

원자력 안전의 책임에 대한 고찰



최영성

한국원자력안전기술원 책임연구원

- 서울대 원자핵공학 학사
- KAIST 원자력공학 석사, 박사

1. 머리말

안전에 대한 책임을 강화해야 한다는 주장이 많이 나오고 있다. 국민의 안전을 어떻게 이해하고 접근해야 하는지에 대한 철학적 논의도 다양하고, 이를 효과적으로 높이기 위한 방법론에서도 상당한 시각 차이가 존재하지만, 안전 책임을 강화하자는 주장은 대부분 인정하는 것으로 보인다.

그런데 책임을 강화한다는 것은 어떤 의미일까? 역할과 임무를 강조하는 것인지, 아니면 처벌 수위를 높이는 것인지 명확하지 않다. 두 가지를 모두 포함한다면 양립 가능한 목표를 향하고 있는지도 의문¹⁾이다. 이러한 불명확성은 ‘책임’이라는 용어가 애초부터 사용된 용례에서 더 나아가 바람직한 사회질서를 형성하기 위해 다

양한 사회적 규범들을 연계하면서 생긴 다의성에 기인한다.

원자력기술의 특성상 안전이 중요하게 다루어져야 하는 만큼 원자력 안전과 관련한 책임에 대해서도 여러 요건과 사회적 요구가 있는데, 이를 효과적으로 달성하기 위해서는 논점이 명확해야 한다. 하지만 원자력 안전에 대한 책임의 개념을 정확하게 이해하고 있는지, 그 용어를 일관되게 사용하고 있는지는 자신할 수 없다.

국제원자력기구(IAEA, International Atomic Energy Agency)는 원자력 안전에 관한 첫 번째 기본원칙으로, 원자력 안전의 근원적 책임(prime responsibility)은 원자력시설을 운영하는 사업자에 있으며, 두 번째 원칙에서 국가 및 규제기관은 안전기준과 규제체계를 수립할 책임이 있음을 규정하고 있다. 또한, 배상책임과 관

¹⁾ 예를 들어, “안전관리자는 사업장을 순회점검하고 지도할 책임이 있다.”라고 말할 때의 책임은 행위자가 앞으로 해야 할 역할 또는 임무를 뜻한다. 반면, “부실공사에 대해 현장감독이 책임을 져야 한다.”라고 말한다면 행위자가 과거에 한 행위(부실공사)에 대해 비난이나 처벌을 받아야 한다는 의미이다. 뒤에서 살펴보겠지만, 위험이라는 특성과 관련해서는 과거의 행위에 대한 처벌을 구성하는 것이 부적절한 예도 있고, 처벌을 강화하는 것이 미래의 안전을 높이지 않는 일도 있다.

련하여 원자력 손해는 일반적인 불법행위법에 의한 책임의 적용을 배제하고, 원자력 손해배상법이라는 특별법을 통해 별도의 배상책임을 규정하고 있다. 한편, 후쿠시마 원전 사고 이후 원자력 안전에 대한 글로벌 공동책임 관련 논의도 새로이 전개되고 있고, 그 사고의 원인을 조직화된 무책임에서 찾는 평가도 이루어지고 있다.

이처럼 원자력에서 안전과 관련하여 요구되는 여러 가지 책임에 대해 검토해 보고자 한다. 구체적으로는 책임의 어원과 개념, 두 가지 대별되는 책임론을 개괄적으로 살펴본 후, 책임을 추궁하는 것이 원자력 안전에서는 어떤 의미와 효과를 가지는지, 또한 원자력 안전에 대한 근원적 책임을 왜 사업자에 부여했는지를 논의한다. 이를 바탕으로 현실에서 나타나는 책임과 관련된 관행적 사고방식의 변화가 필요한 부분에 대해서도 제안하고자 한다²⁾.

2. 책임의 어원과 의미

우리 말 ‘책임’의 사전적 의미³⁾는 두 가지 시간적 관점으로 구분하여 이해할 수 있다. 현재에서 미래를 지향하는 의미로서 “말아서 해야 할 임무나 의무”를 뜻하고, 과거로부터 현재에 이르는 의미로서 “어떤 일에 관련되어 그 결과에 대

하여 지는 의무나 부담 또는 제재”를 뜻한다. 반면, 영어 ‘responsibility’의 사전적 의미는 이보다 다양한 관점을 내포하고 있다. 영어에서 ‘responsible’은 “법적 또는 도덕적으로 행하기로 되어 있어 불이행 시 비난받을”, “자신의 행동에 대해 상부 또는 권위에 설명해야 할”, “자신의 행위에 대해 해명할 수 있는”, “신뢰할 만한”, “어떤 것을 초래한 원인이 되는” 등의 의미가 있다.

responsibility의 어원인 라틴어 ‘respondere’는 원래 법적 의미를 내포하는 단어로써 법적 추궁에 대한 대답이나 정당화를 의미하며, 18세기 말까지도 실질적으로 법정에서의 문답과 그 결과로서의 제재, 형벌과 관련되어 사용되는 경우가 대부분이었다⁴⁾고 한다. 이후 서양의 정치 영역에서 정부의 개념이 형성되고, 국민으로부터 부여받은 정부의 권력과 관련하여 책임이라는 단어의 사용이 확산하였다. 이로부터 정부는 그 행위와 관련하여 국민의 요구에 반응하고 설명해야 하며 그렇지 못하면 비난과 제재에 처하는 부담을 져야 한다는 책임의 의미가 담기게 되었다. 그렇기 때문에 responsibility에는 애초 의미로서 제재 및 형벌, 그리고 부가된 의미로서 요구에 반응하고 설명하는 문답 의무가 내포되어 있다.

