

산업재해 위자료 산정의 결정요인: 손해배상제도 이론을 중심으로*

이유림** · 김일중*** · 변재욱****

산업재해는 개인의 신체와 생명은 물론 가족의 행복을 파괴하고 사회적 갈등과 국가적 손실을 초래한다. 빈발하는 산업재해로부터 우리의 생명과 안전을 지키는 것은 국가적 과제이다. 사고를 줄이기 위해 행정규제와 손해배상이 함께 쓰이지만, 정부 정책은 대개 전자에 쏠려있다. 본고에서는 주의 노력이 사고발생에 중요하다는 법경제학적 시각을 바탕으로 정신적 손해배상액인 위자료의 주요 결정요인들을 살펴본다. 산업재해 위자료에 관한 경제학적 실증분석은 국내뿐만 아니라 해외에서도 전무하다. 본 연구는 2015~2020년 법원 1심 손해배상 판결자료를 이용하여 주요 변수들이 위자료 산정에 미치는 효과를 분석하였다. 우선 이론적으로 핵심 역할을 해 온 피해자 과실비율과 피해 수준은 한국의 산업재해 위자료 산정에서도 유의미한 역할을 하였다. 그리고 피해자가 노동능력을 완전히 상실한 부상보다 사망의 위자료가 더 높아 우리 법원은 생명 상실을 심대한 손해로 여기고 있었다. 피해자가 젊을수록 위자료가 더 높았다. 소송에 참여한 가족의 정신적 손해도 위자료에 반영되었으나 피해자가 사망한 사건에서는 그렇지 않았다. 이상을 바탕으로 산업재해 및 손해배상제도와 관련된 여러 정책대안을 논한다.

핵심주제어: 산업재해, 위자료, 과실, 안전, 완전보상, 피해의 내부화
경제학문헌목록 주제분류: K13, K40, J18, J28

* 세심하고 건설적인 제안에 더해 본고의 학술적 기여를 평가해 주신 익명의 두 심사자와 매끄러운 심사 과정을 제공해 주신 『한국경제연구』 편집위원회에 감사드린다. 연구 초기부터 날카로운 논평과 유익한 제안을 해주신 성균관대학교 이동원·최재성 교수께 깊은 사의를 표한다.

** 제1저자, 성균관대학교 법학전문대학원 전문석사학위과정, E-mail: dl8728@skku.edu

*** 교신저자, 성균관대학교 경제대학 경제학과 교수, 전화: (02) 760-0488, E-mail: ijkim@skku.edu

**** 공동저자, 국립순천대학교 사회과학대학 경제학전공 조교수, 전화: (061) 750-3467, E-mail: jwbyeon@scnu.ac.kr

논문투고일: 2024. 2. 13 수정일: 2024. 3. 19 게재확정일: 2024. 4. 29

I. 서론

유엔무역개발회의(UNCTAD) 무역개발이사회는 2021년 한국의 지위를 아시아·아프리카 국가들로 구성된 그룹 A(개발도상국)에서 선진국 그룹 B로 옮겼다. 1964년 UNCTAD가 설립된 이래 최초의 사례였다. 이러한 눈부신 경제적 성과에도 불구하고 한국에서는 매년 2,000여 명이 일터에서 사망한다. 구체적으로 2001년 이후 평균적으로 매년 2,200명 정도가 산업재해로 사망하였다(『산업재해 현황』). 2016년까지 사망자 수는 감소세를 보이다가 2017년부터 증가세로 전환되어 2022년에는 2,223명에 이르렀다. 근로자 1만 명당 사고사망자 수(사고사망 만인율)는 0.43명(2022년)으로서 국제적으로 여전히 매우 높다. OECD 38개국 중 한국은 다섯 번째로 높고, 영국 및 독일 등 주요 선진국의 1970~1980년대 수준이다.¹⁾

한편, 산업재해와 관련된 한국의 법적 제재 수준은 선진국에 비해 높은 편이다. 예전에도 산업안전보건법상 처벌규정은 일본보다 엄격하였으며,²⁾ 작업중지·영업정지와 같은 기존의 행정제재는 이미 선진국 수준을 상회하였었다.³⁾ 하지만 정부는 중대재해가 발생할 때마다 책임의 주체를 확장하고, 사업자의 안전 및 보건 의무위반에 관하여 형벌조항을 신설하거나 법정형을 가중하는 등 처벌수위를 높여 왔다.⁴⁾ 그런데도 사고사망자 수가 좀처럼 줄어들지 않고 있다. 2015년 구의역 사망사고, 2018년 태안화력발전소 사망사고, 2020년 이천 물류센터 화재 사망사고, 2021년 평택항 사망사고, 2023년 SPC 끼임 사망사고 등 일터에서 국민의 생명을 위협하는 각종 산재사고가 끊임없이 발생하고 있다. 산업재해로 인한 경제적 손실 추정액은 2021년 기준으로 약 32조 원을 넘어섰다.⁵⁾ 같은 해 서울시 예산(순계)과 거의 맞먹는 수준이다. 일터에서 발생하는 재해 위험으로부터 우리의 생명과 신체를 보호받을 권리를 확보하는 일이 시급하다.⁶⁾ 그야말로 다

1) 고용노동부(2022).

2) 정영훈(2011).

3) 산업안전보건연구원(2013).

4) 우희숙(2018).

5) 고용노동부(2022).

6) 한국에서는 비단 일터에서뿐만 아니라 일상생활에서도 도로교통, 화재, 붕괴, 폭발 등과 같은 사고가 전방위적으로 발생하고 있다(김소영·김일중, 2021). 산업재해와 더불어 교통사고 사망률도 OECD 국가 중에서 매우 심각한 수준이다. 안전과 관련된 사고 사망률의 결정요인을 다룬 국내 경제분석은 희소하다. 예를 들어, 정진화·주화연(2013)은 주류소비자

중적이고 다학제적 노력이 필요할 때이다.

사고 관련 법경제학적 이론의 핵심은 ‘주의 노력’(precaution effort)이다.⁷⁾ 안전은 전형적인 경제재화⁸⁾라는 기본시각도 견지한다. 축약된 이론 전개는 다음과 같다. 가해자와 피해자는 각각 주의 수준을 선택한다. 주의를 늘릴수록 사고의 예방비용은 증가하지만 사고 확률이 줄어 기대피해가 감소한다. 따라서 주의한 단위의 예방비용 증가분과 그로 인한 기대피해의 감소분이 일치할 때 사고의 총사회비용은 최소값을 갖는다. 바로 이 최적 주의를 스스로 이행하도록 유도하는 일이 관건으로 떠오른다. 법경제학계에서는 이를 달성시켜 주는 여러 기제 중 적절한 손해배상제도에 상대적으로 큰 비중을 두었다. 그런 의미에서 고의나 과실로 인한 불법행위의 가해자에게는 해당 행위로 인한 손해를 피해자에게 배상할 책임을 지운다. 우리 법원에서는 과실의 정도를 참작하여 재산적 손해에 추가로 정신적 손해를 더한 최종 손해배상금을 산정한다.

산업재해를 감축하기 위한 지금까지의 정부 대책은 사전적 규제와 처벌에만 집중되어 많은 사회적 비용을 초래하였다. 정부의 규제 집행 불완전성 및 비효율성을 감안하면 손해배상제도 측면에서의 논의가 이제는 본격적으로 이루어져야 할 것이다. 특히 손해배상액의 정확한 산정이 제도의 효율성을 담보하기 위한 첫째 요건이다. 그러므로 본고에서는 정신적 피해에 대한 배상으로서 부상과 과실 정도 외에 각종 원·피고의 특성, 위자료 참작 사유, 사망 여부 등이 위자료 산정에 미치는 효과를 분석하고자 한다. 이상을 위해 2015년부터 2020년까지 법원 1심 손해배상 판결자료를 전수 수집하여 실증분석에 적합한 표본을 구축하였다.

위자료 관련 국내 연구는 이론과 판례분석을 중심으로 진행되었으나 산업재해로 인한 인신사고에 집중한 실증분석은 국내·외로 전무하다. 최종적으로 1,375건의 판결 데이터를 활용하여 산업재해 인신사고의 위자료에 대한 실증분석을 국내 최초로 시도하였다는 점에서 본고의 의의가 작지 않다.⁹⁾ 위자료 결정 가이

손상사고 사망률에 미치는 영향을 분석하였다. 김소영·김일중(2021)은 안전사고 사망률의 결정요인 중 주의 노력에 영향을 미친다고 알려진 소득불평등에 초점을 두었다. 그러나 이들 연구에서 산업재해는 직접적인 분석 대상이 아니었다.

7) Brown(1998).

8) Shavell(1987), Viscusi(1992).

9) 자료수집 과정은 본고의 출발점이었던 이유림(2023)에 상술되어 있다. 본고는 동일한 자료를 사용하되 실증분석을 대폭 확장한 것이다. 새로운 설명변수를 발굴하고 여러 추가 가설들을 검증하였다. 이 확장 작업을 위해 자료상 일부 오류를 수정하고 강건성도 보강하였다. 또한 위자료 산정과 관련된 외국 통계와 국내 논의를 거듭 섭렵하였으며 신규 정책함의들도 도출하였다.

드라인을 더욱 체계적으로 마련하고 나아가 사고 관련 손해배상제도의 활성화에 기여하고자 하였다. 최종 표본을 기준으로 사건당 위자료의 평균은 2,774만 원이며 최댓값은 1억 4,000만 원이었다.

주요 실증 결과는 네 가지로 요약된다. 첫째, 경제학적 이론에서의 주요 변수들이 위자료 산정 실무에서도 유효하였다. 위자료는 피해자 과실과 반비례하고 피해자의 부상과는 비례하였다. 둘째, 상반된 주장이 존재하는 연령 효과를 검증한 결과 피해자가 젊을수록 위자료가 높았다. 부상 정도의 평균 수준에서 한계 효과를 계산해 보면, 피해자 나이가 10살 적을수록 위자료가 약 4% 증가하였다. 셋째, 우리 법원은 생명 상실을 중대한 손해로 여기고 있었다. 전체 표본에서 다른 조건이 일정할 때, 사망에 대한 위자료는 부상보다 11.8% 더 높았다. 몇 가지 강건성 검증을 통해서도 (경상이나 치명적 부상보다) 사망 사건에서 더 높은 위자료를 확인하였다. 넷째, 부상 사건에서 법원은 가족의 정신적 손해를 위자료 산정에 추가로 고려하였으나 사망 사건에서는 그렇지 않았다.

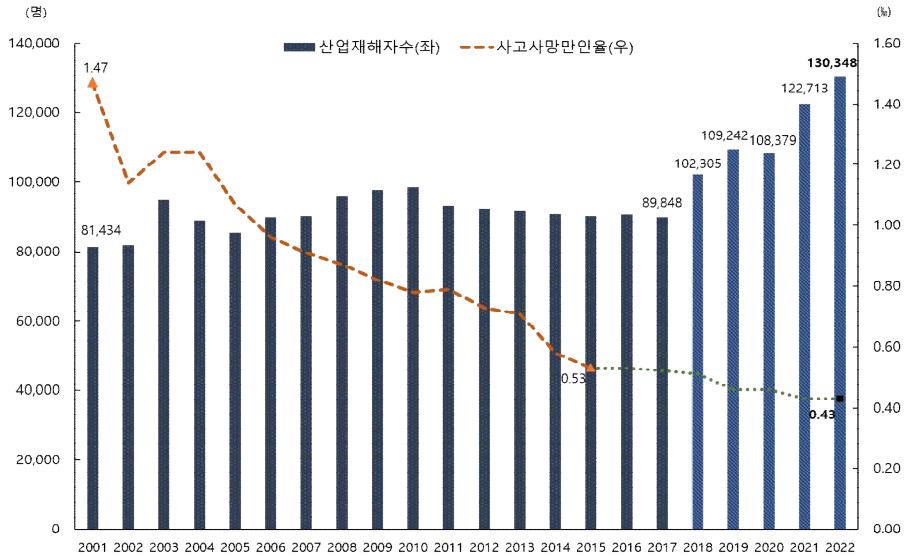
본고의 순서는 다음과 같다. 제Ⅱ절에서는 사고의 법경제학 이론을 요약하고 위자료 관련 한국 법제를 알아본 후 실증분석과 관련된 선행연구를 정리한다. 제Ⅲ절에서는 산업재해의 위자료 결정요인에 관한 실증방정식을 추정하기 위한 자료의 수집 과정을 설명한다. 제Ⅳ절에서는 2015~2020년 국내 산업재해 법원 1심 판결자료를 이용하여 산업재해 위자료에 대한 실증분석을 시도한다. 특히, 다양한 표본들을 교차 활용하며 위자료 결정요인들을 면밀히 검토한 후 몇 가지 강건성 검증을 시도한다. 마지막으로 제Ⅴ절에서는 이상의 논의들을 종합하고 정책함의를 제시한다. 본고의 분석 결과는 향후 후속연구들과 법원 실무에서도 유의미한 함의를 제공할 것으로 기대한다.

Ⅱ. 사고의 경제이론, 위자료 법제 및 선행연구

1. 경제학적 시각과 산업재해 위자료 관련 한국 법제

2001년 이후 지난 22년간 한국의 연간 산업재해자 수는 증가세를 보이며, 특히 2018년경부터 증가추세가 심상치 않다(〈그림 1〉 참조). 2001년부터 2017년까지 한 해 평균 9만 명 수준이던 산업재해자 수는 2018년 10만 명을 넘어섰고 2022년에는 13만 348명까지 늘어났다. (2022년 기준, 하루에 약 360명꼴로 산업

〈그림 1〉 산업재해자 수와 사고사망만인율 추세: 2001~2022년



주: 산업재해보상보험법 적용 사업장에 종사하는 근로자를 대상으로 함. 산업재해자 수는 근로복지공단의 유족급여가 지급된 사망자 수 및 근로복지공단에서 요양승인된 재해자 수로 정의됨(즉, 산업재해로 인한 사망자와 부상자를 포함한 숫자). 사고사망만인율은 산업재해 적용 대상 근로자 1만 명당 산업재해 사고사망자 수로 정의됨.

자료: 고용노동부, 『산업재해현황』.

재해자가 발생한 셈이다.) 2018년부터 최근 5년간 산업재해자 수는 평균적으로 매년 7.9%씩 증가하였는데, 그 이전 17년 동안 0.7%의 10배가 넘는 수준이다. 산업재해율(근로자 100명당 재해자 수의 비율) 역시 2001년 0.77%에서 지속적으로 감소하여 2017년 0.48%까지 낮아졌지만 이후 조금씩 증가하며 2022년 0.65%를 기록하였다.

또한 가장 심각한 피해로 여겨지는 사망재해의 발생추세 역시 최근 우려할 만하다. 전체 사망자 수를 보면, 2001~2016년까지 연평균 2.8%씩 감소한 반면, 2017년 이후부터는 매년 평균 4%씩 증가하였다. 한편 전술한대로 사고사망만인율 또한 국제적으로 여전히 매우 높은 편이며, 최근 감소세가 주춤하고 있다. 〈그림 1〉에서 보듯이 한국의 사고사망만인율은 근로자 1만 명당 2001년 1.47명에서 2015년 0.53명까지 가파른 하강곡선을 그리다가 이후 완만한 하락세를 보인다.

