



18편 - 자선 음악회 연주자로 참여해 줄 것을 요청하려고

To invite as a charity pianist



- 〈1〉 Bernstein 씨께 저의 이름은 Thomas Cobb이며, Calbary 병원 마케팅부장입니다.
- 〈2〉 우리 병원은 9월18일에 우리 병원 대강당에서 자선 음악회 개최를 계획하고 있습니다.
- 〈3〉 우리는 그 행사가 어려운 분들의 의료비를 충당할 기금을 마련하는 데 도움이 될 것으로 기대합니다.
- 〈4〉 그 음악회를 더 특별하게 만들고자, 우리는 음악회 개막을 위해 귀하를 초대하고자 합니다.
- 〈5〉 피아노 연주자로서 귀하의 명성은 잘 알려져 있기에, 모든 이가 귀하의 공연을 보며 매우 기뻐할 것입니다.
- 〈6〉 아름다운 피아노 선율이 관객들에게 즐거운 경험을 만들어 주는 데 도움이 될 것입니다.
- 〈7〉 우리는 귀하의 긍정적인 답변을 고대합니다.
- 〈8〉 Thomas A Cobb 드림 .



19편 - 농구경기에 다시 참여하는 David



David to participate again in the basketball game

- ① 농구 경기장으로 들어서면서, David는 갑자기 지난 시즌 자신이 부상을 당했던 날을 생각하고는 얼어붙었다.
- ② 그는 자신이 부상 전만큼 경기를 잘할 수 있을지 확신하지 못했다.
- ③ 심각한 손목 부상 때문에 그는 그 시즌의 나머지를 놓쳤다.
- ④ 그 수술을 생각하며 그는 마음속으로 생각했다. "나는 내 농구 경력이 완전히 끝났다고 생각했어."
- ⑤ 하지만, 자신을 응원하는 팬들의 열광하는 소리를 듣자, 그는 몸이 살아나고 있는 것을 느꼈고 "분명히, 나의 팬, 친구, 가족이 내가 오늘 경기하는 모습을 보려고 고대하고 있어. "라고 생각했다.
- ⑥ 게임이 시작하자마자, 그는 에너지가 넘쳐흘렀다.
- ⑦ 그가 시도한 첫 다섯 차례의 샷이 바스켓으로 들어갔다.
- ⑧ 내가 돌아왔어!
- ⑨ 내가 이걸 해냈어. 그는 외쳤다.



20편 - 교육은 일상에서 아이들과의 상호 작용을 통해 이루어져야 한다

Education should be done through interaction with children in their daily lives



〈1〉 우리는 모든 이가 빠르고 확실한 해결책을 찾고 있는 듯한 시대에 살고 있다.

〈2〉 컴퓨터 회사들은 심지어 컴퓨터가 부모를 대신할 수 있는 방법을 광고하기 시작했다.

〈3〉 그들은 너무 늦었는데, 텔레비전이 이미 그것을 해버렸다.

〈4〉 하지만 진지하게, 도덕 교육을 포함한 교육의 모든 분야에서, 우리는 우리가 특정한 내용 묶음이나 특정 교육 방법 또는 학생과 공간의 특정 배치가 우리의 목적을 성취할 것이라고 가정할 때 실수를 범하는 것이다.

〈5〉 정답은 더 어렵고 또한 더 단순하다.

〈6〉 우리, 부모와 교사는, 우리의 아이들과 생활하고, 그들과 이야기를 나누고, 그들의 말에 귀 기울이며, 그들과 함께하는 것을 즐기고, 우리가 하는 것과 말하는 방식을 통해 그들에게 감사하며 살거나 최소한 대부분의 다른 사람들과 비폭력적으로 사는 것이 가능하다는 것을 보여주어야 한다.



21번 - 사람들이 함께 일하는 것을 그만두고 개별적으로 일하기 시작하도록 하는 것



having people stop working together and start working individually

① 협업의 전등 스위치를 켜 누르는 것은 고유하게 지도자들이 해야 하는 위치에 있는 것인데, 왜냐하면 자발적으로 혼자 일하는 사람들에게 여러 장애물이 방해되기 때문이다.

