

Dear local business owners. My name is Carol Williams, president of the student council at Yellowstone High School. We are hosting our annual quiz night on March 30 and plan to give prizes to the winning team. However, this event won't be possible without the support of local businesses who provide valuable products and services. Would you be willing to donate a gift certificate that we can use as a prize? We would be grateful for any amount on the certificate. In exchange for your generosity, we would place an advertisement for your business on our answer sheets. Thank you for taking time to read this letter and consider our request. If you'd like to donate or need more information, please call or email me. I look forward to hearing from you soon. Carol Williams

지역 상점 주인분들께 제 이름은 Carol Williams이고 Yellowstone 고등학교의 학생회장입니다. 우리는 3월 30일에 연례 퀴즈의 밤을 개최할 것이고, 우승팀에게 상품을 제공할 계획입니다. 그러나 이 행사는 유용한 상품과 서비스를 제공해 주는 지역 상점의 후원 없이는 불가능할 것입니다. 우리가 상품으로 사용할 상품권을 흔쾌히 기부해 주실 수 있으십니까? 우리는 어떤 액수의 상품권 기부든 감사히 여길 것입니다. 귀하의 관대함에 대한 대가로 우리의 답안지에 귀하의 사업 광고를 실겠습니다. 이 편지를 읽고 우리의 요청을 고려하는데 시간을 할애해 주셔서 감사합니다. 만약 귀하께서 기부하기를 원하시거나 더 많은 정보를 필요로 하신다면 저에게 전화나 이메일을 주십시오. 곧 귀하로부터 소식을 듣기를 기대하겠습니다. Carol Williams 드림

Dan and I were supposed to make a presentation that day. Right after the class started, my phone buzzed. It was a text from Dan saying, "I can't make it on time. There's been a car accident on the road!" I almost fainted. 'What should I do?' Dan didn't show up before our turn, and soon I was standing in front of the whole class. I managed to finish my portion, and my mind went blank for a few seconds, wondering what to do. 'Hold yourself together!' I quickly came to my senses and worked through Dan's part of the presentation as best as I could. After a few moments, I finished the entire presentation on my own. Only then did the tension vanish. I could see our professor's beaming face.

그날, Dan과 나는 발표를 하기로 예정되어 있었다. 수업이 시작된 직후에 나의 전화가 울렸다. 그것은 "나는 제 시간에 갈 수 없어. 도로에서 차 사고가 있었어"라고 하는 Dan으로부터 온 문자메시지였다. 나는 거의 정신을 잃을 뻔했다. '어떻게 해야 하지?' Dan은 우리의 차례 전에 나타나지 않았고 곧 나는 전체 학생들 앞에서 있었다. 나는 겨우 내 몫을 다 끝냈고 무엇을 해야 할지 생각하면서 나의 정신은 몇 초간 멍해졌다. '정신 차려!' 나는 재빨리 정신을 가다듬고 Dan의 발표 부분을 내가 할 수 있는 최선을 다해 해 나갔다. 잠시 후, 나는 혼자서 전체 발표를 끝냈다. 그제서야 긴장감이 사라졌다. 나는 우리 교수님의 웃음을 띤 얼굴을 볼 수 있었다.

Clarity in an organization keeps everyone working in one accord and energizes key leadership components like trust and transparency. No matter who or what is being assessed in your organization, what they are being assessed on must be clear and the people must be aware of it. If individuals in your organization are assessed without knowing what they are being assessed on, it can cause mistrust and move your organization away from clarity. For your organization to be productive, cohesive, and successful, trust is essential. Failure to have trust in your organization will have a negative effect on the results of any assessment. It will also significantly hinder the growth of your organization. To conduct accurate assessments, trust is a must - which comes through clarity. In turn, assessments help you see clearer, which then empowers your organization to reach optimal success.

조직에서의 명확성은 모두가 계속 조화롭게 일하게 하고 신뢰와 투명성 같은 핵심적인 리더십 요소에 활력을 준다. 여러분의 조직에서 누가 또는 무엇이 평가되고 있는지 간에 그들이 무엇에 대해 평가되고 있는지는 분명해야 하고 사람들은 그것을 알고 있어야 한다. 만약 여러분의 조직에 있는 개인들이 그들이 무엇에 대해 평가되고 있는지를 알지 못한 채로 평가된다면 그것은 불신을 초래하고 여러분의 조직을 명확성으로부터 멀어지게 할 수 있다. 여러분의 조직이 생산적이고 응집력이 있고 성공적이기 위해서는 신뢰가 필수적이다. 여러분의 조직에 대한 신뢰를 갖지 못하는 것은 어떤 평가의 결과에도 부정적인 영향을 끼칠 것이다. 그것은 또한 여러분의 조직의 성장을 상당히 방해할 것이다. 정확한 평가를 수행하기 위해 신뢰는 필수적인 것이고, 그것은 명확성으로부터 온다. 결국 평가는 여러분이 더 분명하게 볼 수 있도록 도와주는데, 그것은 그러고 나서 여러분의 조직이 최적의 성공에 도달하도록 해준다.

Research in the science of peak performance and motivation points to the fact that different tasks should ideally be matched to our energy level. For example, analytical tasks are best accomplished when our energy is high and we are free from distractions and able to focus. I generally wake up energized. Over the years, I have consistently stuck to the habit of "eating my problems for breakfast." I'm someone who tends to overthink different scenarios and conversations that haven't happened yet. When I procrastinate on talking with an unhappy client or dealing with an unpleasant email, I find I waste too much emotional energy during the day. It's as if the task hangs over my head, and I'll spend more time worrying about it, talking about it, and avoiding it, than it would actually take to just take care of it. So for me, it'll always be the first thing I get done. If you know you are not a morning person, be strategic about scheduling your difficult work later in the day.

