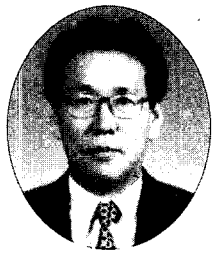
칼럼

환경지속가능지수



이 상 은
한국환경정책 · 평가연구원 원장

들어가는 말

얼마 전 다보스 세계경제회의에서 'Global Leaders for Tomorrow World Economic Forum' 등 3개 기관에서 세계 각 국의 Environmental Sustainability Index(환경지속가능지수, ESI)를 판정한 보고서를 발표하였고 이 보고서에서는 우리나라의 환경지속가능지수를 122개국 중 95번째라고 평가하여 많은 사람들을 놀라게 하였으며 특히 환경분야에 종사하는 사람들에게는 충격으로 받아들여졌다. 물론 Columbia 대학과 Yale 대학의 부설연구소 등 3개 기관에서 수행하고 있는 연구가 아직 진행중인 상태에서 발표된 중간결과이며 분석 방법과 사용된 자료 등에 문제가 있어 이 결과에 대해 크게 개의할 필요가 없다는 견해도 설득력이 있다고 본다. 그러나 이번에 발표된 ESI가 한 나라의 환경 등급을 나타내는 하나의 지수라고 할 때 환경문제가 국제적인 문제가 된 시점에서 ESI가 낮다는 것이 국제사회에서 우리나라의 위상이 낮게 평가되고 있는 것 같아 경각심을 불러일으키게 하였다.

본 보고서의 내용 중 많은 사람들이 의문을 제기할 수 있는 몇 가지 문제점들에 대해서는 저자들도 보고서에 자세히 설명하면서 나름대로 연구결과를 정당화하고 있지만 그럼에도 불구하고 동 보고서 내용을 살펴보면 여러 군데 납득할 수 없는 부분들이 많이 있다. 예를 들면 본 조사분석에서 채택한 5개의 핵심 구성요소중의 하나이며 우리나라가 122개국 중 121위로 매우 낮게 평가된 환경스트레스 감소(Reducing Environmental Stress)라는 요소에 대해 가장 낮게 평가된 나라는 Belgium이었고 가장 높게 평가된 나라가 Kazakhstan인 것으로 나타난 것은 우리의 상식 범위를 벗어나 잘 납득이 되지 않는다.

또한 이 구성요소내의 지표중의 하나인 대기오염 감축지표는 Bhutan이 가장 높은 것으로 나타났고 Netherland가 가장 낮게 평가되어 그동안 환경선진국으로 평가되어 온 나라들이 일부 항목에서 매우 낮게 평가되고 있다는 결과는 받아들이기가 어렵다는 것이 일반적인 견해이다. 동 보고서를 작성한 3개 기관에서는 연구가 진행중이라는 이유로 아직 정확한 분석방법을 공개하지 않고 있어 이들 납득하기 어려운 부분들에 대해서는 설명이 되지 않고 있는 등 문제점들이 있으나 동 보고서의 결과는 우리에게 많은 점들을 시사해주고 있다는 차원에서 이를 긍정적으로 받아들여야 한다고 본다.

지속가능한 발전과 국가 환경지수

중간 연구 결과임에도 불구하고 이 보고서가 주목을 받는 것은 우선 지속가능한 발전(Sustainable Development)이 21세기의 중요한 패러다임이 되는 시대에 각 나라들의 지속가능지수를 최초로 평가하고 이에 따라 순위를 정했기 때문이다. 세계 각 국에서 지속가능발전위원회를 구성하고 지속가능지수를 높이기 위해 적극적인 추진 체제를 갖추어 주

요 정책이나 계획들의 지속가능성을 판단하고 이를 토대로 정책을 수립하고 집행하는 것이 선택적이 아닌 필수적이라는 사실을 우리에게 가르쳐준다고 하겠다. 우리나라에서도 작년 9월 대통령 자문기구로 '국가지속가능발전위원회'가 관계부처 장관을 포함하는 35명의 위원으로 발족하여 주요 정책과 계획을 검토하고 있으며 지속가능지표의 개발을 위한 연구도 진행 중에 있어 지속가능지수를 판단하고 이를 제고하도록 유도할 수 있는 체제를 갖추었다. 이번에 발표된 ESI자료는 이같은 체제를 본격 가동하여 지속가능성이 각종정책의 주요 요소로 자리잡는데 크게 기여할 수 있을 것이다.

