

# 생명윤리의 전제와 실제

박 기 영

순천대학교 기초과학부 생명과학전공

## 1. 서론

영국의 여류작가인 셸리의 『근대의 프로메테우스 (The Modern Prometheus)』라는 부제가 붙은 소설에서 무생물에 생명을 부여할 수 있는 방법을 알아낸 제네바의 물리학자 프랑켄슈타인은 죽은 자의 뼈로 신장 8피트의 인형을 만들어 생명을 불어넣는다. 이 인형은 괴물로 변하여 드디어 인간 이상의 힘을 발휘하고, 창조주에 대한 증오심에서 동생과 신부를 살해하고 자기의 배우자를 만들어 내라고 강요한다. 결국 프랑켄슈타인은 괴물을 쫓다가 북극의 빙원에서 죽는다. 최근 생명공학에 반대하는 사람들은 새로운 프랑켄슈타인이 탄생할 것을 크게 걱정하고 있다. 그러나 한편으로 최근 미국에서는 머리카락 보관업이 생겼다고 한다. 머리카락을 저장하였다가 머리카락 복제에 따른 대머리 치료법이 개발되면 이를 돌려 받아 대머리 치료에 쓰겠다는 것이다.

과학은 자연의 섭리와 진리를 파헤치고자 하는 인간의 호기심으로부터 발달하였다. 과학은 실험을 통하여 자연이 만들어내는 것을 있는 그대로 듣고 보자는 학문이다. 과학이란 확고한 경험적 사실을 근거로 한 보편성과 객관성이 인정되는 지식의 체계이어야 한다는 것이 필수조건이다. 과학기술의 발달로 이제 사회구조에 가장 커다란 변화를 초래하는 요인으로 어떤 다른 정치경제적 요소보다도 과학적인 요소가 가장 크게 작용하고 있다. 생명복제, 유전자 변형 농작물과 식품, 컴퓨터의 발달과 정보사회 등 과학기술의 내용은 알게 모르게 우리의 일상 생활 속까지 깊숙하게 침투해 들어왔으며 현대인들은 모두 과학소비자가 되어 있다 (박은정, 2000).

그 동안 과학은 가치중립적인 속성을 갖는 학문으로서 사회와 분리되어 상아탑 속에서 진리탐구만을 위한 분리된 분야로 생각되어져 왔으며 과학자들 스스로 사회와의 거리를 설정해 두었던 것이 사실이다. 그러나 과학사적인 측면에서 본다면 과학의 발달은 사회와의 상호관계 속에서 양방향의 영향을 서

로 주고받으면서 발전하였다. 코페르니쿠스의 지동설은 중세 그리스도교 신학의 속박으로부터 과학을 해방시키고 자율정신을 의식할 수 있게 해주었으며, 생명탄생의 기원을 설명하는 오파린의 가설은 유물론적 사고가 있었기 때문에 가능하였다.

자연과학은 종교와 항상 대립되어 왔다. 가령 코페르니쿠스의 지동설은 가톨릭교 뿐 만 아니라 루터의 신교로부터도 맹렬한 공격을 받았고, 갈릴레이는 이단자로서 심판을 받았다. 다윈의 진화론도 성공회로부터 공격을 받았다. 유전학의 창시자인 멘델이 유전법칙을 발견하였지만 인정받지 못했을 뿐만 아니라 멘델의 유전법칙을 찬성했다는 이유만으로 많은 사람들이 처형 혹은 살해되거나 감옥에 투옥되었으나, 현재 멘델의 유전법칙은 생물학사상 가장 훌륭한 업적의 하나로 꼽힌다.

20세기를 화학과 물리학의 시대라고 했다면 21세기를 생물학의 시대라고 할 수 있다. 1953년 왓슨과 크릭이 DNA의 구조를 발견한 이후 유전자를 비롯한 분자생물학, 세포학, 발생학 등의 연구가 급속도로 발전하면서 생명공학 기술이 고도화되고 정교화되었다. 생명공학의 기술과 정보산업이 함께 결합하면서 생물 데이터 뱅크가 만들어지고 이에 축적되어가고 있는 풍부한 유전정보를 이용함으로써 생명산업은 21세기 새로운 과학혁명을 예고하고 있다. 현재 미국에서는 BT 산업에 대한 투자가 IT 산업에 대한 투자를 넘어섰다는 보고가 있다.

생명과학기술이 급속도로 발전하면서 유전자를 변형하고 이를 복제하여 새로운 형태와 특성의 동식물들이 속출하게 되었으며 이로 인한 생태계 질서의 파괴 가능성이 우려되고 있다. 또한 현재 쥐, 소, 토끼, 돼지, 고양이 등의 동물복제가 성공을 이루었고 인간복제도 곧 가능하게 되면서 무분별한 생명 조작을 둘러싼 윤리문제가 사회적인 문제로 대두되었다. 생명공학의 발달로 인간의 생명의 시작과 죽음에 대한 기존의 규정이 깨어질 것이며 장기이식 기술의 발전과 인공장기의 등장으로 의료 시술에 소요되는 경제적인 비용이 크게 증가하게 될 것이며 경제적인 불평등이 더욱 심화될 것이다. 또한 복제기술은 엄청난 상업적 이득이 예상되므로 인공장기의 생산 및 생명산업이 거대 상업자본의 의해 지배받을 것이므로 새로운 생명제국주의가 탄생될 것이다. 과학은 이제 새로운 인종차별적 과학, 불평등의 과학, 제국주의의 과학, 생명성 췌

손의 과학으로 변질된 위험이 있다. 이상은 현재 생명과학의 발달을 우려하여 제시되고 있는 문제점이다.

영국에서 인간의 배아줄기세포 연구를 위한 배아복제를 허용한 이후, 미국에서도 최근 배아줄기세포에 대해 국가재정지원을 허용하기로 했다. 국가가 재정지원을 하지 않으면 민간자본에 의해 배아줄기세포연구가 이루어질 경우 지나치게 상업적 논리에 이용될 것이며 의료비용이 높아지면서 의료불평등이 심화될 것이라는 우려도 이번 결정에 주요하게 작용하였다. 배아줄기 세포 연구는 치매, 파킨슨병, 당뇨병, 심장병 등의 난치병 치료에 가장 효율적인 방법이기 때문에 과학기술의 공공복리성을 존중하여 내린 결론이었다. 물론 미국이 생명공학 분야의 막대한 시장을 선점하려는 의도도 작용함으로써 생명윤리를 존중하는 종교계의 반대에도 불구하고 내린 결정이었다.