최고의 수행과 동기 부여에 대한 과학 연구는 각각의 일이 우리의 에너지 수준에 이상적으로 맞춰져야 한다는 사실을 지적한다. 예를 들어 분석적인 일은 우리의 에너지가 높고 방해물이 없으며 집중할 수 있을 때 가장 잘 수행된다. 나는 보통 활기찬 상태로 일어난다. 몇 년 동안 나는 '아침 식사로 나의 문제를 먹는다' 습관을 꾸준히 고수해왔다. 나는 아직 일어나지 않은 다양한 시나리오와 대화를 너무 많이 생각하는 경향이 있는 사람이다. 불만족스러워 하는 고객과 이야기하거나 불쾌한 이메일을 처리하는 것을 미룰 때 나는 낮 동안에 너무 많은 감정적인 에너지를 낭비한다고 생각한다. 마치 그 일이 뇌리에서 떠나지 않는 것 같고, 나는 그것을 단지 처리하는 데 실제로 걸리는 것보다 더 많은 시간을 그것에 대해 걱정하고, 그것에 대해 이야기하고 그리고 그것을 피하는 데 보낼 것이다. 그래서 나에게 그것은 항상 내가 끝내는 첫 번째 일이 될 것이다. 만약 여러분이 자신이 아침형 인간이 아니라는 것을 안다면, 여러분의 어려운 일을 오후 늦은 시간에 하도록 일정을 짜는 것에 대한 전략을 세우라.

In one study, when researchers suggested that a date was associated with a new beginning (such as "the first day of spring"), students viewed it as a more attractive time to kick-start goal pursuit than when researchers presented it as an unremarkable day (such as "the third Thursday in March"). Whether it was starting a new gym habit or spending less time on social media, when the date that researchers suggested was associated with a new beginning, more students wanted to begin changes right then. And more recent research by a different team found that similar benefits were achieved by showing goal seekers modified weekly calendars. When calendars depicted the current day (either Monday or Sunday) as the first day of the week, people reported feeling more motivated to make immediate progress on their goals.

한 연구에서 연구자들이 날짜가 새 시작 ('봄의 첫 번째 날'처럼)과 관련이 있다고 제시했을 때, 연구자들이 그것을 평범한 날 ('3월의 세 번째 목요일'처럼)로 제시했을 때보다 학생들은 그것을 목표 추구를 시작하기에 더 매력적인 때로 보았다. 그것이 새로운 운동 습관을 시작하는 것이든 혹은 소셜 미디어에 시간을 덜 쓰는 것이든 연구자들이 제시하는 날짜가 새로운 시작과 관련될 때 더 많은 학생들이 바로 그때 변화를 시작하기를 원했다. 그리고 다른 팀에 의한 더 최근의 연구는 목표를 추구하는 사람들에게 수정된 주간 일정표를 보여 줌으로써 비슷한 이점이 얻어졌다는 것을 알아냈다. 달력이 오늘을 (월요일이든 일요일이든) 한 주의 첫날로 표현했을 때, 사람들은 그들의 목표에 대한 즉각적인 진전을 이루는 데 더욱 동기 부여가 되는 것을 느낀다고 보고했다.

Native Americans often sang and danced in preparation for launching an attack. The emotional and neurochemical excitement that resulted from this preparatory singing gave them stamina to carry out their attacks. What may have begun as an unconscious, uncontrolled act -rushing their victims with singing and beating drums in a frenzy -could have become a strategy as the victors saw firsthand the effect their actions had on those they were attacking. Although war dances risk warning an enemy of an upcoming attack, the arousal and synchronizing benefits for the attackers may compensate for the loss of surprise. Humans who sang, danced, and marched may have enjoyed a strong advantage on the battlefield as well as intimidated enemies who witnessed such a spectacle. Nineteenth-and twentieth-century Germans feared no one more than the Scots -the bagpipes and drums were disturbing in their sheer loudness and visual spectacle.

북미 원주민들은 공격을 개시하기 위한 준비로 종종 노래를 불렀고 춤을 췄다. 이러한 준비의 노래에서 야기된 감정적이고 신경 화학적인 흥분 상태가 그들의 공격을 수행하기 위한 힘을 그들에게 제공했다. 무의식적이고 억제되지 않는 행동으로서 시작했을지도 모르는 것, 즉 격분하여 노래를 부르고 드럼을 치는 것으로 그들의 희생자를 공격하는 것은 승리자들이 그들이 공격하고 있는 사람들에게 자신들의 행동이 미치는 영향을 직접 목격하면서 전략이 되었을 수도 있다. 비록 전쟁의 춤이 적에게 곧 있을 공격을 경고해 주는 위험을 감수하는 것임에도 불구하고, 공격자들에게 주는 정서적 자극과 동시에 움직이게 하는 이점이 기습의 상실을 보상해 줄 수 있다. 노래하고, 춤추고, 행진했던 사람들은 그러한 장관을 목격한 적들을 겁먹게 했을 뿐만 아니라 전쟁터에서 강한 우세를 누렸을지도 모른다. 19세기와 20세기의 독일인들은 스코틀랜드인들을 가장 무서워했는데, 백파이프와 드럼이 순전한 시끄러움과 시각적인 장관으로 교란시켰다.

The recent "cycling as a lifestyle" craze has expressed itself in an increase in the number of active cyclists and in growth of cycling club membership in several European, American, Australian and Asian urban areas. It has also been accompanied by a symbolic reinterpretation of the bicycle. After the bicycle had been associated with poverty for many years, expensive recreational bicycles or recreationally-inspired commuting bicycles have suddenly become aspirational products in urban environments. In present times, cycling has become an activity which is also performed for its demonstrative value, its role in identity construction and its effectiveness in impressing others and signaling social status. To a certain extent, cycling has turned into a symbolic marker of the well-off. Obviously, value-laden consumption behavior is by no means limited to cycling. However, the link with identity construction and conspicuous consumption has become particularly manifest in the case of cycling.

