



18편 - 버스 운행 중단 계획에 반대하려고



To oppose the plan to suspend the bus service

- 〈1〉 관계자 분께 저는 Clarkson 고등학교로 통학하기 위해 145번 버스를 타는 고등학생의 부모입니다.
- 〈2〉 이것은 우리 지역에서 이용할 수 있는 유일한 대중교통이며 많은 학생들에 의해 이용됩니다.
- 〈3〉 최근 저는 시 의회가 이 서비스를 중단하는 것을 계획하고 있다고 들었습니다.
- 〈4〉 제 남편과 저는 아침 일찍 일을 시작하며 이 점이 저희가 아들을 학교에 태워다주는 것을 불가능하게 합니다.
- 〈5〉 제 아들이 학교에 걸어가는데는 거의 한 시간이 걸릴 것이며 아침에는 교통량이 많아서 저는 자전거를 타는 것이 안전하다고 생각하지 않습니다.
- 〈6〉 이런 문제점은 저희를 포함한 많은 가족들을 엄청난 곤경에 처하게 할 것입니다.
- 〈7〉 Sunnyville의 거주자로서 저는 그러한 계획을 받아들이기 어렵다고 생각합니다.
- 〈8〉 저는 의회가 지역 사회의 우려를 경청할 것을 촉구하는 바입니다.
- 〈9〉 Lucy Jackson 드림



10편 - 승진을 기대했던 Ted



Ted, who expected a promotion

- 〈1〉 어느 금요일 오후 Ted는 인사과의 부사장에게 호출되었다.
- 〈2〉 Ted는 기대감에 차 밝게 웃으며 앉았다.
- 〈3〉 오늘은 중요한 날이었으며 이 만남은 그의 경력에 있어 전환점을 찍게 될 것이었다!
- 〈4〉 Ted는 이것이 자신의 승진을 위한 자리이며 부사장이 자신을 마케팅 매니저로 만들어줄 것이라고 확신했다.
- 〈5〉 Ted, 이런 말을 하기 가 쉽지는 않네요.
- 〈6〉 Ted는 돌연 이 만남이 자신이 예상했던 대로 되지는 않을 것임을 깨달았다.
- 〈7〉 Ted의 머릿속이 하얘졌다.
- 〈8〉 부사장은 계속해서 말을 이어 나갔다. Ted, 당신이 이번 승진을 간절히 원해 왔다는 것을 알고 있지만, 우리는 Mike가 더 적합하다고 결정했습니다.
- 〈9〉 Ted는 얼어붙은 채 그저 그곳에 앉아 있었다.
- 〈10〉 그는 마치 트랙에 치인 것 같은 기분이었다.
- 〈11〉 당황하지 말자.
- 〈12〉 그가 할 수 있었던 전부라고는 그 문장을 계속해서 자신에게 되풀이하는 것뿐이었다.



20핀 - 효과적인 판매를 위해서는 상품의 희소성을 강조해야 한다.



For effective sales, the scarcity of products must be emphasized.

〈1〉 2003년에 영국 항공은 자신들이 더 이상 런던에서 뉴욕까지 가는 콩코드 항공편을 하루에 두 번 운항할 수 없을 것이라고 발표했는데 왜냐하면 그것이 경제성이 없는 것으로 드러나기 시작하고 있었기 때문이었다.

〈2〉 그런데 바로 다음날 이 노선의 항공편 판매가 증가했다.

〈3〉 노선이나 항공사에 의해 제공되는 서비스에 있어서 달라진 것은 아무것도 없었다.

〈4〉 단지 그것이 부족한 자원이 되었기 때문에 그것에 대한 수요가 증가했다.

〈5〉 만약에 여러분이 사람들을 설득하는 데에 관심이 있다면, 희소성의 원리가 효과적으로 사용될 수 있다.

〈6〉 만약 여러분이 특정 상품의 판매를 증가시키려 노력하는 판매원이라면, 여러분은 단지 고객이 언급된 상품으로부터 얻을 수 있는 혜택을 강조할 뿐만이 아니라 그것의 유일함과 만약에 그들이 그 상품을 빨리 구매하지 않는다면 그들이 무엇을 놓치게 될 것인지를 또한 강조해야만 한다.