빈발하는 산업안전사고를 억제하기 위해 다각도의 조치가 필요한 시점이다.

법경제학적으로는 최적 '주의 노력'이 핵심 변수이며 손해배상제도를 통해 담보한다. 가해자의 주의 노력(x)이 사고 확률($p(x)$)에 영향을 미치지만, 그가 피해(H)로부터 자유롭다면 굳이 주의 노력을 이행할 유인이 없다. (x 는 H 에도 영향을 줄 수 있다.) 그러나 손해를 배상하게 하면 내부화(internalization) 기능이 작동한다. Cooter and Ulen(2012)의 간단 모형으로 예시하면, 사고 총사회비용(=사고예방비용+사고비용)의 기댓값 $wx + p(x)H$ (w : 주의 노력의 단위 비용)를 최소로 만드는 x^* 를 자발적으로 실행하도록 유도할 수 있다. 예컨대 가해자의 주의 노력이 x^* 이상이면 면책해 주지만 그 미만일 때(즉, 과실이 인정될 때) H 이상을 오롯이 배상시킨다면 가해자는 사회 최적의 주의 노력 x^* 를 수행한다. 자신에게 가장 저렴하기 때문이다. 같은 논리는 피해자의 주의에도 적용된다.

이처럼 가해자와 피해자 모두 자발적으로 주의 노력을 이행하게 하여 사회 최적에 도달시킨다는 점에서 손해배상은 원칙적으로 효율적인 제도이다. 그만큼 손해배상액의 정확한 산정이 효율성을 담보하기 위해 중요하다. 같은 맥락에서 만약 특정 사고에서 쌍방의 과실이 공존한다면 이른바 상계를 해야 한다. 가해자의 과실이 상대적으로 클수록 더 큰 부담을 지워야 역시 효율성이 깨지지 않는다. 자세한 논의는 생략하나, 최적 노력의 자발적 수행을 유도하는 손해배상 기제는 사실 예전부터 다양했을 뿐 아니라 학계에서 더욱 폭넓게 제시되어 왔다.¹⁰⁾

산업재해에 대한 위자료는 기본적으로 민법을 따른다.¹¹⁾ 고의나 과실로 인한 불법행위의 가해자는 피해자에게 그러한 행위로 인한 손해를 배상할 책임이 있다(민법 제750조). 법원은 불법행위의 손해를 적극적 손해, 소극적 손해, 정신적 손해 3가지로 구분한다(대법원 76다1313 판결부터 2006다32446 판결 등 다수).¹²⁾

10) 김일중·김현석(2011).

11) 한국에서 산업재해와 관련된 보상, 배상, 처벌은 매우 광범위하게 법제화되어 있다. 우선 업무상 재해를 입은 근로자는 과실 여부와 관계없이 근로기준법이나 산업재해보상보험법에 따라 보상받는다. (근로기준법상 보상은 근로복지공단이 아니라 사업주가 부담한다.) 사업주의 고의나 과실이 있다면, 피해자는 사업주에게 손해배상 청구 소송을 제기할 수 있다. 사업주는 산재사고를 정부에 신고해야 하며 미흡한 예방 조치가 발견되면 사업주는 처벌된다(산업안전보건법). 또한 상해나 사망사고에서 업무상과실 또는 중과실이 입증된 경우, 사업주나 작업 관계자는 형법에 따라 처벌받을 수 있다.

12) 적극적 손해는 불법행위(예: 사고)로 인하여 지출된 비용, 즉 치료비, 개호비(간호·간병비), 장례비 등을 포함한다. 소극적 손해는 불법행위가 없었을 경우를 가정하여 피해자가 장래 얻을 수 있었으리라고 예측되는 수익 또는 소득으로서 실무에서는 '일실수익' 또는 '일실이익'으로 표현한다. 이러한 재산적 손해(적극적+소극적 손해)는 정신적 손해와 달리 시장에서의 재화나 용역으로 대체할 수 있고 손해의 관찰과 검증이 용이하다는 특징이 있다(이동진, 2013a). 참고로 미국의 경우 정신적 손해(pain and suffering: PS)는 단순 고통을 넘어 포기된 피해자의 미래 삶 그리고 가족들의 상실감 등까지 넓게 포괄하는 개념

이 중 정신적 손해는 피해자의 정신적 고통 등 금전으로 환산되지 않는 피해를 뜻하며, 이에 대한 배상을 ‘위자료’라고 부른다. 민법 제751조는 위자료 청구권을 ‘재산 이외의 손해의 배상’이라는 표제로 정하고 있는데, 재산 이외의 손해(비재산적 손해)와 정신적 손해를 같은 의미로 볼 수 있는지에 대해서는 논란이 있지만,¹³⁾ 본고에서는 비재산적 손해를 정신적 손해와 같은 의미로 사용하기로 한다. 정신적 손해는 객관적 기준의 마련이 더욱 힘들므로 그 산정 방식이 논란 대상이 되기 쉽다. 우리나라 법원에서는 재산적 손해에 이 정신적 손해를 더하고 과실의 정도를 참작하여 최종 손해배상금을 산정한다.

법원 실무의 기준은 서울중앙지방법원 교통·산재 손해배상 전담재판부의 다음 ‘위자료 산정 기준표 및 식’이다: 피해자·가족들의 위자료 총액=[기준금액(1억원)]×[노동능력상실률]×[1-(피해자 과실비율×0.6)].¹⁴⁾ 대법원은 부상 정도와 과실을 포함한 사건의 여러 요소를 참작하여 위자료를 확정하는 재량이 하급심 법원에 있다고 판시한 바 있으므로(대법원 2002다43165, 2009다77198 판결 등), 이 산정식이 늘 그대로 적용된다고 단정할 수는 없다. 그러나 법관들이 합의한 만큼 현재에도 위자료 산정의 기초로 활용되고 있으며 종종 하급심 판례들에서 직접적으로 언급된다.¹⁵⁾ 편의상 이 위자료 산정식은 식 (1)처럼 표현할 수 있다. *PS*(pain and suffering)는 ‘위자료’, *Victim_NG*는 ‘피해자의 과실비율’, *Harm*은 부상 정도를 나타내는 판결서의 ‘노동능력상실률’이다.

$$PS = f(Victim_NG, Harm) \quad (1)$$

거듭 가해자의 과실을 전제로 사고 피해 이상을 지급하게 함으로써 사회 최적의 주의 노력을 유도할 수 있다. 한편 인신사고에 대한 보상은 대개 완전할 수

으로 정의된다(Croley and Hanson, 1995).

13) 서종희(2011), 안병하(2012), 이창현(2017) 등.

14) 기준금액을 1억 원으로 상향한 위자료 산정식은 2015년 3월 1일부터 적용되고 있다. 피해자 과실비율에 0.6을 곱하는 것은 현재의 위자료 수준이 너무 낮다는 법관들의 인식이 반영된 결과라고 볼 수 있다(이동진, 2013b). 이러한 노력에도 불구하고 위자료의 현실화 및 증액방안이 꾸준히 제기되었다. 대법원은 2016년 10월에 ‘불법행위 유형별 적정한 위자료 산정방안’을 공표하였다. 네 가지 불법행위 유형별(교통사고, 대형재난사고, 영리적 불법행위, 명예훼손) 기준금액을 설정하고 가중·감경 사유를 고려하여 적정 위자료를 제시하였다. 하지만 본고의 분석 대상인 산업재해는 따로 다루어지지 않았다.

15) 예를 들어, 산정식을 언급한 판결서는 서울남부지방법원 2017.12.21. 선고, 2017가단 226012, 광주지방법원 순천지원 2017.10.26. 선고, 2015가단11544 등이 있다.

없다. 돈으로써 상해 이전의 상태로 복원하기는 어려우며 사망은 그 극단적 예이다. 그러한 맥락에서 법경제학에서는 사고 이전과 이후의 효용 수준을 동일하게 만드는 이른바 완전보상을 추구한다.¹⁶⁾ 같은 맥락에서, 근로자 대부분이 보상받는 산재보험급여는 평균임금을 기초로 한 일정액과 의료비만을 지급하므로 완전보상이 될 수 없다. 따라서 손해배상 소송을 통해 보험급여로 완전히 보상받지 못한 재산손해와 식 (1)의 정신적 손해까지 배상받을 수 있다. 그중 정신적 손해 산정에 법원은 (전술하였듯이) 실제로 다양한 변수를 고려할 수 있다. 본고에서는 과실과 부상 정도 외에 각종 원·피고의 특성과 위자료 참작 사유, 사망 여부 등이 위자료 산정에 미치는 효과를 분석하고자 한다.

2. 위자료 결정요인에 관한 실증분석 검토

위자료에 관한 국내 연구는 이론과 판례분석을 중심으로 진행되었다. 통계적 추정을 활용한 문헌도 소수 존재하지만,¹⁷⁾ 본고처럼 산업재해로 인한 인신사고에 집중한 실증분석은 아직 없다. 한편, 법원의 실제 자료에 근거하여 정신적 손해의 결정요인을 분석한 해외 문헌 약 10개를 찾았다. 후속연구를 위해 이들 문헌에서 사용한 데이터와 설명변수들의 주요 특성을 요약하면 다음과 같다.¹⁸⁾

첫째, 우선 정신적 손해의 결정요인 분석에 사용된 데이터를 보면, 2010년대 중반 이전까지는 미국의 배심원 판결자료를 사용한 연구가 많았다.¹⁹⁾ 이들 연구는 대개 해당 배심원 판결이 합리적이지 않다는 의구심에서 시작하였다. 이후 법원의 판결자료를 사용하는 연구가 등장하기 시작한다. Chang *et al.*(2015, 2017)과 Ding and Zhi(2022, 2023) 등은 본고와 유사한 방법으로 자료를 만들었다. 분석 대상 사건을 확정하고 사법부 온라인 사이트에서 해당 판결서를 찾아 필요한 변수를 구축하였다. 분석 대상 인신사고 사건이 다르다는 점을 제외하면²⁰⁾ 데이터의 특성이 비슷하므로 후술되듯이 이들 문헌에서 사용한 설명변수들을 비중 있게 참고하였다.

16) Cooter and Ulen(2012, p. 192). 그리고 이 성향을 반영한 배상제도의 대표적 예가 기대 배상제도(perfect expectation damage)이다. 물론 이 제도의 효율성을 담보하기 위한 조건들이 필요한데 자세한 논의는 김일중·김현석(2011)을 참조할 수 있다.

17) 이동진(2013a), 박민수 외(2014).

18) 이유림(2023).

19) Bovbjerg *et al.*(1988), Cohen and Miller(2003) 등.

20) 한편, 본 연구와의 또 다른 차별점 중 하나는 이들 연구에서는 부상 정도를 더미변수로 나타내었다는 것이다.

둘째, 분석 대상 사고의 유형은 다양하였다. 의료과실, 제조물책임, 교통사고를 다룬 문헌이 다수였으며 산업재해는 전혀 없었다. 가령 Viscusi(1988) 및 Aiken and Zamula(2010)는 제조물책임 사건, Chang *et al.*(2015)은 교통사고 사망 사건, Sharkey(2005) 및 Ding and Zhi(2022, 2023)는 의료과실 사건을 분석 대상으로 삼았다. 산업재해를 분석 대상으로 한 관련 연구가 없는 이유를 추측해 보면, 여러 제도적 요인으로 인해 산재 관련 민사소송이 상대적으로 적어서 충분한 표본 확보가 힘들거나, 산재 관련 판결서가 공개되지 않는 등 분석에 필요한 다양한 세부 정보 획득에서의 한계 때문인 듯하다.²¹⁾

셋째, 인신사고의 정신적 손해에 영향을 미치는 요인은 다양할 것이나, 문헌에서는 주로 부상, 과실, 피해자 나이 등을 고려하였다. 부상의 정도를 반영하는 대리변수는 다양하였다. 미국 보험위원협회(NAIC)의 9단계 중증도(severity scale)를 사용한 연구,²²⁾ 의료비나 일실수익 등의 경제적 손해로 부상의 심각성을 나타낸 연구,²³⁾ 특정 건강 상태에서 1년의 수명 가치를 측정할 질보정연수(quality adjusted life year: QALY)를 사용한 연구,²⁴⁾ 중상해 여부를 나타내는 더미변수를 만든 연구²⁵⁾ 등이 있다. 모든 문헌에서 위자료가 부상 정도에 비례한다는 결론을 얻었다.

다음으로 피해자와 가해자의 주의 수준과 관련된 변수들도 위자료의 결정요인으로 고려되었다. Aiken and Zamula(2010)와 Leiter *et al.*(2012)은 더미변수를 사용하여 피해자의 과실이 존재할 때 위자료가 낮음을 보였다. 마찬가지로 Flatscher-Thöni *et al.*(2019)은 피해자의 과실비율이 높을수록 위자료가 낮다는 결과를 얻었다. 한편, Viscusi(1988)는 가해자의 규제 위반 사실이 있을 때 피해자가 위자료를 받을 확률이 높아진다고 하였다.

위자료의 결정요인으로 피해자 나이도 고려하였다. 부상 정도 및 과실과 더불어 피해자의 나이는 다른 요인보다도 중요성이 강조되었다.²⁶⁾ 그러나 그 영향에

21) 예컨대, 독일에서는 산업재해 사고 피해자에게 손해배상보다는 사회보험제도로 보상한다. Sebok(2005, p. 390)에서는 강력한 사회 안전망으로 인해 유럽의 불법행위 관련 민사소송이 미국보다 적다고 주장한 바 있다. Sharkey(2005, pp. 448~449)에서는 법원 판결서에서 (산업재해 사고뿐만 아니라) 인신사고의 경제적 손해 및 비경제적(정신적) 손해에 관한 세부 정보를 정확히 획득할 수 없다는 한계를 언급하였다.

22) Vidmar *et al.*(1998), Flatscher-Thöni *et al.*(2013).

23) Viscusi(1988), Chang *et al.*(2015, 2017).

24) Cohen and Miller(2003), Aiken and Zamula(2010).

25) Leiter *et al.*(2012), Ding and Zhi(2022).

26) Bovbjerg *et al.*(1988), Avraham(2006) 등.