최근의 '생활 양식으로서의 자전거 타기' 열풍은 유럽, 미국, 호주 그리고 아시아의 몇몇 도시 지역에서 적극적으로 자전거를 타는 사람들 수의 증가와 자전거 타기 클럽 회원의 성장으로 나타났다. 그것은 또한 자전거의 상징적인 재해석과 동반되어 왔다. 자전거가 수년 동안 가난과 연관되었던 이후로, 비싼 여가용 자전거 또는 여가용으로부터 영감을 얻은 통근용 자전거가 도시 환경에서 갑자기 열망의 상품이 되었다. 현재 자전거 타기가 그것의 드러내 놓고 표현하는 가치, 정체성 형성에 있어서의 그것의 역할, 그리고 타인에게 깊은 인상을 주고 사회적 지위를 암시하는 것에 있어서의 그것의 효과를 위해 수행되기도 하는 활동이 되었다. 어느 정도는 자전거 타기가 부유한 사람들의 상징적 표시로 바뀌었다. 분명히 가치를 지닌 소비 행위는 자전거 타기에 결코 한정되지 않는다. 그러나 정체성 형성과 과시적 소비와의 관련성은 자전거 타기의 경우에 특히 분명해졌다.

Janaki Ammal, one of India's most notable scientists, was born in 1897, and was expected to wed through an arranged marriage. Despite living at a time when literacy among women in India was less than one percent, she decided to reject tradition and attend college. In 1924, she went to the U.S. and eventually received a doctorate in botany from the University of Michigan. Ammal contributed to the development of the sweetest sugarcane variety in the world. She moved to England where she co-authored the Chromosome Atlas of Cultivated Plants. Following a series of famines, she returned to India to help increase food production at the request of the Prime Minister. However, Ammal disagreed with the deforestation taking place in an effort to grow more food. She became an advocate for the preservation of native plants and successfully saved the Silent Valley from the construction of a hydroelectric dam.

인도의 가장 유명한 과학자 중 한 명인 Janaki Ammal은 1897년에 태어났고, 중매를 통해 결혼할 것으로 기대되었다. 인도 여성들의 식자율이 1%보다 낮았던 시기에 살았음에도 불구하고, 그녀는 관습을 따르지 않고 대학에 입학하기로 결심했다. 1924년에 그녀는 미국으로 갔고 마침내 Michigan 대학에서 식물학 박사 학위를 받았다. Ammal은 세계에서 가장 단사탕수수 품종 개발에 기여했다. 그녀는 영국으로 건너가 그곳에서 Chromosome Atlas of Cultivated Plants를 공동 집필했다. 연이은 기근이 있을 후, 그녀는 수상의 요청으로 식량 생산을 증가시키는 데 도움을 주기 위해 인도로 돌아갔다. 그러나 Ammal은 더 많은 식량을 재배하기 위한 노력으로써 삼림 벌채가 일어나는 것에 동의하지 않았다. 그녀는 토종 식물 보존에 대한 옹호자가 되었고, 수력 발전 댐의 건설로부터 Silent Valley를 성공적으로 지켰다.



Pre-emption means that a strategy is designed to prevent a rival from starting some particular activity. In some case a pre-emptive move may simply be an announcement of some intent that might discourage rivals from doing the same. The idea of pre-emption implies that timing is sometimes very important - a decision or an action at one point in time might be much more rewarding than doing it at a different time point. Pre-emption may involve up-weighting advertising for a period before and during when a new entrant launches into a market. The intent is to make it more difficult for the new entrant's advertising to make an impression on potential buyers. Product proliferation is another potential pre-emption strategy. The general idea is to launch a large variety of product variants so that there is very little in the way of market demand that is not accommodated. Arguably, if a market is already filled with product variants it is more difficult for competitors to find untapped pockets of market demand.

선매 행위는 어떤 전략이 경쟁자로 하여금 어떤 특정한 활동을 시작하는 것을 방지하기 위해 만들어진다는 것을 의미한다. 어떤 경우에는 선제적 조치는 단순히 경쟁자들이 같은 행동을 하는 것을 단념시킬 수 있는 어떤 의도의 공표일 수도 있다. 선매 행위 개념은 때로 타이밍이 매우 중요하다는 것을 암시하는데, 즉 어떤 시점의 결정이나 조치는 다른 시점에 그것을 하는 것보다 훨씬 더 득이 될 수 있다. 선매 행위는 새로운 진입자가 시장에 진출하기 이전과 진출해 있는 동안에 광고의 가치를 높이는 것을 포함할 수 있다. 그 취지는 신규 진입자의 광고가 잠재적 구매자들에게 인상을 남기는 것을 더 어렵게 만드는 것이다. 제품 확산은 또 다른 잠재적인 선매 행위 전략이다. 일반적인 아이디어는 수용되지 않는 시장 수요의 방식이 거의 없도록 다양한 제품 변형을 출시하는 것이다. 거의 틀림없이, 만약 시장이 제품 변형으로 이미 채워져 있다면 경쟁자들은 아직 점유되지 않은 시장 수요 주머니를 찾기가 더 어렵다.

Countershading is the process of optical flattening that provides camouflage to animals. When sunlight illuminates an object from above, the object will be brightest on top. The color of the object will gradually shade darker toward the bottom. This shading gives the object depth and allows the viewer to distinguish its shape. Thus even if an animal is exactly, but uniformly, the same color as the substrate, it will be easily visible when illuminated. Most animals, however, are darker above than they are below. When they are illuminated from above, the darker back is lightened and the lighter belly is shaded. The animal thus appears to be a single color and easily blends in with the substrate. This pattern of coloration, or countershading, destroys the visual impression of shape in the organism. It allows the animal to blend in with its background.

