사업체 주관 훈련프로그램에 참여한 적이 한 번 이상 있으면 1, 나머지 0
INTENS	노동강도더미변수; 노동강도(작업속도, 작업량 등)의 정도를 묻는 질문에 '강하다'라고 응답한 경우 1, 나머지 0
FRINGE	부가급여더미변수; 부가급여(수당, 퇴직급여, 병가 등)의 수준을 묻는 질문에 '충실하다', '매우 충실하다'라고 응답한 경우 1, 나머지 0
EXPINJ	산업재해경험더미변수; 근로자가 과거 3년 동안 산업재해를 입거나 직업병에 걸린 적이 보통 이상 있는 경우 1, 나머지 0
DANGER	직무위험인지더미변수; 신체적 위험이나 건강상의 위험에 노출되어 있는 정도를 묻는 질문에 '위험하다', '매우 위험하다'라고 응답한 경우 1, 나머지 0
SECURITY	기업 산업안전더미변수; 직무에 대한 기업의 산업안전대책이 '충실하다', '매우 충실하다'라고 응답한 경우 1, 나머지 0
UNIONSEC	노동조합 산업안전더미변수; 산업재해 및 직업병의 감소를 위한 노력의 정도에 대한 질문에 '충실하다', '매우 충실하다'라고 응답한 경우 1, 나머지 0
실제 이직 및 이직 의도	
QUIT1	실제이직더미변수; 응답근로자가 과거 3년 동안 자발적으로 같은 직종의 다른 사업체로 이동한 경우 1, 나머지 0
QUIT2	이직성향더미변수; 실제이직더미변수 QUIT1=1 또는 응답근로자가 과거 3년 동안 한 번이라도 다른 직종으로 직업을 변경하려고 했었다면 1, 나머지 0

III. 模型의 推定結果

1. 資料의 性格

직무위험의 이직 효과에 대한 계량분석에 있어서 개인별 임금과 직무위험 그리고 이직에 관한 정보가 필수적이다. 이러한 정보를 동시에 담고 있는 기존의 통계자료가 없으므로 우리는 「職務危險이 離職에 미치는 영향에 대한 調査」라는 勤勞者 設問調査를 실시하였다.⁸⁾

설문조사는 慶南지역을 대상으로 1995년 10월부터 1996년 1월에 걸쳐 실시되었다. 조사 대상 기업의 수는 모두 58개이다. 편의상 기업체 규모에 따라 근로자수 100인 미만 규모의 사업체는 5명, 100~299인 규모는 10명, 300~499인 규모는 15명, 500인 이상 규모는 20명 등으로 한정하여 총 600명을 대상으로 한 사업체 방문조사를 실시하였는데 회수가 안 되었거나 중요 변수 자료가 누락된 130부를 제외한 470명을 분석대상으로 하였다.

설문조사에서 주목한 重要變數의 내용은 첫째, 모형의 종속변수인 離職變數로서, 과거 3년 동안 자발적으로 같은 직종의 다른 사업체로 이동한 경우(QUIT1), 과거 3년 동안 자발적으로 직장을 옮긴 경험이 있거나 한 번이라도 직장을 옮기려고 노력한 적이 있는 경우(QUIT2), 둘째, 職務危險變數로서 과거 3년간 직무로 인한 산업재해를 입거나 직업병에 걸린 적이 있는가(EXPINJ), 직무로 인해 현재 신체적 위험이나 건강상의 위험에 노출되었다고 느끼는 주관적 수준(DANGER), 그리고 셋째, 직무에 대한 금전적 보상을 나타내는 변수로서 월 평균급여액의 자연대수(LMWG)와 부가급여더미변수(FRINGE) 등이다.

또한 근로자가 담당하고 있는 職務의 特性을 나타내는 변수로서, 주당 초과근로시간의 자연대수(LOVERT), 사내훈련유무더미변수(TRAIN), 노동강도더미변수(INTENS), 기업의 산업안전수준더미변수(SEcurity), 노동조합의 산업안전노력 수준더미변수(UNIONSEC) 등이 포함되었다. 그리고 전통적인 인적자본이론에서 언급되어 온 人的資本變數로서 나이

8) 宋基昊(1995)는 산업재해의 이직 효과를 製造業의 産業別 巨視資料에 의하여 계량분석하여 산업재해의 산업별 격차가 이직률의 산업별 차이를 유의하게 설명해 준다는 결과를 얻었다. 그러나, 이 연구는 산업별 자료에 의한 분석이므로 우리 나라에서 일반적인 기업별 이직현상을 설명해 주지 못하며, 또한 산업재해율 자료와 여타 자료를 결합하는 데 있어서 산업분류의 차이로 인한 결합자료의 한계를 지닌다.

