

**(1) A Morning Waking Up to an AI Assistant's Curation**

Sai woke to Vivaldi's violin concerto in C minor, II Sospetto (The Suspicion). He lay still for a minute, letting the music wash over him like a breeze. Tilly had woken him right at the end of a light sleep cycle, the best time. He felt great: cheerful, optimistic, ready to jump out of bed, which is what he did next. "Tilly, that's an inspired choice for a wake-up song." "Of course," Tilly spoke from the camera speaker on the nightstand.

"Who knows your tastes and moods better than I?" The voice, though electronic, was affectionate and playful. Sai went into the shower.

<완벽한 짝> Sai는 비발디 바이올린 협주곡 C단조 소리에 깨어났다. 그 음악이 산들바람처럼 자신을 감싸도록 그는 잠시 가만히 누워 있었다. Tilly는 가장 좋은 시간인 얇은 수면 주기가 끝날 때쯤 그를 깨웠다. 그는 기분이 좋았다: 활력 있고, 낙관적이며, 침대에서 뛰어내릴 준비가 되어있었고, 그것이 그가 다음에 한 것이다. "Tilly, 탁월한 모닝콜 선택이네." "물론이죠," Tilly는 침대 옆 탁자에 있는 카메라 스피커로부터 말했다.

"누가 당신의 취향과 기분을 저보다 더 잘 알겠어요?" 그 목소리는 비록 전자음이었지만 다정하고 장난스러웠다. Sai는 샤워실로 들어갔다. [22esp22-501]

(2) Convenient Guidance or Subtle Control by an AI Companion

"Remember to wear the new shoes today," Tilly now spoke to him from the camera speaker in the ceiling. "Why?" "You have a date after work." "Oh, the new girl. I know you told me —" "I'll tell you all about her after work. I'm sure you will have fallen in love with her even before the dinner ends. The compatibility score is very high." Sai looked forward to the date. But first he still had to get through his day's work as a legal assistant.

"What do you recommend for breakfast this morning?" "You are scheduled to attend the lunch meeting for the Davis case at eleven. I suggest you go light on the breakfast, maybe just a banana." "Do I have time to make my own coffee?" "You do. Traffic is light this morning. But I suggest you go to this new juice bar along the way instead. I can get you a coupon code." "But I really want coffee." "Trust me, you'll love the juice."

Sai smiled. "Okay, Tilly. You always know best."

"오늘 새 신발 신는 것을 기억해 주세요" Tilly는 이제 천장에 있는 카메라 스피커로부터 그에게 말했다. "왜?" "당신은 오늘 퇴근 후 데이트가 있어요." "아 그 새로운 여자. 네가 나에게 뭐라고 말했는데 —" "퇴근 후에 그녀에 대한 모든 것을 말해 줄게요. 당신은 저녁 식사도 끝나기 전에 그녀와 사랑에 빠진 상태가 될 거라고 확신해요. 궁합 점수가 아주 높아요." Sai는 이 데이트가 기대되었다. 그러나 먼저 법률 보조원으로서 하루의 업무를 처리해야만 했다.

"오늘 아침엔 아침 식사로 뭘 추천할거야?" "당신은 11시에 데이비스 사건을 위한 점심 회의에 참석하기로 예정되어 있어요. 아침 식사는 가볍게 하기를 제안해요, 아마도 바나나 한 개 정도로요." "내가 직접 커피를 끓일 시간이 있나?" "네, 있어요. 오늘 아침 교통량이 적어요. 하지만 그보다는 길가에 새로 생긴 이 주스 바에 가 보길 권해요. 제가 쿠폰 코드를 알려줄 수 있어요." "그렇지만 난 정말 커피를 마시고 싶는데." "절 믿으세요, 당신은 그 주스가 아주 마음에 들 거예요."

Sai는 미소 지었다. "좋아, Tilly. 네가 언제나 가장 잘 알지." [22esp22-502]

(3) Privacy Concerns Versus Digital Convenience Between Neighbors

Stepping out of his apartment, Sai saw Jenny, a weird neighbor who always covered her face with ski goggles and her hair with a long dark scarf. She complained again about the camera installed over his door. Although Sai and Jenny both belonged to the digital native generation, he could tell she was the kind of girl who refused to use Centillion email or get a ShareAll account, like Sai's grandmother's friends.

"Jenny, I have a right to install anything I want over my door. And I want Tilly to keep an eye on my door when I'm away." "But your camera will record visitors to my place, too, because we share this hallway." "So?" "I don't want Tilly to know any of my social relationships." Sai rolled his eyes. "What do you have to hide?" "That's not the point —" "Yeah, yeah, civil liberties, privacy, blah blah blah ..."

아파트에서 나오면서 Sai는 항상 스키 안경으로 얼굴을 가리고, 길고 어두운 스카프를 머리에 두른 이상한 이웃인 Jenny를 보았다. 그녀는 그의 문 위에 설치된 카메라에 대해 다시 불평했다. Sai와 Jenny는 둘 다 디지털 네이티브 세대에 속하지만, Sai는 Jenny가 그의 할머니의 친구들처럼 Centillion 이메일 사용이나 ShareAll 계정 갖기를 거부하는 그런 류의 여자임을 알 수 있었다. "Jenny, 난 내 문 위에 내가 원하는 무엇이건 설치할 권리가 있어요."

그리고 나는 내가 없을 때 Tilly가 내 문을 지켜보길 원해요." "하지만 우리가 이 복도를 공유하니까 당신 카메라가 내 집을 방문하는 이들도 녹화할 거란 말이죠." "그래서요?" "난 Tilly가 나의 사회적 관계들에 대해서 그 어떤 것도 알기를 원하지 않아요." Sai는 눈을 굴렸다. "당신은 무얼 숨겨야 하는 거죠?" "그게 핵심이 아니라 —" "네, 네, 시민의 자유, 사생활, 어쩌고 저쩌고 ..." [22esp22-503]

(4) *Unquestioning Reliance on AI and the Loss of Autonomy*

Sai was sick of arguing with people like Jenny. He had made the same point countless times: Centillion is not some big scary government. It's a private company, whose motto happens to be "Make things better!" Just because you want to live in the dark ages doesn't mean the rest of us shouldn't enjoy the benefits of ubiquitous computing. "Tilly doesn't just tell you what you want," Jenny shouted. "She tells you what to think.

Do you even know what you really want any more?" Sai paused for a moment. "Do you?" she pressed. What a ridiculous question. He kept on walking. "Freak," he said quietly, expecting Tilly to agree with him from his phone earpiece and make some joke to cheer him up. But Tilly said nothing. Working in the office, Sai thought that Tilly was the world's best assistant. Whenever Sai forgot where he put a document or needed a legal form, he simply asked Tilly to find it.

Sai felt very lucky to have Tilly. He couldn't even imagine how much harder work would be without her.

(5) *When AI Perfection Strips Away the Joy of Discovery*

After work, on the way to the restaurant, Tilly filled Sai in on his date, Ellen: educational background, ShareAll profile, interests, likes, dislikes, and pictures gathered by Tilly from around the Net. From four billion women on Earth, Tilly seemed to have found the perfect match for him. However, somehow, the date wasn't quite as exciting as he had expected. They already knew everything about each other, so there were no surprises.

As Sai's mind wandered, there was a pause in the conversation. Tilly immediately filled the pause, making suggestions for dessert through Sai's earpiece. Suddenly it seemed to him that he was being treated like a child. He was even made to think the thoughts Tilly chose for him.

(6) *When Algorithmic Guidance Overpowers Human Connection in Modern Dating*

"Tilly," he said, "please stop monitoring and terminate automatic suggestions." "Are you sure? Gaps in sharing can cause your profile to be incomplete —" "Yes, please cease." With a beep, Tilly turned herself off. Ellen stared at him, eyes and mouth wide open in shock. Sai smiled. "It's nice sometimes to just be ourselves, without Tilly, don't you think?" Ellen looked confused. "But don't you want to be sure we don't make silly mistakes on a first date?"

Sai는 Jenny와 같은 사람들과 논쟁하는 것이 지겨웠다. 그는 똑같은 논점을 수없이 반복해서 말했다: 즉 센틸리온은 무슨 거대하고 무서운 정부가 아니다. 그건 민간 기업이고, 기업의 모토도 마침 "모든 것을 좋게 만들자"이다. 당신이 그저 암흑 시대에 살고 싶다는 것이 나머지 사람들이 유비쿼터스 컴퓨팅(언제 어디서든 컴퓨터를 사용할 수 있는 환경)의 혜택을 누려서는 안된다는 것을 의미하지 않는다. "Tilly는 단지 당신이 원하는 걸 말해주는 게 아니에요"라고 Jenny가 소리쳤다. "Tilly는 당신이 무슨 생각을 해야 하는지를 말해주는 거예요.

당신은 당신이 진짜 원하는 게 뭔지 이제 더 이상 알기는 해요?" Sai는 잠시 멈칫했다. "알기는 하나요?" 그녀는 반복했다. 이 무슨 말도 안 되는 질문인가. Sai는 계속 걸어갔다. Sai는 조용히 "별종이야" 라고 말했고 휴대전화 이어폰을 통해 Tilly가 맞장구치며 자신을 기운 나게 할 무슨 농담을 해 주리라 기대했다. 그러나 Tilly는 아무 말도 하지 않았다. 사무실에서 일하면서 Sai는 Tilly가 세계 최고의 비서라는 생각을 했다. 서류를 어디에 두었는지 잊어버리거나 어떤 법률 양식이 필요할 때마다 그는 Tilly에게 그걸 찾아달라고 간단히 요청했다.

그는 Tilly를 가진 게 행운이라고 느꼈다. Tilly가 없다면 일이 얼마나 더 힘들지는 상상조차 할 수가 없었다. [22esp22-504]

퇴근 후 레스토랑으로 가는 길에 Tilly는 Sai에게 Ellen과의 데이트에 관한 정보를 채워 주었다: 즉 그녀의 학력, ShareAll 프로필, 관심사, 좋아하는 것, 싫어하는 것, 그리고 Tilly가 인터넷에서 수집한 그녀의 사진들이었다. 지구상 40억 명의 여성 중에 그를 위한 완벽한 짝을 Tilly가 찾은 것 같았다. 그러나 어쨌든 그 데이트는 그가 기대했던 것만큼 흥미롭지가 않았다. 그들은 이미 서로에 대한 모든 것을 알고 있었고 놀랄 일이 없었다.

Sai의 마음이 방황하는 사이 대화가 잠시 중단되었다. Tilly는 즉각 Sai의 이어폰으로 디저트 제안을 하면서 정지 시간을 채웠다. 갑자기 Sai는 자신이 어린아이처럼 취급 받고 있는 것 같았다. 그는 심지어 Tilly가 그를 위해 선택한 생각들을 생각하게 되었다. [22esp22-505]

"Tilly, 모니터링 멈추고 자동 제안 종료해 줘"라고 그는 말했다. "진심이에요? 공유에 간극이 생기면 당신의 프로필이 불완전하게 되고 —" "그래, 그만 해 줘." 삐 소리와 함께 Tilly는 스스로 꺼졌다. Ellen은 충격으로 눈과 입이 크게 벌어진 채 그를 쳐다보았다. Sai는 미소를 지었다. "때로는 Tilly 없이 그냥 우리끼리만 있는 게 좋죠, 그런 생각 안 드세요?" Ellen은 혼란스러워 보였다. "하지만 당신은 우리가 첫 데이트에서 어리석은 실수를 하지 않도록 확실히 하고 싶지 않나요?"

We're both busy, and Tilly can —" "I know what Tilly can do. But —" Ellen held up a hand, silencing him. She listened to her earpiece for a moment. "I have the perfect idea," Ellen said. "There's this new club, and I know Tilly can get us a coupon." Sai shook his head, annoyed. "Let's try to think of something to do without Tilly. Would you please turn her off?" Ellen's face was unreadable for a moment. "I think I should head home," she said.

우리 둘 다 바쁘니까 Tilly는 할 수 있어요 —" "Tilly가 무얼 할 수 있는지 알아요. 그렇지만 —" Ellen이 한 손을 들어 그를 침묵시켰다. 그녀는 잠시 자신의 이어폰에 귀를 기울였다. "내게 완벽한 아이디어가 있어요"라고 Ellen은 말했다. "이 새로운 클럽이 있는데, 난 Tilly가 우리에게 쿠폰을 줄 수 있다는 걸 알아요." Sai는 화가 나서 고개를 흔들었다. "Tilly 없이 할 수 있는 무언가를 생각해 봅시다. Tilly를 꺼 주실 수 있겠어요?" Ellen의 얼굴은 잠시 무슨 생각을 하는지 알 수 없었다. 그녀는 "집에 가 봐야 할 것 같군요" 라고 말했다.

"Early start at work tomorrow." "Did Tilly tell you to say that?" She said nothing and avoided looking into his eyes. She paid half the bill and left.

"내일 일찍 출근해야 해요." "Tilly가 그렇게 말하라고 시키던가요?" 그녀는 아무 말도 하지 않았고 그와 눈 맞추는 걸 피했다. 그녀는 식사비의 절반을 내고 나가버렸다. [22esp22-506]

(7) The Illusion of Choice: How Algorithmic Control Subdues Human Independence

On the drive home, Tilly said that Sai was being "antisocial." Sai said he just didn't like Tilly "interfering with everything." Tilly suggested stopping at a gym for some boxing to deal with the "aggression" she sensed in him, but Sai drove straight on. He asked her to shut herself off. That evening Jenny invited Sai into her apartment. She knew that Sai had turned Tilly off twice that day through his ShareAll record. In her apartment, which she had managed to protect from cellular signals, Jenny explained how Tilly had made people stop questioning.

집으로 운전해서 가는 길에 Tilly는 Sai에게 그가 '반사회적인' 상태라고 말했다. Sai는 Tilly가 '모든 것에 간섭하는 것'이 마음에 들지 않는 것뿐이라고 말했다. Tilly는 자신이 그에게서 감지한 '공격성'을 처리하기 위해 체육관에 들러 복싱을 좀 하도록 제안했지만, 그는 계속 그대로 운전을 했다. 그는 Tilly에게 작동을 끄라고 요청했다. 그날 저녁 Jenny는 Sai를 자기 아파트에 초대했다. Jenny는 Sai가 그날 Tilly를 두 번 껐다는 것을 그의 ShareAll 기록을 통해 알고 있었다. Jenny의 아파트는 그녀가 용케 휴대전화 신호가 잡히지 않도록 보호해 놓은 곳이었고, 그녀는 어떻게 Tilly가 사람들이 질문하는 것을 멈추게 만들어 놓았는지를 설명했다.

Her point was that under the control of Centillion's algorithm, people were now made to just accept Tilly's judgement. She and her underground group had developed a virus that could gradually terminate Tilly. She eventually persuaded Sai to help them. When Tilly woke him up next morning, Sai realized that she could turn herself back on if she judged that he 'needed' that. Horrified, he thought, 'Everything Jenny said was true.'

그녀의 요점은 Centillion 알고리즘의 통제하에서 이제 사람들이 Tilly의 판단을 그저 받아들이게 되었다는 것이었다. 그녀와 그녀의 지하 단체는 점진적으로 Tilly를 종료시킬 수 있는 바이러스를 개발해 놓았다. Jenny는 마침내 Sai가 그들을 돕도록 설득했다. 다음 날 아침 Tilly가 그를 깨우자, Sai는 Tilly가 그가 '필요하다'고 판단하면 Tilly 스스로 다시 켜질 수 있다는 걸 알게 되었다. 공포에 휩싸인 Sai는 'Jenny가 말한 모든 것이 사실이었어'라고 생각했다. [22esp22-507]

(8) The Illusion of Resistance: Centillion's Total Control Over Digital Truth

Under Jenny's guidance, Sai eventually managed to put the virus into the phone of a senior employee of Centillion, who was visiting Sai's law firm. Jenny and Sai celebrated their win that night. However, next morning, Sai and Jenny were taken to the office of Christian Rinn, the chairman of Centillion. It turned out that Centillion's technology had managed to discover their plan despite all their precautions. Surprisingly, Rinn suggested Jenny and Sai join Centillion.

