

재난발생의 직접적인 원인야기자에 대한 중한 형의 부과를 통한 재난예방 가능성: 사회적/기술적 시스템에서의 위험지배의 구조와 형법의 역할*

김 호 기**

국 | 문 | 요 | 약

이 글에서는 다음의 두 가지 질문에 대하여 검토를 하였다. 하나는 과실로 재난을 야기하여 중대한 법익침해를 발생하게 된 경우 당해 행위가 중대한 범죄행위에 해당하는가의 여부이며, 다른 하나는 직접적인 원인제공행위를 한 일선 업무집행자(sharp end, 선장, 기장 등)를 중하게 처벌함으로써 재난발생을 방지할 수 있는가의 문제이다.

먼저 전자와 관련하여 본다면, 얼마나 중대한 결과가 발생하였는가의 여부는 당해 과실행위의 불법성 판단의 기준이 되기 곤란하다고 보아야 한다. 과실범에서 어느 정도로 중한 결과가 발생하는가는 행위자가 좌우할 수 없는 외부적 환경에 좌우되는 경우가 대부분이다. 그런데 전통적으로 형법적 불법론에서는 행위자가 좌우할 수 없는 외부적 환경에 의하여 발생한 결과와 행위자가 스스로 야기한 결과를 서로 엄격히 구별하여야 한다고 보고 있음을 고려한다면, 결과의 중대성이 곧 과실범의 불법의 중대성을 의미한다고 볼 수는 없는 것이다. 나아가 재난은 사회적/기술적 시스템에서의 위험관리 실패로 인하여 발생하는 것이 대부분인데, 시스템의 위험관리는 다수인에게 분산되어 다층적으로 이루어지고 있는바, 위험관리 실패에 대한 책임을 직접적 원인제공자에게만 묻는 것은 부당하다고 보아야 할 것이다.

후자와 관련하여 본다면, 오늘날 안전공학의 연구자들은 형벌의 부과를 통하여 재난을 예방하려는 시도는 성공하기 힘들다고 보고 있다. 재난은 잠재적 원인과 직접적 원인이 결합하여 발생하게 되며, 어느 시점에 어떠한 잠재적 원인이 존재하는가는 직접적 원인제공자와는 무관하게 결정되는 것이어서, 직접적 원인제공자만을 형사처벌하는 것은 적절하지 않음은 물론 이를 통하여 재난을 예방할 수도 없다고 보는 것이다. 또한 사회적/기술적 시스템 내에서 인적 오류가 발생하는 것은 예외가 아니라 일상적인 상황에 속하며, 인적 오류는 안전관리체계를 개선할 수 있도록 하는 정보제공자로서의 기능을 수행하는바, 인적 오류를 발생시킨 자를 형사처벌하는 것은 오류에 관한 정보의 유통을 막아서 결국 재난예방을 더욱 어렵게 할 것이라고 지적하고 있다. 안전공학 연구자들은 재난은 어느 한 개인의 귀책사유에 기하여서가 아니라 위험관리의 실패로 인하여 발생한 결과로 볼 것을 제안하고 있다.

* 이 논문은 2013년도 서울시립대학교 교내학술연구비에 의하여 연구되었음.

** 서울시립대학교 법학전문대학원 부교수

이상의 논의에 비추어 본다면 재난의 직접적 원인을 제공한 자를 중하게 형사처벌하는 것은 시스템의 위험관리 실패에 대한 책임을 부당하게 어느 한 개인에게 묻는 결과를 가져오는 것이어서 적절하지 않음은 물론, 이를 통하여서는 재난예방의 효과도 달성하기 힘들다고 보아야 할 것이다. 재난예방에 있어서 형법이 어떠한 역할을 수행하여야 하는가의 문제는 보다 과학적인 연구성과에 기초하여 접근할 필요가 있다.

- ❖ 주제어 : 재난, 불법, 행위불법, 결과불법, 과실범의 공동정범, 행위지배, 법익보호, 범행지배, 안전공학, 위험관리, 인적 오류, 의도적 위험행위, 사회적/기술적 시스템, 재난, 재난 예방

I. 서론

법익침해에 대한 가장 전형적인 형사법적인 대응방법은 다음의 두 가지이다. 하나는 그러한 법익침해를 처벌하기 위한 새로운 범죄를 마련하는 것이며, 다른 하나는 기존에 존재하여 왔던 범죄의 형량을 높이는 것이다. 세월호 침몰로 인하여 발생하는 것과 같은 대규모 법익침해에 대하여 대응하기 위하여 최근 법무부가 제시한 “다중인명피해범죄의 경합범 가중에 관한 특례법” 제정안은, 형식적으로는 경합범 가중의 특례라는 형태를 갖고 있으나 본질적으로는, 후자의 방법에 해당한다.¹⁾

법무부는 위 법률제안에서 “세월호 침몰 사건과 같이, 과거 다수인의 생명 침해 결과를 야기한 중대범죄가 반복적으로 발생하였음에도, 책임에 상응하는 엄정한 처벌이 이루어지지 못하여왔다”고 지적하면서 “다수 피해자의 생명을 침해한 범죄는 그 불법 및 책임이 매우 심각하므로 이에 대한 엄정한 처벌”의 필요성이 인정된다고 설명한다. 이때 “다중인명피해범죄란 고의 또는 과실로 2인 이상 사망의 결과를 야기한 범죄로서, 선장, 기장 등의 과실로 선박 또는 항공기가 침몰, 추락하여 수백 명이 사망한 경우는 물론, 폭탄을 던져 수십 명을 살해하거나 수회에 걸쳐 다수를 죽인 연쇄살인범의 경우도 포함”한다. 법무부는 “제정안이 시행되면, 다중인명피해 범죄에 대해 피해 규모나 죄질, 국민 법감정에 맞는 엄중한 처벌이 가능해지고, 생명을 위협하는 범죄를 방지하여 국민이 안전하게 생활할 수 있는 사회를 만드는 데 기여할 것으로 기대”된다고 설명한다.²⁾

법무부의 위와 같은 법률제안의 출발점이 되는 것은 다중인명피해를 야기하는 행위는 보다 경한 법익침해를 야기하는 행위보다 더 중대한 범죄에 해당한다는 법적 평가이다. 이와 같은 평가를 하게 된 실체적인 근거가 무엇인지는 법률제안에 나와 있지 않다. 다만 “다수 피해자의 생명을 침해한 범죄는 그 불법 및 책임이 매우 심각”하다거나³⁾ “대규모 인명피해를 야기한 범죄의 경우 그 불법 및 책임이 현저히

1) 법무부, “법무부, 「다중인명피해범죄의 경합범 가중에 관한 특례법안」입법예고”, 2014. 6. 3. 법무부 보도자료 참조. 이 자료는 법무부 홈페이지인 <http://www.moj.go.kr/>의 보도자료란에서 확인 가능하다. 법률안에 대한 보다 구체적인 내용은 법무부공고 제2014-130호에 나와 있다. 이 자료는 법제처 홈페이지인 <http://www.moleg.go.kr/>의 입법예고란에서 확인 가능하다.

2) 이상의 설명은 모두 각주 1)의 법무부 보도자료에서 인용하였다.

증가”한다는⁴⁾ 설명에 비추어 본다면, 근본적으로는 중한 법익침해를 야기한 행위는 경한 법익침해를 야기한 행위보다 더 중대한 범죄에 해당한다는 소박한 인식에 기초하고 있는 것으로 보인다.

법률안의 적용대상과 관련하여서 본다면 위 법률제안에서는 다중인명피해범죄를 “고의 또는 과실로 2인 이상의 사망의 결과를 야기한 범죄”로 정의하고 있다.⁵⁾ 일단 이와 같은 법률제안에서 고의범과 과실범을 하나로 묶어서 접근하는 것이 적절하지 않다는 점이나 이 법률제안이 현실화되면 실제로는 재난보다는 다른 일반범죄에 적용될 가능성이 훨씬 더 높다는 점, 어느 한 개인의 귀책사유로 발생한 법익침해와 사회적/기술적 시스템에서의 위험관리 실패로 인한 법익침해를 동일한 평면 위에서 다루는 것은 부당하다는 점 등을 논외로 하고 법안이 제안되는 계기가 되었던 재난의 경우에 한정하여 살펴본다면⁶⁾, 법률제안에서 그 적용대상자로 선장, 기장 등을 예시하고 있는 것은 당해 법률안이 일단은 직접적으로 재난발생의 원인을 제공한 자(sharp end)를 중하게 처벌하는 것을 그 목적으로 하고 있음을 나타낸다. 그리고 다중인명피해를 야기한 자를 보다 중하게 처벌함으로써 다수인명피해가 발생하는 재난을 예방할 수 있을 것이라는 예측은 형벌의 위하적 효과를 통한 법익보호라는 전형적인 형사법의 접근방법에 기초한 것으로 보인다. 즉 행위자에게 보다 중한 형벌을 부과한다면 보다 충실한 주의의무 이행을 확보할 수 있을 것이며, 이를 통하여 재난 발생을 방지하고 법익을 보호할 수 있을 것이라고 보는 것이다.

이 글에서는 이상에서 소개한 법무부 법률제안의 바탕에 놓인 사실인식과 그에 기초한 대응방안, 즉 중한 결과를 야기한 범죄는 그렇지 아니한 범죄보다 더 상대적으로 무거운 범죄에 해당한다는 평가, 그리고 중한 형을 부과함으로써 재난을 예방

3) 각주 1)의 법무부 보도자료.

4) 각주 1)의 법무부 공고 내용 중 제정이유에 대한 설명 부분 참조.

5) 각주 1)의 법무부 공고 내용 중 주요내용 부분 참조.

6) 아래에서 다시 상세히 논의하는 바와 같이 사회적/기술적 시스템 내에서의 위험관리의 실패로 인하여 재난으로 이어지고 대규모 인명피해가 발생하는 경우와 어느 특정한 개인의 의도적인 범죄대적 행위에 의하여 법익침해의위험이 발생하고 이것이 현실화되는 경우는 서로 불법 내지 위험지배의 구조를 전혀 달리하는바, 양자를 하나로 묶어서 다루는 것은 적절하지 않다. 법률안은 고의범은 물론 과실범의 경우에도 적용되고, 일반적인 범죄행위와 사회적/기술적 시스템 실패로 인한 재난의 경우를 구별하지 않고 모두 적용되도록 하고 있는데, 이 글에서는 논의대상을 법률안이 등장하게 된 배경이 되는 재난의 경우로 한정하였다.

하고 다중인명침해의 결과가 발생하는 것을 방지할 수 있을 것이라는 예측이 적절한가의 여부를 살펴보고, 이를 바탕으로 하여 재난에 대한 적절한 형사법적인 대응 방안을 모색해 보려고 한다. 이를 위하여 먼저 불법판단 기준에 대한 기존의 논의를 바탕으로 하여 다수의 생명을 침해한 범죄의 불법이 가중되는가의 여부를 검토하고, 기존의 불법평가 기준을 재난야기행위에 대하여 적용함에 있어서 나타나는 문제점을 살펴보려고 한다. 그리고 재난의 발생원인과 그에 대한 대응방안에 관한 오늘날의 연구성과를 바탕으로 하여 재난의 직접적인 원인을 야기한 자에게 중한 형벌을 부과함으로써 재난 예방이 가능할 것이라는 예측이 적절한가의 여부를 알아볼 것이다. 글의 마무리 부분에서는 이상의 검토내용을 바탕으로 하여 재난에 대한 바람직한 형사법적 대응방안에 관하여 살펴볼 것이다.

중한 법익침해를 야기한 행위는 그것이 고의에 기한 것이건 과실에 기한 것이건 중대한 범죄에 해당한다거나 중한 형벌을 부과함으로써 범죄를 예방할 수 있을 것이라는 사고가 사회일반에 널리 퍼져있다는 점을 고려한다면, 이상과 같은 검토를 함에 있어서는 단순히 법무부의 법률제안이 타당한가의 여부를 살펴보는데 그치지 아니하고 위와 같은 사고가 재난에 대한 형사법적 대응에 있어서도 유효하게 적용 가능한가라는 보다 일반적인 시각에서 접근을 해볼 것이다.

