출제자의 눈으로 원서를 자른다

원서 해부 노트

Edible Economics · Chapter 14 LIME

대상 미추홀외고 원서 강독반
범위 Ha-Joon Chang, Edible Economics — 「Lime」 (원서 PDF 108~114쪽)
구성 범위 지도 → 유닛별 정밀 해부(6개 유닛) → 실전 변형 모의고사(16문항+서답형) → 파이널

이 챕터는 한 가지를 묻는다 — "영국 해군의 라임은 기후 위기에 무엇을 가르치는가."

이 장은 라임즙과 설탕에 카샤사나 보드카를 섞는 브라질 칵테일 카이피리냐 · 카이피로스카로 시작한다. 역사상 가장 큰 제국을 떠받친 영국 해군의 힘은 작고 값싼 과일 라임에서도 나왔다. 수많은 선원을 죽이던 괴혈병을 영국 해군은 감귤류 즙을 배급에 의무로 넣고 럼에 섞어 모두가 마시게 하는 방식으로 사실상 없앴다. 이야기는 카이피리냐의 나라 브라질이 사탕수수로 에탄올 연료를 키워 온 역사를 거쳐 기후 위기로 넘어가고, 저자는 새 기술과 생활 방식의 변화가 필요하지만 시장의 유인과 개인의 선택만으로는 부족하다고 말한다. 라임의 효과를 살린 것이 영국 해군의 집행이었듯, 기후 위기의 해법도 개인의 변화가 단호한 대규모 공공 행동과 결합할 때 실현된다는 것이 저자의 결론이다. 이 노트는 해석을 외우게 하지 않는다. 출제자가 어디를 자를지 네 눈으로 먼저 찾게 만든다.

학교		학년·반		이름	

HOW TO USE

이 노트를 쓰는 법

해석을 외우는 노트가 아니라, 문제가 나올 자리를 찾는 노트입니다.

네 개의 파트, 한 가지 원칙

파트	무엇을 하는가	언제 쓰는가
Part 1 범위 지도	출제 예상 자리표, 문단별 구조도, 대립 구조표, 숫자·고유명사·인물 총정리표	첫 수업 · 시험 전날 재확인
Part 2 유닛별 정밀 해부	유닛마다 원서 위치 → 기호 표시 자리 → 내용 → 어법 포인트 → 어휘(유의어·반의어) → 한 줄 요약	수업 본체 · 매 유닛 과제
Part 3 실전 변형 모의고사	미추홀외고 유형 순서로 16문항 + 서답형 1문항(100점)	Part 2를 다 끝낸 뒤 시간을 재고 풀기(40분)
Part 4 파이널	핵심 문장 12선 영작, 숫자·고유명사 복원표, 통합 사고 문제(6장(국수)과 연결)	평가 2~3일 전

원칙 하나 – 원서는 네가 직접 칠한다

- 이 노트에는 원문이 실려 있지 않다. 원서를 옆에 펴고, 문장마다 [1] [2] … 번호를 연필로 매긴 다음, Part 2 표의 자리를 찾아 **기호를 직접 그려 넣는다.**
- 매 유닛 과제: 표를 보기 전에 원서에서 **문제가 나올 자리 3곳**을 먼저 표시하고, 왜 그 자리인지 한 줄로 적어 온다. 수업에서 표와 비교한다.
- 틀린 문제는 "왜 그 오답이 매력적이었는지"까지 적어야 끝난 것이다. 정답 번호만 고치는 복습은 복습이 아니다.

기호 범례

▲ 어법 함정 후보 ● 어휘 반전 후보(반의어 바꿔치기) ★ 빈칸·요약문 후보 ◆ 밑줄 의미·지칭 추론 후보

쪽수는 원서 PDF의 쪽 번호입니다(PDF 쪽 아래에 인쇄된 번호보다 1 큽니다). 단락 번호(¶)는 그 쪽에서 새로 시작하는 단락만 셉니다. 앞 쪽에서 이어지는 단락의 끝부분은 '○쪽 첫 줄'로 표시합니다. 들여 쓴 인용문과 장 끝의 각주는 단락 수에 넣지 않고 '○쪽 인용' · '○쪽 각주'로 표시합니다. 종이책을 쓰는 경우 단락의 첫 단어로 위치를 맞추세요.

PART 1

범위 지도

어떻게 나오는지 알면, 무엇을 공부할지가 정해진다.

1-1. 유형별 출제 예상 자리 – 미추홀외고 유형 기준

미추홀외고 영어 지필평가의 유형 순서(주장·요지·제목 → 밑줄 의미 → 지칭 → 내용 일치 → 어법 → 어휘 → 빈칸 → 문장 삽입 → 무관한 문장 → 순서 → 요약문 → 서답형)를 이 챕터에 적용해, 각 유형이 어디서 나올지 예측했다. Part 3 모의고사는 이 순서를 따른다.

번호	유형	이번 범위에서 예상되는 출제 자리
1~3	주장·요지·제목	기후 변화의 해법은 개인의 시장 선택에 맡길 수 없고 집단 행동으로 실행해야 한다(113쪽 ¶5) / 정부 정책이 뒷받침할 때에야 개인이 생활을 바꿀 수 있다(113쪽 ¶1) / 감귤류 즙을 처음으로 체계적으로 적용한 영국 해군(109쪽 ¶4) / 시장의 유인과 개인의 선택으로는 부족하다(112쪽 ¶1)
4~5	**밑줄 함축 의미**	from the British point of view, of course / Britannia rules the waves / sealed Britain's global naval supremacy / died off like flies / sugar, sugar and lime! / More Brazilian than Cachaça / And lots of them / easier said than done / a one-dollar-one-vote, rather than one-person-one-vote system / as good as doing nothing / a 'race to the bottom' / So it is with climate change
6	지칭 추론	it · its가 영국과 그 육군 · 해군 사이를 오가는 108쪽 ¶1~¶3 / it(109쪽 ¶4 = lemon juice) / whose(109쪽 ¶4 = vitamin C의) / its(110쪽 ¶1 = Brazil) / them(110쪽 ¶5 = new technologies) / they(112쪽 ¶2 = private sector firms) / they(112쪽 ¶4 = such technologies) / his(113쪽 ¶4 = the individual sailor)
7~8	내용 일치·불일치	대영제국의 규모(108쪽 ¶1) / 트라팔가르(108쪽 ¶2) / 괴혈병(109쪽 ¶1~¶3) / 레몬에서 라임으로(109쪽 ¶4~¶5) / 브라질의 에탄올(110쪽 ¶1~¶2) / 5억 3,100만 · 1938 · 3,400만 km^2 · 1922 · 16세기 · 1805 · 15세기 말 · 20세기 · 50% · 200만 · 1795 · 1908 · 5% · 1973 · 1975 · 1985 · 96% · 2003 · 15% · 15~35% · 25%
9~10	**어법**	allow + O + to V · making it possible for it to V · as ~ goes · 전치사 + 관계대명사 · not infrequent · whose · be said to have p.p. · come to be p.p. · make + O + 명사 · If distilled · 과거완료 · No wonder · 동격 that · It is ~ that 강조 · so that + can · easier said than done · If left to · not because A but because B · should they have p.p.(if 생략 도치) · only when · be to V · leave it to ~ to V · require that + 원형 · So it is with
11	어휘(문맥상 부적절)	dispersed↔concentrated · inegalitarian↔egalitarian · prevalent↔rare · compulsory↔optional · mandatory↔optional · intermittent↔constant · resistant↔vulnerable · inevitable↔avoidable · concerted↔uncoordinated · reluctant↔eager · myopia↔foresight · disclose↔conceal
12	빈칸 추론	not just as energy sources but in the making of key materials(111쪽 ¶1) / the first to apply the solution systematically(109쪽 ¶4) / short-term results(112쪽 ¶2) / only thanks to government intervention(112쪽 ¶3)
13	문장 삽입	새 기술 단락(110쪽 ¶4~111쪽 첫 줄): 이미 벌어지는 일 → 과학적 합의 → First, we need new technologies → Above all, 대체 에너지 → 탄소 포집 → 전기 저장
14	무관한 문장	식습관 단락(111쪽 ¶6~112쪽 첫 줄)에 같은 장의 다른 대목(바이오디젤의 원료, 110쪽 ¶3) 끼워 넣기

번호	유형	이번 범위에서 예상되는 출제 자리
15	순서 배열	브라질 에탄올의 역사(110쪽 ¶1): 카샤사 → 에탄올 → 20세기 초부터 실험 → 대공황 · 2차 대전 때 5% 의무 · 보조금 → 전쟁 뒤 쇠퇴 → 1973 석유 파동 뒤 야심 찬 계획
16	요약문 완성	민간의 근시안과 정부의 역할(112쪽 ¶3): 단기 시야 → 위험하고 오래 걸리는 기술은 정부 자금(정보 기술 · 생명공학 · 태양광 · 풍력)
서답형	QUIZ(알파벳 완성)	연도 · 장소 · 별명 · 술 · 숫자 · 회사 · True/False 7문항 → 답의 알파벳을 이으면 한 단어. 부분 점수 없음

서답형 전략 – 글자를 이으면 반드시 '사전에 있는 단어'가 되어야 한다

- 이상한 글자 조합이 나오면 하나는 틀린 것이다. 그 자리를 다시 확인하면 된다. **완성된 단어가 자기 검증 장치다.**
- 숫자가 많다 – 5억 3,100만 명(1938) · 3,400만 km^2(1922) · 16세기(해군 경쟁의 시작) · 1805(트라팔가르) · 15세기 말(원양 항해의 시작) · 20세기(괴혈병의 원인 · 비타민 C 확인) · 50%(가정했다고 한다) · 200만 명(추정) · 1795(레몬즙 의무화) · 10여 년(괴혈병이 사라지기까지) · 1908(Model-T, 각주 iv) · 5%(혼합 의무) · 1973(1차 석유 파동) · 1975(Proálcool) · 1985 · 96% · 2003(flexi-fuel) · 15%(에너지 생산) · 15~35%(농업) · 25%(쇠고기). 15%는 두 번 나온다 – 에탄올이 브라질 연간 에너지 생산에서 차지하는 몫(110쪽 ¶2)과 농업 배출 추정치의 아래쪽 끝(111쪽 ¶6). 인물 · 회사 · 이름도 많다(Horatio Nelson · Columbus · Henry Ford · Fiat · Volkswagen · Jennifer Eaglin · grog · limeys · hard tack · cachaça · caipiroska). 부분 점수가 없으므로 1-4의 표를 '통째로' 외운다.
- True/False 문항은 원서의 한 단어를 뒤집는다(레몬 ↔ 라임, 산도 ↔ 비타민 C, 처음 체계적으로 적용 ↔ 처음 발견, 15세기 ↔ 20세기, Fiat ↔ Volkswagen, 96% ↔ 15%, 충분하다 ↔ 충분하지 않다, 개인의 선택 ↔ 집단 행동). 전언 · 추정(are said to have · It is estimated · may have been · hopefully · could)을 사실로 바꾼 선지와, 원서가 '잘못 믿었다(mistakenly believed)'고 한 당시의 생각을 사실로 바꾼 선지도 조심한다.

1-2. 구조도 – 「Lime」 (108~113쪽)

논증형(대영제국의 성공 → 산업 · 분할 통치 · 해군 → 해군 패권과 트라팔가르 → 섬나라의 이점 → 라임의 등장 → 괴혈병 → 감귤류 즙 → 영국 해군의 체계적 적용(1795 · grog · 라임) → limeys → 브라질의 카이피리냐 → 사탕수수 에탄올과 Proálcool → 바이오 연료 → 기후 위기 → 새 기술 → 생활 방식 → 공공 행동(시장의 근시안 · 1달러 1표 · 개인 선택의 한계) → 결론: 라임처럼 집단 행동으로). 핵심 축은 **개인의 선택 vs 집단적 공공 행동**, 그리고 **민간의 짧은 시야 vs 정부의 긴 투자**.

위치	역할	한 줄 요약(순서 배열용)
108 ¶1	도입	대영제국의 성공(물론 영국의 관점) · 역사상 가장 큰 제국 / 산업 우위 · 분할 통치 · 가장 직접적으로는 바다를 지배한 해군
108 ¶2	해군 패권	16세기부터 스페인 · 네덜란드 · 프랑스와 경쟁 · 해군에 공격적 투자 / 1805 트라팔가르 → 한 세기 넘는 패권
108 ¶3	해군의 쓸모	섬나라 → 사실상 침략 불가 · 작은 육군은 국내 반란 진압 / 먼 땅 점령 · 경쟁국 격퇴 · 상선 보호
108 ¶4~109 ¶2	괴혈병	라임의 결정적 역할 / 15세기 말 원양 항해 · 선원의 가장 큰 사망 원인 · 비타민 C 부족 / 50%를 가정했다고 한다 · 200만 명 넘게(추정)
109 ¶3	치료법 찾기	식초 · 황산 등 → 차츰 감귤류 즙 / ascorbic acid = '괴혈병을 막는 산'
109 ¶4	체계적 적용	경쟁 해군도 알았지만 영국 해군이 처음 체계적으로 · 1795 레몬즙 의무화(grog) → 라임(더 쌈 · 카리브 식민지 · 산도에 대한 오해)

위치	역할	한 줄 요약(순서 배열용)
109 ¶5	결과	10여 년 만에 괴혈병이 사실상 사라짐 · 'limeys'
109 ¶6~110 ¶1	브라질	라임 = 국민 술 카이피리냐 · 카샤사 → 에탄올 / 20세기 초 실험 · 대공황 · 2차 대전 때 5% 의무 · 1973 뒤 야심 찬 계획
110 ¶2	Proálcool	1975 계획 · 1985년 새 차의 96%가 에탄올 전용 · 2003 flexi-fuel · 오늘날 에너지 생산의 15%
110 ¶3	바이오 연료	브라질 밖에서는 최근 20년쯤 · 기후 변화 우려 → 수십 나라가 혼합을 요구
110 ¶4	기후 위기	극지 얼음 · 해수면 · 극단적 날씨 · 대멸종 / 온실가스를 급격히 줄이지 않으면 존립의 위협(과학적 합의)
110 ¶5~111 첫 줄	첫째 – 기술	새 기술, 그것도 많이 / 대체 에너지 · 탄소 포집(작은 역할) · 전기 저장
111 ¶1~¶2	기술의 범위	화석 연료를 덜 쓰는 소재 기술 · 재활용 · 대체 소재 / 적응 기술(관개 · 담수화 · 일기 예보 · 홍수 관리)
111 ¶3~112 첫 줄	생활 방식	기술만으로는 부족 · 주로 부자 나라 사람들 / 차를 덜 타기 · 에너지 효율 · 식습관(고기 · 쇠고기 · 제철 음식)
112 ¶1~¶2	공공 행동	시장 유인과 개인 선택으로는 부족 / 단기 성과 압박 → 수십 년 걸리는 녹색 기술을 꺼림
112 ¶3	역사의 증거	민간의 근시안 → 정보 기술 · 생명공학은 미국 정부 자금 / 태양광 · 풍력도 정부 개입 덕분
112 ¶4~113 첫 줄	기후 정의	1달러 1표의 시장 → 가난한 나라에 필요한 기술 투자 부족 / 개발 · 이전 지원 = 기후 정의
113 ¶1~¶3	개인과 정책	정책이 가능하게 해야 개인이 바뀜 / 큰 초기 투자 · 탄소 발자국 공개만으로는 '바닥을 향한 경주'
113 ¶4~¶5	결론	라임도 영국 해군의 집행 덕분 / 기후 변화도 집단 행동 · 개인의 변화 + 단호한 대규모 공공 행동