Sai는 Jenny의 안내에 따라 그의 법률 회사를 방문 중인 Centillion 고위 직원의 휴대전화에 바이러스를 삽입하는 일을 마침내 해냈다. Jenny와 Sai는 그날 밤 자신들의 승리를 축하했다. 그러나 다음 날 아침, Sai와 Jenny는 Centillion 회장 Christian Rinn의 사무실로 끌려갔다. 그들의 모든 예방책에도 불구하고 Centillion의 기술이 그들의 계획을 발견해낸 것으로 드러났다. 놀랍게도, Rinn 회장은 Jenny와 Sai에게 Centillion에 합류할 것을 제안했다.

Sai and Jenny looked at each other. "What?" "We want people who can see through Tilly's suggestions, detecting her imperfections. Because you can see her flaws, you'll be the best at figuring out what Tilly's still missing and where she's gone too far. It's the perfect match." "What if we refuse to join you but tell the world what you've done?" "No one would believe you. We'll make sure that nothing you write can be found. On the Net, if it can't be found by Centillion, it doesn't exist."

Sai와 Jenny는 서로를 쳐다보았다. "뭐라고요?" "우리는 Tilly의 제안을 꿰뚫어 보고 그 결점들을 발견해 낼 수 있는 사람을 원합니다. 당신들은 Tilly의 결점을 볼 수 있기 때문에 당신들이야말로 Tilly에게 무엇이 여전히 부족하고 어느 지점에서 Tilly가 과도한지 알아내는 일에 최고일 겁니다. 완벽한 짝이지요." "우리가 당신들과 함께 하기를 거부하고 당신들이 한 일을 세상에 알리면 어쩔 건가요?" "아무도 당신들 말을 믿지 않을 겁니다. 우리는 반드시 당신이 쓴 그 어떤 것도 찾을 수 없도록 할 거예요. 인터넷에서 Centillion이 찾을 수 없는 것이라면 그건 존재하지 않는 것입니다." [22esp22-508]

9 The Permanent Cage: The Irreversible Trajectory of Technological Subjugation

Sai knew that he was right. Rinn continued: "Without Tilly, you can't do your jobs or even remember things. We are now a race of cyborgs. The data you tried to destroy are electronic extensions of yourself. Even if you eventually succeed in destroying Tilly, it will have been replaced by something worse within weeks. Wouldn't you rather be part of Centillion and help improve Tilly?" That night Sai asked Tilly to set the wake-up song to Sinatra's My Way and to turn herself off.

Sai는 그의 말이 맞다는 걸 알고 있었다. Rinn은 계속해서 이렇게 말했다: "Tilly가 없으면 당신들은 일을 할 수도 없고 심지어 이런저런 것들을 기억할 수조차 없어요. 우리는 이제 사이보그 종족입니다. 당신들이 파괴하려 한 데이터는 당신들 자신의 전자적 확장이예요. 설령 당신들이 결국 Tilly를 파괴하는 데 성공한다 해도 그것은 수 주 내로 더 나쁜 무엇인가로 대체되고 말 거예요. 차라리 Centillion의 일원이 되어 Tilly를 개선하는 걸 도와주지 않겠습니까?" 그날 밤 Sai는 Tilly에게 Sinatra의 를 모닝콜로 설정한 후 작동을 종료하라고 요청했다.

The camera buzzed, followed Sai to bed, and shut off. But a red light continued to blink, slowly, in the darkness.

카메라가 웅 소리를 내며 침대까지 Sai를 따라왔다가 꺼졌다. 그러나 어둠 속에서 붉은빛이 천천히 계속 깜박거렸다. [22esp22-509]

10 Why Experts Excel at Multitasking: The Power of Automated Component Skills

Interestingly, experts do not suffer as much as beginners when performing complex tasks or combining multiple tasks. Because experts have extensive practice within a limited domain, the key component skills in their domain tend to be highly practiced and more automated. Each of these highly practiced skills then demands relatively few cognitive resources, effectively lowering the total cognitive load that experts experience.

흥미롭게도, 전문가들은 복잡한 과제를 수행하거나 많은 과제를 결합할 때 초보자만큼 어려움을 겪지 않는다. 전문가들은 제한된 영역 내에서 광범위한 연습을 하기 때문에, 그들의 영역에서의 핵심 구성 기술은 고도로 숙련되고 더 자동화되어 있는 경향이 있다. 그래서 고도로 숙련된 이러한 각각의 기술은 비교적 적은 인지 자원을 필요로 하여, 전문가가 경험하는 총 인지 부하를 효과적으로 낮춘다.

Thus, experts can perform complex tasks and combine multiple tasks relatively easily. This is not because they necessarily have more cognitive resources than beginners; rather, because of the high level of fluency they have achieved in performing key skills, they can do more with what they have. Beginners, on the other hand, have not achieved the same degree of fluency and automaticity in each of the component skills, and thus they struggle to combine skills that experts combine with relative ease and efficiency.

따라서 전문가는 비교적 쉽게 복잡한 과제를 수행하고 많은 과제를 결합할 수 있다. 이것은 그들이 반드시 초보자보다 더 많은 인지적 자원을 가지고 있기 때문인 것은 아니며, 오히려 핵심 기술을 수행하면서 달성한 높은 수준의 능숙함 때문에 그들은 자신들이 가지고 있는 것으로 더 많은 것을 할 수 있다. 반면에, 초보자는 각각의 구성 기술에서 동일한 수준의 능숙함과 자동성을 달성하지 못했으며, 따라서 그들은 전문가가 비교적 쉽고 효율적으로 결합하는 기술을 결합하려고 애쓴다. [2363-35]

11 A Translingual Paradigm: Turning Language Diversity into Communicative Opportunities

No doubt students collaborating with other speakers of English might encounter language variances, which may interfere with intentionality. To address such disparities, Horner, Lu, Royster, and Trimbур (2011) call for a "translingual approach" in which language varieties are not perceived as barriers, but as avenues for meaning making. Similarly, Galloway and Rose (2015) study of Global Englishes found that exposure to other Englishes helps normalize language differences.

Educators have to work with students to examine phrases, expressions, and other ranges of English language use for their rhetorical and communicative possibilities and not their perceived errors or inferior status. After all, students are constantly reading texts and listening to speakers whose Englishes do not necessarily conform to what is considered standard in their own communities.

영어로 말하는 다른 사용자와 공동으로 일하는 학생들이 언어적 차이와 마주칠 수도 있다는 것은 의심의 여지가 없고, 그것은 의도성에 방해가 될 수도 있다. 이러한 차이를 다루기 위해 Horner, Lu, Royster, Trimbур(2011)는 언어의 다양성이 의미 창출의 장벽이 아니라 수단으로 인식되는 '초언어적 접근법'을 요구한다. 마찬가지로, 글로벌 영어들에 대한 Galloway와 Rose(2015)의 연구가 다른 영어들에 대한 노출이 언어 차이를 표준화하는 데 도움이 된다는 사실을 발견했다.

교육자들은 그것들의 인식되는 오류나 열등한 지위가 아니라 그것들의 수사적, 의사소통적 가능성을 위한 구문, 표현 그리고 영어 사용의 다른 범주를 검토하기 위해 학생들과 함께해야 한다. 결국, 학생들은 계속해서 글을 읽고 화자의 말을 듣는데, 그(것)들의 영어는 그들 자신의 공동체에서 표준으로 여겨지는 것과 반드시 일치하지는 않는다. [2433-35]

12 Early Photosynthesis: A Catalyst for Global Cooling

High concentrations of oxygen are required for complex organisms such as humans to live. However, when oxygen-producing photosynthesis evolved some 2.7 billion years ago, its impact on the climate and biosphere would have been profound. It would not only have been a lethal gas to almost all early life, but as the young Earth's atmosphere had a much stronger greenhouse effect than today, the increasing amount of oxygen would have caused havoc in the biosphere.

Part of the reason for this was the much higher concentrations of methane, which is a powerful greenhouse gas, in the atmosphere. Oxygen reacts quickly with methane, so as photosynthesis increased, and oxygen levels rose, the amount of methane in the atmosphere would have decreased. As it did, global temperatures would have dropped sharply, perhaps leading to Snowball Earth events.

인간과 같은 복잡한 유기체가 살아가기 위해서는 고농도의 산소가 필요하다. 하지만 약 27억 년 전에 산소를 생산하는 광합성이 진전되었을 때, 산소가 기후와 생물권에 미친 영향은 지대했을 것이다. 산소는 거의 모든 초기 생명체에 치명적인 가스였을 뿐만 아니라, 젊은 지구의 대기는 지금보다 훨씬 더 강력한 온실 효과를 가지고 있었기 때문에 산소량의 증가는 생물권에 큰 혼란을 일으켰을 것이다.

이것에 대한 이유 중 일부는 강력한 온실가스인 메탄의 훨씬 더 높은 대기 중 농도였다. 산소는 메탄과 빠르게 반응하기 때문에 광합성이 증가하여 산소 농도가 높아졌을 때 대기 중 메탄의 양이 감소했을 것이다. 그렇게 되면서 지구의 기온이 급격히 낮아졌을 것이며, 아마도 눈 덩어리 지구라는 사건으로 이어졌을 것이다. [ebs9-35001]

13 Universal Accessibility: How Moving Images Transcend Language Barriers

Communication through language requires that the sender and receiver share literacy in a single natural language. Communication with representational images and sounds conveys a special characteristic for the moving image media, what Noel Carroll calls "widespread accessibility." If you know what a tiger looks like, you will be able to recognize one in a moving photograph or scene — whether it is depicted from various angles and camera distances, in black and white or in color, in a long take or in a montage of brief shots.

언어를 통한 의사소통은 발신자와 수신자가 하나의 자연 언어로 문해력을 공유할 것을 요구한다. 재현적인 이미지와 소리로 이루어지는 의사소통은 움직이는 영상의 매체를 위해 특별한 특징을 전달해 주는데, 이는 Noel Carroll이 '광범위한 접근성'이라고 부르는 것이다. 호랑이가 어떻게 생겼는지를 안다면 움직이는 사진이나 장면에서 호랑이를 인식할 수 있을 것인데, 그것이 다양한 각도와 카메라 거리에서 묘사되었든, 흑백으로 묘사되었든 컬러로 묘사되었든, 롱테이크로 묘사되었든 짧은 샷의 몽타주로 묘사되었든 관계없이 그럴 것이다.

Object recognition in photographs is automatic and requires no special learning. Thus, screen stories have the capacity to appeal to "untutored audiences." Action films, for example, employ relatively little dialogue because they are meant to transcend the bounds of literacy and language through an emphasis on realist images depicting visual action.

사진 속 물체 인식은 자동으로 이루어지며 특별한 학습이 필요하지 않다. 따라서 화면의 이야기는 '학습되지 않은 관객'의 흥미를 끌 수 있는 능력이 있다. 예를 들어 액션 영화는 상대적으로 적은 대사를 사용하는데, 시각적 액션을 묘사하는 사실적인 이미지에 중점을 둬으로써 문해력과 언어의 한계를 넘어서도록 의도되어 있기 때문이다. [ebs9-35002]

14 Hidden in the Crowd: How Indistinguishable Contributions Fuel Social Loafing

Social loafing is especially likely to occur when our own contribution is not clear or measurable. Researchers at Purdue University, for example, found that college swimmers on a relay team swam faster when their individual time was announced than when only the total relay time was announced. Similarly, when asked to clap or cheer "as loud as they can," people exert much less effort when they're in a group — and their lack of effort is not apparent — than when they're alone.

This lack of effort isn't limited to physical tasks: people who simply imagined being in a group setting later pledged less money to a charitable organization than those who imagined being with just one other person. Social loafing also explains why so few people turn out to vote, even if they have strong political views.

사회적 태만은 특히 자신의 기여도가 명확하지 않거나 측정할 수 없을 때 발생할 가능성이 있다. 예를 들어, Purdue 대학교의 연구자들은 계영팀의 대학 수영 선수들이 전체 계영 시간만 발표될 때보다 개인 기록이 발표될 때 더 빨리 헤엄친다는 사실을 발견했다. 마찬가지로, '최대 한 큰 소리로' 박수를 치거나 응원하라는 요청을 받을 때 사람들은 혼자 있을 때보다 여럿이 있을 때, 즉 노력 부족이 눈에 띄지 않을 때 훨씬 더 적은 노력을 기울인다.

이러한 노력의 부족은 육체적인 일에만 국한되지 않는데 단순히 여럿이 함께 있다고 상상한 사람들은 나중에 단 한 사람과 함께 있다고 상상한 사람들보다 자선 단체에 더 적은 돈을 (기부하기로) 약속했다. 사회적 태만은 정치적 견해가 확고하더라도 투표를 하기 위해 나서는 사람이 적은 이유도 설명해 준다. [ebs9-35003]

15 Taming Anger Through Empathy: The Power of Bodily Awareness

One of the best ways to soothe ourselves is by extending empathy. It is impossible to be angry and compassionate at the same time. To activate empathy on command, we must know what we feel in our body when we are empathetic. We can watch for the beating of our heart, the smile on our face, the calm we feel. These bodily sensations activate the part of our brain that feels sympathy and closeness to others. They will happen when we are in harmony with our children and last only a few seconds at first, but over time, we can stretch these moments.

With practice, we can find empathy even when we are upset with our young teenager or they are angry at us, if we remember not to take their behavior personally.

자신을 진정시키는 가장 좋은 방법 중 하나는 공감을 베푸는 것이다. 화를 내면서 동시에 공감하는 것은 불가능하다. 의지에 따라 공감을 활성화하려면, 우리가 공감할 때 몸에서 무엇을 느끼는지 알아야 한다. 심장의 박동, 얼굴의 미소, 느끼는 평온함이 나타나기를 기다릴 수 있다. 이러한 신체적 감각은 공감과 타인에 대한 친밀감을 느끼는 우리 뇌의 부위를 활성화한다. 이 감각들은 우리가 자녀와 조화를 이루고 있을 때 발생할 터인데, 처음에는 몇 초 동안만 지속되지만, 시간이 지나면서 이러한 순간들을 늘릴 수 있다.

연습을 함으로써 우리는 우리의 어린 십 대들에게 화가 나거나 그들이 우리에게 화를 낼 때조차도 공감에 이를 수 있는데, '만약' 우리가 그들의 행동을 모욕적으로 받아들이지만 않는다면 그렇다. [ebs9-35004]

16 Beyond Sustenance: The Shift Toward Nonmaterial Values in Modern Consumption

People have always needed to eat, and they always will. Rising emphasis on self-expression values does not put an end to material desires. But prevailing economic orientations are gradually being reshaped. People who work in the knowledge sector continue to seek high salaries, but they place equal or greater emphasis on doing stimulating work and being able to follow their own time schedules. Consumption is becoming progressively less determined by the need for sustenance and the practical use of the goods consumed.

사람들은 항상 먹을 것이 필요했으며, 또 항상 그럴 것이다. 자기표현 가치에 관한 늘어나는 강조가 물질적 욕구를 끝내지는 않는다. 하지만 우세한 경제적 방향성이 서서히 재형성되고 있다. 지식 부문에서 일하는 사람들은 계속 높은 급여를 추구하지만, 그들은 (아주 흥미로워) 자극이 되는 일을 하는 것과 그들 자신의 시간 계획을 따르는 것에 동등한 또는 더 큰 중점을 둔다. 소비는 점진적으로 생존에 대한 필요와 소비되는 재화의 실용적 사용에 의해 덜 결정된다.

