

RDA Interrobang (5호)
인터넷(www.rda.go.kr)에서
컬러판으로 보실 수 있습니다.

작성 : 송정섭 박사(031-290-6214)
유은하, 한승원, 정순진, 정명일

도시농업의 매력과 가치

2011. 2. 16. (제5호)

본지의 내용을 인용할 때에는
반드시 출처를 명시하여 주시기 바랍니다

목 차

요 약

I. 도시 그리고 농업	1
II. 도시농업의 五色 매력	3
III. 도시농업의 가치	13
IV. 시사점	17



《 요 약 》

본래 농업과 도시는 하나였지만, 산업화와 함께 진행된 ‘도시화’로 인해 현재처럼 도시와 농업이 분리되기 시작했다. 도시가 비대해지면서 환경오염과 개인주의 등의 문제가 야기되었고, 최근 들어서는 건강과 여유, 환경, 나눔 등의 가치를 추구하는 흐름 속에 도시가 다시 農을 만나기 시작했다.

도시농업은 도시민을 다른 활동에서는 찾을 수 없는 색다른 행복으로 이끄는 五色 매력을 지닌다. ① **몸과 마음의 건강** : 규칙적 농작업이 주는 운동과 식물로 맑아진 공기는 자연스레 건강한 몸을 갖게 해 주며, 농업은 생명체를 돌보는 녹색 체험으로 정서적 안정을 제공한다. ② **가꾸는 재미** : 텃밭을 가꾸는 과정은 하나의 놀이이자 공간 디자인으로서 농업의 소중함도 함께 느낄 수 있는 신선한 재미이다. ③ **나누는 행복** : 동네 텃밭에서 이웃간의 소통이 시작되고 도시 속 공동체가 살아 숨쉬며, 재배한 농산물을 이웃과 나누는 ‘기부천사’도 탄생했다. ④ **뿌듯한 자부심** : 안전한 ‘홈 메이드’ 농산물을 생산한다는 자부심과 함께, 한편으로는 도시 환경을 지킨다는 뿌듯함도 선사해준다. ⑤ **먹는 즐거움** : 농업의 마지막 매력은 ‘먹는 즐거움’에 있다. 자기가 직접 재배한 농산물로 음식을 만들고, 주말농장으로 소풍을 떠나 산지에서 직접 먹는 재미는 도시농업의 열매이다.

도시와 농업의 만남은 경제적·환경적·사회적·교육적 분야에서 가치를 지닌다. 경제적으로는 도시민이 농업에 친근함을 느낄 수 있어 농산물 소비 증대를 가져오며, 농업에게는 새로운 블루오션으로 **도시와 농촌의 상생**을 열어주는 기회가 될 수 있다. 유희지와 건물 옥상 등의 녹화는 에너지비용 절감을, 자원순환은 폐자원 처리비용 절감 효과를 준다. 도시로 들어온 農은 대기의 질을 향상시키고 도시 경관을 아름답게 하며 생태계를 복원하여 **생태도시**로 변모시킨다. **사회적**으로는 소외계층을 위한 복지로서, 다가오는 고령사회에서 노인의 활동 공간으로 작용하여 **함께 나누는 이웃**의 정을 회복하는데 기여한다. 농업은 **자연 속 교실**로서 생명의 소중함을 자연스럽게 일깨워주는 천혜의 놀이터이자 도시민들의 정서 치유의 장(場)이 된다.

도시농업의 확산은 우리 농업에 찾아온 새로운 기회이다. 도시농업이 주는 매력과 가치를 극대화하여 보다 많은 사람들이 도시농업의 매력에 빠질 수 있는 제도적 기반을 포함한 인프라 구축이 필요하며, 현대 도시가 가진 문제점의 해결 수단으로 적극적으로 활용해야 한다. 또한 새롭게 형성되는 고부가가치 시장을 선점하기 위하여 다양한 첨단 기술과 상품을 개발하여 이 기회를 농업의 새로운 블루오션으로 활용하여야 할 시점이다.

I. 도시, 그리고 농업

본디 하나였던 農과 도시

- 인류 역사 속에서 도시는 농업을 중심으로 형성되기 시작하였으며, 도시에서 농업이 분리된 것은 산업화 이후의 현상
- 페루의 공중도시 마추픽추에도 테라스형 농지가 존재했으며, 프랑스 베르사유 궁에도 왕비(마리 앙투와네뜨)의 텃밭과 오두막이 존재
- 서울의 경우 조선의 도움이 된 이후에도 다양한 도시농업이 활발하게 전개되었으며, 1450년에는 세계 최초의 온실도 탄생¹⁾
 - * 양잠을 하던 잠실과 잠원동, 궁중에 채소를 공급하는 내농포(內農圃)가 있던 종로구 권농동, 왕실의 고추재배용 고초전(苦草田)이 있던 연희동 등