관한 실증 결과는 문헌마다 일치하지 않았다. Krizter *et al.*(2013)과 Flatscher-Thöni *et al.*(2019)을 비롯한 여러 문헌에서 나이의 영향은 비유의하였다. 반면, Bovbjerg *et al.*(1988) 및 Smith *et al.*(2008)에서 저자들은 인적자본이 높은 연령대(50~60세)가 상대적으로 위자료가 더 높다고 하였다. 교통사고 또는 의료과실 표본으로 분석한 비교적 최근 연구에서는 나이가 유의한 (-) 영향을 보이기도 하였다.²⁷⁾

마지막으로, 이후 실증분석에서 다룰 이슈 두 가지만 더 살펴보자. 우선 위자료 산정 시 사망이 미치는 영향을 검토하고자 한다. 전술한 법원의 비공식적 위자료 산정식에서는 노동능력 상실만을 고려하여 부상의 심각성을 판단하였다. 피해자가 사망해도 노동능력상실률을 100%로 간주할 뿐 사망 여부를 명시적으로는 반영하지 않는다. 판결서에서도 (위자료 산정에 있어) 치명적 부상(예: 전신마비)과 사망을 크게 구별하고 있지 않은 듯하였다.

한편, (이와는 별개로) 사망자 본인의 위자료는 독일, 영국, 프랑스, 미국, 캐나다 등 많은 해외 법원에서 인정되지 않지만,²⁸⁾ 우리나라에서는 인정되는 것처럼 보인다. 사망자는 권리와 의무의 주체가 될 수 없다는 것이 우리나라 법의 기본 시각인데(민법 제3조), 실제 판결서를 보면 망인의 이름으로 위자료를 할당하고 있기 때문이다. 이와 관련하여 법학계에서도 의견이 나뉜다. 통설과 판례는 피해자가 사망함과 동시에 위자료 청구권을 취득하고 그것이 유족에게 상속된다고 보지만, 일부에서는 이러한 시각의 논리적 모순을 지적하였다.²⁹⁾ 민법 제752조가 정하는 위자료가 유족 고유의 위자료라고 보는 견해도 있다.³⁰⁾ 강윤희(2018)는 우리나라 법원은 피해자가 즉사한 사건에서 망인의 위자료 및 그 상속을 이례적으로 인정하여 사망사고의 위자료가 외국보다 비교적 높다고 하였다. 하지만 이상은 이론적 논의 및 외적 관찰의 결과일 뿐이고 실제 영향은 미지수이다.

피해자의 가족이 겪는 정신적 고통에 대한 배상 여부도 흥미롭다. 민법 제752조(생명침해로 인한 위자료)에 따르면 불법행위로 타인의 생명을 해한 자는 피해

27) Chang *et al.*(2015, 2017).

28) 법원행정처(2007), 이동진(2013b), 강윤희(2018) 참조. 외국 법원의 판결에서는 사망 위자료가 부상 위자료보다 일반적으로 적다. 그 이유는 사망 이전까지는 피해자가 겪은 고통에 대한 위자료만이 인정되며, 사망 이후에는 망인이 아니라 유족들의 정신적 고통만이 보상되기 때문이다(Posner and Sunstein, 2005, p. 543).

29) 김용호(2016) 등.

30) 박동진(2021).

자의 근친에게도 위자료를 배상할 책임이 있다. 이처럼 사망의 경우에는 그 유족에게 위자료를 지급하지만, 전술한 산정식에 가족의 정신적 고통은 역시 반영되어 있지 않다. 한편, 대법원 판결에 따르면 피해자가 사망하지 않은 경우에도 신체상해에 대해 가족이 위자료를 청구할 수 있으며(대법원 65다292, 98다41337, 2016다202947 판결 등), 이는 생명에 지장이 없는 경우에도 가족 구성원의 정신적 손해를 경험직상 인정하는 것이다.³¹⁾ 사고로 인한 부상이 가족 구성원의 정신적 고통을 수반함을 부정할 수 없지만, 현재의 실무가 법 조항의 명확성을 넘어서는 자의적 해석이라고 보는 시각도 존재한다.³²⁾ 미국 및 유럽에서는 피해자의 가족이 기본적으로 사망 사건에서만 위자료 청구권을 가졌으나, 최근 들어 고도의 부상에도 가족의 위자료가 점차 인정되는 추세이다.³³⁾ 가족의 고통 또한 명백히 존재하는 손해이므로 피해자 가족의 소송 참여가 위자료에 미치는 영향도 분석해 보고자 한다.

Ⅲ. 자료수집 및 실증방정식

1. 판결자료의 수집³⁴⁾

법원이 산업재해 위자료를 산정할 때 고려하는 요인들에 관한 실증분석이 본 연구의 목적이다. 법경제학 이론뿐만 아니라 법원의 산정식에서도 중요하였던 과실비율과 피해 정도는 물론 학계 내지는 판결서에 언급된 다른 요인들의 영향도 파악하고자 한다. 전술하였듯이, 대법원 판결에 따르면 불법행위로 입은 정신적 고통에 대한 위자료 액수는 여러 사정을 참작해 사실심법원의 재량으로 확정할 수 있다. 따라서 본고의 분석을 통해 법원의 내부 가이드라인과 실제 판결 사이에 차이점이 존재하는지도 알 수 있을 것이다.

유의미한 통계분석이 가능할 정도의 산업재해 위자료 데이터를 확보하고자 2015년부터 2020년까지 선고된 손해배상(산) 1심 판결서를 전수 얻었다.³⁵⁾ ‘대법

31) 박영호(2009).

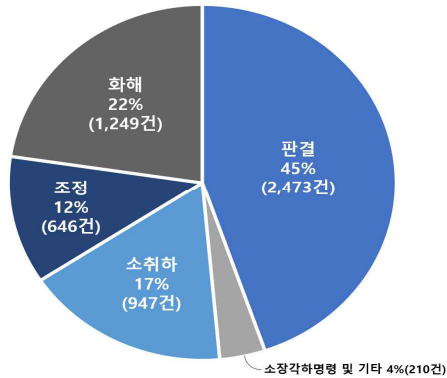
32) 김중길·이승현(2023).

33) Koch(2022).

34) 자료수집과 변수 추출 과정에 관한 더 자세한 논의는 이유림(2023)을 참조할 수 있다.

35) 손해배상 소송의 사건명은 대법원 재판예규를 따르는데, ‘자동차’, ‘산업재해’, ‘의료과오’ 등 현재 총 11개의 분류가 있다. 2015년부터 2020년까지 처리된 손해배상 1심 사건은 약

〈그림 2〉 산업재해 손해배상 사건 종결 유형별 비중 (2015~2020년, 1심)



주: 해당 기간 신고된 산업재해 손해배상 사건은 총 5,525건임.
 자료: 『사법연감』.

원 온라인 판결서 열람 서비스와 ‘LBOX’를 함께 이용하였다. 구체적으로 전자를 통해 손해배상(산) 그룹의 사건번호를 파악한 후 LBOX에서 판결서를 수집하였다. LBOX에서 누락된 것은 대법원으로부터 pdf 파일을 구매하였다. 〈그림 2〉에서 보듯이 해당 기간 처리된 손해배상(산) 사건은 5,525건이고 신고된 판결은 2,473건이다. 2,394건의 판결서를 수집하였으니, 전체의 96.7%에 해당한다. 그 중 활용 정보가 부족한 원고패 판결 등을 제외하고 1,853건으로써 본격적인 실증분석에 들어갔다.³⁶⁾

2. 실증방정식

위자료의 결정요인을 분석하기 위한 실증모형은 식 (2)와 같다. 효율성을 담보하려면 기본적으로 손해배상금은 피해와 자기 과실의 정도에 비례해야 한다. 전술한 법원의 비공식적 산정식도 이를 반영하므로 식 (2)의 첫째 그룹 기본(BASIC)은 피해자 과실비율(*Victim_NG*)과 노동능력상실률(*Harm*)을 포함한

18만 4,000건이며, 그중 산업재해인 손해배상(산)은 5,525건(3%)이었다.

36) 이 표본으로써 연구 초기 대략의 통계분포를 파악하였으나 실증방정식의 마지막 단계에서는 일부 설명변수들의 결측치로 인해 추정에 사용된 관측치는 모형에 따라서 1,375건까지도 감소하였다. (이후 논의의 일관성을 위해) 본문에서 최종 관측치를 기준으로 관련 통계치를 사용할 것이나, 일부 실증 결과의 한계효과를 계산할 때는 해당 모형의 관측치를 기준으로 삼았다. 본 논문의 가독성을 위해 세심한 제언을 해 준 두 심사자에게 감사드린다.

다. 또한 본고처럼 법원 판결자료를 이용하여 위자료 결정요인을 분석한 Chang *et al.*(2015, 2017)과 Ding and Zhi(2022, 2023)에서 사용한 설명변수들을 참고하였고, 판결서에서 위자료 산정 시 참작한 요인들도 고려하였다. 구체적으로 다른 설명변수 그룹으로는 산업 특성(*IND*), 피해자 특성(*V*), 원고 특성(*P*), 법적·재정적 참작 사유(*M*), 사망 여부(*D*), 기타 통제변수(*X*)를 포함하였다. 종속변수는 법원이 인정한 위자료액의 자연로그 값이다. 이 변수들의 정의와 기초통계량을 <표 1>에 요약하였다.

$$\ln(PS)_i = \alpha + \beta BASIC_i + \gamma IND_i + \delta V_i + \eta P_i + \theta M_i + \lambda D_i + \rho X_i + \epsilon_i \quad (2)$$

*BASIC*의 *Victim_NG*는 가해자의 과실을 줄이므로 (-) 영향을 미칠 것이고, 부상의 심각성을 나타내는 노동능력상실률은 (+) 관계를 보일 것이다. 단 *Harm*은 종속변수와 비선형성을 가질 수 있다는 징후가 산포도에서 포착되어 그 제공향을 추가하였다.³⁷⁾ 산업별로 위험 수준이 상이할 것이라는 기대에서 *IND*를 포함하였다. 고용노동부 『산업재해현황』의 업종별 사망자 현황에 따르면, 2022년 발생한 전체 산업재해 중 제조업과 건설업이 절반을 차지하였다(기타의 사업 37.4%, 제조업 24.2%, 건설업 24.0%). 산업별로 이질적인 사고 빈도와 피해 규모는 위자료 산정에 영향을 줄 수 있다. 본고에서는 건설업, 제조업, 전기·가스·증기및수도사업, 기타의산업 4가지 변수로 통제하였다.³⁸⁾

V 그룹에는 우선 피해자의 나이(*Age*)가 포함된다. 어릴수록 후유장애로 인한 노동능력 상실 기간이 길므로 정신적 손해도 크다고 법원이 인식한다면 (-) 영향을 예상한다. 프랑스나 이탈리아처럼 나이를 위자료 산정의 한 기준으로 고려하는 국가도 있지만, 나이와 정신적 피해의 관계에 관한 일치된 학설이 없고 기존 실증 결과도 일관되지 않았다. 피해자 성별의 영향을 알아보기 위해 여성

37) 지면 제약상 본문에는 제시하지 않았지만, *Harm*²과 $\ln(PS)$ 의 산포도에서 두 변수 간의 관계가 선형보다는 오목한 관계에 더 가깝다는 것을 확인할 수 있었다. 나아가 $\ln(PS)$ 을 종속변수로 간단히 추정하였을 때 *Harm*²을 포함한 모형의 *Adj.R*²가 포함하지 않았을 때보다 7%p 오르는 등 설명력이 높아졌다. 이러한 이유로 본고에서는 *Harm*²을 포함한 모형을 기본 실증방정식으로 삼았다.

38) 고용노동부 『산업재해현황』의 업종 분류를 따랐다. 통제되지 않은 5개 산업(광업, 운수·창고및통신업, 임업, 어업, 농업) 및 분류 불능에 해당하는 표본은 135건(5개산업 124+분류불능 11)으로 전체 1,509건의 8.9%를 차지하였다. 이상의 산업 특성 변수는 통제변수 그룹에도 포함될 수 있다.

(*Female*) 변수를 포함하였다. 대부분의 선행연구에서 성별이 통계적으로 비유의 하였으나 Akien and Zamula(2010)에서는 남성이 위자료를 더 받았는데 미래 소득의 상실분이 더 크기 때문이라 해석하였다. 다음으로 Smith *et al.*(2008)과 Akien and Zamula(2010)에서처럼 역시 경제적 여건의 대리변수 성격을 띠는 국적(*Foreigner*) 변수도 포함하였다.³⁹⁾

피해자의 재해 유형은 크게 업무상 질병과 사고로 구분된다.⁴⁰⁾ 지속성을 갖고 발생하는 질병의 특성상 우발적으로 일어나는 사고보다 피해를 바로잡을 기회가 더 많다고 볼 수 있다. 외부에서 알아채기 어렵기도 하다. 따라서 다른 조건이 동일할 때 질병의 경우 가해자의 책임이 작아진다. 게다가 질병 재해는 점진적으로 피해 상태에 도달해서 적응하는 시간이 길므로 그 정신적 피해가 작을 수도 있다. 따라서 질병 유형(*Type_Disease*)은 위자료에 (-) 영향을 미치리라 예상된다. 그럼에도 이상의 사전적 추론이 작동하는지를 알려면 실증적 검토가 필요하다.

P 그룹에는 소송 참여 인원을 나타내는 *No_PL*이 포함된다. 판결서를 보면 소송 참여 인원과 위자료를 받은 인원이 다른 경우가 존재한다. 가령, 사망사고에서 망인의 이름으로 위자료를 할당하지만, 망인이 원고에는 포함되지 않는다.⁴¹⁾ 따라서 망인을 포함하여 실질적으로 위자료를 받았거나 소송에 참여한 인원을 고려하였다. 우리나라 법원 실무에서 근친의 존재와 그 수는 위자료 총액에 영향을 주지 않는다고 알려져 있다.⁴²⁾ 그러나 판결서를 읽어보면 위자료 참작 사유로서 피해자 가족의 정신적 고통을 종종 인정한다는 인상을 받는다. 그렇다면 *No_PL*는 (+) 영향을 보이리라고 예상된다. 한편 Chang *et al.*(2015)의 실

39) 관련된 국내 논의를 요약하면, 본국의 경제 수준과 체류자격 및 기간에 따라 내국인보다 다액 또는 소액의 배상을 받게 될 수도 있다는 견해와 외국인이라 하더라도 원칙적으로 내국인과 동일한 기준을 적용해야 한다는 견해가 있다(윤태식, 2003).

40) 산업재해보상보험법 제38조에 따라 업무상질병판정위원회가 질병의 인정 여부를 심의한다. 한국산업안전보건공단의 산업재해 기록·분류에 관한 지침에 따르면 질병은 '시간의 연속성을 갖고 병인, 환경, 숙주 현상 등에 의하여 몸에 이상이 생긴 상태'로 정의된다.

41) 대부분 사망사고 판결에서는 원고 수에 망인을 포함하면 위자료를 받은 총인원이 된다. 그러나 일부에서는 이것이 적용되지 않는다. 원고가 망인의 위자료만 청구한 사례(예: 2013가단28597 판결), 공동 소송인 중 소송수행 당사자인 선정당사자가 대표로 소송을 진행한 사례(예: 2017가단5137579 판결 등), 또는 유족의 위자료를 명시적으로 할당하지 않고 망인의 위자료만 인정한 사례(예: 2013가단5197887 판결 등)가 있다. 따라서 우리나라 법원이 위자료 산정 시 가족의 고통을 고려하는지 알아보기 위해서는 망인을 포함한 실질적인 소송 참여 인원 전체를 고려하였다.