1-3. 대립 구조표 – 선지는 이 축을 뒤집어서 만들어진다

축	이쪽	저쪽(글이 지지하는 쪽)
대영제국의 성공	영국의 관점 – 역사상 가장 큰 제국	저자의 단서 – '물론 영국의 관점에서'
제국의 원동력	산업 우위 · 분할 통치(작은 군대로 식민지 운영)	가장 직접적으로는 바다를 지배한 우월한 해군
육군 vs 해군	작은(그래서 경제적인) 육군 – 국내 질서 유지 · 반란 진압	강한 해군 – 침략 방어 · 먼 땅 점령 · 경쟁국 격퇴 · 상선 보호
선원을 죽인 것	적함 · 해적 · 폭풍(아님)	괴혈병(비타민 C 부족)
감귤류 즙	경쟁 해군 – 효과를 알고 있었음	영국 해군 – 처음으로 체계적으로 적용(1795 의무화 · grog)
레몬 vs 라임	레몬 – 비타민 C가 라임의 약 두 배	라임 – 더 싸고 보급이 쉬움(카리브 식민지) · 산도가 높아 더 효과적이라고 잘못 믿음
브라질의 에탄올	쇠퇴 · 부침 – 2차 대전 뒤 값싼 석유 · 유가 · 사탕수수 생산 · 보조금 규모	정부의 밀어붙이기 – 대공황 · 2차 대전(5% 의무 · 보조금) · 1973 석유 파동 · 1975 Proálcool → 2003 Volkswagen의 flexi-fuel로 자리 굳힘

축	이쪽	저쪽(글이 지지하는 쪽)
기후 위기의 처방	더 나은 기술 — 필요함	그러나 충분하지 않음 → 생활 방식의 변화(주로 부자 나라 사람들)
기술 개발의 주체	민간 기업 — 몇 년, 어쩌면 분기 단위의 시야 · 녹색 기술 투자를 꺼림(근시안)	정부 — 정보 기술 · 생명공학 · 태양광 · 풍력을 키움
시장의 투표	1달러 1표 — 돈이 많은 쪽에 쓸모 있는 기술로 투자	1인 1표가 아님 → 가난한 나라에 필요한 기술 지원 · 기후 정의
개인의 선택	이론 — 탄소 발자국 공개 + 소비자의 '올바른' 장보기	현실 — 아무것도 안 하는 것과 같거나 더 나쁨('바닥을 향한 경주')
라임의 교훈	선원 각자가 감귤을 챙기게 맡김(영국 해군이 하지 않은 일)	배급에 넣어 의무화 · 럼에 섞음 → 기후 변화도 집단 행동

1-4. 숫자 · 고유명사 · 인물 총정리표 — 서답형과 내용 일치는 여기서 나온다

항목	내용(바꿔치기 주의점)
Lime ([제목])	Caipirinha/Caipiroska(브라질) · 카샤사 또는 보드카에 라임즙 · 설탕
대영제국	역사상 가장 큰 제국 — 인구 **5억 3,100만 명(1938)** · 면적 **3,400만 km²(1922)** / 성공은 '물론 영국의 관점에서'
제국의 요인	산업 우위(분명 핵심) · 분할 통치(흔히 대부분 현지 용병인 작은 군대 → 자국 인구의 **10배**가 넘는 인구 통제) · 가장 직접적으로는 우월한 해군
Rule Britannia	'Britannia rules the waves'(한 판본) / 114쪽 각주 i: Britannia = 투구를 쓰고 삼지창을 든, 영국을 의인화한 여전사
해군 경쟁	**16세기**부터 스페인 · 네덜란드 · 이어 프랑스 / 잘 무장되고 보급이 넉넉하며 잘 운영되는 해군에 공격적 투자
트라팔가르 해전	**1805** · Horatio Nelson 제독 · 프랑스 · 스페인 연합 함대 격파 → 한 세기 넘는 패권
섬나라의 이점	사실상 침략 불가 · 작은(그래서 경제적인) 육군 → 거의 오로지 국내 질서 · (드물지 않은) 반란 진압
괴혈병	**15세기 말** 시작된 원양 항해 초기 선원의 가장 큰 사망 원인(적함 · 해적 · 폭풍이 아님) / 무기력 · 붓고 피 나는 잇몸 · 흔들리는 이 · 심한 관절통 · 흔히 죽음
원인	비타민 C 부족 · **20세기**까지 수수께끼 / 인간은 다른 대부분의 동물과 달리 비타민 C를 합성하지 못함
선원의 식단	썩은 소금 고기 · 바구미가 들끓는 비스킷('hard tack') · 김빠진 맥주 — 몇 달이고 계속
사망 규모	선주 · 정부가 사망률 **50%**를 가정했다**고 한다** · 콜럼버스의 대서양 횡단부터 19세기 중반까지 **200만 명** 넘게(**추정**)
114쪽 각주 ii	몸은 비타민 C를 적어도 한 달, 보통 석 달까지 저장 → 대양을 건너기 전에는 큰 문제가 아니었음
치료법	식초 · 황산(vitriolic acid) 시도 → 차츰 감귤류 즙(유효 성분은 20세기까지 모름) / ascorbic acid = 'anti-scurvy acid'
영국 해군	**1795** 해군성(Admiralty)이 레몬즙을 배급 의무 품목으로 · 물 탄 럼('grog')에 섞음 → 곧 라임으로

항목	내용(바꿔치기 주의점)
라임으로 바꾼 까닭	더 싸고 보급이 쉬움(영국의 카리브 식민지) / 산도가 치료한다는 당시의 **오해**(라임은 산도가 더 높고 비타민 C는 레몬의 절반 정도)
결과	**10여 년** 만에 괴혈병이 사실상 사라짐 · 미국인이 영국 선원을 'limeys'라 부름 → 마침내 미국에서 모든 영국인
Caipirinha	브라질의 국민 술 · 라임즙(패션프루트 등 다른 과일도) · 설탕 · 카샤사(국민 증류주) / 114쪽 각주 iii: 보드카면 caipiroska · 저자는 이쪽을 더 좋아함(카샤사가 좀 지나치게 달아서)
브라질의 에탄올	세계 최대 사탕수수 생산국 · **20세기 초**부터 실험 · 대공황 · 2차 대전 → 휘발유에 **5%** 혼합 의무 · 보조금 / 2차 대전 뒤 쇠퇴 · **1973** 1차 석유 파동 뒤 계획 / 114쪽 각주 iv: 포드 Model-T(**1908**)도 혼합 연료
Proálcool	**1975** · 생산 설비 투자와 주유소 가격 모두에 보조금 / 1970년대 말 Fiat · Volkswagen의 에탄올 전용 엔진 · **1985**년 새 차의 **96%** / **2003** Volkswagen의 flexi-fuel / 오늘날 연간 에너지 생산의 **15%** / Jennifer Eaglin 'More Brazilian than Cachaça'
바이오 연료	브라질 밖에서는 최근 20년쯤 · 바이오디젤(유채씨 · 콩 같은 식물성 기름 · 동물성 지방) · 수십 나라가 혼합 요구 / 114쪽 각주 v: 장작 · 동물 똥도 바이오 연료라 '현대적'
기후 위기	극지 얼음 · 해수면 상승 · 폭염 · 사이클론 · 홍수 · 산불 · 대멸종 / 온실가스(CO_2 · 메탄 · 아산화질소 등) — 존립의 위협(과학적 합의)
기술	대체 에너지(바이오 연료 · 태양광 · 풍력 · 파력 · 수력 · 수소 · 어떤 상황에서는 임시방편으로 원자력) · 탄소 포집(작은 역할, 114쪽 각주 vi CCUS) · 전기 저장 / 강철 · 비료 · 시멘트 · 플라스틱 / 적응 기술
생활 방식	차를 덜 타기(미국 — 퍼진 생활 공간 · 부실한 대중교통) · 단열 · 열펌프 · 불 끄기 / 농업 = 온실가스의 **15~35%**(추정) · 쇠고기 = 농업 배출의 **25%**(최근 추정) · 제철 음식
공공 행동	녹색 기술: 민간은 몇 년, 어쩌면 분기 단위 · 수익은 수십 년 / 정보 기술 · 생명공학 = 미국 정부의 '국방' · '보건' 연구(「Noodle」) / 태양광 · 풍력 = 정부 개입 덕분(유럽 여러 나라 · 중국 · 브라질 · 미국)
기후 정의 · 개인	시장 = 1달러 1표(「Garlic」 · 「Chilli」) · 개발도상국은 기여는 적고 피해는 큼 / 단열 등 초기 투자 → 보조금 · 대출 / 탄소 발자국 공개만으로는 '바닥을 향한 경주'

PART 2

유닛별 정밀 해부

Edible Economics · 「Lime」 (원서 PDF 108~113쪽) · 6개 유닛

▲ 어법 함정 ● 어휘 반전 ★ 빈칸·요약 ◆ 밑줄 의미·지칭

14-1 대영제국을 떠받친 바다의 힘 108쪽 ¶1~¶3

원문 위치 원서 108쪽 ¶1~¶3 — 원서를 펴고 문장마다 [1] [2] … 번호를 연필로 매긴 뒤, 아래 자리에 기호를 직접 표시한다.

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
◆	108쪽 [제목]	Caipirinha/Caipiroska (Brazilian) — Cachaça/Vodka with lime juice and sugar	브라질 칵테일 — 장 중반의 브라질 이야기와 연결
◆	108쪽 ¶1 첫 문장	(from the British point of view, of course)	저자의 단서 — '성공'은 영국의 관점에서만
★	108쪽 ¶1 첫 문장	the largest empire in history by population (531 million in 1938) and by area (34 million km² in 1922)	숫자 — 일치 1순위
★	108쪽 ¶1 첫~둘째 문장	cannot be explained by a single factor. Britain's industrial supremacy was obviously at the heart of it	주제문 · 첫째 요인
▲	108쪽 ¶1 셋째 문장	allowed it to run colonies with small armies (…), making it possible for it to control more than ten times its own population	allow + O + to V · 가목적어 it
▲	108쪽 ¶1 넷째 문장	it was its ability to control the oceans through superior naval forces, which made such a large and dispersed empire feasible	강조의 짜임 · 어법 (A)
●	108쪽 ¶1 넷째 문장	dispersed · feasible	어휘 반전 후보(concentrated · impossible)
◆	108쪽 ¶1 넷째 문장 · 114쪽 각주 i	'Britannia rules the waves', as one version of the patriotic song 'Rule Britannia' goes	Britannia = 영국을 의인화한 여전사
★	108쪽 ¶2 첫 문장	competing with Spain, the Netherlands and then France for European – and eventually global – naval supremacy	경쟁국의 순서 — 일치

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
▲	108쪽 ¶2 둘째 문장	edged out its competitors one by one by investing aggressively in … a well-armed, well-provisioned and well-run navy	by + 동명사 · 어법 (B)
▲	108쪽 ¶2 셋째 문장	The Battle of Trafalgar in 1805, in which the Royal Navy, under the command of Admiral Horatio Nelson, defeated …	전치사 + 관계대명사 · 어법 (C)
◆	108쪽 ¶2 셋째 문장	sealed Britain's global naval supremacy for more than a century	밑줄 의미 후보
★	108쪽 ¶3 첫 문장	Britain, given its island status, was virtually uninvadable	섬나라의 이점 — 지칭 문항의 바탕
◆	108쪽 ¶3 둘째 문장	its relatively small (and thus economical) army almost exclusively for maintaining internal order	지칭(its = Britain) · 괄호 속 저자의 평가
●	108쪽 ¶3 둘째 문장	the (not infrequent) revolts against its notoriously inegalitarian socio-economic order	이중 부정 · 어휘(inegalitarian ↔ egalitarian)
★	108쪽 ¶3 셋째 문장	capturing far-flung lands, repelling attempts of rival powers … and protecting from piracy its commercial ships	해군의 세 쓸모 — 병렬

내용

대영제국의 성공은 (물론 영국의 관점에서 본 성공이다) 한 가지 요인으로 설명할 수 없다. 대영제국은 인구(1938년 5억 3,100만 명)로 보나 면적(1922년 3,400만 km^2)으로 보나 역사상 가장 큰 제국이었다. 그 중심에는 분명 영국의 산업적 우위가 있었다. 이름난 분할 통치 기술 덕분에 영국은 (흔히 대부분 현지 용병으로 이루어진) 작은 군대로 식민지를 운영할 수 있었고, 그래서 자국 인구의 열 배가 넘는 인구를 다스릴 수 있었다. 그러나 가장 직접적인 차원에서 이렇게 크고 흩어진 제국을 가능하게 한 것은 우월한 해군으로 바다를 지배하는 능력이었다. 애국적인 노래 'Rule Britannia'의 한 판본이 노래하듯 '브리타니아가 바다를 다스린다'(114쪽 각주 i: Britannia는 투구를 쓰고 삼지창을 든, 영국을 의인화한 여전사다). 16세기부터 영국은 유럽의, 그리고 마침내 세계의 해군 패권을 두고 스페인 · 네덜란드, 이어 프랑스와 겨루기 시작했다. 그 뒤 두 세기쯤 동안 영국은 잘 무장되고 보급이 넉넉하며 잘 운영되는 해군을 건설하는 데 공격적으로 투자해 경쟁국을 하나씩 밀어냈다. Horatio Nelson 제독이 지휘한 영국 해군이 프랑스 · 스페인 연합 함대를 물리친 1805년 트라팔가르 해전은 영국의 세계 해군 패권을 한 세기 넘게 굳혔다. 이렇게 강한 해군이 있으니 섬나라 영국은 사실상 침략당할 수 없었다. 외부 침략에서 안전했기에 영국은 비교적 작은 (그래서 경제적인) 육군을 거의 오로지 국내 질서 유지에, 곧 악명 높게 불평등한 사회 · 경제 질서에 맞선 (드물지 않았던) 반란을 진압하는 데 쓸 수 있었다. 무엇보다 강한 해군 덕분에 영국은 멀리 떨어진 땅을 차지하고, 그 땅을 빼앗으려는 경쟁 강대국의 시도를 물리치고, 식민지 무역에 나선 상선을 해적으로부터 지키며 제국을 넓힐 수 있었다.

