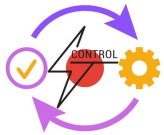
Gateway – 관련 요인이 결과에 영향을 미치도록 내버려두지 마라!



Don't Let Irrelevant Factors Influence the Results!

《1》 비타민 C의 효과를 조사하는 연구에서, 연구원들은 일반적으로 실험 대상자들을 두 집단으로 나눈다.

《2》 한 집단(실험 집단)은 비타민 C 보충제를 받고 다른 집단(통제 집단)은 비타민 C 보충제를 받지 않는다.

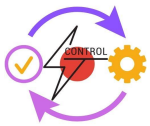
《3》 연구원들은 한 집단이 다른 집단보다 감기에 더 적게 또는 더 짧게 걸리는지를 알아내기 위해 두 집단 모두를 관찰한다.

《4》 이어지는 논의는 이러한 종류의 실험에 내재한 함정 중 일부와 이를 피하는 방법을 설명한다.

《5》 실험 대상자를 두 집단으로 분류할 때, 연구원들은 반드시 각 개인이 실험 집단 또는 통제 집단 둘 중 한 곳에 배정될 확률이 동일하도록 해야 한다.

《6》 이는 임의 추출에 의해 달성되는데 즉 실험 대상자는 동전 던지기나 우연이 포함된 어떤 다른 방법에 의해 동일 모집단에서 임의로 선정된다.

Gateway – 관련 요인이 결과에 영향을 미치도록 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.

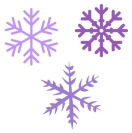
《 8 》 중요한 것은, 감기의 비율, 심각성, 또는 지속 기간에서 관찰된 차이가 어떤 식으로든 일어났을지도 모른다는 가능성을 배제하기 위해 감기와 관련하여 두 집단의 사람들이 비슷하고 동일한 기록을 가지고 있어야 한다는 것이다.

《 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 그래야 한다.

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

01-02번 - 눈 결정의 다양한 모양



Various shapes of snow crystals

[1] 그렇게나 많은 종류의 눈 결정이 있는 이유에 관한 비밀은 구름 속에서 찾을 수 있다.

[2] 일반적인 겨울 구름은 아래쪽보다 위쪽이 더 차갑고 높이(변인)의 작용으로 폭넓은 수증기 포화도를 보이며, 이러한 상태는 시간이 흐르는 동안 끊임없이 변화한다.

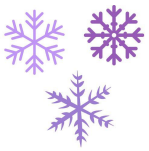
[3] 구름은 또한 아주 다양한 상승기류와 하강기류를 가지고 있고, 이것들 또한 빠르게 변화한다.

[4] 초기의 눈 결정은 그러한 구름 속에서 거칠게 (기류를 타고) 이동한다.

[5] 처음에는 눈 결정이 아주 가볍고 작기 때문에 떨어지는 속도가 느리고 구름 속 상승기류가 그것을 계속해서 공중으로 되돌려 보낸다.

[6] 결국, 그것은 충분히 무거워져 가라앉으면서 떨어지기 시작한다.

01-02번 - 눈 결정의 다양한 모양



Various shapes of snow crystals

[7] 눈송이는 떨어지면서 그것이 생겨난 층에서와는 아주 다른 온도가 수증기 포화 상태를 지닌 구름층을 통과하여 아래쪽으로 이동할 것이다.

[8] 결정의 성장 속도와 습성은 이렇게 아래쪽으로 이동을 하면서 계속 변화할 것이다.

[9] 눈 결정이 관찰자의 어두운색 옷소매에 닿을 때에는, 그것은 여러 개의 전혀 다른 성장 주기를 거쳤을 것이고, 그 형태는 그 여정을 반영할 것이다.

[10] 이것이 눈 결정에 관한 그의 업적으로 알려진 물리학자인 Nakaya가 눈 결정을 '하늘에서 온 편지'라고 하는 바의 의미이다.

03-04번 - DJ의 리믹싱의 독립된 장르로의 발전

Development of DJ's Remixing into an Independent Genre

(1) 그림을 한 장 가져와서, 그것을 조각조각 자르고 작은 조각들을 재배열하라.

(2) 최종 결과가 더 이상은 다른 누군가가 만든 것이 아니고 여러분의 작품이 되려면 얼마나 많이 바꾸어야 하는가?

(3) 만일 원래의 그림을 좋아한 사람들보다 더 많은 사람이 여러분의 콜라주를 좋아한다면 도움이 될까?

(4) 그 콜라주는 진정으로 새로운 예술 작품이 될 수 있을까?

(5) 70년대의 끝 무렵, DJ들은 리믹스가 댄스 무대에서 단지 더 '기능을 발휘하게' 하는 데서 더 나아갈 수 있다는 것을 알았다.

(6) 그것은 또한 그들에게 음반 업계로 나아갈 수 있는 길과 결국 창조적인 예술가로서의 인정을 획득할 수 있는 방법을 제공했다.

〈 7 〉 양식상의 비틀기를 더함으로써, 그들은 노래에 자신들이 원하는 바로 정확한 음악적인 맛을 줄 수 있었고, 만일 그들의 향상한 부분이 충분히 개성적이면, 이러한 것들은 리믹스를 한 사람 — 원래의 저작자/음악가보다는 — 을 트랙 이면에 창조의 힘(만든 이)으로 표시하도록 했다.

〈 8 〉 만일 그들의 특유한 맛이 일련의 음반을 통틀어 상당히 일관된다면, 리믹스를 한 사람은, 음반을 취입한 다른 예술가들처럼, 심지어 '소리'를 개발할 수도 있었다.

〈 9 〉 그리고 DJ의 리믹스 작품들이 대개 그가 클럽에서 공연할 때 틀기 위해 선곡한 종류의 음악에 기반해 있으므로 그의 리믹스 작품에 분명한 음악적인 스타일은 그의 디제잉의 음악적인 양식을 강화하고 더 나아가 구분하는 데 도움이 되었을 것이고 그 역도 또한 마찬가지였을 것이다.

〈 10 〉 리믹싱을 통해 DJ는, 댄스 무대와 녹음실 두 곳에서 모두, 자신의 음악을 뚜렷이 구별되는 방향으로 밀고 갈 방법을 가졌다.