

‘사막을 옥토로’ 인류의 꿈을 위하여...

올해는 UN이 정한 사막화 방지의 해

제 2부 **이스라엘 네게브 사막을 가다** (하)

‘벤 구리온 사막 연구소’

이스라엘 남쪽 스테 보켈 지역에 위치한 ‘벤 구리온 사막 연구소’. 정식 명칭은 ‘제이콥 블라우스틴 사막 연구 센터’이다. 벤구리온 대학의 스테 보켈 캠퍼스 내에 있지만 미국의 유명한 유대공동체 지도자였던 ‘제이콥 블라우스틴’의 후원금으로 세워졌기 때문에 별도의 명칭을 갖는다.

한 인공위성 사진을 통해 인류의 활동에 따라 변하는 사막의 양상을 확인할 수 있었다. 예를들어 국경을 사이에 두고 이집트 ‘시나이’ 지역과 이스라엘 ‘네게브’ 지역은 현저한 차이를 보인다. 시나이 지역의 땅 색깔이 훨씬 밝다. 이유는 ‘발자국’ 때문이다. 네게브 지역에 사는 유목민,

생활 시간이 없는 것에서부터 ‘지구 황폐화’ ‘사막화’가 시작한다는 분석이었다. 벤 구리온 사막 연구소에서는 ‘오직 교육’이라는 철학을 고수하고 있다. 전세계에서 온 200여명의 학생 (한국인은 없다) 대부분은 석·박사과정으로 수업은 100% 영어로 진행된다. 이중 40%가 콩고, 탄자니아, 잠비아, 콜롬비아, 중국 등에서 온 외국인. 자르미 교수는 “선진국 출신 학생이 적은 이유는 그들 나라에서는 사막이 현안이 아니기 때문”이라며 “이스라엘의 정치적 상황만 좋았어도 유학생이 더 많았을 것”이라고 말했다. 이수학점은 석사의 경우 총 32학



벤 구리온 연구소가 자랑하는 ‘태양광 집열판’은 점시형으로는 세계 최대 규모로 400kw의 전력을 생산한다. 이는 대략 정상적인 태양에너지의 1만배 규모다.

한국인은 없어

이곳에는 75명의 연구진과 200여명의 학생들이 사막 연구에 전념하고 있다. 성격이 ‘사막 연구소’이기 때문에 사막에 세워져야 하는 것은 당연하지만, 이곳은 정말 의외다. 앞, 뒤, 양 옆 모두 ‘사막’ ‘사막’ ‘사막’이다.

연구소 내 ‘알버트 카츠 사막 국제 학교’의 학과장 아이리 자르미(65) 교수는 이곳을 처음 방문한 한국인을 위해 그간의 연구 성과를 정리한 프리젠테이션을 준비했다. 그는 세계적 권위를 자랑하는 ‘와이즈만 연구소’에서 박사학위를 받고 교수로 활동했던 엘리트다. 벤 구리온 사막연구소에서 제시

사막 한 가운데 연구소 세워 연구진 75명 학생 200여명 지구의 황폐화·사막화 막기

배두인들은 점차 정착을 늘려가고 있지만 시나이는 아직도 유목민들이 자주 옮겨다니는 삶의 형태를 유지하고 있기 때문이다. 자르미 교수는 “일단 많은 사람들이 거주하기 시작하면 땅은 재생할 여력을 잃게 된다”라며 “이게 바로 인류의 문제”라고 덧붙였다. 기술의 발달로 삶의 질은 점점 높아지고 있지만 자연의 본래 모습을 유지할 수 없는 것, ‘재

점인데 그중 6학점은 전공이 아닌, 전혀 다른 분야의 학문을 배우도록 했다. 모든 학문은 연결돼있기 때문에 물리학자라도 생물에 능통해야 한다는 것이 그들의 마인드다. 자르미 교수에게 최근 중국에서 성공했다는 ‘인공 비(雨) 만들기’ 소식을 전했다. 그는 알고 있었다며 고개를 끄덕였지만 “전기 불을 끄듯 사막화를 막을 수는 없다”고 단

호히 말했다. 자연을 보호한다는 명목 아래 행하는 또 다른 ‘개발’은, 일 시작으로는 해결책으로 보이지만 장기적으로는 또 다른 폐해가 되기 때문이다. 연구실 외부 색색의 화단마다 가느다란 호스가 눈에 띈다. 사막 한 가운데 푸른 풀과 꽃들이 피어 있는 풍경이 이채롭다.

