화투로
알아 보는 계절

3

| 활동 개요 |

활동 대상	어르신
개발 의도	* 많은 사람들이 여가 생활로 즐겨하는 놀이 중 하나가 화투 놀이이다. 대중 매체에서는 화투 놀이를 취미 생활이 아닌 도박 행위로 일삼는 사람들로 인해 화투가 좋지 않은 이미지로 남아 있기도 하다. 일본의 문화를 반영한 화투는 현재 우리 나라에 맞는 그림으로 그려진 것도 있으나 널리 보급되지 않고 있다. * 화투에 담긴 다양한 그림을 관찰하고 그림의 의미를 확인해 볼 수 있도록 한다. 일본 문화가 담긴 그림이지만 우리 생활 속에 자리 잡은 친근한 소재로 그 의미를 파악하여 재미를 더할 수 있을 것이다. 화투의 그림에 담긴 계절의 특성을 파악하여 어르신들이 계절의 특성에 대해 한 번 더 생각할 수 있는 기회가 될 수 있을 것으로 기대한다.
학습 목표	* 화투 놀이를 직접 체험하면서 기후변화 요인을 알 수 있다. * 화투에 있는 그림을 통해서 월별 특성을 알 수 있다.
내용 체계	내 용 | 기후변화 현상 | 원 인 | 영 향 | 대 응 차 시 | | | ★ | | | | | | | | |
활동 차시	* 3차시 / 12차시
소요 시간	2시간
활동 장소	* 실내 또는 야외
준 비 물	강 사 용 :
	학습자용 : * 화투
흐 름 도	도입 30분 • 화투의 역사에 대해 이야기 한다. ↓ 전개 60분 • 화투에 나타난 그림에 대해 확인하고 월별 특성, 계절별 특성을 파악한다. • 화투에서 표현된 그림 요소들을 활용하여 이야기를 만들어 본다. ↓ 마무리 30분 • 화투 놀이를 직접 체험하여 기후변화 요인을 알아 본다. • 화투 그림에서 본 월별 특성을 바탕으로 기후변화로 인해 계절 특성이나 날씨, 기후의 변화에 대해 이야기를 나눈다.

| 활동 내용 |

1. 도입(30분)

(1) 화투의 역사에 대해 이야기한다.

＊ 예시 _ 화투는 1543년 포르투칼 상인에 의해 최초로 일본에 전래된 서양의 카드인 카루타에, 17세기 중엽 조선통신사를 통해 양반 계층에서 유행하던 수투 놀이가 접목되고 일본 에도시대의 우키요에라는 풍속화가 결합되어 18세기 말에 완성된 것으로 화투의 그림은 왜색이지만 놀이 방법은 우리 문화이다. 지금 화투의 48장은 당시 포루투칼의 카드 게임이 48장이었던 것이 유래이다. 광, 열, 띠, 피로 구성된 4종류는 당시 에도시대의 일본인 신분을 나타내는 것이었으며 각 12장의 카드는 일년 12달을 의미하는 것으로 만들어졌다. 플라스틱 소재로 변한 것은 최근의 일이며 당시엔 종이에 어설프게 인쇄된 카드로 놀음을 즐겼다. 모양의 변화가 가장 눈에 띄는데 비광의 경우 우산으로 쓰고 있는 인물이 일본 선비에서 한국의 선비로 변했기에 쓰고 있는 갓이나 의상이 다르다. 홍단에 등장하는 새는 동박새이다.

출처: http://blog.naver.com/multi1485?Redirect=Log&logNo=40057590877

＊ 유의 사항 _ 화투의 역사에 대해 알고 계신 분이 있다면 그분에게 화투 역사에 대해 배워 보는 시간을 가져도 좋을 듯하다.

2. 전개(60분)

(1) 화투에 나타난 그림에 대해 확인하고 월별 특성, 계절별 특성을 파악한다.