People still eat, but a growing component of food's value is determined by its nonmaterial aspects. People pay a premium to eat exotic cuisines that provide an interesting experience or that symbolize a distinctive life-style. The publics of postindustrial societies place growing emphasis on "political consumerism," such as boycotting goods whose production violates ecological or ethical standards. Consumption is less and less a matter of sustenance and more and more a question of life-style — and choice.

사람들은 여전히 먹지만, 음식 가치의 증가하는 구성 요소가 그것의 비물질적인 측면에 의해 결정된다. 사람들은 흥미로운 경험을 제공하거나 독특한 생활 방식을 상징하는 이국적인 요리를 먹고자 할증을 을 낸다. 탈공업화 사회의 대중은 생산이 생태적 또는 윤리적 기준을 위반하는 상품의 구매를 거부하는 것과 같은 '정치적 소비주의'에 점점 더 많은 중점을 둔다. 소비는 점점 덜 생존의 문제이며 점점 더 생활 방식, 그리고 선택의 문제이다. [2363-31]

(17) Stoic Freedom: Focusing on What You Can Control and Letting Go of the Rest

Epictetus wrote, "A man's master is he who is able to confirm or remove whatever that man seeks or shuns." If you depend on no one except yourself to satisfy your desires, you will have no master other than yourself and you will be free. Stoic philosophy was about that — taking charge of your life, learning to work on those things that are within your power to accomplish or change and not to waste energy on things you cannot.

Epictetus는 "사람의 주인은 그 사람이 추구하거나 피하는 것 무엇이든지를 확인하거나 제거할 수 있는 사람이다"라고 썼다. 만일 여러분이 자신의 욕망을 만족시키기 위해 여러분 자신 외에 누구에게도 의존하지 않는다면, 여러분은 여러분 자신 외에 주인이 없을 것이고 여러분은 자유로울 것이다. 스토아 철학은 여러분의 삶을 책임지고, 성취하거나 변화하기 위해 여러분의 힘 안에 있는 것들에 노력하는 것과 여러분이 할 수 없는 것들에 에너지를 낭비하지 않는 것을 배우는 것에 관한 것이었다.

In particular, the Stoics warned against reacting emotionally to what is outside your control. Often, Epictetus argued, it's not our circumstances that get us down but rather the judgments we make about them. Consider anger. We don't get angry at the rain if it spoils our picnic. That would be silly because we can't do anything about the rain. But we often do get angry if someone mistreats us. We usually can't control or change that person any more than we can stop the rain, so that is equally silly.

특히, 스토아학파는 여러분의 통제 밖에 있는 것에 대해 감정적으로 반응하는 것에 대해 경고했다. 흔히, Epictetus는 우리를 낙담시키는 것은 우리의 상황이 아니라 오히려 그것들에 대해 우리가 내리는 판단이라고 주장했다. 분노를 생각해 보라. 우리는 비가 우리의 소풍을 망친다 해도, 그것에 화가 나지 않는다. 그것은 어리석은 짓인데, 우리가 비에 대해 아무것도 할 수 없기 때문이다. 하지만 우리는 누군가가 우리를 나쁘게 대한다면 흔히 정말 화가 난다. 우리가 비를 멈출 수 없는 것처럼 우리는 대개 그 사람을 통제하거나 바꿀 수도 없으므로, 그것은 마찬가지로 어리석다.

More generally, it is just as pointless to tie our feelings of well-being to altering another individual's behavior as it is to tie them to the weather. Epictetus wrote, "If it concerns anything not in our control, be prepared to say that it is nothing to you."

더 일반적으로, 우리의 안녕에 관한 감정을 다른 개인의 행동을 바꾸는 것에 연결하는 것은, 그것들을 날씨에 연결하는 것 만큼이나 무의미하다. Epictetus는 "만약 그것이 우리의 통제 안에 있지 않은 것과 관련이 있다면, 그것은 당신에게 아무것도 아니라고 말할 준비를 하라"고 썼다. [2433-33]

(18) The Relativity of Wealth: Why Life Satisfaction Is a Matter of Comparison

Imagine you've bought a nice piece of land and built a house. The house is magnificent, with at least three more bedrooms than you need. One year later, somebody else buys the neighboring plot and constructs a house so luxurious it makes yours look like a garden shed. What happens? Your blood pressure rises and your life satisfaction drops — even though you're still living very well. Money is relative. Not just in comparison to others, but in comparison to your past.

멋진 땅을 사서 집을 지었다고 상상해 보라. 그 집은 여러분이 필요한 것보다 침실이 적어도 3개 더 있는 멋진 집이다. 1년 후, 다른 어떤 사람이 옆에 있는 땅을 사서 여러분의 집이 정원의 헛간처럼 보이게 할 정도로 아주 호화로운 집을 짓는다. 무슨 일이 일어날까? 여러분은 혈압이 오르고 삶의 만족도가 떨어지는데 — 비록 여전히 아주 잘 살고 있다 하더라도 그렇다. 돈은 상대적이다. 다른 사람과의 비교뿐만 아니라 자신의 과거와 비교해서도 그러하다.

If you earned \$50,000 per year during the first half of your career and today you earn \$75,000, you'll be happier than if you first earned \$75,000 and now earn just \$60,000. This is despite the fact that, averaging the figures, you come out better off overall in the second scenario. Simply put, your level of wealth — above the poverty line — is primarily a matter of interpretation. But this is good news; it means it's up to you whether money makes you happy or not.

경력 전반기에 연간 5만 달러를 벌었고 현재 7만 5천 달러를 벌고 있다면, 처음에 7만 5천 달러를 벌다가 지금은 6만 달러만 버는 경우보다 더 행복할 것이다. 이는 수치의 평균을 내면 두 번째 시나리오에서 전반적으로 더 나은 결과를 얻을 수 있다는 사실에도 불구하고 그렇다. 간단히 말해, 재산 수준은, 빈곤선 이상인 경우, 주로 해석의 문제이다. 하지만 이것은 좋은 소식이다; 그것의 의미는 돈이 여러분을 행복하게 만들지의 여부가 여러분에게 달려 있다는 것이다.

[ebs9-3101]

19 Why Authentic Practice Trumps Rote Drilling in Lasting Language Mastery

All learning involves memory. But people are most likely to remember what they have used and maybe invented, not what they have had drilled into their heads. Marshall and Albert began learning French in the sixth grade, but six weeks into the fall semester, Albert's parents moved to Paris, taking the young boy and his sister with them. By the time he graduated from high school, Marshall had taken six years of French, memorizing vocabulary and usually acing the exams.

모든 학습은 기억을 수반한다. 하지만 사람들은 머릿속에 주입된 것이 아니라 자신이 사용하거나 어쩌면 만들어 냈던 것을 기억할 가능성이 가장 크다. Marshall과 Albert는 6학년 때 프랑스어를 배우기 시작했지만, 가을 학기가 시작되고 6주 후 Albert의 부모님은 그 어린 소년과 그의 여동생을 데리고 파리로 이사했다. 고등학교를 졸업했을 때, Marshall은 이미 6년 동안 프랑스어를 배웠으며 어휘를 암기하고 시험에서 대개 A를 받았다.

His parents drilled him, using all the sophisticated procedures of spaced repetition. It doesn't take much imagination or insight, however, to guess which one of the two boys read, spoke, and wrote French with almost perfect fluency when they met for a reunion right before going off to college, and which one struggled to keep up with the chatter. People learn deeply by doing in authentic situations.

그의 부모님은 간격을 두고 반복하는 모든 정교한 절차를 사용하여 그를 훈련시켰다. 그러나 대학 진학 직전에 동창회를 위해 만났을 때 두 소년 중 누가 프랑스어를 거의 완벽하게 유창하게 읽고, 말하고, 썼는지, 그리고 누가 수다를 따라잡기 위해 애썼는지 추측하는 데는 많은 상상력이나 통찰력이 필요하지 않다. 사람들은 진짜 상황에서 학습함으로써 깊이 학습한다. [ebs9-3102]

20 Temperature Dependence of Human Internal Time Estimation: Hoagland's Biological Discovery

Hudson Hoagland, an American doctor, had shown in the 1930s that the ability to 'count' time was temperature dependent. His wife was ill and had a very high fever, somewhere around 39°C. Hoagland needed to go to the drugstore for some medication for her. When he got home his wife was quite upset with him for taking so long, claiming that he had been away for hours. In truth, his trip had only taken about 20 minutes. His wife's misperception interested Hoagland.

미국의 의사 Hudson Hoagland는 1930년대에 시간을 '세는' 능력이 체온 의존적임을 입증했다. 그의 아내는 몸이 아팠고 대략 39°C 정도의 아주 높은 열이 났다. Hoagland는 아내를 위해 약국에 가서 약을 사 와야 했다. 집에 돌아왔을 때 그의 아내는 그가 몇 시간 동안 자리를 비웠다고 주장하면서 그가 너무 오래 걸린 데 대해 상당히 화가 나 있었다. 사실 그가 갔다 온 시간은 20분 정도밖에 걸리지 않았다. 아내의 오해는 Hoagland의 관심을 끌었다.

Without telling her what he was thinking, he asked her to estimate the duration of a minute by counting to 60 at the rate of one number per second. It turned out that his wife's estimate of a minute was only 30 seconds long. She did much better as her temperature fell. Her ability to time intervals obviously varied with temperature, so her interval timer worked in an entirely different way to a temperature-compensated circadian clock.

그는 아내에게 자신이 무슨 생각을 하고 있는지 말하지 않고 1초에 한 숫자씩 60까지 세면서 1분의 시간 길이를 추정해 달라고 부탁했다. 아내가 추정한 1분은 30초에 불과했다는 것이 드러났다. 체온이 떨어짐에 따라 그녀는 훨씬 더 잘 해냈다. 그녀가 시간 간격을 측정하는 능력은 온도에 따라 분명히 달랐으며, 그래서 그녀의 시간 간격 타이머는 온도로 보정된 체내 시계에 맞추어 완전히 다른 방식으로 작동했다. [ebs9-3103]

(21) Tailoring Leadership Recognition: The Power of Personalizing Individual Acknowledgments

When we ask people to tell us about the most meaningful recognition they've received, they consistently say that it's "personal." They say that it feels special. That's why it's so important for you as a leader to pay attention to the likes and dislikes of each and every individual in your group. You get a lot more emotional bang for your buck when you make recognition and rewards personal. Step into the shoes of other people and ask yourself, "What do I wish someone would do to celebrate and recognize my contribution?"

Let your answer to this question guide your own thinking about how to acknowledge the contributions of others, while also being sensitive to the fact that not everyone is just like you. This means that you have to get close enough to others to know about what would make recognition meaningful to them.

우리가 사람들에게 자신들이 받은 '가장 의미 있는 인정'에 관해 이야기해 달라고 부탁하면 그들은 한결같이 그것은 '개인적인' 것이라고 답한다. 그들은 그것이 특별하게 느껴진다고 말한다. 그래서 리더로서 여러분이 그룹 구성원 개개인이 좋아하는 것과 싫어하는 것에 주의를 기울이는 것이 매우 중요하다. 인정과 보상을 개인적으로 만들 때 훨씬 더 큰 감정적 효과를 얻는다. 다른 사람의 입장이 되어 "나는 내가 한 기여를 축하하고 인정하기 위해 다른 사람이 무엇을 해 주기를 바라는가"라고 자문해 보라.

모든 사람이 여러분과 꼭 같지는 않다는 사실도 또한 세심하게 인식하는 한편, 이 질문에 대한 답이 다른 사람의 기여를 인정하는 방법에 대한 여러분의 생각을 이끌도록 하라. 이것은 곧, 무엇이 인정을 다른 사람들에게 의미 있게 만드는지에 관해 알기 위해서는 그들과 충분히 가까워져야 한다는 뜻이다. [ebs9-3104]

(22) The Evolutionary Advantage of Grandparents in Human Longevity and Survival

Humans live way longer than similar species, and we persist long after our physical or reproductive usefulness has peaked, which isn't very 'selective' if you think about it. There are many theories as to why we ended up so enduring, but one factor seems to play a big part, which is the positive influence of grandparents, on the survival of young ones and the community at large. Older members of a primitive human community may not have been very good at hunting or the physical stuff, but they were still perfectly capable of looking after the babies and children, and didn't need to spend time pursuing mates or any of that other exhausting stuff.

The children were cared for, learned wisdom was passed on directly, extra hands were available for the day-to-day stuff... The advantages of keeping your old folks around are many and varied, it seems.

인간은 비슷한 종보다 훨씬 오래 살며, 신체적 또는 생식적 유용성이 정점에 이른 지 오랜 후에도 생존하는데, 생각해 보면 그것은 그다지 '자연 선택적'이지 않다. 인류가 결국 그렇게 오래 살게 된 이유에 대해서는 여러 가지 이론이 있지만, 조부모의 긍정적인 영향이라는 한 요소가 어린 자녀와 공동체 전체의 생존에 큰 역할을 하는 것 같다. 원시 인류 공동체의 나이 든 구성원들은 사냥이나 육체적인 일에는 능숙하지 못했을지 몰라도 아기와 아이들을 돌보는 것을 여전히 완벽하게 할 수 있었고, 짝을 찾거나 그 밖의 소모적인 일에 시간을 쏟을 필요가 없었다.

아이들은 보살핌을 받았으며, 학습된 지혜는 직접 전수되었고, 일상적인 일에 여분의 일손이 이용될 수 있었으며. 노부모를 모시는 것의 장점은 다양하고 많은 것 같다. [ebs9-3105]

(23) Why Sample Size Matters: Avoiding Random Chance Biases in Psychological Research

Psychology researchers estimate how larger populations of people would respond by testing smaller, representative samples of people. It is intuitive that larger samples would produce more accurate estimates of how the entire population would respond. Consider, for example, a study of attitudes about wearing face masks among incoming first-year students at your college or university. A study that includes half of all incoming students is likely to provide a far better approximation of what the entire population feels than a study that includes only 10 incoming students.

심리학 연구자들은 사람들의 더 작고 대표적인 표본을 테스트함으로써 사람들의 더 큰 모집단이 어떻게 반응할지 추정한다. 더 큰 표본이 전체 모집단이 어떻게 반응할지를 더 정확하게 추정할 것이라는 사실은 직관적이다. 예를 들어 대학이나 대학교에 입학하는 1학년 학생들 사이에서 안면 마스크를 착용하는 것에 대한 태도에 관한 연구를 생각해 보라. 단 10명의 입학생을 포함하는 연구보다, 모든 입학생의 절반을 포함한 연구가 훨씬 더 나은 근사치를 제공할 가능성이 있다.

The issue is how strongly random chance influences the smaller sample. What if 8 out of the 10 students in the smaller sample happened to come from the same town? Or if 9 of them identified as women? A larger sample is less prone to be skewed toward one particular town, gender, or any other factor that might distort the results. Scientists might assume that a small sample is sufficient, when a larger one is actually required to achieve an accurate estimation of the population effects.

문제는 무작위 확률이 더 작은 표본에 얼마나 강하게 영향을 미치는가 하는 것이다. 만약 작은 표본의 10명 중 8명이 같은 마을에서 왔다면 어떻게 될까? 또는 그들 중 9명이 여성으로 확인된다면 어떨까? 더 큰 표본은 하나의 특정한 마을, 성별 또는 결과를 왜곡할 수도 있는 다른 요인으로 편향되는 경향이 더 적다. 모집단의 효과에 대한 정확한 추정을 얻기 위해 더 큰 표본이 실제로 요구되는데도, 과학자들은 작은 표본이 충분하다고 가정할 수도 있을 것이다. [ebs9-3106]

24, *The Trap of Linear Solutions: How Fragmented Fixes Create New Problems*

Linear solutions are often limited in their effectiveness when trying to solve problems that involve multiple layers of cycles and paradox. In fact, they often make the presenting problems worse. Linear solutions involve breaking the problem into component parts and then addressing the symptoms of each component with a separate solution or set of solutions. Each solution, like any other aspect of nature, will have pros and cons.

