

원자력시설에 대한 테러 및 중대사고 리스크의 사전관리제도에 관한 연구

— 미국의 환경영향평가제도를 중심으로 —*

윤혜선**

NEPA ensures that the agency will not act on incomplete information,
only to regret its decision after it is too late to correct.

Marsh v. Or. Natural Res. Def. Council, 490 U.S. 360, 371 (1989)

차 례

- I. 들어가며
- II. 미국의 원자력법, 국가환경정책법 및 환경영향평가제도 개관
- III. 중대사고 리스크의 환경영향평가 대상성 검토
- IV. 테러 리스크의 환경영향평가 대상성 검토
- V. 나아가며

【국문초록】

2011년 3월 발생한 후쿠시마 원자력발전소 사고 이후 원자력시설의 중대사고에 대한 관심이 크게 확대되었다. 중대사고란 원자력발전소의 설계기준을 초과하여 원자로의 중심부분인 노심에 손상이 발생하는 사고를 말한다. 중대사고는 지진·태풍·홍수·해일·회오리바람 등 자연재해뿐만 아니라 항공기 충돌, 폭발, 사이버공격, 테러와 같은 인위적 사건에 의해서도 발생할 수 있다. 최근에서야 중대사고 관리를 위한 법적 준비를 한 우리나라는 원자력시설의 중대사고 및 테러 리스크의 사전관리를 위한 다양한 법적, 제도적 연구가 필요한 실정이다. 그런데 원자력시설에 대한 테러나 중대사고의 문제를 다루는 데 있어서 국내외에

* 이 논문은 2016년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2016S1A5A8019780).

** 한양대학교 법학전문대학원 부교수.

서 흥미로운 현상이 나타나고 있다. 이 문제들이 원자력법의 체계 내에서 안전 및 안보 규제를 개선하고 강화하는 논의의 차원을 넘어 ‘환경 리스크’로 인식되고 그에 적절한 사전관리가 필요하다는 담론을 형성하고 있기 때문이다.

이러한 배경 하에 본고에서는 원자력시설에 대한 테러 및 중대사고 리스크의 사전관리수단으로서 환경영향평가제도의 의의를 상대적으로 많은 논의가 축적되어 있는 미국법제를 중심으로 고찰해 보았다. 구체적으로 다음의 네 가지 질문을 미국의 「원자력법」과 「국가환경정책법」 및 환경영향평가제도에 관한 여러 가지 미국 법원의 판례를 검토하여 다루었다. 첫째, 원자력안전법제에 따라 원자력시설에 대한 실제적 안전 및 물리적 방호 규제가 이루어졌다면 절차에 불과한 환경법제에 의한 환경영향평가는 불필요한 것이 아닌지, 둘째, 환경영향평가제도가 테러행위나 중대사고 리스크의 사전관리수단으로 과연 유의미한 것인지, 셋째, 중대사고에 대한 환경영향평가가 이루어졌다면 중대사고의 발생원인 중 하나에 불과한 테러행위에 대한 환경영향평가는 불필요한 것이 아닌지, 넷째, 중대사고와 테러행위에 대한 사전관리수단으로 환경영향평가제도를 활용하는 것이 정당화된다면, 이 제도를 잘 활용하기 위해서는 어떠한 노력이 필요한지 등이다.

본고의 구성은 다음과 같다. 먼저 미국 「원자력법」과 「국가환경정책법」의 체계를 본고의 논의에 필요한 내용을 중심으로 간략히 개관하고, 「국가환경정책법」에 따라 환경영향평가를 할 때 고려해야 하는 영향을 결정하는 기준에 관한 법령과 판례의 기준을 살핀 다음, 원자력시설 관련 허가 과정에서 중대사고와 테러 리스크를 환경영향평가에서 고려해야 하는 문제를 다른 판례들을 검토하였다. 마지막으로 이러한 내용에 비추어 위의 네 가지 문제에 대한 검토와 후속 연구에 대한 문제제기를 하는 것으로 글을 마무리하였다.

I. 들어가며

1. 연구의 배경

2011년 3월 발생한 후쿠시마 원자력발전소(이하 ‘원전’이라 한다) 사고 이후 원자력시설¹⁾의 중대사고(severe accident)에 대한 관심이 크게 확대되었다. 중대

1) 본고에서 ‘원자력시설’이란 원자력의 연구·개발·생산·이용과 관련된 시설을 의미하며, 원자로 및 관계시설, 핵연료주기시설, 핵물질의 사용시설, 방사성동위원소의 생산시설·사용시설·분배시설·저장시설·보관시설·처리시설 및 배출시설, 방사선발생장치 및 그 부대시설, 사용후핵연

사고란 원전의 설계기준을 초과하여 원자로의 중심부분인 노심에 손상이 발생하는 사고를 말한다.²⁾ 말하자면 중대사고는 원자력 전문가들이 예상한 범위를 능가하는 수준의 사고이다. 원자로 노심이 손상되면 원자로를 방호하고 있는 격납건물의 능력에 영향을 미쳐 방사성 물질이 발전소 내외로 방출되어 큰 피해가 발생할 수 있다. 원자력을 발전(發電)의 수단으로 이용하기 시작한 이래로 인류는 1979년 미국 스리마일섬 사고, 1986년 우크라이나 체르노빌 사고, 2011년 일본 후쿠시마 사고 등 노심이 손상되는 중대사고를 세 차례 경험하였다. 모두 인재(人災)로 판명된 이들 사고는 횡수를 거듭하면서 그 피해의 규모와 범위의 기록을 크게 갱신해 왔다.

중대사고는 지진·태풍·홍수·해일·회오리바람 등 자연재해뿐만 아니라 항공기 충돌, 폭발, 사이버공격, 테러와 같은 인위적 사건에 의해서도 발생할 수 있다. 1993년 세계무역센터 폭발 테러와 2001년 9.11. 테러를 겪은 미국의 사례를 빌려보면, 두 테러 사건의 실행자들은 모두 원전 공격을 고려하고 있었다고 진술하였다.³⁾ 미국 정부의 9.11 테러 조사보고서에 따르면, 당시 미국 원전들은 지진과 같은 자연재해를 견딜 수 있도록 설계되었지만 2001년 9월 11일에 발생한 것과 같은 고의적인 공격을 견딜 수 있는 수준은 아니었기 때문에 만일 원전에 대한 항공기 공격이 있었다면 히로시마와 나가사키 원폭의 수백 배에 달하는 방사성 물질을 방출하는 노심 손상이 발생하였을 것이라고 하였다.⁴⁾ 더욱이 원자로가 아니라 발전소에 저장되어 있던 사용후핵연료에 대한 공격만으로도 그 영향은 재앙이 되었을 것이라고 하였다.⁵⁾ 원전에 대한 공격은 항공기가 아닌 트럭 폭탄에

료 중간저장시설, 방사성폐기물의 영구처분시설, 방사성폐기물의 처리시설 및 저장시설 등을 포함한다. 「원자력안전법(2018. 8. 14. 법률 제15749호)」 제2조 제20호 및 「원자력안전법 시행령(2019. 2. 8. 대통령령 제29521호)」 제10조 참조.

2) 「원자력안전법」 제2조 제25호.

3) Michael Delulis, Nuclear Facility Licensing, Terrorist Threats, and NEPA Section 102(2)(C) Compliance, 41 *B.C. Envtl. Aff. L. Rev.* 487 (2014), p.488; Ben Schiffman, The Limits of NEPA: Consideration of the Impacts of Terrorism in Environmental Impact Statements for Nuclear Facilities, 35 *Colum. J. Envtl. L.* 373 (2010), p.374.

4) National Commission on Terrorist Attacks upon the U.S., The 9/11 Commission Report: Final Report of the National Commission on Terrorist Attacks upon the United States (2007), p.245, <<https://www.9-11commission.gov/report/>> (최종방문일 2019. 3. 30.), Ben Schiffman, 위의 논문, p.374 재인용.

5) 위와 같음.

의한 작은 규모의 공격도 심각한 피해를 초래할 수 있다.⁶⁾

최근 국내에서 지진과 같이 원자력시설에 영향을 미칠 수 있는 자연재해의 발생빈도가 증가하고 있다. 분단국인 우리나라에 테러나 전쟁의 위험이 늘 도사리고 있음은 물론이다. 이에 더하여 아날로그 통제방식을 사용하던 기존 원전들과 달리, 신규 원전에 디지털 기술의 사용이 확대되면서 사이버 공격에 대한 위험도 커지고 있다.⁷⁾ 실제로 우리는 2014년 말 한국수력원자력에 사이버 공격이 가해져 온 국민이 불안에 떨었던 경험이 있다.⁸⁾ 그럼에도 불구하고 우리나라는, 미국이나 유럽과 달리, 그동안 발생가능성이 낮다는 이유만으로 중대사고의 문제를 관심 밖에 두고 있었다. 지근거리에서 발생한 후쿠시마 사고를 목도한 이후 비로소 중대사고 관리의 필요성을 인식하게 되었고, 사고 발생 4년 후인 2015년 6월에 이르러서야 「원자력안전법」을 개정하여 중대사고 관리를 위한 규정을 법률에 마련하였다. 이러한 국내 현실에 대응하여 원자력시설에 대한 테러행위 및 중대사고 리스크를 사전에 관리할 수 있는 다양한 법적, 제도적 연구가 필요한 실정이다.

그런데 원자력시설에 대한 테러나 중대사고의 사전관리 문제를 다루는데 있어서 국내외에서 흥미로운 현상이 나타나고 있다. 이들 문제가 원자력법의 체계 내에서 안전 및 안보 규제를 개선하고 강화하는 논의의 차원을 넘어⁹⁾ ‘환경 리스크’로 인식되고 그에 적절한 사전관리가 필요하다는 담론을 형성하고 있기 때문

6) Ben Schiffman, 위의 논문, p.374.

7) Charles D. Ferguson, *Nuclear Energy: What Everyone Needs to Know*, 2011, pp.184-185.

8) 개인정보범죄 정부합동수사단, 한수원 사이버테러 사건 중간수사결과, 보도자료, 2015년 3월 17일, <<https://cybercid.spo.go.kr/entry/언론보도한수원-사이버테러-사건-중간수사-결과>> (최종방문일 2019. 3. 30.) 참조.

9) 핵물질 및 원자력시설에 대한 사고 예방, 사보타주 등 인위적 사건으로부터의 안전보장 및 사고관리를 목적으로 하는 원자력법은 안전(safety), 안보(security) 및 손해배상(liability)의 체계로 구성되어 있다. 원자력 안전체계란 핵물질 및 원자력시설의 사고를 예방하고, 사고 발생 시 사고관리를 통해 방사선에 의한 사람과 환경에 대한 재해를 완화하기 위한 규제체계이다. 여기에서 사고는 의도하지 않은(unintentional) 사고를 의미한다. 원자력 안전체계는 핵물질 및 원자력시설을 다루는 사람의 행위와 시설 등 하드웨어의 성능에 관한 규제를 핵심 내용으로 한다. 우리나라에서는 「원자력안전법」과 관계법령에 의해 원자력 안전체계가 확립되어 있다. 원자력 안보체계란 핵물질 및 원자력시설에 대한 위협이나 공격을 예방하고, 공격이나 사보타주 발생 시 피해를 완화하기 위한 절차를 규율하는 규제체계이다. 여기에서 사고는 안보에 침해를 가하는 행위로서 의도적인(intentional) 행위이다. 원자력 안보체계는 물리적 방호에 관한 규제를 핵심 내용으로 한다. 우리나라에서는 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법」 및 관계 법령에 의해 원자력 안보체계가 확립되어 있다.

이다.¹⁰⁾ 국제원자력법의 진화(evolution)에 있어서 환경법과 특히 환경법의 주요 원칙들이 상당히 큰 영향력을 발휘하고 있다는 사실도 이러한 현상에 근거와 설득력을 제공하고 있다.¹¹⁾ 국내법과 조화의 수준이 높은 국제원자력법의 체계 내에서 테러행위 및 중대사고 리스크의 사전관리는 내용과 체계상 크게 두 가지로 범주화할 수 있다. 하나는 원자력법제 하에서 테러위험 및 중대사고에 대비하여 원자력시설의 안전과 안보를 실체적으로 규제하는 것이고, 다른 하나는 환경법제 하에서 안전과 안보를 절차적으로 규제하는 것이다. 후자와 관련하여 원자력시설의 각종 허가 과정에서 테러행위 및 중대사고가 인간과 환경에 미칠 수 있는 영향을 평가하고, 대안을 제시하며, 경감조치를 마련하고, 인근 주민의 참여와 의견을 수렴하도록 할 수 있는 환경영향평가제도에 많은 관심이 모아지고 있다.

이러한 배경 하에 본고에서는 원자력시설에 대한 테러 및 중대사고 리스크의 사전관리수단으로 환경영향평가제도의 의의를 고찰해 보고자 한다. 특히 이러한 목적으로 환경영향평가제도를 활용하는 것과 관련하여 제기되는 다음의 일련의 질문들을 고찰하고자 한다. 첫째, 원자력안전법제에 따라 원자력시설에 대한 실제적 안전 및 물리적 방호 규제가 이루어졌다면 절차에 불과한 환경법제에 의한 환경영향평가는 불필요한 것이 아닌지, 둘째, 환경영향평가제도가 테러행위나 중대사고 리스크의 사전관리수단으로 과연 유의미한 것인지, 셋째, 중대사고에 대한 환경영향평가가 이루어졌다면 중대사고의 발생원인 중 하나에 불과한 테러행위에 대한 환경영향평가는 불필요한 것이 아닌지, 넷째, 중대사고와 테러행위에 대한 사전관리수단으로 환경영향평가제도를 활용하는 것이 정당화된다면, 이 제도를 잘 활용하기 위해서는 어떠한 노력이 필요한지 등이다.

이와 같은 문제들에 대한 답은 우리 법제와 상대적으로 많은 논의가 축적되어 있는 해외 사례를 비교법적으로 연구하여 찾아가는 것이 바람직한데, 본고에서는 지면의 한계상 먼저 미국에서 위의 문제들에 대하여 어떠한 논의들이 이루어져

¹⁰⁾ 2012년 2월 8일 발전용 원자로 및 관계시설 건설 허가의 신청 요건인 방사선환경영향평가에서 중대사고에 대한 평가를 제외시킨 원자력안전위원회 「원자력이용시설 방사선환경영향평가서 작성 등에 관한 고시(2011. 11. 11. 원자력안전위원회 고시 제2011-4호)」 조항에 대한 위헌심판 청구 사건은 이러한 현상을 보여주는 한 대표적인 국내 사례이다(헌법재판소 2016. 10. 27. 선고 2012헌마121 결정 참조).

