Day 08. Lecture _ Organization (I)

▣ 학습목표

- **Organization 문제 유형을 정확히 파악한다.**
- **연습 문제를 보며 Organization 문제 푸는 법을 익힌다.**

▣ Review

Lecture Detail

Lecture 에서는 **특징과 예**를 잡아라!

▣ 핵심전략

Lecture Organization

1. 전체 구조를 물어보는 문제

Q. How is the lecture organized?

→ **From A to B**

2. 부분 구조를 물어보는 문제

Q. Why mention **A?**

→ (1) **A 도입부**: To introduce topic

(2) **A 대문자:** To give an example

(3) **A 소유격:** To give interest

(4) **A 3 중 1 X:** A 앞에 강조되는 concept

▣ VOCA

crude oil	**원유**
fragile	**연약한**
outraged	**격분한**
foremost	**우선**
setback	**퇴행, 역행**

skim	**떠내다**
dispersant	**분산제**
scatter	**흩뿌리다**
slick	**막**
bioremediation	**생물 정화**
calamity	**용해된**

▣ Practice

Passage 1: Ecology

[Note-Taking]

1. What is the lecture mainly about?

(A) The cultural and ecological characteristics of Alaska

(B) The chemical properties of oil and how they affect wildlife

(C) Recent measures taken to prevent oil spills in North America

(D) An oil spill off the coast of Alaska and its aftermath

2. Which of the following were techniques used to clean up the Exxon Valdez oil spill? Choose two answers.

(A) Using hot water to blast the oil off of beaches

(B) Adding a chemical that dissolves oil into the affected water

(C) Producing microorganisms which can eat up oil

(D) Utilizing wind fans to blow the oil out of the water

3. How is the lecture organized?

(A) From describing an accident to describing the solutions used to alleviate the impact

(B) From describing a timeline of incidents to describing their characteristics

(C) From describing ecological problems to describing solutions to those problems

(D) From describing the oil shortage in the U.S. to describing alternatives to oil

4. Why does the professor tell the students about the different oil clean-up methods?

(A) To classify them into two categories: traditional and non- traditional methods

(B) To highlight the fact that there are very few oil spill clean-up methods

(C) To differentiate each of the oil spill clean-up methods

(D) To emphasize the difficulty of cleaning up the Exxon Valdez oil spill

1. D 2. A, C 3. A 4. D

▣ VOCA

whirlwind	**회오리바람**
funnel	**깔때기**
column	**기둥**
spawned	**산란된, 생성된**
rotating	**회전하는**
property	**재산**
fierce	**강렬한**
alert	**경보, 경계**
meteorologist	**기상학자**
evacuate	**피난시키다, 대피시키다**
strip	**줄**

Passage2: Meteorology

[Note-Taking]

1. What is the topic of the discussion?

(A) How tornadoes are classified and the damage that they cause

(B) The safety precautions that people should take during a tornado

(C) The specific meteorological forces that cause each class of tornado

(D) How tornadoes have impacted the lives of Tornado Alley residents

2. Which of the following is the characteristic of Tornadoes?

(A) F scale categorizes tornadoes according to the number of deaths.

(B) Tornado Alley refers to a line of land where tornadoes most occur in the U.S.

(C) A tornado watch is issued when a tornado is already formed.

(D) Most of the tornadoes are dangerous and cause tremendous damage.

3. How does the professor introduce the topic of tornadoes?

(A) By showing a movie clip of a tornado

(B) By explaining how tornadoes are formed during storms

(C) By introducing the tornado ranking system

(D) By highlighting the terrible property damage caused by tornadoes

4. Why does the professor tell the class about his experience in Kansas?

(A) To criticize the University of Kansas for its poor tornado evacuation plan

(B) To explain that the experience encouraged him to become an expert in the study of tornadoes

(C) To simply add some interest to his lecture by relating a personal experience

(D) To illustrate the fact that Kansas is part of "Tornado Alley"

1. A 2. B 3. B 4. C

▣ Today's Review

Lecture Organization: 흐름을 잡아라!

