

기후변화와 인간안보

김 영 호(국방대 교수)

| 요약 |

날로 더해지는 환경문제의 심각성에 대한 국제사회의 이해가 점차 넓어짐에 따라 환경문제를 단순히 환경 차원만이 아닌 안보의 차원에서도 평가하고 해결책을 모색해야 한다는 인식이 생겨났다. 이는 주로 자원고갈이나 환경오염으로 인해 촉발되는 국가 간의 분쟁이나 난민발생이 국가안보를 크게 저해할 수 있다는 점에 착안한 것이다.

그런데 최근 심각해지는 범지구적 환경문제는 단순히 국가를 중심으로 하는 전통적인 안보관으로는 효과적으로 해결될 수 없다는 점이 또 다시 지적되면서, 환경문제는 국가안보가 아니라 개개인의 안전과 복지에 초점을 두는 인간안보라는 새로운 시각에 입각해서 접근해야 한다는 주장이 대두되었다. 이는 환경오염이 국경과 같은 인위적인 경계에 구애 받지 않기 때문에 국가를 단위로 하는 국가안보적 시각으로는 제대로 해결되기 어렵고, 자칫 자연생태계보다는 자국의 이익을 더 우선시 하여 문제를 오히려 악화시키거나 지연시킬 수 있다는 점에 기초한다. 결국 국가 중심보다는 개개인, 나아가 인류 전체를 중심으로 하는 인간안보적 시각으로 접근할 때 환경문제에 대한 더욱 확실하고 적극적인 해법이 찾아지고 추진될 수 있다는 견해이다.

범지구적 차원의 환경문제 중 가장 대표적이고 심각한 것이 기후변화라고 할 수 있는데, 이는 인류 전체의 존망과도 직결되며 향후 21세기 내

내 국제사회가 진지하게 해결책을 논의하고 실천에 옮겨 나가야만 할 중요한 의제라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 불과 10여 년 전까지만 해도 기후변화는 그 발생 여부 자체에 대해서도 완전한 합의가 이루어지지 않은 상태였다. 그러다가 1997년 교토의정서가 채택되면서 마침내 국제사회의 분위기가 달라지기 시작했고, 2000년대 들어와서야 비로소 기후변화 자체에 대한 논란은 수그러들고 기후변화의 정도와 범위에 대한 논란만이 지속되었다. 그러나 아직도 기후변화를 완화시키려는 국제사회의 단합된 노력은 미흡하여 더욱 더 적극적이고 과감한 노력이 필요하다라는 것이 전문가들의 견해이다.

이런 기후변화 완화를 위한 보다 신속하고 전향적인 국제사회의 공동 노력 촉구를 위해 다름아닌 인간안보와 결부시켜 기후변화문제를 논의해 보는 것도 좋은 방법 중 하나일 수 있다. 이에 본 글은 기후변화가 인간안보에 미치는 영향을 좀 더 체계적으로 따져보았다. 그를 위해 우선 일반적으로 환경문제가 안보담론에 편입된 배경, 인간안보와 환경문제와의 관계 등에 대해 알아보았다. 그런 후 기후변화가 인간안보에 미치는 영향에 대해 다각도로 검토하였다. 그리고 결론에서 기후변화문제 해결을 위한 국제사회의 단합된 노력을 다시 한번 촉구하였다.

주제어: 기후변화, 인간안보, 환경안보, 안보문제화, 환경난민

I. 서론

다른 모든 지구상의 동식물과 마찬가지로 인류도 산업혁명 이전까지는 생태계의 일부로 자연에 순응하고 적응하며 살아왔다. 물론 도구와 불을 능숙하게 사용하게 되면서부터는 다른 생물들과 달리 대규모의 농지경작, 토목공사, 거대 구조물 건립 등 자연을 개척하고 변화시키기

도 했지만, 크게 보면 그 역시 자연생태계의 질서를 방해하거나 완전히 훼손시킨 것은 아니었다. 그런데 증기기관이라는 새로운 동력원의 발명과 더불어 시작된 산업혁명을 기점으로 인류의 과학기술 수준은 눈부신 발전을 거듭하였고, 그에 따른 경제활동의 양과 범위도 비례해서 급격히 늘어났다. 그 결과 20세기 말에 와서는 소위 “세계화”라는 말이 보여주듯이 인간의 생산·분배·소비 활동은 문자 그대로 전 지구적 차원으로 확대되었고, 그로 인해 야기된 자연환경의 오염과 파괴는 점차 심해져서 지구 생태계의 자정작용과 복원능력을 크게 위협할 정도에 이르렀다.

범지구적 차원의 환경문제 중 가장 대표적이고 심각한 것이 기후변화라고 할 수 있는데, 이는 인류문명 전체의 존망과도 직결되며 향후 21세기 내내 국제사회가 진지하게 해결책을 논의하고 실천에 옮겨 나가야만 할 중요한 의제라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 불과 10여 년 전까지만 해도 기후변화는 그 발생 여부 자체에 대해서도 완전한 합의가 이루어지지 못한 상태였다. 그러다가 1997년 교토의정서가 채택되면서 마침내 국제사회의 분위기가 달라지기 시작했고, 2000년대 들어와서야 비로소 기후변화 자체에 대한 논란은 수그러들고 기후변화의 정도와 범위에 대한 논란만이 존재하게 되었다. 이는 그간 많은 환경관련 국제기구들과 NGO들의 노력으로 기후변화뿐만 아니라 오존층 보호, 열대우림 보존, 생물다양성 유지 등 전 지구적 차원의 환경문제들에 대한 관심과 우려가 부쩍 높아지면서 가능해진 것이었다.

그렇게 환경문제의 심각성에 대한 국제사회의 이해가 점차 넓어짐에 따라 환경문제를 단순히 환경적 차원만이 아닌 안보의 차원에서도 평가하고 해결책을 모색해야 한다는 주장이 대두되었다. 이는 주로 자원

고갈이나 환경오염으로 인해 촉발되는 국가 간의 분쟁이나 난민발생이 국가의 안위와 질서유지, 그리고 경제활동을 크게 저해할 수 있다는 점을 지적한 것이다. 결국 환경파괴로 초래된 유무형적 자원의 희소화가 국가안보에 부정적 영향을 미친다는 점을 강조한 것이다. 이와 함께 냉전종식과 더불어 다양한 이슈영역의 “안보문제화(securitization)” 경향이 커지면서¹⁾ “포괄적 안보” 개념이 등장하였고 그 과정에서 환경문제도 안보의 한 영역으로 서서히 자리잡게 된 것이다.²⁾

그런데 나날이 심각해지는 범지구적 환경문제는 국가를 중심으로 하는 전통적인 안보관으로는 효과적으로 해결될 수 없다는 비판이 제기되면서 환경문제에 대해 과연 어떤 안보적 접근방식이 좋을 것에 대한 논의가 생기게 되었다.³⁾ 그 결과 환경문제는 국가안보(national security)가 아니라 개개인의 안전과 복지에 초점을 두는 “인간안보(human security)”라는 새로운 시각에 입각해서 접근해야 한다는 주장이 나온 것이다. 이는 환경오염이 국경과 같은 인위적인 경계에 구애받

1) ‘안보문제화’의 개념은 주로 Barry Buzan으로 대표되는 코펜하겐학파에 의해 널리 유행된 것으로 냉전종식 이후 안보영역 확대에 이론적으로 크게 기여하였음. Barry Buzan, Ole Waever and Jaap de Wilde, *Security: A New Framework for Analysis* (Boulder, CO: Lynne Rienner, 1998)를 참조.

2) ‘포괄적 안보’에 대해서는 Arthur Westing, “The Environmental Component of Comprehensive Security,” *Bulletin of Peace Proposals*, Vol.20, No.2 (1989)를 참조.

3) Heather A. Smith, “Facing Environmental Security,” *Journal of Military and Strategic Studies*, Vol.4, No.1 (Spring 2001), <http://www.ciaonet.org/olj/jmss/jmss-2001/v4n1/jmss-v4n1c.html>; Richard Matthew, “In Defense of Environment and Security Research,” *Environmental Change and Security Project Report* (Washington, D.C.: Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2002), pp. 109-124

지 않기 때문에 국가를 단위로 하는 국가안보적 시각으로는 제대로 해결되기 어렵고, 자칫 자연생태계 전체보다는 자국만의 이익에 대한 고려가 더 우선시 되어 문제를 오히려 더 악화시키거나 지연시킬 수 있다는 점을 강조하는 것이다. 결국 국가 중심보다는 개개인, 나아가 인류 전체를 중심으로 하는 인간안보적 시각으로 접근할 때 환경문제에 대한 더 확실하고 적극적인 해법이 찾아지고 추진될 수 있다는 말이다.

