

노동정책연구
2011. 제11권 제4호 pp.55~80
© 한국노동연구원

연구논문

자영업자의 산재보험 가입 의향 분석

이 승 렬*

이 연구는 한국노동패널 4차 연도(2001년) 자료를 이용하여 자영업자의 산재보험 가입 의향을 결정하는 요인으로는 어떠한 것이 있는지를 살펴보았다. 산재보험에 가입할 의향이 있는지 여부를 피설명변수로 한 프로빗 분석에서 자영업자의 산재보험 가입 의향에는 연령, 소득, 규모와 업종이 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 그리고 우리가 관찰할 수 없는 자영업자의 특성이 소득과 산재보험 가입 의향에 동시에 영향을 미칠 가능성을 고려한 2단계 추정법 분석 결과에서도 동일한 결과를 얻었다.

소득이 자영업자의 산재보험 가입 의향을 결정하는 요인으로서 중요하다고 할 때, 소득이 낮은 자영업자는 산재보험 가입을 꺼리거나 부분적인(불완전한) 혜택을 선택할 것으로 추측된다. 따라서 고용보험, 산재보험 등 사회보험의 적용 확대와 관련하여 저소득층의 보험 가입에 정책 당국의 특별한 관심이 필요하다.

핵심 용어 : 자영업, 산재보험, 내생성

논문접수일: 2011년 11월 8일, 심사외뢰일: 2011년 11월 16일, 심사완료일: 2011년 11월 30일

* 한국노동연구원 연구위원(yeesy@kli.re.kr)

I. 서론

최근에 발표된 통계청의 경제활동인구조사 8월 결과에서 취업자 수가 2,449만 5천 명으로 전년 동월과 비교할 때 49만 명이나 증가함으로써 사회적 뉴스거리가 되었다(통계청, 2011. 9). 이와 함께 2006년 5월 이후 감소세를 보였던 자영업자가 5년 3개월 만에 증가(5만 3천 명 증가)하는 결과도 수반되었다. 글로벌 금융위기의 영향이 심히 우려되던 2008년 12월에 자영업자 수가 5,779천 명으로 600만 명 아래로 떨어짐으로써 언론의 주목을 받았던 사실과 대비된다. 당시에는 ‘자영업 몰락’이라는 기사까지 나올 정도였던 것이다.

자영업자의 몰락은 그야말로 자영업 가구의 생계를 위협한다. 이 위협을 공·사적으로 완화해 주는 장치가 없다면, 개인, 가구 그리고 사회에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 다행히도 근로자를 사용하지 아니하거나 50인 이하 근로자를 사용하는 자영업자가 희망하는 경우, 본인을 피보험자로 하여 고용보험의 실업급여에 가입할 수 있도록 하는 고용보험법 개정안이 2011년 6월 30일 국회에서 의결되어 7월 21일에 공포됨으로써 2012년 1월부터 자영업자도 고용보험에 가입할 수 있게 되었다.¹⁾ 고용안정·직업능력개발사업은 이미 2005년 12월에 고용보험법이 개정됨으로써 5인 미만의 종업원을 고용하고 있는 자영업자가 임의로 가입할 수 있게 하였다. 이들 제도가 적절하게 기능한다면, 몰락의 위협에 놓인 자영업자를 사회적 안전망이 보호할 수 있게 될 것이다.

그리고 산재보험은 2000년 7월부터 50인 미만의 종업원을 고용하는 중·소사업주가 임의로 가입할 수 있도록 하였다. 다만 고용원이 없는 자영업자의 경

1) 2011년 11월 17일에 발표된 고용노동부 보도자료에 따르면, 최소 1년간 보험에 가입한 자영업자에 실업급여 수급자격이 부여된다. 그리고 고용노동부 장관이 고시하는 기준보수(150만 원~230만 원 범위 내에서 5단계로 구분하여 설정 예정) 중에서 한 가지를 선택하여 고용보험료(실업급여 2%, 고용안정·직업능력개발사업 0.25%)를 납부하여야 한다. 자영업자가 매출액 감소, 적자 지속 등 불가피하게 일을 그만둔 경우(비자발적인 폐업)에 선택한 기준보수의 50%에 해당하는 금액을 90~180일 동안 구직급여로 받을 수 있도록 하고 있다.

우에는 일부2)를 제외하고 여전히 산재보험 가입이 허용되고 있지 않다.

특수근로형태종사자(골프장 경기보조원, 학습지교사, 레미콘차량 소유기사, 보험설계사)들도 2008년 7월 1일부터 산재보험에 의무적으로 가입하도록 산재보험법이 개정되었다. 하지만 근로복지공단이 2008년 10월 3일 발표한 특수형태근로종사자 산재보험 적용 현황에 따르면, 골프장 경기보조원, 학습지교사, 레미콘차량 소유기사, 보험설계사의 산재보험 적용률은 각각 2.9%, 5.7%, 24.8%, 16.8%이었다. 게다가 이들의 적용제외 신청률은 각각 71.9%, 50.9%, 41.0%, 76.8%에 이르렀다(한겨레, 2008년 11월 4일자 기사).

여전히 산재보험 적용이 되고 있지 않는 자영업자에게 앞으로 산재보험 가입을 허용하게 된다면, 이들에게 가입을 스스로 선택하도록 하는 이른바 ‘임의가입’ 방식이 채택될 가능성이 높다. 그렇다고 한다면, 어떠한 요인이 자영업자의 고용·산재보험 가입을 결정하는지를 파악하는 것이야말로 자영업자 사회안전망 정책에서 중요한 사안이라 할 수 있다.

필자의 무지일지도 모르나 자영업자의 고용·산재보험 가입과 관련한 기존의 연구는 없는 것으로 보인다. 게다가 자영업자에게 고용·산재보험 가입이 제한적으로 허용되고 있어 이들의 사회보험 가입과 관련한 정보도 얻기 어렵다.

한국노동패널은 10년 전인 2001년(4차 연도)에 자영업자를 대상으로 하여 산재보험에 가입할 의향이 있는지를 조사하였다. 고용·산재보험 가입과 관련하여 자영업자들이 어떠한 의사결정 구조를 가지고 있는지 지금까지 실태조사가 이루어진 적이 없는 만큼 이 문제의식의 해결에 실마리가 될 만한 조사가 1개 연도라도 실시되었다는 사실은 참으로 다행스러운 일이다.

이 연구는 자영업자를 대상으로 하여 조사된 산재보험 가입 의향과 관련한 정보를 이용하여 자영업자들이 산재보험을 필요로 하는지, 산재보험 가입이 허용된다면 가입할 생각을 가지고 있는지, 그리고 산재보험 가입 의향에 영향을 미치는 자영업자의 특성이 무엇인지를 알아보기로 한다. 말하자면 간접적이긴 하나 자영업자의 산재보험 수요함수를 추정해 보고자 하는 것이 이 연구의 목적이라 하겠다.

2) 2005년부터 “중소기업 사업주의 산재보험 임의가입 대상을 자동차를 사용하여 행하는 여객 또는 화물운송사업을 근로자를 사용하지 아니하고 행하는 자”가 산재보험 적용대상으로 포함되었다.

II. 분석 모형과 변수 설명

1. 분석 모형

산재보험이 종업원을 고용하지 않은 자영업자(자영자)에게도 확대 적용된다 고 한다면, 임의가입 방식이 채택될 가능성이 높다. 이 경우에 자영업자는 자신의 효용이 최대가 되도록 산재보험 가입 여부를 결정하게 될 것이다. 말하자면 자영업자는 현재의 소득 일부를 보험료(premium)로 지불하고, 산업재해가 발생하는 경우에 손상될 미래의 소득이 보전되도록 한다는 것이다.

