

# 적정기술

Appropriate Technology

2020. 07

Volume 12, Number 2 (Issue 22)



# 〈팩트풀니스〉를 통해 살펴본 적정기술의 역할

정해원

마을기술센터 핸즈

코로나19가 유행하는 요즘 세상은 우울해 보인다. 그런데 이런 상황에도 불구하고 ‘세상이 나아지고 있다’는 이야기를 한다면 어떻게 받아들여야 할까? 〈팩트풀니스〉의 저자인 한스 로슬링은 2017년 돌아가셨지만 살아있다면 반드시 그렇게 이야기할 거라는 생각이 들었다. 빌 게이츠가 ‘내가 읽은 가장 중요한 책, 세계를 명확히 이해하기 위한 유용한 안내서’라고 추천한 ‘팩트풀니스’를 차분히 읽어보면 전 세계를 위협하는 코로나19 사태도 객관적으로 바라볼 수 있고, 이 시대의 적정기술의 역할도 뚜렷이 확인할 수 있다. 이 책을 다양한 관점에서 읽을 수 있겠지만, 적정기술의 관점에서 소개하려 한다.

## 1. 팩스풀니스 소개

### 1.1 저자 한스 로슬링과 〈팩트풀니스〉

한스 로슬링은 스웨덴의 의사로 모잠비크에서 보건 담당자로 일하기도 했으며, 이후 통계를 통해 세계를 이해하려 노력을 했고, 세계보건기구(WHO)와 유니세프 등의 구호기구에서 함께 일을 했다. 2005년부터는 아들 올라 로슬링, 며느리 안나 로슬링과 함께 ‘사실에 근거한 세계관’으로 무지와 싸운다는 사명으로 ‘갭마인더재단’을 세워 활동했으며, 그 결과가 이 책 〈팩트풀니스〉이다.

팩트풀니스(factfulness)라는 말은 ‘사실충실성’이라는 말로 번역이 된다. 사실을 제대로 보자는 이 말 자체에 이미 이 책의 주제와 문제의식이 선명하게 드러나 있다. 그는 세상이 생각보다 괜찮다고 이야기하지만 단순한 낙천주의자는 아니고, 아주 진지한 ‘가능

성 옹호론자'로서, 조심스럽게 사실충실성을 바탕으로 이 세상을 설명한다. 그러면서 우리가 왜 세상을 제대로 이해하지 못하는지 그 열 가지 이유를 설명하는 것이 이 책의 전체적인 내용이다.

## 1.2 우리가 세상을 오해하는 10가지 이유

- 1) 간극 본능(The Gap Instinct): 우리는 세상이 둘로 나뉘었다고 생각하는데, 사실은 그렇지 않다. 전 세계 국가도 개발도상국(저개발국가)과 선진국으로 구분되는 것이 아니라 소득을 기준으로 네단계로 나누는 것이 더 객관적이다.
- 2) 부정 본능(The Negativity Instinct): 사람들은 좋은 것보다 나쁜 것에 더 주목한다. 기억은 과거를 미화하고 현실은 나쁘게 보며, 언론은 부정적 기사를 더 보도하고, 생각이 아닌 느낌으로 판단하기 때문이다. 하지만 데이터를 보면 세상은 우리 생각보다 좋아지고 있다.
- 3) 직선 본능(The Straight Instinct): 우리는 미래의 세계 인구수가 계속 직선으로 증가하리라 생각하지만, 인구 성장세는 이미 둔화하고 있다. 직선으로 증가하는 것도 있지만, 모든 선이 직선으로 변화하지는 않는다.
- 4) 공포 본능(The Fear Instinct): 우리는 비행기 사고나 테러 등에서 공포를 느끼지만, 사실 음주운전 등 일상적인 위협에 더 집중해야 한다. 두려움은 정확한 판단을 못 하게 한다.
- 5) 크기 본능(The Size Instinct): 수치 하나만 있다면 의심해야 한다. 항상 비교해야 정확한 정보를 알 수 있다. 2016년 420만 명의 아기가 죽었다는 사실은 1950년에는 1,440만 명의 아기가 죽었다는 사실을 통해 객관적으로 이해할 수 있다.
- 6) 일반화 본능(The Generalization Instinct): 성급한 일반화는 우리가 쉽게 빠지는 오류 중 하나이다.. 우리는 끊임없이 범주화하고 일반화하는 성향이 있고, 이 본능은 유용하지만 때로 우리의 시각을 왜곡한다.
- 7) 운명 본능(The Destiny Instinct): 운명 본능은 국민, 국가, 종교, 문화 등이 변하지 않을 거라는 생각이다. 그러나 변화가 느려 보일 수 있지만 조금씩 변화가 쌓이면 큰 변화가 일어난다.
- 8) 단일관점 본능(The Single Perspective Instinct): '아이한테 망치를 주면 모든 것이 못으로 보인다'라는 말처럼 전문성을 가진 사람은 그 전문성을 활용하고 싶어 한

다. 이런 단일관점은 상상력을 제한한다. 단일관점에서 벗어나려면 망치가 아닌 ‘연장통’을 준비해야 한다.

