

4. Invention for the Rainforests

★ 빈출문장

해석

RFCx: the Rainforest Savior

Imagine you are standing in a rainforest.

- ↳ 동사원형 명령문:
주어가 생략되고, 동사원형으로 시작하는 문장은
~해 보라, ~하라고 같은 '명령문'이다.

You are *surrounded by tall trees, many of which are more than 40 meters tall.

- ↳ 관계대명사 which
관계대명사 which의 선행사는 tall trees
= and many of tall trees

You are a hundred kilometers away from the nearest city. What do you hear?

= a rainforest
Do you think it is a quiet, *peaceful place? If so, you are wrong.

- ↳ 접속사 that의 생략
think 와 it 사이에 접속사 that이 생략

- ↳ 문장 전체를 가리키는 so
여기에서 so는 앞의 문장
"you think it is a quiet, peaceful place" 전체를 가리킨다.

The rainforest is actually a very noisy place. Insects, birds, and monkeys are
*responsible for much of this noise.

- ↳ 셀 수 없는 명사의 정도 표현
'상당한, 많은'의 의미로 사용된 much는
셀 수 없는 명사의 정도를 표현할 때 사용되고,
셀 수 있는 명사에는 many를 쓴다.

- ↳ 주격 관계대명사 that
one(another sound)를 선행사로 수식

And sometimes there is another sound, one that does not *belong in the forest at all.

It is the *buzz of a *chainsaw.

- ↳ 동격의 콤마
another sound 뒤에 콤마(,)가 등장하며,
앞의 another sound 의 동격으로 설명을 추가한다.

Every year some 13 million *hectares of rainforest, an area about the size of
England, *disappears.

- ↳ 콤마 사이 삽입절
문장 안에 콤마(,) 두 개 사이로 삽입되는 절은
앞선 내용에 대해 부가적인 설명을 한다.

RFCx: 열대 우림의 구세주
당신이 열대 우림 안에 서 있다고
상상해 보라.

당신은 키 큰 나무들로 둘러싸여 있
고, 그 중 많은 나무들이 40미터
이상이다.

당신은 가장 가까운 도시로부터 수
백 킬로미터 떨어져 있다. 당신은
무엇이 들리는가?

당신은 그것이 조용하고 평화로운
장소일 것이라고 생각하는가? 만약
그렇다면, 당신은 틀렸다.

열대 우림은 사실 굉장히 시끄러운
장소이다. 곤충들, 새들 그리고 원
숭이들이 이러한 소음에 상당한 책
임이 있다.

그리고 간혹 다른 소리가 있는데,
그 소리는 숲에는 전혀 어울리지 않
는 것이다. 그것은 전기톱의 웅웅거
리는 소리이다.

매년 1,300만 헥타르의 열대우림
이, 대략 영국의 크기만큼 사라진
다.

Vocabulary

- | | | |
|---------------------|-----------------|----------------------------|
| •surround 둘러싸다 | •peaceful 평화로운 | •be responsible for 책임이 있다 |
| •belong ~에 속하다 | •buzz 웅웅대는 소리 | •chainsaw 전기톱 |
| •hectar 헥타르, 토지의 단위 | •disappear 사라지다 | |

해석

This loss ^S *destroys the ^{V1} *habitats for millions of ^{V2} *species and has a major effect on the jungle's *biodiversity. Also, it increases the amount of CO² in the air.

이러한 손실은 수백만 종의 서식지를 파괴하고 밀림의 생물 다양성에 큰 영향을 끼친다. 또한, 이것은 공기 중의 이산화탄소 양을 증가시킨다.

*Destruction of the rainforest **is caused by** *logging, farming, mining, and other human activities.

↳ be caused by
~로 인해 유발되다.
열대우림 파괴가 유발하는 것이 아닌
유발 '되는' 것이므로 수동태 be+pp 사용

열대우림의 파괴는 벌목, 농사, 채굴과 다른 인간의 활동으로 인해 유발된다.