어법

- **The success (…) of the British Empire – the largest empire in history by population … – cannot be explained by a single factor** : 주어 The success, 동사 cannot be explained(조동사 + 수동). 대시 사이 = the British Empire를 풀어 쓴 동격. by population · by area의 by = 기준(~으로 따져).
- **Its famed skill for divide-and-rule allowed it to run colonies with small armies …, making it possible for it to control more than ten times its own population** : allow + O + to V. making it(가목적어) possible for it(의미상 주어) to control(진목적어) = 결과의 분사구문. more than ten times + 명사 = ~의 열 배가 넘는.
- **it was its ability to control the oceans through superior naval forces, which made such a large and dispersed empire feasible** : it was A ~ which made B feasible = B를 가능하게 한 것은 A였다는 강조의 짜임(원서는 쉼표 뒤 which를 썼다). make + O + 형용사(feasible). such a + 형용사 + 명사 어순.
- **'Britannia rules the waves', as one version of the patriotic song 'Rule Britannia' goes** : as ~ goes = (노래 · 속담이) ~라고 하듯이. goes = '가사가 ~이다'의 뜻.
- **it edged out its competitors one by one by investing aggressively in the construction of a well-armed, well-provisioned and well-run navy** : edge out = 조금씩 밀어내다. by + 동명사 = 수단(by invested는 오답). well-armed · well-provisioned · well-run = 부사 + 과거분사의 복합 형용사 셋이 navy를 꾸민다.
- **The Battle of Trafalgar in 1805, in which the Royal Navy … defeated the combined fleets of the French and the Spanish navies, sealed Britain's global naval supremacy** : in which = 전치사 + 관계대명사(뒤가 완전한 절이라 which만 쓰면 오답). 주어 The Battle … 동사 sealed — 관계절이 사이에 끼어 있다.
- **Safety from external invasion, in turn, allowed the country to use its relatively small (and thus economical) army almost exclusively for maintaining internal order, by suppressing the (not infrequent) revolts** : in turn = 이번에는 그것이(앞 문장의 결과가 다시 원인이 됨). allow + O + to V. not infrequent = 이중 부정(드물지 않은 = 꽤 잦은).
- **the strong navy enabled it to expand its empire by capturing …, repelling … and protecting from piracy its commercial ships engaged in colonial trade** : enable + O + to V. by 뒤 동명사 셋 병렬. protect A from B에서 목적어 its commercial ships …가 길어 from piracy 뒤로 갔다. engaged in = ships를 꾸미는 과거분사구.

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
supremacy	우위, 패권	dominance	inferiority
mercenary	용병	hired soldier	—
dispersed	흩어진	scattered	concentrated
feasible	실현 가능한	viable	impossible
patriotic	애국적인	nationalistic	unpatriotic
edge out	조금씩 밀어내다	outdo	—
provision (v.)	물자를 대다, 보급하다	supply	—
seal (v.)	확정 짓다, 굳히다	secure	—
virtually	사실상	practically	—
uninvadable	침략할 수 없는	impregnable	vulnerable
suppress	진압하다	crush	—
inegalitarian	불평등한	unequal	egalitarian

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
far-flung	멀리 떨어진	remote	nearby
repel	물리치다	repulse	—

내용 일치 대영제국의 성공은 '물론 영국의 관점에서' · 역사상 가장 큰 제국(인구 5억 3,100만 명 1938 · 면적 3,400만 km² 1922) · 한 가지 요인으로 설명할 수 없음 · 산업 우위가 분명 핵심 · 분할 통치(흔히 대부분 현지 용병인 작은 군대 → 자국 인구의 10배가 넘는 인구 통제) · 가장 직접적으로는 우월한 해군 · 'Britannia rules the waves'(각주 i: 영국을 의인화한 여전사) / 16세기부터 스페인 · 네덜란드 · 이어 프랑스와 경쟁 · 이후 두 세기쯤 해군에 공격적 투자로 하나씩 밀어냄 · 1805 트라팔가르(넬슨 제독 · 프랑스 · 스페인 연합 함대 격파) → 한 세기 넘는 패권 / 섬나라 → 사실상 침략 불가 · 작은(경제적인) 육군 → 거의 오로지 국내 질서 · 드물지 않은 반란 진압 · 무엇보다 먼 땅 점령 · 경쟁국 격퇴 · 식민지 무역 상선을 해적으로부터 보호. **지칭** 108쪽 ¶1 it(at the heart of it) = 대영제국의 성공 · Its(famed skill) · it(allowed it · for it) · its own population = Britain · it(was its ability) = 강조의 it / 108쪽 ¶2 it(edged out) · its competitors = Britain · in which = the Battle of Trafalgar / 108쪽 ¶3 its island status = Britain의 · the country = Britain · its(army · socio-economic order) = Britain의 · it(enabled it) · its empire · its commercial ships = Britain · the captured lands = 영국이 차지한 땅. 밑줄 의미: from the British point of view, of course = 식민지 쪽에서 보면 성공이 아니다 / sealed … supremacy = 패권을 확정 지었다.

> **한 줄 요약** 대영제국을 가능하게 한 가장 직접적인 힘은 바다를 지배한 해군이었고, 트라팔가르 해전으로 굳힌 해군 패권은 침략을 막고 제국을 넓히게 해 주었다.

14-2 선원을 죽인 괴혈병, 선원을 살린 라임 108쪽 ¶4 ~ 109쪽 ¶5

원문 위치 원서 108쪽 ¶4 ~ 109쪽 ¶5 — 원서를 펴고 문장마다 [1] [2] … 번호를 연필로 매긴 뒤, 아래 자리에 기호를 직접 표시한다.

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
◆	108쪽 ¶4(109쪽 첫 줄까지)	a tiny, cheap fruit called lime played a critical role	장의 음식이 처음 등장 — 전환
★	109쪽 ¶1 첫 문장	started in the late fifteenth century, the biggest killer of sailors was not enemy ships, not pirates, nor even storms	시기 · not A, not B, nor C
▲	109쪽 ¶1 둘째 문장	It was scurvy – a horrible disease whose symptoms included lethargy, swollen and bleeding gums, loose teeth, severe joint pain and often death	whose · 증상 — 일치
★	109쪽 ¶2 첫 문장	scurvy is caused by the lack of vitamin C … its cause remained a mystery until the twentieth century	시기 함정 — 20세기
★	109쪽 ¶2 둘째 문장	Unlike most other animals, humans cannot synthesize vitamin C, so they need to take it orally	일치 · 어휘(synthesize)

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
◆	109쪽 ¶2 셋째 문장	rancid salted meat, weevil-infested biscuits ('hard tack') and stale beer … died off like flies	분사구문 · 밑줄 의미 후보
◆	109쪽 ¶2 넷째 문장	ship-owners and governments are said to have assumed a 50% death rate	전언 + 완료부정사 — 단정 금지
◆	109쪽 ¶2 다섯째 문장	It is estimated that scurvy killed more than 2 million sailors worldwide	추정 — 숫자
★	114쪽 각주 ii	store vitamin C for at least for a month and usually up to three months	대양 항해 전에는 문제가 아니었던 까닭(원서 표기 for at least for)
★	109쪽 ¶3 둘째~셋째 문장	vinegar and vitriolic acid, were tried. Slowly, the juice of citrus fruits came to be known as an effective cure	실패한 치료법 · come to be p.p.
★	109쪽 ¶3 넷째 문장	the scientific name for the vitamin is ascorbic acid, which literally means 'anti-scurvy acid'	so ~ that · 이름의 유래
★	109쪽 ¶4 첫 문장	also known by its rival navies, but the Royal Navy was the first to apply the solution systematically	제목 1순위 · the first to V
★	109쪽 ¶4 둘째 문장	In 1795, the Admiralty made lemon juice a compulsory item … the ration of watered-down rum, known as 'grog'	숫자 · make + O + 명사 · 서답형
★	109쪽 ¶4 넷째 문장	lime was cheaper and easier to provision – unlike lemons, limes grew in Britain's Caribbean colonies	첫째 까닭 — 서답형
◆	109쪽 ¶4 다섯째 문장	it was then mistakenly believed that scurvy was cured by acidity … rather than by vitamin C (whose level in lime is only around half that in lemon)	당시의 오해 — 사실로 바꾸면 오답
★	109쪽 ¶5	Within just over a decade … scurvy virtually disappeared … called 'limeys' by the Americans	결과 · 서답형

내용

그리고 영국 해군의 부상에는 라임이라는 작고 값싼 과일이 결정적인 역할을 했다. 15세기 말에 시작된 유럽의 범선 원양 항해 초기에 선원을 가장 많이 죽인 것은 적함도 해적도, 심지어 폭풍도 아니었다. 그것은 괴혈병이었다. 무기력, 붓고 피가 나는 잇몸, 흔들리는 이, 심한 관절통을 일으키고 흔히 죽음에 이르게 하는 끔찍한 병이다. 오늘날 우리는 괴혈병이 몸속 비타민 C 부족 때문에 생긴다는 것을 알지만, 그 원인은 20세기까지 수수께끼였다. 다른 대부분의 동물과 달리

인간은 비타민 C를 합성하지 못해 입으로 섭취해야 한다. 원양 항해에 나선 선원들은 몇 달이고 썩은 소금 고기, 바구미가 들끓는 비스킷('hard tack'), 김빠진 맥주로 연명하다가 괴혈병에 걸려 파리처럼 죽어 나갔다(114쪽 각주 ii: 몸은 비타민 C를 적어도 한 달, 보통 석 달까지 저장할 수 있어서 항해가 대양을 건너기 전에는 괴혈병이 큰 문제가 아니었다). 괴혈병이 어찌나 흔했던지 선주와 정부들은 큰 장거리 항해에 나서는 선원의 사망률을 50%로 잡았다고 한다. 콜럼버스의 대서양 횡단부터 19세기 중반까지 괴혈병이 전 세계에서 200만 명이 넘는 선원을 죽인 것으로 추정된다. 당연히 치료법을 찾으려는 필사적인 노력이 이어졌고, 식초와 황산(vitriolic acid)을 비롯한 온갖 치료법이 시도되었다. 차츰 감귤류 과일의 즙이 효과적인 치료제로 알려졌지만, 그 유효 성분이 비타민 C라는 것은 20세기까지 밝혀지지 않았다. 괴혈병 치료법 찾기는 비타민 C의 발견에서 매우 중요해서, 비타민 C의 학명 ascorbic acid는 말 그대로 '괴혈병을 막는 산'이라는 뜻이다. 경쟁국 해군들도 감귤류 즙의 효과를 알았지만, 이 해법을 체계적으로 적용한 것은 영국 해군이 처음이었다. 1795년 해군성(Admiralty)은 레몬즙을 선원 배급의 의무 품목으로 정하고, 'grog'라 불리는 물 탄 럼 배급에 섞어 영리하게 반드시 마시게 했다. 레몬은 곧 라임으로 바뀌었다. 레몬과 달리 라임은 영국의 카리브 식민지에서 자라서 더 싸고 보급하기 쉬웠던 것이 일부 까닭이다. 그러나 라임이 더 효과적이라고 여겨졌기 때문이기도 했다. 당시에는 괴혈병을 낫게 하는 것이 비타민 C(라임에는 레몬의 절반 정도뿐)가 아니라 산도(라임이 레몬보다 높다)라고 잘못 믿었기 때문이다. 레몬즙에 이어 라임즙을 들인 지 10여 년 만에 영국 해군에서 괴혈병은 사실상 사라졌다. 라임 섭취가 영국 해군의 두드러진 특징이 되자 미국인들은 영국 선원을 'limeys'라 불렀고, 이 이름은 마침내 미국에서 영국인 모두를 가리키게 되었다.

어법

- **the biggest killer of sailors was not enemy ships, not pirates, nor even storms. It was scurvy** : not A, not B, nor even C = A도 B도, 심지어 C도 아니다. 다음 문장 It was ~가 부정을 받아 답을 내놓는다(It = the biggest killer).
- **a horrible disease whose symptoms included lethargy, swollen and bleeding gums, loose teeth, severe joint pain and often death** : whose = 소유격 관계대명사(선행사 a horrible disease, whose symptoms = 그 병의 증상). swollen · bleeding = gums를 꾸미는 분사.
- **Unlike most other animals, humans cannot synthesize vitamin C, so they need to take it orally** : Unlike = 전치사(~와 달리). so = 결과의 접속사. it = vitamin C.
- **Subsisting on a diet of rancid salted meat, weevil-infested biscuits ('hard tack') and stale beer for months on end, sailors on trans-oceanic voyages developed scurvy and died off like flies** : Subsisting ~ = 분사구문(주절 주어 sailors와 같다). subsist on = ~로 연명하다. for months on end = 몇 달이고 계속. weevil-infested = 명사 + 과거분사의 복합 형용사.
- **Scurvy was so prevalent that ship-owners and governments are said to have assumed a 50% death rate from it** : so + 형용사 + that ~ = 너무 ~해서 …하다. be said to have p.p. = ~했다고 한다(완료부정사 — 말하는 지금보다 앞선 일, 전언).
- **Slowly, the juice of citrus fruits came to be known as an effective cure, although until the twentieth century it was not understood that the active ingredient was vitamin C** : come to be p.p. = ~하게 되다(점차적 변화). 가주어 it + 진주어 that절. although = 양보.
- **the Admiralty made lemon juice a compulsory item on a sailor's ration and, cleverly, ensured its consumption by mixing it in the ration of watered-down rum, known as 'grog'** : make + O + 명사 보어(a compulsory item). made와 ensured가 병렬. its · it = lemon juice. known as ~ = rum을 꾸미는 과거분사구.
- **it was then mistakenly believed that scurvy was cured by acidity (in which lime is higher than lemon) rather than by vitamin C (whose level in lime is only around half that in lemon)** : 가주어 it + that절(당시의 잘못된 믿음). A rather than B. in which의 선행사 = acidity, whose의 선행사 = vitamin C. that = the level(되풀이를 피하는 대명사).