42) 이동진(2013a).

증분석에서는 자녀와 부모보다 배우자의 정신적 피해가 더 높게 인정받았다. 본고에서도 피해자 자녀의 소송 참여(*PL_Child*)의 효과를 검증하고자 한다.

M 그룹은 법적·재정적 참작 사유들이 포함된다. 형사재판에서 피고인이 피해자와 합의하기 힘들 때 법원에 금전을 공탁한다. 판결서에서 공탁이 언급되었다는 것은 형사재판이 진행될 정도로 사업주의 과실이 크고 피해가 심각했다는 뜻이므로 공탁금 더미(*Deposit*)는 식 (1)에 따라 위자료 산정에 (+) 영향을 미칠 것이다. 사업주의 과실 여부와 관계없이 근로복지공단이 지급하는 산재보험금은 의료비와 생계비 등 경제적 피해에 대한 회복을 지원한다. 법원의 재산적 피해 산정에서는 이러한 산재보험금 또는 사업주로부터의 보상금 등을 공제한다. 비재산적 피해인 위자료는 이들과 별개이다. 그러나 실제 판결 데이터에는 여타 보험·보상금 등을 위자료에서 공제한 듯한 정황도 종종 발견되었다.⁴³⁾ 보험금 또는 보상금의 지급 더미변수 *Insurance*를 구축하여 (-) 영향을 미쳤는지 검증하고자 한다. 근로복지공단으로부터의 유족급여 참작 더미변수(*Family_Benefit*)도 포함하였다. 이는 사망한 피해자의 유족에게 지급하는 금전이다. 대법원 판결에 따르면 유족급여는 유족의 생활보장과 복리 향상을 목적으로 하며(대법원 98다50340, 2005두11845 판결 등), 위자료의 성질을 가지지 않는다(대법원 80다2928, 80다카22487 판결 등). 그러나 본고의 판결자료 중 위자료 산정 시 유족급여를 참작한 사례도 존재하였다. 즉, 유족급여가 사망한 피해자의 가족이 겪는 정신적 피해를 일부 회복시킨다고 해석할 수 있다.

마지막으로 본고의 주요 결정요인 중 하나인 피해자 사망 여부(*Death*)이다. 죽은 자에게는 보상하는 것이 불가능하다는 시각⁴⁴⁾과 가장 귀중한 자산인 생명의 상실에 대한 정신적 손해가 인정되어야 한다는 주장⁴⁵⁾이 대립한다. 동일한 수준의 노동력 상실을 전제할 때(즉, 노동능력 완전 상실), 여러 외국의 법원처럼 우리 법원도 사망자 본인에 대한 정신적 피해의 보상이 불가능하다고 여긴다면 (-)의 영향이 있을 것이다. 반대라면 (+) 영향을 보일 것이다. 제Ⅱ절에서 언급하였듯이 노동능력 상실 정도에서 사망 여부를 구분하지 않는 우리나라 법원의 위자료 산정식을 따른다면 추정계수는 비유의할 것이다.⁴⁶⁾ 후술되듯이, 위자

43) 본고의 표본 중 총 44개 판결서에서 위자료 산정 시 보험금, 보상금, 또는 합의금 등을 고려하였다(예: 2014가단52914, 2012가단27602, 2015가합204131, 2014가단17185, 2015가단33433 판결 등).

44) Ireland and Rodgers(1993).

45) McClurg(2005).

46) 사망을 산업재해가 없었을 때의 삶을 상실한 것으로 본다면 위자료에 영향을 주지 않을

료에 대한 사망의 효과를 좀 더 자세히 파악하고자 노동능력이 완전히 상실된 치명적 부상 여부 더미변수(*Severe*)를 실증모형에 포함하였다. 이와 관련된 논의는 제Ⅳ절 2. 소절에 상술할 것이다. 통제변수(X)에는 판결 연도와 판결 법원을 포함하였다.⁴⁷⁾ 전자는 설명변수에는 포함되지 않으면서 시간에 따라 위자료에 영향을 줄 수 있는 요인(예: 최저임금, 물가 수준 등)을 통제하고 후자는 미관측된 각 관할의 고유 특성을 통제한다.⁴⁸⁾

3. 판결서를 통한 위자료 및 손해배상 소송의 다양한 분석

실증분석 결과를 확인하기에 앞서, 본 연구에서 구축한 전체 판결자료인 1,853건을 이용하여 산업재해 위자료 및 손해배상 소송의 전반적인 특징을 파악하고자 한다. 첫째, 산업재해 피해자가 손해배상 소송을 통해 받은 위자료는 사건당 평균 2,614만 원, 최댓값은 1억 4,000만 원이다. 2015년 2,408만 원에서 2020년 2,758만 원으로 증가세를 보인다. 2020년 기준 사망의 위자료는 평균 5,792만 원, 부상의 위자료는 평균 2,215만 원이다.

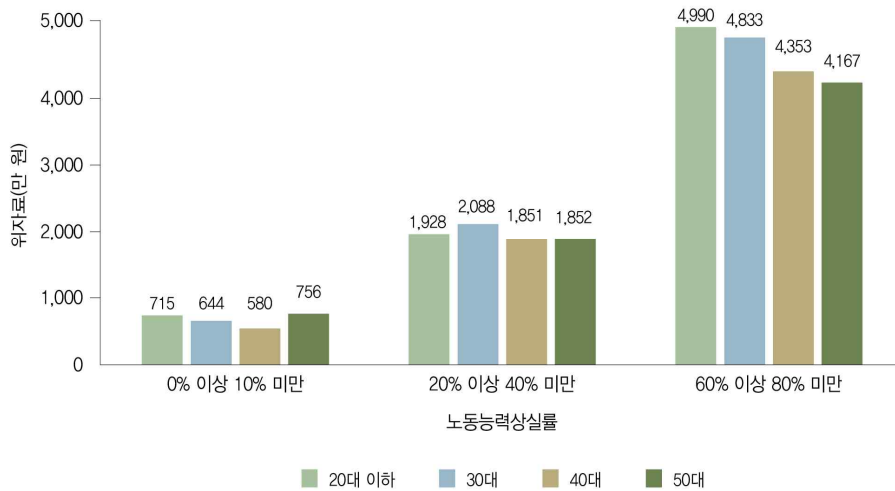
둘째, 피해자의 부상 정도와 연령대에 따른 평균 위자료 액수를 살펴보면, 심각한 부상에서 젊은 나이일수록 위자료가 높았다(〈그림 3〉). 노동능력상실률 60% 이상 80% 미만은 향후 생활에 심한 불편을 남기는 부상 수준이며, 이때 20대 이하의 위자료 평균은 해당 부상 수준의 전체 평균보다 483만 원 높은 4,990만 원으로 가장 높았다. 부상 정도가 더 낮은 구간에서는 나이와 위자료 수준의

수도 있다는 논리가 불가능하지는 않겠으나 이 산정식의 기초였는지 여부는 알 수 없다.

47) 한 심사자의 지적처럼 물가 수준 또는 최저임금이 위자료에 영향을 줄 수 있다. 우선 식(2)에 포함된 연도더미가 (전국) 물가 수준 또는 최저임금 효과를 포착할 것으로 기대한다. 왜냐하면 두 요인이 시간에 따라 변화하며 전국적으로 동일한 영향을 미치기 때문이다. 한편, 물가 수준은 연도뿐만 아니라 지역별로도 상이할 수 있으므로 지역별 물가 수준이 위자료 산정에 차별적인 영향을 줄 수 있다. 이를 실증적으로 점검하기 위해 연도별·광역지역별 소비자물가지수를 반영한 종속변수를 구축하여 기본모형을 재추정한 결과, 연도더미 통제하에 물가보정 여부가 실증적으로 유의한 차이를 낳지는 않았다. 또한 전국 소비자물가지수를 반영한 종속변수를 구축하여 재추정한 결과, 상수항을 제외한 다른 설명변수의 추정계수가 기존과 같았다. 해당 모형에서 연도더미를 제외하여도 추정 결과는 큰 차이가 없었다.

48) 예를 들면, 일부 법원에서는 서울중앙지방법원에서 정한 위자료 산정식의 기준금액보다 낮은 금액을 기준으로 삼기도 한다(김경례·안법영, 2012). 판결 법원은 표본의 분포상 18개로(서울중앙, 서울남부, 서울동부, 서울북부, 서울서부, 인천, 수원, 의정부, 춘천, 대구, 대전, 부산, 광주, 울산, 청주, 전주, 창원, 제주) 통합하여 사용하였다. 판결 연도는 2015년부터 2020년까지 6개년이다.

〈그림 3〉 피해자 나이별 위자료 평균의 추정치(평균 수준의 과실 가정)



주: 과실이 30%인 피해자가 혼자 소송한 표본으로 계산한 평균임(60대 이상은 표본 수가 적어 제외).

반비례 관계가 관찰되지 않았다. 참고로 평균적인 피해 수준인 노동능력상실률 20% 이상 40% 미만은 한쪽 눈 실명이나 손가락 절단 등의 부상이며, 평균 위자료는 1,920만 원이다. 비교적 경상으로 경제 활동을 이어가는 데 큰 지장은 없는 노동능력상실률 10% 미만의 평균 위자료는 678만 원이다.⁴⁹⁾

셋째, 손해배상금 전체를 대상으로 원고의 청구금액과 법원의 인용금액을 비교해 보자. (자료의 한계로 위자료 청구금액은 구할 수 없었다.) 총 1,853개 자료를 이용해서 분석한 결과, 평균적으로 청구금액의 절반이 인용되었다. 청구금액의 평균은 1억 8,000만 원, 법원에서 인정한 손해배상금의 평균은 약 8,700만 원이다. 피해자 본인 과실이 적고 부상 정도가 심하여 위자료를 더 많이 받을 가능성이 클 때, 인용되는 비율도 상대적으로 높았다.⁵⁰⁾

49) 피해자 과실이 30%인 사건 중 실제 위자료와 부상 사례를 찾아보면 다음과 같다. 팔호 안은 순서대로 노동능력상실률, 위자료이다. 먼저 평균적인 부상 수준의 사례 중에는 좌측 안구가 파열되어 실명(24%, 2,000만 원), 손가락 4개가 절단(36.6%, 1,800만 원), 허리뼈와 등뼈가 골절(38%, 2,400만 원) 등이 있다. 노동능력상실률 10% 미만 사례 중에는 손가락 1개 마지막 마디 절단(7%, 300만 원), 한쪽 손 끼임 사고로 관절의 가동 범위 제한(7.84%, 566만 원)이 있다. 노동능력상실률 60~80% 미만 사례 중에는 추락으로 인한 머리 부상(78%, 4,000만 원), 한쪽 무릎 아래 절단(65.21%, 5,000만 원) 등이 해당한다.

50) 청구금액의 절반 이상이 인용된 판결의 평균 위자료는 그렇지 않은 판결보다 약 1,000만 원 높은 3,145만 원이었다. 평균 노동능력상실률은 약 8%p 높은 49.7%, 평균 피해자 과

〈표 1〉 주요 변수들의 정의 및 기초통계량

변수명	정의(단위)	관찰치 수	평균(표준편차)	중간값	최솟값	최댓값
중속변수						
<i>PS</i>	위자료 인정금액(만 원)	1,375	2,773(2,243)	2,000	100	14,000
$\ln(PS)$	\ln (위자료 인정금액(원))	1,375	16.80(0.87)	16.81	13.82	18.76
기본 변수(<i>BASIC</i>)						
<i>Victim_NG</i>	피해자 과실비율(%)	1,375	34.25(16.84)	30.00	0	90.00
<i>Harm</i>	노동능력상실률(%)	1,375	44.27(33.14)	34.01	0	100.00
산업 특성 변수(<i>IND</i>)						
<i>IND_Con</i>	사고 발생 산업이 건설업이면 1, 아니면 0	1,375	0.39(0.49)	0	0	1
<i>IND_Manu</i>	사고 발생 산업이 제조업이면 1, 아니면 0	1,375	0.41(0.49)	0	0	1
<i>IND_Elec</i>	사고 발생 산업이 전기·가스·증기 및수도사업이면 1, 아니면 0	1,375	0.01(0.11)	0	0	1
<i>IND_Others</i>	사고 발생 산업이 기타의산업이면 1, 아니면 0	1,375	0.10(0.30)	0	0	1
피해자 특성 변수(<i>V</i>)						
<i>Age</i>	사고 당시 피해자 나이(세)	1,375	42.08(11.15)	43	17	73
<i>Female</i>	피해자 성별(여성=1, 남성=0)	1,375	0.07(0.25)	0	0	1
<i>Foreigner</i>	피해자 국적(외국인=1, 내국인=0)	1,375	0.06(0.25)	0	0	1
<i>Type_Disease</i>	재해 유형(질병=1, 그 외=0)	1,375	0.04(0.20)	0	0	1
원고 특성 변수(<i>P</i>)						
<i>No_PL</i>	망인을 포함한 위자료를 실제 받은 인원(명)	1,375	1.76(1.28)	1	1	8
<i>PL_Child</i>	피해자 자녀의 소송 참여 여부 (원고 중 자녀 포함=1, 미포함=0)	1,375	0.17(0.38)	0	0	1
법적·재정적 참작 사유 변수(<i>M</i>)						
<i>Deposit</i>	공탁금 언급 여부 (언급=1, 아니면=0)	1,375	0.03(0.18)	0	0	1
<i>Insurance</i>	보험금·보상금 지급 여부 (지급=1, 아니면=0)	1,375	0.11(0.32)	0	0	1
<i>Family_Benefit</i>	사망 표본에서 유족급여 참작 여부 (언급=1, 아니면=0)	206	0.08(0.27)	0	0	1
사망 여부(<i>D</i>)						
<i>Death</i>	피해자 사망 여부 (사망=1, 부상=0)	1,375	0.15(0.36)	0	0	1
<i>Severe</i>	노동능력을 완전히 상실한 부상 여부(완전 상실 부상=1, 아니면=0)	1,375	0.06(0.23)	0	0	1

주: 실증분석에서 사용한 최종 관측치 수를 기준으로 기초통계량을 계산하였음.

실은 약 10%p 낮은 28.6%이었다.

다음으로 판결을 받기까지 소요 기간 및 승소율·항소율을 알아보자. 사고 발생으로부터 법원의 선고까지 평균적으로 약 3.2년이 걸렸다. 제소부터 선고까지의 기간은 약 1.5년, 사고 발생부터 제소까지는 약 1.7년이 소요되었다. (제소한 구체적인 날짜를 알 수 없어서 사건번호 연도로 추정하였다.) 제소부터 선고까지의 평균 기간은 2015년 1.41년에서 2020년 1.66년으로 점차 증가하였다. 2015년부터 2020년까지 선고된 1심 판결 2,394건 중 원고 승 판결은 1,904건으로, 승소율은 약 80%이다. 같은 기간 의료과오 손해배상 소송의 승소율(52%)보다 높고, 교통사고 손해배상(87%)보다는 다소 낮다(『사법연감』). 각하·기타 등을 제외한 1심 판결 중 항소율은 28%로 하급심의 승패와 관계없이 일정하였다.

