



1. [7강 1번]

_____ the variability in responses for mail-in surveys, it's often necessary to send follow-up mailings. Such mailings may _____ in several ways. In the simplest, non-respondents _____ simply _____ a letter of additional encouragement to participate. A better method, however, is _____ a new copy of the survey questionnaire _____ the follow-up letter. If potential respondents have not returned their questionnaire after two or three weeks, the questionnaires have probably _____ or _____. Receiving a follow-up letter might _____ them _____ the original questionnaire, but if they can't find the questionnaire easily, the letter may be _____. The methodological literature strongly suggests that follow-up mailings provide an effective method for increasing return rates in mail surveys. In general, _____ a potential respondent delays _____,

_____ he or she _____ so at all. Properly timed follow-up mailings, then, provide additional stimuli _____ respond.

우편 조사에 대한 응답의 가변성으로 인해, 후속 우편물을 보내는 것이 흔히 필요하다. 그와 같은 우편물 발송은 여러 방식으로 집행될 수 있다. 가장 단순한 경우에, 무응답자들은 그저, 참여를 추가로 권장하는 편지를 받는다. 하지만 더 나은 방법은 후속 편지와 함께 조사 설문지를 새로 한 부 보내는 것이다. 만약 2, 3주가 지난 후 잠재적 응답자가 자신의 설문지를 회송하지 않았다면 그 설문지는 아마도 분실되거나, 제자리가 아닌 곳에 놓여 찾을 수 없게 된 것이다. 후속 편지를 받는 것이 그들에게 원 설문지를 찾아보도록 권장할 수 있지만, 만약 그들이 설문지를 쉽게 찾아내지 못한다면 아마도 그 편지는 아무런 소용이 없을 것이다. 방법론에 관한 문헌은 후속 우편물이 우편 조사에서 회송률을 증가시키기 위한 효과적인 방법을 제공한다는 것을 강력히 보여준다. 일반적으로, 잠재적 응답자가 회신을 오래 지체할수록 그가 여하튼 그렇게 할(회신할) 가능성이 더 적다. 따라서 적절한 시기의 후속 우편물이 응답을 위한 추가적인 자극을 제공한다.

2. [7강 2번]

_____ energy in _____
energy out, eating behaviors must _____
_____ ending each meal
and _____ periods of fasting _____
meals. Being able to eat periodically, store
fuel, and then use up that fuel between meals
_____ a great advantage. _____
the need to constantly seek food, human beings
_____ dance, study,
converse, wonder, fall in love, and
concentrate on endeavors _____
eating. The between-meal interval is normally
about 4 to 6 waking hours - about the length
of time the body _____
_____ most of the readily available fuel
- or 12 to 18 hours at night, when body
systems slow down and the need is less. _____
_____ the “go” signals
that stimulate food intake, a series of many
hormones and sensory nerve messages _____
_____ products of nutrient metabolism
send “stop” signals _____
_____.

섭취하는 에너지와 소비하는 에너지의 균형을 이루기
위해, 섭식 행동은 각각의 식사를 끝내고 식사 사이에
금식의 기간을 허용하는 것으로 균형이 잡혀야 한다.
주기적으로 음식을 먹고 연료를 저장하고 그 후 식사
사이에 그 연료를 다 써 버릴 수 있는 것은 커다란 이
점이 다. 끊임없이 음식을 구해야 하는 필요에서 해방
된 인간은 자유롭게 춤추고 공부하고 대화를 나누고 호
기심을 갖고 사랑에 빠지고 먹는 것이 아닌 시도에 집
중한다. 보통 식사 사이의 간격은 깨어있을 때는 몸이
손쉽게 이용할 수 있는 연료 대부분을 다 쓰는 데 걸리
는 대략의 시간인 4시간에서 6시간 정도이고 또는 신체
체계가 느려지고 필요가 적어지는 밤에는 12시간에서
18시간이다. 음식 섭취를 자극하는 ‘진행’ 신호에 대
해서와 마찬가지로, 영양 물질 대사 작용의 산물과 함
께 일련의 많은 호르몬과 감각 신경 메시지가 먹는 것
을 억제하는 ‘멈춤’ 신호를 보낸다.

3. [7강 3번]

Colleges use price discrimination. In 1995, for example, Johns Hopkins University began offering aid _____ the student's price elasticity of demand _____ the university. Johns Hopkins wanted to attract academically gifted students who _____ humanities but might _____ other universities. These students had relatively elastic demand curves for educations at Johns Hopkins, _____ the _____ of _____ universities. _____ them an extra \$3,000 _____, the university was able to increase enrollment in that group _____ 20 percent. However, Johns Hopkins did not worry about losing prospective pre-med students, _____ demand curves for education at Johns Hopkins were relatively inelastic. Because most of these students _____ already _____ its pre-med program, a price increase would not _____ many _____. Johns Hopkins cut this group's aid _____ \$1,000 _____ student and still increased net revenue. Today, this pricing strategy _____ at colleges and universities all over the nation.