9) 비난 본능(The Blame Instinct): 우리는 개인이나 특정 집단에 책임을 돌려 희생양을 찾으려 한다. 악당을 찾지 말고 원인을 찾아야 하며, 영웅을 찾지 말고 시스템을 찾아야 한다.

10) 다급함 본능(The Urgency Instinct): 두려움을 바탕으로 다급하게 내리는 결정에는 실수가 잦을 수 있다. 이럴수록 하나씩 차근차근 행동해야 한다.

그런데 이 본능들이 필요 없는 것이 아니라 우리가 세상에 적응하며 살아가는 데 필요한 본능이기 때문에 문제는 복잡해진다. 이런 10가지 본능 때문에 우리가 ‘세상을 제대로 인식하지 못하고 있다면’ 어떻게 올바른 결정이나 정책을 만들 수 있을까? 우리는 어떻게 사실을 충실하게 파악할 수 있을까? 적정기술을 예시로 ‘사실충실성’을 찾아가 보자.

## 2. 적정기술로 세상을 구할 수 있을까?

‘한국’이라는 우리의 현실을 돌아보자. 첨단기술이 지배하고 있고, 다른 한편으로는 전 세계적인 전염병이 유행하는 이 시대에 적정기술은 어떤 역할을 할 수 있을까? 이미 낡은 옛날 기술로 어떻게 세상을 구할 수 있을 것인지 의문이 생기기도 하고, 첨단기술이 이렇게 발달했지만 왜 전 세계적인 불평등과 빈곤의 문제는 해결되지 않는지도 궁금해진다. 적정기술을 제안한 슈마허는 ‘작은 것이 아름답다’라는 책을 통해 ‘인간 중심의 경제학’이라는 표현을 썼는데, 과연 인간중심의 경제학이라는 것이 실현 가능한 지도 의문이 든다. 게다가 기후 위기와 에너지 문제, 쓰레기 문제, 코로나19 등 전 지구적인 문제를 생각하다 보면 우리는 우울해지고 비관적일 수밖에 없다. 그런데 이렇게 비관주의에 빠지면 우리가 할 수 있는 것은 아무것도 없다. 그렇다고 낙관주의로도 세상을 바꿀 수 없다. 낙관주의는 지금 상황에 만족할 테니 말이다. 우리가 세상을 ‘정확히’ 바라보아야만 세상을 바꿀 수 있는 것이다.

이런 상황에서 이 책은 사실과 데이터를 바탕으로 전 세계의 상황을 명확히 설명해주

고, 적정기술에 대해 앞에 던진 의문들에도 답을 해주고 있다. 필자는 이 책에서 아래와 같은 문장을 통해 그 해답을 찾을 수 있었다.

대변이 섞인 물을 여전히 실수로 마시는 일이 없도록 하려면 플라스틱 관 몇 개와 펌프, 비누, 기본적인 하수처리장치만 있으면 그만이다. (p.158)

찢어지게 가난한 상황에서 무엇이든 완벽하게 하려고 하면 안 돼요. 그러면 더 좋은 곳에 쓸 자원을 흠치는 꼴이니까요. (중략) 이런 원칙은 부족한 자원을 어디에 쓸지 우선순위를 정해야 하는 경우에 모두 해당한다. (p.181)

데이터를 보면 세계적으로 아동 생존율 증가의 절반은 엄마들의 탈문맹에서 나왔다. (p.184)

매우 가난한 산모의 목숨을 구하는 가장 값진 방법은 지역 간호사에게 제왕절개 수술법을 가르치거나 심각한 출혈이나 감염에 더 좋은 치료법을 사용하는 것이 아니라, 지역병원까지 갈 수 있는 운송 수단을 마련하는 것... (중략) 마찬가지로 교육자라면 학습에 가장 큰 영향을 미치는 것은 교실에 더 많은 교과서와 더 많은 교사를 공급하는 것이 아니라, 전기를 제대로 공급해 학생들이 해가 진 뒤에도 숙제를 할 수 있도록 환경을 개선하는 것이라는 점을 잘 안다. (p.276)

가난을 끝내는 데 혁신 따위는 필요 없다. 평화, 학교 교육, 보편적 기초 의료서비스, 전기, 깨끗한 물, 화장실, 피임, 시장의 힘을 가동할 소액 대출 등이 필요하다. (p.342)

이런 관점에서 보면 우리가 저개발국가에 적용할 수 있는 적정기술은 새로운 발명이나 고안이 아닌 기본에 충실한, 이미 검증된 기술을 잘 안착시키는 것이다. 적정기술을 적용하는 방법에는 다양한 관점이 있을 수 있는데, ‘새롭고 기발한 혁신적 아이디어’가 아닌 ‘이미 검증된 해결책에 우선순위를 잘 정하는 것’이 더 필요한 것이다. 그런 면에서 적정기술이 할 일은 여전히 많다. 이제 저자의 주장을 구체적으로 적정기술의 관점에서 따라가 보자.



