



빈출문장

해석

왜 싱크홀이 열리는가

Why Sinkholes Open Up

Florida Sinkhole Swallowed a Sleeping Man

When Jeff Bush, a 37-year-old Florida man, screamed out for help, his brother Jeremy ran into Jeff's bedroom.

동격의 콤마(,) : 콤마의 앞 Jeff Bush와 뒤의 a 37-year-old Florida man이 동격이다.

↗ 현재분사구문

seeing~이 분사구문을 이끌면서

~하면서 라는 동사의 의미

Seeing that Jeff and all his furnishings had vanished into the earth, Jeremy desperately tried to rescue him.

↘ 과거완료
Jeremy가 구하기 위해 노력한 것보다 사라진 것이 이전에 일어난 일이다.

↗ until: 할 때까지

He didn't stop until the police arrived. "I tried so hard. I tried everything I could, but I couldn't get him out," Jeremy cried.

It was a sinkhole that instantly pulled Jeff into the earth.

↘ it ~ that 강조구문 : 강조하고자 하는 것을 it과 that 사이에 위치시킨다.

it과 that 사이의 a sinkhole을 강조한다.

↗ 과거분사

a hole을 수식하며 수동의 의미

A sinkhole is a hole that opens up in the ground caused by a collapse of the land surface.

↘ 관계대명사절
주격관계대명사 that이 선행사 a hole을 수식하며 관계절에서 주어의 역할을 한다.

↗ vary

다양하다, 여러 형태를 가진다

Sinkholes vary in size from 1 to 600 meters deep. Some sinkholes are large enough to swallow entire buildings.

↘ 형용사 + enough + to부정사

'...하기에 충분히 ~하다'

↗ 현재완료 계속적 용법

과거부터 지금까지 있어왔음을 표현

↗ it is said that

~라고 전해진다

Sinkholes have been around for a long time. It is said that the ancient Maya believed sinkholes were passageways to the world of the dead.

↘ the + 형용사 = 보통명사

'the + 형용사'는 '~한 것들, ~한 사람들'이라는 보통명사처럼 사용된다.

플로리다 싱크홀이 잠자는 남성을 삼켰다

플로리다에 거주하는 37세 남성 Jeff Bush가 도움을 구하며 소리를 지를 때, 그의 형제인 Jeremy는 Jeff의 침실로 뛰어 들어갔다.

Jeff와 그의 가구들이 땅 속으로 사라진 것을 보고 Jeremy는 그를 구하기 위해 필사적으로 노력했다.

그는 경찰이 도착할 때 까지 멈추지 않았다. "저는 정말 열심히 했어요. 할 수 있는 것을 모수 했지만, 그를 꺼낼 수 없었어요," 제레미는 울부짖었다.

Jeff를 순식간에 땅 속으로 끌어당긴 것은 싱크홀이다.

싱크홀은 지표면이 붕괴함으로 인해 땅에 열린 구멍이다.

싱크홀은 1~600미터 깊이로 그 크기가 다양하다. 몇몇 싱크홀은 한 건물 전체를 삼킬 만큼 크다.

싱크홀은 긴 시간 존재해 왔다. 고대 마야인들은 싱크홀이 죽은 자들의 세계로 가는 길이라 믿었다고 전해진다.

Vocabulary

•vanish 사라지다
•instantly 순식간에

•desperately 필사적으로
•ancient 고대의

•rescue 구하다
•passageway 길

↗ 전치사 unlike
'~와는 달리'

Unlike the sinkhole in Florida, **not all** sinkholes are dangerous, *destructive, and *ruinous.

↘ 부분부정
'모든 ~이 ...인 것은 아니다'

Some sinkholes attract tourists **who** are interested in the mystery and the beauty of nature.

↘ 관계대명사절
주격관계대명사 who가 선행사 tourist를 수식하며
관계절에서 주어의 역할을 한다.

↗ 계속적 용법의 관계대명사
앞선 Sima Humboldt를 설명

Some notable sinkholes include Sima Humboldt in Venezuela, **which is** 314 meters deep and Xiaozhai Tiankeng in China, **662 meters deep and 626 meters wide.**

↘ China, 뒤에 'which is' 생략

Sinkholes can form underwater, too. Underwater sinkholes **are called** blue holes.