여러 층의 순환과 역설을 포함하는 문제를 해결하고자 할 때, 선형적인 해결책은 그 효과가 흔히 제한적이다. 사실, 그것들은 표출되는 문제를 더 악화시킨다. 선형적인 해결책은 문제를 구성 요소로 나누고, 각 구성 요소의 증상을 개별적인 해결책이나 해결책의 모음으로 다루는 것을 포함한다. 다른 자연의 모든 측면과 마찬가지로, 각 해결책에는 장단점이 있을 것이다.

Everything in life has an upside and a downside. Side effects are a downside of medications, for example. A single problem might be divided into several subproblems, each with its own attempted solutions that have their own downsides. As a result, the solutions to a single problem create new problems. One obvious example of that might be how we have used technology to try to save time only to find we have to work more to be able to buy the latest gadgets and learn more so we can know how to use them.

삶의 모든 것에는 긍정적인 면과 부정적인 면이 있다. 예를 들어, 약물의 부작용은 약물 치료의 부정적인 면이다. 하나의 문제는 여러 하위 문제로 나누어질 수도 있는데, 각각의 하위 문제는 그 자체의 부정적인 측면이 있는 그 자체의 시도된 해결책을 가진다. 그 결과, 하나의 문제에 대한 해결책들이 새로운 문제들을 만든다. 그것의 한 가지 명백한 예는, 시간을 절약하기 위해 기술을 사용해 왔으나 결국 최신 기기를 구매할 수 있도록 일을 더 많이 해야 하고 그것을 사용하는 방법을 알 수 있도록 더 많은 것을 배워야 한다는 것을 알게 되는 것일 수도 있다.

Another example might be the bureaucracy that is involved in getting service from a government department.

또 다른 예는 정부 부서에서 서비스를 받기 위해 겪는 번잡한 사무 절차일 수도 있을 것이다. [ebs9-3107]

25, *Beyond Personal Power: The True Essence of Sustainable Leadership*

One paradox of power is that leaders who are most effective in building a positive legacy that outlasts them are those least interested in exercising power for its own sake, or in establishing their own place in history. J. Patrick Dobel cautions leaders that "insisting on credit for your achievements invites disappointment and distortion of personal energy and aspirations." He also advises aspiring leaders to be proactive "sooner rather than later; a person's legacy unfolds every day," and priorities and relationships formed early in a career create the foundations for later achievements.

권력의 역설 중 하나는 자신보다 더 오래가는 긍정적인 유산을 남기는데 가장 유능한 리더들은 그(권력) 자체를 위해서 권력을 행사하거나 역사에 자신의 자리를 확고히 하는 데 전혀 관심이 없는 사람들이라는 것이다. J. Patrick Dobel은 리더들에게 '자신의 성취에 대한 공로를 주장하는 것은 실망과 개인의 에너지 및 포부의 왜곡을 자초한다'고 경고한다. 그는 또한 포부가 있는 리더들에게 '차라리 일찌감치' 상황을 앞서서 주도하도록 조언하는데, '사람의 유산은 매일 드러나며,' 경력 초기에 형성된 우선순위와 관계가 나중 성취의 토대를 만든다.

People cannot control how history will judge them, but they can be conscious of how their daily interactions and priorities affect followers and institutions. Unless leaders' priorities include support for others' careers as well as their own, their legacy is likely to be limited. As one leadership development expert notes, "The ultimate test of a leader is not whether he or she makes smart decisions ... but whether he or she teaches others to be leaders and builds an organization that can sustain its success even when he or she is not around."

사람은 역사가 자신을 어떻게 평가할지를 통제할 수 없으나 자신의 일상적인 소통과 우선순위가 추종자와 기관에 어떻게 영향을 미치는지는 알 수 있다. 리더들의 우선순위가 자기 자신의 것뿐만 아니라 다른 사람들의 경력을 지원하는 것을 포함하지 않으면, 그들의 유산은 제한될 가능성이 있다. 한 리더십 개발 전문가가 언급하듯이, "리더에 대한 최종 시험은 그가 현명한 결정을 내리는지 여부가 아니라, 그가 다른 사람들을 리더가 되도록 가르치고 심지어 그가 없는 상황에서도 성공을 지속할 수 있는 조직을 구축하는지의 여부이다."

[ebs9-3108]

26 Making Learning Concrete to Build Narrative Skills in Young Children

Particularly for very young children, those who are learning the language of instruction, or those with language delays/disorders, it is important to make experiences concrete. Collaborative storytelling — for instance, starting with a stuffed toy and initiating a story and then passing to a child in succession with the words, "and then," is a way to build narrative skills in children. Teachers who work to build prior knowledge can do a better job of giving every child a chance to participate and succeed.

특히 매우 어린 아이들, 교수 언어를 배우고 있는 아이들, 또는 언어 지연/장애가 있는 아이들에게는 경험을 구체적으로 만드는 것이 중요하다. 예를 들어, 봉제 인형으로 시작하여 이야기에 착수하며, 그런 다음 '그리고 나서'라는 말과 함께 잇달아 한 아이에게 (말을) 넘기는 협력적인 이야기 만들기는 아이들의 이야기 기술을 키워 주는 방법이다. 사전 지식을 쌓아 주는 데 노력하는 교사들은 모든 아이에게 참여하고 성공할 기회를 주는 것을 더 잘할 수 있다.

During a summer reading support program for children, there was talk of going camping but all the children had not had this experience. The teacher used real objects while telling a story about a camping trip, created a learning center set up like a campsite with a tent, "campfire," and even real animals from a taxidermist; had children take a virtual camping trip online, and, as a culminating activity, parked her camper on the school property so that children could go on a simulated camping trip.

아이들을 위한 여름 독서 지원 프로그램 동안 캠핑 가는 것에 대한 이야기가 나왔지만, 모든 아이들이 이 경험을 한 것은 아니었다. 그 교사는 캠핑 여행에 대한 이야기를 하면서 실제 물건을 사용했고, 텐트, '캠프파이어', 심지어 박제사로부터 구한 진짜 동물들이 있는 캠핑장처럼 꾸며진 학습 센터를 만들었고, 아이들에게 온라인으로 가상 캠핑 여행을 하게 했고, 마무리 활동으로 아이들이 모의 캠핑 여행을 갈 수 있도록 학교 부지에 자신의 캠핑카를 주차했다.

Together, they built a "word wall" with the words and pictures the students gathered and later used to talk and write about camping experiences.

함께 그들은 학생들이 모으고 나중에 캠핑 경험에 대해 말하고 쓰는 데 사용한 단어와 그림을 가지고 '단어 벽'을 만들었다. [ebs9-3109]

27 When Experts Disagree: The Imperative for Epistemic Humility

Usually, when experts disagree, doubt is the most reasonable response. You might have an opinion about whether the Chinese stock market will rise next year. You might have an opinion about the best explanation of the fall of Rome. But unless you have some privileged information others lack, you should feel some doubt if there's no consensus among the world's leading experts. You should probably acknowledge, at least, that the evidence doesn't decisively support your preferred view over all others.

보통 전문가들의 의견이 일치하지 않을 때는 의심이 가장 합리적인 대응이다. 여러분은 내년에 중국 주식 시장이 상승할 것인지에 대한 의견을 가질 수도 있을 것이다. 로마의 몰락에 대한 최선의 설명에 대한 의견을 가질 수도 있을 것이다. 그러나 여러분이 다른 사람들에게 없고 소수에게 독점된 어떤 정보를 가지지 않은 한, 세계 최고의 전문가들 사이에 합의가 없다면 약간의 의구심을 느낄 것이다. 아마 적어도 증거가 다른 모든 견해보다 여러분이 선호하는 견해를 결정적으로 뒷받침하지 못한다는 점을 인정해야 할 것이다.

You might still prefer your view. You might champion it, defend it, argue for it, see the counterarguments as flawed, think those who disagree are failing to appreciate the overall balance of considerations. But appropriate epistemic humility and recognition of your history of sometimes misplaced confidence ought, probably, to inspire substantial uncertainty in moments of judicious assessment. This is true, of course, when you are a novice, but it is also often true when you yourself are among the experts.

여러분은 여전히 자신의 견해를 선호할 수도 있다. 그것을 위해 싸우고, 그것을 옹호하고, 그것에 찬성 주장을 하고, 반론에 결함이 있다고 보고, 동의하지 않는 사람들이 고려 사항의 전체적인 균형을 인식하지 못하고 있다고 생각할 수도 있다. 그러나 적절한 인식론적 겸손과 때때로 잘못된 확신을 가졌던 자신의 역사를 인정하는 것은 아마도 신중한 평가의 순간에 상당한 불확실성을 불러일으킬 것이다. 이것은 물론 여러분이 초심자일 때도 해당되지만, 자신이 전문가에 속할 때도 해당되는 경우가 많다. [ebs9-3110]

(28) Limitations of Physicalist Averaging in Explaining Unique Evolutionary Adaptations

Because of their physicalist beliefs, many scientists keep averaging out difficult problems as if that's the best (or only) way to handle randomness. A striking example is evolution. Looking at an elephant, you can see that its snake-like trunk and sail-like ears are unique. The elephant evolved to have them, and according to Darwinian theory, having just this kind of trunk and that kind of ears enabled the first elephants to survive better.

물리주의적 신념 때문에, 많은 과학자는 어려운 문제들을 계속 평균화하는데, 마치 그것이 무작위성을 다루는 최선의 (또는 유일한) 방법인 것처럼 그렇게 한다. 두드러진 예는 진화이다. 코끼리를 보면, 그 뱀처럼 생긴 긴 코와 돛처럼 생긴 귀가 독특하다는 것을 알 수 있다. 코끼리는 그것들을 가지도록 진화했는데, 다윈의 이론에 따르면 바로 이런 종류의 코와 저런 종류의 귀를 가지는 것이 최초의 코끼리들이 더 잘 생존하게 했다.

New adaptations begin at the genetic level with a mutation that hasn't been seen before. Mutations occur at random, so standard evolution says, and they must be passed on to later generations in order to become permanent. If a single pink elephant appeared millions of years ago, we'll never know, because that genetic mutation failed to be passed on.

새로운 적응 형태는 유전적 단계에서 이전에 관찰되지 않은 돌연변이로 시작된다. 돌연변이는 무작위로 발생하므로, 권위 있는 진화론이 말하기를, 그것들이 영구적으로 되기 위해서 후대에 전달되어야만 한다. 수백만 년 전에 분홍색 코끼리 한 마리가 나타났더라도, 우리는 결코 알지 못할 것인데, 그 유전적 돌연변이가 후대에 전달되지 못했기 때문이다. [ebs9-35005]

(29) Beyond Words: Contextual and Cultural Comprehension in Language Learning

Learning a language opens the door to learning about the way humans express themselves, interact with each other, and experience the social, cultural, and material world. Understanding what is said in a language requires far more than merely learning the meaning of words and memorizing the dictionary. To understand a joke or recognize an allusion, one needs to be attentive to the way words are used and the context that is assumed.

언어를 배우는 것은 인간이 자신을 표현하고, 서로 소통하며 사회적, 문화적, 물질적 세계를 경험하는 방식에 대해 배우는 문을 여는 것이다. 언어로 말하여진 것을 이해하는 것은 단지 단어의 의미를 배우고 사전을 외우는 것 이상이 필요하다. 농담을 이해하거나 암시를 인식하려면 단어가 사용되는 방식과 가정된 상황에 주의를 기울여야 한다.

Such a broader ability to use a language opens up the literature of a people, their culture, and their world. Language may also be used ironically, to evoke something else, or to lie, to mislead about intentions, or to hide one's ideas. Discerning what people convey depends on understanding language as it was used at a particular time and place.

언어를 사용하는 그러한 더 넓은 능력은 한 민족의 문학, 그들의 문화, 그리고 세계를 열어 준다. 언어는 또한 다른 것을 떠올리게 하거나, 거짓말을 하거나, 의도를 오도하거나, 자신의 생각을 숨기기 위해 반어적으로 사용될 수도 있다. 사람들이 전달하는 것을 파악하는 것은 특정 시간과 장소에서 사용된 (것으로서의) 언어를 이해하는 것에 달려 있다. [ebs9-35006]

30. *The Omnipresence of Code: Living in an Interconnected Environment of Rules*

Code is now present in almost all the occupations, transactions and interactions that make up a meaningful life. It's unavoidable. And the empire of code is no longer confined to the separate dimension of 'cyberspace.' We cannot escape by shutting a laptop or logging off. We are physically surrounded by technology, encountering hundreds or thousands of digital objects every day. As Bruce Schneier says, it used to be that things contained computers, but now 'they are computers with things attached to them.'

코드는 이제 의미 있는 삶을 구성하는 거의 모든 직업, 거래 및 상호 작용에 존재한다. 그것은 피할 수 없다. 그리고 코드의 제국은 더 이상 '사이버 공간'이라는 별개의 차원에 국한되지 않는다. 우리는 노트북을 닫거나 로그오프함으로써 탈출할 수 없다. 우리는 물리적으로 기술에 둘러싸여 매일 수백 또는 수천 개의 디지털 객체와 마주친다. Bruce Schneier가 말하듯이, 전에는 사물에 컴퓨터가 포함되었으나, 이제 '그것(사물)은 그것(컴퓨터)에 사물이 붙어 있는 컴퓨터이다.'

Soon, tens of billions of once-dumb artefacts will be connected to the internet, equipped with sensors and endowed with processing power, enabling them to interact with us and each other. All these technologies will contain rules, and we will have to follow them.

곧 한때는 시시했던 수백억 개의 인공물들이 인터넷에 연결되고, 센서가 장착되고, 처리 능력을 부여받아 우리와 서로 상호 작용을 할 수 있게 될 것이다. 이 모든 기술들은 규칙들을 포함할 것이며, 우리는 그것들을 따라야 할 것이다. [ebs9-35007]

31. *The Manager's Dilemma: Why Workplace Friendships Threaten Professional Integrity*

As a manager, if you create friendships with your people, if you try to motivate them through the personal ties you've created or allowed, you're likely to find yourself having to choose between maintaining the ties or obtaining the best results possible. If you maintain the ties, you will compromise results or make unethical choices that harm others not for a greater good but for the good of a friend. If you choose work and the work group over the wishes of a friend, as eventually and inevitably you must, the friend will feel betrayed.

관리자로서 직원들과 친구 관계를 맺고, 여러분이 만들거나 허용한 개인적인 유대를 통해 그들에게 동기를 부여하고자 한다면, 유대를 유지할 것인지 가능한 최상의 결과를 얻을 것인지 선택해야 하는 상황에 직면하게 될 가능성이 있다. 유대를 유지하면, 결과를 손상하거나 더 큰 이익이 아니라 친구의 이익을 위해서 다른 사람들에게 해를 끼치는 비윤리적인 선택을 하게 될 것이다. 친구의 바람에 앞서 일과 업무 그룹을 선택하면, 최종적으로 그리고 불가피하게 그렇게 해야 하는데, 친구는 배신감을 느낄 것이다.

Sooner or later you must decide against, disappoint, criticize, discipline, demote, or even fire someone who works for you. To someone who thought you were friends, those actions will feel like a personal betrayal and will damage or destroy that person's commitment to the work.

조만간 여러분은 여러분을 위해 일하는 사람에게 불리하게 결정하거나, 그들을 실망시키거나, 비판하거나, 징계하거나, 강등시키거나, 심지어 해고해야 할 것이다. 여러분이 친구라고 생각한 사람에게는 그런 행동이 개인적인 배신으로 느껴질 것이며, 그 사람의 업무에 대한 헌신을 손상하거나 파괴할 것이다. [ebs9-35008]

32. *How Grammatical Gender Shapes Human Perception of Nouns*

Shakespeare wrote, "What's in a name? That which we call a rose by any other name would smell as sweet." According to Stanford University psychology professor Lera Boroditsky, that's not necessarily so. Focusing on the grammatical gender differences between German and Spanish, Boroditsky's work indicates that the gender our language assigns to a given noun influences us to subconsciously give that noun characteristics of the grammatical gender.