＊ 예시 _ 우리가 흔히 알고 있는 화투의 그림을 확인한다. 그냥 일반적으로 의미 없이 화투 놀이를 하기 보다는 어떤 그림이 있었는지 구분해 보고 확인함으로서 앞으로 화투 놀이를 할 때 더 흥미로워질 수 있을 것이다. 월별로 각각 4매씩 총 48장으로 구성된 화투는 일본 문화의 축소판이라고 할 수 있다. 화투의 낱장 하나하나가 그냥 만들어진 게 아니다. 거기에는 일본 고유의 세시풍속, 월별 축제와 갖가지 행사, 풍습, 선호, 기원 의식 심지어는 교육적인 교훈까지 담겨져 있다. 월별 특성에 담겨 있는 구체적인 요소들까지 함께 찾아보도록 한다. 또한 화투에 담겨진 계절 특성을 확인할 수 있다.

화투에 담긴 월별 요소

1월	송학(소나무, 학)	7월	홍싸리(싸리나무, 수멧돼지)
2월	매조(꾀꼬리, 매화)	8월	공신(산, 보름달, 기러기, 하늘)
3월	벚꽃	9월	국준(국화, 술잔)
4월	흑싸리(등나무꽃, 비둘기)	10월	단풍(단풍, 수사슴)
5월	난초(붓꽃, 3개 막대기, 사람)	11월	오동(오동잎, 봉황새)
6월	모란(모란꽃, 나비)	12월	비(선비, 시냇가, 개구리, 제비, 능수버들, 동박새)

＊ 유의 사항 _ 앞에서 미리 찾아본 여러 가지 그림 요소들을 참고하여 각 화투의 월별 특성에 맞추어 그림이 어떻게 표현되어 있는지 확인하여 연결해 본다.

화투로
알아 보는 계절

3

(2) 화투에서 표현된 그림 요소들을 활용하여 이야기를 만들어 본다.

* **예시** _ 화투에는 월별 특성이 담겨 있다. 월별 특성의 구체적인 요소들까지 함께 찾아보도록 한다. 다양한 요소를 통해 화투에 담겨진 계절 특성을 확인할 수 있다.

  예 벚꽃 밑에 그려진 것은 일종의 천막(옛날 시골에서 잔치를 벌일 때 주로 사용했던 '차일' 정도로 생각하면 좋을 것 같다.)인데 지금도 일본인들의 경조사 때에는 그것이 사용되고 있다. 그 천막 속에는 벚꽃을 감상하며 술잔을 기울이는 상춘객들이 놀고 있을 테지만, 삼광의 화투에서는 그 모습이 나오지 않는다. 왜냐하면 상춘객들이 화투 하단의 숨겨진 1인치 속에 들어가 있기 때문이다.

* **유의 사항** _ 정답이 있는 것이 아니다. 앞에서 화투에 담겨져 있는 각 요소들을 파악한 것을 토대로 이를 활용하여 이야기를 만들어 나가는 것이다.

3. 마무리(30분)

(1) 화투 놀이를 통해 기후변화 요인을 알 수 있다.

* **예시** _ 기존의 화투와 더불어 기후변화 요인이 포함된 화투패를 이용하여 흥미롭게 화투를 즐기며 좀 더 쉽게 기후변화 요인에 대해 알 수 있는 기회가 될 수 있도록 한다.

* **유의 사항** _ 기존의 화투 놀이와 같이 하되 중간에 끼어 있는 기후변화 원인, 대응 패를 획득할 때 원인인 경우에는 자신의 점수에서 −3점, 대응 패를 획득한 경우에는 +2점을 획득하는 것이다. 이를 통해 간접적으로 놀이 속에서 기후변화에 대해 쉽게 이해할 수 있을 것으로 기대된다.

(2) 화투 그림에서 본 월 별 특성을 바탕으로 기후변화로 인한 계절 변화, 날씨 변화에 대해 이야기를 나눈다.

* **예시** _ 앞에서 살펴본 화투의 월별 특성 변화를 과거와 현재의 기후변화와 연관 지어 알아보도록 한다. 이를 통해 통합적으로 기후변화에 대한 내용을 이해할 수 있도록 한다.