이에 본 글은 오늘날 가장 대표적인 범지구적 환경문제라고 할 수 있는 기후변화문제를 통해 환경과 안보, 특히 인간안보와 어떤 관계가 있으며, 서로 어떤 영향을 주고 받는 지에 대해 알아보려고 한다. 그러기 위해 본 글은 먼저 환경문제가 어떻게 안보의 영역 혹은 대상으로 포함되게 되었는지, 그리고 새롭게 등장한 인간안보의 정확한 개념과 주장이 무엇인지에 대해 살펴보고자 한다. 그리고 나서 과연 기후변화가 구체적으로 어떤 면에서 인간안보를 저해하는지 또 어떤 부정적인 영향을 미치는지를 알아보려고 한다. 그리고 결론으로 그런 부정적 요소를 완화 혹은 없앨 수 있는 방안을 논의할 것이다.

II. 환경문제의 안보문제화와 인간안보

1. 환경문제와 국가안보

환경문제가 최초로 국제사회의 공식 의제로 등장하게 된 계기는 1972년 스톡홀름에서 개최된 유엔환경회의(UNCHE)였다. 그 후 1970-80년대를 거치면서 여러 가지 환경문제에 대한 인식과 이해의

폭이 넓어졌고, 1992년 “환경 정상회담”이라고 불렸던, 리우에서 열린 유엔환경개발회의(UNCED)를 계기로 “지속가능한 개발(sustainable development)”을 내세우면서 환경문제의 심각성과 국제사회의 적극적인 공동대처 필요성이 강조되었다. 그리고 2002년에는 리우+10을 기념하기 위해 요하네스버그에 각국 정상들이 다시 모여 환경문제 해결에 보다 더 박차를 가할 것을 촉구하고 다짐하면서 환경문제의 중요성에 대한 국제사회의 합의가 어느 정도 형성되었다.⁴⁾

이렇게 환경문제의 심각성에 대한 인식이 높아지고 공동노력의 필요성에 대해 국제사회의 합의가 형성될 수 있었던 것은 적어도 3가지 요인들이 작용하였기 때문이다. 첫째는 냉전종식으로 인한 위협에 대한 인식변화이다. 미·소 양대진영을 중심으로 정치·군사적 대립이 팽팽하던 냉전시절 최대의 관심은 상대 진영의 군사적 위협이었다. 특히 그 당시에는 핵무기에 의한 도발 억제 및 대비가 가장 중요시 되었다. 그러나 소련과 동구권이 무너지고 냉전이 종식되면서 진영 간 대립과 반목은 자연스럽게 사라졌고 미국과 소련의 핵무기 감축노력이 가시화 되면서 군사적 위협에 대한 우려는 크게 감소되게 되었다.

대신 소위 “초국가적 위협(transnational threats)”이라고 불리는 다양한 비군사적 위협요소들에 대한 국제사회의 관심이 높아지게 되었다. 국경을 넘나들면서 자행되는 마약밀매, 조직범죄, 인신매매, 해적 행위, 재해재난 등의 위협에 대한 인식이 높아지고 다자적 공동대응의 필요성이 부각하게 된 것이다. 이런 초국가적 위협 중에 천연적인 재해

4) 환경문제에 대한 국제사회의 관심과 해결노력 변천에 관해서는 UNEP, “Integrating Environment and Development: 1972-2002,” *Environmental Outlook* (UNEP, 2003)을 참조.

재난이나 질병 외에 인간에 의한 대규모 환경파괴와 오염도 중요한 위협요소 중 하나로 인지되면서 환경문제에 대한 경각심도 더욱 높아질 수 있었던 것이다.⁵⁾

환경문제에 대한 관심고조와 인식확대는 전통적인 군사적 안보영역에도 영향을 미쳤다. 환경파괴와 오염이 군사작전, 무기체계, 기지배치 등에 상당한 영향을 미친다는 것을 인지하면서, 환경문제에 대한 관심과 그에 대한 대응책 마련이 군사분야에서도 필요하게 되었고 그 결과 각국의 정보당국과 군대에서도 환경문제에 대한 연구와 해결책 모색에 노력을 쏟게 된 것이다.

둘째는 세계화(globalization)의 가속화이다. 20세기 교통·통신 기술의 획기적 발전에 힘입어 인간활동의 범위와 영향이 말 그대로 전 세계적 차원으로 이루어지게 된 것이다. 흔히 일반적으로 세계화는 전 지구적 차원의 상품과 자본 이동으로 생각하는 경향이 있지만, 사실은 경제활동뿐만 아니라 정치, 군사, 사회, 문화, 교육, 예술, 체육, 관광 등 실로 다양한 영역에서 초국가적인 상호작용 및 교류의 양과 속도가 엄청나게 증대된 것을 의미한다. 특히 인터넷의 발전으로 단순히 “클릭” 한번으로 순식간에 지구 반대쪽 세상과도 쉽게 접촉하고 소통할 수 있게 되면서 인간의 사고와 활동에 대한 시공간적 제약이 크게 줄

5) 초국가적 위협에 관한 대표적 논의로는 Michael Klare and Daniel Thomas, eds., *World Security: Challenges for a New Century* (New York: St. Martin's Press, 1994); Richard Matthew and George Shambaugh, "Sex, Drugs and Heavy Metal: Transnational Threats and National Vulnerabilities," *Security Dialogue*, 29(Summer 1998), pp. 163-175; Phil Williams and Stephen Black, "Transnational Threats: Drug Trafficking and Weapons Proliferation," *Contemporary Security Policy*, 15 (April 1994), pp. 125-151 등을 참조.

어떻게 되었고, 지구시민사회(global civil society)나 특정이슈에 대한 세계적 시민연대와 같은 새로운 형태의 가버넌스 등장도 가능케 하고 있다.

세계화의 영향은 긍정적인 측면과 부정적인 측면이 모두 존재한다.⁶⁾ 세계화 덕분에 개인을 비롯한 다양한 비국가적 행위자들(non-state actors)의 역량과 영향력행사 방법이 증가되면서 세계적 이슈에 대한 일반시민들과 지방공동체(local communities)들의 이해증진과 의견개진이 가능해졌고, 그 결과 지구적 차원의 민주주의 확산과 시장형성이 가속화되었다. 반대로 세계화의 증대로 인해 지나친 상업주의의 팽배, 지방의 경제적·문화적 종속 혹은 획일화 심화 등 부정적 영향도 지적된다. 환경파괴와 오염 역시 세계화의 부정적 영향으로 인해 발생하기도 한다. 범세계적으로 교역과 교류가 증대되면서 무차별적인 개발과 자원의 오남용이 많아지고 그로 인한 자연에 대한 훼손과 오염이 더욱 심해지기 때문이다.⁷⁾ 늘어난 소비, 잦아진 관광, 대규모 운송 등 국경을 넘나들며 이루어지는 잦은 교류와 교역의 실태는 세계화로 인한 지

6) 세계화의 부정적 측면에 대해서는 주로 Robert Kaplan, "The Coming Anarchy: How scarcity, crime, overpopulation, and disease are rapidly destroying the social fabric of our planet," *Atlantic Monthly* (February 1994), pp. 61-83과 Samuel Huntington, "The Clash of Civilization," *Foreign Affairs Agenda*, *The New Shape of World Politics: Contending Paradigms in International Relations*, (New York: Norton), pp. 69-91을 참조. 세계화의 긍정적 측면에 대해서는 Francis Fukuyama, "The End of History," *Foreign Affairs Agenda*, *The New Shape of World Politics: Contending Paradigms in International Relations*, (New York: Norton, 1997), pp. 1-25와 Thomas L. Friedman, *The Lexus and the Olive* (New York: Farrar, Straus, Giroux, 1999) 등을 참조.

7) 세계화와 환경문제와의 관계에 대해서는 Nancy Peluso and Michael Watts, *Violent Environment* (Ithaca: Cornell University Press, 2001)을 참조.

구 생태계 파괴의 가능성을 쉽게 이해할 수 있게 해주고 공동노력에 의한 대응책 마련의 필요성에도 더욱 잘 공감케 해주었다고 할 수 있다.