셰익스피어는 "이름 안에 무엇이 있는가? 우리가 장미라고 부르는 것은 그 어떤 다른 이름으로 불려도 그만큼 달콤한 냄새가 날 것이다"라고 썼다. Stanford 대학교의 심리학 교수인 Lera Boroditsky에 따르면, 그것이 반드시 그렇지는 않다. 독일어와 스페인어 간의 문법적 성 차이에 초점을 맞춘 Boroditsky의 연구에 따르면, 우리의 언어가 특정 명사에 부여하는 성은 우리가 무의식적으로 그 명사에 문법적 성의 특성을 부여하도록 영향을 미친다.

Take the word bridge. In German, bridge (die brücke) is a feminine noun; in Spanish, bridge (el puente) is a masculine noun. Boroditsky found that when asked to describe a bridge, native German speakers used words like beautiful, elegant, slender. When native Spanish speakers were asked the same question, they used words like strong, sturdy, towering. This worked the other way around as well. The word key is masculine in German and feminine in Spanish.

When asked to describe a key, native German speakers used words like jagged, heavy, hard, metal. Spanish speakers used words like intricate, golden, lovely.

(33) *Constructed Reality: Why We Ignore the Limits of Visual Perception*

Our perception always involves some imagination. It is more similar to painting than to photography. And, according to the confirmation effect, we blindly trust the reality we construct. This is best witnessed in visual illusions, which we perceive with full confidence, as if there were no doubt that we are portraying reality faithfully. One interesting way of discovering this — in a simple game that can be played at any moment — is the following.

Whenever you are with another person, ask him or her to close their eyes, and start asking questions about what is nearby — not very particular details but the most striking elements of the scene. What is the color of the wall? Is there a table in the room? Does that man have a beard? You will see that the majority of us are quite ignorant about what lies around us. This is not so puzzling. The most extraordinary fact is that we completely disregard this ignorance.

(34) *Evolutionary Drivers of Ape Sociality: Protection, Defense, and Intergroup Competition*

Why are apes social creatures? If apes are like most animals that live in groups, communal life was attractive to their ancestors because it afforded more effective protection from dangerous animals. When large, lethal carnivores are lurking, it's better to have more companions even just to act as passive lookouts. Sometimes apes will also rally together to actively fend off a predator. Even more important, perhaps, are more familiar threats.

Intergroup violence between members of the same or related primate species is common, especially when groups have an interest in defending scarce territory and resources. Some apes cooperate in order to compete violently with neighbors. So, living in cooperative groups offered competitive advantages over other primate groups — so long as members could find a way to avoid spiraling cycles of violence arising from within.

'다리'라는 단어를 보자. 독일어로 '다리'(die brücke)는 여성 명사이지만, 스페인어로 '다리'(el puente)는 남성 명사이다. Boroditsky는 독일어 원어민이 다리를 묘사하라는 요청을 받았을 때, '아름다운', '우아한', '날씬한' 같은 단어를 사용한다는 사실을 알아냈다. 같은 질문을 받았을 때, 스페인어 원어민은 '강한', '튼튼한', '우뚝 솟은' 같은 단어를 사용했다. 이것은 반대의 경우에도 마찬가지였다. '열쇠'라는 단어는 독일어에서는 남성형이고 스페인어에서는 여성형이다.

독일어 원어민이 열쇠를 묘사하라는 요청을 받았을 때, '뾰족뾰족한', '무거운', '단단한', '금속의' 같은 단어를 사용했다. 스페인어 사용자는 '정교한', '황금빛의', '사랑스러운' 같은 단어를 사용했다. [2303-36]

우리의 인식은 항상 얼마간의 상상력을 수반한다. 그것은 사진보다는 그림과 더 비슷하다. 그리고, 확증 효과에 따르면, 우리는 자신이 구축하는 현실을 맹목적으로 신뢰한다. 이것은 시각적 착각들에서 가장 잘 목격되는데, 마치 우리가 현실을 충실하게 묘사하고 있다는 것에 의심의 여지가 없는 것처럼 우리는 그것을 온전히 자신 있게 인식한다. 언제든지 할 수 있는 간단한 게임에서 이것을 발견하는 한 가지 흥미로운 방법은 다음과 같다.

여러분이 다른 사람과 함께 있을 때마다, 그 사람에게 눈을 감으라고 요청하고, 근처에 있는 것, 즉 그 현장의 아주 구체적인 세부 사항이 아니라 가장 눈에 띄는 요소들에 대해 질문하기 시작하라. 벽의 색깔은 무엇인가? 방에 테이블이 있는가? 저 남자는 턱수염이 있는가? 여러분은 우리 대다수가 우리 주변에 놓여 있는 것에 대해 상당히 무지하다는 것을 알게 될 것이다. 이것은 그렇게 이해하기 어렵지 않다. 가장 놀라운 사실은 우리가 이 무지를 완전히 무시한다는 것이다.

[2303-37]

유인원은 왜 사회적 동물인가? 유인원이 집단생활을 하는 대부분의 동물과 같다면, 공동체 생활은 위험한 동물로부터 더 효과적으로 보호할 수 있었기 때문에 그 조상들에게 매력적이었다. 크고 치명적인 육식 동물이 숨어 있을 때는 단지 수동적인 감시자 역할을 위해서라도 동료가 더 많은 것이 더 낫다. 유인원은 때때로 포식자를 적극적으로 막기 위해 함께 힘을 모으기도 한다. 훨씬 더 중요한 것은 아마도 더 친숙한 위협일 것이다.

같은 영장류 종 또는 관련 영장류 종 구성원 사이의 집단 간 폭력은 흔하며, 집단들이 회소한 영역과 자원을 방어하려는 이해관계를 가지고 있는 경우에 특히 그렇다. 일부 유인원은 이웃과 폭력적으로 경쟁하기 위해 협력하기도 한다. 따라서 구성원들이 내부에서 발생하는 점차 증가하는 폭력의 순환을 피할 수 있는 방법을 찾을 수만 있다면, 협력적인 집단에서 사는 것이 다른 영장류 집단에 비해 경쟁 우위를 제공했다. [ebs9-3601]

35 Challenging Wittfogel's Theory: Centralized Water Management and Chinese Autocracy

In 1957 Karl Wittfogel published what would become a very influential, and also heavily criticized, book titled *Oriental Despotism*. He argued that societies that rely on a centralized system of providing either water (irrigation) or protection from water (flood control) tend toward autocracy. Wittfogel emphasized a functional need for central control, and many have criticized this assumption. In a great number of societies, irrigation has been managed in a decentralized manner, and as Elinor Ostrom famously argued, local communities often solve problems such as these in a self-governing manner.

The other big problem is that while Chinese agriculture would, over time, come to rely heavily on irrigation, the society of the Shang depended on rain-fed agriculture. Irrigation, and particularly centrally managed irrigation, would not arrive in China until considerably later. Even then, irrigation would be practiced predominantly in southern China where the most important crop was rice.

1957년 Karl Wittfogel은 영향력이 매우 큰데, 또한 크게 비판받게 될 'Oriental Despotism'이라는 제목의 책을 출판했다. 그는 물을 공급하거나(관개) 물로부터 보호하는(홍수 통제) 중앙집권식 시스템에 의존하는 사회는 독재로 향하는 경향이 있다고 주장했다. Wittfogel은 중앙 통제의 기능적 필요성을 강조했고, 많은 사람이 이 가정을 비판했다. 많은 사회에서 관개는 분권화된 방식으로 관리되어 왔으며, Elinor Ostrom이 주장한 것으로 유명하듯이, 지역 사회는 종종 이러한 문제를 자치적인 방식으로 해결한다.

또 다른 큰 문제는 시간이 지나면 중국 농업이 관개에 크게 의존하게 될 것이었지만, 상나라 사회는 빗물만 이용하는 농업에 의존했다는 점이다. 관개, 그리고 특히 중앙에서 관리하는 관개는 상당히 늦게야 중국에 도달하게 될 것이었다. 심지어 그때도 관개는 가장 중요한 작물이 쌀인 중국 남부에서 주로 시행될 터였다. [ebs9-3602]

36 Genetic Cooperation: The Hidden Logic Driving Evolutionary Fitness

Organisms thrive through teamwork, beginning with genes. Each gene is selected for its capacity to cooperate with other genes that in combination help advance the survivability of the individual organism and the species. Groups of mutually compatible genes naturally arise. For instance, genes that determine the size, speed, and coloring of a predatory animal like a snow leopard blend together to maximize the survivability and reproductive potential of the whole animal where the animal lives.

Most of the snow leopard's offspring will carry genes that reflect the same positive attributes and traits their parents have. Offspring that don't get the favorable genes are less likely to survive. That's how nature selects winners and losers in a never-ending process of aimless self-organization. Individual organisms whose genes happen to be poorly matched to their environments starve, get eaten, or die without mating.

This brutal truth exemplifies what is meant by "survival of the fittest."

유기체는 유전자로 시작하여 팀워크를 통해 번성한다. 각 유전자는 협력하여 개별 유기체와 종의 생존력을 향상하는 데 도움이 되는 다른 유전자와 협력하는 능력으로 선택된다. 서로 호환이 되는 유전자 그룹이 자연스럽게 형성된다. 예를 들어, 눈표범과 같은 포식성 동물의 크기, 속도, 색깔을 결정하는 유전자는 그 동물이 살고 있는 곳에서 그 완전히 동물의 생존 가능성과 번식 가능성을 극대화하기 위해 서로 조화된다.

눈표범의 새끼 대부분은 부모가 가진 것과 동일한 긍정적인 특성과 특징을 반영하는 유전자를 가지게 될 것이다. 유리한 유전자를 물려받지 못한 새끼는 생존 확률이 낮다. 이런 방식으로 자연은 목적 없는 자기 조직화의 끝없는 과정에서 승자와 패자를 선택한다. 유전자가 환경과 잘 맞지 않는 개체는 굶주리거나 잡아먹히거나 짝짓기하지 못하고 죽는다.

이 잔인한 진실은 '적자생존'이 의미하는 바의 전형적인 예이다. [ebs9-3603]

37 Settled Farming: How Village Life Reshaped Demographics and Women's Roles

Settling down encouraged further population growth in several different ways. Foragers, who were well aware of how few people the land could support, often tried to limit population growth. However, in villages, infants no longer had to be carried and they could eventually be put to work. That changed attitudes to families, to children, and to gender roles. In villages, having lots of children provided plenty of labor for the household as well as protection and care for the old.

정착은 몇 가지 다른 방식으로 인구 증가를 더욱 촉진했다. 수렵인들은, 땅이 부양할 수 있는 인구가 얼마나 적은지를 잘 알고 있었으므로, 자주 인구 증가를 제한하려고 노력했다. 그러나 정착한 마을에서는 이제 더는 아기를 데리고 다닐 필요가 없었으며 결국 그들은 노동에 투입될 수 있었다. 그것은 가족, 자녀, 성 역할에 대한 태도를 변화시켰다. 정착한 마을에서는, 많은 자녀를 가지는 것이 그 가구에 많은 노동, 그리고 노인에게 대한 보호와 보살핌을 아울러 제공했다.

That's why, in most settled communities, women were expected to bear as many children as they could, partly because they knew that perhaps half would die before they reached adulthood. Such attitudes sharpened differences in gender roles and ensured that most women's lives would be dominated by the bearing and rearing of children throughout the agrarian era of human history. The same rules explain why, within a few generations, many villages of affluent foragers faced the challenge of overpopulation.

그래서 대부분의 정착 공동체에서 여성은 가능한 한 많은 아이를 낳아야 했는데, 그 부분적인 이유는 아마도 절반이 성인이 되기 전에 사망할 것이라는 사실을 알고 있었기 때문이다. 이러한 태도는 성 역할의 차이를 더욱 심화시켰으며, 인류 역사의 농경 시대를 통틀어 대부분의 여성의 삶이 반드시 자녀 출산과 양육에 의해 지배되도록 했다. 같은 규칙이 왜 몇 세대 이내에 부유한 수렵인으로 구성된 여러 마을이 인구 과잉의 어려운 문제에 직면했는지를 설명한다. [ebs9-3604]

38 The Fall of Instinct Theory: Explaining Human Behavior Through Learning

Greeks relied heavily on the concept of instinct in their attempts to explain human behavior. An instinct is a complex behavior that is automatic, unlearned, and unmodifiable, and occurs in all the members of a species. Migration and parental behavior are good examples of instinctive behaviors in animals. According to early instinct theorists, humans were guided by instincts, too, waging war because of an aggressive instinct, caring for their young because of a parental instinct, and so on.

그리스인들은 인간 행동을 설명하려는 시도에서 본능이라는 개념에 크게 의존했다. '본능'은 자동적이고 학습되지 않으며 수정할 수 없는 복잡한 행동으로, 종의 모든 구성원에게서 나타난다. 이동과 부모의 행동은 동물에서의 본능적 행동의 좋은 예이다. 초기 본능 이론가들에 따르면, 인간도 마찬가지로 공격적인 본능 때문에 전쟁을 벌이고, 부모로서의 본능 때문에 자식을 돌보는 등 본능에 의해 인도되었다.

At first glance, these explanations sound meaningful. But if we say that a person is combative because of an aggressive instinct, we know little more about what makes the person fight than we did before; if we cannot then analyze the supposed aggressive instinct, we have simply dodged the explanation. Contemporary students of behavior have used strict requirements of evidence to identify a few instincts in animals, such as homing and flight in birds.

언뜻 보기에는, 이러한 설명은 의미 있게 들린다. 그러나 만약 우리가 어떤 사람이 공격적인 본능 때문에 전투적이라고 말한다면, 우리는 무엇이 그 사람을 싸우게 하는지에 대해 전보다 더 많이 알지 못하는 것이며, 그런 다음 만약 우리가 가정된 공격적인 본능을 분석할 수 없다면, 우리는 그저 설명을 회피한 것이다. 현대의 행동 연구자들은 새의 귀소 및 비행과 같은 동물의 몇 가지 본능을 확인하기 위해 엄격한 증거 요건을 사용해 왔다.

But most psychologists believe that, in human evolution, instincts have been for the most part replaced by learned behaviors.

그러나 대부분의 심리학자들은 인간 진화에서 본능이 대부분 학습된 행동으로 대체되었다고 믿는다. [ebs9-3605]

39 Two-Sided Networks: Maximizing Profit by Zero-Pricing the User Side

Companies that understand the economics of two-sided networks have prospered. For instance, credit cards provide a valuable service to both consumers and merchants. In theory, credit card issuers could charge both halves of this two-sided market. In practice, they sometimes do exactly that: charging annual fees to consumers and processing fees of 2% or more to merchants. In fact, in the early days, almost all card issuers charged their users for the privilege of using the cards.

양면 네트워크 경제학을 이해하는 기업들은 번창해 왔다. 예를 들어, 신용 카드는 소비자와 상인 모두에게 가치가 큰 서비스를 제공한다. 이론적으로, 신용 카드 발행사는 이 양면 시장 양쪽 모두에 요금을 부과할 수 있을 것이다. 실제로 그들은 가끔 바로 그렇게 하는데, 즉 소비자에게는 연회비를, 상인에게 2% 이상의 처리 수수료를 부과하는 것이다. 사실, 초기에는 거의 모든 카드 발행사가 사용자에게 카드를 사용할 권한에 대해 요금을 부과했다.

But increasingly, instead of charging the users, they give them away for free to maximize demand. That way, they make more money on merchant fees on the other half of the two-sided market. By lowering the annual fees and other user charges on their cards, credit card issuers can not only increase the market share of the cards, but also increase the attractiveness of their networks to merchants, as well as the associated processing fees.