대학은 가격차별을 활용한다. 예를 들어, 1995년 Johns Hopkins 대학은 그 대학에 다니는 것에 대한 학생 수요의 가격 탄력성에 따라 지원을 제공하기 시작했다. Johns Hopkins 대학은 인문학을 전공하려 하는 그러나 다른 대학에 다니게 될지도 모르는 학문적으로 재능 있는 학생들을 유치하기를 원했다. 대체할 수 있는 대학의 이용 가능성을 고려해 볼 때, 이 학생들은 Johns Hopkins 대학에서의 교육에 대해 상대적으로 탄력적인 수요 곡선을 가지고 있었다. 그들에게 추가로 3,000달러를 지원해 줌으로써, 그 대학은 그 집단의 입학률 20% 증가시킬 수 있었다. 그러나 Johns Hopkins 대학은 장래의 의예과 과정 학생들을 놓치는 것에 대해 걱정하지 않았는데, Johns Hopkins 대학에서의 교육에 대한 그들의 수요 곡선은 상대적으로 비탄력적이었다. 이 학생들의 대부분이 이미 그 대학의 의예과 교과 과정에 마음을 빼앗겼기 때문에 가격 인상이 많은 학생을 떨어뜨려 나가게 하지 않을 것이었다. Johns Hopkins 대학은 이 집단에 대한 지원을 학생당 천 달러 삭감했지만 그래도 순수입을 늘렸다. 오늘날, 이 가격 전략은 전국의 단과대학과 종합대학에서 시도되고 있다.

4. [7강 4번]

Learning about color is a step-by-step process of observation, memory, and training that teaches us that seeing is a creative process _____ the entire mind. _____ is ultimately learned is _____ color continues to be personal, relative, elusive, and _____. How we see a color is _____ its context because our perception of color is seldom _____ it actually appears in the physical world. A change in a color's neighbor results in _____ that color differently because of the mutual influences _____ colors _____ one another. This means there can be no orthodox rules of color. We may know the actual wavelength of a certain color, but we will hardly ever perceive the color _____ it physically is. When a group of people simultaneously looks at the same color, there is _____ each individual actually perceives the color.

색깔에 대해 배우는 것은 우리에게 보는 것이 정신의 모든 작용을 포함하는 창조적인 과정이라는 것을 가르쳐주는 관찰, 기억, 훈련의 단계적인 과정이다. 궁극적으로 배우게 되는 것은 색깔이란 여전히 개인적이고 상대적이고 파악하기 힘들고 정의하기 어렵다는 것이다. 물리적 세계에서 색깔이 실제로 보이는 대로 우리가 그것을 지각하는 것이 거의 아니기 때문에 우리가 색깔을 보는 방식은 그것의 상황만 큼 다양하다. 어떤 색깔의 이웃하는 색깔의 변화는 색깔이 서로에 대해 미치는 상호 영향으로 인해서 우리가 그 색깔을 다르게 보게 되는 결과를 가져온다. '이것은 색깔에 대한 정통의 법칙이 있을 수 없다는 것을 의미한다.' 우리는 특정 색깔의 실제 파장을 알 수는 있지만, 그 색깔을 물리적으로 있는 그대로 거의 지각하지 못할 것이다. 한 집단의 사람들이 동시에 같은 색깔을 볼 때, 각각의 사람들이 실제로 그 색깔을 어떻게 지각하는지 알 방법이 없다.

5. [7강 5-6번]

In his book, Arthur Gordon _____ the story of a club _____ one of his friends _____ at the University of Wisconsin. It _____ several bright young men who had genuine talent _____ writing. _____ they met, one of the men _____ read a story or essay he _____, and the rest of the group _____ and criticize it. The viciousness of their comments _____ them _____ the Strangers.

On the same campus, some women formed a group, and they called themselves the Wranglers. They also read their manuscripts to one another, but _____ showering criticism on one another, they tried to find positive things _____. Every member was given encouragement, _____ weak or undeveloped her writing was. The results of the two groups' activities _____ twenty years later when the careers of the classmates were examined. _____ the talented young men in the Strangers, _____ had made

a name for himself _____ a writer. But half a dozen successful writers emerged from the Wranglers, even though they had _____ shown greater promise. And some of the women had gained national prominence, such as Pulitzer Prize-winner Majorie Kinnan Rawlings.