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
lethargy	무기력	sluggishness	vigour
synthesize	합성하다	produce	—
orally	입으로	by mouth	—
subsist on	~로 연명하다	live on	—
rancid	(기름 · 고기가) 썩은 내 나는	rotten	fresh
stale	김빠진, 신선하지 않은	flat	fresh
prevalent	널리 퍼진	widespread	rare
frantic	필사적인	desperate	calm
remedy	치료법	cure	—
citrus	감귤류	—	—
systematically	체계적으로	methodically	haphazardly
compulsory	의무적인	mandatory	optional
acidity	산도, 신맛	sourness	alkalinity
prominent	두드러진	conspicuous	inconspicuous

내용 일치 라임 = 작고 값싼 과일 · 영국 해군의 부상에 결정적 역할 / 15세기 말 시작된 범선 원양 항해 초기 선원의 가장 큰 사망 원인 = 괴혈병(적함 · 해적 · 폭풍이 아님) · 증상: 무기력 · 붓고 피 나는 잇몸 · 흔들리는 이 · 심한 관절통 · 흔히 죽음 / 원인 = 비타민 C 부족 · 20세기까지 수수께끼 · 인간은 대부분의 다른 동물과 달리 합성 못 함 · 식단: 썩은 소금 고기 · 바구미 비스킷(hard tack) · 김빠진 맥주 · 선주 · 정부가 50% 사망률을 가정했다고 한다 · 콜럼버스부터 19세기 중반까지 200만 명 넘게(추정) · 각주 ii: 적어도 한 달, 보통 석 달 저장 / 식초 · 황산 시도 → 차츰 감귤류 즙 · 유효 성분은 20세기까지 모름 · ascorbic acid = 'anti-scurvy acid' / 경쟁 해군도 알았지만 영국 해군이 처음 체계적으로 · 1795 해군성 = 레몬즙 의무 · grog(물 탄 럼)에 섞음 → 곧 라임(더 싸고 보급 쉬움 — 카리브 식민지 · 산도가 치료한다는 당시의 오해 — 비타민 C는 레몬의 절반 정도) / 10여 년 만에 사실상 소멸 · 미국인이 'limeys'라 부름 → 미국에서 모든 영국인. **지칭** 109쪽 첫 줄 lime = 작고 값싼 과일 / 109쪽 ¶1 which(started) = 범선 원양 항해 · It(was scurvy) = 선원의 가장 큰 사망 원인 · whose = a horrible disease / 109쪽 ¶2 its cause = scurvy의 · they(need) = humans · it(take it orally) = vitamin C · it(death rate from it) = scurvy / 109쪽 ¶3 it(was not understood) = 가주어 · which(literally means) = ascorbic acid / 109쪽 ¶4 its rival navies = 영국 해군의 경쟁 해군 · its consumption · it(mixing it) = lemon juice · This(was partly because) = 레몬이 라임으로 바뀐 일 · whose = vitamin C / 109쪽 ¶5 a name = 'limeys'. 밑줄 의미: died off like flies = 아주 많이, 맥없이 죽어 나갔다 / the first to apply the solution systematically = 해법을 아는 것과 제도로 실행하는 것은 다르다.

> **한 줄 요약** 원양 항해의 선원을 가장 많이 죽인 괴혈병을, 영국 해군은 레몬과 라임 즙을 배급에 의무로 넣고 럼에 섞어 체계적으로 적용함으로써 10여 년 만에 사실상 없앴다.

14-3 카이피리냐에서 에탄올로 — 브라질의 실험 109쪽 ¶6 ~ 110쪽 ¶3

원문 위치 원서 109쪽 ¶6 ~ 110쪽 ¶3 — 원서를 펴고 문장마다 [1] [2] … 번호를 연필로 매긴 뒤, 아래 자리에 기호를 직접 표시한다.

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
▲	109쪽 ¶6 첫 문장	Another country for which lime is a symbol of national identity is Brazil	전치사 + 관계대명사 · 둘째 나라로 전환
★	109쪽 ¶6 둘째~셋째 문장(110쪽 첫 줄까지)	the country's national alcoholic drink, caipirinha … lime juice … sugar, and cachaça, Brazil's national liquor	재료 — 서답형
★	114쪽 각주 iii	Caipirinha can be made with vodka, in which case it is called caipiroska. Personally I prefer it	저자의 취향 — 일치 함정
◆	110쪽 ¶1 첫 문장	Cachaça is distilled from fermented sugar cane juice (so caipirinha is sugar, sugar and lime!)	저자의 농담 · 밑줄 의미 후보
▲	110쪽 ¶1 둘째 문장	If distilled to a high degree, sugar cane juice becomes ethanol, which can be used as a fuel for automobiles	접속사 + 과거분사(If (it is) distilled)
★	110쪽 ¶1 셋째 문장	As the largest producer of sugar cane in the world, Brazil had experimented … since the early twentieth century	자격의 as · 과거완료 — 순서 배열의 첫 고리
★	114쪽 각주 iv	Henry Ford's Model-T, the first mass-produced car, launched in 1908, also ran on a gasoline-ethanol mixture	숫자 — 일치 함정
★	110쪽 ¶1 넷째 문장	the Great Depression and then the Second World War … making a 5% mixture of ethanol into gasoline mandatory and subsidizing the ethanol industry	순서 배열 · make + O + 형용사
★	110쪽 ¶1 다섯째 문장	the use of ethanol declined with cheap oil, but after the first Oil Shock in 1973	순서 배열의 마지막 고리
★	110쪽 ¶2 첫 문장	Brazil's 1975 National Ethanol Program (Proálcool) subsidized both sugar producers' investments … and the price of ethanol at the pump	숫자 · both A and B — 일치 1순위

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
★	110쪽 ¶2 둘째~셋째 문장	car producers operating in Brazil (such as Fiat and Volkswagen) … By 1985, 96% of all new cars sold in Brazil had all-ethanol engines	회사 · 숫자 — 일치
▲	110쪽 ¶2 다섯째 문장	the launch of the 'flexi-fuel' cars … by Volkswagen in 2003, followed by other manufacturers, has secured ethanol's place	긴 주어 + 단수 동사 · 서답형
★	110쪽 ¶2 여섯째~일곱째 문장	ethanol supplies 15% of its annual energy production. No wonder … Jennifer Eaglin … 'More Brazilian than Cachaça'	숫자 · 인물
★	110쪽 ¶3 첫 문장 · 114쪽 각주 v	modern biofuels (such as biodiesel, made with plant oils like as rapeseed or soybean, or animal fat) … only in the last couple of decades	원서 표기 like as · 각주: 장작 · 동물 똥
★	110쪽 ¶3 둘째 문장	dozens of countries are now requiring the mixing of ethanol in gasoline and biodiesel in diesel oil	기후 위기로 넘어가는 다리

내용

라임이 국가 정체성의 상징인 또 다른 나라는 브라질이다. 라임은 브라질의 국민 술 카이피리냐의 핵심 재료다. 카이피리냐는 라임즙(패션프루트 같은 다른 과일의 즙도 쓴다), 설탕, 그리고 브라질의 국민 증류주 카샤사로 만든다(114쪽 각주 iii: 보드카로 만들면 카이피로스카라 하며, 저자는 카샤사가 좀 지나치게 달다고 느껴 이쪽을 더 좋아한다). 카샤사는 발효한 사탕수수 즙을 증류해 만든다(그러니 카이피리냐는 설탕, 설탕, 그리고 라임이다!). 사탕수수 즙을 높은 도수로 증류하면 자동차 연료로 쓸 수 있는 에탄올이 된다. 세계 최대의 사탕수수 생산국인 브라질은 20세기 초부터 에탄올을 자동차 연료로 쓰는 실험을 해 왔다(114쪽 각주 iv: 1908년에 나온 최초의 대량 생산 자동차인 포드 Model-T도 휘발유 · 에탄올 혼합 연료로 달렸다). 그러다 대공황에 이어 2차 세계대전으로 국제 무역이 무너지고 석유 수입이 어려워지자, 브라질 정부는 휘발유에 에탄올을 5% 섞는 것을 의무로 하고 에탄올 산업에 보조금을 주며 에탄올 연료 사용을 본격적으로 밀어붙이기 시작했다. 2차 세계대전 뒤에는 값싼 석유 때문에 에탄올 사용이 줄었지만, 1973년 1차 석유 파동 뒤 브라질 정부는 석유를 에탄올로 대체하는 야심 찬 계획을 도입했다. 1975년의 국가 에탄올 계획(Proálcool)은 설탕 생산자의 에탄올 생산 설비 투자와 주유소의 에탄올 가격 모두에 보조금을 주었다. 1970년대 말에는 브라질에서 영업하던 자동차 회사들(Fiat · Volkswagen 등)이 에탄올만으로 달리는 엔진까지 개발했고, 1985년에는 브라질에서 팔린 새 차의 96%가 에탄올 전용 엔진을 달았다. 그 뒤로 유가, 사탕수수 생산, 정부 보조금 규모에 따라 계획에는 부침이 있었다. 그러나 2003년 Volkswagen이 휘발유와 에탄올을 어떤 비율로 섞어도 달리는 'flexi-fuel' 차를 내놓고 다른 회사들이 뒤따르면서, 에탄올은 브라질의 주요 에너지원 자리를 굳혔다. 오늘날 에탄올은 브라질 연간 에너지 생산의 15%를 공급한다. 미국의 역사학자 Jennifer Eaglin이 브라질 에탄올 연료의 역사를 다룬 중요한 연구에 'More Brazilian than Cachaça(카샤사보다 더 브라질다운)'라는 제목을 붙인 것도 당연하다. 브라질 밖에서는 에탄올과 그 밖의 현대적 바이오 연료(유채씨 · 콩 같은 식물성 기름이나 동물성 지방으로 만드는 바이오디젤 등)가 에너지 체계에 본격적으로 들어온 것이 최근 20년쯤의 일이다(114쪽 각주 v: '현대적'이라고 한 것은 엄밀히 말하면 장작이나 동물 똥도 바이오 연료이기 때문이다). 기후 변화에 대한 우려가 커지면서 지금은 수십 개 나라가 화석 연료 사용을 줄이려고 휘발유에 에탄올을, 경유에 바이오디젤을 섞도록 요구하고 있다.

어법

- **Another country for which lime is a symbol of national identity is Brazil** : for which = 전치사 + 관계대명사(선행사 Another country, 그 나라에게 라임이 ~인). 주어 Another country ..., 동사 is.
- **If distilled to a high degree, sugar cane juice becomes ethanol, which can be used as a fuel for automobiles** : If (it is) distilled = 접속사를 남긴 분사구문(주어 · be동사 생략). which = 계속적 용법(선행사 ethanol). be used as ~ = ~으로 쓰이다.
- **As the largest producer of sugar cane in the world, Brazil had experimented with the use of ethanol as a fuel for motor cars since the early twentieth century** : As = 자격(~으로서). had experimented = 과거완료(뒤에 나오는 대공황 · 2차 대전 무렵의 정부 정책보다 앞서 이어진 일). since + 시점.
- **following the collapse in international trade due to the Great Depression and then the Second World War, which made the importation of oil difficult, its government started seriously pushing for the use of ethanol fuel** : following = 전치사(~ 뒤에). make + O + 형용사(difficult). start + 동명사(pushing). its = Brazil의.
- **by making a 5% mixture of ethanol into gasoline mandatory and subsidizing the ethanol industry** : by + 동명사 둘(making · subsidizing) 병렬 = 수단. make + O + 형용사(mandatory) — 목적어 a 5% mixture of ethanol into gasoline이 길다.
- **car producers operating in Brazil (such as Fiat and Volkswagen) even developed engines that could exclusively be run on ethanol** : operating in Brazil = producers를 꾸미는 현재분사구. could be run = 조동사 + 수동. run on ~ = ~을 연료로 움직이다.
- **But the launch of the 'flexi-fuel' cars, which can run on any mixture of gasoline and ethanol, by Volkswagen in 2003, followed by other manufacturers, has secured ethanol's place** : 주어 the launch(단수) → has secured(현재완료 — 지금까지 이어지는 결과). which절과 followed by ~가 주어 사이에 끼어 있다.
- **No wonder the American historian Jennifer Eaglin titled her important study on the history of ethanol fuel in Brazil 'More Brazilian than Cachaça'** : (It is) No wonder (that) ~ = ~도 당연하다. title + O + 목적격보어(제목) = O에 ~라는 제목을 붙이다.

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
national identity	국가 정체성	—	—
liquor	독주, 증류주	spirits	—
distil	증류하다	refine	—
ferment	발효시키다	brew	—
mandatory	의무적인	compulsory	optional
subsidize	보조금을 주다	fund	tax
substitution	대체	replacement	—
capacity	생산 능력	capability	—
exclusively	오로지	solely	partly
fluctuation	변동	variation	stability
secure (v.)	확보하다, 굳히다	ensure	lose
manufacturer	제조사	maker	—
biofuel	바이오 연료	—	fossil fuel

내용 일치 라임 = 브라질 국가 정체성의 상징 · 국민 술 카이피리냐의 핵심 재료(라임즙 — 패션프루트 등 다른 과일도 · 설탕 · 카샤사 = 국민 증류주) · 각주 iii: 보드카면 caipiroska · 저자는 이쪽을 더 좋아함(카샤사가 좀 지나치게 달아서) / 카샤사 = 발효한 사탕수수 즙을 증류 · 더 높게 증류하면 에탄올 = 자동차 연료 · 세계 최대 사탕수수 생산국 · 20세기 초부터 실험(각주 iv: 1908 Model-T도 혼합 연료) · 대공황 · 2차 대전으로 국제 무역 붕괴 · 석유 수입 어려움 → 5% 혼합 의무 · 보조금 · 2차 대전 뒤 값싼 석유로 쇠퇴 · 1973 1차 석유 파동 뒤 야심 찬 계획 / 1975 Proálcool = 생산 설비 투자와 주유소 가격 모두 보조 · 1970년대 말 Fiat · Volkswagen 등 에탄올 전용 엔진 · 1985 새 차의 96% · 유가 · 사탕수수 생산 · 보조금에 따라 부침 · 2003 Volkswagen의 flexi-fuel(다른 회사가 뒤따름) · 오늘날 연간 에너지 생산의 15% · Jennifer Eaglin(미국 역사학자) 'More Brazilian than Cachaça' / 브라질 밖 = 최근 20년쯤 · 바이오디젤(식물성 기름 · 동물성 지방) · 수십 나라가 혼합 요구. **지칭** 109쪽 ¶6 the country's = Brazil의 · It's(made from) = caipirinha / 114쪽 각주 iii it(is called · I prefer it) = 보드카로 만든 카이피리냐 / 110쪽 ¶1 which(can be used) = ethanol · which(made the importation of oil difficult) = 국제 무역의 붕괴 · its government = Brazil의 / 110쪽 ¶2 that(could be run) = engines · which(can run) = 'flexi-fuel' cars · its annual energy production = Brazil의 · her study = Jennifer Eaglin의 / 110쪽 ¶3 in an attempt to ~ = 수십 나라가 혼합을 요구하는 목적. 밑줄 의미: sugar, sugar and lime! = 카샤사도 설탕도 결국 사탕수수에서 나온다는 농담 / More Brazilian than Cachaça = 에탄올 연료가 브라질의 국민 술만큼, 아니 그보다 더 브라질다운 것이 되었다.