산업화, 도시화의 그늘

- 근대 이후 산업화 과정에서 도시가 경제활동의 핵심으로 부상하면서 세계적으로 도시화가 급속하게 진행
- 도시화에 따른 인구 집중으로 도시가 팽창하고 고층빌딩과 포장 도로의 증가로 녹지가 부족해지면서 환경오염 등의 문제가 발생
 - * 주요 선진국의 도시화율('05) : 80.8%(미국), 89.2(영국), 88.5(독일)
 - * 우리나라의 도시화율 : ('60) 39.1% → ('90) 81.9 → ('09) 90.8
- 경쟁 지상주의와 개인주의의 확산으로 인한 고립감으로 도시민의 정서적, 심리적 불안 등이 사회문제화

1) 1450년 내의원 의관이던 **전순의**의 저서, 산가요록(山家要錄)에 동절양채(冬節養菜)라는 이름으로 수록

도시는 지금 "Farm City"로 변화 중

- 치열한 경쟁과 빠른 변화에 지친 도시인들이 '건강'과 '여유'를 동경하는 욕구를 도시농업을 통해 표출
 - 웰빙 트렌드의 확산으로 건강에 대한 관심이 높아지고 안전한 먹을거리를 직접 생산하려는 욕구가 증가
 - 주5일제와 길어진 평균 수명으로 여가시간이 늘어나, 다양하고 생산적인 여가활동의 수요가 증대
 - 농업(Agriculture)과 여흥(Entertainment)을 결합한 신조어, 애그리테인먼트(Agritainment)도 탄생
 - 도시민의 고립감, 스트레스, 외로움을 도시농업을 통해 덜어주어 정서적으로 안정시키는 효과도 부각
- 도시농업은 생태계 보전, 삭막한 도시환경 개선, 이웃과의 나눔이라는 새로운 가치가 조명되면서 21세기 세계 도시의 트렌드로 자리매김
 - 세계 곳곳의 도시에서 '씨티팜'(City Farm)을 발견할 수 있으며, 텃밭, 옥상, 상자, 베란다 등 다양한 형태의 도시농업이 등장
 - 전 세계의 도시농부는 8억 명 이상으로, 몬트리올에는 8,195곳의 텃밭이 있고 뉴욕에는 옥상에 텃밭을 둔 빌딩만 600개 이상
 - 도시농업 매뉴얼, 다양한 소포장 종자, 디자인을 가미한 패션 농기구 등 '레저용 농업'이라는 새로운 시장이 형성



Ⅱ. 도시농업의 五色 매력

행복한 도시, 행복한 도시농업

- 도시농업을 통해 사람들은 다른 여가활동에서 느낄 수 없는 색다른 행복을 경험
 - **몸과 마음의 건강** : 농사를 통하여 육체 노동의 즐거움을 느끼며 자연 속에서 생명체와의 교감을 통해 정신적 안정도 이룸
 - **가꾸는 재미** : 매일 변화하는 생명의 성장을 관찰하며, 결과만이 아닌 과정의 중요성을 경험
 - **나누는 행복** : 내 손으로 직접 정성 들여 가꾼 생산물을 이웃과 나누면서 느끼는 행복
 - **뿌듯한 자부심** : 가족들의 건강을 위해 직접 기른 채소를 식탁에 올리는 주부의 행복과 환경을 지키는 도시농부로서의 뿌듯함
 - **먹는 즐거움** : 직접 생산한 안전하고 신선한 먹을거리를 밭에서 바로 수확하여 맛보는 즐거운 경험

<도시농업의 5대 매력>



첫 번째 매력

몸과 마음의 건강

하루하루 건강해지는 몸

- 작물이 자라나면서 이루어지는 다양한 농작업은 자연의 트레이너 역할을 하여 육체적 건강 효과를 제공
 - 근력 강화, 지구력 향상, 대사작용 원활, 폐활량 증대, 관절 기능 향상 등의 효과
 - 농작물을 키우는 작업은 매일 지속적인 관리가 필요하기 때문에 자연스레 규칙적인 운동이 가능
- * 자연 속에서 이루어지는 육체노동을 통한 불면증 해소 효과도 존재

자연의 공기청정기

- 베란다, 주방, 거실의 텃밭은 천연 공기청정기의 역할을 하여 가족의 건강을 유지하는 효과를 제공
 - 실내의 경우 각 공간별 특성에 따라 식물을 배치하면 '맞춤형 공기청정기' 효과도 가능
 - 거실에는 포름알데히드를 잡아주는 식물, 부엌에는 일산화탄소를 흡수하는 식물을 배치하는 형태
- * 최근 식물 공기청정기와 실내전용 상자 텃밭 등 다양한 실내용 상품이 등장



주방 벽에 부착된 텃밭



휴대용 공기정화 식물



Aerogarden(미국)

마음이 건강해지는 농업

- 농업의 수행과정은 ‘생명체를 돌보는 활동’으로, 보람과 성취감을 제공하여 사람의 마음을 치유하는 효과
 - 도시생활에서 외로움을 느끼는 현대인에게 ‘돌보고 책임질’ 존재가 있다는 것은 자신의 존재가치를 깨달을 수 있는 소중한 경험
 - 농업활동은 하루하루 나의 돌봄에 조금씩 반응하여 자라나는 식물을 보며 삶과 생명의 가치를 깨닫게 하는 행복의 과정
 - 도시농업은 자연이 주는 효과를 실내, 뒤뜰, 옥상에서 느낄 수 있게 하여 삶을 풍요롭게 하는 효과를 제공
 - 식탁 위 물 컵에 양파 하나만 놓아도 생명과 교감하는 효과를 얻을 수 있다는 점은 도시농업의 또 다른 매력