이에 반해 우리가 사용하는 한자어 ‘책임(責

2) 원자력 안전과 관련된 책임의 또 다른 중요한 논점으로, 규제기관의 책임은 어떤 의미와 한계를 갖는지, 민법상의 불법행위와 분리된 원자력 손해 배상책임이 추구하는 효과는 무엇인지, 개별책임에서 더 나아가 공동책임을 요구하는 이유는 무엇인지 등이 있다. 이에 대한 논의는 지면 관계상 후속편에서 다루고자 한다.

3) 국어대사전(이희승 편저, 민중서림, 1988)에서는 ① 도맡아서 하여야 할 임무, 떠맡아서 하지 않으면 안되는 의무, ② 일을 담당하여 그 결과에 대한 손실이나 꾸지람, 제재를 자기가 떠맡는 일로 되어 있다.

4) 책임의 어원과 의미의 역사적 전개와 관련된 내용은 이영록, “책임의 의미와 성격에 관한 역사적 탐색”, 일감법학, 제42호(2019.2)를 참조하여 정리하였다.

任)은 이러한 문답의 관계를 포함하고 있지 않다. 애초 아시아에서 사용된 책임이란 단어는 “직무와 직책을 맡김, 임무를 부여함, 본분으로 당연히 해야 할 일”의 의미로 사용되었고, 서양의 responsibility에 담겨 있는 “행위에 대한 평가와 그에 따른 제재로써 비난이나 형벌의 귀속”이라는 의미는 없었다. 이런 의미가 있게 된 것은 순전히 영문을 번역하면서 한자어 책임에 이를 부가하면서부터라고 한다. 이로 인해 우리가 사용하는 책임이라는 용어에는 임무와 역할이라는 애초의 의미를 바탕으로 이를 제대로 수행하지 못했을 때의 제재로써 비난, 처벌의 뜻이 부가되었고, 서구에서 생각하는 ‘설명’, ‘해명’, ‘신뢰’, ‘원인’ 등의 관점은 포함되지 않았다. 서양이든 동양이든 책임이란 용어에 담긴 개념이 다양하여서 이를 구체화하기 위해 흔히 도의적 책임, 법적 책임, 설명책임⁵⁾, 역할책임, 배상책임 등과 같은 표현이 사용되는 형편이다.

따라서 우리가 안전에 대한 책임을 강화한다고 할 때는 안전과 관련한 미래의 역할과 임무를 강조한다는 의미와 그 역할과 의무를 다하지 못했을 경우 비난과 처벌의 수준을 높이겠다는 의미를 혼동해서 사용하지 않는 것이 필요하다. 그리고 비난과 처벌을 강화하는 것이 미래의 안전을 반드시 보장하는 것은 아니라는 점을 인식

하면 우리가 지향할 책임의 의미를 새로이 정립할 필요도 있다. 어쩌면 우리가 안전에 대한 책임을 강화한다고 할 때, 애초 서양의 책임 개념에 포함된, “행위의 정당성을 둘러싸고 진행되는 의사소통적 관계를 확대하고 심화하는 과정”에 대한 의미를 놓치고 있는 것은 아닌지 생각해 볼 필요가 있다.

3. 책임론의 두 가지 입장

바람직한 사회질서를 위해 “어떤 행위를 그 행위자에게 귀속”시키는 의미로서의 책임에 관한 논의는 고대 그리스 철학에서부터 시작되어 크게 두 갈래의 책임론으로 발전하여 지금에 이르고 있다. 이러한 책임론은 주로 형법 분야에서 많이 다루고 있는데, 그 이유는 형벌을 가하기 위해서는 그 행위가 객관적으로 위법이라는 것뿐만 아니라, 그 위법행위를 행위자에 결부시키는 주관적 판단 즉, 그 행위자의 책임에 상당하는 비난 가능성이 확인되어야 하기 때문이다. 따라서, 여기서는 형법에서 책임의 본질을 둘러싸고 논의되는 고전학파의 도의적 책임론과 근대학파의 사회적 책임론에 대해 간단하게 살펴보고⁶⁾, 원자력 안전에 있어서 함의를 검토해 본다. 도의적 책임론과 사회적 책임론을 구별 짓

⁵⁾ 최근 들어 설명책임이란 용어를 영어 accountability에 대응하여 사용하는 사례가 있는데, account의 어원은 의무, 부담을 계산한다는 뜻에서 책무에 더 가까워 보인다.