> **한 줄 요약** 라임이 들어가는 카이피리냐의 나라 브라질은 사탕수수 에탄올을 정부가 꾸준히 밀어 주요 에너지원으로 키웠고, 이제는 기후 변화 때문에 여러 나라가 바이오 연료를 요구한다.

14-4 기후 위기 — 먼저 새 기술이 필요하다 110쪽 ¶4 ~ 111쪽 ¶2

원문 위치 원서 110쪽 ¶4 ~ 111쪽 ¶2 — 원서를 펴고 문장마다 [1] [2] … 번호를 연필로 매긴 뒤, 아래 자리에 기호를 직접 표시한다.

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
★	110쪽 ¶4 첫 문장	melting polar ice and rising sea levels, increases in the strength and frequency of extreme weather events (heatwaves, cyclones, flooding, wildfire), and mass extinction of species	이미 벌어지는 일 — 일치
★	110쪽 ¶4 둘째 문장	There is a scientific consensus that, if the rise in global temperature is not controlled very soon … humanity will face an existential threat	동격 that · 조건절 — 삽입 문항의 앞 고리
◆	110쪽 ¶4 둘째 문장	greenhouse gases (such as CO_2, methane, nitrous oxides, etc.)	온실가스의 예
★	110쪽 ¶5	First, we need new technologies. And lots of them.	문장 삽입 1순위 · 첫째 처방
★	110쪽 ¶6 첫 문장(111쪽 첫 줄까지)	biofuels, solar power, wind energy, wave power, hydroelectricity, hydrogen fuel and even nuclear power as a stop-gap measure in some circumstances	대체 에너지 목록 · even과 조건의 단서

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
◆	111쪽 첫 줄(110쪽 ¶6 둘째 문장) · 114쪽 각주 vi	Capturing emitted carbon and either using or burying it could also play a (minor) role	동명사 주어 · CCUS · (minor)의 단서
▲	111쪽 첫 줄(110쪽 ¶6 셋째 문장)	more effective ways of storing electricity, so that we can use the intermittent electricity … on a more constant basis	so that + can · 어휘(intermittent ↔ constant)
▲	111쪽 ¶1 첫 문장	It is not just new energy technologies that we need	It is ~ that 강조
★	111쪽 ¶1 둘째 문장	Fossil fuels are used not just as energy sources but in the making of key materials … – steel, fertilizer, cement and plastic	빈칸 1순위 · not just A but B
★	111쪽 ¶1 셋째 문장	technologies that use as little fossil fuel as possible …, methods for their more efficient recycling and alternative materials whose production requires less (ideally zero) fossil fuel	세 가지 처방 병렬 · whose
★	111쪽 ¶2 첫 문장	'adaptation technologies' that help us deal with the consequences of climate change	개념어 — 적응 기술
●	111쪽 ¶2 둘째 문장	better techniques for irrigation, water recycling and desalination, while developing crops that are more resistant to extreme weather events	일치 · 어휘(resistant ↔ vulnerable)
★	111쪽 ¶2 셋째 문장	Improvements in weather forecasting and flood control can help us better cope with storms and cyclones	help + O + 원형

내용

세계는 이미 극지의 얼음이 녹고 해수면이 오르며, 극단적인 기상 현상(폭염 · 사이클론 · 홍수 · 산불)이 더 강하고 잦아지고, 생물 종이 대량으로 멸종하는 일을 겪고 있다. 온실가스(CO_2 · 메탄 · 아산화질소 등) 배출을 급격히 줄여 지구 기온 상승을 아주 빨리 억제하지 못하면 인류가 앞으로 수십 년 안에 존립의 위협에 맞닥뜨리리라는 데 과학적 합의가 있다. 첫째, 우리에게는 새 기술이 필요하다. 그것도 많이. 무엇보다 온실가스(GHGs)를 배출하지 않고 에너지를 만들어 낼 대체 에너지 기술이 필요하다. 바이오 연료, 태양광, 풍력, 파력, 수력, 수소 연료, 그리고 어떤 상황에서는 임시방편으로 원자력까지. 배출된 탄소를 포집해 쓰거나 묻는 것도 (작은) 역할을 할 수 있다(114쪽 각주 vi: 이를 CCUS, 곧 탄소 포집 · 활용 · 저장이라 한다). 태양광이나 풍력으로 만든 간헐적인 전기를 더 꾸준히 쓸 수 있도록 전기를 저장하는 더 효과적인 방법도 필요하다. 필요한 것은 새 에너지 기술만이 아니다. 화석 연료는 에너지원으로만 쓰이는 것이 아니라 강철 · 비료 · 시멘트 · 플라스틱처럼 현대 산업 생활의 핵심 소재를 만드는 데에도 쓰인다. 그러므로 이 소재들을 만들 때 화석 연료를 되도록 적게 쓰는 기술, 이 소재들을 더 효율적으로 재활용하는 방법, 그리고 생산에 드는 화석 연료가 더 적은(이상적으로는 0인) 대체 소재를 개발해야 한다. 또 기후 변화의 결과에 대처하도록 돕는 '적응 기술'도 필요하다.

가뭄이 더 잦고 심해지는 만큼 관개 · 물 재활용 · 담수화 기술을 개선하고, 극단적 기상 현상에 더 잘 견디는 작물을 개발해야 한다. 일기 예보와 홍수 관리가 나아지면 더 자주, 더 크게 일어나는 폭풍과 사이클론에 더 잘 대처할 수 있다.

어법

- **The world is already experiencing melting polar ice and rising sea levels, increases in the strength and frequency of extreme weather events ..., and mass extinction of species** : 현재진행(이미 벌어지는 중). experiencing의 목적어 셋(ice and sea levels · increases · extinction) 병렬. melting · rising = 명사를 꾸미는 현재분사.
- **There is a scientific consensus that, if the rise in global temperature is not controlled very soon by radically reducing the emission of greenhouse gases ..., humanity will face an existential threat** : that = 동격 접속사(consensus의 내용). 조건절은 현재 시제(is not controlled), 주절은 will face. by + 동명사 = 수단.
- **First, we need new technologies. And lots of them.** : 둘째 문장은 동사가 없는 조각문(= And we need lots of them). them = new technologies. 짧게 끊어 강조한다.
- **alternative energy technologies that will enable us to generate energy without emitting greenhouse gases (GHGs)** : that = 주격 관계대명사(선행사 technologies). enable + O + to V. without + 동명사.
- **Capturing emitted carbon and either using or burying it could also play a (minor) role** : 동명사구 주어(Capturing ... and either using or burying it). either A or B. it = emitted carbon. emitted = 과거분사(배출된).
- **We need more effective ways of storing electricity, so that we can use the intermittent electricity generated by solar or wind power on a more constant basis** : so that + S + can = ~할 수 있도록(목적). generated by ~ = electricity를 꾸미는 과거분사구. on a ~ basis = ~하게(방식).
- **It is not just new energy technologies that we need** : It is ~ that 강조 구문(need의 목적어 new energy technologies를 강조). not just = ~만이 아니다 — 다음 문장의 not just A but B로 이어진다.
- **alternative materials whose production requires less (ideally zero) fossil fuel** : whose = 소유격 관계대명사(선행사 materials, whose production = 그 소재의 생산). 주어 production(단수) → requires.

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
extinction	멸종	dying out	survival
consensus	합의, 일치된 의견	agreement	disagreement
emission	배출	discharge	absorption
existential threat	존립을 위협하는 위험	—	—
alternative (a.)	대체의, 대안이 되는	substitute	conventional
stop-gap	임시방편의	temporary	permanent
intermittent	간헐적인, 끊겼다 이어지는	sporadic	constant
fertilizer	비료	—	—
recycling	재활용	reuse	—
adaptation	적응	adjustment	—
drought	가뭄	dry spell	flood
irrigation	관개, 물 대기	watering	—

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
desalination	(바닷물의) 담수화	—	—
resistant	~에 잘 견디는	tolerant	vulnerable

내용 일치 이미 겪는 일 = 극지 얼음이 녹음 · 해수면 상승 · 극단적 기상(폭염 · 사이클론 · 홍수 · 산불)의 세기 · 빈도 증가 · 대멸종 / 과학적 합의 = 온실가스(CO_2 · 메탄 · 아산화질소 등)를 급격히 줄여 기온 상승을 아주 빨리 억제하지 못하면 앞으로 수십 년 안에 존립의 위협 / 첫째, 새 기술(그것도 많이) · 무엇보다 대체 에너지(바이오 연료 · 태양광 · 풍력 · 파력 · 수력 · 수소 연료 · 어떤 상황에서는 임시방편으로 원자력까지) · 탄소 포집 후 활용 · 매립 = (작은) 역할(각주 vi: CCUS) · 간헐적인 태양광 · 풍력 전기를 위한 저장 기술 / 새 에너지 기술만이 아님 · 화석 연료 = 강철 · 비료 · 시멘트 · 플라스틱 생산에도 → 화석 연료를 덜 쓰는 제조 기술 · 더 효율적 재활용 · 대체 소재 / 적응 기술 = 관개 · 물 재활용 · 담수화 · 극단적 기상에 강한 작물 · 일기 예보 · 홍수 관리. **지칭** 110쪽 ¶5 them(lots of them) = new technologies / 111쪽 첫 줄 it(using or burying it) = emitted carbon · that(will enable us) = alternative energy technologies / 111쪽 ¶1 these materials = 강철 · 비료 · 시멘트 · 플라스틱 · their(more efficient recycling) = 그 소재들의 · whose = alternative materials / 111쪽 ¶2 that(help us deal) = 'adaptation technologies' · that(are more resistant) = crops · that(are happening) = storms and cyclones. 밑줄 의미: And lots of them = 기술 몇 가지가 아니라 아주 많은 기술이 한꺼번에 필요하다 / as a stop-gap measure = 원자력은 영구 해법이 아니라 어떤 상황에서의 임시방편.

> **한 줄 요약** 기후 위기가 인류의 존립을 위협하는 지금, 첫째로 대체 에너지 · 소재 · 적응 기술 등 새 기술이 많이 필요하다.

14-5 생활 방식의 변화, 그리고 시장의 근시안 111쪽 ¶3 ~ 112쪽 ¶3

원문 위치 원서 111쪽 ¶3 ~ 112쪽 ¶3 — 원서를 펴고 문장마다 [1] [2] … 번호를 연필로 매긴 뒤, 아래 자리에 기호를 직접 표시한다.

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
★	111쪽 ¶3	Better technologies are necessary but not enough. … mainly people in the rich countries and richer people in developing countries	전환 · 대상 한정
★	111쪽 ¶4 첫 문장	Even with the use of alternative energies, like biofuels, electric batteries and (hopefully) hydrogen fuel cells, we need to drive less	양보 Even with · (hopefully)의 단서
▲	111쪽 ¶4 둘째 문장	This is easier said than done, especially in countries, like the US, where a lot of long-distance driving is inevitable	관용 표현 · 관계부사 where — 어법 문항
★	111쪽 ¶4 셋째 문장	a major investment in public transport and, in the longer run, a radical reorganization of living spaces through changes in urban planning regulations	처방 두 가지 — 어법 문항의 바탕

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
★	111쪽 ¶5 둘째 문장	More efficient house insulation (e.g., filling of wall cavities, installation of double-or triple-glazed windows) and the use of heat pumps	단열의 예 — 일치
▲	111쪽 ¶5 넷째 문장	office blocks should be better insulated, and we should leave only a limited amount of lighting on	조동사 수동 · leave + O + on
◆	111쪽 ¶6 첫 문장	Third, changing our eating habits can have a big impact	원서에 Second는 없고 Then(111쪽 ¶5)이 둘째 자리
★	111쪽 ¶6 둘째 문장	Agriculture accounts for a substantial amount of greenhouse gas (GHG) emissions (the estimate varies between 15% and 35%)	숫자 — 일치
★	111쪽 ¶6 넷째 문장(112쪽 첫 줄까지)	Beef … according to a recent estimate, it accounts for 25% of all GHG emissions from agriculture (also see 'Prawn' and 'Beef')	숫자 · 앞 장 연결
★	112쪽 첫 줄(111쪽 ¶6 다섯째~여섯째 문장)	eat more seasonally … greenhouses, even if they are 'local' … reduce their expectations for 'on-demand' food	무관한 문장 문항의 바탕
★	112쪽 ¶1	will not amount to much without concerted, large-scale public action … Market incentives and individual choices are not enough	주장 1순위 · 장의 전환점
▲	112쪽 ¶2 둘째 문장	If left to the market, many of the technologies … will simply not be developed	접속사 + 과거분사 · 어휘 문항
◆	112쪽 ¶2 셋째 문장	This is not because private sector firms are 'evil' but because they are under constant pressure to deliver short-term results … (see 'Spices')	not because A but because B
●	112쪽 ¶2 넷째~다섯째 문장	in a matter of decades, if not longer … time horizons of years, if not quarters, and thus are understandably reluctant	if not · 어휘(reluctant ↔ eager)

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
●	112쪽 ¶3 첫 문장	The myopia of the private sector is why large-scale investments … have historically required strong government action	요약문 (A) · 어휘(myopia ↔ foresight)
★	112쪽 ¶3 둘째~셋째 문장	almost exclusively funded by the US government (… 'defence' and 'health' research programmes, respectively – see 'Noodle') … only thanks to government intervention	통합 사고 빈칸 · respectively

