


[ Chapter One ]

p. 10

 Aha! English

**He must have checked his watch a thousand times in the last fifteen minutes!**

그는 지난 15분 동안 시계를 천 번은 들여다보았을 게 틀림없다!

must(~해야 한다)가 'have + p.p.(과거분사)'와 결합하면 의무가 아니라 강한 추측의 의미를 가져요. 그 뜻은 '~였음에 틀림없다[분명하다]'예요. 부정형은 'must not have + p.p.(~하지 않은 게 틀림없을 것이다: 미국 영어에서 추측의 의미)' 또는 'cannot have + p.p.(~했을 리가 없다)'를 쓸 수 있는데, 후자의 확신이 더 강하답니다.

ex. James must have drunk all the milk. There's none left. 제임스가 우유를 전부 마셔 버린 게 틀림없다. 하나도 남지 않았다.

p. 12

 Aha! Culture

**4D theater & movies** 4D 극장과 영화

4D 영화는 기존의 입체 영상과 음향을 포함하는 3D 영화에 또 하나의 특별한 효과를 더하여 관객들의 몰입 효과를 더 크게 만들어주는 기술이에요. 움직이는 의자를 비롯하여 물 분사, 냄새 분사, 바람, 안개, 조명, 레이저, 비눗방울 등의 다양한 특수 효과들이 직접 관객들의 오감을 자극하죠. 1950년대에 처음 시작된 4D 영화는 한 동안 주로 테마파크의 특수 영상용 기술로 쓰이다가 요즘에는 일반 영화관에서도 4D 전용관을 통해 만나볼 수 있게 되었어요. 4D 영화를 상영하는 극장에는 전담 프로그래머가 있어서, 각 영화에 들어갈 수 있는 특수효과들을 꼼꼼히 분석한 뒤 알맞은 타이밍에 효과를 발생시키는 역할을 한답니다.




p. 15

 Aha! Culture

**psychology** 심리학

심리학은 인간의 행동과 심리를 과학적으로 연구하는 학문의 한 분야예요. '영혼'이라는 뜻의 그리스어 psyche와 어떤 주제를 '연구하다'라는 뜻의 logos가 합쳐진 단어로, 초기의 심리학은 철학자나 신학자들이 인간의 영혼에 관해 탐구하는 학문이었어요. 그런데 19세기 후반이 되자 단순한 사색에서 벗어나 철저한 관찰과 실험을 통해 인간의 심리 과정을 연구하고자 하는 학자들이 생겨났고, 이들에 의해 심리학은 과학의 한 분야로 자리 잡게 되었어요. 오늘날 심리학은 인문과학부터 자연과학, 공학, 예술에 이르는 다양한 분야의 발전에 공헌하는 중요한 학문이 되었답니다.

p. 16


 Aha! English

**The more I learn about it, the more amazing things I find out.** 그것에 대해 더 많이 배우면 배울수록, 나는 놀라운 걸 더 많이 알게 된다.

'the + 비교급, the + 비교급' 구문은 '더 ...할수록, 더 ~하다'로 해석해요. 비교급 자리에는 형용사나 부사의 비교급을 쓸 수 있어요.

ex. The more people who are following a certain behavior, the more likely it is that other people will do the same. 어떤 행동을 따르고 있는 사람들이 더 많으면 많을수록, 다른 사람들이 똑같은 행동을 할 가능성은 더 커진다.

p. 19

 Aha! English

**It's a deal!** 좋아! / 그렇게 해!

거래 또는 흥정이 성립되거나 의견이 일치되었을 때 사용하는 표현인데, Okay!와 같은 뜻이에요. 또한, It's agreed!(찬성이야!, 알았어!)와 You've got a deal!도 같은 의미로 자주 쓰여요. deal은 명사일 때 '거래, 계약'의 뜻이에요.

ex. A: Let's have lunch together. 점심 같이 먹자.  
B: It's a deal! 좋아!

