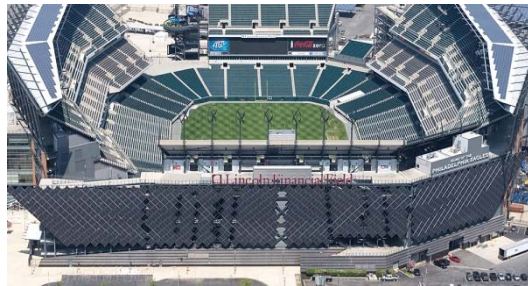


최신 ICT 이슈

II. 경기장 소비 전력을 100% 태양광 에너지로 충당하려는 미국 스포츠업계

- UN이 제시하여 사회경제적 트렌드로 자리 잡은 ‘SDGs’(지속 가능한 개발 목표) 준수 노력이 각 분야로 확산되는 가운데, 미국 스포츠 업계에서도 SDGs 노력이 활발히 전개되고 있음

- ▶ 미식축구(NFL) 필라델피아 이글스는 약 6만 9,000 명을 수용하는 홈구장 링컨 파이낸셜 필드의 한쪽 면과 스탠드에 2010년부터 단계적으로 1만 1,000 개의 태양광 패널과 14기의 풍력 발전기를 설치했으며, 이를 통해 현재 경기장 전체 전력 소비량의 약 30%를 커버하고 있음



<자료> Ray Angelini, Inc.

- ▶ 나머지 전력도 바이오 디젤과 천연가스를 사용하는 발전 시설에서 조달하고 있는 것으로 알려졌는데, 바이오 디젤의 생산에는 유기 쓰레기와 폐식용유 등을 사용하고 있음
- ▶ NFL 소속인 샌프란시스코 포티나이너스(49ers)도 SDGs 준수에 열성적인데, 홈구장 리바이스 스타디움은 IT 설비를 갖춘 ‘스마트 스타디움’인 동시에 환경친화적 건물로도 유명함
- ▶ 이 건물은 미국 그린빌딩협의회(USGBC)의 건축 및 도시의 친환경 성능 평가시스템인 ‘LEED’(리드, Leadership in Energy and Environmental Design)에서 2014년과 2016년에 각각 골드 등급을 인정받은 바 있음
- ▶ 리바이스 스타디움의 보행자 통로와 스탠드 상단에는 약 1,858m² 면적의 태양광 패널이 설치되어 있으며, 여기서 나온 전기로 경기장 사용 전력의 37%를 충당하고 있음
- ▶ 또한, 스위트 박스로 들어가는 빌딩 옥상에서는 양상추 등의 야채도 재배하고 있으며, 청소용품 및 일회용 종이 제품, 쓰레기봉투 등의 구매에도 지속가능성 프로그램을 도입하여 현재

[그림 1] 링컨 파이낸셜 필드의 태양광 패널

* 본 내용과 관련된 사항은 산업분석팀(☎ 042-612-8296)과 최신ICT동향 컬럼리스트 박종훈 집필위원(soma0722@naver.com ☎ 02-576-2600)에게 문의하시기 바랍니다.

** 본 내용은 필자의 주관적인 의견이며 IITP의 공식적인 입장이 아님을 밝힙니다.

지속가능성 기준을 85.93% 충족하고 있음

■ 49ers의 노력은 경기장뿐만 아니라 식품 손실(Food Loss) 대책으로 확장되고 있으며, 남은 식료품을 기증받아 빈곤층에 전달하는 단체 ‘코피아’(Copia)와 2017년에 업무 협약을 체결

- ▶ 49ers는 선수들이 식사하는 카페테리아에서 나오는 남은 음식을 기부했는데, 코피아 측은 이 음식들이 대부분 단백질이고 건강에 좋으며 영양이 풍부한 식품이어서 먹지 못해 영양상태가 좋지 못한 사람들에게 음식을 전달하는 자신들에게 특히 가치가 있는 것이라고 극찬
- ▶ 2018년에는 제휴를 확대해 경기장 내에서 1년 내내 운영 중인 레스토랑에서 나오는 잉여 식품의 제공도 시작했으며, 49ers의 홈경기 당일 잉여 식품의 제공도 시작하였음
- ▶ 49ers의 근거지인 캘리포니아주 산타클라라는 실리콘밸리의 중심지로 유명 IT 기업들이 모여 있는 곳인 동시에 멕시코 등에서 이민 온 저소득층이 많은 지역이기도 하기 때문에, 49ers와 IT 기업들로부터 남은 식품을 제공받는 코피아의 활동은 아주 효과적이라고 평가되고 있음
- ▶ 49ers 입장에서도 지역사회에 공헌할 수 있고, 식품 로스 대책 활동을 보고함으로써 세금 감면 혜택을 일부 받을 수 있기 때문에 코피아와의 파트너십은 성공적이라 할 수 있음