↳ 전치사 among: ~들 중에서

Among these, logging is the main reason for nature's loss.

= logging, farming, mining and other human activities

이들 중에서, 벌목은 자연의 손실에 대한 주된 이유이다.

Some 70 to 80 percent of the logging in the rainforests **is thought to be** *illegal.

↳ 수동태 be+pp
불법이라고 '생각되는' 것이므로
수동태 is thought이 사용되었다.

열대우림 벌목의 70~80퍼센트는 불법이라고 한다.

↳ to부정사의 부사적 용법:
'이 문제를 처리하기 위해'

To *address this problem, a young American engineer **has invented** a simple *device **that** *detects illegal logging **the moment** it occurs.

↳ 주격관계대명사 that:
that은 a simple device를
선행사로 수식한다.

↳ the moment +주어 + 동사
~ 하마자, ~하는 즉시.
as soon as와 같은 의미

↳ 현재완료의 '완료' 용법

이 문제를 처리하기 위해, 젊은 미국인 공학자는 불법 벌목이 발생하는 순간 이를 감지하는 장치를 발명했다.

It all started in 2011, **when** Topher White visited Indonesia **as** a volunteer.

↳ 시간을 나타내는 관계부사

↳ as a + 명사
~로서, ~의 자격으로

이 모두는 2011년, Topher White가 인도네시아로 자원봉사자로서 방문했을 때 시작되었다.

One day, he and some of the other volunteers **set out from** the ranger station on a walk into a **protected** rainforest.

↳ set out from
~에서 출발하여

↳ 과거분사 protected
rainforest를 수식하는 과거분사: 수동관계

어느 날, 그와 몇몇의 다른 자원봉사자들은 산림 관리소에서 출발해 열대우림 보호 구역으로 들어갔다.

After walking only five minutes, his group **came upon** people **who** were cutting down trees illegally.

↳ come upon
~를 우연히 마주치다

↳ 주격관계대명사 who
people를 선행사로 수식

걷기 시작한 지 5분만에, 그의 일행은 나무를 불법으로 베고 있던 사람들을 마주쳤다.

Vocabulary

- | | | |
|------------------|-------------------|-----------------------|
| • destroy 파괴하다 | • species (생물의) 종 | • biodiversity 생물 다양성 |
| • destruction 파괴 | • logging 벌목 | • illegal 불법의 |
| • address 처리하다 | • device 장치 | • detect 감지하다 |

The **surprised** loggers fled, **but** White **was shocked**.

↳ 과거분사 surprised

surprised는 loggers를 수식하는 과거분사로,
p.p 형으로 사용되어 수동의 의미를 더해준다.

↳ 수동태 be + p.p

↗ 등위접속사 but:

앞뒤 문장을 동등하게 연결하는 접속사로,
and / but / or이 있다.

★ **Despite** the fact that they were still fairly close to the ranger station, **it had been** impossible **to hear** anything from back there.

~에도 불구하고

↳ 전주어

전주어인 to hear~이 너무 길기 때문에
가주어 it을 앞으로 보냈다.

↗ 가주어 it

↳ 과거완료

It is because the forest was so full of other sounds.
= 앞 문장 전체

↗ 동명사와 to부정사

모두를 목적으로 갖는 동사

↗ to부정사의 형용사적 용법

to help는 앞선 명사 ways를 수식하는 형용사적
용법으로 사용되어, '도움 방법'이라고 해석된다.

★ White **started** thinking about ways **to help**. He knew **that** even in the jungle, far from the city, there was good cell phone service.

↳ 접속사 that

전체 문장에서 knew의
목적어 역할을 한다.

He thought that *perhaps cell phone technology could solve **the problem**.
= 불법 벌목 문제

↗ 분사구문으로 변환가능

= Returning home to the U.S.,

After he returned home to the U.S., in his father's *garage he developed a small listening device **using** an old cell phone.

↳ 현재분사 using

★ He attached a *sensitive microphone to the cell phone **so that** it could detect chainsaw noise from **up to** three kilometers away.