* **유의 사항** _ 기후변화에 대한 전반적인 내용을 다루도록 한다. 앞에서 화투 놀이를 통해 간략하게 이해했다면 기후변화에 대한 전반적인 내용을 정리하는 시간을 갖도록 한다.

| 활동 방법 |

❶ 화투의 역사에 대해 이야기 한다.
❷ 화투에 나타난 그림에 대해 확인하고 월별 특성, 계절별 특성을 파악한다.

월별 분류

기후변화 화투패

❸ 화투에서 표현된 그림 요소들을 활용하여 이야기를 만들어 본다.
❹ 화투 놀이를 직접 체험하여 기후변화 요인을 알 수 있다.

화투 놀이

화투로 알아 보는 계절

3

| 참고 자료 |

(1) 계절

*** 의미**

- 일년을 기후적인 변화로 구분한 것으로 북반구 중위도 지방에서는 기온 변화에 따라 봄, 여름, 가을, 겨울 사계절로 구분한다. 열대 지방에서는 우량에 따라 건기, 우기로 구분하고 고위도 지방에서는 밤과 낮의 길이 변화에 따라 여름과 겨울로 구분한다.

*** 계절 변화**

- 지구상의 기상 상태가 일년을 주기로 나타내는 거의 규칙적인 변화로 계절 변동이라고도 한다. 온대 지방에서는 사계절의 변화가 명확하고 열대 지방에서는 건기와 우기의 바뀜이 명확하다. 일반적으로 계절 변화의 표현은 각 지역의 월별 또는 계절별 기후 요소의 변화로 나타낸다. 또한 계절 변화는 일년을 주기로 변하므로 연변화라고도 한다.

*** 계절 변화 원인**

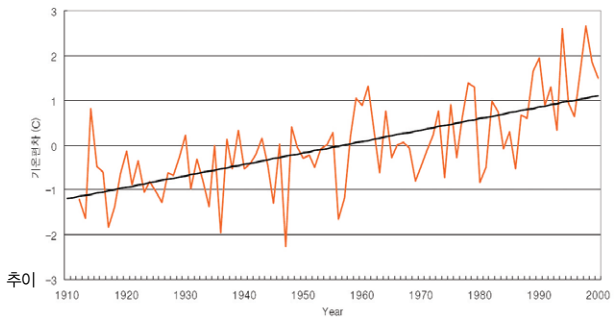
- 가장 보편적인 원인은 지구의 공전에 의해서 태양고도와 일출 · 일몰 시간이 변하기 때문이다. 낮 길이의 변화와 태양의 고도차에 의해서 태양으로부터의 수열량은 위도에 따라 각각 다른 연변화를 나타내며, 이것이 계절 변화를 일으키는 첫 번째 원인이 된다. 북반구에서는 하지날에 일사량이 최대가 되나, 대기와 지표(바다와 육지)의 열용량(熱容量)의 차이에 의해서 기온의 고저가 나타나는 시간이 늦어지게 된다.
- 북반구에서의 계절적인 기온의 최고는 하지로부터 40~50일 정도 늦어지고, 최저 기온 역시 동지로부터 40~50일 정도 늦게 나타난다. 남반구에서는 북반구와 정반대의 계절 변화를 보여 북반구의 봄 · 여름 · 가을 · 겨울은 남반구에서는 가을 · 겨울 · 봄 · 여름에 해당하는데 이것은 계절이 반년간 어긋나 있다고 볼 수도 있다.

출처 : 엔싸이버 두산백과사전, http://www1.encyber.com, 위키백과, http://ko.wiktionary.org/

(2) 기후변화와 계절

***** 2007년 2월 발표된 IPCC의 「기후변화에 관한 제4차 보고서」에서는 지난 100년 동안 지구의 평균기온이 0.74℃ 상승하였고 지금과 같이 석유 · 석탄 등 화석 연료에 의존한 인류의 생활이 계속되면 21세기 말(2090~2099)에는 지구의 평균 기온이 최대 6.4℃ 추가로 상승하고, 해수면은 59cm까지 상승할 것이라고 경고하였다.