카운터셰이딩(명암역위형보호색)은 동물에게 위장을 제공 하는 시각적으로 평평하게 하는 과정이다. 햇빛이 물체를 위에서 비추는 때, 그 물체는 맨 위에서 가장 밝을 것이다. 물체의 색깔은 맨 아래로 향할수록 점차 더 어두운색으로 음영이 생기게 될 것이다. 이러한 음영은 물체에 농도를 주고 보는 사람이 그것의 모양을 식별하게 해준다. 따라서 비록 동물이 밀바탕과 정확하지만 균일하게 같은 색일 지라도 빛이 비추질 때 쉽게 눈에 띌 것이다. 그러나 대부분의 동물은 아랫부분보다 윗부분이 더 어둡다. 그들이 위에서 빛을 받을 때, 더 어두운 등은 밝아지고 더 밝은 복부는 음영이 생긴다. 따라서 동물은 하나의 색처럼 보이고 밀바탕과 쉽게 섞인다. 이러한 형태의 배색 즉, 카운터셰이딩은 생물체의 모양의 시각적 인상을 파괴한다. 그것은 동물이 그것의 배경과 섞이게 해준다.

No learning is possible without an error signal. Organisms only learn when events violate their expectations. In other words, surprise is one of the fundamental drivers of learning. Imagine hearing a series of identical notes, AAAAA. Each note draws out a response in the auditory areas of your brain -but as the notes repeat, those responses progressively decrease. This is called "adaptation," a deceptively simple phenomenon that shows that your brain is learning to anticipate the next event. Suddenly, the note changes: AAAAA#. Your primary auditory cortex immediately shows a strong surprise reaction: not only does the adaptation fade away, but additional neurons begin to vigorously fire in response to the unexpected sound. And it is not just repetition that leads to adaptation: what matters is whether the notes are predictable. For instance, if you hear an alternating set of notes, such as ABABA, your brain gets used to this alternation, and the activity in your auditory areas again decreases. This time, however, it is an unexpected repetition, such as ABABB, that triggers a surprise response.

어떤 학습도 오류 신호 없이는 가능하지 않다. 유기체는 사건이 그들의 기대에 어긋날 때에 만 학습한다. 다시 말해 놀람은 학습의 근본적인 동력중 하나이다. 일련의 똑같은 음인 AAAAA를 듣는 것을 상상해 보아라. 각각의 음은 여러분의 뇌의 청각 영역에서 반응을 끌어내지만 음이 반복되면서 그 반응은 점진적으로 감소한다. 이것은 '적응'이라 불리며 당신의 뇌가 다음 사건을 예상하는 것을 배울 것임을 보여주는 현혹될 정도로 단순해 보이는 현상이다. 갑자기 그 음이 AAAAA#으로 바뀐다. 당신의 일차 청각 피질은 즉시 강한 놀람의 반응을 보이는데, 즉 적응이 점차 사라질 뿐만 아니라 예상치 못한 소리에 대한 반응으로 추가적인 뉴런이 합치게 활성화되기 시작한다. 그리고 적응을 유발하는 것은 단순한 반복이 아니라, 중요한 것은 그 음이 예측 가능한지이다. 예를 들어 만약 당신이 ABABA와 같이 한 세트의 교차하는 음을 듣는다면, 당신의 뇌는 이 교차에 익숙해지고, 당신의 청각 영역 내 활동은 다시 감소한다. 그러나 이번에는 놀람의 반응을 일으키는 것은 바로 ABABB와 같은 예상치 못한 반복이다.

The connectedness of the global economic market makes it vulnerable to potential "infection." A financial failure can make its way from borrowers to banks to insurers, spreading like a flu. However, there are unexpected characteristics when it comes to such infection in the market. Infection can occur even without any contact. A bank might become insolvent even without having any of its investments fail. Fear and uncertainty can be damaging to financial markets, just as cascading failures due to bad investments. If we all woke up tomorrow and believed that Bank X would be insolvent, then it would become insolvent. In fact, it would be enough for us to fear that others believed that Bank X was going to fail, or just to fear our collective fear! We might all even know that Bank X was well-managed with healthy investments, but if we expected others to pull their money out, then we would fear being the last to pull our money out. Financial distress can be self-fulfilling and is a particularly troublesome aspect of financial markets.

전 세계 경제 시장의 연결성은 그것을 잠재적 '감염'에 취약하게 만든다. 금융상의 실패는 독감처럼 퍼지면서 채무자에서부터 은행, 보증인까지 나아갈 수 있다. 그러나 시장에서의 그러한 감염에 관한 예상치 못한 특징들이 있다. 감염이 심지어 어떤 접촉 없이도 일어날 수 있다. 은행은 어떠한 투자에 실패하지 않고도 지급 불능이 될 수 있다. 어떤 나쁜 투자를 때문에 일어나는 연속된 실패처럼 금융 시장에 두려움과 불확실성은 손해를 끼칠 수 있다. 만약 우리 모두가 내일 깨어나서 X은행이 지급 불능이 될 것이라고 믿는다면, 그것은 지급 불능이 될 것이다. 사실 우리가 다른 사람들이 X은행이 실패할 것이라고 믿고 있다는 것을 무시하거나 단지 우리의 집단적인 두려움을 무시하는 것으로 충분할 것이다. 우리 모두가 심지어 X은행이 건전한 투자로 잘 운영된다는 것을 알지라도 만약 우리가 다른 사람들이 그들의 돈을 인출해 갈 것이라고 예상한다면, 그러면 우리는 자신의 돈을 인출하는 마지막 사람이 되는 것을 무시할 것이다. 재정적인 고통은 자기충족적일 수 있고 금융 시장에서의 특별히 골치 아픈 측면이다.

