

# 자원재활용에서 순환경제로

이승무

## 1. 들어가며: 인성과 순환경제의 관계

인성(人性)은 인간의 기본이 되는 정신적인 전제이고 순환경제는 사회경제의 대안적인 틀을 말하는데, 이 둘을 연결시키는 것은 사회과학에서는 환영 받을 수 없다. 인간이 자연생태와 관계를 가지는 방식 자체가 문화이고, 좀 더 구체적으로 그 물질적 측면을 말하면 경제이고, 그 중에서도 산업과 노동은 사람이 자연의 물질들을 직접 대하는 활동이다. 산업은 노동을 조직하는 방식이다. 사람은 자연 속에서 노동하는 인간으로 존재한다. 노동하는 방식과 형태를 통해서 삶을 영위하고 자신을 표현한다. 산업의 조직이 자연에서 벗어난 것일 때 이는 노동을 폭력적인 것으로 만들고 사람의 인성을 파괴하고 건강을 소진시킨다. 이러한 타율적인 노동에서는 창조적인 결실도, 노동방식도 나올 수가 없다. 노동이 문화로부터 소외되고 자연이 산업과 노동의 과정에서 파괴된다.

지금 필요한 것은 발상의 전환이다. 그것은 경제와 경제학의 전제로 되어 있는 고정관념을 버리는 것이다. 첫째는 사용하지 않는 물건은 아까워하지 말고 빨리 처분해야 한다는 생활 관념이다. 그럴 때 생활공간이 확보될 수 있고, 물자의 유동성이 커지고, 수요도 창출되고 경제의 흐름이 좋아질 수 있다는 것이다. 둘째는 인구 또는 노동력은 생산에 필요한 소비 수요의 원천으로서 중요하지만, 생산요소로서는 별로 능률적이지 못하고 사용을 줄여야 할 대상이라는 관념이다. 이러한 생각에서 두 흐름이 나타난다. 생태주의자들은 물질과 에너지 사용량이 지금의 생태환경이 감당할 수 있는 수준을 크게 넘으므로 인구를 줄여야 한다고 주장한다. 케인즈주의자들은 시장이 커야 규모의 경제가 성립하고 산업이 안정적으로 발달할 수 있으므로 나라의 인구 규모가 커야 한다고 주장한다. 이 둘 모두 인구를 가치창출의 주체로서는 생각하지 않는다. 이런 두 고정관념으로부터 사람을 가치창출의 원천으로서 소중히 여기고, 물자의 취득과 처분도 능률보다는 그 쓰임새를 존중하는 방향으로 전환하는 것이 중요하다고 본다.

가치의 원천이 노동에 있다는 노동가치설의 가장 중요한 메시지는 사람의 창조적 능력이 가장 중요하고 결정적인 생산요소이며, 건강한 생태환경에서 사람을 건강하게 성장하도록 하는 것, 그리고 노동자가 존중을 받으며 창조적으로 일할 수 있는 작업환경을 만들어 주는 것이 가장 중요한 투자가 된다는 것이 아닐까 생각해 본

다.

사회의 제도적 뒷받침이 이러한 사람과 노동과정을 도와주는 것을 가장 중요한 목표를 삼는다면, 지금과 같은 산업의 형태는 달라지지 않을 수 없을 것이다. 마르크스의 경제사상은 이런 측면에서 재해석될 수 있다.

동학의 가르침에는 물건에 대한 존중이 경물(敬物)이라는 개념으로 강조되고 있다. 더 이상 쓸모 없게 된 물건을 과감하게 정리하여 버리는 것이 최근에 생활의 지혜로 강조되고 있고, 여기저기서 물건들을 끌어 모아서 집에 발 디딜 틈 없이 채워 놓는 사람들이 정신적인 결함을 가진 이상한 사람들로 화제가 되는 경우도 간혹 있다. 이런 세태와 경물(敬物)의 사상은 서로 상충되어 보인다. 형체를 가진 물건, 삶에 도움을 주어진 물건에 대한 애착심이나 버려진 물건에 대한 연민은 사람에게 자연스러운 감정일 수가 있고, 창조적인 쓸모를 생각하게 하여 새로운 창조의 원천이 될 수가 있을 것 같다. 원천적인 사용 및 폐기량 절감(Reduction) → 재사용(Reuse) → 물질재활용(Recycle)의 3R 또는 폐기물 제로의 운동은 쓰고 버리는 자본주의 문화에 대한 저항이면서 돈을 떠나 물건을 아끼워하는 사람의 고유하고 선량한 본성을 되찾는 운동으로 볼 수가 있고, 버려진 물건을 재료로 한 창조적 용도의 아이디어를 만들어 내는 원천이 될 수도 있다.

