

<희망제작소 농촌희망강좌>

생태생물학자가 바라보는 농업 그리고 농업인

일시 : 2008년 11월 27일(목) 14:00~16:30

장소 : 종로구 수송동 희망제작소 희망모울

강사 : 이화여대 에코과학부 최재천 석좌교수

반갑습니다. 비농업인 최재천입니다. 구분이 어떻게 돼야하는지 모르겠지만 박원순 변호사가 와서 강의를 하라고 했는데 보내주신 자료를 보니까 김완배 선생님도 함께하고 계시더군요. 예전에 미국에서 같이 공부를 했었습니다. 사실 선생님들께 드릴 얘기가 별로 없습니다. 희망제작소에서 저한테 해준 얘기가 농업인이 하는 얘기가 진짜고 비농업인이 하는 얘기는 겉다리니까 부담 없이 하라고는 하셨지만... 농사짓는데 별 도움 안되는 시덥지 않은 이야기, 거북한 이야기도 한 두마디 할지도 모르겠습니다. 농업활동이 인간 진화의 역사에서 어떤 의미를 갖느냐를 이야기하면 불편한 느낌을 가질수도 있으니까요. 하지만 제 마음은 늘 여러분과 함께 한다고 생각하고 편안히 이야기를 들어주세요.

저는 주로 생태학자라고 소개하는데 생태생물학자라는 표현도 그럴듯 하군요.

그동안 우리는 이것이 그리스 신화에 나오는 이야기인데요. 건장한 아틀라스라는 신이 잘 떠받치고 있어서 아무걱정 없이 살아왔습니다. 그런데 최근 이분의 근황을 알아보니까 연세가 들어 굉장히 힘들어하신다고 하더군요. 다른 말씀을 드리는 것이 아니라 선생님들이 누구보다 잘 느끼고 계시잖아요. 지구가 병에 들어도 어떻게 이렇게 중병에 들 수 있습니까. 중병에 들었습니다. 우리 사회에 거의 유행처럼, 이 말을 하지 않으면 현대인이 아니듯이. 그 말에 따라 생활하고 있는 사람은 거의 없지만 지속가능성이란 개념이 굉장히 중요한 개념이 되었죠. 지속가능성이란 것을 처음에 우리나라에 소개하신 분들이 번역을 지속가능한 개발이라고 하셨는데 초창기에는 많은 분들이 지속적인 개발로 혼동하시기도 했습니다. 간단히 말해 지구라는 곳이 우리만 살다가 우리 끝날 때쯤 깨버리고 가는 것이 아니라 우리 다음 세대가 또 이곳에서 살아야하기 때문에 그들의 행복을 침해하지 않는 범위 내에서만 즐기라는 것이 지속가능성의 개념입니다. 다음 세대를 항상 염두에 두고 우리 행동이 그들에게 어떻게 미칠 것인가 항상 염두에 뒀어야 합니다. 그래서 저희들은 언제부턴가 말을 직접적으로 하기로 마음먹었습니다. 우리 딸, 아들에게 물려줄 만큼 우리 세대가 적절히 즐기라고 말이죠. 저는 그 행동을 관찰하는 사람인데 제가 제 행동도 관찰을 합니다. 2,3년전에는 그래도 저는 산으로 들로 뛰어 다니면서 연구하다 보니까 선생님들보다는, 서울에서 매일 사는 사람들보다는 이 기막히게 숨막히는 도시를 빠져나갈 기회가 종종 있었습니다. 도시를 빠져나가면 저도 모르게 하는 행동을 저도 모르게 발견했습니다. 바로 숨을 쉰다는 것이죠. 도시에서 살 때는 제가 표현하기로 새우숨을 쉽니다. 숨을 짧게 쉽니다. 서울 시내에서 혹시 그렇게 행동하고 있다는 것을 느끼셨나요? 산소를 깊게 들이마셔야 신진대사가 제대로 될 텐데. 그것을 거부하고 사는 겁니다. 그러니 우리가 저녁때만 되면 그렇게 피곤한 이유가 산소부족인 것이죠. 여기 있는 사람 대부분이 어렸을 때는 그러지 않았을 것입니다. 그런데 우리 아들, 딸, 손자들은 무슨 공기를 마시고 삽니까? 그들은 태어나자마자 그들이 저지르지

않을 행동에 대한 죄값을 치르고 있습니다. 죽기 전에 우리가 저지른 과오를 조금이라도 깨끗이 만들어 우리 후손들에게 물려줄 가치가 있습니다. 바로 내 자식들에게 큰 죄를 짓고 산다는 것을 필히 명심해야 합니다.

저는 산으로 들로 강으로 뛰어 다니면서 동물들 뭐 하고 사나 관찰하는 사람입니다. 까치를 14년째 연구하고 있습니다. 제가 까치를 연구한다 하면 무슨 행동을 하는가 관찰하는 것이지만 도대체 너는 무슨 진화의 역사를 거쳐 왔기에 이렇게 까까깍까하냐. 진화를 연구하는 사람은 과거를 연구하는 사람입니다. 미래를 예견해봐라. 처음에는 제가 그런걸 어떻게 하냐고 합니다. 과거를 연구하는 사람인데 말이죠. 제가 고백하는데 욕심이 많습니다. 주문이 들어오면 말은 못한다고 하면서 연구실에 들어가면 어떻게 할까 고민합니다. 농업에 대해서 뭘 압니까. 시골서 태어났다는 것 하나 빼고. 우리사회는 참 이상하게 어떤 양반이 하나 잘 하면 다른 것도 잘하는줄 알고 막 시킵니다. 그래도 미래를 예견해봐라(기업에서 처음에 주문함) 해서 자꾸 마음이 동하는 겁니다. 미래학 하는 사람들 주위 맴돌면서 책 읽고 같이 공부하고 합니다.

참 멋진 말을 인터넷에서 발견함. 이것을 우리말로 번역하면 느낌이 안옵니다. 먼로라는 양반이 비전이라는게 뭐냐? 제가 선생님들보다 hindsight가 있는 편입니다. 항상 뒤돌아보니까요. hindsight를 기본으로 통찰력을 보이면 미래를 볼 수 있겠구나 싶더군요.