Negative numbers are a lot more abstract than positive numbers -you can't see negative 4 cookies and you certainly can't eat them-ut you can think about them, and you have to, in all aspects of daily life, from debts to contending with freezing temperatures and parking garages. Still, many of us haven't quite made peace with negative numbers. People have invented all sorts of funny little mental strategies to sidestep the dreaded negative sign. On mutual fund statements, losses (negative numbers) are printed in red or stuck in parentheses with no negative sign to be found. The history books tell us that Julius Caesar was born in 100 B.C., not -100. The underground levels in a parking garage often have designations like B1 and B2. Temperatures are one of the few exceptions: folks do say, especially here in Ithaca, New York, that it's -5 degrees outside, though even then, many prefer to say 5 below zero. There's something about that negative sign that just looks so unpleasant.

여러분이 음수의 4개의 쿠키를 볼 수 없고 틀림없이 그것들을 먹을 수 없다는 점에서 음수는 양수보다 훨씬 더 추상적이지만 여러분은 그것들을 생각할 수 있으며, 채무에서부터 몹시 차가운 기온, 주차장과 씨름하는 것에 이르기까지 일상생활의 모든 측면에서 생각해야만 한다. 여전히 우리들 중 많은 사람들은 음수와 잘 지내지 못해 왔다. 사람들은 그 두려운 음수의 기호를 피하기 위해 모든 종류의 우스꽝스럽고 사소한 정신적 전략들을 만들어 냈다. 뮤추얼 펀드(계약형 투자 신탁) 진술에서 손실(음수)은 빨간색으로 인쇄되거나 음수의 기호가 발견되지 않은 채 괄호 안에 갇혀 있다. 역사책은 우리에게 Julius Caesar가 -100이 아닌 기원전 100년에 태어났다고 말한다. 주차장의 지하층은 종종 B1과 B2와 같은 명칭을 가지고 있다. 기온은 몇 안 되는 예외 중 하나인데 특히 여기 New York의 Ithaca에서 사람들은 바깥의 기온이 -5도라고 말하지만 심지어 그때에도 많은 사람들은 영하 5도라고 말하길 선호한다. 그 음수의 기호에 관해서는 정말 불쾌하게만 보이는 무언가가 있다.

Observational studies of humans cannot be properly controlled. Humans live different lifestyles and in different environments. Thus, they are insufficiently homogeneous to be suitable experimental subjects. These confounding factors undermine our ability to draw sound causal conclusions from human epidemiological surveys. Confounding factors are variables (known or unknown) that make it difficult for epidemiologists to isolate the effects of the specific variable being studied. For example, Taubes argued that since many people who drink also smoke, researchers have difficulty determining the link between alcohol consumption and cancer. Similarly, researchers in the famous Framingham study identified a significant correlation between coffee drinking and coronary heart disease. However, most of this correlation disappeared once researchers corrected for the fact that many coffee drinkers also smoke. If the confounding factors are known, it is often possible to correct for them. However, if they are unknown, they will undermine the reliability of the causal conclusions we draw from epidemiological surveys.

인간에 대한 관찰 연구는 적절하게 통제될 수 없다. 인간은 다양한 생활 방식으로 그리고 다양한 환경에서 살고 있다. 따라서 그들은 적절한 실험 대상이 되기에 충분히 동질적이지 않다. 이러한 '교란 변수'는 인간 역학 조사로부터 타당한 인과적 결론을 도출하는 우리의 능력을 손상시킨다. 교란 변수는 역학자가 연구되고 있는 특정한 변수의 영향을 분리하기 어렵게 만드는 (알려지거나 알려지지 않은) 변수이다. 예를 들어, Taubes는 술을 마시는 많은 사람들이 흡연도 하기 때문에 연구자들이 알코올 섭취와 암 사이의 연관성을 결정짓는 데 어려움을 겪는다고 주장했다. 마찬가지로 유명한 Framingham 연구의 연구자들은 커피를 마시는 것과 관상 동맥성 심장 질환 사이에 상당한 상관관계를 확인했다. 그러나 연구자들이 커피를 마시는 많은 사람들이 흡연도 한다는 사실에 대해 수정을 하자 이러한 상관관계의 대부분은 사라졌다. 교란 변수들이 알려져 있다면 그것들을 수정하는 것이 종종 가능하다. 그러나 그것들이 알려져 있지 않다면, 그것들은 우리가 역학 조사로부터 도출하는 인과적 결론의 신뢰성을 손상시킬 것이다.

Of all the human emotions, none is trickier or more elusive than envy. It is very difficult to actually discern the envy that motivates people's actions. The reason for this elusiveness is simple: we almost never directly express the envy we are feeling. Envy entails the admission to ourselves that we are inferior to another person in something we value. Not only is it painful to admit this inferiority, but it is even worse for others to see that we are feeling this. And so almost as soon as we experience the initial feelings of envy, we are motivated to disguise it to ourselves -it is not envy we feel but unfairness at the distribution of goods or attention, resentment at this unfairness, even anger.

인간의 모든 감정 중에서 질투보다 더 까다롭거나 더 이해하기 어려운 것은 없다. 사람들의 행동을 자극하는 질투를 실제로 알아차리는 것은 매우 어렵다. 이러한 모호함의 이유는 간단한데, 우리는 우리가 느끼고 있는 질투를 대부분 절대 직접적으로 표현하지 않는다. 질투는 우리가 가치 있게 여기는 무언가에서 우리가 또 다른 사람보다 열등하다는 스스로에 대한 인정을 수반한다. 이 열등감을 인정하는 것은 고통스러운 뿐만 아니라 우리가 이것을 느끼고 있다는 것을 다른 사람들이 알게 되는 것은 훨씬 더 나쁘다. 그래서 우리가 최초의 질투심을 경험하는 거의 즉시, 우리는 그것을 우리 자신에게 감추고자 하게 되는데, 즉 그것은 우리가 느끼는 질투가 아니라 재산의 분배나 관심에 대한 불공평함, 이 불공평함에 대한 분개, 심지어 분노이다.