II. 중한 결과의 발생과 과실범의 불법의 가중 여부

1. 형법적 불법판단 기준의 변천

(객관적 불법론과 인적 불법론, 오늘날의 불법론)

“다수 피해자의 생명을 침해한 범죄는 그 불법 및 책임이 매우 심각”하다는 법무부의 주장⁷⁾이 타당한가의 여부를 알아보기 위하여서는 범죄의 중대성 판단을 위하여 사용하는 일반적인 기준이 무엇이며, 그에 비추어 볼 때 재난을 통하여 다중인명 침해를 발생시킨 과실범의 중대성이 어떻게 평가되는지를 검토해 보아야 할 것이다.

7) 각주 1)의 법무부 보도자료.

오늘날 형법학에서는 범죄의 중대성을 판단함에 있어서는 행위자가 행한 행위와 그로 인하여 야기된 외부적 변화에 해당하는 결과의 측면을 나누어, 양자가 갖고 있는 불법성을 별도로 검토하는 것이 일반적이다. 이와 같이 형법적 불법을 행위불법과 결과불법으로 나뉘서 검토하는 것은 대법원이나 헌법재판소 판결에서도 발견할 수 있다.⁸⁾ 예컨대 헌법재판소는 행위불법과 결과불법을 각각 “법질서에 의해 부정적으로 평가되는 행위”와 “그로 인한 부정적인 결과의 발생”으로 정의하고 있다.⁹⁾ 다만 헌법재판소의 이러한 정의는 적절하기는 하지만 지극히 형식적인 내용을 담고 있는데 그치고 있어서, 현실에서 발생하는 구체적인 사례유형에 대하여 이를 적용하려면 그 내용을 보다 구체화하는 작업이 필요할 것이다. 연혁적으로 본다면 형법적 불법론은 법익침해의 상태만으로 불법내용을 정의하고자 하였던 객관적 불법론에서 행위자의 법적대적 의사 내지 의도를 중시하는 인적 불법론으로 발전했으며 오늘날에는 양자를 적절히 절충시키는 입장을 채택하고 있는데, 어느 입장에서든가에 따라 형법적 불법의 의미내용이 서로 전혀 다르게 파악되었다.

불법론의 출발이 되었던 객관적 불법론은 19세기를 지배하였던 실증주의적 사교를 바탕으로 하여 탄생하였다. 실증주의의 영향 하에 있었던 형법학에서는 행위자의 내면에 존재하는 주관적인 요소와 외부세계에서 발견되는 객관적인 요소를 엄격히 구별하고, 불법을 법익이 침해된 상태, 즉 외부세계에 객관적으로 존재하는 법에 반하는 상태로 정의하였다.¹⁰⁾ 불법은 결과적이고 상태적인 개념으로서, 그 원인이 무엇이던 법에 일치하지 아니하는 상태 그 자체를 의미하는 것으로 보는 것이다.¹¹⁾ 이러한 객관적 불법론의 불법 정의에 의한다면 법에 반하는 법익침해상태가 행위자에게 책임을 물을 수 있는 사유에 기하여 발생한 것인가의 여부는 물론, 그것이 인간의 행위가 아닌 동물이나 자연현상에 기하여 발생한 것인가의 여부도 불법 판단에 별다른 영향을 미치지 않게 된다.¹²⁾ 이와 같은 객관적 불법론의 입장에 서게 된

8) 예를 들어 헌법재판소 2007.11.29. 선고 2005헌가10 전원재판부 결정, 대법원 2011.3.17. 선고 2006도8839 전원합의체 판결 등 참조.

9) 헌법재판소 2007.11.29. 선고 2005헌가10 전원재판부 결정.

10) 상세한 설명은 H. Welzel, “Naturalismus und Wertphilosophie im Strafrecht”, in: H. Welzel, *Abhandlungen zum Strafrecht und zur Rechtsphilosophie* (1975), 29 이하 참조.

11) 객관적 불법론에 대한 전형적인 설명은 예컨대 E. Kohlrausch, *Irrtum und Schuld begriff im Strafrecht*, 1903, 50 이하 참조. (<http://archive.org>에서 원문을 확인할 수 있음)

다면 법익침해가 고의행위에 의하여 발생하였던 과실행위에 의하여 발생하였던 상관없이, 침해된 법익이 중대하다면 곧 형법적으로도 중대한 불법이 인정된다고 보게 될 것이다.

객관적 불법론에 뒤이어 등장한 인적 불법론에서는 이와는 전혀 다른 입장에서 형법적 불법론을 전개하였다. 인적 불법론의 출발점이 된 것은 인간의 행위와 행위로 인하여 야기된 외부세계의 변화를 엄격히 구별하는 목적적 행위론이다.¹³⁾ 목적적 행위론, 그리고 이를 바탕으로 하여 발전한 인적 불법론에서는 인간은 행위를 통하여 객관적 외부세계에 개입하고 이를 목적으로 조종하고자 하지만¹⁴⁾, 행위가 외부세계와 상호작용하면서 결과로 이어지기까지의 모든 과정이 목적적 조정 하에 서만 이루어지는 것은 아니라는 점을 강조한다. 인간은 단지 행위 당시 스스로 인식하고 예견가능하였던 사정만을 자신의 목적 달성을 위한 수단으로 사용할 수 있기 때문이다. 행위 당시 인식 내지 예견가능하지 아니하였던 사정은 물론, 행위 이후에 비로소 발생한 사정 역시 행위자가 이를 목적으로 조종하거나 이용하는 것은 불가능하다.¹⁵⁾ 따라서 모든 경우에 애초 의도하였던 목적이 결과로서 실현되는 것은 아니다. 충분한 목적적 조종활동이 있었어도 행위자가 행위 당시 인식하지 못하였거나 사건의 진행과정에서 발생한 우연한 사정으로 애초 의도한 결과가 발생하지 않을 수 있고, 목적적 조종활동이 충분하지 아니하여도 우연한 외부적 사정으로 애초 의도하였던 결과가 발생할 수도 있다. 목적적 행위론에서는 이와 같이 “순수하게 우연적으로 (행위 당시 예상하였던 것과 본질적으로 다른, 즉 행위 당시 예견할 수 없는 진행과정을 통하여) 행위자가 애초 의도하였던 결과가 발생하였다고 하여도” 이것은 우연히 야기된 결과에 불과하므로 형법적 불법의 내용으로 볼 수 없다고 주장한다.¹⁶⁾ 인간이 아무런 영향력을 행사할 수 없는 외부세계의 변화 그 자체가 아니라, 인간이 스스로 조종하고 지배할 수 있는 부분, 즉 (범죄)행위가 형법적 불법의

12) E. Kohlrausch, 위 각주의 글, 50 이하 참조.

13) Hans Welzel, Studien zum System des Strafrechts, 각주 10의 책, 120 이하 참조.

14) H. Welzel, 각주 10의 책, 129

15) H. Welzel, 각주 10의 책, 130

16) D. Zielinski, Handlungs- und Erfolgsunwert im Unrechtsbegriff: Untersuchungen zur Struktur von Unrechtsbegründung und Unrechtsausschluss, 1973, 130 이하 참조.

내용이 되어야 한다고 보는 것이다.¹⁷⁾ 목적적 행위론에서는 궁극적으로는 결과가 아니라 행위가 범죄의 핵심에 해당하고, 행위론은 곧 범죄론에 해당하며, 형법적 불법은 오로지 행위불법에 한정된다고 주장하게 된다.¹⁸⁾

목적적 행위론의 입장에서 볼 때 인간이 영향력을 행사할 수 없는 외부세계의 우연적 요소에 의하여 결과발생 여부가 좌우된다는 사정은 행위가 고의에 의한 것인가 과실에 의한 것인가에 상관없이 언제나 동일하게 인정된다. 따라서 목적적 행위론에서는 고의범에서는 물론 과실범에서도 결과가 형법적 불법판단의 대상이 되지 않아야 한다고 보게 된다.¹⁹⁾ 도로교통과 관련하여 본다면, “동일한 주의의무 위반행위가 사건의 경과에 따라서 단순한 교통법규 위반으로도, 과실치상으로도, 과실치사로도 평가될 수 있음은 물론, 아무런 결과가 발생하지 아니한 경우에는 전혀 형사처벌의 대상이 되지 않을 수도 있다.”²⁰⁾ 이러한 사정은 여타의 과실범의 경우에도 동일하다. 그리고 이와 같이 동일한 과실행위가 있어도 그로부터 어떠한 결과가 발생할 것인지의 여부는 행위자와 무관한 외부적 사정에 의하여 우연적으로 결정된다면, 과실범의 불법판단에서는 결과를 고려대상에서 배제함이 타당하다고 주장한다.²¹⁾

17) H. Welzel, *Naturalismus und Wertphilosophie im Strafrecht*, 각주 10의 책, 79 이하.

18) H. Welzel, *Studien zum System des Strafrechts*, 각주 10의 책, 125

19) D. Zielinski, 각주 16의 책, 203 이하 참조.

20) H. Welzel, *Fahrlässigkeit und Verkehrsdelikte, Studien*, 각주 10의 책, 330

21) H. Welzel, 각주 10의 책, 330; 흥미로운 점은 이미 목적적 행위론이 등장하기 훨씬 이전부터, 즉 실증주의적 형법학이 지배하던 시점에도 이미 이와 동일한 취지의 주장이 제기되고 있어왔으며, 이후에도 사상적으로 어떠한 입장을 따르는가에 상관없이 다수의 학자들에 의하여 여전히 주장되고 있다는 점이다. 예컨대 이미 1910년대 출간된 문헌에서 이미 “과실범에 있어서 행위자가 형사 처벌을 받을 것인가의 여부는 우연히 결정되고, 행위자에게 어떠한 결과가 귀속될 것인가의 여부 역시 우연히 결정”되는 문제점이 있다는 점이 지적되었다(F. Exner, *Das Wesen der Fahrlässigkeit*, 1910, 83). 이후에서 유사한 주장이 계속 제기되어 왔는데 과실범에서의 처벌이 우연적 결과에 좌우되는 문제점이 있다는 지적으로 가장 널리 알려진 것은 실화죄에 관한 Gustav Radbruch의 예이다(이 사례는 G. Radbruch, *Rechtsvergleichende Schriften (Gesamtausgabe Band 15)*, 2000, 150페이지 각주 56의 사례 참조). 비슷한 의미에서 자전거 경쟁사례를 들고 있는 문헌으로는 G. Spindel, “Zur Notwendigkeit des Objektivismus im Strafrecht”, *ZStW*, 65, 1953, 529 참조. 인식 없는 과실의 경우 책임에 기초하여서가 아니라 결과에 기초하여서 형사처벌이 이루어지고 있어서 책임주의 원칙을 통한 정당화가 불가능하다는 지적은 A. Kaufmann, *Das Schuldprinzip : eine Strafrechtlich-Rechtsphilosophische Untersuchung*, 2. Aufl., 1976, 162 이하 참조.

그러나 오늘날에는 불법판단에서 행위불법과 결과불법을 모두 고려하여야 한다는 데에 대하여 별다른 이의가 제기되지 않고 있다. 그 출발이 되는 것은 행위불법이다.²²⁾ 자연현상이나 인간이 전혀 지배할 수 없는 우연적 현상은 형법적인 금지의 대상이 될 수 없으며, 오로지 인간이 스스로 지배가능한 행위만이 금지의 대상이 될 수 있다는 인적 불법론의 주장을 받아들인 것이다.²³⁾ 그러나 오늘날 형법학에서 정의하는 행위불법과 목적적 행위론에 기초한 인적 불법론에서 주장하는 행위불법의 내용이 서로 동일한 것은 아니다. 후자의 입장에서 행위불법의 내용을 정의함에 있어서 당해 행위자를 그 판단기준으로 보고 있는 것과는 달리, 전자의 입장에서는 행위자의 위치에 서 있는 신중한 일반인의 관점이 판단기준이 되어야 함을 강조하고 있기 때문이다. 이러한 차이는 궁극적으로는 형법규범의 주된 기능을 어디에서 찾아야 하는가에 대한 관점의 차이에서 비롯되는 것이기도 하다.

목적적 행위론의 입장에서는 행위 당시, 당해 행위자를 기준으로 하여, 행위자가 그 존재를 인식하고 목적으로 조종가능하였던 요소 이외의 모든 요소를 우연적인 요소로 간주하였다.²⁴⁾ 그리고 행위 당시에 당해 행위자가 인식할 수 없었던 사정이나 사후적으로 발생한 사정은 그가 행위를 목적으로 수행함에 있어서 아무런 영향도 미치지 않을 것이기에 우연적 사정으로서 불법판단에서 배제되어야 한다고 보았다.²⁵⁾ 이와 같은 목적적 행위론의 입장에 서게 된다면 행위자가 당해 행위를 통하여 어떠한 목적을 달성하려고 하였는지의 여부가 행위불법의 핵심적인 내용을 이루게 되고, 법규범이 당해 행위자에 대하여 수행하는 동기부여적 기능이 강조되게 될 것이다.