② 우선, 상황을 잘 모르고 혼자 남겨진다는 두려움은 그들이 계속 자신들의 기업 소셜미디어에 매달리도록 할 수 있다.

③ 개인들은 괴롭거나 괴롭힌 듯 보이는 것을 원치 않는다.

④ 또 다른 이유로는, 자신들의 팀 동료들이 무엇을 하고 있는지 아는 것이 편안하고 안전하다는 느낌을 제공하는데, 사람들은 그들 자신의 행동을 집단과 조화를 이루도록 조정할 수 있기 때문이다.

⑤ 아마도 바로 처음부터 성공적이지 않을 뭔가 새로운 것을 시도하기 위해 홀로 벗어나는 것은 위험천만하다.

⑥ 하지만 사람들이 과잉 연결되는 것이 안도감이 든다고 느낄지라도, 그들이 주기적으로 (조직을) 벗어나 스스로 생각하여 그다지 성숙하지는 않더라도 다양한 아이디어를 창안하는 것이 조직을 위해 더 좋다.

⑦ 따라서, 사람들이 그것을 스스로 선택하지 않는 때에도, 처벌처럼 보이게 하지 않으면서 간간이 일어나는 상호작용을 시행함으로써, 전체에게 유익한 여건을 조성하는 것이 지도자의 임무가 된다.



22번 - 전문직에 부여되는 자율성은 그에 상응하는 사회적 책임을 수반 한다



The autonomy conferred on professional positions entails corresponding social responsibility

① 역사적으로 전문직과 사회는 그들의 관계의 조건을 규정하고자 의도된 협상 과정에 참여해 왔다.

② 이 과정의 핵심에는 전문직의 자율성 추구하고 책임성에 대한 공공의 요구 사이의 긴장이 있다.

③ 사회가 전문직에 권한과 특권을 부여한 것은 사회 복지에 기여하고 더 넓은 사회적 가치와 일치하는 방식으로 자신의 일을 수행하는 그들의 자발성과 능력을 전제로 한다.

④ 전문직의 전문지식과 특권적 지위는 그들이 봉사하는 사람들을 희생시키고서 그들 자신의 이익을 향상시키기 위해 쉽게 이용될 수 있는 권위와 권한을 준다는 것이 오랫동안 인식되어 왔다.

⑤ Edmund Burke가 두 세기 전에 말했듯이, "인간은 자신의 욕구를 도덕적으로 구속하는 그들의 성향에 정확히 비례해서 시민적 자유를 누릴 자격이 부여된다."

⑥ 자율성은 일방통행로였던 적이 없었으며 결코 절대적이고 뒤집을 수 없게 주어지는 것은 아니다.



23편 - 제약되지 않은 것으로부터 얻는 심미적 즐거움



aesthetic pleasure from things unconstrained

〈1〉 칸트가 보기에, 기하학적 모양은 너무 완벽해서 심미적 경험을 유발할 수 없다.

〈2〉 그것들이 근본적인 개념이나 생각에 일치해서 고대 그리스인들이 추구하고 찬양했던 '정확성'을 갖고 있는 한, 기하학적 모양은 이해될 수는 있지만 감정을 불러일으키지 않으며 가장 중요하게 그것들은 상상력을 자유롭고 새로운 (정신적인) 범위로 움직이게 하지 않는다.

〈3〉 그와는 반대로, 어느 정도의 헤아릴 수 없음을 가지거나 제약되어 보이지 않는 형태나 현상은 인간의 상상력을 자극하기 때문에 숭고한 심미적인 경험을 유발할 수 있다.

〈4〉 헤아릴 수 없는 대상, 즉 규정할 수 없거나 형태가 없는 대상을 경험하는 것과 연관된 즐거움은 사람 자신의 감정적이고 정신적인 활동을 즐기는 것으로 정의될 수 있다.

〈5〉 다시 말해, 그 즐거움은 볼 수 있게 존재하는 현상을 이해하고 해독하려고 도전 받고 애쓰는 것으로 구성된다.

〈6〉 게다가, 그 즐거움의 일부는 사람의 안락구역을 (일시적으로) 벗어나는 데서 온다.



