

자원순환사회 형성을 통한 인류의 지속가능발전 추구

박준우

1. 서론

인류는 탄생 이래 여러 차례 그 생존을 위협받아 왔다. 다른 종과의 경쟁에서 살아남기 위하여 우리의 조상은 끊임없이 투쟁하였고 안전하게 살 수 있는 환경을 만들기 위하여 고군분투했던 수많은 역사적 사실들을 우리는 기억하고 있다. 한 때는 전염병이 인류의 생존을 위협하는 수준으로 창궐하기도 하였고 식량부족으로 모든 인류가 굶어죽지는 않을까 염려하던 때도 있었다. 그래도 그 위협을 넘기고 인류는 지금까지 살아남았고 다른 종들이 누릴 수 없는 수준의 안전하고도 풍부하고도 호화로운 삶을 누리고 있다.

그러나 우리는 이러한 삶을 누리기에 필요한 막대한 자원과 에너지를 공급하는 지구환경이 그 한계에 도달해 있다는 사실을 오랫동안 알지 못하고 살았다. 또 많은 부분 우리가 책임 있는 이유로 인하여 지구가 더 이상 우리가 살수 없는 공간으로 변할지도 모른다는 사실도 모르고 살았다. 불행하게도 우리가 이런 지구환경의 변화를 깨달은 것은 너무 늦은 때였다. 자원과 에너지는 이미 고갈상태에 이르고 있었으며 화석연료에 의존하는 에너지 소비생활로 인해 지구 온난화는 이미 돌이킬 수 없는 상태로 진전되고 있었다.

인류가 과연 이런 위협을 이기고 살아남을 수 있을까 이것이 21세기 인류문명의 화두가 되었다. 늦었지만 우리 인류의 생존가능성에 회의를 품고 지금까지의 생존방식을 반성하면서 인류의 생존과 발전을 논의하기 시작한 것이 1960년대 등장한 지속가능발전의 개념이다. 처음에는 선진국을 중심으로 환경을 보전하면서 인류의 발전을 계속하고자 하는 환경적으로 건전하고 지속가능한 발전 (Environmentally sound and sustainable development)의 개념을 확산시키기 위한 노력이 시작되었고 지금은 개도국을 포함하여 지구상의 거의 모든 국가가 이 확산 노력에 동참하고 있다.

지속가능발전은 자원과 에너지 소비를 줄이는 경제적 효율성의 향상과 생산과 소비로 이루어지는 삶의 방식 개선을 통한 환경의 보전, 그리고 분배의 불평등으로 인한 추가적이고 경쟁적인 개발을 억제하여 자원/에너지 사용 절감과 환경보전을 도모하는 사회적 형평성의 추구라는 세 가지 방안을 그 추진전략으로 채택하고 있다. 이러한 전략들은 현실에서 실천하기에는 아직 추상적이고 구체화된 내용이 부족하다. 이러한 추상적인 전략들을 구체화하고자 하는 목적에서 30년 전 세계 정상들이 리오에 모여 각국이 21세기에 실행하여야 할 Agenda 21을 만들어 냈다. 그 뒤 UN과 국제기구를 통한 인류의 공동노력이 이어졌으며 각국은 이 의제실천 상황을 보고하고 있고 국제사회는 각국의 노력과 성과를 평가하면서 경험과 교훈을 공유하고 있다.

국가별 실천은 가시적인 성과를 내고 있다고 보기는 어렵지만 실천을 위한 노력은 계속되고 있으며 정상회의도 리오+10, 리오+20를 거치면서 보다 진전된 자세를 보이고 있다. 리오+20에서는 우리가 원하는 세상(the world we want)을 만들자는 목표를 세우고 녹색경제(Green economy)의 실현에 주력할 것을 약속하였다. 녹색경제의 실현은 여러 부문에 걸쳐 다각적인 형태로 이루어지고 있지만 그 중심축에는 자원과 에너지의 소비를 줄여서 자원/에너지난과 기후변화의 문제를 동시 해결하고자 하는 자원순환사회 형성노력이 자리 잡고 있다. 이 글에서는 UN을 중심으로 진행되고 있는 지속가능한 자원관리의 동향을 소개하고 우리에게 시사하는 바를 이야기하여 보고자 한다.

