

오픈소스 소프트웨어의 세계관적 도전

성기진 (철학박사, 프로그래머)



공유경제의 배후에는 오픈소스가 있었다

공유경제(sharing economy)가 주목받고 있다. 자가용을 택시처럼 운영할 수 있도록 기사와 손님을 연결해 주는 우버(Uber)와 리프트(Lyft), 빈 방을 호텔처럼 빌려줄 수 있도록 집 주인과 손님을 연결해 주는 에어비앤비(Airbnb), 직접 만든 액세서리나 미술

품 등을 판매할 수 있는 옛시(Etsy) 등의 서비스들이 법적 모호성과 상당한 위험부담에도 불구하고 전세계적으로 인기를 끌고 있으며, 공동구매를 통해 소비자들이 생산자와 적극적인 가격 흥정에 나서거나 패트리언(Patreon), 킥스타터(Kickstarter) 등을 통해 직접 후원 또는 투자할 수도 있게 되었다. 대부분의

SNS도 글과 사진, 동영상 등을 수평적으로 공유하는 기능을 중심으로 설계되어 있다. 대부분의 사람들은 오직 소비만 할 것을 요구받는 현대 자본주의 사회의 통념을 깨고 모두가 ‘프로슈머(prosumer)’¹가 되어가고 있는 것이다.²

최근의 IT 스타트업들은 지난 3-40년간 세상을 쥐락펴락해 온 애플, 마이크로소프트, 인텔, 오라클과 같은 기업들과 사뭇 다르다. 노트북과 스마트폰, 사무용 소프트웨어, 컴퓨터 부품, 데이터베이스 등 특정한 상품이나 서비스를 판매하는 데 주력했던 지난 세대의 IT 기업들과 달리, 오늘날에 스타트업들은 많은 사용자들이 서로 정보나 재화를 교환할 수 있도록 명석을 깔아 주고 그 과정에서 광고료나 수수료를 받는 사업 형태를 띤다.

이런 사업이 번창하게 된 것은 인터넷과 스마트폰의 발달로 누구든지 언제 어디서나 낯선 사람들과 소통할 기회가 넓어진 덕분도 있다. 그러나 컴퓨터 프로그래머들이 설립과 경영에 깊숙이 관여하는 IT 스타트업의 특성으로 볼 때, 오늘날의 프로그래머들이 컴퓨터를 접하고 기술을 배우는 과정 역시 이들이 개발하는 서비스나 어플리케이션의 성격에 큰 영향을 미칠 수 있겠다는 생각이 든다. 빌 게이츠나 스티브 잡스의 세대와 달리 2010년대의 프로그래머들은 컴퓨터를 처음 접할 때부터 개방과 공유의 정신으로 만들어진 오픈소스(open-source) 소프트웨어를 써왔기 때문이다. 사용자가 곧 개발자인 오픈소스 소프트웨

어를 통해 프로그래밍을 배웠으니, 사업을 구상할 때도 더 많은 사람들이 서로의 삶과 지식을 쉽게 나눌 수 있는 방법을 먼저 생각하게 되었을 가능성이 높지 않을까?

오픈소스 소프트웨어란?

모든 컴퓨터는 하드웨어(물리적 장비)와 소프트웨어(프로그램)의 조합으로 작동한다. 스마트폰의 예를 들자면 반도체와 액정화면, 배터리 등 공장에서 찍어낸 것들은 하드웨어이고, 안드로이드 운영체제와 카오톡, 밴드, 문자, 카메라 등의 어플리케이션은 소프트웨어에 해당한다. 소프트웨어는 하드웨어에게 내리는 명령의 모음이다. 화면에 어떤 글자를 표시하라거나, 사진을 찍어서 누구에게 보내라는 등…….