〈7〉 판매에 있어 여러분은 무언가가 더 한정적일수록 그것이 더 가치 있게 된다는 것을 명심해야 한다.



## 21편 - 미디어다이어트: 규칙적 통제



### Media diet: Regular control

- 〈1〉 우리의 집중하는 능력에 있어 가장 위험한 위협은 우리가 근무 시간 동안 스마트폰을 사용하는 것이 아니라 우리가 그것을 지나치게 불규칙적으로 사용하는 것이다.
  
- 〈2〉 특별한 일정이나 규칙성을 염두에 두지 않은 채 이따금 컴퓨터로 우리의 이메일을 확인하고 우리의 전화로 문자 메시지를 여기저기에서 확인함으로써 우리의 뇌는 효과적으로 여과하는 그것의 능력을 잃는다.
  
- 〈3〉 해결책은 마치 여러분이 엄격한 다이어트 중에 있는 것처럼 여러분의 기기를 조절하는 것이다.
  
- 〈4〉 영양에 관해서라면 아침, 점심 그리고 저녁 식사를 위한 정해진 시간 계획을 고수하는 것이 여러분의 신진대사가 적응하도록 하고 그렇게 함으로써 중간 단계 동안 허기를 덜 유발한다.
  
- 〈5〉 여러분의 배는 매일 오후 12시 반쯤 우르르 울리기 시작할 것이지만 그때는 점심을 먹기에 좋은 시간이기 때문에 괜찮다.
  
- 〈6〉 만약 예기치 않은 무언가가 일어난다면 여러분은 활기를 얻기 위해 이따금 간식을 추가할 수 있지만 여러분의 신진대사는 계속 통제된 상태로 있을 것이다.
  
- 〈7〉 여러분이 그것(뇌)을 '미디어 다이어트' 상태로 두었을 때 우리의 뇌도 마찬가지이다.



22번 - 주인공에 대한 지속적인 궁금증 유발이 독자의 몰입을 도와준다.

Continuous curiosity about the protagonist helps readers immerse themselves.



- < 1 > 이 사람은 누구인가?
- < 2 > 이것은 모든 이야기가 물어보는 질문이다.
- < 3 > 그것은 변화 지점에서 가장 먼저 나타난다.
- < 4 > 처음의 변화가 발생할 때 주인공은 과민 반응하거나 그렇지 않으면 예상치 못한 방식으로 행동한다.
- < 5 > 우리는 일어나 앉아 갑자기 주의를 기울인다.
- < 6 > 이렇게 행동하는 이 사람은 누구인가?
- < 7 > 그리고 나서 그 질문은 주인공이 즐거리에 도전받고 선택을 하도록 강요받을 때마다 다시 나타난다.
- < 8 > 질문이 존재하는 이야기의 모든 곳에서 독자 또는 시청자는 몰입하게 될 것이다.
- < 9 > 질문이 부재하고 드라마의 사건들이 이야기의 빛줄기에서 벗어나는 곳에서 그들은 분리될 위험에 놓이고, 심지어는 지루해질 위험에 처할 수도 있다.
- < 10 > 만약 이야기하기에 한 가지 비밀이 있다면 나는 그것이 이것이라고 믿는다.
- < 11 > 이 사람은 누구인가?
- < 12 > 또는 등장인물의 관점에서 '나는 누구인가?'
- < 13 > 그것이 드라마의 정의이다.
- < 14 > 그것이 드라마의 전기이고 심장 박동이자 불이다.