행복호르몬 ‘세로토닌’

- ▷ 세로토닌은 불안, 우울 같은 감정과 식욕, 수면 등의 행동을 통제하는 대표적 중추신경물질로 인간이 행복을 느낄 때 분비
 - '04년 정신과 폐쇄병동에서 수행한 원예치료 결과, 원예치료를 받지 않은 대상에 비해 세로토닌 분비와 관련된 의미 있는 결과를 확인
 - 정신과 전문의 이시형 박사도 숲치료, 가드닝을 통하여 세로토닌의 분비가 촉진된다는 연구결과를 발표하여 현대인의 행복은 물질이나 에너지보다 감정의 행복이 중요하다(저서 ‘세로토닌하라’ 中)고 강조

- 인간은 자연을 체험하면 기력이 회복되고, 특히 식물의 녹색은 휴식과 안정감을 주는 심리적 효과가 존재²⁾
 - 울버튼(B.C. Wolverton)³⁾ 박사는 사람이 식물 근처에 있거나 식물을 돌보면 편안함을 느낀다고 발표
 - 실제 도시농부들은 피곤한 사회생활 속에서도 텃밭을 가꾸며 일상의 스트레스를 해소하고 마음의 안정을 얻을 수 있다고 진술

2) 미국 미시건대학 교수 스티븐 카플란(Steven Kaplan). 최초로 자연이 인간 정신에 미치는 이점을 연구

3) 미국의 대기환경 전문가로 ‘사람을 살리는 실내공기정화식물 50’의 저자

두 번째 매력

가꾸는 즐거움

재배본능의 발현

- 도시농업은 요람에서 다시 요람까지 생명 순환의 과정을 함께 하는 건강한 취미생활로 인기
 - 싹이 트고 조금씩 자라나는 과정을 차근차근 관찰하는 것은 자연과 접촉하기 힘든 도시민에게 큰 매력으로 작용
 - 식물을 가꾸고 돌보며 성장을 돕는 과정에서 즐거움을 얻는 것은 인간이 가진 '재배본능'으로 해석이 가능
 - 추억의 '다마고치'나 최근 판매 1위를 차지한 '팜빌(Farm Ville)' 게임은 모두 뭔가 키우고 싶어 하는 인간 심리를 반영
 - * '팜빌(Farm Ville)'은 스마트폰용 게임 어플리케이션으로, 다양한 작물을 골라 농장에 심고, 가꾸고, 수확하는 농업활동이 주 내용
- 다양한 텃밭 디자인과 실내 원예 등으로 삶의 공간을 아름답게 꾸미는 과정을 통해 심미적 행복을 경험
 - 일반 꽃꽂이나 정원 디자인 등과는 달리, 농업은 '먹을거리를 생산할 수 있다'는 장점이 행복을 배가
 - * 최근 프랑스 파리에는 독특한 아이디어로 정원을 디자인하는 것이 유행이며, 런던에서 가장 많이 팔리는 책 2위가 도시농업 관련 서적



Farm Ville 게임



프랑스의 디자인 정원



다양한 가드닝 서적(영국)

도심 한복판에서 벼농사를

- 땅값이 비싸기로 유명한 일본 긴자(銀座)의 도심 한 복판에 논을 만들어 시민들이 함께 하는 ‘벼농사’ 프로젝트가 진행 중
- ‘09년부터 긴자농업주식회사는 우리나라의 명동이라 할 수 있는 긴자 한복판에 논을 내어 유기농 벼를 생산하는 과정을 공개
 - 모내기부터 잡초 뽑기, 수확하는 과정이 모두 일반인들의 참여로 이루어져 하나의 축제처럼 진행
 - 아이들을 위한 체험 프로그램으로 아이들이 농사를 ‘재미’로 느끼게 되어 농업에 대한 긍정적 인식의 제고에 효과



벼가 자라는 논 (일본 긴자)

벼 베기에 한창인 아이들과 시민들

- 시민들은 경험을 통해 유기농 쌀농사의 어려움을 깨닫고 평소 비싸다고 생각했던 유기농 쌀을 구매하게 되는 효과
- 프로젝트가 진행 중인 논 옆에는 유기농 쌀의 직판장을 마련하여 직접 유기농 쌀 소비를 촉진

안암골 레알(real) 텃밭!