(AGE), 교육년수(EDU), 현직장에서의 근속년수(TENURE), 경력년수(EXPER), 건강더미변수(HEALTH) 등이 포함되었고, 그리고 그 밖의 統制變數로서 성더미변수(FEMALE), 혼인여부더미변수(SINGLE), 산업더미변수(IND), 사업체규모더미변수(SIZE1, SIZE2, SIZE3), 직종더미변수(BLUE), 노동조합유무더미변수(UNION) 등이 포함되었다.

資料의 標本特性은 <표 2>와 같다. 이 표는 전체 근로자의 경우와 근속년수 3년을 기준으로 장기근속자와 단기근속자의 경우로 구분되어 있다. 표에 의하면, 전반적으로 우리

<표 2> 변수의 표본특성

변수명	전 체		근속년수 3년 미만		근속년수 3년 이상	
	평 균	표준오차	평 균	표준오차	평 균	표준오차
LMWG	13.83	0.40	13.50	0.39	13.95	0.32
EXPINJ	0.28	0.45	0.22	0.41	0.31	0.46
DANGER	0.48	0.50	0.33	0.47	0.53	0.49
AGE	31.55	8.00	27.66	7.98	33.05	7.50
FEMALE	0.20	0.40	0.30	0.46	0.16	0.36
SINGLE	0.38	0.48	0.69	0.46	0.26	0.43
EDU	12.14	1.38	12.20	1.55	12.11	1.31
BLUE	0.88	0.32	0.80	0.39	0.90	0.28
IND	0.99	0.06	1.00	0.00	0.99	0.07
UNION	0.75	0.43	0.51	0.50	0.84	0.36
TRAIN	0.34	0.47	0.11	0.31	0.44	0.49
INTENS	0.50	0.50	0.36	0.48	0.55	0.49
FRINGE	0.52	0.49	0.66	0.47	0.47	0.49
HEALTH	0.20	0.40	0.18	0.39	0.20	0.40
SECURITY	0.09	0.29	0.17	0.38	0.06	0.24
UNIONSEC	0.33	0.47	0.23	0.42	0.36	0.48
LOVERT	2.43	0.81	2.11	1.02	2.53	0.70
EXPER	8.07	5.54	3.37	4.89	9.87	4.65
TENURE	6.19	4.33	1.38	0.48	8.03	3.69
SIZE1	0.24	0.43	0.50	0.50	0.14	0.35
SIZE2	0.27	0.44	0.32	0.46	0.26	0.44
SIZE3	0.08	0.28	0.05	0.23	0.09	0.29
QUIT1	0.21	0.41	0.55	0.49	0.08	0.28
QUIT2	0.67	0.46	0.82	0.38	0.62	0.48
QUIT3	0.51	0.49	0.53	0.49	0.51	0.50

나라 근로자들은 직장의 작업환경에 대하여 상당한 불만을 갖고 있으며 작업환경에 대한 불만으로 기회가 닿으면 이직을 고려하는 경향이 강한 것으로 나타났다.

우선 대상 근로자들의 個人特性을 살펴보면, 표본근로자들은 평균 32세의 고졸 학력으로서 대부분 광공업 생산직에 근무하고 있으며, 여성근로자 비율은 20%, 노동조합에 속한 근로자 비율은 75%이다. 그리고 職務危險과 관련된 변수를 보면, 산업재해를 경험했던 근로자 비율이 0.28%나 되고, 현재 직무위험에 대하여 '위험하다', '매우 위험하다'고 응답한 근로자가 무려 절반 이상에 달할 정도로 직무위험이 심각함을 알 수 있다. 더구나 소속하고 있는 기업의 산업안전 수준에 대해 9% 정도만이 만족하고 있고 노동조합의 산업안전 노력에 대하여도 33%만이 충실하다고 생각하고 있다. 한편, 이직경험을 가지고 있는 근로자 비율은 21%이지만 현재 이직을 고려할 정도로 작업환경에 대하여 불만을 가지고 있는 근로자 비율은 51% 정도로 매우 높은 수준을 보이고 있다.

요컨대, 표본의 단순통계를 보면 근로자들은 상당수가 산업재해 경험을 가지고 있고, 현재 직무위험 수준에 대해 상당히 위험하다고 느끼고 있으며, 반수 이상이 현재의 작업환경이 이직을 고려할 정도로 불량하게 느끼고 있음을 알 수 있다. 따라서 우리 나라의 높은 이직성향의 문제는 불량하고 위험한 작업환경과 이에 대한 기업의 미온적 대책에 크게 기인한다고 추정된다.