최근 복제인간을 다루는 SF 영화가 오래 전부터 헐리우드에서 제작되었으며 국내에서도 기획되고 있다. 이러한 영화들의 대부분은 복제인간이 악당으로 변하여 오히려 인간을 자신의 수중에 넣음으로써 지구가 파멸에 이른다는 내용이 주를 이룬다. 과학기술의 발달이 결국 인간이 제어할 수 없을 정도로 치달아 인간의 정체성과 실존이 크게 위협받게 되지는 않을까라는 불안감이 크게 고조되어 가고 있다. 특히 인간복제를 법 제도로서 제어하려고 하지만 언젠가는 인간을 복제해 내려는 과학의 발달을 영원히 막아내지는 못할 것을 우려하고 있지만 인간복제를 착수하겠다고 하거나 혹은 복제 태아가 자라고 있다는 발표가 이어지면서 이러한 우려가 조만간 현실로 나타날지도 모르기 때문에 인간복제에 대하여 더욱 큰 우려를 나타낸다. 따라서 인간복제를 성공적으로 달성할 수 있는 모든 과학기술을 연구하지 못하도록 해야하며, 과학기술자들은 이러한 시도를 하지 못하도록 윤리교육을 시켜야만 한다는 것이 생명공학을 반대하는 이들의 견해이다. 이는 사람의 신체를 위시해서 생명물질에 개입하는 기술의 안전과 윤리에 관한 지침이나 기준이 전무한 것이 우리의 현실이기 때문에 (박은정, 2000) 생명공학 반대론자들의 입장은 더욱 강경하다.

이제 생명의 존엄성을 비롯하여 인간의 행복추구권, 건강권, 사생활 보호권, 평등권 등 기본 권리의 보호를 위해 생명윤리에 대한 사회적, 종교적, 문화적으로 합의된 가치기준을 설정할 필요가 있게 되었다.

## 2. 본론

### 1) 생명윤리란 무엇인가?

윤리는 궁극적으로 인간이 지향해야 하는 목적이자 규범적 가치이다. 생명윤리는 응용윤리의 한 분야로서 다양한 윤리적 방법론을 이용하여 생명과학과 보건과학 분야에서 도덕과 관련된 판단, 결정, 행동, 제도, 정책 등을 체계적으로 연구하는 분야이다.

오늘날 유전자를 변형시키고, 동식물을 복제하고, 다른 종의 장기나 인공장기를 이식받고, 인간복제까지 가능하도록 생물공학이 발달되었으며 이 학문의 발달 속도는 예전보다 훨씬 빠를 뿐만 아니라 아직 생각하지 못했던 내용으로까지 새롭게 확대될 것을 고려하면, 생명현상은 이제 신의 유일한 영역이 아니라 인간이 조작가능한 영역이 되었음을 의미하므로 생명과 관련한 윤리의 정체성에 커다란 의문이 제기되고 있다.

생명윤리는 인간이 삶의 의미를 지니려면 반드시 전제되어야 하는 궁극적인 가치로서 생명이라는 개념에 깊은 존경의 대상이 되는 성스러운 의미의 존엄성이 전제되어야 한다는 것이다 (박은정, 2000). 즉, 생명윤리는 윤리가 함축하고 있는 궁극적인 존엄성의 가치를 인간의 생명에서 뿐 만 아니라 모든 생물체의 생명, 생명 그 자체에서 찾아야 한다는 것이다. 특히 인간중심의 사고의 틀 속에서 생명의 가치로 생명을 가진 모든 것들을 등가적으로 취급할 수는 없더라도 인간을 자연계의 일부로 파악하여 인간을 포함한 모든 생명체가 각각 한 개의 구성원이 되어 구축하는 생태계의 생명을 모두 존엄하게 인정하여 좀 더 포괄적으로 생명의 존엄성을 인정하는 것이 생명윤리학이다. 다른 생명체들을 최소한으로 침해하는 방법을 고안하고 이들과 조화와 균형을 이루는 대안을 모색하며 이들의 다양성을 인정하는 생명중심주의가 생명윤리의 실천방법이다. 인간의 유전정보는 수정되는 순간에서 비롯되는 것이 아니라 생명이 지구상에 출현된 그 처음부터 시작하여 진화를 통하여 이루어진 것이기 때문에 인류 공동의 유산이 되어야 한다는 것이다. 그리고 인간은 실험의 대상이 절대로 될 수 없는 존엄성이 있다는 것이다.

박은정 교수(2000)가 『생명공학시대의 법과 윤리』라는 저서에서 주장하는 과학기술 시대의 새로운 생명윤리의 성격으로는 (1) 책임윤리 (너의 행위

의 결과가 지구상의 인간의 삶에 대한 미래의 가능성을 파괴하지 않도록 행동하라), (2)미래윤리 (조작된 유전자가 우리의 몸이나 생태환경 속에서 언제, 어떤 영향을 미칠지를 염두에 두지 않으면 안된다), (3) 원격윤리 (머지의 이웃, 다음 세대로로서의 이웃, 아직 태어나지 않은 이웃을 배려해야 한다), (4) 대물윤리 (윤리의 대상이 개인 간에서 자연과 사물까지로 확장되어야 한다), (5) 단체윤리 (현대 거대과학기술의 속성으로 개인의 결단 영역은 점차 줄어들고 있으므로 기업윤리, 연구윤리, 정책윤리, 작업윤리 등으로 확대하여 윤리주체의 복수화가 필요하다) 등의 덕목을 들고 있다.

생명윤리 측면에서 배아세포와 간세포 연구에 반대하는 입장은 배아가 만들어지는 순간 완전한 생명체라고 보아야 하기 때문에 배아 연구를 하거나 혹은 배아에서 간세포를 추출하는 것은 결국은 배아의 생명을 죽이게 되는 살인이므로 생명체의 존엄성을 훼손한다는 견해이다 (김환석, 2001). 또한 생명윤리 측면에서는 기존에 확립된 간세포 cell line으로부터의 연구도 반대한다. 그 이유는 기존의 간세포도 어쨌든 배아를 죽이면서 만들어 졌을 것이기 때문이다. 특히 인류의 공동의 선을 위한다고 하여 모든 방법이 법적으로 윤리적으로 정당하다고는 할 수 없다고 보고 있다. 그러나 성체세포나 혹은 죽은 태아로부터 추출되는 간세포연구는 이러한 윤리적 문제를 비켜갈 수 있다는 입장이다. 그러므로 생명윤리학적 측면에서 볼 때 배아연구는 의학연구상 불필요한 과정이며 인간의 간세포를 연구하는데 다른 대안을 찾아야 하며, 그 외 기존의 성체세포를 이용한 간세포 연구 등 인간 조직의 재생과 회복에 관한 연구를 좀 더 집중하여 발달시켜야 한다는 입장이다 (김환석, 2001). 또한 배아 연구에서 유전병 치료를 위한 방법을 찾아나갈 것이 아니라 좀 더 안전한 방법인 약물의 개발 등을 더욱 적극적으로 연구함으로써 유전병 치료에 기여해야 한다는 점이다.

그러나 간세포 연구에 찬성하는 입장의 경우 배아단계는 미분화된 세포덩어리일 뿐 아직 생명체는 아니기 때문에 질병치료라는 인류에 기여할 수 있는 목적에 사용할 수 있으므로 이는 인류의 공공의 선에 해당하므로 배아로부터의 간세포 추출은 윤리적이라는 입장이다.