2B편 - 공포의 중요한 지표로서 깜빡이는 속도

blink speed as a significant indicator of fear



- 〈1〉 셔터 속도는 카메라 셔터의 속도를 지칭한다.
- 〈2〉 행동 프로파일링에서는 그것은 눈꺼풀의 속도를 지칭한다.
- 〈3〉 우리가 눈을 깜빡일 때 우리는 단지 눈 깜빡임의 비율보다 더 많은 것을 드러낸다.
- 〈4〉 눈꺼풀 속도의 변화는 중요한 정보를 나타내는데, 즉 셔터 속도가 두려움의 척도라는 것이다.
- 〈5〉 겁이 많은 것으로 평판이 있는 동물을 생각해 보라.
- 〈6〉 치와와가 생각날지도 모른다.
- 〈7〉 포유동물의 경우 진화 때문에, 우리가 다가오는 포식자를 볼 수 없는 시간의 양을 최소로 하기 위하여 우리의 눈꺼풀은 속도를 높일 것이다.
- 〈8〉 동물이 경험하고 있는 두려움의 정도가 더 클수록 그 동물은 다가오는 포식자에 대해 더 걱정한다.
- 〈9〉 가능한 한 많이 눈을 뜨고 있으려는 시도로 눈꺼풀은 무의식적으로 속도를 높인다.
- 〈10〉 행동에 관한 한 속도는 거의 항상 두려움과 같다.
- 〈11〉 인간의 경우 만약 우리가 무언가에 대한 두려움을 경험한다면, 우리의 눈꺼풀은 치와와와 똑같은 것을 할 것이며, 즉 그 것들은 더 빠르게 닫히고 열릴 것이다.



24핀 - 자유 시장: 함께 지는 것에 대해 함께 이기는 시장

Free Market: Winning Together over Losing Together



〈1〉 자유 시장은 마르크스주의가 결코 할 수 없었던 방식으로 사람들을 자유롭게 해 왔다.

〈2〉 게다가 허버트 대학 경제 역사학자인 A. O. Hirschman이 자신의 대표적 연구인 'The Passions and the Interests'에서 보여 주었듯이, 시장은 계몽주의 사상가들인 Adam Smith, David Hume 그리고 Montesquieu에 의해 인류의 가장 큰 전통적 약점들 중 하나인 폭력에 대한 강력한 해결책으로 여겨졌다.

〈3〉 Montesquieu가 말했던 바로는 두 국가가 만날 때 그들은 두 가지 중 하나를 할 수 있는데, 즉 그들은 전쟁을 벌이거나 거래를 할 수 있다.

〈4〉 만약 그들이 전쟁을 벌인다면, 둘 다 장기적으로 손해를 볼 가능성이 있다.

〈5〉 만약 그들이 거래를 한다면, 둘 다 이득을 얻을 것이다.

〈6〉 물론 그것이 유럽 연합의 설립 이면에 있는 논리였다.: 즉 그것의 국가들, 특히 프랑스와 독일의 운명을 한데 묶었는데 그렇게 함으로써 그들이 20세기 전반에 너무나도 파괴적인 대가를 치르며 그랬었던 것처럼 다시는 전쟁을 벌이지 않도록 그들은 저항할 수 없는 이해관계를 가졌을 것이다.



20핀 - John Bowlby

John Bowlby



- 〈1〉 영국 발달 심리학자이자 정신과 의사인 John Bowlby는 1907년에 상위 중산 계급 가정에서 태어났다.
- 〈2〉 왕의 의료진의 일원이었던 그의 아버지는 자주 집을 비웠다.
- 〈3〉 Bowlby는 주로 유모에 의해 돌보아졌고 그의 어머니와 많은 시간을 보내지 못했는데, 이는 그 당시 그의 계급에서 관례적이었다.
- 〈4〉 Bowlby는 7살에 기숙학교로 보내졌다.
- 〈5〉 그는 나중에 이것을 자신의 성장에 있어 충격적인 일이었다고 회상했다.
- 〈6〉 그러나 이 경험은 Bowlby에게 큰 영향을 미쳤던 것으로 판명되었고 그의 연구는 아동의 발달에 중점을 두었다.
- 〈7〉 자신의 아버지의 제안을 따라, Bowlby는 Cambridge의 Trinity 대학에 의학을 공부하기 위해 입학했으나 3년째 되던 해에 그는 자신의 관심을 심리학으로 바꿨다.
- 〈8〉 1950년대에 Bowlby는 잠시 세계 보건 기구에서 정신 건강 자문 위원으로 활동했다.
- 〈9〉 그의 애착 이론은 어린 시절의 사회적 발달을 이해하는 데 있어 지배적인 접근법으로 평가되어 오고 있다.