***** 우리 나라 연평균 기온은 전국적으로 보면 12.4℃이나 지역에 따라 편차가 커서 대관령의 6.4℃부터 서귀포의 16.2℃까지 폭넓게 분포한다. 그림에서 보이는 추세선은 우리 나라의 평균 기온이 상승하고 있음을 보여 주고 있다.



우리 나라 연평균 기온편차 변화

자료 : 국립기상연구소(2006)

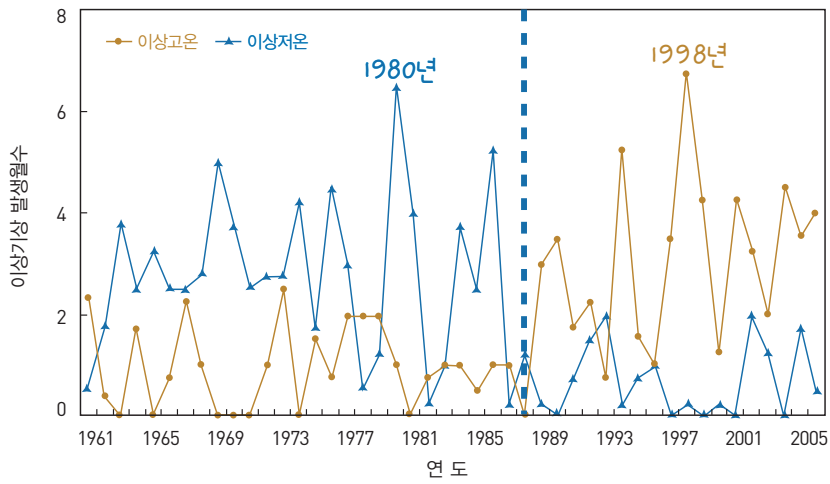
• 기후변화는 계절의 변화도 초래하여 1920년대에 비해 1990년대는 겨울은 19일 정도 짧아지고, 여름은 16일 정도 길어지는 등 여름과 봄은 길어진 반면 겨울과 가을은 짧아지는 경향을 보이고 있다.

여름과 겨울 기간의 변화

		기 간	1920년 대비 1990년 증감
여 름	1920년대	6. 3 ~ 9. 21	16일 증가
	1990년대	5. 24 ~ 9. 27	
겨 울	1920년대	11. 21 ~ 3. 18	19일 감소
	1990년대	11. 29 ~ 3. 8	

주 : 일평균 기온이 5℃ 이하를 겨울, 20℃ 이상을 여름, 그 사이를 봄과 가을로 정의함.
자료: 국립기상연구소(2006)

• 기후변화 속도가 빨라짐에 따라 이상 기후의 발생도 증가하였는데 지난 46년간(1961~2006) 수원, 강릉, 대구, 광주 등 4개 지역의 이상 기상의 발생 월수를 조사해 보면 1988년을 기점으로 이상 고온과 이상 저온의 추세가 역전되고 있음을 보여주고 있다. 저온이 심했던 1980년에 이상 저온의 발생 월수가 6.5로 가장 많았고, 1998년에 이상 고온의 발생 월수가 6.8로 가장 많았다.



이상고온과 이상저온의 발생월수 변화(1961~2006년)

• 기상이변은 봄철 황사와 산성비 피해 증가로도 나타나고 있다. 황사일수는 80년대 3. 9일에서 90년대 7. 7일, 2000년대에는 12. 8일로 증가일로에 있다. 여름철의 국지적 게릴라성 폭우, 집중 호우에 따른 피해도 증가하고 있는데 겨울철 대비 여름철 강수량 비율은 1960대 4.5배에서 2007년도에 6.3배로 늘어나는 등 재해성 기상 이변이 급증하고 있다.

출처 : 기후변화대비 강원도의 농업대책, 2008, 강원발전연구원

화투로 알아 보는 계절

3

(3) 우리 나라 기후변화의 일반적 특징

＊ 계절별 특징

• **봄 가을철**

– 양쯔 강 기단의 영향으로 이동성 고기압이 자주 지나가므로 날씨의 변화가 심하다.

