

Talk nerdy to me

00:13	5년전쯤에 '이상한 나라의 앨리스'가 된 것 같은 기분을 느꼈던 적이 있습니다. 펜실베이니아 주립대학교에서 공과대학 학생에게 의사소통 관련 과목을 가르쳐 달라는 요청을 받았거든요. 저는 겁부터 났어요. (웃음) 정말 겁이 났는데 좋은 머리, 두꺼운 책, 알 수도 없는 용어를 사용하는 학생들이란 생각에 겁이 난거죠. 하지만, 의사소통 과목이 진행되면서. 저는 '앨리스'가 토끼 굴에 들어가 완전히 새로운 세상으로 통하는 문을 봤을 때, 어떤 기분이었으리라는 것을 느끼게 되었어요. 그건 꼭 제 학생들과 대화에서 제가 느꼈을 법한 것이었을 겁니다. 저는 학생들이 가진 아이디어에 정말 놀랐어요. 다른 사람들도 이런 "이상한 나라"가 어떤건지 경험해 보기를 바랄 정도였죠. 저는 그 문을 여는 열쇠가 바로 수월한 소통이라고 믿습니다.
00:59	세상을 바꾸기 위해서 우리는 과학자나 공학자와의 소통이 절대적으로 필요합니다. 과학자와 공학자들은 인류 최대의 도전에 대응하고 있는 사람들이에요. 다른 것 말고도 에너지 문제부터 보건 문제 같은 것을 해결하려 애쓰고 있죠. 우리가 그런 것을 이해하고 알지 못한다면 그런 작업은 수행될 수가 없지요. 저는 과학자가 아닌 사람으로써 이런 상호 작용을 갖도록 하는 것이 우리가 반드시 해야 할 일이라고 믿습니다. 그런데, 과학자나 공학자들이 우리를 자신들의 '이상한 나라'로 초대하지 않으면 수월성있는 소통은 일어날 수 없겠지요. 그러니, 과학자와 공학자 여러분들, 제발 우리에게 많은 이야기를 해주세요.
01:35	저는 과학자들이 하는 과학이 얼마나 매혹적이고 공학은 얼마나 사람을 사로잡게 되는지 확실하게 볼 수 있도록 이 분들이 어떻게 그런 일을 하는지 이해할 수 있는 열쇠를 공유하고 싶어요. 우리의 첫번째 질문에 대한 답은 "그래서 어쨌다고?"예요. 여러분들이 하는 과학이 우리에게 어떤 관련이 있는지 말해 주세요. 그거 트라베쿨라를 연구한다고만 하지말고 자신이 트라베쿨라(Trabeculae, 섬유주)를 연구하고 있으며, 그건 사람의 뼈 안에 있는 망구조 같은 것인데 골다공증에 대해 알고 치료법을 개발하는데 중요한 분야라고 말해달라는 겁니다.
02:03	그리고 자신이 연구하는 분야에 대해 이야기할 때, 복잡한 용어를 피해야 합니다. 복잡한 용어는 과학자를 이해하는데 걸림돌이 됩니다. 물론, "시공간적인"이라고 말 할 수도 있지만, "시간과 공간"이라고 말하면 안될까요? 사람들에게는 그게 훨씬 쉽게 다가오거든요. 자신의 아이디어에 쉽게 접근하게 하는 것은 지나치게 단순화하는 것과는 다릅니다. 그건 아인슈타인이 말했듯이, 모든 것을 가능한 한 간단하게 하라는 것이지, 내용을 잘라내라는 의미는 아니거든요. 분명히 과학자들은 아이디어를 희생하지 않아도 과학에 대해 소통할 수 있습니다. 고려해볼만한 방법으로는 예를 들어 보일 수도 있고, 이야기를 통해서나, 비유를 들 수있어요. 과학에 대해서 일반인들이 마음이 끌리고 흥분하게 할 방법은 있습니다. 그리고 과학의 결과를 말할 때, 글머리 기호(bullet points)는 피하세요. 그런 것들이 왜 (bullet point라고) 그렇게 불리는지 생각해 보셨나요? (웃음) 총알(bullet)이 어떤 작용을 하죠? 사람을 사망에 이르게 합니다. 그리고 그런 것은 자신의 발표 내용을 사망에 이르게 하거든요. 이런 슬라이드는 지루할 뿐 아니라 두뇌의 언어 영역에 너무 부담을 줘서 사람들을 완전히 압도하거든요. 그런 것 말고, 제네비브 브라운의 이런 슬라이드의 예는 훨씬 효과적이에요. 이건 골망의 특별한 구조 모형이 매우 강렬해서 사람들은 에펠탑의 특별한 구조와 같은 인상을 갖게 되거든요. 여기서 비결은 단 하나의 읽기 쉬운 문장을 사용함으로써 청중이 내용을 일부 놓치더라도 요점에 집중하고 사람들의 감각에 호소하는 장면으로 작용하니까 원래 전달하려던 내용에 대해 훨씬 더 깊게 이해할 수 있도록 한다는 것이예요.
03:33	저는 이런 것들이 보통 사람들이 과학과 공학이라는 '이상한 나라'의 문을 열고 들여다 보게 하는데 도움이 된다고 생각합니다. 제가 함께 일했던 공학자들이 저를 가르쳐서 뺏속까지 이해시키려고 하다보니 저도 방정식을 이용해서 요약해 봤어요. (웃음) 과학의 내용에서 총알(중요 표시)과 어려운 용어는 빼고 연관성으로 나누세요. 이걸 청중들과 관련있는 부분을 의미하죠, 그 다음, 거기에다 과학자들이 놀라운 작업에 들었던 열정을 곁들이면 됩니다. 그 결과는 서로가 완전히 이해하는 놀라운 상호 작용과 같아질 겁니다. 그러니까, 과학자와 공학자들께서, 어떤 방정식을 풀어 내면 수단과 방법을 가리지 말고, 수다스럽게 말해 주세요. (웃음) 감사합니다. (박수)