¹¹⁾ Abdullah Al Faruque, *Nuclear Energy Regulation, Risk and The Environment*, 2018.

왔는지 관련 판례를 중심으로 살펴보고자 한다. 미국에는 원자력시설의 각종 허가 과정에서 문제가 된 환경영향평가에 관한 판례와 연구가 상당히 축적되어 있는데다가 미국의 원자력 관련 법제는 국내 원자력법의 정립, 적용, 해석 등에 큰 영향을 끼치고 있기 때문에 연구의 실익이 큰 편이다.

이에 본고의 구성은 다음과 같다. 먼저 미국 「원자력법(Atomic Energy Act of 1954, 이하 ‘AEA’라 한다)」¹²⁾과 「국가환경정책법(National Environmental Policy Act of 1969, 이하 ‘NEPA’라 한다)」¹³⁾의 체계를 본고의 논의에 필요한 내용을 중심으로 간략히 개관하고, NEPA에 따라 환경영향평가를 할 때 고려해야 하는 영향을 결정하는 기준에 관한 법령과 판례의 기준을 살핀 다음(II), 원자력시설 관련 허가 과정에서 중대사고(III)와 테러 리스크(IV)를 환경영향평가의 대상으로 고려해야 하는지의 문제를 다룬 판례들을 검토한다. 마지막으로 이러한 내용에 비추어 위에서 제기한 네 가지 질문에 대한 답을 찾아보고, 후속 연구에 대한 문제제기를 하는 것으로 글을 맺고자 한다(V).

II. 미국의 원자력법, 국가환경정책법 및 환경영향평가제도 개관

1. 개요

1957년 첫 상업용 원자력발전소가 운전을 개시하였을 때 미국 시민들은 원자력의 사용을 환영하였다.¹⁴⁾ 이후 원자력의 위험에 대한 두려움이 점차 커짐에 따라 안전성 보장을 위한 새로운 요구사항이 증가하였고 그에 따라 원자력시설 관한 각종 허가의 절차도 복잡해졌다. 1979년 스리마일섬 중대사고는 미국 시민들에게 있어서 원전에 대한 우려와 불안을 가중시키는 계기가 된다. 이 사고를 통해 미국 정부와 시민들은 물과 대기로 방사성 물질이 방출되는 것을 실제로

12) 42 U.S.C. §§ 2011-2297g-4.

13) 42 U.S.C. § 4321 *et seq.*

14) Alexander T. Briggs, 앞의 논문, p.228.

확인하게 되었고, 중대사고가 환경에 물리적 위협을 초래하며, 원자력 발전이 유해할 수 있다는 사실을 체득하게 되었다. 무엇보다 스리마일섬 사고는 더 이상 중대사고가 가상의 사고가 아니라는 것을 확실하게 인식시켜 주었다. 이에 미국 원자력규제위원회(United States Nuclear Regulatory Commission, 이하 ‘NRC’라 한다)는 적절한 조치를 취하지 않으면 중대사고가 다시 발생할 수 있다는 것을 인지하고 중대사고의 위험과 공공 및 환경 보호 능력을 강화하기 위하여 연구를 수행하고, 안전규제를 강화하며, 대피 및 재난 관리 계획을 개선하는 등 다양한 대응조치를 취하였다.¹⁵⁾

중대사고를 예방하기 위한 원자력시설의 안전과 사고관리에 관한 NRC의 규제가 강화되는 가운데, 1990년대에 이르러서는 원자력시설에 대한 안보 규제도 강화되기 시작한다.¹⁶⁾ 1993년 발생한 세계무역센터 폭탄테러와 1995년 오클라호마시 연방빌딩 트럭 폭탄 테러사건은 국가의 주요 시설에 대한 테러위협이 실제적이라는 것을 보여주었고, 1993년 Pierce Nye가 트럭을 몰고 스리마일섬 원전에 대한 공격을 시도한 사건¹⁷⁾은 원자력시설의 취약성을 드러내었기 때문이다. 이러한 일련의 사건들로 인해 미국 내 안보의 취약성이 노정되자 특히 원자력 시설의 취약성에 대한 지난한 논쟁이 발발하게 되었다.¹⁸⁾ 2001년 9월 11일 뉴욕과 미국의 수도인 워싱턴 D.C.에 대한 항공기 테러공격이 발생하자 이와 같은 논쟁은 격화되었다. 9.11. 테러 사건을 계기로 원자력시설이 (취약 지역의 경우) 자연재해를 견딜 수 있도록 설계되어야 한다는 기준은 있지만 항공기 충돌에 견딜 수 있도록 설계되어야 한다는 기준은 없다는 사실이 알려졌다. 이에 9.11 테러 이후 NRC는 원자력시설의 설계기준에 대한 집중적인 검토를 시작하였고, 그 검토 결과에 따라 설계기준 및 물리적 방호 기준을 강화하였다.¹⁹⁾

한편, 위와 같은 NRC의 안전 및 안보 규제 강화 노력과 병행하여 미국의 시민 개인, 시민단체, 지역정부, 주정부 등이 원자력시설에 대한 테러와 중대사고

15) 위와 같음.

16) 위의 논문, p.229.

17) United Press International Archives, FEB. 7, 1993 자 기사, “Man crashes onto grounds of Three Mile Island nuclear plant”, <<https://www.upi.com/Archives/1993/02/07/Man-crashes-onto-grounds-of-Three-Mile-Island-nuclear-plant/4687729061200/>> (최종방문일 2019. 3. 30.).

18) Alexander T. Briggs, 앞의 논문, p.229.

19) 위와 같음.

의 문제를 환경 리스크의 문제로도 접근하여 충분한 사전관리와 논의의 필요성을 주장해 왔다. 미국에서는 1980년대 초반부터 원자력시설에 관한 각종 허가에 대하여 NEPA에 따른 환경영향평가서(Environmental Impact Statement, 이하 ‘EIS’라 한다)의 적절성을 문제 삼아 다수의 이의 제기와 소송이 지속적으로 제기되어 왔다. 일찍이 중대사고를 경험하고, 원전에 대한 테러공격의 가능성이 충분히 증명되었음에도 불구하고 NRC가 EIS에서 중대사고와 테러 리스크의 환경영향을 검토하는 것을 계속 거부해 왔기 때문이다. 중대사고를 EIS에서 다루는 문제는 1980년대 말 연방항소법원의 판결을 통해 일단락되었지만, 테러 리스크의 문제는 아직도 논란이 있으며, NRC는 여전히 거부의 태도를 유지하고 있다. 더욱이 최근 여러 가지 우려에도 불구하고 미국에서는 신규 원전 건설을 제한하는 등 원자력산업과 그에 대한 정부의 지원이 활성화되고 있는데, 이러한 움직임에 대하여도 NEPA의 EIS에 근거한 유사한 법적 문제들이 빈번히 제기될 것으로 예상된다. 이에 이하에서는 원자력시설 중대사고 및 테러 리스크를 NEPA에 따라 EIS에서 다루는 문제를 본격적으로 살피기 전에 그 기초가 되는 미국 AEA와 NEPA의 내용을 간략히 개관하고, EIS에서 검토해야 하는 영향을 결정하는 기준에 관한 법령과 판례의 내용을 검토하고자 한다.

2. 원자력법

현행「원자력법(AEA)」은 NRC의 권한과 책임을 규정하고 있으며, 특수 핵물질 등을 상업적으로 보유하거나 이용하기 위해서는 NRC의 허가를 받도록 규정하고 있다.²⁰⁾ NRC는 “특수 핵물질의 이용 또는 생산이 공동의 방어와 안보에 부합하고 국민의 건강과 안전에 충분한 보호(adequate protection)를 제공하는” 때에만 허가를 발급할 수 있다.²¹⁾ 따라서 NRC는 신청인에게 허가를 발급하는 것이

²⁰⁾ 42 U.S.C. § 2093(a) 및 § 2111(a).

²¹⁾ 42 U.S.C. § 2232(a). 미국 법원은 “공동의 방위 및 안보”에 충분한 보호를 제공하는 것에 핵물질의 보호, 접근제한 자료의 보호, 국방을 위한 특수 핵물질 보존 등이 포함되는 것으로 해석하였고, “국민의 건강과 안전”에 충분한 보호를 제공하는 것이란 허가신청인이 자격을 갖추고 시설의 설계가 “발전소의 직원과 국민을 사고 및 그 결과로부터 보호”할 수 있는 것이라고 해석하였다. Siegel v. AEC, 400 F.2d 778, 781-82 (D.C. Cir. 1968).

“공동의 방어 및 안보 또는 국민의 건강 및 안전에 해가 될 것”이라고 판단하는 경우에는 허가를 발급하여서는 아니 된다.²²⁾ 허가 기준으로서 “충분한 보호” 기준은 절대적인 보호를 요구하는 것은 아니며, 일정 수준의 리스크는 허용된다.²³⁾ NRC는 핵물질에 대한 허가권 외에도 규칙 제정권 및 재정(adjudication)권을 통해 AEA상의 임무를 수행한다.²⁴⁾

3. 국가환경정책법

1969년 미국 연방 의회는 환경법의 마그나 카르타라고 불리는 NEPA를 제정하여 미국의 환경 정책을 확립하였다. NEPA에 의하여 국가 정책은 “인간과 그의 환경 사이에 생산적이고 즐거운 조화를 장려하며... 환경과 생물권(biosphere)에 대한 피해를 제거하고, 인간의 건강과 복지를 촉진”하는 것이어야 한다.²⁵⁾ 이러한 목적을 달성하기 위하여 NEPA는 환경에 상당한 영향을 미치는 법률이나 주요한 행위(major action)를 제안하는 연방기관에 대하여 아래의 사항을 자세하게 다루는 환경영향평가서(EIS)를 작성하도록 의무화하였다.²⁶⁾

- ① 제안된 행위가 환경에 미치는 영향
- ② 제안이 이행될 경우 피할 수 없는 환경적 부작용
- ③ 제안된 행위의 대안
- ④ 인간 환경의 지역적 단기적 사용과 장기적 생산성의 유지 및 강화 사이의 관계
- ⑤ 제안된 행위가 이행될 경우 그 행위에 관련된 자원에 대한 가역적 및 불가역적 영향²⁷⁾

²²⁾ 42 U.S.C. § 2133(d).

²³⁾ Pub. Citizen v. U.S. NRC, 573 F.3d 916, 918 (9th Cir. 2009).

²⁴⁾ 42 U.S.C. § 2201.

²⁵⁾ 42 U.S.C. § 4321.

²⁶⁾ 42 U.S.C. § 4332(2).

²⁷⁾ 42 U.S.C. § 4332(2)(C).

NEPA는 입법 목적을 위하여 EIS라는 순수한 절차적 기재를 사용할 뿐 실제적 결과를 요구하지 않는다. 이는 연방기관이 NEPA에 따라 제안한 행위(action)의 환경영향을 적절히 파악하였다면, 그 결과와 상관없이 자유롭게 그 행위를 추진할 수 있다는 의미이다. 이에 미국 연방대법원(이하 ‘대법원’이라 한다)은 “NEPA는 현명하지 못한(unwise) 행위가 아니라 충분한 정보 없이(uninformed) 추진하는 행위를 금지할 뿐이며,²⁸⁾ 거듭하여 NEPA의 목적이 첫째, EIS 작성을 의무화함으로써 환경에 대한 배려를 연방기관의 의사결정 과정에 주입하는 것이고, 둘째, 연방기관이 의사결정 과정에서 환경 문제를 충분히 고려했다는 사실을 대중에게 확신시키는 것이라고 설명하였다.²⁹⁾ 연방기관의 EIS는 「정보공개법(Freedom of Information Act)」³⁰⁾에 의하여 공개되어야 하지만 같은 법률에 의해 기밀정보로 분류된 정보의 경우에는 그 공개가 제한된다.³¹⁾ 그럼에도 불구하고, 대법원은 EIS가 대중에게 공개될 수 없더라도 연방기관이 의사결정 시 환경에 대한 영향을 고려하도록 EIS를 준비해야 한다고 하였다.³²⁾ 연방기관은 NEPA에 따라 EIS를 준비할 때³³⁾ 제안된 행위, 대안 및 환경영향에 대하여 “엄격한 심사(hard look)”를 하여야 한다.³⁴⁾

4. EIS의 검토대상 판단 기준

(1) 법령의 기준

연방기관이 EIS를 준비할 때 가장 먼저 결정해야 하는 사항은 어떠한 영향을 분석할 것인가이다.³⁵⁾ EIS 검토대상의 범위를 확정하는 것은 해당 연방기관의

28) *Robertson v. Methow Valley Citizens Council*, 490 U.S. 332, 351 (1989) (이하 ‘Methow 사건’이라 한다).

29) *Weinberger v. Catholic Action of Hawaii/Peace Education Project*, 454 U.S. 139, 143 (1981) (이하 ‘Weinberger 사건’이라 한다).

30) 5 U.S.C. § 552.

31) 5 U.S.C. § 552(b)(1).

32) 앞의 *Weinberger* 사건, p.146.

33) NEPA를 해석·적용하는데 있어서 연방 행정기관은 상당한 재량을 가진다.

34) *NRDC v. Morton*, 458 F.2d 827, 838 (D.C. Cir. 1972).

35) EIS 절차는 연방관보를 통해 연방기관의 계획을 예고(Notice of Intent, 이하 ‘NOI’라 한다)하는 것으로 시작된다. NOI는 연방기관이 의도하고 있는 행위를 대중에게 알리는 역할을 한다.