특히 이 보고서의 결과는 열악한 자연환경 조건에서 성장과 개발 위주의 정책을 추진해 온 우리나라는 여건상 환경문제가 심각할 수밖에 없다는 사실을 다시 깨우쳐 주며 놀라운 경제 성장을 이룩한 우리나라의 지속가능성에 대해 부정적인 판단을 내리고 있다는 점을 주시할 필요가 있다. 예를 들어 수질 개선을 위한 노력에 대한 평가는 상대적으로 높은 수치를 보이고 있으나 수량에 대한 평가가 낮게 나타나고 있는 것은 물 부족국가로서의 심각성을 경고해 주고 있으며 이러한 상황에서도 생산가에 훨씬 미치지 못하는 물 값을 유지하고 있는 우리나라에서 수요관리를 위주로 하는 물 관리 정책도입의 시급성을 일깨워 준다고 할 수 있다. ESI는 지속가능성을 바탕으로 환경상태의 복잡한 현상을 단순화하는 통합과정을 통하여 세분화된 기초자료의 정보가치를 증대시킬 수 있다. 또한 인간활동의 지속가능성에 대한 필요 정보를 제공해 줄뿐 아니라 국민들의 환경실태 파악에도 상당한 도움을 주게 되므로 활용가치가 매우 크다고 보며 앞으로 지속가능성을 기본으로 하는 환경정책 수립과 추진의 방향설정에 활용될 수 있다고 본다.

사실상 지속가능한 발전이라는 것이 '미래시대의 수요를 충족시키는 능력을 저해하지 않는 범위 안에서 현 세대의 수요를 충족시키는 발전'을 의미한다고 할 때 고도 성장을 이루는 과정에서 개발과 성장 위주의 정책을 추진하면서 공급 위주의 자원관리에 의해 지난 수 십년간 자연 자원에 많은 희생을 전제로 발전 해 온 우리나라는 미래 시대의 수요는 거의 고려하지 않아 지속가능한 발전과는 거리가 있었던 것이 사실이다. 따라서 80년대 이후지역의 생활환경 뿐만 아니라 지구환경문제에 이르기까지 환경보전을 위해 정부와 민간 차원에서 많은 노력을 기울여 왔음에도 불구하고 워낙 열악한 우리나라의 자연환경을 크게 개선하지 못했으며 이러한 여건에서 이번 다보스 보고서에서 채택한 지표들과 판단기준에 따를 경우 평가가 낮게 나올 수밖에 없었을 가능성이 있다. 21세기가 지속적인 경제성장 보다는 자연보호에 더 우위를 두고 환경과 자연자원의 희소성이 삶의 동기가 되는 '환경의 세기'가 되어야 한다고 할 때 그간의 공급 위주, 성장 위주의 정책을 기본으로 한 자연 환경 관리에서 벗어나 지속가능성을 바탕으로 자연보전 우선의 정책으로 전환하는 좋은 계기로 삼아야 할 것이다.

넓은 의미의 환경

이번 조사보고서에서는 채택한 67개 지표에 대해 모두 같은 가중치(weight)를 두고 있어 문제로 지적되고 있다. 이번 연구가 환경지속가능성을 평가할 수 있는 모든 지표를 다 고려하지는 못했다는 것은 분명하며 앞으로 개발될 유사한 지속가능지수의 평가 방법들도 필요한 모든 항목을 고려할 수 있다고 기대하기는 어렵다. 이러한 사실을 고려하면 각 항목들에 같은 가중치를 두게 될 경우 ESI 산정 과정에서 일부 항목들이 누락됨에 따라 발생되는 영향이를 수밖에 없어 자료의 통계 분석 결과에 대한 신뢰성이 저하될 수 있어 앞으로도 모든 항목을 같은 비중으로 처리한데 대한 논란이 계속될 것으로 보인다. 예를 들면 고급휘발유 가격이나 GDP 백만불 당 ISO14001 인증을 득한 기업의 수 등이 환경지수를 산정 함에 있어서 우리가 흔히 환경문제를 논할 때 사용하는 멸종 위기 포유류의 비율이나 도시의 SOx 농도 등과 같은 비중으로 다루어져야 하는가는 충분히 논란이 될 수 있는 것이다.