세 번째는 평화사상의 발전이다. 전쟁과 달리 평화에 대한 연구는 애초부터 뚜렷한 목적의식을 갖고 시작된 것이어서 객관적 분석을 강조하면서도 현실에서의 평화구축을 위한 실천적 참여와 정책제시를 요구하는 규범적 경향이 강하다. 그래서 최초 단순히 전쟁의 부재(absence of war)라는, 직접적 폭력이 없는 “소극적 평화(negative peace)” 개념에서 시작하여 구조적 폭력, 문화적 폭력, 공간 폭력, 시간 폭력 등 모든 종류의 폭력이 없는 “적극적 평화(positive peace)”의 개념으로 의미를 확장시켜 나왔다. 이 적극적 평화는 단순히 폭력으로부터의 보호라는 소극적 차원을 넘어 개개인이 가진 능력과 소질을 충분히 발휘할 수 있도록 법적, 관습적 제약을 없애고 적극적으로 지원 및 후원해주는 상태를 의미하는 것이다.

적극적 평화의 개념은 선구적 평화학자인 요한 갈통(Johan Galtung)에 의해 세련화된 개념으로 적극적 평화가 해소하려는 폭력들의 내용을 구체적으로 살펴보면, 우선 구조적 폭력(structural violence)이란 한 사회의 제도나 관행 속에 담겨있는 차별, 기회박탈, 압박, 불공평 등을 의미하는 것으로 그 사회에 속한 구성원들의 일부를 소외시키고 그들의 자아실현을 방해함으로써 그들의 행복과 발전을 저해하는 간접적 폭력행위를 의미한다. 문화적 폭력(cultural violence)이란 직접적 폭력과 구조적 폭력을 정당화시켜주는 이념이나 신념체계를 의미하는 것으로 근본주의적 종교이념이나 지나친 배타적 국수주의 등이 해당된다. 공간 폭력(space violence)이란 자연환경 파괴와 오염이 대표적인 예인데 지구상에 인간과 함께 살아 가고 있는 동식물들에

대한 폭력행위로 생태계 파괴가 일어나 결국은 인류의 삶도 피해를지는 것을 지칭한다. 시간 폭력(time violence)이란 현 세대에 의한 무분별한 개발로 인해 자연환경이 파괴되고 자원이 고갈되며 환경이 오염됨으로써 다음 세대에게 가해지는 어려움과 고통을 말한다.⁸⁾ 마지막 2가지 종류의 폭력, 즉 공간폭력과 시간폭력이 바로 환경에 대한 폭력을 의미하는 것으로 환경문제 해결도 평화의 중요한 구성요소에 포함됨을 깨닫게 해준다. 따라서 평화개념의 확장도 환경문제에 대한 경각심 고취와 공동 대응노력 촉구에 크게 기여했다고 할 수 있다.

이런 환경문제의 심각성에 대한 국제적 인식확대는 마침내 환경문제를 안보의 차원에서 다루어야 한다는 주장으로 이어졌다.⁹⁾ 그런데 최초 환경과 안보와의 연결은 주로 전통적 안보시각에 입각한 분쟁 및 국가안보와의 관계에 초점을 맞춘 것이라 할 수 있다. 이들 중 가장 주목을 많이 받았던 대표적인 주장으로는 로버트 카플란(Robert Kaplan)과 토마스 호머딕슨(Thomas Homer-Dixon)의 저작들을 들 수 있다. 먼저 카플란은 인구변동, 도시화, 환경훼손, 무기구입의 용이성 등이 상호작용을 통해 서아프리카 지역의 만성적 무력분쟁, 국가실패, 그리고 국민생활 피해를 초래한다는 주장을 1994년 『월간 아틀랜틱(Atlantic Monthly)』에 게재하여 미국 내에서 상당한 반향을 일으켰

8) John Galtung, *Peace by Peaceful Means: Peace and Conflict, Development and Civilization* (International Peace Research Institute: Oslo, 1996), Chapter 1-2 참조.

9) 환경문제와 안보 혹은 국제정치를 결부시킨 연구에 대한 역사적 분석으로는 Daniel Deudney, "Bringing Nature Back In: Geopolitical Theory From the Greeks to the Global Era," Daniel Deudney and Richard Matthew eds., *Contested Grounds: Security and Conflict to the New Environmental Politics* (Albany: SUNY Press, 1999), pp. 187-219와 Richard Matthew, *op. cit.*를 참조.

다.¹⁰⁾ 당시 클린턴 대통령과 고어 부통령을 비롯한 미국 행정부 고위관 리들은 카플란이 자신들이 직면하고 있는 제3세계 대외정책의 정확한 핵심을 짚은 것이라고 여겼고, 워싱턴 정가 전체가 이에 대한 열띤 토론을 벌였다고 한다.¹¹⁾

워싱턴뿐만 아니라 보다 더 널리 논의가 이루어졌던, 환경과 국가안보와의 연결은 호머딕슨의 저작들이다.¹²⁾ 그는 환경파괴로 인한 자원 고갈과 오염이 사회적 분쟁과 갈등의 원인이 되며, 그 범위와 정도가 심해지거나 대규모 난민이 발생하게 되면 국가 간 분쟁을 촉발시킬 수 있음을 지적하였다. 환경파괴로 인해 발생하는 자원고갈의 문제를 “환경적 희소성(environmental scarcity)”이라고 규정하고 그 환경적 희소성으로 인한 분쟁발생 가능성을 강조한 것이다.

이렇게 환경문제와 분쟁과의 연관성을 통해 환경안보의 중요성을 주창한 초기 연구들은 앞서 지적했듯이 궁극적으로는 국가의 안위에 대한 환경적 위협에 초점을 맞춘 것이었다. 즉 자연환경의 파괴가 국가의 안위에 어떤 종류의 위협을 어떻게 주는가를 밝히고, 그 대비책을 강구하도록 하는 것이다. 그렇다면 일반적으로 환경파괴가 갖는 위협적 요소는 어떤 것이 있을까? 크게 2가지로 정리된다. 하나는 고갈이고 다른 하나는 오염이다. 고갈은 인간의 삶을 영위하는데 필요한 여러 자원과

10) Kaplan, *op. cit.*

11) Richard Matthew, *op. cit.*

12) Homer-Dixon의 대표작으로는, “On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict,” *International Security*, 16 (1991), pp. 76-116; “Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases,” *International Security*, 19 (1994), pp. 5-40; *Environment, Scarcity and Violence: Links Among Environment, Population and Scarcity* (Lanham: Rowman and Littlefield, 1999) 등이 있음.

에너지원, 그리고 식량 등의 고갈에서부터 지구상에 생존하고 있는 동식물의 멸종까지를 모두 포함한다. 이는 소위 지구의 “부양능력(carrying capacity)”과 밀접한 관련이 있는 개념이다. 오염은 인간의 생활 및 경제활동에서 나온 결과물과 부산물이 자연을 훼손 혹은 파괴하는 것을 의미한다. 쓰레기와 독성물질을 배출하여 공기, 물, 하천, 바다, 토양 등 지구의 생존환경을 열악하게 만드는 것을 말하는 것이다.

이런 고갈과 오염이 국가안보를 위태롭게 하는 경우는 다음의 3가지로 정리될 수 있다. 첫째는 환경파괴가 국민건강과 국가경제에 피해를 주는 경우이다. 극심한 자원고갈이나 환경오염은 국민의 건강과 생활에 커다란 불편과 위해를 미칠 수 있고, 또한 정상적인 경제활동을 방해하여 국가의 성장을 저해할 수 있다. 그 결과 국력약화나 국가존립의 기반약화를 초래할 수 있는 것이다.

둘째는 환경파괴가 국가 간 분쟁을 야기하는 것이다. 호머딕슨의 주장처럼 자원부족 현상은 국가들 간에 자원확보 경쟁을 유발하여, 지나칠 경우 남의 영토에 대한 침입이나 점령 등으로 이어져 무력분쟁을 야기할 수 있다. 환경오염도 하천이나 바다 혹은 대기오염에 대한 배상이나 복구 요구를 둘러싸고 인접국가들 간에 심한 분쟁을 촉발할 수 있다.

셋째는 환경파괴에 의한 난민 혹은 유민발생이다. 자원고갈이나 환경오염으로 삶의 터전을 잃게 된 사람들이 국경지대나 타국으로 이동하는 경우 이들로 인한 심각한 국가들 간 갈등과 분쟁이 일어날 수 있다. 난민 자체의 수용문제뿐만 아니라 그에 수반되는 위생, 질병, 인권 등의 문제들도 추가로 파생될 수 있다.