우리가 돌아볼 수 있는 최대로 과거로 가겠습니다. 우주가 빅뱅으로부터 시작했다고 하죠. 정월 초하루 새벽 0시. 지구 가을, 생명 10/1, 한 이주 쥬라기 공원을 썼던 원래는 의사였는데 공상과학소설가로 변모해서 유명했던 마이클 크라이튼이 얼마전에 죽었는데요. 참 아까운 죽음이었죠. 너무 일찍 죽었어요. 그 사람의 제일 히트작이 쥬라기 공원이죠. 거대한 동물들, 공룡들이 마구 뛰어다니던 때 그때가 크리스마스 날 정도로 생각되네요. 우리 인간이 지구의 첫 발을 내딛은 때가 선달 그믐날, 밤 11시 40분입니다. 이것도 제가 많이 봐줘서. 우리 조상님들이 태어난 시기입니다. 무슨 이야기냐 하면 우리는 지구에서 가장 막둥입니다. 우리보다 나이 어린 생명 찾기 어렵다는 거죠. 머리는 좋게 태어났으나 도대체 뭐하는 놈들인가. 개망나니죠. 자기집이나 망가뜨리지 왜 조상님들 집까지 망가뜨리냐 이겁니다. 이게 다른 분들이 볼 때 말이 안되는 짓을 하는 것이죠. 인간이 막강한 권력을 질 수 있었던 것은 혁명적인 일, 바로 농업혁명입니다. 농업인들이시니까 질문 하나 합니다. 우리 인간이 농업을 처음 시작할 때 몇 년 전일까요? 신석기시대. 만년 정도 됩니다. 농업을 나름대로 하던 때는 신석기 시대.. 한 4만년 전 정도. 대규모로 한게 아니라. 한 만년 전 정도부터는 큰 규모로 농사를 시작. 그래서 식량을 축적할 수도 있고 보니까 그 덕에 우리 인간이 그 전까지는 별 볼일 없는 원숭이종이었는데 갑자기 인구가 급증해 드디어 지구를 정복, 그 빌미가 바로 농업입니다. 농업은 바로 20초 전에 일어났다고 할 수 있습니다. 그리스도의 부활 4초 전이고. 르네상스가 1초전에 일어났습니다. 참 덧없는 존재가 우리입니다. 지구상에 존재한 지 얼마 되지 않았고. 우리를 훌쩍 벗겨 아프리카 초원에 떨어준다면 우리가 얼마나 버틸 수 있을까. 우리는 종이에도 베일 살갓갓고 어떻게 살았습니까. 참 한심한 동물입니다. 근데 좋은 머리하나 갖고 이런 큰 장난을 치는가. 그 동물이 지구의 역사상 지구가 일찍이 한번도 경험하지 못한 엄청난 환경재앙을 일으키고 있습니다. 다른 지성적인 동물들이 지구를 지배했을 때 환경파괴 청문회가 열리면 제일 앞줄에 끌려나올 것이 인간입니다.

제가 제일 오래 연구한 것이 개미입니다. 지구에서 농사를 지을 줄 아는 동물이 딱 둘입니다. 그게 개미와 우립니다. 개미도 농경을 개발합니다. 개미의 농경이 우리보다 훨씬 오래되었습니다. 개미 중에도 농사를 잘 짓는 개미가 있어서 소개합니다. 앞꾼개미라고 이름붙였는데 가위개미라는 번역도 있는데 제가 앞꾼개미라고 우기고 있는 중입니다. 중남미 열대대 가면 나뭇잎을 잘라 버섯을 기르는 개미인데요. 사실은 개미를 관찰해보면 가위가 아닌 톱처럼 자릅니다. 산에서 나무 해오는 사람 나무꾼, 산에서 이파리를 해오니까 앞꾼개미라고 이름 붙였습니다. 턱으로 톱질하듯 둥글게 썰어 저걸 물고 집으로 돌아옵니다. 사실 중남미 열대대 가면 안볼래야 안볼 수 없습니다. 지금은 가까이서 찍는 렌즈로 찍어서 그렇지 3-4m 떨어져서 보면 재네들이 신작로를 만들었습니다. 대부분의 경우 이들이 흙 위를 걸어 다니는거죠. 좀 떨어지면 개미는 안보이고 초록색 이파리들만 보이는데 정말 신기합니다. 괜히 시라도 한 편 써야할 것 같은. 이 놈들이 이렇게 이파리를 물고 가서 이것을 그냥 놓는 게 아니라 집에각면 조금 작은 개미들이 잘게 씹니다. 하얀 것들이 버섯입니다. 버섯을 길러 먹습니다. 버섯 DNA를 추적해보니 6000만년을 농사를 지었더군요. 농사에 관한 한 우리의 대선배인 개미입니다. 이렇게 해놓고 농사를 짓는데 사실 상당히 큰 균락을 파들어가면 제가 한 두어번 봤는데 중남미 인부 두어명 하루 종일 파도 다 못팝니다. 이 안에 일개미들이 천만마리 정도 삽니다. 버섯을 기르는 방이 수백개가 있습니다. 여기서 나오는 쓰레기들은 맨 아래쪽으로 들어가 썩어 뜨거운 공기가 올라갑니다. 찬 공기가 들어올 수 있게 가장자리에 통풍구가 마련돼있고. 아주 일사불란한 지하에 거대도시가 만들어져 있음. 애네들이 어느 나무 하나를 찍으면 나무의 아파리란 이파리를 거의 다 떼어 갔습니다. 지하에는 새로운 생산의, 탄생의 역사가 만들어집니다. 참 신기한 동물들입니다. 도대체 이런 천만마리 이상의 개체들이 모여서 어떻게 이런 일을 일사불란하게 할 수 있을까요. 바로 컨베이어 스타일의 분업으로 일합니다. 이파리 물어오는 친구, 전달하면 잘게 써서 퍼는 부서가 있고, 그 위에 버섯을 기르는 부서, 나중에 수확해서 저장하는 부서, 앞 부서에서 다음 부서에 건네 주어야 하는 것입니다. 현대 기아 자동차 조립공장이면 비슷한 분업을 볼 수 있습니다. 이 분업은 헨리 포드가 고안해서 만들어낸 것이지만 이 개미들은 육천 만년전에 개발해서 지금까지 쓰고 있습니다. 효율을 높이기 위해 태어날 때부터 몸의 크기가 네 개의 계급으로 나눠져 태어납니다. 제일 작은 놈들은 병정개미라고 해서 분업에 참여하지 않고 이파리 나를 때 옆에서 경비합니다. 아주 작은 이놈들은 여왕님 시종들면서 농장 가서 수확해서 저장하고. 우리 식으로 얘기하면 태어날 때부터 무슨 직업을 가질 것이라는 알고 있고 그 일에 맞게 몸도 적용되는 식입니다. 효율만으로 보면 기가 막히겠죠. 그런 점에서 우리는 별로 발달한 동물이 아니죠. 우린 기본적으로 다 똑같이 생겼습니다. 비슷한 몸매, 구조, 태어나서 나에게 제일 어울리는 직업이 뭘까 찾아보지만 우리 고등학교 상황에서는 뭘해야 할지 잘 모릅니다. 과연 우리나라에서 자기가 하고 있는 일에 끔찍히 만족하는 사람의 비율이 얼마나 될까 가끔 생각하면 얼마 안될 것 같습니다. 저는 제가 하는 일을 무척 좋아하고 잘 삽니다. 어떻게 부업제도를 개발하고 세분화, 전문화 시켜냈을까. 개미 연구하는 사람들이 이 연구를 무지무지 했습니다. 70,80년대까지. 인간사회에도 없는 기가막힌 분업. 항상 너무 숲에 들어가서 나무만 보는 사람들이 있을 때 숲 바깥에서 보고 한마디씩 하는 사람들 있잖아요. 한 사람이, 신기하긴 한데 이게 기가 막힌 것이면 모두 이것을 해야하는 것 아닌가. 하지만 보통 우리가 보는 개미들은 몸집이 다 똑같습니다. 개미가 10,000종 정도 되는데 9천 6~700종은 몸 크기가 똑같습니다. 5%가 분업하는 개미들입니다. 이것을 우리에게 일깨워줍니다. 어느