재량에 맡겨져 있는데, 이 작업에는 불가피하게 모호한 영역이 상존한다. NEPA는 EIS에서 “제안된 행위가 환경에 미치는 영향”과 “제안된 조치가 이행될 경우 피할 수 없는 모든 환경적 부작용”을 고려하도록 하고 있다.³⁶⁾ 하위 법령에서는 보다 구체적으로 EIS에 직접적, 간접적 및 누적적 영향을 모두 포함하도록 규정하고 있다.³⁷⁾ 직접적 영향이란 “제안된 행위에 의해 초래되고, 동일한 시간과 장소에 발생하는” 영향으로, 환경에 대한 유해 여부를 불문하고 EIS에 포함되어야 한다.³⁸⁾ 간접적 영향이란 “제안된 행위에 의해 초래되며, 시차를 두고 발생하거나 또는 거리상 먼 곳에서 발생하지만, 합리적으로 예견 가능한” 영향을 말한다.³⁹⁾ 여기에서 “합리적으로 예견 가능한” 영향이란 보통의 신중한 사람이 의사결정을 할 때 그것을 고려할 가능성이 충분히 있는 영향을 의미한다.⁴⁰⁾ 누적적 영향이란 “제안된 행위가 과거, 현재 및 합리적으로 예견 가능한 미래의 행위(이 행위의 주체는 누구든지 상관없다)에 더하여졌을 때 제안된 행위로 인해서 서서히 증가되는 영향에서 비롯되는” 영향을 말한다.⁴¹⁾ 이러한 개념들은 연방기관이 고려해야 하는 영향을 결정하는 데 있어서 약간의 지침이 되기는 하지만 명확한 기준이라고 할 수 없어서 EIS에 포함시켜야 하는 영향을 둘러싸고 EIS를 준비한 연방기관에 대한 이의제기나 소송이 빈번히 제기되고 있다.⁴²⁾

(2) 판례의 기준

또한 NOI는 스코핑 절차(scoping process), 즉 EIS에서 다루어야 할 사항들을 정하기 위해 행정기관과 대중이 서로 협력해야 하는 기간이 시작되었다는 것을 의미한다. EIS 절차에서는 EIS 초안과 최종안을 작성한다. EIS 초안에는 제안된 행위의 근거를 설명하는 “목적과 필요” 항목이 포함된다. EIS 초안이 완성되면 45일 간 공개 검토 및 의견수렴 절차가 진행된다. 이후 EIS 최종안이 승인되면, 연방기관이 최종 결과, 고려된 대안 및 환경피해 경감계획을 설명하는 “결정 기록(Record of Decision)”을 발표하며, 이로써 모든 절차가 마무리된다. NEPA 절차에 관한 자세한 사항은 연방 환경보호청(EPA) 홈페이지 자료 참조, <<https://www.epa.gov/nepa/national-environmental-policy-act-review-process>> (최종방문일 2019. 3. 30.).

³⁶⁾ 42 U.S.C. § 4332(C).

³⁷⁾ 40 C.F.R. § 1508.8.

³⁸⁾ 위와 같음.

³⁹⁾ 위와 같음.

⁴⁰⁾ *Dubois v. U.S. Dep't of Agric.*, 102 F.3d 1273, 1286 (1st Cir. 1996), *cert. denied*, 521 U.S. 1119 (1997).

⁴¹⁾ 40 C.F.R. § 1508.7.

⁴²⁾ Ben Schiffman, 앞의 논문, pp.380-81, 특히 註 45) 및 46) 참조.

미국 법원도 EIS에서 고려해야 하는 영향의 유형과 범위를 판단할 수 있는 명확하고 일관된 기준을 제시하지 못하고 있다는 평가받고 있기는 하지만,⁴³⁾ 여기에서는 본고의 논의와 관련하여 의미가 있는 네 가지 사건을 중심으로 EIS에서 고려해야 하는 영향을 판단하는 판례의 기준을 살펴보기로 한다.

(가) Metropolitan Edison Co. v. People Against Nuclear Energy (1983년)

Metropolitan Edison Co. v. People Against Nuclear Energy 사건(이하 ‘Metropolitan Edison 사건’이라 한다)은 중대사고가 발생하여 가동이 중지되어 있던 스리마일섬의 다른 원자로(TMI 1호기)의 재가동 승인과 관련하여, 시민단체 People Against Nuclear Energy(이하 ‘PANE’라 한다)가 EIS에서 TMI 1호기 재가동이 심리적 건강에 미치는 영향을 고려하는 것을 거부한 NRC의 결정에 대하여 사법심사를 청구한 사건이다.⁴⁴⁾

대법원은 NEPA의 EIS 관련 규정을 입법사적 맥락에서 검토한 후, NEPA의 입법 취지는 연방기관이 제안된 행위가 야기할 모든 영향이 아닌 그 행위가 물리적 환경에 미칠 영향만을 고려하도록 하여 인간 복지를 증진하고자 하는 것이라고 해석하였다.⁴⁵⁾ 대법원은 또한 NEPA의 “환경영향”이라는 용어 안에는 “물리적 환경의 변화와 문제의 영향 사이에 합리적으로 밀접한 인과관계가 존재하여야 한다”는 요건이 포함되어 있다고 보아야 하고, 이러한 요건은 불법행위법의 근인(proximate cause) 법리와 유사하다고 실시하였다.⁴⁶⁾ 이에 따라 비록 환경의 물리적 변화에 의해 실제로 야기되는 영향이라 할지라도 연방기관의 행위로부터 너무 멀리 떨어져 있는(attenuated) 영향은 NEPA에 따른 EIS의 고려대상이 되지 않는다고 하였다.⁴⁷⁾ 덧붙여서 대법원은 합리적으로 밀접한 인과관계를 판단할 때

43) 위와 같음, 특히 註 46) 참조.

44) Metropolitan Edison Co. v. People Against Nuclear Energy, 460 U.S. 766 (1983) (이하 ‘Metropolitan Edison 사건’이라 한다).

45) 위의 판례, p.772.

46) 위의 판례, p.772-774. 그러나 대법원은 합리적으로 밀접한 인과관계의 기준과 불법행위법의 근인 법리가 유사하다는 것이지 동일하다는 의미는 아니라고 부언하였다. 따라서 불법행위 소송에서 손해배상 명령을 요구하기에 너무 떨어져 있는 인과관계가 EIS의 대상이 되기에 너무 떨어져 있는 관계가 아닐 수도 있으므로 주의가 요구된다고 하였다. p.774, 註 7) 참조.

47) 위와 같음.

정책 목적, 입법 취지 및 시간과 자원의 한계에 비추어 관리 가능한 선 (manageable line)을 확정할 것을 법원과 행정기관에 권고하였다.⁴⁸⁾

대법원은 이 사건에서 인과관계의 사슬이 물리적 환경에 변화를 일으킬 수 있는 TMI 1호기 재가동 승인이라는 NRC의 처분에서 시작되고, 이러한 변화는 또 다른 사고 리스크를 야기할 것이며, 사고 리스크에 대한 인식은 PANE의 구성원들과 지역사회의 심리적 건강에 부정적인 영향을 초래할 것이라고 설명한 다음,⁴⁹⁾ 위의 기준을 적용하여 실현되지 않은 사건인 사고 리스크 자체는 물리적 환경에 대한 영향이 아니므로 NEPA가 적용되지 않는다고 하였다. 또한 사고 리스크에 의해 형성된 공포와 두려움에 기초한 심리적 건강에 대한 영향은 EIS에서 고려되기 위해 요구되는 “합리적으로 밀접한 인과관계”를 입증하기엔 NRC의 처분과 너무 멀리 떨어져 있다고 판단하였다.⁵⁰⁾

(나) No GWEN Alliance of Lane County, Inc. v. Aldridge (1988년)

No GWEN Alliance of Lane County, Inc. v. Aldridge 사건(이하 ‘No GWEN 사건’이라 한다)은 핵폭발에 대비하여 군사 통신 시스템 강화를 위해 미국 정부가 추진한 지상파비상통신망(Ground Wave Emergency Network) 구축 사업의 일환으로 제안된 통신탑 건설사업에 대하여 환경단체들이 이의를 제기한 사건이다.⁵¹⁾ 원고들은 통신탑 건설에 관한 환경성 평가에서 이 사업으로 인해 증가된 핵전쟁 리스크를 제대로 고려하지 않았다고 주장하였다.⁵²⁾

이 사건의 법원은 먼저 서로 다른 유형의 인과관계를 다루고 있다는 이유로 이 사건을 위의 Metropolitan Edison 사건과 구별하였다. 이 사건의 법원은 Metropolitan Edison 사건에서 대법원이 다룬 것은 “NRC의 원전 재가동 승인에 의해 야기된 사고 리스크로부터 유발된 공포와 그 밖의 심리적 고통이라는 영향의 인과관계”인 반면에, 이 사건에서 법원이 다루는 것은 “연방기관의 사업과 환경에

48) 위의 판례, p.776.

49) 위의 판례, p.775.

50) 위와 같음.

51) No GWEN Alliance of Lane County, Inc. v. Aldridge, 855 F.2d 1380 (9th Cir. 1988) (이하 ‘No GWEN 사건’이라 한다).

52) 위의 판례, p.1381.

대한 잠재적 영향 사이의 인과관계”라고 설명하였다.⁵³⁾ 즉, 이 사건에서 법원은 “연방기관의 행위와 물리적 환경에 대한 변화 사이의 인과관계”를 분석하는 문제(No GWEN 사건의 문제)와 “물리적 환경의 변화와 그러한 변화의 영향 사이의 관계”를 분석해야 하는 문제(Metropolitan Edison 사건의 문제)를 구별하였다.⁵⁴⁾ 이와 같이 쟁점을 특정한 다음, 법원은 통신탑 건설로 인해 증가된 핵전쟁 리스크가 “매우 낮고 고도로 추측적(remote and highly speculative)”이며, 통신탑 건설 사업과 핵전쟁 사이의 인과관계가 너무 떨어져 있어서 환경성 평가나 EIS에서 다룰 필요가 없다고 판단하였다.⁵⁵⁾

(다) Robertson v. Methow Valley Citizens Council 사건(1989년)

Robertson v. Methow Valley Citizens Council 사건(이하 ‘Methow 사건’이라 한다)은 연방 산림청(Forest Service)이 국유지를 스키 리조트로 개발할 수 있도록 발급한 이용허가에 대하여 Methow Valley Citizens Council 등 인근 지역 단체가 사법심사를 청구한 사건이다.⁵⁶⁾ 이들은 산림청이 EIS에서 “최악의 경우(worst-case scenarios)”를 분석하지 않았기 때문에 NEPA의 요건을 충족하지 못했다고 주장하였다.

이러한 주장이 제기된 배경에는 NEPA의 이행을 관장하는 환경위원회(Council of Environmental Quality, 이하 ‘CEQ’라 한다)가 규칙을 개정하여 연방기관이 NEPA에 따라 EIS를 준비하는 과정에서 제안된 행위의 환경영향을 적절히 평가할 수 없는 경우 종래 요구했던 “최악의 경우” 분석 의무를 삭제한 법령의 변화가 있었다. 대법원은 이 사건에서 EIS에서 “최악의 경우” 분석을 폐지한 개정 CEQ 규칙의 정당성을 인정하고, 아울러 EIS에서 다루어야 하는 영향은 “고도로 추측적인” 영향이 아니라 “합리적으로 예견 가능한” 영향임을 재차 강조하였다.

(라) Department of Transportation v. Public Citizen (2004년)

⁵³⁾ 위의 판례, p.1385.

⁵⁴⁾ 위와 같음.

⁵⁵⁾ 위의 판례, p.1386

⁵⁶⁾ Robertson v. Methow Valley Citizens Council, 490 U.S. 332 (1989).

Department of Transportation v. Public Citizen 사건(이하 ‘Public Citizen 사건’이라 한다)은 연방차량운송안전국(Federal Motor Carrier Safety Administration, 이하 ‘FMCSA’라 한다)이 대통령의 결정에 따라 멕시코 운송차량에 대한 장기 모라토리엄을 해제하기 위하여 미국 내에서 운행하는 멕시코 운송차량의 인증에 관한 규칙을 발표하자 다양한 개인과 단체들이 NEPA 위반을 이유로 그 규칙에 대한 사법심사를 청구한 사건이다.⁵⁷⁾ 규칙을 준비하는 과정에서 FMCSA는 NEPA에 따라 규칙에 대한 환경성 평가를 실시하였고, 환경에 상당한 영향을 미치지 않는다고 결론 내렸다.⁵⁸⁾ 이 사건에서 원고들은 FMCSA가 EIS를 작성해야 한다고 주장하였다.

이 사건의 쟁점들을 다루면서 대법원은 Metropolitan Edison 사건에서 확립된 “합리적으로 밀접한 인과관계” 기준과 “이성의 지배(rule of reason)” 법리를 적용하였다. 이성의 지배 법리는 연방기관이 EIS를 준비할지 여부 및 EIS의 범위(즉 평가대상 영향)를 결정할 때 EIS가 그 기관의 의사결정 과정에 새로운 잠재적으로 유용한 정보를 제공하는지 여부에 기초하여 판단할 것을 요구한다.⁵⁹⁾ 이 사건에서 대법원은 연방 의회가 특정 기준 - FMCSA에는 이 기준들을 통제할 수 있는 권한이 없었다 - 을 충족하는 모든 운송차량을 인증할 것을 FMCSA에 명하였다는 사실을 확인하고, 이에 기초하여 FMCSA에 멕시코 운송차량의 입국을 통제할 수 있는 권한이 없기 때문에 운송차량 인증의 환경영향을 검토하는 EIS를 작성할 의무가 발생하지 않는다고 판단하였다.⁶⁰⁾ 이러한 결론에 이르는 과정에서 대법원은 FMCSA의 규칙 제정에 있어서 EIS는 ① 연방기관이 의사결정 과정에서 환경영향을 신중하게 고려하는지 확인하고, ② 그러한 정보를 공중이 이용할 수 있도록 제공하도록 한다는 NEPA의 두 가지 목적 중 어느 것도 달성하지 못한다고 판단하였다.⁶¹⁾ 환경영향 조사나 시민으로부터 유용한 정보를 획득한다고 하더라도 FMCSA에 그 정보를 유익하게 활용할 수 있는 재량이나 권한이

⁵⁷⁾ Department of Transportation v. Pub. Citizen, 541 U.S. 752 (2004) (이하 ‘Public Citizen 사건’이라 한다).

⁵⁸⁾ 위의 판례, pp.761-762.

⁵⁹⁾ 위와 같음.

⁶⁰⁾ 위의 판례, pp.768-769.

⁶¹⁾ 위와 같음.

없기 때문이다.⁶²⁾ 따라서 대법원은 EIS의 작성이 NEPA의 전체적인 규제 목적에 비추어 그 목적 달성에 기여할 수 없는 경우, ‘이성의 지배’ 법리에 의하여 연방기관은 EIS를 작성할 필요가 없다고 하였다.

원고들은 FMCSA에 멕시코 운송차량의 입국을 통제할 수 있는 권한이 없더라도 이 사건 규칙이 없었다면(“but for”) 멕시코 운송차량이 국내에 입국할 수 없었을 것이므로 이 사건 규칙은 운송차량의 수를 증가시키는 “원인”으로 간주되어야 한다고 주장하였다.⁶³⁾ 이 주장에 대하여도 대법원은 FMCSA에 멕시코 운송차량의 입국을 통제할 수 있는 권한이 없기 때문에, FMCSA가 제정한 이 사건 규칙은 운송차량의 입국이 초래하는 환경영향에 대하여 “법적으로 관련성 있는 원인(legally relevant cause)”이 될 수 없다고 해석하였다.⁶⁴⁾ 이에 따라 이 사건 규칙과 멕시코 운송차량의 입국에 대한 환경영향은 합리적으로 밀접한 인과관계 기준을 충족하지 못한다고 판단하였다.