⁶⁾ 이 부분의 정리를 위해 이훈동, “형법에 있어서 책임과 예방”, 인문사회과학연구 제11집 (2003), 권오걸, “책임론 서설: 책임과 예방을 중심으로”, 법학연구 제16집 (2004), 홍승희, “행동경제학 관점에서 바라본 책임원칙의 재구성 제언”, 법학논고 제65집 (2019.4), Matthew Talbert, “Moral Responsibility”, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2019 Edition), Edward N. Zalta (ed.)를 주로 참고하였다.

는 주된 차이점은 인간이 자유의지를 가지고 행동을 결정하는 존재인가(비결정론), 아니면 외부 환경과 요소에 의해 행동이 결정되는 존재인가(결정론)에 대한 관점에 연유한다. 소위 비결정론의 입장에서는 인간은 자유로운 의사에 따라 불법과 합법 중에서 하나를 선택해서 행동할 수 있으므로 불법한 행위에 대해 비난하고 잘한 일에 대해 칭찬을 귀속시키는 책임을 물을 수 있다고 본다. 반면 자연과학이 발달하면서 형성된 기계적 세계관에 기반한 결정론적 입장(determinism)은 인간의 행동은 인과적으로 이미 결정되어 있어서 범죄는 소질과 환경의 산물에 불과하다고 본다. 그렇다고 해서 결정론에 기반하고 있는 사회적 책임론이 인생의 모든 사건이 변화의 여지 없이 미리 결정된 대로 진행된다는 운명론(fatalism)을 따르는 것은 아니다. 특정 시점에서 행위는 외부 환경과 내부의 욕구 및 동기에 의해 결정되는 것으로 보며, 자유의지를 전제하지 않더라도 책임을 귀속시키는 것은 결정론적 세계관과 양립 가능하다는 견해를 갖는다.

도의적 책임론에서 책임을 묻는 행위는 자유의지를 가진 행위자에 대한 칭찬이나 비난을 귀속시키는 응보의 역할을 할 뿐이라고 본다. 이에 반해 사회적 책임론은 책임 귀속의 사회적 작용을 통해 행위자의 행동에 영향을 주어 행동을 변화시키는 효과를 가져야 한다고 주장하고, 사회질서를 침해하는 행위를 예방하는 역할을

요구한다. 이러한 사회적 책임론은 기존의 자유주의에 기초한 책임 귀속의 개념으로 해결할 수 없는 새로운 사회현상이 대두하면서 형성된 것으로 볼 수 있다. 근대 산업화로 인해 분업과 생산기술이 발달하면서 사회에 발생한 부정적 결과를 어느 특정 행위자의 특정 행위로 귀속시키는 것이 부적절한 상황이 많아졌기 때문이다.

산업기술이 갖는 불확실한 위험의 가능성이 인식되더라도 사회가 받을 유익이 크다면 그 기술은 용인된다. 그런데 거대 산업기술에서 어떤 부정적 결과가 발생했을 경우 그와 관련된 개별 행위자들의 행위 자체는 전혀 문제가 없거나⁷¹, 설사 있더라도 결과의 심각성에 비해서는 매우 미미한 정도일 수 있다. 매우 미미한 오류들이 결합하고 중첩할 때 발생하는 문제는 시스템적 특성으로 인한 것인데, 그 결과에 대해 오류 행위자에게 책임을 귀속시켜 비난하는 것이 정당한지 의문이 제기된다. 이로부터 사회적 책임론은 형벌의 목적을 응보에서 찾지 않고 예방에서 찾으며, 예방적 법익(法益) 보호를 실현하는 일에 책임비난의 최종적 기능을 부여하고자 한다.

이와 같은 두 가지 책임론의 관점을 <표 1>에 간략하게 도시해 보았다. 표에서 제시하는 견해들은 어느 특정 이론에 절대적으로 속해 있다기 보다는 하나의 연속 선상에서 상대적인 관점에서 어느 부분에 걸쳐 있다고 보아야 한다. 두 가지 대표적인 책임론으로부터 다양한 논점들이

⁷¹ 가령 주어진 절차와 지침을 모두 따르며 작업을 했음에도 절차에 오류가 있었거나, 절차에서 생각하지 못했던 누락이 있어서 발생하는 부정적 결과가 있을 수 있다. 또한, 거대 시스템에서 개별적 부분들은 제대로 작동하지만, 연계 또는 상호작용이 잘못되어 전체 시스템이 부정적 결과를 발생시킬 수도 있다.

〈표 1〉 책임론에 대한 두 가지 견해

	도의적 책임론	사회적 책임론
세계관	비결정론.....결정론 인간적 세계상.....기계적 세계상	
철학 및 기원	양립불가능론자.....양립가능론자 에피쿠로스(Epicurus).....스토아(Stoics)	
인과관계	인간의 의사결정.....자연법칙.....숙명(God)	
개념화	칭찬과 비난의 평가.....행동에 영향을 주는 효과	
책임근거	자유의지.....인격.....소질과 환경	
판단대상	개별행위자.....평균인 비교	
형벌목적	응보.....예방	
결과적 현상	행동진압.....행동변화	
형벌목표	화해, 속죄.....사회보호	
이론적용	형법상 책임개념.....새로운 법적 책임 영역	

파생되어 학자들에 의해 연구되고 새로운 이론들이 제시되고 있다.