2. 자원순환사회형성과 지속가능한 자원관리를 위한 국제적 모임(IRP)

생산과 소비의 모든 과정에 걸쳐 자원과 에너지 사용을 줄이며 생산과 소비과정에서 배출되는 폐기물을 재사용, 재활용 혹은 에너지화를 통하여 재순환시킴으로서 자연으로부터의 자원 채취를 최소화하고 폐기물 배출을 최소화하는 경제사회구조가 자원순환사회이다. 자원순환사회를 형성하기 위한 노력은 각국에서 개별적으로 추진되어 왔으며 몇몇 선진국에서 시작된 노력이 다른 나라로 전파되면서 이제는 많은 국가들이 자원순환사회형성을 국가목표로 정하고 다양한 정책을 시행하고 있다. 이러한 개별 국가들의 노력을 국가 간에 공유하고 전파하여 국제적으로 정착시키기 위한 노력의 일환으로 UNEP 산하에 국제자원패널(International Resource Panel, IRP)이 2007년 시작되었다.

IRP는 세계의 분야별 전문가들이 정기적으로 모여 자원관리와 관련된 전문 분야 간 토의를 통하여 천연자원의 사용과 전 단계에 걸친 환경영향에 대한 과학적 평가를 지원하고 촉진하기 위한 정책적 건의와 제안을 한다. 이 제안들은 정부나 다른 기구로부터 독립된 회원 전문가들의 독자적인 것이며 논의의 초점은 경제성장과 자원사용 및 환경영향을 여하히 탈동조화시킬 것인가(how to decouple economic growth from escalating resource use and environmental degradation)에 맞추어져 있다. 운영위원회의 구성원으로 되어 있는 많은 정부와 이해관계자들로부터 지원을 받고 있으며 경제사회발전의 기본이 되는 천연자원의 보존과 지속가능한 관리를 위한 최적의 과학적 방법을 고려하여 발전이 이루어지도록 정책입안자와 과학자 사이를 연결하는 플랫폼 품을 제공한다. IRP의 평가는 지금까지 정부와 사업가들에게 과학과 정책의 연계를 위한 공동노력의 기회를 많이 제공하였으며 보다 향상된 기획과 투자증대, 기술혁신, 전략적 유인을 통하여 지속가능한 자원관리를 촉진하기 위한 정책을 만들어내고 실행하는데 기여하고 있다.

3. IRP의 지속가능발전 목표의 확대발전을 위한 최근의 노력

2014년 2월 IRP는 합리적인 자원관리의 개념을 리오+20에서 채택되고 리오+30(post-2015)의 기간에 걸쳐 세계가 추구하는 지속가능발전 목표(sustainable development Goals, SDG)에 포함시키고자 하는 목적에서 “지속가능한 경제사회발전의 기초로서의 천연자원의 보존과 관리(MANAGING AND CONSERVING THE NATURAL RESOURCE BASE FOR SUSTAINED ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT, 부제 A reflection from the International Resource Panel on the establishment of Sustainable Development Goals aimed at decoupling economic growth from escalating resource use and environmental degradation)” 라는 보고서를 펴냈다.

먼저 이 보고서는 지난 20세기에 인류가 얼마나 많은 자원을 비효율적으로 사용하였는지 또 얼마나 불평등한 사용이 이루어졌는지 통계를 보여주는 것으로 시작하고 있다. 보고서에 의하면 지난 세기 인류는 23배 증가한 GDP를 위해서 8배의 자원을 사용하였으며 1900년 70억톤의 자원채취가 2059년에는 1,400억톤으로 증가할 것으로 예상하고 있다. 인구증가와 도시화의 문제점도 지적하고 있는데 2030년 까지 지구 인구는 80억으로, 2050년에는 90억으로 증가할 것으로 추정되며 인구의 70%가 도시에서 생활하게 될 것이지만 세계적으로 도시가 에너지 소비의 60-80%를 점하고 있으며 세계 자원사용량의 75%, 탄산가스 배출의 75%를 넘어서고 있음을 상기시키고 있다.

보고서는 특히 절대적인 사용증가 문제보다 더 심각한 문제로 자원과 에너지 사용의 불평등을 지적하고 있다. 천연자원의 접근과 경제적 혜택의 향유에 있어서의 국가 간 그리고 국가 내 불평등이 엄청난 수준으로 글로벌화하고 있다는 것이다. 선진국 국민의 일인당 연간 자원

소비는 30-40톤에 이르는 반면 개도국 국민은 2톤의 수준에도 못 미치고 있으며 선진국 국민은 개도국 국민의 24배에 달하는 자원을 소비하고 있고 12배에 달하는 에너지를 소비하고 있다. 인류 전체로는 폭발적인 자원소비증가가 있음에도 불구하고 여전히 14억의 인구가 현대적인 에너지 서비스를 받지 못하고 있으며 25억의 인구가 위생시설을 갖지 못하고 있다. 12억의 가난한 인구가 세계 소비의 1% 미만을 소비하고 있으며 10억의 부자국민이 세계 자원의 72%를 소비하고 있다.