(3) 소결

이상에서 보는 바와 같이 연방기관이 EIS에서 검토해야 하는 영향을 결정하는데 있어서 NEPA와 관련 법령이 지침이 되기는 하지만 한계가 있고, 미국의 법원 역시 일관되고 명확한 기준을 제시하는데 어려움을 겪고 있다. 그럼에도 불구하고 한 가지 분명한 사실은 모든 사건에서 법원이 EIS에서 고려해야 하는 영향의 범위에 일정한 한계가 있어야 한다는 데 동의하였다는 점이다. 다만, 그 경계선을 어떻게 획정해야 하는지에 대해서는 각 사건마다 각각 다른 기준을 제시하였다. Metropolitan Edison 사건에서 대법원은 환경 변화에 의해 야기된 리스크에서 비롯되는 영향이 문제가 될 때에는 “물리적 환경의 변화와 문제의 영향 사이에 합리적으로 밀접한 인과관계가 있을 때에만” EIS가 요구된다는 기준을 제시하였다. No GWEN 사건에서 연방 제9순회항소법원은 연방기관의 행위와 그 행위가 환경에 미치는 잠재적 영향 사이의 인과관계가 문제될 때에는 그 영향의 실현가능성이 “매우 낮고 고도로 추측적인” 경우에는 EIS가 요구되지 않는다는 기준을

62) 위와 같음.

63) 위와 같음.

64) 위의 판례, p.770.

제시하였다. Methow 사건에서 대법원은 EIS에서 고려되어야 하는 영향은 합리적으로 예견 가능한 것이어야 하며, 실현가능성이 매우 낮거나 고도로 추측적인 영향 및 최악의 경우 분석은 이에서 배제된다는 기준을 제시하였다. 마지막으로 Public Citizen 사건에서 대법원은 EIS를 준비할 때 연방기관은 이성의 지배 법리를 적용하여 EIS가 “의사결정 과정에 새로운 잠재적으로 유용한 정보를 제공하는지 여부를 고려하여야” 하며, 나아가 연방기관이 제안된 행위의 영향을 “예방하거나 통제할 수 있는 권한이 없는 경우에는” 그 제안된 행위가 문제가 되는 영향에 대하여 법적으로 관련성 있는 “원인”이 될 수 없기 때문에 EIS가 요구되지 않는다는 기준을 제시하였다. 이러한 기준들을 염두에 두고, 이하에서는 NRC가 중대사고와 테러행위의 영향을 EIS에서 고려해야 하는지의 문제를 다룬 주요 사건들을 살펴보기로 한다.

Ⅲ. 중대사고 리스크의 환경영향평가 대상성 검토

1. 개요

Limerick Ecology Action v. U.S. NRC 사건(이하 ‘Limerick 사건’이라 한다)은 NRC가 발급한 Philadelphia Electric Co.(이하 ‘PECO’라 한다)의 Limerick 발전소 원자로 1호기 운영허가에 대하여 시민단체 Limerick Ecology Action Inc.(이하 ‘LEA’라 한다)가 사법심사를 청구한 사건이다.⁶⁵⁾ LEA는 NRC가 EIS에서 ① 중대사고 피해완화를 위한 설계 대안(severe accident mitigation design alternatives, 이하 ‘SAMDA’라 한다), ② 원자로 사보타주 위험, ③ 중대사고 발생 1년 이후 나타날 수 있는 산업적, 경제적 영향에 대하여 충분한 고려를 하지 않아 NEPA를 위반하였다고 주장하였다.⁶⁶⁾

이 사건을 다룬 연방 제3순회항소법원은 먼저 종래 NRC는 발생가능성이 너무

⁶⁵⁾ Limerick Ecology Action, Inc. v. United States Nuclear Regulatory Commission, 869 F.2d 719 (3d Cir. February 28, 1989) (이하 ‘Limerick 사건’이라 한다).

⁶⁶⁾ 위의 판례, p.723.

낮다는 이유로 중대사고를 EIS나 원전의 안전성 평가에서 제외시켜 왔으나 1979년 스리마일섬 사고 이후 이러한 시각을 일부 바꾸어 중대사고에 관한 안전 기준을 정립하고, 안전성 평가에서 중대사고를 다루고 있다는 사실을 확인하였다.⁶⁷⁾ 그럼에도 불구하고 법원은 NRC가 여전히 중대사고 리스크에 관한 정량적인(quantitative) 기준을 정립하거나, 개별 사안 별로 SAMDA를 연구하거나, 중대사고를 EIS의 대상으로 삼는 것을 모두 거부하고 있음도 아울러 확인하였다.⁶⁸⁾ 이러한 배경 하에 법원은 이 사건에서 양당사자가 제기한 주장과 관련하여 다양한 쟁점을 다루었는데⁶⁹⁾ 그 중에서 본고에서는 중대사고가 환경영향평가에서 배제된다는 이유로 NRC가 주장한 다음의 쟁점들을 살펴보고자 한다. 첫째, AEA의 안전기준을 충족하면 NEPA의 환경영향평가 절차가 배제되는가? 둘째, 중대사고 리스크는 “매우 낮고 고도로 추측적인” 것이어서 EIS에서 제외되어야 하는가?

2. 쟁점 1: AEA의 안전 기준을 충족하면 NEPA에 따른 환경영향평가 절차가 배제되는가?

이 쟁점은 이 사건이 제소되기 전, NRC의 운영허가 발급에 대한 이의제기 사건을 다룬 NRC의 불복위원회(Appeal Board)가 “NEPA는 논리적으로 AEA에서 정한 안전 기준이 요구하는 것 이상을 요구할 수 없다”고 내린 결론에 의해 촉발되었다. 이를 근거로 NRC는 AEA 제182조 제(a)항에 의하여 “공중의 건강과 안전에 충분한 보호를 제공한다”고 판단한 동 기관의 결정은 NEPA에 따른 환경영향에 대한 검토를 배제시킨다고 주장하였다.⁷⁰⁾

법원은 NRC의 이러한 주장을 배척하면서 다음의 세 가지 근거를 제시하였다.⁷¹⁾ 첫째, NEPA 관련 조문의 해석상 입법자가 NRC가 주장한 바와 같은 의도를 가졌다고 볼 수 없다. 법원은 NEPA 제102조에 따르면 연방기관은 NEPA를 “최대한(to the fullest extent possible)” 준수하여야 하며, 비록 NEPA상의 의무

67) 위의 판례, p.728.

68) 위와 같음.

69) 위의 판례, pp.722-724.

70) 위의 판례, p.729.

71) 이하의 세 논거는 위의 판례, pp.729-730의 내용을 정리한 것이다.

가 순수하게 절차적인 성질의 것이라 할지라도 NEPA에는 이러한 절차적 요건이 AEA에 의해 배제되는 것을 허용하는 규정이 없다고 해석하였다. 이와 관련하여 법원은 AEA에도 NEPA의 적용을 배제한다는 내용의 규정이 없다는 사실을 지적하였다. 둘째, NEPA의 입법사를 살피건대 입법자가 “최대한(to the fullest extent possible)”이라는 표현을 법문에 포함시킨 이유는 명백하게 다른 어떠한 법률에 의해서도 NEPA의 적용이 “암묵적으로(implicitly)” 배제되지 못하게 하려는 것이었다고 해석하였다. 셋째, 법원의 선례가 그동안 법률에서 명시적으로 NEPA의 적용배제를 규정하였거나 기존의 법이 NEPA의 준수를 불가능하게 하는 것이 아닌 한 NEPA의 요건을 준수하여야 한다는 태도를 일관되게 유지해 왔으며, 이것이 입법자의 의도라고 해석하였다.

나아가 법원은 NRC가 AEA에 의해 고려가 배제되는 사항은 NEPA에 의해서도 배제되어야 한다는 주장을 지지하는 선례를 제시하지 못하였다고 지적하였다.⁷²⁾ 법원은 환경에 미치는 영향을 NEPA와 동등한 기능을 하는 법률에 의해 고려하였다면 환경성 검토를 반복할 필요가 없다고 해석한 선례들이 존재하긴 하지만, 그 판례들이 AEA와 NEPA에 의해 고려해야 하는 사항들이 일부 중첩된다고 하여 NEPA에 의해 추가적인 대안을 고려하는 것을 막는다거나, 더 나아가 AEA에 의해 고려되지 않는 사항은 NEPA에 의해서도 고려할 필요가 없다고 해석하는 것을 지지하는 것은 아니라고 하였다.⁷³⁾ 이러한 선례 중 하나로 법원은 특별히 *Citizens for Safe Power, Inc. v. NRC* 사건⁷⁴⁾을 언급하며, 이 사건에서 법원이, 비록 부수적 의견이기는 하지만, NRC의 주장과 반대되는 다음과 같은 의견을 실시했다는 점을 강조하였다.

NRC가 정립한 건강과 안전에 관한 기본적인 기준에 원자력시설의 운영이 부합한다는 이유만으로 [환경] 리스크가 자동적으로 수용되거나 그 리스크가 AEA에 의해 공중에게 부과될 수 있다고 생각하는 것은 비합리적이다.⁷⁵⁾

72) 위의 판례, p.330.

73) 위와 같음.

74) *Citizens for Safe Power, Inc. v. U.S. NRC*, 524 F.2d 1291 (D.C. Cir 1975).

75) 위의 판례, p.1229.

이상과 같은 이유로 법원은 NRC의 주장이 NEPA의 자동적인 적용배제를 구하는 것에 해당하고, 법원은 그것을 수용할 수 없다고 판단하였다.⁷⁶⁾

3. 쟁점 2: 중대사고 리스크는 매우 낮고 고도로 추측적인 것인가?

법원은 다음으로 중대사고 리스크가 “매우 낮고 고도로 추측적”이기 때문에 중대사고를 EIS에서 고려할 필요가 없다는 NRC의 주장을 다루었다. 이 주장에 대하여 법원은 NEPA하에서 실현가능성이 “매우 낮고 추측적인” 리스크에 대하여는 EIS가 요구되지 않는다는 해석은 정당하지만 이 사건과 관련하여 NRC 및 NRC의 불복위원회가 진심으로 중대사고 리스크가 “매우 낮고 추측적”이라고 믿고 이를 EIS 대상에서 제외하는 결정을 하였다고 볼 수 없으며, NRC 변호인의 주장도 NRC의 결정이나 성명서의 내용과 모순된다고 판단하였다.⁷⁷⁾

법원은 우선 ① NRC가 Limerick 원전에 대한 최종 EIS에 Limerick 원전에서의 중대사고 발생가능성은 “작고(small) 다른 원자로에서의 중대사고 발생가능성과 비슷하다(comparable)”고 기술하였다는 점, ② 불복위원회가 NRC 직원이 “상당할 것(significant)으로 판단되지 않은 사고의 환경영향에 관한 분석내용을 바탕으로 우리는 Limerick 원자로 1,2호기에 대한 대안의 고려가 요구될 정도로 Limerick 부지와 환경에 특별하거나 고유한 사정이 존재하지 않는다고 결론 내렸다”는 사실을 지적한 점 등을 집어내었다. 그리고 중대사고 리스크에 관한 NRC 및 불복위원회의 위와 같은 - “작은”, “비슷한”, “상당할 것으로 판단되지 않은” 리스크라는 - 결론이 중대사고 리스크가 “매우 낮고 추측적”이라는 결론과 동등하지 않다고 판단하였다.

또한 법원은 중대사고 리스크가 “매우 낮고 추측적”이라는 NRC 변호인의 주장은 ① PECO가 중대사고 예방을 위한 안전성 강화의 명목으로 NRC의 요구에 따라 Limerick 원전에 수천만 달러의 비용을 들였다는 사실과 ② NRC 스스로 비상계획에 관한 규제를 강화하면서 이는 중대사고가 발생할 수 있다는 가정에 기초하고 있다고 설명한 것에 반하는 것이라고 보았다. 법원은 오히려 이 사건의

76) 앞의 Limerick 사건, p.730.

77) 이에 대한 이하의 논거는 위의 판례, pp.739-741의 내용을 정리한 것이다.

법정 조연자 Commonwealth of Pennsylvania의 다음과 같은 주장을 수용하였다. ① 스리마일섬 사고가 발생했음에도 불구하고 NRC가 중대사고 리스크가 너무 낮아서 환경영향에 대한 고려를 배제하여야 한다는 주장을 유지하는 것은 비이성적이며, ② NRC도 자체적으로 중대사고 연구에 5천만 달러를 투자하였을 뿐만 아니라 비상대피계획 연구에도 많은 지원을 하고 있으며, ③ NRC가 NEPA의 요건을 자체 해석한 내용에 따르더라도 EIS에서 중대사고 리스크를 다루어야 한다.

4. 소결

이상과 같이 Limerick 사건의 법원은 AEA의 허가기준을 충족하였기 때문에 NEPA에 의한 환경영향평가 준수 의무가 자동적으로 면제되거나 배제되는 것은 아니라고 판단하였다. 또한 두 법이 일부 중첩되는 사항들을 같은 관점에서 고려한다고 할지라도 NEPA에 의해 중대사고에 관하여 추가적인 환경적 고려를 하는 것이 배제되지 않는다고 하였다. NEPA의 목적은 AEA의 목적과 달리 NRC로 하여금 기관의 의사결정이 환경에 미치는 영향을 신중히 고려하도록 하고, 그에 관한 정보를 공중에게 알리도록 하는 것이기 때문이다. 따라서 법원은 NRC가 NEPA에 의하여 중대사고를 EIS의 대상으로 삼아 중대사고 피해완화를 위한 설계 대안(SAMDA)을 주의 깊게 고려할 의무가 있으며, 중대사고 리스크는 이러한 의무를 배제시킬 만큼 “매우 낮고 추측적인” 성질의 것이 더 이상 아니라고 결론지었다.⁷⁸⁾

IV. 테러 리스크의 환경영향평가 대상성 검토

1. 개요

미국 법원은 1980년대부터 NEPA에 따른 EIS에서 원자력시설에 대한 테러나

⁷⁸⁾ 위의 판례, p.741.