## 29편 - 기준점 편향

### Anchoring bias



〈1〉 기준점 편향은 초기 정보의 상대적인 질이나 적절성과 상관없이, 여러분이 어떠한 상황에서 나중에 도착하는 정보에 비하여 앞쪽 도착하는 정보에 더 비중을 두는 경향이 있을 때 여러분이 저지르는 인지 오류를 말한다.

〈2〉 여러분이 어떠한 상황을 보기 시작할 때 여러분에게 처음으로 어떠한 정보가 제시 되든지가 '기준점'을 형성할 수 있고, 여러분의 생각의 방향을 이 기준점에서 벗어나도록 바꾸는 것은 논리적으로 고려해야 하는 것보다 상당히 더 어려워진다.

〈3〉 응급 진료에서 기준점 편향의 고전적인 예는 '부상자 분류 편향'인데, 이는 여러분이 환자에 대해 어떠한 첫인상을 갖거나 받은 지가 그 환자를 보는 모든 다음의 의료 종사자들에게 영향을 미치는 경향이 있다는 것이다.

〈4〉 예를 들어 이따금 가슴까지 아래로 퍼지는 쑤시는 턱 통증으로 응급 치료를 위해 나타난 두 명의 환자들을 상냥해 보아라.

〈5〉 환자를 여진하는 의료 종사자들이 어떻게 차트에 분류하는가의 차이, 예를 들어 '턱 통증' 대 '가슴 통증' 중 무엇으로 분류하는가의 차이는 그 환자들이 어떻게 치료받는가에 있어 중대한 차이를 초래할 수도 있는 기준점을 만든다.



30편 - 주된 기억을 위해 세부 사항을 억제하는 두뇌

The brain that suppresses details for the main memory



- 〈1〉 우리가 가치 있는 정보의 조각들을 기억할 수 있기 위해서 우리의 뇌는 조준되면서도 통제된 방식으로 잊어야만 한다.
- 〈2〉 예를 들어 여러분은 여러분의 학교에서의 그 첫날을 기억할 수 있는가?
- 〈3〉 여러분은 아마도 여러분의 필통에 크레용과 연필을 넣는 것과 같은 주목할 만한 심상 한두 개를 머릿속에 가지고 있을 것이다.
- 〈4〉 하지만 그것은 아마도 세부 사항의 범위일 것이다.
- 〈5〉 명백히 중요하지 않은 그러한 추가적인 세부 사항들은 여러분이 그 상황을 계속 기억하려고 할수록 여러분의 뇌에서 적극적으로 삭제된다.
- 〈6〉 이것의 이유는 뇌가 예를 들어 여러분의 학교에서의 첫날이 좋았다와 같은 주요 메시지를 전달할 수 있는 한 그것이 모든 세부 사항을 기억하는 것을 가치 있다고 여기지 않기 때문이다.
- 〈7〉 사실 연구들은 주 기억을 저해하는 경향이 있는 중요하지 않거나 사소한 기억 내용을 책임지는 영역을 뇌가 적극적으로 억제한다는 것을 보여 왔다.
- 〈8〉 시간이 지나면서 그 사소한 세부 사항들이 점점 더 사라지지만, 그래도 이것은 결국 과거의 가장 중요한 메시지들을 선명하게 하는 데 도움이 된다.



31편 - 동물이 필요로 하는 요소 예측

Predicting what animals need



- 〈1〉 어떤 특정한 동물이 필요로 하는 요소들은 상대적으로 예측 가능하다.
- 〈2〉 그것들은 과거에 기반 하여 예측이 가능한데, 즉 한 동물의 조상들이 필요로 했던 것은 그 동물이 또한 필요로 하는 것일 가능성이 있다.
- 〈3〉 그러므로 맛 선호도는 타고나는 것일 수 있다.
- 〈4〉 나트륨(Na)을 생각해 보아라.
- 〈5〉 포유동물의 몸을 포함하여 육생 척추동물의 몸은 육지의 주된 생산자인 식물의 나트륨 농도보다 거의 5배 되는 것일 가지는 경향이 있다.
- 〈6〉 이는 부분적으로는 척추동물이 바다에서 진화했고 따라서 나트륨을 포함하여 바다에서 흔했던 성분들에 의존한 세포를 진화시켰기 때문이다.
- 〈7〉 나트륨에 대한 그것들의 욕구와 식물에서 얻을 수 있는 그것(나트륨) 사이의 격차를 해결하기 위해 초식 동물은 그것들이 그렇지 않으면 필요로 하는 것보다 5배 더 많은 식물을 섭취할 수 있다(그리고 초과분을 배설한다).
- 〈8〉 또는 그것들은 나트륨의 다른 공급원을 찾아다닐 수 있다.
- 〈9〉 짠맛 수용기는 후자의 행위, 즉 그것들의 엄청난 욕구를 충족시키기 위해 소금을 찾아다니는 것에 대해 동물에게 보상을 한다.