↳ up to

최대 ~까지

↳ 접속사 so that

「so that + 주어 + 동사」는 「~하도록」
과 같이 목적의 의미를 나타낸다.

This device would be placed high up in a tree.

↗ 조건을 나타내는 부사 when

~ 하면'과 같이 조건을 나타내는 부사절

When it *picked up the buzz of a saw, it would send a message to a ranger's cell phone.

해석

놀란 벌목꾼들은 도망쳤지만,
White는 충격을 받았다.

그들이 산림 관리소에 꽤 가까이 있었다는 사실에도 불구하고, 그곳에서 어떤 소리를 듣는 것은 불가능했다.

그것은 우림이 다른 소리들로 너무나 가득 차 있었기 때문이다.

White는 도움 방법에 대해 생각하기 시작했다. 그는 도시와는 멀지만 밀림 안에서도 좋은 휴대전화 서비스가 있다는 것을 알았다.

그는 어쩌면 휴대전화 기술이 그 문제를 해결할 수 있을지 모른다고 생각했다.

그가 미국의 집으로 돌아간 후, 그의 아버지의 차고에서 그는 낡은 휴대 전화를 이용해 작은 도청기를 개발했다.

그는 최대 3킬로미터 떨어진 곳에서 나는 전기톱 소리도 감지할 수 있도록 민감한 마이크를 휴대전화에 부착했다.

이 장치는 나무 높은 곳에 설치될 것이었다.

이것이 톱의 웅웅거리는 소리를 감지하면, 관리인의 휴대 전화에 메시지를 보낼 것이었다.

Vocabulary

•despite ~에도 불구하고
•sensitive 민감한, 예민한

•perhaps 아마도, 어쩌면
•pick up 인식하다, 감지하다

•garage 차고

해석

↗ 접속사 that
knew의 목적절을 이끈다.
White knew **that** he had to protect the cell phone **so that it** could survive in the hot and wet rainforest environment.
= cell phone device
↘ 접속사 so that
「so that + 주어 + 동사」는 「~하도록」과 같이 목적의 의미를 나타낸다.

↗ to부정사의 명사적 용법
문장의 주격보어
His *solution was **to put** the phone in a plastic box. **Since** there was no *electricity **where** the phone needed to be placed, the device had to be able to power itself.
↘ 접속사 since : 「~하기 때문에」
↘ 접속사 where
~하는 곳에

↗ be sure: 확신하다
White *attached *solar panels to the cell phone. He **was sure that** the panels would work, **even** under the shade of the thick tree leaves.
↘ 접속사 that
목적절을 이끈다.
↘ even
심지어

White returned to Indonesia **to test** the device.
↗ to부정사의 부사적 용법:
「장치를 시험하기 위해서」
↗ 문장 전체를 수식하는 부사
「놀랍게도」라는 뜻으로, 문장의 맨 앞에 쓰이며 문장 전체를 수식한다.
Surprisingly, on only the second day after he *installed the device, **it** picked up chainsaw noises.
= the device (장치)

An *alert message **was** *immediately **sent** to White and the forest rangers.
↘ 수동태 be + p.p
경고음은 스스로 보낸 것이 아닌 「보내진」 것이므로 수동태 was sent to로 사용된다.

↗ 시간을 나타내는 부사절
When they *approached the logging spot, the illegal loggers ran away.
= White and the forest rangers

White published his story on the Internet and word quickly spread.

★ People **living** in other countries *contacted White and asked **if** they could use the device.
↘ 현재 분사
: 능동/진행
↘ if 간접화법

White는 덥고 습한 열대우림의 환경에서 견딜 수 있도록 휴대전화를 보호해야 한다는 것을 알았다.

그의 해결책은 휴대전화를 플라스틱 상자 안에 넣는 것이었다. 휴대전화가 놓여야 할 곳에는 전기가 없었기 때문에, 장치는 스스로 전력을 공급할 수 있어야 했다.