- ▷ 취업을 위한 스펙 쌓기, 아르바이트 등 각박해진 대학생활 속에서 삶의 여유와 행복을 찾기 위해 高大 남학생과 梨大 여학생이 고대 교정에 시작한 도시농업 프로젝트
 - 당근이 씨앗에서 자라는 것을 신기해하며 반신반의로 시작한 농사가 이제는 교내 텃밭에서 나오는 농산물을 이웃에 기부하는 단계로 발전
 - 수확한 농산물이 크기도 작고 벌레도 먹어 불품없어 실망했지만 먹어 보는 순간 향과 맛이 좋아 유기농의 가치를 실감

세 번째 매력

나누는 행복

함께 가꾸고 나누는 '우리' 텃밭

- 도시 속 텃밭에서는 이웃이 함께 작업을 하며 마음의 벽을 허물고, 점차 함께 사는 즐거움을 느낄 수 있는 효과
 - 동네에 조성된 커뮤니티 가든에서 주민들이 함께 잡초를 제거하고 수확을 하는 등 자연스럽게 공동체가 형성되어 교류의 장으로 기능
 - 텃밭의 상추와 고추 이야기로 대화가 시작되어 나이와 성별을 떠나 다양한 삶의 이야기가 전개
 - 지역 텃밭은 주로 도시의 자투리땅이나 유휴지 등을 활용하여 만들어지고 있어, 지역 경관 개선의 효과까지 제공
 - * 폐쇄된 철도를 커뮤니티 가든으로 만들어 자연친화적인 도시로 변신한 캐나다 밴쿠버의 "Cypress Community Garden"
- 직접 가꾼 농산물로 '나눔'을 실천할 수 있다는 것은 도시농업이 주는 또 다른 매력
 - 자신과 가족의 먹을거리 생산과 여가생활이라는 개인적 활동에서 자신의 생산물을 이웃과 나누는 공동체적 활동으로까지 확장
 - 한국자유총연맹과 새터민이 함께 한 '새터민 주말농장'은 수확한 배추로 김치를 담가 경로당에 기부

영부인이 가꾸는 백악관 텃밭(Kitchen Garden)

- ▷ 직접 생산한 신선하고 건강한 채소로 저소득층 아동의 비만을 해결하자는 취지로 시작
 - 백악관 남쪽의 잔디 140㎡를 텃밭으로 조성하고 오바마 대통령 부부가 직접 경작하여 백악관 식재료로 사용하고 나머지는 푸드뱅크에 기부



네 번째 매력

부드러운 자부심

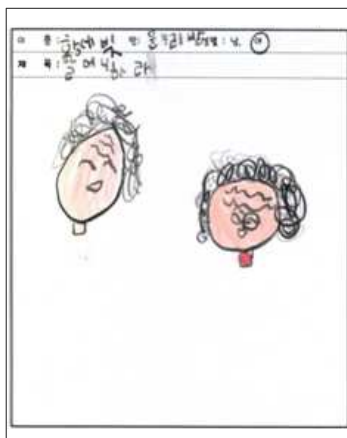
가족의 건강을 지키는 '홈 메이드' 농산물

- 스스로 땀 흘려 재배한 안전한 농산물로 가족의 건강을 지킬 수 있다는 점은 주부들이 도시농부가 되는 가장 큰 이유
 - 최근 먹을거리에 대한 불안감이 높아짐에 따라 안전한 농산물을 재배하려는 직접 움직임도 확산
 - * 벌레가 먹어 모양이 예쁘지 않더라도 신선하고 안전하다는 가치가 부각
 - 농약과 화학비료 없이 채소를 재배하는 과정은 유기농산물의 가치와 농업의 소중함을 깨닫게 하는 기회로도 작용
- 경기도 화성시 장수마을에서는 할아버지, 할머니들이 마을 아이들과 함께 텃밭을 가꾸며 멘토로서의 자부심이 증대
 - 아이들도 할아버지, 할머니와 텃밭을 가꾸는 과정에서 자연스럽게 지혜를 얻게 되고 어른에 대한 예의와 존경심이 형성

최고의 멘토 '우리동네 할아버지, 할머니'

▷ 재미없는 할아버지, 할머니에서 최고의 선생님이로

- 할머니, 할아버지를 멀게만 느끼던 아이들이 '텃밭 가꾸기' 이후, 친밀하고 긍정적으로 느낀다는 것을 그림으로 표현



직접 만드는 신선한 식재료

- 도시농업으로 안전하고 신선한 식재료를 직접 재배하여 사용하는 음식점이 늘고 있으며, 그들의 자부심은 매출 상승으로 연결
- 경기도 화성시 ‘쌈채고을’(음식점)은 자영농장에서 직접 생산한 쌈 채소를 판매, TV프로그램에 소개되는 등 큰 인기
- 경기도 용인시 ‘Eco-Cafe’는 실내에 식물공장을 두고, 직접 기른 채소를 샐러드와 비빔밥메뉴에 사용
- 롯데마트 서울역점은 마트 내의 식물공장(행복가든)에서 직접 재배한 상추를 판매



‘Eco Cafe’의 비빔밥



‘Eco Cafe’ 전경



롯데마트 ‘행복가든’

환경운동가로서의 도시농부

- 최근 환경에 대한 관심 증대와 녹색도시 만들기의 흐름 속에 도시 농부는 환경 운동가로도 변신
- 거창한 환경 운동가가 될 수는 없지만, 바쁜 삶 속에서도 작은 텃밭을 가꾸며 환경을 치유한다는 자부심이 대단