2. 標準模型에 基礎한 職務危險의 離職 效果

직무위험의 이직 영향에 대한 로지트 모형을 최우추정법에 의하여 추정한 결과는 <표 3>과 <표 4>에 나타나 있다. 이들은 앞서의 모형설정에서 정립한 가설 중 첫째 가설, 즉 과연 근로자들이 자신의 직무위험이 위험하다고 느낄수록 좀더 이직하려는 경향을 가지느냐에 대한 추정결과이다. 구체적으로, <표 3>은 실제이직(QUIT1)에 대한 직무위험의 효과이고, <표 4>는 실제이직자와 이직 경험이 없더라도 지난 3년 동안 한번이라도 직장을 옮기려고 노력한 적이 있는 경우(QUIT2)에 대한 직무위험의 효과이다.

전통적으로 이직결정요인에서 중요시 취급되었던 賃金은 실제이직 및 이직의도에 賃의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 그리고 이직 효과의 정도도 두 종류의 이직변수 모두 비슷하였다.

직무위험의 대리변수로서 産業災害 및 職業病 경험 여부(EXPINJ)는 두 종류의 이직변수 모두에 대하여 강력한 陽의 효과를 보이고 있다. 산업재해 및 직업병 경험 여부는 실제 이직을 초래하고 있으며 잠재적 이직 가능성을 높이고 있다. 특히, 여타 통제변수들이 모두 포함된 추정식 (4)의 경우, 산업재해 및 직업병 경험여부 변수는 전통적으로 이직에 강

한 영향을 주는 것으로 알려진 임금변수에 비하여 통계적 유의성이 더 높음을 볼 수 있다. 이는 정부나 기업이 이직 감소를 위하여 산업재해를 비롯한 직무위험에 대하여 보다 적극적으로 대처해야 함을 시사해 준다.

우선 실제이직변수(QUIT1)의 경우, 기업이 주관하는 職場訓練 프로그램이 많을수록 이직이 감소하고 있는데 이는 직장훈련의 증가를 통한 직무위험 감소 노력이 의미 있는 방법임을 말해 준다. 또한 企業規模가 작을수록 이직이 증가함을 볼 수 있는데 이러한 경향이 이직변수(QUIT2)의 경우에는 나타나지 않으므로 기업규모에 따른 이직 영향은 불확실하다.

다음으로 이직성향변수(QUIT2)의 경우, 기업의 産業安全 수준(SEcurity)이 높을수록 실제이직 및 이직의도가 감소하고 있음을 볼 때 향후 직무위험의 감소 정책이 잦은 이직을 감소시킬 수 있는 주요한 방법이 될 수 있을 것이다. 그리고 여성근로자일수록 이직이 증가하는 경향이 뚜렷한데 이는 여성의 경우 직무위험으로 인해 실제로 이직하기보다는

<표 3> 직무위험의 실제이직 영향에 대한 로지트 추정치(QUIT1의 경우)

설명변수	(1)	(2)	(3)	(4)
INTERCEPT	27.938(4.445)	28.519(4.516)	16.926(5.112)	9.231(6.557)
LMWGW	-2.127(0.324)***	-2.175(0.330)***	-1.385(0.366)***	-0.583(0.342)*
EXPINJ		0.255(0.185)	0.262(0.164)*	0.499(0.207)**
SIZE1			1.612(0.363)***	0.835(0.430)**
SIZE2			0.745(0.356)**	0.489(0.388)
SIZE3			-0.081(0.593)	-0.219(0.613)
FEMALE				-0.148(0.107)
SINGLE				-0.781(0.330)**
BLUE				0.232(0.174)
EDU				-0.188(0.338)
UNION				0.394(0.418)
TRAIN				-0.107(0.037)***
HEALTH				-0.584(0.352)*
SECURITY				0.347(0.315)
EXPER				-0.140(0.422)
-2 Log Likelihood	461.3	431.9	407.5	378.0
N	470	470	470	467

주 : (1) ()은 추정계수의 표준오차임.

(2) *은 0.10 수준, **은 0.05 수준, ***은 0.01 수준에서 통계적으로 유의함(편측검정).

<표 4> 직무위험의 이직성향 영향에 대한 로지트 추정치(QUIT2의 경우)

설명변수	(1)	(2)	(3)	(4)
INTERCEPT	9.227(3.577)	10.546(3.612)	8.957(4.211)	10.757(5.513)
LMWG	-0.612(0.257)***	-0.727(0.260)***	-0.616(0.299)**	-0.741(0.378)**
EXPINJ		1.133(0.254)***	1.147(0.255)***	1.150(0.265)***
SIZE1			0.248(0.311)	0.068(0.374)
SIZE2			0.087(0.265)	0.261(0.292)
SIZE3			-0.367(0.358)	0.327(0.369)
FEMALE				-0.940(0.326)***
SINGLE				-0.101(0.270)
BLUE				-0.018(0.352)
EDU				0.082(0.091)
UNION				-0.722(0.331)**
TRAIN				0.008(0.118)
HEALTH				-0.011(0.266)
SECURITY				-0.535(0.256)**
EXPER				-0.025(0.024)
-2 Log Likelihood	584.3	561.2	558.1	514.3
N	470	470	470	467

주 : (1) ()은 추정계수의 표준오차임.