## 2.1 네 단계 소득수준의 삶

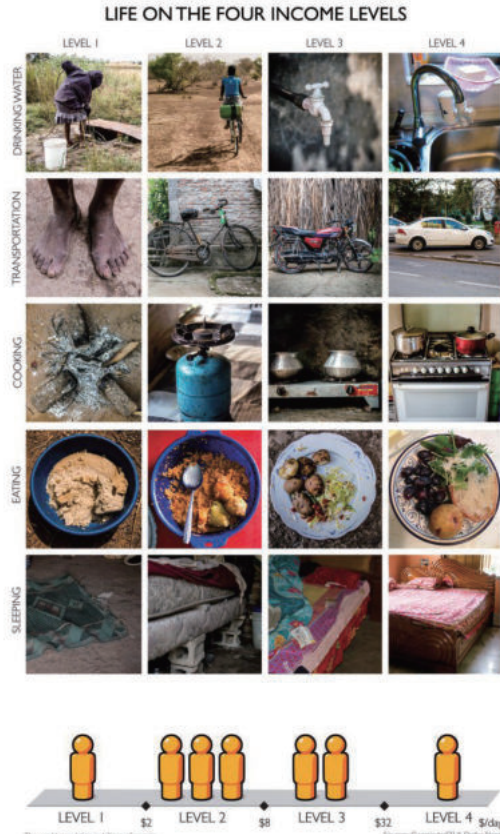


그림 1. 네 단계 소득수준의 삶(책 뒤표지 안쪽)

저자는 1장 '간극 본능'에서 개발도상국과 선진국으로 나뉘는 이분법이 아닌 네 단계 구분법을 제시하는데 위 <그림 1>은 그 내용을 정리한 것이다. 이 표는 소득수준에 따른 식수, 이동수단, 요리, 식사, 잠자리의 차이를 사진으로 보여주고, 각 단계의 1인당 하루 소득이 2달러-8달러-32달러 식으로 증가함을 보여준다. 그리고 표 아래에는 10억 명을 나타내는 노란 인형 막대를 통해서 70억 인구가 어떻게 분포되고 있는지를 보여준다. 이 표를 잘 살펴보면 각 단계의 사람들에게 필요한 기술(적정한 기술)이 무엇인지 쉽게 파악할 수 있다.

여기에서 놓치기 쉬운 점은 ‘평균’의 함정이다. 2000년대 1인당 하루 평균소득이 미국은 60달러 정도이고, 멕시코는 10달러 정도이다. 이걸 평균소득의 차이이다. 그런데 이걸 <그림 2>와 같은 그래프로 파악해보면 멕시코나 미국에도 빈부 차가 있음을 확인할 수 있다.<sup>1)</sup> 우리가 어느 나라를 생각할 때 일반화해서 그 나라의 이미지를 떠올리는 것이 얼마나 사실을 왜곡할 수 있는지를 알 수 있다. 당장 한국도 서울 강남의 도심과 어느 농촌의 농가 주택을 떠올려보면 한국사회에도 얼마나 다양한 스펙트럼으로 존재하는지 알 수 있다. 한 나라에서도 빈부차에 따라서는 네 단계가 동시에 존재할 수 있는 것이다. 그래서 네 단계 구분법은 한 사회를 이해하는 데 유용한 도구이다. 그 소득수준의 단계를 우선 파악해야 우리는 해결책에 쉽게 접근할 수 있다.

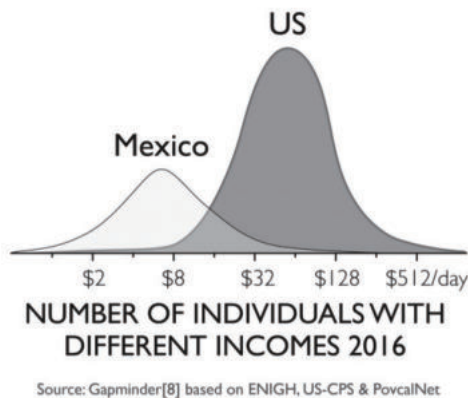


그림 2. 미국과 멕시코의 소득별 인구수(p.63)

## 2.2 그 사람들이 우리처럼 살 수 있을까?

우리는 지금 대부분 4단계의 삶을 수준을 누리고 있지만, 우리 할아버지와 아버지는 1~3단계를 경험하기도 했다. 그런데 저개발국가 사람들이 우리처럼 살게 되면 어떻게 될까? 지구는 그런 수준을 감당할 수 있을까? 우리처럼 에너지를 소비하고, 이산화탄소를 배출해도 될까? 이런 생각을 하다 보면 그들은 여전히 그 수준에 머물러 있어야 한다는

1) 그런데 이 그래프도 자세히 보면 X축의 소득을 균등하게 표시하지 않았다. 이런 부분도 자세히 살펴봐야 한다.