날 이중에 개미는 실험실에서 기르기 참 좋은데요. 우리는 그냥 위에서 내려다보며 관찰하고 있었습니다. 진공소제기를 가지고 들어가 자르는 부서를 없애봤습니다. 현대자동차 공장에서 문짝 끼는 분들이 임금 불만, 파업하고 안 나오는 것에 비유할 수 있겠습니다. 공정은 돌려야겠고, 유리끼는 사람들에게 너네가 좀 해봐. 하지만 맨날 유리만 끼던 사람이 문짝끼면 안되거든요. 그러니 공장이 멈추는 겁니다. 과연 개미들은 어떨까요? 그날 우리가 실험하면서 내기를 했거든요. 돈을 좀 걸기로 했습니다. 개미들은 속수무책에 우왕좌왕할거다에 대부분이 걸었습니다. 저는 무조건 속마음은 안 그런데 반대에도 걸었습니다. 근데 제가 이겼어요. 저 부서를 없애는데 처음 한 동안에는 우왕좌왕하는데 양쪽 부서에서 투입이 되었어요. 일을 하긴 하지만 잘 안되었습니다. 굉장히 힘들어합니다. 문제는 지나친 전문화는 잘못하면 위기대처능력을 못기르겠구나. 앞으로 미래의 시장은 굉장히 빠른 속도로 변화할 텐데 시장의 변화속도가 빠르기 때문에 기업이 지나치게 거대한 구조, 지나치게 경직된 구조를 가지면 시장의 변화에 따라갈 수 없구나. 그래서 작고 융통성 있는 구조야야 따라가는구나. 개미는 지나치게 경직된 구조를 가진 개미는 5%밖에 안되고 지구상 95%의 개미는 여왕개미 옆에서 태어나면 일단의 여왕개미의 시종드는 일을 하고 그러다 한 일주일 지나면 여왕개미로부터 멀어지고 청소부서로, 그다음 다른 일, 다른 일 점점 여왕개미로부터 멀어져 나이가 들면 바깥일, 더 나이가 들면 전쟁터로 갑니다. 개미사회에서는 전부 할머니들만 전쟁터로 갑니다. 개미들은 전쟁터에 곧 가셔야되는 분들을 내보냅니다. 우리처럼 내골격을 가진 사람은 나이가 들면 근육의 힘이 떨어지지만 외골격은 그렇지 않지요. 사회 전체로 볼 때는 할머니를 내보낸 거죠. 그래서 개미사회 전쟁 최일선에 할머니를 내보냅니다. 효율이 중시되는 사회에서는 그렇다는 거죠.

95%를 차지하는 일반개미로 실험해 보았습니다. 청소부서를 없애보니까 무슨 일이?? 바로 그 부서에서 일주일전까지 일하다 다른 부서에 투입해서 언제든지 할 수 있게. 아직도 그렇게 하지 않으면서 버티는 개미를 그게 좋아서 연구하고 있었던 겁니다. 이제는 굉장히 다양한 경영조직형태를 개미에서 연구합니다. 이런 상황에서 개미는 낙농업도 합니다. 목장을 운영합니다. 개미와 진딧물. 개미가 진딧물 보호하고, 진딧물을 개미에게 나눠주고. 공생합니다. 이게 열대로 가면 사실은 진딧물이라는 곤충은 온대곤충, 열대개미들은 기르는 소들이 아주 다양합니다. 뿔이 하나인 소, 뿔이 빠죽난 흰 소도 키우고. 우리는 소를 목동이 좋은 풀밭에 풀어놨다가 저녁때 돌아오잖아요. 개미도 합니다. 두 마리 개미가 깎지벌레는 좋은 이파리에 풀어놨다가 해질무렵 데리고 자기집으로 데려갑니다. 목동행동까지 개미나 우리나라 똑같이 합니다. 아예 집에가 갖다놓고 짜내고 기르고.

개미는 개미대로 우리는 우리대로 전혀 다른 진화의 역사를 가졌음에도 ... 지구의 두 지배자를 개미와 인간이라고 얘기합니다. 만물의 영장이라고 거들먹거리고 살지만 자연생태계의 주인은 우리가 아닙니다. 곤충입니다. 곤충이 세상을 지배했습니다. 곤충 중 가장 성공한 곤충이 개미임. 개미가 자연생태계를 지배, 우리는 기계문명사회를 지배합니다.

조금 듣기 거북한 얘기를 드리겠습니다. FTA로 농민들 가슴이 말이 아닙니다. 농사 팽개치고 서울 와 특하면 농성해야 합니다. 과연 FTA가 피할 수 있는 것인가. 저는 조금 비관적인 생각을 갖고 있는 사람입니다. 이것은 벌어질 수밖에 없을 것 같다고 얘기합니다. 개미사회의 예를 들어 얘기하겠습니다. 열대지방의 아카시아는 가시가 큼지막해 가시 안을 비우고 그 안에 삽니다. 아카시아는 개미에게 숙식을 제공. 풀짚지같은 구조지요. 여기에 단물(탄수

화물)을 담음. 탄수화물로만 살 수 없으니까 아카시아 나무가 이파리에 노란건 매답니다. 아카시아가 일부러 개미를 위해 개미밥을 만들어 엮은 것이지요. 이것을 끊어다가 화학성분 분석을 해보니까 동물성 단백질입니다. 식물이 어떻게 동물성 단백질을 만드는지 아직 연구를 안하고 있지만 왜그랬는지 이해합니다. 세입자는 개미가 두부보다는 쇠고기를 달라고 한 것이지요. 김완배 교수님은 기억하시겠지만 10년 가까이 되나요. 대학에 벤처 바람이 거세게 불 때 그래도 일명 자연과학대학, 농업생명과학대학. 벤처를 못하면 교수같지도 않았죠. 교수회의를 하면 저만 빼놓고 모두 벤처를 시작, 아니면 진행중이었습니다. 저는 벤처와는 관계가 없는 사람이니까 가만히 앉아있었죠. 어떤 분이 벤처를 제의합니다. 교수님 저랑 벤처를 해요. 저는 그런거 못하는 사람입니다. 생각해 보세요 과수원을 만들었는데 거기서 쇠고기가 주렁주렁 열립니다. 글썩요 잘 모르겠습니다 하고 도망왔습니다. 어쨌든 동물성 단백질을 만들어 탄수화물, 집까지 제공. 개미들도 보답을 해야하기 때문에 나무에 걸리적거리는 모든 초식동물들을 제거하는 것 뿐만 아니라 경쟁상대에 있는 식물까지 제거합니다. 코스타리카에서 실제로 말이 죽은것 발견되었습니다. 아카시아 나무에 말을 매어 놔는데 개미가 다 뜯어먹어 뼈만 남았습니다.

이게 아카시아고요. 이게 열대의 진면목. 온대 생태계보다는 무지하게 타이트하게 짜여있습니다. 햇빛 한줄기라도 더 받겠다고. 지금 이 아카시아에는 개미가 살고 있지 않습니다. 저희가 억지로 개미를 입주시켰습니다. 얼마있다 가보니까 아카시아 변방 5m 아무도 못삽니다. 이런 공생을 개미와 아카시아가 적어도 5천만년전부터 이 관계를 맺어 왔습니다. 엄청나게 많은 식물, 다른 곤충들과 낙농 공생관계를 맺고 삽니다. 개미가 옮겨주지 않으면 발아하지 않는 식물들이 6,700종 정도 됩니다. 개미가 뿌려주지 않으면 시작도 못하는 식물이 여러종이죠. 개미처럼 이 세상에 많은 동식물들과 공생하는 곤충도 없습니다.