손상될 미래의 소득이 보전되도록 한다는 의미는 산재보험의 경우에 피보험자의 인적자본(human capital) 손실과 관련된다. 산재보험에 가입한 자영업자가 실제로 산업재해를 당하였을 때에 재해의 정도에 따라 인적자본은 부분적이거나 완전한 손상이 있게 된다. 이와 같은 의미로 볼 때, 자영업자의 산재보험 가입은 자신의 인적자본에 대한 일종의 상해보험(accident insurance) 가입으로 볼 수 있다.

Mayers and Smith(1983)는 보험 수요와 관련하여 보험에 가입하고자 하는 자산을 두 형태로 구분하고 있다. 자산의 유동성을 기준으로 하여 시장화 가능 자산(marketable assets)과 시장화 불가능 자산(nonmarketable assets)으로 나누게 되는데 전자를 유동성 자산(liquid assets), 후자를 비유동성 자산(nonliquid assets)이라 부르기도 한다.

그런데 Mayers and Smith(1983)는 시장화 불가능 자산의 전형적인 형태로서 인적자본을 들고 있다. 이들은 인적자본을 노동소득(labor income)으로도 이해한다. 이와 같은 이해를 바탕으로 Mayers and Smith(1983)는 경제 주체가 시장화 가능 자산과 시장화 불가능 자산의 포트폴리오에 따라 보험계약(insurance contract)을 체결하게 되며, 따라서 자산별 보험 수요 사이에는 상호의존성(interdependencies)이 존재한다는 것이 이들의 주장이다.

Mayers and Smith(1983)는 개인 i 의 기말(期末) 부(wealth)를 W_i 라 할 때,

W_i 는 시장화 가능 자산 M_i 와 시장화 불가능 자산 H_i 로 구성된다고 하였다. 바로 다음과 같은 식이 된다.

$$W_i = M_i + H_i - rD_i + \sum_j^J \alpha_{ij} I_{ij} \quad (1)$$

이때 D_i 는 개인 i 의 부채(debt)이고, r 은 ‘1 + 무위험 수익률(riskless rate on return)’이다. 그리고 I_{ij} 는 개인 i 의 $j(=1, \dots, J)$ 번째 보험 가입범위(coverage)이며, 따라서 α_{ij} 는 j 번째 보험 가입범위의 비율(proportion)이다.

Mayers and Smith(1983)에 따르면, 개인 i 의 효용은 기말 부와 기말 부의 분산(variance)으로 이루어진 함수가 된다.

$$U_i = U_i(\overline{W}_i, \sigma^2(W_i)) \quad (2)$$

식(2)에서 $\overline{W}_i$ 는 기말 부 W_i 의 기대치(expectation)이며, $\sigma^2(W_i)$ 는 W_i 의 분산이다. 이때 U_i 는 $\overline{W}_i$ 에 대해서는 증가하며, 반대로 $\sigma^2(W_i)$ 에 대해서는 감소하는 관계에 있는 것으로 가정한다.

$$\frac{\partial U_i}{\partial \overline{W}_i} > 0, \quad \frac{\partial U_i}{\partial \sigma^2(W_i)} < 0 \quad (3)$$

개인 i 는 최대의 U_i 를 얻도록 $\{\alpha_{ij}\}(=\{\alpha_{i1}, \dots, \alpha_{iJ}\})$ 를 선택하되 다음의 예산제약을 고려하여야 한다.

$$M_i = \alpha_i R_i + p_i C_i - d_i \quad (4)$$

식(4)에서 R_i 는 개인 i 가 가입한 보험의 보험료(premium)이고, C_i 는 복합소비재(composite consumption goods)이며, p_i 는 복합소비재 가격에 해당한다. 그리고 d_i 는 순부채(net debt)이다.

Mayers and Smith(1983)에 따르면, 자신의 효용을 최대화하려는 개인 i 의 보험수요 방정식(demand equation for insurance)은 다음과 같은 식이라 할 수 있다. 여기에서는 논의를 명확하게 하기 위하여 산재보험 수요만 있는 것으로 가정하고, α_i 를 산재보험 가입범위 비율이라 하기로 한다.

$$\alpha_i^* = \alpha_i(R_i, p_i, d_i) \quad (5)$$

식 (5)과 같이 개인 i 는 자신의 효용이 최대가 되도록 하기 위하여 어느 정도의 보험혜택을 받을 것인지를 결정하게 된다.

보험 수요에 대한 가구 특성의 영향을 분석한 Showers and Shotick(1994)에 따르면, 가구의 특성을 F_i 라 할 때, 식 (5)는 다음과 같이 변형된다.

$$\alpha_i^* = \alpha_i(R_i, p_i, d_i; F_i) \quad (6)$$

우리의 경우에는 F_i 를 가구 특성과 더불어 자영업자 개인의 기호나 특성으로 이해하여도 좋을 것이다.

그런데 한국노동패널 4차 연도 원자료에서는 α_i^* 를 알 수 없으나 이 대신에 산재보험 가입 의향을 알 수 있다. 다시 말해서 피설명변수는 0과 1이라는 이산형(discrete) 변수가 된다. 산재보험 가입 의향이라는 변수를 y_i 라 하면, 다음과 같은 관계가 성립한다고 할 수 있다.

$$\begin{aligned} y_i = 1 & \quad \Leftrightarrow \quad \alpha_i^* > 0 \\ y_i = 0 & \quad \Leftrightarrow \quad \alpha_i^* \leq 0 \end{aligned} \quad (7)$$

식 (7)과 같은 관계로부터 우리는 산재보험 가입 의향 y_i 를 피설명변수로 하는 프로빗(probit) 모형에 따라 자영업자의 산재보험 수요함수를 추정할 수 있게 된다.

2. 변수 설명

가. 피설명변수: 자영업자의 산재보험 가입 필요성과 가입 의향

한국노동패널 4차 연도(2001년) 조사에서는 산재보험제도를 간략히 설명한 뒤 “_____님께서 자영업자에게도 이러한 산재보험이 필요하다고 생각하십니까?”라는 질문을 하였다. 이에 대해서 응답자가 ‘그렇다’나 ‘아니다’를 선택하도록 하였다. 질문에서 알 수 있듯이 ‘자영업자에게도’라는 표현으로 볼 때, 응답자 본인의 필요성을 포함한 자영업자 전반적 상황에 대한 응답으로 이해되

〈표 1〉 성별 자영업자 산재보험 필요성(2001년)

(단위: 명, %)

	그렇다		아니다		전 체	
	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
남 성	412	52.75	369	47.25	781	100.00
여 성	124	45.42	149	54.58	273	100.00
전 체	536	50.85	518	49.15	1,054	100.00

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

있을 수도 있다. 따라서 이 결과는 자영업자 본인의 산재보험 수요를 나타내는 변수라 보기는 어렵다.

2001년 조사 시점 현재 65세 미만으로 종업원 수가 50명 이하인 자영업자(고용주나 자영자)를 대상으로 하여 산재보험 필요성 여부 조사 결과를 나타낸 것이 <표 1>이다. 여기에서 종업원 수를 50명 이하로 제한한 것은 조사 시점으로부터 1년 전인 2000년부터 종업원 수가 50명 이하인 중·소사업주에게 산재보험 임의가입이 허용되었기 때문이다(노동부, 2008a).

