

생명윤리와 과학기술

202110824 임현중

- ① 본론의 내용에 따라 <장과 절>을 철저히 구분할 것.
- ② 인용한 내용에 대한 각주가 없음. 인용한 부분은 각주를 철저히 표기하여 출처를 분명하게 밝힐 것. 또한 참조한 문헌들을 참고문헌으로 정리할 것.
- ③ 교재의 5장을 잘 읽고 형식을 재구성할 것.
- ④ 생명윤리의 문제를 다루고 있는 것인지, 과학기술이 생명과학에 미치는 영향을 다루고 있는 것인지 논제를 분명하게 설정하여 논의할 것.
- ⑤ 가장 기본적인 오타, 탈자 그리고 띄어쓰기 검토할 것.

<서론>

[새로운 문단을 시작할 때 두 칸 들여쓰기]어떤 문제를 해결하는데 있어서 과학은 결코 만능이 아니다. 테크노 폴리의 저자인 닐 포스트만은 책을 통해 “인간의 행동이나 인간성에 관한 문제에 대하여 어떠한 기준을 세우는데 있어서 과학이 보통 인간보다 더 높은 권위를 가질 수는 없다.”라고 주장했다.

나는 이 말이 대표적인 과거의 사람들의 과학에 대한 인식이라고 생각한다. 현대의 편리한 스마트폰을 사용하면서 과학 기술의 발전을 두려워하고 부정적으로 인식하는 사람이 얼마나 될까? 물론 인간성에 대한 사회적인 문제를 해결하는데 스마트폰과 같은 공학에 대한 인식이 많은 영향을 끼칠 것이라고 생각하지 않는다. 미래에 하늘을 나는 자동차가 만들어지더라도 그것이 안락사, 낙태와 같은 인간의 행동과 인식, 생명에 대한 문제를 해결할 수는 없다. 하지만 생명과학, 즉 바이오테크놀로지 분야가 발전하게 되면 어떨까?

<본론> 본론을 장/절로 구분하여 작성할 것. 다루고 있는 내용에 따라 구분.

주장에 앞서 먼저 과학만능주의에 대해 정리하고자 한다. 사회적인 문제를 해결하기 위해 과학기술에 의존하자는 입장에 대해 몇몇 사람들은 과학만능주의의 성향이라고 생각한다. 과학만능주의는 과학적 방법을 경험적이고 실증적인 주제에서 뿐만 아니라, 추상적이고 경험하지 못한 연구분야나 인간생활의 가치 함축적 측면들에 까지 적용할 수 있고 또 해야 한다는 주장이다. 즉 “과학적 방법이면 뭐든지 가능하다.”라는 이념이다. 하지만 이것은 과학에 대한 일부 집단 및 개인의 극단적인 태도와 사유체계일 뿐, 생명의 존엄성과 인간성의 가치를 높이기 위한 생명과학의 연구와 발전을 통해 윤리적, 사회적인 문제를 해결하는 것은 과학에 대한 절대적인 신뢰가 아니라 인간의 인간성과 생명의 존엄성을 위한 기술발

전이다. 이는 확실하게 과학이기 때문에 가능한 것이 아니라 이미 사회문제는 윤리적, 도덕적으로 접근해야 한다는 고정관념에 잡혀서 모호한 해결방법만을 모색하는 사람들에게 새로운 해결방법의 가능성을 열어 주는 것이다.

몇몇 사람들은 생명윤리 인식에 얽매여서 과학의 판단이 아닌 윤리적, 도덕적인 관점에서 문제를 바라보고 해결방법을 찾아야한다고 주장하고, 다른 이들은 반대로 과학의 발전을 통해 판단할 수 있다고 주장한다. 최근까지도 많은 사람들은 인간성에 대한 사회적인 문제를 도덕적으로 해결해야 한다고 생각했을 것이다. 그런데 도덕적, 윤리적 측면에서 방법을 제시한다면 모든 사람들이 받아들일 수 있을까? 사람들의 인식과 시선은 모두 다른 만큼 매번 서로의 입장에 반박하고 논쟁하고 대립할 것인가? 종교적, 윤리적, 도덕적인 접근방법은 사람들의 정서적인 측면에서는 서로 위로하고 안도할 수 있는 해결방법일 수도 있다. 하지만 그렇게 모호한 답변과 모호한 해결방법이 문제를 완전히 해결할 수 있다는 기대와 가능성을 가지고 있을까 의문이 든다.