## [ Chapter Two ]

p. 23

### Aha! Culture

#### pretzel 프레첼

프레첼을 먹어본 적이 있나요? 길고 구불구불한 반죽을 하트 모양으로 구워낸 빵이나 과자를 프레첼이라고 해요. 이름도 모양도 독특한 이 빵과자의 역사는 아주 길어서, 그 이름이나 모양의 유래에도 여러 가지 설이 있어요. 그중 하나를 소개하자면, 고대 이탈리아의 수도사들이 기도를 잘한 아이들에게 상으로 기도하는 손 모양의 빵을 구워서 주었는데, 이 빵의 이름이 '작은 상'이라는 뜻의 *pretiola*였어요. 이 이름이 변하여 프레첼이 된 것이라고 하네요.



p. 27

### Aha! Science

#### delayed gratification 만족 지연

1970년 미국 스탠퍼드 대학교의 심리학자 월터 미셸은 네 살 아이들 653명을 대상으로 '마시멜로 실험'을 했어요. 각자의 방에 있는 아이들에게 달콤한 마시멜로를 하나씩 주고서 15분간 이 마시멜로를 먹지 않으면 상으로 하나를 더 주겠다고 제안했죠. 실험자가 방 밖으로 나갔을 때, 혼자 남겨진 아이들은 어떻게 반응했을까요? 네 살짜리 아이들이 눈앞의 마시멜로의 유혹을 참기란 어려운 일이었을 거예요. 그런데도 15분을 참고서 마시멜로를 하나 더 받은 아이들은 전체의 약 30%였다고 하네요. 이렇게 미래의 이익을 생각해서 일시적인 충동을 이겨내는 심리를 만족 지연 능력이라고 합니다.

p. 29

### Aha! English

#### It sounds complicated. 그것은 복잡한 것처럼 들린다.

sound는 동사로 '~처럼 들리다, ~인 것 같다'라는 의미가 있어요. 이때 뉘에는 형용사가 따라온다는 것을 꼭 기억하세요. 이와 같은 부류의 동사에는 feel(촉감이 ~하다), look(~처럼 보인다), smell(~한 냄새가 난다), taste(~한 맛이 난다) 등이 있어요.

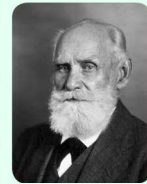
ex. It feels good. 그건 (촉감이) 좋게 느껴진다.  
It tastes sweet. 그건 단맛이 난다.

p. 30

### Aha! Science

#### Ivan Pavlov 이반 파블로프

이반 파블로프는 1849년 9월에 러시아에서 태어난 생리학자이자 심리학자예요. '파블로프의 개'로 우리에게도 매우 친숙한 과학자 중 한 명이기도 하죠. 그가 '파블로프의 개' 실험을 통해 증명해낸 '조건 반사'는 대표적인 심리학 용어로 자리 잡았지만, 사실 그는 생물의 기능을 연구하는 생리학자로 더 유명했고 이 분야의 연구로 노벨상을 받기도 했어요. 그는 생리학자로서 개의 소화기관과 침샘을 연구하던 중에 개가 음식이 입안에 들어 있을 때만 침을 흘리는 것이 아니라 먹이를 가져다주는 연구원들의 발소리만 들어도 침을 흘린다는 걸 알아냈어요. 이 발견이 중을 이용한 '파블로프의 개' 실험의 시작이었답니다.



p. 31

### Aha! English

#### The twins laughed, and so did Andrew. 쌍둥이들이 웃었고, 앤드루도 그랬다.

so did Andrew는 Andrew also laughed를 간단히 표현한 것으로, 앞에 나온 laughed의 반복을 피하기 위해 쓰인 거예요. 이렇게 '~도 역시 그렇다'라는 뜻으로, 앞에 나온 동사를 간단히 표현할 때는 'so + be동사/do동사 + 주어' 구문을 사용해요. 앞 문장의 동사가 be동사면 뒤에도 be동사, 앞의 동사가 일반동사면 뒤에는 do동사를 써요.

ex. We like to eat hamburgers, and so does everybody else. 우리는 햄버거 먹기를 좋아하고, 다른 모든 사람들도 그렇다. (= everybody else likes to eat hamburgers)