손쉬운 결론에 도달할 수 있고, 저자는 그렇게 질문하는 학생들과 전문가들을 많이 만났다고 한다.

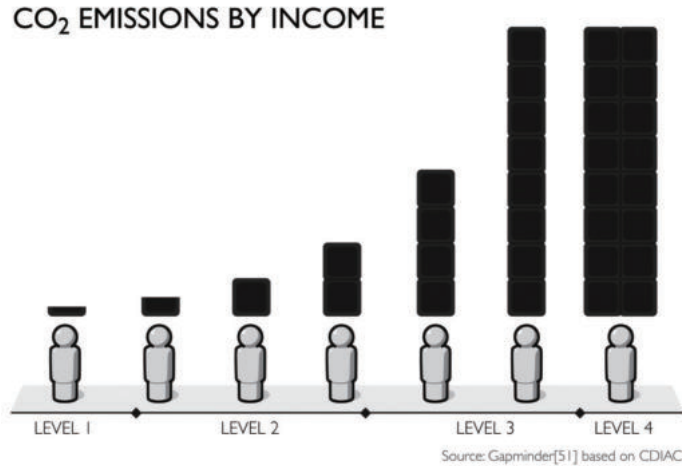


그림 3. 소득별 이산화탄소 배출량(p.306)

그런데 <그림 3>처럼 소득수준에 따른 이산화탄소 배출량을 보면 4단계인 우리가 엄청난 양을 배출하고 있고, 1단계와 2단계는 그리 많이 배출하는 것이 아니다. 그런데 우리는 이제 그 책임을 저개발국가에 떠넘기려 하는 것이고, 그들에게 현재 수준을 유지하라고 강요하기도 한다. 여기에서 중요한 것은 인구수의 변화인데, 저개발국가에서 소득수준이 높아지고 여성이 교육을 받으면 출산율은 낮아지고 아동 생존율도 늘어나서 결국 인구의 폭발적 증가는 일어나지 않는다.<sup>2)</sup> 결국 그들은 좀 더 에너지를 소비하고 이산화탄소 사용을 늘려 인간적인 삶을 누려야 하며, 과소비하는 4단계 우리는 재생에너지를 활용하고 효율을 높여 그동안 우리가 만든 문제를 해결해나가야 한다. 이렇게 세상을 이해하게 되면, ‘가난한 아이들을 계속 살리면 인구과잉으로 지구가 멸망할 것(p.130)’이라고 주장하며 빌 게이츠가 추진하는 기초 의료와 교육사업을 통한 자선사업은 그만둬야 한다는 일부의 주장은 얼마나 자기중심적인 것인지 파악할 수 있다. 그리고 저개발국가에 적정기술을 적용하는 우리의 입장이 어떠해야 하는지 명쾌하게 정리할 수 있다.

2) 우리는 '직선 본능'의 오류에서 벗어나야 한다.



## 2.3 적정기술을 적용하며 쉽게 하는 실수와 해결책

이 책을 읽으며 적정기술 활동가의 관점에서 우리가 저개발국가나 한국사회에 적정기술을 적용하며 저지르게 되는 실수들이 많이 떠올랐다.<sup>3)</sup> 우선 우리는 ‘간극 본능’이나 ‘일반화 본능’의 영향으로 그 대상을 정확히 파악하지 못한 채 ‘기술을 적용’하려는 실수를 한다. 또한 자신의 ‘전문성’을 도구로 문제를 해결하려는 ‘단일관점 본능’의 오류에 빠지기 쉽다. 그리고 낮은 곳에 가서는 쉽게 놀라며 ‘공포 본능’에 빠지기도 하고, 시간에 쫓겨 ‘다급함 본능’에 따라 성급하게 잘못 결정하기도 한다. 그러면서 그 사회나 국가는 쉽게 바꾸지 않을 거라고 ‘운명 본능’을 통해 실패를 변명하며 위안을 삼기도 한다.