요컨대, 고갈과 오염에 의한 환경파괴는 국민안위와 국가존립에 큰 위협요소로 작용할 수 있으며, 그렇기 때문에 국가안보적 차원에서 환

경문제에 대해 대응하고 대비하는 접근시각이 대두된 것이다.

2. 인간안보와 환경문제

안보연구는 전통적으로 국가와 분쟁 중심의 시각에서 출발했고 발전되어 나온 것이 사실이다. 이는 안보연구가 국제정치학의 가장 대표적인 패러다임이라고 할 수 있는 현실주의(realism)의 주도과 영향 하에 성장해 나왔기 때문이기도 하다.¹³⁾ 그런 배경으로 인해 전통적 안보관에 입각한 환경문제 접근은 장점도 있다. 예컨대, 환경문제의 심각성을 보다 널리, 특히 국제정치학계의 주류 담론에 포함시킴으로써 더욱 심도 깊은 학문적 관심과 연구가 가능해질 수 있다. 또한 상대적으로 복잡성이 적고 가시적으로 정책성과를 낼 수 있다는 측면에서 정책당국이 보다 더 관심을 가질 수 있다는 장점이 있다. 하지만 직접적인 위협의 주된 대상이 다르고 문제의 근원적 해결이 어렵다는 측면에서 역시 전통적 안보관으로는 환경문제의 진정한 해결이 어렵다는 것이 정설이라고 할 수 있다.¹⁴⁾

전통적 안보관과 달리 환경문제에 대한 보다 전향적이고 총체적인 접근이 가능토록 해주는 안보관은 바로 인간안보론이다.¹⁵⁾ 인간안보의 개념은 널리 알려진 대로 유엔개발계획(UNDP)의 『인간개발보고서

13) 안보연구의 역사적 리뷰로는 Steve Smith, "The Increasing Insecurity of Security Studies: Conceptualizing Security in the Last Twenty Years," *Contemporary Security Policy*, Vol.20, No.3 (December 1999), pp. 72-101을 참조.

14) Heather A. Smith, *op. cit.*

15) 인간안보에 대한 소개로는 전용, "국가안보와 인간안보," 『국제정치논총』제44집 1호 (2004), pp. 25-49; 이신화, "동아시아 인간안보와 글로벌 가버넌스," 『세계정

(*Human Development Report*, 1994)』를 통해서 처음 국제사회에 소개되었다. 이는 국가보다는 개인과 공동체의 안전과 복지에 초점을 맞추는 것이 진정한 안보라는 전제 하에 개개인을 두려움(fear)과 결핍(wants)으로부터 해방시키는데 중점을 두고 “무기보다는 발전”을 통한 안보의 확보를 강조하는 안보관이라고 할 수 있다.¹⁶⁾

유엔개발계획의 보고서에서는 인간안보에 해당되는 영역으로 경제, 식량, 건강, 환경, 사적, 공동체적, 정치적 안보라는 7가지 분야를 제시하였고, 국가의 역할을 부정하기 보다는 오히려 국가발생의 가장 기초적인 목적인 “위험으로부터 국민 개인의 생명과 생계 보호”에 더욱 충실해지려는 것임을 강조하였다.¹⁷⁾ 유엔개발계획이 제시한 7개 분야의 내용은 다음과 같다. (1)경제안보는 빈곤으로부터의 자유, (2)식량안보는 충분한 식량의 확보, (3)건강안보는 질병으로부터의 보호와 치료 보장, (4)환경안보는 환경오염과 자원고갈의 위협 대비, (5)개인안보는 고문, 전쟁, 내란, 범죄, 마약남용, 자살 등 신체적 안전의 보호, (6)공동체 안보는 전통문화의 보존과 종족유지, (7)정치적 안보는 시민적 권리 확보와 정치적 탄압으로부터의 자유 등을 의미하였다.¹⁸⁾

인간안보 개념은 유엔개발계획 외에 일본과 캐나다 정부에 의해 더욱 적극적으로 소개되었는데, 일본의 경우는 자연환경의 악화, 인권침

치』5권 (2006), pp. 63-114, Kanti Bajpai, “Human Security: Concept and Measurement,” Working Papers, Joan B. Kroc Institute for International Peace Studies (August 2000), <http://www.ciaonet.org/wps/baj01> 등을 참조.

16) Mahbu ul Haq, “New Imperatives of Human Security,” *Development*, Vol.2, pp. 40-43.

17) UNDP, *Human Development Report*, 1994, p. 23.

18) *Ibid.*, p. 22.

해, 국제 조직범죄, 마약, 난민, 빈곤, 질병 등과 같이 인간의 생존, 일상생활, 그리고 존엄성을 위협하거나 이러한 위협에 대해 대응하기 위한 모든 노력을 강화시키는 방안들을 포함하는 것으로 규정한다.¹⁹⁾ 일본의 인간안보 개념이 포괄적인 광의의 해석인데 비해, 캐나다의 경우는 상대적으로 협의로 인간안보 개념을 규정하고 있다. 즉 “폭력적 또는 비폭력적 위협으로부터의 자유”라고 정의한다.²⁰⁾

이외에도 많이 인용되는 인간안보의 개념은 조지 네프(Gorge Nef)의 것으로 유엔개발계획에서 제시한 7개 분야를 5개 분야로 수정하여 다시 제시한 것이다. 즉, (1) 환경 및 인간의 물리적 안보, (2) 경제적 안보, (3) 사회적 차별해소를 의미하는 사회적 안보, (4) 정치적 안보, (5) 문화적 안보 등이 포함된다.²¹⁾

이런 다양한 인간안보의 정의에 대해서는 명확한 합의점이 존재하지 않고 있다. 하지만 안보의 주체와 대상을 국가가 아닌 개개인 인간에 초점을 맞추고 개인과 다종의 안전보장과 복지향상을 목표로 한다는 점에는 공통점을 지닌다. 다만 그 구체적인 해당영역에 대해서는 지나치게 포괄적이어서 분석적으로나 정책적으로 의미가 감소되는 것을 경

19) Ministry of Foreign Affairs of Japan, *Diplomatic Bluebook 1999: Japan's Diplomacy with Leadership Toward a New Century* (Tokyo: Urban Connections Inc., 1999).

20) 캐나다 외무부 웹사이트, “Human Security: Safety for People in a Changing World,” <http://www.dfait.maeci.gc.ca/foreignp/HumanSecurity/secur-e.htm> 과 Lloyd Axworthy, “Canada and Human Security,” *International Journal*, Vol. LII, pp. 183-196 등 참조.

21) George Nef, *Human Security and Mutual Vulnerability: The Global Political Economy of Development and Underdevelopment*, 2nd ed. (Ottawa: International Development Research Centre, 1999).

계하는 협의적 해석과 가능한 보다 넓게 인간의 존엄성을 보장하는데 치중하는 광의적 해석으로 구별된다.

다양하게 제시된 인간안보의 내용은 위협의 종류를 기준으로 <표1>과 같이 정리될 수 있다. 이는 주로 유엔개발계획과 캐나다 정부의 인간안보 개념을 토대로 정리한 것으로, 위협의 종류를 직접적 폭력과 간접적 폭력 2개의 범주로 나누고 각범주에 해당되는 12가지 구체적 위협을 나열한 것이다.

<표1> 인간안보에 포함된 위협 종류

직접적 폭력	간접적 폭력
<ul style="list-style-type: none"> - 폭력적 죽음/장애 - 비인간적 처우 (노예화, 인신매매, 학대, 납치, 탄압 등) - 마약 - 차별과 강압 - 국제분쟁 - 대량살상무기 및 첨단 재래식무기 	<ul style="list-style-type: none"> - 기본적 필요와 자격 박탈(식량, 물, 위생, 기초교육 등) - 질병 - 자연적, 인위적 재해재난 - 저발전 - 난민 - 환경파괴

출처: Kanti Bajpai, "Human Security: Concept and Measurement," Working Papers, Joan B. Kroc Institute for International Peace Studies (August 2000), <http://www.ciaonet.org/wps/baj01>.

물론 12개의 위협들은 지역과 국가에 따라 그 정도가 다르다. 또한 중요도나 심각성도 차이가 있다. 하지만 대부분이 단순히 일개 국가나 지역의 수준을 넘어 범지구적 차원의 위협이라는 특성이 있어 모든 인류에게 적용될 수 있는 공통된 위협요소라고 할 수 있다.