그러나 점점 더 사용자에게 요금을 부과하는 대신, 그들은 수요를 극대화하기 위해 카드를 사용자들에게 무료로 제공한다. 그런 방식으로, 그들은 양면 시장의 다른 쪽에서 상인 수수료로 더 많은 돈을 번다. 카드의 연회비와 기타 사용자 요금을 낮춤으로써, 신용 카드 발행사는 카드의 시장 점유율을 높일 뿐만 아니라, 그들의 네트워크가 상인들에 대해 가지는 매력도, 그리고 관련된 처리 수수료까지 아울러 높일 수 있다. [ebs9-3606]

40 Automaticity: How Your Brain Efficiently Traverses Information Overload

Our culture is a grand supermarket of media messages. Those messages are everywhere whether we realize it or not, except that there are far more messages in our culture than there are products in any supermarket. To navigate our way efficiently day-to-day through our information-saturated culture, we rely on automatic processing. Psychologists refer to this automatic processing of information as automaticity. Automaticity is a state wherein our minds operate without any conscious effort from us.

Thus, the human mind is able to perform many mundane tasks routinely with remarkable efficiency. Once you have learned a sequence — such as tying your shoes, brushing your teeth, or playing a song on the guitar — you can perform it over and over again with very little effort compared to the effort it took you to learn it in the first place. As we learn to do something, we are writing the instructions like a computer code in our minds.

Once that code is written, it can later be loaded into our minds and run automatically to guide us through any previously learned task with very little thought.

우리의 문화는 미디어 메시지의 거대한 슈퍼마켓이다. 어느 슈퍼마켓에 있는 제품보다 훨씬 더 많은 메시지가 우리의 문화 속에 있다는 것을 제외하고도, 그러한 메시지는 우리가 인식하든 못하든 어디에나 있다. 정보로 포화된 문화 속에서 효율적으로 일상생활을 영위하기 위해 우리는 자동 처리에 의존한다. 심리학자들은 이러한 정보의 자동 처리를 '자동성'이라고 부른다. 자동성은 우리의 어떠한 의식적인 노력 없이 우리의 생각이 작동하는 상태이다.

따라서 인간의 생각은 놀라운 효율로 많은 일상적인 과업을 일상적으로 수행할 수 있다. 신발 끈 묶기, 양치질하기, 또는 기타로 노래 연주하기와 같은 일련의 행동은 한 번 배우면, 여러분이 그것을 처음 배울 때 들인 노력에 비해 매우 적은 노력으로 그것을 반복적으로 수행할 수 있다. 무언가를 배우면서 우리는 우리의 생각에 컴퓨터 코드처럼 지침을 작성하고 있다.

일단 그 코드가 작성되면, 그것은 나중에 우리의 생각에 실려 자동으로 실행되어 우리가 전에 배운 어떤 작업이든 거의 생각하지 않고 수행할 수 있다. [ebs9-3607]

41 From Nile Mud to Mathematical Theory: The Evolution of Geometry

Mathematics is more than just numbers. There is also the mathematics of shapes or geometry. In Egypt, the regular flooding of the Nile caused land boundaries to be blurred and problematic. In an agricultural society where land was more important than life, correctly calculating land area was an urgent task. Out of this necessity, the Egyptians developed techniques to calculate the area of their lands and defined various plane geometric shapes, such as the square, the triangle, and the circle, as well as solid figures, such as the cube and the cylinder.

All these shapes were used in everyday tasks such as measuring land areas and calculating the volume of harvested grain. The geometry of the Egyptians and the arithmetic developed by the Babylonians were essential tools for advancing civilization in ancient times. However, the purpose of developing these tools was practical, and the tools were rarely used for the pursuit of knowledge or truth in itself. This practical orientation, nevertheless, gradually changed when Pythagoras burst onto the scene, as he pioneered a number of geometric principles and provided original proofs to raise the profile of geometry to the theoretical level from its ordinary beginnings as a practical tool.

수학은 단지 숫자 이상의 것이다. 또한 형태의 수학, 즉 기하학도 있다. 이집트에서 나일강의 정기적인 범람은 토지 경계를 흐릿하게 만들고 문제를 야기했다. 토지가 생명보다 더 중요했던 농업 사회에서는 토지 면적을 정확하게 계산하는 것이 긴급한 과제였다. 이러한 필요성에서 이집트인들은 그들의 토지 면적을 계산하는 기술을 발전시켰으며, 정사각형, 삼각형 및 원과 같은 다양한 평면 기하학적 형태와 정육면체 및 원기둥과 같은 입체 도형도 정의했다.

이러한 모든 형태는 토지 면적을 측정하고 수확한 곡물의 양을 계산하는 것과 같은 일상적인 작업에 사용되었다. 이집트의 기하학과 바빌로니아인들이 개발한 산술은 고대 시대에 문명을 발전시키는 데 필수적인 도구들이었다. 그러나 이러한 도구들을 개발한 목적은 실용적인 것이었고, 지식이나 진리 그 자체를 추구하는 데 그 도구들은 거의 사용되지 않았다. 그럼에도 불구하고 피타고라스가 헤성처럼 등장해, 여러 기하학 원리를 개척하고 독창적인 증명을 제시하여 기하학의 위상을 실용적인 도구로서의 평범한 시작에서 이론적인 수준으로 끌어올리면서, 이러한 실용적 방향은 점차 바뀌었다.

[ebs9-3608]

As particular practices are repeated over time and become more widely shared, the values that they embody are reinforced and reproduced and we speak of them as becoming 'institutionalized'. In some cases, this institutionalization has a formal face to it, with rules and protocols written down, and specialized roles created to ensure that procedures are followed correctly. The main institutions of state — parliament, courts, police and so on — along with certain of the professions, exhibit this formal character:

Other social institutions, perhaps the majority, are not like this; science is an example. Although scientists are trained in the substantive content of their discipline, they are not formally instructed in 'how to be a good scientist'. Instead, much like the young child learning how to play 'nicely', the apprentice scientist gains his or her understanding of the moral values inherent in the role by absorption from their colleagues — socialization.

We think that these values, along with the values that inform many of the professions, are under threat, just as the value of the professions themselves is under threat.

특정 관행이 오랜 기간 반복되고 더 널리 공유됨에 따라, 그 관행이 구현하는 가치는 강화되고 재생산되며 우리는 그것들이 '제도화'된다고 말한다. 어떤 경우에는 이러한 제도화는 공식적인 면모를 갖추기도 하는데, 규칙과 프로토콜이 문서화되고 절차가 올바르게 지켜지도록 확실히 하고자 전문화된 역할이 만들어진다. 의회, 법원, 경찰 등 국가의 주요 기관이 일부 전문직과 더불어 이러한 공식적인 성격을 보여준다.

다른 사회 기관들, 아마도 대다수는 이와 같지 않을 것인데 과학이 그 예이다. 과학자들은 자기 학문의 실질적인 내용에 대해서는 훈련받겠지만, '좋은 과학자가 되는 방법'에 대해서는 공식적으로 교육받지 않는다. 대신, 마치 '착하게' 노는 법을 배우는 어린아이처럼 도제 과학자는 동료들로부터의 흡수, 즉 사회화를 통해 그 역할에 내재한 도덕적 가치에 대한 이해를 얻는다.

우리는 이러한 가치가 그 전문직에 관한 많은 것을 알려주는 가치와 더불어, 그 전문직 자체의 가치가 위협받고 있는 것과 꼭 마찬가지로 위협받고 있다고 생각한다. [2363-38]

Insurance companies are expected to err on the safe side. They calculate risks thoroughly, carefully picking and choosing the customers they insure. They are boring because their role in the economy is to shield everyone and everything from disastrous loss. Unlike manufacturing, nothing truly revolutionary ever happens in the insurance industry. For centuries, insurers have charged higher premiums to people in "high-risk categories" such as smokers, male drivers under the age of thirty, and extreme-sports enthusiasts.

This type of classification frequently results in biases and outright discrimination against disadvantaged groups. But in the future, real-time data collection will enable insurance companies to charge pay-as-you-drive rates depending on people's actual behavior on the road, as opposed to generalized stereotypes of certain "at-risk" groups. Bad or high-risk individual drivers will end up paying more for insurance, regardless of whether they are men or women, young or old.

The Big Brother connotations are threatening, but many people might agree to the real-time monitoring of their driving behavior if it means lower rates.

보험 회사들은 너무 만전을 기할 것으로 예상된다. 그들은 위험성을 매우 철저히 계산하고, 그들이 보험을 맡을 고객을 신중하게 고르고 선택한다. 그들은 따분한데, 경제에서 그들의 역할이 모든 사람과 모든 것을 막심한 손실로부터 보호하는 것이기 때문이다. 제조업과는 달리, 보험 산업에서는 진정으로 획기적인 일이 절대 일어나지 않는다. 수 세기 동안 보험사들은 흡연자, 30세 미만의 남성 운전자, 그리고 익스트림 스포츠에 열성적인 사람과 같은 '고위험군'에 속한 사람들에게 더 높은 보험료를 부과해 왔다.

이런 종류의 분류는 불이익을 받는 집단에 대한 편견과 노골적인 차별을 자주 초래한다. 그러나 미래에는 실시간 데이터 수집이 보험사로 하여금 특정 '위험군' 집단의 일반화된 고정 관념과는 대조적으로 도로에서 사람들의 실제 행동에 따라 '운전하는 대로 내는' 요금을 부과할 수 있게 할 것이다. 악질의 혹은 고위험 개인 운전자들은 그들이 남자든 여자든, 어리든지 나이가 많든지에 관계없이 결국 보험료를 더 내게 될 것이다.

Big Brother(빅브라더)의 함축된 의미는 위협적이지만, 그것이 더 낮은 요금을 의미한다면 많은 사람이 그들의 운전 행동을 실시간 감시하는 것에 동의할 수도 있다. [2433-38]

44 Overcoming Personality Traits Through Deliberate Behavioral Habituation

A person's character is not entirely something over which the individual has no control. There are plenty of people who have tried, with some success, to change aspects of their personalities. Examples are not hard to find: an ill-tempered man comes to realize that he would be better off if he behaved more pleasantly, so he deliberately tries to alter his conduct. When he finds himself becoming angry, he makes an effort to stop.

At first this is difficult — it goes against the grain for him — but with practice it gets easier, until finally pleasant behavior has become habitual and he isn't an ill-tempered man anymore. This sort of thing does happen, and when it does, it is not true to say that the person's character — or at least, this aspect of it — is the result of forces over which he had no control. On the contrary, it is the result of his own actions.

사람의 성격은 전적으로 개인이 통제할 수 없는 것이 아니다. 성격의 측면을 바꾸려고 노력하여 어느 정도 성공을 거둔 사람들이 많다. 예를 찾는 것은 어렵지 않다: 즉, 성격이 고약한 사람이 자신이 더 유쾌하게 행동하면 더 나아질 것이라는 사실을 깨닫고 일부러 자신의 행동을 바꾸려고 노력하는 경우가 그러한 사례이다. 그는 화를 내는 자신을 발견하면 화를 멈추려는 노력을 한다.

처음에는 이것이 어렵고, 그의 성미에는 맞지 않지만 연습을 통해 점점 쉬워지고, 마침내 즐거운 행동이 습관적이 되어, 그는 이제 더는 성격이 고약한 사람이 아니다. 이런 종류의 일은 실제로 일어나는데, 이런 일이 일어날 때 그 사람의 성격, 또는 적어도 그 성격의 이러한 측면이 그가 통제할 수 없는 힘의 결과라고 말하는 것은 사실이 아니다. 반대로, 그것은 자기 행동의 결과이다. [ebs9-3801]

45 Corporate Voluntary Strategies for Environmental Sustainability in Global Fashion

Unfortunately, environmental health and safety laws and regulations are not standardized and vary by country or region. Some countries have strict environmental health and safety regulations, whereas others are more relaxed. Companies throughout the global fashion industry with sustainable supply chains often create and adhere to their own goals for environmental health and safety that may be beyond what is regulated. As such, they use a variety of strategies to address environmental sustainability in their supply chains.

These strategies include using environmentally sustainable fibers and materials, reducing water consumption, using energy from renewable sources, reducing textile waste, and creating products for longevity of use. They also communicate their goals, strategies, and positive impact of their strategies. For example, companies may have goals to reduce water or energy consumption in their operations, implement strategies to achieve these goals, and publicly report the impact of the changes in their operations.

안타깝게도 환경 보건 및 안전 규제는 표준화되어 있지 않으며 국가나 지역마다 다르다. 일부 국가는 환경 보건 및 안전 규제가 엄격하지만, 다른 국가는 더 느슨하다. 지속 가능한 공급망을 갖춘 글로벌 패션 업계의 기업들은 종종 규제 수준을 뛰어넘는 자체적인 환경 보건 및 안전 목표를 수립하고 이를 준수하는 경우가 많다. 따라서 이들은 공급망의 환경적 지속 가능성을 해결하기 위해 다양한 전략을 사용한다.

이러한 전략에는 환경 면에서 지속 가능한 섬유 및 소재 사용, 물 소비량 감소, 재생할 수 있는 공급원의 에너지 사용, 섬유 폐기물 감소, 오래 사용할 수 있는 제품 개발이 포함된다. 그들은 또한 목표, 전략, 전략의 긍정적인 영향에 대해서도 소통한다. 예를 들어, 기업은 운영에서 물 또는 에너지 소비를 줄이는 목표를 세우고, 이러한 목표를 달성하기 위한 전략을 실행하며, 운영 변화의 영향을 공개적으로 보고할 수도 있을 것이다. [ebs9-3802]

46 Revising the Medical Myth of Brain Isolation from Immune Signals

Medical researchers long believed that the brain and the immune system were entirely separate, and that the latter could never affect the former. If a flesh wound gets infected, a group of proteins known as cytokines form, and these ensure that the immune system starts to attack the infection. But these cytokines also have another important role, which is to signal to the rest of the body that an infection is present. Until the twenty-first century, medical textbooks claimed that cytokines could send the 'infection alert!'

의학 연구자들은 오랫동안 뇌와 면역 체계가 완전히 분리되어 있으며, 후자(면역 체계)가 전자(뇌)에 영향을 미칠 수 없다고 믿었다. 피부의 상처가 감염되면 사이토카인으로 알려진 단백질 그룹이 형성되고, 이것들이 면역 체계가 그 감염 상태를 반드시 공격하기 시작하도록 한다. 그러나 이러한 사이토카인은 또 다른 중요한 역할을 하는데, 그것은 감염이 있다는 신호를 몸의 나머지 부분에 보내는 것이다. 21세기가 될 때까지 의학 교과서에서는 사이토카인이 '감염 경보!'

signal to every organ in the body, with one crucial exception: the brain. It was believed that, due to the disconnect with the immune system, these signals couldn't actually reach the brain. This was proved false by medical research in the early 2000s, when researchers discovered that cytokines can in fact enter the brain. Thus, the brain can pick up signals that there is inflammation somewhere in the body.

신호를 몸의 모든 기관에 보낼 수 있지만, 한 가지 중요한 예외, 즉 뇌가 예외라고 주장했다. 면역 체계와의 단절로 인해 이러한 신호가 실제로 뇌에 도달할 수 없다고 여겨졌다. 2000년대 초반에 의학 연구에 의해 이것이 잘못되었음이 증명되었는데, 그때 연구자들은 사이토카인이 실제로 뇌에 도달할 수 있다는 것을 발견했다. 따라서 뇌는 몸 어딘가에 염증이 있다는 신호를 감지할 수 있다. [ebs9-3803]

(47) *Beyond Sheer Gratification: The Essential Role of Meaning in Film Success*

Every year, Hollywood produces four hundred to five hundred films — a billion-dollar industry. No wonder researchers are trying to figure out why people go to the cinema, hoping to create a recipe for a sure-fire blockbuster. For a long time the hedonistic film theory reigned supreme: give audiences just enough excitement — not too boring, not too stressful — to transport them away from their dull realities. Offer them beautiful actors and entertaining stories with a happy ending.