그러면 팩트폴리스 관점에서 적정기술은 어떻게 적용해야 할까? 우선, 우리는 사람들과 일을 진행할 때 우리가 하려는 일과 그 이유를 제대로 설명하고 소통해야 한다. 저자는 마을에 들어가 연구하려면 차근차근, 천천히, 공손하게 진행해야 한다고 설명하는데 (p.351), 적정기술이 그래야 한다. 그리고 둘째로 전문성의 한계를 늘 의식하고, 내 생각과 일치하는 사례만 수집하기보다 내게 반박하는 사람이나 나와 의견이 다른 사람을 만나고, 나와 다른 그들의 생각을 오히려 세상을 이해하는 훌륭한 자원으로 생각해야 한다 (p.267). 그런데 우리의 본능은 내 생각에 동의해주는 사람과 일하기 좋아하고, 비판하거나 반대하는 사람을 멀리하니 오류에 빠지기 쉽다. 또한 나만의 단일한 해결책이 아닌 다양한 해결책(도구통)을 준비하고 제시할 수 있어야 한다.

결국 적정기술은 ‘기술’의 문제이기보다는 인간과 사회를 대하는 ‘태도’와 ‘관점’의 문제이고, 사실충실성을 실천하는 데 필요한 ‘겸손과 호기심’은 적정기술에도 유효하다.

*겸손과 호기심을 가르쳐야 한다. 겸손은 지식의 한계를 솔직히 인정하는 것이고, 호기심이란 새로운 정보를 마다하지 않고 적극 받아들이는 자세를 말한다. 실수를 부끄러워하기보다 실수에서 호기심을 이끌어내자. (p.357)*

우리는 세상을 바꾸고 싶다면 세상을 제대로 이해해야 한다(p.295). 그러려면 우리 자신을 잘 알아야 하고, 또한 다른 사람들이 바보가 아니라고 생각해야 한다(p.233). 어떤 방법이 이상해 보인다고 쉽게 판단하거나 단정한다면, 우리는 또 하나의 진실을 놓치게

3) 필자는 KOICA 봉사단원으로 인도네시아에서 농업분야 국제협력요원으로 2년간 봉사활동을 한 경험이 있기에 이런 내용이 많이 와 닿았다.

된다. 그 하나의 예로 튀니지의 살리(Salhi) 집안의 ‘짓다가 만 집’ 사례가 있는데, 그 사정을 이해하고 나면 그들이 계획성이 없어서 그러는 게 아니라 나름의 해결책임을 이해하게 된다. 이곳에서는 소득을 은행에 저축하기 어렵고 그냥 두면 도둑맞을 수 있으므로 여유가 생길 때마다 벽돌을 조금씩 사서 집을 오랫동안 짓는 것이다. (p.228).

필자도 저개발국가에서 이런 편견과 오류를 그대로 경험했다. 인도네시아에 처음 갔을 때 ‘양구판 꼬따(Angkutan Kota)’라는 대중교통수단을 아무 곳에서나 세울 수 있는 것을 보고 이곳은 시스템이 없는 것이 아닌지, 사람들이 너무 게으른 것은 아닌지 생각했었다. 하지만 나중에 알고 보니 더운 날씨에 걷기 힘들고 짐을 갖고 타는 대중교통수단으로 가장 적절한 방법임을 알게 되었다. 그래서 우리는 한 사회를 여러 가지 맥락(기후, 역사, 문화 등)에서 제대로 이해하고 나서야 문제를 정확히 파악할 수 있고, 이를 바탕으로 해결책을 찾을 수 있다.

### 3. 팩트폴리스의 사례들

그러면 팩트폴리스를 통해 세상을 어떻게 볼 수 있을까? 책에 나온 몇 가지 사례를 좀 더 살펴보자.

#### 3.1 마법의 세탁기(p.312)

한스 로슬링의 테드(TED) 강의<sup>4)</sup>를 보면 세탁기의 마법을 잘 설명해준다. 산업혁명이 수십억의 인구를 살린 이유는 더 나은 지도자를 배출해서가 아니라 세탁기와 화학 세제를 생산했기 때문이라는 것이다. 그런데 세탁기가 대단한 이유는 ‘빨랫감이 들어가고, 책이 나왔기’ 때문이다. 산업화는 세탁기를 통해 부모와 아이에게 책을 읽을 시간을 마련해 주었고, 교육을 받을 수 있게 해주었다. 그런데 지금 전 세계 인구 중 20억 명은 세탁기를 사용하고 있고, 나머지 50억 명은 세탁기를 사용하지 못하고 있다. 그래서 우리에게 익숙한 최첨단 세탁기보다는 기본에 충실한, 전기소모량이 적은 세탁기의 개발과 보급이 더 필요한 상황이다.

4) TED: The Magic washing machine(마법의 세탁기) <https://youtu.be/BZoKfap4g4w>

### 3.2 2단계와 3단계 국가 여성에게 알맞은 생리대(p. 212)

왜 2, 3단계 국가의 여성에게 알맞은 생리대는 보급되지 않는지도 세탁기와 비슷한 맥락에서 확인할 수 있다. 세계적인 생리대 제조업자들은 4단계의 생리하는 여성 3억 명에 집중해서 제품을 개발하려고 애쓰고 있다. 하지만 2, 3단계 국가의 많은 여성에게는 기본 욕구를 충족하고 믿을 수 있는 값싼 제품이 필요하다. 이는 아직 생리대를 접하지 못한 1단계 국가의 여성들에게도 필요한 제품이다.

