다시 생각해보는 과학

위험한 사회

최근 개봉한 영화 "국제시장"이 진한 감동을 자아내고 있다. 우리 부모들의 삶이 가족을 위해 희망을 찾아 나가는 고생길이었음을 그리고 있다. 감독은 마지막에 주인공 덕수를 통해 전쟁 통에 자기의 의지와는 상관없이 가장이 되어 가족의 생계를 책임져야 했던 파란만장한 인생여정이 '정말 힘들었음'을 말하고 있다. 그런데 나는 영화관을 나서면서 그 말이 자꾸 거슬렸다. 그렇게 봐주고 싶어도 그건 아니라는 생각이 들었기 때문이다. 내가 볼 때 덕수는 "정말 힘들었지만", "그래도 억수로 운이 좋았지예"라고 말해야만 했다. 그래야만 이 영화가 단지 도덕 교과서나 파독 · 파월용사의 무용담에 그치지 않고, 우리 자식들이 당면하고 있는 '희망을 찾아 고생하고 싶어도 고생이 허락되지 않는' 이상한 사회의 새로운 고통을 배려해 주는 셈이 되기 때문이다. 우리 사회는 '배고픈 고통속의 희망'이 아닌 '배부른 안락속의 절망'의 문제를 안고 있다. 젊은이들이 결혼은 하지만 섣불리 아이는 낳지 못하고 있다. 그것은 우리 사회가 아이를 낳아 기르기에는 안전하지 않은 사회가 되어가고 있기 때문이다. 젊은 부부들의 이기심을 탓하기 전에, 윤리적 당위성을 훨씬 압도하는 위험한 환경에 적응해야 하는 인간의 본능적인 반응이라고 볼 수 있을 것이다.

과학기술의 발전은 현대문명에 지대한 영향을 끼쳤다. 그리고 과학기술의 발전과 경제개발로 삶의 향상을 경험한 우리들은 그 영향을 긍정적 사고의 패러다임에 포함시켜 놓았다. 한 번 패러다임화 된 사고방식은 오랫동안 그 안에 머무르려는 관성을 갖게 된다. 과학기술에 대한 긍정적 사고는 대중화되고 이념화되었다. 과학적 사고는 합리적 사고의 대표적인 지위를 갖게 되었다. 과학수사는 범죄 심리와 윤리적 차원을 능가하는 판단기준으로 자리 잡았다. 특별히 개발국에서 선진국으로의 진입을 목표로 하고 있는 우리 사회에서는 과학기술이 국가 재건의 이념으로 신성시되어 왔다.

21세기로 진입하면서 우리 사회는 심각한 분열과 부정의, 그리고 고통의 증상을 보이고 있다. 악취가 진동하고 고통의 신음소리는 더욱 심한데 그 진단은 불가사의하다. 열심히 공부하고 일하고 벌어서 가족을 일으키고 자식을 키웠다. 자동차도 생기고 집도 생겼다. 그리고 여유도 생겼기에 외식도 자주 하고 해외여행도 다닌다. 돈을 쥐고 다니다 보면 대한민국만큼 돈의 가치가 반짝반짝 빛나는 나라도 없다. 호주머니에 두둑이 넣어둔 돈을 보고 갑자기 사장님, 사장님 하면서 모시려 든다. 대한민국은 세계 최고의 고객 서비스를 자랑한다. 1990년대에 가전제품의 A/S에서 시작된 것이 지금은 상품과 서비스를 다루는 모든 업종으로 확대되었다. 대한민국에서 소비자는 정말 왕이 되었다. 그런데 그 사이에 이상한 병폐가 생겼다. 비즈니스 패턴에서의 왕을 신분적인 왕으로 착각하는 모양이다. 그러더니 갑과 을 사이에 병이 끼어들어 갑질을 시작했다. 소비자가 갑이고 고용주(기업)가 을이어야 하는 생태계에 돌연변이가 생겨버린 것이다. 소비자를 빗대어 고용주가 고용인(병)을 을로 만들었다. 국민이 갑이고 정부가 을이어야 하는 시스템인데, 정부가 갑이 되고 국민이 을이 되어 버렸다.

엘빈 토플러는 〈제3의 물결〉이라는 책에서 정보사회의 등장을 알렸다. 사람들은 과학기술이 이룩한 하드웨어적인 제2의 물결 즉, 산업사회를 이어받아 소프트웨어적인 제3의 물결인 정보사회를 열렬히 환영했다. 그러나 스마트폰의 지배를 받게 된 우리의 후속 세대를 자세히 들여다보면 정보사회라는 것이 전혀 환영할 만한 것이 못 된다는 사실을 알 수 있다. 산업사회가 자원고갈과 기후변화라는 문제를 일으켰듯이 정보사

박문식 한남대학교의 기계공학과에서 설계분야를, 교양대학에서 교양과목을 가르치고 있으며 현재 교양융복합대학의 학장으로 섬기고 있다. KAIST에서 박사학위를 취득하였으며 대우중공업 항공우주연구소 및 보잉그룹에서 항공기 설계개발의 경력을 가지고 있다. 한남대학교의 괴테개인전도회(신우회) 회장으로 섬겼으며 현재 한남대학교회에서 국제학생부를, 기독교세계관학술동역회 감사이자 실행위원으로 섬기고 있다.