(2) *은 0.10 수준, **은 0.05 수준, ***은 0.01 수준에서 통계적으로 유의함(편측검정).

강한 잠재적 이직 의도를 가지는 정도에서 머물고 있다고 여겨진다. 또한 勞動組合이 구성되어 있는 기업일수록 이직이 감소함을 볼 수 있다. 이는 노동조합이 실제 이직 감소를 위해 노력하고 있거나 이직요인을 제거해 줄 수 있는 지원자로 믿고 있다는 예상을 할 수 있다.

3. 適應模型에 基礎한 職務危險의 離職 效果

적응모형에 기초한 직무위험의 이직효과는 근속년수별로 구분된 두 근로자집단의 직무 위험-이직, 임금-이직 등의 상관관계를 비교함으로써 검증할 수 있다. 두 근로자집단은 기존 연구의 경험적 결과에 따라 근속년수 3년을 기준으로 하여 3년 미만의 경우(이하 新規勤勞者)와 3년 이상의 경우(이하 先任勤勞者)로 구분되었다(Viscusi and Moore, 1991, p.86)

<표 5>와 <표 6>은 근속년수별로 직무위험의 이직 영향에 대한 추정결과를 보여주고 있다. <표 5>는 직무위험의 실제이직변수(QUIT1) 영향에 대한 추정결과이고, <표 6>은 직무위험의 이직성향변수(QUIT2)에 대한 추정결과이다.

이들은 앞서 정립된 가설 중 둘째 가설, 즉 신규근로자는 직무위험에 대한 정보의 부족으로 인해 선임근로자보다 직무위험의 이직에 대한 효과가 더 작다라는 것에 대한 추정결과이다. 만약 신규근로자가 더 큰 직무위험-이직 상관관계를 가진다면 우리의 가설은 기각될 것이다.

우선 산업재해경험변수(EXPINJ)를 살펴보면, 新規勤勞者의 경우는 기대한 부호가 나타났지만 추정계수의 통계적 유의성이 없는 데 반하여 先任勤勞者의 경우는 기대한 인과관계를 보일 뿐만 아니라 통계적 유의성도 매우 높았다. 또한 임금변수(LMWG)를 보면, 신규근로자의 경우 직무위험이나 통상적으로 근로자들을 현직무에 머무르도록 하는 중요한 유인으로서 알려져 온 임금의 이직영향 추정치가 통계적 유의성이 낮거나 없는 데 반하여

<표 5> 직무위험의 실제이직 영향에 대한 근속년수별 로지트 추정치(QUIT1의 경우)

설명변수	근속년수 < 3	근속년수 >= 3
INTERCEPT	-10.919(8.900)	27.860(13.082)
LMWG	-0.863(0.558)*	-1.777(0.942)**
EXPINJ	0.235(0.552)	0.838(0.484)**
SIZE1	-0.161(0.714)	0.502(0.763)
SIZE2	-0.056(0.704)	0.009(0.666)
SIZE3	-1.817(1.043)**	-0.029(0.888)
FEMALE	-0.255(0.513)	-0.391(0.656)
SINGLE	-0.167(0.502)	0.471(0.529)
BLUE	0.774(0.602)	-1.166(0.749)*
EDU	-0.023(0.160)	-0.287(0.183)**
UNION	-0.483(0.475)	-1.520(0.576)***
TRAIN	-0.151(0.646)	-0.157(0.560)
HEALTH	-1.255(0.544)**	0.375(0.527)
SECURITY	0.362(0.561)	-0.949(0.508)**
EXPER	0.001(0.052)	-0.046(0.063)
-2 Log Likelihood	158.5	402.3
N	128	339

주 : (1) ()은 추정계수의 표준오차임.

(2) *은 0.10 수준, **은 0.05 수준, ***은 0.01 수준에서 통계적으로 유의함(편측검정).