## [ Chapter Three ]

p. 37



### Aha! English

**But that line is twice as long.** 그러나 그 줄은 두 배나 길다.

영어에서 '~의 몇 배'처럼 배수를 나타낼 때는 'twice, three times, four times ~ + as + deep(깊이)/heavy(무게)/high[tall](높이·신장)/big[large](크기)/long(길이)/wide(넓이·폭) + (as + 비교 대상)' 구문을 씁니다.

ex. Blue light penetrates three times as deep as orange light. 청색광은 오렌지색광보다 세 배나 깊이 꿰뚫고 들어간다.

p. 40



### Aha! English

**Thank goodness.** 정말 다행이다. / 잘됐다. / 고맙다.

기쁨이나 고마움, 또는 안도감을 나타낼 때 사용하는 감탄사로, 종교가 다른 사람들에게 불쾌감을 줄 수도 있는 Thank God. 대신 자주 쓰입니다. goodness는 '선량, 친절, 장점'이라는 뜻이에요. goodness 대신 heaven(s)을 쓰기도 하는데, 뒤에 문장이 따라올 때는 '(that +) 주어 + 동사' 구문을 씁니다.

ex. Thank goodness you've come to your senses! 고맙게도 네가 제정신이 돌아왔구나!

p. 40



### Aha! Science

**social phobia** 사회공포증

다른 사람들 앞에서 큰 실수를 하거나 당황스러운 일을 겪은 사람은 또다시 그런 경험을 하게 될까 봐 비슷하게 여러 사람 앞에 놓이는 상황을 두려워하고 피하게 되죠. 이런 두려움이 반복적으로 나타나는 것을 사회공포증이라고 해요. 우리가 흔히 말하는 대인공포증의 공식적인 병명이기도 하답니다. 이 증상을 겪는 사람들은 긴장, 손 떨림, 목소리 떨림을 경험하고, 타인의 눈을 똑바로 바라보지 못하며 타인의 시선에도 공포감을 느낀다고 해요.

p. 42



### Aha! Science

**긴장 증세의 이유**

긴장을 하면 맘이 나거나 몸이 떨리는 증상이 일어나죠. 그 이유는 무엇일까요? 우리 몸의 신경계는 팔다리를 움직이는 체신경계와 내장기관을 움직이는 자율신경계로 나누어져요. 자율신경계는 다시 교감신경과 부교감신경으로 나누어지죠. 이 중 우리 몸이 어느 정도의 긴장감을 갖고 효율적으로 움직이게 해주는 것이 교감신경이에요. 부교감신경은 우리가 휴식을 취하거나 잠을 잘 때 활성화되어 근육을 이완시키고 소화 기능이 잘 되도록 해주죠. 교감신경과 부교감신경이 서로 잘 어우러져 일할 때 우리는 건강한 상태를 유지할 수 있어요. 그런데 과도한 긴장 상태가 되면 교감신경이 지나치게 활성화되어 혈압과 심장 박수가 증가하고 땀샘이 열리는 등의 증상이 일어나요. 또, 동시에 쉬고 있어야 할 부교감신경까지 활성화되어 소화 기관이 자극을 받죠. 긴장했을 때 자꾸 화장실에 가고 싶어지는 이유가 바로 이 때문이랍니다.

p. 44



### Aha! Science

**caffeine** 카페인

카페인인 커피 열매나 차잎, 카카오와 같은 일부 식물의 열매나 잎에 들어 있는 성분이에요. 커피나 홍차, 초콜릿이 우리 몸을 각성시키는 이유는, 그 속의 카페인 성분이 우리 몸의 교감신경을 자극하기 때문이에요. 이것은 혈류를 빠르게 만들어 뇌와 근육을 깨우고 기분을 들뜨게 함으로써 피로를 잊게 해줘요. 하지만 긴장 상태에 있는 사람이 카페인을 섭취하면 이미 활성화된 교감신경이 더 큰 자극을 받게 되어 긴장을 푸는 데에 전혀 도움이 되지 않아요.