For most people, _____ them _____. _____ they think _____. The Strangers undoubtedly made one another _____ that they _____ write, and in time they became _____. It. Who knows what kind of talent was squashed by their negativism? But if someone in the group had _____ the _____ to be nurturing _____ negative, maybe another Hemingway, Faulkner, or Fitzgerald would have emerged and given the world another library of masterpieces.

자신의 책에서 Arthur Gordon은 Wisconsin 대학에서 친구 중 한 명이 속해 있던 동아리의 이야기를 한다. 그 동아리는 글쓰기에 진정한 재능을 지닌 여러 명의 똑똑한 청년들로 구성되었다. 그들이 만날 때마다, 그들 중 한 사람이 자신이 쓴 소설이나 수필을 읽고 그룹의 나머지 사람들이 그것을 세밀히 분석하고 비판하곤 했다. 그들의 비평의 잔인함으로 인해 그들은 자신들을 Stranglers라고 불렀다.

같은 대학에서 몇몇 여성들이 그룹을 만들었고 자신들을 Wranglers 라고 불렀다. 그들도 서로에게 자신들의 원고를 읽어 주었으나 서로에게 비판 세례를 퍼붓는 대신 그들은 말해 줄 긍정적인 점을 찾아내려고 애썼다. 모든 부원은 각자의 글이 아무리 시원찮고 미숙해도 격려를 받았다. 20년 후 동기생들의 작업을 조사했을 때 두 그룹의 활동 결과가 밝혀졌다. Stranglers의 재능 있는 청년 중 작가로서 이름을 떨친 사람은 단 한 명도 없었다. 반면 6명의 성공한 작가가, 그들이 꼭 더 큰 가능성을 보여준 것은 아니었음에도 불구하고 Wranglers에서 나왔다. 그리고 그 여성들 중 몇몇은 풀리처상 수상자인 Marjorie Kinnan Rawlings처럼 전국적인 명성을 얻었다.

대부분의 사람에게, 그들을 방해하는 것은 그들이 실제로 어떤 사람인지가 아니다. 그들을 방해하는 것은 자신이 그런 사람이 아니라고 생각하는 것이다. Stranglers는 분명 그들이 글쓰기에 적임이 아니라고 서로 의심하게 만들었고 이윽고 그들은 그것을 확신하게 되었다. 그들의 부정론에 의해 어떤 종류의 재능이 억압당했는지 누가 알겠는가? 반면 그 그룹의 누군가가 앞장서서, 부정적이 되는 대신 재능을 길러주었다면, 아마 제2의 Hemingway, Faulkner, 혹은 Fitzgerald가 나와서 이 세상에 또 다른 명작 전집을 제공했을지도 모른다.

6. [7강 7번]

The quality of entertainment is often measured by an audience _____ it _____ an emotional response among that audience - this _____ opinion. The degrees _____ we are emotionally affected by entertainment typically influences our opinion of _____ or _____ we think it is. If after watching a stand-up comedian a member of the audience stated 'that was really funny' , it would suggest that the person thought the comedian was good, _____ contains a suggestion of recommendation. By watching a show that is 'labelled' a comedy, this person expected to feel positive emotions, including happiness, amusement, and joy. These emotions _____ then physically _____ by the audience _____ laughter and applause; a comedian that doesn't invoke an emotional response among the audience that results in laughter and applause _____ usually _____ being 'not funny' and therefore a 'poor' comedian - or low quality entertainment in the opinion of that audience.

오락의 우수성은 그것이 감정적 반응을 청중들 사이에서 불러일으키는 한 자주 청중에 의해 평가되며, 이것은 의견으로 이어진다. 우리가 오락에 의해 감정적으로 영향을 받는 정도는 보통 그것이 얼마나 좋거나 나쁘다고 생각하는가라는 우리의 의견에 영향을 미친다. 만약 무대에서 단독으로 공연하는 코미디언을 보고 나서 청중 중의 한 명이 '그것은 정말 웃겼어' 라고 말한다면, 그것은 그 사람이 그 코미디언이 잘했다고 생각하는 것을 암시하며, 그것은 추천에 대한 암시를 포함한다. 코미디라고 '분류된' 쇼를 시청함으로써, 이 사람은 행복감, 재미, 기쁨을 포함한 긍정적인 감정을 경험할 것을 기대했다. 이러한 감정은 그다음으로 청중에 의해 실제로 웃음과 박수로 바뀌지만, 청중들 사이에서 웃음과 박수를 유발하는 감정적 반응을 불러일으키지 않는 코미디언은 일반적으로 '웃기지 않은' 그래서 '형편없는' 코미디언이거나 그 청중의 의견으로 는 질이 낮은 오락으로 여겨진다.