인간안보의 개념을 보다 명확히 이해하기 위해서는 전통적인 국가안보와 체계적으로 대별해보면 도움이 된다. 이 역시 <표2>에서 보듯이

바이파이(bajpai)가 간결히 잘 정리해놓았다. 구체적인 대별 항목으로는 4가지가 있는데, 누구의 안보인가, 어떤 가치를 지키려는 것인가, 어떤 위협으로부터 보호하려는 것인가, 어떤 수단으로 방어할 것인가 등이 해당된다.

〈표2〉 인간안보와 국가안보 비교

구분	국가안보	인간안보
안보대상	국가/민족	개인/대중
수호가치	영토보존과 국가독립	신변안전과 자유
위협요소	타국으로부터의 직접적 폭력	타국 및 비국가 행위자들로부 터의 직, 간접적 폭력
안보수단	<ul style="list-style-type: none"> - 무력(일차적 수단, 국가존 립을 위해서 일방적인 사용 가능) - 세력균형 중요 - 동맹(불확실성 내재) - 규범과 제도(강제력 미약) 	<ul style="list-style-type: none"> - 무력(이차적 수단, 명분이 분명할 때 제재수단으로 사 용 가능) - 세력균형 제한적 효용, 연 성권력이 보다 더 중요 - 다국적 협력, 국제기구와 NGO 역할 옹호 - 규범과 제도 중요(민주성과 대표성이 국제기구의 효력 강화)

출처: Kanti Bajpai, *ibid.*

군사적 위협과 무력사용 이외의 위협을 강조하는 인간안보 개념의 대두는 환경문제에 대한 경각심을 높이는데 크게 기여하였다. 물론 반대로 환경문제에 대한 인식확대가 인간안보 개념의 등장과 확산에 기여하였다고도 말할 수도 있다. 따라서 환경문제와 인간안보는 개념상 으로나 정책적 차원에서 서로 보완적이고 상생적인 영향을 주고받았다

고 할 수 있다.

환경문제의 대두는 먹이사슬이나 지형/대기/조류/기후의 긴밀한 연계성과 지속성을 통해 생태계의 유기적 통합성과 순환작용을 확실히 일깨워 주었다. 그 결과 자연환경이 인간의 생존과 번영에 얼마나 중요한 영향을 미치는지에 대해 보다 정확히 알게 되었고, 인위적으로 그은 국경선과 그 속에서의 주권우선원칙 강조만으로는 환경문제 해결은 요원하다라는 점을 뚜렷이 깨닫게 되었다. 또한 그로 인해 국가가 아닌 개개인의 안전과 복지에 초점을 맞춘 인간안보의 필요성이 널리 호응을 얻게 된 것이기도 하다.

더욱이 환경문제의 추가로 인해 인간안보 개념은 한 차원 더 업그레이드될 수 있었다. 이는 인간안보의 대상이 환경문제의 포함으로 인해 단순히 개인차원뿐만 아니라 인류 전체 차원으로 확장되었기 때문이다. 지켜야할 대상이 국가대신 개인으로 축소되었다기보다는 오히려 전 세계 인류와 지구생태계 전체의 안위를 염려하고 모든 국가와 비국가 행위자들의 조율된 공동노력을 통한 문제해결을 강조함으로써 한 단계 더 승화된 안보개념으로 발전될 수 있었다고 할 수 있다. 그래서 일부 학자들은 인간안보 개념이 안보연구와 정책개발 분야에 기여한 가장 중요한 점들 중 하나가 다름 아닌 환경문제를 주요 의제로 지적하고 포함시킨 것으로 평가하기도 한다.²²⁾

인간안보와 환경문제의 결합이 주는 또 다른 잇점은 안보문제 해결

22) 대표적으로 Tariq Banuri, "Human Security," Nauman Naqvi, ed., *Rethinking Security, Rethinking Development*, (Islamabad: Sustainable Development Policy Institute (1996), pp. 163-167과 Ronald Paris, "Human Security: Paradigm Shift or Hot Air?" *International Security*, 26(Fall 2001), pp. 87-102 등을 참조.

에 사전예방과 조기대응이 매우 중요하며, 다양한 이해당사자들의 참여와 공동노력이 절실히 필요하다는 점을 새삼 다시 일깨워준 것이다. 환경문제는 특성상 가시화되었을 때는 이미 때가 늦는 경우가 많다. 초기에는 적은 비용과 노력으로 해결할 수 있는 문제를 확실한 과학적 증거를 요구하다 조치가 지연되어 낭패를 보기가 십상이란 말이다. 또한 환경문제는 주로 인간의 경제활동과 밀접한 관련이 있지만, 지구적 차원의 대규모 환경파괴로 인해 생기는 부정적 영향은 분쟁, 난민, 질병, 재해재난 등 여러 가지이기 때문에 안보문제를 어떤 한 영역만의 단편적인 문제로 접근하기 보다는 좀 더 총체적이고 유기적인 연계를 염두에 둔 시각으로 접근해야 한다. 그리고 해결을 위해서는 단합되고 조율된 모든 행위주체들의 적극적인 참여가 중요하다는 점을 자각케 해준다. 따라서 환경문제와 인간안보의 결합은 환경문제의 효과적 해결에 도움이 될 뿐만 아니라 개념적으로는 소위 탈냉전기 안보영역 “확장(widening)과 심화(deepening)” 과정의 핵심요소이라고 할 수 있다.²³⁾

III. 기후변화가 인간안보에 미치는 영향

기후변화 문제는 인간에 의한 지나친 온실가스 방출에서 기인된다. 온실가스란 태양으로부터 온 적외선을 흡수하여 지구표면에 생명체가 존재할 수 있도록 온도를 유지해주는 기체들로서 주로 이산화탄소, 메탄가스, 수증기 등이 해당된다. 따라서 이들 온실가스의 양이 많아지면

23) 안보개념의 확장과 심화에 대해서는 Peter Hough, *Understanding Global Security* (New York: Routledge, 2004), pp. 84-88을 참조.

지표면의 온도가 상승하게 되고 적어지면 온도가 하강하여 빙하기가 되는 것이다. 그런 원리로 인해 지구는 온난기와 빙하기를 번갈아가며 경험해왔다. 그런데 산업혁명 이래 인간에 의한 지나친 화석연료 소비와 삼림파괴 및 목축으로 인해 온실가스의 양이 급격히 증가하였고, 이는 자연의 자정능력 범위를 벗어나게 되어 온난화의 경향이 나타나고 있는 것이다.

기후변화 문제는 1980년대 국제사회에서 처음 의제화되어 1992년 리우에서 기본협약(UNFCCC)이 체결됨으로써 문제의 심각성과 해결 노력 필요성에 대한 합의가 이루어졌고, 1997년 교토의정서 조인으로 온실가스 감축을 위한 구체적인 정책행동에 의견일치를 보게 되었다. 그러나 문제는 지금보다 더욱 더 적극적이고 과감한 정책이 필요하며, 그렇지 못할 경우 금세기 내에 인류는 엄청난 재앙에 직면할 것이라는 데 있다. 현재와 같은 기후와 자연환경을 다음 세대들이 즐기기 위해서는 하루라도 더 빨리 온실가스 배출을 줄이고 탄소저장 및 고정 능력을 높여야만 한다는 것이다.

유엔에 의해 결성된 기후관련 과학자와 전문가단체인 국제기후변화 패널(IPCC)에 따르면, 기후변화에 의한 물리적 변화는 (1)지표면과 해수의 평균온도 증가, (2)더 많은 수증기 증발로 인한 강수량 증가, (3)기온의 잦고 변칙적인 변화와 극심한 홍수 및 가뭄의 빈번한 발생, (4)빙산 및 극지방하 해빙으로 인한 해수면 상승, (5)태풍과 토네이도 등 악천후 빈도와 강도의 증대, (6)모기와 같은 열대병원균 전염매체의 활동기간 및 지역 확대 등이 있다고 한다.²⁴⁾

좀 더 최근에 나온 IPCC 연구보고서에 따르면, 21세기에는 극단적 날씨와 기상이변이 더욱 빈번해지고, 더욱 넓게 더 심해질 것이라고 하

는데, 그 주요 내용은 <표3>과 같이 요약된다.

<표3> 기후변화의 영향

현 상 및 추 세	21세기 내 발생가능성
대부분의 육지에서는 보다 더 더운 밤낮이 더 빈번해짐	거의 확실함
대부분의 육지에서는 고온/열풍현상의 빈도가 증가함	가능성 높음
대부분의 지역에서 심한 호우현상의 빈도가 증가함	가능성 높음
가뭄 피해지역의 증가	가능성 있음
심한 열대성 저기압 활동(태풍, 사이클론, 허리케인) 증가	가능성 있음
해수면 상승과 급격한 해일 발생빈도 증가	가능성 있음

출처: IPCC, *Interim Working Group Report 1* (April 2007); *IPCC Synthesis Report* (November 2007), Joshua W. Busby, *Climate Change and National Security: An Agenda for Action* (Council on Foreign Relations, November 2007), p. 4에서 재인용.