그러나 오늘날의 불법론에서는 행위불법을 판단함에 있어 행위자가 어떠한 목적을 달성하려고 하였는지의 여부가 아니라 일반인의 관점에서 볼 때 행위를 통하여 어떠한 유형의 위험이 창출되었으며, 그 위험이 어느 정도로 중대한가의 여부에 주

22) 헌법재판소는 “범죄를 구성하는 핵심적 징표이자 형벌을 통해 비난의 대상으로 삼는 것은 법질서가 부정적으로 평가한 행위에 나아간 것, 즉 행위반가치”라고 판시하여 행위반가치가 범죄의 핵심징표에 해당한다고 판시하고 있다. 헌법재판소 2007.11.29. 선고 2005헌가10 전원재판부 결정 참조.

23) C. Roxin, Strafrecht Allgemeiner Teil, Band I, 2006, 325 참조.

24) D. Zielinski, 각주 16의 책, 133

25) D. Zielinski, 각주 16의 책, 133

목한다. 당해 행위자가 아니라, 행위 당시 행위자의 위치에 있는 신중한 일반인의 입장에서 볼 때 당해 행위로 인하여 법익침해의 위험이 창출되거나 법적으로 허용되지 않을 정도로 위험이 증대되는가의 여부가 행위불법 판단을 위한 일차적 기준이 된다고 보는 것이다.²⁶⁾ 이와 같이 행위자가 아니라 신중한 일반인이 불법판단의 주체로 등장하게 된 것은 형법적 불법의 의미내용을 밝히는 것은 곧 사회일반인에 대하여 허용되는 행위와 허용되지 않는 행위를 구별하는 기준을 제시하는 것이라는 점을 강조한 결과에 해당한다.²⁷⁾

오늘날 불법론에서는 객관적 불법론에서와 마찬가지로 법익침해의 결과도 형법적 불법의 내용이 된다고 보고 있다. 그러나 객관적 불법론에서 모든 법익침해의 상태를 불법의 내용으로 포섭했던 것과는 달리, 인간의 행위에 의하여 야기된 결과만이 형법적 불법판단의 대상이 된다고 함으로써 결과불법의 인정범위를 제한하고 있다. 행위자가 좌우할 수 없는 외부적 조건에 의하여 발생한 우연적 결과를 형법적 불법의 내용으로 보는 것은 무의미하다는 인적 불법론의 기본입장을 받아들이고 있는 것이다. 그러나 오늘날의 불법론에서는 결과불법이 행위불법으로부터 독립된 독자적인 불법요소에 해당한다는 점을 인정함으로써, 법익침해의 결과에 대하여 단지 행위자의 목적적 조종의사의 강도를 판단하는 근거, 즉 행위불법의 판단근거로서의 기능을 부여하는데 그쳤던 목적적 행위론에 기초한 인적 불법론과는 전혀 다른 입장을 택하고 있다.²⁸⁾

형법적 불법의 판단에서 우연적인 요소를 배제하여야 한다는 기본입장을 같이하면서도 결과를 불법판단의 대상으로 할 것인가에 대하여 인적 불법론과 오늘날의 불법론이 서로 견해를 달리하는 것은 우연적 요소를 서로 다르게 정의하기 때문이다. 목적적 행위론이나 이에 기초한 인적 불법론에서는 인간이 스스로 조종가능한 영역을 행위자가 행위 당시 인식하고 행위를 통하여 이용할 수 있었던 사정에 한정하고 행위자가 인식 내지 예견하지 못하였거나 행위가 종료된 이후에 발생한 사건

26) C. Roxin, 각주 23의 책, 378. 이외에도 특히 과실범의 경우에는 규범의 보호목적 등 다양한 관점이 행위불법 판단 과정에서 고려대상이 된다. 과실범에서의 객관적 귀속 판단기준에 대한 상세한 설명은 예컨대 G. Duttge, Münchener Kommentar, Strafgesetzbuch, 2003, 15/104 이하 참조.

27) 김호기, “형법학에서의 인과관계의 의미와 객관적 귀속론”, 형사법연구, 26 (2006), 539 이하 참조.

28) 인적 불법론에서 결과의 의미에 대하여서는 D. Zielinski, 각주 16의 책, 134 참조.

의 전개과정을 모두 우연적인 진행과정으로 간주하였다. 그러나 오늘날의 불법론에서는 행위를 통하여 창출된 위험이 사회일반인의 입장에서 예견가능한 경로를 거쳐 결과에서 실현되었다면 그 결과를 우연히 발생한 것으로 볼 수는 없고, 이는 행위자가 스스로 실현한 것에 해당한다고 보는 것이 타당하다고 본다. 즉 우연적인가 아닌가의 여부가 행위 당시 행위자가 적극적으로 조종이 가능하였는가의 여부에 의해서가 아니라, 행위를 통하여 창출된 위험이 일반적으로 예견하고 지배가능하였던 경로를 거쳐 결과로 실현되었는가의 여부에 의하여 판단하려고 하는 것이다. 이와 같이 결과불법 판단과 행위불법 판단이 서로 불가분적으로 결합되어 있다고 보는 것은 오늘날의 불법론이 갖고 있는 특징에 해당한다. 즉 오늘날의 불법론에 의한다면, 결과불법 판단을 위하여서는 먼저 행위에 의하여 어떠한 종류의 위험이 창출되었는지를 확인하고, 그것이 위험이 전형적인 진행과정을 거쳐서 결과로 실현되었는가의 여부를 검토해보아야만 하는 것이다.²⁹⁾

2. 다중생명침해를 야기한 과실행위의 불법성 판단

가. 중한 결과의 발생과 과실범의 불법의 판단

다중인명침해와 같이 중대한 법익침해를 발생시킨 경우 당해 과실행위의 불법이 보다 중대한 것으로 평가되어야 하는가와 관련하여 본다면, 객관적 불법론에 의하지 아니하는 이상 결과의 중대성이 곧 불법의 중대성을 의미한다고 볼 수는 없을 것이다. 오늘날의 불법론에 의할 때 결과의 중대성이 형법상의 결과불법의 중대성을 의미하는지를 판단하기 위하여서는 법익침해가 당해 과실행위로 창출된 위험이 전형적으로 실현된 결과에 해당하는지의 여부가 심사되어야만 할 것이기 때문이다. 나아가 “법질서가 부정적으로 평가한 결과가 발생하였다고 하더라도 그러한 결과의 발생이 어느 누구의 잘못에 의한 것도 아니라면, 부정적인 결과가 발생하였다는 이유만으로 누군가에게 형벌을 가할 수는 없다”면³⁰⁾, 이와 동일한 연장선상에서 법익침해의 결과가 발생하였다고 하여도 그것이 어느 특정한 개인의 귀책사유에 기한

29) C. Roxin, 각주 23의 책, 325페이지 참조.

30) 헌법재판소 2007.11.29. 선고 2005헌가10 전원재판부 결정 참조.

것이 아니라 여타의 다른 원인, 예컨대 이하에서 상세히 살펴보는 바와 같이 시스템의 위험관리 실패에 의한 것이라면, 어느 특정한 개인에 대하여 결과에 상응하는 정도의 비난을 가할 수는 없다고 보아야 할 것이다.

먼저 다중인명침해로 이어진 과실행위의 행위불법이 그렇지 아니한 경우와 비교하여 상대적으로 더 높은가의 여부를 검토해 본다면, 이와 같은 가정은 고의범과 관련하여서는 유효하게 통용될 수 있으나 과실범에서는 적용되기 곤란할 것으로 보인다. 고의범의 경우에는 법익침해의 중대성 여부와 범규범의 행위자에 대한 동기부여적 기능의 실패의 정도 사이에는 비례관계가 존재한다. 애초부터 다수의 생명을 침해할 의도로 행위로 나아가려면 행위자는 심리적으로 보다 더 높은 저항점을 넘어서야만 하기 때문이다. 그리고 고의범의 경우에는 보다 중대한 법익침해를 야기하기 위하여서는 일반적으로 행위를 통하여 그에 상응하는 보다 중대한 위험을 창출하여야만 한다. 따라서 애초부터 다수를 살해할 의도로 행위하였고, 이로 인하여 중대한 위험이 창출되었으며, 그 위험이 현실화되어 다수의 사망자가 발생한 경우에는 상대적으로 당해 행위의 불법이 더 가중된다고 말할 수 있을 것이다.

그러나 과실범의 경우에는 형법규범의 동기부여적 기능의 실패 정도, 과실행위에 의하여 창출된 위험의 중대성 여부, 실제로 발생한 법익침해의 중대성 사이에 별다른 비례관계가 존재하지 않는다. 예컨대 조타수의 과도한 변침행위가 있었고 이로 인하여 선박이 전복된 경우, 과도한 변침이 조타수의 순간적이고 언제든 일어날 수 있는 단순실수에 의한 것인지 아니면 조타수가 사적인 업무를 처리하느라 조타에 아무런 주의를 기울이지 아니하였기 때문인지의 여부는 형법규범의 동기부여적 기능의 실패와 관련하여서는 중요한 의미를 가질 것이다. 후자의 예가 전자의 예와 비교하여 볼 때 형법의 동기부여적 기능의 보다 중대한 실패를 의미할 것이기 때문이다. 하지만 객관적으로 보아 양자가 동일한 조타실패에 해당하는 것으로 평가된다면, 그로 인하여 발생하는 위험의 중대성과 관련하여서는 양자 사이에 아무런 차이가 존재하지 않을 것이다. 과도한 변침이 선박의 전복으로 이어질 위험을 발생시킨다는 사실은 과도한 변침행위가 어떠한 원인에 의하여 발생하였는가에 상관없이 인정되는 것이기 때문이다.

나아가 과실행위로 야기된 위험의 경중과 그로 인하여 발생하는 법익침해 결과의

경중 사이에도 별다른 직접적인 관련성이 인정되는 것도 아니다. 과실행위로 인하여 야기된 위험이 동일하여도 그것은 행위상황에 따라 중대한 법익침해로 이어질 수도 있고 단순히 경미한 법익침해로 야기될 수도 있으며, 또는 전혀 아무런 법익침해를 야기하지 않을 수도 있기 때문이다. 예컨대 선박운행과정에서 지나친 변침이 있어도 과적이나 선박의 무리한 설계변경, 평형수의 부족 등과 같은 여타의 요건이 충족되지 아니한다면 일시적인 선박운항의 불안정을 야기할 수는 있으나 선박전복으로까지 이어지는 않을 수도 있으며, 설령 그것이 선박전복으로 이어진다고 하여도 그로 인하여 어느 정도의 법익침해가 야기될 것인가의 여부는 탑승한 승객의 숫자, 선박에 비치된 긴급구난장비의 작동 여부, 구조활동의 적정성 등과 같은 무리한 변침행위 그 자체와는 무관한 다른 사정에 의하여 결정되는 경우가 대부분일 것이기 때문이다. 요컨대 형법의 동기부여적 기능의 실패의 정도, 과실행위로 인하여 야기된 재난발생의 위험의 정도는 그 재난에 의하여 어느 정도의 법익침해를 야기할 것인가의 여부와 별다른 관련이 없으며, 이러한 한도 내에서는 중대한 법익침해를 야기한 과실행위의 행위불법이 그렇지 아니한 경우보다 상대적으로 더 무겁다고 보는 것은 타당하지 않다.