### 3.3 거대 제약회사가 가난한 사람만 공격하는 질병을 연구하지는 않는 이유(p.291)

큰 제약회사들이 말라리아나 수면병 같은 질병을 아예 연구하지 않는 이유는 무엇일까? 이게 제약회사의 사장이나 이사회에 문제일까? 하지만 따지고 들어가 보면 결국 주주들이 부자들의 질병을 연구하기를 바라고, 돈이 안 되는 연구는 반대하기 때문이다. 안정적인 수익을 원하는 주주들 때문에 이런 일이 발생하는 것이고, 선진국의 은퇴한 노인들이 주주로서 책임이 있다는 것이다. 주식을 통해 최대한의 이익을 얻기 원하는 신자유주의 체제에서 이런 일이 발생하고 있는데, 우리는 그 구조를 파악하지 못한 채 엉뚱한 사람들(사장이나 이사회)에게 책임을 돌리고 자신은 아무 책임이 없다고 생각하게 된다. 그래서 한스 로슬링은 이렇게 원인을 찾아가다 보면 결국 은퇴한 투자자인 자신의 할머니를 때거나 할머니의 용돈을 받은 자신의 면상을 갈겨야 할지도 모른다고 이야기한다.

### 3.4 데이터가 중요한 이유: 에볼라의 사례(p.334)

코로나19가 유행하고 있고, 매일 확진자 수를 확인하며 그 추이를 살펴보고 있어 데이터가 중요하다는 것을 우리는 이제 몸소 체감하고 있다. 저자는 2014년 서아프리카에서 에볼라가 발생했을 때 의심 사례 수와 확진 사례 수의 데이터를 명확히 정리해서 상황이 나아지고 있음을 파악할 수 있었다. 이렇게 공포에 사로잡혀 상황을 과장하거나 미래를 예측할 수 없을 때 데이터는 절대적인 열쇠가 된다. 기준과 해결책을 알려주는 지표가 되기 때문이다. 이때 데이터의 신뢰성과 데이터 생산자의 신뢰성을 보호하는 일은 대단히 중요한데, 그래야 우리는 믿을 수 있기 때문이다.

*데이터는 진실을 말하는 데 사용해야지, 아무리 의도가 좋아도 행동을 촉구하는 데 사용해서는 안 된다. (p.337)*

이 말은 ‘팩트폴리스’의 중요성과 위험성을 함께 이야기한다. 우리도 선불리 데이터에 의도를 실어 이야기하고 싶을 때가 있지만 거기에 ‘의도’가 들어가면 사실은 왜곡될 수 있다. 지금 한국에서 코로나19를 극복하는 데 보여준 데이터의 투명성과 신뢰성이 왜 중요하고 전 세계적으로 주목받고 있는지도 이 부분에서 확인할 수 있다.

#### 4. 팩트폴리스 제대로 활용하기

그렇다면 팩트폴리스를 우리 현실에서 어떻게 실용적으로 활용할 수 있을까? 책을 읽는 것이 가장 좋고, 우선은 유튜브에서 ‘팩트폴리스’에 대한 영상<sup>5)</sup>을 찾아보고, 한스 로슬링의 TED 강연을 찾아보는 것도 도움이 된다. 그리고 전문적으로 ‘팩트폴리스’를 활용하고 싶다면 ‘달러 스트리트’와 ‘갭마인더 홈페이지’를 찾아보면 좋다.

##### 4.1 달러 스트리트(Dollar street) (<https://www.gapminder.org/dollar-street>)

필자는 몽골에서 적정기술 프로젝트를 진행하는 대학생들과 워크숍을 진행한 적이 있었다. 그런데 우리는 아직 몽골에 가보지 못했다. 그래서 우리는 처음에 ‘게르’에 사는 유목민 몽골인을 떠올리면 어떤 프로젝트를 진행할지 구상해보려 했다. 이런 상황에서 ‘달러 스트리트(Dollar street)’는 소득수준에 따른 그 사회의 다양한 모습을 파악할 수 있게



그림 4. 몽골 가정을 검색한 사례 (출처: 달러 스트리트)

5) tN의 <책 읽어드립니다> 11화에서 ‘팩트폴리스’를 소개하고 있다. [https://youtu.be/gIE4N\\_G0AIs](https://youtu.be/gIE4N_G0AIs)

해준다. 여기에서 우리는 소득수준에 따른 한 가정의 모습을 총 130여개 항목의 사진으로 확인할 수 있다. 물론 몽골은 한 가정만 검색이 되니 이것만으로 판단하는 것은 ‘일반화 본능’의 오류에 빠질 수 있다. 하지만 몽골인은 ‘게르에 사는 유목민’이라는 환상에서 빠져나올 수 있었다. 만약 방문할 지역이 정해졌다면 이런 방식으로 구글, 유튜브 검색이나 구글 스트리트뷰를 통해 상황을 파악하는 것이 가능하다. 우리는 만나는 대상을 가능한 편견 없이 이해하기 위해서 다양한 자료를 찾으려 노력해야 한다.