## 2) 생명윤리의 쟁점

### (1) 인권의 측면

생명과학의 발달로 과학기술이 21세기에 들어서 인권을 가장 위협하는 요소의 하나가 되었다. 이제 과학기술이 생명 현상을 인위적으로 조작할 수 있을 정도로까지 개입하고 있으므로 인권론에 대한 새로운 페러다임이 필요하다. 지난 세기의 과학은 과학발전의 혜택으로부터 소외되지 않을 권리, 궁핍에 의한 비인간화로부터의 해방될 권리 등에 대하여 초점이 맞춰졌었지만, 최근의 과학은 생명과학의 발달로 인한 위험으로부터 위협받지 않을 권리로 바뀌었다. 즉 현대의 과학은 평화와 인류 복지를 위한 연구자의 자유의 보장보다는 재앙을 방지하기 위해 과학연구의 윤리와 의무를 강조하게 된 것이다 (박은정, 2000). 1999년 헝가리 부다페스트에서 열린 세계과학회의에서 채택된 『과학과 과학적 지식의 응용에 관한 선언』은 “모든 과학자들은 높은 윤리적 기준에 헌신하여야 하며, 국제인권문서들에 명시된 관련 규범에 근거한 윤리 규약들이 과학전문집단에 대해 확립되어야 한다”라고 밝히고 있다. 따라서 생명과학기술의 발전으로 인간 및 인권의 존엄성이 위협될 수 있는 요인이 발생하게 되므로 시대적 변화에 따라 과학자의 사회적·윤리적 의무를 새롭게 규정하여 전문연구집단의 윤리의식을 확립하여야 하며 이를 위한 법적인 작업도 함께 수반되어야 한다.

생명공학기술이 인권에 미치는 영향으로는 인체실험, 뇌사와 장기이식, 인공수정, 유전정보의 노출과 특허화 등으로 신체의 자유, 생명권, 건강권, 인격권, 평등권, 자기결정권, 프라이버시 권리, 알권리, 환경권, 평등권, 노동권 등이 침해받고 있다 (박은정, 2000; 김환석, 2001). 첨단생명공학의 응용으로 본인의 동의 없이 혹은 의지에 반해서, 혹은 강제에 의해서, 혹은 불가피한 상황에서 생명이 이용당한 경우라면 자기결정권이 침해를 받아 인간존엄성이 훼손된 것이다 (구인회, 2001). 특히 장애인이던지, 노약자이던지, 어떤 인종이던지 법 앞에서 모두 평등해야 하며 또한 모두 동등한 존엄성을 가져야 하며 모두 보호받아야 하는데 생명공학은 배아연구를 통하여 배아를 죽임으로써 인권침해를 자행한다는 주장이다.

유전자변형식품의 공급확대는 건강권, 알권리, 선택의 권리에 대한 인권 침해요소를 갖고 있다. 생식 유전학의 발달로 이루어지는 유전적 예측 및 선별

기술은 유전기술을 용이하게 함으로써 인간의 특성에 대한 새로운 차별과 불평등을 야기시킬 것이며 장애자와 약자를 보호하는 인간 존엄의 특성이 사라지게 될 것이다. 또한 고도의 생명공학 기술이 비평화적 목적으로 사용되어 만들어지게 될 전쟁도구는 끔직한 재앙을 초래할 것이다. 최근 생명물질에 대한 과도한 지적재산권화는 지식의 자유로운 유통을 가로막을 뿐만 아니라 (양희진과 한재각, 2001) 고비용화되어 의료혜택의 불평등을 더욱 심화시키게 될 것이다.

특히 인간복제에 대한 입장으로서 복제된 인간은 다른 인간은 같은 인간임에도 불구하고 2급의 인간으로 취급받게 될 것이라는 생각이다. 또한 인간복제는 기존의 사회질서와 가족 질서 등 인류질서에 심각한 악영향을 미칠 것이라는 생각이다. 또한 우생학적으로 이용됨으로써 인간의 특성의 차별화로 인간의 평등과 존엄성이 훼손될 것이며 인간 유전자 풀의 변화가 초래될 것이라는 입장이다. 따라서 인간의 존엄성을 지키는 것은 국가의 의무이므로 인간복제와 배아연구를 금지하는 것 또한 국가의 역할이라고 보고 있다.

## (2) 종교적 측면

### ① 카톨릭

카톨릭 교회가 갖는 생명윤리의 측면은 이동의 (2001)의 글을 중점적으로 참조하였다. 카톨릭 교회가 갖는 생명윤리의 기초는 창세기에 의거하여 “하느님이 세상 모든 것을 창조했고, 따라서 인간 생명도 하느님으로부터 창조되었기 때문에 인간의 생명은 하느님의 영역에 속한 것이다”라고 보는 점이다. 즉 인간의 생명이 하느님으로부터 오는 것이기 때문에 인간의 생명의 시작과 끝도 궁극적으로는 인간 자신이 임의로 처리해서는 안된다는 점을 분명히 하고 있다. 카톨릭의 생명윤리와 관련한 몇 가지 중요한 원칙이 있다. 첫째로는 인간 생명은 그 시작부터 존엄성을 지니기 때문에 부당하게 취급받아서는 안된다는 것이다. 인간생명이 존중되는 시기는 수정되는 그 순간부터 새로운 인간 생명이 존재하는 것이므로 수정란 시기 이후에 가해지는 모든 위협은 직접적으로 인간 생명에 대한 위협으로 간주되며 수정란의 고의적 손실은 인간 생명의 고의적 손실로 취급될 수 밖에 없다는 것이다. 수정란 시기를 생명의 시작으로 보는 이유는 수정란에는 이미 인간으로서의 모든 유전자형이 주

입되어 있는 상태이기 때문에 인간됨의 모든 조건이 충족되었다고 보기 때문이다. 둘째로는 인간 생명에 대해서 악을 행할 수 없다는 악행 금지의 원칙으로 목적이 수단을 정당화시킬 수 없다는 원칙이다.

이러한 원칙에 입각하여 인공수정, 낙태, 장기이식, 안락사, 인간복제 등에 대해 카톨릭 교회의 분명한 입장이 수립되어 있다. 인공 수정은 카톨릭 교회에서는 수용할 수 없는데 그 근거로는 인간 생명이 실험실에서 사람의 손에 의해 만들어지며 이 과정에서 수정란 손실이 있기 때문이다. 특히 대리모, 정자 기증에 의한 인공 수정 등은 혼인의 본질에 대한 윤리적 문제까지 일으키므로 수용할 수 없다는 것이다. 낙태는 태아 때문에 산모의 생명이 위험에 처했을 때 산모를 살리기 위해 태아를 제거할 수 밖에 없는 경우를 제외하고 『모자보건법』에서 낙태를 허용하는 경우까지 포함하여 모든 경우의 낙태를 일종의 살인행위로 간주한다. 안락사의 경우에도 합리주의적인 발상에 의해 인위적으로 말기 환자의 생명을 단축시켜 죽음에 이르게 하는 안락사는 허용하지 않는다. 식물인간의 경우도 치료받을 권리와 의무를 부여한다.