따라서 다소 무리가 있더라도 각 항목의 중요도를

환경 및 지속가능성 대한 영향을 평가 분석한 결과에 의해 판단하고 중요도가 높은 항목들에 대해서는 비중을 크게 하는 등 항목에 따라 비중을 달리했어야 한다는 견해가 많다. 그러나 각 항목에 대해 같은 비중을 둘 것인가 비중을 달리할 것인가를 놓고 연구자들이 많은 고심을 했으나 결국 모든 항목들을 같은 비중으로 처리하게 되었다고 보고서는 밝히고 있다. 이같이 같은 비중으로 처리한 것을 긍정적으로 해석하면 환경문제가 이제는 단순히 좁은 의미의 환경만을 고려하는 것이 아니고 각 분야에서 환경을 고르게 고려해야 한다는 점을 강조하는 것이라고 할 수 있다. 이외에도 다보스 보고서의 ESI 추정방법은 지표 선택의 적절성, 통합방법에 대한 신뢰성 검증의 어려움 및 변수의 주관성 개입 등과 같은 한계를 내포하고 있으나 이를 바탕으로 앞으로 추진되어야 할 과제를 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, ESI 추정에 사용된 우리나라의 기초통계자료에 대한 확인 작업 및 더 나아가 이번 기회에 국제기구에 발표된 통계자료를 전체적으로 검토하여 그 신뢰성을 높이는 작업이 필요하다. 또한 국내에서도 지수개발에 필요한 기초통계자료를 체계적으로 수집하고 그 질을 높여 자료의 타당성을 확보하는 노력이 요구된다. 일부 지표에 대해서는 지표의 개념과 개발 방법이 통일되지 않아 일관성이 적기 때문에 국가 사이에 그 수준을 비교하기 어렵고 정책결정자가 지표를 해석하는데 제약이 따른다. 또한 사회, 경제, 환경에 관한 자료가 나라마다 다르기 때문에 이러한 특수성을 반영하는데 어려움이 있으며 국가수준의 자료를 바탕으로 개발되는 지표의 경우 서로 다른 여건에 어떻게 영향을 받는가를 제대로 반영하고자 하는 노력이 필요하다.

둘째, 우리나라도 지표의 통합과 해석 및 연계를 보완하는 지수화 연구를 적극 추진하여야 한다. 다보스에서 발표된 ESI는 지수 산출 과정에서 여러 가지 한계점이 발견되었으나, 지속적인 개선을 통하여 궁극적으로는 시계열 분석이 가능한 지수체계로 정착될 수 있다. 따라서 우리나라도 환경지속성을 평가할 수 있는 지표를 합리적으로 선정하고 가중치를 개발하여 평가의 객관성을 확보하기 위한 체계적인 연구가 필요하다. 지수로서의 통합작업은 아직 개별 지표의 통합방법론이 다양하게 개발되지 못한 상황이고 지수작성에 포함되어야 할 기초자료도 제대로 구축되지 못하고 있는 단계에서 어려운 것이 사실이다. 지수로 통합될 경우 기초자료의 상호 상쇄로 자료의 의미가 상실될 가능성이 있는 만큼 통합 방법이 극히 투명하여야 하며 환경상태에 대한 포괄적인 자료제공이 뒷받침되어야 한다. 끝으로 ESI는 사회, 경제, 환경 부문을 다양하게 고려한 지수이므로 환경부 뿐 아니라 외교, 경제, 사회 부처 모두가 관심을 갖고 대처해나가야 할 것이다.