호텔 옥상의 ‘허니문 스위트’

- ▷ 캐나다 페어몬트 로열 요크 호텔 옥상에는 3만 마리 꿀벌들이 ‘허니문 스위트’에 숙박 중
- 호텔 수석주방장 데이비드 가슬린 씨는 신선한 꿀을 얻고 파괴된 생태계를 회복하고자 옥상에 양봉을 시작
- ‘허니문 스위트’라 불리는 벌통은 점차 숫자를 늘려가고 있으며, 이제 호텔의 명물로 알려져 매출도 증가



다섯 번째 매력

먹는 즐거움

바로 따서 씹 싸먹는, 삼겹살 파티

- 도시 농부들이 꼽는 도시농업의 가장 큰 매력은 직접 가꾼 채소가 식탁에 오를 때 느끼는 기쁨
 - 조그마한 씨앗을 잘 가꾸어 먹을 수 있게 되었다는 신기함과 재배과정에서 흘린 땀이 수확물의 맛을 배가
 - 주말농장은 텃밭이자 나들이 장소로, 가족과 함께 근교로 나가 직접 가꾼 채소로 음식을 해 먹는 재미를 제공
 - 가족 텃밭에서 바로 딴 상추로 고기를 싸먹는 ‘삼겹살 파티’는 이미 도시민의 로망으로 부상
 - 최근에는 건물 옥상에 텃밭을 만들고 직원들이 직접 채소를 키워 옥상 텃밭에서 회식을 하는 사례도 증가
 - 초기에는 참여에 부정적이거나 수동적이던 직원들도 삼겹살 파티 후 도시농업의 매력에 빠지면서 적극적이고 능동적으로 변화

하늘 아래 농장에서 벌이는 삼겹살 파티

- ▷ 서울 강남구 에이제이월드 건물 옥상농원에서는 직원들이 직접 기른 다양한 쌈 채소를 수확하여 주기적으로 ‘삼겹살 파티’를 개최
 - 옥상에 텃밭이 등장하자 휴식시간에 직원들이 텃밭의 농산물을 함께 가꿀 수 있어 직원들 사이의 업무 협조도 증가
 - 여름에는 옥상 텃밭에서 삼겹살 파티가 열려, 신선한 채소를 바로 따서 쌈을 싸먹는 재미로 회사 분위기도 좋아졌다는 평가



키우는 재미로 편식을 잡다

□ 놀이처럼 농산물을 가꾸고 재배하던 아이들은 그것을 먹는 과정도 놀이로 인식하여 편식을 예방하는 효과

○ 유치원 텃밭은 봄과 여름 내내 다양한 채소와 함께 할 수 있는 자연의 생태 놀이터

- 텃밭의 활동으로 채소를 친근하게 인식하게 되고, 자연스레 맛있게 먹는 효과까지도 제공

* 인천 남동구의 예지유치원에서는 옥상에 텃밭을 마련하여 자신이 직접 키운 오이와 고구마 등을 간식으로 활용하여 편식을 방지하는 효과를 거둠

제이미의 ‘푸드 레볼루션(Food Revolution)’

□ 영국의 제이미 올리버⁴⁾는 건강하지 못한 아이들의 식단을 개혁하고자 학교 안에 텃밭을 만들어 함께 가꾸는 프로젝트를 시작

○ 텃밭을 가꾸는 과정은 패스트푸드와 인스턴트 음식들에 익숙한 아이들에게 신선한 채소의 가치를 깨닫게 하는 효과

○ 채소를 직접 기르면서 채소를 꺼리던 아이들도 즐겁게 먹게 되고 조금씩 식단 개혁이 시작



채소 재배를 즐기는 아이들



채소와 친해진 아이들

4) Jamie Oliver: 직접 키운 텃밭 채소들로 손쉽게 요리하는 법을 가르치는, ‘제이미의 키친’을 방송하는 요리사이며, 손쉬운 가드닝과 요리로 유명