회는 인간성 고갈과 관계변화라는 문제를 낳았다. 지구의 자연이 병든 것처럼 인간의 마음 공간이 오염되고 있는 것이다. 인간성이 황폐해진다면 그것은 환경오염보다 훨씬 더 심각한 일이 될 것이다.

국부와 국가 경쟁력의 증가에도 불구하고 최근에 우리를 절망시키고 있는 자살율의 문제, 저출산의 문제, 청년실업률의 문제, 그리고 천안함이나 세월호 사건과 같은 공동체적 문제들은 우리 사회가 상당한 수준의 병폐를 안고 있음을 보여준다. 최근에 타계한 울리히 벡은 이런 사회를 '위험사회'라고 하였다. 그는 근대화의 물결을 '거대한 위험의 체계적 생산'이라고 경고하면서 이를 막으려면 경제적 부를 희생해서라도 '성찰적 근대화'를 모색해야 한다고 말하였다. 우리는 세월호 사건을 통해 '알면서도 전혀 그 위험을 피하거나 통제할 수 없는' 현대 사회의 모습을 보면서 여러 각도에서 반성하고 있다. 국가란 무엇인가? 선진국이 되어서 뭣 하겠는가? 교육은 무얼 했나? 인문학은 무얼 했나? 그러나 여기서 질문을 던지며 청문회를 요청하고 싶은 대상은 따로 있다. 과학기술은 무얼 했나? 위험한 사회는 누가 만들었나?

기술사회

과학은 자연에 대한 인간의 호기심에서 시작했다고 한다. 그리고 기술은 새롭게 발견된 과학적 원리들을 확장 응용하여 인간에게 유익한 도구나 기계를 만드는 것이라고 하였다. 지금도 사람들의 생각은 크게 다르지 않다. 얼마나 순진한 생각인가? 제3의 물결이 왔고 위험사회가 펼쳐지고 있는데도 말이다. 마치 창세기 3장의 왜곡과 타락을 모른 채 창세기 2장만을 읽고 있는 셈이라고 할 수 있다.

우리가 알고 있는 도구와 기계로서의 의미와는 전혀 다른 창세기 3장과 같은 기술을 예언한 사람이 있다. 기술사회의 선지자 자끄 엘륄이다. 도구로서의 기술은 도구가 누구의 손에 쥐어졌느냐에 따라 선용이 될 수도, 오용이 될 수도 있었다. 그러나 이제는 기술 자체가 스스로 효용성을 규정짓는 체계가 되었다. 마샬 맥루한의 명제, '미디어는 메시지이다'처럼 '기술은 효용이다'라고 말하는 것과 같다. 여기서 기술은 '가장 효과적인 방식의 추구'로 일종의 담론, 이데올로기, 세계관이다.

유럽에서 발흥된 과학기술 혁명은 정확히 기술사회로서 보이지 않는 정부와 같은 형태로 체제화되었다. 기술사회의 자기확장성, 상호결합성, 보편성은 경제기술로, 조직기술로, 인간기술로 구체화되었다. 경제에서, 정부에서, 인간관계에서 이제 모두 '단 하나의 최고의 수단을 추구하는 태도'만을 지향하고 있다. 기술사회에서 정부는 인간을 경제인으로 인정하는데, 경제인으로서 인간은 자본이며 생산 · 소비 복합체가 된다. 국가는 최고의 효율적인 기계가 되기를 바라고 있으며 국민들은 안전과 행복을 정부에 의존하고 있다.

기술사회는 이제 더 이상 빌 게이츠나 스티브 잡스가 없어도 훌륭히 유지 · 발전되어 나갈 것이다. 자동화와 정보화는 자율적으로 네트워크화 되어 판단하고 결정한다. 사람들의 활동과 서로의 인간관계도 기계를 통해서 이루어지게 된다. 기계를 통하면 애완동물과도 소통할 수 있고 심지어 사물과도 통신할 수 있다. 이제 인간은 기계에 적응해야만 살아남을 수 있다. 인간성은 몰수되어 가는 중이다. 기술사회에서 인간은 위험으로부터 스스로를 지킬 수 없다. 우리에게 통제권이 없기 때문이다. 세월호를 보라.

과학자들

나는 천안함과 세월호, 그리고 원자력발전소 비리 사건을 보면서 우리 사회의 인지와 사고의 촉수가 망가진 것은 아닌지 생각하고 있다. 관련 분야의 전문 과학자 그룹에서조차 양립불가능한 상반된 주장을 내놓고 있다. 우리나라의 저널리즘은 현대사회의 왜곡된 인식 시스템을 정상적으로 작동케 하는 운영체제 같은 역할을 전혀 해내지 못하고 있다. 대기업들은 한 동안 윤리경영을 프로파간다로 내세웠지만 진정성이 없었고, 시장 자본주의의 기둥이라 할 수 있는 윤리적인 면모를 전혀 갖추지 않았음이 드러났다. 이제는 정부의 핵심부에서조차 말 바꾸기와 꼼수, 모르쇠를 버젓이 자행하고 있다. 철학과 도전과 소신은 없고 오로지 지지율 숫자와 당리당략의 최대의 효용성만이 추

구된다. 정당은 정권교체가 정체성이요, 대통령은 당선이 최선이다.