<표 1>에 따르면, 응답자 1,054명의 50.9%인 536명이 자영업자에게 산재보험이 필요하다고 생각하는 것으로 나타났다. 참고로 성별로 보면, 남성이 여성보다 상대적으로 필요하다고 응답하고 있어 작업장의 위험성이나 소득수준 등이 성별 차이에 반영되었을 것으로 보인다.

마찬가지로 한국노동패널 4차 연도 조사에서는 산재보험 필요성에 이어 “만일 정부가 자영업자로 하여금 산재보험에 가입하도록 하는 제도를 만든다면, _____님께서 가입하시겠습니까?”라고 질문하여 자영업자의 산재보험 가입 의향을 파악하였다. <표 2>는 조사 결과를 나타내고 있다.

〈표 2〉 성별 자영업자 산재보험 가입 의향(2001년)

(단위: 명, %)

	그렇다		아니다		전 체	
	빈도	백분율	빈도	백분율	빈도	백분율
남 성	349	44.69	432	55.31	781	100.00
여 성	93	34.07	180	65.93	273	100.00
전 체	442	41.94	612	58.06	1,054	100.00

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

<표 2>를 보면, 응답자의 41.9%가 가입할 의향이 있는 것으로 나타났다. 필요성과 마찬가지로 성별로는 남성의 가입 의향이 상대적으로 높았다. 이 연구에서는 산재보험 가입 의향을 자영업자의 (잠재적) 산재보험 수요로 간주한다.

나. 설명변수

보험 수요함수를 추정하는 경우에 흔히 고려되는 설명변수는 해당 표본의 연령, 교육수준, 순자산, 부동산(자가 소유), 소득이다. 먼저 연령의 경우는 *Showers and Shottick*(1994)에 따르면, 정(+)의 효과를 보이는 것으로 확인되었다. 예를 들어 위험을 기피하려는 경향이 연령에 따라 증가할 수 있으며, 이는 보험 수요의 증가로 나타날 수 있다. 하지만 산재보험의 경우에는 나이가 들수록 은퇴 시기가 가까워진다는 것을 의미하므로 반드시 그렇지 않을 수도 있음을 감안하여야 한다. *Bernheim*(1991)과 *Gandolfi and Miners*(1994)의 경우는 부(-)의 효과를 확인하기도 하였다. 따라서 연령 효과가 어떻게 나타나게 될지는 명확하지 않다고 보아야 한다.

교육수준은 보험 수요에 정(+)의 효과가 있는 것으로 기존 연구에서 확인되고 있다. 예를 들어 *Burdett and Palmer*(1984)가 종속변수를 가구총보험료, 가구소득 대비 가구총보험료, 가구원 1인당 총보험료로 하였을 때, 교육연수의 추정계수 부호는 모두 양(+)인 것으로 나타났다. 산재보험의 경우에도 이와 같은 효과가 나타날 것인지는 분석이 필요하다. 이 연구에서는 교육수준을 중졸 이하, 고졸, 전문대졸, 대졸 이상의 이산형 변수로 구분하였다.

자산은 개인의 위험에 대한 태도와 관련이 있어 자산이 보험 수요에 미치는 효과가 어떠한지는 모호하다(Lin & Grace, 2007). 자산이 클수록 보험 수요가 클 수도 있으며, 금전적 여유로 저축을 할 수 있게 됨으로써 보험이 오히려 열등재가 될 수도 있는 것이다. 부채도 보험 수요에 미치는 효과는 모호하므로 부채를 제외한 자산인 순자산도 보험 수요에 어떠한 영향을 미칠지 알 수 없다. 한국노동패널 가구조사에서는 금융자산과 부채가 파악되므로 이 연구에서는 금융순자산(= 총자산 - 총부채)을 설명변수로 한다.

아울러 부동산도 자산과 유사한 결과를 보일 것으로 추측된다. 부동산은 한국노동패널에서 시가를 기입하도록 하고 있으나 여기에서는 자가소유 여부(자

가 소유 = 1, 비소유 = 0)를 설명변수로 하였다.

소득도 자산과 같이 효과는 미지수다. 전통적으로는 고소득자가 보험에 대한 수요가 낮은 것으로 인식되었으나 Burdett and Palmer(1984)에서 소득과 보험 수요 사이에는 정(+)의 상관성이 존재함을 확인하였기 때문이다. 이와 같은 부의 소득 효과가 가능함을 Lee(2007)는 이론적으로 증명하고 있다. 분석에서는 소득이 적자라 응답한 자영업자를 제외하였다. 적자인 자영업자를 포함하여 토빗(tobit) 분석을 하였으나 적자인 자영업자가 소수이어서 분석 결과에 차이가 거의 나타나지 않았다. 소득은 자연대수치로 하였다.

이 밖에 산재보험과 관련하여 우리는 경영활동기간(= 현재 - 창업연도), 여성, 국민보험 가입 여부, 무급가족종사자 존재 여부, 종업원 수(0명, 1~4명, 5~9명, 10~29명, 30~49명), 업종(대분류)을 설명변수로 포함하였다. 경영활동기간이 산재보험 가입 의향에 미치는 효과는 어떻게 나타날지 추측하기가 어렵다. 경영활동기간이 오래수록 사업이 안정적임을 뜻하므로 보험 수요가 높을 수도 있으며, 사업의 위험 정도를 잘 알고 있기 때문에 보험을 필요로 하지 않을 수도 있는 것이다. 그리고 경영활동기간은 자영업을 경영하면서 축적된 특유의 인적자본(specific human capital)이라고도 볼 수 있다.

마찬가지로 여성, 종업원 수, 업종은 재해 위험 정도와 관련된 변수라 할 수 있다. 재해 위험도가 높은 사업장이라면, 산재보험에 대한 높은 수요로 나타날 것이다. 사업장의 재해 위험도는 규모와 업종과 관련이 있을 것으로 추측된다. 말하자면, 재해 위험도가 높은 규모나 업종에 종사하는 자영업자의 산재보험 가입 의향은 높을 가능성이 크다.

여성의 경우는 남성과 비교할 때, 재해 위험도가 상대적으로 낮은 사업장을 경영하는 경향이 있을 수 있다. 이 경우에는 산재보험에 가입하지 않을 것으로 예상되나 재해를 기피하는 성향이 높으면, 산재보험에 가입할 가능성도 높을 것이다. 따라서 여성의 경우도 계수 추정치의 부호는 모호하다.

무급가족종사자 수를 설명변수에 포함한 것은 자영업자가 산재보험에 가입할 수 있게 된다면, 무급가족종사자도 동시에 가입이 허용될 가능성이 높다는 점을 고려하였기 때문이다. 따라서 무급가족종사자가 있다면, 산재보험 가입 의향이 높을 것으로 추측된다. 여기에서는 무급가족종사자 존재 여부(1명 이상

= 1, 0명 = 0)를 설명변수로 포함하였다.

마지막으로 국민연금 가입 여부(가입 = 1, 미가입 = 0)를 설명변수에 포함한 것은 이 변수가 사회보험 기피 태도와 관련이 있을 것으로 보이기 때문이다. 산재보험에 가입하게 되면, 국민연금이나 건강보험에도 가입하여야 한다는 우려로 산재보험 가입을 기피하려는 태도가 있을 수 있다. 이미 국민연금에 가입하였다는 사실은 사회보험에 대한 순응성(*compliance*)이 높은 것으로 간주할 수 있다. 따라서 이 변수의 부호는 양(+)일 것으로 추측된다.