반면 반대의 입장에서는 바로 전에 이미 낙태 문제에 대한 새로운 해결방법을 제시할 수 있는 기술이 만들어 졌다. 인큐베이터를 통해 임신 기간이 20주가 넘은 태아라면 자궁 밖으로 나와 인큐베이터 안에서 살 수 있다는 것이다. 이는 낙태죄에 대한 논란이 계속되는 지금 새로운 해결방법의 가능성을 제시하는 기술이 되었다. <잘 못된 이해: 과학기술의 발전으로 인해 정확한 지점이 계속해서 이동할 수 있는 문제가 초래된다는 의미임. 말하자면, 과학기술은 생명의 시작점을 명확하게 지시하기에 충분하지 않다는 근거로 활용됨.>

실제로 2012년부터 계속해서 논쟁이 있었던 헌법재판소의 낙태죄 합헌 판결에 대해서 법이 개정되고 조항이 변경되기도 하면서 2020년 까지도 계속해서 재판으로 인한 변경이 있었지만 결국 2021년 1월 1일자로 낙태죄 조항의 효력이 상실되었다.

하지만 기술이 발전했다고 해서 모든 사람들의 인식이 과학의 편으로 돌아서지는 않는다. 낙태는 태아의 생명을 존중하지 않는 행위이다. 하지만 그 행위의 이유는 경제적, 생물적, 사회적 이유 등 여러가지가 있을 것이고 그 어떤 정부의 정책도, 법원의 판결도 완벽하게 낙태죄를 다룰 수는 없다. 나는 이러한 결론은 교육의 문제와 사회, 국가의 환경에 의해서 만들어졌다고 말한다. 과거에는 경제적인 이유로 인해 낙태를 결정했다면, 지금은 전문가와 상담하고 국가의 지원을 받거나 태아를 꺼내 입양 보낼 수 있는 정책을 마련할 수 있지 않을까? 사람들이 낙태 문제에 귀를 기울이는 지금 국가가 나서서 국가산업으로써 낙태 문제를 해결할 방법을 찾을 수 있는 기회를 인큐베이터 라는 기술의 발전으로 가능성을 발견할 수 있었던 것이다. 나는 이처럼 과학의 연구와 발전 그리고 시도를 통해서 해결하지 못했던 혹은 모호한 해결방법 밖에 모색할 수 없었던 문제를 확실하게 해결할 수 있는 가능성을 열 수 있을 것이라고 강조한다.

‘현대기술문명과 안락사: 죽을 권리에 대한 신학 그리고 철학적 고찰’이라는 학위 논문에서 안경진 이화여대 석사는 “안락사는 인간의 삶의 종식과 관련되어지는 생명 의료윤리문제이다. 현대 안락사를 특징짓는 철학적 경향은 죽을 권리 혹은 죽을 의무라고 볼 수 있다.”라고 주장했다. 우리는 우리의 삶과 관련된 윤리적이고 사회적인 문제를 종교적, 도덕적, 윤리적으로 접근해서 해결해야한다 라는 인식을 가지

고 있다. 하지만 과학기술이 발전하고 그 성과가 눈에 보임으로써 우리의 삶과 관련된 사회적인 문제를 생명과학과 관련 지어 생각하고, 현대의 우리가 안락사와 낙태죄 등의 기준을 확실하게 특정 지어야 한다는 것이 확실하게 증명되고 있다.

→ 새로운 이야기가 시작되는 지점: 새로운 장으로 구성. 연구윤리에 관한 논의?

이쯤에서 생명과학, 즉 바이오테크놀로지에 대해서 정의하도록 하자. 생명공학기술은 생물의 유전자를 재조합 하거나 생체기능을 모방해서 다양한 분야에 응용할 수 있도록 하는 기술이다. 즉, 생명 현상, 생물의 기능 그 자체를 인위적으로 조작하는 기술이기 때문에 위험하다 혹은 윤리적으로 어긋난다 라는 인식이 따를 수밖에 없었다. 그렇기 때문에 생명윤리기본법을 바탕으로 생명공학기술의 발전에 제한을 두고 생명공학의 응용을 두고 잦은 논쟁이 있었다. 하지만 생명공학기술은 현대의 우리에게 절대로 필수적인 기술이다. 이미 당뇨병의 특효약인 인슐린과 암, 백혈병 등 악성 종양에 대해 억제 작용을 하는 인터페론 등이 상업화되었고 많은 사람들이 이용하는 기술이 생명공학기술이다.

“생명공학기술은 생명의 존엄성을 해친다.”라는 사람들의 오해가 있지만, 실제로는 기술의 연구를 통해 사람들이 두려워하는 질병, 사고 등으로부터 환자의 인간성을 회복하고, 생명의 존엄성을 더욱 높이기 위한 의도로 연구되고 발전된다. 이는 COVID-19 로 인해 혼란스러워진 사회와 국가의 상황, 그리고 국가가 백신 정책을 추진하는 현재의 모습을 보고 충분히 이해할 수 있다.