<표 6> 직무위험의 이직성향 영향에 대한 근속년수별 로지트 추정치(QUIT2의 경우)

설명변수	근속년수 < 3	근속년수 >= 3
INTERCEPT	8.708(12.251)	9.181(6.768)
LMWG	-0.768(0.565)*	-0.623(0.340)**
EXPINJ	0.998(0.950)	1.209(0.286)***
SIZE1	-0.125(1.010)	-0.335(0.474)
SIZE2	0.458(1.001)	0.120(0.325)
SIZE3	-1.713(1.180)*	-0.277(0.415)
FEMALE	-1.013(0.676)*	-0.771(0.410)**
SINGLE	0.561(0.657)	-0.414(0.312)*
BLUE	0.007(0.765)	-0.071(0.447)
EDU	0.001(0.207)	0.096(0.110)
UNION	-0.067(0.606)	-1.076(0.458)**
TRAIN	1.457(1.181)	-0.083(0.257)
HEALTH	-0.523(0.723)	0.029(0.304)
SECURITY	0.175(0.787)	-1.168(0.487)**
EXPER	0.137(0.116)	-0.009(0.030)
-2 Log Likelihood	105.2	407.7
N	128	339

주 : (1) ()은 추정계수의 표준오차임.

(2) *은 0.10 수준, **은 0.05 수준, ***은 0.01 수준에서 통계적으로 유의함(편측검정).

선임근로자의 경우는 임금이 높을수록 이직이 감소하는 인과관계가 통계적으로 유의하였다. 직무위험에 대한 정보뿐만 아니라 보상임금에 대한 정보도 현장학습을 통해 점차적으로 인지해 간다고 볼 수 있다. 그러나 임금변수의 이직영향에 대한 통계적 유의성은 앞서 전체근로자를 대상으로 한 추정결과와 같이, 산업재해경험변수의 그것에 비해 낮았다. 정리하면, 근로자들은 현직장에 근무하면서 점차적으로 직무위험에 대한 정보를 인지하게 되고 또한 이 위험에 대한 보상임금이 충분히 주어지고 있는지를 좀더 정확히 파악하여 이직 반응을 보인다고 볼 수 있다.

여타 설명변수 가운데 특히 주목할 만한 것으로서 기업의 산업안전수준(SEcurity)을 들 수 있는데 선임근로자의 경우 산업안전 투자 정도가 이직에 유의한 영향을 미치고 있다. 선임근로자는 기업의 산업안전 투자 정도를 이직결정의 중요한 평가기준으로 생각하고 있는 것이다. 선임근로자는 산업안전수준이 열악하다고 생각할수록 강한 이직성향을 보이고 있다.

또 다른 특기할 만한 사실은 신규근로자의 경우 대부분의 변수들이 통계적으로 유의하지 않았지만 입사 전 건강장애(HEALTH)의 이직영향이 5% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이는 신규근로자는 이직의사결정에 있어서 자신의 건강장애를 가장 크게 고려하고 있다는 것을 보여준다. 반면에 선임근로자는 건강장애변수를 이직결정요인으로 고려하지 않고 있다. 또한 노동조합 유무(UNION)는 선임근로자의 경우 이직과 강한 관계를 나타내고 있다. 이 밖에 여타 변수들의 경우 추정치의 부호는 대부분 통상적인 이직결정요인 분석결과와 유사했지만 통계적 유의성은 낮거나 없었다.

요컨대, 선임근로자의 경우 임금이 높을수록 이직은 감소하고, 산업재해 경험이 높을수록 그리고 기업의 산업안전노력 수준이 낮을수록 높은 이직성향을 보이고 있는 반면, 신규근로자는 임금변수의 이직영향 관계가 보이지만 통계적 유의성이 높지 못하며, 다만 과거 건강장애가 있을수록 높은 이직성향을 나타내고 있음을 볼 때, 선임근로자의 직무위험-이직 상관관계가 신규근로자의 그것에 비해 좀더 강하다는 추정을 할 수 있고 따라서 우리의 두 번째 가설이 정당하다는 결론을 내릴 수 있겠다.

IV. 맺음말

본 논문에서 우리는 첫째, 직무를 선택한 후 위험에 대한 불만족스러운 경험을 한 근로자는 충분한 보상이 이루어지지 않는 한 이직하며, 둘째, 위험정보의 불확실성으로 인해 이러한 직무위험-이직관계는 단계적으로 이루어진다고 보고, 근로자들은 위험에 대한 충분한 정보가 없는 상태에서 직무를 선택한 후 그 직무에 종사하면서 학습을 통해 직무위험을 인지하는데 만약 그 불만족스러운 경험에 대한 보상이 충분하지 못하면 이직한다는 두 가설을 설정하였다. 전통적인 이직성향모형에 직무위험 지표를 추가하여 로지트모형을 구성한 후 최우추정법에 의해 추정하였다. 직무위험에 대한 지표로서 산업재해와 직업병에 대한 경험 유무가, 그리고 이직에 대한 지표로서는 실제의 이직경험, 실제이직 경험과 이직의도 경험을 함께 포함하는 이직성향 등 두 가지가 이용되었다.

본 논문에서 밝혀진 중요한 사항들은 다음과 같다.