Ⅲ. 도시농업의 가치

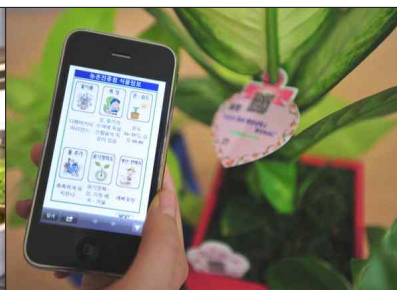
경제적 가치

도시와 농촌의 상생

- 작물을 직접 기르는 과정에서 느끼는 농업의 중요성이 우리 농산물 소비 확대에 이어져 농촌의 경제 활성화에 기여
 - '10년 농진청이 진행한 '도시농업 실태 및 요구조사'에 따르면, 도시농업 경험이 있는 사람이 우리 농산물을 더 많이 소비
 - * 우리농산물 소비량 : 도시농업 비경험자(59.9%) < 경험자(67.6%)
- '09년 남극 세종기지에 농촌진흥청이 개발한 컨테이너형 식물공장을 세워 사시사철 신선한 채소를 생산
 - 4월부터 9월까지 남극의 눈 때문에 수송이 원활하지 못하여 오랫동안 채소를 먹지 못하던 연구원들의 어려움을 해소
- 도시농업에 IT 기술을 활용한 스마트폰용 식물재배 어플리케이션 개발
 - 식물 화분에 QR(Quick Response) 코드를 부착시켜 스마트폰으로 읽으면 농진청 서버에 접속되어 식물 정보 검색이 가능
- 미국 뉴욕 허드슨 강에는 선상(船上) 채소밭인 '사이언스 바지(Science Barge)'에서 상추, 허브, 오이, 토마토 등 10종류 이상의 채소를 재배
 - 소형 운송선에 순환식 수경재배 온실 2동을 설치하고 태양광, 풍력 발전, 바이오 연료를 사용하여 지속가능한 도시형 농원을 실현



식물공장 내부(세종기지)



식물정보시스템(농진청)

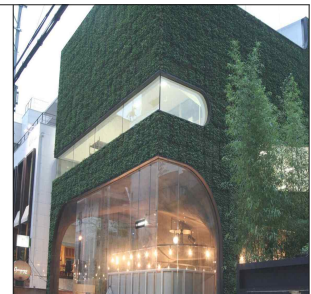


사이언스 바지(미국)

- 도심의 건물 벽면과 옥상을 녹화함으로써 건물 표면의 온도를 낮추어 냉·난방비를 절감
 - 옥상에 정원이나 텃밭을 조성한 경우 16.6%, 벽면녹화까지 병행되는 경우에는 평균 30% 정도 절감
 - 여름철 콘크리트 표면의 온도는 50℃인데 식물로 덮인 옥상과 벽은 26~27℃를 유지
- 녹지비율이 높아지면 도로, 건물 등에 흡수되던 열이 반사되어 도시 열섬(heat island) 현상이 감소하고 홍수 방지 효과도 제공
 - 식물은 햇빛을 반사하고 수분을 증발시킴으로써 도시 내 대기 온도를 낮추어 도시민의 불쾌감을 경감
 - 녹지가 가진 물 보유능력에 따른 지하수 보유량 증대는 도시의 홍수 예방에 일조
 - 도시 100m²에 녹지를 10cm 깊이로 조성하면 200L 가량의 빗물 저장이 가능

서울시 옥상정원(총 202,449㎡), 연간 36억원 절감

- ▷ 녹화건물 아래층은 비녹화 건물에 비해 0.2~0.5℃ 낮음
 - 습도는 2.6~3.1% 높아 실내가 쾌적하고, 하절기(6월~9월) 냉방비는 평균 7,356원/㎡, 동절기(11월~3월) 난방비는 평균 4,180원/㎡ 절감



- 다양한 폐자원을 재활용하는 자원순환 개념을 도입하여 도시의 폐기물 처리비용을 절감
 - 음식물 쓰레기의 퇴비화, 빗물과 하수의 재활용 등으로 폐기물 처리 비용을 낮추고 자원도 재활용
 - 인도 콜카타에서는 정화된 생활하수를 이용한 근교 채소재배와 잉어 양식을 통해 식량을 생산하고 물도 재활용

환경적 가치**생태 도시**

- 옥상과 벽면 등에 심어진 다양한 식물들은 광합성을 통해 산소와 수분을 배출하고 다양한 유해가스를 흡착
 - 100m²(30평)의 면적에 식물을 재배하면 성인 2명이 1년간 호흡할 수 있는 산소를 제공
 - 가정의 경우, 집안의 유해물질을 흡착하여 새집증후군 등 각종 알러지, 호흡기 질환을 경감하고 음이온을 발생
 - * 아토피, 천식 등의 질환은 실내공기 오염과 관련이 깊은 것으로 알려짐
 - * 음이온은 면역력과 호흡기 기능 향상 등의 효과를 제공
- 옥상 정원과 텃밭, 벽면 녹화 등은 도시경관을 아름답게 할 뿐 아니라 도시화로 훼손된 생태계를 복원
 - 옥상정원, 그린루프(Green roof) 등은 자체로서뿐 아니라 파괴된 생태계를 복원하여 생동감 넘치는 도시로 리모델링
 - 미국 시카고에서는 그린루프사업을 통해 2,500만ft²의 옥상정원을 구축하여 자원순환형 생태도시로 변모
 - 일본 오사카의 NEXT21 건물은 옥상과 테라스에 정원을 설치하여 식량 자급과 생태계 복원기능을 가진 미래형 주택을 구현

일본의 'NEXT21' 프로젝트

- ▷ 쾌적함과 에너지 Zero에 도전하는 미래형 주택
 - 건축, 환경, 설비, 구조, 농업의 전문가가 공동 설계하여 4계절의 변화, 해충 방지, 낙엽 처리까지 고려
 - 생활하수도 정화시켜 화장실과 화단에 재공급하고, 각 공간은 개인맞춤형 변경이 가능