분석에 이용된 표본의 특성은 <부표 1>과 <부표 2>에 소개하였다. 산재보험 필요성 여부와 산재보험 가입 의향 여부에 따라 표본의 특성을 구분하였으나 특성의 차이는 평균으로 볼 때, 크지 않은 편이다. 산재보험이 필요하다는 인식을 가진 자영업자와 산재보험에 가입할 의향이 있는 자영업자의 특성을 정리해보면, 그렇지 않은 자영업자와 비교할 때 상대적으로 첫째, 연령이 높고, 둘째, 교육수준이 높으며, 셋째, 경영활동기간은 짧다. 넷째, 여성이 적고, 다섯째, 소득과 매출액이 높으며, 여섯째, 노동시간은 짧다. 일곱째, 자가소유 비율이 낮고, 여덟째, 금융순자산이 적으며, 아홉째, 국민연금 가입 비율이 높다. 참고로 산업별 구성을 보면, 제조업, 건설업, 운수업에 종사하는 표본은 산재보험 필요성을 인식하면서 가입 의향도 높은 편이었으며, 도·소매업과 금융·보험업에 종사하는 표본은 반대였다.

이 밖에 분석에서는 자영업자의 소득방정식 추정도 시도하였다. 자영업자의 소득방정식 추정에는 매출액(자연대수치)과 주당 노동시간(자연대수치)이 설명변수로서 포함되었다. 매출액과 주당 노동시간 이외의 설명변수로는 연령, 교육연수, 경영활동기간, 여성, 종업원 규모, 업종이다. 자영업자 소득방정식의 추정 결과는 <부표 3>과 같다.

Ⅲ. 자영업자의 산재보험 가입 의향 분석

1. 프로빗 분석 결과

가. 산재보험 필요성

앞의 식 (7)에 기초하여 자영업자의 산재보험 필요성(필요하다 = 1, 필요하지 않다 = 0)과 자영업자의 산재보험 가입 의향(가입하겠다 = 1, 가입하지 않겠다 = 0)을 각각 피설명변수로 하는 프로빗 분석 결과가 <표 3>과 <표 5>이다. 여기에서 분석 대상은 65세 미만으로 제한하였다.

먼저 <표 3>에서 자영업자의 산재보험 필요성에 대한 프로빗 분석 결과를 보면, 추정계수가 통계적으로 유의한 것은 금융순자산, 국민연금 가입 여부, 업종(건설업과 운수업)이다. 이 밖에 중졸 이하의 학력 소유자와 10~49인 규모의 자영업자가 유의수준이 10%일 때 통계적으로 유의한 결과를 보인다.

<표 3>의 분석 결과를 보면, 금융순자산 금액이 높을수록 산재보험 필요성을 낮게 보는 것으로 나타났다. 이는 산재보험이 시장화 불가능 자산인 인적자본에 대한 위험을 분산하는 것이므로 금융순자산을 보유하고 있는 경우에 스스로 위험 분산이 가능하다고 생각하기 때문인 것으로 보인다. 다만 한계효과는 -0.000006으로 상당히 낮은 값이어서 금융순자산의 부정적 효과는 미미하다고 할 수 있다.

그리고 국민연금에 가입한 자영업자는 산재보험의 필요성에도 긍정적이라는 사실을 분석 결과에서 확인할 수 있다. 이미 국민연금에 가입한 자영업자의 경우에는 사회보험에 순응적인 특성을 보이는 것으로 해석할 수 있지 않을까 한다.

업종의 경우에 건설업과 운수업의 계수 추정치가 양(+)의 부호를 보인다. <표 4>를 참고해 보면, 2007년의 업종별 재해율은 각각 0.67%와 0.68%이다. 업종 전체의 재해율이 0.72%이므로 이 두 업종은 업종 평균보다 낮다고 할 수 있으나 표를 자세히 보면, 건설업은 50명 이하인 경우에 그리고 운수업은 10명

이하인 경우에 산업 평균보다 높은 재해율을 보인다.

업종별 재해율은 표준산업분류와 다른 분류체계를 따르고 있어 운수업 재해율 통계에 창고업과 통신업이 포함되어 있다. 이에 따라 대안으로 화물자동차운수업의 재해율을 살펴보았다. 이 경우에는 50명 이하의 사업장에서 일관되게 업종 평균보다 높은 재해율을 보인다는 사실이 확인된다. 이러한 점에서 업종 간에 나타나는 재해 위험을 자영업자가 고려하고 있는 것으로 추측해 볼 수 있다.

〈표 3〉 산재보험 가입 필요성에 대한 프로빗 분석 결과(N=1,054)

	계수 추정치	표준 오차	dP/dx	P> z
상수	0.601	0.681	-	0.378
연령	-0.008	0.006	-0.003	0.151
중졸 이하	-0.200	0.115	-0.080	0.082
고졸	-0.097	0.105	-0.039	0.354
전문대졸	-0.120	0.165	-0.048	0.467
근속연수	-0.001	0.004	-0.0003	0.857
여성	0.046	0.107	0.018	0.666
소득(자연로그값)	0.084	0.061	0.034	0.169
주택 소유	-0.093	0.096	-0.037	0.333
금융순자산(÷100)	-0.001	0.001	-0.0006	0.022
국민연금 가입	0.175	0.088	0.070	0.047
가족종사자 있음	-0.664	0.534	-0.245	0.213
1~4인	-0.109	0.102	-0.044	0.286
5~9인	-0.099	0.223	-0.039	0.658
10~49인	0.510	0.268	0.195	0.057
농림어업	0.178	0.180	0.071	0.321
제조업	0.187	0.155	0.074	0.227
건설업	0.531	0.204	0.202	0.009
도·소매업	-0.176	0.131	-0.070	0.181
숙박·음식점업	0.014	0.163	0.006	0.930
운수업	0.413	0.184	0.161	0.025
금융·보험업	-0.275	0.422	-0.109	0.515
부동산·임대업	0.105	0.299	0.042	0.727
사업서비스업	-0.484	0.310	-0.187	0.119
교육서비스업	-0.208	0.284	-0.083	0.465
Loglikelihood ratio	-701.678			
Prob > chi2	0.0001			

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

〈표 4〉 업종별 재해율(2007년)

(단위 : %)

	규모 전체	5명 미만	5~9명	10~29명	30~49명
전 체	0.72	1.51	1.09	0.89	0.69
제조업	1.10	3.20	1.92	1.34	0.88
건설업	0.66	2.98	2.12	1.21	0.87
운수창고통신업	0.68	2.01	1.19	0.83	0.64
(화물자동차운수업)	(2.53)	(4.29)	(2.66)	(1.85)	(1.04)
임업	1.85	6.20	3.22	2.03	1.95
어업	2.84	2.47	1.64	0.00	0.00
농업	1.29	2.78	1.67	1.38	0.95
광업	9.89	9.87	4.04	3.89	8.79
금융보험업	0.13	0.24	0.17	0.14	0.16
기타	0.53	0.85	0.60	0.61	0.47

자료 : 노동부(2008b).

유의수준 10%에서 통계적으로 유의한 결과이나 중졸 이하의 학력을 소유한 자영업자가 산재보험 필요성을 낮게 보는 이유는 해석이 쉽지 않다. 기존 연구(예를 들어 Burdett & Palmer(1984) 참고)에서 보험 수요와 교육수준 사이에 정(+)의 상관성이 존재하는 것으로 확인되고 있으며, 따라서 이들 결과와 일치한다는 점에 유의할 필요가 있다. 이 결과가 산재보험은 시장화 불가능 자산인 인적자본을 대상으로 한다는 사실의 반영일 수도 있을 것이다.