↘ be called
'~라고 불린다'

The Great Blue Hole in Belize **is one of the most *spectacular**; it is 300 meters wide and 124 meters deep.

↘ 반복되는 표현의 생략
one of the most spectacular 뒤에
blue holes가 생략되어 있다.

↗ typically
전형적/일반적으로

↗ 관계부사 where
area를 수식하며 부사절을 이끈다

★ Sinkholes **typically** occur in areas **where** the rock beneath the surface soil is *limestone, carbonate rock, sandstone, or some other soft rock **that** is easily *worn away by water.

↘ 주격관계대명사
some other soft rock을 수식하며
관계절에서 주어의 역할을 한다

↗ 지시대명사
앞 문장에서 언급된 limestone, carbonate rock 등
여러 암석을 지칭한다

These kinds of rocks **are found** in many parts of Florida, Texas, and Kentucky in the U.S.

↘ 수동태
'찾아지는' 대상인 rocks가 주어이므로
수동태 be + p.p를 사용한다

They are also common in the U.K., Mexico, Belize, Slovenia, Croatia, and China.

해석

플로리다의 싱크홀과 달리, 모든 싱크홀들이 다 위험하고, 파괴적이며 파멸적인 것은 아니다.

몇몇 싱크홀들은 수수께끼와 자연의 아름다움에 관심을 가지는 관광객들을 끌어모은다.

주목할 만한 싱크홀에는 베네수엘라의 314미터 깊이의 Sima Humboldt와 깊이 662미터 너비 626미터의 중국의 Xiaozhai Tiankeng이 있다.

싱크홀은 수중에서도 형성된다. 수중의 싱크홀은 블루홀이라고 불린다.

Belize의 대형 블루 홀은 가장 멋진 장관 중 하나이다; 그것은 너비 300미터, 깊이 124미터 이다.

싱크홀은 일반적으로 표면 아래의 돌이 석회, 탄산암, 사암과 물에 쉽게 닳는 다른 부드러운 돌인 곳에서 발생한다.

이런 종류의 암석은 미국에서는 플로리다, 텍사스 그리고 켄터키에서 많이 발견된다.

그들은 영국과 멕시코, 벨리즈, 슬로베니아, 크로아티아와 중국에서도 흔하다.

Vocabulary

• spectacular 장관
• limestone 대리석

• destructive 파괴적인
• wear away 닳다

• ruinous 파멸적인

When rainwater **seeps down** through surface soil, it **eventually** *reaches bedrock below.

↳ seep down
'스며들어 내려가다'

↳ 부사 eventually
'결국, 결과적으로'

✧ Slowly and *continually, **sometimes over hundreds or thousands of years**, the water *erodes small parts of the rock, **creating** cracks underground.

↳ 삽입구
slow and continually에 대해 부연설명하며
어느 정도로 침식이 천천히 이루어지는지 묘사하는 삽입구

↳ 현재분사
'하면서'라는 연속 동작을 나타내는 분사구문

↳ 전치사 As
'~하면서, ~함에 따라'

As the process continues, the soil above is *gradually washed into the cracks, and **it** creates a space in the soil.

= the soil above ~ cracks

= a space in the soil

It is not seen on the surface. **As** the space becomes **too large to support** the soil above, it collapses, and a hole opens up on the surface.

↳ As
'~하게 되면'

↳ too ~ to ...
'... 하기엔 너무 ~하다.'
'너무 ...해서 ~할 수 없다'

↳ 접속사 though
'~일지라도'

Though sinkholes form **gradually**, the final collapse of the surface happens **suddenly**.

↳ 부사의 의미상 대조
gradually와 suddenly가 접속사 though
를 통해 의미상으로 서로 대조되고 있다

The most common factor **that** triggers a collapse **is** a change in underground water levels.

↳ 주격관계대명사
the most common factor를
수식하며 관계절에서 주어의 역할

↳ 주어와 동사의 일치
'the most common factor'이 주어이므로
단수동사 is를 쓴다

For example, **during** long periods of *drought, underground water levels will fall.

↳ 전치사 during
'~동안'이라는 시간의 단위를 의미

↳ 관계부사 when
'~할 때' = underground water levels will fall

✧ **When this happens**, the space **that** was **once** supported by the water may become weaker and **collapse**.