The right to be forgotten is a right distinct from but related to a right to privacy. The right to privacy is, among other things, the right for information traditionally regarded as protected or personal not to be revealed. The right to be forgotten, in contrast, can be applied to information that has been in the public domain. The right to be forgotten broadly includes the right of an individual not to be forever defined by information from a specific point in time. One motivation for such a right is to allow individuals to move on with their lives and not be defined by a specific event or period in their lives. For example, it has long been recognized in some countries, such as the UK and France, that even past criminal convictions should eventually be "spent" and not continue to affect a person's life. Despite the reason for supporting the right to be forgotten, the right to be forgotten can sometimes come into conflict with other rights. For example, formal exceptions are sometimes made for security or public health reasons.

잊힐 권리는 사생활 권리와 구별되지만 관련이 있는 권리이다. 사생활 권리는 무엇보다도 전통적으로 보호되거나 공개되지 않아야 할 개인적인 것으로 여겨지는 정보에 대한 권리이다. 반면에 잊힐 권리는 공공의 영역에 있었던 정보에 적용될 수 있다. 잊힐 권리는 특정 시점의 정보에 의해 영원히 정의되지 않아야 할 개인의 권리를 광범위하게 포함한다. 그러한 권리의 한 가지 이유는 개인이 자신의 삶을 영위할 수 있게 해주고 자신의 삶의 특정한 사건이나 기간에 의해 정의되지 않도록 해주는 것이다. 예를 들어, 영국과 프랑스와 같은 일부 국가에서는 과거의 범죄 유죄 판결조차도 결국 '소모되어야' 하고 한 사람의 삶에 계속 영향을 미치지 않아야 한다고 오랫동안 인식되어 왔다. 잊힐 권리를 지지하는 그러한 이유에도 불구하고 잊힐 권리는 다른 권리와 때때로 충돌할 수 있다. 예를 들어, 공식적인 예외가 안보와 공공 보건의 이유로 인해 때때로 만들어진다.



To an economist who succeeds in figuring out a person's preference structure -understanding whether the satisfaction gained from consuming one good is greater than that of another -explaining behavior in terms of changes in underlying likes and dislikes is usually highly problematic. To argue, for instance, that the baby boom and then the baby bust resulted from an increase and then a decrease in the public's inherent taste for children, rather than a change in relative prices against a background of stable preferences, places a social scientist in an unsound position. In economics, such an argument about birth rates would be equivalent to saying that a rise and fall in mortality could be attributed to an increase in the inherent desire change for death. For an economist, changes in income and prices, rather than changes in tastes, affect birth rates. When income rises, for example, people want more children (or, as you will see later, more satisfaction derived from children), even if their inherent desire for children stays the same.

한 사람의 선호도 구조를 알아내는 것, 즉 한 상품을 소비함으로써 얻는 만족도가 또 다른 상품을 소비함으로써 얻는 만족도보다 더 큰지를 이해하는 것에 성공한 경제학자에게는 행동을 기저에 있는 호불호의 변화의 관점에서 설명하는 것은 일반적으로 매우 문제가 많다. 예를 들어, 베이비 붐과 그 후의 출산율의 급락이 변동이 없는 선호도를 배경으로 한 상대적 비용의 변화보다는 아이에 대한 대중의 내재적인 기호의 증가와 그 후의 감소에서 비롯되었다고 주장하는 것은 사회 과학자를 불안정한 입지에 놓는다. 경제학에서 출생률에 대한 그러한 주장은 사망률의 상승과 하락이 죽음에 대한 내재적 욕구 변화의 증가에 기인한다고 말하는 것과 같다. 경제학자에게는 기호의 변화보다는 소득과 물가의 변화가 출산율에 영향을 미친다. 예를 들어, 소득이 증가할 때 사람들은 자녀에 대한 자신의 내재적 욕구가 그대로 유지되더라도 더 많은 자녀(또는 여러분이 나중에 알게 되겠지만, 아이로부터 오는 더 큰 만족감)를 원한다.

In the natural world, if an animal consumes a plant with enough antinutrients to make it feel unwell, it won't eat that plant again. Intuitively, animals also know to stay away from these plants. Years of evolution and information being passed down created this innate intelligence. This "intuition," though, is not just seen in animals. Have you ever wondered why most children hate vegetables? Dr. Steven Gundry justifies this as part of our genetic programming, our inner intelligence. Since many vegetables are full of antinutrients, your body tries to keep you away from them while you are still fragile and in development. It does this by making your taste buds perceive these flavors as bad and even disgusting. As you grow and your body becomes stronger enough to tolerate these antinutrients, suddenly they no longer taste as bad as before.

자연계에서 만약 동물이 자신의 상태를 안 좋게 하기에 충분한 항영양소가 있는 식물을 섭취하면 그 동물은 그 식물을 다시는 먹지 않을 것이다. 직관적으로 동물은 또한 이러한 식물을 멀리할 줄 안다. 오랜 시간의 진화와 전해 내려오는 정보는 이 타고난 지능을 만들어 냈다. 그러나 이 '직관'은 동물에게서만 보이는 것은 아니다. 여러분은 대부분의 아이들이 왜 야채를 싫어하는지 궁금해한 적이 있는가? Dr. Steven Gundry는 이것을 우리의 유전적 프로그래밍, 즉 우리의 내적 지능의 일부로 정당화한다. 많은 야채들이 항영양소로 가득 차 있기 때문에 여러분이 아직 연약하고 성장 중에 있을 때 여러분의 몸은 여러분을 그것들로부터 멀리하게 하려고 노력한다. 그것은 여러분의 미뢰(味蕾)로 하여금 이러한 맛을 나쁘고 심지어 역겨운 것으로 인식하게 만들으로써 이를 수행한다. 여러분이 성장하고 여러분의 신체가 이러한 항영양소를 견딜 만큼 충분히 더 강해지면 갑자기 그것들은 더 이상 이전만큼 맛이 나쁘게 느껴지지 않는다.