기후변화의 영향은 범지구적 차원에서 일어나겠지만 구체적인 효과는 지역에 따라 다르다고 한다. 즉, 해수면 상승, 강수패턴, 기상이변 등의 발생은 지역에 따라 상당한 편차가 있는데 대부분은 부정적인 영향을 받게 될 것으로 전망된다. 그 중 아프리카와 아시아가 특히 심하게 악영향을 받을 것이고, 그 중에서도 저발전 국가들이 더 큰 타격을 받을 것으로 전망되고 있다.²⁵⁾

이러한 물리적인 영향 외에 기후변화는 인간생활에 사회경제적으로

24) IPCC, *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability* (Cambridge: Cambridge University Press, 2001).

25) Joshua W. Busby, *Climate Change and National Security: An Agenda for Action* (Council on Foreign Relations, November 2007), pp. 4-5; ECSP, *Policy Brief: The United Nations and Environmental Security* (Woodrow Wilson Center for International Security Studies, 2004), Issue 10, p. 69.

도 여러 부정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 바로 이런 측면이 기후 변화가 인간안보에 악영향을 미치는 점들이라고 할 수 있다. 우선 첫째로 물 부족 현상을 들 수 있다. 음용수는 물론 농업 및 공업용수의 양이 크게 감소할 것이다. 둘째는 강우패턴, 기온, 방제력 약화 등으로 인해 식량생산성이 크게 줄어든 것이다. 셋째는 말라리아 등 전염병의 발생 빈도와 범위가 증대될 것이다. 넷째는 기후와 생산여건 변화로 인한 생산력 약화와 무역패턴 변화가 초래될 것이다. 다섯째는 이상기변과 자원고갈로 인한 난민발생과 대규모 이주현상이 나타날 것이다. 마지막 여섯째는 극단적 기후와 악천후로 인한 인적, 경제적 손실이 커질 전망이다.²⁶⁾

그렇게 다양한 기후변화의 사회경제적인 부정적 영향을 안보적으로 다시 해석해보면, 우선 앞에서 언급한 호머디슨의 지적처럼, 자원고갈로 인한 국가들 간 분쟁발생 가능성이 높아질 것으로 보인다. 물 부족과 토양의 사막화, 그리고 숲과 목축지의 손실은 자원과 농축지 확보를 위한 국가 간 경쟁을 심화시켜 무력충돌까지도 초래할 수 있다. 둘째는 자연 재해재난의 발생이 증대하여 인도적 위기상황이 속출할 것이다. 이상기후와 극단적 날씨로 인한 재해재난 및 사고가 발생하여 대규모의 이재민이 발생하고 긴급한 인도적 지원이 필요하게 되는 상황이 빈번해질 것이다. 한 통계에 따르면 1990년부터 1999년 사이 자연재해의 피해를 입은 사람은 연평균 1억8천8백만 명에 달했는데 이는 무력 분쟁의 피해를 입은 연평균 3천1백만 명에 비해 6배나 많은 인원이다.²⁷⁾ 셋째는 식량부족, 전염병 창궐, 경제생산력 저하 등은 많은 국가들, 특히 대부분의 제3세계 국가들에게는 상당한 사회경제적 혼란을

26) *Ibid.*, pp. 67-68.

야기할 위험성이 커질 것이다.

이런 다양한 기후변화가 인간안보에 미칠 영향을 예상되는 온도 상승의 정도에 따라 정리해보면 <표4>와 같이 요약된다. 이는 영국 정부가 특별위원회를 구성하여 2006년 10월 발표한 보고서에서 따온 내용이다. 이 보고서는 위원장을 맡은 니콜라스 스텐(Nicolas Stern)경의 이름을 따서 『스텐보고서』로 많이 불리고 있는데, 기후변화의 영향과 대책에 대한 현존하는 방대한 연구들을 꼼꼼히 검토, 평가하여 새롭게 집대성한 내용을 담고 있으며, 기후변화의 사회경제적 영향에 대한 가장 권위있고 포괄적인 연구보고서로 평가받고 있다.

<표4> 기후변화의 사회경제적 영향

상승 온도	물	식량	건강	육지	환경	대규모 급변 현상
1°C	안데스 산맥 빙하 소멸	온대지역 곡물생산 약간 증가	연 30만 이상 기후관련 질병으로 사망	캐나다와 러시아의 영구동토층 해빙으로 건물과 도로 파손	육지생물 10% 멸종 위기	대서양 열염순환 약화 시작
2°C	남아프리카, 지중해지역 등 용수의 20-30% 감소	열대지역 수확량 급감 (아프리카 5-10% 감소)	아프리카 4-6천만명 이상 말라리아 감염	연 1천만명 해안홍수 피해	산호초 80% 석화 15-40% 생물 멸종 위기 북극생물 멸종위기 고조	북극불능의 그린랜드 빙하 해빙 시작, 해수면 상승 가속되어 중국에 7m 상승

27) UN/ISDR, *Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives* (Geneva: UN/ISDR, 2003).

3°C	매 10년마다 남부유럽 극심한 가뭄발생 10-40억명 물부족, 10-50억명 홍수 위험	추가로 1.5-5.5억 명 기아 고고도 지역 농업수확 최고조	1-3백만명 영양실조로 사망	연 최고 1.7억명 이상 해안홍수 피해	20-50% 생물 멸종위기, (남아프리카포유류: 25-60%, 조류: 30-40%, 나비류: 15-70%)	몬순 등 대기순환의 급변 위험 증가
4°C	남아프리카 및 지중해 지역 30-50% 물 부족	아프리카 농업수확량 15-35% 감소, 호주 등 지수확 불가	아프리카 8천만 이상 말라리아 감염	최고 3억명 이상 해안홍수 피해	북극 툰드라 절반 소멸 전세계 자연보호 구역의 절반 상실	남극 서쪽 지역 빙하 붕괴 위험 증가
5°C	히말라야 빙하 상당 부분 소멸로 중국인구 1/4과 인도인구 수억 피해	해양산성도 지속적 증가로 해양 생태계 피해와 어획량 감소		해수면 상승으로 작은 섬나라, 연안국, 해안도시 위험		대서양 열염순환 붕괴 위험 증가

출처: Stern Review: Economics of Climate Change (London: Cambridge University Press, 2006), p. 57.

사실 기후변화가 가져올 부정적 영향에 대한 정확한 예측은 아직은 불가능한 상황이다. 이는 자연현상에 대한 과학적 예측이 갖는 일반적인 한계와 지나치게 광범위한 기후변화의 영향이라는 이유 외에 아직도 기후변화의 내용과 정도 자체에 대한 추정도 정확하기 않기 때문이다. 그래서 IPCC에서는 하나가 아니라 4가지 종류의 미래 예측 시나리오

를 제시하고 있다. 이는 1990년부터 2100년 사이의 인구적, 기술적, 경제적, 사회적 변화추세를 기초로 추정해낸 시나리오들이다.²⁸⁾ 연평균 기온상승 섭씨 4도, 해수면 상승 34cm로 추정한 시나리오(A1F1), 기온 섭씨 3.3도와 해수면 28cm 상승을 추정한 시나리오(A2), 기온 섭씨 2.4도와 해수면 25cm 상승 시나리오(B2), 그리고 기온 섭씨 2.1도와 해수면 22cm 상승의 시나리오(B1) 등 4가지가 해당된다.²⁹⁾

이들 시나리오에 따라 기후변화가 미치는 인간안보에 대한 대표적인 영향을 좀 더 계량화해서 정리해보면 <표4>와 같다. 여러 인간안보적 요소들 중 인간의 생존과 직결된 기아, 물 부족, 질병, 해안홍수 등에 의한 인적 피해에 초점을 맞춘 것이다. 구체적으로는 각 요소별로 추정되는 사망자 수를 나타낸 것이다.

28) IPCC, *Special Report on Emission Scenarios* (New York: Cambridge University Press, 2000).

29) Indur M. Goklany, "What to Do about Climate Change," *Policy Analysis*, CATO Institute, No. 609 (February 5, 2008), p. 4.

