

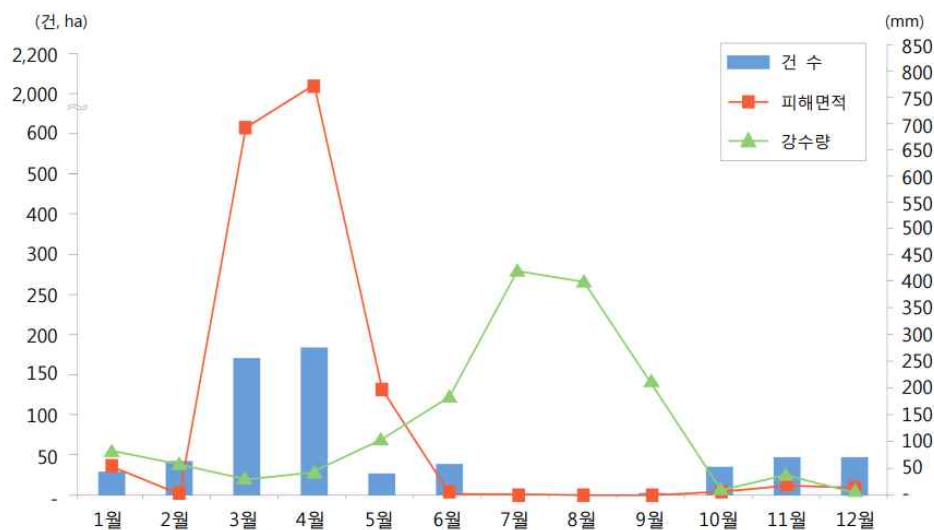


## 2022 제40회 서울특별시청소년과학페어 예선대회 중 학 부 ( 과 학 토 론 ) 논 제

### 문제 상황

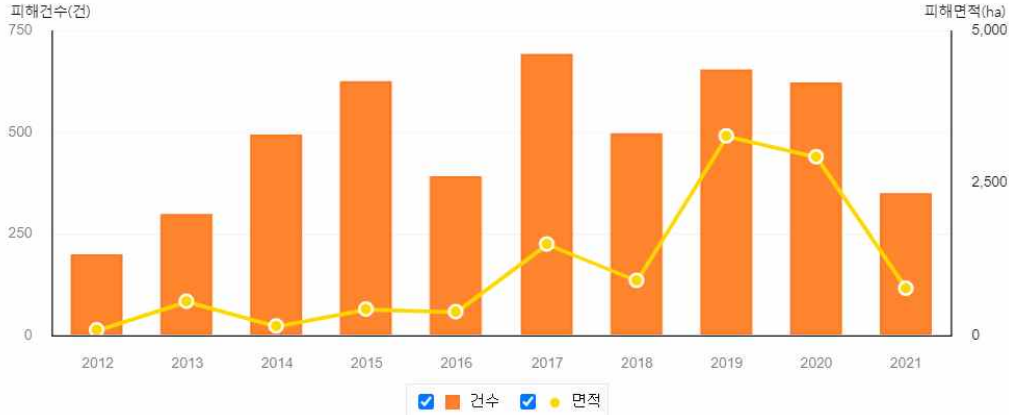
산불이란, 산림 내 나무와 풀을 비롯하여 낙엽 등이 연소하는 화재를 말한다. 우리나라의 산불 발생 원인의 대부분은 사람들의 부주의에 의한 인위적인 요인이 대부분이나 그 외 기온, 습도, 바람, 기단 등 기상 요인과 가뭄, 나무의 종류 등 자연적 요인의 복합적 작용에 의해 산불이 대규모로 발생하고 있다.

한편 산불 발생 시기에 대해 산림청 통계를 살펴보면, 2020년 한 해 동안 전국에서 일어난 산불은 620여 건으로, 이 중 50 % 이상이 봄철(3~4월)에 집중되어 있다.



[2020년 월별 산불과 강수량(출처:산림청)]

더욱이, 점차 늘어나는 건조 일수와 강풍의 추세는 대형 산불로의 확산 가능성을 키우고 있다. 2022년 3월, ○○ 지역에서 발생한 산불은 9일(총 213시간) 동안 진행되면서 축구장 면적의 약 9,000배에 달하는 산림을 태워 없앴다. 이 지역 산불 진화에 애를 먹었던 이유에 대해 산림청 관계자는 “50여 년 만의 극심한 겨울 가뭄에다 바람이 워낙 심하게 불었던 탓”이라고 밝혔다. 실제로 2021년 겨울 강수량은 전국 단위의 기상 관측이 시작된 1973년 이래 가장 적은 양으로, 최근 30년 평균치인 평년 강수량의 14.7 % 수준에 그쳤다.

|                  |  |
|------------------|--|
| <p>문제<br/>상황</p> | <p>산림청에서는 매년 전국 산불방지를 위해 근원적인 예방대책 강구와 효과적인 진화체계 구축에 힘쓰고 있지만, 다양한 변수들로 인해서 산불을 예방하고 진화하는 데 어려움을 겪고 있다.</p> <p style="text-align: center;">산불피해현황</p>  <p style="text-align: center;">[최근 10년간 산불피해 현황(출처:산림청)]</p> |
| <p>토론<br/>논제</p> | <p>우리나라에서 발생하는 대부분의 대형 산불이 봄철에 집중된 이유를 기상 및 자연적 요인 중심으로 논하시오.</p> <p>또한, 매년 산불에 의한 피해가 지속적으로 발생함에도 산불 예방 및 진화에 어려움을 겪는 이유를 분석하고, 산불을 예방하는 다양한 방법과 산불 발생 시 단기간 내에 효과적으로 진화할 수 있는 방안을 과학적인 근거를 바탕으로 제시하시오.</p>   |