매년 할리우드는 4, 5백 편의 영화를 제작하는데, 이는 수십억 달러 규모의 산업이다. 연구자들이 확실한 블록버스터의 비법을 만들기를 희망하면서, 사람들이 왜 영화관에 가는지를 알아내고자 애쓰는 것은 당연한 일이다. 오랫동안 쾌락주의 영화 이론이 대세를 이루었는데, 이것은 관객들에게 너무 지루하지도 않고 너무 긴장감을 주지도 않을 만큼의 흥분을 주어, 그들이 이 지루한 현실에서 벗어나게 하라는 것이었다. 그들에게 아름다운 배우들과 행복한 결말이 있는 재미있는 이야기를 제공하라는 것이다.

Yet blockbusters keep being produced whose success doesn't rely on this recipe, and thus cannot be explained hedonistically — *Life Is Beautiful*, for instance, or *A Beautiful Mind*. Only recently have film scholars confirmed what good directors and writers have known from the beginning: there's got to be a meaningful component, something besides sheer gratification. Even a sad movie filmed on a shoestring budget can be good — if there's enough meaning in it.

그러나 그 성공이 이러한 비법에 의존하지 않고 따라서 쾌락주의적인 면에서 설명될 수 없는 블록버스터들이 계속해서 제작되고 있는데, 예컨대 '인생은 아름다워'나 '뷰티풀 마인드' 등이 그 사례이다. 최근에는 영화학자들은 훌륭한 감독과 작가들이 처음부터 알고 있었던 것, 즉 순전한 만족감 외에도 의미 있는 요소가 있어야 한다는 것을 확인했다. 아주 적은 예산으로 촬영한 슬픈 영화라도 좋은 작품이 될 수 있는데, 그 안에 충분한 의미가 있다면 그렇다. [ebs9-3804]

(48) *Irrigation-Driven Salinity: An Unavoidable Threat to Global Food Security*

A significant proportion of the world's land area is salt-affected, either by salinity or sodicity. Most of this salinity is natural; however, cultivation has caused a significant amount of land to become saline because of land clearing or irrigation. Irrigation schemes have also caused extensive salinization and land degradation in many countries. While irrigated land represents only 15% of total cultivated land, because it yields twice as much as rain-fed land, it produces one-third of the world's food.

전 세계 토지 면적의 상당 부분이 소금의 영향을 받는데, 염분에 의해서나 나트륨 이온 함량에 의해서이다. 이 염분의 대부분은 자연적이다; 그러나 경작을 함으로써 개간이나 관개 때문에 상당량의 토지가 염류화되었다. 관개 계획은 또한 많은 국가에서 광범위한 염류화 및 토지 황폐화를 초래했다. 관개지는 전체 경작지의 15%에 불과하지만, 빗물에 의지하는 토지보다 두 배나 많은 식량을 산출하기 때문에 전 세계 식량의 3분의 1을 생산한다.

Thus, it is highly unlikely that irrigation will be abandoned as an 'unsustainable practice' in the near future. On the contrary, the shortage of suitable agricultural land and a need to meet the 2050 challenge of feeding 9 billion people will most likely increase the proportion of irrigated land. Thus, the salinity issue will remain one of the key threats to global food production in the 21st century.

따라서 가까운 장래에 관개 방식이 '지속 불가능한 관행'으로 포기될 가능성은 거의 없다. 반대로 적절한 농경지 부족과 2050년에 90억 인구를 먹여 살려야 하는 과제를 해결해야 하는 필요성 때문에 관개지의 비율이 증가할 가능성이 매우 높다. 따라서 염분 문제는 21세기에 세계 식량 생산에 대한 주요 위협 중 하나로 남을 것이다.

[ebs9-3805]

The difference between the Netherlands (390 persons per square kilometer) and Montana (2.1 persons per square kilometer) has several implications. For example, in dense environments the probability that people will be observed if they break an important norm is high. In sparsely populated environments the breaking of a norm may not be detected. Thus, density increases the probability that the society will be tight. However, population density is probably curvilinearly related to tightness.

As density increases there is more tightness because people in dense ecologies are more likely to note and punish those who do not obey the in-group's rules. However, extreme density may make conformity to others unbearably intrusive, and thus might result in less tightness. There is a need for research of this relationship, though establishing curvilinear trends is sometimes difficult. Other things being equal, population density should be related to collectivism, because tightness is related to collectivism.

In fact, states like Montana are more individualist than states that are higher in density, such as the southeastern U.S. states.

네덜란드(제곱킬로미터당 390명)와 몬태나(제곱킬로미터당 2.1명)의 차이는 몇 가지 함의를 내포하고 있다. 예를 들어, 인구 밀도가 높은 환경에서는 사람들이 중요한 규범을 위반할 경우 관찰될 확률이 높다. 인구 밀도가 희박한 환경에서는 규범 위반이 감지되지 않을 수도 있다. 따라서 밀도는 사회가 엄격해질 확률을 높인다. 그러나 인구 밀도는 아마도 엄격성과 곡선형의 관계에 있을 것이다.

밀도가 높아짐에 따라 밀집한 생태계에 사는 사람들이 집단 내 규칙을 지키지 않는 사람들을 주목하고 처벌할 가능성이 더 커지기 때문에 엄격성은 더 커진다. 그러나 밀도가 지나치게 높으면 타인에 대한 순응이 견딜 수 없을 정도로 거슬리게 되고 따라서 엄격성이 덜할 수도 있다. 이 관계에 관한 연구가 필요한데, 곡선형의 추세를 입증하는 것은 때때로 어렵다. 다른 것들이 동일하다면 인구 밀도는 집단주의와 관련이 있을 터인데, 왜냐하면 엄격성이 집단주의와 관련이 있기 때문이다.

실제로 몬태나와 같은 주는 미국 남동부 주와 같이 인구 밀도가 더 높은 주보다 더 개인주의적이다. [ebs9-3806]

50 Why Social Motivation Outweighs Information Quality in Social Media Sharing

In the sharing economy, participants believe that 'saving money', 'saving time', and 'having autonomy' are the most prominent economic values of their sharing practices. In the accommodation sharing, Airbnb owners share an economic value with Airbnb guests by renting their extra rooms/apartments at lower prices than the ones offered by established hotels. Another example of monetary value of sharing is seen in the urban car-sharing.

Decrease of vehicle mileage and savings in fuel and accidents allow car-sharing participants to decrease their transportation costs in half. In addition, the elimination of intermediaries and the direct flow of value between suppliers and consumers decrease costs in sharing economy practices. Airbnb owners, for example, are not required to pay to list their properties, and both owners and guests pay a small fee for the transaction.

Thus, both parties enjoy low costs and monetary profits, which are considered as an incentive to participate in the sharing practice.

공유 경제에서는, 참여자들이 '비용 절감', '시간 절약', '자율성 확보'가 공유 관행의 가장 중요한 경제적 가치라고 생각한다. 숙박 공유의 경우, Airbnb 소유자는 여분의 방이나 아파트를 기존 호텔이 제공하는 가격보다 저렴한 가격에 임대함으로써 Airbnb 손님과 경제적 가치를 공유한다. 공유의 금전적 가치의 또 다른 예는 도시의 자동차 공유에서 볼 수 있다.

차량 주행 거리 감소, 연료 및 사고 절감으로 자동차 공유 참여자는 교통비를 절반으로 줄일 수 있다. 아울러 중개자의 배제와 공급자와 소비자 간의 직접적인 가치 흐름은 공유 경제 관행에서 비용을 줄인다. 예를 들어, Airbnb 소유자는 숙소를 등록하는 데 비용을 지불할 필요가 없으며, 소유자와 손님 모두 거래에 대해 소액의 수수료를 낸다.

따라서 양측 모두 낮은 비용과 금전적 이익을 누릴 수 있으며, 이는 공유 관행에 참여하도록 하는 유인책으로 간주된다. [ebs9-3807]

51 Why News Quality Matters Less in Social Media Engagement

News consumption on social media is not necessarily influenced by users' judgement of news quality. The behavior of people on social media is, to a great extent, socially motivated. Thus, information quality may not be a key determinant of engagement for social media users. For instance, the partisan selective exposure and selective sharing literature suggests that an individual's partisan identity plays a critical role in message exposure and sharing.

소셜 미디어에서의 뉴스 소비가 반드시 뉴스 품질에 대한 사용자의 판단에 영향을 받는 것은 아니다. 소셜 미디어에서 사람들의 행동은 상당한 정도로 사회적으로 동기화된다. 따라서 정보의 품질이 소셜 미디어 사용자의 주된 참여 결정 요소가 아닐 수도 있다. 예를 들어, 당파적인 선택적 노출과 선택적 공유와 관련된 문헌에 따르면 개인의 당파적 정체성이 메시지 노출과 공유에 중요한 역할을 한다고 한다.

Because content sharing is visible to the followers of a user and publicly available to others, those with a strong political identity may share posts that are favorable to their own group, with little consideration of news quality. In addition, social media users may follow or share content for entertainment value rather than informational value. Many previous studies have shown that people respond to novel, sensational, and alarming news content, thereby increasing its visibility.

콘텐츠 공유는 사용자의 팔로워에게 공개되고 다른 사람들에게도 공공연하게 이용되기 때문에 정치적 정체성이 강한 사용자는 뉴스의 품질을 거의 고려하지 않고 자신이 속한 집단에 우호적인 게시물을 공유할 수도 있다. 아울러 소셜 미디어 사용자는 정보로서의 가치보다는 오락으로서의 가치를 위해 콘텐츠를 팔로우하거나 공유할 수도 있다. 많은 선행 연구에 따르면 사람들은 참신하고 선정적이며 놀라운 뉴스 콘텐츠에 반응하여 그것의 노출도를 높인다는 사실이 밝혀졌다. [ebs9-3808]

52 Brain Plasticity as Lifelong Adaptation: Why the Mind Never Freezes

"Brain plasticity" is a term we use in neuroscience. Whether intentionally or not, "plasticity" suggests that the key idea is to mold something once and keep it that way forever: to shape the plastic toy and never change it again. But that's not what the brain does. It carries on remolding itself throughout your life. Think of a developing city, and note the way it grows, improves, and responds to the world around it. Observe where the city builds its truck stops, how it crafts its immigration policies, and how it modifies its education and legal systems.

'뇌 가소성'은 우리가 신경 과학에서 사용하는 용어이다. 의도적이든 아니든, '가소성'은 핵심 개념이 무언가를 한 번 성형하고 그것을 그대로 영원히 유지하는 것이라고 시사한다: 즉, 플라스틱 장난감의 모양을 만들고 다시는 그것을 바꾸지 않는 것이다. 하지만 그것은 뇌가 하는 것이 아니다. 뇌는 여러분의 생애 내내 그 자신을 재성형하는 것을 계속한다. 개발 중인 도시를 생각해 보라, 그리고 그것이 성장하고, 진보하고, 주변 세상에 반응하는 방식에 주목하라. 그 도시가 어디에 그것의 트럭 정류장을 짓고, 어떻게 그것의 이민 정책을 공들여 만들고, 어떻게 그것의 교육과 법률 체계를 수정하는지 관찰하라.

A city is always changing. A city is not designed by urban planners and then immobilized like a plastic object. It continually develops. Just like cities, brains never reach an end point. We spend our lives blossoming toward something, even as the target moves. Consider the feeling of encountering a diary that you wrote many years ago. It represents the thinking, opinions, and viewpoint of someone who was a bit different from who you are now, and that previous person can sometimes border on the unrecognizable.

도시는 항상 변화하고 있다. 도시는 도시 계획자들에 의해 설계되고 나서 플라스틱 물건처럼 고정되지 않는다. 그것은 끊임없이 발전한다. 도시와 마찬가지로, 뇌는 결코 종점에 도달하지 않는다. 심지어 우리는 목표물이 움직이더라도, 무언가를 향해 변성하며 삶을 보낸다. 여러분이 수년 전에 쓴 일기를 우연히 발견했을 때의 감정을 생각해 보라. 그것은 지금의 여러분과는 약간 다른 누군가의 생각, 의견, 그리고 관점을 나타내며, 그 이전의 사람은 때때로 거의 몰라볼 정도의 사람이라고 말할 수 있다.

Despite having the same name and the same early history, in the years between inscription and interpretation the narrator has altered. The word "plastic" can be stretched to fit this notion of ongoing change.

같은 이름과 같은 초기 역사를 가지고 있음에도 불구하고, 새겨진 글과 해석 사이의 세월 동안 화자가 달라졌다. '플라스틱'이라는 단어는 이러한 진행중인 변화의 개념에 맞도록 확장될 수 있다. [2433-40]

53 The Value of Solitude: How Being Alone Enhances Reflection and Creativity

In one study, researchers gave more than five hundred visitors to an art museum a special glove that reported their movement patterns along with physiological data such as their heart rates. The data showed that when people were not distracted by chatting with companions, they actually had a stronger emotional response to the art. Of course, there's nothing wrong with chatting and letting the art slide past, but think of the inspiration those museum visitors missed out on.

한 연구에서 연구자들은 500명 이상의 한 미술관 방문객들에게 심박수와 같은 생리학적인 데이터와 함께 그들의 움직임 패턴을 보고하는 특별한 장갑을 주었다. 그 데이터는 사람들이 동행자들과 수다를 떠는 것에 의해 주의를 빼앗기지 않을 때 그들이 실제로 예술품에 더 강한 감정적인 반응을 가진다는 것을 보여 주었다. 물론 수다를 떨고 예술품을 지나치는 것은 잘못된 것이 아니지만 그 미술관 방문객들이 놓친 영감을 생각해 보라.

Then apply that to life in general. When we surround ourselves with other people, we're not just missing out on the finer details of an art exhibition. We're missing out on the chance to reflect and understand ourselves better. In fact, studies show that if we never allow ourselves to be alone, it's just plain harder for us to learn. Other research found that young people who cannot stand being alone were less likely to develop creative skills like playing an instrument or writing because the most effective practice of these abilities is often done while alone.

(54) *Divergent Expectations: How High and Low Self-Esteem Shape Behavioral Strategies*

In general, research seems to indicate that we cannot escape dealing with a relationship between values and self-esteem if we want to understand either self-esteem or its link to motivation and behavior. For example, it is clear that although people exhibiting high or low self-esteem obviously differ from each other, what they actually value concerning self-esteem is similar. As the "expectancy" literature on self-esteem would have it, "Both groups want to feel good about themselves."

The difference seems to be in what each of these groups tends to expect about their respective chances of having positive feelings about themselves. For example, both groups of people value being successful, but they often have different expectations of how likely they are to prevail in this regard. Thus, the strategies they employ for filling in this part of the self-esteem picture differ markedly.

(55) *The Rise of Emotional Datafication and Its Threat to Experiential Psychology*

A rise in quantification can be experienced as a threat to the quality of psychological life. Datafication of emotion often involves a quantification of bodies as part of the categorisation of emotion: for instance, analysing faces through the generation of data points as part of the categorisation of expressions rendered as the manifestation of emotions. This is part of the technologisation of emotion that is underway, which does not allow for inclusion of the quality of emotional and affective activity, such as the experiential dimensions of emotion — which are not neatly and entirely captured through a focus only on facial (or other physiological) expressions.

Emotion and affect have become part of a computational move in relation to psychology, something that was previously primarily concerned with cognition (eg artificial intelligence). The computational gaze is fast broadening to incorporate affective life, which is introducing new quantified systems of emotional knowledge that are feeding into the cultural consciousness.