환경을 생각하는 깨어 있는 소비자들의 자발적인 3R 또는 폐기물 제로 운동은 피상적으로만 본다면 대량생산과 대량소비, 대량폐기의 산업문명의 부작용을 완화해 주고, 그 산업체계의 일부를 이루는 재생산업의 재생비용을 절감해 주는 선량한 소비자의 산업경제에 대한 책임 분담에 불과할지 모른다. 그러나 이에 그치지 않고, 시간을 들여 재활용을 위한 분리배출을 실천하고, 재사용과 원천적 절약에 노력해 가면서 근본적인 질문을 던져 간다면, 이는 인구 전체의 움직임으로 발전할 수 있다. 물건을 낭비하고 폐기하는 생산소비 문화는 사람 역시 값싼 생산의 요소로서 남용하게 되고 이에 따라 풍요한 물질 생활 속에서도 삶의 질과 환경의 질은 점점 악화되고 자원의 고갈과 지구환경의 황폐화, 사회갈등의 폭발은 피할 수 없는 미래가 된다는 것을 알게 될 것이다. 이러한 의식의 변화와 문화적 변혁이 토대가 되어 민주적인 정치를 통해 생태위기를 극복해 갈 수 있는 정책들이 개발되어 갈 수가 있다.

순환경제라는 용어는 자원재활용에서 자원순환을 거쳐 경제 체제 자체로 더욱 확장된 개념이며, 사실은 과거의 전통시대의 경제에서 유사하게 구현되었던 형태로서 현실의 경제 체제가 아니라 관념적인 목표라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 3R운동에서 확장된 관념이고, 이러한 관념적인 체제를 목표로 하여 여러 가지 제도들과 정책들을 설계해 갈 수 있다.

적어도 순환경제는 근대 경제학의 성장 중심주의 패러다임에서 벗어나 생태

환경과 조화를 이루며 건강한 먹을거리와 주거지, 대자연 속에서 배움과 치유와 재충전을 하게 하는 문화 활동의 터전을 마련해 주는 것을 중심으로 운영되어야 할 것으로 생각된다. 수계(水系)를 단위로 한 순환경제가 이러한 원리에 따라 운영될 때 그 경제활동을 하는 사람들의 노동은 건강한 노동이 될 것이고, 이러한 노동자들의 노동과 삶의 균형을 잡아주는 것으로서 생태적 영성이 중요하게 될 것이라고 본다.

## 2. 산업사회에서의 자원사용 관행

산업사회에서 통용되는 경제학에서 투자의 가장 중요한 결정요인은 수익률이다. 이 수익률을 높이기 위하여 노동이란 생산요소를 최소화하고 생산 공정을 자동화하며 저렴한 에너지와 원재료를 투입하여 원가가 낮고 부가가치가 높은 제품을 생산하려는 노력이 경주된다.

저렴한 비용으로 에너지와 원재료를 마련하기 위하여 생태환경이 착취되고 고갈된다. 생산과정에서는 끊임없는 노동절약적 기술혁신과 구조조정으로 노동자들의 지위가 하락하고 소모품처럼 과도하게 사용되다가 버려지며, 또한 시간적인 능률을 극대화하여 다량의 물자가 아낌없이 산업폐기물로 버려진다. 그리고 생산된 많은 제품들이 인위적으로 짧은 수명을 가지도록 조정되어 대량으로 폐기되도록 한다. 이를 통해 2차 제품, 중고품 시장도 생겨나며, 폐제품과 포장에서 원료물질을 회수하는 자원재활용이 하나의 산업으로서 자리 잡는다. 폐제품과 포장의 전량 소각과 매립으로는 생태환경뿐 아니라 주민들의 생활환경 자체가 보장이 안 되기 때문이다.