결과불법과 관련하여 본다면, 다수의 사상자가 발생하는 것과 같이 중대한 법익침해가 발생하였다는 사정은 직관적으로는 당해 범죄행위의 결과불법을 가중하는 요소로 작용할 것으로 추측된다. 그런데 이미 지적한 바와 같이 오늘날의 불법론의 관점에서 본다면 중대한 법익침해가 야기되었다는 사정 그 자체만으로 결과불법이 더 무거워진다고 볼 수는 없을 것이다. 그것이 행위자가 창출한 위험이 전형적으로 실현된 결과에 해당하는지의 여부가 심사되어야만 하기 때문이다. 다만 종래 사용한 불법판단의 척도에 비추어 본다면 예컨대 과도한 변침행위의 경우, 그것이 선박전복의 전형적인 위험성을 야기하는 행위에 해당함을 고려할 때, 이로 인하여 중대한 법익침해의 결과가 발생하게 된다면 이는 곧 당해 과실범죄의 결과불법을 가중하는 요소로 작동하게 될 것이라는 점을 부인할 수는 없을 것이다. 하지만 이와 같은 결론을 내리기에 앞서, 행위와 결과 사이의 관련성을 검토함에 있어서 종래 사용하여 온 결과불법 판단기준을 이 글의 논의대상인 대형재난을 야기한 과실범의 불법판단에서도 그대로 적용되는 것이 타당한가에 대하여서는 보다 나아간 검토를 요

한다는 점을 지적해야만 할 것이다. 종래의 불법판단 기준은 행위자 개인이 위험창출 및 위험실현 과정을 원칙적으로 독자적으로 지배하고 있음을 전제로 하고 있는 것이지만, 선박의 침몰, 항공기의 추락 등과 같은 대형재난은 주로 사회적/기술적 시스템의 위험관리 실패로 인하여 야기된 경우가 대부분인데, 시스템의 붕괴로 인하여 발생하는 위험은 어느 특정한 개인이 창출하는 위험과 비교하여 볼 때 위험창출 과정이나 위험지배 구조가 서로 전혀 다르기 때문이다.

나. 시스템 붕괴로 인하여 발생한 법익침해와 과실범의 불법판단

지금까지의 불법에 관한 형법 논의에서는 사회적/기술적 시스템의 붕괴로 인하여 발생하는 위험과 개인이 위험창출과 위험실현의 주체가 되는 경우를 서로 분리하지 않고 논의하는 경우가 대부분이었다. 시스템 운영과정에서 발생하는 위험의 특수성은 형법학에서는 허용된 위험, 신뢰의 원칙 등과 관련하여 제한적으로만 검토되고 있을 뿐이었다. 그러나 양자의 위험은 발생원인이나 지배구조 등을 서로 전혀 달리하는바, 불법판단의 일반기준을 설정함에 있어서도 그 차이를 고려하여야 할 것이다.

전통적인 형사법의 논의 속에서는 개인을 법적으로 허용되지 아니하는 위험의 창출 주체로 간주한다. 즉 개인이 스스로의 판단으로 위험을 창출할 것인가의 여부는 물론 어떠한 종류의 위험을 어느 정도로 창출할 것인가의 여부를 결정한다고 보는 것이다. 그리고 개인이 창출한 위험은 - 도로교통 기타 신뢰의 원칙이 적용되는 지극히 제한적인 경우를 제외하고는 - 원칙적으로 이미 창출 당시부터 법적으로 허용되지 않는 것으로 간주된다. 그러나 사회적/기술적 시스템의 운영에 수반하는 위험의 경우에는, 그러한 시스템을 도입하고 운영하는 과정에서 수반하는 위험발생을 승인할 것인가의 여부는 어느 한 개인의 판단에 의하여서가 아니라 매우 복잡한 기술적, 사회적 맥락 속에서 결정된다. 예컨대 원자력 발전에 수반하는 위험을 승인하고 원자력 발전소를 건설, 운영할 것인가의 여부는 어느 개인이 결정하는 것이 아니라, 원자력 발전소의 운영과정에서 발생하게 될 위험에 대한 기술적인 통제가능성, 전력 수요 등 사회적 필요성, 그에 수반하는 위험에 대한 사회구성원의 감수 여부 등 다양한 요소를 고려하면서 국가의 정책적 판단에 의하여 결정되는 것이다. 그리

고 일단 위험을 수반하는 시스템을 도입하기로 결정하게 된다면 그 운영과정에서 발생하는 위험은, 이후 보다 상세히 살펴보는 바와 같이, 그것이 일정한 수준 이하에 머무르는 한 법적으로 허용된 위험에 해당하는 것으로 간주된다. 요컨대 시스템 운영과정에서 발생하는 위험과 관련하여서는 당해 시스템을 도입에 대한 사회적 합의 내지 국가정책적 결단 등에 기초하여 위험창출의 승인 여부, 법적으로 허용된 것으로 간주되는 위험의 정도 등이 결정되는 것이다.

사회적/기술적 시스템의 운영으로 인하여 발생하는 위험과 관련하여서는 어느 특정한 개인이 그러한 위험을 적절히 관리하는 것은 현실적으로 불가능하여 위험관리가 기능적으로 분화되어 수행되는 것이 일반적이다. 예를 들어 시스템의 설계, 설계에 따른 적정한 시스템의 구축, 구체적인 위험관리업무의 수행, 설계 및 운영과정에서 준수하여야 하는 안전기준의 마련, 위험관리의 적정성에 대한 감독 등의 형태로 위험관리가 기능적으로 세분화되어 서로 다른 구성원 내지 서로 다른 조직에 의하여 이루어지게 되는 것이다. 나아가 시스템 운영과정에서 발생하는 위험의 적절한 관리를 위하여 국가가 적극적으로 개입하여 안전기준을 마련하거나 관리감독을 담당하는 등의 방법으로 위험지배기능을 일부 수행하는 것도 예외가 아니라 원칙에 해당한다. 개인이 위험창출의 주체가 되는 경우 가능한 한 국가개입을 억제하고 개인의 판단을 존중해주려고 하는 것과는 달리, 시스템 위험관리에 관한 한 국가가 애초부터 적극적인 역할을 담당하게 되는 것이다. 그리고 사회적/기술적 시스템으로 인하여 발생하는 위험에 대하여서는 다층적인 위험지배구조를 마련해 놓는 것이 일반적이라는 점도 지적해야만 할 것이다.³¹⁾ 그것은 위험관리가 적절히 이루어지지 아니하여 시스템이 붕괴하는 경우 대규모의 법익침해가 발생할 수 있음을 고려한 것이다. 다층적 위험관리가 이루어지는 한에 있어서는 어느 한 개인의 주의의무 위반이 있다고 하여도 그것이 곧바로 사회적/기술적 시스템의 붕괴가 발생하는 것은 결코 아니다. 이와 같이 위험관리기능이 분화되어 수행되고, 다층적 위험관리구조가 갖춰져 있는 시스템 위험의 경우에는 어느 개인이 위험창출이나 위험실현을 지배할 가능성은 지극히 제한된 범위에서 인정될 수밖에 없다.

31) 다층적 위험관리 시스템에 대한 사례 및 설명은 김호기, “법익적대적 법인문화, 위험관리 실패와 법인의 형사책임”, 형사정책연구 제22권 제4호 (2011, 겨울호), 14 이하 참조.

개인이 위험창출의 주체로 등장하는 경우 위험의 중대성, 그 종류와 성질 등이 당해 개인의 의사결정에 의하여 좌우되는 것과는 달리, 시스템 내에서 위험관리업무를 수행하는 어느 특정한 개인의 과실로 인하여 발생가능한 위험의 종류와 성질 등은 이미 시스템 내에서 구조적으로 결정되어 있는 경우가 대부분이다. 개인은 그가 담당하고 있는 업무의 범위 내에서, 그가 업무를 수행하는 기술적, 조직적, 환경적 제약 하에서만 위험지배에 관여할 수 있기 때문이다. 예컨대 열차운행과정에서 앞 열차와의 간격이 오로지 기술적 장치에 의하여 관리되고 있다면, 앞 열차와 충분한 간격을 유지하지 아니하여 충돌사고가 발생할 위험성은 애초부터 기관사의 지배 범위 밖에 존재하게 될 것이다.

이상에서 간략히 살펴본 바와 같이 시스템 운영에 수반하여 발생하는 위험과 관련하여 개인에게 단지 제한적으로만 위험에 대한 지배가능성이 인정된다면, 어느 특정한 개인의 과실이 결과적으로 재난으로 이어지게 된다고 하여도 그에게 법익침해의 중대성에 상응하는 비난을 가하기는 곤란하다고 보아야 할 것이다. 그러한 법익침해가 발생하게 된 데에 개인의 과실이 하나의 원인이 될 수 있음은 분명한 사실이지만, 재난이 발생하게 보다 궁극적인 원인은 - 아래에서 보다 상세히 살펴보는 바와 같이 - 시스템 위험관리의 실패에서 찾는 것이 타당하기 때문이다. 시스템에서의 위험지배의 특성과 그것이 형법에 대하여 가지는 의미는 형벌을 통한 재난 예방 가능성과 관련하여서도 중대한 의미를 지니고 있는바, 아래에서는 이와 관련하여 더 상세히 검토하려고 한다.

Ⅲ. 중한 형벌 부과와 사회적/기술적 시스템의 위험관리

1. 다층적 위험지배 및 위험지배의 분산

재난의 직접적 원인을 제공한 자를 보다 중하게 처벌함으로써 재난을 예방할 수 있을 것이라는 주장은 형벌의 위하적 효과를 통한 법익보호라는 전형적인 형사법의 접근방법에 기초한 것이다.³²⁾ 보다 중한 형벌을 부과한다면 보다 충실한 주의의무

이행을 확보할 수 있을 것이며, 이를 통하여 재난 발생을 방지할 수 있을 것이라고 보는 것이다. 이러한 시도가 성공하기 위하여서는 재난으로 이어지는 위험의 창출 여부 및 그것이 결과에서 실현되는 과정이 처벌대상인 자 내지 동일한 유형의 위험을 발생시킬 수 있는 위치에 있는 자에 의하여 좌우될 수 있어야 한다.³³⁾ 그러나, 일단 예측이 전혀 불가능한 재난에 대하여 이러한 구상이 성공할 수 없음을 논외로 한다고 하여도,³⁴⁾ 사회적/기술적 시스템의 붕괴로 인하여 발생하는 재난에 대하여서는 이러한 전제가 적용되기 곤란한 것으로 보인다. 중대한 범익침해를 야기하는 재난은 대부분의 경우 사회적/기술적 시스템의 안전관리 실패로 인하여 발생하게 되는데, 사회적/기술적 시스템의 위험과 관련하여서는 어느 한 개인에 의하여 위험 창출 내지 위험실현 여부가 좌우되고 있다고 보기 곤란하기 때문이다.

사회적/기술적 시스템에 수반하는 위험이 적절히 관리되지 아니하여 재난이 발생하게 되는 경로를 분석하고 그에 대한 적절한 대응책을 마련하는 것은 오늘날 주로 안전공학(safety science) 분야에서 연구되고 있다. 안전공학 분야의 연구성과에 비추어 본다면 재난은 그것을 직접적으로 야기하는 원인제공행위와 여타의 다양한 사정들, 예컨대 위험관리를 위하여 제공된 기술적 수단의 오류, 위험관리 시스템의 조직적이고 구조적인 문제, 적절한 위험관리 여부에 대한 관리감독의 부실 등과 같은 다양한 오류가 복합적으로 작용하여 발생하게 된다. 안전공학에서 재난의 원인과

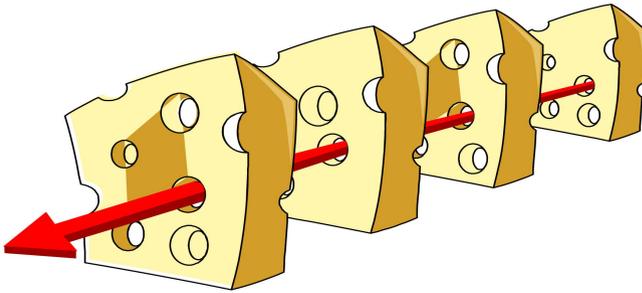
32) 형벌의 적극적 일반예방 기능은 장래에도 범질서가 준수될 것이라는 일반인의 신뢰의 존속 여부와 관련된 것이라는 점을 고려한다면(예컨대 G. Jakobs, *Schuld und Prävention*, 1976, 9페이지 이하 참조). 형벌을 통한 재난예방이라는 시도가 성공할 것인가의 문제는 형벌의 소극적 일반예방 효과와 관련하여 검토하여야 할 것이다.

33) 형벌의 소극적 일반예방효과가 발생하는 과정에 대한 고전적인 설명은 P. J. A. von Feuerbach, *Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des positiven peinlichen Rechts*, 제1권, 1799, 44면 이하 참조. <http://books.google.com>에서 스캔된 원문을 볼 수 있음.