마지막으로 다른 관련 자료를 이용하여 산업재해 피해자가 얼마나 많이 소송을 제기하는지 살펴보자. 2011년 이후 10년간 평균적으로 전체 산업재해 피해자의 약 1%만이 손해배상 소송을 제기하였으며, 실제로 손해배상을 받았을 가능성이 있는 사건의 수는 전체 피해자 수의 0.6%에 불과하다(『사법연감』).⁵¹⁾ 제소율은 노령층에서 특히 낮았다. 60대 이상은 전체 산업재해자 수의 14%였지만(2015년 기준) 본 논문의 판결자료에서는 60대 이상이 전체의 6.8%에 지나지 않는다.

IV. 실증분석 결과

1. 전체 표본을 대상으로 한 추정 결과⁵²⁾

〈표 2〉는 전체 표본을 대상으로 식 (2)의 OLS 모형을 추정한 결과이다. 피해

51) 2011년부터 2021년까지의 연평균 산업재해 사고 피해자는 9만 8,323명이지만 동기간 산업재해 손해배상 1심 접수 사건은 연평균 970건이다. 그중 원고승·원고일부승·조정·확해로 종결된(피해자가 승소하였거나 합의를 통해 손해배상을 받았을 가능성이 있는) 사건은 평균 637건이다.

52) 특히 실증분석 차원에서 이유림(2023)에 비해 본 연구는 다음 세 가지를 확장하였다. (1) 총 9개의 새로운 설명변수를 발굴하였다. 가령, 피해의 대리변수인 노동능력상실률을 사용할 수 없는 모형에서는 사고로 인한 재산적 손해를 고려하였다. 또한 피해자 국적, 재해 유형, 소송 참여 인원, 공탁금 유무, 유족급여 등의 피해자 및 원고 특성과 각종 위자료 참작사유를 포함하였다. 모형 설명력이 전반적으로 좋아졌으며, 가족의 정신적 손해 인정 여부 등의 가설을 더 엄밀히 분석할 수 있었다. (2) 사망 또는 가족의 위자료 산정과 관련한 표본을 추가적으로 구축한 후 관련 가설들을 재검증하였다. 비교 대상을 최대한 동질적으로 확정하면 가령 생명 상실을 중대한 손해로 여기는지 여부를 통계적으로 더욱 공고히 파악할 수 있다고 판단하였다. 따라서 노동능력상실률이 100%인 표본을 만들어 사

자 과실과 노동능력상실률만을 포함한 모형 (1)부터 산업 특성(*IND*), 피해자 특성(*V*), 원고 특성(*P*), 법적·재정적 참작 사유(*M*), 사망 여부(*Death*), 노동능력을 완전히 상실한 치명적 부상 여부(*Severe*)를 차례로 포함하였다. 정형화된 실증방정식이 없으므로, 관련 이론, 선행연구와 판결서를 검토하며 고안했던 설명변수들을 하나씩 추가함으로써 위자료에 미치는 영향을 단계적으로 탐구하는 것이 유익하다고 판단하였다. 모든 모형은 전반적으로 높은 *Adj. R²* 값을 보였다.

BASIC 그룹의 피해자 과실과 노동능력상실률의 추정계수는 항상 1% 수준의 매우 공고한 영향을 보였다. *Victim_NG*의 (-) 영향은 산업재해 피해 당사자들에게 사전적으로 주의할 유인을 제공하는 손해배상의 이론 및 우리나라 법원의 산정식에 부합하였다. *Victim_NG*의 한계효과를 계산해 보면, 다른 조건이 일정할 때 피해자 과실이 10%p 높아지면 위자료는 약 13%(위자료 평균에서 계산하면 346만 원) 감소한다. *Harm*의 (+) 추정계수와 *Harm²*의 (-) 추정계수는 모든 모형에서 1% 내로 유의하였다. 부상 정도가 심해질수록 위자료 액수는 증가하지만 그 위자료 증가율은 체감하였다.

모형 (2)에 포함된 4개 산업변수(*IND_Con*, *IND_Manu*, *IND_Elec*, *IND_Others*)의 추정계수는 (+) 부호에 모두 통계적으로 유의하였다. 모형 (3)은 피해자 특성(*V*) 변수를 포함한 결과이다. 피해자 특성 변수 중에서 나이만이 위자료에 영향을 끼치는 것으로 나타났다. *Age*의 추정계수는 1% 수준의 유의한 (-) 영향을 보였다. (여타의 조건이 고정된 채) 피해자 나이가 10세 많을수록 위자료가 약 4%(위자료 평균값에서 계산할 때 110만 원) 감소한다고 해석할 수 있다. *Type_Disease*의 추정계수는 (-) 부호를 보였으나 통계적으로 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

모형 (4)의 원고 특성 변수 중 *No_PL*의 추정계수는 유의한 (+) 부호로 소송에 참여한 인원이 많을수록 위자료가 더 높게 산정됨을 보였다.⁵³⁾ 전술한 대로 법원의 산정식에서는 가족의 위자료를 따로 고려하지 않으나 실제 판결에서는 피해자 가족의 정신적 손해가 고려되고 있다는 실증적 해석은 가능해 보인다. 이 부분은 중요하다고 판단되어 이후 가족의 위자료 산정액만을 대상으로 실증분석

망의 한계적 효과를 추정하였다. (3) 위자료 산정에서 중요하다고 알려졌거나 학계에서 주요 이슈로 다루는 가족의 정신적 고통, 부상 정도 및 재해 유형과 관련된 추정 결과의 세 가지 강건성 검증을 시행하였다.

53) <표 2>에는 포함하지 않았지만, 모형 (4)에서 *No_PL* 대신에 실제 원고의 수를 포함하였을 때도 소송 참여 원고 숫자와 위자료는 비례하였다.

〈표 2〉 전체 표본에 대한 위자료 결정요인 실증분석 결과

변수명	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Victim_NG</i>	-0.0129*** (0,0007)	-0.0128*** (0,0007)	-0.0133*** (0,0007)	-0.0132*** (0,0007)	-0.0132*** (0,0007)	-0.0131*** (0,0008)	-0.0131*** (0,0007)
<i>Harm</i>	0.0520*** (0,0017)	0.0512*** (0,0018)	0.0490*** (0,0017)	0.0499*** (0,0017)	0.0500*** (0,0017)	0.0509*** (0,0018)	0.0559*** (0,0023)
<i>Harm²</i>	-0.0003*** (0,0000)	-0.0003*** (0,0000)	-0.0002*** (0,0000)	-0.0003*** (0,0000)	-0.0003*** (0,0000)	-0.0003*** (0,0000)	-0.0003*** (0,0000)
<i>IND_Con</i>		0.1094** (0,0523)	0.1029** (0,0507)	0.0971* (0,0503)	0.0975* (0,0504)	0.0997** (0,0503)	0.0962* (0,0505)
<i>IND_Manu</i>		0.1535*** (0,0521)	0.1034** (0,0499)	0.0936* (0,0494)	0.0922* (0,0496)	0.0961* (0,0496)	0.1000** (0,0497)
<i>IND_Elec</i>		0.1916** (0,0826)	0.1525* (0,0827)	0.1269 (0,0797)	0.1315* (0,0795)	0.1512* (0,0818)	0.2056** (0,0853)
<i>IND_Others</i>		0.1136* (0,0610)	0.1100* (0,0596)	0.0955 (0,0591)	0.0943 (0,0594)	0.0942 (0,0593)	0.0938 (0,0593)
<i>Female</i>			0.0433 (0,0410)	0.0501 (0,0412)	0.0500 (0,0412)	0.0509 (0,0413)	0.0470 (0,0410)
<i>Age</i>			-0.0040*** (0,0011)	-0.0044*** (0,0011)	-0.0044*** (0,0011)	-0.0043*** (0,0011)	-0.0043*** (0,0011)
<i>Foreigner</i>			-0.0340 (0,0545)	-0.0227 (0,0546)	-0.0215 (0,0545)	-0.0236 (0,0542)	-0.0298 (0,0543)
<i>Type_Disease</i>			-0.0624 (0,0811)	-0.0827 (0,0809)	-0.0765 (0,0820)	-0.0922 (0,0822)	-0.0769 (0,0830)
<i>No_PL</i>				0.0374** (0,0144)	0.0340** (0,0147)	0.0271* (0,0156)	0.0264* (0,0155)
<i>PL_Child</i>				0.0384 (0,0447)	0.0436 (0,0448)	0.0402 (0,0446)	0.0528 (0,0444)
<i>Deposit</i>					0.1087** (0,0506)	0.0909* (0,0516)	0.0944* (0,0525)
<i>Insurance</i>					-0.0352 (0,0372)	-0.0362 (0,0374)	-0.0316 (0,0369)
<i>Death</i>						0.1119** (0,0533)	0.4494*** (0,0965)
<i>Severe</i>							0.4257*** (0,0999)
<i>Constant</i>	15.6657*** (0,0663)	15.5645*** (0,0820)	15.8232*** (0,0858)	15.7688*** (0,0889)	15.7730*** (0,0893)	15.7620*** (0,0892)	15.7084*** (0,0902)
<i>No Obs.</i>	1,509	1,498	1,375	1,375	1,375	1,375	1,375
<i>Adj. R²</i>	0.777	0.783	0.791	0.794	0.795	0.796	0.798

주: 1) 모든 킬럼은 5개 판결 연도더미 및 17개 법원더미가 포함되었음.

2) 괄호 안은 강건표준오차(robust standard error)임.

3) ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준을 의미함.

을 실시하여 강건성 검증한다. 한편 피해자 자녀의 소송 참여 여부는 위자료에 유의한 영향을 끼치지 않았다.

법적·재정적 참작 사유들을 포함한 모형 (5)의 *Deposit*의 추정계수는 유의한 (+) 부호를 보였다. 즉, 형사재판에서의 공탁이 판결서에 언급되었다면 위자료가 더 높게 산정되었다. 심각성을 인지하고 양형에 도움받고자 공탁했다는 사실이 피해나 중과실의 대리변수 역할을 하는 것으로 추측된다. 보험금·보상금 지급 여부 변수인 *Insurance*의 추정계수 부호는 (-)였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 정신적 피해의 산정은 이들 구제금액과 독립적으로 이루어지고 있음을 확인할 수 있다.

모형 (6)은 *Death* 변수를 추가한 결과이다. 여타 설명변수들을 고정했을 때 *Death*의 추정계수는 5% 수준에서 유의한 (+) 영향을 보인다. 생명 상실의 손해를 더 중요하게 다루어야 한다는 부류의 주장⁵⁴⁾과 부합하는 결과로, 우리 법원이 피해자의 사망 이후 정신적 손해를 보상하고 있다고 해석될 수 있다. 다른 조건이 일정할 때, 위자료에 대한 사망의 한계효과는 약 11.8%(평균에서 평가하면 329만 원)로 나타났다.

마지막으로 사망과 노동능력이 완전히 상실된 치명적 부상(예: 전신마비) 간에 위자료의 차이가 존재하는지 확인해 보자. 노동능력상실률이 100%이면서 사망하지 않았으면 1의 값을 갖는 더미변수 *Severe*를 포함한 것이 모형 (7)이다. *Severe*와 *Death*의 두 추정계수는 모두 (+) 부호에 1% 내로 유의하였다. 즉, '경상에 비하여' 치명적 부상과 사망 모두 위자료가 높았다. 위자료 평균에서 평가한 한계효과를 각각 계산해 보면, (여타 조건이 일정할 때) 경상에 비해 사망과 치명적 부상 피해자는 각각 약 1,573만 원과 1,472만 원 더 받는다. 위자료 평균이 2,773만 원임을 감안할 때 큰 차이이다. 노동능력을 완전히 상실한 부상자보다 사망한 피해자에게 위자료가 다소 높게 산정되고 있다.

2. 사망과 노동능력 완전 상실 표본을 대상으로 한 추정 결과

〈표 2〉의 모형 (6)과 (7)에서 산업재해로 피해자가 사망하면 그렇지 않을 때보다 위자료가 더 높았음을 확인하였다. 생명 상실의 영향을 더 세밀하게 검토하기 위해, 피해자가 사망 또는 노동능력을 완전히 상실(사망 포함)한 사건의 위자료 결정요인을 파악해 보자.⁵⁵⁾ 〈표 3〉의 모형 (1)~(6)은 사망자 표본(최종 n=206)

54) McClurg(2005), 이동진(2013b).

〈표 3〉 사망과 노동능력 완전 상실 표본에 대한 위자료 결정요인 실증분석 결과

변수명	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Victim_NG</i>	-0.0130*** (0.0019)	-0.0127*** (0.0019)	-0.0128*** (0.0017)	-0.0126*** (0.0017)	-0.0124*** (0.0016)	-0.0128*** (0.0017)	-0.0127*** (0.0013)	-0.0123*** (0.0014)
<i>ln(Loss)</i>	0.0731** (0.0342)	0.0785** (0.0363)	0.0723* (0.0367)	0.0824** (0.0378)	0.0891** (0.0383)	0.0858** (0.0375)	0.0499* (0.0280)	0.0749** (0.0318)
<i>IND_Con</i>		0.0923 (0.0864)	0.0751 (0.0687)	0.0706 (0.0691)	0.0753 (0.0700)	0.0548 (0.0687)	-0.0025 (0.0671)	0.0085 (0.0651)
<i>IND_Manu</i>		0.0190 (0.0963)	-0.0508 (0.0799)	-0.0588 (0.0803)	-0.0728 (0.0808)	-0.0665 (0.0811)	-0.0811 (0.0705)	-0.0751 (0.0695)
<i>IND_Elec</i>		0.1343 (0.1778)	0.0920 (0.1625)	0.1244 (0.1597)	0.1658 (0.1630)	0.1542 (0.1579)	0.0615 (0.1193)	0.1327 (0.1297)
<i>IND_Others</i>		0.0289 (0.1183)	-0.0584 (0.1020)	-0.0611 (0.1025)	-0.0665 (0.1050)	-0.0847 (0.1038)	-0.0684 (0.0844)	-0.0641 (0.0857)
<i>Female</i>			0.1409 (0.1278)	0.1409 (0.1277)	0.1320 (0.1305)	0.1201 (0.1331)	0.2426** (0.0991)	0.2540** (0.1031)
<i>Foreigner</i>			-0.0608 (0.1417)	-0.0572 (0.1440)	-0.0471 (0.1462)	-0.0772 (0.1461)	-0.2072 (0.1809)	-0.1951 (0.1740)
<i>Type_Disease</i>			0.1253** (0.0595)	0.1287** (0.0594)	0.1357** (0.0602)	0.1304** (0.0600)	0.1270** (0.0544)	0.0967* (0.0569)
<i>No_PL</i>				-0.0095 (0.0205)	-0.0161 (0.0206)	-0.0100 (0.0205)	0.0065 (0.0157)	-0.0117 (0.0191)
<i>PL_Child</i>				0.0537 (0.0547)	0.0698 (0.0555)	0.0833 (0.0525)	0.0757 (0.0525)	0.0757 (0.0524)
<i>Deposit</i>					0.1116* (0.0629)	0.1168* (0.0622)	0.1178** (0.0585)	0.1061* (0.0583)
<i>Insurance</i>					-0.1109 (0.0844)	-0.0969 (0.0871)	-0.0398 (0.0635)	-0.0478 (0.0633)
<i>Family_Benefit</i>						-0.2588** (0.1102)		
<i>Death</i>								0.1384** (0.0666)
<i>Constant</i>	16.7928*** (0.6726)	16.6161*** (0.7222)	16.7567*** (0.7204)	16.5761*** (0.7295)	16.4887*** (0.7365)	16.5630*** (0.7195)	17.1763*** (0.5570)	16.6239*** (0.6416)
<i>No Obs.</i>	209	209	206	206	206	206	284	284
<i>Adj. R²</i>	0.430	0.437	0.479	0.482	0.499	0.520	0.457	0.467

55) 〈표 2〉에서 모형 (7)의 표본은 경상의 경우를 다수 포함한다. 그래서 해당 모형 설명변수들의 평균값들에서 평가한 한계효과를 통해 구한 '사망과 치명적 부상의 위자료에서 나타나는 절대적 차이'는 다소 부정확할 수 있다고 판단된다. (종속변수가 로그값을 취하고 있기 때문이다.) 본 소절에서는 사망 표본과 치명적 부상 표본만을 추출하여 사망의 효과를 더욱 공고히 추정하고자 하였다.