흔히 알려진 대로

컴퓨터는 0과 1밖에
알아듣지 못하
기 때문에, 이런
명령들도 사람의

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello World\n");
    return 0;
}
```

언어가 아닌 0과 1의 조합으로만 이루어져야만 한다. 그러나 복잡한 프로그램을 만들 때 기계어만으로 작업하는 것은 웬만한 프로그래머에게도 불가능한 일이다. 그래서 대부분 C언어, 자바 등 그나마 사람이 쉽게 이해할 수 있는 ‘프로그래밍 언어’로 명령을 작성하고, 나중에 이것을 기계어로 번역하는 과정을 거친다.³ 이렇게 사람이 이해할 수 있는 명령을 ‘소스 코드(source code)’라고 부른다. 소스 코드가 없으면 프로그램을 만든 사람도 무엇이 어떻게 돌아가고 있는지 알기가 어렵다.

윈도우, 엑셀, 포토샵 등 대부분의 상용 소프트웨어는 기계어로 변환된 결과물(바이너리)만을 판매하

1. 생산자(producer)와 소비자(consumer)를 합친 말
2. 현대 자본주의가 들어오기 전에도 공유경제는 물론 있었다. 지금도 전통시장에 가면 돛자리를 깔고 앉아 직접 키운 먹거리나 직접 만든 공예품을 파는 분들을 쉽게 만날 수 있다. 그러나 최근 화제가 되고 있는 공유경제는 인터넷을 사용하여 훨씬 많은 사람들을 연결할 수 있다는 점에서 얼굴을 보고 거래하는 전통시장과 크게 다르다. 우버와 같은 플랫폼을 개발한 소수의 전문가들, 그리고 그들의 뒤를 봐주는 벤처 투자자들이 어마어마한 수익을 가져간다는 점에서도 우리가 흔히 생각하는 따뜻한 나눔과는 거리가 있다.

3. 물론 이것도 사람이 하는 게 아니라 전용 프로그램을 사용하여 변환한다. 소스 코드를 기계어로 변환하거나 그와 비슷한 역할을 수행하는 프로그램으로는 컴파일러, 어셈블러, 인터프리터 등이 있다.

고, 소스 코드는 절대 공개하지 않는다. 소스 코드가 있으면 마음대로 바꿔서 사용하거나, 복사 방지 장치를 무력화시킬 수도 있기 때문이다. 반면, 오픈소스(open-source) 소프트웨어는 소스 코드가 공개되어 있으므로 누구나 복사해서 쓸 수 있는 것은 물론 실력이 있으면 마음대로 고쳐쓸 수도 있으며, 고쳐서 배포하더라도 제재하지 않겠다는 저작권자의 허가서(라이선스)가 동봉되어 있다. 구글이 개발한 안드로이드 운영체제를 삼성, LG, 샤오미 등 스마트폰 제조사들이 입맛에 맞게 고쳐쓰는 것은 안드로이드에 포함된 대부분의 기능이 오픈소스이기 때문에 가능한 일이다.



오픈소스 운동을 시작한 리처드 스톨먼 (출처: 위키백과)

IT 기업과 프로그래머들은 왜 이렇게 유용한 프로그램들을 비싸게 팔지 않고 소스 코드까지 마구 퍼주는 것일까? 아래에서 소개하듯 개방과 공유라는 정신 그 자체에 가치를 부여하는 사람도 적지 않으나, 대부분은 실용적인 이유가 있다. 소스 코드를 공개하면 여러 기업과 프로그래머들이 쉽게 협력할 수 있기 때문에 각각이 부담해야 할 시간과 비용이 줄어들고, 협력을 통해 시너지 효과를 얻을 수 있다. 예를 들어 구글은 안드로이드의 소스 코드를 공개함으로써 삼성, LG, 샤오미 등 여러 회사들의 스마트폰 개발 비용을 낮춰 주는 것은 물론, 안드로이드 스마트폰이 많이 팔릴수록 플레이 스토어의 판매량도 늘어나니 더 큰 이익을 기대할 수 있는 것이다. 젊은 프로그래머들은