– 봄철에는 황사 현상이 나타나고, 가을철에는 기온의 일교차가 매우 크다.

• **장마철**

– 초여름에 오호츠크해 기단과 북태평양 기단이 정체되어 장마 전선 형성 → 집중 호우.

• **여름철**

– 오호츠크해 고기압이 쇠퇴, 북태평양 고기압이 발달, 장마가 끝나고 당분간 무더위가 나타남.

– 남고 북저형의 기압 배치가 자주 나타난다.

• **겨울철**

– 시베리아 한랭 고기압으로 인한 북서계절풍이 강하다.

– 영동 지방의 기온이 영서 지방에 비해 높은 것은 태백 산맥의 영향이 크다.

– 해류가 흐르는 주변 지역은 내륙에 비해 여름에 서늘하고 겨울에 따뜻하다.

– 우리 나라의 동해안은 겨울에 난류의 영향으로 내륙이나 황해안에 비해 기온이 높다.

＊ 기후 요소별 상세 특징

• 우리 나라의 기후변화의 특징을 기후의 3대 요소 기온, 강수, 바람 별로 구분하여 살펴보면,

• **기온**

– 대륙성 기후 : 우리나라는 서풍 기류의 큰 흐름 때문에 대륙의 영향을 많이 받는다. 그래서 최한월(1월)과 최난월(8월)의 기온차, 즉 연교차가 큰 대륙성 기후의 특징을 보여 준다. 북으로 갈수록 그리고 내륙으로 갈수록 대륙성 기후의 특징을 뚜렷이 나타낸다는 것이다.

– 기온의 남·북 차 : 우리 나라는 비교적 좁은 국토이지만 기온 차가 큰 편. 특히 여름 기온의 남·북 차 는 적고, 겨울 기온의 남·북 차는 크게 나타난다. 이는 겨울에 남·북 간의 기압 차가 여름의 남·북 간의 기압 차보다 크게 나타난다. 태백산맥이 겨울철의 차가운 북서계절풍을 막아주고, 깊은 바다인 동해를 끼고 있으며, 부분적으로 푄 현상으로 인해 동해안이 더 기온이 높다. 기온의 남·북 차와 마찬가지로 동·서 차도 겨울철에 있어서 현저한다.

• **강수**

우리 나라는 대부분 지역의 강수량이 1,000mm 이상의 습윤 지역이다.

– 하계 집중 강우 : 우리 나라는 연강수량의 50%이상이 여름(6월~9월)에 집중된다. 원인은 이동성 열대 저기압인 태풍의 영향으로 비가 많이 내리기 때문이다.

– 국지적 집중 호우 : 우리 나라는 국지적인 집중 호우가 잦은 것이 특색이다. 이러한 집중 호우는 장마 전선이나 저기압이 우리 나라를 지날 때 습윤한 남서기류가 유입되거나 태풍이 통과할 때 자주 발생한다.

– 강수량의 지역 차 : 우리 나라는 강수량의 지역차가 심하게 나타나는데, 이는 바람의 성질과 방향, 지형의 영향 등으로 지형성 강우가 많이 발생한다.

– 강수량의 연변화가 심한 편이다.

• **바람**

– 계절풍 : 우리 나라는 계절풍의 영향을 받는 아시아 몬순 기후 지역에 속한다.
겨울에는 시베리아 고기압으로부터 한랭 건조한 북서 계절풍이 겨울 한파와 삼한사온에 영향을 미치고 여름에는 북태평양 고기압에서 고온 다습한 남동, 남서 계절풍이 불어와 벼의 성숙에 유리한 조건을 만들어 준다.

– 태　풍 : 열대 이동성 저기압인 태풍은 강한 바람과 집중 호우를 동반한다.