첫째, 직무위험의 지표로서 이용된 産業災害와 職業病에 대한 經驗 유무는 실제이직 및 이직의도에 강한 陽의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 임금과 산업재해 경험이 포함된 식, 기업규모가 추가된 식 그리고 여타 통제변수들이 모두 포함된 식에서 모두 강한 陽의

상관관계가 보였다. 이는 직무위험을 감소시키는 기업 및 정부의 정책이 잦은 이직을 감소시킬 수 있는 중요한 방법일 수 있음을 강력히 시사해 준다.

둘째, 전통적으로 중요한 이직요인인 賃金은 이직에 강한 負의 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 여타 통제변수가 모두 포함된 모형에서는 그 유의성이 산업재해 경험변수에 비하여 감소했다. 통상적으로 이직에 대한 주요 변수로서 취급되어 왔던 임금은 근로자들을 현직무에 머무르도록 하는 중요한 유인으로서 기능하는 것으로 알려져 있는데 이 임금효과가 직무위험에 비하여 과거보다 상대적으로 감소하고 있다고 여겨진다. 이는 근로자 자신도 이제는 전반적인 소득수준의 향상으로 인해 자신의 건강을 좀더 중요시하게 되었으며, 여전히 작업장 직무위험이 심각한 현안으로 지속되고 있음을 짐작하게 해 준다. 따라서 기업 및 정부의 이직감소정책시 직무위험의 이직영향을 좀더 중시할 필요가 있다고 여겨진다.

셋째, 주관적 직무위험의 이직의도 영향에 대한 근속년수별 분석 결과를 보면, 先任勤勞者의 경우 임금이 높을수록 이직은 감소하고, 산업재해 경험과 주관적 직무위험수준이 높을수록 그리고 기업의 산업안전 노력수준이 낮을수록 높은 이직성향을 보이고 있지만, 新規勤勞者의 경우는 대부분의 변수가 설명력이 낮거나 없는 것으로 나타났다. 이는 근로자들이 현직장에 근무하면서 학습을 통해 직무위험에 대한 정보를 인지하고 또한 이 위험에 대한 보상임금이 충분히 주어지고 있는지를 좀더 정확히 파악하여 이직 반응을 보이고 있다고 여겨진다.

이러한 분석 결과는 우리 나라 근로자들의 높은 이직성향이 직무위험에 대한 불안과 불만으로부터 크게 연유함을 보여준다. 전통적으로 우리 나라의 이직은 임금격차로 인해 주로 발생하며, 불량한 작업환경은 다만 부분적인 중요성만을 가지는 것으로 여겨져 온 경향이 있는데, 본 논문의 분석결과에 의하면, 이제는 임금효과의 중요성이 과거보다 감소되고 불량한 작업환경, 특히 직무위험과 이직이 매우 중요한 인과관계를 가지는 것으로 나타났다. 전반적인 소득수준의 상승으로 인해 근로자 개개인이 직무위험으로 인한 자신의 건강손실을 심각하게 느끼고 있고 직무위험으로 인한 강한 이직의도를 가지고 있음을 알 수 있다.

요컨대, 직무위험으로 인해 산업재해와 직업병이 유발되고, 잦은 이직이 발생한다는 사실은 政府나 企業이 지금까지 가지고 있는 작업장 안전에 대한 의식과 투자가 매우 미흡하다는 사실을 보여주며, 아울러 작업장의 직무위험을 획기적으로 개선하는 産業安全政策이 잦은 이직으로 인한 기업손실을 최소화할 수 있는 관건임을 시사해 준다. 불량하고 위험한 작업환경으로 인해 산업재해를 입거나, 직업병을 갖거나, 자발적 이직이 발생하는 구

조는 근로자 개인의 건강 및 소득의 손실뿐만 아니라 기업의 비용 손실, 나아가 국민경제의 효율성을 악화시키는 중요한 요인이 되므로 직무위험으로 인한 잦은 이직현상에 보다 각별한 정책적 관심이 주어져야 할 것이다. 또한 직무위험에 대한 정보를 현장학습에 의하여 점차적으로 획득한다는 결과를 볼 때, 잦은 이직을 감소시키기 위하여 채용과정에서 그리고 신규근로자에 대한 직장훈련 프로그램에서 직무위험에 대한 정보와 기업의 산업안전 노력을 충분히 알리려는 노력이 요구된다.

