

1 기후가 인간 생활에 미치는 영향

Item 1 || 기후

(1) 날씨와 기후

- ① 날씨: 어떤 지역에서 비교적 _____에 나타나는 대기의 상태
- ② 기후: 어떤 지역에서 _____에 걸쳐 나타나는 대기의 _____ 상태

(2) 기후 요소와 기후 요인

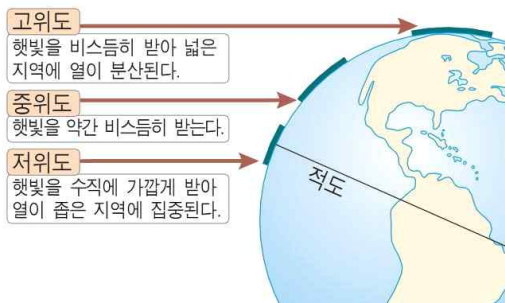
- ① 기후 요소: 기후를 구성하는 대기 현상(기온, 강수, 바람, 습도, 일사량, 운량, 증발량 등)
- ② 기후 요인: 기후 요소의 지역적 차이를 가져오는 요인(위도, 해발 고도, 수륙 분포, 격해도, 지형, 해류, 기단, 전선 등)

위도	저위도에서 고위도로 가면서 일사량의 _____로 기온이 _____
해발 고도	해발 고도가 높아질수록 기온이 _____
수륙 분포	<ul style="list-style-type: none"> • 육지는 바다보다 비열이 _____ 태양 복사 에너지를 많이 받는 여름에는 기온이 _____ 그리고 _____가고, 태양 복사 에너지를 적게 받는 겨울에는 기온이 _____ 그리고 많이 내려감 •비슷한 위도에서 _____ 지역은 _____ 지역보다 기온의 연교차와 일교차가 _____ 편임. 또한 바다는 육지보다 습하여 동위도에서 _____ 지역은 _____ 지역보다 계절별 강수량이 _____ 편임
격해도	바다에서 멀리 _____ 기온의 연교차가 대체로 커짐, _____ 지역은 _____ 지역보다 강수량이 많고 고른 편임, 지형의 기복이 많은 대륙이 해양보다 평균 풍속이 _____
지형	높은 산지에서 _____ 사면은 비그늘 사면보다 강수량이 _____
해류	동위도에서 _____가 흐르는 해안은 한류가 흐르는 해안보다 기온이 _____ 강수량이 _____

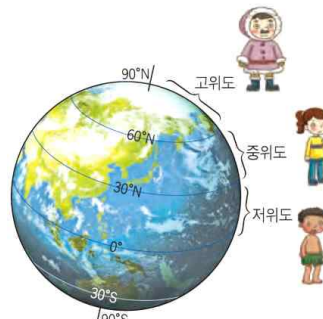
Item 2 || 기후 요소의 이해

(1) 기온

- ① 기온에 가장 큰 영향을 주는 기후 요인은 _____
- ② 기온은 저위도에서 고위도로 갈수록 _____(열대, 온대, 냉대, 한대 기후)

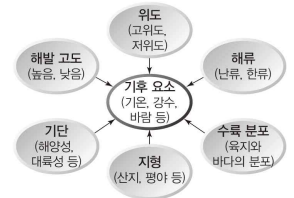


▲ 위도대별 일사량의 차이



▲ 위도에 따라 다른 기후

▲ 기후 요인과 기후 요소



▲ 일사량

단위 면적당 햇빛을 받는 양을 말하며, 직각으로 놓인 1㎢ 지역이 1분 동안 받는 햇빛의 양을 측정함

▲ 수륙 분포

육지와 바다의 배열 상태이다. 육지와 바다의 비열 차이로 인해 육지의 영향을 많이 받는 지역은 기온의 연교차가 크고, 바다의 영향을 많이 받는 지역은 기온의 연교차가 작다.

▲ 비열

어떤 물질 1g의 온도를 1℃ 올리는 데 필요한 열량(cal)이다. 물은 흙보다 비열이 크기 때문에 해양은 대륙보다 기온 변화가 작다.

▲ 기온의 연교차

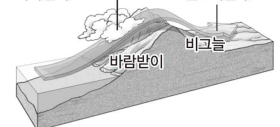
일 년 중 월평균 기온이 가장 높은 달(최난월)과 가장 낮은 달(최한월)의 월평균 기온 차이이다. 연교차는 저위도보다는 고위도, 해안보다는 내륙, 대륙 서안보다는 대륙 동안에서 대체로 크다. 시베리아 내륙 지역(베르호얀스크)이 최대

▲ 기온의 일교차

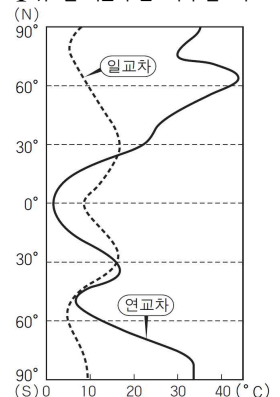
하루 중에서 최고 기온과 최저 기온의 차이이다. 일교차는 습윤 지역보다는 건조 지역, 해안보다는 내륙에서 크다. 사막 지역이 최대

▲ 바람받이 사면과 비그늘 사면의 강수 분포

습윤한 대기가 상승하면서 냉각되어 강수 현상이 나타나고, 대기가 하강하면서 건조해진다.



▲ 위도별 기온의 연교차와 일교차



(2) 바람

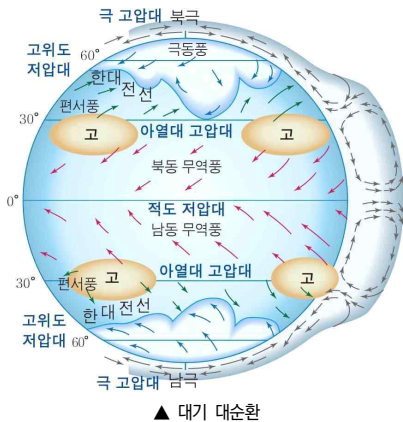
① 바람의 원리

- 바람은 _____에서 _____으로 불
- 공기가 열 받으면 _____ → _____, 공기가 식으면 _____ → _____
- 풍향은 불어오는 방향에 따라 부름

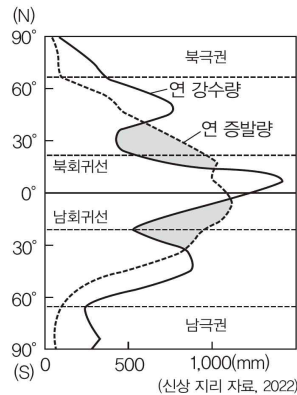
적도 지역은 기온이 높아 공기가 상승하고, 상승한 공기는 남북회귀선 부근에서 하강한다. _____ 기류가 발달한 지역은 구름이 많아 강수량이 _____ 편이지만, _____ 기류 지역에서는 구름이 잘 형성되지 않아 강수량이 상대적으로 _____ 편임

② 탁월풍(항상풍): _____에 따라 연중 _____ 방향으로 부는 바람

- _____: 중위도 고압대 → 적도 저압대(_____ 무역풍, _____ 무역풍)
- _____: 중위도 고압대 → 고위도 저압대
- _____: 극 고압대 → 고위도 저압대



▲ 대기 대순환



▲ 위도별 연 강수량 및 연 증발량 분포

대기 대순환은 지구적 규모에서 일어나는 공기의 흐름으로, 위도별 태양 에너지의 불균형 때문에 일어난다. 대기 대순환은 적도 지방의 더운 공기가 상승하고 극지방의 찬 공기가 하강하는 대류에 의해 시작된다. 대기 대순환과 지구 자전의 영향으로 극동풍, 편서풍, 무역풍이 부는데, 무역풍은 북반구에서는 북동 무역풍, 남반구에서는 남동 무역풍으로 나타난다. 상승 기류가 발달하는 적도 저압대에서는 강수량이 많으며, 하강 기류가 발달하는 아열대 고압대에서는 연 강수량보다 연 증발량이 많아 세계적인 사막이 분포한다.