근본적인 문제는 가난한 나라사람들은 자연자원을 직접 고갈시키는 일 이외에는 생존의 수단이 별로 없으며 이러한 생존으로 인해 자신들의 생태적 기반을 스스로 위협에 빠뜨리고 있다는 사실이다. 가난한 사람들은 식량과 연료, 의약품, 그리고 거주와 삶의 모든 것을 직접적으로 지역의 환경자원에 의존하고 있어서 자원고갈과 환경과파가 더욱 크게 영향을 미친다. 지속가능한 자원관리를 위해서는 빈곤퇴치가 선결조건인데 많은 빈곤국가에서 천연자원의 채취가 부의 창출을 위한 유일한 기초가 되고 있기 때문이다. 개도국들의 가난을 퇴치하기 위한 노력과 이들의 노력을 조절하기 위한 제도적 장치가 없어 자원관련 분쟁이 끊이지 않고 있는 것도 지속가능한 자원관리를 위협하는 문제이다.

이러한 현실에 대하여 IRP는 인류에게 주어진 과제로 2050년까지 10억의 절대빈곤인구를 줄이고 90억의 인구에 대해 에너지와 토지, 물, 식량과 자원을 공급하는 일, 그러면서 동시에 기후변화와 생물다양성 감소 방지, 그리고 지구환경에 대한 영향을 수용 가능한 수준으로 저감 시키는 것을 들고 있다. 그리고 현재 진행 중인 환경과파를 되돌리고 자연과 생태복원을 이룩해내는 방법으로 자원의 효율적 사용을 통한 지속가능한 자원관리를 지속가능발전 목표의 중심으로 자리잡게 하는 일을 실천과제로 제시하고 있다

효율적이고 책임있는 자원사용은 사회적으로 평등하고 환경친화적인 경제성장의 새로운 동력이 될 것이며 에너지, 자원, 물, 토지 사용에 있어서 생산성향상을 통한 탈동조화만이 지속가능한 자원관리가 될 것임에 주의를 환기시키고 자원사용효율을 증가시키는 방법은 특정기술 발전에만 있는 것이 아니고 제도개선과 사용관리 및 생산과 소비를 관통하는 시너지 효과 생성 등 정책과 절차에 있음도 주지시키고 있다. 기술혁신을 촉진하는 체제, 자원효율성 분야의 기술개발과 투자, 교육 및 인식수준의 향상, 디자인 개선 등 여러 분야에 걸쳐 비전을 가진 정치적, 기업적 리더쉽이 요구되고 또 자원위협 문제는 지역에 따라 다양하게 나타나고 있어 생산성 향상을 위한 대책도 지역에 따라 특성화되어야 함도 강조하고 있다.

IRP는 또 지속가능발전 목표는 정치와 기업지도자들의 자원관리에 대한 관심을 높이고 탈동조화와 지속가능관리의 혜택을 높이기 위한 사회적 장치 구축을 통하여 가능하지만 그 시급성과 실현성에 대해서는 가시화된 것이 없다고도 지적한다. 대안으로 post-Rio 15의 목표에 지속가능 자원관리에 대한 별도의 목표를 설정하는 방안을 제시하고 있다. 그 목표는 “현재와 미래 세대의 인류복지를 위한 효율적이고 평등하며 환경 친화적인 자원사용 (Efficient use of natural resources in an equitable and environmentally benign manner for human well-being in current and future generations)”이며 2030년 까지 자원생산성을 두 배로 향상시키는 것을 실천목표로 정하자고 제안하고 있다. 또 그 지표로 다음의 것들을 예시하고 있다

- ④ Raw Material Consumption/GDP or Material Footprint²⁴/GDP
- ④ Total Material Requirement/GDP
- ④ Material Requirement/GDP (per sector: energy production, food production, housing, etc.)
- ④ Global Land Use for domestic consumption/GDP
- ④ Green House Gas Emissions/GDP

다른 목표로 “경제성장과 자연자원의 사용을 탈동조화하고 인류복지 목표와 지속가능자원관리 목표를 조화시키는 것을 채택할 것을 건의하고 절대빈곤을 타파하는 것이 이 목표를 실천할 수 있는 길임을 확인하고 있다. 그리고 지역 천연자원의 과소비 - 환경오염 - 가난 - 자원채취 가속화로 이어지는 악순환의 고리를 끊고 절대빈곤을 타파하는 실천적 과제로 다음과 같은 것들을 제시하고 있다.

- ④ RMC/capita (raw material consumption per capita or material footprint per capita)을 2050년까지 6-8톤으로 저감
- ④ 토지기반의 자원을 지속적으로 관리함으로서 식량안보를 지키는 일
- ④ 물 사용의 효율성과 위생시설의 보급을 통하여 모든 사람들이 안전하고 깨끗한 물을 이용할 수 있게 하는 일
- ④ 재생에너지 중심의 저탄소 에너지개발을 통하여 모든 사람들의 에너지 사용을 보편화하는 일
- ④ 지속가능한 자원사용을 위한 기술개발을 통하여 지속가능하고 평등한 삶을 창조하는 일

마지막으로 이러한 목표들은 급진적이고 또 시간상 제약이 많기 때문에 정치적 협상을 통해 결정되어야 하겠지만 논의의 출발점으로 사용되기를 기대하고 있다.