參 考 文 獻

- 김황조, 「산업별 이직률의 결정요인」, 『노동경제논집』, 제2권 제1호, 1978. 9.
- 김수곤, 「이직률의 국제비교 및 결정요인분석」, 『한국개발연구』, 제3권 제3호, KDI, 1981.
- 배무기, 「직장만족도 결정요인과 직업윤리관련 노동정책분석」, 『한국의 노사관계와 고용』, 경문사, 1991.
- 선한승, 『현장근로자의 의식성향 분석』, 한국노동연구원, 1992.
- 송기호, 「산업재해의 경제학적 연구」, 서울대 경제학과 박사학위논문, 1993. 8.
- 어수봉, 『한국의 노동이동』, 한국노동연구원, 1992. 12.
- _____, 「제조업 노동자의 이직행위에 관한 연구」, 『한국노동연구』, 제4집, KLI, 1993.
- 조우현, 「노동자의 이직성향과 직장만족도」, 『노동경제논집』, 제17권 제1호, 1994. 12.
- 舟橋尙道, 「労働市場における理論上の諸問題」, 舟橋尙道 編, 『セミナー-經濟學教室 9』, 日本評論社, 1975.
- 佐野陽子・井關利明・石明英夫 編, 『労働移動の研究』, 綜合労働研究所, 1977.
- Andreoni, D., "The Cost of Occupational Accidents and Diseases," *Occupational Safety and Health Series*, No.54, Geneva: ILO, 1986.
- Arthur, W.B., "The Economics of Risks to Life," *The American Economic Review*, 1981, pp.54-64.
- Chelius, J.R., *Workplace Safety and Health: The Role of Workers' Compensation*, Washington, D.C.: AEI, 1977.
- Dorsey, S. and N. Walzer, "Workers' Compensation, Job Hazards and Wages,"

- Industrial and Labor Relations Review*, 1983, pp.642-654.
- Graham, J. and D.M. Shakow, "Labor Market Segmentation and Job-Related Risk: Differences in Risk and Compensation Between Primary and Secondary Labor Markets," *American Journal of Economics and Sociology*, 1990, pp.307-324.
- Lanoie, P., "The Impact of Occupational Safety and Health Regulation on the Risk of Workplace Accidents: Quebec, 1983-87," *Journal of Human Resources*, 1992, pp.643-660.
- Mendeloff, J., *Regulating Safety: An Economic and Political Analysis of Occupational Safety and Health Policy*, Cambridge: The MIT Press, 1980.
- Parsons, D.O., "Models of Labor Market Turnover: A Theoretical and Empirical Survey," in *Research in Labor Economics* Vol.1, ed. by R.E. Ehrenberg, 1977.
- Rosen, Serwin, "Hedonic Prices and Implicit Markets: Production Differentiation in Pure Competition," *JPE*, Vol.82, 1974, pp.34-55.
- _____, "The Theory of Equalizing Differences," in O. Ashenfelter and R. Layard, eds., *Handbook of Labor Economics*, Vol.1, North-Holland, 1986, pp.641-91.
- Smith, Robert S., "The Feasibility of an Injury Tax Approach to Occupational Safety," *Law and Contemporary Problems*, Vol.38, 1974.
- _____, *The Occupational Safety and Health Act: Its Goals and Its Achievements*, Washington D.C.: American Enterprise Institute, 1976.
- _____, "Compensating Wage Differentials and Public Policy: A Review," *Industrial and Labor Relations Review*, 1979b, pp.339-353.
- Utgoff, K.C., "Compensation Level and Quit Rates in the Public Sector," *Journal of Human Resources*, 1983, pp.384-406.
- Viscusi, W.K., "Wealth Effect and Earnings Premiums for Job Hazards," *The Review of Economics and Statistics*, 1978, pp.408-416.
- _____, *Employment Hazards: An Investigation of Market Performance*, Cambridge: Harvard University Press, 1979a.
- _____, "Job hazards and Worker Quit Rates: An Analysis of Adaptive Work Behavior," *International Economic Review*, Vol.20-1, 1979b, pp.29-58.
- _____, "Self-Selection, Learning-Induced Quits, and the Optimal Wage Structure," *International Economic Review*, 1980, pp.529-546.

- _____, "Imperfect Job Risk Information and Optimal Workmen's Compensation Benefits," *Journal of Political Economy*, Vol.14, 1980, pp.319-337.
- _____, *Risk by Choice: Regulating Health and Safety in the Workplace*, Cambridge: Harvard University Press, 1983.
- _____, and M.J. Moore, "Workers Compensation: Wage Effects, Benefit Inadequacies and the Value of Health Losses," *The Review of Economics and Statistics*, Vol.69, 1987, pp.249-261.
- _____, "Rates of Time Preference and Valuations of the Duration of Life," *Journal of Political Economy*, Vol.38, 1989, pp.297-317.
- _____, *Compensation Mechanisms for Job Risks, Wages, Workers' Compensation and Product Liability*, Princeton: Princeton University Press, 1990.
- _____, "Worker Learning and Compensating Differentials," *Industrial and Labor Relations Review*, 1991, pp.80-96.
- Worrall, J., ed., *Safety and Work Force: Incentives and Disincentives in Compensation*, Ithaca: Industrial and Labor Relations Press, 1983.