↳ 조동사 may의 생략
may become과 may collapse가
반복되며 collapse의 may가 생략

↳ 주격관계대명사 that
the space를 수식하며
관계절에서 주어의 역할

↳ once
'한때, 예전에'

Another trigger is a *rapid increase in surface water.

↳ another
'또 다른'

해석

빗물이 표토 아래로 흡수될 때, 그것은 그 아래의 기반암에 다다른다.

천천히 그리고 꾸준하게, 종종 수백 년에서 수천 년이 넘게 물은 돌의 작은 부분들을 침식시키고 지하에 균열을 만들어낸다.

이 과정이 계속되면서, 위의 땅은 균열 속으로 쓸려 내려가고 그것은 땅 속에 공간을 만들어낸다.

그것은 표면에서는 보이지 않는다. 공간이 위의 흙을 지지하기엔 너무 커지게 되면서 그것은 무너지고, 표면에는 구멍이 열린다.

싱크홀이 생성되는 것은 점진적이지만, 표면층의 최후의 붕괴는 갑작스럽게 발생한다.

붕괴를 촉발하는 가장 공통적인 요인은 지하수의 수위 변화이다.

예를 들어, 오랜 가뭄 동안 지하수 수위는 떨어진다.

이러한 일이 발생하면, 물로 인해 지지되었던 공간은 약해지고 무너지게 된다.

또 다른 촉매제는 급격한 표면 물의 증가이다.

Vocabulary

• reach 닿다, 도달하다
• gradually 점진적으로

• continually 지속적으로
• drought 가뭄

• erode 침식시키다
• rapid 급격한

A sudden heavy rain can add *dramatically to the weight of the surface soil, making it **too heavy for the space beneath to bear**.

↳ to 부정사의 의미상의 주어 for the space는 to bear의 의미상의 주어
↳ too 형용사 + to 부정사 '~하기엔 너무 ...하다'

This, too, can bring about a collapse. Sometimes the trigger can be man-made.

↳ 목적격관계대명사의 생략
most sinkholes를 수식하고 관계절에서 목적어 역할을 하는 that/which가 생략

Most sinkholes **we are seeing** these days are *indirectly related to human activities, such as drilling, mining, or *construction.

↳ because of '~ 때문에'
전치사 of가 사용되어 뒤이어 명사나 명사가 온다.

They may also occur **because of broken** water pipes, heavy traffic, and the excessive use of groundwater.

↳ 과거분사
water pipes를 수식하며 수동의 의미를 부여

↳ 지시대명사
앞서 언급된 broken water pipes, heavy weight~등을 지칭

Collapses from **these man-made causes** can have especially dramatic effects because **they** often occur in the middle of a street or in housing areas.
= collapses

↳ 현재완료
이미 발생한 싱크홀에 대해 결과적 용법의 현재완료 사용

Recently, many sinkholes **have opened up** in urban areas around the world, **sometimes resulting** in *tragic accidents.

↳ 분사구문
=and have sometimes resulted..

↳ 관계대명사+be동사의 생략
an area뒤에 which was가 생략

★ In 2010, in Guatemala City, **an area** *approximately 20 meters wide and 30 meters deep collapsed, **swallowing** a three story factory and **killing** 15 people.

↳ 현재분사의 병렬
swallowing과 killing이 and를 통해 병렬적으로 연결

↳ be caused by '~로 인해 발생하다'

↳ due to: '~로 인해'
the increase의 원인을 설명

The sinkhole **was caused by** the increase of surface water **due to** tropical storm Agatha and *leakage from a local waste water pipe.

↳ generally speaking
구어적 표현으로, '일반적으로 말해'

Generally speaking, naturally occurring sinkholes cannot be prevented.

해석

갑작스러운 폭우는 표토의 무게를 극적으로 더하며, 아래의 공간이 버티기 너무 무겁게 만든다.

이것 또한 붕괴를 불러일으킬 수 있다. 종종 축매제는 인간이 만든 것일 수 있다.

우리가 요즘 보고 있는 대부분의 싱크홀은 구멍을 뚫는 것, 광산업, 건축과 같은 인간의 활동에 간접적으로 연결되어 있다.