환경보전을 위한 노력의 국제화

또 한가지 중요한 시사점은 환경문제 해결을 위한 국제적인 움직임에 보다 적극적으로 참여할 필요가 있으며 환경보전을 위한 우리들의 노력을 각종 국제회의 등을 통해 알리는 국제화가 필요하다는 점이라고 할 수 있다. 이번 ESI분석결과를 보면 5개 구성요소 중 Global Stewardship 항목이 107위로 매우 낮게 나타났으나 다른 구성요소들에 비해 분석에 사용된 자료들이 충분하지 못하여 이같은 순위에 역시 이의가 있을 수 있다고 본다. 그러나 이 분야 대한 각국의 노력이 시작단계에 있어 관련된 자료가 제한되어 있기 때문에 지구환경 보전을 위해 보다 적극적인 자세를 취하고 그간 우리나라에서 지구환경보전을 위해 축적된 자료들이 제대로 반영된다면 이 구성요소에서의 순위는 쉽게 상승될 수 있을 것으로 보인다. 그러나 연구의 중간 결과에 나타난 순위에 대해 신경 쓰기보다는 오히려 결과를 겸허하게 받아드리고 우리나라가 낮게 평가된 부분에 대한 보완에 힘을 기울이는 것이 바람직할 것이다.

한가지 주목해야 할 것은 우리나라가 환경관련 국제 협약에 적극 가입하는 등 지구환경 보전을 위한 국제적인 노력에 대한 참여도는 매우 높게 평가되고 있으나 협약 이행을 위한 자금 지원 등 실질적인 참여가 매우 미흡하였고 1인당 CFC소비량 항목이 100개국 중 99위로 분석되는 등 지구 공통적인 환

경문제 해결을 위한 노력이 매우 낮은 것으로 평가되고 있다는 것이다. 물론 우리나라가 지구환경 보전에 대해 적극적으로 참여한 것이 '90년대 후반이라는 점을 고려하면 최근의 자료를 사용할 경우 분석결과가 달라질 것으로 본다. 그러나 우리나라가 예산 문제로 국제협약의 이행을 위한 분담금 참여에 소극적인 것은 사실이며 국제회의의 참여도 지속성이 부족하고 후속 집행이 잘 되지 않는 등 지구 환경문제 해결을 위한 체계적인 노력이 미흡한 것도 사실이다.

우리나라의 경제력 그리고 CO2 배출양이 12위에 달하는 등 지구 환경문제에 대한 비중을 고려할 때 지구환경 보전을 위한 보다 적극적인 자세로 지구환경 보전을 위한 국제적인 노력에 참여하고 지원할 필요가 있으며 예산 문제로 이같은 활동을 소홀히 할 수는 없으므로 환경관련 국제 기구에 대한 재정적인 부담을 할 수 있는 예산이 충분히 확보되어야 한다. 또한 각종 환경관련 국제회의에 정부와 민간기업들이 적극 참여함은 물론 해당분야의 전문가를 양성하여 종합적인 국제회의뿐만 아니라 수시로 개최되는 전문가들간의 소그룹 회의에서의 활발한 토론 참여로 전문성을 높이고 지속성을 유지하면서 동시에 지구 환경보전을 위한 우리들의 노력을 적극 알리는 체계적인 접근이 필요하다.

자연과 사람의 관계정립

다보스 ESI 보고서의 분석 결과를 계기로 지속가능한 발전의 중요성을 다시 한번 확인하고 이를 논하면서 자연과 사람과의 관계를 재정립해야 한다는 필요성을 강조할 수밖에 없다. 그동안 자연은 이용의 대상이었고 좋은 위락 공간을 제공해 주는 등 일방적으로 사람들에게 베풀어 주는 대상으로 사람과의 관계가 유지되어 왔다. 우리나라의 경우 해마다 성수기가 되면 설악산 등에 많은 사람들이 몰리는 것을 보면 우리 민족이 자연을 무척이나 그리워하는 것은 사실인데 자연의 수용용량을 고려하지 않고 있으며 항상 보다 가까이에서 자연을 접하고자 하는 데에 문제가 있는 것 같다. 자연을 너무 가까이 하고자 하는 욕심 때문에 자연을 훼손시키는 좋은 예가 동강의 경우라고 할 수 있다. 동강유역의 소중한 생태계를 보호하기 위해 동강댐 건설을 반대하는 운동이 전개되는 과정에서 동강의 생태계와 아름다운 경관이 알려지면서 많은 사람들이 이곳을 무절제하게 찾게되었고 이 유역의 생태계가 훼손되는 것이 문제가 되자 이를 보호하기 위해 뒤늦게 접근을 제한하게 된 것을 기억해야 할 것이다.