1. 전체 구조를 물어보는 문제

Q. How is the lecture organized?

→ **From A to B**

2. 부분 구조를 물어보는 문제

Q. Why mention **A?**

→ (1) **A 도입부**: To introduce topic

(2) **A 대문자:** To give an example

(3) **A 소유격:** To give interest

(4) **A 3 중 1 X:** A 앞에 강조되는 concept

▣ Day 8. 강의 Script

Practice 1

Listen to part of a lecture in an ecology class.

How many of you remember the Exxon Valdez disaster? Hmm... No one? Well, perhaps you're just a little bit too young, eh? Anyway, today, we'll discuss this sad historical event and its impact on, well, the world, really. In the late 1960s and early 1970s, the United States hoped to decrease the country's dependence on foreign oil by using oil from Alaska. Experts believed that Alaska had the largest oil reserves ever found on the North American continent, so, to reduce the amount of oil imported, the Trans-Alaskan pipeline was built in 1977. The Trans-Alaskan pipeline brought crude oil to the Alaskan coast, and oil tankers brought it south. Well, you know, environmentalists had always protested the pipeline, and in March of 1989 disaster struck when the Exxon Valdez tanker sank near the Alaskan coast. Almost 11 million gallons of oil spilled into Alaska's fragile coastal ecosystem. That was the largest oil spill in U.S. history, and was, obviously, a source of great concern to outraged environmentalists.

Let me tell you about the cleanup process. First and foremost, it wasn't easy. Among several problems was a setback caused by a storm that spread the oil slick far and wide, onto the long stretch of shoreline and out into the sea. This changed the problem from a large, but relatively isolated, oil spill to one that overwhelmed the cleanup project. Actually, the storm combined the oil with salt water, creating a mixture that does not burn easily. This prevented the project from using the crude but cost efficient solution of burning surface oil to remove it from the ocean's surface. Both traditional and non-traditional methods were used to clean up the spill. Since oil is lighter than water, the surface of the affected water was skimmed to remove oil. Affected beaches were blasted with hot water in order to force the oil back into the water, where it could be skimmed more efficiently. Other efforts included burning oil on the water's surface, using dispersants to scatter it farther into the ocean, and manually cleaning any rocks and animals that were coated with oil. One of the newer and more advanced treatments used was bioremediation. Bioremediation uses a fertilizer that encourages the growth of microbio, sorry, of uh... microbes-which actually eat oil. Despite these and other methods, only about 15% of the oil was actually recovered, while umm, a large percentage was burned off, cleaned up, evaporated or dispersed. Still, well, in the end, the ecological impact was devastating. Along about roughly 1,000 miles of shoreline, sea mammal, fish, and bird populations were severely affected. Some affected species

are still struggling, and their future remains uncertain-even today. And yet, despite the lengthy and disappointing cleanup, things could have been even worse.

Okay, ah, to sum up, briefly, the Exxon Valdez calamity was caused by a variety of factors, most of them mentioned earlier. Given that a similar accident could happen again, efforts have been made to learn from the errors committed, and environmentalists have intensified their protests. But, more about the future of Alaskan oil in our next lecture. Any questions?

생태학 강의의 일부를 들으시오.