위도	기압대	탁월풍	대기 상태	강수 분포
90°N 부근	극고압대	↙ _____ ↘	하강 기류	_____
60°N 부근	고위도 저압대		한대 전선 형성	_____
30°N 부근	아열대 고압대	↙ _____ ↘	하강 기류	_____
0° 부근	적도 저압대	↙ _____ ↘	상승 기류	_____

③ 계절풍(monsoon, 몬순)

- 정의: _____에 따라 _____이 뚜렷하게 바뀌는 바람
- 원인: 대륙과 해양의 _____ 차
- 영향: 동아시아와 남부 아시아 등 중위도 대륙 _____에서 잘 나타남
 - 여름: _____에서 _____으로 → 고온 다습한 기후(_____ 발달-동남아시아 지역 2~3기작)
 - 겨울: _____에서 _____으로 → 한랭 건조한 기후

◆ 남회귀선, 북회귀선

남북위 23.5°를 지나는 선으로, 태양이 적도에서 남쪽 또는 북쪽으로 기울다가 다시 적도로 향하는 회귀 지점들을 연결한 선

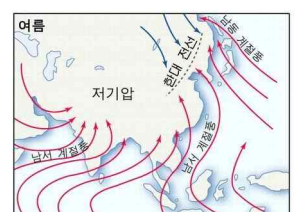
◆ 한대 전선

한대 기단과 열대 기단이 만나 형성되는 전선이며, 극동풍과 편서풍이 만나는 고위도 저압대를 따라 분포한다.

◆ 적도 수렴대

북동 무역풍과 남동 무역풍이 수렴하는 곳이다. 적도 수렴대는 북반구가 여름일 때는 적도 북쪽, 북반구가 겨울일 때는 적도 남쪽으로 이동한다.

◆ 계절풍



(3) 강수

① 강수의 유형

- _____ 강수: 지표면이 뜨거워지면 공기가 상승하여 구름을 형성하고 비를 내림 (스콜, 소나기 등)
- _____ 강수: 서로 다른 성질의 공기가 만나 상승하면서 구름을 형성하고 비를 내림(장마)
- _____ 강수: 바람이 산지를 타고 올라가면서 구름을 형성하고 비를 내림
- _____ 강수: 저기압의 중심부는 주변보다 기압이 낮으므로 공기가 상승하여 구름을 형성하고 비를 내림(태풍)

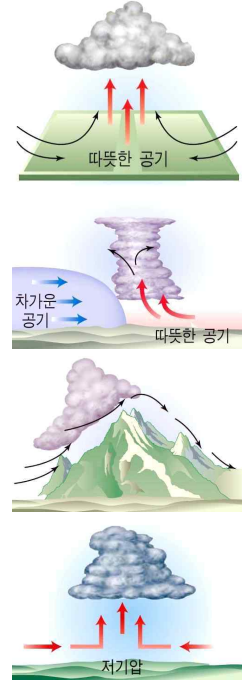
② 다우지

- 적도 저압대(적도 수렴대): 지표면의 가열로 _____ 기류 발생 → 대류성 강수
- 고위도 저압대: 편서풍과 극동풍이 만나 _____ 형성 → 전선성 강수
- _____ 지역: 바람이 산지를 타고 올라가 상승 기류 발생 → 지형성 강수

③ 소우지

- 아열대 고압대: _____ 기류 발생 → 세계적인 _____ 형성
- 극 고압대: 찬 공기가 축적되어 형성된 고압대
- 대륙 내부: 바다와 멀리 떨어져 있어 수증기의 공급이 _____
- 대륙 서안의 한류 해안: 한류 주변은 대기가 _____되어 강수량이 _____

▲ 강수의 유형



▲ 식생

지표를 덮고 있는 식물 집단으로, 식생의 분포와 종류는 기온과 강수 등 기후 특성의 영향을 크게 받는다.

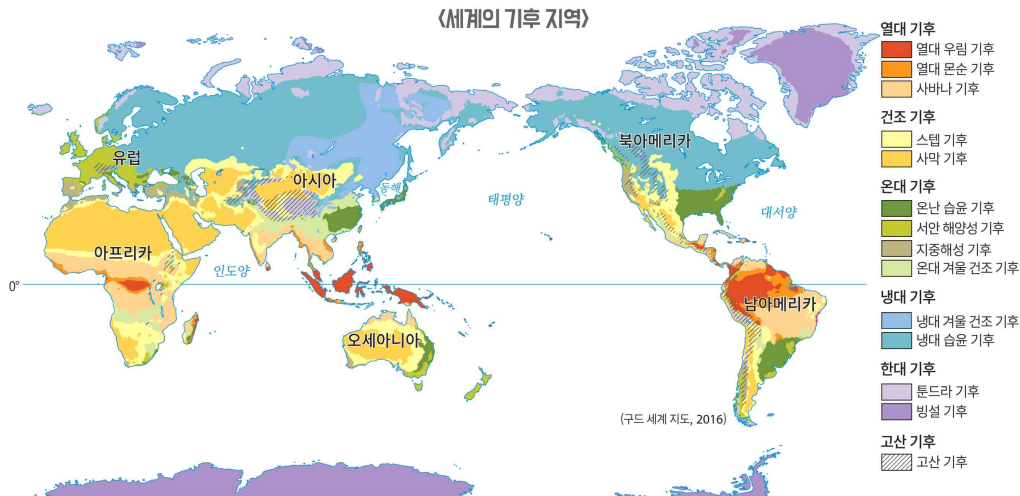
Item 3 || 세계의 기후 지역

(1) 세계의 기후 구분

- 기온과 강수량에 큰 영향을 받는 _____을 기준으로 구분
- 저위도에서 고위도로 가면서 단위 면적당 일사량이 _____하여 _____, _____, _____, _____ 기후가 나타남

(2) 쿠피의 기후 구분

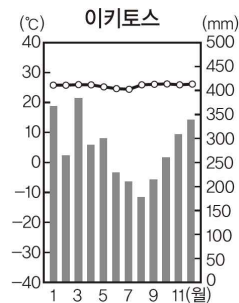
1차 기후 구분			2, 3차 기후 구분	
수목 기후	열대 기후 (A)	최한월 평균 기온 18℃ 이상 최난월 평균 기온 10℃ 이상	열대 우림 기후(Af) (최소우월 60mm 이상) 사바나 기후(Aw) (최소우월 60mm 미만, 짧은 우기) 열대 계절풍 기후(Am) (최소우월 60mm 미만, 긴 우기)	f: 연중 습윤 s: 여름 건조 w: 겨울 건조 m: 계절풍(문순)의 영향 a: 최한월 평균 기온 22℃ 이상 b: 최난월 평균 기온 22℃ 미만, 월평균 기온 10℃ 이상인 달이 4개월 이상
	온대 기후 (C)	최한월 평균 기온 18℃ 미만, -3℃ 이상 최난월 평균 기온 10℃ 이상	서안 해양성 기후(Cfb) 지중해성 기후(Cs) 온난 습윤 기후(Cfa) 온대 겨울 건조 기후(Cw)	
	냉대 기후 (D)	최한월 평균 기온 -3℃ 미만 최난월 평균 기온 10℃ 이상	냉대 습윤 기후(Df) 냉대 겨울 건조 기후(Dw)	
무수목 기후	건조 기후 (B)	연 강수량 500mm 미만	스텝 기후(BS) 사막 기후(BW)	S : 연 강수량 250mm 이상~500mm 미만 W : 연 강수량 250mm 미만
	한대 기후 (E)	최한월 평균 기온 10℃ 미만	툰드라 기후(ET) 빙설 기후(EF)	T : 최한월 평균 기온 0℃ 이상~10℃ 미만 F : 최한월 평균 기온 0℃ 미만