24편 - 시민 참여 감소: 정부 서비스 대가



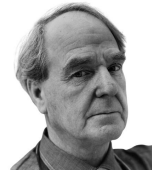
Decreased Citizen Involvement: A Cost of Governmental Services

- ① 세상은 질서를 유지하기 위해 공공 행정과 관리의 시스템을 도입한 법과 통치의 나라가 되었다.
- ② 이런 행정적인 관리 시스템으로, 도시의 정부 기관들은 자신의 시민에게, 과세 과정 그리고/또는 (예를 들면, 치안과 소방, 도로 유자보수, 공약사업, 쓰레기관리 등) 서비스 수수료를 통해 제공되는, 증대되는 수준의 서비스를 제공하도록 진화했다.
- ③ 빈번하게 이것은 시민 참여를 대체했다.
- ④ 서비스를 위해 내는 돈은 시민의 책임과 공적인 참여를 대체하는 게 아니다.
- ⑤ 대체 제공자가 되는 정부가 서서히 시민의 책임을 대신하고 있다.
- ⑥ 결과적으로, 도시를 기반으로 하는 우리 사회가 참여해야 하는 책임의 태도와 인식에서 철학적이고 사회적인 변화가 있다.
- ⑦ 공동체 의식과 적극적인 참가자가 되어야 한다는 모든 시민의 관련된 책임감은 그래서 줄어들고 있다.
- ⑧ 시민의 의무와 참여를 정부가 대신하는 것은 심각한 영향을 미칠 수 있다.
- ⑨ 이것은 전반적인 준비 태세의 일부로 자연재해와 인자에 반응하는 전 세계의 국가들을 병행한다.



20편 - Henry Moore

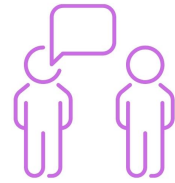
Henry Moore



- 〈1〉 20세기의 가장 중요한 영국 예술가 중 한 명인 Henry Moore(1898~1986)는 석탄 광부의 일곱 번째 자녀였다.
- 〈2〉 Henry Moore는 학창 시절에 일찍이 예술에 재능을 보였다.
- 〈3〉 군 복무를 지원했던 제1차 세계대전 후에, Moore는 Leeds School of Art에서 조각을 공부하기 시작했다.
- 〈4〉 그 후, 그는 런던에 있는 Royal College of Art에 들어갔고 거기서 자신의 학위를 취득했다.
- 〈5〉 전 세계적으로 알려진 그의 조각은 신체 형태를 독특한 방식으로 나타낸다.
- 〈6〉 그의 예술적 주제 중 하나는 Northampton의 St. Matthew's Church에 있는 Madonna and Child 에서 보여주듯이 엄마와 아이였다.
- 〈7〉 그는 각고의 노력으로 경제적인 성공을 거두었고 예술 교육과 증진을 후원하기 위해 Henry Moore 재단을 세웠다.



29편 - 의사소통에 있어 메시지의 정직성



Message honesty in communication

- 〈1〉 다른 사람들이 전달하고 있는 것이 무엇이든 그것을 받아들이는 것은 그들의 관심사가 우리의 관심사와 일치할 때에만 성공하는데, 체내의 세포, 벌집 속의 벌을 생각해 보라.

- 〈2〉 인간 사이의 의사소통에 관한 한, 관심사의 그런 공통성은 좀처럼 이루어지지 않는데, 심지어 임신부도 태아가 보내는 화학적 신호를 믿지 못할 이유가 있다.

- 〈3〉 다행히도, 가장 적대적인 관계에서도 의사소통이 이루어지게 할 수 있는 방법이 있다.

- 〈4〉 먹잇감은 포식자에게 자신을 쫓지 말도록 설득할 수 있다.

- 〈5〉 그러나 그러한 의사소통이 일어나기 위해서는, 신호를 받는 자가 그것을 믿는 것이 더 좋을 것이라는 강력한 보장이 있어야 한다.

- 〈6〉 메시지는 전체적으로 정직한 상태로 유지되어야 한다.

- 〈7〉 인간의 경우, 정직성은 전달된 정보를 평가하는 일련의 인지 기체에 의해 유지된다.