남자: 교수

남: 여러분 중 엑슨 발데즈 호 참사를 기억하고 있는 사람이 몇이나 되죠? 흠... 아무도 없나요? 음, 나이가 너무 어리기 때문인가 보군요, 그렇죠? 어쨌든, 오늘은 이 안타까운 역사적인 사건과 음, 그것이 세계에 미친 영향에 대해 논의할 것입니다. 1960년대 후반과 1970년대 초, 미국은 알래스카에서 나는 기름을 사용함으로써 외국산 석유에 대한 국가 의존도를 줄이고자 했습니다. 전문가들은 알래스카가 북미 대륙에서 발견된 것 가운데 가장 큰 유전을 갖고 있다고 믿었기 때문에, 석유 수입량을 감소시키기 위해 1977년에 알래스카를 횡단하는 수송관을 건설하게 됩니다. 알래스카 횡단 수송관은 알래스카 해변으로 원유를 운반했고, 유조선으로 원유를 남쪽으로 운반했습니다. 음, 그런데 환경론자들은 줄곧 수송관 건설에 반대했었습니다. 그리고 1989년 3월에 엑슨 발데즈 유조선이 알래스카 해변 가까이에서 가라앉으면서 끔찍한 참사가 일어났습니다. 거의 천백만 갤론 정도의 석유가 알래스카의 손상되기 쉬운 해안 생태계로 흘러 들어갔습니다. 이는 미국 역사상 가장 규모가 컸던 석유 유출이었고, 격분한 환경론자들에게는 분명 아주 큰 걱정거리였습니다. 그 정화 과정에 대해 이야기해줄게요. 무엇보다도, 정화는 쉽지 않았습니다. 여러 가지 문제 가운데에, 석유 기름막이 해변 전체와 바다 속으로 널리 퍼지게 한 폭풍으로 인한 문제가 있었습니다. 폭풍은 양은 많지만 상대적으로 범위가 좁았던 석유 유출을 정화 프로젝트를 압도하는 심각한 문제로 바꾸어놓게 됩니다. 실제로, 폭풍이 석유와 바닷물을 섞이게 함으로써 쉽게 타지 않는 혼합물이 만들어졌습니다. 이는 정화 프로젝트에서 바다 표면의 석유를 태워서 없애는, 거칠지만 비용 면에서 효율적인 해결책을 사용할 수 없게 만들었습니다.

기존의 방법과 새로운 방법 모두가 정화를 위해 사용되었습니다. 기름은 물보다 가볍기 때문에, 오염된 물 표면에 있는 기름 찌꺼기를 걷어냈습니다. 오염된 해변에서는 고온의 물 폭탄을 터뜨려서 기름을 다시 바다로 내보냈는데, 이는 더 효과적으로 찌꺼기를 걷어내기 위해서였습니다. 다른 시도들로는, 물 표면의 기름을 태우는 것과 분산제를 사용하여 바다 표면의 기름을 멀리 흩어지게 하는 것, 기름으로 뒤덮인 돌과 동물을 수작업으로 깨끗하게 만드는 것이 있었어요. 가장 새롭고 발달된 방법 중 하나는 생물적 환경 정화였어요. 생물적 환경 정화는 실제로 기름을 먹는 마이크로 바이오, 아니, 마이크로브(미생물)의 성장을 촉진하기 위해 비료를 사용합니다. 여러 방법에도 불구하고, 단지 15퍼센트의

기름만을 회수할 수 있었고, 반면에 음, 많은 양의 기름이 연소, 정화, 증발 또는 분산되었습니다. 그렇지만 결국, 생태학적인 여파는 참담했습니다. 대략 천 마일의 해안과 바다 포유류, 물고기, 새의 개체수가 심각하게 영향을 받았습니다. 일부 오염된 종은 아직까지도 고통을 받고 있으며 그들의 미래는 오늘날까지도 불확실합니다. 하지만 장기화되고 실망스러웠던 정화였긴 하지만, 상황은 더 나빴을 수도 있으니까요. 좋아요, 간단히 정리하자면, 엑슨 발데즈 호 참사는 앞서 대부분 언급했듯이 여러 가지 요소에 의해 발생했습니다. 그와 같은 사건이 또 발생할 수 있기에, 이미 범해진 실수로부터 배우려는 노력이 이뤄졌으며, 환경론자들은 그들의 주장을 강화했습니다. 하지만 알래스카 석유의 미래에 대해서는 다음 강의 시간에 더 논의하도록 하죠. 질문 있나요?

Practice 2

Listen to part of a discussion in a meteorology class.