附 錄 : 설문조사지

I. 개인사항

- 1. 귀하의 성별과 결혼여부는? ()
 ① 미혼남자 ② 미혼여자 ③ 기혼남자 ④ 기혼여자
- 2. 귀하의 나이는? 만 _____ 세
- 3. 귀하의 학력은? ()
 ① 중졸 이하 ② 고졸 또는 고퇴 ③ 전문대졸 ④ 대졸 또는 대퇴 이상
- 4. 귀하의 부양자녀수는? ()
 ① 없다 ② 1명 ③ 2명 ④ 3명 ⑤ 4명 이상
- 5. 귀하의 직종은? ()
 ① 생산기능직 ② 사무직
- 6. 귀하가 근무하는 기업이 속한 산업은? ()
 ① 농림수산업 ② 광업 및 제조업 ③ 건설업 ④ 서비스업
- 7. 귀하가 근무하는 기업의 종업원수는 몇 명입니까? ()
 ① 100명 이하 ② 100~300명 ③ 300~500명 ④ 500명 이상
- 8. 귀하는 노동조합에 소속하고 계십니까? ()
 ① 예 ② 아니오

II. 귀하의 직무에 대하여

- 9. 귀하는 1주에 평균 몇 시간 근무하십니까(잔업 및 초과근무 제외)? _____시간
- 10. 귀하는 1주에 평균 몇 시간의 잔업 혹은 초과근무를 하십니까? _____시간
- 11. 귀하가 1년간 받고 있는 임금(기본급, 잔업수당을 포함한 각종 수당, 상여금)을
 12등분한 월평균액은 얼마입니까? (천원 이하는 반올림) _____만원
- 12. 귀하의 직무에 대한 만족도에 대하여 응답해 주십시오
 12-1. 귀하의 업무 내용에 대하여 어느 정도 만족하십니까? ()
 ① 매우 만족스럽다 ② 만족스럽다 ③ 보통이다
 ④ 불만족스럽다 ⑤ 매우 불만족스럽다

- 12-2. 귀하의 직무의 장래성에 대하여 어느 정도 만족하십니까? ()
 ① 매우 만족스럽다 ② 만족스럽다 ③ 보통이다
 ④ 불만족스럽다 ⑤ 매우 불만족스럽다
- 12-3. 귀하의 직무의 근무환경에 대하여 어느 정도 만족하십니까? ()
 ① 매우 만족스럽다 ② 만족스럽다 ③ 보통이다
 ④ 불만족스럽다 ⑤ 매우 불만족스럽다
13. 귀하는 1995년 말까지 귀하가 속한 기업이 주관하는 직장훈련 프로그램에 참여한 적이 몇 번 있으십니까? ()
 ① 없다 ② 1회 ③ 2~3회 ④ 4회 이상
14. 귀하의 직무는 어느 정도의 노동강도(작업속도, 작업량 등)를 가지고 있다고 생각하십니까? ()
 ① 매우 강하다 ② 강하다 ③ 보통이다 ④ 약하다 ⑤ 매우 약하다
15. 귀하가 근무하는 기업의 경우 근로자에 대한 부가급여(수당, 퇴직급여, 병가 등 포함)의 수준이 어느 정도라고 입니까? ()
 ① 매우 충실하다 ② 충실하다 ③ 보통이다 ④ 불충실하다 ⑤ 매우 불충실하다
16. 귀하께서는 입사 전의 개인적 건강문제로 현재의 직무를 수행하시기에 어느 정도 곤란을 받고 있습니까? ()
 ① 전혀 없다 ② 없는 편이다 ③ 있는 편이다 ④ 많이 있다
17. 귀하는 과거 3년간 직무로 인한 산업재해를 입은 적이 있습니까? ()
 ① 없다 ② 있다
18. 귀하는 과거 3년간 직무로 인한 직업병에 걸린 적이 있습니까? ()
 ① 없다 ② 있다
19. 귀하의 직무로 인해 귀하는 어느 정도 신체적 위험 또는 건강상의 위험에 노출되어 있다고 생각하십니까? ()
 ① 매우 위험하다 ② 위험하다 ③ 보통이다 ④ 안전하다 ⑤ 매우 안전하다
20. 귀하의 직무에 대한 기업의 산업안전대책은 어느 정도라고 생각하십니까? . . . ()
 ① 매우 충실하다 ② 충실하다 ③ 보통이다 ④ 불충실하다 ⑤ 매우 불충실하다
21. 산업재해 및 직업병의 감소를 위한 노동조합의 노력은 어느 정도라고 생각하십니까? ()
 ① 매우 충실하다 ② 충실하다 ③ 보통이다 ④ 불충실하다 ⑤ 매우 불충실하다