4. 책임론의 관점에서 본 원자력 안전

원자력 기술은 심각한 사고가 발생할 위험성이 있지만 이를 안전하게 관리할 수 있도록 기술적, 조직적 및 제도적인 장치를 통해 사회가 용인하여 혜택을 누리도록 하는 대표적인 분야이다. 그런데 만약 위험이 현실화⁸⁾되었다더라도 비난할 행위는 오직 다수인의 사소한 과실 즉, 인적오류일 수 있는데, 앞서 살펴본 바와 같이 전통적인 도의적 책임론으로는 부정적 결과를 누군가의 잘못으로 책임을 귀속할 수 없는 한계에 이른다. 이런 상황에서 책임의 개념은 발생한 결과에 대한 비난을 누군가에게 귀속하는 것이

아니라, 장래 발생할 수 있는 부정적 결과를 예방할 부담을 누구에게 귀속할 것인지에 집중할 것이 요구된다.

단순히 비난받을 행위를 하지 않는다는 것만으로는 충분하지 않고 적극적으로 안전성을 높이기 위해 문제를 찾아 해결하고 개선하는, 즉 안전에 대한 역할과 임무를 강조하는 것이다. 이것이 바로 미래를 향한 역할과 임무를 강조하는 책임이라고 할 수 있다. 형벌의 관점에서 보면, 개별 행위자의 행동에 대한 비난 가능성에 기반하여 응보의 책임을 묻고, 행위자가 그 책임을 청산하는 데 형벌의 목적을 두는 것에서 한 걸음 더 나아가, 평균적인 인간이라면 기대할 수 있었던 행위 가능성에 따라 불법을 판단하고 법익의 보장 및 피해 복구에 중점을 둔다. 후자의 관점으로 확대하면, 주의의무를 다하는 평균인

8) 국내에서 원자력발전소의 운영으로 인해 방사선에 의한 직접적인 피해가 발생한 경우는 없다. 반면 방사선 이용 분야에서는 피폭 사고가 다수 발생하였다. 여기서는 사회에 큰 영향을 줄 수 있는 심각한 사고의 관점에서 원전의 안전을 주안점으로 다루고자 한다.

을 불법판단의 대상으로 등장시켜 이와 비교하여 비난과 제재를 함으로써 일반인에 허용되는 행위와 허용되지 않는 행위를 구별하는 기준을 제시하고, 이를 통해 법적 책임을 각성하고 교육하도록 하여 바람직한 사회질서를 유도하는 예방 목적을 달성하게 된다⁹⁾고 한다.

그렇다면 사회적 책임론에 입각한 책임구조를 통해 부정적 결과를 예방하는 관점이 효과적일 것인가의 문제가 남는다. 일정한 교육을 받은 근무자가 마땅히 가졌어야 할 주의집중을 부정적 결과의 책임 귀속 조건으로 삼는다면 누구도 책임이 없는 상황을 벗어날 수 있고, 미래의 안전을 위해 취해야 할 행동의 기준도 제시할 수 있어 일견 성공적이라고 생각할 수 있다. 그러나 원전과 같이 거대 시스템의 운영에서 발생하는 과실 또는 인적오류의 특성을 좀 더 살펴보면 과연 이런 형태의 책임을 묻는 것이 바람직한지는 여전히 의문이 남는다. 최근 인지과학, 시스템안전공학 등의 학문 분야가 발전하면서 이들 여러 문헌에서 원전과 같은 다중방어 시스템에서 발생할 수 있는 조직사고(organizational accident)를 예방하는 데는 처벌과 같은 제재를 위주로 접근하는 방법은 효과적이지 않다¹⁰⁾고 본다.

원전에서 수행되는 업무는 크게 숙련기반 행위(skill-based performance), 규칙기반 행

위(rule-based performance), 지식기반 행위(knowledge-based performance)의 세 가지 형태로 구분할 수 있으며, 이들 행위에서 발생하는 오류는 각각 그 특성이 다르다. 숙련 행위에서 발생하는 단순실수(slips and lapses), 규칙기반 행위에서 발생하는 상황인식 미흡, 적용 규칙에 대한 무지 및 오해, 그리고 지식기반 행위에서 나타나는 불확실하거나 긴급한 상황에서의 의사결정 오류 등은 실수를 한 당사자를 처벌하거나 처벌을 경고하여 없앨 수 있는 것이 아니다. 단순 실수는 인간의 인지, 행동능력과 관련된 근본적인 인간의 한계성에 기인한 것이며, 상황 착오나 규칙 오해 등은 훈련이나 경험의 부족으로 발생하는 때도 많다. 이를 줄이려면 교육, 훈련, 반복 학습이 효과적이지 처벌이 예방 효과를 가져올 수 없다. 오히려 처벌과 같은 형태는 심리적 압박을 높여 실수를 유발하는 작용을 할 수도 있고, 실수나 착오를 숨겨 개선의 기회를 잃게 될 수도 있다. 불확실하거나 긴급한 상황에서 인간 인지능력의 유한성에 기인한 의사결정 오류는 처벌을 부과한다고 하여 올바른 판단을 유도하는 효과를 가져올 것이라고 기대할 수 없다. 인간은 기계가 아니며 기계와는 다른 능력을 갖췄다는 사실을 인정하면 시스템에서 발생하는 오류를 줄이고 예방하는 것은 실수를 한 당사자에 대한 처벌을 통해서가 아니라,