카톨릭 교회는 개체복제이든 인간복제이든 이와 관련된 실험은 어떠한 경우라도 비도덕적인 것으로 간주한다. 그 이유는 살아있는 인간을 단순히 연구나 물건 생산을 위한 하나의 도구로 전락시키는 것을 의미하기 때문이며 배아 단계라고 하더라도 그 배아는 당연히 사람으로 존재하는 것이라고 보기 때문이다. 더구나 복제과정에서 이용되는 여성은 생물학적 기능을 갖는 도구로 전락하는 것으로 보고 있다. 뿐만 아니라 복제과정에서 친자관계, 혈족관계, 친족관계, 아버지 관계 등 인간의 기본적인 관계가 혼란·파괴 될 것이라고 보기 때문이다.

또한 카톨릭 교회는 인간배아 간세포 연구도 윤리적으로 부당하다고 생각한다. 인간 배아 그 자체가 인간 주체이며, 점진적인 발달 과정을 수행하게 되므로 단순한 세포덩어리로는 볼 수 없다는 것이다. 배아 그 자체가 인간 개체로서 자신의 생명에 대한 권리를 가지며, 배아에 대한 모든 개입은 배아의 권리를 침해하는 것으로 간주한다. 인간 배아 간세포로부터 분화된 세포를 이용하는 방법도 인간 배아의 생산과 조작이 개입되어 있기 때문에 윤리적으로 정당하지 못하다고 보고 있다. 카톨릭 교회는 배아간세포의 대안으로 성체간세포 이용을 제시한다. 카톨릭계인 로마의 성심대학은 2001년 태반은행을 출범



시켜 출산 후의 추출물인 태반과 탯줄을 이용하여 치료목적의 간세포를 확보하기 위한 연구를 유도하고자 한다.

카톨릭 교회는 인간의 재능과 창의력이 이룩한 과학기술분야의 어떠한 연구나 실험도 인간의 존엄성을 침해하면서 이루어져서는 안된다는 것을 분명히 하면서 이에 대한 윤리성 확보를 위한 사회의 노력과 감시 및 통제를 통하여 이를 예방해야 한다고 보고 있다.

### ② 기독교

장로회신학대학교 맹용길 교수가 개인적으로 정리한 입장을 참조하였다 (맹용길, 2001). 기독교에서 이해하는 생명윤리는 생명이 존재하는 환경까지 포함하여 생명을 관리하고 보호하고 지탱, 지속하는 모든 일에 동참하는 것이다. 생명을 보전하는 일은 삶의 질을 보전하는 일로서 이는 생명체로서 사람이 사람답게 사는 것이며, 생명의 근원이신 하나님과 올바른 관계를 가지는 것이며, 더 나아가 자연, 동물까지를 포함한 모든 생명체와 무생물과도 정당한 관계를 가지고 생명을 생명으로 지키는 것을 의미한다. 그러므로써 기독교에서 보는 생명윤리는 난자와 정자가 만나서 수정하게 되는 그 순간부터 생명으로 인정되며 그 때부터 생명의 보전이 요구되며 생명의 질도 보전되어야 한다는 것이다. 배아복제나 배아간세포연구는 생명의 근원이신 하나님께 도전하는 것이며 하나님의 역할을 대신하려는 것으로 보고 있다. 기독교에서는 인간에게 영생이 주어졌다고 생각하기 때문에 하나님이 주신 수명은 육신의 생명이므로 그 이상을 인위적으로 연장하려고 생각하지 않는다. 즉 생명 보전을 위해 모든 노력을 다하더라도 그것이 하나님의 영역을 침범하지 않는 범위에서 이뤄져야 한다고 보고 있다. 또한 유전자 변형, 인간 복제, 안락사 등은 인간의 이기적인 목적으로 인한 행위이므로 이를 용납하지 않는다.

### ③ 불교

불교의 생명윤리는 동국대학교 조용길 교수의 글을 참조하였다 (조용길, 2001). 불교의 십계명 첫 번째에 불살생의 생명윤리가 계율로 나온다. “죽이지 말라, 살생하지 말라, 방생으로 살려라”라고 선언하고 있다. 산 생명은 누구나 다 살 권리가 있다고 보는 적극적이고 긍정적인 불교의 불살생, 방생의 생명

우리는 자기를 위해 타생명을 죽이지 말라는 불교의 생명윤리이다. 방생은 구속이나 억압과 질곡에 빠져 있는 생명을 풀어 준다는 의미로서 『불설아난사사경』 “짐승들과 곤충 등 하천한 것이 살려 주기를 바라거든 항상 가엽게 여겨 먹을 것을 주고 깨어나게 할 것이요” 라고 하면서 방생의 대상으로 미물에 까지 이르고 있으며 육식을 금하는 것으로 이어지게 된다. 이는 불교의 생명윤리가 인간을 포함한 전생명에 까지 이르고 있음을 알 수 있다.

불교에서는 인간복제, 배아연구 등에 대한 입장을 구체적으로 밝힌 바는 없으나 불교의 생명윤리의 측면에서 현재 다른 종교단체들과 함께 불교단체들도 생명공학의 감시운동에 동참하고 있다.

### (3) 여성학적 측면

생명공학기술의 올바른 사용에 대하여 가장 심도 깊게 문제를 제기하는 진영 중의 하나가 여성주의 생명윤리 이론가들이다 (박은정, 2000). 여성과 관련한 생명의료분야로는 출산통제, 생식보조기술, 유전자 진단 및 치료, 수정란 연구 등 남성보다 더욱 깊게 관련이 되어 있으며 그 외, 노화방지, 인체실험, 의료자원분배, 의료보험 등도 여성의 삶과 깊게 연관되어 있기 때문이다. 생명윤리에 대한 여성주의적 관심은 사회가 과학기술을 어떻게 만드는가를 비롯하여 생명공학이 미치고 있는 사회적·윤리적 영향에 대해 높은 관심을 갖고 있다. 우리나라의 여성주의적 관심은 살림의 문화 운동을 통하여 표출하면서 최근 낙태, 인공 수정, 피임, 인간복제 등에까지 적극적인 의사를 표출하고 있다.

여성주의적 시각에서 바라보는 생명공학기술에 대한 입장은 매우 다양하다. 생명공학기술의 적극적 이용으로 여성의 실질적 평등과 해방이 이루어진 속에서 남성없는 출산을 주장하는 측이 있으나 한편으로는 인공수정, 대리모, 복제, 유전자 진단 등이 여성의 몸을 불완전한 것으로 보거나 단지 출산을 위한 도구로 본다고 주장하는 측이 있다. 지금처럼 생명공학이 빠르게 발달하게 되면서 인간개체 복제가 이루어지면 여성으로부터 출산능력과 책임은 철저하게 부정되며 (생명윤리기본법에 대한 여성단체 건의문), 여성을 더욱 예측화된 인간으로 전락시키는 사회로 치닫게 될 것이므로 생명공학 기술을 거부하여야 한다는 주장도 있다. 특히 우리나라의 경우 세계에서 가장 낙태가 많이 자행되는 국가이면서 한편으로는 인공수정 및 수정란 아기 기술이 가장 잘 발달된

상황에서 인공수정 및 낙태에 대하여 공개적으로 문제가 파악되지도 않았기 때문에 여성주의적 시각에서 생명과학을 바라보는 견해는 더욱 부정적이다.