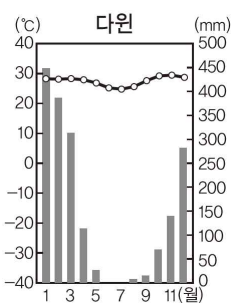
Item 4 || 열대 기후의 구분

(1) 열대 기후의 분포와 특징

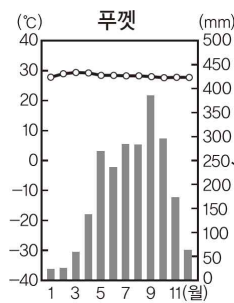
- ① 열대 기후: 최한월 평균 기온이 $\geq 18^{\circ}\text{C}$ 이상임
- ② 분포: 적도를 중심으로 _____ 지역에 주로 나타남
- ③ 구분: _____ 기후(Af), _____ 기후(Aw), _____ 기후(Am)
- ④ 특징
 - 연중 기온이 높아 기온의 연교차가 _____
 - 기온의 _____ (10°C 내외)보다 기온의 _____ (5°C 내외)가 작음
 - 강한 일사로 상승 기류가 발달하여 _____ 강수가 빈번함



▲ 열대 우림 기후(페루 이키토스)



▲ 사바나 기후(호주 다윈)



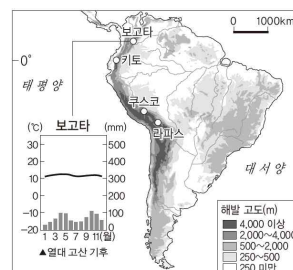
▲ 열대 계절풍 기후(타이 푸켓)

(2) 열대 고산 기후(AH)

① 특징

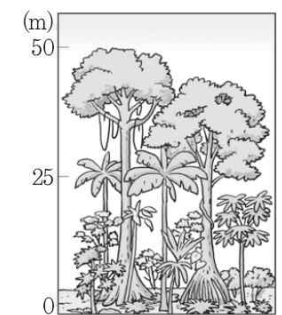
- 연중 우리나라의 봄과 같은 기후가 나타남(_____ 기후)
- 기온의 _____는 작고, 기온의 _____는 큼
- 덥고 습한 저지대보다 생활하기에 쾌적한 고산 지역은 일찍부터 삶터로 이용됨
(콜롬비아 보고타, 에콰도르 키토, 페루 쿠스코, 볼리비아 라파스 등)

- ② 분포: 열대 기후가 나타나는 저위도의 고산 지역
(안데스 산지, 아프리카 동부의 아비시니아고원 등)

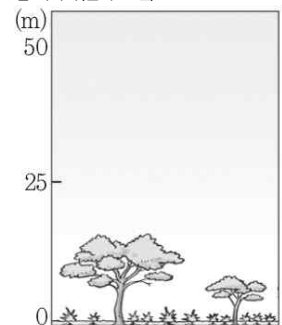


▲ 고산 도시의 분포

◆ 열대 우림



◆ 사바나(열대 초원)



◆ 상춘(常春) 기후

저위도의 해발 고도가 높은 산지는 항상 봄과 같은 기온이 유지되는데, 이를 상춘 기후라고 한다.

Item 5 || 열대 기후 지역의 주민 생활

(1) 가옥의 특징

- ① 열대 우림 및 열대 계절풍 기후: _____를 주요 재료로 함
- 개방적인 구조의 _____ 가옥 발달: 지면의 _____와 _____를 피하고 _____의 침입을 막기 위함
 - 지붕의 경사가 _____: 많은 강수에 대비하여 빗물이 쉽게 흘러내리도록 함
- ② 사바나 기후: 주로 _____과 _____으로 집을 지음

(2) 전통 산업

- ① 이동식 경작: _____으로 카사바, 양 등 식량 작물 재배(주로 열대 기후 지역)
- ② 유목: 소, 양, 염소 등(주로 사바나 기후 지역)
- ③ 벼농사: 벼의 2~3기작(주로 열대 계절풍 기후 지역)

(3) 산업의 발달

- ① 플랜테이션: 열대의 기후 환경에서 선진국의 _____과 _____, 원주민의 _____이 결합된 형태의 _____ 농업 → 기호 작물, 원료 작물을 _____로 재배하여 수출

구분	주요 플랜테이션 작물
열대 우림 기후	카카오, 천연고무, 바나나 등
사바나 기후	커피, 사탕수수, 목화 등

- ② 관광 산업: 열대 트레킹, 사바나 지역의 사파리 관광, 전통 부족 생활 체험 관광 등

(4) 생활양식

- ① 의복: _____ 간편하며, 통풍을 위해 _____한 옷
- ② 음식: _____에 볶거나 튀기는 요리가 발달, _____를 많이 사용

(5) 열대림 생태 환경

- ① 가치: 생물 종 다양성을 지키는 _____의 창고임, 대기 중 이산화탄소를 흡수하고 산소를 공급하는 _____의 _____ 역할을 함
- ② 개발: 도시화, 경지 개간, 방목지 조성 등을 위한 무분별한 벌채
- ③ 문제점: 지구 온난화 _____, 생물 종 다양성 _____, 토양 침식 _____, 원주민의 삶터 _____ 등

Item 6 || 온대 기후의 구분

(1) 온대 기후의 분포와 특징

- ① 온대 기후: 최난월 평균 기온이 _____℃ 이상이면서 최한월 평균 기온이 _____℃ 이상~_____℃ 미만임
- ② 분포: 대체로 _____에 분포함
- ③ 구분: 서안 해양성 기후(Cfb), 지중해성 기후(Cs), 온대 겨울 건조 기후(Cw), 온난 습윤 기후(Cfa)
- ④ 특징
- 계절에 따른 일사량의 차이가 커서 _____이 뚜렷하게 나타남 → 더위와 추위에 대비한 생활양식 발달
 - 기후가 대체로 _____하여 농경과 인간 생활에 _____함 → 인구 밀도가 _____ 세계 적인 _____가 많음

◆ 열대 고상 가옥

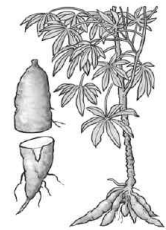
가옥의 바닥을 지면에서 띄워 짓는 가옥으로, 지면의 습기, 열기, 해충을 피하고 통풍 기능을 강화한 구조를 갖추고 있다.



◆ 이동식 경작(회전 농업)

나무를 베고 불을 질러 그 재를 비료로 하여 작물을 재배한 후, 2~3년 후 토양의 비옥도가 떨어지면 다른 장소로 이동하여 농사를 짓는 전통적인 농업 방식으로 카사바, 양 등을 재배한다.

◆ 카사바



아메리카 열대 기후 지역이 기원지로, 고구마 모양의 덩이뿌리가 있는 식물이다.

◆ 지중해성 기후

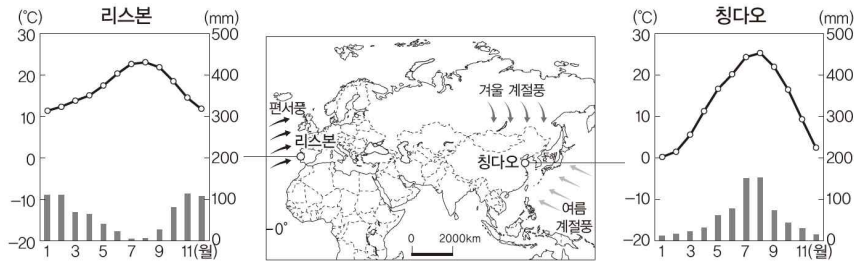
'지중해 주변 지역에서 나타나는 기후'라는 의미에서 붙여진 이름이다. 우리나라와 비슷한 위도의 대륙 서안은 대체로 지중해성 기후가 나타난다.