9) 예방론적 책임론에 관한 논의가 법학계에서 이루어지고 있으나, 아직 최소한 형벌과 관련해서는 인간의 존엄성을 지키기 위해 도의적 책임론에 입각한 전통적인 책임주의가 우선하여 지켜지는 것이 옳다는 주장이 강하다. 앞서 언급한 문헌, 이훈동(2003) 및 권오걸(2004) 참조. 다만, 형벌을 보충 또는 대체하는 보안처분과 같은 수단은 사회적 책임론에 근거하고 있다.

10) 이 부분은 김호기, "재난발생의 직접적인 원인야기자에 대한 중한 형의 부과를 통한 재난예방 가능성: 사회적/기술적 시스템에서의 위험지배의 구조와 형법의 역할", 형사정책연구, 제25권 제3호(2014) 및 김호기, "재난예방에 있어서 형법의 역할: 조직 등 시스템 운영주체 처벌을 통한 재난 예방의 가능성", 형사정책연구, 제26권 제4호(2015)를 주로 참조하였다.

시스템이 이들 오류를 견딜 수 있도록 설계하고 실수가 발생하면 이를 밝혀 설계에서 보완하고 개선함으로써 가능하다는 것을 이해할 수 있다.

따라서 과실이나 인적오류에 대한 처벌은 예방적 효과를 보기 어려운 것으로 보인다. 물론, 의도적인 행위에 대해서는 처벌을 통한 응보와 이를 통해 전달되는 예방 효과는 명확하므로 이를 구분하여 다루어야 한다. 과실이나 인적오류에 대한 책임의 문제는 사회적 책임론의 개념을 넘어서는 새로운 탐색이 필요하다.

5. 위험책임으로서의 원자력 안전 책임

도의적 책임의 한계를 극복할 대안적 관점으로 ‘위험책임’의 개념도 발전하여 왔다. 위험한 기술을 사용함으로써 이익을 얻게 되는 사용자는 비난받을 행위의 여부와 관계없이 그 위험에 대한 책임을 져야 한다는 위험책임의 관점은 행위자의 고의, 과실 여부와 상관없이 위험 가능성이 존재할 경우 그로 인한 나쁜 결과에 대한 책임을 지는 것을 전제로 위험의 사용이 허용된다는 개념이다.

국제원자력기구가 발간한 문헌에서 원자력 안전에 대한 사업자의 책임을 살펴보면 이들은 위험책임의 개념에 근거하고 있는 것으로 보인다.

1993년 발간된 안전기준 SS No. 110(원자력시설의 안전)¹¹⁾에서 시설의 안전에 대한 근원적 책임(prime responsibility)은 운영조직에 있다고 설명하고, 그 원칙으로서 “안전에 대한 근원적 책임이 운영조직에 부여(assign)되어야 한다.”고 규정하였다. 1999년 발간된 보고서 INSAG-12(원전의 기본안전원칙)¹²⁾에서는 “원전의 안전에 대한 궁극적 책임(ultimate responsibility)이 운영조직에 있으며, 그 책임은 설계자, 공급자, 협력업체, 건설회사 및 규제자의 활동과 책임에 의해 경감되지 않는다.”라는 원칙을 제시하였다. 2006년 발간된 안전기준 SF-1(기본안전원칙)에서는 제1원칙으로 “안전에 대한 근원적 책임(prime responsibility)은 방사선 리스크를 유발하는 설비와 활동에 책임을 지는 개인 또는 조직에 있다.”고 규정하고 있다.

자세한 설명이나 배경 없이 기술되기 시작한 사업자 책임의 원칙은 계속해서 국제기준의 최상위 원칙으로 받아들여지고 있다. 이 원칙은 소위 말하는 오염자부담 원칙과는 다른 차원의 의미가 있다. 환경오염에 대한 사후적인 부담만으로는 원자력 위험에 적절히 대응하지 못하기 때문이다. 사업자 책임의 원칙은 위험 즉, 방사선 리스크를 유발하는 설비와 활동의 점유자 또는 소유자는 그 위험에 대한 책임을 져야 한다는

11) 2006년 SF-1으로 기본안전원칙이 통합되기 전 IAEA 안전기준 최상위 문서는 SS 110(원자력시설), SS 110-F(폐기물관리), SS 120(방사선 방호)의 3개로 구성되었으며, 현재는 폐기된 상태이다. SS 110은 1988년 발간된 INSAG-3를 기반으로 하여 작성되었다. 또한, SS 110의 원칙들은 1994년 채택된 원자력 안전협약 조문의 기반이 되었다.