White는 휴대전화에 태양 전지판을 부착했다. 그는 전지판이 두꺼운 나뭇잎 그늘 아래에서도 작동할 것이라고 확신했다.

White는 그 장치를 시험하기 위해 인도네시아로 돌아갔다.

놀랍게도, 그가 장치를 설치한 후 이틀째에, 그것이 전기톱 소리를 감지했다.

경고 메시지가 즉시 White와 산림 감시원들에게 전송되었다.

그들이 벌목 장소로 접근했을 때, 그 불법 벌목꾼들은 도망쳤다.

White는 그의 이야기를 인터넷에 게재했고 이 소식은 빠르게 퍼졌다.

다른 나라에 사는 사람들은 White에게 연락해 그들이 그 장치를 사용할 수 있을지 문의했다.

Vocabulary

- | | | |
|----------------------|------------------|-------------------|
| • solution 해결책 | • electricity 전기 | • attach 부착하다 |
| • solar panel 태양 전지판 | • install 설치하다 | • alert 경고 |
| • immediately 즉시 | • approach 접근하다 | • contact 연락을 취하다 |

해석

Others, from around the world, **started sending** him their old cell phones so he could build more devices.

↳ 동명사와 to부정사 모두를 목적어로 갖는 동사
동사 start는 동명사와 to부정사 모두를
목적어로 가질 수 있다.

↳ 과거분사 called
앞의 these devices를 수식하며
수동의 의미를 추가해 '불리는'이라고 해석된다.

These devices, **called** Rainforest Connection (RFCx), **are now being used** in the rainforests in Africa and South America.

↳ 현재진행 수동태
be동사 + being + p.p로 사용된다.

One RFCx can protect 300 hectares of forest.

↳ 접속사 if
'~하면'이라는 조건절을 이끄는 접속사이다.

If a forest of this size **is cut**, 15,000 tons of CO₂ are *released into the air.

↳ cut의 수동태
나무가 '잘리다/베이다'는 의미로 수동태가 쓰였지만,
동사 cut은 현재, 과거, p.p모두 'cut'이므로 형태에 유의한다.

↳ 동명사 preventing
: 단수취급

Preventing this amount of CO₂ from being released has **the same *effect as** taking 3,000 cars off the road for a year.

↳ the same effect as
'~와 같은 효과'

These devices are **saving** rainforests and ***providing** new life for thousands of ***discarded** cell phones.

↳ 동사의 병렬적 연결
동위접속사 and로 saving과 providing 병렬구조

↳ 과거분사 p.p
버려진

↳ thanks to : ~덕분에

Thanks to Topher White and his RFCx devices, the earth is now a better place **to live**.

↳ to부정사의 형용사적 용법
better place을 수식

세계 각지의 다른 사람들은 그가 더 많은 장치를 만들 수 있도록 그에게 낡은 휴대 전화를 보내기 시작했다.

Rainforest Connection (RFCx) 이라고 불리는 이 장치들은 이제 아프리카와 남아프리카의 열대 우림에서 사용되어지고 있다.

하나의 RFCx는 300헥타르의 숲을 보호할 수 있다.

이 크기의 숲이 베어진다면, 이산화탄소 15,000 톤이 공기 중으로 배출된다.

이러한 양의 이산화탄소 배출을 막는 것은 한 해 길에서 3천 대의 차를 없애는 것과 같은 효과를 갖는다.

이러한 기기들은 열대우림을 살리고 수천 대의 버려진 휴대전화에 새 삶을 제공한다.

Topher White와 그의 RFCx 덕분에, 지구는 이제 살기 더 좋은 장소가 되었다.

Vocabulary

• release 방출하다 • effect 효과 • provide 제공하다 • discard 버리다



◇「콘텐츠산업 진흥법 시행령」제33조에 의한 표시

- 1) 제작연월일 : 2018년 04월 05일
- 2) 제작자 : 교육지대(주)
- 3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

◇「콘텐츠산업 진흥법」외에도「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.