오픈소스 개발에 참여하면 공개적으로 검증할 수 있는 포트폴리오가 되니 취업에 도움이 되기도 한다. 저작권자가 직접 고쳐 주지 않으면 사용자들의 어떤 요구도 수용되지 않는 상용 소프트웨어와 달리 오픈소스 소프트웨어는 누구나 입맛대로 고쳐쓸 수 있으니, 고객의 필요에 맞추어 커스터마이징해 주고 돈을 받는 사업도 할 수 있다.

오픈소스 운동의 과거와 현재

컴퓨터가 처음 만들어지던 시기에는 연구를 위해 어쩔 수 없이 소스 코드를 공유해야 하기도 했지만, 지금처럼 법적인 권리와 의무를 분명하게 알 수 있는 오픈소스 소프트웨어는 MIT 인공지능 연구소에서 일하던 리처드 스톨먼(Richard Stallman)이 1983년에 발표한 GNU 프로젝트가 처음이다. 당시 연구소에서 새로 구입한 프린터에는 종이가 걸리거나 인쇄가 끝났을 때 알려주는 기능이 없었는데, 이 기능을 만들어 쓸 수 있도록 소스 코드를 제공해 달라는 요구를 제조사가 묵살한 사건이 계기가 되었다고 전해진다. 스톨먼이 설립한 자유 소프트웨어 재단(Free Software Foundation, FSF)은 컴퓨터의 기능을 인위적으로 제한하는 상용 소프트웨어를 비판하고 오픈소스 대안을 발굴하는 활동을 지금도 왕성하게 계속하고 있다.⁴ 실용적인 이유로 오픈소스를 택하는 대부분의 기업이나 프로그래머들과 달리, 스톨먼이 시작한 자유 소프트웨어 운동은 도덕적인 메시지가 강하다. 스톨먼에 따르면 모든 소프트웨어는 사용자에게 다음과 같은 네 가지 자유를 보장해야 한다: 1) 어떤 목적으로든 사용할 자유 2) 필요에 따라 소스 코드를 고쳐쓸 자유 3) 이웃과 나눠쓸 자유 4) 내가 고친 버전도 마찬가지로 나눠쓸 자유.

4. '공유경제'라는 말을 널리 퍼뜨리는 데 크게 기여한 하버드 법대 교수 로런스 레식(Lawrence Lessig)도 자유 소프트웨어 재단의 이사로 재직할 적이 있다.

처음 두 가지는 개방을 강조하고 나머지 두 가지는 공유를 강조한다. “소프트웨어가 세상을 집어삼키고 있다”는 마크 앤드리슨(Marc Andreessen)의 말처럼 어느 때보다도 소프트웨어가 많은 사람의 삶에 영향을 끼치고 있는 상황에서, 스톨먼은 소프트웨어가 소수의 기업가들 뿐 아니라 많은 사람에게 도움이 되려면 이러한 개방과 공유의 가치가 반드시 지켜져야 한다고 주장한다.

마이크로소프트처럼 상용 소프트웨어로 큰 돈을 번 기업들은 스톨먼을 비롯한 오픈소스 진영을 철천지 원수로 취급했다. 오픈소스 소프트웨어의 품질이나 안전성을 공격한 것은 물론, 오픈소스 개발자들은 공산주의자이며 IT 업계의 성장을 방해하는 바이러스와 같다고 매도하기까지 했다. 그러나 이런 방해에도 불구하고 오픈소스 소프트웨어는 폭발적으로 성장했다. 사용자가 곧 개발자라는 특성은 자신의 실력을 인정받고 싶었던 많은 프로그래머들에게 피할 수 없는 유혹이었다. 1992년에는 핀란드의 대학생 리누스 토르발스(Linus Torvalds)가 개발한 리눅스(Linux) 커널을 GNU 프로젝트와 조합하여 스톨먼의 네 가지 조건을 모두 충족하는 최초의 운영체제가 탄생했다. 현재 세계 500대 슈퍼컴퓨터 중 99.4%와 과반수의 인터넷 사이트가 리눅스로 운영되며, 앞서 언급한 안드로이드도 리눅스의 일종이다.