〈표4〉 기아, 말라리아, 연안홍수로 인한 사망자 수 (천명)

시나리오	1990 기준연도	A1F1	A2	B2	B1
기후변화 영향이 없을 때 사망자 수					
기 아	3,240	407	2,976	904	349
해안홍수	8	2	59	28	4
말라리아	1,120	1,657	2,977	2,143	1,657
소 계	4,368	2,067	6,012	3,075	2,010
기후변화로 인한 사망자 수의 변화					
기 아	0	109	-35	19	39
해안홍수	0	42	222	53	27
말라리아	0	95	96	44	26
소 계	0	237	282	116	92
총 계	4,368	2,304	6,295	3,191	2,102

출처: Indur M. Goklany, "What to Do about Climate Change," Policy Analysis, CATO Institute, No. 609 (February 5, 2008), p. 14.

〈표4〉에서 볼 수 있듯이 기후변화는 인간생존에 분명히 상당한 부정적 영향을 미치는 것은 분명하다. 기후변화로 인해 식량공급이 줄어들고 질병이 늘어나며 해일이 많아짐에 따라 사람들의 생존에 큰 영향을 주기 때문이다. 그런데 여기서 흥미로운 것은 전체적으로 기후변화가 심해질수록 더 많은 피해가 발생하는 추세인데 가장 심한 변화가 일어나는 A1F1 시나리오의 경우는 오히려 변화정도가 덜한 A2 시나리오보다 피해규모가 줄어드는 경향을 보인다는 사실이다. 이는 기후변화의 정도는 심하지만 시기가 2085년으로 기후변화에 대한 인간의 적응력이 다시금 어느 정도 커져서 사망자의 수가 급격히 늘어나지는 않을 것

이라는 전망 때문이다. 이와 반대의 현상은 농업생산인데 온도상승으로 인해 일정 기간 동안은 생산량이 증대되는 경향을 보이다가 기후 변화가 지나치게 되면 급감되는 양상을 보일 것이라고 한다. 즉, 볼록렌즈와 같은 곡선으로 나타나는 것이다.³⁰⁾

〈표5〉 기후변화의 경제적 영향(1990년 기준 달러)

	1990년	2100년			
	실 제	A1F1	A2	B2	B1
온도상승 2085년	-	4.0°C	3.3°C	2.4°C	2.1°C
개 발 도 상 국					
기후불변 시 일인당 GDP	\$875	66,500	11,000	18,000	40,200
기후변화로 인한 최대비용	\$0	23,408	2,635	2,281	3,900
일인당 GDP 손해	\$875	43,092	8,365	15,719	36,300
선 진 국					
기후불변 시 일인당 GDP	\$14,500	107,300	46,200	54,400	72,800
기후변화로 인한 최대비용	\$0	37,770	11,069	6,894	7,063
일인당 GDP 손해	\$14,500	69,530	35,131	47,506	65,737

출처: Indur M. Goklany, "What to Do about Climate Change," Policy Analysis, CATO Institute, No. 609 (February 5, 2008), p. 15.

30) 각 요소별 기후변화의 영향을 도식적으로 정리한 것으로는 『스턴보고서』, p. 60을 참조.

앞에서 기후변화는 인명적 피해 외에 경제적 손실도 야기한다고 지적하였다. 그런데 경제적 손실은 개발도상국과 선진국에 따라 달리 나타날 것으로 보인다. 이들을 앞에서 언급한 기후변화 예상 시나리오 별로 나누어 구체적 수치로 추정된 것이 <표5>이다. <표5>에 정리된 내용은 비교적 보수적 색채가 강한 연구기관인 CATO연구소에서 나온 연구라서 그런지 다른 많은 연구들과 달리 기후변화 발생 이후에도 여전히 GDP는 증가할 것이고 주장하고 있다. 이는 보수적 연구자들은 기본적으로 환경문제 해결에 있어 인간의 적응력과 기술발전력을 강하게 믿는 경향이 있기 때문일 것이다. 그러나 어찌됐건 여전히 분명한 것은 기후변화가 발생하게 되면 어떤 경우라도 엄청난 경제적 비용을 부담해야만 한다는 점이다.

기후변화로 인한 또 다른 심각한 부정적 영향은 “환경난민(environmental refugees)” 혹은 “기후난민(Climate Refugees)” 문제이다. 이는 환경파괴로 인해 더 이상의 생존이나 생계가 어려워 살던 지역을 떠나 다른 곳으로 옮겨 가는 사람을 가리키는 말인데, 엄격히 구분하면 난민, 유민, 이주민 등으로 나누기도 한다. 그런데 이런 환경재앙으로 인한 난민 혹은 유민의 발생에 대해서는 앞서 지적한 것처럼 인간안보뿐만 아니라 국가안보적 차원에서도 문제제기가 있었다. 이는 그만큼 환경난민 문제가 심각하고 우려스런 문제라는 의미이다. 더구나 기후변화의 경우는 기상이변, 토지소실, 해수면 상승 등 정말 여러 방면에서 난민발생의 소지가 크고, 그 규모에 있어서도 수억 명에 이를 것으로 추정되어 더욱 심각성이 클 것으로 예상된다. 최근 카터리트(Carteret) 섬이나 투발루(Tuvalu)에 대한 언론 보도처럼, 태평양이나 인도양에 있는 작은 섬나라들의 경우에는 기후변화로 인해 아예 국가

전체가 바닷속으로 가라앉아 버릴 위기에 직면해 있는 실정이다. 따라서 기후변화에 의한 난민문제는 이미 현실에서 일어나고 있다고 봐야 할 것이다.³¹⁾

IV. 결론

위에서 살펴본 바와 같이 기후변화는 물과 식량, 건강, 난민 등 정말 다양한 부분에 걸쳐 인간안보에 위협을 주고 있다. 해수면 상승과 기상 이변은 극심할 경우 인명이나 경제적 일부 손실의 차원을 넘어 국가의 물리적 존재 자체를 완전히 지구상에서 소멸시켜 버릴 정도로 절박하다. 그런데도 국제사회의 대응은 아직도 신속하지도 충분하지도 않은 듯하다. 물론 최근에 와서는 유럽을 중심으로 기후변화 완화노력이 가속화되고 G8정상회담에서도 중요 의제로 다루어지고 있긴 하다. 하지만 많은 전문가와 국제기구들의 경고에도 불구하고 여전히 국가들의 해결의지의 강도와 해결책의 수준은 미온적이다. 그 배경에는 여전히 국가중심 사고에 젖어 자국의 이익만을 우선시 하는 경향이 크기 때문일 것이다. 이를 극복하기 위해서는 유엔개발계획의 지적한 것처럼 국제사회가 하루빨리 자국중심 사고에서 벗어나 인류 전체의 공동운명이 달린 절박한 문제라는 인식을 갖고 진지하고 적극적인 다자적 공동대처 노력을 경주해야만 할 것이다.³²⁾ 그런 차원에서 볼 때 기후변화는

31) 환경난민과 기후난민에 관해서는 Fabric Renaud, et. al., *Control, Adapt, or Flee: How to Face Environmental Migration?* UNU-EHS InterSecTions No.5 (2007)를 참조.

국가안보보다 인간안보에 입각한 접근법이 필요하고 더 유용하다고 할 수 있다.

지구생태계는 복잡하게 연결되어 긴밀한 상호작용 속에서 작동한다. 대기순환, 조류, 기후, 식생 등은 상호 밀접한 연관성을 갖고 미묘한 균형 속에서 움직이고 있다. 그래서 어느 한 구성요소의 돌이킬 수 없는 변화는 전체 생태계의 작동에 엄청난 변화를 야기한다. 기후변화도 마찬가지이다. 높아진 기온은 대기의 순환은 물론 조류의 순환과 동식물 분포에 급격한 변화를 초래하고, 그 결과 다시 인간 생활은 많은 혼란과 고통에 처하게 될 것이다. 이러한 생태계의 연계성과 통합성을 이해한다면 남을 위하는 일이 곧 나를 위한 일이 된다는 점을 깨닫게 될 것이다. 기후변화의 악영향은 결코 인위적인 국경선에서 멈추지 않는다. “누구도 예외일 수 없다”는 말이다.³³⁾ 자국 중심이 아닌 인류 전체의 안위를 중시하는 인간안보적 입장에서 문제를 이해하고 접근한다면 그 해결책을 찾고 실천에 옮기는 일은 그리 크게 어려운 일이 아닐 것이다. 인간안보가 지향하는 것처럼 모든 행위주체가 공동의 책임의식을 갖고 단합된 노력으로 온실가스 배출을 감축을 위해 성실히 노력한다면 기후변화문제도 위기가 아니라 인류공영의 또 다른 기회가 될 수 있을 것이다.*

32) UNDP, *Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development* (Geneva: UNDP, Bureau for Crisis Prevention and Recovery (2004).