사보타주⁷⁹⁾ 리스크의 검토가 요구되는지의 문제를 다루어 왔다.⁸⁰⁾ 2006년 San Luis Obispo Mothers for Peace v. NRC 사건⁸¹⁾에서 연방 제9순회항소법원이 테리의 환경영향을 EIS에서 고려할 의무가 있다는 판결을 내리기 전까지 미국 법원은 일반적으로 NRC의 의견을 존중하여 이러한 의무를 인정하지 않았다. 그러나 2009년 New Jersey Department of Environmental Protection v. NRC 사건⁸²⁾에서 연방 제3순회항소법원이 제9순회항소법원과 상반된 결정을 내리고, 대법원이 이 쟁점을 다룬 사건에 대한 상고를 허용하지 않은 탓에⁸³⁾ 지금은 상반된 두 항소법원의 결정이 유지되고 있는 상태이다. 이하에서는 원자력시설의 테리 리스크에 대한 환경적 우려를 증폭시킨 계기가 된 2001년 9.11 테러사건을 기준으로 그 이전과 이후에 나타난 원자력시설에 대한 테리 리스크의 환경영향 분석 요구에 대한 NRC와 법원의 태도 및 논증의 변화를 살펴보고자 한다.

2. 2001년 9.11 테러사건 이전: NRC⁸⁴⁾ 및 법원의 태도

(1) New York v. U.S. Department of Transportation 사건 (1983년)

New York v. U.S. Department of Transportation 사건은 뉴욕시 인근 도로를 통해 대량의 방사성 물질을 운송하는 차량의 운행을 허용하는 연방 교통부 규칙에 대하여 뉴욕시가 사법심사를 청구한 사건이다.⁸⁵⁾ 이 사건에서 뉴욕시는 연방

79) 「원자력시설 등의 방호 및 방사능 방재 대책법(2017. 12. 19., 법률 제15280호)」 제2조 제5호는 사보타주를 정당한 권한 없이 방사성물질을 배출하거나 방사선을 노출하여 사람의 건강·안전 및 재산 또는 환경을 위태롭게 할 수 있는 ① 핵물질 또는 원자력시설을 파괴·손상하거나 그 원인을 제공하는 행위 또는 ② 원자력시설의 정상적인 운전을 방해하거나 방해를 시도하는 행위라고 정의하고 있다. 본고에서는 사보타주를 이와 같은 의미로 사용한다.

80) Michael Hill, NEPA at the Limits of Risk Assessment: Whether to Discuss a Potential Terrorist Attack on a Nuclear Power Plant under the National Environmental Policy Act, 78 *Fordham L. Rev.* 3007 (2010), p.3018,

81) San Luis Obispo Mothers for Peace v. U.S. NRC, 449 F.3d 1016 (9th Cir. 2006) (이하 ‘Mothers for Peace 사건’이라 한다).

82) New Jersey Department of Environmental Protection v. U.S. NRC, 561 F.3d 132 (3d Cir. 2009) (이하 ‘New Jersey 사건’이라 한다).

83) San Luis Obispo Mothers for Peace v. U.S. NRC, *cert. denied*, 549 U.S. 1166 (2007).

84) NRC의 태도는 판례를 통해 알 수 있으므로 여기서 직접 살피지는 않는다.

85) New York v. U.S. Department of Transportation, 715 F.2d 732 (2d Cir. 1983).

교통부가 작성한 EIS에 이의를 제기하며, 이 운송사업에 대하여 보다 광범위한 EIS가 필요하다고 주장하였다. 연방 교통부는 EIS에서 도시 중심부를 통해 대량의 방사성 물질을 운송하는 것이 심각한 결과를 초래할 수 있는 가능성(possibility)을 야기하기는 하지만 이러한 가능성은 궁극적으로 환경에 ‘상당한 영향’을 미치지 않는다고 기술하였다. 이러한 결론에 대하여 뉴욕시는 전 세계적으로 테러 활동이 증가하는 추세이고, 정부가 보고서를 통해 “사용후핵연료 운송에 사보타주가 발생할 가능성이 있다”고 지적하였으므로 NEPA에 따라 EIS에서 이 가능성을 논의하여야 한다고 주장하였다.⁸⁶⁾

법원은 먼저 이 사건의 쟁점은 특정한 “결과”가 환경에 상당한 영향을 미치는 것에 관한 아니라, 단지 “사고 리스크”로 인해 문제의 규칙이 환경에 상당한 영향을 미치게 할 수 있다는 것에 관한 문제라고 설명하였다.⁸⁷⁾ 다음으로 법원은 방사성 물질 운송차량에 대한 사보타주나 테러 공격을 예방하는 책임은 연방 교통부가 아니라 NRC에 있다고 지적한 후, 사보타주를 의도하는 인간의 동기를 확률로 계산할 수 없다고 한 NRC 보고서를 인용하였다.⁸⁸⁾ 법원은 사보타주 리스크는 “매우 낮고”, “막대한 결과를 초래하는 (중대)사고 리스크’에 추가하는 것이 전혀 없다(즉, 중대사고 리스크에 대한 고려로 충분하다)”는 NRC의 결론에 비추어, EIS에서 이 문제를 더 이상 논의하지 않기로 한 연방 교통부의 결정을 존중하였다.⁸⁹⁾

(2) Limerick 사건 (1989년)

앞에서 살펴본 Limerick 사건에서는 중대사고 외에도 사보타주 리스크를 EIS에서 다루는 문제를 둘러싸고 여러 가지 쟁점이 제기되었는데, 그중에서 본고의 논의에 있어서 의미 있는 쟁점은 사보타주 리스크의 계산가능성에 관한 것이다.⁹⁰⁾ 이 사건에서 NRC는 사보타주 리스크를 EIS에서 고려하지 않은 세 가지 이유를 다음과 같이 제시하였다.⁹¹⁾ 첫째, 이미 중대사고에 대한 확률론적 리스크

86) 위의 판례, pp.738-739.

87) 위의 판례, p.746.

88) 위의 판례, pp.749-750.

89) 위의 판례, p.750.

90) 앞의 Limerick 사건, p.742.

평가를 수행하였으며, 둘째, 사보타주 리스크는 중대사고 리스크와 상당히 유사하고, 셋째, 무엇보다 사보타주 리스크는 (당시의) 확률론적 리스크평가 기술로써 계산할 수 없기 때문이다.

이 사건의 다수 의견은 현재 이용 가능한 리스크평가 기술로는 불확실한 사보타주 리스크를 의미 있게 다룰 수 없다는 NRC의 세 번째 주장을 존중하였다.⁹²⁾ 또한 원고들이 NRC가 사보타주 리스크를 의미 있게 다룰 수 있는 방법이나 이론을 제시하지 못하였다고 하였다.⁹³⁾ 다수 의견은 리스크를 “계산할 수 없다 (unquantifiable)”는 주장 자체는 EIS에 대한 면제사유가 될 수는 없지만 그럼에도 불구하고 원고들이 사보타주 리스크를 분석하는 구체적인 방법을 제안할 수 없다면 NRC의 주장이 존중되어야 한다고 판단하였다.⁹⁴⁾

이 사건의 반대 의견은 NRC가 사보타주 리스크를 “계산할 수 없는” 것으로 간주했다고 해서 NRC가 이를 무시할 수 있다는 의미는 아니라고 하였다.⁹⁵⁾ 반대 의견은 NRC가 불확실한 위험을 분석하는 데 있어서 정량적, 확률론적 리스크평가가 무용하다고 판단할 때에는 다른 방법을 사용해 왔다는 점에 주목하였다.⁹⁶⁾ 더욱이 NRC 스스로도 사보타주를 현실적으로 발생할 수 있는 리스크로 인식하고 있으며, 또한 그 리스크가 “매우 낮고 고도로 추측적인” 것이라고 입증하지 않았기 때문에 사보타주 리스크는 NEPA에 의해 무시될 수 없는 것이라고 하였다.⁹⁷⁾

3. 2001년 9.11 테러사건 이후: NRC 및 법원의 태도

(1) Private Fuel Storage, L.L.C. 사건 (2002년): NRC의 결정례

9.11. 테러사건 이후 원자력시설에 대한 테러위험에 대한 사회적 우려가 커진 가운데 NRC가 NEPA에 의하여 테러 리스크를 EIS에서 고려해야 하는지의 문제

91) 위의 판례, pp.741-742.

92) 위의 판례, p.743.

93) 위의 판례, pp.743-744.

94) 위의 판례, p.744.

95) 위의 판례, pp.754-755 (반대 의견 Scirica, J.).

96) 위의 판례, p.755.

97) 위의 판례, p.757.

를 명시적으로 다룬 것은 2002년 Private Fuel Storage, L.L.C. 사건⁹⁸⁾(이하 ‘PFS 사건’이라 한다)에서이다. 이즈음 NRC가 심사 중이었던 여러 건의 원자력시설 허가 사안들에 대하여 관련 지역의 시민단체들과 지역 정부들이 AEA에 의해 실시되는 공청회⁹⁹⁾ 참여를 요청하였다. 그 기회를 통해 이들은 NRC에 EIS에서 테러 리스크를 고려하도록 요청하여 원자력시설에 대한 테러 리스크가 충분히 다루어지기를 바랐다. PFS 사건은 이와 같은 목적으로 핵연료저장시설인 PFS 시설이 위치한 유타 주의 주정부가 제기한 사건이다. 유타 주정부는 9.11 사건은 NRC가 기존에 생각했던 것보다 테러공격의 발생가능성이 더 높고 더 위험하다는 것을 보여줌으로써 NEPA에 따른 테러의 환경영향 검토를 거부했던 이전 상황을 “실질적으로 변화시켰다”고 주장하며, 원자력시설에 대한 테러공격의 가능성이 증가되었으므로 PFS 시설을 민간 항공기로 공격하는 행위가 환경에 미치는 영향을 EIS에서 검토할 것을 NRC에 요청하였다.¹⁰⁰⁾

NRC는 테러 리스크를 환경적 요인으로 평가하는 의무는, 테러가 ① 식물, 야생동물, 수질, 대기질, 인간의 문화, 생활양식 등을 변화시키는 합리적으로 예견 가능한 영향이나 비록 드물지만 허리케인, 지진과 같이 상당히 예측 가능한 사건과는 달리 계산이나 예측이 불가능하고, ② 수많은 형태로 예상치 못한 시간과 장소에서 발생하며, ③ 허가의 자연스러운 또는 불가피한 부산물도 아니기 때문에 NEPA 분석의 범위를 넘어서는 것이라고 하였다.¹⁰¹⁾ 또한 NRC는 EIS에서 테러 리스크를 다루는 것이 궁극적으로 NEPA의 두 가지 목적에 부합하는 것인지 의문을 제기하면서,¹⁰²⁾ 그것은 NRC, 환경 또는 공중에 대하여 아무런 실익을 제공하지 못한다고 결론지었다.¹⁰³⁾ 구체적으로 NRC는 테러 리스크를 EIS에서

⁹⁸⁾ Private Fuel Storage, L.L.C., 56 N.R.C. 340 (2002) (이하 ‘PFS 사건’이라 한다). NRC는 유사한 쟁점을 제기한 다른 세 사건들과 병행하여 이 사건을 다루었다. 관련 사건은 Dominion Nuclear Conn. Inc., 56 N.R.C. 368 (2002); Duke Cogema Stone & Webster, 56 N.R.C. 335 (2002); Duke Energy Corp., 56 N.R.C. 358 (2002) 등이다. David D. Leege, Preventing Atoms for Peace from Becoming Atoms of Terror: The National Environmental Policy Act is Not a Vehicle for Addressing Terrorism, 61 *Cath. U. L. Rev.* 527 (2012), 註 91) 참조.

⁹⁹⁾ 10 C.F.R. § 2.309(1).

¹⁰⁰⁾ 앞의 PFS 사건, p.345.

¹⁰¹⁾ 위의 결정례, p.347.

¹⁰²⁾ 위의 결정례, p.345.

다루는 것이 부적절한 이유를 다음과 같이 제시하였다.

첫째, 테러 리스크를 EIS에서 고려하는 것은 이성의 지배 법리를 넘어서는 것이므로 부적절하다. NRC는 판례에 기초하여 NEPA에 의하여 EIS의 대상은 합리적으로 예견 가능한 영향으로 제한된다는 점, 실현가능성이 매우 낮고 추측적인 영향, 최악의 경우 분석, 또는 기관의 행위와 인과관계가 너무 떨어져 있는 영향 등은 EIS에 포함되지 않는다는 점을 강조하였다.¹⁰⁴⁾ 또한 이것을 판례가 이성의 지배 법리라고 부른다고 하며, 이 법리는 NRC 허가처분으로 인해 “(실제 발생가능한) 영향(likely impacts)”과 “인과관계가 너무 떨어져 있어서 EIS에서 검토가 요구되지 않는 영향” 사이에, 특히 테러위협과 같이 PFS 시설에 대한 허가와 “완전히 무관한 영향” 사이에 경계선을 그어 EIS의 검토대상을 선별하는 관리 기능(manageable line)을 한다고 설명하였다.¹⁰⁵⁾

둘째, 특정 원자력시설에 대한 테러 리스크를 계산하는 것은 불가능하며, 그것을 시도하는 것 자체도 매우 추측적인 것이어서 이성의 지배를 벗어나므로 부적절하다. NRC는 9.11. 테러사건에도 불구하고 여전히 특정 시설에 대한 테러공격의 가능성은 계산이 불가능하며, 계산이 가능하다 하더라도 매우 낮은 확률이거나 (miniscule), 환경 리스크로서 의미 있는 분석을 할 수 없기 때문에 이성의 지배에 의해 EIS에서의 고려가 배제된다고 보았다.¹⁰⁶⁾ 또한 연방항공청(Federal Aviation Administration), 국가정보기관, 법집행기관, 국방부 등이 협력하여 원자력시설과 이들 시설이 위치한 지역의 영공을 보호하기 위하여 적극적인 조치를 취하기 때문에 테러공격의 환경영향은 이성의 지배 범위 밖에 두는 것이 타당하다고 하였다.¹⁰⁷⁾

셋째, 테러공격의 환경영향을 분석하는 것은 NEPA가 요구하지 않는 최악의 경우 분석에 해당하므로 부적절하다. NRC는 CEQ 규칙¹⁰⁸⁾과 대법원 판례가 EIS에서 최악의 경우 분석을 명시적으로 배제하였다는 사실을 강조하면서,¹⁰⁹⁾

103) 위의 결정례, pp.347-348.

104) 위의 결정례, p.345.at 345.

105) 위의 결정례, p.347.

106) 위의 결정례, p.351.

107) 위와 같음.

108) 40 C.F.R. § 1502.22.

109) 앞의 Methow 사건, pp.354-355.