이제는 오픈소스 소프트웨어가 쓰이지 않는 곳이 없다. 백악관과 뉴욕타임즈 등 전세계 인터넷 사이트의 28%가 오픈소스인 워드프레스(WordPress)로 만들어졌고, 심지어 마이크로소프트 공식 홈페이지에서도 오픈소스인 제이쿼리(jQuery)를 쓴다. 국내 대부분의 공공기관 홈페이지에 사용되는 ‘전자정부 표준 프레임워크’ 역시 오픈소스이다. 개인 사용자용 PC와 애플 제품을 제외한 거의 모든 영역에서 오픈소스가 상용 소프트웨어를 넘어선 것이다.

오픈소스 운동은 소프트웨어뿐 아니라 다른 영역에

서의 영향력도 키워 가고 있다. 크리에이티브 커먼즈(Creative Commons)는 글, 사진, 동영상 등의 일반 창작물도 오픈소스 소프트웨어처럼 자유롭게 공유할 수 있도록 허락하면서도 원작자의 권리를 보호하는 법적인 틀을 제공하여 리믹스 문화(remix culture)의 확산에 앞장서고 있다. 위키백과(Wikipedia)는 많은 사용자들의 협력과 공유를 통해 세계에서 가장 방대한 백과사전을 만들고 있다. 심지어 하드웨어 시장에서도 설계도를 공개하는 오픈소스 제품들이 나타나고 있다.

오픈소스 정신을 배반한 스타트업들

지난 10여 년 사이 프로그래밍을 배운 사람이라면 오픈소스의 영향을 받기 싫어도 받을 수밖에 없었다. 최근 히트를 친 IT 스타트업 중 핵심적인 서비스에 오픈소스 소프트웨어를 사용하지 않는 곳은 한 군데도 없기 때문이다. 젊은 프로그래머들은 개방과 공유라는 오픈소스의 가치를 SNS에 접목했다. 페이스북 창립자 마크 저커버그(Mark Zuckerberg)는 “모든 사람의 삶이 투명하게 공개되는 세상”을 꿈꾸었고, 오픈소스에 참여하여 많은 사람에게 도움을 주는 경험을 해본 사람들은 소프트웨어 개발이 아닌 다른 영역에서도 비슷한 형태의 참여와 공유가 일어날 수 있다는 기대를 자연스레 하게 되었을 것이다.

그러나 대부분 비영리단체나 중소기업, 동호회 등의 주도로 개발되어 온 이제까지의 오픈소스 소프트웨어와 달리, 공유경제에 광고료와 수수료를 매기니 돈이 마구 굴러들어오기 시작했다. 고객의 선택권을 짓밟는 대기업에 대한 문제의식과 일반 사용자에게 힘을 보태 주자는 생각으로 시작된 오픈소스 운동의 덕을 누구보다도 많이 본 프로그래머들도 막상 자기가 재벌 부럽지 않은 부를 쌓고 수많은 사람들의 삶에 영향을 줄 수 있는 어플리케이션을 보유하게 되자 초심을 잃어버리고 타락의 길을 걷고 있다. 그들의 오

늘이 있게 해 준 오픈소스 소프트웨어의 정신을 배반한 것이다.

낮은 규제에 저항한다는 개념으로 초창기에 좋은 이미지를 쌓았던 우버(Uber)는 허위 예약과 공격적인 스카우트 제안으로 경쟁 업체의 영업을 방해하고, 기사들을 직원으로 인정하지 않음으로써 최저 임금이나 법정 휴가 일수 등의 법률 적용을 피하는가 하면, 어플리케이션 사용자들의 개인정보를 대량으로 수집한 후 제대로 관리하지 못해 유출시키는 등 지난 2~3년간 끊임없는 논란에 시달려 왔다. 숙박 공유 서비스인 에어비앤비(Airbnb)도 집 주인들의 탈세를 부추긴다는 비판을 받고, 남는 방을 홈스테이로 활용한다는 원래 의도와 달리 다수의 건물을 소유한 사업가들이 편법으로 호텔을 운영하는 데 악용되고 있다는 지적에도 별다른 조치를 취하지 않고 있다. 편법 호텔을 통해 벌어들이는 수수료를 포기할 수 없는 것일까?