내용

더 나은 기술은 필요하지만 그것으로 충분하지 않다. 우리가 사는 방식도 바뀌어야 한다. 주로 부자 나라 사람들과 개발도상국의 더 부유한 사람들 말이다. 바이오 연료, 전기 배터리, (바라건대) 수소 연료 전지 같은 대체 에너지를 쓰더라도 개인 차량은 덜 타야 한다. 이는 말이 쉽지 실행하기 어렵다. 특히 미국처럼 생활 공간이 넓게 퍼져 있고 대중교통이 부실해 장거리 운전이 불가피한 나라에서 그렇다. 그런 나라에서 개인 차량 사용을 줄이려면 대중교통에 큰 투자를 하고, 더 길게는 도시 계획 규제를 바꿔 생활 공간을 근본적으로 재편해야 한다(이에 대해서는 뒤에서 더 다룬다). 다음으로, 사는 공간과 일하는 공간에서 에너지를 훨씬 더 효율적으로 쓸 수 있다. 더 효율적인 단열(벽 속 빈 곳을 메우고 이중 · 삼중 유리창을 다는 등)과 열펌프를 쓰면 난방에 드는 에너지 수요가 크게 줄 것이다. 집에서 더 부지런히 불을 끄는 법을 익히면 전기 사용도 줄일 수 있다. 일하는 공간도 마찬가지여서, 사무실 건물은 단열을 더 잘하고 근무 시간 외에는 조명을 일부만 켜 두어야 한다. 셋째, 식습관을 바꾸면 큰 효과를 볼 수 있다. 농업은 온실가스 배출의 상당 부분을 차지한다(추정치는 15%에서 35% 사이를 오간다). 고기를 덜 먹으면 온실가스 감축에 크게 이바지한다. 이 점에서 가장 중요한 것은 쇠고기로, 최근의 한 추정에 따르면 농업에서 나오는 온실가스 배출의 25%를 차지한다(「Prawn」 · 「Beef」 참조). 제철 음식을 더 먹으려고도 해야 한다. '현지' 것이라도 온실에서 기르거나, 제철이 아닌 식품을 멀리서 배로 (심지어 비행기로) 실어 오면 탄소 발자국이 엄청나게 커질 수 있다. 저자는 음식의 다양성을 아예 포기하자는 것이 아니라, 부자 나라 사람들이 '주문형' 음식에 대한 기대를 낮춰야 한다고 말한다. 그러나 이 모든 기술적 가능성과 생활 방식의 변화도 지방 · 중앙 정부, 국제기구, 함께 일하는 나라들의 협력된 대규모 공공 행동이 없으면 별것 아니게 된다. 시장의 유인과 개인의 선택으로는 충분하지 않다. 기술 면에서는 정부가 '녹색' 기술을 장려하는 데 적극적으로 나서야 한다. 시장에 맡겨 두면 기후 변화와 싸우고 대처하는 데 필요한 기술 가운데 상당수가 아예 개발되지 않을 것이다. 민간 기업이 '악해서'가 아니라, 단기 성과를 내라는 끊임없는 압박을 받기 때문이다. 이 경향은 금융 규제 완화 아래에서 더 심해졌다(「Spices」 참조). '녹색' 기술을 개발하고 보급하면 수익은 수십 년, 어쩌면 그보다 더 걸려야 돌아온다. 그런데 민간 기업은 몇 년, 어쩌면 분기 단위의 시야로 움직이므로 그런 기술 개발에 투자하기를 꺼리는 것도 이해할 만하다. 이런 민간 부문의 근시안 때문에 새 기술에 대한 대규모 투자와 그 보급에는 역사적으로 강력한 정부 행동이 필요했다. 대표적인 예가 정보 기술과 생명공학이다. 이 기술들은 매우 위험하고 수익을 내기까지 아주, 아주 오래 걸렸기 때문에 처음에는 거의 전적으로 미국 정부가 (각각 연방 '국방' 연구 프로그램과 '보건' 연구 프로그램을 통해) 자금을 댔다(「Noodle」 참조). 유럽의 여러 나라, 중국, 브라질, 그리고 미국에서도 태양광 · 풍력 같은 저탄소 에너지 기술은 오로지 정부 개입 덕분에 상당한 규모로 개발 · 보급되었다.

어법

- **This is easier said than done, especially in countries, like the US, where a lot of long-distance driving is inevitable because living spaces are spread out and public transport is poor** : easier said than done = 말이 쉽지 실행은 어렵다. where = 관계부사(선행사 countries, 뒤가 완전한 절). because절 안에서 두 절(are spread out · is poor) 병렬.

- **reduction in the use of personal vehicles will require a major investment in public transport and, in the longer run, a radical reorganization of living spaces** : require의 목적어 둘(investment · reorganization) 병렬 — 사이에 in the longer run(장기적으로)이 끼어 있다. 동사 자리는 will require 하나.
- **More efficient house insulation (…) and the use of heat pumps will reduce energy demand for house heating enormously** : 주어 둘(insulation and the use)이 and로 이어진다. enormously = reduce를 꾸미는 부사(enormous는 오답).
- **office blocks should be better insulated, and we should leave only a limited amount of lighting on in office blocks outside working hours** : should be p.p. = 조동사 + 수동. leave + O + on(부사) = O를 켜 둔 채로 두다.
- **trying to grow things in greenhouses, even if they are 'local', or shipping (or even flying) non-seasonal food items from far away can create huge carbon footprints** : 동명사구 주어 둘(trying ~ or shipping ~) → can create. even if = 양보(비록 ~라도). they = things.
- **If left to the market, many of the technologies that we need in order to combat and cope with climate change will simply not be developed** : If (they are) left = 접속사를 남긴 분사구문. in order to V = 목적. combat과 cope with가 climate change를 함께 받는다. will not be p.p. = 미래 수동.
- **This is not because private sector firms are 'evil' but because they are under constant pressure to deliver short-term results – a tendency that has become even worse under financial deregulation** : not because A but because B = A 때문이 아니라 B 때문이다. 대시 뒤 a tendency = 앞 절 내용의 동격. even + 비교급(worse) = 훨씬 더.
- **In developing and deploying 'green' technologies, we reap the returns in a matter of decades, if not longer** : In + 동명사 = ~할 때, ~함에 있어. if not ~ = 어쩌면 ~일지도(더 센 쪽을 덧붙임). 바로 뒤 years, if not quarters도 같은 짜임(몇 년, 어쩌면 분기).

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
inevitable	피할 수 없는	unavoidable	avoidable
radical	근본적인, 급진적인	fundamental	minor
insulation	단열	—	—
diligently	부지런히	conscientiously	carelessly
substantial	상당한	considerable	negligible
footprint	발자국, (남기는) 흔적	trace	—
concerted	협력한, 일치된	coordinated	uncoordinated
incentive	유인, 동기	motivation	disincentive
combat (v.)	~와 싸우다	fight	—
deregulation	규제 완화	liberalization	regulation
deploy	배치하다, 보급하다	roll out	withdraw
reap	거두다	harvest	sow
reluctant	꺼리는	unwilling	eager
myopia	근시안	short-sightedness	foresight

내용 일치 더 나은 기술은 필요하지만 충분하지 않음 · 생활 방식의 변화(주로 부자 나라 사람들과 개발도상국의 더 부유한 사람들) / 대체 에너지(바이오 연료 · 전기 배터리 · (바라건대) 수소 연료 전지)를 써도 차를 덜 타야 · 미국처럼 퍼진 생활 공간

· 부실한 대중교통 → 장거리 운전이 불가피 · 대중교통 투자 · 장기적으로 도시 계획 규제를 통한 생활 공간 재편 / 다음으로 에너지 효율(벽 속 빈 곳 메우기 · 이중 · 삼중 유리창 · 열펌프 · 불 끄기 · 사무실 단열 · 근무 외 시간 조명 제한) / 셋째, 식습관 · 농업 = 온실가스의 15~35%(추정) · 고기를 덜 · 쇠고기 = 농업 배출의 25%(최근 추정) · 제철 음식 · 다양성을 아예 포기하자는 것은 아님 / 협력된 대규모 공공 행동 없이는 별것 아님 · 시장 유인과 개인 선택으로는 부족 · 시장에 맡기면 많은 기술이 개발되지 않음 · 기업이 악해서가 아니라 단기 성과 압박(금융 규제 완화로 더 심해짐) · 녹색 기술 수익은 수십 년 · 기업은 몇 년, 어쩌면 분기 / 근시안 → 정보 기술 · 생명공학은 처음에 거의 전적으로 미국 정부 자금('국방' · '보건' 연구) · 태양광 · 풍력은 정부 개입 덕분(유럽 여러 나라 · 중국 · 브라질 · 미국). **지칭** 111쪽 ¶4 This(is easier said than done) = 개인 차량을 덜 타는 것 · such countries = 장거리 운전이 불가피한 미국 같은 나라 / 111쪽 ¶5 The same(should be done) = 에너지를 효율적으로 쓰는 일 / 112쪽 첫 줄 they(are 'local') = 온실에서 기르는 것들 · those(who live in rich countries) = 부자 나라 사람들 / 112쪽 ¶1 All these = 앞의 기술적 가능성과 생활 방식의 변화 / 112쪽 ¶2 This(is not because) = 많은 기술이 개발되지 않는 것 · they(are under constant pressure · are reluctant) = private sector firms / 112쪽 ¶3 which(were initially funded) = 정보 기술과 생명공학 · these technologies = 같은 두 기술. 밑줄 의미: easier said than done = 생활 구조 때문에 개인의 다짐만으로는 어렵다 / time horizons of years, if not quarters = 기업은 짧은 기간 안의 성과만 본다.

> **한 줄 요약** 기술만으로는 부족해 차 · 에너지 · 음식에서 생활 방식이 바뀌어야 하지만, 이것도 대규모 공공 행동 없이는 별것 아니며, 단기 성과에 묶인 민간 대신 정부가 녹색 기술을 키워야 한다.

14-6 기후 정의, 개인의 선택, 그리고 라임의 교훈 112쪽 ¶4 ~ 113쪽 ¶5

원문 위치 원서 112쪽 ¶4 ~ 113쪽 ¶5 — 원서를 펴고 문장마다 [1] [2] … 번호를 연필로 매긴 뒤, 아래 자리에 기호를 직접 표시한다.

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
★	112쪽 ¶4 첫 문장	technologies that help poorer countries advance their economies with minimal GHG emission while dealing with the consequences of climate change	help + O + 원형 · 가난한 나라로 전환
◆	112쪽 ¶4 둘째 문장	The market is a one-dollar-one-vote, rather than one-person-one-vote system (also see 'Garlic' and 'Chilli')	밑줄 의미 1순위 · 서론과 13장 연결
★	112쪽 ¶4 셋째 문장	relatively little investment in technologies that poorer countries need the most – efficient energy technologies … or 'climate adaptation technologies'	일치
▲	112쪽 ¶4 넷째 문장	their transfers to developing countries (should they have been developed by researchers and firms in rich countries) at subsidized prices, or even for free	if 생략 도치 should they
★	112쪽 ¶4 다섯째 문장(113쪽 첫 줄까지)	'climate justice', given that developing countries have contributed little … but are suffering disproportionately	개념어 · given that

기호	위치	원서에서 찾을 말	왜 이 자리인가
★	113쪽 ¶1	Individuals can truly change the way they live only when their pro-environmental choices are enabled by government policies	요지 1순위 · only when
▲	113쪽 ¶2 첫 문장	this is because changes in individual behaviour requires upfront investments	원서 표기 — 주어 changes(복수)인데 requires
★	113쪽 ¶2 둘째~셋째 문장	the investments more than pay for themselves in the long run. Government subsidies and loans are needed if these investments are to be made	재귀대명사 · be to V(의도)
▲	113쪽 ¶3 첫 문장	leaving it to individuals to make the 'right' choice in the market … is not only unfair but ineffective	동명사 주어 + 가목적어 it
◆	113쪽 ¶3 셋째~넷째 문장	we could require that those who are selling food fully disclose the carbon footprint … this is as good as doing nothing	require that + 원형 · 밑줄 의미 후보
★	113쪽 ¶3 다섯째 문장	consumers do not have the time and the mental capacity to process all the information	까닭 — 일치
◆	113쪽 ¶3 일곱째 문장	there will be a 'race to the bottom', in which suppliers that pollute more drive out their competitors by offering cheaper products	밑줄 의미 1순위
◆	113쪽 ¶4 첫 문장	Lime may have been an effective antidote to scurvy, but it required executive action by one of the most powerful institutions in the world at the time	첫머리 되받기 · 양보의 may
★	113쪽 ¶4 둘째 문장	did not leave it up to the individual sailor to pack his own citrus … but mandated its inclusion in the ration and adapted the sailors' favourite tipple (rum)	not A but B · 비유의 핵심
★	113쪽 ¶5 첫~셋째 문장	So it is with climate change. … We have to use all the mechanisms of collective action at our disposal	주장 1순위 · So it is with ~(~도 마찬가지)
★	113쪽 ¶5 넷째 문장	The most effective social changes occur when individual change is combined with determined, large-scale public actions	결론 — 개인 + 공공

내용

가난한 나라들이 기후 변화의 결과에 대처하면서 온실가스 배출을 최소로 하며 경제를 발전시키도록 돕는 기술을 개발하는 데에도 공공 행동이 필요하다. 시장은 1인 1표가 아니라 1달러 1표 체제이므로(「Garlic」·「Chilli」 참조), 내버려 두면 투자는 돈이 더 많은 사람들에게 쓸모 있는 기술로 흘러간다. 그러면 가난한 나라들에 가장 필요한 기술 — 농업·공업 생산을 위한 효율적 에너지 기술이나 '기후 적응 기술' — 에는 투자가 비교적 적을 것이다. 그런 기술의 개발을 지원하고, (부자 나라의 연구자와 기업이 개발했다면) 개발도상국에 보조금이 붙은 값으로, 아니면 무료로라도 이전하도록 공공 행동이 필요하다. 개발도상국은 기후 변화에 거의 기여하지 않았는데도 그 결과로 지나치게 큰 고통을 겪고 있고, 몇몇은 해수면 상승으로 말 그대로 사라지고 있으므로, 이런 행동은 '기후 정의'를 이루는 데 꼭 필요한 단계다. 개인은 정부 정책이 친환경적 선택을 가능하게 해 줄 때에야 비로소 사는 방식을 진정으로 바꿀 수 있다. 때로는 개인의 행동을 바꾸려면 많은 사람의 형편을 넘어서는 초기 투자가 필요하기 때문이다. 더 나은 단열·이중 유리·열펌프로 가정의 에너지 효율을 높이려면 큰 초기 투자가 필요한데, 길게 보면 그 투자가 들인 돈 이상을 돌려주는데도 어떤 사람들은 그 돈을 감당할 수 없다. 이런 투자가 이루어지려면 정부의 보조금과 대출이 필요하다. 때로는 기후 변화 같은 체계 전반의 문제에 대처하는 '옳은' 선택을 시장의 개인에게 맡기는 것이 불공정할 뿐 아니라 효과도 없어서 공공 행동이 필요하다. '더 친환경적으로 먹기'가 가장 좋은 예다. 이론적으로는 식품 판매자에게 제품의 탄소 발자국을 빠짐없이 공개하게 하고, 소비자가 '올바르게 장을 봐서' 오염을 일으키는 생산자를 몰아내게 할 수 있다. 그러나 현실에서 이는 아무것도 하지 않는 것이나 마찬가지다. 우선 소비자에게는 탄소 발자국 정보가 다 공개되더라도 그 정보를 모두 처리할 시간과 정신적 여력이 없다. 실은 아무것도 하지 않는 것보다 나쁠 수도 있다. 정부가 최소한의 환경 기준을 정하지 않으면 오염을 더 많이 일으키는 공급자가 더 싼 제품으로 경쟁자를 몰아내는 '바닥을 향한 경주'가 벌어질 것이다. 라임은 괴혈병의 효과적인 치료제였을지 모르지만, 라임을 효과적으로 써서 선원의 목숨을 대규모로 구하려면 당시 세계에서 가장 강력한 기관 가운데 하나인 영국 해군의 집행이 필요했다. 영국 해군은 항해에 나서기 전에 감귤을 챙기는 일을 선원 개인에게 맡기지 않고, 배급에 반드시 넣게 했으며 선원들이 즐겨 마시는 술(럼)까지 바꿔 비타민 C가 모두에게 닿게 했다. 기후 변화도 마찬가지다. 우리는 해법을 알지만, 영국 해군과 라임처럼 그 실행을 시장의 개인 선택에 맡길 수 없다. 지방·중앙 정부, 국제 협력, 세계적 합의 등 쓸 수 있는 모든 집단 행동의 수단으로 식품 규제, 대중교통 투자, 단열 보조금, '녹색' 기술 이전 같은 해법이 실행되게 해야 한다. 가장 효과적인 사회 변화는 개인의 변화가 단호한 대규모 공공 행동과 결합할 때 일어난다.