7. [7강 8번]

For many years, geologists and other scientists _____ methods and processes _____ the age of the Earth. Many realized the various layers of sediments, minerals and rocks are _____ outcropping _____ the Earth rose and settled over many thousands of millennia. Some of the early techniques such as reading the growth rings of the cross-section cuts of trees are somewhat useful _____ climate changes, but they only indicated periods of _____ hundred to _____ thousand years of the Earth's history. More accurate techniques have _____ been _____ geological time, _____ events can be arranged in the order of their occurrences (age) and for specific spans of time. Modern geologists have _____ some older concepts _____ a relative time scale, _____ newer techniques that provide an absolute time scale.

여러 해 동안 지질학자들과 다른 과학자들은 지구의 나이를 측정하는 방법과 과정을 찾기 위한 노력을 했다. 많은 사람이 수백만 년에 걸쳐 지구가 융기하여 자리를 잡으면서 퇴적물, 광물, 그리고 암석의 다양한 층들이 노두로서 노출된다는 것을 깨달았다. 나무의 횡단면의 나이테를 읽는 것과 같은 초기 방법 중 몇 가지는 기후 변화를 알아내는 데는 어느 정도 유용했지만, 그것들은 지구 역사의 몇 백 년에서 몇 천 년까지의 기간을 나타낼 뿐이었다. 더 이전까지의 지질학적 시간을 읽어내기 위해서 보다 정확한 기법이 그때 이래로 고안되어 와서 사건들이 발생순서(연도)와 특정한 기간들로 배열될 수 있다. 현대 지질학자들은 절대적인 시간 척도를 제공하는 더 새로운 기법을 개발하면서 몇 가지 더 오래된 개념을 상대적인 시간 척도에 결합해왔다.

8. [7강 9번]

The final stage of waste-water treatment is disinfection, _____ kills harmful bacteria and viruses. Most commonly this is accomplished _____ chlorine.

However, in recent years, there has been _____ some of the side effects of this process. Chlorine can _____ organic material _____ dangerous organochlorine compounds. A number of studies found that chlorinated waste-water effluent is _____ fish in the area immediately a sewage treatment plant outfall, and causes changes in the aquatic community _____ downstream. Canada now _____ chlorinated waste-water effluent _____ toxic. Likewise, in the UK, the National Rivers Authority decided that 'there is clear evidence that dangerous substances are created by chlorine sewage disinfection, and the UK _____ the elimination of these substances from the water environment'. These effects could be reduced or eliminated by dechlorinating the effluent _____ it.

폐수를 처리하는 마지막 단계는 소독인데, 이것은 해로운 박테리아와 바이러스를 죽인다. 가장 흔히 이것은 염소를 첨가함으로써 달성 된다. 그러나 최근에 이러한 과정의 몇몇 부작용에 대한 우려가 있었다. 염소는 유기물과 반응하여 위험한 유기 염소 혼합물을 생성할 수 있다. 많은 연구에서 염소 처리된 폐수 방류는 하수 처리 공장의 배출구 주변과 인접한 지역에 있는 물고기에게 대단히 치명적이고, 더 아래쪽 하천의 수생 생물 군집에 변화를 일으킨다는 것을 밝혀냈다. 캐나다는 현재 염소 처리된 폐수의 방류를 유독한 것으로 분류한다. 마찬가지로 영국에서 National Rivers Authority는 '염소 하수 소독 때문에 위험한 물질이 생성된다는 분명한 증거가 있으며, 영국은 물 환경으로부터 이러한 물질을 제거할 의무가 있다' 는 결론을 내렸다. 이러한 영향은 폐수를 방류하기 전에 탈염소화하는 것으로 줄어들거나 제거될 수 있을 것이다.

9. [7강 10번]

Earth creates the real wealth _____
human life and well-being depend. We humans
_____ it _____ our use and consume
it. During the twentieth century, we humans
perfected powerful technologies to accelerate
the rate of conversion _____
_____. We
thought we had mastered the secrets _____
_____ wealth without limit. In truth, we
were not accelerating the creation of wealth
_____ we were
accelerating its consumption _____
_____ the natural wealth and living
capital of the planet. We similarly _____
_____ recognize that the profligate
lifestyles of the world's consumer class that
we _____
a measure of our economic and technological
genius were unsustainable and more accurately
represented a measure of our capacity for
shortsighted self-delusion. We are now _____
_____ of a serious reality
attack.