The difference in the Moon's gravitational pull on different parts of our planet effectively creates a "stretching force." It makes our planet slightly stretched out along the line of sight to the Moon and slightly compressed along a line perpendicular to that. The tidal stretching caused by the Moon's gravity affects our entire planet, including both land and water, inside and out. However, the rigidity of rock means that land rises and falls with the tides by a much smaller amount than water, which is why we notice only the ocean tides. The stretching also explains why there are generally two high tides (and two low tides) in the ocean each day. Because Earth is stretched much like a rubber band, the oceans bulge out both on the side facing toward the Moon and on the side facing away from the Moon. As Earth rotates, we are carried through both of these tidal bulges each day, so we have high tide when we are in each of the two bulges and low tide at the midpoints in between.

우리 행성의 서로 다른 부분들에 대한 달 중력의 차이는 효과적으로 '잡아 늘리는 힘'을 만든다. 그것은 우리 행성을 달을 보는 방향으로 약간 늘어나게 하고 그것에 직각을 이루는 선을 따라 약간 눌러지게 된다. 달의 중력에 의해 발생하는 조수의 늘어남은 땅과 물을 포함한 우리의 전체 행성에 안팎으로 영향을 미친다. 하지만 암석의 단단함은 땅이 물보다는 훨씬 적은 양만큼 조수와 함께 오르락내리락 한다는 것을 의미하며, 이것이 우리가 오직 바다의 조수만을 알아차리는 이유이다. 그 늘어남은 또한 왜 일반적으로 매일 바다에서 '두 번의' 만조(그리고 두 번의 간조)가 발생하는지 설명한다. 지구가 고무줄처럼 늘어나기 때문에, 바다는 달을 향하는 쪽과 달에서 멀어지는 쪽 모두에서 팽창해 나간다. 지구가 자전함에 따라 우리는 매일 이 두 개의 조수 팽창부를 통과하게 되어서 우리가 각각 두 개의 팽창부에 있을 때 만조를 겪고 그 사이의 중간 지점에 있을 때 간조를 겪는다.

A study investigated the economic cost of prejudice based on blind assumptions. Researchers gave a group of Danish teenagers the choice of working with one of two people. The teenager had never met either of them. One of the people had a name that suggested they were from a similar ethnic or religious background to the teenager. The other had a name that suggested they were from a different ethnic or religious background. The study showed that the teenagers were prepared to earn an average of 8% less if they could work with someone they thought came from the same ethnic or religious background. And this prejudice was evident among teenagers with ethnic majority names as well as those with ethnic minority names. The teenagers were blindly making assumptions about the race of their potential colleagues. They then applied prejudice to those assumptions, to the point where they actually allowed that prejudice to reduce their own potential income. The job required the two teenagers to work together for just 90 minutes.

한 연구는 맹목적인 가정에 근거한 선입견의 경제적인 비용을 연구했다. 연구자들은 한 무리의 덴마크 십대들에게 두 사람 중 한 명과 함께 일하는 선택권을 주었다. 십대들은 그들 중 어느 한 명과도 만난 적이 없었다. 그 사람들 중 한 명은 십대와 유사한 인종적 또는 종교적 배경의 출신임을 암시하는 이름을 가지고 있었다. 다른 한 사람은 다른 인종적 또는 종교적 배경의 출신임을 암시하는 이름을 가지고 있었다. 그 연구는 만약 십대들이 자신이 생각하기에 같은 인종적 또는 종교적 배경으로부터 온 누군가와 함께 일할 수 있다면 그들은 평균 8% 더 적게 벌 준비가 되어 있다는 것을 보여주었다. 그리고 이러한 선입견은 소수 인종의 이름을 가진 십대들 뿐만 아니라 다수 인종의 이름을 가진 십대들 사이에서도 분명했다. 십대들은 맹목적으로 자신의 잠재적인 동료의 인종에 대한 가정을 했다. 그들은 그러고 나서 그 선입견이 '그들 자신의' 잠재적인 소득을 줄이는 것을 실제로 허용할 정도까지 선입견을 자신의 가정에 적용하였다. 그 일은 그 두 명의 십대들에게 단지 '90분'간만 함께 일할 것을 요구했다.

41-42

A neuropsychologist, Michael Gazzaniga conducted a study that shows that our brains excel at creating coherent (but not necessarily true) stories that deceive us. In the study, split-brain patients were shown an image such that it was visible to only their left eye and asked to select a related card with their left hand. Left-eye vision and left-side body movement are controlled by the right hemisphere. In a split-brain patient, the connection between the right and left hemispheres has been broken, meaning no information can cross from one hemisphere to the other. Therefore, in this experiment, the right hemisphere was doing all of the work, and the left hemisphere was unaware of what was happening. Gazzaniga then asked participants why they chose the card that they did. Because language is processed and generated in the left hemisphere, the left hemisphere is required to respond. However, because of the experiment's design, only the right hemisphere knew why the participant selected the card. As a result, Gazzaniga expected the participants to be silent when asked to answer the question. But instead, every subject fabricated a response. The left hemisphere was being asked to provide a rationalization for a behavior done by the right hemisphere. The left hemisphere didn't know the answer. But that didn't keep it from fabricating an answer. That answer, however, had no basis in reality. Now if this study had been limited to split-brain patients, it would be interesting but not very relevant to us. It turns out split-brain patients aren't the only ones who fabricate reasons. We all do it. We all need a coherent story about ourselves, and when information in that story is missing, our brains simply fill in the details.