p. 46



### Aha! English

**the hammering heart and the butterflies in your stomach** 쿵쿵거리는 심장과 초조함

걱정이나 당혹스러움에서 생기는 '초조함' 또는 '긴장감'을 butterflies in one's stomach라고 표현해요. 뱃속에서 나비들이 날아다니는 느낌을 생각해 보면 이해가 쉬워요. 주로 have[get] butterflies in my stomach 형태로 쓰여 '마음이 조마조마하다, 가슴이 두근거리다, 초조하다, 긴장되다'의 뜻을 나타내요. 경우에 따라 in one's stomach는 생략하기도 해요.

ex. I always have butterflies in my stomach before tests. 나는 시험 전에는 항상 마음이 조마조마하다.

## [ Chapter Four ]

p. 54



### Aha! Science

#### heard effect 균중 효과

여러분이 어느 날 식사를 하기 위해 식당을 찾고 있다고 생각해 보세요. 똑같은 메뉴를 파는 두 가게가 나란히 있는데, 한쪽은 손님이 많고 한쪽은 텅텅 비어 있어요. 여러분은 어느쪽 식당을 선택할 건가요? 이런 경우 대다수의 사람은 손님이 많은 식당을 선택해요. 여러 사람이 선택한 식당이니 분명 더 맛있을 거라고 판단하는 거죠. 하지만 이전에 그 식당에 들어간 사람들도 여러분과 같은 생각을 하고서 그 식당을 선택했을 수도 있어요. 이처럼 다수의 선택에 영향을 받게 되는 것을 균중 효과라고 해요.

p. 57



### Aha! Science

#### bandwagon effect 밴드웨건 효과

서커스 행렬 맨 앞에서 악대들이 타고 공연을 홍보하는 화려하고 높디란 마차가 bandwagon인데, 여기에는 '지지세가 상승하는 인기 정당(party)·파벌(faction)·대의명분(cause)' 또는 '유행, 추세'의 뜻도 있어요. 따라서 bandwagon effect는 선거에서 분명히 우세해 보이는 후보자를 지지하는 현상, 또는 어떤 상품이 유행하면 그 상품의 소비가 촉진되는 현상 등을 가리키는데, 우리말로는 '편승 효과' 또는 '유행 효과'라고도 해요.

p. 59



### Aha! English

#### Makes perfect sense. 완벽하게 이치에 맞는다. / 완벽하게 이해가 된다.

대화하다가 상대방의 말에 "그거 제대로 말 되네."라고 맞장구를 쳐주고 싶을 때 쓸 수 있는 표현이에요. make sense는 문맥에 따라 '이해할 수 있다, 말이 되다[이치에 맞다], 의미가 통하다'의 뜻으로 쓰여요. 부정문은 It doesn't make sense.(그건 말도 안 돼. / 그건 이해할 수 없어.)예요.

ex. There are three reasons why eating insects makes sense. 곤충을 먹는 것이 이치에 맞는 이유가 세 가지 있다.

## [ Chapter Five ]

p. 63



### Aha! English

#### I've been dying to see *The 13th Floor*. 나는 <13층>이 정말로 보고 싶었다.

'~하고 싶어 죽겠다/몹시 ~하고 싶다'라는 뜻으로 뭔가를 아주 강렬하게 하고 싶을 때 사용하는 표현이 'be동사 + dying to + 동사원형' 또는 'be dying for + 명사' 구문이에요.

ex. I'm dying to go to Paris! 난 파리에 가고 싶어 죽겠다!

p. 65



### Aha! Science

#### operant conditioning 조작적 조건 형성

어려운 용어처럼 느껴지지만, 사실은 간단해요. 여러분이 어떤 책을 한 권 다 읽었더니 부모님이 상으로 용돈을 주셨어요. 또 다른 책을 읽었더니, 또 용돈을 주셨죠. 그런데 밤늦게까지 TV를 본 날에는 잔소리가 쏟아졌어요. 이렇게 두 가지 행동에 따른 결과가 서로 다른 상황에서, 여러분은 잔소리를 듣기보다 용돈을 더 많이 받기를 원해요. 그렇다면 어떤 행동을 더 많이 할 건가요? 당연히 여러분은 책을 더 많이 읽으려고 할 거예요. 이것이 바로 어떤 현상(부모님이 용돈을 주심)이 일어나는 조건을 조작하는(일부러 더 많은 책을 읽음) 행동이랍니다. 이것을 조작적 조건 형성이라고 해요.