지구는 인간의 생명과 행복이 의존하고 있는 진정한 부를 만들어낸다. 우리 인간들은 그것을 우리의 용도에 맞추어 전환하고 소비한다. 20세기에 우리 인간은 전환의 속도를 엄청난 규모로 가속할 수 있는 강력한 기술을 완벽하게 했다. 우리는 무제한으로 부를 창조해내는 비결을 완전히 익혔다고 생각했다. 사실 우리는 지구의 천연적인 부와 살아있는 자산을 줄어들게 함으로써 부의 창조를 가속화하기보다 그것의 소비를 가속화하고 있는 중이었다. 마찬가지로 우리는 경제적인 그리고 기술적인 재능의 척도로 여겼던 세계 소비층의 낭비하는 삶의 방식이 지속 불가능하며 보다 정확하게는 근시안적인 자기기만 능력의 척도를 나타낸다는 것을 인지하지 못했다. 지금 우리는 심각 한 현실의 공격을 받을 문턱에 있다.

10. [7강 11-12번]

During most of early human history, cultural knowledge was probably mostly stored in human brains. _____ humans could not write or produce other abstract material symbols with the aid of _____ knowledge could be summarized, stored and conveyed effectively, there were severe limits _____ the amount of information people could accumulate _____ its reliability, while there would have been a high premium _____ information as _____ as possible. It is therefore not surprising that in maps, mental or otherwise, major characteristics are emphasized _____ the details. _____ brains became _____ doing so, _____ they would be. As soon as people began to produce tools and, much later, art, some information was stored in external objects on _____ make them and _____ they might mean. But such information was always ambiguous, because its interpretation very much depended on the presence of people _____ explain _____ such

tools were made and _____ they were used _____. As a result, we are still _____ early tools were used for _____ early art forms might have meant for the people who produced them, even when such drawings, often animals, are very recognizable. _____ only when people began to write, and even more so when printing was invented, _____ ideas no longer needed to be stored in brains, but could instead be recorded elsewhere relatively faithfully. This freed up storage space within brains, while it made exchanges of information a great deal easier. These developments _____, therefore, _____ an explosion of collective learning, especially when people became more numerous and better interconnected.

초기 인류 역사의 대부분 동안에, 문화적인 지식은 아마도 대체로 인간의 두뇌 속에 저장되었을 것이다. 인간이 글을 쓰지 못하거나 지식을 요약하고 저장하며 효과적으로 전달할 수 있는 것에 도움이 되었던 다른 추상적인, 물질을 표시하는 상징을 만들어 낼 수 없었던 동안에는, 정보의 신뢰도뿐만 아니라 사람들이 축적할 수 있는 정보의 양에도 심각한 한계가 있었으며 정보를 가능한 한 간단하게 유지하는 것에 높은 추가적인 가치가 있었을 것이다. 그러므로 정신적인 또는 다른 것의 지도에서 세부 사항을 희생하여 주된 특징이 강조되는 것도 놀라운 것이 아니다. 두뇌가 그렇게 하는 것을 더 잘하게 될수록, 두뇌는 더 효과적이었을 것이다.

사람들이 도구와, 훨씬 나중에는, 예술을 만들어 내기 시작하자마자 그것들(도구와 예술)을 만드는 방법과 그것들이 무엇을 의미할지에 대한 몇몇 정보는 외부의 사물 속에 저장되었다. 그러나 그러한 정보는 항상 불분명했는데, 그것의 해석은 그러한 도구들이 어떻게 만들어지고 그것들을 무엇을 위해 사용하는지를 설명할 수 있는 사람들의 존재에 아주 많이 의존했기 때문이다. 그 결과, 우리는 흔히 동물들인 그러한 그림들을 잘 알아볼 수 있을 때조차, 초기 예술 형태가 그러한 예술을 만든 사람에게 무엇을 의미했는지 뿐만 아니라 초기 도구들이 무슨 용도로 사용되었는가에 대해 여전히 추측하고 있다.

아이디어들이 더는 두뇌에 저장될 필요가 없고 대신에 다른 곳에 비교적 충실하게 기록될 수 있었던 것은 단지 사람들이 글을 쓰기 시작했을 때였고 인쇄술이 발명되었을 때는 더욱더 그러했다. 이것은 정보의 교환을 훨씬 더 쉽게 만드는 한편 두뇌 속의 저장 공간을 자유롭게 해주었다. 그리하여 이러한 발전은 특히 사람들이 더욱 많아지고 서로 더 잘 연결되었을 때 집단 학습의 폭발적 증가를 가져왔다.