만으로써 식 (2)를 추정하였다. 사망자 표본들을 포함한 노동능력 완전 상실 표본에서는 피해자의 노동능력상실률이 100%이므로 대안적인 피해의 대리변수가 필요하다. 판결서를 보면 경제적 손해를 산정할 때 일실수익(재해가 없었으면 벌 수 있었을 금액)에 재해 치료비와 간호비 등을 합산하였다. 여기에 가해자의 과실을 곱한 금액이 최종 경제적 손해액이다. 피해가 클수록 일실수익이 많을 것이고 치료비도 증가할 것이다. 여러 선행 실증연구들도 피해 정도의 대리변수로 경제적 손해액을 사용하여 위자료에 유의한 (+) 효과를 보였다.⁵⁶⁾ 따라서 <표 3>에서는 노동능력상실률 대신에 과실비율이 반영된 경제적 손해액(*Loss*)을 피해의 대리변수로 사용하였다.⁵⁷⁾

우선 피해자 과실비율과 경제적 손해액은 전체 표본에서와 같이 모든 모형에서 공고한 결과를 보였다. 주목할 만한 변화만 요약하면 다음과 같다. 산업 특성 변수들의 추정계수는 유의하지 않았다. 피해자 특성을 포함한 모형 (3)에서는 *Type_Disease*가 통계적으로 유의하게 위자료를 높였다. 즉, 우리나라 법원은 사고사망자보다 질병사망자에게 더 높은 위자료를 산정하고 있었다. 모형 (3)을 기준으로 한계효과를 계산해 보면, (여타의 조건이 고정될 때) 사고가 아니라 질병으로 사망하였다면 위자료가 약 13%(모형의 위자료 평균에서 계산하면 약 810만 원) 더 많았다. 사망에까지 이르게 한 질병으로부터의 상대적으로 장기간의 정신적 고통을 인정하는 결과가 아닌지 조심스럽게 추측한다. 원고 특성을 포함한 모형 (4)에서는 *No_PL*(소송 참여 인원)의 추정계수가 비유의하였다. 이러한 결과를 해석해 보자면, 피해자가 사망하였을 때 우리나라 법원은 가족의 정신적 피해를 ‘추가적으로’ 고려하기보다는 비공식적 산정식과 같이 위자료 총액을 정한 뒤 망인과 소송에 참여한 가족들에게 배분한다고 판단된다. 이러한 결과는 기존 국내 논의와 일치한다.⁵⁸⁾ 이와 관련해서는 이후 사망 표본에서 가족의 위자료 산정액만을 대상으로 실증분석을 실시하여 강건성 검증한다. 유족급여 참작 더미 변수를 포함한 모형 (6)에서는 *Family_Benefit*의 추정계수가 (-) 부호에 5% 이내에서 유의한 결과를 보였다. 이는 사망한 피해자의 유족에게 지급하는 금전

56) Viscusi(1988), Kritzer *et al.*(2013), Chang *et al.*(2015, 2017).

57) 본 연구의 판결자료에서 경제적 손해액은 사망보다 치명적 부상일 때가 대부분 더 높았다. 치명적 부상의 의료비가 사망의 의료비보다 훨씬 많기 때문이다. 일실수익만을 경제적 손해로 정의한 추정 결과 역시 <표 3>의 결과와 유사하였다. 한편, (다른 조건이 동일하면) 피해자가 젊을수록 일실수익은 높아 *Age*와 *Loss* 간의 높은 상관계수로 인해 전자는 제외하였다.

58) 이동진(2013b), 이창현(2017), 강윤희(2018).

이 대법원 판결과는 달리 그들의 정신적 피해를 일부 회복시키는 역할을 한다고 해석할 수 있다. 다른 조건이 일정할 때 유족급여를 참작한 판결의 위자료는 약 24.7%(모형의 위자료 평균에서 계산하면 1,384만 원) 더 낮게 나타났다.

마지막으로 모형 (7)과 (8)은 사망 표본(n=206)과 노동능력 완전 상실 부상 표본(n=78)을 모두 포함하여 분석한 결과이다. 전술하였듯이 노동능력 완전 상실(즉, 노동능력상실률 100%)은 피해자가 사망했거나 하반신마비·전신마비 등 남은 여명 동안 노동을 할 수 없을 정도로 심하게 다쳤음을 의미한다. <표 2>에서 확인하였듯이 우리나라 법원은 부상보다는 생명 상실을 중한 손해로 여기고 있었다. 모형 (8)에서 *Death*의 추정계수는 (+) 부호에 5% 내에서 유의하였다. 이상의 결과를 보면 우리나라 법원은 생명 상실을 가장 중한 손해로 여기고 있는 듯하다. 여타의 조건이 동일할 때, 치명적 부상에 비해서 사망의 위자료가 약 14.5%(모형의 위자료 평균값에서 계산하면 약 885만 원) 더 많았다.

3. 강건성 검증

이하에서는 크게 세 가지 강건성 검증을 시행하였다(부록 참조). 구체적으로 피해자 가족의 소송 참여가 위자료 산정에 영향을 미치는지, 부상 정도에 따라 피해자 과실과 피해를 포함한 여타 설명변수들이 차별적 효과를 보이는지 및 특정 세부 재해 유형의 영향을 검토하고자 하였다.

실증 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 피해자가 사망하지 않은 경우, 법원의 실무 원칙과는 별개로 법원이 가족의 고통을 고려하여 위자료를 산정하고 있었다. 반면 피해자가 사망하였을 때 우리 법원은 해당 사망재해로 인한 가족의 추가적인 정신적 고통을 고려하지 않고 망인과 가족을 합한 전체 위자료만을 산정한다고 판단할 수 있다. 둘째, 재해 유형을 더욱 세분화하였다. 업무상 질병을 과로와 과로 이외로 구분하였고, 사고는 제일 높은 비율을 차지하는 떨어짐·끼임·맞음(Major 유형)과 그 외 사고유형(Minor 유형)으로 나누었다. 노동능력상실률 100% 및 사망 표본에서는 업무상 질병 중 과로는 위자료 산정에 있어 (+) 효과를 나타냈고, 사고의 경우 Minor 유형은 위자료가 상대적으로 낮게 나타났다. 셋째, 부상 정도에 따른 다양한 표본에서도 피해자 과실과 노동능력상실률, 나이와 소송 참여 인원의 추정계수는 위자료에 매우 공고한 영향을 보였다.

V. 결론 및 함의

한국의 2022년 국내총생산(GDP) 규모는 50년 전과 비교해 약 85배 증가하였고 수출은 153배 늘어났다. 경제 규모로는 세계 13위이다. 하지만 이러한 눈부신 경제성장의 이면에는 안전하지 못한 일터가 도사리고 있다. 산업재해 수준의 국제 비교를 수행한 연구에 의하면,⁵⁹⁾ 2019년 기준 산업재해로 사망한 한국 근로자는 10만 명당 3.35명으로 OECD 평균(2.64명)보다 1.3배, 가장 안전한 네덜란드(0.41명)보다는 8배나 높다.⁶⁰⁾ 한국의 산업재해 수준은 다른 선진국과 비교하였을 때 심각하다고 평가해도 지나치지 않다.

산업재해를 감축하기 위해 최근 산업안전보건법이 전부개정되고, 중대재해처벌법이 시행되는 등 다양한 정부 정책이 진행되고 있다. 이러한 대책이 사전적 규제와 처벌에만 과도하게 집중되면 오히려 불필요한 사회적 비용을 야기한다. 예컨대, 예방보다는 처벌을 피하는데 자원을 쏟아붓거나 심지어 경제행위 자체를 중지시키는 부작용을 수반한다. 그런 면에서 세계 각국은 법제의 효율성을 제고하기 위해 규제와 손해배상을 병용한다.⁶¹⁾ 가해자의 주의의무 해태가 금전적 유인에 기인할 때가 잦고 나아가 정부 감독 능력과 자원의 유한성을 감안한다면 손해배상제도의 장점을 더욱 활용할 필요성이 커진다. 막대한 규제 비용을 치르지 않으면서도 가해자와 피해자가 스스로 주의할 유인을 제공할 수 있기 때문이다. 위자료 역시 넓게 보아 이런 정책적 함의에 부합한다.

가해자에게 주의 유인을 제대로 제공하기 위해서는 피해 규모를 최대한 정확히 반영하여 보상하는 것이 무엇보다 중요하다. 재산적 손해뿐만 아니라 비재산적(정신적) 손해도 피해 규모에 고려되어야 정확한 산정이 된다. 본 연구는 정신적 피해로 인한 손해배상액인 위자료가 어떤 요인에 의해 결정되는지에 초점을 두었다. 이를 위해 2015년부터 2020년까지 법원 1심 손해배상 판결자료를 이용하여 산업재해 사건의 제반 사정과 위자료 간의 관계를 실증적으로 분석하였다. 실증분석 대상 최종 표본 1,375건의 사건당 위자료 평균은 2,774만 원, 가장 심한 부상(예: 사지마비, 하반신마비)의 위자료 평균은 5,625만 원이다. 기존 선행

59) Takala *et al.*(2024).

60) Takala *et al.*의 수치(10만 명당 사고사망자 수)는 전술한 고용노동부에서 발표한 것(1만 명당 0.43명)과 다르다. 고용노동부 수치는 산재보험 가입 근로자를 기준으로 산출되었으나 전자는 세계 230개국의 비교를 위해 취업자 수를 기준으로 통계를 산출하였다.

61) Kim(2008).

연구와 판결서를 바탕으로 기대피해, 산업 특성, 피해자 및 원고 특성, 법적·재정적 참작 사유, 사망 여부를 설명변수로 포함하였다.

실증분석의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 관련 이론의 주요 변수인 피해자 과실비율과 피해의 정도는 한국에서도 산업재해 위자료 산정에 유의미한 가중 기능을 하고 있었다. 피해자의 과실이 클수록 위자료가 낮고 피해자의 부상이 심각할수록 위자료가 높았다. 둘째, 피해자 나이가 적을수록 더 높은 위자료가 산정되어 젊은 나이에 다친 피해자의 향후 정신적 고통이 크다는 점을 인정받고 있었다. 전체 표본의 최종 모형에서 나이의 한계효과를 계산해 보면, 20살 많을수록 위자료를 248만 원 덜 받는다(2020년 위자료 평균 기준). 셋째, 현실의 법원은 피해자의 부상에는 가족의 정신적 손해를 위자료 산정 시 고려하고 있었으나 사망에는 추가적으로 고려하지 않고 있었다. 넷째, 우리나라 법원은 생명 상실을 가장 중한 손해로 여기고 있었다. 심지어 전신마비와 같이 노동능력을 완전히 상실한 부상과 비교해도 사망의 위자료가 더 높다는 사실을 전체 표본은 물론 관련 사건들만 추출한 표본에서도 확인하였다. 사망의 한계효과를 계산해 보면, 여타 조건을 고정한 채 피해자가 사망하였을 때 모형에 따라 약 11.8~14.5%까지 위자료를 더 받는다.

본고의 실증분석으로부터 도출할 수 있는 정책적 함의들은 매우 다양할 것이나 간략히만 언급한다. 생명 상실이 가장 중한 손해로 인식된다는 실증 결과는 고무적으로 보인다. 가족의 정신적 손해는 부상의 위자료 산정에서만 고려되었다. 그렇다면 위자료 산정 시 사망과 부상일 때 피해자 가족의 정신적 손해까지도 명시적으로 고려하는 것을 조심스럽게 제안할 수 있다. 예컨대, 형사재판의 양형기준 또는 공정거래위원회의 과징금 산정기준처럼 위자료 기준표를 더 공식적으로 만들면 잠재적 가해자와 피해자에게 사전적인 주의 요인을 제공할 수 있다. 한편, 해외 사례처럼 가족의 정신적 손해를 사망 사건에서 독립적으로 반영할 필요성도 있어 보인다.

이에 더하여 해외 주요국 인신사고 위자료에 비해 우리나라 산업재해 위자료 수준은 낮은 편이다. 가령, 국제적인 재보험사 Gen Re의 유럽 6개국의 교통사고로 인한 사망·부상 위자료 추정치에 따르면,⁶²⁾ 사지마비 부상에 대한 국가별 위자료 수준은 최소 2억 5,000만 원(18만 유로)부터 최대 23억 원(170만 유로)이었다.⁶³⁾ 2015년 상향된 우리나라 교통사고·산업재해 위자료 상한금액 1억 원은 최

62) Vismara and Nozzi(2022).

63) 해당 위자료 액수는 비교 대상인 유럽 6개 국가에서 위자료가 가장 높았을 때의 조건을

소 금액의 절반 수준이다.⁶⁴⁾ 같은 시기 일본의 상한금액(2,800만 엔)은 우리나라의 2배가 넘으며,⁶⁵⁾ 또한 1억 원은 40년 전 캐나다에서 인정된 위자료 상한과 비슷하다.⁶⁶⁾ 위자료 액수를 현실화할 필요가 있다는 주장도 제기되고 있는 가운데,⁶⁷⁾ 적정 위자료 상한금액을 찾는 작업도 시급해 보인다. 상한 성격을 갖는 기준금액을 높인다면 위자료 자체에 대한 보완적 상향효과도 거둘 수 있을 것이다.

