

지속가능성과 스위스 스키. 지속가능성에 초점을 둔 스위스 스키장 돋보이는 프로젝트와 정책 사람과 환경에 대한 장기적인 선한 효과 도출하기 위한 노력들 태양열, 수력발전, 대중교통, 재생수, 지속가능한 가치 창조 미래 세대도 스키의 즐거움을 누릴 수 있도록

스위스 사람들은 스키 없는 겨울을 상상하지 못한다. 겨울철이 되면 눈은 수 천명의 사람들을 매일 산으로 이끈다. 동시에 스키에는 상당한 자원이 투입된다는 사실을 부인할 수 없는 일이다. 기후온난화에 가장 직접적인 영향을 받는 스위스 스키장은 그만큼 지속가능성이 중요한 과제다. 그래서 여러 가지 혁신적인 프로젝트, 선구적인 정신, 진정한 헌신을 통해 사람과 환경을 위한 노력을 기울이고 있다. 그런 스키장을 소개한다.

1. 융프라우 지역(Jungfrau Region) 전 지역에 지속가능한 가치 창조

용프라우 철도(Jungfrau Railways)는 알프스 최초의 유네스코 세계유산에서 찾아볼 수 있다. 그렇기때문에 사람과 환경에 대한 책임의식을 분명히 갖고 있다. 이 지역에서 가장 많은 고용을 창출하고 있는 융프라우 철도는 관광객이 모여드는 융프라우요흐(Jungfraujoch) 주변 계곡 마을의 중요한 경제 동력이되어주고 있다. 융프라우를 찾는 사람 5명 중 4명은 주변 마을에서 숙박을 하며 상당한 지역 내부가가치를 창출하고 있다. 거기에 최근에 있었던 상당량의 투자는 지역 내업체들이 대규모 주문을획득할 수 있도록 해주었고, 그것이 현지 부가가치에 반영되기도 했다. 베르네제 오버란트(Bernese Oberland) 주에 있는 스키장은 환경에 있어서도 선두적인 역할을 하고 있다. 피스텐불리(Pistenbully) E+의 디젤-전기 구동 방식은 훨씬 더 환경친화적이며, 스노우샛(Snowsat) 기술 덕분에 인공 눈생산과정을 최적화할 수 있고, 그로 인해 자원도 감축할 수 있게 되었다.

2. 엥겔베르크(Engelberg) 태양열로 눈을 만드는 곳

엥겔베르크에서 모든 산악 철도는 수력 에너지로만 운행되며, 따라서 탄소 중립을 이루었다. 티틀리스(Titlis) 산악 철도를 위한 제설장비는 바이오 연료로 운행된다. 가족 친화적인 브룬니(Brunni) 스키장에서 지속가능성은 하나의 전략으로 자리 잡았다. 스위스를 통틀어 브룬니 스키 리조트는 유일하게 기후 중립적인 스키장이다. 2016 년부터 리스티스(Ristis) 중간 역에 태양열 발전소를 가동하는데, 리스티스와 브룬니휘테(Brunnihütte) 사이에 펼쳐진 슬로프에 사용할 인공 눈을 만들기 위해 필요한 전기를 생산한다. 2019 년부터는 베르그롯지 레스토랑 리스티스(Berglodge Restaurant Ristis)에 태양광 지붕이 설치됐는데, 필요 이상의 전기를 생산한다. 브룬니 스키 리조트는 야간 스키 피스트 조명을 위해 경제적인 LED 램프를 설치한 최초의 스키장이기도 하다.

3. 사스페(Saas-Fee) 차량 금지, 100% 발레 산 수력발전, 야심찬 에너지 감축 프로젝트

사스페를 설명하는 데는 두 개의 용어가 사용된다. 그것은 "차량 금지"와 "수력 발전"이다. 발레(Valais) 주의 마을로, 언제나 차량이 금지된 곳이었다. 산악 철도를 포함한 마을 전체에서 사용하는 전기의



100%를 발레에서 발전하는 청정 수력 에너지로 공급한다. 사스 계곡 끝자락에 있는 마을은 그런 면에서 낙후와는 거리가 멀다. 사스 계곡의 산악 철도는 자기 소유의 대단한 프로젝트마저 진행한다. 크로이츠보덴 사스 그룬트(Kreuzboden Saas-Grund)에 있는 태양광발전 시스템에서 생산하는 전기는 철도 시스템으로 바로 공급된다. 25 년이 넘는 시간 동안 탄소 570,000 kg 를 감축하게 해준다! 프로킬로와트(ProKilowatt) 프로젝트 및 스위스 연방 에너지부와의 협력을 통해, 사스 계곡 산악 철도는 인공 눈 설치에 필요한 샤프트 히터의 난방 에너지를 최대 75%까지 감축할 계획이다.

4. 알레취 아레나(Aletsch Arena) 피슈(Fiesch) 대중교통 환승 센터 – 스키장까지 직행 기차

스위스 전역에는 차량 진입이 금지된 겨울 스포츠 리조트가 11 개 있는데, 그중 세 개가 알레취 아레나에 있다. 이 사실 만으로도 이 지역 스키장의 기본 태도를 상당 부분 설명해 준다. 거기에 알프스 최대 빙하, 알레취 빙하만큼 지구 온난화의 영향을 많이 받는 곳도 드물다. 그렇기 때문에 알레취 아레나가 산악 철도 운행에 화석 연료 감축을 지속적으로 감행하는 것은 그리 놀랄 일이 아니다. 2019 년에 오픈한 대중교통 환승 센터와 함께 스위스에서도 특별한 프로젝트가 가능해졌는데, 기후 친화적이면서도 편리한 교통편을 새로운 단계로 도약시켰다는 것이다. 피슈 마을에 있는 대중교통 환승 센터는 기차역과 버스 터미널을 조합하며 케이블카를 이용해 스키장까지 바로 접근하게 해준다.

5. 엥가딘 생모리츠(Engadin St. Moritz) 목표? 인공 눈 생산에 100% 재생수 사용 – 세계 최초

"자연은 모든 산악 철도의 고용주다." 이런 당연한 사실이 엥가딘 생모리츠 스키장의 일상적 업무를 결정한다. 현재 진행되고 있는 프로젝트는 2 차 천연 저수지로, 2025 년부터 가동될 예정이다. 그목적은? 인공 눈을 만드는데 필요한 상당량의 자원을 절약하기 위해서다. 저수지가 있으면 사용하지 않은 녹은 물을 그냥 흘려보내지 않아도 되기 때문이다. 해발고도 2,500m 에 자리한 인공 저수지에 저장한 뒤 12 월에 다시 눈을 만드는 데 사용할 수 있다. 이 순환 과정에 필요한 물의 50%는 현재 눈녹은 물에서 얻고 있다. 새로 만드는 천연 저수지의 목표는? 인공 눈을 생산하는 데 재생수를 100% 사용하는 것으로, 세계 최초다!

자료 협조: 스위스정부관광청 www.MySwitzerland.co.kr