우리 인간은 다른 동식물들과 공생 안하나? 천만의 말씀. 지구의 온도를 올리는 온실가스의 대표주자 이산화탄소. 효과면에서는 메탄가스가 더 강력합니다. 처음 학회에서 발표한 사람, 메탄 가스의 주범이 소들 이라는 겁니다. 이들이 방귀를 뀌면 이 방귀속의 메탄가스 때문에 온난화의 원인이 된다는 것이죠. 소들은 초식하기 때문에 방귀를 많이 뀌니다. 호주도 여러해 전부터 연구를 시작했습니다. 우리도 조금씩 연구 시작했습니다. 거기다가 최근에 흰개미. 나무 갹아먹고 방귀 뀌니다. 열대 나무 잘라내니까 흰개미가 엄청 늘어납니다. 이들이 매일 방귀를 뀌니까 메탄가스가 장난 아닐 겁니다. 자연계에서 동물들끼리 서로 수근댁니다. 소가 왜이렇게 수가 많아? 별볼일없는데 어떻게 저렇게 숫자가 늘어난거야. 인간한테 빌붙으면서 사는 놈들이지. 얘네가 살아난 이유는 우리 인간과 공생했기 때문입니다. 급기야 지구 온난화에 영향을 미칠정도까지 성공했지요. 물론 끝에 가서 우리가 잡아먹고 하니까 인권 비슷한 우권 차원에서 보면 좋은 일인지 모르겠지만 수적으로는 성공했습니다. 왜? 우리 인간이 공생관계를 맺어줬기 때문이지요. 만년전에는 들판에서 말없이 피고지던 잡초들, 잡초들중에 우리가 농사를 지어줘서(벼, 옥수수, 밀) 지구에서 최대의 지주가 됩니다. 지구 표면을 가장 많이 덮고 있는 식물이 된 것이지요. 우리가 길러줬기 때문입니다. 자연계에서 공생상이 제정되면 제1회 공생상 수혜자는 인간이 되어야 합니다. 그래서 농업혁명, 만물의 영장이 된 것입니다. 도시사람들은 자연과 전혀 상관없는 동물인줄 알고 유린하며 살지만 뿌리를 돌아보면 자연과 공생했기 때문에 여기까지 온 것입니다.

제가 한 이주 좀 더됐나요? 삼주전쯤 조선일보 서평칼럼, 최재천의 행복한 책배개. 책 소개

하는데 11월 8일 '다윈의 대답 왜 인간은 농부가 되었는가? 그전에 많은 사람들이 농사가 만년전에 전세계 동시다발적으로 생겨났다 했는데 이 분이 조사해보니까 여러곳에서 4만년 전부터 조금씩 하다가 성공을 거두기 시작한게 만년 전입니다. 이렇게 시간차를 두고 제각기 온 것이죠. 결론은 농업이 우리를 망친 거라는 겁니다. 우리를 만물의 영장을 만들어 줬지만 농업 때문에 우리가 망했습니다. 농업이 우리에게 준 공헌, 예전에 우리는 수렵채집을 하고 살았지요. 그런 일을 하는 동물은 갑자기 인구가 증가할 수 없습니다. 왜? 사냥이라는 게 사냥 기술이 개발되면 줄지에 주변에 있는 동물을 잡아먹으니까 개체가 폭삭하면 우리도 폭삭 망하는 거죠. 자연계에 포식, 피식 동물의 관계 한쪽이 컸다가 다른 쪽이 크고 이런 싸이클로 삽니다. 95% 정도는 별볼일없이 인구변화없이 침팬지와 비슷하게 한 종의 원숭이로 쪽 살아왔음. 그러다가 농사를 짓게 되면서 조금이라도 농사를 짓게 될 줄 알면서 보릿고개 때 동물들이 죽어 나갈 때 농사덕에 연명을 하게 됩니다. 그래서 우리가 안죽고 버티다 보니까 그나마 몇 마리 안남은 동물들까지 다 잡아먹고 점점 더 우리를 힘들게 만들고 드디어 농사로의 돌파구로 찾습니다. 예를 들면 이유식도 농사를 짓고 난 다음 아이를 낳는 비율이 줄어들었습니다. 이유를 빨리 할 수 없는게 먹일 것이 없어서. 아이가 젖을 빠는 동안에는 호르몬이 원래상태로 돌아가지 않아 임신이 어려웠습니다. 호르몬의 생물학적인 원인에 임신할 수 없었습니다. 곡물을 갈아 이유식으로 사용하면서 여성들이 적어도 2년에 한번씩 아이를 낳을 수 있게 됩니다. 인구 증가. 이때 타이밍 좋게 농경을 하게 됩니다. 침팬지와 비슷하게 살다가 갑자기 인구가 늘어났지요. 문제는 빈곤의 악순환 체인을 일단 올라탔다는 겁니다. 농사를 짓고 난 다음부터 그만둘 수 없습니다. 농사 아니고서는 갑자기 늘어난 입을 먹고 살릴 수 없습니다. 그러는 동안에 지금도 바닷물 수위가 올라가지만 그 당시 수위 올라가던 시절 농사 지을 수 있는 땅이 줄어드는 바람에 좁은 공간에 모여살게 되고 기막힌 농법을 개발해 살게 됩니다. 이 고약한 악순환에 우리가 빠지게 된 것입니다. 농업이 얼마나 신성하고 좋은 활동인데 왜 이렇게 표현할까. 아프리카 사자들은 허구헌날 자다가 일어나서 사슴, 영양 한 마리 먹고, 며칠동안 안먹고 또 자고. 포식동물들은 게으른 삶을 살 수 있습니다. 뱀은 한 마리 먹고 한달 동안 가만히 한자리에서 놀다가.. 이렇게 게으르고 편안하고 정말 여유있는 삶을 살다가 농사를 짓고나서 부터는 일정한 시각에 해주지 않으면 절대로 수확될 수 없는 우리 스스로를 엄청 나게 바쁜 동물로 우리 스스로를 만든 겁니다. 우리를 굉장히 고달픈 인생으로 만든 것이 농업입니다. 또 하나는 건강문제를 유발합니다. 수렵때는 별의 별 것을 다먹고 살아서 영양분 골고루 섭취했지요. 농사를 짓고 나서는 매일 똑같은 것을 먹습니다. 밥에 김치만 먹으니 비타민 등 결핍되지요. 그 전에 수렵채집을 하는 사람들보다 건강이 나빠집니다. 물론 그 전에 수렵채집 생활할 때 건강이 아닌 돌발사고로 대부분 죽습니다. 하지만 지금은 병과 함께 하는 것이죠. 주변 학자들은 우리가 농업을 시작한게 옳은일인가 하는 것까지 들고 나옵니다. 하지만 이 질문은 옳지 않습니다. 우리가 고민해야 할 것은 이 고리를 좀 덜 고달프게 할 방법이 없을까 하는 것이지요.