그리고 10~49인 규모의 고용주가 산재보험 필요성을 상대적으로 높이 인식하고 있다는 것은 <표 5>의 규모별 재해율과 비교할 때, 역시 해석에 어려움이 따른다. 한 가지 추측으로는 이들이 다른 소규모 자영업자보다 상대적으로 많은 종업원을 고용하고 있어 산재보험 성립신고 사업장일 가능성이 높다는 것이다. 그렇다고 한다면, 이들은 사회보험 준용성이 상대적으로 높은 특성을 가진다고 할 수 있다.

마지막으로 통계적 유의성이 없는 변수로서 근속연수와 여성을 들 수 있다. 이들 변수에 대한 분석 결과는 산재보험 가입 의향을 피설명변수로 설정한 모형의 추정 결과와 유사하므로 설명을 뒤로 넘기기로 한다.

나. 산재보험 가입 의향

산재보험 필요성을 피설명변수로 분석한 <표 3>에서는 연령과 소득이 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보였다. 이와는 달리 산재보험 가입 의향이 피설명변수로 포함된 분석 결과인 <표 5>에서는 두 변수 모두 유의수준 5%에서 통계적으로 유의하다. 이는 Showers and Shotick(1994)의 연구 결과와도 일치한다.

산재보험 필요성과 비교할 때, 산재보험 가입 의향은 자영업자의 산재보험 수요를 나타내는 직접적 의미를 상대적으로 강하게 나타낸다고 할 수 있다. 이와 같은 특성은 연령과 소득이라는 보험 수요에 전형적으로 등장하는 설명변수의 통계적 유의성이 보장되는 사실과 연관이 있을 것으로 추측된다.

<표 5>에서 연령의 계수추정치는 음(-)의 부호를 보이고 있어 연령이 높을수록 산재보험에 가입할 의사가 없음을 알 수 있다. 이는 고연령 자영업자가 은퇴 시점이 가까워져서 앞으로 자영업을 지속할 가능성이 점차 낮아지고 있음을 반영한 결과인 것으로 추측된다. 아울러 상대적으로 낮은 위험군의 업무에서 종사하고 있을 가능성도 있다.

소득이 높을수록 산재보험에 가입할 의향이 높다는 결과에서 볼 때, 소득이 높다는 사실은 자영업자의 시장화 불가능 자산인 인적자본의 수익률이 높음을 뜻하는 것으로 이해해 볼 수 있다. <부표 3>을 참고한다면, 이 사실을 알 수 있다. 자영업자의 소득(자연대수치)을 피설명변수로 하는 소득방정식을 추정한 결과에서 교육연수의 수익률이 양(+)의 부호를 보이며, 경영활동기간도 마찬가지로 부호가 양(+)이다. 경영활동기간이 반드시 자영업자의 인적자본을 대리하는 변수라 하기는 어렵지만, 경영활동기간의 증가에 따라 사업 특유의 인적자본이 축적되는 것으로도 이해해 볼 수 있다. 따라서 높은 수익률의 인적자본을 축적한 자영업자가 산재보험에 대한 높은 수요를 보이는 것으로 해석할 수 있다.

경영활동기간의 경우에 계수추정치의 부호는 음(-)이면서 통계적 유의성이 없다. 부호로 본다면, 사업의 안정성과 재해 위험도에 대한 내적 정보가 충분하기 때문이라고 볼 수 있다. 반대로 이 기간에 자영업 특유의 인적자본이 축적되어 있다면, 이에 대한 보험 수요도 존재할 가능성이 있다. 이와 같은 상반된 효

〈표 5〉 산재보험 가입 의향에 대한 프로빗 분석 결과(N = 1,054)

	계수 추정치	표준 오차	dP/dx	P> z
상수	0.183	0.685	-	0.790
연령	-0.012	0.006	-0.005	0.027
중졸 이하	-0.131	0.117	-0.051	0.262
고졸	-0.024	0.106	-0.009	0.819
전문대졸	-0.089	0.166	-0.034	0.591
근속연수	-0.003	0.004	-0.001	0.431
여성	0.017	0.109	0.006	0.879
소득(자연로그값)	0.145	0.062	0.057	0.020
주택 소유	-0.080	0.097	-0.031	0.408
금융순자산(÷1,000)	0.001	0.006	0.0002	0.914
국민연금 가입	0.157	0.089	0.061	0.079
가족종사자 있음	-0.798	0.534	-0.305	0.135
1~4인	0.014	0.103	0.005	0.895
5~9인	-0.017	0.224	-0.006	0.941
10~49인	0.522	0.258	0.206	0.043
농림어업	0.516	0.184	0.203	0.005
제조업	0.492	0.157	0.194	0.002
건설업	0.803	0.204	0.309	0.000
도·소매업	0.019	0.135	0.007	0.891
숙박·음식점업	0.147	0.166	0.058	0.376
운수업	0.548	0.185	0.216	0.003
금융·보험업	0.162	0.421	0.064	0.700
부동산·임대업	0.232	0.299	0.092	0.438
사업서비스업	-0.133	0.311	-0.051	0.669
교육서비스업	0.120	0.288	0.047	0.676
Loglikelihood ratio	-679.832			
Prob > chi2	0.0000			

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

과가 통계적 유의성이 없는 결과를 초래하였을 것이라고 추측되기도 한다.

이처럼 상반된 효과는 여성의 경우에도 존재한다고 할 수 있다. 앞서 설명한 것과 같이 재해를 기피하는 성향이 여성의 경우에 높다고 한다면, 산재보험 수요가 있을 것으로 추측되나 이와 같은 성향으로 상대적으로 안전한 사업을 경영한다면, 산재보험 수요는 높지 않을 수 있기 때문이다.

산재보험 필요성을 피설명변수로 한 <표 3>의 결과에서는 통계적으로 유의 하였던 금융순자산과 국민연금 가입이라는 두 변수의 계수추정치가 산재보험 가입 의향을 피설명변수로 하는 경우에는 통계적 유의성이 없거나 유의수준 10%에서 통계적 유의성이 보장되는 결과를 보인다.

금융순자산이 통계적 유의성을 가지지 못하는 이유가 무엇인지를 추측하기 는 결코 쉽지 않다. 앞의 설명과 같이 금융순자산이 높을수록 보험을 필요로 하지 않는 효과가 있을 것으로 보는 전통적인 견해와 달리 다른 특성이 작용할 것으로 보이기 때문이다. 금융순자산이나 다른 자산 등 시장화 가능 자산에 대한 보험 수요와 시장화 불가능 자산에 대한 보험 수요 사이에 상호의존성이 존재하지 않을 수 있다는 정도의 추측이 가능하다. 이 추측의 타당성에 대한 검증은 향후의 과제로 삼아야 할 것이다.

이와는 달리 10~49인 규모의 설명변수는 통계적 유의성이 명확해지며, 업종의 경우에는 건설업과 운수업에 이어 농림어업과 제조업에 종사하는 자영업자들도 산재보험 가입에 대한 높은 의향을 보인다. 이들 업종이 다른 업종과 비교할 때, 높은 재해율을 기록하고 있음은 이미 <표 4>에서 보았다.

