

트럼프의 머스크 공격들은 미국 우주 프로그램을 위협한다

라이너 지텔만 / 2025-07-18

도널드 트럼프는, 정부효율부(Department of Government Efficiency; DOGE)와 함께, 일론 머스크에 대한 새로운 공격을 개시했다. 트럼프는 그것을 “되돌아와서 일론을 먹어야 할지 모르는” “괴물(the monster)”로 선언했다. 월요일 자기의 트루스 소셜(Truth Social) 플랫폼에서, 트럼프는 자기 공격을 계속했다: “일론은, 단연코, 역사에서 어떤 인간보다도 더 많은 보조금을 받을지 모르고, 보조금이 없이는, 일론은 아마도 상점을 닫고 남아프리카공화국으로 귀국해야만 할 것이다. 더는 로켓 발사들이나, 위성들이나, 전기 차 생산이 없어서, 우리나라는 엄청난 큰돈을 절약할 것이다.”

트럼프는, 비판자들에게 처벌 위협들로 반응하는, 전제 독재자처럼 행동한다. 머스크는 트럼프가 거대한 빚잔치를 계속하는 계획들을 비판하는 데서-랜드 폴(Rand Paul) 같은 몇몇 다른 공화당 정치인이 옳았듯이-아주 옳았다.

트럼프는 자기 위협들을 수행하는 것이 미국 우주 탐사를 20년만큼 저지할 것이라는 점을 모를지-혹은 그저 관심이 없을 뿐일지-모른다. 2011년 11월 14일은 미국 유인 우주 탐사에서 저점을 표시했고, 그때 미국 우주인 대니얼 버뱅크(Daniel Burbank)가 러시아 소유즈(Soyuz) 로켓을 타고 국제 우주 정거장(International Space Station; ISS)에 운송되어야 했는데, 왜냐하면 미국이 더는 자기 자신의 우주인들을 궤도 속으로 보낼 수 없었기 때문이다. 이것은 우주 왕복선(Space Shuttle) 프로그램의 중단 후에 일어났다. 이어진 해들 동안, 미국 우주인들은 러시아 소유즈 로켓들을 사용하여 ISS로 30회 그런 비행을 했-는데, 드디어 2020년 3월 30일에 스페이스X(SpaceX) 팰컨 9(Falcon 9) 로켓이 미국 우주인들을 ISS에 데리고 갔-다.

무엇이 잘못되었었는가? 달 착륙의 승리에도 불구하고, 미국 유인 우주 비행 프로그램은 실패했다. 1981년에서 2011년까지 30년간, 미국 우주 왕복선 프로그램은 거의 2,000억 달러의 비용이 들었지만, 기대에 부응하지 못했다. 자기의 연구, 《어두운 별: 우주 왕복선의 새 역사(Dark Star: A New History of the Space Shuttle)》에서, 매슈 허시(Matthew Hersch)는 정신이 들게 하는 결론에 도달했다: “모든 면에서, 왕복선은 그것을 둘러쌌었던 별로 크지 않은 희망들에조차도 미달했었다. 그리고 왕복선이 여전히 날고 있었는데, 그것을 더 나은 날개가 달린, 다시 사용할 수 있는 우주선으로 대체하려는 모든 노력도 역시 실패했기 때문뿐이었다.”

사정은 오직 머스크의 스페이스X가 출현함으로써 바뀌었을 뿐이다. 계약들을 민간 회사 스페이스X에 주는 것은 NASA가 전진할 수 있는 유일한 길이었다.

머스크는 발사 비용들을 대규모로 줄이는 데 성공했다. NASA 에임스 연구 센터(NASA Ames Research Center) 출신 해리 W. 존스(Harry W. Jones)가 자기의 소론 “최근의 대규모 우주 발사 비용 감소(The Recent Large Reduction in Space Launch Cost)”에서 언급했듯이, “1970년부터 2000년까지 평균 발사 비용은 \$18,500/kg이었다. 주요 비용 하락은 2010년에 팰컨 9로 \$2,700/kg에 일어났다. 팰컨 헤비(Falcon Heavy)는 비용을 \$1,400/kg으로 줄였다. 왕복선의 발사 비용은 팰컨 9의 약 20배이고 팰컨 헤비의 약 40배였다.”

그리고 오늘날은?