어법

- **The market is a one-dollar-one-vote, rather than one-person-one-vote system** : A, rather than B = B가 아니라 A. 하이픈으로 이은 복합 형용사 둘이 system을 함께 꾸민다(1인 1표가 아니라 1달러 1표인 체제).
- **their transfers to developing countries (should they have been developed by researchers and firms in rich countries) at subsidized prices, or even for free** : should they have been p.p. = if they should have been developed에서 if를 생략하고 도치(만약 ~이 개발했다면). they = such technologies. at subsidized prices = 보조금이 붙은 값으로.
- **given that developing countries have contributed little to climate change but are suffering disproportionately from its consequences, with some of them already literally disappearing under rising sea levels** : given that ~ = ~을 고려하면. have contributed(현재완료)와 are suffering(현재진행) 병렬. with + O + -ing = 부대상황(~이 …하는 채로).
- **Individuals can truly change the way they live only when their pro-environmental choices are enabled by government policies** : only when ~ = ~할 때에야 비로소. the way (that) they live. are enabled = 현재 수동.
- **Government subsidies and loans are needed if these investments are to be made** : if절의 be to V = 의도·목적(~하려면). be to be made = be to + 수동부정사.

- **leaving it to individuals to make the 'right' choice in the market to deal with a systemic problem, like climate change, is not only unfair but ineffective** : 동명사구 주어(leaving …) → 단수 동사 is. leave it to + 사람 + to V = ~에게 …하는 일을 맡기다(it = 가목적어, to make ~ = 진목적어). not only A but (also) B.
- **In theory, we could require that those who are selling food fully disclose the carbon footprint of their products and let consumers 'shop in the right way' and drive out polluting producers** : require that + S + (should) 원형(disclose). let + O + 원형(shop · drive out). could = 가능성(이론상 ~할 수 있다).
- **So it is with climate change** : So it is with ~ = ~도 마찬가지다. so가 앞의 라임 이야기를 받아 문장 앞에 나왔지만 어순은 주어(it) + 동사(is) 그대로다(도치 아님). 도치된 So is A(A도 그렇다)와 구별한다.

단어·표현	뜻	유의어	반의어(반전 후보)
minimal	최소한의	least	maximal
transfer (n.)	이전	handover	—
disproportionately	불균형하게, 지나치게 많이	unduly	proportionately
upfront	초기의, 선불의	initial	deferred
systemic	체계 전반의	structural	isolated
disclose	공개하다	reveal	conceal
antidote	해독제, 치료제	remedy	poison
executive (a.)	집행의, 실행의	administrative	—
mandate (v.)	의무화하다	require	prohibit
tipple	즐겨 마시는 술	drink	—
implementation	실행	execution	—
determined	단호한	resolute	half-hearted

내용 일치 가난한 나라가 온실가스를 최소로 하며 경제를 발전시키고 기후 변화에 대처하도록 돕는 기술에도 공공 행동 필요 / 시장 = 1인 1표가 아니라 1달러 1표(「Garlic」 · 「Chilli」) → 돈 많은 쪽 기술로 투자 · 가난한 나라에 가장 필요한 기술(농업 · 공업용 효율적 에너지 기술 · 기후 적응 기술)에는 투자가 적음 · 개발 지원 · 보조금 값이나 무료로 이전 · '기후 정의' = 개발도상국은 기여는 적고 피해는 지나치게 큼(몇몇은 해수면 상승으로 사라지는 중) / 정책이 친환경 선택을 가능하게 해야 개인이 바꿈 · 단열 · 이중 유리 · 열펌프 = 큰 초기 투자(길게 보면 들인 돈 이상을 돌려줌) → 보조금 · 대출 / 체계적 문제를 개인에게 맡기면 불공정 + 비효과적 · '더 친환경적으로 먹기' · 탄소 발자국 공개는 이론일 뿐 현실에선 아무것도 안 하는 것과 같음(시간 · 정신적 여력 부족) · 더 나쁠 수도 · 최소 환경 기준이 없으면 '바닥을 향한 경주' / 라임도 영국 해군의 집행(배급에 의무화 · 럼을 바꿈) / 기후 변화도 모든 집단 행동 수단으로 · 개인의 변화 + 단호한 대규모 공공 행동. **밑줄 의미** a one-dollar-one-vote, rather than one-person-one-vote system = 시장에서는 돈이 많을수록 투자 방향에 대한 발언권이 크다 / as good as doing nothing = 정보 공개만으로는 효과가 없다 / a 'race to the bottom' = 더 많이 오염시키는 업체가 값싼 제품으로 이기는 경쟁 / So it is with climate change = 라임처럼 해법을 아는 것보다 집단적으로 실행하는 것이 중요하다 / 지칭: 112쪽 ¶4 they(should they have been developed) = such technologies · its consequences = climate change의 · some of them = developing countries / 113쪽 ¶2 themselves = the investments / 113쪽 ¶3 they(are fully disclosed) = carbon footprints · in which = 'race to the bottom' / 113쪽 ¶4 it(required · to use it) = lime · his own citrus = 선원 개인의 / 113쪽 ¶5 their implementation · those solutions = 기후 변화의 해법.

> **한 줄 요약** 1달러 1표의 시장과 개인의 선택만으로는 가난한 나라의 기술도, 친환경 생활도 이룰 수 없으므로, 영국 해군이 라임을 의무화했듯 기후 위기도 대규모 집단 행동으로 풀어야 한다.

바른에듀케이션 실전 변형 모의고사 (원서 강독 평가 대비)

Edible Economics [Chapter 14 LIME]

범위	Lime (원서 PDF 108~114쪽)	시간	40분	성명	

※ 객관식 16문항(90점) + 서답형 1문항(10점) = 100점. 지문은 원서 내용을 바탕으로 새로 쓴 글입니다. 유형 순서는 미추홀외고 지필평가 순서를 따릅니다. 끝난 뒤 '정답과 해설'로 채점합니다.

1. 다음 글에서 필자가 주장하는 바로 가장 적절한 것은? [5.4점]

Lime may have worked well against scurvy, but saving sailors' lives on a large scale took firm action by the Royal Navy. The navy did not expect each sailor to bring his own citrus on board; it made lime part of the official ration and mixed it into the sailors' beloved rum so that everyone got vitamin C. Climate change is no different. We know the solutions, yet carrying them out cannot be left to whatever individuals happen to choose in the market. The most effective social change comes when individual change goes hand in hand with determined, large-scale public action.

① Climate action should be left to individuals.
② Climate solutions need large-scale collective action.
③ Sailors should pack their own fruit.
④ New technology alone will solve climate change.
⑤ Changing our diets is the key to climate action.

2. 다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은? [5.4점]

Rival navies also knew that citrus juice worked against scurvy, but it was the Royal Navy that first put this knowledge to systematic use. In 1795, the Admiralty added lemon juice to every sailor's compulsory ration and, cleverly, made sure it was drunk by mixing it into 'grog', the sailors' watered-down rum. Lime soon replaced lemon, partly because limes, grown in Britain's Caribbean colonies, were cheaper and easier to supply, and partly because people then wrongly believed that acidity, not vitamin C, cured scurvy. Within little more than ten years, scurvy had all but vanished from the Royal Navy.

① Why Lemons Beat Limes at Sea
② How the Royal Navy Turned Citrus into a System Against Scurvy
③ The Discovery of Vitamin C by British Scientists
④ Rum: The Hidden Cause of Scurvy
⑤ Why Rival Navies Ignored Citrus Juice

3. 다음 글의 요지로 가장 적절한 것은? [5.4점]

People can genuinely change their way of life only if government policy makes their green choices possible. Sometimes the problem is money: changing how we behave often demands a large investment at the start, one that many people cannot manage. Insulating walls properly, fitting double-glazed windows or installing heat pumps all cost a great deal, and some households cannot pay that first bill, even though such improvements more than repay their cost over the years. For these investments to happen, governments must provide subsidies and loans.

① Green home improvements never pay off.
② Lifestyle change needs the support of government policy.
③ Heat pumps are the best way to save energy.
④ Households should decide on energy saving alone.
⑤ Subsidies for home insulation are unfair.

4. 밑줄 친 a one-dollar-one-vote, rather than one-person-one-vote system이 다음 글에서 의미하는 바로 가장 적절한 것은? [6.0점]

Public action is also needed to develop technologies that let poorer countries grow with little greenhouse gas while coping with a changing climate. Markets work as a one-dollar-one-vote, rather than one-person-one-vote system, so if left alone, investment flows to technologies serving the better-off, and little goes into what poorer countries need most, such as efficient energy for farms and factories. Public action should help pass such technologies on to them cheaply or even for free, as a matter of 'climate justice', since these countries did little to cause climate change yet suffer most from it.

① the richer have more say over investment
② everyone has an equal say in the market
③ voters decide which technologies get funded
④ poor countries invest more than rich ones
⑤ elections set market prices

5. 밑줄 친 a 'race to the bottom'가 다음 글에서 의미하는 바로 가장 적절한 것은? [5.4점]

Sometimes public action is needed because asking individuals alone to make the 'right' market choices about a systemic problem such as climate change is both unfair and ineffective. Greener eating shows this best. In theory, food sellers could be made to reveal the full carbon footprint of what they sell, and consumers could then buy wisely and push polluters out of business. In practice, this amounts to doing nothing, since shoppers lack the time and mental energy to process so much information. It might even be worse than nothing. Without minimum environmental standards set by government, the market will descend into a 'race to the bottom', as dirtier suppliers beat cleaner rivals by selling cheaper goods.

① competition in which the more polluting firms win by selling more cheaply
② a contest among consumers to find the healthiest food
③ a fall in food prices that benefits the environment
④ a government plan to lower environmental standards gradually
⑤ a movement of food production to poorer countries

6. 밑줄 친 부분이 가리키는 대상이 나머지 넷과 다른 것은? [6.0점]

With such a mighty navy, Britain, as an island nation, was virtually impossible to invade. Because ① it had little to fear from foreign attack, the country could keep a relatively small, and therefore cheap, army and use ② it almost entirely for keeping order at home, crushing the fairly frequent revolts against a notoriously unequal social and economic system. Above all, the powerful navy enabled ③ it to enlarge ④ its empire by conquering distant lands, fighting off rival powers that tried to take those lands, and protecting ⑤ its merchant ships in the colonial trade from pirates. This is why the author sees command of the seas as what, at the most immediate level, made such a vast and scattered empire workable.

①
②
③
④
⑤

7. 다음 글의 내용과 일치하는 것은? [5.4점]

Brazil's National Ethanol Program of 1975, known as Proálcool, subsidized both the money sugar producers spent on capacity to make ethanol and what drivers paid for ethanol at filling stations. In the late 1970s, carmakers operating in the country, Fiat and Volkswagen among them, even built engines that ran on ethanol alone, and by 1985, 96% of the new cars sold there were fitted with such engines. The programme has since gone through ups and downs as oil prices, sugar cane harvests and the size of subsidies changed. Yet after Volkswagen introduced 'flexi-fuel' cars, which run on any blend of gasoline and ethanol, in 2003 and other makers followed, ethanol won a firm place among Brazil's main sources of energy. Today it provides 15% of the country's yearly energy production.

① Proálcool은 설탕 생산자의 투자에만 보조금을 주었다.
② 1970년대 말 Fiat과 Volkswagen 같은 회사가 에탄올만으로 달리는 엔진을 만들었다.
③ 1985년까지 브라질에서 팔린 새 차의 15%가 에탄올 전용 엔진을 달았다.
④ 'flexi-fuel' 차는 1975년 Fiat이 처음 내놓았다.
⑤ 오늘날 에탄올은 브라질 연간 에너지 생산의 96%를 공급한다.

8. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은? [5.4점]

The lime, a small, cheap fruit, helped the British navy rise. When Europeans began crossing oceans in sailing ships in the late fifteenth century, sailors' greatest killer was neither enemy vessels nor pirates nor even storms but scurvy, a dreadful disease whose symptoms included lethargy, gums that swelled and bled, teeth that came loose, terrible pain in the joints and, often, death. We now know that it comes from a lack of vitamin C, which humans, unlike most other animals, cannot produce in their bodies, but nobody knew its cause until the twentieth century. Owners and governments reportedly expected half the sailors on long voyages to die of it, and it is estimated to have killed over 2 million sailors between Columbus's crossing of the Atlantic and the mid-nineteenth century.