## 32편 - 느낌: 인지적 연결 처리 체계

Feeling: Cognitive connection processing system



〈1〉 우리는 우리의 직감이 단지 내면의 느낌, 즉 비뭉스러운 내적 목소리라고 생각할지도 모르지만, 사실 그것은 얼굴 표정 또는 시각적 불일치와 같이 너무 빨리 지나가서 보통 우리가 그것을 알아차렸음을 인식하지도 못하는, 우리 주변의 가시적인 무언가에 대한 인식에 의해 형성된다.

〈2〉 오늘날 심리학자들은 이러한 순간을 '시각적 연결시키기 게임'으로 생각한다.

〈3〉 그렇다면 스트레스를 받은, 서두르는 혹은 피곤한 사람이 이 시각적 연결시키기에 의존할 가능성이 더 높다.

〈4〉 그들이 자신 앞의 상황을 볼 때 그들은 정신의 지식 저장고 안에 보관된 과거 경험의 바다와 그것을 재빨리 연결해 보고, 그 다음에 연결에 기초하여 자신 앞에 있는 정보에 의미를 부여한다.

〈5〉 그리고 나서 뇌가 창자로 신호를 보내는데 이것은 수백 개의 신경세포를 가지고 있다.

〈6〉 따라서 우리가 우리의 뱃속에서 얻는 본능적인 느낌과 우리가 느끼는 긴장감은 우리의 인지 처리 체계의 결과이다.



33번 - 수분의 흐름을 막는 산

A mountain that blocks the flow of moisture



- 〈1〉 대륙의 내륙 지역의 기후에 있어서 산은 수분의 흐름을 막는 데 큰 역할을 한다.
- 〈2〉 이것의 좋은 예가 미국의 서해안을 따라 보일 수 있다.
- 〈3〉 태평양에서 육지로 이동하는 공기는 보통 많은 수분을 그 안에 가지고 있다.
- 〈4〉 이 습한 공기가 육지를 가로질러 이동할 때, 그것은 코스트산맥 산들과 마주친다.
- 〈5〉 공기가 상승하여 산 위로 이동하면서 그것이 식기 시작하고, 이는 산의 풍상측(風上側)에 강수를 발생시킨다.
- 〈6〉 공기가 산의 반대편, 즉 풍하측(風下側)이라고 불리는 곳으로 내려갈 때쯤이면 그것은 많은 수분을 잃어버린다.
- 〈7〉 공기는 계속 움직이며 그러고 나서 훨씬 더 높은 시에라네바다 산맥과 부딪친다.
- 〈8〉 이 두 번째 상승은 남아 있는 수분 대부분을 공기로부터 빠져나오게 하며 그래서 그것이 시에라 산맥의 풍하측에 도달할 때쯤이면 공기는 극도로 건조하다.
- 〈9〉 그 결과는 네바다주 대부분이 사막이라는 것이다.



B4편 - 관습을 훼손시키는 시장사고 방식

Market mindset that undermines customs



〈1〉 어떻게 시장 사고방식이 관습을 변질시키고 훼손시킬 수 있는지에 대한 한 생생한 예가 그의 저서 'Predictably Irrational'에서 Dan Ariely에 의해 주어진다.

〈2〉 그는 자신의 아이를 데리러 늦게 도착한 부모들에게 벌금을 부과하기로 결정했던 이스라엘의 한 어린이집에 관한 이야기를 들려주는데, 이는 이것이 그들이 그렇게 행동하는 것을 막을 수 있기를 바라서였다.

〈3〉 실제로는 정반대의 일이 일어났다.