- 낙엽 활엽수와 침엽수의 혼합림이 많으며, 겨울이 온난한 지역에는 상록 활엽수가 분포함

(2) 온대 기후의 구분

① 대륙 서안의 온대 기후와 대륙 동안의 온대 기후

- _____의 영향이 큰 대륙 서안과 _____의 영향이 큰 대륙 동안은 기후 특성이 다르게 나타남
- 대륙 서안: 비열이 큰 _____의 영향을 받아 기온의 연교차가 _____
- 대륙 동안: 비열이 작은 _____의 영향을 받아 기온의 연교차가 _____



▲ 대륙 서안(포르투갈-리스본)과 대륙 동안(중국-칭다오)의 기후 특징

② 구분

구분	특색	분포
서안 해양성 기후(Cfb)	기온의 연교차가 _____ 연중 강수량이 _____	편서풍의 영향을 받는 _____의 남북위 30°~60°에 주로 분포
지중해성 기후(Cs)	여름에 _____하고 겨울에 _____함	
온대 겨울 건조 기후(Cw)	여름에 _____하고 겨울에 _____함	계절풍의 영향을 받는 _____의 남북위 20°~40°에 주로 분포
온난 습윤 기후(Cfa)	연중 _____, 여름에 _____, 건기가 뚜렷하지 않음	

Item 7 || 온대 기후 지역의 주민 생활

(1) 서안 해양성 기후

- ① 여름이 서늘하여 _____ 조성에 유리함
- ② 가축 사육과 식량 작물 및 사료용 작물 재배가 함께 이루어지는 _____ 발달
- ③ 대도시가 발달한 북해 연안은 _____과 _____ 발달
- ④ 연중 강수가 고르기 때문에 하천의 유량 변동이 작아 _____에 _____함 ← 대륙 서안에 위치한 하천은 대륙 동안에 위치한 하천보다 하상계수가 _____
- ⑤ 여름철 날씨가 맑은 날에는 해변이나 공원에서 일광욕을 즐기는 사람들이 많음

(2) 지중해성 기후

- ① 가옥은 여름에 외부의 _____가 집 안으로 들어오는 것을 막기 위해 벽을 _____, 창문을 _____ 만들며, 일부 지역에서는 햇빛을 _____시키기 위해 벽면을 _____ 칠하기도 함
- ② 골목에 그늘이 지도록 가옥을 배치함
- ③ 풍부한 일사량을 이용한 태양광·태양열 발전이 활발함
- ④ 여름철에 _____하여 산불 피해가 큼
- ⑤ 농목업
 - _____ 농업: 고온 건조한 여름 → 올리브, 오렌지, 포도 등
 - _____ 농업: 온난 다습한 겨울 → 밀, 보리, 귀리 등
 - _____: 여름에는 산지, 겨울에는 저지대로 이동(알프스 산지의 남사면)

◆ 활엽수와 침엽수

대체로 잎이 넓은 나무는 활엽수, 잎이 뾰족한 바늘 형태의 나무는 침엽수이다. 활엽수는 가을이나 겨울에 잎이 떨어지는 낙엽 활엽수와 연중 녹색의 잎을 지니는 상록 활엽수로 구분된다. 침엽수도 상록 침엽수와 낙엽 침엽수가 있다.

◆ 편서풍

아열대 고압대에서 고위도를 향해 서쪽에서 동쪽으로 부는 탁월풍으로, 주로 남·북위 30°~60°에서 나타난다.

◆ 계절풍

대륙과 해양의 비열 차이로 계절에 따라 풍향이 바뀌는 바람

◆ 혼합 농업

곡물 경작과 목축을 겸하는 집약 농업의 한 가지 형태로, 보통 식량과 사료용 곡물을 재배하여 식량 작물은 자급하고 사료용 곡물로 가축을 길러 상품화함

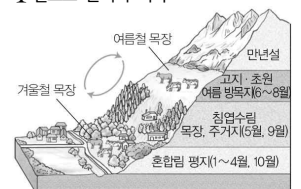
◆ 하상계수

하천의 최소 유량에 대한 최대 유량의 비율

◆ 수목 농업

지중해성 기후 지역에서의 농업 형태로 여름의 고온 건조한 기후에 잘 견디는 올리브, 오렌지, 포도, 코르크 등의 나무를 재배하는 농업이다.

◆ 알프스 산지의 이동



여름에는 서늘한 고지대의 초지에서 가축을 방목하고, 겨울에는 온난한 저지대로 이동하여 가축을 사육한다.

(3) 대륙 동안의 온대 기후

- ① 여름에는 열대 저기압의 영향으로 풍수해, 해일 등의 피해가 발생함
- ② 농목업: 벼농사(동아시아 지역), 목화(북아메리카 남동부), 기업적 목축과 밀농사(남아메리카 남동부)

Item 8 || 건조 기후

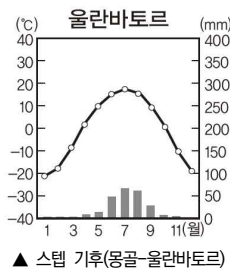
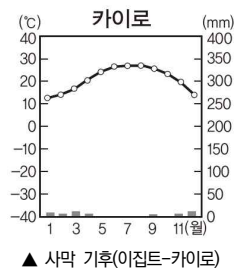
(1) 건조 기후의 특징과 구분

① 특징

- 나무가 자랄 수 없는 기후(무수목 기후)로, 연 강수량 ____mm 미만임
- 기온의 일교차가 매우 크고, 연 강수량보다 연 증발량이 ____

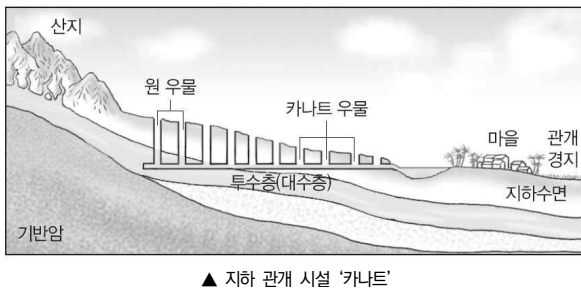
② 구분: 연 강수량에 따라 ____ 기후(BW)와 ____ 기후(BS)로 구분

구분	사막 기후(BW)	스텝 기후(BS)
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 연 강수량 ____mm 미만 • 식생이 매우 빈약함 • 유기물이 적고 표토층에 염분이 많은 ____가 분포함 • 아열대 고압대 지역, 대륙 내부 등에 분포함 	<ul style="list-style-type: none"> • 연 강수량 250mm 이상~500mm 미만 • 짧은 우기에 키 작은 풀이 자라 초원을 형성함 • 유기물이 풍부한 흑색토인 ____ 등이 분포함 • 사막 기후 지역 주변에 분포함



(2) 사막 기후와 주민 생활

- ① 전통 가옥: 벽이 ____ 창이 ____ 지붕은 ____ 흙벽돌집 → 기온의 일교차가 매우 크고, 일사가 강하며, 강수량이 매우 적기 때문임
- ② 의복: 강한 일사와 모래바람으로부터 몸을 보호하기 위해 전신을 가리는 옷을 입음
- ③ 농업: 오아시스 농업, 관개 농업(지하수, 외래 하천, 관개 시설 등을 이용)을 통해 밀, 대추야자 등을 재배함
- ④ 에너지 개발: 일사량이 풍부하여 태양광 및 태양열 발전 시설의 건설이 활발함



▲ 지하 관개 시설 '카나트'



◀ 대추야자

(3) 스텝 기후와 주민 생활

- ① 전통 가옥: ____ 생활에 적합하도록 설치와 해체가 쉬운 ____이 발달함 (몽골의 게르)

◆ 풍수해

강한 바람과 홍수에 의한 피해를 동시에 가리키는 말이다. 강풍과 폭우를 동반하는 열대 저기압은 풍수해를 발생시키는 주요 요인이다.

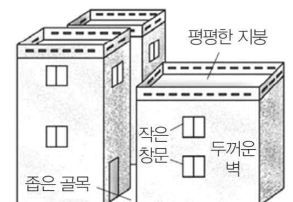
◆ 사막토

사막 기후 지역에서 발달하는 토양으로 식생이 잘 성장하지 못하고 유기물의 집적이 적어 척박하다.