P : Okay, are you ready for a whirlwind on tornadoes? Good! So, what is a tornado? Technically, it's a funnel or column of spinning air. They're spawned by supercells, which are large storms that can create one or even dozens of tornadoes. In 1974, one extremely large supercell generated over 150 tornadoes in a two-day period. Tornadoes form when moist, warm air meets cool, dry air, creating an intense, internally rotating storm. Because it is less dense, the warm air rises higher in the atmosphere. Add a little wind and you get the extreme spinning of air that can touch down as a tornado.

Okay. Now, tornadoes can spin at hundreds of miles per hour and travel at rates of over 70 miles per hour. They're difficult to measure, but there is one system used to rate tornadoes the Fujita scale, or "F-Scale." This ranking system is based on levels of property damage. The F-Scale ranks tornadoes from the calm F0 to the extremely hazardous and destructive F5. In the U.S., the country where tornadoes occur most often, about 75% of tornadoes are F0 or F1 storms, which cause little damage. Less than 1% of tornadoes qualify as F4's or F5's. Having said that, these fierce tornadoes actually account for well over half of all tornado deaths and most of the tornado-related property damage.

S 1 : You said the U.S. has more tornadoes than any other country, but I never really hear much about tornadoes. Does the media just not tell us about them or are there really not that many?

P : Oh, there are plenty of tornadoes here in the U.S. In fact, there are between 800 and 1,000 in the United States each year. And the National Weather Service issues emergency broadcasts to warn people about them. They issue two types of alerts: "tornado watches" and "tornado warnings." A tornado watch means that meteorologists fear that weather conditions favor the

formation of a tornado. Tornado warnings, on the other hand, are issued when a tornado has already formed or is just about to form. At that point, you'd better be seeking shelter from the storm! As some of you may know, I did my Master's at Kansas University, and one afternoon, during my last semester, a tornado warning was issued. Everyone was evacuated from classrooms and moved into shelters located on campus. We were all scared to death, even though it turned out to be a false alarm.

S 2 : But isn't Kansas supposed to get a lot of tornadoes? I mean I know a lot of states in the Midwest experience tornadoes all the time, but is Kansas one of those states?

P : Yes, it is. The majority of tornadoes in the U.S. occur in a line of mid-western states, appropriately called "Tornado Alley." Tornado Alley begins in let's see-Texas and extends north through Oklahoma, Kansas, Nebraska and South Dakota - a strip of land running north to south through the middle of the country.

S 1 : Um, professor, what about the biggest tornado in history? Where did it occur?

P : Well, since official record-keeping of tornadoes began in 1950, the largest, uh, recorded tornado was in Nebraska-an F4 tornado nearly two and a half miles wide. The costliest tornado-in terms of dollars, that is-was a tornado in Georgia, in March of... um, 1973. That storm caused over a billion dollars of damage even then, which would be roughly five billion dollars by today's standards-terrible and awesome, any way you look at it, really.

기상학 수업 중 토론의 일부를 들으시오.

남자1: 교수 여자: 학생 남자2: 학생

남1: 토네이도의 회오리 바람에 관해 이야기할 준비가 됐나요? 좋아요! 자, 토네이도는 무엇인가요? 그것은 엄밀히 말해서, 회전하는 공기의 깔때기 혹은 원기둥을 말합니다. 토네이도는 슈퍼 셀에 의해 발생하는데, 이러한 슈퍼 셀은 하나 혹은 심지어는 수십 개의 토네이도를 발생시키는 거대한 폭풍우죠. 1974년, 초대형 슈퍼 셀 하나가 이틀 만에 150개 이상의 토네이도를 발생시켰습니다. 축축하고 따뜻한 공기가 차갑고 건조한 공기를 만났을 때 내부에서 회전하는 강한 폭풍이 만들어지며 토네이도가 형성됩니다. 밀도가 더 낮으므로, 따뜻한 공기는 대기 중에서 더 높이 올라갑니다. 약간의 바람만 더해진다면 토네이도로서 지상을 공격할 수 있는 극도로 급격한 공기의 회전이 생성되는 것입니다.
이제 토네이도는 시간당 수백 마일을 회전할 수 있고, 시간당 70마일 이상의 속도로 이동할 수 있게 됩니다. 토네이도를 측정하기는 어렵지만, 토네이도를 측정하는 데 사용되는 한 가지 시스템이 있습니다. 후지타 스케일 또는 'F-Scale'입니다. 이 측정 시스템은 재산 피해의 수준을 근거로 합니다. F-Scale은 토네이도를 잔잔한 F0에서 극도로 위험하고 파괴적인 F5까지의 순위로 매깁니다.