- 〈8〉 이러한 기체는 우리가 가장 유익한 메시지를 받아들이며(개방적이면서), 반면에 가장 해로운 메시지를 거부할(경계할) 수 있게 해 준다.



30번 - 경제 시스템 에서 운송의 수요와 공급의 작동방식



How Transportation Demand and Supply Works in an Economic System

〈1〉 경제 시스템에서는 한 부문에서 일어나는 일이 다른 부문에 영향을 미치며, 한 부문에서의 자화나 서비스에 대한 수요는 다른 부문에서 파생된다.

〈2〉 예를 들어, 상점에서 상품을 구매하는 소비자는 아마 이 상품의 보충을 촉발할 것이고, 이것은 제조, 자원출, 그리고 물론 운송과 같은 활동에 대한 수요를 창출할 것이다.

〈3〉 운송이 (상품과) 다른 점은 그것이 혼자서는 존재할 수 없고 이동은 저장될 수 없다는 것이다.

〈4〉 팔리지 않은 상품은 (흔히 할인 인센티브로) 구매될 때까지 매장 진열대에 남아 있을 수 있지만, 항공편의 팔리지 않은 좌석이나 동일 항공편의 미사용 화물 적재 용량은 팔리지 않은 상태로 남게 되며 이후에 추가 용량으로 되돌릴 수 없다.

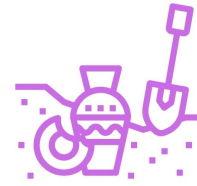
〈5〉 이 경우, 제공되는 운송량이 그것에 대한 수요를 초과하였기 때문에 기회가 상실되었다.

〈6〉 파생된 운송 수요는 흔히 (그에) 상응하는 공급과 조화를 이루기가 매우 어려워서, 실제로 운송 회사들은 (흔히 훨씬 더 높은 가격으로) 예측하지 못한 수요를 수용할 수 있는 얼마간의 추가 용량을 갖는 것을 선호할 것이다.



31편 - 고고학의 물질적 추론

material reasoning in archaeology

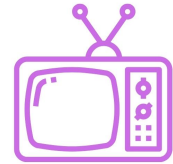


- 〈1〉 인류 문화의 고고학 기록을 살펴볼 때, 우리는 그것이 엄청나게 불완전하다는 것을 고려해야 한다.
- 〈2〉 인류 문화의 많은 측면은 고고학자들이 낮은 고고학적 가치성이라고 말하는 것을 지니고 있는데, 이것은 그것들이 고고학적으로 식별하기 어렵다는 것을 의미한다.
- 〈3〉 고고학자들은 문화의 유형적인 (혹은 물질적인) 측면, 즉 도구, 음식, 구조물처럼 다루고 사진을 찍을 수 있는 것들에 초점을 맞추는 경향이 있다.
- 〈4〉 문화의 무형적 측면을 재구성하는 것은 더 어려워서, 우리는 유형적인 것에서 더 많은 추론을 끌어내야 한다.
- 〈5〉 예를 들어, 고고학자들이 석기와 음식 유물로부터 기술과 식습관을 식별하고 그것에 관한 추론을 도출하기는 비교적 쉽다.
- 〈6〉 같은 종류의 물질적인 유물을 사용하여 사회 체계와 사람들이 무엇을 생각하고 있었는지에 관한 추론을 도출하는 것은 더 어렵다.
- 〈7〉 고고학자들은 그렇게 하지만, 쓸모 없는 것으로 인식되는 물리적 유물로부터 신념 체계에 관한 해석에 도달하는 것과 관련된 더 많은 추론이 어쩔 수 없이 있어야 한다.



32편 - TV 시청을 통한 불편함의 완화

Relieving discomfort through watching TV



❶ TV를 보는 것처럼 평범한 행동일지라도 그 행동은 어떤 사람들이 주의를 딴 데로 돌리는 것을 통해 고통스러운 자각에서 벗어나는 방법이 될 수 있다.