① 15세기 말 원양 항해 초기에 선원을 가장 많이 죽인 것은 괴혈병이었다.
② 괴혈병의 증상에는 무기력, 잇몸 출혈, 심한 관절통이 있었다.
③ 대부분의 다른 동물과 달리 인간은 비타민 C를 몸에서 만들지 못한다.
④ 괴혈병의 원인은 19세기 중반에 밝혀졌다.
⑤ 괴혈병은 200만 명이 넘는 선원을 죽인 것으로 추정된다.

9. 다음 글의 밑줄 친 부분 중, 어법상 틀린 것은? [6.0점]

Even if alternative energies such as biofuels, electric batteries and, we hope, hydrogen fuel cells come into wide use, we will still need ① to drive less in our own vehicles. That is easier said than done, above all in countries such as the US, ② where long-distance driving is unavoidable because homes are spread far apart and public transport is poor. Cutting car use there will require heavy spending on buses and trains and, over time, a radical ③ reorganization of where people live and work, brought about by new urban planning rules. We can also use energy far more ④ efficient in homes and workplaces. Better insulation and heat pumps would greatly reduce the energy ⑤ needed for heating, and only a few lights should be left on in office blocks after working hours.

①
②
③
④
⑤

10. (A), (B), (C)의 각 네모 안에서 어법에 맞는 표현으로 가장 적절한 것은? [5.4점]

Britain's industrial supremacy and its skill at divide-and-rule both helped it build the largest empire in history. Most directly, however, it was Britain's command of the oceans through a superior navy (A) [that / what] made such a vast and scattered empire possible. From the sixteenth century, Britain competed with Spain, the Netherlands and later France for naval supremacy, and over the following two centuries it pushed its rivals aside one after another by (B) [investing / invested] heavily in a well-armed, well-supplied and well-managed fleet. The Battle of Trafalgar of 1805, (C) [which / in which] Admiral Horatio Nelson's Royal Navy beat the combined French and Spanish fleets, secured Britain's naval dominance for over a century.

	(A)	(B)	(C)
①	that	investing	in which
②	that	invested	which
③	what	investing	in which
④	what	invested	in which
⑤	that	investing	which

11. 다음 글의 밑줄 친 부분 중, 문맥상 낱말의 쓰임이 적절하지 않은 것은? [6.0점]

However promising they are, new technologies and lifestyle changes will achieve little without ① coordinated, large-scale public action involving governments at every level, international organizations and cooperating nations. Relying on market incentives and the choices of individuals is simply ② insufficient. If the market is left to itself, many technologies needed to fight climate change will never be developed. The reason is not that private firms are 'evil'; it is that they are constantly pushed to produce ③ short-term results, a pressure that financial deregulation has made even ④ stronger. Green technologies repay their investors only over decades, while firms plan in years or even quarters, so it is understandable that they are ⑤ eager to invest in such technologies.

①
②
③
④
⑤

12. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은? [6.0점]

Climate change demands more than new energy technologies. Fossil fuels serve _____ – the steel, fertilizer, cement and plastic on which modern industrial life depends. We therefore need technologies that make these materials using the least possible fossil fuel, better methods of recycling them, and substitute materials that require less fossil fuel, ideally none, to produce. We also need 'adaptation technologies' to help us live with the effects of a warming world. As droughts become more frequent and severe, we need better irrigation, water recycling and desalination, along with crops that can withstand extreme weather. Better weather forecasts and flood control, too, can help us cope with larger and more frequent storms.

① only as a source of energy for transport and heating
② not only as energy sources but also in making key materials
③ mainly as a cheaper substitute for biofuels
④ as the main cause of droughts and floods
⑤ less and less in modern industrial production

13. 글의 흐름으로 보아, 주어진 문장이 들어가기에 가장 적절한 곳은? [6.0점]

First of all, then, we need new technologies – a great many of them.

The world is already seeing melting polar ice, rising seas, stronger and more frequent extreme weather, and the mass extinction of species. (①) Scientists agree that unless global warming is brought under control very soon by sharply cutting greenhouse gas emissions, humanity will face a threat to its very existence within decades. (②) Most important of all are alternative energy technologies that produce power without releasing greenhouse gases – biofuels, solar, wind, hydroelectric and wave power, hydrogen fuel and, in some circumstances, even nuclear power as a temporary measure. (③) Trapping carbon once it has been emitted and then using or storing it could also make a minor contribution. (④) And we need better ways to store electricity, so that the intermittent power from the sun and the wind can be used more steadily. (⑤)

14. 다음 글에서 전체 흐름과 관계 없는 문장은? [5.4점]

Third, changing what we eat can make a big difference. ① Agriculture produces a substantial share of greenhouse gas emissions, with estimates ranging from 15% to 35%. ② Eating less meat would therefore help a great deal, and beef matters most: by one recent estimate, it is responsible for a quarter of all the emissions that come from agriculture. ③ Biodiesel can be made from plant oils such as rapeseed or soybean, or even from animal fat. ④ We should also eat more seasonally, because growing food in greenhouses, even 'local' food, or shipping or flying out-of-season produce from far away can leave huge carbon footprints. ⑤ This does not mean giving up variety altogether, but people in rich countries should expect less 'on-demand' food.

15. 주어진 글 다음에 이어질 글의 순서로 가장 적절한 것은? [5.4점]

In Brazil, lime is central to caipirinha, the national cocktail, which mixes lime juice and sugar with cachaça, the national liquor. Cachaça itself is made by distilling sugar cane juice that has been fermented, and if the juice is distilled far enough, it turns into ethanol, a fuel that can power cars.

(A) That push faded after the war, when oil became cheap again. Yet following the first Oil Shock of 1973, the government launched an ambitious programme to replace petroleum with ethanol.

(B) As the world's largest producer of sugar cane, Brazil had been testing ethanol as car fuel since the early twentieth century.

(C) Then the Great Depression and the Second World War caused international trade to collapse, making it hard to import oil. In response, the government began to promote ethanol in earnest, requiring a 5% blend of ethanol in gasoline and subsidizing the ethanol industry.

① (A) – (C) – (B)
② (B) – (A) – (C)
③ (B) – (C) – (A)
④ (C) – (A) – (B)
⑤ (C) – (B) – (A)

16. 다음 글의 내용을 한 문장으로 요약하고자 한다. 빈칸 (A), (B)에 들어갈 말로 가장 적절한 것은? [5.4점]

Because private firms look only a short way ahead, large investments in new technologies and in spreading them have usually depended on strong action by the state. Information technology and biotechnology are the prime examples. At first these were funded almost entirely by the US government, using federal research programmes in 'defence' and 'health' respectively, since both were extremely risky and would pay off only after a very long time. In the same way, low-carbon energy such as solar and wind power has reached a significant scale in a number of European countries, China and Brazil, as well as the US, only because governments stepped in.

→ Since private firms tend to be (A) _____, technologies that are risky and slow to pay off have usually needed (B) _____ support to be developed and spread.

① short-sighted ..... government
② short-sighted ..... consumer
③ innovative ..... government
④ far-sighted ..... market
⑤ cautious ..... private

[서답형 1] 다음 글을 읽고 <QUIZ>의 (1)~(7)번에 해당하는 답을 <보기>에서 찾고, 그에 해당하는 알파벳 기호(A~Z)를 순서대로 나열하여 완성되는 한 단어를 쓰시오. (단, 대소문자 여부는 채점에 반영하지 않음.) [10점, 부분 점수 없음]

In 1795, ten years before the Royal Navy's victory at Trafalgar in 1805, the Admiralty required every sailor's ration to include lemon juice, which was mixed into 'grog', a watered-down rum. Lime soon replaced lemon, partly because limes were grown in Britain's Caribbean colonies and were easier to supply. Americans came to call British sailors 'limeys'. In Brazil, lime goes into caipirinha together with sugar and cachaça, the national liquor; made with vodka, the drink is called caipiroska. In the late 1970s, Fiat and Volkswagen built engines that ran only on ethanol, and by 1985, 96% of new cars sold in Brazil ran on ethanol alone. In 2003, Volkswagen launched 'flexi-fuel' cars, and today ethanol supplies 15% of Brazil's annual energy production. The author argues that climate change cannot be tackled by market incentives and individual choices alone.

<QUIZ>

(1) In what year did the Admiralty require lemon juice in every sailor's ration?

Answer for (1): _____

(2) Where did limes grow, which made them easier to supply than lemons?

Answer for (2): _____

(3) What did Americans call British sailors?

Answer for (3): _____

(4) What is Brazil's national liquor?

Answer for (4): _____

(5) By 1985, what share of new cars sold in Brazil ran on ethanol alone?

Answer for (5): _____

(6) Which company launched 'flexi-fuel' cars in 2003?

Answer for (6): _____

(7) Is it true or false that the author thinks market incentives and individual choices alone can deal with climate change?

Answer for (7): _____

<보 기>

A. cachaça	N. 96%
B. 1805	O. Volkswagen
C. rum	P. Brits
D. 1973	Q. 2003
E. 1795	R. True
F. Fiat	S. Spain
G. grog	T. Britain's Caribbean colonies
H. limeys	U. 50%
I. 15%	V. Ford
J. vodka	W. Brazil
K. the Netherlands	X. 1985
L. False	Y. caipiroska
M. 1975	Z. vitamin C

정답: _____

PART 4

파이널 – 손으로 복원한다

평가 2~3일 전. 눈으로 읽은 것은 시험장에서 반쯤 사라지고, 손으로 쓴 것만 남는다.

4-1. 핵심 문장 12선 – 우리말을 보고 영어로 쓰기

Part 2의 어법 포인트를 그대로 쓰는 문장들이다. 괄호 안의 단서를 활용해 쓴 뒤, 정답과 해설로 대조하고 틀린 자리에 표시한다.

01 이름난 분할 통치 기술 덕분에 영국은 작은 군대로 식민지를 운영할 수 있었다. (allow + O + to V)

02 1805년 트라팔가르 해전은 영국 해군이 프랑스와 스페인의 연합 함대를 물리친 전투였다. (전치사 + 관계대명사)

03 선원들은 몇 달이고 썩은 소금 고기로 연명하다가 괴혈병에 걸렸다. (분사구문 / for months on end)

04 선주와 정부들은 괴혈병으로 인한 사망률을 50%로 가정했다고 한다. (be said to have p.p.)

05 감귤류 과일의 즙은 차츰 효과적인 치료제로 알려지게 되었다. (come to be p.p.)

06 해군성은 레몬즙을 선원 배급의 의무 품목으로 만들었다. (make + O + 명사 보어)

07 세계 최대의 사탕수수 생산국으로서 브라질은 20세기 초부터 에탄올을 자동차 연료로 쓰는 실험을 해 왔다. (자격의 as / 과거완료)

08 우리에게 필요한 것은 새로운 에너지 기술만이 아니다. (It is ~ that 강조)

09 그것은 장거리 운전이 불가피한 나라에서 특히 말이 쉽지 실행하기 어렵다. (easier said than done / 관계부사 where)

10 이는 민간 기업이 '악해서'가 아니라 끊임없이 단기 성과를 내라는 압박을 받기 때문이다. (not because A but because B)

11 개인은 정부 정책이 친환경적 선택을 가능하게 해 줄 때에야 비로소 사는 방식을 진정으로 바꿀 수 있다. (only when / 수동태)

12 이런 투자가 이루어지려면 정부의 보조금과 대출이 필요하다. (be to V(의도) / 수동태)

4-2. 숫자 · 고유명사 복원표 — 보지 않고 채우기

서답형과 내용 일치 문항이 걸린 표다. 한 칸이라도 비면 Part 1-4로 돌아간다.

항목	답
대영제국의 인구 / 면적	
분할 통치로 통제한 인구	
해군 패권을 다툰 세 나라	
트라팔가르 해전의 해 / 지휘관	
Britannia(114쪽 각주 i)	
괴혈병의 원인 / 원인이 밝혀진 때	
괴혈병의 증상	
원양 항해 선원의 식단	
괴혈병의 사망 규모	
효과 없던 치료법 두 가지	
비타민 C의 학명과 뜻	
레몬즙 의무화 / 섞은 술	
레몬을 라임으로 바꾼 두 까닭	
미국인이 영국 선원을 부른 이름	
카이피리냐의 재료 / 보드카로 만들면	

항목	답
브라질 정부가 에탄올을 본격 추진한 때의 조치	
Proálcool의 해 / 1985년의 에탄올 전용 차	
flexi-fuel 차 / 에탄올의 에너지 생산 비중	
농업 / 쇠고기의 온실가스 비중	
처음에 미국 정부가 자금을 댄 두 기술	
시장의 투표 방식	

4-3. 통합 사고 문제 – 6장과 14장을 잇는 자리

문제

6장에서 저자는 '자유 기업' 체제를 자랑하는 미국조차 현대 기업가 정신의 집단적 성격에서 예외가 아니었다며, 2차 세계대전 뒤 미국 정부가 공공 자금으로 기반 기술을 개발해 자국 기업을 결정적으로 도왔다고 썼다. 국립보건원(NIH)을 통해 제약 · 생명공학 연구를 수행하고 지원했고, 컴퓨터 · 반도체 · 인터넷 · GPS · 터치스크린 같은 정보 시대의 기반 기술은 국방부와 미군의 '국방 연구' 프로그램으로 처음 개발되었으며, 이 기술들이 없었다면 IBM도 Intel도 Apple도 실리콘밸리도 없었을 것이라고 했다(56쪽 ¶3). 14장에서 저자는 민간 기업은 몇 년, 어쩌면 분기 단위의 시야로 움직여 수익이 수십 년 뒤에 돌아오는 '녹색' 기술에 투자하기를 꺼린다고 했고(112쪽 ¶2), 정보 기술과 생명공학은 처음에 거의 전적으로 미국 정부의 자금으로 개발되었다며 「Noodle」을 참조하게 했다(112쪽 ¶3). 이를 바탕으로, 아래 112쪽 ¶3 문장의 빈칸에 들어갈 원서 낱말(i로 시작하는 12글자 한 단어)을 쓰고, 그 근거를 6장과 14장에서 하나씩 들어 영어 두 문장으로 쓰시오. (각 문장에 6장 또는 14장의 어휘를 하나 이상 포함할 것)

저탄소 에너지 기술의 확산: In a number of countries in Europe, China, Brazil as well as in the US, low-carbon energy technologies, such as solar power and wind power, have been developed and deployed on significant scales only thanks to government _____.

근거 1

근거 2



BARUN

바른 가르침, 내일을 바꾸는 교육

We exist to change tomorrow for every student through right teaching.

바른에듀케이션 · 인천 남동구 논현동 · 010-9968-1387