12) IAEA 안전기준에서 안전원칙, 안전요건은 IAEA 이사회의 승인으로 발간되는 데 반해 INSAG 문서는 INSAG 회원 간 작업을 통해 발간되므로 이러한 원칙은 전문가적 견해를 제시하는 것으로 볼 수 있다.

‘위험책임’의 법리적 개념을 담고 있는 것으로 이해된다.

‘위험책임’은 과학기술의 발달로 위험사회가 도래하면서 형성된, 기술위험에 대한 법적 반응이라 할 수 있다¹³⁾. 이는 위험한 시설, 기계, 물질 등의 ‘위험원’ 또는 위험을 내포하는 ‘행위’로부터 위험이 실현되어 손해가 발생하면 그 손해에 대해 행위자가 고의나 과실이 없더라도 배상해야 함을 의미한다. 이러한 책임은 행위자에 대한 비난 가능성과 귀책성에 근거를 두는 종래의 과실책임과 달리, 물건이나 시설, 설비 등의 위험성 자체에 책임의 근거를 둔다. 위험 발생 원인이 되는 행위는 사회 및 공공의 이익을 위해 필요하므로 그 행위 자체는 적법하고 허용되지만, 허용된 활동으로부터 발생 가능한 피해가 중대할 수 있다는 사실을 인식하면서도 그 활동을 수행한다. 그렇다면 다른 사람에게 대해 위험을 형성하거나 그러한 위험을 통해 이익을 누리는 사람은 그러한 위험의 현실화로부터 생기는 손해를 다른 사람에게 배상하는 경우에만 그 행위를 허용한다는 입장이다.

위험책임은 손해의 보전이라는 목적뿐만 아니라 손해의 예방이라는 목적도 달성하기 위한 것이라는 견해가 다수로 받아들여지고 있다. 현대

산업사회에는 위험을 회피하는 것이 아니라 위험을 관리하는 것으로 개념이 변화할 필요가 있으며, 따라서 위험을 받아들여도 손해가 발생하지 않도록 가능한 모든 주의를 기울이도록 한다는 ‘무과실책임론’이 적용된다. 그뿐만 아니라 원하는 상태를 유지하거나 추구하기 위해 미래 지향적 관점을 따지기 때문에 부정적 결과의 원인을 재구성할 때에는 행위자가 하지 않은 행위(부작위)에 대해서도 비난 가능성을 열어 두게 되고 따라서 행위자는 전통적인 책임론에서보다 더 많은 부담¹⁴⁾을 안게 된다.

이러한 위험책임의 시초는 로마법에까지 거슬러 올라갈 수도 있으나, 근대 독일의 법률에서 구체화되었고 현재에는 실정법으로 구현되고 있다. 국내에서는 특별한 시설, 장치 또는 활동에 한정하여 특별법의 형태로 위험책임을 구현하고 있는데, 민법 제758조(공작물등의 점유자, 소유자의 책임), 자동차손해배상보장법, 제조물 책임법, 항공기사고에 관한 개정상법(제6편 항공운송규정), 환경정책기본법, 원자력 손해배상법 등이 무과실책임을 규정하고 있다.

따라서 원자력시설에 있어서 안전에 관한 책임은 이를 소유 또는 사용하는 조직이 부담해야 하는 엄격한 역할 또는 임무라고 할 수 있으며,

13) 이 부분에 대해서는 강봉석, “위험책임과 일반조항” 법학논집, 제5권 제1호 (2000), 법무부 연구용역 보고서, “위험책임에 관한 연구” (2011), 김영환, “위험사회에서의 책임구조: 자연재해에 대한 법적 담론”, 홍익법학 제14권 제1호 (2013)을 참고하였다.

14) 이런 관점을 따르면 형법은 위험을 예방하기 위해 위험을 초래할 수 있는 행위를 예방하려고 하는 경향을 보인다. 즉, 해석, 실험 또는 경험으로부터 위험할 수 있는 행위를 그 결과와 상관없이 범죄화한다. 이런 선행단계에서의 범죄화가 법치주의 관점에서 정당한지는 법학자들 사이에서 많이 논의되고 있다. 주의할 점은 예방을 위해 개인이나 조직의 일거수일투족을 모두 책임의 대상으로 삼는 것은 불가능할 뿐 아니라 효과적이지도 않다는 점이다. 이런 방식으로 진행되면 책임 귀속의 대상이 되는 인과관계의 범위를 지나치게 확장하게 되고 누구나 다 책임이 있다는 식이 되는데 이는 바람직하지 않다.

이러한 위험책임의 법리적 관점이 IAEA 문헌 등에 반영되어 원칙으로 형성된 것으로 파악된다. 그러므로 원자력 안전을 확보하기가 가장 쉬운 입장에 있으므로 운영조직에 책임을 묻는 것이 아니라, 원자력 자체의 특징적 속성인 위험을 인식하고도 이를 소유, 운영하는 그 자체에 책임을 묻는 것이라고 볼 수 있다. 즉, 여하한 사유 또는 상황 때문에 주어진 요건을 준수하지 않은 것은 그것이 쉽지 않았기 때문이라고 설명한다고 하여 책임이 없어지는 것이 아니다. 또한, 모든 요건을 준수하였고 할 수 있는 모든 주의를 기울였으니 즉, 위법행위나 과실이 없었기 때문에 책임을 다한 것이라는 생각도 옳지 않다.