원자력시설에 대한 테러공격은 “이론적 가능성”일 뿐 “합리적으로 예견 가능한” 것이 아니므로 NEPA의 검토 기준을 충족하지 못한다고 하였다. 덧붙여서 “합리적으로 예견 가능한” 기준과 함께 “이론적으로 가능한” 기준을 허용하는 것은 사실상 최악의 경우 분석을 부활시키는 것이고, 원자력시설 관련 허가의 리스크를 지나치게 과장함으로써 오히려 시민에게 해를 끼칠 수 있다고 하였다.¹¹⁰⁾

마지막으로, 테러공격에 관한 분석은 기밀성이 유지되어야 하는 국가 안보에 관한 사항이므로 EIS의 투명성 및 개방성과 충돌하므로 부적절하다.¹¹¹⁾ NRC는 AEA에 따라 원자력시설의 안전성 평가과정에서 테러 리스크를 검토하는데, 그 과정에서 분석·취합된 원자력시설의 취약성 및 방호 조치에 관한 정보를 공개하는 것은 궁극적으로 효과적인 공격 방법을 모색하는 테러범들을 도울 수 있다고 설명하였다. 또한 이미 AEA에 따른 안전성 평가에서 테러 리스크를 고려하고 있으므로 EIS 분석이 NRC의 의사결정 과정에 의미 있게 추가하는 것도 없다고 하였다. 무엇보다 EIS가 국가 안보에 대하여 일정한 한계를 가진다는 점을 강조하며, NEPA에 “건강과 안전에 대한 위협이나 그밖에 바람직하지 않고 의도하지 않은 결과”를 초래할 수 있는 경우에는 EIS의 사용이 자제되어야 한다는 제한 조항이 포함되어 있음을 지적하였다.¹¹²⁾ 이에 덧붙여서 NRC는 AEA에 의해 안보 관련 정보를 공개하는 것이 금지된다고 하였다.¹¹³⁾ 따라서 NRC는 연방 의회가 달리 규정하지 않는 한, 테러위험에 대한 원자력시설의 취약성은 국가 안보에 관한 사항이므로 공개적으로 논의되어서는 아니 되고 그렇게 할 수도 없다고 하였다.

이상과 같은 네 가지 근거에 기초하여 NRC는 지금도 각종 원자력시설 허가를 위한 EIS 작성 시 테러 리스크에 대한 분석을 요구하는 지역 주민과 관련 단체들의 요청을 거부하고 있다. 다만, 후술하는 바와 같이 원자력시설 건설허가를 위한 EIS에서 테러 리스크를 고려하도록 한 제9순회연방항소법원의 결정에 따라 동 법원의 관할 지역에 위치한 원자력시설에 대하여는 EIS에서 테러 리스크의 환경 영향을 검토하여야 한다.

110) 앞의 PFS 사건, p.352.

111) 위의 결정례, p.354.

112) 42 U.S.C. § 4331(b); 위의 결정례, p.355.

113) 42 U.S.C. § 2161; 위의 결정례, pp.355-356.

(2) San Luis Obispo Mothers for Peace v. NRC 사건 (2006년)

San Luis Obispo Mothers for Peace v. NRC 사건(이하 ‘Mothers for Peace 사건’이라 한다)¹¹⁴⁾의 배경은 다음과 같다. 2001년 12월 Pacific Gas and Electric Company(이하 ‘PG&E’라 한다)는 San Luis Obispo에 있는 자사의 Diablo Canyon 원전에 독립적인 사용후핵연료 중간저장시설을 건설·운영하기 위한 허가를 NRC에 신청하였다. 이에 대하여 San Luis Obispo Mothers for Peace을 포함한 이 사건 원고들이 위의 허가절차에 개입하여 NRC에 여러 가지 이의제기를 하였는데, 그 중 하나가 제안된 사용후핵연료 저장시설에 대한 악의적인 또는 광기의 파괴 행위의 결과를 포함하지 않았기 때문에 PG&E의 EIS가 부적절하다는 주장이었다. NRC는 앞의 PFS 사건에서 제시한 네 가지 이유를 근거로 하여 원고들의 주장을 기각하였다.¹¹⁵⁾ 이에 원고들은 NRC가 EIS에서 테러 리스크를 고려하지 않음으로써 NEPA를 위반하였다고 주장하며 제9순회항소법원에 위의 결정에 대한 사법심사를 청구하였다.¹¹⁶⁾

이 사건의 법원은 NRC가 주장한 PFS 사건의 네 가지 이유를 다음과 같은 이유로 모두 배척하였다. 첫 번째 이유에 대하여 법원은 NRC가 앞의 Metropolitan Edison 사건을 근거로 테러 리스크를 EIS에서 고려하는 것은 이성의 지배 법리에 어긋나는 것이라고 한 주장을 검토한 후, 이 사건을 Metropolitan Edison 사건과 구별하였다. 법원은 두 사건의 쟁점이 모두 연방기관의 행위와 그것이 환경에 미치는 영향 사이의 인과관계에 관한 것으로, 이 문제를 ① 연방기관의 주요한 행위, ② 물리적 환경의 변화 및 ③ 영향으로 구조화할 수 있다고 하였다. 그리고 이러한 구조에 따라 Metropolitan Edison 사건은 ②와 ③ 사이의 관계가 문제되었던 사건으로, 대법원이 NRC의 행위(허가처분)와의 인과관계가 원전 사고(② 물리적 환경의 변화)와 주민들의 심리적 건강 악화(③ 영향) 사이에서 너무 멀리 떨어져 있다고 판단한 사건이라고 설명하였다. 반면에 이 사건은 ①과 ② 사이의 인과관계, 즉 사용후핵연료 중간저장시설 허가(① NRC의 행위)와 테러 리스크(② 물리적 환경의 변화) 사이의 인과관계에 관한 문제라고 분석하

114) Mothers for Peace 사건, 449 F.3d 1016 (9th Cir. 2006).

115) Pac. Gas & Elec. Co., 56 N.R.C. 413, 447-448 (2002).

116) 앞의 Mothers for Peace 사건, pp.1027-1028.

였다. 이러한 분석에 따라 법원은 이 사건은 인과관계 문제의 유형이 달라서 Metropolitan Edison 사건과 구별되고, 오히려 통신탑 건설사업(① 연방기관의 행위)과 핵전쟁 리스크 증가(② 물리적 환경의 변화) 사이의 인과관계를 다른 No GWEN 사건과 유사하다고 보았다.¹¹⁷⁾

이에 따라 법원은 No GWEN 사건의 기준을 적용하여 이 사건의 핵심 쟁점은 테러 리스크가 EIS의 고려대상에 포함되지 않을 정도로 “매우 낮고 고도로 추측적인” 것인지를 판단하는 것이라고 보았다. 이에 대하여 법원은 NRC가 테러공격의 가능성을 “매우 낮고 고도로 추측적인” 것으로 분류하여 EIS에서 자동적으로 배제시키는 것이 불합리하며, 9.11. 테러사건 이후 원자력시설에 대한 테러공격을 방지하고 방어하기 위해 NRC가 추진해 온 광범위한 안전 및 물리적 방호 강화 조치가 NRC의 주장과 일치하지 않는다고 하였다.¹¹⁸⁾ 따라서 법원은 특히 NRC가 테러위협에 대응한 광범위한 예방 조치를 근거로 테러공격의 가능성이 NEPA에 따른 EIS의 요구를 배제시킬 정도로 매우 낮고 고도로 추측적이지 않다고 판단하였다.¹¹⁹⁾

두 번째 이유에 대하여 법원은 NRC가 단지 테러 리스크를 계산할 수 없다는 이유만으로 EIS에서 이를 배제해서는 아니 된다고 하였다.¹²⁰⁾ 법원은 NRC가 다른 맥락에서 정성적 분석을 하고 있다는 것을 지적하며, 테러 리스크와 같이 불확실한 리스크를 정량적으로 정확하게 평가할 수 없는 경우에는 그와 같이 정성적 평가기법을 이용할 수 있다고 하였다.¹²¹⁾ 또한 법원은 NRC가 테러리즘에 대응하기 위하여 다양한 조치를 취하고 있다¹²²⁾는 사실은 테러 리스크가 상당하다는 것을 의미하며, 이에 정확한 계산이 불가능하다는 주장은 EIS 제외 사유로 타당하지 않다고 판단하였다.¹²³⁾

세 번째 이유에 대하여 법원은 NEPA가 최악의 경우 분석을 요구하지 않는다

117) 위의 판례, p.1030.

118) 위의 판례, p.1030.

119) 위의 판례, p.1031.

120) 위의 판례, pp.1031-1032.

121) 위와 같음.

122) NRC 조치에 관한 연혁과 상세는 David D. Leege, 앞의 논문, pp.547-549, 특히 H. The NRC Addresses Acts of Terrorism Outside NEPA 부분 참조.

123) 앞의 Mothers for Peace 사건, p.1032.

는 NRC의 해석에 동의하였으나 이 사건에서 NRC에게 요구된 것은 그러한 분석이 아니라고 하였다.¹²⁴⁾ 법원은 최악의 경우 분석에 관한 규칙의 내용을 검토한 후¹²⁵⁾ 올바른 최악의 경우 분석에는 발생가능성이 높은 확률의 사건과 낮은 확률의 사건이 모두 포함된다는 점에 주목하였다. 이에 근거하여 법원은 최악의 경우 분석에 해당하는지 여부는 확률만으로 판단할 수 없으므로 테러 리스크의 확률이 불확실하다는 이유만으로 최악의 경우 분석에 해당한다고 규정하여 이를 EIS에서 제외할 수 없다고 하였다.¹²⁶⁾ 또한 법원은 이 사건의 원고들이 NRC에 테러공격의 가장 극단적인 환경영향(즉, 최악의 경우)에 관한 분석을 요구한 것도 아니기 때문에 NRC의 주장을 인용할 수 없다고 하였다.¹²⁷⁾

마지막 이유에 대하여 법원은 NEPA에 따라 테러 리스크를 EIS에서 고려하는 것은 국가 안보에 관한 민감한 정보의 공개를 요구하는 것이기 때문에 이를 이행할 수 없다는 NRC의 주장도 배척하였다.¹²⁸⁾ 이와 관련하여 법원은 NEPA 절차가 국가 안보의 이유로 수정될 수는 있으나 그 절차가 모두 면제되는 것은 아니라고 판시한 대법원의 Weinberger 사건을 인용하였다.¹²⁹⁾ 이상과 같이 제9순회항소법원은 NRC의 주장과 논거를 모두 배척하고, NRC에 NEPA에 따라 EIS에서 테러 리스크를 고려하도록 지시한 후 사건을 NRC로 환송하였다.¹³⁰⁾

(3) New Jersey Department of Environmental Protection v. NRC 사건 (2009년)

한편, Mothers for Peace 사건이 선고된 지 불과 3년 만에 New Jersey Department of Environmental Protection v. NRC 사건(이하 ‘New Jersey 사건’이라 한다)¹³¹⁾에서 동일한 쟁점에 대하여 상반된 결정이 선고된다. 이 사건의 배경은 다음과 같다. 2005년 7월 AmerGen Energy Co.가 신청한 Oyster Creek 원전에 대한 수명연장허가에 대하여 뉴저지 주 환경보호부를 비롯한 이 사건

124) 위의 판례, pp.1033-1034.

125) 40 C.F.R. § 1502.22(b)(4).

126) 앞의 Mothers for Peace 사건, p.1034.

127) 위와 같음.

128) 위와 같음.

129) 앞의 Weinberger 사건.

130) 앞의 Mothers for Peace 사건, p.1035.

131) New Jersey 사건, 561 F.3d 132 (3d Cir. 2009).

원고들이 공중 테러 공격의 가능성을 EIS에서 고려하지 않았다는 이유로 이의를 제기하였다. 이 사안을 최초로 다룬 원자력안전허가위원회(Atomic Safety Licensing Board, 이하 'ASLB'라 한다)는 Mothers for Peace 사건에 대한 제9순회항소법원의 판결이 선고되기 이전에 앞의 PFS 사건에서 제시된 NRC의 논거에 기초하여 이 사건 원고들의 주장을 기각하였다.¹³²⁾ 이에 이 사건 원고들은 NRC에 ASLB의 결정에 대한 불복을 신청하였다. NRC는 Mothers for Peace 사건이 선고된 이후 이 사건을 다루었는데, 그 사건의 판결내용에도 불구하고, PFS 사건의 결정례와 Mothers for Peace 사건 상고심 신청에 제출된 연방 법무차관(Solicitor General)의 의견서의 내용에 근거하여 이 사건 원고들의 주장을 재차 기각하였다.¹³³⁾ 연방 법무차관은 의견서에서 제9순회항소법원이 불법행위법의 근인 법리를 유추적용하여 “합리적으로 밀접한 인과관계” 기준을 확립한 Metropolitan Edison 사건 및 Public Citizen 사건과 같은 대법원의 선례를 적용하지 않아 법리를 오해하였다고 주장하였다.¹³⁴⁾ 나아가 NRC는 Mothers for Peace 사건의 결정을 따르더라도 NRC가 이미 테러 리스크를 수명연장허가를 위한 일반 EIS(Generic EIS, 이하 'GEIS'라 한다)에서 다루었으며,¹³⁵⁾ GEIS에서

132) AmerGen Energy Co., 63 N.R.C. 188 (Atomic Safety & Licensing Bd. 2006).

133) AmerGen Energy Co., 65 N.R.C. 124, 126 (2007).

134) 이에 대한 상세는 David D. Leege, 앞의 논문, p.544.

135) EIS에 대한 NRC의 접근방식은 허가의 유형과 범위에 따라 달라진다. 예를 들면, NRC는 신규 원전에 대한 건설허가에 대하여는 부지의 특성을 구체적으로 다룬 EIS(site-specific EIS)를 제출하도록 규정하고 있으나 기존 원전의 수명연장허가에 대하여는 일반화된(programmed) EIS와 부지의 특성을 구체적으로 다룬 EIS를 모두 요구한다. 후자의 방식은 수명연장허가의 환경영향의 문제를 일반적인 영향의 문제와 부지 고유의 영향의 문제로 분류하여 성질상 일반적이고 여러 시설에 공통적으로 적용될 수 있는 사항들을 일반 EIS(Generic Environmental Impact Statement, 이하 'GEIS')에서 다루도록 한 것이다. 이와 같이 체계화된 접근방식을 통해 NRC는 이미 원전 전체에 걸쳐 잘 알려진 공통의 영향들에 대하여 반복적인 검토와 논의를 피할 수 있다.