한국의 자원순환 또는 재활용 정책은 이러한 자원회수를 위한 인프라를 구축하고 관리하는 것을 중심으로 하며, 이를 잘 관리하는 것은 소각과 매립의 허용 용량이 제한된 상태에서 환경을 보전하는 데 큰 중요성을 가진다. 그런데 최근 코로나 사태로 온라인 구매가 늘어 택배를 위한 포장재가 대량으로 발생한 반면에 세계 전체적으로 경제활동은 침체되어 원재료 가격이 하락하고, 이에 따라 재생원료에 대한 수요가 줄어들어 폐자원 수거의 동기가 약화되면서 폐제품의 재활용이 원활히 이루어지지 못하고 적체 현상을 보이게 되었다.

자원재활용 또는 자원순환은 경제 자체가 무한경쟁의 산업 논리로 운영되는 가운데 하나의 작은 고리를 담당하면서 경제 시스템의 작동 불안에 따라 가장 먼저 침체되는 부문이고, 이에 종사하는 많은 인력은 사회적으로 소외된 계층으로서 이에 따라 가장 큰 피해를 보게 되는 것이다. 이처럼 자원재활용이나 자원순환은 자본주의적 산업경제의 논리를 극복하는 활동이라기보다는 그 경제의 부산물로서 발생하는 골칫거리를 해결해 주는 부속물로서 기능한다는 한계점을 가진다.

그렇기는 하지만, 자원재활용 사업은 소비자들의 분리배출 노력에 상당히 많이 의존하며, 분리배출의 노력 여하에 따라再生资源의 품질과 부가가치에 큰 영향을 미치기 때문에 분리배출 방법에 대한 교육과 자원의 순환을 통한 생태환경의 보전 원리에 대한 교육이 환경교육의 중요한 부분으로서 실시된다. 이러한 교육과 분리배출의 체험을 통해서 자원 순환과 생태 환경보전에 대한 의식을 많이 가지게 되는 교육적 측면이 있다.

### 3. 순환경제 개념의 등장

중국에서 2008년도에 순환경제촉진법이 시행되면서 순환경제가 제도적인 용어로 등장하게 되었다고 할 수 있다. 이는 전통적인 농경문화에서 발달되었던 중국의 전통 철학사상, 마르크스를 중심으로 한 19세기 사회주의 사상과 관련이 깊은 변증법적 유기적인 자연관과 연결되며, 중국의 산업발전 과정에서 직면하는 자원과 환경오염 문제를 적극적으로 해결하기 위하여 물질흐름의 순환 고리를 형성하는 지혜를 동원하는 지식경제의 연장선상에서 나온 발상이다. 중국에서는 환경보호부가 아닌 국가발전개혁위원회(NDRC)라는 경제계획 단위에서 순환경제 정책을 담당하고 있다.

그 후 유럽연합에서 순환경제를 표방하면서 포장재, 전자제품 등의 획기적인 재활용 증대 노력에 순환경제(circular economy)라는 용어를 사용하고 있다. 이와 병행하여 생물경제(bio-economy)의 이니셔티브가 가동되고 있다. 이는 산업에 필요한 원재료와 에너지를 화석연료와 지하자원에서 얻는 것을 대체하여 지상에서 재배하는 식물과 육상과 수중의 동식물 등 바이오매스를 가공하여 확보해 가는 노력을 말하는 것이며, 그린 케미스트리(green chemistry)라는 이름으로 화학 등 소재산업과 재생에너지 분야에서 많은 노력이 행해지고 있다. 이러한 생물경제에서 나오는 부산물이나 폐기물은 자연스럽게 토양으로 돌아가 자연으로 환원될 수 있는 성질의 것으로서 순환경제와 생물경제를 합하여 순환형 생물경제라는 용어를 중요한 노력의 방향으로 제시하는 경우도 있다.

이와 같은 순환경제, 생물경제 그리고 순환형 생물경제의 노력들은 자본주의적 산업 문명이 초래한 화석연료의 다량 사용에 의한 온실가스 문제와 환경 중으로의 폐기물의 확산으로 인한 오염문제를 근원적으로 해결하려는 시도들로서 현재 많은 주목을 받고 기술적으로도 연구되고 있다. 다만 유럽을 중심으로 본다면 순환경제는 주로 금속과 화석연료계통의 플라스틱 원료, 종이, 유리 등의 물질을 대상으로 하는 반면에 생물경제는 농업, 임업, 수산업 등에서 생산되는 바이오매스 물질을 대상으로 한다는 차이점이 있다. 한국에서는 아직 순환경제라는 용어가 법령에 도입되지 않고 있