◆ 체르노젬

스텝 기후 지역에서 발달하는 토양으로, 지표의 풀이 유기물을 공급하여 흑색을 띤다. 토양이 비옥하여 농경에 유리하다.

◆ 흙벽돌집



◆ 관개 농업

농작물이 자라기 좋은 조건을 만들기 위하여 저수지나 보, 수로, 댐 등의 관개 시설을 이용하여 경작지에 물을 대어서 하는 농업

◆ 외래 하천

대체로 습윤한 지역에서 발원하여 건조 기후 지역을 통과해 흐르는 하천으로, 나일강과 티그리스강, 유프라테스강 등이 있다.

◆ 카나트

건조 기후 지역에서 물의 이동 및 공급을 위해 지하로 연결한 수로로 지역에 따라 카레즈, 호가라, 칸칭 등으로 불리기도 한다.

◆ 대추야자

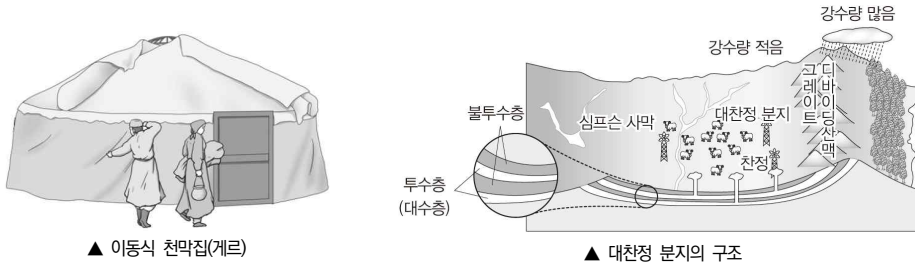
서남아시아와 북부 아프리카 사막 기후 지역의 오아시스 주변에서 흔히 볼 수 있다. 열매는 거의 주식에 가까울 정도로 해당 지역에서 애용되며, 나무는 목재와 딸감으로 사용된다.

② 구대륙의 농목업

- 유목: 양, 염소, 낙타 등 가축과 함께 풀과 물을 찾아 가족 단위로 집단을 이루어 이동함
- 농업: 관개 농업을 통한 밀, 대추야자 등의 재배가 이루어짐

③ 신대륙의 농목업

- 대규모의 상업적 농업(밀), 기업적 방목(소, 양)이 이루어짐
- 오스트레일리아의 목양: 찬정 개발을 통한 용수 공급



◆ 유목

물과 풀을 찾아 이동하면서 말과 염소 등의 가축을 기르는 일

◆ 찬정

불투수층 사이의 투수층에 있는 지하수가 지층의 압력에 의하여 지표상으로 솟아 나오는 우물

Item 9 || 냉·한대 기후

(1) 냉대 기후의 특징과 구분

- ① 기온: 최한월 평균 기온이 $\text{ }^{\circ}\text{C}$ 미만이고, 최난월 평균 기온이 10°C 이상임
- ② 식생: 침엽수림(타이가)이 넓게 분포하며, 일부 지역에는 혼합림이 분포함
- ③ 토양: 산성도가 높고 척박한 회백색의 토양이 분포함
- ④ 냉대 기후의 구분

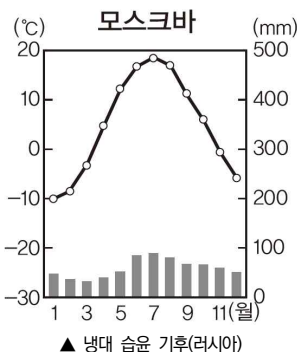
구분	특징
냉대 습윤 기후 (Df)	<ul style="list-style-type: none"> • 겨울이 길고 춥고 길며, 여름이 짧음 • 강수는 연중 고른 편임 • 동부 유럽~시베리아 중·서부, 캐나다 등에 분포함
냉대 겨울 건조 기후 (Dw)	<ul style="list-style-type: none"> • 대륙의 영향으로 겨울 기온이 매우 낮고, 기온의 연교차가 매우 큼 • 강수는 주로 여름에 집중됨 • 시베리아 동부, 중국 북동부 등에 분포함

◆ 타이가

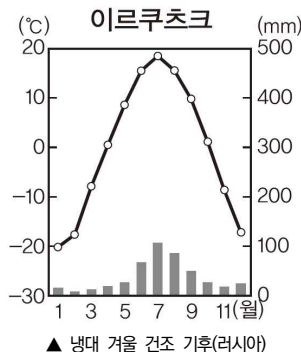
원래는 시베리아에 발달한 침엽수림을 의미하였으나, 오늘날에는 냉대 기후 지역에 분포하는 침엽수림을 뜻한다.

◆ 포드졸

한랭 습윤한 환경이 나타나는 냉대 기후의 침엽수림 분포 지역에서 잘 발달하는 회백색 토양이다. 강한 산성을 띠고 있어 농업 활동에는 적합하지 않다.



▲ 냉대 습윤 기후(러시아)



▲ 냉대 겨울 건조 기후(러시아)

(2) 냉대 기후의 주민 생활

- ① 가옥: 전통 가옥은 주변에 쉽게 구할 수 있는 토목을 재료로 하여 지어짐
- ② 농목업: 냉대 기후 지역의 남부에서는 보리, 밀, 옥수수 등 곡물 재배와 함께 가축 사육이 이루어짐
- ③ 임업: 토티라 불리는 침엽수림이 넓게 나타나 임업이 활발함

◆ 토티라(냉대 기후 지역)



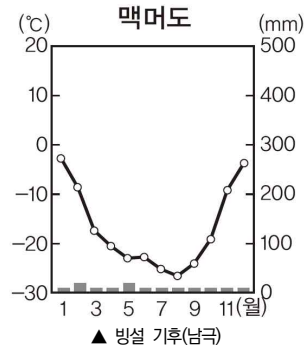
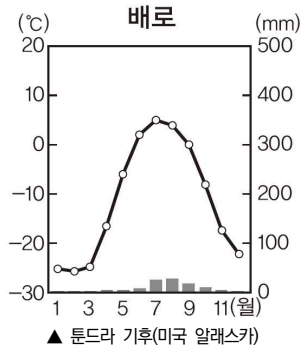
(3) 한대 기후의 특징과 구분

- ① 기온: _____ 평균 기온이 $^{\circ}\text{C}$ 미만으로 _____ 기후임
- ② 한대 기후의 구분

구분	특징
툰드라 기후 (ET)	<ul style="list-style-type: none"> • 최난월 평균 기온이 $0\sim 10^{\circ}\text{C}$로, 짧은 여름에 지의류 등의 식생이 자람 • 지표면에 활동층이 발달하고, 그 아래는 _____ 이 분포함 • 북극해 주변 및 일부 고산 지대에 분포함
빙설 기후 (EF)	<ul style="list-style-type: none"> • 최난월 평균 기온이 0°C 미만으로, 지표면에 연중 눈과 얼음으로 덮여 있음 • 그린란드 내륙, 남극 대륙 등에 분포함

◆ 활동층과 영구 동토층

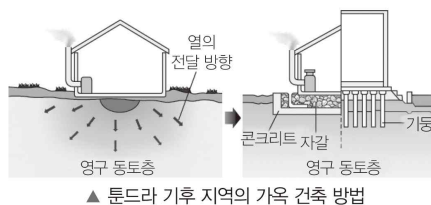
활동층은 여름에 일시적으로 녹는 땅. 영구 동토층은 일 년 내내 녹지 않고 얼어 있는 땅으로, 빙설 기후 지역뿐만 아니라 툰드라 기후 지역과 일부 냉대 기후 지역에도 분포한다.