그 옛날 파멸의 악순환은..... 이 문장. 누가 편지를 보내왔습니다. 감동적이라면서 다른 직종에 있으면서 아직도 손털지 못하는 우리 동료 농업인들에게 욕하는 것은 절대 공평한 것이 아니라는 것. 이울배반적인 얘기를 해드렸습니다. FTA를 피할 수 없습니다. 자연계에 다른 동식물과 손잡지 않으면 살아남을 수 없습니다. 끼리끼리 돕는걸 당해낼 재간이 없습니다. 자기와 공생관계를 맺고 있는 것이 없는 동물들은 이길 재주가 없습니다. 지금 자연계에 남아있는(무한경쟁의 현장) 이 현장을 홀로 남을 생물은 절대 살아남지 못하고 어떻

게든 친구를 만들어 우리 둘은 도와서 잘 살자 하는 놈들만 살아남았습니다. 그게 바로 FTA 라는 거죠. 이것은 무지하게 야비한 것입니다. 공정하게 게임하자는 것이 아니라. 그런데 이것을 거부하다보면 남은 FTA 만들어서 다 잘사는데 우리만 하지 않는다면 살아남지 못할 가능성이 있습니다. 전적으로 지지하는 것은 아닙니다. 우리 정부 무책임합니다. 언제부턴가 농민들한테 옛날부터 우리가 경고했잖아요. 왜 준비 안하고 그러세요. 돈도 지원했는데 당신들 잘못해놓고 우리한테 이러면 어떻게 합니까. 이렇게 얘기하는건 국가가 할 말이 아닙니다. 이것은 절대로 국가가 취할 행동이 아닙니다. 농업시장 개방된다는 소리 끊임없이 들었겠지만 그 대비를 제대로 교육받지 못하고. 이 아픔을 어떻게든 같이해야하는데 상황이 꼬여있는 것은 사실입니다. 이런 양면성을 지닌다는 것을 선생님들도 이해하셔야 합니다. .

예전에 농업을 한다고 하면 마치 그야말로 재야에 파묻혀 세상과 아무 상관없이 자연과 함께 살리라 이런 생각을 하는 사람이 많았지만 이제 농업을 해도 국제정세를 확실히 이해해야 살아남은. 과거를 연구하는 저 같은 사람도 미래를 예견하는 일에 뛰어들었습니다. 미래학이라는 학문은 정확한 미래시점을 탁 찍어놓고 하는 거랍니다. 제가 짚은 미래가 2020년. 지금부터 한 10년 남은 것인데 미래라고 얘기하기 좀 그래서 시대적인 흐름으로 정리하고자 제 나름대로 연구했습니다. 고령화 문제. 우리 통계청이 발표한 자료. 2020년 65세 이상 노인이 15세 이상 어린이보다 많아지는 기형구조가 됩니다. 인구 자체가 줄어듭니다. 2300년 말, 대한민국은 한 명도 안남게 된다고 합니다(통계상으로 보면 그렇습니다) 우리 제작년에 세계에서 출산율 최하위였습니다. (홍콩과 같은 도시국가를 제외하고는요) 최저출산율. 이게 보통 심각한 문제가 아닙니다. 고령화 문제. 전세계 석학들 인류가 일찍이 경험해보지 못한 천재지변의 상황이라고 합니다. 우리나라 대한민국 정부는 이 문제와 관련해서 아무것도 하는 것이 없습니다. 전혀 준비 안합니다. 다른 나라 사람들 우리를 의아하게 바라봅니다. 농촌에서는 더 심각합니다. 여성시대가 왔다고 너무 일찍 떠들어대다가 남성 동지들에게 한마디 들었습니다. 여성의 인력을 활용하지 않는 나라나 기업이 있다면 성공은 아예 포기하라고 말합니다. 우리 여성들 굉장히 탁월하다는거 모두 아시죠. 그럼에도 불구하고 우리나라는 동양에서도 여성의 참여도 중간 이하. 이 문제 해결해야 합니다. MIXING 혹시 역사에 조예가 깊으시면 얘기해주세요. 인류 역사에 지금같이 피가 섞여본 시절이 있나요. 저희 집안에 스웨덴 남자가 들어왔구요. 절친한친구 석달 전 불란서 사위를 맞이했습니다. 집안에 다 하나씩 있으시죠. 농촌 거의 다 국제결혼. 우리나라 빠른 속도로 다민족국가. 섞이는 피에 문화가 들어옴. 문화와 예술, 과학과 인문학, 음식은 동서양 섞여 퓨전이고. 지금 이 순간 안섞이고 버티는게 있습니까. 과연 우리는 어떤 길을 가야할까요.

저는 오늘 농업과 관련해서 작년부터 기후변화 얘기 귀에 못이 박히도록 듣고 계시죠. 죄송하지만 이 방안에 앉아계신 분들은 관에 들어가시는 순간까지 귀에 못이 박히도록 들을 것입니다. 경제, 사회 모든 면을 수 십년동안 압도할 거대한 화두. 자연고같이 얼마나 대단하며. 제가 하나 주책을 좀 떨어야겠습니다. 상을 좀 받았는데. 제가 정말 받기 싫은 상이 있었습니다. 대한민국 남자로 유일하게 올해의 여성운동 상. 정말 이 상만큼은 안 받고 싶습니다. 저희 안사람한테는 영원한 무기. 저 집에서 잘합니다. 수십 년 설거지, 청소, 전 조금만 잘못하면 당신의 진면목을 세상에 알리겠다고 협박받고 있습니다. 그런 사람이 설마 내놓고 여성비하를 하리라고 생각은 안하시겠죠. 기후변화에 대해서 굉장히 많은 자료를 꺼내놓고 연구하는데. 지구 온난화는 정상적인 싸이클의 일부인데 왜 떠들썩하게 하나며 저희들

한테 원색적인 공격을 합니다. 결정적인 증거를 요구합니다. 우리 바다에 열대어가 수영, 철새가 안가서 텃새가 되고, 사과가 대구에서 나는게 아니라 중부지방에서 나고. 이런 증거들이 수천가지를 꺼내놔도 결정적인 증거를 내놓으라고 합니다. 하도 그래서 제가 찾았습니다. 인터넷에 들어가 구글 글로벌 워밍 찾았더니. 여성들이 18세기에는 고쟁이 큰거를 입다가 요즘에는 저런걸 입습니다. 지금까지 우리가 축적한 모든 자료를 보면 지구가 더워지고 있다는 절대로 부인할 수 없는 사실을 볼 수 있습니다. 그러면 우리가 주범이라는 것도 거의 확실해 보입니다. 앞으로 심각한 문제가 될 것입니다. 자원의 문제가 심각해 집니다.