사막에 핀 꽃과 풀

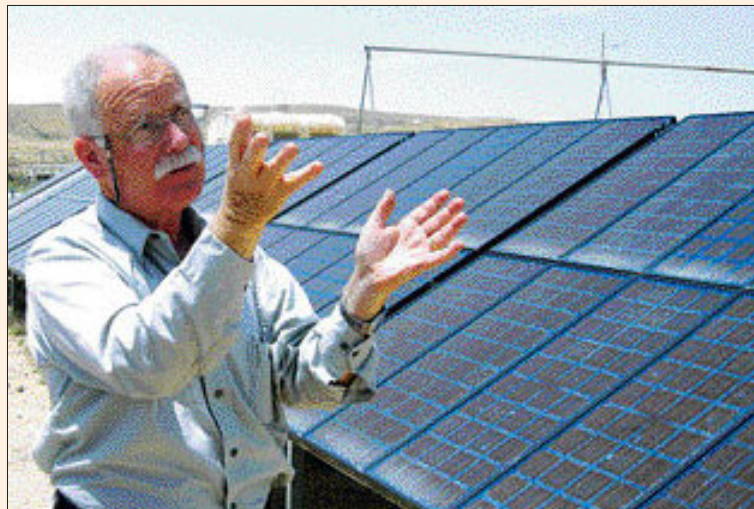
화단에는 지름 1cm~2cm짜리 호스가 일정한 간격을 두고 배치돼 있

다. 호스에는 직경 1cm 정도의 구멍이 일일이 뚫려있는데 구멍에서 물방울이 똑똑 떨어져 땅에 직접 스며든다. ‘세류관개’(drip irrigation)라는 방식으로, ‘내셔널 워터 캐리어’(NWC)시스템 중 일부다. NWC는 제한된 이스라엘의 수자원을 한꺼번에 모아 국토 한복판을 지나게 만든 대규모 송수망. 수량이 연간 10억t에 이르는 NWC는 전자동 통제시스템을 갖춰 모든 수원을 컴퓨터로 모니터링해서 필요한 만큼의 물만 정확한 시간에 공급한다.

벤 구리온 사막연구소는 이스라엘의 거대한 사막지역에 공급되는 양질의 태양에너지를 ‘태양 집중 장치’에 모이게 해 전력을 생산하게 하는 연구에 몰입하고 있다. 피할 수 없는 환경, ‘사막’의 높은 태양열을 ‘산업화’하기 위한 것이다. 자르미 교수는 “네게브 사막의 적은 강수량은 태양 에너지 발전 시설을 건립하기에 좋은 조건”이라며 “태양열 발전은 발전단가가 비싸지만 충분한 경제성을 갖추고 있어 미래 유력한 에너지원으로 부상할 것이라는 판단 하에 많은 투자를 하고 있다”고 말했다. <끝>



이스라엘은 ‘내셔널 워터캐리어’(National Water Carrier) 시스템으로 수원을 관리한다. 사막 한 가운데에서도 꽃을 피울 수 있는 비결이다. 일정한 간격으로 배치된 호스에서 일정한 시간에 물이 나와 화초에 물을 공급한다.



아이리 자르미 교수가 ‘태양광 집열판’에 대해 설명하고 있다.



벤 구리온 사막연구소 입구. 이 연구소는 이스라엘의 사막 방지화를 막고자 했던 ‘제이콥 블라우스틴’의 후원으로 세워졌다.

이שראל 스테 보켈=서민정 기자

꼭내영고시학원

“교원임용 강좌에도 질적 차이가 있습니다.”

초등교사, 중등교사, 보건의사, 유치원교사, 전문강사, 원장교사, 임용시험을 구분하고 다양한 학생들의 학습목표나 해결하려는 문제 유형에 맞는 학습방법과 그것들을 설명할 수 있는 시스템 및 학습규범을 제반 역량이 갖추어져야 하고, 비로써의 최고 강사진이 전문과목별로 담당해야 합니다. 포넨인 교육학의 교수진은 학부, 이학에 구성된 것이 아니라 수년간 수많은 합격자를 배출한 높은 합격률로 입증된 최고 강사진입니다. 그리고, 합격자들은 이구동성으로 말합니다. “이시, 교원임용시험은 교수진이 최고야 돼”