이 시점에서 우리는 과학이 무엇이며, 과학자는 누구인가를 다시 생각해 보았으면 한다. 두 말할 것도 없이 과학은 하나님께서 허락하신 소중한 학문의 영역이며 인간의 탐구 대상이다. 그렇지만 더 이상 기술사회와 위험사회의 운영체제가 되어서는 안 될 것이다. 따라서 과학은 시종으로서의 과학이 되어야 하며 학문은 세례를 받아야 한다. 과학이 사회에 미치는 동력이 크면 클수록 더욱 민감하고 철저하게 다루어야 한다.

문제는 과학자들이다. 과학기술이 대중과 가까워지면서 대중은 과학기술을 숭상하고 있지만 과학자들은 과학기술의 효용성의 프레임에 갇혀 성과를 찍어내는 직공이 되어 버렸다. 이런 분위기는 연구기관들에서 일어나기 시작하여 지금은 국내 모든 대학들에서 보이는 현상이다. 과학자들의 또 다른 문제점은 그들이 고립되어 버렸다는 점이다. 과학자들이 성과주의에 함몰되다 보니 역사와 단절되고, 사회와 소통하지 못하고 인간과도 소통하지 못하고 있다. 이 시대에 요구되는 과학자는 최고의 성찰적 전문가이어야 하기 때문에 교양인이 되어야 함에도 불구하고 그 성찰의 창문이라고 할 수 있는 인문학과는 담을 쌓고 있다. 전혀 새로운 유형의 문제들을 산적해 둔 채 여전히 옛날 방식으로 '전진 앞으로'만 하고 있는 것이다.

과학자들의 상상력은 고갈되었다. 왜냐하면 그들은 상상력마저 이론이나 실험의 방법론에 의해 어떻게 하면 효과를 많이 낼 수 있을까로 제한하고 있기 때문이다. 아인슈타인은 과학자들에게 상상력의 중요성에 대해 이야기하였다. "상상력이 지식보다 더 중요하다. 왜냐하면 지식은 제한적이기 때문이다." 테레사 수녀는 자비심에서 상상력이 대단했다. "모든 노력은 단지 바다에 붓는 한 방울 물과 같다. 하지만 만일 내가 그 한 방울의 물을 붓지 않았다면 바다는 그 한 방울만큼 줄어들 것이다." 그녀가 말했듯이 만일 그녀가 그 한 사람 한 사람을 붙잡지 않았다면 그녀는 4만 2천 명을 붙잡지 못했을 것이다.

과학자들은 우주만 바라보면서 지력을 낭비할 것이 아니라 한 사람 곧 이 땅의 고통의 문제와 땅 위에 소외된 이웃을 위해 심력을 다해 상상해야 한다. 영화 '인터스텔라'는 공상과학영화이지만, 이 땅이 더 이상 소산을 내지 못하고 먼지폭풍만 일으키는 현실적인 고통에서부터 출발하였다는 점이 신선하였다. 교육현장에서 보는 스마트폰 세대의 특징은, 사이버 공간을 통해 전 지구적으로 소통하고 세상의 모든 고급지식을 끄집어 낼 수 있는 능력이 있지만 정작 자신이 딛고 있는 땅과 자기 인간적 실존에 대해서는 별로 아는 것이 없다는 것이다. 정작 바로 옆에 있는 사람과는 제대로 소통하지 못한다. 또한 흙(자연)을 만져보지 못했고 자신의 삶이 그 흙에 의존한다는 사실도 까마득하게 모르고 있다. 안타까운 것은 아이들에게 이야기해 주고 싶은 것이 너무 많고, 그들이 경험해야만 알 수 있는 것들이 너무 많다는 것이다.

과학기술은 부와 풍요를 가져다주었다. 그러나 그것은 기술사회와 위험사회를 초래하였다. 땅을 딛고 살지 않는 우리 후세대들은 상상력과 심력을 잃어가고 있다. 그들은 공중에 부양한 것처럼 떠돌다가 결국에는 추락할 것이다. 과학자들은 그 책임을 통감하면서 인문학적 성찰을 통해 시대의 고통을 읽고 거듭난 과학자가 되어야 한다. 국가는 기술사회의 가장 완벽한 구현체이며 인간은 자기의 안전과 복지 그 어느 것도 해결할 수 없는 존재이다. 인간성의 회복 없는 인간의 행복이란 존재하지 않는다. 과학자는 국민소득이 올라가지 않을지라도, 이제 최선의 성찰적 과학을 해야 한다. 그리고 대학과 교회는 성찰적 과학을 위한 상상력과 윤리적 심력을 제공해야만 한다. 절대 진리를 가르치는 교회와 기독교 세계관 운동은 성찰적 과학을 할 수 있는 아주 좋은 전략이다.