– 국지적인 지방풍

높새바람 : 오호츠크해 고기압 확장으로 태백산맥을 넘어 영서지방으로 불어 오는 고온 건조한 북동풍
〔푄 현상〕… 영서지방 농작물 피해

(4) 화투의 역사

* 화투를 상품화시킨 사람들은 일본인이다. 일본에서 화찰〔花札; はなふだ〕이라고 명명되는 화투는 19세기말에 부산과 시모노세키를 오가는 뱃사람들에 의해 한국으로 유입되었다고 한다.
* 일본 화투가 수입되기 전까지 조선에서는 숫자가 적힌 패를 뽑아 우열을 가리는 수투〔數鬪〕가 널리 행해지고 있었다. 그런데 일본 화투가 들어오면서부터 수투가 화투에 밀려 사라지게 된 것이다. 그것을 보면, 예나 지금이나 사람들은 무미건조하고 단순한 숫자보다는 꽃 그림과 같은 강렬한 이미지를 더 선호한다는 생각을 갖게 한다.
* 월〔月〕별로 각각 4매씩 총 48장으로 구성된 화투는 일본 문화의 축소판이라고 할 수 있다. 화투의 낱장 하나하나가 그냥 만들어진 게 아니다. 거기에는 일본 고유의 세시풍속, 월별 축제와 갖가지 행사, 풍습, 선호, 기원 의식 심지어는 교육적인 교훈까지 담겨져 있다.

(5) 화투의 월별 특징

월	특　징
송 학 (1월)	1월의 화투는 1/4쪽 짜리 태양, 1마리의 학(鶴), 소나무, 홍단 띠가 나온다. 여기서 태양은 신년 새해의 일출을, 학은 장수와 가족의 건강에 대한 염원을 나타내는 그들 나름대로의 문화적 코드다.
매 조 (2월)	2월의 화투 문양에는 꾀꼬리와 매화가 나온다. 2월의 화투에 매화가 등장하는 이유는 일본의 매화 축제가 2월에 열리기 때문이다. 꾀꼬리가 매화나무에 앉아 있는 모습으로 2월이 봄을 상징한다는 것을 의미한다.
벚 꽃 (3월)	3월의 화투 문양은 온통 벚꽃(일본인들은 벚꽃을 사꾸라 꽃이라고 명명한다.)으로 가득차 있다. 한번에 화려하게 피고, 한번에 화려하게 지는 것을 좋아하는 일본인들의 성격을 잘 나타내는 꽃으로 일본 국민들이 좋아하는 '국민 꽃'인 셈이다.

화투로
알아 보는 계절

3

월	특 징
흑 싸 리 (4월)	4월의 화투 문양은 흑싸리가 아니라 등나무 꽃이다. 일본에서 등나무는 초여름을 상징하며, 비둘기는 국내에서는 '더럽고 지저분한 새'로 불리지만, 일본에서는 '예절 바른 새'로 인정 받는다고 한다.
난 초 (5월)	5월의 붓꽃은 보라색 꽃이 피는 습지의 관상식물(습지와 난은 상극 관계에 있다.)로서 여름을 상징하는 시어(詩語)다. T자 모양의 판자는 붓꽃을 구경하기 위해 정원 내 습지에다 만들어 놓은 산책용 목재 다리이며 3개의 작은 막대기는 목재 다리를 지지하는 버팀목이다.
모 란 (6월)	6월의 화투 문양은 모란꽃이다. 모란꽃은 여름의 시어(詩語)일 뿐만 아니라 고귀한 이미지마저 갖는 꽃으로서 일본인들의 가문을 나타내는 문양으로 널리 사용되고 있다.
홍 싸 리 (7월)	7월의 화투 문양은 싸리나무다. 7월의 화투에 수(⇕)멧돼지가 나오는 이유는 근대 일본에서 성행했던 멧돼지 사냥철이 7월이었기 때문이다. 멧돼지 사냥은 종족 보존을 위해 주로 수(⇕)멧돼지에 국한되었던 것으로 알려지고 있다.
공 신 (8월)	8월의 화투 문양을 보면 산山, 보름달, 기러기 세 마리가 등장한다. 8월의 그림은 일본과 한국이 전혀 다르다고 한다. 일본의 화투에는 가을을 상징하는 7가지 초목이 그려져 있지만, 한국의 화투에는 산과 달의 그림이다. 밝은 달밤에 날아가는 세 마리의 기러기로 가을을 표현하는 것이 한국의 화투이다.
국 준 (9월)	9월은 일본에서 국화 축제가 열리는 대표적인 계절이다. 술잔의 등장은 9월 9일에 국화주를 마시고, 국화꽃을 덮은 비단 옷으로 몸을 씻으면 무병장수를 한다는 일본의 전통을 그대로 반영한 것이다.
단 풍 (10월)	일본에서 10월은 전통적으로 단풍놀이의 계절인 동시에 본격적인 사슴 사냥철이다.
오 동 (11월)	11월과 12월을 의미하는 화투는 한·일 양국 간에 큰 차이가 있다. 한국에서 '오동'은 11월의 화투이고 '비'는 12월의 화투인데 반해, 일본은 그 반대이다. 일본의 화투에서 오동(나무)은 12월을 상징한다. 오동이라는 발음을 강하게 하여 일명 '똥'으로 불리기도 한다. 닭처럼 생겼지만 실제는 '봉황'을 형상화했다
비 (12월)	