이 사건 당시 NRC는 GEIS를 위하여 92개 항목의 중요한(significant) 환경영향을 분석하였다. NRC는 이 중에서 69개 항목이 모든 발전소에 공통적으로 적용 가능하다고 보고 이들을 GEIS에서 다루도록 하는 한편, 나머지 23개 항목에 대해서는 개별 시설에 대한 부지의 특성을 고려한 분석을 하여 보충적 EIS(Supplemental Environment Impact Statement, 이하 'SEIS'라 한다)를 작성하도록 하였다. NRC는 모든 원전에 공통적으로 적용되는 일반적인 항목들을 “제1유형 항목”으로 범주화하고, 개별 부지에 대한 고유한 환경영향평가가 필요한 항목들을 “제2유형 항목”으로 분류하였다. “제1유형 항목”에는 정비, 작동, 우라늄 연료 주기, 폐기물관리, 해체, 사고 등의 영향이 포함되어 있었다. U.S. NRC, Office of Nuclear Regulatory

테러행위로 인한 노심 손상(중대사고)과 방사선 유출은 내부적으로 촉발된 사건으로 인해 예상되는 노심 손상(중대사고)과 방사선 유출과 다르지 않다고 결론지었다는 사실을 지적하였다. 이에 이 사건 원고들은 위의 NRC의 결정에 대한 사법심사를 연방 제3순회항소법원에 청구하였다.¹³⁶⁾

제3순회항소법원은 이 사건에서 NRC의 결정을 인용하며, 원전 수명연장허가 시 항공기 테러 리스크의 영향을 NEPA에 따른 EIS에서 고려할 필요가 없다고 판단하였다.¹³⁷⁾ 법원은 이러한 결정에 대하여 두 가지 주요한 논거를 제시하였다. 첫째, 원고들이 Oyster Creek 수명연장허가와 가상 테러 공격의 환경영향 사이에 “합리적으로 밀접한 인과관계”가 존재한다는 것을 입증하지 못하였다.¹³⁸⁾ 둘째, NRC는 이미 수명연장허가를 위한 GEIS에서 원전에 대한 가상 테러공격의 환경영향을 고려하였으며, 이러한 영향이 (이미 EIS에서 다루고 있는) 중대사고에 의해 야기된 영향과 다르지 않다는 결론을 내린 데 대하여 원고들이 NRC가 이보다 더 의미 있는 리스크 분석을 수행할 수 있다는 것을 입증하지 못하였다.¹³⁹⁾

첫 번째 논거에 대하여 법원은 Metropolitan Edison 사건 및 Public Citizen 사건을 인용하면서 먼저 NEPA의 인과관계 요건은 “문제의 영향에 대해 책임을 질 수 있는 행위자의 원인이 되는 행위의 영향과 그렇지 않은 영향 사이를 관리할 수 있는 선”을 그을 것을 요구한다고 설명하고, 그 선은 곧 “연방기관의 통제권의 한계”라고 해석하였다.¹⁴⁰⁾ 이와 관련하여 법원은 Metropolitan Edison 사건에서 NRC는 스리마일섬 원전의 운영을 통제할 수는 있었지만, 또 다른 원전 사고를

Research, Generic Environmental Impact Statement for License Renewal of Nuclear Plants: Main Report REPORT (NUREG-1437) (May 1996) 참조. 참고로 이 규제 가이드라인은 2013년 5월 개정되었다. 현재 EIS에서 다루는 항목은 총 78개이고, 이 가운데 GEIS에서 다루는 항목은 59개이며, SEIS에서 다루는 항목은 19개이다. U.S. NRC, Office of Nuclear Regulatory Research, Generic Environmental Impact Statement for License Renewal of Nuclear Plants—Final Report (NUREG-1437, Revision 1) (May 2013), <<https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr1437/r1/>> (최종방문일 2019. 3. 30.).

136) 앞의 New Jersey 사건, p.133.

137) 위와 같음.

138) 위의 판례, p.132.

139) 위의 판례, p.143.

140) 위의 판례, p.139.

개인들이 어떻게 인식할 지를 통제할 수는 없었으며, Public Citizen 사건에서 FMCSA는 멕시코 운송차량의 인증 절차를 통제할 수는 있었지만 그들의 입국이나 차량 수를 통제할 수는 없었다고 예시하였다.¹⁴¹⁾ 법원은 이러한 선례들에 비추어 이 사건에서 NRC가 원전 내 장비들이 지속적인 운영에 적합한지 또는 사고를 견딜 수 있는지 등을 통제할 수는 있지만 원전 상공을 통제할 수는 없으므로, 항공기 테러위험에 대처할 수 있는 능력이 제한적이라고 판단하였다.¹⁴²⁾ 따라서 NRC가 EIS에서 테러 리스크를 고려할 필요가 없다고 하였다.

다음으로 법원은 불법행위법의 근인 법리를 이 사건에 적용하여 NRC의 수명 연장허가(연방기관의 행위)와 원전에 대한 항공기 공격(영향) 사이의 인과관계가 너무 멀리 떨어져 있기 때문에 판례가 요구하는 합리적으로 밀접한 인과관계 기준을 충족하지 못한다고 하였다.¹⁴³⁾ Restatement (Second) of Torts를 검토한 법원은 이 사건에서 원전에 대한 항공기 공격은 적어도 두 가지 개입적인(intervening) 사건에 의해 발생할 수 있는데 하나는 제3의 범죄자의 행위이고, 다른 하나는 테러공격의 예방과 방어를 담당하고 있는 모든 정부 기관이 그 임무에 실패한 경우라고 하였다.¹⁴⁴⁾ 즉, 법원은 원전에 대한 테러공격은 ① 테러범의 범죄 행위에 대하여 ② 다른 정부 기관들이 방어를 실패한 경우에 환경 피해를 야기할 수 있는데, 이 경우 ①과 ②가 대체적 개입원인(superseding cause)에 해당하여 NRC의 허가와 환경 영향 사이의 인과관계를 멀어지게 한다는 것이다. 이러한 논거를 근거로 법원은 테러 리스크에 대한 NEPA의 검토를 요구하기엔 NRC의 허가와 테러 리스크 사이의 인과관계가 합리적으로 밀접한 관계가 아니라고 판단하였다.

두 번째 논거에 대하여 법원은 NEPA가 테러 리스크에 대한 환경영향평가를 요구하지 않으며, 만일 그렇다고 하더라도 NRC는 그러한 영향을 이미 충분히 평가하였고, 더욱이 원고들이 NRC가 이미 수행한 것 이상으로 더 의미 있게 테러 리스크를 평가할 수 있었다는 것을 입증하지 못하였다고 설명하였다.¹⁴⁵⁾

141) 위와 같음.

142) 위와 같음.

143) 위의 판례, pp.139-140.

144) 위의 판례, p.140.

145) 위의 판례, p.144.

법원은 NEPA에 의해 원전에 대한 테러 리스크의 환경영향평가가 요구된다고 하더라도 NRC는 이미 수명연장허가에 요구되는 GEIS와 부지의 고유한 특성을 고려한 보충적 EIS(SEIS)에서 그 리스크에 대한 평가를 충분히 수행하였다는 NRC의 주장을 받아들였다. 또한 법원은 원고들이 원전에 대한 항공기 공격이 어떠한 방식으로(how) 또는 어떠한 이유로(why) 중대사고의 환경 영향과 다른지 설명하지 못하였다고 지적하였다.¹⁴⁶⁾

이에 덧붙여서 법원은 NEPA에 따라 테러 리스크의 환경영향을 분석하는 것은 자원의 낭비라고 보았다. 법원은 이러한 분석에 대한 요구가 “통제권이 거의 없고, NRC의 임무를 수행하는 데 도움이 되지 않는” 안보 리스크를 평가하는 데 NRC의 시간과 자원을 소비하게 할 것이라고 비판하였다.¹⁴⁷⁾

4. 소결

이상과 같이 NRC 결정례와 법원 판결을 중심으로 원자력시설 허가 관련 EIS에서 테러 리스크를 다루는 문제에 대한 NRC와 법원의 태도를 살펴보았다. NRC는 9.11 테러사건에도 불구하고 이에 대해 여전히 부정적인 태도를 견지하고 있다. 오히려 NRC는 테러 리스크를 EIS에서 배제해야 하는 이유와 논거를 확대·발전시켜왔다. 법원도 Mothers for Peace 사건을 제외하고, 사실상 NRC의 의견을 존중하는 태도를 유지하고 있다.

9.11 테러 이후 제기된 Mothers for Peace 사건과 New Jersey 사건은 모두 원자력시설에 관한 NRC의 허가과 테러 리스크 사이에 NEPA상의 환경영향평가 의무가 발생할 정도로 합리적으로 밀접한 인과관계가 존재하는지 여부를 쟁점으로 다루었다. 그러나 이 동일한 쟁점에 대하여 이 두 사건의 재판부는 각각 근본적으로 다른 기준을 적용하였고, 그 결과 상반된 결론에 도달하게 되었다. 신규 원전 건설허가에 관한 Mothers for Peace 사건의 제9순회항소법원은 Metropolitan Edison 사건을 당해 사건과 구별하고 대신 No GWEN 사건의 기준을 적용하였다. 이에 따라 신규 원전에 대한 테러 리스크의 영향은, 특히 NRC가 테러 방지를

146) 위의 판례, pp.143-144.

147) 위의 판례, p.141.

위해 취한 광범위한 조치를 고려할 때, NEPA의 분석을 요구하지 않을 정도로 “매우 낮고 고도로 추측적인” 것이 아니라고 판단하였다.¹⁴⁸⁾ 이와 달리 기존 원전의 수명연장허가에 관한 New Jersey 사건의 제3순회항소법원은 Metropolitan Edison 사건의 “합리적으로 밀접한 인과관계” 기준과 Public Citizen 사건의 “통제권한의 유무” 기준을 적용하고, 불법행위의 근인 법리를 유추적용하였다. 이에 따라 법원은 테러공격을 다룰 수 있는 NRC의 능력이 제한적이고, 모든 테러공격은 수명연장허가의 환경영향에 대하여 “대체적 개입원인”이 되기 때문에 EIS에서 고려가 필요할 정도로 NRC의 허가과 테러 리스크 사이에는 합리적으로 밀접한 인과관계가 존재하지 않는다고 판단하였다.

이 두 상반된 판례를 어떻게 조화롭게 해석할 수 있을까? 이에 대한 답을 찾는 것은 본고의 범위를 넘어서는 것이지만 다음과 같은 판례의 태도가 발견된다. New Jersey 사건의 제3순회항소법원은 Mothers for Peace 사건의 제9순회항소법원의 분석 및 논증 체계와 명백히 다른 태도를 보이면서도, 제9순회항소법원의 논증을 정면으로 반박하지는 않았다. 오히려 신규 원전 건설허가에 관한 Mothers for Peace 사건과 수명연장허가에 관한 본 재판부의 사건을 구별하려고 한 노력이 엿보인다. 이러한 시도는 제3순회항소법원이 신규 원전의 건설이 기존 원전의 수명연장에 비해 테러 리스크와 보다 밀접한 인과관계를 가진다고 이해한 것으로 풀이된다.¹⁴⁹⁾ 그러나 제3순회항소법원은 판결문의 각주를 통해 제9순회항소법원이 Mothers for Peace 사건과 Metropolitan Edison 사건을 명확히 구별하는 데 실패하였다고 평가하였다.¹⁵⁰⁾ 또한 동 법원은 제9순회항소법원이 NRC가 테러 방지를 위해 취한 광범위한 조치들의 관련성을 잘못 적용하였다고 지적하였으며,¹⁵¹⁾ 나아가 제9순회항소법원의 다른 선례를 인용하여 특정 리스크를 방지하기 위한 사전배려적 조치라는 이유만으로 NEPA상의 분석의무가 발생하는 것은 아니라고 논증하였다.¹⁵²⁾

148) 9.11 테러이후 테러 리스크의 EIS 대상성을 인정한 Mothers for Peace 사건의 이와 같은 논증방식은 스리마일섬 중대사고 이후 중대사고의 EIS 대상성을 인정한 Limerick 사건의 논증 방식과 유사한 면이 있다.

149) 위의 판례, p.142.

150) 위의 판례, p.142, 註 94)-99).

151) 위의 판례, p.143.

152) 위와 같음.

결론적으로 위의 두 법원은 원자력시설에 대한 테러 리스크를 EIS에서 고려하는 문제를 놓고 경쟁적인 분석 틀을 채택·적용하고, NRC의 다양한 규제 노력을 각각 다른 관점에서 바라본 결과 양립할 수 없는 결론에 도달하게 되었다. 이 문제에 대해 대법원이 침묵하고 있는 가운데 이 두 상반된 판결은 항소법원의 관할 지역에 따라 각종 원자력시설 허가 관련 EIS에 다른 기준을 적용하고 있어서 또 다른 법적 문제를 낳고 있다.¹⁵³⁾

V. 나아가며

이제 다시 본고의 서두에서 중대사고 및 테러 리스크를 환경 리스크로 다루고 이들에 대한 사전관리수단으로서 환경영향평가제도를 활용하는 것에 대하여 제기한 일련의 질문들을 상기해 보자.

1. 원자력안전법제에 따라 원자력시설에 대한 안전 및 물리적 방호 규제가 이루어졌다면 환경법제에 의한 환경영향평가는 불필요한 것이 아닌가?
2. 환경영향평가제도가 테러행위나 중대사고에 대한 사전관리수단으로 과연 의미가 있는가?
3. 중대사고에 대한 환경영향평가가 이루어졌다면 중대사고의 발생원인 중 하나에 불과한 테러행위에 의한 환경영향평가는 불필요한 것이 아닌가?
4. 중대사고와 테러행위에 대한 사전관리조치로 환경영향평가제도를 활용하는 것이 정당화된다면, 이 제도를 잘 활용하기 위해서는 어떠한 노력이 필요한가?

앞에서 살펴본 미국의 판례들이 이 모든 질문에 대하여 충분한 답을 제시하고

¹⁵³⁾ In re GE-Hitachi Global Laser Enrichment L.L.C. (GLE Commercial Facility), 75 Fed. Reg. 1819, 1828 (Jan. 13, 2010)에서 Jaczko 당시 NRC 위원장은 별개 의견으로 제9순회항소법원의 관할 구역에 위치할 원자력시설에 대해서만 EIS에서 테러리즘을 고려하는 현행 관할구역별 정책을 버리고 싶다는 의사를 표명한 바 있다. Ben Schiffman, 앞의 논문, p.393, 註 138) 재인용.

있지는 못하지만, 그러나 분명하게 드러나는 관점들이 몇 가지 있다.

첫째, 원자력안전법제에 따라 원자력시설에 대한 안전 및 물리적 방호 규제가 이루어졌다고 하더라도 환경법제에 의한 환경영향평가는 요구될 수 있다. 그런데 이것은 입법자의 명확한 의지가 반영된 법제의 내용에 의해 좌우된다. 다시 말해서 이 문제는 논리적, 법리적 해석이 요구되는 법적 문제가 아니라 본질적으로 입법 정책의 문제이다. 이 문제는 Limerick 사건에서 첫 번째 쟁점으로 다루어졌다. 이 사건의 법원은 입법사를 들춰내고 AEA와 NEPA의 관계에 대한 관련 조문의 해석을 통해 이 쟁점을 해결하면서 원자력법제와 환경법제의 관계에 관한 문제, 원자력시설을 둘러싼 안전 및 안보 규제와 환경규제의 의의와 질서에 관한 문제의 내면적 성질을 잘 드러내 보여주었다.