여성주의자들의 의료적 관심은 의료접근의 비합리성, 의료 자원의 불공정한 분배, 남성중심주의적 의료기술 등이다. 여성이 난자를 제공하거나 대리모가 되기로 하는 결정, 낙태나 인공수정을 하기로 하는 결정, 유전병 검사 및 유전자 치료 등의 결정 등이 여성 스스로가 선택한 결정이라기 보다는 모두 사회적 억압이 여성에게 가해진 결과로 일어나는 결정이라는 것이다. 따라서 여성과 남성의 동등한 공동체적 감정을 위해서 생명공학 기술은 좀 더 활발하게 논의되어 수정되어야 한다는 입장이다.

우리나라 여성단체가 제출한 생명윤리기본법에 대한 건의문에서 보면 다른 유전정보를 가진 인간의 배아를 융합하는 행위가 금지되어야 하며 동물복제를 품종개량 이외의 동물증식의 수단으로 사용하는 행위도 금지하여야 한다고 건의하고 있으므로 현재 국내외에서 진행되고 있는 멸종야생동물의 복제까지 금지하고 있다. 또한 불임치료를 목적으로 하는 연구 중 배아를 손상시키지 않는 연구만 제외하고 모든 배아 연구를 금지해 줄 것을 제안하고 있으며 낙태가 조장될 것을 우려하여 배아간세포를 죽은 태아에서 추출하는 것도 우려하고 있으며 인공수정의 내용도 생명윤리기본법에 포함하여 규제하여야 한다는 입장이다.

#### (4) 환경적 측면

생태윤리 혹은 환경윤리는 인간이 자연과의 관계 속에서 가졌던 기존의 관계를 깨뜨리고, 자연과의 교류가 인간의 이익이나 욕구만을 위한 인간중심적인 관점에서 벗어나 자연과의 관계를 새로 설정하여 모든 생명체를 포괄하는 생명주의적 관점을 회복하여야 한다는 것이다. 생명공학 기술에 의한 어떠한 수단이나 목적이 인간으로 하여금 자연의 보호자가 되어야 하는 원칙을 저버리게 해서는 안된다. 모든 생명체의 권리를 인식하고 보호하며, 식물과 동물의 종의 다양성을 보존하고, 동물을 보호하며, 동물실험을 통한 연구를 제한하며, 전체적 환경조건이 개선되도록 배려하여야 한다는 점이다 (구인회, 2002). 특히 생명에 대한 경외감, 생물종류의 다양성과 풍부함 그 자체가 소중한 가치를 지니고 있다는 점을 인정해야 한다. 또한 생태윤리의 또 다른 과제는 지

구의 모든 자원을 정의롭게 배분하여야 하며, 지구상의 모든 기아와 빈곤을 제거하고, 가능한 한 모든 인간이 균등하게 복지의 기회와 권리를 누릴 수 있어야 한다는 점이다.

생명과학기술은 인간중심적 사고에서 모든 생물을 대상화하고 있으며, 생물의 다양성을 유지하는 근간이 되는 유전적 다양성을 인간의 입장에서 조작하는 것이며 이로 인한 생태계적 교란 가능성이 너무 높으며, 기술의 수혜자가 한정되어 있을 뿐만 아니라, 생물의 불평등, 부의 새로운 불평등을 초래하여 지구 자원의 불균등한 분배를 가속화시킬 가능성이 높은 분야로 받아들이고 있다. 우리나라뿐만 아니라 세계적으로 환경생태주의론자들이 생명과학기술의 범람에 대하여 신중한 입장은 물론 적극적으로 반대하는 입장을 펼치고 있다.

#### (5) 동물보호 측면

자연과학의 발전과 더불어 현대의학도 매우 빠르게 발달되고 있어 동물실험 및 인체실험의 요구가 크게 증가하고 있다. 인간과 동물이 모든 점에서 동등하게 취급되어 하는 것은 아니지만 동물도 인간처럼 아픔과 두려움을 느끼며 감정을 갖고 있는 생명체이다 (박창길, 2001). 1970년대부터 동물의 존엄성이 주장되면서 동물학대를 반대하는 운동이 활발해져 가고 있다. 동물실험은 인간의 고통을 덜고 질병의 치료와 예방을 목적으로 할뿐만 아니라 인체실험을 대신하거나 혹은 인체실험 전단계에서 실행될 뿐만 아니라 생명과학의 이론을 연구하는데 아주 유용하게 활용되고 있다. 인간의 고통을 덜거나 인간에게 혜택을 주기 위한 목적으로 동물이 고통을 당하고 생명을 잃고 있는데 목적이 선하다고 하여 모든 수단이 정당화되는 것은 아니므로 동물실험이 윤리적으로 옳다고 볼 수 없다는 입장이다.

생태학적 윤리이론에서도 동물에게 불필요한 고통과 아픔, 두려움을 유발 시킴으로서 생명의 경외를 손상시키고 인간성의 파괴를 가져올 수 있는 무분별한 동물실험은 허용되어서는 안된다는 것이다 (구인회, 2001). 동물을 착취하고 지배할 수 있는 무조건적이고 절대적인 인간의 권리는 인간중심적 사고의 왜곡된 해석이라는 것이다. 따라서 피치 못할 경우 수행되는 동물실험은 인도적인 방법에 한정되어야 한다. 이미 생명공학육성법의 시행령에 의거하여

수립된 실험수칙이 모든 실험에서 잘 지켜지도록 하여 실험동물의 숫자를 최소화하며 동물의 육체적·정신적 부담을 최소화하도록 실험 내용 및 방법을 개선하여야 한다. 최근에는 침팬지, 고릴라, 오랑우탕 등의 대유인원을 인간과 동등한 사회공동체의 일원으로 인정하려고 하는 국제기구의 창설이 시도되고 있다 (구인회, 2002). 따라서 우리나라에서는 동물에 대해 일정 정도 이상의 극단적인 고통과 신체적 변형을 수반하는 동물의 이용은 여하한 연구와 특허, 복제를 금지해야 하며 질병모델동물의 연구는 극히 직접적으로 치료에 이용되는 경우가 아니고는 허용하지 말아야 한다는 내용의 입법 활동을 운동이 일어나고 있다.

## 2) 생명윤리와 관련된 법안 내용

### (1) 생명윤리법 제정의 진행과정

우리나라에서 진행된 생명윤리법 제정을 위한 진행 과정은 다음과 같다.