더불어 외국인 노동자의 산업안전을 위한 정책적·학술적 관심도 요구된다. 국내 중·소규모 사업장의 인력난 및 인구구조 변화에 따라 우리나라 산업현장의 노동력은 외국인으로 빠르게 대체되고 있다. 이에 비례하여 외국인 노동자 산업재해도 증가하고 있으며,⁶⁸⁾ 최근에는 외국인 노동자를 체계적으로 보호하기 위한 법률을 제정해야 한다는 주장도 제기되었다.⁶⁹⁾ 따라서 외국인 노동자의 산재 사고 재해율 및 사망률 등 기초적인 현황과 더불어, 외국인 산업안전보건에 관한 제도적 문제점에 관한 향후 연구가 필요해 보인다.

산업재해 사망사고는 최근에도 빈번히 발생하고 있다. 단정적인 결론을 내리기 위해서는 더욱 체계적인 연구가 필요하겠으나 중대재해처벌법 역시도 사업주에게 특히 안전투자의 유인을 충분히 제공하지는 못하는 듯하다. 그렇다고 이 분야 관련 법제도들의 전반적인 역지력 또한 적절해 보이지 않는다. 가령 약 70%에 대해 재산형이 선고되는 산업안전보건법 위반 사건들에서 (2018년부터 2020년까지) 법인에 선고된 벌금의 평균은 500만 원 정도였으며,⁷⁰⁾ 이러한 낮은 벌금액수는 제재 실효성이 없다는 주장도 제기된 바 있다.⁷¹⁾ 필수적인 기본 주의

적용하여 추정한 수치이다. 따라서 이를 교통사고 위자료의 최댓값이라고 보아도 무리가 없다고 판단된다. 각국의 위자료 추정치는 부록을 참조할 수 있다. 국가별 위자료를 비교한 또 다른 연구로는 Koch(2022)가 있다. 유럽 25개국 전문가를 대상으로 인신사고로 인한 가장 심각한 부상의 최대 위자료를 서베이하였다. 이 자료를 바탕으로 해도 한국의 비공식적 산업재해 위자료 상한액은 2개국(에스토니아, 몰타)을 제외하고 가장 낮다(p. 738).

64) 교통사고와 산업재해의 위자료를 같은 선상에 놓고 비교하는 것은 무리일 수도 있다. 두 사고유형의 과실비율 산정 체계 혹은 과실의 통상적 기준이 다를 수 있기 때문이다. 하지만, 민사소송이 빈번하지 않은 해외 산업재해 보상시스템의 특징 등으로 인해 해외 산업재해 위자료 데이터를 확보할 수 없었다. Gen Re의 보고서에서도 과실 관련 수치는 확인할 수 없었다. 비록 한계가 있음에도 불구하고, 한국 법원이 두 사고유형의 위자료 산정에 동일한 기준을 적용하고 있어 단순 비교하였다. 향후 관련 해외 자료를 확보하여 국내 위자료 수준과의 정확한 비교가 반드시 이루어져야 할 것으로 사료된다.

65) Hatano(2014, p. 215).

66) 강윤희(2018, p. 134).

67) 이창현(2017).

68) 정연·이나경(2022).

69) 한권택(2023).

70) 이진국 외(2021).

수준을 규제으로써 확실하게 의무화하고 그 위반행위는 당연과실로서 강하게 처벌 받도록 하는 체계로의 전환이 필요하다. 규제기관의 집행·감독 등의 비용도 절감할 수 있을 것이다. 물론 사고가 발생하면 기본 주의에 더해 추가로 필요했던 노력의 불이행 여부를 가려 과실 여부를 철저히 따져야 한다. 이상의 법체계 아래에서 사업주의 최적 주의의무 이행을 유도하기 위해 손해배상제도의 활성화가 더욱 요긴하다.⁷²⁾

따라서 산업재해 사고의 재산적 및 비재산적 손해를 더욱 체계적이고 전향적으로 산정하는 노력이 절실하다. 벌금도 마찬가지다. 한편, 비형벌적 제재수단 중 행정부 과징금의 활용도 생각해 볼 수 있다. 이른바 자산불충분성(asset insufficiency)처럼 비금전적 제재가 반드시 필요한 경우를 제외하면 집행비용이 덜 소요되는 금전적 제재가 효율적이기 때문이다.⁷³⁾ 이와 관련하여 국내에서도 산업재해 예방수단으로서의 과징금 사용이 주장된 바 있다.⁷⁴⁾ 이처럼 다양한 금전적 제재수단들의 향후 활성화에 본고가 일조하리라 기대한다.

71) 심재진(2015).

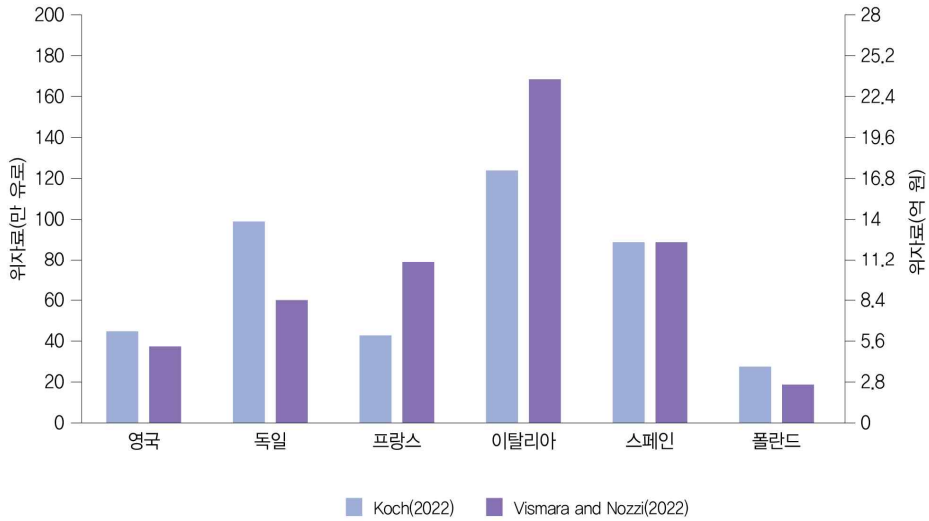
72) De Geest and Dari-Mattiacci(2007), Dari-Mattiacci and Garoupa(2009).

73) Shavell(1993).

74) 권혁(2021).

부 록

<부도 1> 유럽 6개국 위자료 추정치



주: Koch(2022)는 각국 전문가가 가장 심한 부상(worst-case scenario)의 위자료 최댓값이라 응답한 수치이고, Vismara and Nozzi(2022)는 재보험사 Gen Re(General Reinsurance)에서 '41세, 남성, 연봉 4만 유로(5,200만 원), 5인 가족(모, 처, 6세 자녀, 9세 자녀)'라는 조건의 사지마비 부상에 대한 위자료를 추정한 수치임. 원화는 1유로당 1,400원을 적용하여 계산하였음.

<부표 1> 본인 위자료와 가족 위자료에 대한 실증분석 결과

종속변수	ln(피해자본인위자료)			ln(가족위자료)		
	전체 표본	노동능력상실 률 100% 표본	사망 표본	전체 표본	노동능력상실 률 100% 표본	사망 표본
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Victim_NG</i>	-0.0133*** (0.0008)	-0.0126*** (0.0016)	-0.0139*** (0.0020)	-0.0127*** (0.0019)	-0.0107*** (0.0025)	-0.0118*** (0.0027)
<i>Harm</i>	0.0517*** (0.0018)			0.0352*** (0.0055)		
<i>Harm</i> ²	-0.0003*** (0.0000)			-0.0002*** (0.0001)		
<i>ln(Loss)</i>		0.0713* (0.0384)	0.0587 (0.0451)		0.1753*** (0.0611)	0.1679*** (0.0596)
<i>Female</i>	0.0647 (0.0426)	0.2461** (0.1218)	0.0943 (0.1565)	-0.0939 (0.1195)	0.1732 (0.1821)	0.1966 (0.1473)
<i>Age</i>	-0.0035*** (0.0012)			-0.0148*** (0.0031)		
<i>Foreigner</i>	-0.0193 (0.0558)	-0.1962 (0.1942)	-0.0698 (0.1633)	-0.2245 (0.1851)	0.0466 (0.2628)	0.1409 (0.2476)
<i>Type_Disease</i>	-0.1415 (0.0841)	0.0321 (0.0702)	0.0830 (0.0735)	0.2161** (0.1062)	0.2539** (0.1160)	0.2473** (0.1181)
<i>No_PL</i>	-0.0574*** (0.0151)	-0.0776*** (0.0245)	-0.0652** (0.0254)	0.1439*** (0.0318)	0.0889** (0.0377)	0.0811** (0.0385)
<i>PL_Child</i>	-0.0246 (0.0468)	0.0082 (0.0674)	0.0077 (0.0655)	0.2607*** (0.0775)	0.2780*** (0.0993)	0.2876*** (0.0982)
<i>Deposit</i>	0.0497 (0.0569)	0.0424 (0.0682)	0.0685 (0.0746)	0.2095** (0.0860)	0.2799** (0.1095)	0.2627** (0.1113)
<i>Insurance</i>	-0.0245 (0.0371)	-0.1034 (0.0738)	-0.1836* (0.1014)	0.0117 (0.0943)	0.0690 (0.1165)	0.0477 (0.1330)
<i>Death</i>	0.0487 (0.0595)	-0.0108 (0.0735)		0.2791** (0.1341)	0.3378*** (0.1554)	
<i>Family_Benefit</i>			-0.2040 (0.1284)			-0.2383 (0.1634)
<i>Constant</i>	15.8209*** (0.0921)	16.9075*** (0.7404)	17.1251*** (0.8656)	14.0758*** (0.2431)	12.3097*** (1.2651)	12.9290*** (1.1963)
<i>No Obs.</i>	1,370	280	203	411	217	197
<i>Adj. R</i> ²	0.763	0.459	0.493	0.702	0.410	0.428

주: 컬럼 (1)~(3)의 종속변수는 ln(피해자본인위자료)이고, (4)~(6)은 ln(가족위자료)임. 모든 컬럼은 <표 2>에서 사용한 연도더미, 범원더미, 산업더미가 포함되었음. 괄호 안은 강건표준오차(robust standard error)임. ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준을 의미함.

〈부표 2〉 재해 유형에 따른 위자료 결정요인 실증 결과

종속변수	전체 표본		노동능력상실률 100% 표본		사망 표본	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Victim_NG</i>	-0.0132*** (0.0008)	-0.0132*** (0.0008)	-0.0118*** (0.0014)	-0.0118*** (0.0014)	-0.0127*** (0.0017)	-0.0127*** (0.0016)
<i>Harm</i>	0.0509*** (0.0018)	0.0509*** (0.0018)				
<i>Harm</i> ²	-0.0003*** (0.0000)	-0.0003*** (0.0000)				
<i>ln(Loss)</i>			0.0947*** (0.0332)	0.0949*** (0.0336)	0.0953** (0.0373)	0.0938* (0.0374)
<i>Female</i>	0.0517 (0.0415)	0.0502 (0.0413)	0.2613*** (0.1018)	0.2606** (0.1055)	0.1665 (0.1243)	0.1512 (0.1402)
<i>Age</i>	-0.0043*** (0.0011)	-0.0042*** (0.0011)				
<i>Foreigner</i>	-0.0253 (0.0543)	-0.0234 (0.0543)	-0.1840 (0.1658)	-0.1824 (0.1655)	-0.0721 (0.1479)	-0.0652 (0.1461)
<i>Type_Disease_Overwork</i>	-0.0411 (0.1112)		0.1111* (0.0622)		0.1522** (0.0650)	
<i>Type_Disease_Others</i>	-0.1643 (0.1129)		0.0383 (0.0860)		0.0587 (0.0905)	
<i>Type_Accidents_Majors</i>		0.0930 (0.0815)		-0.0603 (0.0566)		-0.0762 (0.0596)
<i>Type_Accidents_Minors</i>		0.0828 (0.0819)		-0.1055 (0.0655)		-0.1535** (0.0728)
<i>No_PL</i>	0.0262* (0.0156)	0.0270* (0.0156)	-0.0018 (0.0190)	-0.0091 (0.0189)	-0.0094 (0.0201)	-0.0027 (0.0203)
<i>PL_Child</i>	0.0380 (0.0452)	0.0383 (0.0454)	0.0542 (0.0536)	0.0531 (0.0530)	0.0775 (0.0548)	0.0739 (0.0542)
<i>Deposit</i>	0.0940* (0.0527)	0.0925* (0.0525)	0.1042* (0.0584)	0.0987* (0.0572)	0.1168* (0.0634)	0.1075* (0.0609)
<i>Insurance</i>	-0.0324 (0.0381)	-0.0317 (0.0380)	-0.0427 (0.0638)	-0.0392 (0.0627)	-0.0884 (0.0890)	-0.0728 (0.0876)
<i>Death</i>	0.1115** (0.0536)	0.1133** (0.0532)	0.0919* (0.0579)	0.1019* (0.0592)		
<i>Family_Benefit</i>					-0.2583** (0.1102)	-0.2744** (0.1087)
<i>Constant</i>	15.7754*** (0.0898)	15.6853*** (0.1343)	16.5794*** (0.6404)	16.6687*** (0.6459)	16.3763*** (0.7449)	16.5308*** (0.7366)
<i>No Obs.</i>	1,375	1,375	284	284	206	206
<i>Adj. R</i> ²	0.796	0.796	0.478	0.479	0.525	0.528

주: 모든 컬럼은 <표 2>에서 사용한 연도더미, 법원더미 및 산업더미가 포함되었음. 괄호 안은 강건표준 오차(robust standard error)임. ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준을 의미함.