34) 지배가능성은 예견가능성을 전제하므로 예견가능하지 아니한 재난에 대하여서는 그 발생여부에 대한 지배 역시 불가능하고, 지배가능성이 부인되는 결과는 형벌부과를 통하여 그 발생을 방지하는 것 역시 불가능하다. 안전공학에서도 동일한 취지에서 설명을 한다. 안전공학에서는 재난예방조치를 방벽(Barrier)으로 지칭하는데, 예측가능한 재난은 방벽을 설치하여 그것이 현실화되는 것을 방지할 수 있으나 예측불가능한 재난의 경우 방벽 설치를 통한 예방이 불가능하다고 설명한다. 재난의 분류에 대하여서는 R. Westrum, *A typology of resilience situations*, In: E. Hollnagel, D.D. Woods, N.G. Leveson (Eds.), *Resilience Engineering: Concepts and Precepts*. 2006, 56 이하 참조. 각각의 재난 유형에 대한 대처방법에 대하여서는 예컨대 E. Hollnagel, "Risk + Barriers = Safety?", *Safety Science*, 46, 2008, 229 참조.

예방대책 등을 설명함에 있어서 널리 사용되고 있는 Reason의 스위스 치즈 모델(Swiss Cheese Model)은 재난이 다수의 원인이 공동으로 작용하여 발생한 결과에 해당한다는 점을 직관적으로 이해할 수 있도록 도와준다.³⁵⁾ 아래 그림에서 잘려진 단면의 치즈로 표현되어 있는 개별적인 층은 재난이 발생하는 것을 방지하기 위하여 설치된 모든 유형의 방벽(barrier)을 의미한다.³⁶⁾ 다수의 층이 존재하는 것은 시스템의 위험관리가 기능적으로 분화되어 수행되며, 위험의 현실화를 방지하기 위하여 다층적 위험지배구조가 형성되어 있음을 나타낸다. 그리고 방벽의 구멍은 당해 방벽이 인적, 물적, 기술적, 조직적 오류 등으로 인하여 올바르게 작동하지 아니하게 되었음을 의미한다.

〈그림 1〉 스위스 치즈 모델



* J. Reason, The Human Contribution, 2008, 102

일반적으로 재난 발생을 방지하기 위하여 다층적 위험지배구조, 즉 다수의 방벽이 설치되어 있기에 스위스 치즈 모델에서는 재난으로 이어지기 위하여서는 어느 하나의 방벽에 홀이 발생하는 것으로는 부족하고 주어진 치즈 조각 모두에 홀이 존재하여야 함을 보여준다. 어느 하나의 치즈 조각에 홀이 발생한다고 하여도 적어도

35) 스위스 치즈 모델 및 그 발전과정에 대하여서는 J. Reason, The Human Contribution, 2008, 95 이하 참조.

36) 방벽(Barrier)이란 재난으로 이어질 수 있는 사건(Incident, 재난에 이르지 아니하는 위험관리의 실패)이 발생하는 것을 방지하고, 사건이 발생하는 경우 그것으로 인하여 야기되는 부정적 결과를 최소화하기 위하여 설치하는 모든 종류의 수단을 의미한다. 방벽의 의미, 기능 등에 대하여서는 E. Hollnagel, Barriers und Accident Prevention, 2004, 68 이하 참조.

다른 어느 하나의 치즈 조각에 아무런 구멍도 나 있지 아니한 이상, 즉 어느 방벽이 올바르게 작동하지 아니하여도 다른 방벽이 올바르게 작동하는 한, 재난이 발생하지는 아니한다. 그러나 장벽에 구멍이 생겨나게 되면 그것이 곧바로 재난을 야기하지는 않더라도 이것은 재난을 발생시키는 잠재적 원인으로 작동하게 된다. 그리고 잠재적 원인이 증가할수록 재난발생의 가능성도 증대된다. 하지만 모든 치즈 조각에 구멍이 나 있다고 하여도 그것이 일렬로 늘어지지 않는 이상, 즉 어느 특정한 위험의 현실화를 방지하기 위하여 설치된 다층적 위험관리체계가 동시에 실패하지 않는 이상, 재난이 발생하지는 않는다. 나아가 설령 모든 방벽에 홀이 생기고 그것이 일렬로 늘어지게 된다고 하여도 - 그래프에서 화살표로 표현되어 있는 - 재난을 직접적으로 야기하는 원인이 발생하지 않는 이상 재난이 현실화되는 것은 아니다. 하지만 이러한 시기는 사실상 “재난은 단지 그것이 발생할 시기만을 기다리고 있었다”고 말할 수 있는 상태에 해당하게 된다.³⁷⁾

스위스 치즈 모델에서는 직접적 오류와 잠재적인 오류를 구별한다.³⁸⁾ 직접적인 오류는 즉시 부정적인 결과를 명백히 발생시키는 사건을 의미한다. 예컨대 선박의 전복을 야기하는 직접적 원인이 되는 과도한 변침행위가 그에 해당한다. 잠재적 오류는 부정적인 사건이지만 다른 조건이 갖춰지기 이전까지는 작동하지 아니하여서 부정적 결과를 발생시키지 않는 오류를 의미한다. 예를 들어 제한연령을 초과한 오래된 선박의 운행, 안전을 고려하지 아니한 선박 구조의 무단변경, 과적 및 과적 여부에 대한 관리감독의 부실, 화물의 부실한 고박, 구멍장비의 결함, 인명구조와 관련된 관계기관의 훈련 부족 등이 대형 해난의 잠재적 오류의 예에 해당한다. 직접적 오류가 직접적인 업무수행자의 차원에서 발생한다면, 잠재적 오류는 관리, 위험관리 구조의 디자인, 정비, 규제 등 다양한 차원에서 발생할 수 있다. 그리고 직접적 오류가 대부분 조직 내부에서 발생하는 것과는 달리 잠재적 오류는 관리감독을 담당하는 정부기관 등과 같이 조직 외부에서 발생할 수도 있다.

37) J. Rasmussen, “Risk Management in a Dynamic Society : A Modelling Problem”, *Safety Science* 27, 1997, 190

38) 직접적 오류와 잠재적 오류에 대한 이하의 설명은 지극히 개관적인 것이다. 이에 대한 상세한 설명은 J. Reason, *Human Error*, 1990, 173 이하 참조.

이 글의 맥락과 관련하여 중요한 것은, 어느 방벽에 홀이 발생하는 과정 내지 모든 방벽의 홀이 발생하고 그것이 일렬로 늘어서서 결국 재난에 이르게 되는 과정에 대하여 어느 특정한 개인이 지배적으로 영향력을 행사할 가능성은 원천적으로 차단되어 있다는 점이다. 사회적/기술적 시스템 내에서 위험관리업무는 고도로 분업화되어 수행되기에 어느 특정한 부분의 위험관리를 담당한 개인이 다른 부분의 업무 수행과정에 영향을 미칠 수 없음은 당연하다. 위험관리의 적정성을 시스템 외부에 독립적으로 존재하는 제3의 기관이 담당하고 있는 경우라면, 시스템 내부에서 위험관리를 담당하는 개인이 그에 대하여 영향을 미칠 가능성도 제한되어 있다. 나아가 방벽은 예측가능한 위험의 발생을 방지하기 위하여 마련된 것이기에, 예측불가능한 재난에 대하여서는 방벽의 홀이 존재하고 있다는 사실을 재난이 현실화되기 이전까지는 누구도 인식할 수 조차 없다. 이와 같은 사정을 고려한다면 재난발생의 직접적 원인을 제공한 개인을 형사처벌하거나, 그에게 부과되는 형을 가중한다고 하여도 이를 통하여 재난을 예방하는 효과는 거의 발생하지 않거나, 지극히 제한된 범위 내에서만 발생하게 될 것이라고 예측할 수 있다. 직접적 원인제공자에 대한 형벌의 부과만으로는 방벽에 홀이 발생하는 것은 전혀 방지할 수 없음은 물론, 이전까지와는 전혀 다르고 전혀 예상하지 못한 방법으로 직접적 원인이 제공될 수도 있기 때문이다. 또한 재난의 직접적 원인을 제공한 자가 발생한 결과의 중대성에 상응하는 비난을 받아야 한다고 볼 수 없다는 점도 명백하다. 재난은 당해 재난을 방지하기 위하여 설치된 방벽 모두가 실패한 경우에, 즉 시스템의 위험관리 그 자체가 실패한 경우에 비로소 현실화하게 되는 것이기에, 어느 특정한 영역에 대하여서만 지배가능성을 보유한 개인에게 시스템 위험관리 실패에 대한 모든 책임을 부담시킬 수는 없기 때문이다.

3. 형벌의 부과를 통한 인적 오류, 의도적인 위험행위의 방지가능성

가. 형벌의 부과를 통한 인적 오류의 방지가능성

우리 형법의 해석, 적용에 있어서 과실은 흔히 인식의무 위반과 예견, 회피의무

위반으로 정의된다. 과실에 대한 이와 같은 정의는 행위자가 주의의무를 충실히 이행하였다면 올바른 인식, 올바른 예견이 가능하였을 것이고, 위험을 올바로 인식, 예견하고 이를 회피하기 위한 노력을 하였더라면 법익침해의 결과가 발생하지 않을 것임을 전제한다. 형벌 부과를 통한 재난예방이 성공할 수 있으려면, 형벌의 위하적 효과에 의하여 개인에 대하여 보다 충실히 인식, 예견, 회피의무를 이행하고자 하는 의식적인 노력을 이끌어낼 수 있고, 나아가 이러한 의식적인 노력을 통하여 인식, 예견, 회피의무의 적절한 이행이 가능하여야 한다.³⁹⁾ 그러나 오늘날 안전공학의 연구성과에 비추어 본다면 형벌의 위하적 효과에 의하여 과실행위를 방지하려는 시도는 거의 성공하지 못할 것으로 보인다. 재난을 발생시키는 과실행위는 많은 경우 어느 특정한 개인의 의식적 노력으로는 극복할 수 없는 행위자적, 행위상황적인 요소에 의하여 그 발생여부가 좌우되기 때문이다. 안전공학에서는 시스템 내에서 발생하는 과실행위, 즉 인적 오류(human error)를 설명함에 있어서 인식의무 위반과 예견의무 위반과는 전혀 다른 분류법을 사용한다. 안전공학에서는 흔히 인간의 행위를 숙련된 행위(skill based performance), 규칙에 기초한 행위(rule based performance), 정보에 기초한 행위(knowledge based performance) 등으로 나누고, 각각의 행위유형에서 오류가 발생하는 원인을 분석한다.⁴⁰⁾

숙련된 행위는 전형적인 상황에서 이미 익숙하게 익히고 있는 기술에 의하여 행위하는 경우를 의미한다. 숙련된 기술에 기초하여 행위가 행하여질 때에는 일정한 정도에서는 별다른 의식작용의 개입 없이, 이미 익히 알고 있는 행동방식에 따라 거의 자동적으로 신속하게 행위가 수행되게 된다.⁴¹⁾ 이러한 행위에서는 흔히 발생

39) 인식의무와 예견, 회피의무만으로는 재난발생의 원인이 되는 과실행위를 모두 포괄하지 못한다는 점을 지적하여야 할 것이다. 예를 들어 순간적인 실수로 발생한 과도한 변침행위는 행위상황에 대한 인식의무 위반도 아니고, 위험발생에 대한 예견의무 위반도 아니며, 위험을 예견하고도 회피의무를 불이행한 것도 아니다.

40) 인적 오류를 이와 같이 세 가지 유형으로 분류하는 것은 J. Rasmussen, "Human Errors. A Taxonomy for Describing Human Malfunction in Industrial Installations", *Journal of Occupational Accidents* 4, 1982, 316 이하를 따른 것이다. 시스템 안전과 관련하여서는 보다 상세한 Reason의 분류 역시 널리 사용되고 있다. 다만 이 글에서는 양자 사이에 큰 차이가 있지는 아니하며 Reason의 분류는 Rasmussen의 분류에 기초한 것이어서 Rasmussen의 분류에 따르고, 그 내용을 설명함에 있어서 Reason의 설명을 함께 인용하였다. 보다 상세한 Reason의 분류에 대하여서는 J. Reason, *The Human Contribution*, 2008, 29 이하 참조.