물론 ‘달러 스트리트’는 한계가 있고 이 역시 간접적이다. 가장 좋은 방법은 저자가 제안한 것처럼 직접 ‘여행’을 해보는 것이다(p.213). 저자 한스 로슬링이 이렇게 다양한 의문을 품고 사실을 확인하기 시작한 것도 그가 다양한 국가에서 경험했기 때문이다. 그래서 요즘 대학교에서 많이 진행되는 해외 봉사활동이나 적정기술 봉사활동도 이런 방식으로 접근한다면 한 개인에게 다양한 ‘달러 스트리트’를 만들어줄 수 있을 것이다.

#### 4.2 갭마인더(Gapminder) 홈페이지 (<http://gapminder.org>)

앞에 설명한 ‘달러 스트리트’는 사실 갭마인더재단 홈페이지의 카테고리 중 하나이다. 갭마인더 홈페이지에는 이 책에 나오는 여러 가지 데이터, 물방울 도표, 지도, 순위 등을 확인할 수 있고, 강의 자료도 내려 받을 수 있다. 한 예로 사용법을 조금만 익힌다면 미국, 한국, 모잠비크의 1인당 이산화탄소 배출량 변화를 아래와 같은 그래프로 바로 확인할 수 있다.

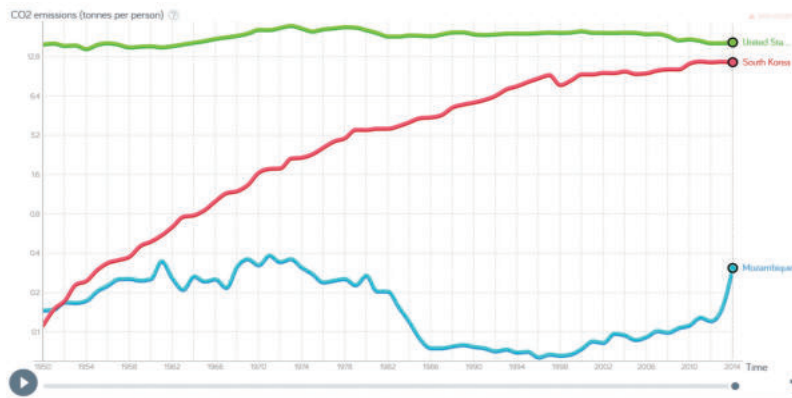


그림 5. 국가별 이산화탄소 배출량 (출처: 갭마인더 홈페이지)

## 5. 기후변화 시대의 팩트플리스

에너지전환을 고민하는 시대에 ‘기후변화’ 문제를 저자가 어떻게 해석하는지는 약간 긴장을 느끼게 하는 내용이었다. 저자는 DDT를 예를 들며 화학물질에 대한 과도한 공포도 문제라며 ‘공포 본능’에서 설명하는데, 기후변화에 대해서도 냉철하고 객관적인 태도를 보인다. 저자는 전문가는 자기 분야에서도 전문가가 아니면서, 자신이 몰두하는 문제를 과장하는 경향이 있다고 진단한다(p.270). 환경문제, 동물보호나 기후변화에서 상황이 악화하였음을 주장하는 것은 경각심을 높이는 효과가 있지만, 과하면 오히려 노력해도 세상이 나아지지 않는다는 생각을 전할 수 있다고 경고한다. 진지한 문제에는 진지한 데이터가 필요하다는 것이다(p.271).

적정기술을 통해 태양광 에너지를 소개하는 필자도 그의 지적처럼 ‘기후 활동가는 틈만 나면 태양에너지를 강조(p.273)’하는 함정에 빠지지 않으려 경계한다. 그래서 기후변화에 대한 최악의 상황을 보여 달라는 엘 고어의 요청을 거부하며, ‘두려움과 과장’을 좋아하지 않는다는 저자의 생각에 동의한다. 미래를 이야기할 때는 늘 불확실성을 인정하고, 그 정도를 명확히 밝혀야 한다(p.329). 사람들을 겁주는 행태를 멈춰야 하고 온실가스를 줄이기 위해서는 이산화탄소를 가장 많이 배출하는 우리 4단계 사람들부터 변화를 실천해야 한다(p.331). 오히려 늑대가 나타났다고 너무 자주 외치면 진지한 기후과학자의 신뢰도와 평판이, 그리고 환경운동 전체가 위협해진다(p.333).