정리한다면, 산재보험 가입 의향을 피설명변수로 한 분석 결과에 따를 때, 자영업자의 산재보험 가입 의향에는 연령, 소득, 규모와 업종이 결정요인인 것으로 확인된다. 연령이 높거나 소득이 낮을수록 산재보험에 가입하고자 하는 의향은 낮은 편이며, 반대로 10~49인 규모의 고용주와 농림어업, 제조업, 건설업, 운수업 등 높은 재해율을 보이는 업종에 종사하는 자영업자가 산재보험에 가입하고자 하는 의향을 가지고 있다는 것이다.

2. 소득의 내생성을 고려한 프로빗 분석 결과

산재보험 가입 의향을 피설명변수로 하고 소득을 설명변수로 하였을 때, 소득 변수의 계수 추정치가 통계적 유의성이 보장된다는 사실은 <표 5>에서 보았다. 그런데 우리가 관찰하지 못하는 특성이 산재보험 가입 의향과 소득이라는 두 변수에 동시에 영향을 미치고 있는 것이 아닌가 하는 의문을 가질 수 있다. 말하자면, 소득이라는 설명변수와 산재보험 가입 의향(산재보험 수요) 방정

식의 오차항(disturbance) 사이에 상관성이 존재할 수 있다는 것이다. 바로 설명 변수의 내생성(endogeneity)으로 분석 결과에 편의(bias)가 내재되어 있을 수도 있다는 사실이다.

한 가지 예를 생각해 본다면, 위험에 대한 태도를 들 수 있다. 위험도가 높은 작업장에서 위험을 쉽게 회피하거나 감내하면서 생산성을 올리는 능력을 가진 자영업자라면, 이들은 높은 소득을 올리면서도 산재보험에 가입하고자 하는 의향은 그다지 없을지도 모른다. 이와 같은 경우에는 우리가 추정한 소득이라는 변수의 계수추정치가 실제보다 과소하게 추정될 수도 있다.

이처럼 설명변수의 내생성 문제가 존재하는 경우에는 2단계 최소자승법(two-stage least square method)을 이용함으로써 위의 문제를 해결할 수 있게 된다(Wooldridge, 2002). 2단계 최소자승법이란 먼저 소득방정식을 추정하고, 이 결과로부터 잔차(residuals)를 얻은 뒤에 이를 소득과 함께 프로빗 분석에 설명변수로서 포함하여 추정하는 방법이다.³⁾⁴⁾ 이 방법에 따라 추정한 결과가 <표 6>이다.

먼저 소득방정식 추정 결과는 <부표 3>과 같다. <부표 3>의 결과를 간략하게 설명하면, 연령이 높을수록 자영업자의 소득은 증가하나 이는 체감하는 비율을 보인다(분석 결과로 보면, 46.6세에서 소득은 정점에 이른다). 아울러 교육연수가 높을수록, 경영활동기간이 길수록, 마찬가지로 소득은 증가하며, 여성 자영업자가 상대적으로 낮은 소득을 보인다. 매출액과 근로시간도 소득과 비례하는 관계에 있어 탄력성으로 본다면, 매출액과 근로시간이 1% 증가하면 소득

- 3) 소득방정식 추정에 사용된 매출액과 근로시간이 일종의 도구변수(instrumental variables)에 해당한다. 이 두 변수를 이용한 이유로서 매출액과 근로시간이 자영업자의 소득에 결정요인으로 작용함은 <부표 3>의 추정 결과에서 확인된다. 다만 이 두 변수가 산재보험 가입 의향을 결정하는 모형의 오차항과 독립적이어야 한다. 여기에서는 한 가지 설명으로서 자영업자 개인의 산업재해에 대한 태도를 들고 있고, 이 위험 선호도가 소득과 상관관계가 있을 것으로 보았다. 필자는 위험 선호도가 자영업자의 매출액과 근로시간과 상관관계가 높지 않을 것으로 생각하였다. 근로시간에 대해서는 이론의 여지가 있을 수 있다. 위험 선호도가 낮은 자영업자가 근로시간도 길지 않을 수 있다는 점이다. 한국의 경우에 이 가능성은 상대적으로 낮을 것으로 생각되나 이를 감안하여 근로시간을 제외한 추정도 시도하였다. 근로시간을 포함한 모형과 포함하지 않은 모형의 분석 결과에서 차이가 거의 없었음을 밝혀두고자 한다. 이 문제를 지적한 익명의 심사자에게 감사드린다.
- 4) 2단계 추정법 대신에 소득방정식과 산재보험 수요함수(소득이 설명변수로 포함)를 연립방정식으로 하는 최우추정법도 시도하였으나 결과에서 차이가 없었음을 밝힌다.

〈표 6〉 산재보험 가입 의향에 대한 프로빗 분석 결과(N = 1,054) : 내생성 고려

	계수 추정치	표준 오차	dP/dx	P> z
상수	0.025	0.727	-	0.973
연령	-0.012	0.006	-0.005	0.032
중졸 이하	-0.129	0.117	-0.050	0.272
고졸	-0.027	0.105	-0.010	0.801
전문대졸	-0.095	0.170	-0.037	0.575
근속연수	-0.004	0.005	-0.001	0.421
여성	0.032	0.113	0.012	0.777
소득(자연로그값)	0.179	0.090	0.070	0.047
잔차(소득방정식)	-0.064	0.121	-0.025	0.597
주택 소유	-0.078	0.099	-0.030	0.434
금융순자산(+1,000)	0.001	0.006	0.0003	0.885
국민연금 가입	0.154	0.090	0.060	0.089
가족종사자 있음	-0.806	0.485	-0.308	0.097
1~4인	-0.004	0.107	-0.001	0.972
5~9인	-0.041	0.225	-0.016	0.854
10~49인	0.493	0.268	0.194	0.066
농림어업	0.534	0.192	0.211	0.005
제조업	0.493	0.160	0.195	0.002
건설업	0.808	0.201	0.311	0.000
도·소매업	0.018	0.137	0.007	0.894
숙박·음식점업	0.146	0.168	0.057	0.387
운수업	0.547	0.184	0.215	0.003
금융·보험업	0.169	0.427	0.067	0.692
부동산·임대업	0.236	0.302	0.093	0.435
사업서비스업	-0.132	0.314	-0.051	0.673
교육서비스업	0.123	0.283	0.048	0.665
Loglikelihood ratio	-679.695			
Prob > chi2	0.0000			

자료 : 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

은 각각 0.47%와 0.13% 증가한다고 할 수 있다.

본론으로 돌아가 <표 6>의 결과를 알아보기로 하자. <표 6>의 결과를 보면, <표 5>와 계수추정치의 절댓값에 약간의 변화가 있는 정도로 결과의 차이는 거의 없는 편이라 할 수 있다. 가족종사자가 있는 경우가 유의수준 10%에서 통계적으로 유의한 결과로 바뀌는 것이 유일한 변화라 할 수 있다. 이 계수추정치는 음(-)의 부호를 보여 가족종사자가 있는 자영업자는 산재보험 가입을 꺼리는 것으로 해석된다. 반대의 가능성을 염두에 둔 변수라 가설과 다른 결과에 약간 당혹스럽긴 하나 유의수준이 10%인 점을 감안한다면, 의미를 크게 두지 않기로 한다.