❷ 이 생각을 검증하기 위해, Sophia Moskalenko와 Steven Heine은 참가자들에게 그들의 시험 성적에 관한 거짓 피드백을 주었고, 그런 다음 연구의 다음 부분으로 각각 TV 앞에 앉아 비디오를 시청하게 했다.

❸ 음악 사운드트랙과 함께 자연의 장면을 보여 주는 비디오가 나오자, 실험자는 이것이 잘못된 비디오라고 소리쳤고, 아마도 제대로 된 것을 가지러 가면서, 참가자를 비디오가 재생될 때 홀로 남겨두었다.

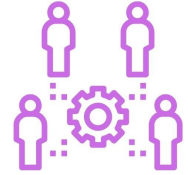
❹ (시험 성적에 관하여) 실패라는 피드백을 받았던 참가자들은 자신이 성공했다고 생각하는 참가자들보다 훨씬 더 오래 비디오를 시청했다.

❺ 연구자들은 텔레비전 시청을 통해 주의를 딴 데로 돌리는 것이 고통스러운 실패나 자신과 자기 안내 지침 사이의 불일치와 관련된 불편함을 효과적으로 완화할 수 있다고 결론지었다.

❻ 이와 대조적으로, 성공한 참가자들은 자기 자신과 관련된 생각에서 주위가 딴 데로 돌려지기를 거의 바라지 않았다.



33편 - 문화와 이전 사상의 상호 의존성

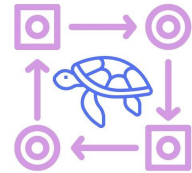


the interdependence of culture and prior ideas

- 〈1〉 개별적이고 문화적으로 형성된 행동과 문화적 통합의 상태 사이의 상호의존성을 인식하는 것은 중요하다.
- 〈2〉 사람들은 아무리 모순되더라도 자신이 내면화한 문화적 패턴에 의해 제공되는 형태 내에서 일한다.
- 〈3〉 사상은 다른 수용된 사상의 논리적 영향이나 결과로 도출되고, 이러한 방식으로 문화적 혁신과 발견이 가능하다.
- 〈4〉 새로운 사상은 논리적 추론을 통해 발견되지만, 그러한 발견은 개념 체계에 내재 및 (일부로서) 내장되어 있고, 오직 그 전제를 수용하기 때문에 가능해진다.
- 〈5〉 예를 들어, 새로운 소수의 발견은 사용되고 있는 특정 숫자 체계의 '실제' 결과이다.
- 〈6〉 따라서, 문화적 사상은 이전 사상의 결과물이기 때문에 '진보'와 '발전'을 보여 준다.
- 〈7〉 많은 개인의 축적된 작업은 특정 '발견'이 가능해지거나 가능성이 높아지는 집적된 지식을 생산한다.
- 〈8〉 그러한 발견은(이루어지기)에 '알맞게 익었고', 더 알짙게 발생할 수 없었을 것이며, 또한 다수의 개인에 의해 동시에 이루어질 가능성이 있다.



B4편 - 동물들의 선천적 회피와 적응 과정



The innate avoidance and adaptation process of animals

〈1〉 동물이 무해한 자극 앞에서 움직일 수 있게 하는 것은 학습의 거의 보편적인 기능이다.

〈2〉 대부분의 동물은 선천적으로 이전에 마주치지 않은 대상을 피한다.

〈3〉 익숙하지 않은 대상은 위험할 수 있으므로, 그것을 조심해서 다루는 것은 생존가를 갖는다.

〈4〉 그러나 그러한 신중한 행동이 지속된다면, 그 행동은 조심해서 얻는 이익이 소실될 정도로 먹이 섭취와 다른 필요한 활동을 방해할 수도 있다.

〈5〉 바람이 조금 불 때마다, 또는 구름이 그림자를 드리울 때마다 등껍질 속으로 움츠리는 거북은 게으른 토끼와의 경주라도 결코 이기지 못할 것이다.

〈6〉 이 문제를 극복하기 위해, 거의 모든 동물은 자주 발생하는 안전한 자극에 익숙해져 있다.

〈7〉 낯선 대상에 직면하면, 경험이 없는 동물은 얼어붙거나 숨으려고 할 수도 있지만, 불쾌한 일이 일어나지 않으면 그것은 머잖아 활동을 계속할 것이다.