서너달전에 미국에 갔다가 친구가 자연사박물관에서 일하는데 만났습니다. 집에서 와인과 치즈를 먹는데 저 와인 좋아하는데 백날 마셔봐야 구별을 못하겠습니다. 치즈는 이상하게 구별할 수 있습니다. 뉴햄프셔주에서 만드는 체다치즈. 제일 싼 치즈 중 하나인데요. 싼 치즈를 내놓고 생색을 내더군요. 비싼거라구요. 치즈값이 올랐다고 합니다. 치즈값이 얼마나 올랐는데? 왜?? 중국 사람들이 치즈맛을 알게돼서입니다 친구의 해설: 이들이 매일 치즈를 먹어서가 아니라 도대체 치즈가 무슨 맛이야 한조각씩 먹었는데 치즈값이 오른 거랍니다. 국제시장 새로나온 표현 : CHINA IS THE STANDARD .근데 이사람들 혼자하는게 아니라 브릭스. 이 나라들 인구만 합쳐도 전세계 인구의 1/4. 이번 21세기에 미국처럼 잘살거다 얘기합니다. 저는 미국 좋아합니다. 제돈 하나도 안들이고 그들 돈으로 좋은 대학에서 공부 잘하고 한국에서 절 잘 대접에서 잘먹고 잘살고 있습니다. 그럼에도 불구하고 비판할건 해야죠. 미국사람들처럼 생활하면 지구 망가집니다. 미국이 생활습관 바꾸지 않는 한 미래가 없습니다. 저 사람들이 다 미국사람들처럼 살려면 지구가 몇십개라도 모자랍니다. 저는 생태학자로서 자원문제를 동료들과 오랫동안 연구해 왔습니다. 물은 엄청나게 중요한 이슈입니다. 석유 고갈, 에너지 문제 심각합니다. 식량문제도요.

순서를 바꿔서 보니까 (FOOD ENERGY WATER) FEW 이 제목으로 책을 쓰고 있습니다. 자연사박물관 친구 만났을 때 그 친구의 친구들을 만나서 저녁 먹었는데 친구가 저를 곤란하게 만들었습니다. 한국간지 십 몇년 되는구나 그동안 한국가서 뭐했냐. 딱정벌레연구하는데 딱정벌레계의 거물이 된 그 친구, 저는 민벌레를 연구했는데 한국에서 기회가 없어 저같은 사람 없어 여러 학생들 만족시키려고 여러 가지 하다가 어느 것 하나 제대로 한게 없었습니다. 사실 책을 쓰고 있다고 하니 이게 식탁에서 히트를 칩니다. 귀국해서 인터넷 이메일을 열었는데 그 중 한 양반이 미국 유명 출판사 편집하는 사람. 언제 원고가 끝납니까? 얘기해주세요 우리 출판사가 기다리고 있습니다. 근데 이 사람이 이주 삼주 간격으로 계속 이메일을 보냅니다. 저 별로 못썼거든요. 생각은 1년전에 했는데 자료 모으고 쓸 시간이 없었어요. 갑자기 다른 생각이 듭니다. 저하고 얘기하다 안되면 누구 불러서 제목 끝내주는거 있는데 써볼래 하면 금방 나옵니다. 그 양반 메일이 한달 반째 안나옵니다. 제가 전용 비행기를 타겠다고 겁 없이 떠드는 이유는 금년 전반부 국제유가 하나 때문에 대한민국의 경제가 풍랑의 돛단배처럼 흔들렸던거 아시죠? 기름값 하나에 이렇게 속수무책을 당할 수 있을까. 곡물 가격, 제 3세계의 폭등. 정상적인 경제가 유지될때 별 어려움 없겠지만 자원의 문제, 세계경제가 속수무책으로 흔들릴 것입니다. 제 생각으로 이 세 자원에 대한 고찰 없이 21세기 세계경제를 이해하겠다는 것은 언어도단입니다.. 잘만 쓰면 경제관련 모든 사람이 사야할 것입니다.

물 얘기 잠깐 드렸는데. 대한민국은 유엔이 규정한 물 부족 국가라는 말이 있지요? 오늘 이

순간 지우십시오. 새빨간 거짓말입니다. 유엔은 그렇게 얘기한 적 없구요 유엔에서 연구비 받았는지 모르지만 미국 사설연구소가 우스꽝스러운 발표 한 것을 언론이 재탕 삼탕한 것입니다. 그 나라의 연평균 강수량을 그 나라의 인구수로 나눈 것인데...1인당 계산하면 세계평균의 1/9이라는 겁니다. 그러나 우리 물 잘 쓰고 삽니다. 물 부족 아닙니다. 다만 우리는 물이 짧은 기간 너무 쏟아지고. 물 관리를 해야하지 애당초 부족한 나라 아닙니다. 강을 공유하는 나라들이 문제입니다. 유럽의 강들, 메콩, 나일/ 나일강에는 열 개의 나라가 입을 대고 삽니다. 지금은 하류의 이집트가 95% 물을 다 쓰고 삽니다. 상류의 나라들 못살기 때문이지요. 수단, 이티오피아 댐 짓기 시작하면 이집트도 끝장입니다. 물전쟁은 이렇게 간단히 벌어지는 것입니다. 그런 면에서 우리나라는 참 행복합니다. 우리끼리만 잘 관리하면 아무문제 없습니다. 참 행복한 나라입니다.

석유 고갈된다. 빨리 고갈된다 합니다. 대체 에너지 개발해야함. 여기에 엄청난 투자 해야겠다는 이명박 말 잘한 겁니다. 바이오에너지. 농업과 연결시키려고 얘기 드렸는데. 미국이 왜 바이오에너지 개발에 박차를 가할까요. 바이오에너지 개발한들 미국 전체 에너지의 5% 정도밖에 안됩니다. 옥수수를 거기에 쏟아붓는 바람에 세계 곡물가격이 뛰고. 친미파래도 의심이 가는건 어쩔 수밖에 없습니다. 저는 혹시하는 의심이 자꾸 듭니다. 석유는 전세계에 걸쳐있습니다. 미국은 자기네 석유 파먹는게 아니고 중동에 갑니다. 그래도 뭔가 안심이 안됩니다. 그런데 곡물은 세계 곡물 유통의 거의 전부를 미국이 손아귀에 쥐고 있습니다. 혹시 이게 쓰리쿠션 작전이 아닌가. 바이오에너지를 건드리니까 세계 곡물가격이 요동칩니다. 그러면 세계시장이 미국 손아귀안에 들어옵니다. 혹시 미국정부가 이것을 계산한 것이 아닐까 하는 생각이 듭니다. 절대 먹는 것 갖고 장난해서는 안되는데. 국제협약에서도 식량은 다 빠져 있잖아요. 전세계에 우리가 지금 경작하고 있는 모든 땅을 합해보면 남미 정도 크기입니다. 이게 경작할 수 있는 모든 땅의 80%를 넘은 것이입니다. 경작을 더 하고 싶어도 기껏해야 20% 남아있습니다. 만약 인구가 지금처럼 빠른 속도로 증가해 30억만 더 늘어난다 하면 그 사람들 더 먹이려면 브라질만한 땅이 필요합니다. 하지만 브라질만한 땅이 없습니다. 이런 차원에서 생각해보면 우리나라 다른 어떤 것 보다도 식량 때문에 큰 곤욕을 치를 것입니다. 쌀만 우리가 자급하죠. 나머지 농산물 거의 세계에 의존합니다. 한국, 일본 순으로 잘산다 하는 나라가 농산물 해외에 의존합니다. 저는 어떤 것보다 식량문제가 문제가 되면 제일 먼저 쓰러질 나라가 우리나라일 것 같아 걱정됩니다. 정부 하는 짓 참 어리석습니다. 이런 차원에서 기후변화 시대에 또 걱정스러운게 있습니다. 우리 식탁에 오르는 음식들이 얼마나 먼 거리에서 온 것입니까? 타임지를 보면 몇 장 넘기면 재밌는 숫자가 쭉 써놓은 칼럼이 있습니다. 영국 사람들이 북해에서 새우를 잡아 이것을 태국으로 보내 껍질을 까고 이것을 다시 영국으로 보냅니다. 이것이 우리의 현실입니다. FTA가 좋은 점도 있겠지만 이런 것은 문제입니다. 세계적으로 로컬푸드 운동이 일어나고 있습니다. 우리 마을에서 기른걸 먹자. 미국에 가면 파머스마켓이라고 해서 지역 농민들이 기른 것을 동네사람들이 와서 사먹습니다. 서울과 같은 대도시는 어찌면 좋습니까? 굉장히 재밌는 아이디어가 있습니다. 콜럼비아 대학교수 기생충학자. 최근에 전혀 엉뚱한 쪽으로 해서 바빠 돌아다니고 있습니다. 지난 봄 우리나라에 초청되었죠. 고층 건물에서 농사를 짓는 아이디어가 이 양반의 아이디어입니다. 인천 송도가 이것을 해볼까. 뉴욕 시장이 끊임없이 같이하자고 얘기합니다. 고층 건물을 밀폐시켜 농사를 짓는 것이죠. 밀폐해서 살충제 안써도 되고, 물은 위에서 한번만 뿌리면 되고. 우리나라 계단식 농법에서 이 아이디어를 냈다고 합니다. 우리도 이런것