둘째, 환경영향평가는 원자력시설의 테러나 중대사고 리스크의 의미 있는 사전 관리수단이 될 수 있다. 여기에서 사전관리수단이 어떠한 의미인지 근본적으로 짚어볼 필요성이 제기되지만, 적어도 NEPA의 환경영향평가제도는 원자력시설에 관한 각종 허가절차에서 EIS 작성을 의무화함으로써 환경에 대한 배려를 NRC의 의사결정 과정에 주입시키고, 또한 그 의사결정 과정에서 환경 문제를 충분히 고려했다는 사실을 대중에게 확신시키는 기능을 함으로써 의미 있는 사전관리수단의 역할을 하고 있다고 볼 수 있다. 특히 두 번째 기능, 곧 환경 영향에 대한 정보를 국민에게 제공하고, 행정청이 의사결정 과정에서 환경 문제를 충분히 고려했다는 사실을 대중에게 확신시키는 기능은, 비록 지금까지 환경영향평가제도가 절차적 수단에 불과하여 충분한 정보 없이(uninformed) 추진하는 행위를 막는 것에 그쳤지만, 디지털 민주주의가 확산되는 현대 사회에서 점진적으로 현명하지 못한(unwise) 행위, 소 잃고 외양간 고치는 격이 될 수 있는 행위를 걸러내게 할 수 있는 잠재력을 가지고 있다는 점에서 사전관리수단으로서의 중요한 징표를 보여준다고 할 수 있다.

셋째, 중대사고에 대한 환경영향평가가 이루어졌다면 중대사고의 발생원인 중 하나에 불과한 테러행위에 의한 환경영향평가는 필요할 수도 필요하지 않을 수도 있다. New Jersey 사건에서 이 주장이 제기되었으나 충분히 만족스러운 검토가 이루어지지는 않았다. 이 문제는 Mothers for Peace 사건과 New Jersey 사건을 담당할 법원들이 경쟁적인 분석의 틀을 적용하여 상반된 결정에 이른 것처럼,

중대사고와 테러 리스크에 대한 사전관리문제를 어떠한 성질의 문제로 기술 (describe 또는 frame)하느냐에 따라 결론이 달라질 수 있다.¹⁵⁴⁾ 이 문제를 고도의 과학기술적 지식과 전문성이 요구되는 기술적 결정사항의 문제로 기술한다면 테러행위는 중대사고를 야기할 수 있는 원인 중 하나에 불과하므로 중대사고에 대한 환경영향평가만으로 충분하다고 할 수 있을 것이다. 그러나 이 문제를 법적 문제, 특히 다양한 이익의 조화를 모색하는 공법적 문제로 기술한다면 테러행위는 환경영향평가 절차에서 별도로 다루어질 수 있을 것이다. 국민의 관심과 우려가 기술적 의사결정에서 실제 부재로 배제된다고 하더라도 공법적 의사결정 절차 안에서는 정당하게 다루어질 수 있기 때문이다.

넷째, 중대사고와 테러행위에 대한 사전관리수단으로 환경영향평가제도를 활용하는 것이 정당화된다면, 이 제도를 잘 활용하기 위해서는 어떠한 노력이 필요한가? 이 문제가 바로 후속 연구의 주제이다.¹⁵⁵⁾ 이 문제를 다루기 위해서는 국내 법제에 대한 상세한 검토가 기초되어야 하므로 여기에서는 원자력시설의 환경영향평가제도에 관한 우리 법제의 주요한 두 가지 문제를 지적하는 것으로 만족하고자 한다. 첫째, 우리나라의 경우 원자력시설에 관한 환경영향평가절차가 「환경영향평가법」에 의한 환경영향평가와 「원자력안전법」에 의한 방사선환경영향평가로 이원화되어 있다. 따라서 NRC가 미국 환경보호청(United States Environmental Protection Agency)과 양해각서를 체결하여 원자력시설에 대한 환경영향평가를 일원적으로 주도하는 미국의 제도와 우리의 제도 사이에는 체계와 절차에 있어서 일정한 차이가 존재한다. 이러한 차이가 구체적으로 제도의 운영이나 영향력에 어떠한 차이를 가져오는지 연구가 필요하다. 또한 미국의 환경영향평가제도는 NEPA의 규율을 받는 반면, 본고에서 주요하게 관심을 가지는 우리의 방사선환경영향평가제도¹⁵⁶⁾는 원자력안전법령이 적용되기 때문에 양자

154) Sheldon L. Trubach, Nuclear Terrorism Under NEPA: A Meta-Legal Analysis of the Split Between the Third and Ninth Circuits, *Colum. J. Envtl. L.*, 16th February 2011, <<http://www.columbiaenvironmentallaw.org/nuclear-terrorism-under-nepa-a-meta-legal-analysis-of-the-split-between-the-third-and-ninth-circuits/>> (최종방문일 2019. 3. 30.).

155) 후속연구에서는 우리 법제 하에서 원자력시설에 대한 테러 및 중대사고 방지를 위한 원자력법제의 대응과 일반 환경영향평가제도를 통한 대응을 입법목적, 보호법익, 의사결정구조, 거버넌스 등을 기준으로 면밀히 분석하여 사전관리제도로서 환경영향제도가 정당화되고 정책적으로 요청되는지 우선적으로 규명할 필요가 있다.

는 내용뿐만 아니라 기본적인 시각과 태도에 있어서도 상당한 차이가 있다. 본고의 내용에 비추어 볼 때, 특히 (방사선)환경영향평가제도의 존재 의의와 기능을 고려할 때 이와 같은 제도적 설계가 근본적으로 적절한 것인지에 대한 고찰이 필요하다. 이러한 문제들은 후속 연구에서 다루기로 한다.

논문투고일 : 2019. 4. 10. 심사일 : 2019. 4. 22. 게재확정일 : 2019. 4. 24.

156) 실무적으로 미국 NRC가 관장하는 환경영향평가제도가 우리 원자력안전위원회가 관장하는 방사선환경영향평가제도에 더 가깝고, 최근 국내 시민사회의 문제제기나 입법을 통한 개선도 모두 방사선환경영향평가제도를 겨냥한 것이었으며, 중대사고나 테러행위 리스크의 사전관리 수단의 기술적이고 전문적인 성질을 고려하여 본고에서는 「원자력안전법」의 방사선환경영향평가제도를 염두에 두었다.

참고문헌

<단행본>

- Faruque, Abdullah Al, *Nuclear Energy Regulation, Risk and The Environment (Routledge in Energy Law and Regulation)*, Routledge, 2018.
- Ferguson, Charles D., *Nuclear Energy: What Everyone Needs to Know*, Oxford University Press, 2011.

<논문>

- Briggs, Alexander T., “Managing the Line between Nuclear Power and Nuclear Terror: Considering the Threat of Terrorism as an Environmental Impact”, 8 *Seton Hall Cir. Rev.* 223 (2011).
- Delulis, Michael, “Nuclear Facility Licensing, Terrorist Threats, and NEPA Section 102(2)(C) Compliance”, 41 *B.C. Env'tl. Aff. L. Rev.* 487 (2014).
- Hill, Michael, “NEPA at the Limits of Risk Assessment: Whether to Discuss a Potential Terrorist Attack on a Nuclear Power Plant under the National Environmental Policy Act”, 78 *Fordham L. Rev.* 3007 (2010).
- Leege, David D., “Preventing Atoms for Peace from Becoming Atoms of Terror: The National Environmental Policy Act is Not a Vehicle for Addressing Terrorism”, 61 *Cath. U. L. Rev.* 527 (2012).
- Schifman, Ben, “The Limits of NEPA: Consideration of the Impacts of Terrorism in Environmental Impact Statements for Nuclear Facilities”, 35 *Colum. J. Env'tl. L.* 373 (2010).
- Trubach, Sheldon L., “Nuclear Terrorism Under NEPA: A Meta-Legal Analysis of the Split Between the Third and Ninth Circuits”, *Colum. J. Env'tl. L.*, 16th February 2011, <<http://www.columbiaenvironmentallaw.org/nuclear-terrorism-under-nepa-a-meta-legal-analysis-of-the-split-between-the-third-and-ninth-circuits/>> (최종방문일 2019. 3. 30.).

<판례>

미국 연방대법원

- Department of Transportation v. Pub. Citizen, 541 U.S. 752 (2004).
Dubois v. U.S. Department of Agriculture, 521 U.S. 1119 (1997).
Metropolitan Edison Co. v. People Against Nuclear Energy, 460 U.S. 766 (1983).
Robertson v. Methow Valley Citizens Council, 490 U.S. 332 (1989).
San Luis Obispo Mothers for Peace v. U.S. Nuclear Regulatory Commission,
549 U.S. 1166 (2007).
Weinberger v. Catholic Action of Hawaii/Peace Education Project, 454 U.S. 139
(1981).

미국 연방 항소법원

- Citizens for Safe Power, Inc. v. U.S. Nuclear Regulatory Commission, 524 F.2d
1291 (D.C. Cir. 1975).
Dubois v. U.S. Department of Agriculture, 102 F.3d 1273 (1st Cir. 1996).
Limerick Ecology Action, Inc. v. U.S. Nuclear Regulatory Commission, 869 F.2d
719 (3d Cir. 1989).
No GWEN Alliance of Lane County, Inc. v. Aldridge, 855 F.2d 1380 (9th Cir.
1988).
New Jersey Department of Environmental Protection v. U.S. Nuclear Regulatory
Commission, 561 F.3d 132 (3d Cir. 2009).
New York v. U.S. Department of Transportation, 715 F.2d 732 (2d Cir. 1983).
NRDC v. Morton, 458 F.2d 827 (D.C. Cir. 1972).
Public Citizen v. U.S. Nuclear Regulatory Commission, 573 F.3d 916 (9th Cir.
2009).
San Luis Obispo Mothers for Peace v. U.S. Nuclear Regulatory Commission,
449 F.3d 1016 (9th Cir. 2006).

<결정례>

- AmerGen Energy Co., 63 N.R.C. 188 (Atomic Safety & Licensing Bd. 2006).
AmerGen Energy Co., 65 N.R.C. 124 (2007).
Dominion Nuclear Conn., Inc., 56 N.R.C. 368 (2002).
Duke Cogema Stone & Webster, 56 N.R.C. 335 (2002).
Duke Energy Corp., 56 N.R.C. 358 (2002).
Pac. Gas & Elec. Co., 56 N.R.C. 413 (2002).
Private Fuel Storage, L.L.C., 56 N.R.C. 340 (2002).

<자료>

- 개인정보범죄 정부합동수사단, 한수원 사이버테러 사건 중간수사결과, 보도자료, 2015년 3월 17일, <<https://cybercid.spo.go.kr/entry/언론보도한수원-사이버테러-사건-중간수사-결과>> (최종방문일 2019. 3. 30.).
- National Commission on Terrorist Attacks upon the U.S., The 9/11 Commission Report: Final Report of the National Commission on Terrorist Attacks upon the United States (2007), <<https://www.9-11commission.gov/report/>> (최종방문일 2019. 3. 30.).
- United Press International Archives, FEB. 7, 1993 자 기사, “Man crashes onto grounds of Three Mile Island nuclear plant”, <<https://www.upi.com/Archives/1993/02/07/Man-crashes-onto-grounds-of-Three-Mile-Island-nuclear-plant/4687729061200/>> (최종방문일 2019. 3. 30.).
- U.S. Nuclear Regulatory Commission, Office of Nuclear Regulatory Research, Generic Environmental Impact Statement for License Renewal of Nuclear Plants: Main Report REPORT (NUREG-1437) (May 1996).
- U.S. Nuclear Regulatory Commission, Office of Nuclear Regulatory Research, Generic Environmental Impact Statement for License Renewal of Nuclear Plants—Final Report (NUREG-1437, Revision 1) (May 2013).

【Abstract】

A Search for *Ex Ante* Management Tools for the Risks of Terrorism and Severe Accident in Nuclear Facilities

— Is the NEPA's Environmental Impact Statement a Suitable Candidate? —

Yoon, Hye-Sun

(Associate Professor, School of Law, Hanyang University)

Since the Fukushima accident in March 2011, the regulatory interests in severe accidents in nuclear facilities have been greatly increased. Severe accidents are those in which substantial damage is done to the reactor core beyond the design basis. These can occur from causes such as natural disasters including earthquakes, tornadoes, floods, but also artificial events, namely, aircraft crashes, explosions, cyber attacks and terrorism. Korea, which has recently adopted various legal tools to manage severe accidents, is in need to search for better tools to manage the risks of severe accident and terrorism in nuclear facilities. However, there is an interesting phenomenon at home and abroad in this regard: this search goes beyond the discussions of improving and strengthening safety and security regulations within the framework of the nuclear law and has formed a discourse of “environmental risk” under the environmental law.

Given this background, this article examined the suitability of the environmental impact assessment(EIA) as an *ex ante* management tool for the risks of terrorism and severe accident in nuclear facilities under the U.S. law. Specifically, the following four questions were addressed by reviewing several U.S. case laws on the U.S. Atomic Energy Act of 1954(AEA), the National Environmental Policy Act of 1969(NEPA) and the Environmental Impact Statements(EIS). First, if the safety and physical protection regulations are adequately implemented on nuclear facilities under the AEA, would the NEPA's review be unnecessary? Secondly, is the EIS meaningful

as an *ex ante* management tool for the risks of terrorism or severe accidents? Third, would the consideration of severe accidents in the EIS make that of terrorism, which is only one of many causes of severe accident, unnecessary? And finally, if the EIS can be justified as a meaningful tool, what more are necessary to make it more useful?

Accordingly, this article is organized as follows. In Part II, it briefly described overviews of the AEA and the NEPA, and discussed how US courts have interpreted the NEPA's causality requirement to determine effects that should or should not be considered in the EIS. In Parts III and IV, it examined how courts have dealt with the issues of considering the severe accident and terrorism under the NEPA, respectively. Finally in Part V, it reviewed the above-mentioned four issues and proposed agenda for the subsequent study.

주 제 어 원자력시설, 중대사고, 테러, 사보타주, 리스크, 환경영향평가서, 방사선환경영향평가, 미국 원자력규제위원회, 미국 국가환경정책법

Key Words nuclear facilities, severe accident, terror, sabotage, risk, Environmental Impact Statement, Radiation Environmental Impact Assessment, US Nuclear Regulatory Commission, National Environmental Policy Act of 1969