시 기	기 관	주요 활동	내 용
1980 년대	국 외	생명공학연구 감시운동 태동	
1997. 7. 2.	장영달 의원 외 46인	생명공학육성법 중 개정 법률안	생명공학의 안전 및 윤리 확보 (개정되지 않았음, 자동폐기)
1998. 7. 16	시민사회 단체 연합	생명공학의 올바른 방향에 대한 토론회	생명공학의 안전 및 윤리 확보 (개정되지 않았음, 자동폐기)
1998. 11.14-16	유네스코 한국위원회	시민합의회의	유전자조작 식품의 안전과 생명 윤리
1998. 11. 19	이상희 의원 외 35인	생명공학육성법 중 개정 법률안	생명공학의 안전 및 윤리 확보 (개정되지 않았음, 자동폐기)
1999. 1. 8.	참여연대 시민과학센터	인간복제에 대한 법적 대응 토론회	생명공학 육성법을 중심으로
1999. 4. 30.	대한의사협회	공청회	14일 이내 인간배아복제 허용
1999. 9. 10-13	유네스코 한국위원회	시민합의회의	생명복제 기술
1999. 10.	생명복제 기술합의회의 (한국유네스코)	시민패널보고서	14일 이전 단계의 배아복제 연구 허용 불가

시 기	기 관	주요 활동	내 용
1999. 11. 5.	이성재 의원 외 19인	인간복제 금지법안 제출	국회 과학기술정보통신위원회에 회부, 제정되지 않았음.
2000. 10.	과학기술부	생명윤리자문위원회 구성	생명공학의 안전 및 윤리 확보
2000. 10.	참여연대 시민과학센터	생명과학 인권·윤리법 제정 청원	인간개체복제 금지, 유전자 치 료 규제, 생명특허 규제, 유전자 차별 금지, 국가생명윤리위원회 설치
2001. 6.	참여연대 시민과학센터	개인유전정보보호법 제정 청원	개인유전정보 보호 및 유전정보 에 의한 접근 제한 및 차별 금 지, 인공수정 시술 등에서의 유 전자검사에 대한 규제
2001. 6. 28	국회 과학기술연구회 한국과학기술 단체연합회	대토론회	생명윤리기본법(안) - 무엇이 문제인가
2001. 8.	과학기술부 생명윤리자문 위원회	생명윤리기본법 골격안 제출	국가생명윤리위원회 설치, 생명 복제와 중간교잡행위 금지, 인 간 냉동배아 연구 허용, 배아복 제 연구 금지, 생명특허 규제
2002. 1.	보건복지부 보건사회 연구원	생명윤리 및 안전에 관한 법률(안)	인간개체복제 금지, 질병연구를 위한 냉동배아 이용 연구, 줄기 세포 및 인공장기 연구 허용
2001. 2.	장영달· 이상희 의원	생명공학육성법 개정안 제출	생명윤리법을 독립법으로 제정 해야 한다는 시민단체의 의견과 상반됨
2002. 1.18-22		종교와 과학 서울 워크숍	생명과학 및 유전공학의 윤리문 제와 종교 및 과학의 조화 모색
2002. 2.	인간개발연구 원	생명윤리심포지움	21세기 인류사회와 생명윤리

이상의 활동의 결과 특히 생명윤리자문위원회의 생명윤리기본법의 기본골  
격이 제안된 이후 시민단체들이 생명윤리기본법의 2001년 연내 제정 운동을  
통하여 생명윤리기본법에 담겨져야 할 7가지 내용이 합의하에 정리된 바는 다  
음과 같다 (참여연대 홈페이지).

1. 인간복제 및 인간과 다른 동물간의 교잡행위 금지
2. 초기 생명인 인간배아의 보호
3. 생식세포, 배아, 태아와 우생학적 목적의 유전자치료 금지
4. 개인 유전정보의 오남용 방지 및 보호
5. 무제한적으로 유린되는 실험동물의 생명권 존중
6. 비윤리적인 생명특허 금지
7. 국가생명윤리위원회 설치 및 운영

2) 생명윤리 관련 법안 비교

제안기관 /주제	생명윤리기본법	생명윤리 및 안전에 관한 법률(안)
제안자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학기술부 생명윤리자문위원회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보건사회연구원 (보건복지부 용역 수행)</li> </ul>
국가위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가생명윤리위원회 구성</li> <li>○ 대통령 소속 상설위원회</li> <li>○ 연구와 시술에 대한 허용여부 결정</li> <li>○ 생명과학 관련 특허 심의</li> <li>○ 구성: 철학, 윤리학, 신학, 사회과학, 법학, 의학, 생명과학 단, 위원 중 3인은 공익 대변인 사로 하되 적어도 1인은 여성계 인사로 함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가생명안전윤리위원회 구성</li> <li>○ 국무총리산하 상설위원회</li> <li>○ 안전·윤리에 관한 정책, 연구 및 개발, 행정에 관한 사항 심의·의결</li> <li>○ 구성: 철학자, 종교인, 법조인, 시민단체 추천자, 여성계, 생명과학기술의 안전전문가, 생명과학기술업계, 공무원 혹은 공공기관의 연구자</li> </ul>
생명복제	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인간개체복제 금지</li> <li>○ 동물복제 인정, 단 일부사항은 심의 후 허용</li> <li>○ 인간과 동물의 중간교잡행위 금지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인간개체복제 금지</li> <li>○ 인간과 동물의 상호융합행위 금지</li> </ul>
인간배아	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동결보관배아 이용 연구 허용, 단 제공자 동의 필요</li> <li>○ 유산된 태아조직 이용 줄기세포 연구 허용</li> <li>○ 인간배아복제 및 이로 인한 간세포 연구 금지</li> <li>○ 인간배아특별위원회 설치</li> <li>○ 배아보관센테 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 임신 이외의 목적의 배아 창출, 핵이식체세포 복제, 및 개체복제 금지</li> <li>○ 질병의 예방, 진단, 치료를 위한 연구 및 시술목적으로 냉동 배아 이용</li> <li>○ 냉동배아를 이용한 줄기세포 및 인공장기 연구 허용</li> <li>○ 상업적 양도 및 제공 금지</li> <li>○ 배아의 유전정보 변경 및 이로 인한 배아의 복제 금지</li> </ul>
유전자 검사 및 치료	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생식세포, 수정란, 배아 및 태아의 유전자 치료 금지</li> <li>○ 만성질환의 경우체세포 유전자 치료 허용</li> <li>○ 유전자 치료 국가 관리기관 지정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유전자 검사와 유전자 치료를 일부 허용하되 엄격하게 제한</li> <li>○ 유전정보 보호</li> <li>○ 유전정보에 의한 차별 금지</li> <li>○ 생식세포를 대상으로 한 세포치료 및 유전자 치료는 승인하지 않음</li> </ul>
유전자 변형연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 동물실험지침에 의거한 동물 유전자 변형 연구 허용</li> <li>○ 동물연구특별위원회 설치</li> <li>○ 연구와 관련한 법령 제정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 생명공학실험기관 허가</li> <li>○ 일부 실험은 사전 승인 필요</li> <li>○ 안전 관리 준수</li> <li>○ LMO 관리</li> </ul>
위반의 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일부 사안에 대하여 형사·행정상 처벌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 행정처벌, 과태료, 형사처벌</li> </ul>



### (3) 국가 과학기술 발전 전략에서 생명윤리 측면에 대한 견해

2001년에 보건복지부가 줄기세포 연구에 40여억원은 지원하기로 밝힌데 이어 과학기술부가 2002년 들어 당뇨병과 알츠하이머 등의 치료기술을 개발하기 위한 세포응용연구개발 사업단을 프론티어 사업단에 포함시키면서 줄기세포 연구에 적극적으로 나서기로 하였다.