(4) 한대 기후의 주민 생활

① 툰드라 기후 지역

- 가옥: 토양층의 융해로 건축물이 붕괴되는 것을 막기 위해 가옥 밑에 콘크리트를 깔고 그 위에 자갈을 덮어 열을 차단하거나, 기둥을 세워 지표면으로부터 일정한 높이로 띄워 지음
- 농목업: 기온이 낮아 농업이 거의 불가능하며, 북극해 연안에 거주하는 이누이트·라프족 등은 순록 _____ 이나 _____ 활동을 함



◆ 북극해의 유목민과 순록

툰드라 기후 지역의 유목민들은 의식주의 대부분을 순록에 의지하고 있다. 순록의 고기는 주요 식량으로 이용되고, 가죽은 천막집과 외투, 신발, 장갑 등의 재료로 이용된다.

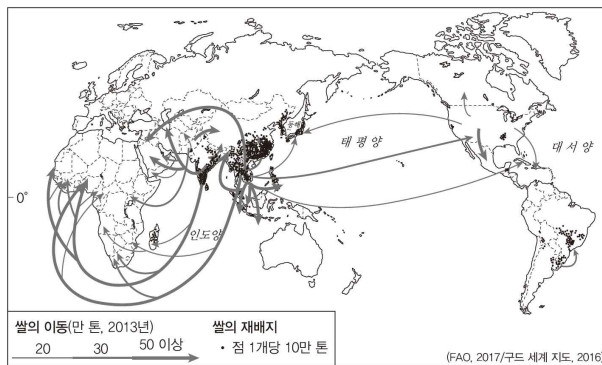
② 빙설 기후 지역

- _____ 이 자랄 수 없으며, 인간 거주에 매우 불리함
- 최근 자원 개발, 항공 및 해상 교통, 과학 및 군사 기지 건설 등 극지방 개발과 이용에 대한 관심이 높아지고 있음

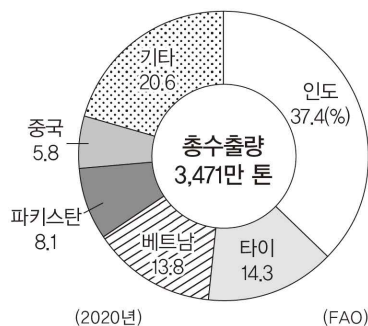
II 참고 자료 II

1. 쌀의 재배 지역과 재배 조건

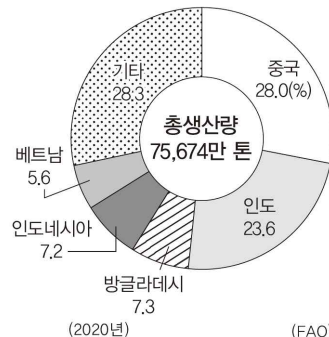
- 재배 조건 : 성장기에 _____하고 수확기에 건조한 기후 지역의 _____가 재배에 유리함
- 주요 재배지
 - 아시아 _____ 기후 지역 → 가족 노동력 중심의 자급적 영농
 - 미국 캘리포니아 일대, 브라질 남부 등 → 기계화된 상업적 영농
- 특징
 - 단위 면적당 생산량이 많아 인구 부양력이 _____ → 전통적인 벼농사 지역은 인구 밀도가 _____
 - 아시아 계절풍 기후 지역은 _____에서 주로 소비됨 → 밀, 옥수수에 비해 국제적 이동량이 _____



▲ 쌀의 생산과 이동

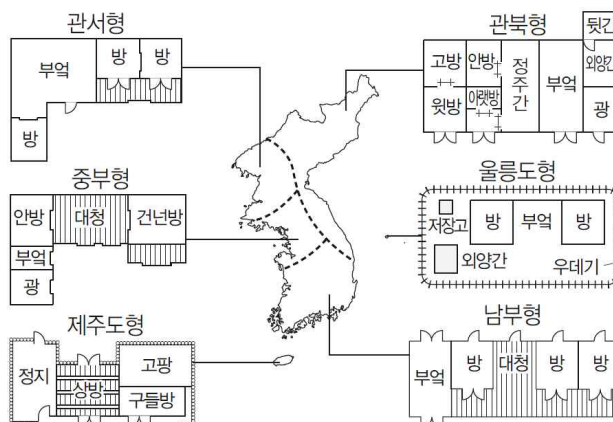


▲ 쌀의 국가별 수출 비율



▲ 쌀의 국가별 생산 비율

2. 우리나라의 전통 가옥 구조



▲ 총적 평야

하천의 퇴적 작용으로 형성된 평야

▲ 인구 부양력

한 나라의 인구가 그 나라의 사용 가능한 자원에 의하여 생활할 수 있는 능력으로, 어느 지역이 얼마만큼의 인구를 수용할 수 있는가를 나타내는 척도이다.

▲ 정주간

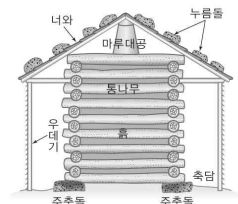


관북형 가옥에서 방과 부엌 사이에 벽이 없이 연결된 공간으로, 추운 겨울에 거실 및 작업 공간으로 이용하는 다목적 공간

▲ 대청마루



▲ 우데기



▲ 고팡



방 뒤쪽에 곡물을 넣어 두는 창고(고팡)를 가리키는 제주도 방언

2 지형이 인간 생활에 미치는 영향

Item 1 || 세계의 지형 분포

- ① 산지, 평야, 해안, 화산, 빙하 등 다양한 지형이 발달함
- ② 지형은 교통과 산업 등 인간 생활에 많은 영향을 미침
- ③ 높은 산지나 사막은 주로 교통의 장애가 되며, 하천은 지역 간 교통로로 이용됨

Item 2 || 지형에 따른 생활양식

- ① 산지 지역
 - 해발 고도가 ____ 경사가 ____ → 인간 거주에 ____
 - 밭농사, 목축업, 임업 및 광업, 관광 산업 등 발달
 - 농사짓기에 유리한 기후 조건을 갖춘 산지 → ____ 농경지 조성
 - ____ 부근의 고산 지대에는 ____가 나타나 인간 거주에 ____ → 고산 도시(안데스 산지의 키토, 라파스 등) 발달
- ② 평야 지역
 - 해발 고도가 ____ 경사가 ____하며 평평함 → 인간 거주에 ____
 - 농업에 유리(아시아 - ____, 유럽과 아메리카 - __)
 - ____ 건설에 유리하여 ____ 발달
 - 각종 산업이 발달해 있는 경제 활동의 주요 공간
- ③ 해안 지역
 - 육지와 바다가 맞닿아 있어 교류에 유리하고 농업 및 어업과 관련한 생활양식이 함께 발달
 - 수심이 깊고 배가 드나들기 유리한 곳 → 항구 도시 발달, 산업 단지 조성
 - 수심이 얕고 조차가 큰 곳 → ____ 발달(염전, 양식장 이용)
 - 다양한 해양 지형을 이용한 관광 산업 발달
- ④ 독특한 지형이 발달한 지역
 - 화산 지형, 카르스트 지형, 빙하 지형 등이 발달한 곳
 - 세계적인 관광지로 발달(아이슬란드-간헐천, 베트남-하롱베이, 터키-파묵칼레, 노르웨이-피오르, 스위스-마터호른)