생각해봐야하지 않을까요. 땅이 좁은 나라니까요.

세계적인 미래학자들이 모여 운영하는 사이트. 실시간으로 세계 시장동향을 예측합니다. 지난 7,8년 동안 변함없이 주장하는 것이 에너지산업과 환경산업을 향후 20-30년간 세계시장을 인도할 산업으로 꼽습니다. 돈을 벌려면 이 두 산업에 뛰어들라 합니다. 세계적인 미래학자가 모두 동의한게 IT 산업의 수명 15년이라고 합니다. IT가 다른 산업과 접목되지 않으면 어렵습니다. 그래도 엄청난 돈이 이미 에너지, 환경 산업으로 들어간 것을 보고 이번에 꺼낸 것이 저(이산화)탄소 녹색성장입니다. 얼마 전부터 복지에 관한 연구를 시작했습니다. 생태학자들과 일하다 보니 이런 흐름. 우리는 그동안 복지 하면 아프고 못사는 사람 도와주는 후대응 복지를 생각하는데 지금 세계적인 복지의 개념은 안아프게, 잘살게 미리미리 대비하는 선대응 복지입니다. 이것을 어떻게 해야하느냐. 유엔에서 THE WELLBING OF NATIONS 인간복지, 생태복지. 대한민국은 180개국중에서 인간복지 26위, 생태복지 162위 . 세계적인 복지 선진국들 스웨덴 독일 일본 이미 녹색기술 개발해서 팔고 있습니다. 생태원, 완벽하게 환경친화적인 건물을 지으려고 준비했습니다. 독일 유리만 해도 70가지가 있습니다. 광성 어떤걸 몇 퍼센트씩 집어넣느냐. 독일이 녹색기술을 개발해서 시장에 내놨는데 전세계에서 생태복지 162위인 나라가 공장에서 녹색 칠만해서 사실래요 하면 살건가요? 우리 삶 자체가 녹색으로 변하지 않는 한 우리 녹색기술 결코 경쟁력을 갖지 못할 것입니다.

저는 바로 이런 점에서 우리는 생태적 전환을 이뤄야 하는 시기에 살고 있다고 말씀드리고 싶습니다. 인간, 호모 사피엔스. 현명한 인간이라는 뜻인데요. 급기야는 우리 스스로를 현명한 인간이라고 이름 붙입니다. 정말 우리가 현명하고 슬기로웠다면 우리 스스로 환경을 망가뜨려 스스로 목을 죄는 일을 하지는 않았을 것입니다. 호모 심비우스(SYMBIOUS). 공생하는 마음으로 새롭게 거듭나지 않으면 우리 미래가 밝지 않습니다. 농업에 관련없는 강의를 할 것 같아서 걱정스럽습니다. 제가 준비한 것은 이 정도입니다.

<토론>

김완배 서울대 교수/ 최재천 이화여대 교수

김완배 : 감명깊게 최교수님 강연 들었구요 당당한 걸 느끼셨겠지만 강의 들으시면서 질문 있거나 의견 있으시면 자유롭게 얘기해주세요.

(박용기)희망제작소 행복설계 아카데미 수료생 : 개인적으로 기후변화에 관심이 많은데 인간의 몸쓸짓이 원인인데 언론보도를 보면 지구의 온도가 오르락 내리락하는게 정상 사이클인데 co2는 별 영향이 없다는 얘기가 출판물이 있는데 선생님의 주장이 맞는 것인가요?

최재천: 우리 언론이 가진 독특함이 있잖아요. 진화 쪽에서 보면 그런걸 많이 느끼는데, 다윈의 진화론... 신문을 읽는 사람들은 다윈 진화론에 문제가 크게 생긴걸로 이해합니다. 99% 사람들 문제 있습니다. 인간이 저지른거다 말하지만 1%사람들이 얘기하면 언론이 너무 크

게 말합니다. 지구가 더워지고 식고 끊임없이 반복하는 것은 지난 100년간만 보더라도 수천 년에 걸쳐 벌어질 일이 100년간에 다 일어났으니 속도의 문제가 있습니다. 인간이 저지른 일을 빼놓고 말하면 설명이 다 안됩니다. 결정적인 증거를 내놓으라고 하면 생태계 실험은 불가능하기 때문에 결정적인 증거보다 엄청나게 많은 증거를 찾아서 이해하는 것입니다. 엘 고어 부통령 불편한 진실로 노벨평화상 받았는데 진실은 엘 고어가 말한 것보다 훨씬 더 불편해보입니다.

박용기: 현 생물계가 5,6번째라고 얘기하는데 공룡도 그런 메탄가스를 분출해 지구에..

최재천 : 지구의 역사를 보면 거대한 멸종사건의 5번, 지금으로부터 6500만전년. 공룡사건은 아마 지금 정설 중 하나가 멕시코 만에 거대한 운석이 떨어져 그게 지구를 뒤흔들어 사라졌다고 하지요. 지금까지 대절멸 사건은 불가항력적인 큰 일에 의해 생겼는데 6번째는 인간이 저지른 활동 때문에 벌어지고 있는 것이죠.

질문 : 천안에서 농사짓는 농민입니다. 기후변화 warming 만 문제인 것이 아니라 농민들이 조생종, 중생종을 심어야할지 갈팡질팡합니다. 식물들이 적응을 못합니다. 온난화만 문제가 아니라 말그대로 기후의 대단한 변화가 있어서 적응을 못하고 있습니다. 로칼푸드 운동을 말씀하면서 빌딩을 말했는데 식물도 땅의 기를 받고 자라야 로칼푸드의 의미가 더 큼니다. 우리나라는 농사저서 먹고살지 못하기 때문에 이런 것들을 참고해야 합니다.

최재천 : 저도 그런 것들을 생각하는데 온난화 일변도가 아니라 기후가 불규칙해졌다는것은 사실입니다. 비 오는 것만 해도 어디에 얼마만큼의 예측이 가능했었는지 지금은 균형이 깨진게 보입니다.