〈8〉 익숙하지 않은 대상이 유용할 가능성도 있으므로, 그것이 즉각적인 위협을 주지 않는다면, 더 자세히 살펴보는 것이 가치가 있을 수도 있다.



33편 - 이주비용에 대한 평가



Evaluation of migration costs

〈1〉 다양한 이론적 관점은 이주에 대한 통찰을 제공한다.

〈2〉 행위자들이 효용 극대화에 참여 한다고 상정하는 경제학은 하나의 틀을 제시한다.

〈3〉 이런 관점에서는 개인은 합리적인 행위자라고, 즉 그들은 특정한 지역을 떠나는 것의 비용 및 편익과 대비하여 남는 것의 비용과 편익 모두에 대한 자신의 평가에 근거하여 이주 결정을 내린다고 추정된다.

〈4〉 편익은 단기적 및 장기적인 금전적 이득, 안전, 문화적 표현의 더 큰 자유를 포함할 수도 있지만 이에 국한되지는 않는다.

〈5〉 개인적 비용은 이동 비용, 타지에서 사는 것의 불확실성, 다른 언어에 적응하는 것의 어려움, 다른 문화에 대한 불확실성, 새로운 지역에서 사는 것에 대한 큰 염려를 포함하지만 이에 국한되지는 않는다.

〈6〉 가족, 친구와의 이별과 미지의 것에 대한 두려움과 관련된 심리적 비용 또한 비용-편익 평가에서 고려되어야 한다.



ECOP - 기업이 친환경 제품에 관심이 없는 이유



Why are companies not interested in green products?

- 〈1〉 많은 경우, 친환경 제품은 주류 제품보다 더 높은 원료비를 수반한다.
- 〈2〉 게다가 그런 제품에서 일반적인 제한 성분 목록과 디자인 기준이 친환경 제품을 주류 제품보다 핵심 성능 측면(예를 들어, 덜 효과적인 세척제)에서 더 열등하게 만들 수 있다.
- 〈3〉 결과적으로, 일부 제품의 더 높은 비용과 더 낮은 성능은 고객층의 오직 적은 부분만 유인해서, 조달, 제조, 유통에서 더 낮은 규모의 경계를 초라한다.
- 〈4〉 친환경 제품이 성공하더라도 기업의 고수익 주류 제품을 잠아먹을 수 있다.
- 〈5〉 이런 부정적인 면을 고려하면, 성공적인 주류 제품으로 주류 소비자의 요구를 충족하는 기업들은 마치 뻔한 투자 결정처럼 보이는 것에 직면한다.
- 〈6〉 그들은 현재 고객이 아닌 사람들의 요구를 충족할 수 있는 위험하고 수익성이 더 낮은 소량의 제품보다는, 다수의 고객 계층의 요구를 충족하는, 이미 알고 있고 수익성이 있는 다량의 제품에 돈과 시간을 투자하고 싶어 한다.
- 〈7〉 그런 선택을 고려하면, 이들 기업은 소규모 틈새 경쟁업체들에게 시장의 친환경 부문을 남겨두는 선택을 할 수 있다.



B7편 - 소셜 로봇



Social Robot

〈1〉 최근에, 소셜 로봇을 개인용 가정 도우미로 제공하는 많은 상업적인 벤처 기업들이 진출해 왔는데, 아마도 결국 기존의 스마트홈 도우미와 경쟁하게 될 것이다.

〈2〉 개인용 로봇 도우미는 신체 조작이나 이동 능력이 없는 장치이다.

〈3〉 대신에, 그것들에게는 뚜렷한 사회적 존재감이 있고 눈, 귀 또는 입과 같은 사회적 상호작용을 할 수 있는 능력을 암시하는 시각적 특징을 가지고 있다.

〈4〉 그것들은 동력화될 수 있으며 실내에서 사용자를 추적할 수 있는데, 환경 내의 사람들을 감지한다는 인상을 준다.

〈5〉 개인용 로봇 도우미는 스마트홈 도우미와 비슷한 서비스를 제공하긴 하지만, 그들의 사회적 존재감은 소셜 로봇에게만 특유한 기회를 제공한다.