하는 오류의 유형은 단순실수(slips and lapses)이다.⁴²⁾ 이것은 해야 하는 행위를 하지 않고 지나치거나 의도하지 아니한 행위를 하게 되는 것을 의미한다. 예컨대 순간적인 망각으로 A 버튼을 누르지 않고 다음 단계의 행위로 나아가거나, A 버튼 대신 실수로 B 버튼을 누르는 행위 등이 이에 해당한다. 단순실수는 인간의 인지능력, 행위과정에 대한 의식적 통제능력 등과 관련된 근본적인 한계에 기인하는 것으로서, 개인의 성격이나 성향 등에 따라 그 빈도가 달라질 수는 있으나 근본적으로 완전히 제거하는 것은 불가능하며, 형벌의 부과를 통하여 예방하는 것 역시 거의 불가능하다.⁴³⁾

규칙에 기초한 행위는 상황에 적용할 적절한 규칙을 찾아낸 후 그에 따라 행위를 하는 것을 의미한다.⁴⁴⁾ 이러한 행위유형에서 발생하는 오류는 다양하다. 상황을 구성하는 요소를 올바르게 인식하지 못하거나 인식한 상황을 잘못 분류하여 다른 상황에서 적용하여야 하는 지침 내지 규칙 등에 따라 행위를 하게 되는 오류를 범할 수도 있으며, 적용하여야 하는 규칙의 구체적인 내용을 올바르게 기억하지 못하여 잘못된 행동을 하는 오류가 발생할 수도 있다. 규칙에 기초한 행위를 행하는 과정에서 숙련된 행위가 동시에 이루어질 수도 있어서 숙련된 행위에서 흔히 나타나는 단순실수도 발생할 수 있다.⁴⁵⁾ 행위상황에 대한 착오는 많은 경우 이미 살펴본 단순실수에 해당하는 경우가 대부분이어서 무거운 형벌의 부과라는 수단을 통하여서는 효율적으로 이를 제거할 수는 없을 것이다. 상황의 잘못된 분류와 같은 오류는 그것이 단순실수에 해당하지 아니하는 이상 훈련이나 경험의 부족으로 발생한 경우가 대부분일 것이어서,⁴⁶⁾ 형벌의 부과를 통하여 이를 예방하는 것은 거의 불가능할 것이다. 형벌과 같은 심리적 압박이 행위자의 부족한 경험 내지 부족한 훈련을 대체할 수는

41) J. Rasmussen, 각주 40의 글, 316 참조. 어느 행동방식을 처음 접하게 되면 그러한 행위를 하기 위하여서는 의식적인 학습이 필요하지만, 반복 과정에서 행동방식은 장기기억(암묵기억)에 의하여 행하게 되며, 이러한 장기기억(암묵기억)에 의한 행위는 의식적인 과정 없이 자동적으로 이루어진다. 이에 관하여서는 E. R. Kandel 등/강봉균(대표 역자), 신경과학의 원리 (제5판), 2013, 1422 이하 참조.

42) J. Reason, *The Human Contribution*, 2008, 38 이하 참조.

43) J. Reason, 각주 40의 글, 40 이하 내지 71 이하 참조.

44) J. Rasmussen, 각주 40의 글, 316

45) J. Rasmussen, 각주 40의 글, 316.

46) J. Reason, *Human Error*, 1990, 57 이하 참조.

없기 때문이다.

예측하지 못한 새로운 상황에 직면하게 되어 기존의 규칙이나 지침 등을 적절하게 수정하여야 하거나 또는 행위 시점에 행위자가 적극적으로 새로운 행위준칙 등을 만들어내야 하는 경우도 존재할 수 있다. 이때 행위자는 자신이 이미 알고 있는 지식에 기초하여서가 아니라 행위 시점에 수집한 정보를 기초로 하여 행위로 나아가야만 한다. 이것이 정보에 기초한 행위에 해당한다.⁴⁷⁾ 이러한 유형의 행위를 함에 있어서는 인적 오류가 발생할 가능성이 매우 높아지게 된다. 그것은 인간이 상황에 적합한 행위를 하기 위하여서는 시행착오(trial and error)를 통하여 행동준칙을 마련하는 과정이 존재하였어야만 하는데 이러한 행위유형에서는 아무런 시행착오과정을 거친 바 없이, 즉 시행착오 과정을 거쳐서 마련된 규칙이나 경험 등에 의존하지 아니하고, 행위가 이루어지기 때문이다.⁴⁸⁾ 정보에 기초한 행위는 제한된 시간 내에서 급박하게 행하여져야만 하는 경우가 대부분이라는 사정도 이러한 행위유형에서 인적 오류가 발생하는 주된 원인을 제공하게 된다. 인간은 정해진 시간 내에서는 단지 제한된 양의 정보만을 받아들일 수 있기에 시간적 제약 하에서는 충분한 정보를 바탕으로 한 판단이 이루어질 수 없으며, 그나마도 급박한 재난의 발생과 더불어 수반되는 공포감 등의 감정적 반응은 더욱 더 올바른 정보습득을 방해하고 습득한 정보의 우선순위 판단 등에 혼란을 가져오게 될 것이기 때문이다.⁴⁹⁾ 따라서 안전공학에서는 정보에 기초한 행위가 긍정적인 결과를 가져올 수도 있지만, 그보다는 그것이 재난의 야기로 이어질 가능성이 훨씬 더 높다고 보고 있다. 이와 같이 정보에 기초한 행위 과정에서 오류가 발생하는 것이 급박한 행위상황이나 인간의 유한성과 같은 사정에 기인하는 것이라면, 행위자에게 무거운 형벌을 부과한다고 하여도 그것이 올바른 판단을 유도하는 효과를 가져올 것이라고 기대할 수는 없을 것이다. 인간의 유한성으로 인하여 발생하는 인적 오류에 대하여서는 도덕적, 사회윤리적, 법적 비난을 통하여서가 아니라 예측 및 관리를 통하여서만 효과적으로 대응이 가능한 것이다.⁵⁰⁾

47) J. Rasmussen, 각주 40의 글, 318 이하 참조

48) J. Reason, *Managing the Risk of Organizational Accidents*, 1997, 70 참조

49) J. Reason, 각주 48의 책, 70 참조

50) J. Reason, *The Human Contribution*, 2008, 34 이하 참조

나. 형벌의 부과를 통한 의도적인 위험행위(violation)의 방지가능성

순간적인 실수, 행위규칙의 잘못된 적용, 올바르지 아니한 임기응변식 대응 등과 같은 인적 오류와는 달리 행위자가 의식적으로 주어진 지침이나 규칙 등을 준수하지 아니하여 재난이 발생하는 경우도 있다. 형법에서는 전자의 인적 오류와 후자의 행위유형을 서로 구별하지 않고 모두 다 과실행위로 분류하고 있으나, 안전공학에서는 후자의 행위유형을 의도적인 위험행위(violation)로 분류하고 통상적인 인적 오류와는 다르게 취급하고 있다. 그것은 인적 오류와 의도적인 위험행위가 발생하는 원인이 서로 전혀 다르기에 그에 대한 대응책 역시 달라져야 한다고 보기 때문이다.⁵¹⁾

안전공학의 연구결과에 의한다면 의도적인 위험행위가 행하여지는 이유는 다양하다. 예컨대 소요되는 시간이나 노력을 단축하기 위하여서일 수도 있고, 업무와 무관한 다른 목적달성을 위하여서 의도적인 위험행위가 행하여질 수도 있으며, 규칙이나 기준 자체가 적절하지 않아서 이에 따른 행위로는 주어진 업무를 수행할 수 없어서 부득이하게 의도적으로 규칙위반행위를 행할 수도 있으며(필요적 위험행위), 의도적인 위험행위로 인하여 야기되는 위험을 자신이 충분히 통제할 수 있다는 믿음 하에 이러한 행위가 행하여질 수도 있다.⁵²⁾ 개인성향에 의하여 발생하는 의도적인 위험행위는 일상적으로 행하여지게 되지만, 행위상황에 의존하여 발생하는 의도적인 위험행위는 단지 예외적으로만 이루어지게 된다.⁵³⁾ 일반적으로는 인적 오류와는 달리 의도적인 위험행위는 행위자가 자신이 어떠한 행위를 하는지를 알면서 의도적으로 행하는 것이기에 업무집행자는 주어진 규칙이나 기준 등의 미준수를 통하여 얻어지는 이익과 그로 인하여 발생가능한 것으로 예상되는 손해 내지 해악을 비교, 교량하여 행위 여부를 결정하게 된다고 설명되기도 한다.⁵⁴⁾

51) J. Reason, *Human Error*, 1990, 197

52) J. Reason, *The Human Contribution*, 2008, 49 이하 참조.

53) S. A. Shappell, D. A. Wiegmann, "A Human Error Approach to Accident Investigation: The Taxonomy of Unsafe Operations", *The International Journal of Aviation Psychology* 7(4), 1997, 274

54) W. Battmann, P. Klumb, "Behavioural Economics and Compliance with Safety Regulation", *Safety Science* 16, 1993, 35 이하 참조.

의도적인 위험행위는 의도적이고 의식적인 규칙 위반에 해당하여 인적 오류와 비교하여 볼 때 상대적으로 형벌을 통한 예방이 용이할 것으로 보이고, 재난에 대한 형사법적 대응 역시 주로 의도적인 위험행위에 대한 규제에 집중해야 할 것으로 보인다. 그러나 형벌의 부과를 통한 의도적인 위험행위의 예방에는 한계가 있다는 점도 분명하다. 예를 들어 필요적 위반행위의 경우 업무를 계속 수행하여야 하는 이상 제재가 가해진다고 하여도 이를 예방할 수는 없을 것이며, 업무의 효율을 높이려는 요청이 있는 이상 안전관련 규칙이나 지침을 위반하는 행위도 일정 정도에 있어서는 지속적으로 발생할 수밖에 없을 것이다.⁵⁵⁾ 시스템 내에 존재하는 법익적대적 문화가 의도적인 위험행위의 발생 여부에 중대한 영향을 미치고 있다는 사실 역시 형벌을 통한 의도적인 위험행위의 예방에 한계가 있을 수밖에 없음을 보여준다.⁵⁶⁾ 오늘날의 연구성과에 기초하여 본다면 일상적으로 의도적인 위험행위가 행하여지는 데에는 법익적대적인 내부문화의 존재, 예컨대 이익극대화를 추구하고 안전을 경시하는 경영방침이나 내부문화의 존재 여부가 중대한 영향을 주게 된다.⁵⁷⁾ 이러한 유형의 의도적 위험행위에서는 개인에게 형벌을 부과한다고 하여도 그러한 문화가 존속하는 한 그것이 반복되는 것을 효과적으로 예방할 수는 없을 것이다.

또 다른, 보다 근원적인 문제로서 의도적인 위험행위에 대하여 형벌을 부과하는 형태로 사회적/기술적 시스템의 안전을 확보하는 것이 언제나 바람직한 것은 아니라는 주장도 제기될 수 있을 것이다. 의도적인 위험행위는 위험관리 업무를 수행함에 있어서 준수하여야 하는 법령 기타 행동준칙 위반으로 정의되기에, 의도적인 위험행위에 대한 형사처벌이 가능하기 위하여서는 사전에 법령의 형식으로 위험관리 방법이 구체적으로 마련되어 있을 것이 요구된다. 그러나 비전문가인 입법자가 위험시스템의 운영과정에서 발생하는 위험의 종류와 성격을 사전에 충분히 파악하여 법령의 형태로 유형화하는 데에는 한계가 있을 수 밖에 없어서, 법령을 통하여 세세

55) 흔히 노동쟁의의 한 수단으로 활용되는 준법투쟁은 현실에서 효율적인 업무수행을 위하여서는 (때로는) 의도적인 위험행위를 행할 수밖에 없다는 점을 극단적으로 보여준다. J. Rasmussen, "Risk Management in a Dynamic Society : A Modelling Problem", *Safety Science* 27, 1997, 187 참조.

56) 법익적대적 법익문화에 대하여서는 김호기, 각주 31의 글, 5 이하 참조.

57) S. J. Alper, B. T. Karsh, "A Systematic Review of Safety Violations in Industry", *Accident Analysis and Prevention* 41, 2009, 750 이하.

하게 위험관리 방법을 제시하게 된다면 이것은 오히려 필요적 위험행위를 양산하는 결과로 이어질 우려가 있다.⁵⁸⁾ 또한 규범의 추상성으로 인하여 준수하여야 하는 행위규범이 증대될수록 규범 간에 상호모순이 발생할 수 있음은 물론 현실에서 모든 규범을 준수하여 업무를 수행하는 것이 애초부터 불가능한 상황도 발생할 수 있다. 오늘날 시스템 안전 확보를 위하여 사용되는 규제모델이 개인에 대하여 의무를 부과하고 형벌을 통하여 그 이행을 확보하는 의무부과/이행강제 모델에서 위험시스템 운영주체가 스스로 시스템에서 발생하는 위험의 종류와 성격을 적절히 평가하고 이를 주체적으로 관리하도록 하는 위험성 평가 및 관리 모델로 이행하고 있는 것 역시 이러한 사정을 고려한 것이다.⁵⁹⁾ 요컨대 형벌을 통한 의도적인 위험행위의 억제 및 재난예방이 효과를 거둘 수 있으려면 중대한 의도적인 위험행위에 대하여서만 형벌을 부과하고 이를 철저히 집행하는 등의 조치가 함께 이루어져야만 하는 것이다.