이제 설명변수의 내생성 문제에 관심을 두기로 하자. 결과를 보면, 소득의 계수추정치가 <표 5>의 결과와 비교할 때, 절댓값이 0.034만큼 크다. 한계효과로 나타내면 0.013의 차이를 보인다. 이로 본다면, <표 5>의 결과가 과소하게 추정되었다고 할 수 있다. 하지만 소득방정식의 잔차를 설명변수로 포함하였을 때에 이 설명변수의 계수추정치가 통계적 유의성이 보장되지 않는다. 아마 이 때문에 다른 변수의 계수추정치가 절댓값과 통계적 유의성에서 거의 변화를 보이지 않았던 것으로 보인다. 참고로 하우스만 검정(Hausman test)을 실시한 결과에서 추정계수의 차이가 구조적(systematic)이 아니라는 귀무가설이 기각되지 않았다. 따라서 소득이라는 변수의 내생성 문제는 없는 것으로 간주하여도 좋을 것이다.

IV. 결 론

이 연구는 한국노동패널 4차 연도(2001년) 원자료를 이용하여 자영업자의 산재보험 가입 의향을 결정하는 요인으로서 어떠한 것이 있는지를 살펴보았다. 산재보험에 가입할 의향이 있는지 여부를 피설명변수로 한 프로빗 분석에서 자영업자의 산재보험 가입 의향에는 연령, 소득, 규모와 업종이 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 연령이 높거나 소득이 낮을수록 산재보험에 가입하고자 하는 의향이 낮은 편이며, 반대로 10~49인 규모의 고용주와 농림어업, 제조업, 건설

업, 운수업 등 높은 재해율을 보이는 업종에 종사하는 자영업자가 산재보험에 가입하고자 하는 의향을 가지고 있다는 결과도 관찰되었다.

그리고 우리가 관찰할 수 없는 자영업자의 특성이 소득과 산재보험 가입 의향에 동시에 영향을 미칠 가능성을 고려한 2단계 추정법 분석 결과에서도 동일한 결과를 얻었다. 따라서 산재보험 가입 의향을 결정하는 프로빗 분석에서 소득이라는 설명변수의 내생성 문제는 고려하지 않아도 좋을 것으로 보인다.

소득이 자영업자의 산재보험 가입 의향을 결정하는 요인으로서 중요하다고 할 때, 이 결과가 지니는 의미를 해석해 보아야 할 것이다. 이 결과에 따른다면, 소득이 높은 자영업자는 사회보험 가입의 순응성이 높을 것으로 예상되나 소득이 낮은 자영업자는 산재보험 가입을 꺼리거나 부분적인(불완전한) 혜택을 선택할 것으로 추측된다. 하지만 이 결과도 자영업자의 산재보험 수요함수를 직접적으로 도출하여 얻은 것이 아니라는 점에 유의하여야 한다. 말하자면 잠재적 수요를 파악하는 정도라는 수준의 논의라 하겠다.

이와 같은 한계를 고려하면서 분석 결과로부터 얻을 수 있는 시사점이라 한다면, 고용·산재보험이 향후에 자영업자에게 완전히 적용되는 경우에 소득이 낮은 자영업자의 가입 가능성이 그리 크지 않을 수 있다는 것이다. 저소득층 자영업자가 사회보험에서 제외됨으로써 실제로 폐업이나 산재 발생 등의 위험에 노출되었을 때, 피해가 분산되지 못하여 이들은 빈곤층으로 전락하게 되고, 이로부터 비롯되는 개인·가족·사회적 비용이 커질 수도 있다. 이들은 ‘저생산성 → 저소득 → 사회보험 기피 → 사회보험 수혜 불가능’이라는 빈곤의 악순환에 빠져 탈출하기가 어렵게 될 수도 있는 것이다. 이처럼 실제로 고용보험제도의 보호를 필요로 하는 정책 대상이 정책 목표에서 벗어남으로써 정책 효과가 반감될 수도 있음을 정책 당국은 유의하여야 한다.

이 논문에서 고려되었던 것으로 국민연금에 가입한 자영업자는 산재보험의 필요성과 가입 의향에 긍정적이라는 분석 결과를 볼 때, 사회보험에 대한 순응성이 자영업자에게는 산재보험 가입의 결정요인으로서 중요하다고 할 수 있다. 이러한 점에서 볼 때, 고용·산재보험만 아니라 사회보험의 전체 체계에서 자영업자의 사회보험 가입 문제를 접근하여야 할 것으로 보인다. 예를 들어 저임금근로자를 비롯한 취약계층에 대한 사회보험료 감면을 둘러싼 최근의 논의에

영세자영업자도 고려 대상으로 포함하여 논의를 전개하는 것도 필요하다. 아울러 2012년부터 고용보험 실업급여(구직급여) 가입도 시행되는 만큼 자영업자의 사회보험체계 전반에 대한 검토가 이루어져야 할 것이다.

끝으로 이 연구의 한계를 지적한다면, 업종별 특성을 충분하게 고려하지 못하였다는 것이다.⁵⁾ 산재보험료율을 업종별로 고시하는 이유가 바로 산업재해의 업종별 차이가 크기 때문이다. 하지만 산업재해는 업종별 특성과 더불어 사업체 규모별 특성도 큰 편이다. 이러한 점에서 산재 발생과 관련한 업종별·사업체 규모별 특성을 고려하여야 하나 이 연구가 분석하였던 기간은 2001년으로 당시 자영업자에 대한 산재보험 적용이 시행되지 않았던 때이다. 따라서 신뢰성이 있는 자료를 얻을 수 없었기 때문에 업종별·사업체 규모별 특성을 통제할 수가 없었다. 물론 한국표준산업분류에 따른 업종별 더미변수와 사업체 규모별 더미변수로 통제하였으나 산재보험료율의 업종별 분류와 한국표준산업분류가 상이하다는 점도 산업재해의 업종별 특성을 고려하기 힘든 요인이기도 하다. 앞으로 자영업자의 위험에 대한 태도와 같은 변수를 만들어낼 수 있다면, 이 변수로 산업재해에 대한 일종의 대리변수(proxy variable)로서 고려할 수 있을 것으로 보인다.

참고문헌

노동부. 『2007년도 산업재해분석』. 2008 (a).

_____. 『2007년도 산재보험사업연보』. 2008 (b).

통계청. 『2011년 8월 고용동향』. 2011. 9.

Bernheim, B. Douglas. “How Strong Are Bequest Motives? Evidence Based on Estimates of the Demand for Life Insurance and Annuities.” *Journal of Political Economy* 99 (5) (October 1991): 899~927.

Burdett, John J. and Bruce A. Palmer. “Examining Life Insurance Ownership

5) 이를 지적한 익명의 심사자에게 감사드린다.

- Through Demographic and Psychographic Characteristics.” *Journal of Risk and Insurance* 51 (3) (September 1984): 453~467.
- Gandolfi, Anna Sachko and Laurence Miners. “Gender-Based Differences in Life Insurance Ownership.” *Journal of Risk and Insurance* 63 (4) (December 1996): 683~693.
- Lee, Kangoh. “Wealth, Income, and Optimal Insurance.” *Journal of Risk and Insurance* 74 (1) (March 2007): 175~184.
- Lin, Yijia and Martin F. Grace. “Household Life Cycle Protection: Life Insurance Holdings, Financial Vulnerability, and Portfolio Implications.” *Journal of Risk and Insurance* 74 (1) (March 2007): 141~173.
- Mayers, David and Clifford W. Smith, Jr. “The Indterdependence of Individual Portfolio Decisions and the Demand for Insurance.” *Journal of Political Economy* 91 (2) (April 1983): 304~311.
- Showers, Vince E. and Joyce A. Shotick. “The Effects of Household Characteristics on Demand for Insurance: A Tobit Analysis.” *Journal of Risk and Insurance* 61 (3) (September 1994): 492~502.
- Wooldridge, Jeffrey M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: MIT Press, 2002.