1. 스페이스X가 없으면, 미국은 2위가 될 것이고, 자기의 주요 경쟁자, 중국에 한참 뒤쳐질 것이다. 2024년에, 스페이스X는 우주여행에서 2위인 중국의 거의 두 배만큼 많은 로켓을 발사했다. 2024년에 전 세계적으로 261개 우주 임무 중에서 134개가 스페이스X에 의해 발사되었다. 만약 스페이스X가 나라라면, 그것은 단연코 중국을 능가할 것인데, 중국은 68개 발사를 기록했다. 스페이스X가 없었더라면, 미국은 지난해에 심지어 두 다스 로켓 발사조차도 해내지 못했을 것이다.

2. 우주에서 12,952개 작동 중 위성 가운데서, 8,530개가 미국에 의해 배치되었다. 그러나 이것들 중 7,855개가 머스크 회사 중 또 하나, 스타링크(Starlink)에 속한다. 만약 스타링크가 셈에서 제외된다면, 미국에는 우주에서 700개 미만 위성이 남겨질 것이고, 미국은 러시아(1,559), 중국(906), 그리고 영국(763) 뒤 4위로 떨어지게 될 것이다.

3. 스타십(Starship)은 공학의 경이이고, 그것 전에 왔던 모든 것을 능가한다. 스타십의 가장 뚜렷한 특징은 그것의 재사용 가능성이다. 모든 비행기가 단 한 번의 비행 후 폐기되어야 하는 경우를 상상해 보라-비행기 여행은 태반의 사람에게 손이 닿지 않는 곳에 있을 것이다. 이것은 일론 머스크가 자기 로켓들을 재사용할 수 있도록 확실히 하는 데 그렇게 긴 시간을 들인 이유이다. 그는 이미 자기의 표준적인 항공 모함, 팰컨 9로 부분적인 성공을 달성했다. 스타십의 첫 번째 단계 추진 로켓과 두 번째 단계 궤도 우주선은 둘 다 재사용할 수 있다. 비슷하게, 두 번째 단계는 일단 그것의 임무가 완료되면, 그것이 발사 후 몇 시간, 며칠, 몇 주, 혹은 몇 달이건 상관없이, 지구로 돌아올 수 있다. 몇몇 형은 전혀 다시 지구로 돌아오지 않을 것이다. 그것들은-적합한 장비를 갖춘 채-우주 정거장 모듈, 지구의 궤도에서 연료 보급 정거장, 달 왕복선으로서, 혹은 달, 화성, 소행성들에서나, 그 너머에서, 영구 기지로서 자기들의 최종 목적지들에 머무를 것이다. 미국이 스페이스X 없이 화성에 도달하는 데 성공할지는 매우 논란의 여지가 있다.

트럼프가-역사상 지금까지 인간이 받은 가장 큰 보조금들이라고 주장하는 그의 평소의 과장된 표현으로-보조금들이라고 부르는 것은 사실상 주로, NASA가 스스로 제공할 수 없거나 오직 훨씬 더 높은 비용에만 제공할 수 있는 서비스들을 스페이스X가 제공하는, NASA 계약들이다. 이런 계약들을 취소하거나 줄이는 것은 특히 중국-트럼프가 자기의 주요 경쟁자로 선발한 바로 그 나라-을 기쁘게 할 것이다.

원문은 (▶링크)에서 읽을 수 있다.

라이너 지텔만 박사(Dr. Rainer Zitelmann)는 독일 역사가, 사회학자 그리고 다수의 인기도서 저자이다. 그의 책들은 《국가들이 가난에서 벗어나는 방법(How Nations Escape Poverty)》(▶링크), 《부유한 자본주의 가난한 사회주의(The Power of Capitalism)》(▶링크), 그리고 《히틀러의 국가 사회주의(Hitler's National Socialism)》(▶링크)를 포함한다. 그는 30개 이상 언어로 번역된 29권의 책을 출판했다. 최근 몇 년간, 그는 《월스트리트 저널》, 《포브스》, 《뉴스위크》, 《데일리 텔레그래프》, 《타임스》, 《르 몽드》, 《코리에레 델라 세라》, 《이스라엘 하움》, 《프랑크푸르터 알레마이네 차이퉁》, 《노이에 취르허 차이퉁》, 그리고 라틴아메리카와 아시아의 수많은 매체 같은 지도적인 매체에서 기사들을 썼고 인터뷰 대상이었다.

번역: 황수연(전 경성대 교수)