신경 심리학자 Michael Gazzaniga는 우리의 뇌가 우리를 속이는 일관성 있는 (그러나 반드시 사실은 아닌) 이야기를 만들어 내는 데 있어 탁월하다는 것을 보여주는 연구를 수행했다. 그 연구에서 분리 뇌 환자들에게 그들의 왼쪽 눈에만 보이도록 이미지를 보여주고 그들의 왼손으로 관련 있는 카드를 선택하도록 요청했다. 왼쪽 눈의 시력과 왼쪽 몸의 움직임은 우뇌에 의해 제어된다. 분리 뇌 환자에게 있어 우뇌와 좌뇌 사이의 연결은 끊어졌으며 이는 한쪽 뇌에서 다른 쪽 뇌로 정보가 건너갈 수 없다는 것을 의미한다. 따라서 이 실험에서 우뇌가 모든 작업을 수행하고 있었고, 좌뇌는 무슨 일이 일어나고 있는지 알지 못하고 있었다. Gazzaniga는 그 후 참가자들에게 그들이 선택했던 그 카드를 왜 선택했는지 질문했다. 언어는 좌뇌에서 처리되고 생성되기 때문에 좌뇌가 응답하도록 요구된다. 그러나 그 실험의 설계 때문에 오직 우뇌만이 왜 그 참가자가 그 카드를 선택했는지 알고 있었다. 결과적으로 Gazzaniga는 참가자들이 질문에 답할 것을 요청받았을 때 침묵할 것이라고 예상했다. 하지만 그 대신에 모든 피실험자는 응답을 꾸며 냈다. 좌뇌는 우뇌에 의해 행해진 행동에 대한 설명을 제공하라는 요청을 받고 있었다. 좌뇌는 답을 알지 못했다. 그러나 그것이 좌뇌가 답을 꾸며 내는 것을 막지는 못했다. 하지만 그 대답은 사실 근거를 가지고 있지 않았다. 자, 만약 이 연구가 분리 뇌 환자에만 제한 되었다면, 그것은 흥미롭지만 우리와 매우 관련 있는 일은 아닐 것이다. 분리 뇌 환자들이 이유를 꾸며내는 유일한 사람이 아닌 것으로 드러난다. 우리 모두 그렇게 한다. 우리 모두는 자신에 대한 일관성 있는 이야기를 필요로 하고 그 이야기에서 정보가 빠져 있을 때, 우리의 뇌는 단순히 세부 사항을 채운다.

43-45

The basketball felt like it belonged in Chanel's hands even though it was only a practice game. She decided not to pass the ball to her twin sister, Vasha. Instead, she stopped, jumped, and shot the ball toward the basket, but it bounced off the backboard. Chanel could see that her teammates were disappointed. The other team got the ball and soon scored, ending the game. When the practice game ended, Chanel felt her eyes sting with tears. "It's okay," Vasha said in a comforting voice. Chanel appreciated her, but Vasha wasn't making her feel any better. Vasha wanted to help her twin improve. She invited her twin to practice with her. After school, they got their basketball and started practicing their basketball shots. At first, Chanel did not like practicing with Vasha because every time Vasha shot the ball, it went in. But whenever it was Chanel's turn, she missed. She got frustrated at not making a shot. "Don't give up!" Vasha shouted after each missed shot. After twelve misses in a row, her thirteenth shot went in and she screamed, "I finally did it!" Her twin said, "I knew you could! Now let's keep practicing!" The next day, Chanel played in the championship game against a rival school. It was an intense game and the score was tied when Chanel was passed the ball by Vasha, with ten seconds left in the game. She leaped into the air and shot the ball. It went straight into the basket! Chanel's last shot had made her team the champions. Vasha and all her other teammates cheered for her.

단지 연습 경기이기는 했지만 농구공은 마치 Chanel의 손에 속한 것처럼 느껴졌다. 그녀는 그녀의 쌍둥이 자매인 Vasha에게 공을 패스하지 않기로 결심했다. 그 대신에 그녀(Chanel)는 멈추고, 점프하여 공을 골대 쪽으로 던졌지만 그것은 백보드를 맞고 튕겨 나갔다. Chanel은 팀원들이 실망하는 것을 볼 수 있었다. 상대 팀이 공을 가져가서 이내 득점했고 경기가 끝났다. 연습 경기가 끝났을 때, Chanel은 그녀의 눈이 눈물로 따끔거리는 것을 느꼈다. "괜찮아," Vasha가 위로하는 목소리로 말했다. Chanel은 그녀에게 고마움을 느꼈지만 Vasha가 그녀의 기분을 더 나아지게 해주지는 않았다. Vasha는 그녀의 쌍둥이가 향상하는 것을 돕고 싶었다. 그녀는 그녀의 쌍둥이에게 자신(Vasha)과 함께 연습하자고 권유했다. 방과 후에 그들은 그들의 농구공을 가지고 그들의 농구 슈트를 연습하기 시작했다. 처음에 Chanel은 Vasha가 슈트를 할 때마다 그것이 들어가기 때문에 Vasha와 연습하는 것을 좋아하지 않았다. 하지만 Chanel의 차례마다 그녀는 슈트를 넣지 못했다. 그녀(Chanel)는 슈트를 넣지 못한 것에 좌절했다. "포기하지 마!" 각각의 슈트 실패한 후에 Vasha가 외쳤다. 12번의 연이은 실패 후에 그녀의 13번째 슈트가 들어갔고, 그녀가 "마침내 내가 해냈어!" 라고 외쳤다. 그녀의 쌍둥이가 "나는 네(Chanel)가 해낼 줄 알았어! 자, 계속 연습하자!"라고 말했다. 다음날 Chanel은 라이벌 학교와의 챔피언십 경기에 출전했다. 그것은 팽팽한 경기였고 Chanel이 경기에서 10초가 남은 상황에서 Vasha에게 공을 패스받았을 때 점수는 동점이었다. 그녀(Chanel)는 공중으로 뛰어올라 공을 던졌다. 그것은 골바로 골대 안으로 들어갔다! Chanel의 마지막 슈트는 그녀의 팀을 우승팀으로 만들었다. Vasha와 모든 다른 팀원들은 그녀에게 환호를 보냈다.