〈4〉 벌금 부과 전에 부모들은 늦게 도착한 것에 대해 죄책감을 느꼈고 죄책감은 오직 몇몇만이 그렇게 하도록 확실히 하는 데 효과적이었다.

〈5〉 일단 벌금이 도입되자 부모들의 마음속에서 전체 시나리오가 사회 계약에서 시장 계약으로 바뀌었던 것으로 보인다.

〈6〉 근본적으로 그들은 방과 후에 자신의 아이를 돌보는 것에 있어 어린이집에 비용을 지불하고 있었다.

〈7〉 일부 부모들은 그것이 값어치를 한다고 생각했고 늦은 도착의 비율이 증가했다.

〈8〉 중요하게는 어린이집이 벌금을 그만두고 이전 방식으로 돌아갔을 때 늦은 도착은 벌금 기간 동안 그것들이 도달했었던 그 높은 수준에 머물렀다.



## 33편 - 인간의 이성적 판단의 작동방식

### How human rational judgment works



〈1〉 서구권 문화에는 인간이 본질적으로 이성적이며, 사실과 허구를 능숙하게 가려내고, 최종적으로 세상에 대한 영원한 진리에 도달한다는 널리 스며 있는 관념이 있다.

〈2〉 이러한 사고방식은 인간은 논리의 규칙을 따르고, 가능성을 정확히 계산하며, 모든 이용 가능한 정보에 의해 완벽히 정보를 갖춘 판단을 세상에 대해 내린다고 주장한다.

〈3〉 반대로 효과적이고 정보를 잘 갖춘 판단을 내리는 데 실패하는 것은 흔히 인간의 사고의 실패 탓으로 여겨지는데, 예를 들어 심리적 장애나 인지적 편견에서 비롯된다고 여겨진다.

〈4〉 이러한 상황에서 우리가 성공할 것인가 실패할 것인가는 개개인이 이성적이고 지적인지 아닌지의 문제인 것으로 판명된다.

〈5〉 그러므로 우리가 더 참된 신념과 더 나은 판단과 같은 더 나은 결과를 성취하기를 원한다면, 우리는 개개인의 사고를 향상하는 것에 집중할 필요가 있다.



BC편 - 식품 생산과 관련된 책임 대상

Liability related to food production



- ❶ 식품 생산과 관련하여 영국 정부 하에서는 프랑스 정부의 책임의 개념과는 다른 개념이 있었다.
- ❷ 프랑스에서 좋은 식품을 생산하는 것에 대한 책임은 생산자들에게 있었다.
- ❸ 정부가 그들의 활동들을 감시하곤 했고, 만약 그들이 실패했다면, 그것의 시민들의 이익을 등한시한 이유로 그들을 처벌했을 것이다.
- ❹ 대조적으로 영국 정부는 극단적인 경우들을 제외하고 그 책임의 대부분을 개인 소비자들에게 두었다.
- ❺ 돈을 벌기 위한 가게 주인의 권리를 침해하는 것은 부당했을 것이다.
- ❻ 1840년대에 총알을 제조하는 데 들어갔던 똑같은 기술을 이용해서 차커리로부터 가짜 커피콩을 만들어 내기 위해 고안된 기계에 대해 특허권이 승인되었다.
- ❼ 이 기계는 분명히 사기의 목적으로 고안되었지만 정부는 그것을 허가했다.
- ❽ 돈을 위조하기 위한 기계는 결코 허가를 받을 수 없었을 텐데 그렇다면 이것은 왜 그랬을까?
- ❾ 한 소비자가 불평했던 것처럼 영국의 정부 체제는 사기꾼의 편을 들고 소비자에게는 불리하도록 치우쳐졌었다.