이제 우리도 자연을 이용의 대상이 아닌 보호의 대상으로 여겨 자연공간과 사람들의 공간 사이에 일정한 거리를 두는 자세가 필요하며 자연으로부터 많은 것을 얻어내기 보다 우리가 자연에 베풀고 보호하는 관계로 사람과 자연의 관계가 정립되어야 하며 그렇지 않으면 자연은 언젠가 스스로를 지키기 위해 우리를 거부하게 될 것이다. 자연이 사람들을 거부함으로서 발생되는 현상은 이번 조사에서 구체적으로 채택되지는 못하였으나 67개 변수들 중 상당히 많은 부분이 이와 관련이 있다고 볼 수 있으며 자연을 보호의 대상으로 보고 공존하는 것이 지속가능한 개발과 발전의 기본이 된다고 할 수 있다.

성장과 개발의 시대에 풍요로운 삶을 제공하고 경제 성장에 기여를 해 왔으나 그만큼 자연에 큰 영향을 끼쳐 와 환경 파괴의 주 원인자 역할을 해 왔던 건설분야도 새로운 자연과 사람의 관계를 기본으로 한 환경친화적인 방향으로 근본적으로 전환되어야 하며 이는 ESI 평가결과를 높이는데 필수적이다. 다행히 환경친화적인 개발의 중요성을 인식하여 지난 '99년 건설교통부에서 '새천년 친 환경 건설 선언'을 발표하고 구체적인 실천계획을 수립하였으며 환경친화적인 건설기술 발전을 위한 전략을 수립하는 중에 있으며 국토 관리에 있어서도 환경친화성을 강조하는 등 적극적인 자세를 보이고 있다. 이같은 전환적인 자세를 유지하여 그동안 자연을 훼손시켜 온 건설분야가 이제는 자연환경을 복원시키고 자연환경과 조화를 이루는 새로운 환경을 창조하는 역할을 수행하여 지속가능한 개발을 주도하는 선도적인 역할을 다 해야 한다.

그러나 이같은 변화에도 불구하고 아직 수요가 발

생하면 개발하여 공급한다는 기본적인 입장에는 근본적인 변화가 있었다고 할 수는 없으며 친환경이라는 단어에 대한 해석에도 환경 보전의 주체와 개발의 주체간에 큰 차이가 있는 것 같다. 수요가 발생하는 곳에 개발을 하여 공급을 하되 친환경적으로 개발한다는 의미와 개발에 앞서 환경성을 충분히 검토하고 대안을 찾아보는 선 계획 평가 후 개발이라는 개념과는 차이가 있다는 것이다. 앞에서 언급한 바와 같이 다보스 ESI 보고서가 환경 지속가능성의 판단을 위한 다양한 지표들을 제시하면서 어느 지표 하나를 소홀히 다루지 않고 있는 것은 우리가 생각하는 좁은 의미의 환경이 아닌 넓은 의미의 환경을 고려해야 하고 각 분야에서 환경과 지속가능성이 고려되어야 한다는 점을 강조한다고 할 수 있다. 이같은 점에서 국토환경관리나 개발에 있어서 친환경적인 개발보다는 자연을 보호의 대상으로 보는 계획과 정책이 우선되어야 건설분야가 지속가능한 개발의 선도적인 역할을 할 수 있을 것이다.