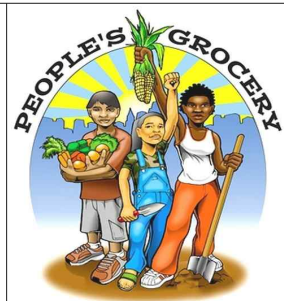
사회적 가치

함께 나누는 이웃

- 도시농업은 도시빈민, 노숙자, 장애인 등 소외계층을 위한 사회적 복지제도로서의 가치가 높음
 - 미국 샌프란시스코의 **피플스 그로서리**(비영리단체)는 슬럼가에 텃밭을 경작하여 얻어진 수확물을 주변 빈민가에 저가로 공급
 - 정크푸드와 냉동식품에 의존할 수밖에 없는 빈민층에게 영양가 높은 농산물과 거주민으로서 자립할 수 있는 길을 동시에 제공
- 도시농업을 통한 사회적 활동에 참여함으로써 장애인, 노숙자 등의 자립의지와 자신감을 고취하는 효과
 - 미국 밀워키주의 비영리 도시농업회사 **Growing power**는 다양한 사람을 고용하여 재배한 농작물을 10,000여 가구의 빈민층에 제공
 - 직원들은 장애인, 은퇴자, 출소자 등 다양한 계층으로 구성
- 도시농업은 초고령사회의 주 소비계층인 노인에 대한 사회적 보호망과 여가활동의 제공이라는 측면에서 가치가 높음
 - 노인의 경우, 제한된 활동영역으로 인하여 정서적, 심리적으로 불안정하며, 생산활동에 참여할 기회가 매우 적음
 - 농업은 적당한 운동과 애정의 대상을 제공하며, 정보와 수확물을 이웃과 나누는 과정을 통해 새로운 인간관계를 형성

미국의 'People's Grocery'

- ▷ 도시농업으로 빈곤의 악순환 고리를 끊다
 - 1996년 UNDP가 주목한 지역개발 사례로, 지역사회 발전에 관심을 가진 젊은이들이 시작
 - 생산된 농산물은 빈민가에 저렴한 가격으로 공급하고, 지역 주민의 자발적 참여를 적극 유도



교육적 가치**자연 속 교실**

□ 옥상정원과 텃밭은 자연에 대한 이해를 즐거움과 함께 전해주는 최고의 학습장소이며 천혜의 놀이터

- 자신이 뿌린 씨앗이 자라서 꽃을 피우고 열매를 맺는 일련의 과정을 관찰하고 직접 물을 줌으로써 생명의 순환과 소중함을 체험

최고의 오감발달 교육 ‘자연체험’**▷ 물, 흙, 식물은 오감체험을 위한 최고의 놀이기구**

- 최근 어린이의 정서와 인지능력 발달을 위한 오감체험 학습이 각광
- 농업을 통한 자연체험은 촉각, 미각, 시각, 청각, 후각을 동시에 만족시킬 수 있는 최고의 오감발달 교육



□ 어르신과 어린이들 간에 세대 차이로 단절되어 있던 소통이 텃밭 가꾸기 등을 함께 하며 가족의식을 회복

- 할머니, 할아버지들은 대부분 농업 경험이 풍부한 농촌출신으로서 어린 세대에게 자연과 삶에 대한 지혜를 전달하는 좋은 멘토
 - 어른에 대한 공경심이 마음에서 자연스럽게 우러나 형성

□ 도시농업은 심리불안, 노인의 치매 예방 등을 돕는 대안 치료의 수단

- 농업활동은 정신 및 지체장애인 치료 시 유용한 운동과 정서적 안정을 통해 증세 호전의 효과 제공
 - 정신분열, 치매 환자는 꽃가꾸기 등 가벼운 원예치료 프로그램을 통해 인지능력과 기억력이 개선
- 최근 문제가 되는 어린이 성인병과 과잉행동정신장애(ADHD) 등 사회적 병에 대해 놀이를 겸한 치료가 가능
 - 식물을 키워가는 과정에서 집중력과 사회성이 향상

IV. 시사점

도시농업의 매력과 가치를 극대화

- 보다 많은 도시민들이 도시농업의 매력에 빠질 수 있는 인프라 구축이 시급
 - 도시농업 확산의 가장 큰 걸림돌은 토지의 부족이므로 국유지, 유헴지 등 다양한 도시농업용 토지의 공급 방안을 강구
 - 도시 텃밭 주변의 환경오염을 관리하고 생산물의 도난사고를 예방할 수 있는 관련 대책이 필요
 - 도시농업의 열풍에 걸맞은 도시농업 관련 법과 규정 마련이 필요
 - 일본은 '90년 6월 「시민농원 정비촉진법」이 제정되어 농지 뿐 아니라 휴게시설을 포함한 전반적인 시민농원의 정비가 가능
 - 우리의 경우, 현재 추진 중인 가칭 「도시농업 육성 및 지원에 관한 법률」의 제정이 시급
- 현대의 도시가 가지는 녹지 부족, 환경 오염, 사회적 소외 등의 문제 해결에 도시농업을 적극적으로 활용
 - 인공적으로 조성된 녹지를 수동적으로만 즐기는 것이 아니라 텃밭 가꾸기 등 도시환경 개선에 시민들의 능동적 참여를 유도
 - 도시의 음식물 쓰레기와 낙엽을 퇴비화 하고 빗물을 모아 도시농업에 활용하면 도시의 오염원 감소와 환경 개선이 가능
 - 일자리가 필요한 극빈 노인층에게 공립 도시농원을 분양하여 노동의 즐거움과 소득이라는 두 마리 토끼를 잡는 것이 가능
 - 할머니, 할아버지가 정성 들여 키운 농산물이라는 이미지로 브랜드화 하여 도시민에게 판매하거나 소외층에 기부