37편 - 자연의 회복력



Resilience of Nature

- 〈1〉 우리는 지구가 운이 다한 것이라고 듣기 때문에 우리는 다른 종의 회복력을 증명하는 과학적 연구의 증가하는 수를 기억하지 않는다.
- 〈2〉 예를 들어 기후로 인한 교란이 세계 해안의 해양 생태계에 더 자주 그리고 더 큰 강도로 영향을 미치고 있다.
- 〈3〉 이것은 긴급한 조치를 요구하는 세계적인 문제이다.
- 〈4〉 하지만 'BioScience'의 2017년 논문에서 자세히 설명된 것처럼, 해양 생태계가 극심한 기후의 사건들에 놀라운 회복력을 보여 주는 경우들이 또한 있다.
- 〈5〉 예를 들어 Western Australia의 한 지역에서 바닷물 온도가 상승했을 때, 살아 있는 산호의 90퍼센트까지 소실되었으며 과학자들이 산호 백화라 부르는 것을 야기했다.
- 〈6〉 하지만 암초 표면의 몇몇 부분에서 산호의 44퍼센트가 12년 이내에 회복했다.
- 〈7〉 마찬가지로 극심한 엘니뇨 수온 상승에 의해 강타당한 케프 숲이 5년 이내에 회복했다.
- 〈8〉 이러한 '밝은 지점들', 즉 중대한 기후의 영향에 직면한 순간에도 생태계가 지속되는 상황들을 연구함으로써 우리는 어떠한 관리 전략들이 파괴적인 힘을 최소화하고 회복력을 키우는 데 도움이 되는지를 배울 수 있다.



## 38편 - 소리 밝기의 효과

### The effect of sounds brightness



- 〈1〉 소리의 밝기는 더 높은 주파수에서의 많은 에너지를 의미하며, 이는 소리로부터 쉽게 계산될 수 있다.
- 〈2〉 바이올린은 플루트에 비해 더 많은 상음(上音)을 가지고 있고 더 밝게 들린다.
- 〈3〉 오보어가 클래식 기타보다 더 밝고, 크래시 삼발이 드럼 베이스보다 더 밝다.
- 〈4〉 이것은 명백하고 실제로 사람들은 밝음을 좋아한다.
- 〈5〉 한 가지 이유는 그것이 소리를 주관적으로 더 크게 들리도록 만든다는 것이며, 이는 현대 전자 음악과 19세기 클래식 음악에서 소리의 세기 전쟁의 일환이다.
- 〈6〉 모든 음향 기사들은 만약 그들이 방금 이 곡을 녹음한 음악가에게 곡을 틀어 주고 약간의 더 높은 주파수를 더하면, 그 음악가는 곧바로 그 곡을 훨씬 더 좋아하게 되리라는 것을 안다.
- 〈7〉 하지만 이것은 일시적인 효과이고 장기적으로 사람들은 그러한 소리가 너무 밝다는 것을 알게 된다.
- 〈8〉 따라서 그러한 곡을 너무 밝게 틀어 주지 않는 것이 현명한데 왜냐하면 그 음악가에게 더 적은 밝기가 결국 자신의 음악에 더 도움이 된다는 것을 납득시키는 데 보통 꽤 상당한 시간이 걸리기 때문이다.



39편 - 어둠 속에서 식물의 적응

Adaptation of plants in the dark



〈1〉 어둠 속에서 식물이 자라는 것을 관찰해 온 과학자들은 그것들이 빛 속에서 길러진 것들과 외관, 형태 그리고 기능에서 상당히 다르다는 것을 발견해 왔다.

〈2〉 이것은 다른 빛 조건에 있는 식물들이 유전적으로 동일하고 온도, 물 그리고 영양소 수준의 동일한 조건에서 길러질 때에도 적용된다.

〈3〉 어둠 속에서 길러진 묘목은 떡잎이나 뿌리처럼, 어둠 속에서 완전한 능력으로 기능하지 않는 기관으로 가는 에너지의 양을 제한하고, 대신 그 식물을 어둠에서 벗어나 나아가게 하기 위하여 묘목 줄기의 연장을 시작한다.

〈4〉 충분한 빛 속에서 묘목은 그것들이 줄기 연장에 배분하는 에너지의 양을 줄인다.

〈5〉 그 에너지는 그것들의 잎을 확장하고 광범위한 근계(根系)를 발달시키는 데로 향한다.

〈6〉 이것이 표현형 적응성의 좋은 예이다.

〈7〉 묘목은 그것의 형태와 근원적인 신진대사 및 생화학적 과정을 바꿈으로써 별개의 환경 조건에 적응한다.