맺는 말

그동안 우리는 사람들에게 미치는 영향을 중심으로 환경문제를 다루어 왔다. 그러나 이번 다보스 ESI 보고서에서는 사람들에게 미치는 영향을 중심으로 하는 좁은 의미의 환경만을 고려하고 있지 않다. 지구 환경 차원에서 사람이나 자연에 미치는 영향을 같이 고려하고 있으며 직접적으로 영향을 미치는 인자들과 장기적이고 간접적으로 영향을 주는 인자들을 같은 비중으로 처리하여 넓은 의미의 환경을 다루고 있다. 즉 지속가능한 발전을 추구하여 전반적으로 환경지속가능지수를 높이기 위해서는 눈앞에 보이는 효과를 보고 환경 정책을 수립하기보다는 장기적인 안목으로 각 분야에서의 환경친화성을 높이는 정책이 필요하다는 것이다. 이러한 차원에서 환경 정책은 경제 정책 등 다른 정책들과 조화를 이루어져야 하고 환경정책이 이들 정책에 적극 반영되어야만 한다.

또한 '환경의 세기'인 21세기에는 자연에 미치는 위험을 막고 저감하는 데에 높은 우선 순위를 두는 것이 환경문제 해결의 기본이 되어야 하며 이러한 개념에서 사람과 자연의 관계가 정립되도록 해야 할 것이다. 자연의 놀라운 복원능력을 무색하게 할 정도로 무절제하게 이용만 해 온 우리들이 이제는 자연을 보호하고 지켜 오늘날 우리들의 행위에 대해 아무런 이의를 제기할 수 없는 후손들이 아름다운 자연환경에서 살 수 있는 권리를 보호해 주어야만 한다. 무절제한 행위에 의해 우리 후손들의 몫인 자연환경을 훼손하여 우리나라의 ESI 가 낮게 평가되고 국가의 신인도에까지 영향을 미치는 상황까지 가지 않도록 정부와 민간 기구 그리고 기업들이 함께 노력하는 '환경의 세기'의 첫해가 되어야 하겠다. 環境保全

새 가 족

협회 회원 가입을 진심으로 환영합니다. 저희 협회는 여러분을 위하여 최선을 다하겠습니다!

배출 5종

업 체 명	대표자	주 소
강남태양열㈜	최영배	경남 창원시 대산면 제동리 537-3
건화공업㈜	이수우	경남 거제시 사등면 사등리 1-1
㈜그린식품	김인수	경남 진주시 대곡면 와룡리 678-1
㈜금동엔지니어링	손용수	경남 창녕군 장마면 강리 1043
㈜남양엔지	김태식	경남 김해시 한림면 신천리 841-2
남화통상㈜ 김해공장	윤인섭	경남 김해시 상동면 우계리 1066-3
대영화학㈜	배영창	경남 김해시 진례면 담안리 531
대진기업㈜	구자순	경남 양산시 하북면 답곡리 703-1
대진화학공업㈜	한택수	경남 양산시 산막동 331-2
㈜덕양가스	이덕우	울산광역시 남구 여천동 863-3
㈜동강목재	박철주	울산광역시 남구 여천동 949-1
동명산업㈜	박정근	울산광역시 북구 대안동 277-1

업 체 명	대표자	주 소
동해세기㈜	배정전	경남 함안군 칠원면 무기리 920
두올산업㈜	조전기	경남 밀양시 산내면 가인리 364
㈜보광에스콘	박병준	경남 합천군 율곡면 와리 152-2
㈜부산침지고무	오인관	경남 김해시 상동면 매리 464-1
㈜삼문사	구자용	경남 김해시 어방동 1063-12
㈜삼양제지	김명국	경남 진주시 상평동 55-59
신성델타공업㈜	구자천	경남 창원시 웅남동 55-2
㈜신아	서영호	경남 통영시 도남동 227
㈜신진레미콘	김현태	경남 진주시 명석면 오미리 378
신한금속㈜	박완흠	경남 진해시 남양동 373-3
㈜용창정비	윤인한	경남 양산시 교동 53-3
우수기계공업㈜	전종인	울산광역시 울주군 두서면 전읍리 312