(6) 화투 이미지 (3-1)

출처 : http://blog.naver.com/mmmmmmm

(7) 기후변화 화투 이미지

원 인	(3-2)	(3-3)	
대 응	(3-4)	(3-5)	(3-6)

【기 후】 겨울 짧아지고 여름 길어졌다.

연합뉴스

우리 나라의 계절별 기후가 겨울은 짧아지고 있는 반면 여름은 점점 길어지고 있는 것으로 드러났다.

기상청이 26일 발표한 '우리나라 자연 계절의 변화'에 따르면 1920년대의 기온과 1990년대 기온의 계절별 변화에서 1920년대에는 겨울이 4개월 정도 지속됐으나 1990년대에는 3개월 정도로 겨울이 약 25일 정도 짧아진 것으로 나타났다.

이에 반해 여름은 2주일 정도 길어졌으며 봄과 가을도 1주일 안팎으로 길어지는 경향을 보였다. 기상연구소 권원태 기후연구실장은 "영하 5도 이하를 겨울철 날씨로 구분했을 때 1920년대와 1990년대 겨울철 기간이 약 1개월의 차이가 났다"며 "이 같은 기온 상승은 겨울에 가장 크게 나타나고 여름은 비교적 작은 것으로 나타났다"고 말했다.

기상청은 이 같은 현상의 주요인으로 이산화탄소의 농도 증가 등에 의한 지구온난화와 산업화, 인구 과밀화에 따른 도시화 효과를 꼽았다.

권 실장은 "전 세계의 평균기온이 지난 100년간 0.6도 상승했으며 우리 나라에서도 기온이 1.5도 이상 상승해 이 현상이 겨울철과 다른 계절의 기온에도 변화를 일으키고 있는 것으로 보인다"고 설명했다. 이로 인해 서울의 경우 1920년대에는 3월 23일 봄이 시작됐으나 1990년대에는 3월 5일에 벌써 봄이 찾아와 봄꽃들의 개화시기도 약 2주 ~ 3주 정도 빨라졌다. 여름도 마찬가지로 1920년대에는 6월 10일 정도에 시작됐지만 90년대에는 6월 1일이면 더운 여름이 시작됐다.

권실장은 "지구온난화가 기온 상승뿐만 아니라 계절 변화도 불러오고 있다"며 "일반적으로 봄과 가을이 없어지고 있는 것으로 느끼고 있지만 사실은 계절이 다가오는 시기가 예전보다 빨라져 금방 끝나 버리는 걸로 착각하게 된 것"이라고 말했다.

또 이러한 계절 변화로 일상생활 뿐만아니라 계절 상품의 출하나 농작물의 씨 뿌리는 시기, 냉난방이 필요한 시기 등에서 다양한 변화를 가져오고 있어 이에 대한 정확한 연구와 대책이 필요한 것으로 기상청은 지적했다.

memo