4. 인류문명에 대한 성찰: 실천을 앞당기기 위한 사유

앞에서 본 IRP의 논의는 인류의 운명을 바꾸기 위한 힘겨운 노력의 일환에 불과하다. 그러나 수많은 노력에도 불구하고 우리는 이미 시기를 놓치고 있는지도 모른다. 현재 이루어지고 있는 인류의 노력은 지구변화의 속도에 비하면 너무나 느리게 진행되고 있기 때문이다. 우리의 문명은 원하지 않는 방향으로 가고 있고 방향을 되돌리려는 노력은 전혀 성과를 내지 못하고 있으며 속도라도 늦추어 보려는 노력조차도 무위로 돌아가고 있다. 무엇보다 안타까운 것은 전 인류가 한 마음이 되어 공동의 노력을 경주하여도 부족한 판에 인류는 여전히 국가별로 계층별로 지역별로 나뉘어져 합의된 목표와 실천방안을 내놓지 못하고 있다. 아직도 원칙적인 합의 수준에 머무르고 있다는 것이다. 왜 이런 것일까?

이제 우리는 현상적인 문제 해결에서 한 걸음 나아가 인류 문명에 대한 근본적인 성찰과 사유를 통하여 지구환경 파괴의 책임이 전적으로 우리에게 있음을 확인하여야 한다. 인류는 탄생 이래 다른 생물종과는 구별되는 독특한 삶의 방식을 유지하고 있다. 사람을 제외한 다른 생물들은 환경이라고 하는 옷에 몸을 맞추고 있는데 반하여 사람은 몸에 옷을 맞추는 방식을 고수하고 있다. 사람은 도구를 사용하는 거의 유일한 동물이지만 살아가는 환경도 자기의 뜻에 따라 마음대로 바꾸고 있다. 옷을 입고 집을 지어 살며 추우면 난방을 하고 더우면 냉방을

하면서 우리 몸에 맞는 형태로 환경을 변화시킨다. 편리한 식생활을 위해 농업과 목축을 시작하였으며 공장이라는 개념을 도입하여 수많은 종류의 물건을 필요 이상으로 만들어 내고 대규모 사회생활을 위해 도시를 지어 자연 환경을 마음대로 변화시켜 왔다. 그러면서 우리는 우리의 이러한 환경을 변화시키는 행위가 무한히 지속될 수 있을 것으로 믿어 왔다.

이제야 우리는 깨닫고 있다. 우리의 환경을 우리 입맛에 맞게 마음대로 변화시키는 생존양식이 바로 우리의 환경을 파괴하고 인류의 생존을 위협하고 있다는 사실을. 그러나 이러한 인식은 아직 우리의 생존양식을 바꾸는 수준에는 이르지 못하고 있다. 환경을 보존하기 위한 노력이 가시화되지 못하고 담론에 그치고 있는 소이다. 인류의 문명은 여전히, 아니 오히려 자원사용과 환경파괴를 부추기는 방향으로 발전하고 있다. 지구의 절반이 절대빈곤에서 허덕이고 있지만 다른 절반은 부족의 사회를 넘어 풍요의 시대를 즐기고 있으면서 물자는 넘쳐나고 사람들은 필요에 의한 소비가 아니라 즐기기 위한 소비로 유행을 따라, 스타를 따라 물질 소비를 폭발적으로 증가시키고 있고 이러한 소비주도의 문명을 유지하기 위하여 인간가치를 시장가격으로 왜곡시키면서 에너지 낭비를 촉진하는 국제교역 시스템을 확대 발전시키고 있다. 극단적인 노동가격 차이를 이용하여 절대빈곤 지역으로부터의 자원채취와 환경오염을 가속화하면서도 착취를 교역을 통한 상호발전으로 가장하고 있으며 한 인류의 희생을 바탕으로 다른 인류의 풍요를 구가하고 있는 것이다. 인류 공통의 배는 멀망으로 치닫고 있는데도 말이다.

이제라도 우리는 이러한 소비 중심의 물질적 가치관을 버리고 부족의 시대에 같이 고통 받던 이전의 인류사회로 돌아가야 한다. 배려와 나눔의 가치관을 다시 형성하고 탈 도시화, 탈 물질화의 다른 문명을 향하는 새로운 미래를 창조하는 일 만이 후손에게 우리가 원하는 세상을 물려줄 수 있는 길이다.