여름방학 특강 개강 7월 1일(현재 예약접수중)

▶ 교육학/꼭내영 선행	▶ 국어/최병해 교수	▶ 국어교육론/마운용 교수	▶ 영어/송옥 교수
▶ 수학/임대성 교수	▶ 과학교육론/장영민 교수	▶ 물리/장영민 교수	▶ 화학/이영철 교수
▶ 생물/김지옥 교수	▶ 지구과학/박명순 교수	▶ 사회교육론/김형수 교수	▶ 일반사회/김형수 교수
▶ 체육내용학/김종호 교수	▶ 체육교육론/조남용 교수	▶ 미술/김성희 교수	▶ 음악/박성진 교수
▶ 유아교육과정/임미선 선행	▶ 초등교육과정/위재권 선행	전국 최강의 강사진만을 모셨습니다.	

수강문의 : 062-529-0090 전남대 정문앞(신안사거리) <http://www.naeyoung.com>

에듀뷰넷

교원임용 동영상 강의

<http://www.eduview.net>

생활한 중원강의를 원하는 지식원들은 꼭 봐야 하는 인제강좌 수강하세요!

전국최고의 유명강사진 총집결

교육학 유아교육	미술
과학영역	김성희
국어 영어	수학
최병해	송옥
체육	공통과학
김종호	장영민
김형수	김형수
현재	상황리
강의중	

문의 : (02)816-1646

현대직업전문학교

“최고 교수진, 알찬 교육, 최상의 시설”

재직자과정	교육내용	개강
공인중개사	민법, 부동산학개론 1차 중반반	7월22일 주말반
주관관리사	회계, 실무, 법규	8월5일 주말반
정보하기초-1	윈도우, 인터넷, 문서편집활용	8월개강
정보하기초-2	엑셀, 파워포인트, 컴퓨터활용	8월개강
사무자동화	문서편집활용, 엑셀, 파워포인트, 컴퓨터활용	상당후결정

■ 기타사항
 • 고용보험기금 직정인, 각 과정별 25명 (선착순 정원제 모집)
 • 수료 후 100~80% 환급
 • 수강절차
 훈련 상담 ▶ 훈련수강신청서작성 ▶ 훈련기관에 제출 ▶ 수강

■ 도청외선번호 : 1, 2, 5, 8, 9, 15, 19, 20, 22, 34, 55, 111, 117, 222, 555, 385, 777
 ■ 전세요금 : 3, 11, 27, 30, 55, 111, 118
 ■ 이슬의 거리민구 : 2, 6, 11, 25, 28, 30, 118, 222, 518, 666

농산물품질관리사 원예학개론, 농산물 유통론관계법규 자비유료과정

공무원 여름방학 2차개강

○ 첫진도 시작반(이론반) 8월 1일 (광주유일 B반)

○ 문제풀이 8월 1일(서울직 선관위 대비)

○ 경찰직 이벤트 무료교재(138000), 10월 1일 시험대비 문제풀이 무료

8월 1일

무등고시학원 동부경찰서투 222-4560

공인중개사 최종문제풀이 특강

▶▶ 매일 40문항 모의시험 문제풀이 ◀◀

8월 1일 개강

오전반 9:20까지 입학하여 40분간 모의시험을 치른 후 10:10부터 핵심요약정리와 모의시험지 해설강좌를 통해 최종 합격점검을 할 수 있는 강좌임

야간반 18:30까지 입학하여 40분간 모의시험 치른 후 19:10부터 문제풀이 해설강좌 진행

"원서접수 받습니다." **광주고시학원** www.gwangjugosi.com ☎ 227-8003

도청 앞 전남대 정문 / 저역할 도청의 8번출구

현대직업전문학교

위치 : 전남여고건너편 (구MBC)

☎ 224-4560, 236-2467

한빛공무원학원

hanbitgosi.co.kr

"10월 1일 서울시" "9월 24일 선관위" 시험대비

7급 문제풀이반 개강 8월 1일 마감일 8월 1일 예약필수

전남 2006년 2차 농촌지도사 개강 2007년 농업직 개강

현역 시험대비 8월 25일 귀곡역/정곡역 8월 1일

합격합격 "양승훈" 선생 농업직 4관왕 ▶ 농업연구사, 농촌지도사, 7급공무원, 9급공무원합격

한빛공무원학원

북구청 건너편 전남대 후문앞 ☎ 234-0234