■ 한편, 2017년 LEED에서는 골드 등급보다 높은 최고 등급 ‘플래티넘’ 인증을 받은 경기장이 나왔는데, 스타디움이 플래티넘 인증을 받은 첫 번째 사례였음

- ▶ 주인공은 미식축구(NFL)의 애틀랜타 펠콘과 프로축구(MLS)의 유나이티드 FC가 홈구장으로 사용하고 있는 ‘메르세데스-벤츠 스타디움’이었음
- ▶ 약 4,000장의 태양 전지판은 NFL 10 경기를 치를 에너지를 만들어 내며, 스타디움에는 전기 자동차(EV) 48대를 동시에 충전할 수 있는 주차 공간도 마련되어 있음

- ▶ 반면, 건물의 에너지 소비량은 높은 에너지 효율과 재생 가능 에너지 프로젝트에 힘입어 보통의 스타디움들이 소비하는 것보다 29% 적다고 함

- ▶ 또한, 빗물 관리 시스템도 도입하고 있으며, 최대 약 636만 리터의 빗물을 저장할 수 있는 대형 수조를 만들어 관리용수 등으로 재활용할 수 있게 하는 한편 일대의 홍수 대책으로도 사용할 수 있게 하였음



<자료> Georgia Power

[그림 2] 메르세데스-벤츠 스타디움의 태양광 패널

- ▶ 화장실 등 내부 시설에는 물 사용 효율이 좋은 비품들을 채택했으며, 물 사용량이 일반 스타디움보다 평균 47% 적어졌다고 함
- 2016년에 오픈한 프로농구(NBA) 새크라멘토 킹스의 홈 코트 '골든 1 센터'는 실내 스포츠 시설로는 처음으로 LEED 플래티넘 인증을 받은 건물임
 - ▶ 지난해에는 SDGs 준수 운동을 추진하는 단체인 그린프로젝트관리(GPM)로부터 “지속 가능성 상”을 수상했는데, GPM 측은 골든 1 센터가 전세계 상위 3%에 들어가는 에너지 고성능 건물이라 평가하고 있음
 - ▶ 골든 1 센터의 가장 큰 특징은 역시 태양광 발전인데, 지붕에 설치된 태양광 패널의 출력은 700 킬로와트임
 - ▶ 여기에 지역전력회사 SMUD와 계약을 맺고 약 64km 떨어진 대규모 태양광 발전소에서 스마트 그리드를 통해 송전을 받음으로써, 1년 내내 모든 사용 전력을 태양광 발전으로 충당하는 목표를 실현 시켰음
 - ▶ 또한, 최근 물 부족이 심화되고 있는 캘리포니아에서 용수량을 국가 기준보다 45% 감소하는 데에도 성공하고 있음
 - ▶ 순환 경제(Recycling Economy)에도 주력하고 있어 건설 폐기물의 95%가 매립이 가능하도록 하였고, 해체물의 99%가 재활용되도록 하였음
 - ▶ 새크라멘토 킹스 구단은 이런 노력을 비즈니스 파트너 및 지역사회뿐만 아니라 팬들에게도 적극적으로 어필하고 있으며, 매년 “지속 가능성의 밤” 행사를 개최하고 있음
 - ▶ 킹스의 구단주 비벡 래너딕은 “스포츠 팀은 혁신적인 사고와 리더십을 통해 진보를 만들어 낼 수 있는지 보여줌으로써 지역사회에 의미 있는 변화를 일으킬 기회와 책임을 동시에 가지고 있다”며 스포츠 업계가 SDGs에 주도적으로 참여하는 노력을 강화해야 한다고 주장



<자료> Golden 1 Center

[그림 3] 골든 1센터 지붕의 태양광 패널

[참고문헌]

- [1] NHK World, 10. 15, <https://bit.ly/2FKq5kQ>
- [2] Sports Innovators, 11. 22, <https://nkbp.jp/2RiCFxV>