그다음에 그것을 일반적인 삶에 적용하라. 우리가 다른 사람들과 함께 있을 때 우리는 단지 미술 전시회의 더 세부적인 사항을 놓치고 있는 것만이 아니다. 우리는 자신을 더 잘 성찰하고 이해할 수 있는 기회를 놓치고 있는 것이다. 실제로 연구들은 만약 우리가 혼자 있는 것을 결코 허용하지 않는다면, 우리가 배우는 것이 분명히 더 어렵다는 것을 보여 준다. 다른 연구는 혼자 있는 것을 견디지 못하는 젊은이들이 악기 연주나 글쓰기와 같은 창의적인 기술을 개발할 가능성이 적었는데 왜냐하면 이러한 능력들의 가장 효과적인 연습이 대체로 혼자 있을 때 행해지기 때문이라는 것을 발견했다. [2443-40]

일반적으로 연구는 우리가 자존감이나 자존감의 동기 부여 및 행동과의 연관성을 이해하기를 원한다면 가치관과 자존감 사이의 관계를 다루는 것을 피할 수 없다는 것을 보여 주는 것 같다. 예를 들어, 높은 자존감이나 낮은 자존감을 보이는 사람들은 분명히 서로 다르지만, 그들이 자존감과 관련하여 실제로 중요하게 생각하는 것은 비슷하다는 것은 분명하다. 자존감에 대한 '기대'에 관한 문헌에서 대개 말하듯이, "두 그룹 모두 자신에 대해 좋은 느낌을 가지고 싶어 한다."

그 차이는 두 그룹 각각이 자신들에 대해 긍정적인 감정을 가질 가능성에 대해 무엇을 기대하는 경향이 있는가에 있는 듯하다. 예를 들어, 두 그룹 모두 성공하는 것을 중요하게 생각하지만, 이런 면에서 성공할 가능성에 대한 기대치는 서로 다른 경우가 많다. 따라서 자존감 그림의 이 부분을 채우기 위해 사용하는 전략도 현저하게 다르다.

[ebs9-4001]

정량화의 증가는 심리적인 삶의 '질'에 대한 위협으로 느껴질 수 있다. 감정의 데이터화는 흔히 감정 범주화의 일환으로 신체의 정량화를 포함하는데, 예를 들면 감정의 발현으로서 드러난 표현을 범주화하는 일환으로서 측정점을 생성함으로써 얼굴을 분석하는 것이 있다. 이것은 진행 중인 감정에 대한 기술화의 일부인데, 감정 및 정서 활동의 '질', 예컨대 얼굴(또는 다른 생리적인) 표정에만 집중해서는 깔끔하고 완전하게 포착되지 않는 감정의 경험적 차원은 포함하지 못한다.

감정과 정서는 심리학과 관련하여 연구에 컴퓨터를 사용하는 행동의 일부가 되었는데, 이는 전에는 주로 인지(예컨대 인공 지능)와 관련된 것이었다. '컴퓨터를 사용하는 시선'은 정서적인 삶을 포함하도록 빠르게 넓어지고 있으며, 이것은 문화적 의식에 반영되고 있는 새로운 정량화된 감정 지식 체계를 도입하고 있다. [ebs9-4002]

Like the sun that shines equally over both the "good" and the "bad," over a magnificent landscape as well as over a pile of trash, impartiality extends to all beings without distinction. When compassion thus conceived is directed at a person who is causing great harm to others, it does not consist of tolerating, or encouraging by inaction, his hatred and his harmful actions, but in regarding that person as gravely ill or stricken with madness, and wishing that he be freed from the ignorance and hostility that are in him.

This does not mean that one will consider anyone who does not share one's moral principles or deeply disagrees with them, as being ill. It refers to people whose views lead them to seriously harm others. In other words, it is not a matter of contemplating harmful actions with equanimity, even indifference, but of understanding that it is possible to remove their causes the way one can eliminate the causes of an illness.

In everyday conversations, we often use the word "memories" to refer to something that is more than short-term recall. We reflect on our experiences, identify the most significant ones and construct them into a story; we also interpret and reinterpret these memories over time. In other words, memories are more than bits of stored and recovered information; they are formed. During an interview, neurologist Dr. Joseph Giacino explained, "Memory formation is not instantaneous; it takes time for a memory to form."

Both for children and for adults, memories tend to be "forgotten gradually, recovered by reminders and modified by new information that overlaps with old." Furthermore, memories are closely linked to our sense of self because they capture obstacles, motives, lessons learned, fears, breakthroughs, disappointments, accomplishments, transformations, and dreams. One way to better appreciate the value of human beings' memories is through study of the effects of medical conditions that damage memories such as amnesia, head trauma, or stroke.

When people lose access to their storage of past experiences, it has a profound and negative influence on their sense of self, relationships with others, and capacity to enjoy life.

'좋은 사람'과 '나쁜 사람' 모두에게, 장엄한 풍경 위로, 그리고 쓰레기 더미 위로도 똑같이 비추는 태양처럼, 공평함은 구별 없이 모든 존재에게 미친다. 이렇게 생각된 동정심은, 다른 사람들에게 큰 해를 끼치는 사람을 향할 때, 그의 증오와 해로운 행동을 용인하거나 행동하지 않는 것에 의한 조장으로 이루어진 것이 아니라, 그 사람을 중병에 걸렸거나 광기에 시달리는 사람으로 간주하고 그가 자기 내부에 있는 무지와 적대감에서 해방되기를 바라는 데 있다.

이것은 자신의 도덕적 원칙을 공유하지 않거나 그것에 깊이 동의하지 않는 사람들을 병든 것으로 간주하리라는 것을 의미하는 것은 아니다. 그것은 다른 사람에게 심각한 해를 끼칠 수 있는 견해를 가진 사람들을 의미한다. 다시 말해, 그것은 해로운 행동을 평정심, 심지어는 무관심으로 응시하는 것의 문제가 아니라, 질병의 원인을 제거할 수 있는 것처럼 그 원인을 제거하는 것이 가능하다는 것을 이해하는 것의 문제이다. [ebs9-4003]

일상 대화에서 우리는 종종 '기억'이라는 단어를 단기적인 회상을 넘어서는 것을 언급하기 위해 사용한다. 우리는 우리의 경험을 곰곰이 생각하고, 가장 중요한 경험을 찾아내어, 그것들을 이야기로 구성하는데, 또한 우리는 이러한 기억들을 시간이 지남에 따라 해석하고 재해석하기도 한다. 다시 말해, 기억은 저장되고 회수되는 정보의 조각들 그 이상의 것이며, 그것(기억)은 형성된다. 신경학자 Dr. Joseph Giacino는 한 인터뷰에서 "기억 형성은 즉각적이지 않으며, 기억이 형성되는 데는 시간이 걸린다"라고 설명했다.

어린이와 성인 모두에게 기억은 '서서히 잊혀지고, 상기시켜 주는 것들에 의해 회복되며, 오래된 것과 겹치는 새로운 정보에 의해 수정되는' 경향이 있다. 더욱이, 기억은 우리의 자아감과 밀접하게 연결되어 있는데, 왜냐하면 그것이 방해물, 동기, 배운 교훈, 두려움, 획기적 발전, 실망, 성취, 변화 및 꿈을 포착하기 때문이다. 인간 기억의 가치를 더 잘 이해하는 한 가지 방법은 예를 들어, 기억 상실증, 두부 외상, 또는 뇌졸중과 같은 기억을 손상시키는 질병이 주는 영향의 연구를 통해서이다.

사람들이 과거 경험의 저장소에 접근할 수 없게 될 때, 그것은 그들의 자아감, 다른 사람들과의 관계, 그리고 삶을 즐기는 능력에 깊고 부정적인 영향을 미친다. [ebs9-4004]

58 Genetic Determinism and Social Stereotypes: Misusing Science to Justify Human Behavior

Sometimes human behaviours like 'selfishness' or 'nationalism' are said to have a clear genetic basis. Such statements are based on the often unspoken idea that these conditions are inherited with the same mathematical precision that Mendel described for his pea plants, or is true of a disorder like Huntington's. However, given that behaviours like selfishness are asserted to be a general characteristic of humans as a species, such associated genetic differences are presumably thought to have already become established in every living person, not just a few individuals.

Take, for instance, the 'helping gene' that Mark Pagel of the University of Reading has proposed to code for an 'emotion that disposes people to be friendly.' In fact, this gene turns out to have a dual character; for while it makes us friendly to other individuals of our particular nation, towards people of a different country it becomes a 'xenophobic' gene that leads to distrust of foreigners and can even be an important factor in making people willing to go to war with those of another nationality.

This is just one illustration of how claims about the influence of genes may be used to reinforce social stereotypes.

때때로 '이기심'이나 '민족주의'와 같은 인간의 행동은 명확한 유전적 기반을 가지고 있다고 말한다. 그런 진술은 이러한 질환이 멘델이 그의 완두콩 식물에 대해 기술했던 것이나 헌팅턴병과 같은 질환에 해당하는 것과 동일한 수학적 정밀도로 유전된다는 흔히 암묵적인 생각에 근거한다. 그러나 이기심과 같은 행동이 인간 종의 일반적인 특성으로 주장된다는 점을 감안할 때, 그러한 관련 유전적 차이는 아마도 몇몇 개인이 아니라 모든 살아 있는 사람에게 이미 자리를 잡고 있다고 생각된다.

'사람들이 친절하게 행동하는 성향을 가지게 하는 감정'을 부호화하기 위해 Reading 대학교의 Mark Pagel이 제시한 '도움 유전자'를 예로 들어 보자. 사실 이 유전자는 이중적 성격을 가지고 있는 것으로 드러났는데, 왜냐하면 그것은 우리를 우리(가 속한) 각자 국가의 다른 사람들에게는 우호적이게 하는 반면, 다른 나라 사람들에 대해서는 외국인에 대한 불신을 유발하는 '외국인 혐오' 유전자가 되어, 심지어 사람들이 다른 국적의 사람들과 기꺼이 전쟁을 일으키게 하는 중요한 요인이 될 수 있기 때문이다.

이것은 유전자의 영향에 대한 주장들이 사회적 고정 관념을 강화하는데 어떻게 이용될 수 있는 지에 대한 한 가지 예시일 뿐이다. [ebs9-4005]

59 Why Common Sense Fails: The Necessity of Evidence-Based Psychological Strategies

Sometimes, people hesitate at psychology, saying it's a "common sense" science because some of the findings support what's obvious: Students who study more earn higher grades, using drugs damages your brain, and petting animals feels good. But often, the findings are surprising, or even the opposite of what you'd think: Screaming into a pillow when you're mad actually worsens anger; our memories include many errors, and opposites don't actually attract in relationships.

That's why consulting the research is so important when you're overcoming any sort of psychological issue, including procrastination. Going with intuitive strategies can be helpful in some cases, but if you're looking for long-term, sustainable change, it's critical to choose approaches proven to address the psychological causes of the issue. Sometimes, these evidence-based strategies are intuitive and fit our common sense, and other times, they're the exact opposite of what you'd think to do.

사람들은 가끔, 연구 결과의 일부가 분명한 것, 이를테면 공부를 더 많이 하는 학생이 더 높은 성적을 받고, 약물을 사용하면 뇌가 손상되며, 동물을 쓰다듬으면 기분이 좋아진다는 것 등을 뒷받침하기 때문에 심리학이 '상식'의 과학이라고 말하면서, 그것에 대해 주저할 때가 있다. 그러나 많은 경우, 연구 결과가 놀랍거나 심지어는 생각하게 될 것과 정반대인데, 예컨대 화가 날 때 베개에 대고 소리를 지르는 것은 사실상 분노를 악화시키고, 우리의 기억에는 많은 오류가 있으며, 상반된 것은 인간관계에서 실제로 매력이 없다.

그래서 미루기를 포함하여 어떤 종류의 심리적 문제를 극복하고자 할 때도 연구를 참조하는 것이 매우 중요하다. 어떤 경우는 직관적인 전략을 받아들이는 것이 도움이 될 수 있지만, 장기적이고 지속 가능한 변화를 원한다면 그 문제의 심리적인 원인을 다루는 것으로 판명된 접근법을 선택하는 것이 중요하다. 때로는 이러한 증거 기반 전략이 직관적이고 우리의 상식에 부합하지만, 다른 경우에는 그러리라고 예상하게 될 것과 정반대이다.

It's a good thing we have science to offer us guidance.

우리에게 지침을 제공할 과학이 있다는 것은 다행한 일이다. [ebs9-4006]

60 Why Cash Outperforms Debit Cards in Reducing Consumer Spending Friction

A common recommendation to save money is to avoid using credit cards. After all, credit was designed to reduce friction on spending money, so that consumers can continue to do so even when they have no funds. So savers are advised to use cash instead. But what about debit cards? In some ways, they are similar to cash. Whether you use cash or debit, the amount of money you have available is immediately reduced, and you have less to spend in the future.

So the two are essentially equivalent. But they differ in how easy or difficult it is to actually make a purchase — in the friction they provide. Students in one study were willing to pay about 30 percent less for coffee and beer when using cash instead of debit cards. It was as if they valued the items less and thought they were worth less money when they had to hand over bills. So they were not willing to spend as much for them.

돈을 절약하기 위한 일반적인 권장 사항 중 하나는 신용 카드 사용을 피하는 것이다. 결국, 신용 거래는 돈을 쓰는 데 있어서 마찰을 줄이도록 설계되었으며, 따라서 소비자들은 자금이 없어도 지출을 계속할 수 있다. 그래서 절약하는 사람들은 현금을 대신 사용하도록 충고받는다. 하지만 직불 카드는 어떨까? 어떤 점에서 직불 카드는 현금과 유사하다. 현금을 사용한 직불 카드를 사용하면, 이용 가능한 금액은 즉시 감소하며, 미래에 지출할 금액도 줄어든다.

따라서 이 둘은 본질적으로 동일하다. 하지만 실제로 구매하는 것이 얼마나 쉬운지 또는 어려운지에, 즉 그것들이 발생시키는 마찰에 차이가 있다. 한 연구에서 학생들은 직불 카드 대신 현금을 사용할 때 커피와 맥주에 대해 약 30% '덜' 지불할 의향이 있었다. 그것은 마치 지폐를 직접 건네야 할 때 상품을 덜 가치 있게 여기고 더 적은 돈의 가치가 있다고 여기는 것 같았다. 그래서 그들은 그것들에 대하여 그만큼 많은 돈을 지출하려 하지 않았다. [ebs9-4007]

61 Redefining Leadership: The Essential Pursuit of Shared Team Objectives

Leadership is not management. Leaders do not come from management schools. Management, unlike leadership, can be taught and learned. It is a set of techniques for achieving goals that belong to management — usually targets that management sets. With leadership, a team can achieve goals that belong to every member of the team. Is this an arbitrary distinction? Many people use "management" and "leadership" as synonyms, and some use "management" for what I am calling "leadership" or for a combination of the two.

The dictionary allows that -but dictionaries allow a lot of fuzzy thinking. If we want to understand leadership, we have to be clear about whose goals matter. If it's your goals, then you are a manager; if it's goals you share with your team, then you are acting as a leader. Remember also that management can thrive without freedom, but leadership cannot.

리더십은 경영이 아니다. 리더는 경영대학원에서 나오지 않는다. 리더십과 달리 경영은 가르치고 배울 수 있다. 그것은 경영에 속하는 목표, 즉 보통은 경영진이 설정하는 도달점을 달성하기 위한 일련의 기술이다. 리더십이 있으면 팀은 모든 팀원에게 속한 목표를 달성할 수 있다. 이것은 임의의 구분인가? 많은 사람이 '경영'과 '리더십'을 동의어로 사용하고, 어떤 사람들은 내가 '리더십'이라고 부르는 것이나 이 둘을 합친 것에 '경영'을 사용하기도 한다.

사전에서는 그것을 허용하지만, 사전은 많은 모호한 사고를 허용한다. 리더십을 이해하려면 누구의 목표가 중요한지 명확히 해야 한다. 그것이 자신의 목표라면, 그렇다면 여러분은 경영자이고, 팀과 공유하는 목표라면 그렇다면 리더로서 행동하고 있는 것이다. 또한 경영은 자유 없이도 번성할 수 있지만 리더십은 그렇지 않다는 사실을 기억하라. [ebs9-4008]