대중교통이나 숙박업체에 일반적으로 적용되는 최소한의 법적 보호 장치조차 없이 참여자 모두를 위협에 노출시키고, '긱 경제(gig economy)'라는 이름으로 비정규직보다 못한 일일노동자를 양산한다는 약점은 우버나 에어비앤비뿐 아니라 음식이나 옷이나 일자리를 공유하는 대부분의 신생 서비스들이 마찬가지이다. 지난 정부가 추진한 '창조경제'를 믿고 창업에 도전했던 수많은 청년들이 결국 빚만 떠안게 된 것처럼, 이런 서비스들도 중개수수료 수입을 극대화하기 위해 얼마든지 참여자들에게 손해가 되는 왜곡된 공유를 퍼뜨릴 수 있다.

스톡먼은 '오픈소스'라는 단어를 좋아하지 않는다고 한다. 소스 코드가 공개되어 있다는 점에만 집중하고, 소프트웨어가 지켜 주어야 하는 사용자의 권익을 충분히 강조하지 않는다는 이유에서다. 그에게 있어서 소스 코드를 공개하는 것은 궁극적인 목적이 아니다. 컴퓨터를 조종하는 소프트웨어의 구조와 작동 원리

를 투명하게 밝히는 것은 얼굴도 모르는 프로그래머들이 소프트웨어를 통해 나의 권익에 도움이 되지 않는 방향으로 내 컴퓨터를 조종하는 것을 막기 위한 수단일 뿐이다.⁵ 내 돈으로 산 내 컴퓨터나 스마트폰이 내 의사를 존중하지도 않고 내 삶에 도움이 되지도 않는다면 무슨 소용이 있겠는가?

공유경제를 표방하는 실리콘 벨리의 스타트업들을 바라볼 때 가장 아쉬운 점도 바로 이것이다. 내 개인정보를 멋대로 가져가서 자신들의 마케팅에 사용하는 업체 같은 기업, 판매자와 구매자 모두 헷갈리게 만들어 놓고 그 사이에서 수수료를 슬쩍 올리는 어플리케이션, 처음부터 불평등한 관계를 바탕으로 하는 시장이 과연 개방과 공유의 정신을 잘 지키고 있다고 볼 수 있을까? 개방과 공유라는 단어가 가져다주는 따뜻한 느낌은 조작된 것일지도 모른다. 사실은 주위 사람들의 사생활을 낱알이 들여다보는 것이 개방이라고, '낮은 가격순'으로 정렬한 후 별 생각 없이 클릭하는 거래가 공유라고 착각하도록 수많은 어플리케이션들이 우리를 유혹하고 있기 때문이다. 결국 벤처투자자들과 미국 정보기관만 좋은 일 해주는 셈이다.

오픈소스 소프트웨어로부터 배울 수 있는 것들

스타트업 붐이 일면서 일확천금의 꿈에 사로잡힌 프로그래머들은 스톡먼과 자유 소프트웨어 재단의 도덕적인 메시지를 답답한 영감님의 고집이나 극단적인 주장으로만 여기곤 한다. 오픈소스 소프트웨어 덕분에 어마어마한 양의 고급 기술을 쉽게 접할 수 있게 되었음에도 불구하고, 그러한 발전의 이면에 어떤 세계관이 자리잡고 있었는지는 진지하게 고민해 본

5. 모든 사람이 소스 코드를 읽을 수는 없지만, 공개된 소스 사이에 악성 코드가 숨어 있다면 누군가는 찾아내어 그것을 만든 회사에 따질 수 있을 것이기 때문이다. 세계적인 PC 제조사가 사용자의 행동을 감시하는 데 사용될 수 있는 악성 코드를 기본으로 탑재하여 팔다가 발각된 사건이 이미 여러 번 있었다.

적이 없고, 돈을 버는 데 방해가 된다면 생각하기도 귀찮기 때문이다.

그러나 오픈소스 소프트웨어가 추구하는 개방성은 SNS가 부추기는 무차별적인 사생활 노출과 다르다. 사용자의 권익을 보호하고 공공의 이익에 이바지하기 위해 IT 기업과 프로그래머 등 기술을 선도하는 자리에 있는 사람들이 독점적 지위를 내려놓아야 한다는 이야기이다. 사용자 몰래 개인정보를 빼돌리거나 고의로 주는 기능을 넣지 말고, 자신이 만든 소프트웨어가 어떤 일을 하는지 정직하고 투명하게 밝힘으로써 신뢰를 쌓아야 한다는 뜻이다.