원자력 시설 특히, 원전을 운영하는 조직은 이러한 원자력 안전에 대한 근원적 책임이 갖는 의미를 올바르게 인식하는 것이 필요하다. 다시 말해 원전의 특징적 속성인 위험을 인식하여 직원들은 자신의 업무에 엄격한 무과실책임이 따른다는 것을 명심하고, 원전 안전에 대한 본인의 책임을 다하기 위해서 “안전중시 업무환경” 또는 국내 원자력 안전법 제102조 “종업원에 대한 보호”가 함축하고 있는 취지를 숙지하여야 할 것이다.

6. 안전규제에서 요구하는 책임

원자력 안전규제는 규제의 목적을 이루기 위

해 세 가지 기본적인 활동을 수행한다. 즉, 수용 가능한 안전수준을 달성하는데 필요한 기준을 설정하고(기준수립), 기준에 맞게 운영할지 또는 운영하는지 확인·감독하며(허가·감독), 기준을 어겼거나 어길 가능성이 있는 경우 제재 및 시정조치(규제집행)하는 것이다. 이 중에서 규제집행(enforcement)은 법령에서 정한 기준을 위반하지 않도록 억지력(deterrence)을 발휘하는 인과응보적 처벌을 내리고¹⁵⁾, 기준을 위반한 상태 또는 위반할 우려가 있는 상황에서 행동을 교정하는 두 가지 기능을 갖는다.

규제집행은 두 가지 기능 중에서 억지력을 중심으로 하는지, 아니면 행동교정을 중심으로 하는지에 따라 상반된 접근법을 발전시켜 왔다. 억지력 접근법은 피규제자를 ‘합리적 행위자’로 보고, 피규제자는 이익 극대화의 관점에서 법규를 준수하거나 위반하는 ‘합리적 선택’을 하므로, 위반을 줄이기 위해서는 위반 정도에 따른 제재를 엄하게 하여 위반으로부터 얻을 수 있는 이익을 상쇄해야 한다는 태도다. 이 경우 규제기관은 법규 위반자에 대해 엄격한 처벌을 내려야만 억지력을 행사할 수 있다고 보아 잠재적인 위반 행위를 감지하기 위해 감시망을 촘촘하게 하는데 집중하고 법 문구를 엄격하게 적용하여 제재를 통한 순응을 도모한다.

이에 반해 행동교정 접근법은 위반이 법규에 대한 이해 부족 또는 착각이나 실수 때문에 발

¹⁵⁾ 행정벌은 형벌은 아니지만 책임주의 원칙을 따르는 것으로 이해된다. 최봉석, “행정제재와 형벌의 관계에 관한 소고”, 법제연구 제40호 (2011) 참조.

생하는 것으로, 보고 제재의 위협보다는 설득, 자문, 교육 등을 통해 규제를 준수하도록 유도하는 것이 더욱 바람직하다고 보는 입장이다. 이 경우 규제기관은 규정을 문구대로만 단순 적용하지 않고 실질적 의미가 있는 경우에만 규제집행에 나서며, 실제 위험의 증가가 없는 단순위반은 조치를 유예하되 위반을 유발한 특정 상황을 주요 고려 대상으로 삼는다. 엄밀한 준수가 아니라더라도 규제의 목적을 달성한 경우에는 자발적인 조치를 수용하며, 처벌과 같은 조치는 최후의 수단으로 남겨 둔다.

기준의 위반은 크게 실수에 의한 것과 의도적인 위반으로 구분할 수 있는데 의도적인 위반은 대부분 억지력 접근법을, 실수에 의한 위반은 행동교정 접근법을 취하는 것이 효과적이라 여겨진다. 앞서 살펴본 바와 같이 인간의 한계성으로 인하여 발생하는 인적 오류는 도덕적, 사회윤리적 비난이나 법적 처벌을 통하여서가 아니라 오류의 원인을 가진 시스템의 예측 및 관리를 통하여서만 효과적으로 대응할 수 있다. 이같은 주장은 사고의 원인을 어디에 두는지 조사하는 사고원인 모델이 개발되어 온 역사적 흐름을 살펴보면 오랜 시간을 거쳐 형성되어 최근에는 수용되기 시작하였음을 알 수 있다.

산업혁명을 거치면서 집중적인 공장 시스템이 도입되던 1910년대에 사고 원인을 찾기 위한 모델로 인간이 모든 문제의 원인이라고 보는 관점이 형성되었다. 1차 세계대전 당시 영국의 탄약 공장에서 발생한 사고 발생률과 작업자 특성

의 관계를 조사하여 통계적으로 사고와 연관성이 많은 작업자가 존재한다는 사고유발자모델(Accident Proneness Model)이 1919년 제시되었다. 이 모델에 따르면 사고를 유발할 가능성이 큰 작업자가 존재하며 이들이 사고의 직접적인 원인이므로 이들을 걸러내면 안전이 보장될 것이라고 보았다. 이러한 사고 유발성 인간 모델은 시스템의 오류에 눈 뜨기까지 50여 년간 영향력을 발휘했으며, 현재에도 ‘인재’, ‘책임자 처벌’ 등과 같은 주장과 맥락을 같이 하고 있다.