지만, 2018년에 “자원을 효율적으로 이용하여 폐기물의 발생을 최대한 억제하고 발생된 폐기물의 순환이용 및 적절한 처분을 촉진하여 천연자원과 에너지의 소비를 줄임으로써 환경을 보전하고 지속가능한 자원순환사회를 만드는 데 필요한 기본적인 사항을 규정함”을 목적으로 하는 자원순환기본법이 시행되면서 “자원순환사회”를 말하고 있다. 이러한 법령은 독일의 “순환경제 및 폐기물의 친환경적 처리를 위한 법률”(1994)이나 일본의 “순환형 사회형성을 위한 기본법”(2001)을 모델로 삼고 있고, 자원순환을 넘어서 자원순환사회 또는 순환경제로 나아가야 한다는 문제의식을 일정하게 담고 있다. 그러나 제도적으로는 여전히 폐기물관리법의 제도를 근간으로 이를 일정 부분 보완하는 성격을 벗어나지 못하고 있으며, 이는 한국의 행정이 여전히 기계적 관리의 사고방식을 가진 관료기구의 행태에서 달라지지 못하고 있음을 말해주고 있다고 생각된다.

#### 4. 생태계와 노동을 존중하는 순환경제의 필요성

지금의 생태계 위기를 초래한 산업의 운영 논리를 바꾸지 않으면, 자원재활용을 아무리 강조해도 지구와 그 안의 사람들을 포함한 모든 생명체들이 쇠퇴해 갈 것이라는 전망이 점차 강하게 대두하고 있다. 이에 대응하여 인간과 토지, 원재료, 에너지 등의 생산요소들의 조합을 전체적으로 다시 생각해야 할 필요성이 있다.

현재의 자본주의적 산업사회의 경제 패러다임에서도 경제발전에서 가장 중요한 요소는 인구집단의 교육수준과 건강, 정신적 역량이라고 할 수 있다. 이는 특히 고전경제학의 애덤 스미스와 프리드리히 리스트의 경제학 체계에서 모두 강조되었다. 이러한 요인이 역사적으로 여러 나라들 간에 경제적 수준의 차이를 발생시켜 왔다. 그러나 나라와 민족의 관점을 떠나서 보더라도 기후변화에 따른 지구환경의 불확실한 변동의 가능성 앞에서 이에 창조적으로 적응할 수 있는 역량은 외부에서 도입되는 기술이나 자금이 아니라 역시 인구집단의 능력에서 나온다고 보아야 한다. 우리는 노동을 지혜나 지식, 창조적 능력에서 소외되어 피동적이고 지시 받은 대로 행하는 단순 작업으로 생각하는 데 익숙해져 있다. 이는 노동을 최대한 절약해야 할 비능률적인 생산요소로 취급하는 금융자본의 논리에 길들여진 결과다. 이러한 금융자본의 논리에 따른다면 불확실한 자연여건의 변화에 대응할 유일한 길은 첨단 기술을 국내의 역량으로 개발하거나 외부에서 도입하여 자본투자를 통해 돌파한다는 것이다. 그러한 적응 방식은 지구환경을 더 악화시키며 사회의 양극화를 더 심화시킬 가능성이 크다.

창조적인 역량을 발휘할 수 있는 인적 자원으로서의 노동자의 새로운 위상정립을 통해 집단적인 힘으로 기후변화의 진행에 적응해 가야 하는데, 이는 생태환경의

건강과 일하는 사람의 건강을 같이 중시하는 산업 운영 방식으로 표현되어야 한다. 그러기 위해 노동자들의 의사결정 상의 지위가 확보되어야 하고, 건강과 생태환경에 대한 이해를 돕는 지식과 문화가 노동 문화로서 자리 잡아야 한다. 이를 통해 엘리트나 자본가들이 아니라 다수 인구집단의 의사에 의해 순환경제로의 전환을 향한 노력이 진행되어야 한다.

## 5. 순환경제의 과제

순환경제는 전통적으로 생활과 역사, 언어 특색, 문화에서 동질적인 지역이었던 유역 내지 수계(水系)를 단위로 그 지역의 풍토와 자원, 인력을 활용하여 그 지역의 문화에 부합하는 의식주 형태를 이루어 가면서 그 지역의 독특한 생물자원을 활용한 건강과 의료, 교육, 문화예술을 발달시키는 방향으로 나가야 한다. 이러한 순환경제 권역은 지형과 수계(水系)에 따라 오랜 시간에 걸쳐 자연스럽게 형성된다. 우리나라에는 수계를 중심으로 대권역 21개, 중권역 117개, 표준권역 840개로 수자원지도가 그려져 있으며, 이는 자연적으로 형성된 순환경제의 권역이라고 볼 수 있다.