p. 68

**Aha! Science**

**B. F. Skinner** B. F. 스키너

B. F. 스키너(Burrhus Frederic Skinner)는 미국 출신의 심리학자로, 행동주의 심리학을 대표하는 인물이에요. 심리학은 본래 인간의 의식과 마음을 성찰하는 학문으로 시작되었어요. 그런데 19세기 후반에 들어 심리학을 과학의 분야로 보기 시작하면서, 인간의 의식이나 마음은 객관성이 없으므로 연구할 수 없다고 생각하는 학자들이 생겨나기 시작했어요. 이들은 보다 객관적이고 쉽게 밖으로 드러나는 '행동'을 관찰함으로써 인간의 심리를 연구하고자 했죠. 이들을 행동주의 심리학자라고 합니다.

p. 69

**Aha! Science**

**Skinner Box** 스키너 상자

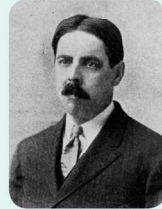
B. F. 스키너가 조작적 조건 형성을 분석하기 위해 고안해 낸 실험도구로, 먹이통과 레버나 막대기가 달린 상자예요. 이 상자 안에 배가 고픈 상태의 쥐를 넣으면, 쥐가 돌아다니다가 우연히 레버를 누르게 되고, 이때 레버와 연결된 먹이통에서 먹이가 나오게 돼요. 쥐는 이 행동을 반복함으로써 레버를 누르면 먹이가 나온다는 걸 학습하게 되고, 일부러 더 자주 레버를 누르죠. 스키너는 이 실험 결과를 토대로 인간에게도 어떤 조건을 제공하면 특정한 행동을 더 많이 하거나 덜 하도록 유도할 수 있다고 주장했어요.

p. 71

**Aha! Science**

**Edward Thorndike & law of effects** 에드워드 손다이크와 효과의 법칙

에드워드 손다이크는 미국의 심리학자예요. 그는 인간과 동물의 지능을 연구하던 중 퍼즐 상자(Puzzle Box)라는 것을 고안해 냈어요. 그 상자에는 고양이가 통과할 수 있는 미로가 있고, 그 미로의 문을 열리게 하는 레버가 달려 있었죠. 상자에 들어간 고양이는 처음에는 벽을 긁고, 이리저리 돌아다니는 등의 여러 가지 행동을 하던 끝에 우연히 레버를 밟았고, 문이 열리자 미로 밖의 먹이를 먹을 수 있었어요. 문이 열리면 먹이를 획득할 수 있다는 즐거운 법칙을 학습한 고양이는 이후 상자에 들어갈 때마다 필요 없는 행동을 점차 줄여나갔고 레버를 밟기만 하면 밖으로 나갈 수 있다는 것을 빠르게 학습했어요. 손다이크는 이 실험을 통해 만족스러운 결과(효과)가 있을 때 더 빠른 속도로 문제의 해결을 위해 반응하게 된다는 '효과 법칙'을 발견하게 됐답니다.



p. 72

**Aha! English**

**Not a chance.** 어림없다. / 절대 안된다.

직역하면 '기회가 없다'는 뜻인 이 표현은, 상대방이 한 말에 대해 '그 말이 실현될 일은 절대 없다'는 의미로 대답할 때 쓰여요. 다양한 상황에서 상대방의 말을 부정하며 '어림없다.' '꿈도 꾸지 마라.'는 뉘앙스를 나타내는 표현이에요.

- ex. A: Mom, can I buy a brand new smartphone? 엄마, 나 새로 나온 스마트폰 사도 돼요?  
B: Not a chance. 어림 없는 소리 마라.