▲ 계단식 농경지



▲ 조차

밀물과 썰물 때의 해수면 높이의 차

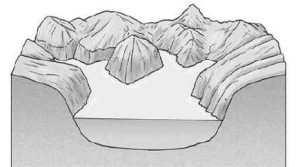
▲ 카르스트 지형

석회암의 주성분인 탄산칼슘이 이산화탄소를 포함한 빗물이나 지하수의 용식 작용에 의해서 만들어진 지형

▲ 간헐천

뜨거운 물과 증기가 주기적으로 분출하는 온천

▲ 피오르

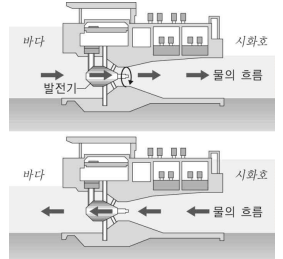


빙하가 깎아 만든 U자 골짜기에 바닷물이 유입되어 형성된 좁고 기다란 만

▲ 호른

빙하에 의해 깎여 만들어진 뾰족한 산봉우리

▲ 조력 발전



조수간만의 차가 큰 만에 물을 저장하여, 바닷물이 들어오고 나갈 때의 위치 에너지의 차이를 이용하여 발전하는 방식

Item 3 || 자연환경의 제약 극복

- ① 기후 극복
 - 열대 기후 지역: 냉장·냉동 보관 기술의 발달로 음식을 오랫동안 보관할 수 있음
 - 건조 기후 지역: 관개 시설 → 사막에서 농업 가능, 해수 담수화 시설 → 물 부족 문제 해결
 - 한대 기후 지역: 석유, 천연가스 등 에너지 자원 개발
- ② 지형 극복
 - 인공 구조물 건설: 하천 주변에 제방 축조, 다목적 댐 건설 → 홍수·가뭄 대비
 - 간척 사업: 갯벌을 간척하여 농경지와 주거지 등으로 이용
 - 에너지 생산: 수력 발전(산지 지역), 지열 발전(화산 지역), 조력 발전(해안 지역)

3 자연재해와 인간의 삶

Item 1 || 자연재해 의미와 유형

- ① 의미: 자연 현상이 인간 생활에 ____ · ____ 피해를 주는 것
- ② 유형
- ____ 요인: 홍수, 가뭄, 폭설, 폭염, 한파, 냉해, 태풍 등
 - ____ 요인: 지진, 화산 활동 등
 - ____ 요인: 산사태 등

Item 2 || 자연재해 유형별 특징과 대책

구분	정의	특징 및 영향	대책
—	집중 호우 등으로 인해 하천이 범람하여 그 주변 지역이 침수되는 현상	• 시가지와 농경지 침수 피해 • 지표의 상태, 배수 관리 체계에 따라 피해 정도가 달라짐	• 조립 사업을 통한 삼림의 녹색 댐 기능 강화
—	오랜 기간 비가 내리지 않거나 강수량이 적어 물 부족을 겪는 현상	• 진행 속도는 느리지만 피해 면적이 넓음 • 산불 등의 2차 피해 발생 가능성이 높음	• 다목적 댐, 보, 저수지 등의 건설을 통한 하천 관리 능력 증대
—	짧은 시간 동안 많은 눈이 내리는 현상	• 비닐하우스, 축사 등의 붕괴 • 교통 장애 유발	• 기상 예보를 통한 사전 대비 철저 • 신속한 제설 작업
—	매우 심한 더위	일사병, 열사병 발생	통풍이 잘 되도록 환기
—	주로 겨울철에 한랭한 공기가 유입되어 기온이 급격히 내려가는 현상	동사, 감기 환자 급증, 수도관 동파 등	수도관에 보온 장비 설치, 창문에 바람막이 설치
—	중심 부근의 최대 풍속이 17m/s 이상으로 폭풍우를 동반하는 열대 저기압	• 저위도의 열대 해상에서 발생하여 고위도로 이동 • 태풍의 피해는 진행 방향의 왼쪽인 가항 반원보다 오른쪽인 위험 반원 지역에서 더 큼	• 태풍 특보 시 행동 요령 숙지 • 강풍에 대비한 시설물 점검 철저
—	마그마가 지각의 갈라진 틈을 뚫고 분출하는 현상	용암 · 화산가스 · 화산재 등의 분출로 인한 농작물과 주거지의 매몰, 화재, 항공기 운항에 영향	정밀한 예보 체계 확립
—	지각 변동으로 인해 지구 내부의 에너지가 갑자기 방출되어 지구 표면을 진동시키는 현상	• 진행 속도가 빨라 미리 대처하기가 어려움 • 각종 시설의 붕괴, 화재, 지진 해일, 산사태 등을 유발함	• 정밀한 예보 체계 확립 • 건축물의 내진 설계 기준 강화 • 대피 훈련 강화 및 시설물의 안전 점검 강화
—	산사면의 바위나 흙이 갑자기 무너져 내리는 현상	• 속도가 빨라 대처하기가 어려움 • 식생 밀도가 낮고 경사가 급한 산지에서 주로 집중 호우 시 발생함	• 산지 개발을 최소화하고, 개발 시 안전 고려 • 사방 공사를 통해 절개면의 관리 철저

◆ 냉해

주로 농작물의 성장 기간 중 작물의 생육에 지장을 초래할 정도의 저온이 상당 기간 지속되어 농작물의 성장과 수확에 피해를 주는 재해

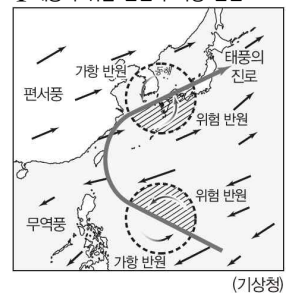
◆ 시가지

도시의 큰 길거리를 이루는 지역

◆ 열대 저기압

열대 해상에서 발생하는 저기압으로, 발생하는 장소에 따라 태풍, 허리케인, 사이클론 등으로 불린다.

◆ 태풍의 위험 반원과 가항 반원



그림에서 태풍 진행 방향의 오른쪽은 위험 반원, 왼쪽은 가항 반원에 해당한다. 위험 반원 지역은 가항 반원 지역보다 태풍의 중심을 향해 불어 들어오는 바람과 무역풍 또는 편서풍의 방향이 일치하여 바람이 강하다.

◆ 해일

바닷물의 수위가 비정상적으로 높아져 육지로 넘쳐 들어오는 현상

◆ 불의 고리(한태평양 조산대)



◆ 지진 해일(쓰나미)

바다 밑에서 일어나는 지진이나 화산 폭발 때문에 해수면에 갑작스럽게 발생하는 큰 파도

◆ 내진 설계

지진으로 인한 진동과 이에 따른 하중의 증가를 견딜 수 있도록 구조물을 설계하는 것을 말한다.

◆ 사방 공사

산사태 등으로 인한 재해를 예방·복구하기 위해 실시하는 공사로, 콘크리트 구조물 조성 또는 조립 사업을 통해 진행된다.

Item 3 || 안전하고 쾌적한 환경에서 살아갈 시민의 권리

① 국민의 안전권과 환경권

- 모든 국민은 안전하고 쾌적한 환경에서 살아갈 권리를 지님
- 헌법을 바탕으로 관련 법률을 제정하여 국민의 생명과 재산의 보호를 법적으로 보장함

② 시민의 기본권을 보장하기 위한 노력

- 국가의 역할
 - 재해 예방 대책 수립 → 자연재해의 양상 파악, 예보 체계 마련, 평상시 예보 활동 및 지속적인 재난 대응 훈련 실시
 - 재해 피해 발생 시 신속한 복구를 위한 대응 체계 마련 → 특별 재난 지역 지정, 재난 지원금 지급, 풍수해 보험의 보험료 보조 등
- 시민의 노력
 - 재해 대비 안전 교육 참여, 무분별한 개발 자제, 지속 가능한 발전의 추구
 - 국민 스스로도 안전에 관한 권리를 인식하고, 적극적으로 권리 행사에 대한 노력 필요

◆ 안전권

국민이 각종 위험으로부터 안전을 보호 받을 권리

◆ 환경권

건강하고 쾌적한 생활에 필요한 모든 조건이 충족된 양호한 환경을 누리는 권리

◆ 헌법 제34조

① 모든 국민은 인간다운 생활을 할 권리를 가진다.

⑥ 국가는 재해를 예방하고 그 위험으로부터 국민을 보호하기 위하여 노력하여야 한다.

◆ 헌법 제35조

① 모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경 보전을 위하여 노력하여야 한다.