다. 인적 오류, 의도적 위험행위와 형법상 과실

형법상 불법 개념을 검토하면서 현실에서는 무수히 많은 과실행위가 행하여지고 있으나 그것이 언제나 법익침해로 이어지는는 아니하며, 과실행위로 인하여 법익침해의 결과가 발생할 것인가의 여부는 당해 과실행위가 어떠한 상황에서 행하여지는 가라는 우연적 사정에 의하여 좌우된다는 지적이 끊임없이 제기되어 왔음을 살펴본 바 있다. 그런데 이러한 과실범의 불법구조에 대한 지적은 사회적/기술적 시스템의 붕괴로 인한 위험발생의 경우에 오히려 더 정확히 적용될 수 있다.

안전공학의 연구성과에 의한다면 모든 사회적/기술적 위험시스템에서는 특정한 시점에 어느 병벽에 홀이 발생하여 존재하고 있는 것은 예외가 아니라 원칙에 속한다.⁶⁰⁾ 그리고 이와 같이 사회적/기술적 시스템에서 상시 오류가 발생하는 것은 시스템의 내재적이고 본질적인 성격에 기인하는 것이어서 이를 완전히 없애는 것은 불가능하다고 설명한다.⁶¹⁾ 그런데 사회적/기술적 시스템의 운영과정에서는 상시 인적

58) J. Reason, *The Human Contribution*, 2008, 53 이하 참조.

59) 위험관리모델의 전환에 대하여서는 J. Reason, *Managing the Risk of Organizational Accidents*, 1997, 175 이하; 김호기, 각주 31의 글, 8 이하 참조.

60) 이에 대한 개관은 D. D. Woods, S. Dekker, R. Cook, L. Johannesen, N. Sarter, *Behind Human Error*, 2010, 19 이하.

오류가 발생하지만, 이것이 재난으로 이어지는 경우는 지극히 드물다. 이미 살펴본 바와 같이 시스템 내에는 다층적 위험지배구조가 형성되어 있기 때문이다. 이러한 사정을 고려하여 위험시스템의 운영과정에서 - 여타 다른 잠재적 조건과 결합하여 언제든지 재난으로 이어질 수 있는 - 오류의 발생은 일상적인 것이어서 관리대상이 될 뿐이며, 그것이 곧 사회적/기술적 시스템에서 발생하는 위험에 대한 관리 실패를 의미하는 것은 아니라고 보고 있다.⁶²⁾

이러한 맥락에서 안전공학자들은 여타의 조건이 충족되어 재난으로 이어지게 된 인적 오류나, 재난으로까지 이어지지 아니한 인적 오류 사이에 아무런 질적 차이가 없음을 강조하고 있다. “지식과 오류는 동일한 정신기능에 근거한 것”이고, “단지 결과가 성공적이었는가의 여부만이 전자와 후자를 구별할 수 있도록 해줄 뿐”이라는 것이다.⁶³⁾ 오히려 안전공학의 연구자들은 평상시 발생하는 인적 오류가 수행하는 긍정적인 기능, 즉 정보제공기능을 강조하고 있다. 시스템 안전을 제고하기 위하여서는 안전관리체계의 어느 부분에 어떠한 문제점이 있는지를 찾아낼 수 있어야 하는데, 평상시 시스템 내에서 오류가 발생하는 원인을 분석함으로써 시스템 위험 관리체계에 문제점을 밝혀내고 이를 보완할 수 있게 된다는 점에 주목하는 것이다.⁶⁴⁾ 이러한 연장선상에서 안전공학자들은 인적 오류가 시스템 위험관리자에게 보고될 수 있는 제도적 장치를 마련하는 것이 시스템 안전 확보에 필수적으로 요구된다는 점을 강조하고 있다.⁶⁵⁾ 그리고 형벌권 행사가 시스템 안전 확보를 위하여 필수적으로 요구되는 안전 관련 정보의 소통을 저해하게 될 것이라는 지적이 끊임없이

61) 예컨대 D. Vaughan, “The Dark Side of Organizations: Mistake, Misconduct, and Disaster”, *Annual Review of Sociology* 25, 1999, 271 이하.

62) D. D. Woods, S. Dekker, R. Cook, L. Johannesen, N. Sarter, 각주 60의 책, 21 이하

63) 안전공학의 문헌에서 흔히 인용하는 Ernst Mach의 저서의 일부이다(예를 들어 J. Reason, *Human Error*, 1990, 1). 다만 Mach가 당초 이 문구를 사용한 의미와 오늘날 안전공학자들이 이를 인용하는 의도는 서로 약간 다르다는 점을 지적해야 할 것이다. 원본의 문구는 다음과 같다; “지식과 오류는 동일한 규칙에 따라 작동하는 동일한 정신작용에 근거한 것이다. 하지만 경우에 따라서는 성공으로, 경우에 따라서는 실패로 이어지게 된다. 오로지 반복한, 주의 깊은, 철저한 검증만이 우리를 후자로부터 지킬 수 있도록 해준다.” (E. Mach, *Erkenntnis und Irrtum - Skizzen zur Psychologie der Forschung*, 5.Aufl., 1926, 125 - 이곳에서는 2002년 재출간본에 의하여 인용하였음)

64) 예를 들어 C. M. Seifert, E. L. Hutchins, “Error as Opportunity: Learning in a Cooperative Task”, *Human-Computer Interaction* 7, 1992, 409 이하 참조.

65) C. M. Seifert, E. L. Hutchins, 각주 64의 글, 431 이하 참조.

제기되고 있다.⁶⁶⁾

인적 오류를 발생시킨 자에 대한 형사처벌 기타 제재가 재난예방에 기여하는 것이 아니라 오히려 역효과를 불러일으킬 것이라는 우려 역시 항공안전 분야를 중심으로 하여 다수 제기되고 있다. 항공재난 역시 항공시스템의 결함으로 인하여 야기되는 것이 대부분이라면, 안전공학의 일반적 접근방법에 따라 항공재난은 어느 특정한 관계인의 귀책사유에 기한 것이라기보다는 시스템 내에 존재하는 인적, 기술적 오류가 현실화된 결과로 보는 것이 타당할 것이다.⁶⁷⁾ 그리고 항공안전 관리시스템의 위험관리체계를 개선하기 위하여서는 시스템 운영과정에서 발생하는 오류의 존재를 밝히고 그 대응방법을 마련하는 것이 필수적으로 요구되는데, 재난을 야기한 자를 형사처벌하게 된다면 시스템 내에 존재하는 인적 오류가 외부로 드러나지 못하도록 하는 부작용을 가져올 것이라는 우려를 표명하고 있다.⁶⁸⁾

이상에서 살펴본 바와 같이 어느 사회적/기술적 시스템의 운영 과정에서 인적, 기술적, 조직적 오류 등이 발생하여 어느 하나의 방벽이 올바르게 기능하지 않는 것이 예외적 현상이 아니라 일상적인 상황에 불과하다면, 설령 인적 오류가 발생한다고 하여도 그것만으로는 법적으로 허용되지 않는 위험이 창출되었다고 볼 수는 없을

66) 항공안전 분야에서 특히 이와 관련된 논의가 다수 진행되고 있다. 예컨대 국제민간항공조약(Convention on International Civil Aviation)은 가입국에 대하여 항공안전 저해요소에 대한 자율보고 시스템을 제도화할 것을 요구하면서, 자율보고가 어떠한 제재로 이어지지 않도록 하여야 한다고 규정하고 있다(Convention on International Civil Aviation: Annex 13, 8.3). 이에 상응하여 우리나라의 항공법 역시 제49조의4에서 항공안전 자율보고에 관한 규정을 마련하면서 “위반행위로 경미한 항공안전장애를 발생시킨 사람이 그 장애가 발생한 날부터 10일 이내에 제1항에 따른 보고를 한 경우”에는 고의, 중과실로 항공안전장애를 발생시킨 경우가 아닌 이상 제재처분을 하지 아니할 수 있도록 규정하고 있다. 나아가 위 조약에서는 시스템 안전과 관련하여 수집된 정보가 외부에 임의로 공개되는 경우 장애 정보수집이 매우 어려워지고 이로 인하여 결과적으로 항공시스템의 안전이 저해될 우려가 있음을 고려하여, 항공재난이 고의나 중과실에 의하여 야기되었거나 정보공개를 통한 사법적 정의 실현을 통하여 얻을 수 있는 이익이 그로 인하여 장애 정보수집절차가 저해될 위험성보다 큰 경우에 한정하여 이러한 정보를 징계절차나 민, 형사절차에 이용할 수 있도록 할 것을 권고하고 있다(Convention on International Civil Aviation: Annex 13, Attachment E, Legal guidance for the protection of information from safety data collection and processing systems, 3.1 Principles of Protection, 4. Principles of Exception).

67) 예컨대 대표적으로 S. Dekker, “The Criminalization of Human Error in Aviation and Healthcare: A Review”, *Safety Science* 49, 2011, 124 이하 참조.

68) S. Dekker, 각주 67의 글, 123 이하 참조.

것이다. 시스템 내에서 발생하는 인적 오류와 형법상의 과실을 동일시하게 된다면 위험시스템 내부에서 인적 오류가 일상적으로 발생하고 있다는 현실에 부합하지 않음은 물론, 시스템 운영과정에서 발생하는 일정한 위험을 허용된 위험으로 보는 형법의 기존 접근법에도 배치되는 것이기 때문이다. 나아가 이러한 인적 오류가 재난으로 이어진 경우에도 그에 대하여 형법적 비난을 가함에 있어서는 신중할 것이 요구된다. 일상적 상황 하에서 발생하는 인적 오류가 형법적 비난의 대상이 아니라 시스템 안전을 제고하는 데에 기여하는 정보제공자로서 다뤄져야 한다면, 그것이 우연히 다른 방벽의 실패와 결합하여 재난으로 이어진다고 하여 그 성질 자체가 바뀐다고 볼 수는 없기 때문이다. 과실범에 대한 종래 형사법의 논의에서는 결과발생 여부와 무관하게 과실행위가 있으면 곧바로 사회윤리적 비난이 가능하지만, 다만 형법의 최후수단성 원칙 내지 형법의 파편성에 비추어 결과가 발생하지 아니한 경우 형벌권 행사를 억제하고 있는 것이라는 설명이 제시되기도 하였다.⁶⁹⁾ 그러나 과실범에 대한 이러한 설명은 시스템 내에서 발생하는 인적 오류에 대하여서는 적용하기 곤란할 것이다.

인적 오류에 대한 법적 평가를 함에 있어서는 시스템 운영과정에서 맞닥뜨리는 효율성과 안전성의 역의 관계도 고려하여야 할 것이다. 최대한의 안전성 확보를 목표로 하여 오류를 근절하는 데에 자원을 모두 소모하게 된다면 효율성을 지나치게 저해하게 되어 시스템의 존속이 불가능해지는 결과가 발생할 것이다.⁷⁰⁾ 즉 시스템 내에서 발생하는 인적 오류와 형법적 불법을 동일시한다면 인적 오류의 발생을 용인하는 것은 곧 불법의 발생을 허용하는 것을 의미하게 되는데, 시스템 운영에 있어서는 오류발생을 근절하는 방향으로 나아가야 한다는 결론으로 이어지게 될 것이지만, 이와 같은 접근방법은 현실에 부합하지 않는 것이다.

69) 예컨대 A. Kaufmann, *Das Schuldprinzip : eine strafrechtlich-rechtsphilosophische Untersuchung*, 1976, 141 참조. 우리 헌법재판소에서는 형법의 파편성이라는 용어 대신 겸억주의라는 용어를 사용한다. <헌법재판소 1990. 9. 10. 선고 89헌마82 전원재판부 결정>의 반대이견 참조.

70) J. Reason, *Managing the Risk of Organizational Accidents*, 1997, 3 이하 참조.