최근 과학기술부 장관이 밝힌 바에 의하면 정부는 생명공학 육성과 생명윤리 확보를 동시에 추진하겠다는 것이 기본입장이다. 외국의 입법동향과 기술변화를 고려하여 입법을 추진하겠다는 것이다. 특히 줄기세포 연구는 연구범위에 대해 시민단체와 과학자들의 의견을 동시에 반영하고 연구개발비의 일부를 생명윤리연구에 할당하고 사업단에 윤리위원회도 설치할 계획이라고 한다. 정부의 이러한 입장과는 달리 2001년 12월 한림대학교 인문학 연구소에서 일반 시민을 대상으로 조사한 바에 의하면 (김환석, 2002) 일반인의 대부분은 인간개체복제는 물론이고 난치병 치료에 절대적으로 필요하다더라도 수정된 뒤 8주 이전의 배아 연구에 76.9%가 반대하고 있으며, 치료용인간 배아복제 연구의 허용에 대해서도 금지해야 한다는 입장이 강하다.

미국은 하원에서 이미 2001년 치료용배아복제 및 인간복제를 금지하는 법안을 통과시킨 후 올해 5월중에 상원에서 인간복제금지법안이 처리되어야 하는데 부시대통령은 금지법안 통과를 강력하게 주문하고 있는 상황에서 부분적인 허용과 원천적인 금지가 팽팽하게 대립되어 있다. 미국정부의 과학기술문제 자문역할을 하고 있는 국립화학회 11인 특별위원회는 기술적 안전성이 확립되지 않은 현 시점에서 인간 복제는 전면 금지되어야 하지만 질병치료를 위해 줄기세포를 이용한 인간배아복제는 허용되어야 한다는 의견을 제시했다. 또한 미국내 노벨상 수상 과학자 40명도 최근 인간배아복제연구를 전면적으로 금지해서는 안된다는 선언문을 발표하였다. 미국은 하원에서 이미 치료용배아복제 및 인간복제를 금지하는 법안을 통과시킨 후 현재 상원에서 인간복제금지법안이 처리되도록 되어 있는 시기이므로 인간배아복제연구에 대한 대립이 매우 첨예하다.

독일 의회는 의학적 연구 목적의 인간배아 줄기세포의 제한적 수입을 최근 승인했으며, 스웨덴도 치료목적의 배아복제를 허용하도록 법률개정 작업을 수행중이다. 영국은 2000년 배아줄기세포의 연구를 허용하는 법안이 통과되었으

며 이어 영국상원특별위원회에서는 연구목적의 인간 배아줄기세포 복제허용을 지지하기로 하였으며 줄기세포 은행 설립을 촉구하였다. 캐나다는 줄기세포에 대한 의학적 연구목적에 위해 인간 배아와 낙태의 조직을 이용하는 것을 허용할 것이라고 전해지고 있으나 연구를 위하여 인간 배아를 생산하거나 복제하는 연구에는 공적 자금이 지원되지 못하도록 규제하고 있다.

2002년 2월 유엔은 인간복제를 금지하기 위한 국제협약 초안 작성을 시작하여 국제사회가 과학발전에 공동 대처할 수 있는 국제협약을 마련하기로 하였다. 한편으로 미국은 유엔에서 인간복제 및 인간배아를 이용한 실험을 전세계적으로 전면 금지하는 방안을 추진하자고 제안하기도 했으나 유럽과 아시아 국가들은 의료혁명으로 이어질 가능성이 있는 배아연구를 전면 금지시키는 것은 바람직하지 않다는 입장을 제시하였다. 일본은 2001년에 작성된 지침에 의거하여 배아복제를 금지하고 있다.

최근 미국 존스 홉킨스 대학의 프랜시스 후쿠야마 교수의 주장을 보면 개체복제는 철저히 금지하면서 치료목적의 배아복제 등의 생명공학기술은 어느 한나라가 금지하였다고 전지구적으로 금지되는 것이 아니기 때문에 좀 더 세밀하게 접근하기 위해서 인간배아복제를 관리·규제할 수 있는 국제적 통제 체제를 구축하자고 제안하였다.

### 3. 결론

생명공학의 획기적인 발달로 장기이식, 난치병 치료, 유전자 검사, 생명복제, 동물과 식물의 유전형질전환 등이 기술적으로 가능해지면서 이런 시술을 행하는 것이 옳은가 혹은 윤리적인 이유로 행하지 않은 것이 옳은가. 이제 생명윤리의 문제는 개인의 선택이 아니라 범사회적, 범국가적, 그리고 전지구적 차원의 문제가 되었다. 또한 과학기술의 영역을 넘어 사회, 문화, 법률, 정책 등 광범위한 영역에서 다각적인 분석과 대응이 필요하다 (윤정로, 2001). 효율과 편익 및 복지를 증진시키는 공리적 판단도 중요하지만 인간의 존엄성을 지켜나가는 일 또한 중요하다. 특히 생명윤리에 대해서는 종교적인 입장이 큰

영향을 미친다. 종교는 인간 개인의 정체성, 가치관에 대중적인 영향력이 크기 때문이다 (이상현, 2001). 과학과 종교의 영역이 서로 대립하면서 사회가 발전해 온 것은 사실이지만 사회적 합의를 위해 과학과 종교간의 긴밀한 대화가 더욱 필요하다.

이제 과학기술자는 자신의 연구가 사회적으로 균형적인가를 판단하여 연구 방향을 설정하여야 한다. 또한 사회가 균형적인 판단을 내릴 수 있도록 자신의 연구내용을 쉽게 이해할 수 있는 말로 사회 속에 들어와 설명하여야 하며 과학기술이 균형적으로 활용·발전될 수 있도록 사회로부터 견제도 받아야 한다.

미국의 인간 게놈 프로젝트의 일환으로 Ethical, Legal, and Social Implications (ELSI) 프로그램이 운영되고 있는데 이는 인간 유전체 연구가 함축하고 있는 윤리적, 법률적, 사회적 의미에 대하여 연구하고 실천적 대응책을 모색하기 위한 프로그램이다 (윤정로, 2001). 1990년도부터 ELSI 프로그램이 가동되었는데 연구비 총액의 3~5%가 활용되고 있다. 우리나라에서는 과학기술부의 21세기 프론티어 사업 중 인간유전체 기능연구사업을 비롯하여 동물형질전환 프로젝트에서 자체적으로 ELSI 프로그램을 지원하고 있다.