◆ 풍수해 보험

자연재해로 재산 피해를 입었을 때 피해 복구 비용을 보상하는 보험으로, 보험료 일부를 국가와 지방 자치 단체에서 보조함

|| 참고 자료 ||

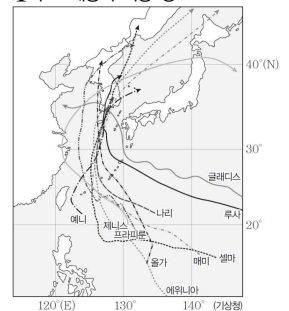
1. 태풍의 특성

태풍은 주로 북위 20° 부근 _____ 해상에서 발생한다. 이렇게 발생한 태풍은 북태평양 고기압의 가장자리를 따라 북서진하다가 북위 30° 부근에서 방향을 전환하여 북동진한다. 우리나라에 피해를 주는 태풍은 주로 7~9월에 발생하며, 1년에 평균 3개 정도가 영향을 준다.

태풍은 중심 기압이 매우 낮은 _____으로, 강한 바람과 많은 비를 동반하여 홍수, 해일, 산사태, 건물 파손 등의 피해를 준다. 태풍의 주 에너지원은 바다에서 공급되는 수증기인데, 태풍은 수증기 공급이 중단되는 육지나 차가운 바다를 지날 때 점차 약해진다.

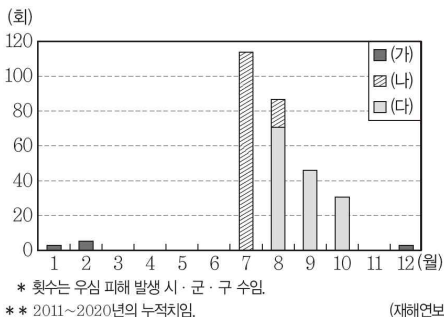
태풍은 우리에게 피해를 주기도 하지만 긍정적 기능도 있다. 즉, 저위도의 열을 고위도로 수송하여 지구의 _____을 _____해 주고, 많은 비를 동반하여 _____를 막아 주기도 한다. 또 대기 및 하천의 _____을 _____해 주고, 바다의 _____을 _____해 주기도 한다.

◆ 주요 태풍의 이동 경로

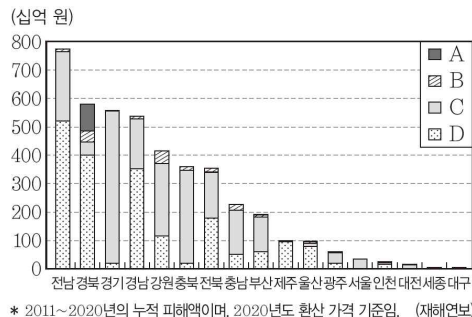


2. 우리나라 자연 재해

* (가)~(다)는 각각 대설, 태풍, 호우 중 하나임. A~D는 각각 대설, 지진, 태풍, 호우 중 하나임.

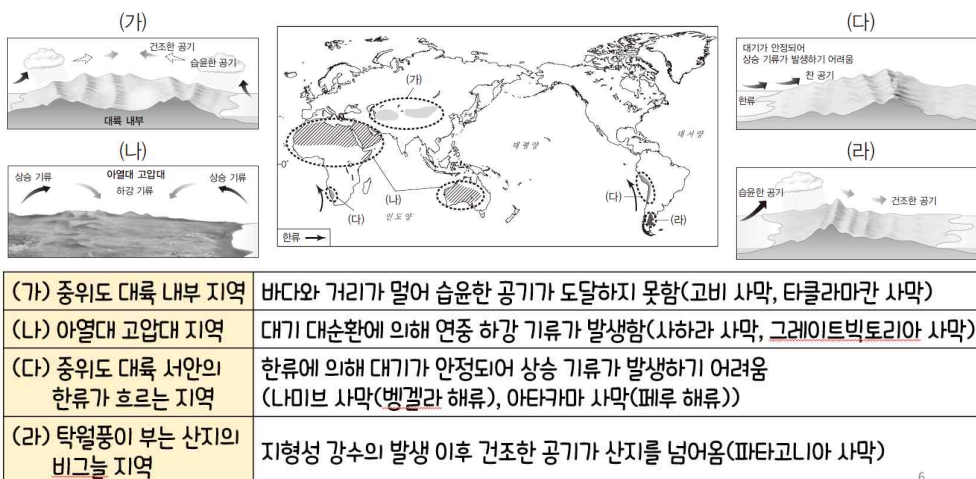
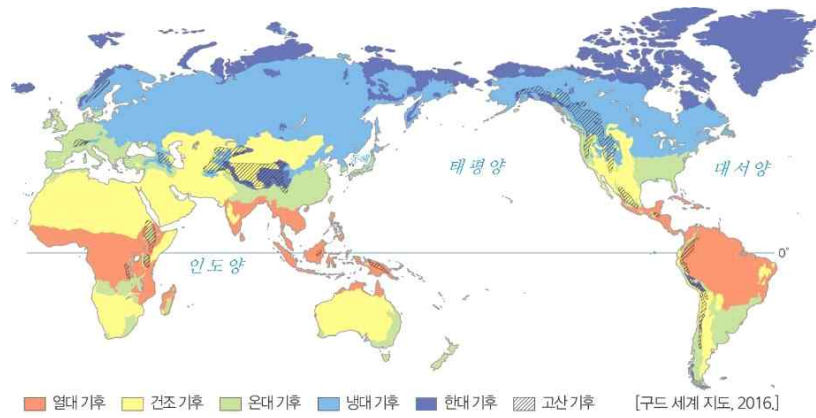


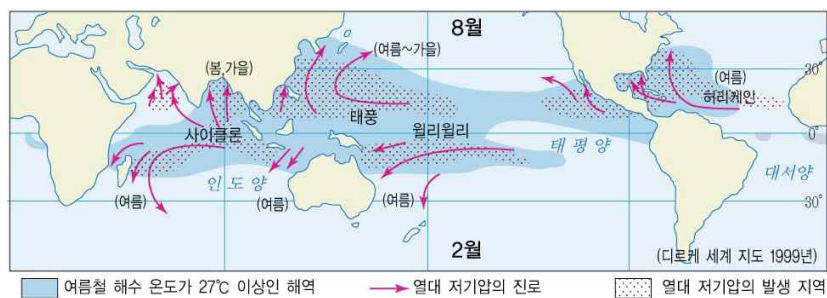
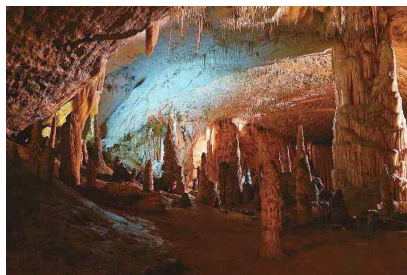
▲ (가)~(다) 자연재해의 월별 피해 발생 횟수



▲ A~D 자연재해의 원인별, 시·도별 피해액

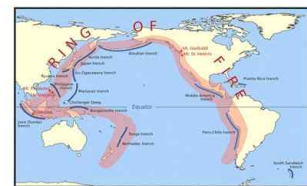
- ① (가)는 겨울철인 12~2월에 주로 발생하는 _____, (나)는 여름철인 7~8월에 주로 발생하는 _____, (다)는 여름과 초가을인 8~10월에 주로 발생하는 _____이다.
- ② 경북의 피해액이 많은 A는 _____이다. 태백 산지가 있는 강원과 경북에 피해액이 많은 B는 _____이다. 전남, 경북, 경남, 전북 등 남부 지방에서 피해액이 많은 D는 _____이며, 경기, 충북, 강원 등에서 피해액이 많은 C는 _____이다.





연암뉴스

'불의 고리(환태평양 조산대)'란



일본, 동남아, 뉴질랜드 등 태평양 제도, 북미, 남미의 해안지역을 잇는 고리 모양의 지진·화산대. 태평양판, 유라시아판 등 지각판의 경계 지역으로 전 세계 지진의 90%가 발생하는 등 지진과 화산 활동이 잦아 '불의 고리'라 불립니다.

YONHAP NEWS AGENCY