도시농업 관련 새로운 시장을 농업의 블루오션으로 활용

- 세계적으로 도시농업의 확산에 따라 떠오르고 있는 시장을 농업의 새로운 부가가치 창출의 동력으로 활용
 - 도시농업용 재배 매뉴얼, 소포장 종자, 패션 농기구 등의 수요가 증가함에 따라 다양한 상품개발이 필요
 - 실내의 유해물질을 흡착하여 새집증후군 등 각종 알러지, 호흡기 질환을 경감하는 환경정화용 식물(Eco-Plant) 연구개발의 강화
 - IT기술과 접목하여 개발된 스마트폰 식물관리시스템 등 다양한 서비스 개발을 통한 새로운 부가가치의 창출
 - QR 코드를 이용한 식물정보 제공 서비스, 텃밭 관리, 가상농장, 작물 추천, 병해충 정보 등의 스마트폰 어플리케이션 개발
- 다양한 실내 정원관련 아이디어 상품의 개발과 출시로 야외텃밭 없이도 도시농업이 가능한 새로운 시장 창출
 - 기존의 주방가구나 빌트인(built-in) 가전제품과 결합하여 자동으로 빛과 수분공급이 가능한 빌트인 키친
 - 다양한 채소 종자를 매트화 하여 벽에 걸거나 바닥에 깔고 물만 주면 새싹과 샐러드 수확이 가능한 채소재배 매트
 - 태양열 충전이 가능한 LED 재배 등을 활용하여 언제나 채소 재배가 가능한 간편 재배기



통계로 보는 농업

우리나라의 주요 농식품 수출입 (2010년)

(단위: 백만 달러)

순위	수 출		수 입	
	품 목	금 액	품 목	금 액
1	필터담배	536.4	옥수수(사료용)	1,490.3
2	자 당	242.1	사탕수수당	803.0
3	조제품 기타	198.4	대 두 박	694.0
4	라 면	157.2	밀(제분용)	579.2
5	라 신 염	125.7	쇠고기(냉동/뼈무)	510.0
6	소 주	123.1	옥수수(기타)	491.9
7	김 치	98.4	밀(사료용)	461.6
8	곡물발효주	97.1	대두(식용)	413.6
9	커피크리머	75.5	조제품 기타	375.4
10	비스킷, 쿠키	73.3	면(실면/기타)	368.4
11	음료(인삼음료 등)	65.4	돼지고기(기타)	329.9
12	커피엑스	62.1	커피(볶지 않음)	313.1
13	설탕과자류	59.2	돼지고기(삼겹살)	282.5
14	파프리카	58.3	쇠고기(갈비)	270.8
15	과즙음료	58.0	대두유(식품용)	227.0
16	배(신선)	54.1	쇠고기(냉장/뼈무)	224.8
17	홍 삼	51.5	스카치위스키	223.8
18	맥 주	46.8	바나나(신선/건조)	210.4
19	옥수수 전분	38.3	사료용 근채류	185.2
20	마요네즈	38.1	메 현 미	173.1
21	사료용 조제품	37.3	잎 담 배	144.7
22	베이커리 반죽	35.8	팜유, 분획물	135.2
23	장미(절화/신선)	34.2	양 조	132.9
24	베이커리 제품	33.8	오렌지(신선/건조)	130.9
25	밀크 함유 제조품	33.5	대두(기타)	129.4
26	유 자	32.6	당 밀	127.7
27	인스턴트 커피	31.1	닭다리(냉동)	121.3
28	파이, 케이크	29.0	전 분 박	119.6
29	기타 난류	27.8	참 깨	117.7
30	국수(면)	27.6	치즈(신선)	103.1

* 농촌진흥청 기술경영과 박정운 제공

**RDA 인테러뱅
INTERROBANG**

2011.1.12. 창간

발행인 : 민승규

편집인 : 이병서, 신종수, 민차영, 조우석

발행처 : 농촌진흥청

경기도 수원시 권선구 수인로 126(서둔동)

전화 031-299-1066 팩스 031-299-2899

인쇄처 : 신생보훈복지인쇄조합 02-426-4415

ISSN : 2233-5056

발간등록번호 : 11-1390000-002866-03

* 본지에 게재된 내용은 필자 개인의 견해이며 청의 공식 입장과 일치하지 않을 수도 있습니다.

* 본지의 내용을 인용할 때에는 반드시 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.