당연히 해외에서 도입하는 화석연료와 지하자원, 원거리에서 끌어오는 전기 에너지의 사용은 최소화하고 지역에서 확보되는 재생에너지원과 생물자료를 개발해야 하며 이 과정에서 많은 전통지식을 발굴하여 응용하려는 노력이 필요하다.

이를 위해서는 금융자본에 따른 엘리트주의적 산업 운영 방식이 아니라 가능한 최대다수의 사람들이 지혜를 모을 수 있는 협동조합 등의 대안적 기업 방식을 적용해야 한다. 현재의 토지이용 형태가 생태계의 온전성(integrity)을 저해하는 형태였다면, 순환경제에 따른 물질 흐름에서는 지역의 에너지원과 재료를 최대한 활용하므로 토지 이용 형태가 크게 달라져야 하고, 생태적인 측면에서도 토지가 효율적, 경제적으로 이용되어야 한다. 이를 위한 토지 사유제도의 개혁도 필요하다.

각 단위지역별로 자치단체의 역할이 더욱 중요하게 되는데, 특히 이러한 순환경제의 패러다임에 맞는 교육기관을 세워서 인재를 양성하는 역할이 중요하다. 중등 및 고등교육 기관의 기존 교육 형태를 절반 정도는 전환하여 해당 지역의 의식주 문화와 공예, 기술을 담당하는 인재를 양성하도록 하여야 한다.

산업 사회에서 중심이 되어 온 상품인 자동차 등의 운송수단, 통신수단, 전자기기 등의 생산부문은 기존의 방식대로 세계적인 경쟁력을 추구하는 대기업 중심으로 운영될 수밖에 없지만, 생태환경 보전의 조건이 더욱 엄격하게 지켜져야 하고, 노동자 사용의 관행은 지금과는 달라져야 한다. 그리고 공장부지 등을 위한 방만한 부동산의 확보는 규제되어야 한다.

이와 같은 녹색전환은 지금의 자본 중심 체제에서는 시도하기가 물론 어렵다. 예컨대 이에 필요한 토지 부동산 개혁 자체가 지금의 대의민주주의 체제에서는 성공할 가능성이 낮다. 상당한 정도의 지방분권이 가능해야 하고, 지금보다 훨씬 강한 토지 공개념, 경제학 지식 및 교육내용의 전면적인 재검토, 지방자치단체가 중심이 되는 지역의 역사와 문화에 대한 연구와 교육 체계의 수립, 국가의 산업정책, 에너지 정책의 전면적인 개혁이 필요하다. 경제정책에서 가장 중요한 것은 인적자원의 역량 수준을 높이는 것이라 볼 수 있으며, 특히 기후 위기와 기후 변화로 인한 생태환경의 대변동의 시대에 적절하게 적응하기 위해서는 엘리트 중심적이고 자본 중심적인 지식생산과 기술적 응용 체제만으로는 감당하기가 어렵고 노동하는 인구 저변의 지식과 의식 수준, 그리고 창조적 역량을 높이는 데 정책 초점이 모아져야 한다.

노동정책과 교육정책, 보건복지정책, 사람들의 먹을거리에 관심을 기울이는 농림수산물정책, 깨끗한 물과 공기, 생태환경을 보호하는 환경정책, 건강하고 충분한 주거환경을 보장해 주는 주택정책, 에너지 공급정책 등이 인적 자원의 건강과 능력 향상을 중심으로 통일적으로 수립되어야 하며, 중앙정부와 지방정부의 정치와 정책에서 가장 큰 비중을 차지해야 한다.

전자제품, 화학제품, 자동차, 금속제품 등을 생산하여 국제 시장을 상대로 활동하는 대기업 중심의 산업 체제를 지원해 주는 자본 중심적 엘리트주의 산업 정책은 청년인재들의 신규 창업과 창조적인 사업활동을 도와주는 산업 정책으로 전환되어야 한다.

이것은 실질적인 민주주의의 과제다. 민주주의는 최대다수의 사람들이 주인으로서 참여하는 정치이므로 인구 전체의 고른 발전과 복지를 목표로 삼을 수밖에 없다. 이는 기후위기의 시대에 대처하는 데서 더욱 더 절실하다.