〈6〉 예를 들어, 소셜 개인용 도우미 로봇은 음악을 재생할 뿐만 아니라 사용자가 로봇과 함께 그 음악을 듣는 것처럼 느끼도록 음악과의 교감을 표현한다.

〈7〉 이들 로봇은 보안 감시 장치로 사용될 수 있거나, 통신 매개체의 역할을 하거나, 더 다채로운 게임에 참여하거나, 이야기를 들려주거나, 격려나 동기를 제공하는 데 사용될 수 있다.



38편 - 인류의 특성 물질 특성 개발 노력



Humans's Efforts to Develop Characteristic Materials

- 〈1〉 초기 인류는 매우 제한된 수의 물질, 즉 돌, 나무, 찰흙, 가죽 등 자연적으로 존재하는 물질에만 접근할 수 있었다.

- 〈2〉 시간이 흐르면서 그들은 자연적인 특성의 물질보다 더 우수한 특성을 가진 물질을 만들어 내는 기술을 발견했는데, 이 새로운 물질에는 도자기와 다양한 금속이 포함되었다.

- 〈3〉 게다가, 물질의 특성이 열처리와 여타 다른 물질의 첨가로 바뀔 수 있다는 것이 발견되었다.

- 〈4〉 이 시기에, 물질 이용은 주어진 상당히 제한된 물질 집합 중에서 물질의 특성에 근거하여 용도에 가장 적합한 물질을 결정하는 것을 수반하는 전적으로 선택의 과정이었다.

- 〈5〉 비로소 과학자들이 물질의 구조적 요소와 물질 특성의 관계를 이해하게 된 것은 비교적 최근에 이르러서였다.

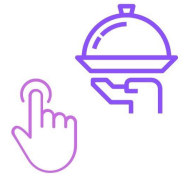
- 〈6〉 대략 지난 100년 동안 획득된 이 지식으로 그들은 상당한 정도로 물질의 특성을 형성할 수 있게 되었다.

- 〈7〉 따라서 금속, 플라스틱, 유리, 섬유를 포함하여, 현대적이고 복잡한 우리 사회의 요구를 충족하는 상당히 특화된 특성을 가진 수만 가지의 다양한 물질이 생성되었다.



39편 - 사회적으로 단편화 되는 식품선택

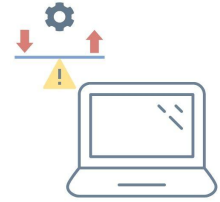
socially fragmented food choices



- 〈1〉 식품 선택을 결정하는 사회적 역학이 점점 복잡해지면서 마케팅 담당자와 광고주의 업무가 점점 더 어려워지고 있다.
- 〈2〉 과거에 대량 생산은 제품을 광범위하게 유통하게 할 뿐만 아니라 제품을 입수하고 구매 비용을 감당할 수 있게 했으며, 발전의 신호로 받아들여졌다.
- 〈3〉 요즘 그것은 개인의 선호를 반영해야 하는 점점 더 작은 규모의 부문 사이에서 소비자 단편화에 의해 점점 더 대체되고 있다.
- 〈4〉 모든 사람은 각기 다르고 특별하다고 느끼고, 자신의 기호를 만족시키는 제품을 기대한다.
- 〈5〉 현실에서, 개인적 선호라고 생각되는 이런 것들은 결국 문화적 감성, 사회 정체성, 정치적 감성, 식생활과 건강에 관한 관심을 중심으로 확고해지는, 최근에 생겨나고, 일시적이며, 항상 바뀌고, 거의 부족한 형성물과 겹쳐지게 된다.
- 〈6〉 개인의 이야기는 새로운 정체성을 생성하며 더 큰 이야기와 연결된다.
- 〈7〉 이들 소비자 집단은 국경을 넘어 개념, 이미지, 관심의 전 세계의 널리 공유된 저장소로 인해 더 강화된다.