생명과학의 발달의 정도가 사회에서 수용되고 이해되는 수준을 지나치게 앞서는 것은 바람직하지 않다 (장희익, 2001). 최근 인간복제, 배아연구, 유전자변형생물체 등의 문제에 대하여 사회와 생명과학과의 충돌이 빈번하게 전 지구적으로 발생하고 있다. 이는 사회의 발전을 위해서도, 생명과학의 발달을 위해서도 바람직하지 못하다. 생명과학의 사회적 합의는 윤리적, 사회적으로 책임 있는 자세, 관련 정보의 공개와 공유, 관련집단 간의 상호신뢰 및 이를 바탕으로 하는 쌍방간의 대화가 필요하다. 이를 이룩하기 위해서는 과학자, 의료전문가, 생명산업계, 정책결정자, 언론계, 시민운동 단체, 일반시민 등의 적극적인 참여와 협조 및 상호이해가 우선적으로 요구된다. 특히 과학기술자들은 사회적 요구에 등을 돌리지 않는 열린 태도와 사회적 참여가 무엇보다도 중요하다. 생명과학 종사자들은 생명과학의 발달로 빚어질지도 모르는 인간의 존엄과 인권에 대한 사회적 우려를 받아들여 자신의 연구행위를 끊임없이 성찰하는 올바른 윤리의식을 스스로 정립해야 한다 (김환석, 1999). 또한 연구의 편의와 이익만을 위해 법적 규제를 거부할 것이 아니라 과학기술자들 스스로

가 연구의 실수 혹은 오용으로 야기될 위험성을 사전에 예방할 수 있는 원칙에 입각하여 합리적 법적 규제 장치를 마련하는데 협조하여야 한다.

유럽의 600여개 생명공학산업 관련 기업체들이 결성한 조직인 유러파바이오(Europabio)가 작성한 『유러파바이오의 핵심 윤리 가치』라는 문건에서 보면 보건, 농업, 식품, 환경 분야에서 생명공학관련 제품과 서비스를 위한 각종 연구, 개발, 실험, 제조, 판매, 분배에서 그들이 일련의 윤리가치들을 토대로 삼고 있다고 사회에 널리 알렸다. 연구 및 개발에서 건강, 안전, 환경보호 우선 원칙, 인간 존엄과 인권 존중 원칙, 정보 공유 원칙, 생명 공학의 윤리적·사회적 영향력 고려 원칙, 실험동물에 대한 인도적 배려 원칙, 생물다양성지시 원칙, 생물학 무기 반대 관련 원칙, 개발국가와 미개발국 간의 생명공학 기술 교류 원칙 등이다 (박은정, 2000). 물론 이 조직이 생명공학의 발전을 통한 삶의 질 향상에 초점이 맞춰져 있으므로 인간의 존엄성에 근거한 평등을 간과한 면이 있었다는 지적이 있기는 하지만 나름대로 생명과학이 사회 속에서 합의를 이끌어내려는 시도를 하였다는 면에서는 중요하다. 스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 덴마크 등 북구 스칸디나비아 국가들은 강력한 법률제정보다는 과학계와 산업계의 자율적인 규제를 통하여 생명윤리 문제에 대처하고 있다 (윤정로, 2001). 또한 독일에서는 위험성이 높은 기술에 관련된 입법 및 행정절차에 시민이 참여하는 기술평가제도를 도입하고 있다. 이러한 시도들은 생명윤리문제로 시민단체와 생명과학계가 대립하고 있는 우리나라의 현 상황에서 시사하는 바가 크다.

물론 앞의 내용은 과학기술자들이 생명과학과 사회와의 충돌을 해결하기 위한 방안을 생명윤리학 측면에서 살펴보았지만 역시 시민사회도 과학기술의 발전에 대한 무조건적인 반대나 혹은 맹신의 자세를 벗어나 새로운 문명의 전환을 이해하고 이에 적합한 새로운 가치관을 형성하는 작업이 필요하다.

20세기의 과학기술 발달의 어두운 면을 많이 겪었지만, 21세기에는 생명공학의 발달로 인한 폐해를 다시 겪지 않도록 인류가 지혜를 발휘해야 하므로 우리나라에서도 다양한 방법을 도입하여 생명과학에 대하여 생명윤리적으로 건전한 사회적 합의를 현명하게 이끌어 내는 것이 필요하다.

#### 4. 참고문헌

- Easy discussing the ethics of human cloning, 2002, The Reproductive Cloning Network
- Farnsworth J., 2000, To clone or not to clone: The Ethical Question.  
<http://peoplepower21.org/cam/bioact/>  
<http://www.family.org>  
<http://www.religioustolerance.org/>  
<http://www.sciam.com>
- National Institutes of Health Guidelines for Research Using Human Pluripotent Stem Cells, 2000.
- (가칭) 생명윤리기본법에 대한 건의문, 대구함께하는주부모임 등 9개 여성 단체
- 구인회, 2001, 유전공학과 인류의 미래, 생명의 위기 中, 푸른나무, pp. 125-142
- 구인회, 2002, 생명윤리의 철학, 철학과 현실사, 서울
- 김환석, 1999, 과학기술 시대의 연구 윤리: 생명공학분야를 중심으로
- 김환석, 2001, 인간배아 연구의 윤리적 쟁점과 국제적인 규제동향
- 김환석, 2002, 생명윤리법의 주요 쟁점과 관련된 일반시민의 의식
- 맹용길, 신의 영역을 침범하지 말라-기독교의 생명 윤리, 생명의 위기 中, 푸른나무, pp. 216-230
- 박은정, 2000, 생명공학 시대의 법과 윤리, 이화여자대학교출판부, 서울
- 박창길, 2001, 유전자조작 동물의 생명권 보장을 위한 입법(1)
- 생명공학육성법중개정법률안, 2001, 이상희 의원 대표 발의
- 생명공학육성법중개정법률안, 2001, 장영달 의원 대표 발의
- 생명윤리 및 안전에 관한 법률, 2002년, 보건사회연구원
- 생명윤리기본법(가칭)의 기본골격, 2001년, 생명윤리자문위원회
- 양희진, 한재각, 2001, 생명공학 분야 특허의 문제점과 대안
- 윤정로, 사회속의 생명윤리, 생명의 위기 中, 푸른나무, pp. 184-198

이동익, 인간에 봉사하는 과학기술-카톨릭의 생명윤리, 생명의 위기 中, 푸른나무, pp. 201-215

이상헌, 종의 장벽을 허문다, 생명의 위기 中, 푸른나무, pp. 162-183

장희익, 2001, 21세기 인류사회와 생명윤리

조용길, 불살생의 방생관-불교의 생명윤리, 생명의 위기 中, 푸른나무, pp. 231-256

한국유네스코, 1997, 인간계놈과 인권에 관한 보편선언

한재각, 2000, 한국생명공학감시운동의 현황과 과제

비고) 본 글은 『생명의 위기』와 『생명공학 시대의 법과 윤리』에서 많은 부분 인용하였음을 밝힌다.