V. 결론

중대한 재난에 대하여 누군가에게 무거운 책임을 부담시켜야 한다는 것은 사회의 요청이고 이것은 곧 심리학에서 정의로운 세상 가설(just world hypothesis)이라고 부르는 사회일반인의 믿음에 기초하는 것으로 평가된다. 착한 사람은 복을 받고 나쁜 사람은 벌을 받는다는 소박한 믿음은 한편으로는 사회구성원으로 하여금 사회에 이익이 되는 행위를 하도록 유도하는 순기능을 발휘하기도 있지만, 다른 한편으로는 범죄나 모순된 사회구조의 피해자에게 비난을 가하도록 하는 역기능을 불러일으킬 수도 있음이 이미 오래전부터 지적되어 왔다.⁷¹⁾ 재난과 관련하여서는 정의로운 세상 가설은 중대한 재난이 발생하면, 그러한 누군가가 존재하지 않음에도 불구하고, 누군가는 그에 상응하는 중대한 잘못을 범하였다고 보는 오류로 이어지게 된다.⁷²⁾ 법무부가 별다른 심층적인 검토 없이 세월호 사고 발생 이후 재난의 직접적인 원인을 야기한 자를 중하게 형사처벌할 수 있도록 하는 법률안을 제안하게 된 것 역시 정의로운 세상 가설이 가져올 수 있는 문제점이 현실화된 결과에 해당하는 것으로 보인다.

그러나 현실에 기초하여 재난의 발생원인과 대응방안을 연구하는 안전공학의 출발점은 이와는 전혀 다르다. 안전공학의 연구성과에 비추어 본다면 인적 오류는 중대한 비난가능성이 인정되는 귀책사유에 의하여서만 발생하는 것이 결코 아니다. 최선을 다하는 경우에도 오류가 발생할 수 있고, 의도적인 위험행위가 반드시 악의적으로 행하여지는 것도 아니다. 그리고 인적 오류에 대한 어느 정도의 비난가능성이 인정되는가의 여부와, 그로 인하여 발생하는 재난에서 어느 정도의 법익침해의 결과가 발생할 것인가의 여부도 서로 별다른 관련이 없다. 사회적/기술적 시스템에서의 위험관리 실패로 인하여 발생하는 재난의 책임을 어느 특정한 개인에게 묻는 것만으로는 그러한 위험관리체계의 실패에 적절히 대응할 수도 없다. 시스템의 위험관리 실패로 인하여 야기되는 재난에 대한 대응은 위험관리체계의 개선이라는 측

71) Z. Rubin, L. A. Peplau, "Who Believes in a Just World?", *Journal of Social Issues* 31(3), 1975, 84 이하.

72) J. Reason, *The Human Contribution*, 2008, 37

면에서 접근하는 것이 타당하다. “형벌의 본질은 비난가능성인데, 비난받을 만한 행위를 하지 않은 자에 대한 비난이 정당화될 수 없음은 자명”한 것이고, 따라서 “만약 법질서가 부정적으로 평가한 결과가 발생하였다고 하더라도 그러한 결과의 발생이 어느 누구의 잘못에 의한 것도 아니라면, 부정적인 결과가 발생하였다는 이유만으로 누군가에게 형벌을 가할 수는 없다”는 헌법재판소 결정에 동의한다면⁷³⁾, 법무부는 법률안을 제안하기에 앞서 재난이 도대체 누구의 잘못에 의하여 발생하는 것인지에 대한 보다 깊은, 보다 과학적인 분석작업을 진행하여야 할 것이다.

물론 재난예방에 있어서 형법이 기여할 수 있는 부분이 있음은 부인할 수 없을 것이다. 예컨대 의도적인 위험행위가 행하여지고 이에 의하여 잠재적인 재난발생의 원인이 형성되는 것을 방지함에 있어서는 형법의 기여가능성이 보다 높게 인정될 것이며, 재난에 대한 형법적 대응 역시 주로 평상시 발생하는 의도적 위험행위에 대한 처벌의 방향으로 나아가야 할 것으로 추측된다. 또한 재난을 직접적으로 야기하는 행위 그 자체의 불법성이 높지 않거나 그러한 행위를 형사처벌함으로써 재난을 효과적으로 예방할 수는 없을 것이라는 분석과 재난발생 후의 승무원 등의 구조의무 불이행에 대하여 엄격한 형사책임을 인정하는 것은 서로 전혀 별개의 문제라는 점도 지적하여야만 할 것이다. 나아가 사후적으로 재난의 발생원인을 조사하고 그에 대한 후속조치를 함에 있어서 형법적 수단이 유효하게 사용될 수 있음은 물론이다. 그러나 재난예방과 관련하여, 모든 경우에, 언제나 형법의 사용이 적절하게 사용될 수 있는 것은 결코 아니다. 재난예방과 관련하여 형벌권 행사의 범위와 한계를 판단함에 있어서는, 재난이 발생하는 구조 내지 경로에 대하여 과학적인 분석이 먼저 이루어져야만 할 것이다.

오늘날 재난의 발생원인과 예방대책은 안전공학 분야에서 활발히 연구되고 있으며, 재난예방과 관련하여 형법이 어떠한 역할을 수행하여야 하는가에 관한 문제를 검토함에 있어서는 안전공학의 연구성과에 대한 검토가 우선적으로 진행되어야만 하는 것이다. 그리고 이러한 검토과정에서는 기술적/사회적 시스템의 위험관리와 관련되는 문제에 있어서는 형법학에서 종래 전통적으로 사용하여 왔던 이론적 도구들이 적절히 적용되기 곤란할 수 있다는 사정에도 유의하여야 할 것이다. 기존 형법

73) 헌법재판소 2007.11.29. 선고 2005헌가10 전원재판부 결정.

의 이론체계는 오랜 기간 개인의 범죄행위를 초점을 맞춰 구성되어 왔기에 사회적/기술적 시스템에 수반하는 위협의 통제와 관련하여 형법을 어떻게 사용하여야 할 것인가에 대하여서는 아직까지 충분히 검토가 이루어지지 않는 것이었다.

참고문헌

우리말 문헌

- E. R. Kandel 등/강봉균(대표 역자), *신경과학의 원리* (제5판), 2013
- 김호기, “법익적대적 법인문화, 위험관리 실패와 법인의 형사책임”, *형사정책연구*, 22/4 (2011)
- 김호기, “형법학에서의 인과관계의 의미와 객관적 귀속론”, *형사법연구*, 26 (2006)

독일어 문헌 (형법 관련 문헌)

- A. Kaufmann, *Das Schuldprinzip : eine strafrechtlich-rechtsphilosophische Untersuchung*, 1976
- C. Roxin, *Strafrecht Allgemeiner Teil, Band I*, 2006
- D. Zielinski, *Handlungs- und Erfolgswert im Unrechtsbegriff: Untersuchungen zur Struktur von Unrechtsbegründung und Unrechtsausschluss*, 1973
- E. Kohlrausch, *Irrtum und Schuldbegriff im Strafrecht*, 1903
- E. Mach, *Erkenntnis und Irrtum - Skizzen zur Psychologie der Forschung*, 5.Aufl., 1926 (2002년 재출간본)
- F. Exner, *Das Wesen der Fahrlässigkeit*, 1910
- G. Duttge, *Muenchener Kommentar, Strafgesetzbuch*, 2003
- G. Jakobs, *Schuld und Prävention*, 1976
- G. Radbruch, *Rechtsvergleichende Schriften (Gesamtausgabe Band 15)*, 2000
- G. Spindel, “Zur Notwendigkeit des Objektivismus im Strafrecht”, *ZStW* 65 (1953)
- H. Welzel, *Naturalismus und Wertphilosophie im Strafrecht*, in: Hans Welzel, *Abhandlungen zum Strafrecht und zur Rechtsphilosophie*, 1975
- H. Welzel, *Fahrlässigkeit und Verkehrsdelikte*, in: Hans Welzel, *Abhandlungen zum Strafrecht und zur Rechtsphilosophie*, 1975

- H. Welzel, Studien zum System des Strafrechts, in: Hans Welzel, Abhandlungen zum Strafrecht und zur Rechtsphilosophie, 1975
- P. J. A. von Feuerbach, Revision der Grundsätze und Grundbegriffe des positiven peinlichen Rechts, Band I, 1799

영어 문헌 (안전공학 관련 문헌)

- C. M. Seifert, E. L. Hutchins, “Error as opportunity: Learning in a cooperative task”, Human-Computer Interaction, 7, 1992
- D. Vaughan, “The dark side of organizations: mistake, misconduct, and disaster”, Annual Review of Sociology, 25, 1999
- D. D. Woods, S. Dekker, R. Cook, L. Johannesen, N. Sarter, Behind Human Error, 2010
- E. Hollnagel, Barriers und Accident Prevention, 2004
- J. Rasmussen, “Human errors. A taxonomy for describing human malfunction in industrial installations”, Journal of Occupational Accidents, 4, 1982
- J. Rasmussen, “Risk Management in a Dynamic Society : A Modelling Problem”, Safety Science, 27, 1997
- J. Reason, Human Error, 1990
- J. Reason, Managing the Risk of Organizational Accidents, 1997
- J. Reason, The Human Contribution, 2008
- R. Westrum, A typology of resilience situations, In: E. Hollnagel, D.D. Woods, N.G. Leveson(Eds.), Resilience Engineering: Concepts and Precepts. 2006
- S. A. Shappell, D. A. Wiegmann, “A Human Error Approach to Accident Investigation: The Taxonomy of Unsafe Operations”, The International Journal of Aviation Psychology, 7(4), 1997
- S. Dekker, “The Criminalization of Human Error in Aviation and Healthcare: A Review”, Safety Science, 49, 2011

- S. J. Alper, B. T. Karsh, “A systematic review of safety violations in industry”,
Accident Analysis and Prevention, 41, 2009
- W. Battmann, P. Klumb, “Behavioural economics and compliance with safety
regulation”, Safety Science 16, 1993
- Z. Rubin, L. A. Peplau, “Who Believes in a Just World?”, Journal of Social Issues,
31(3), 1975

Criminalization of Human Failures And Accident Prevention

Kim, Ho-Ki*

This Review explores some questions about the criminalization of human failures which occur in socio-technological systems, namely whether human errors and violations resulting in disasters should be regarded as a serious criminal offense, and whether more severe punishment of errors and violations committed by practitioners such as pilots and captains (sharp end) would contribute to preventing future accidents.

Although sharp end mistakes and violations normally play a significant role in accidents, they are neither necessary nor sufficient causes of an accident. Errors and violations committed by those at sharp end would lead to disasters only when they are combined with latent conditions on which those at sharp end have usually no influence. According to the traditional “Herrschaftslehre” in the criminal law, an actor is responsible only for the event that takes place under his/her control. So the argument that Individuals at the sharp end should be punished severely when accident are caused by their active failure cannot be justified. Moreover, considering that accidents in socio-technological systems occur when multiple defense barriers fail together, it cannot be expected that disasters would be effectively prevented through harsher punishment of those at the sharp end.

According to the study of safety science, errors and violations are an inevitable part of the complex system in which they are generated. “A world without errors is closer to fantasy than reality”. Human failures do not mean the failure of risk management of a complex system. Rather, they should be regarded as information

* Associate Professor, Law School, University of Seoul

which is indispensable to make a system more reliable, even when it is unfortunately associated with negative consequences. So the criminalization of human failures that are made in socio-technological systems with no criminal intent would not contribute to prevent disasters, but would interfere with the collection of safety data and exchange of safety information and increase the vulnerability of the systems.

Taking the study of safety science sketched above into account, it should be acknowledged that those who commit active failures that go through holes in multiple defenses and ultimately cause a disaster are not more to blame than those who make mistakes that are unnoticed managed away. That accident actually happened does not enhance the “Unrecht der Fahrlässigkeit” and the blameworthiness of practitioners whose errors are directly linked to the disaster.

Penal populism calls for a tougher approach on crime, and a tougher approach on crime is basically based on the theory of negative general deterrence, that is, the harsher the punishment is, the less likely people are to commit a crime. This criminal theory has played a significant role as an instrument to protect legal interest (“Rechtsgut”) for a long time. But safety science tells us that the mechanism of negative general deterrence may not be effectively applied to accident prevention. The question, whether or how the criminal law should be used to prevent disasters in the context of complex systems, should be answered scientifically, not intuitively.

❖ Key words: accident, incident, disaster, Unrecht, Handlungsunrecht, Erfolgsunrecht, fahrlässige Mittäterschaft, Tatherrschaft, Rechtsgüterschutz, sharp end, risk management, human error, human failure, violation, socio-technical system, accident prevention