

교육에 빛을 비추다

By. 이예린, 조재언, 천주영

많은 현대인은 뜨거운 전등 아래 밤을 새우며 공부를 하고 인터넷을 통해 언어부터 요리까지 다양한 교육을 받기도 하기도 한다. 그러나 책을 보기 위해 밝힌 불빛이 꺼지고 강의를 듣기 위해 접속한 인터넷이 끊긴다면 지금의 삶이 어떻게 달라지겠는가? 국제부흥개발은행과 유엔교육과학문화전문기구(UNESCO)는 최신 출판 보고서에서 아프리카에서는 초·중학교 5분의 4로, 인도의 경우는 4분의 3의 비율로 전기를 사용할 수 없다고 발표했다. 그러나 전기와 교육적 기회는 매우 밀접한 관계가 있다. 전기를 이용한 통신 시스템(ICT)으로 정보를 수집할 수 있고, 덕분에 교직원을 유치하고 학생 출석률과 학업 성적을 향상되기 때문이다. 특히 인터넷은 시공간을 초월하여 정보를 더욱 많이 수집할 수 있게 돕는다.



MPOWERD의 SOCKET

그러나 학교에 전기 공급에 어려움을 겪는 곳이 적지 않다. 많은 개발도상국에서는 전국적으로 전기를 전달할 수 있는 전기 배선이 구축되어 있지 않아, 전력 공급지와 사용의 거리가 멀수록 금액 차이가 벌어진다. 유럽에서는 최소 비용이 290달러이고 최대 비용이 846달러로 약 3배 차이가 있지만, 아시아에서는 최소 비용이 29달러이지만 최대 비용이 2,000달러로 약 70배 차이가 난다. 정부 보조금으로 전기 배선을 설치해도 유지·보수비용은 학교에 큰 부담이다. 국제 에너지 기구(IEA)는 약 백만 명이 전기를 사용 못 하고 있으며 2030년까지 전 세계가 전기를 사용하기 위해서는 1조 상당의 달러가 필요하다고 밝혔다. 현재 투자금보다 5배 이상이 더 필요한 것이다. 인터넷의 경우 사태는 더욱 심각하다. UN Broadband Commission은 인구의 5분의 3인 약 42억 명이 인터넷에 접속하지 못 한다고 보고했다. 경제적 측면으로 최빈개도국에서는 열 명 중 오직 한 명만이 인터넷에 접속할 수 있다고 밝혔다. 즉, 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진이라는 SDGs 4번째 목표는 교육 환경의 기술적 개선이 필요하다.



MPOWERD의 PULSE

다행히 이 문제를 먼저 인지하고 기술적 차원에서 해결하고자 행동으로 옮긴 기업과 단체들이 있다. 먼저, 전기 공급이 어려운 곳에서도 오랫동안 밝은 환경에서 공부를 가능하게 하는 기술들이 개발되었다. MPOWERD의 “루시 라이트(Luci Light)”은 태양광 전등으로 12시간 동안 주위를 밝힌다. 루시 라이트는 캠핑 랜턴으로도 널리 팔리는 제품이



구글의 Project Loon

기도 하지만 MPOWERD의 주력은 이 제품이 필요한 개발도상국에 있는 아이들에게 전달하는 것이다. Uncharted Play는 전기 부족을 해결하기 위해 기술 개발을 하는 사회적 기업으로 운동 에너지를 전기 에너지로 전환할 수 있는 장난감을 개발했다. SOCKET은 차는 횡수만큼 그리고 돌리는 만큼 전기가 충전되는 축구공이다. 이 축구공으로 30분만 놀아도 3시간 동안 빛을 밝힐 수 있는 전력이 생산된다. 나아가 줄넘기 PULSE 제작을 통해 줄을 넘기는 횡수에 따라 전기가 생산되도록 제작하는 데 성공했다. SOCKET과 PULSE는 전기부족의 문제를 해결하는 동시에 운동을 통해 아이들의 건강 또한 챙길 수 있도록 하는 발명품이다. 구글 (Google)은 인터넷 접근이 힘든 지역에 인터넷을 공급하는 “프로젝트 룬 (Project Loon)”을 개발하고 있다. 프로젝트 룬은 글로벌 무선 인터넷망 (Wi-Fi) 구축 프로젝트로 학교 버스 크기만 한 헬륨 풍선이 대류에 실리도록 조작하여 여타 방법으로 원하는 장소에 오랫동안 머물도록 한다. 처음에는 몇 시간 밖에 비행하지 못 했지만 현재는 지구를 세 바퀴 돌 만큼 백일동안 떠 있을 수 있다. 이 발명품들은 효율성 증가로 재정적 부담을 덜어주며 혁신적인 기술로 사용 폭을 늘릴 수게 한다.

우리가 현재 사용하고 있는 전기와 인터넷이 당연하게 주어진 것처럼 느껴지는가? 그러나 아직 전기 없이 살아가고 있는 사람들은 약 13억 명에 달하며 인터넷에 접근을 못 하는 인구는 약 42억 명이다. 전기가 없다면 학생들은 공부하는데 많은 제약을 받을 수밖에 없으며 인터넷 없이는 질 높은 교육의 기회가 줄어든다. 현재 국제 에너지 기구에 따르면, 전 세계가 전기를 사용하기 위해서는 1조 상당의 달러가 필요하다. 지속 가능발전 목표가 시민 사회를 하나의 중요한 주체로 설정하듯이 공적개발원조(ODA)와 국제기구뿐만 아니라 민간영역도 자원 확보의 주체로서 떠올라야 한다. 우리가 모두 세계시민의식을 갖고 문제를 해결해나가야 하는 것이다. 지금 당신의 머릿속에서 소용돌이

치고 있는 그 어떤 아이디어는 창의적인 기술로 이어질 수 있으며 모두가 동참할 때 비로소 더 많은 아이의 교육에 빛을 비추게 될 것이다.

참조 자료:

(사진)

1. Project Loon

http://vnreview.vn/tin-tuc-khoa-hoc-cong-nghe/-/view_content/content/742392/google-da-giu-khinh-khi-cau-wi-fi-o-tren-khong-nhu-the-nao

2. PULSE

<https://thegadgetflow.com/portfolio/the-pulse-jump-rope-by-uncharted-play/>

3. SOCKET

<https://www.behance.net/gallery/3648347/SOCKET-Lamp-Design-Case-Study>