토네이도가 가장 자주 발생하는 미국에서, 약 75 퍼센트의 토네이도는 거의 피해를 주지 않는 F0 또는 F1 수준의 토네이도입니다. 전체 토네이도의 1퍼센트 이하만이 F4 또는 F5로 간주합니다. F4 또는 F5와 같은 사나운 토네이도만이 토네이도로 인한 사망자 수의 절반 이상의 원인이자 토네이도 관련 재산 피해 원인 대부분이 됩니다.

여: 다른 나라보다 미국에서 더 많은 토네이도가 발생한다고 말씀하셨는데, 전 실제로 토네이도에 대해서 충분히 들어본 적이 없어요. 매체가 우리에게 알려주지 않는 건가요, 아니면 실제로 그렇게 많이 발생하지 않는 건가요?

남1: 아, 미국에서는 수많은 토네이도가 발생하고 있어요. 사실, 매년 미국에서 800~1,000건의 토네이도가 발생하죠. 그리고 국립 기상청은 사람들에게 이 위험을 경고하기 위해 긴급방송을 하기도 하죠. 그들은 두 가지 종류의 주의를 발령하는데, '토네이도 주의보' 와 '토네이도 경계경보'가 그것이죠. 토네이도 주의 보는 기상 조건이 토네이도의 발생에 적합하다고 기상학자들이 우려하고 있음을 의미합니다. 반면, 토네이도 경계경보는 토네이도가 이미 형성되었거나 막 형성되려고 할 때 발령됩니다. 그 시점에는 폭풍우로부터 안전한 장소를 찾아야 합니다. 여러분 중 일부는 알고 있겠지만, 나는 석사 과정을 캔자스 대학에서 공부했는데, 마지막 학기의 어느 오후, 토네이도 경계경보가 발령되었어요. 모든 사람은 교실에서 나와서 캠퍼스에 있는 비상 대피처로 이동했어요. 모두들 무서워서 죽을 것 같았죠. 비록 잘못된 경보로 판명되었지만 말이에요.

남2: 하지만, 캔자스는 토네이도가 많이 발생되는 곳이 아니지 않나요? 중서부에 있는 많은 주(州)들이 늘 토네이도의 피해를 겪고 있다는 것은 알지만, 캔자스도 그 중 하나인가요?

남1: 맞아요. 미국의 토네이도 대다수는 중서부에 있는 주에서 발생해요, 그곳은 '토네이도 길'이라고 불리죠. 토네이도 길은, 어디 봅시다, 텍사스에서 시작되어 북쪽으로 뻗어 가면 오클라호마, 캔자스, 네브라스카, 그리고 사우스다코타까지 뻗어 나가죠. 미국의 중앙을 통과해 북쪽에서 남쪽으로 뻗은 좁고 긴 땅이죠.

여: 음, 교수님, 역사상 가장 큰 토네이도는 어땠나요? 어디서 발생했죠?

남1: 음, 토네이도의 공식적인 기록 작성이 1950년에 시작되었기 때문에, 기록된 가장 큰 토네이도는 네브라스카에서 있었어요. F4의 토네이도로, 폭이 거의 2.5마일이었죠. 돈으로 계산할 때 가장 비용이 많이 든 토네이도는 1973년 3월에 조지아 주에서 발생한 토네이도였습니다. 그 폭풍우는 그 당시 십억 달러 이상의 피해를 가져왔죠. 현재의 기준으로 하면 대략 5십억 달러에 해당하는 피해로, 정말 끔찍하고 무시무시했습니다.