싱크홀은 또한 부서진 송수관, 극심한 교통량, 그리고 지하수의 과도한 사용 때문에 발생할 수도 있다.

이러한 인간이 만든 원인은 특히 더 극적인 영향을 끼칠 수 있는데, 이것들이 길 한 가운데나 주거지역에서 자주 발생하기 때문이다.

최근, 전 세계의 많은 싱크홀들이 도시 지역에 열리면서 비극적인 사고를 초래했다.

2010년 과테말라 시티에 너비 약 20미터에 깊이 30미터의 지역이 붕괴되었고, 3층짜리 공장을 삼켜 15명을 죽였다.

싱크홀은 열대 폭풍 Agatha로 인해 표면의 물의 증가하며 해당 지역의 하수관이 샌 것으로 인해 야기되었다.

일반적으로, 자연적으로 발생한 싱크홀은 예방할 수 없다.

Vocabulary

• dramatically 극적으로
• removal 제거
• leakage 샘, 누수

• indirectly 간접적으로
• tragic 비극적인

• construction 건축
• approximately 대략

However, if you live in an area **where sinkholes have happened before**, look around for possible warnings, such as *leaning trees, doors or windows **that** don't close properly, or rainwater **collecting** in unusual spots.

관계부사절

where이 이끄는 관계부사절이 an area를 수식

주격관계대명사

doors or windows를 수식

현재분사

rainwater를 수식하며

'하는'이라는 진행의 의미

Sinkholes **caused** by human *carelessness can **often** be prevented.

관계대명사 + be동사의 생략
caused앞에 which are이 생략

빈도부사 often

'종종, 자주'

be동사와 조동사 뒤, 일반동사 앞에 위치

prior to

'~전에'

Thorough soil testing **prior to** construction and maintaining the underground water and *plumbing systems are the best ways to prevent the formation of a sinkhole in the middle of a city.

전치사 like '~처럼'

Sinkholes are not *widespread events **like** hurricanes or earthquakes.

지시대명사

앞 문장 전체, They are very localized를 가리킴

They are very *localized. However, **this** does not mean that we should ignore the possibility of sinkholes.

접속사 as
'~함에 따라'

As our population grows and we develop in areas **where sinkholes are common**, we seem to be seeing more sinkholes and more stories about humans **being affected** by **them**.

관계부사 where

in areas를 수식하며 관계절을 이끈다

관계대명사 + be동사의 생략
being 앞에 who are 생략look for
'~를 찾다'

to부정사의 형용사적 용법

ways를 수식하는 형용사적 용법으로 to detect 와 (to) prevent가 사용

If we **look for** ways **to detect** and **prevent** sinkholes, **it** may be easier **to rescue** another Jeff from a sinkhole somewhere else in the world.

문장의 진주어

해석

그러나, 만약 당신이 이전에 싱크홀이 발생했던 곳에 살고 있다면, 기울어진 나무, 잘 닫히지 않는 문과 창문, 이상한 곳에서 고인 빗물과 같은 가능한 주의 사항들을 찾아 보아라.

인간의 부주의로 인해 생긴 싱크홀은 자주 예방될 수 있다.

건축 전 철저한 토양점검 및 지하수와 배관 체계를 정비하는 것이 도시 한 가운데의 싱크홀 형성을 막는 가장 좋은 방법이다.

싱크홀은 허리케인이나 지진과 같이 널리 퍼진 사건은 아니다.

그것은 아주 국지적이다. 그러나, 이것은 우리가 싱크홀의 발생 가능성을 무시해야 한다는 뜻은 아니다.

우리의 인구가 늘고 싱크홀이 흔한 지역에서 발전하면서, 우리는 더 많은 싱크홀을 보고 그들에 의해 영향 받는 사람들의 이야기를 더 많이 본다.

우리가 싱크홀을 찾아내고 예방할 수 있는 방법을 찾다면, 세계의 다른 어딘가에서 또 다른 Jeff를 싱크홀로부터 구하기 쉬울 것이다.

Vocabulary

• lean 기울다

• widespread 널리 퍼진

• carelessness 무심경함

• localized 국지적인

• plumbing 배관



◇「콘텐츠산업 진흥법」제33조에 의한 표시

1) 제작연월일 : 2019-04-29

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.