〈부표 3〉 부상 정도에 따른 실증분석 결과

피해자 부상 수준	50% 미만	60% 미만	70% 미만	80% 미만	90% 미만	100% 미만	사망 제외
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Victim_NG</i>	-0.0138*** (0.0010)	-0.0135*** (0.0009)	-0.0135*** (0.0009)	-0.0133*** (0.0009)	-0.0132*** (0.0009)	-0.0132*** (0.0008)	-0.0131*** (0.0008)
<i>Harm</i>	0.0738*** (0.0056)	0.0683*** (0.0042)	0.0640** (0.0035)	0.0597*** (0.0028)	0.0556*** (0.0025)	0.0553*** (0.0024)	0.0505*** (0.0018)
<i>Harm</i> ²	-0.0007*** (0.0001)	-0.0006*** (0.0001)	-0.0005*** (0.0001)	-0.0004*** (0.0000)	-0.0003*** (0.0000)	-0.0003*** (0.0000)	-0.0003*** (0.0000)
<i>Female</i>	0.0330 (0.0466)	0.0169 (0.0469)	0.0131 (0.0459)	0.0105 (0.0452)	0.0189 (0.0454)	0.0276 (0.0456)	0.0417 (0.0442)
<i>Age</i>	-0.0043*** (0.0015)	-0.0044*** (0.0014)	-0.0044*** (0.0013)	-0.0042*** (0.0013)	-0.0040*** (0.0013)	-0.0040*** (0.0013)	-0.0037*** (0.0012)
<i>Foreigner</i>	-0.0162 (0.0539)	0.0046 (0.0513)	0.0015 (0.0513)	0.0032 (0.0514)	0.0030 (0.0515)	0.0037 (0.0516)	-0.0123 (0.0584)
<i>Type_Disease</i>	-0.3559 (0.2194)	-0.3276* (0.1985)	-0.3333* (0.1971)	-0.3209* (0.1881)	-0.3206* (0.1694)	-0.2939* (0.1653)	-0.3139** (0.1559)
<i>No_PL</i>	0.0480* (0.0272)	0.0489* (0.0259)	0.0525** (0.0255)	0.0512** (0.0251)	0.0477* (0.0250)	0.0485* (0.0249)	0.0468* (0.0242)
<i>PL_Child</i>	0.0028 (0.0925)	0.0221 (0.0870)	-0.0037 (0.0836)	-0.0065 (0.0818)	-0.0077 (0.0807)	-0.0056 (0.0805)	-0.0188 (0.0770)
<i>Deposit</i>	0.1803 (0.1300)	0.1723 (0.1076)	0.0940 (0.1133)	0.1235 (0.1089)	0.1621 (0.1079)	0.1586 (0.1078)	0.1477 (0.1006)
<i>Insurance</i>	0.0086 (0.0526)	-0.0078 (0.0491)	-0.0065 (0.0478)	-0.0064 (0.0469)	-0.0047 (0.0467)	-0.0053 (0.0464)	-0.0022 (0.0423)
<i>Constant</i>	15.4928*** (0.1240)	15.5702*** (0.1139)	15.5834*** (0.1101)	15.6273*** (0.1064)	15.6677*** (0.1042)	15.6694*** (0.1038)	15.7205*** (0.0998)
<i>No Obs.</i>	911	990	1,027	1,057	1,079	1,084	1,166
<i>Adj. R</i> ²	0.660	0.684	0.697	0.705	0.714	0.714	0.745

주: 모든 컬럼은 〈표 2〉에서 사용한 연도더미, 법원더미 및 산업더미가 포함되었음. 괄호 안은 강건표준 오차(robust standard error)임. ***는 1%, **는 5%, *는 10% 유의수준을 의미함.

참 고 문 헌

- 강윤희, “위자료에 대한 캐나다의 기능적 접근 방식,” 『사법』 통권 45호, 2018, 109~140.
- 고용노동부, 『중대재해 감축 로드맵』, 2022.
- 권 혁, “산업안전보건법상 산업재해 예방 기능강화를 위한 실효적 제재 방안-과징금 제도를 중심으로,” 『법학연구』 제62권 제1호, 2021, 341~367.
- 김경례·안범영, “의료사고의 손해배상과 위자료 산정-한국소비자원 의료피해구제 사례들의 일별,” 『의료법학』 제13권 제2호, 2012, 179~214.
- 김소영·김일중, “주의노력과 안전사고: 한국의 지역 소득불평등 영향을 중심으로,” 『법경제학연구』 제18권 제2호, 2021, 99~129.
- 김용호, “민법 제752조의 위자료청구권과 그 상속성,” 『법학논총』 제40권 제2호, 2016, 81~106.
- 김일중·김현석, “채무불이행 사건에서의 최적손해배상산정에 관한 법경제학적 탐구: 한국 계약법제를 중심으로,” 『국제경제연구』 제17권 제1호, 2011, 155~189.
- 김중길·이승현, “독일불법행위법상 생명침해로 인한 유족의 위자료청구권-우리나라 및 일본과의 비교 고찰을 중심으로,” 『비교사법』 제30권 제1호, 2023, 11~44.
- 박동진, 『주식 민법』(김용덕 편집대표), 채권각칙 8, 한국사법행정학회, 2021.
- 박민수·이동진·오정일, “이혼 후 재산분할의 비율 및 이혼 위자료액의 결정,” 『가족법연구』 제28권 제1호, 2014, 99~132.
- 박영호, “설명의무위반 및 치료기회상실을 근거로 한 가족들의 독자적 위자료 청구권,” 『법조』 제58권 제2호, 2009, 5~57.
- 법원행정처, 『외국사법제도연구(1)-각국의 인신사고 손해배상사건에서의 손해배상액 산정』, 대법원, 2007.
- 산업안전보건연구원, 『2012 경제발전경험모듈화사업: 산업재해 예방제도 구축 및 운영』, 기획재정부, 2013.
- 서종희, “비재산적 손해배상(위자료)과 ‘정신적 고통’과의 관계 법인의 無形損害배상을 중심으로,” 『동아법학』 통권 51호, 2011, 297~328.
- 심재진, “산업안전보건법의 실효성 증대를 위한 규율방향,” 『노동법연구』 제39권,

- 2015, 1~49.
- 안병하, “위자료 기능의 새로운 이해,” 『사법』 제1권 제21호, 2012, 3~39.
- 우희숙, “산업안전과 형법,” 『형사정책연구』 제29권 제1호, 2018, 367~390.
- 윤태식, “외국인의 인신(人身) 손해배상액 산정에 있어서의 일실이익(逸失利益)과 위자료,” 『법조』 제52권 제9호, 2003, 87~118.
- 이동진, “비재산적 손해배상액의 산정: 비교법경제학적접근,” 『법경제학연구』 제10권 제2호, 2013a, 285~313.
- _____, 『위자료 산정의 적정성에 관한 사법정책연구』, 서울대학교 산학협력단, 2013b.
- 이유림, “인신사고의 위자료 결정요인에 관한 법경제학적 분석-산업재해 손해배상 사건을 중심으로,” 성균관대학교 경제학과 석사학위논문, 2023.
- 이진국 · 김성룡 · 양승국, 『산업안전보건법 위반 범죄에 대한 법 적용상 문제점 및 개선방안』, 산업안전보건연구원 연구보고서, 2021.
- 이창현, “위자료의 현실화 방안,” 『저스티스』 통권 158호, 2017, 59~89.
- 정연 · 이나경, “이주노동자 산업안전보건 현황과 정책 과제,” 『보건복지포럼』 제304권, 2022, 51~65.
- 정영훈, “일본 산안법상의 형사처벌 및 과태료와의 비교분석,” 『강원법학』 제34권, 2011, 33~59.
- 정진화 · 주화연, “주류소비가 사망률과 범죄율에 미치는 효과분석: 주요 손상사고와 강력범죄를 중심으로,” 『응용경제』 제15권 제1호, 2013, 197~218.
- 한권탁, “외국인 노동문제 개선을 위한 입법적 검토-외국인 노동기본법 제정 방안을 중심으로,” 『아주법학』 제17권 제2호, 2023, 397~429.
- Aiken, Deborah Vaughn and William W. Zamula, “Valuation of Quality of Life Losses Associated with Nonfatal Injury: Insights from Jury Verdict Data,” *Review of Law & Economics*, 5(1), 2010, 293~310.
- Avraham, Ronen, “Putting a Price on Pain-and-Suffering Damages: A Critique of the Current Approaches and a Preliminary Proposal for Change,” *Northwestern University Law Review*, 100(1), 2006, 87~120.
- Bovbjerg, Randall R., Frank A. Sloan, and James F. Blumstein, “Valuing Life and Limb in Tort: Scheduling Pain and Suffering,” *Northwestern University Law Review*, 83(4), 1988, 908~976.
- Brown, John P., “Economic Theory of Liability Rules,” In Newman, Peter

- (ed.), *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, Vol. 2, London: Palgrave Macmillan, 1998, 15~19.
- Chang, Yun-chien, Theodore Eisenberg, Han-W ei Ho, and Martin T. Wells, "Pain and Suffering Damages in Wrongful Death Cases: An Empirical Study," *Journal of Empirical Legal Studies*, 12(1), 2015, 128~160.
- Chang, Yun-chien, Theodore Eisenberg, Tsung Hsien Li, and Martin T. Wells, "Pain and Suffering Damages in Personal Injury Cases: An Empirical Study," *Journal of Empirical Legal Studies*, 14(1), 2017, 199~237.
- Cohen, Mark A. and Ted R. Miller, "Willingness to Award' Nonmonetary Damages and the Implied Value of Life from Jury Awards," *International Review of Law and Economics*, 23(2), 2003, 165~181.
- Cooter, Robert and Thomas Ulen, *Law and Economics* (6th ed.), Boston: Pearson Addison-Wesley, 2012.
- Croley, Steven P. and Jon D. Hanson, "The Nonpecuniary Costs of Accidents: Pain-and-suffering Damages in Tort Law," *Harvard Law Review*, 108(8), 1995, 1785~1917.
- Dari-Mattiacci, Giuseppe and Nuno Garoupa, "Least-Cost Avoidance: The Tragedy of Common Safety," *Journal of Law, Economics, & Organization*, 25(1), 2009, 235~261.
- De Geest, Gerrit and Giuseppe Dari-Mattiacci, "Soft Regulation, Tough Judges," *Supreme Court Economic Review*, 15(1), 2007, 119~140.
- Ding, Chunyan and Pei Zhi, "An Empirical Study of Pain and Suffering Awards in Chinese Personal Injury Cases," *Hong Kong Law Journal*, 52(3), 2022, 1193~1227.
- _____, "Loss of a Loved One: An Empirical Study of Pain and Suffering Awards in Wrongful Death Cases in China," *The Chinese Journal of Comparative Law*, 11(2), 2023, cxad006(<https://doi.org/10.1093/cjcl/cxad011>).
- Flatscher-Th Ö ni, Magdalena, Andrea M. Leiter, and Hannes Winner, "Pricing Damages for Pain and Suffering in Court: The Impact of the Valuation Method," *Journal of Empirical Legal Studies*, 10(1),

- 2013, 104~119.
- _____, “Are Pain and Suffering Awards (Un-) Predictable? Evidence from Germany,” *DANUBE*, 10(3), 2019, 199~219.
- Hatano, Hiroki, “Compensation for Personal Injury in Japan,” (in Japanese) *Rikkyo Hogaku*, 90, 2014, 207~218.
- Ireland, Thomas R. and James D. Rodgers, “Hedonic Damages in Wrongful Death/Survival Actions: Equitable Compensation or Optimal Life Protection,” *Journal of Legal Economics*, 3(3), 1993, 43~56.
- Kim, Iljoong, “Securities Laws ‘Facilitating’ Private Enforcement,” *European Journal of Law and Economics*, 25, 2008, 17~38.
- Koch, Bernhard A., “XXXII. The Dynamics of Tort Law in Europe—Two Decades of Accumulated Experience,” *European Tort Law Yearbook*, 11(1), 2022, 711~740.
- Kritzer, Herbert M., Guangya Liu, and Neil Vidmar, “An Exploration of Noneconomic Damages in Civil Jury Awards,” *William and Mary Law Review*, 55(3), 2013, 971~1028.
- Leiter, Andrea, Magdalena Thoni, and Hannes Winner, “Evaluating Human Life using Court Decisions on Damages for Pain and Suffering,” *International Review of Law and Economics*, 32(1), 2012, 119~128.
- McClurg, Andrew Jay, “Dead Sorrow: A Story About Loss and a New Theory of Wrongful Death Damages,” *Boston University Law Review*, 85(1), 2005, 1~52.
- Posner, Eric A. and Cass R. Sunstein, “Dollar and Death,” *The University of Chicago Law Review*, 72(2), 2005, 537~598.
- Sebok, Anthony J., “Translating the Immeasurable: Thinking about Pain and Suffering Comparatively,” *DePaul Law Review*, 55(2), 2005, 379~398.
- Sharkey, Catherine, “Unintended Consequence of Medical Malpractice Damages Caps,” *New York Univ. Law Review*, 80(2), 2005, 391~512.
- Shavell, Steven, “A Model of Optimal Incapacitation,” *American Economic Review*, 77(2), 1987, 107~110.
- _____, “The Optimal Structure of Law Enforcement,” *Journal of Law and*

- Economics*, 36(1), 1993, 107~110.
- Smith, Stan V., Eduard Zaloshnja, Ted Milller, David A. Smith, and Rebecca S. Spider, "Jury Verdicts in Drunken Driving Cases," *Review of Law & Economics*, 4(1), 2008, 475~498.
- Takala, Jukka, Päivi Hämäläinen, Ritta Sauni, Clas-Häsen Nygård, Diana Gagliardi, and Subas Neupane, "Global-, Regional- and Country-level Estimates of the Work-related Burden of Diseases and Accidents in 2019," *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 50(2), 2024, 73~82.
- Vidmar, Neil, Felicia Gross, and Mary Rose, "Jury Awards for Medical Malpractice and Post-verdict Adjustments of Those Awards," *DePaul Law Review*, 48(2), 1998, 265~300.
- Viscusi, W. Kip, "Pain and Suffering in Product Liability Cases: Systematic Compensation or Capricious Awards?" *International Review of Law and Economics*, 8(2), 1988, 203~220.
- _____, *Fatal Tradeoffs: Public and Private Responsibilities for Risk*, Oxford: Oxford University Press, 1992.
- Vismara, Lorenzo and Francesca Nozzi, "Personal Injury Compensation in Europe: An Updated Comparison Among Different Systems Within the European Market," *General Reinsurance Claims Focus*, Milan: Gen Re, 2022.

[Abstract]

Determining Factors in Calculating Industrial Accident Compensation for Pain and Suffering Harm: A Focus on the Theory of Tort Damages

Yoolim Lee* · Iljoong Kim** · Jaewook Byeon***

The occurrence of industrial accidents not only jeopardizes individuals' lives but also disrupts the happiness of families, leading to social conflicts and national losses. Safeguarding our safety from frequent industrial accidents is a national task. Administrative regulations and compensation for damages are both used to reduce accidents, but government policies often prioritize the former. This paper, based on the law and economics perspective, examines the key determinants of compensation for pain and suffering damages. It utilizes first-instance court rulings on damages compensation from 2015 to 2020 to analyze the effects of key variables on the determination of compensation. The contributory negligence ratio and the level of harm, which have played a crucial role theoretically, turn out to have a significant impact on compensation for industrial accidents in Korea. Additionally, even in cases where the victim has completely lost work capacity, compensation for death was higher, indicating that our courts consider loss of life a significant harm. Compensation was higher for younger victims, and the pain and suffering suffered by family members participating in the lawsuit was reflected in compensation, except in cases where the victim died. Based on these findings, the paper discusses various policy alternatives related to industrial accidents and the compensation system.

* First Author, J.D. Student, Sungkyunkwan University Law School, E-mail: dl8728@skku.edu

** Corresponding Author, Professor, Department of Economics, Sungkyunkwan University, Tel: +82-2-760-0488, E-mail: ijkim@skku.edu

*** Coauthor, Assistant Professor, College of Social Science, Sunchon National University, Tel: +82-61-750-3467, E-mail: jwbyeon@scnu.ac.kr

118 산업재해 위자료 산정의 결정요인: 손해배상제도 이론을 중심으로

Keywords: industrial accidents, pain and suffering harm, negligence, safety,
perfect compensation, internalization

JEL Classification: K13, K40, J18, J28