40편 - 예측에 영향을 주는 기대치



Expectations that influence your predictions

- 〈1〉 한 연구에서 행동 경제학자인 Guy Mayraz는 시간이 지나면서 오르내린 가격에 대한 도표들을 자신의 실험 대상자들에게 보여 주었다.
- 〈2〉 그 도표들은 사실 주식 시장에서의 과거 변동에 관한 것이었으나 Mayraz는 사람들에게 그 도표들이 밀 가격에서의 최근의 변동을 보여 준다고 말했다.
- 〈3〉 그는 각각의 사람에게 가격이 다음에 어디로 움직일지를 예측하도록 요청했으며, 그들의 예측이 실현되면 그들에게 보상을 제공했다.
- 〈4〉 그러나 Mayraz는 또한 자신의 참가자들을 '농부'와 '저방사'라는 두 개의 범주로 나누었다.
- 〈5〉 농부들은 밀 가격이 높으면 추가 보상을 받을 것이었다.
- 〈6〉 저방사들은 밀이 저렴하면 보너스를 받을 것이었다.
- 〈7〉 따라서 실험 대상자들은 두 개의 별개의 보상을 받았을지도 모르는데, 즉 정확한 예측에 대한 보상과 밀의 가격이 자신들의 방향으로 움직이게 될 경우의 보너스였다.
- 〈8〉 Mayraz는 보너스에 대한 기대가 예측 자체에 영향을 미쳤음을 발견했다.
- 〈9〉 농부들은 밀의 가격이 올라갈 것이라고 희망했고 '예측했다.'
- 〈10〉 저방사들은 그 반대를 희망했고 '예측했다.'
- 〈11〉 그들은 자신들의 희망이 추론에 영향을 미치게 했다.



41-42면 - 스토리: 지는 전투를 뒤집기 위한 판도를 바꾸는 게임 체인저

STORY



Story: A Game Changer for Overturning a Losing Battle

〈1〉 이야기는 우리의 삶에 거주한다.

〈2〉 만약 여러분이 이야기의 팬이 아니라면, 여러분은 가장 좋은 세상이란 그것들이 없는, 우리가 우리 앞에 있는 사실들만 볼 수 있는 세상이라고 생각할지도 모른다.

〈3〉 그러나 이렇게 하는 것은 우리의 뇌가 어떻게 작동하는지, 즉 어떻게 그것들이 작동하도록 '설계되어' 있는지를 부인하는 것이다.

〈4〉 수십만 년의 자연 선택을 거쳐, 이야기에 주의를 기울일 수 있는 머리가 그들 주인의 유전자를 물려주는 것에 더 성공해 왔기 때문에, 진화는 우리에게 이야기와 암시에 주의를 기울이는 머리를 주어 왔다.

〈5〉 예를 들어 동물들이 싸움에서 서로를 직면할 때 무슨 일이 일어나는지 생각해 보아라.

〈6〉 그것들은 좀처럼 즉시 전투에 뛰어들지 않는다.

〈7〉 아니, 그것들은 먼저 전투의 '결과'가 무엇이 될지 온갖 종류의 방법으로 신호를 보내려 애를 쓴다.



41-42면 - 스토리: 지는 전투를 뒤집기 위한 판도를 바꾸는 게임 체인저

STORY



Story: A Game Changer for Overturning a Losing Battle



《8》 그것들은 가슴을 잔뜩 부풀리고, 포호하며, 송곳니를 드러낸다.

《9》 이야기와 신호가 세상을 향해하는 효율적인 방법이 되기 때문에, 동물들은 이것들에 주의를 기울이도록 진화했다.

《10》 만약 여러분과 내가 세레게티의 한 쌍의 사자이고 우리가 가장 강한 사자를 결정하려 한다면, 우리 둘 다 싸움에 곧바로 뛰어드는 것이 가장 어리석은 일일 것이다.

《11》 우리 각자가 힘을 과시하는 것, 즉 어떻게 자신의 승리가 불가피한지에 대한 '이야기'를 하는 것이 훨씬 낫다.

《12》 그 이야기들 중 하나가 다른 쪽보다 훨씬 더 설득력이 있다면, 우리는 실제로 싸우지 않고도 그 결과에 동의할 수 있을 지도 모른다.