그렇다면 생명윤리 때문에 바이오테크놀로지 분야가 발전하지 못하는 것인가? 라는 의문이 들 수 있다. 이에 대해서 생명윤리와 바이오테크놀로지와 관련된 강의를 한 권복규 이화여대 의과대 교수는 “생명윤리 때문에 바이오 산업이 발전하지 못한 것이 아니라, 발전을 원하지 않거나 이해관계에 얽매어 있는 여러 세력들이 생명윤리를 이용하고 있는 것이다.”라고 말했다. 그리고 그는 “바이오 분야는 생명윤리를 산업 발전의 걸림돌로 이해해서는 안 된다. 생명윤리를 준수하는 모습을 보이고, 산업의 목적이 바로 생명 보호와 가치의 증진임을 설득하려는 노력이 필요하다.”라고 주장했다.

생명윤리에 대해 모두가 각자의 생각을 가지고 있다. 권복규 교수의 강의 내용처럼 생명윤리를 이용하고 있는 소수 세력들이 있을 수 있겠지만, 그것이 개인의 종교나 가치관 등의 차이로 인한 의견 차이라면 우리는 그것에 대한 해결방법이 전혀 없다고 생각해야 하는가?

생명과학 연구자들 중에서도 가치관이 달라 의견 차이가 있을 수 있고, 교육의 문제로 인해 의견이 다를 수도 있다. 이에 대해 권복규 교수는 생명윤리의 3가지 측면을 제시하였다. 하나는 연구를 위한 목적이 아니라 하더라도 인간배아를 생성하는 것은 금지해야 한다는 ‘존재론적(ontological) 측면’이고 하나는 인간을 대상으로 하는 연구를 엄격히 관리하는 ‘연구규제(research regulation) 측면’, 다른 하나는 인체조직이나 개인의 건강 정보를 상업적으로 활용하는 ‘사회적 수용성(social acceptance) 측면’이다. 지금으로써이 세가지 측면에 대해 통일된 일치된 답은 아마 제공할 수 없을 것이다. 하지만 답을 통일시키기 위한 해결방법은 지금도 모색할 수 있다. 나는 과학기술의 발전에 대한 확실한 성과가 이를 통일시킬 수 있다고 생각한다.

간단한 예시로 다윈의 진화론을 들어보자. 생명과학 연구자들 중에서는 다윈의 진화론에 의문을 갖고 지적하는 사람도 있을 수 있고, 자신만의 진화론을 제시하고자 하는 사람도 있을 수 있을 것이다. 하지만 다윈의 진화론이 지금까지의 모든 진화론 중에 가장 확실하고 넓게 알려졌으며, 반박할 수 있는 증거가 부족하기 때문에 거의 정설로 받아들여졌고 우리도 그렇게 배우고 알고 있지 않은가? 생명과학 연구자들도 물론 자신의 가치관과 의견에 따라 서로 반박하고 논쟁을 벌이겠지만, 누가 봐도 확실하게 나타나는 생명과학기술의 발전으로 인한 성과가 있다면 사람들의 논리나 연구방향, 의견도 점점 통일될 것이다. 예시로 COVID-19 백신이 개발되고 백신을 거부하는 사람도 있지만, 대부분의 사람들이 백신에 대해 긍정적으로 생각하고 국가도 백신 우월 정책을 추진하지 않는가? 이처럼 누가 봐도 확실한 성과가 앞에 있다면 사람들의 인식은 대체로 통일된다.

<결론>

인간성, 인간의 행동, 삶과 관련된 사회적인 문제를 윤리적, 도덕적으로 해결해야 한다는 고정관념이 마치 상식인 것처럼 자리잡고 있었고, 명확한 해결방법을 찾지 못한채 전문가들의 논쟁과 의견의 대립이 이어져갔다. 하지만 반대로 무조건 과학의 발전이 이 문제들에 대해 명확한 해결방법을 제시할 것이라고 생각할 수 없다. 이런 경우 '우리는 어떻게 지켜보아야 하고 어떤 방식으로 해결하고자 해야할까?'라는 질문에 나는 열린 가능성을 보고 시도해봐야 한다 라고 대답한다.

교육에 관해서 우리는 아이들에게 창의력의 중요성을 알려줘야 한다. 어떤 경우에는 윤리적 해결방법이 맞다고 해서 무조건 윤리적으로 접근해서 해결해야 할까? 생명윤리의 기본법을 위해 환자가 필요로 하는 치료약의 연구를 중단해야 할까? 어떤 문제를 해결하기 위해서 우리는 가능성을 찾고 새로운 시도를 해야 한다. 고정관념에 묶인 채로 모호한 해결방법을 모색하고, 서로 논쟁하기를 반복하는 것은 문제를 해결하는 것이 아니라 의견 대립을 심화시킬 뿐이다.

무조건 한가지 방법을 고집부리기 보단 수용적인 태도로 시도해보는 것이 문제를 해결하는 데 있어서 더 효율적일 것이다. 문제를 해결하는 데 있어서 중요한 것은 방법이 아니라 문제를 해결하고자 하는 목표이다.