33) Ben Wisner, et. al., “Climate Change and Human Security,” *Radix-Radical Interpretations of Disaster* (April 2007), <http://www.radixonline.org/cchs.html> & <http://www.radixonline.org/cchs.doc>, p. 11.

〈참고문헌〉

- 이신화. “동아시아 인간안보와 글로벌 가버넌스,” 『세계정치』 5권 (2006), pp. 63-114.
- 전 응. “국가안보와 인간안보,” 『국제정치논총』 제44집 1호 (2004), pp. 25-49,
- Axworthy, Lloyd, “Canada and Human Security,” *International Journal*, Vol.LII, pp. 183-196.
- Bajpai, Kanti, “Human Security: Concept and Measurement,” Working Papers, Joan B. Kroc Institute for International Peace Studies (August 2000), <http://www.ciaonet.org/wps/baj01>.
- Banuri, Tariq, “Human Security,” Nauman Naqvi, ed. *Rethinking Security, Rethinking Development*, (Islamabad: Sustainable Development Policy Institute (1996), pp. 163-167.
- Buzan, Barry, Ole Waever and Jaap de Wilde. *Security: A New Framework for Analysis* (Boulder, CO: Lynne Rienner, 1998).
- Busby, Joshua W., *Climate Change and National Security: An Agenda for Action* (Council on Foreign Relations, November 2007)
- Canadian Ministry of Foreign Affairs, “Human Security: Safety for People in a Changing World,” <http://www.dfait.maeci.gc.ca/foreign/HumanSecurity/secur-e.htm>.
- Deudney, Daniel, “Bringing Nature Back In: Geopolitical Theory From the Greeks to the Global Era,” Daniel Deudney and Richard Matthew eds. *Contested Grounds: Security and Conflict to the New Environmental Politics* (Albany: SUNY Press, 1999), pp. 187-219.
- ECSP, Policy Brief: *The United Nations and Environmental Security* (Woodrow Wilson Center for International Security Studies, 2004), Issue 10.
- Friedman, Thomas L., *The Lexus and the Olive* (New York: Farrar, Straus,

Giroux, 1999).

Fukuyama, Francis, "The End of History," Foreign Affairs Agenda, *The New Shape of World Politics: Contending Paradigms in International Relations*, (New York: Norton, 1997), pp. 1-25.

Galtung, John, *Peace by Peaceful Means: Peace and Conflict, Development and Civilization* (International Peace Research Institute: Oslo, 1996).

Goklany, Indur M., "What to Do about Climate Change," *Policy Analysis*, CATO Institute, No. 609 (February 5, 2008), p. 4.

Homer-Dixon, Thomas, "On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict," *International Security*, 16 (1991), pp. 76-116.

_____, "Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases," *International Security*, Vol.19 (1994), pp. 5-40.

_____, *Environment, Scarcity and Violence: Links Among Environment, Population and Scarcity* (Lanham: Rowman and Littlefield, 1999).

Hough, Peter, *Understanding Global Security* (New York: Routledge, 2004). pp. 84-88.

Huntington, Samuel, "The Clash of Civilization," Foreign Affairs Agenda, *The New Shape of World Politics: Contending Paradigms in International Relations*, (New York: Norton), pp. 69-91.

IPCC, *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability* (Cambridge: Cambridge University Press, 2001).

_____, *Interim Working Group Report 1* (April 2007); *IPCC Synthesis Report* (November 2007).

_____, *Special Report on Emission Scenarios* (New York: Cambridge University Press, 2000).

Kaplan, Robert, "The Coming Anarchy: How scarcity, crime,

overpopulation, and disease are rapidly destroying the social fabric of our planet,” *Atlantic Monthly* (February 1994), pp. 61-83.

Klare, Michael, and Daniel Thomas, eds., *World Security: Challenges for a New Century* (New York: St. Martin’s Press, 1994).

Matthew, Richard, “In Defense of Environment and Security Research,” *Environmental Change and Security Project Report* (Washington, D.C.: Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2002), pp. 109-124.

_____, and George Shambaugh, “Sex, Drugs and Heavy Metal: Transnational Threats and National Vulnerabilities,” *Security Dialogue*, Vol.29 (Summer 1998), pp. 163-175.

Ministry of Foreign Affairs of Japan, *Diplomatic Bluebook 1999: Japan’s Diplomacy with Leadership Toward a New Century* (Tokyo: Urban Connections Inc., 1999)

Nef, George, *Human Security and Mutual Vulnerability: The Global Political Economy of Development and Underdevelopment*, 2nd ed. (Ottawa: International Development Research Centre, 1999),

Paris, Ronald, “Human Security: Paradigm Shift or Hot Air?” *International Security*, 26(Fall 2001), pp. 87-102.

Peluso, Nancy, and Michael Watts, *Violent Environment* (Ithaca: Cornell University Press, 2001).

Renaud, Fabric, et. al., *Control, Adapt, or Flee: How to Face Environmental Migration?* UNU-EHS InterSecTions No.5 (2007).

Smith, Heather A., “Facing Environmental Security,” *Journal of Military and Strategic Studies*, Vol.4, No.1 (Spring 2001), http://www.ciaonet.org/olj/jmss/jmss_2001/v4n1/jmss_v4n1c.html

Smith, Steve, "The Increasing Insecurity of Security Studies: Conceptualizing Security in the Last Twenty Years," *Contemporary Security Policy*, Vol. 20, No. 3 (December 1999), pp. 72-101.

Stern Review: Economics of Climate Change (London: Cambridge University Press, 2006).

UNDP, *Human Development Report*, 1994.

_____, *Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development* (Geneva: UNDP, Bureau for Crisis Prevention and Recovery (2004).

UNEP, "Integrating Environment and Development: 1972-2002," *Environmental Outlook* (UNEP, 2003).

UN/ISDR, *Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives* (Geneva: UN/ISDR, 2003).

Ul Haq, Mahbu, "New Imperatives of Human Security," *Development*, Vol.2, pp. 40-43.

Westing, Arthur, "The Environmental Component of Comprehensive Security," *Bulletin of Peace Proposals*, Vol.20. No.2 (1989).

Williams, Phil, and Stephen Black, "Transnational Threats: Drug Trafficking and Weapons Proliferation," *Contemporary Security Policy*, Vol.15 (April 1994), pp. 125-151.

Wisner, Ben, et. al., "Climate Change and Human Security," Radix-Radical Interpretations of Disaster (April 2007), <http://www.radixonline.org/cchs.html> & <http://www.radixonline.org/cchs.doc>.

| Abstract |

Climate Change and Human Security**Kim, Young-ho**(Korea National Defence University)

As international awareness of the growing seriousness of environmental problems increases, it has been proposed that environmental problems should be considered as a security matter, not just of environmental issues. This argument stems from an observation that the scarcity and destruction caused by environmental pollution and depletion can provoke inter-state disputes and cause environmental refugees, which in turn, can threaten national security.

It is argued, however, that the current environmental problems with a global scale cannot be effectively solved by measures based on a traditional state-centric security viewpoint. It can be solved better through measures based on a new “human-security” approach which emphasizes safety and well-being of individuals and communities. This argument maintains that environmental problems do not respect artificial national borders and that dwelling on national interests too much may sometimes hinder more aggressive actions toward mitigation of environmental problems. Thus, it argues that approaches based on human security rather than national security will serve more effectively in solving today’s environmental problems.

Climate Change is one of the most serious environmental problems in the present time. The fate of entire humankind will depend upon how climate change will progress and international

society will have to continue to wrestle with it during the 21st century. It is not long ago, however, that an international consensus on the seriousness of climate change has formed. Only after signing of the Kyoto Protocol the problem was widely recognized and international society started to discuss serious measures to tackle with climate change. still, it needs more aggressive and cooperative efforts world-wide to alleviate and reduce its ill-effects.

One way to urge more pro-active and coordinated international efforts to solve climate change problems is to examine it in terms of human security. That is what this paper has aimed to do. To do so, it looked into first how environmental problems have become “securitized” and then the linkages between human security and environmental problems. It also reviewed and discussed how and how much climate change would effect human security. It emphasized, as a conclusion, the importance of more sincere and serious international cooperation by all kinds of actors at every level of governance.