*기후변화의 심각한 위험에서 지구를 구하려면 비난할 사람을 찾아 책임을 지우기보다 현실적인 계획을 세워야 한다. 새로운 기술 개발에 다 함께 힘을 쏟아야 한다. (p. 314)*

이런 관점에서 기후변화의 시기, 당장 한국에서 우리가 사용하는 에너지가 어디서 와서 어떻게 쓰이는지 사실을 바탕으로 제대로 이해하고 책임지게 하는 것은 무척 중요하고 절실한 문제이고, 필자는 이런 내용이 국내 적정기술의 하나의 흐름으로 자리 잡을 수 있다고 생각한다. 또한 저자가 이야기하는 ‘새로운 기술 개발’에 적정기술의 철학과 관점이 꼭 필요하다.



## 6. 마무리하며

이 글에 다 담지 못한 흥미롭고 유익한 정보들이 많이 이 책에 많이 담겨있다. 조금 관심이 있다면 중학생도 충분히 읽을 수 있으며 사례가 많아 흥미롭게 읽히니 꼭 한번 읽어 보기를 권한다.

저자는 10장에서 우리가 ‘정말로’ 걱정해야 할 세계적 위험 다섯 가지로 ‘세계적 유행병, 금융위기, 제3차 세계대전, 기후변화, 극도의 빈곤’을 제시한다(p.338). 에볼라 바이러스의 현장을 누빈 의사이자 통계학자의 이런 예측이 정확하게 이번 코로나19 사태로 나타나고 있다. 우리가 이런 상황을 객관적이고 과학적이며 통시적인 관점에서 파악한다면 우리는 이 시기를 더욱더 현명하게 이겨낼 수 있을 것이다.

부정적인 뉴스가 우리의 마음을 빼앗고, 유명하고 멋있는 이야기가 우리를 현혹할 때, ‘너무 느리거나, 너무 파편적이거나, 너무 작아서 뉴스거리가 되지 못하는 경우(p.78)’가 우리 일상에는 더 많다. 그리고 어쩌면 적정기술이 그렇다. 하지만 그렇게 세상의 주목을 받지 못하더라도 기본적인 의료, 물, 교육, 에너지 문제를 챙기는 가장 평범해 보이는 기술은 언제나 소중하다. 적정기술 활동가로서 이 책을 그렇게 읽었고, 그 과정에서 적정기술의 역할과 방향을 찾을 수 있었다. 코로나19 환자를 치료하는 첨단의학도 필요하지만, 일상에서 코로나19를 막는 방법이 ‘손 씻기와 마스크 착용’이라는 사실은 이 시대 적정기술의 역할을 떠올리게 해준다.

그리고 정말 중요한 것은 이 책 ‘팩트폴리스’조차 우리가 계속 의심하며 사실을 확인해 나가야 한다는 것이다. 가짜뉴스가 많은 시대에 사실(팩트)을 충실히 파악한다는 것이 쉽지 않지만, 우리는 ‘사실’을 계속 찾아가야 한다. 하지만 우리가 방송을 보고 기사를 검색해서 본다고 사실을 아는 것은 아니다. 우리는 ‘생각’을 통해서 ‘사실’을 찾아 나가야 한다. 그렇게 현실을 제대로 알아야 미래를 알 수 있다.

**핵심어: 팩트폴리스, 사실충실성, 적정기술, 갭마인더, 기후변화**

## 편집위원

- 위원장    홍성욱 (suhong@hanbat.ac.kr)
- 부위원장    박주일 (jipark94@hanbat.ac.kr)  
              백승철 (director@misociety.net)  
              염주연 (veilchen@hanmail.net)  
              하재웅 (younstory@gmail.com)
- 위원        김주현 (zestor33@gmail.com)  
              김지은 (clairejikim@gmail.com)  
              박보아 (likenoorth@gmail.com)  
              신기현 (heavenlydesigner@gmail.com)  
              이종현 (presidentjhl@paran.com)  
              장은희 (ehc2016@gmail.com)  
              허성용 (africainsight@africainsight.or.kr)  
              한재윤 (cresco@naver.com)

---

## 적정기술, Vol. 12, No. 2, 2020

---

2020 6월 26일 인쇄

2020년 7월 1일 발행

발행인 : 홍성욱

발행처 : 한밭대학교 적정기술·블록체인연구소  
적정기술미래포럼(www.approtech.or.kr)

주소 : 대전광역시 유성구 동서대로 125

전화 : 042-821-1536

팩스 : 042-821-1593

인쇄처 : 이미지룩 Tel. 042-627-3105

I S S N 2287-6707

---

# 적정기술

2020. 07 | Volume 12, Number2 (Issue 22)

Appropriate Technology