이후 1931년 하인리히가 도미노 이론을 제기하면서 처음으로 작업자의 행동이 작업자의 성향뿐만 아니라 작업환경에 영향을 받을 수 있다는 연관성을 탐색하기 시작하였다. 1971년 위버는 자신의 도미노 이론에서 하인리히의 이론을 발전시켜 넘어지는 도미노의 원인 중 하나로 부적절한 작업감독을 제기하였다. 1976년 아담스는 도미노 이론에서 일선의 작업자가 아닌 작업을 설계하는 경영진의 오류(management errors)를 도미노의 하나로 포함하였다. 1989년 제임스 리즌(J. Reason) 박사는 곳곳에 오류가 존재한다는 Pathogen Model을 제시하였는데, 이를 통해 처음으로 조직 및 경영의 요인에 의해 보이지 않지만, 시스템에 숨어 있으면서 특정 상황에서 문제를 가중시키는 잠재적 오류(latent errors)의 존재를 부각하였다. Reason 박사의 모델은 대형 시스템에서의 사고원인 모델로 유명한 스위스 치즈 모형으로 발전하였다.

원전과 같은 대형 설비의 안전성 확보에서 중

요한 점은 예측하지 못하는 실수 또는 고장이 발생하더라도 그로 인해 대형사고로 이어지지 않도록 사전에 여러 겹의 안전장치를 갖추는 것이다. 그러나 다중의 안전 방호벽을 구축했음에도 활성 오류(active error)가 잠재적 오류들과 결합하여 방호벽이 일시에 무너져 사고로 이어지는 것을 두고 개별사고와 구분하여 ‘조직사고(organizational accident)’라고 부른다. 이러한 조직사고의 개념은 스위스 치즈 모형을 통해 설명되고 있으며 활성 오류를 줄이는 것만큼이나 잠재적 오류를 찾아 바로잡는 것이 중요¹⁶⁾하다는 점을 일깨워주었다. 따라서 조직사고를 예방하기 위해서는 시스템에 숨어 있는 오류를 찾는 것에 집중해야 하며 이를 위한 제도와 문화가 형성되어야 한다. 원자력 사업자가 이러한 임무를 수행하는 것에 집중할 수 있도록 안전규제에서도 행동교정 접근법이 더 폭넓게 적용되어야 하고 이를 뒷받침할 수 있는 책임 개념도 형성되어야 한다.

이를 위한 방안으로 앞서 제시하였던 의사소통적 관계로서의 책임과 함께 반성적 책임의 개념이 제시될 수 있다. 반성적 책임은 책임을 발견하여 청산하는 것이 아니라 드러내는 과정으로 보며 의사소통을 심화함으로써 가능하다. 역할은 주어지지만, 거대 시스템 속에서 개인의 책임은 처음부터 존재할 수 없기 때문에 책임의

귀속과정에서 구성되어야 한다. 이를 통해 시스템을 개선할 기회를 얻게 되고 개선을 위한 집단적 공유책임이 밝혀질 수 있다. 또한, 책임의 선명성 확보와 그 유지를 위해 조직 내에 공정 문화가 갖추어져야 한다.

7. 맺음말

지금까지 책임의 개념, 원자력 안전과 관련된 함의, 그리고 원전에서 요구되는 책임의 의미 등에 대해 살펴보았다. 원자력 사업자는 자신에 부여된 근원적 책임을 이해하고 업무를 수행할 필요가 있으며, 규제기관은 이를 강조하는 한편, 사업자가 책임을 완수하는데 효과적인 제도를 구축하고 규제활동을 펼치는 것이 중요하다.

이번 지면에서 소개하지 못한 원자력 안전의 책임과 관련된 논점들이 아직 여럿 존재한다. 규제기관의 책임은 무엇인지, 손해배상 책임은 어떻게 작용하는지, 여러 가지 책임들이 과연 원자력 사고를 예방하는데 충분한지, 공동책임 또는 공유책임은 어떤 의미로 받아들일지 등의 물음들은 원자력 안전을 확보하거나 책임을 규정하는 데 중요하게 고려되어야 한다. 이들에 대해 후속 원고에서 다루고자 한다. **KMIF**

<본문의 내용은 필자의 소속기관인 한국원자력안전기술원의 의견을 대변하지 않습니다.>

¹⁶⁾ 미국 원자력규제위원회가 2002년 발간한 보고서(NUREG/CR-6753)에 따르면 미국 원전에서 발생한 안전중요도가 높은 사건의 원인 중 활성오류는 19%지만 잠재오류는 81%에 이른다고 한다. 국내 원전도 이와 다르지 않을 것이다.