40편 - 컴퓨터 사용의 장단점

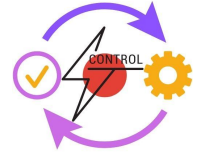


advantages and disadvantages of computer use

- ① 컴퓨터는 정보를 획득하고, 보존하고, 추출하는 문제를 상당한 정도로 해결했다.
- ② 데이터는 사실상 무한량으로, 그리고 다루기 쉬운 형태로 저장될 수 있다.
- ③ 컴퓨터는 책의 시대에는 얻을 수 없는 다양한 데이터를 이용할 수 있게 한다.
- ④ 그것(컴퓨터)은 그것(데이터)을 효과적으로 짜임새 있게 담고, 그것을 이용할 수 있게 만들기 위한 (특수한) 방식은 더는 필요하지 않으며 암기도 또한 필요하지 않다.
- ⑤ 맥락과 분리된 단 한 가지 결정을 처리할 때 컴퓨터는 10년 전만 해도 상상할 수 없었던 도구들을 제공한다.
- ⑥ 하지만 그것은 또한 관점을 감소시킨다.
- ⑦ 정보에 매우 쉽게 접근할 수 있고 의사 소통이 순간적이기 때문에, 그것의 중요성이나 심지어 중요한 것의 정의에 관한 관심 집중이 감소한다.
- ⑧ 이런 역학은 정책 입안자들이 쟁점을 예상하기보다는 발생하기를 기다리게 하고, 결정의 순간을 역사적인 연속의 일부라기보다는 일련의 고립되어 일어나는 일로 간주하게 한다.
- ⑨ 이런 일이 일어나면, 정보 조작이 주요한 정책 도구로서의 속고를 대체한다.



41-42편 - 관련 요인이 결과에 영향을 미치지 않도록 내버려두지 마라!

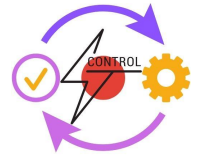


Don't Let Irrelevant Factors Influence the Results!

- ❶ 비타민 C의 효과를 조사하는 연구에서, 연구원들은 일반적으로 실험 대상자들을 두 집단으로 나눈다.
- ❷ 한 집단(실험 집단)은 비타민 C 보충제를 받고 다른 집단(통제 집단)은 비타민 C 보충제를 받지 않는다.
- ❸ 연구원들은 한 집단이 다른 집단보다 감기에 더 적게 또는 더 짧게 걸리는지를 알아내기 위해 두 집단 모두를 관찰한다.
- ❹ 이어지는 논의는 이러한 종류의 실험에 내재한 함정 중 일부와 이를 피하는 방법을 설명한다.
- ❺ 실험 대상자를 두 집단으로 분류할 때, 연구원들은 반드시 각 개인이 실험 집단 또는 통제 집단 둘 중 한 곳에 배정될 확률이 동일하도록 해야 한다.
- ❻ 이는 임의 추출에 의해 달성되는데 즉 실험 대상자는 동전 던지거나 우연이 포함된 어떤 다른 방법에 의해 동일 모집단에서 임의로 선정된다.



41-42번 - 관련 요인이 결과에 영향을 미치지 않도록 내버려두지 마라!



Don't Let Irrelevant Factors Influence the Results!

〈7〉 임의 추출은 반드시 결과에 처리가 반영되도록, 실험 대상자의 분류에 영향을 줄지도 모르는 요인은 반영되지 않도록 하는 데 도움이 된다.

〈8〉 중요한 것은, 감기의 비율, 심각성, 또는 지속 기간에서 관찰된 차이가 어떤 식으로든 일어났을지도 모른다는 가능성을 배제하기 위해 감기와 관련하여 두 집단의 사람들이 비슷하고 동일한 기록을 가지고 있어야 한다는 것이다.

〈9〉 예를 들어, 통제 집단이 보통 실험 집단보다 감기에 무려 두 배나 많이 걸리는 경우, 연구 결과는 아무것도 입증하지 못한다.

〈10〉 영양분을 포함하는 실험에서, 두 집단의 식단 또한 비슷해야 하며, 연구 중인 영양분에 관련해서 특히 그러야 한다.

〈11〉 실험 집단에 속한 사람들이 평소 식단에서 비타민 C를 적게 섭취하고 있었다면, 보충제의 어떤 효과도 분명하지 않을 수 있다.