가정주부 : 도시농업에 대해 여쭙보고 싶은데 쿠바의 도시농업책을 봐서, 북한과 쿠바. 똑같은 봉쇄 상황에서 쿠바는 도시농업을 해서 국민이 먹고 살수 있을 정도로 했지만 북한은 핵무기 장난만 하면서.... 서울도 도시 농업이 가능해야하는데 우리나라 FTA까지 체결되면 이게 과연 어떻게 출발해서 어떤 방향으로 발전시켜야할지..

최재천: 그런 부분은 전문가가 아니라서. 쿠바는 미국이 경제봉쇄를 하는 바람에 궁지에 몰려 할수밖에 없는 상황이었죠. 제가 보기에 분명히 북한하고의 차이는 쿠바는 쿠바대로 따뜻한 지역이기도 하지만 결국은 지도자 차이가 있었겠죠. 쿠바의 지도자는 국민을 아끼는 마음에서. 북한의 지도자는 주민을 위해서 일하는 사람들처럼 안보이니까. 질문에 대한 처방이 있지는 않지만 저희가 보면 한우가 비싼데도 사먹는걸 보면 결국은 앞으로 먹거리에 대한 문제는 굉장히 많은 사람들이 신경을 쓸 수밖에 없는데 앞으로 칠레에서 날아오는 것과 우리나라 키운 것, 한국에서 깨끗이 생산된다는 것이 식료품가게에서 분명하게 표시된다면 돈을 더 주도라도 소비자들 사지 않을까요? 사회적으로 존경받을 수 있는 회사가 만든 제품이 비싼데도 사는 것을 보면 식료품 레이블이 정확하게 이뤄지고 영국에서도 탄소 발자국 표시가 분명히 돼있어서 이것이 만들어지는 동안 이산화탄소 얼마큼 배출됐다 확실히 표시해주니까 이것이 소비자들의 선택에 굉장한 영향을 미치고 있습니다. 그런 소비자의 마음이 점점 더 강해질거라는 믿음이 있습니다.

김완배 : 쿠바의 친환경 농업 때문에 조사를 갔는데 조사를 하고 마지막날 담당 공무원과 얘기했는데 북한과 형제국가면서 왜 안도와주나. 세 번이나 제안을 했는데 북한에서 거절했다고 합니다. 이유를 물어보니까 남한이 너무 쉽게 주니까. 기본적으로 우리가 화학비료를 주는 것은 잘못하는 것입니다. 통일되어도 상당히 걱정입니다. 지원해도 방식을 바꿀 필요가 있습니다.

서울시립대 환경원예학과 학생 : 버티칼 팜, 포텐셜 솔루션이라고 말씀하셨는데 모순되는 부분이 있는 것 같습니다. 잎꾼개미의 예처럼 분업화돼있는 조직이 어느 한 부분이 무너지면 다른 부분도 무너지는데. 사람들도 개미들처럼 평균화되는 문제 있어서 퍼티칼 팜이 무너져 버리면 로컬푸드로써의 기능이 무너져 버리는게 아닌가.

최재천 : 지나치게 집약적으로 하면 시스템상의 오류가 생길 가능성이 커진다는 말처럼 들리는데 사실은 제가 뒤에 슬라이드를 하나 더 준비한게 있는데 오히려 건설회사에 가서 강의할 때 만들어본것입니다. 슬라이드를 만들 때 전문 농업인들을 생각해서 한개 아니라 아파트 만들 때 농사 동을 하나 만들면 어떻겠나 하는 생각을 제안한 적 있지요. 30개쯤 동만드는데 그 중 한 동은 농사동으로 건설회사가 만들어주면 농촌엘 가지 않아도 농사를 지을 수 있겠죠. 저는 그것을 사업으로보다 지역 공동체 개념에서 하면 좋겠다고 소개를한건데 뒤의 얘기를 빼서 하니까 앞뒤가 안맞는 부분이 있긴 있네요.

한국노인인력개발원 강혁구 : 선생님께서는 향후 20-30년 세계 시장 인도할 산업, 에너지, 환경 산업. 어떤 의미에서 이 맥락에서 말씀했는지요? 어쩌면 이 산업이 상품화되지 말아야 할 마지막보루 아닐까요? 이것마저 팔아서 상업을 하면 너무 각박한 것이 아닌지. 생태적 순환에 위배되는 말은 아닌지.

최재천 : 지적이 굉장히 정확한 지적이라고 생각합니다. 미래학자들이 그렇게 예측을 하는건데. 그것들이 경제의 영역속에 들어와 경제재로 이미 편성이 되어 있습니다. 향후 한 몇십년 동안은 결국 그게 산업의 중심에 설 수 밖에 없다고 얘기한 것입니다. 저도 그런 일이 벌어질 수밖에 없는 미래가 한탄스럽기도 합니다. 너무 부정적으로만 보지만 우리가 그것에 적응하는 것도 필요합니다. 꼭 에너지를 환경을 상품으로 보기보다 우리를 그런 생활에 적응해가는 일종의 서비스산업으로 보면 어떨까요?

질문 : 에너지, 환경 산업 . 지금 현재 우리나라에서 태양광 발전 붐이 일고 있는 것 같습니다. 관심있어서 지난 주 전라 남북도를 살펴봤는데 .. 많이 짓고 있는데 현장에 가보니까 굉장히 난개발식으로 진행되고 있습니다. 회사 관계자에게 물어보니까 아직 기술이 완벽하지 않다고 하네요. 근데 대기업이 전부 뛰어 들었습니다. 태양광 발전을 대기업이 우후죽순으로 뛰어들어 해야 하는 것인지요? 또 한가지는 농민들도 나도 하겠다고 투자하는 추세에 있습니다. 얼마 전 신문, 강화도의 조력발전소 짓겠다고 했는데 이 부분도 환경파괴와 태양광도 역작용으로 환경파괴의 주범이 되지 않을까요?

최재천 : 저도 선생님 지적하신 부분 주변 분들과 얘기하는데. 지금 우리가 정말 해야하는게

태양광기술을 개발하는데 투자해야하는데 개발하지 않고 막 펼쳐서 하는 경향이...간단한 비유를 하면 우리나라가 IT 강국이라는데 사실은 소비하는 강국이지 우리나라 사람들이 IT 기술의 최강국인가? 그것은 아니잖아요. 원천 기술을 개발하기 위해 인력을 개발하는 것이 아니라 중간정도부터 하는. 예를 들어 중동의 나라들. 개발도 못할 사막에 쪽 펼쳐놓고 있는데 그런 나라를 흉내내서 그것을 가리면 .. 똑같은 스타일로 하는게 옳은 일인지. 실적 위주로 마구 해치우고 있는거죠. 우리나라 원자력 덕분에 전력이 풍부함. 과연 우리가 전력이 필요해 조력발전을 하고 있는것인지. 환경을 고려하지 않고 마구 가고 있는 것 같은 생각이 듭니다. 종합적인 평가가 이뤄지지 않아 불안합니다. 녹색기술개발도 똑같은 일이 벌어지는건 아닌지. 기술을 확보하는데 정부가 투자할건지, 소비 바로 직전 단계를 하려고 하는건 아닌지 그런 점에서 저도 선생님과 비슷한 걱정을 하고 있습니다.