오픈소스 소프트웨어가 추구하는 공유는 자투리 시간에 아르바이트를 하고 그 일자리를 주선한 어플리케이션 개발자에게 수수료를 바치는 것을 의미하지 않는다. 모든 사람이 동등한 자격으로 각자 힘이 닿는 만큼 공동의 프로젝트에 참여하는 것을 뜻한다. 좋은 오픈소스 소프트웨어는 프로그래밍뿐 아니라 번역, 매뉴얼 작성, 디자인, 홍보, 게시판 관리 등 다양한 분야의 전문가와 초보자들이 서로 의견을 나누고 가르치고 배우는 과정을 통해 만들어진다. 월급을 받는 직원과 취미로 참여하는 외부인이 차별 없이 함께 일하기도 한다. 반면, 공평하고 자발적인 참여를 이끌어내지 못한다면 아무리 공유를 표방하는 서비스라도 시장 지배적 지위를 악용한 일방적인 착취에 지나지 않는다.

기독교인이라면 여기서 한 걸음 더 나아가야 한다. 오픈소스 운동을 이끌어 온 프로그래머들은 대부분 비기독교인이며 심지어 기독교에 대해 공개적으로 적대심을 표현하는 사람도 적지 않지만, 앞 사람이 제시한 것 이상의 사용 조건을 요구하지 말라는 GPL 라이선스⁶⁾나 받은 만큼 나누어 주라는 크리에이티브 커먼

즈의 '동일조건변경허락(Share Alike)' 조항에서 우리는 “거저 받았으니 거저 주라”(마태복음 10:8)는 말씀의 가장 훌륭한 실천 사례를 볼 수 있기 때문이다. 기독교계의 지도자들도 설교나 강의노트를 꼭꼭 숨겨두지 말고 홈페이지, 블로그, 공개강좌 등을 통해 더 널리 공유하고 이웃들의 건전한 참여를 이끌어낼 수 있다면 좋겠다. 독점적 지위를 스스로 내려놓고 독점적 지식을 값없이 나누어주는 사람은 비싼 책의 저자보다 더 깊은 신뢰와 존경을 받을 수 있다. 예수님도 그렇게 하셨고, 리누스 토르발스나 다니얼 번스타인(Daniel Bernstein)과 같은 프로그래머들이 존경받는 것도 그 때문이다.

얼마 전 어느 회사에서 개발한 교회 어플리케이션 홍보 영상을 본 적이 있다. 교인들의 연락처를 교회에서 수집하여 전도대상자 선정에 활용한다는 아이디어가 너무나 신선해서 소름이 끼쳤다. 개인정보로 장사하는 수많은 SNS 업체들과 대체 무엇이 다른가? 아마 그 어플리케이션을 만든 사람도 오픈소스 소프트웨어를 통해 프로그래밍을 배웠겠지만, 세상에 만연한 왜곡된 개방과 공유의 개념에 대한 문제의식은 갖지 못했던 것이다. 늘 세상의 유행을 따라가기에 바쁜 기독교이지만 이번만은 그 유행을 선도하는 자들의 위선을 좀더 일찍 꿰뚫어 볼 수 있다면 좋겠다. 우리에게 구원의 소스 코드를 열어 주신 예수님과 공유의 모범 사례를 보여 준 초대교회의 선배들이 있지 않은가?



글 | 성기진

캐나다 UBC에서 철학을 전공하고, 퀸즈대학교에서 정치철학과 과학기술학(STS)으로 박사학위를 받았다. 귀국 후 라브리공동체에서 연구, 강의, 기독교세계관학교 기획 및 운영 등으로 봉사했다. 일반 웹마스터들의 서버 운영을 지원하는 1인기업 '포에시스' 대표로, 다양한 오픈소스 소프트웨어 개발 프로젝트에 참여하고 있다.

6. 자유 소프트웨어 재단에서 권장하는 대표적인 오픈소스 사용 허가서. 소스 코드를 자유롭게 사용하고 변형할 권리를 주는 대신, 다른 사람에게도 동일한 권리를 보장할 것을 요구한다.