



자유주의 정보 20-44

본 내용은 아래 기사 및 칼럼 내용을 요약 번역한 내용임

Jen Maffessanti,

Why Businesses Are Building a Better Battery

9 January, 2020

더 좋은 배터리를 만드는 이유

배터리는 우리 주변 어디에나 있다. 우리의 차, 휴대전화부터 태양열 농장까지, 그 리스트는 아마 끝없을 것이다. 배터리라는 놀라운 물건을 인류는 몇 세기 째 쓰고 있다. 하지만 배터리에겐 당연히 한계가 있고 문제점도 있다. 충전지는 많은 에너지를 작은 공간에 충전할 수 있어야 하고 통제되는 방식으로 방출할 수 있어야 하며 이 과정을 수백번을 반복할 수 있어야 한다.

모든 금속 중에 리튬은 가장 낮은 밀도와 가장 높은 전기-화학 포텐셜, 그리고 가장 높은 에너지 대 무게 비율을 가지고 있다. 이처럼 리튬이온 배터리는 많은 장점이 있지만 코발트, 니켈, 망간과 같은 중금속에 의존한다. 이러한 중금속들의 채굴은 자연 환경과 광부, 모두에게 어려운 일이다. 배터리 생산이 상당히 비싸지는 이유이다. 또한 리튬이온 배터리는 '열폭주'와 같은 반응에 쉽게 영향 받는다. 폭발하는 휴대전화가 대표적인 열폭주의 예시이다. 그리고 휴대전화 배터리만 위험한 것은 아니다. 노트북과 전기자동차의 배터리도 열폭주에 영향 받기 쉬운 편이다. 중금속, 열폭주의 문제와 함께, 재활용 문제와 짧은 수명으로 인해 사람들은 에너지 저장을 위해 화석연료 대신 배터리를 쓰고 싶어도 꺼려지게 된다.

배터리의 재개발

그렇다면 왜 그저 더 저장능력이 뛰어나고, 중금속을 사용하지 않으며 열폭주에 영향을 받지 않는 배터리를 개발하지 않는 것일까?

2019년도의 '배터리 기술의 새로운 발전에 대한 발표'에 따르면 위 문장의 내용을 정확히 실행할 수 있게 되었다. 새로운 디자인들 중에는 중금속 대신 실리콘 조각, 황 혹은 그저 해수를 이용하는 경우도 있다. 이 중, 아직 상업적으로 이용 가능한 것은 없지만 신

생기업과 대기업들 사이에서는 그저 시간 문제라고 생각하고 있다.

친환경으로 나아가기

회사를 경영하고 연구와 개발에 많은 자본을 쏟는 사람들은 일반 사람들이 배터리의 단점들이 개선되길 원하는 만큼이나 그 해답을 간절히 원하고 있다. 누군가 더 깨끗하고, 더 밀도 높고, 덜 비싼 에너지 저장의 해답을 제시할 수 있다면 아주 많은 고객과 투자자들의 지지를 받을 것이다.

우선 환경에 민감한 소비자들은 더 친환경적인 배터리를 더 싼 가격을 살 수 있어서 좋을 것이다. 그리고 더 많은 사람들이 안전에 대한 확신과 함께 화석연료로부터 전기로의 교체를 이룰 수 있을 것이다. 또한 많은 잠재적 고객층에 의해 투자자들의 투자가 크게 돌아올 수 있게 된다.

부정적인 사람들은 회사들이 진심으로 지구를 걱정하는 것이 아니라 그저 순수한 이익 창출의 목적으로 환경주의를 대하는 것이라고 비판하기도 한다. 어떤 투자자들에 대해서 그 말은 맞을 수 있다. 하지만 그렇다고 나쁠 것은 없다. 코발트 광산에서 치명적인 폐질환에 고통 받는 콩고 어린이들이 줄어드는 것으로 돈을 버는 것이 문제일까? 혹은 이산화탄소 방출량을 줄이는 것을 돕는 것을 통해 어떤 회사의 가치가 상승하는 것이 문제일까? 친환경성을 사치품으로부터 일상으로 옮김으로써 어떤 사람의 임금이 상승하는 것이 정말 문제일까?

우리 인간은 결과보다 그 의도에 중점을 두는 경향이 있다. 경제학자인 Milton Friedman의 유명한 말 중 하나로, "가장 큰 실수는 어떤 정책 혹은 프로그램을 그 결과가 아닌 의도로 판단하는 것이다"라는 말이 있다. Friedman은 좋은 의도로 시행한 정책들의 나쁜 결과에 대해 이야기하고 있었지만, 그의 주장에는 보편적 진리가 존재한다.

좋은 의도로 행한다고 해서 피해를 주는 행동이 피해를 주지 않는 행동이 되지 않는다. 또한 불순한 의도로 행했다고 해서 이득을 준 행동이 더 이상 이득을 주지 않는 것도 아니다. 이것이 시장 경제의 아름다움이다. 동기와 상관없이, 다른 이의 문제를 가장 잘 해결하는 사람에게 보상이 가는 것. 그저 모두의 순수한 의도로부터 이루어지는 것보다도 훨씬 더 많은 사람이 도움 받고 더 많은 발전이 이루어지게 된다.

번역: 고은표

출처: <https://fee.org/articles/why-businesses-are-building-a-better-battery/>