〈부표 1〉 기초통계 1

	전체 (N = 1,054)		필요 없음 (N = 518)		필요 있음 (N= 531)	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
산재보험 필요성	0.509	0.500	0.000	0.000	1.000	0.000
산재보험 가입 의향	0.419	0.494	0.048	0.215	0.778	0.416
연령	45.367	9.001	45.703	9.108	45.043	8.893
교육연수	10.944	3.129	10.905	3.098	10.981	3.162
중졸 이하	0.228	0.420	0.247	0.432	0.209	0.407
고졸	0.403	0.491	0.388	0.488	0.418	0.494
전문대졸	0.077	0.266	0.075	0.264	0.078	0.269
대졸 이상	0.123	0.329	0.125	0.332	0.121	0.327
경영활동기간	11.510	11.714	11.667	11.808	11.359	11.631
여성	0.259	0.438	0.288	0.453	0.231	0.422
소득(자연로그값)	4.826	0.789	4.768	0.794	4.882	0.781
매출액(자연로그값)	8.030	1.104	7.949	1.094	8.109	1.110
주당근로시간(자연로그값)	3.935	0.597	3.961	0.587	3.910	0.605
자가 소유	0.299	0.458	0.305	0.461	0.293	0.456
금융순자산	-1,276.489	6,945.101	-735.689	5838.832	-1799.127	7838.010
국민연금 가입	0.611	0.488	0.569	0.496	0.651	0.477
무급가족종사자 있음	0.993	0.081	0.996	0.062	0.991	0.096
0인	0.686	0.464	0.693	0.462	0.679	0.467
1~4인	0.249	0.432	0.255	0.436	0.243	0.429
5~9인	0.037	0.189	0.037	0.188	0.037	0.190
10~49인	0.028	0.166	0.015	0.123	0.041	0.199
농림어업	0.126	0.332	0.125	0.332	0.127	0.333
제조업	0.131	0.337	0.116	0.320	0.146	0.353
건설업	0.061	0.239	0.037	0.188	0.084	0.278
도·소매업	0.282	0.450	0.326	0.469	0.239	0.427
숙박·음식점업	0.116	0.320	0.120	0.325	0.112	0.316
운수업	0.080	0.271	0.056	0.230	0.103	0.304
금융·보험업	0.009	0.097	0.012	0.107	0.007	0.086
부동산·임대업	0.021	0.143	0.019	0.138	0.022	0.148
사업서비스업	0.020	0.140	0.027	0.162	0.013	0.114
교육서비스업	0.025	0.155	0.027	0.162	0.022	0.148
기타 산업	0.130	0.336	0.135	0.342	0.125	0.331

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

〈부표 2〉 기초통계 2

	전체 (N = 1,054)		가입 의향 없음 (N = 612)		가입 의향 있음 (N= 442)	
	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
산재보험 필요성	0.509	0.500	0.194	0.396	0.943	0.231
산재보험 가입 의향	0.419	0.494	0.000	0.000	1.000	0.000
연령	45.367	9.001	45.977	9.104	44.523	8.796
교육연수	10.944	3.129	10.725	3.120	11.247	3.120
중졸 이하	0.228	0.420	0.247	0.431	0.201	0.401
고졸	0.403	0.491	0.381	0.486	0.434	0.496
전문대졸	0.077	0.266	0.074	0.261	0.081	0.274
대졸 이상	0.123	0.329	0.113	0.317	0.138	0.345
경영활동기간	11.510	11.714	11.962	11.988	10.885	11.307
여성	0.259	0.438	0.294	0.456	0.210	0.408
소득(자연로그값)	4.826	0.789	4.745	0.784	4.938	0.783
매출액(자연로그값)	8.030	1.104	7.929	1.071	8.170	1.135
주당근로시간(자연로그값)	3.935	0.597	3.955	0.602	3.907	0.588
자가 소유	0.299	0.458	0.306	0.461	0.290	0.454
금융순자산	-1,276.489	6,945.101	-1217.490	7004.047	-1358.179	6869.721
국민연금 가입	0.611	0.488	0.572	0.495	0.665	0.472
무급가족종사자 있음	0.993	0.081	0.997	0.057	0.989	0.106
0인	0.686	0.464	0.716	0.451	0.645	0.479
1~4인	0.249	0.432	0.235	0.425	0.267	0.443
5~9인	0.037	0.189	0.033	0.178	0.043	0.203
10~49인	0.028	0.166	0.016	0.127	0.045	0.208
농림어업	0.126	0.332	0.127	0.334	0.124	0.330
제조업	0.131	0.337	0.106	0.308	0.165	0.372
건설업	0.061	0.239	0.036	0.186	0.095	0.294
도·소매업	0.282	0.450	0.317	0.466	0.233	0.423
숙박·음식점업	0.116	0.320	0.124	0.330	0.104	0.306
운수업	0.080	0.271	0.062	0.242	0.104	0.306
금융·보험업	0.009	0.097	0.010	0.099	0.009	0.095
부동산·임대업	0.021	0.143	0.021	0.144	0.020	0.141
사업서비스업	0.020	0.140	0.023	0.150	0.016	0.125
교육서비스업	0.025	0.155	0.025	0.155	0.025	0.156
기타 산업	0.130	0.336	0.149	0.356	0.104	0.306

자료: 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

〈부표 3〉 자영업자 소득방정식 추정 결과(2001년; N = 1,054)

소득(자연로그값)	계수 추정치	표준 오차	t	P> t
상수	-0.394	0.367	-1.070	0.284
연령	0.039	0.015	2.570	0.010
연령 자승항	-0.0004	0.0002	-2.520	0.012
교육연수	0.024	0.006	3.840	0.000
경영활동기간	0.004	0.002	2.350	0.019
여성	-0.252	0.039	-6.470	0.000
매출액(자연로그값)	0.465	0.017	26.600	0.000
근로시간(자연로그값)	0.128	0.027	4.800	0.000
1~4인	0.076	0.040	1.890	0.059
5~9인	0.009	0.086	0.100	0.917
10~49인	0.132	0.097	1.360	0.175
농림어업	-0.328	0.067	-4.920	0.000
제조업	-0.144	0.060	-2.410	0.016
건설업	-0.127	0.076	-1.680	0.094
도·소매업	-0.260	0.051	-5.050	0.000
숙박·음식점업	-0.067	0.063	-1.070	0.287
운수업	0.031	0.070	0.440	0.657
금융·보험업	0.020	0.162	0.130	0.899
부동산·임대업	-0.045	0.113	-0.390	0.694
사업서비스업	-0.110	0.116	-0.950	0.341
교육서비스업	-0.068	0.111	-0.620	0.537
수정된 결정계수(R ²)	0.6156			

자료 : 한국노동연구원, 「한국노동패널」 원자료, 2001년.

An Analysis on the Demand of the Self-employed for Industrial Accident Insurance in Korea

SeungYeol Yee

This paper examines what factors make the self-employed demand the industrial accident insurance in Korea. Using the raw data of the 4th wave of the Korea Labor and Income Study, the probit analysis got the result that the demand for the industrial accident insurance depends on the age, income, employer-size, and industry in the case of the self-employed. And the result was the same when we considered the endogenous problem of income as explanatory variable by two-stage least square method.

Keywords : self-employment, industrial accident insurance, endogeneity