

유기농업의 대표국가, 쿠바의 도시농업



조봉운 | 충남발전연구원 연구위원

1. 연수의 개요

쿠바는 최근 요시다 타로의 저서들로 인해 지상천국, 생태도시, 유기농업의 메카, 살아있는 지역공동체 등 다양한 분야에서 선진적인 정책과 성과를 거두고 있는 나라로 소개되고 있다. 과거 풍요로운 국가에서 몰락하여 다시 부활하고 있는 나라이면서 세계적인 모범국가로 회자되고 있다.

특히, 쿠바의 유기농업은 매우 인상적으로 많은 저서나 블로그에서 자세히 다루고 있는 추세이다. 그러나, 한편에서는 문제를 제기하기도 한다. 너무 과장된 내용이며 실제로 가 보고서 실망했다는 글도 볼 수 있다.

그렇다면, 과연 쿠바의 유기농업은 어떠한 모습을 하고 있는가. 왜 그런 모습을 하고 있는가. 거기에서 우리는 무엇을 배울 수 있는가에 대한 궁금함을 갖고 2012년 9월 8일부터 16일까지 일정으로 쿠바를 찾았다.

2. 쿠바란 도시¹⁾

1) 2012년 전국시도연합의회 해외연수자료에서 인용하였다.



〈그림 1〉 쿠바의 지도

쿠바²⁾는 카리브해의 카리브 제도 중 가장 큰 섬과 인근 섬들로 이루어진 아메리카 유일의 사회주의 국가이다. 북쪽으로는 미합중국의 플로리다주와 바하마, 동쪽으로는 터크스 케이커스 제도와 아이티, 서쪽으로는 멕시코의 유카탄 반도, 남쪽으로는 케이맨 제도와 자메이카와 인접하고 있다.

쿠바의 수도 아바나는 멕시코만에 면한 항구도시로, 카리브해 지역 최대의 도시이다. 서반구에서 손꼽히는 양항(良港)으로 유명하다. 시기는 좁은 해협 서쪽의 반도부를 차지하는 구시가와 서쪽에 새로 건설된 신시가로 구분된다. 구시가는 무역항, 어업기지로서 활기를 띠고 있을 뿐이며 소비도시를 이루었던 화려한 옛 모습은 1968년 3월에 국영화된 이후 찾아볼 수 없다. 구시가에서는 모로성과 대가람등 옛 사적과 카피트리오와 같은 근대적 건축물을 동시에 볼 수 있다. 현대적인 고층건물과 최신설비를 갖춘 고급호텔이 해안가에 늘어나 있다.

신·구시가지 사이에 있는 ‘아바나의 숲’에는 정면 계단에서 바라볼 수 있는 아바나대학이 있고, 그 남서쪽에는 혁명광장·국립도서관·정부청사 등 새로운 고층건물이 있다.

아바나 구시가지는 전성기의 스페인 콜로니얼 양식이 완전하게 보존되고 있으며, 1982년에 구

2) 쿠바는 카리브 해의 군도로, 주변의 섬들을 네 가지로 분류하는데 콜로라도스 제도, 사바나 카마구에이 제도, 하르디네스 데 라 레이나 제도, 카나레오스 제도이다. 쿠바 본섬은 면적이 105,006km²로 국토의 대부분을 이루며, 길이는 1,233km에 이르는 세계에서 17번째로 큰 섬이다. 쿠바에서 두 번째로 큰 섬은 남서쪽의 이슬라 데 라 후벤투드(젊음의 섬)로 그 면적은 3,056km²이다. 쿠바의 총면적은 110,860km²이다

시가지가 세계 유산으로 등록되었다. 최근에는 관광진흥사업에도 힘을 기울이고 있으며 주로 러시아, 유럽, 캐나다 등의 관광객이 모여든다. 17~18세기에 걸쳐 지어진 아바나만의 서쪽 반도부를 차지하는 구시가지는 하얀 건물이 많은 스페인풍의 아름다운 거리 풍경으로 지금도 스페인 식민지 시대 때부터 이어져 온 역사적인 유물들이 남아 있다. 구시가지의 서쪽에 있는 광대한 신도시 지구는 제1차 세계대전 후 미국과 쿠바의 자본가와 바티스타정권 정부요원의 고급주택지로 개발된 지역으로, 넓은 도로와 현대적인 고층 빌딩이 나란히 서 있다. 구시가지와 신시가지 사이에는 혁명 광장이 있다.

쿠바에는 수천 년 전에 타이노족 등 원주민이 농경 등을 영위하고 있었으나, 15세기에 크리스토퍼 콜럼버스가 쿠바에 건너온 이후, 19세기까지 스페인의 식민지로 있었다.

한편, 쿠바와 미국간의 긴밀성은 쿠바의 역사에 매우 많은 영향을 끼쳐 미국은 끊임없이 쿠바를 지배하려고 넘보았다. 쿠바 내에서 산발적인 독립전쟁을 일어나기도 하였으나 스페인은 쿠바의 자치를 허용하지 않았고 군사 통치자들은 무자비하게 진압하였다. 1898년 미국의 메인호가 아바나항 정박 중에 폭발한 사고로 인하여 발생한 미서전쟁은 미국의 승리로 끝나고 스페인은 쿠바를 미국에 넘겨주었다. 종전 후 3년 동안 쿠바에서는 미군정이 실시되었으며, 1903년 관타나모에 미 해군 기지가 설치되고 쿠바의 중추적인 기능을 미국자본이 장악하는 등 쿠바는 사실상 미국의 식민지가 되었다. 1959년 카스트로가 혁명을 일으켜 정권을 장악하였고, 1961년에는 그 혁명이 사회주의 혁명임을 천명하였다. 이후, 미국은 쿠바를 침공하였으나 실패하였고, 1962년 쿠바 미사일 위기로 미국은 쿠바를 침공하지 않겠다고 약속하였다. 쿠바혁명 때부터 1993년까지 쿠바의 독재정권을 피하고자 120만 명의 쿠바인이 쿠바를 탈출하였다. 1970년대 쿠바는 볼리비아, 앙골라 등의 무장봉기를 지원하였고, 미국은 이에 대응하여 해당 국가의 독재자들을 원조하였다. 1989년 소련의 붕괴로 쿠바는 소련의 지원을 받을 수 없게 되자 심각한 경제난에 직면하게 되었다. 1993년에는 일부 민간경제에서 미국과의 교류를 허용하였으나, 미국은 금수조치로 일관하였다. 쿠바에는 양심수가 500명에 이르는 등, 쿠바정부는 지난 30년 동안 인권 침해에 대해 비판을 받아왔다. 2008년 병이 중해진 피델 카스트로는 동생인 라울 카스트로에게 권력을 넘겨주었다.

3. 유기농업으로 대표되는 쿠바의 도시농업³⁾

쿠바의 도시농업을 간략하게 설명한다면, 1962년부터 시작된 미국의 쿠바 경제봉쇄 정책과 1989년의 소련의 붕괴로 대량의 농약과 화학비료를 사용했던 쿠바의 근대농업 시스템이 생산자재

3) 쿠바 유기농업연구소 방문시 연구소장으로부터 제공받은 설명자료를 토대로 작성하였다.

〈표 1〉 쿠바의 현황

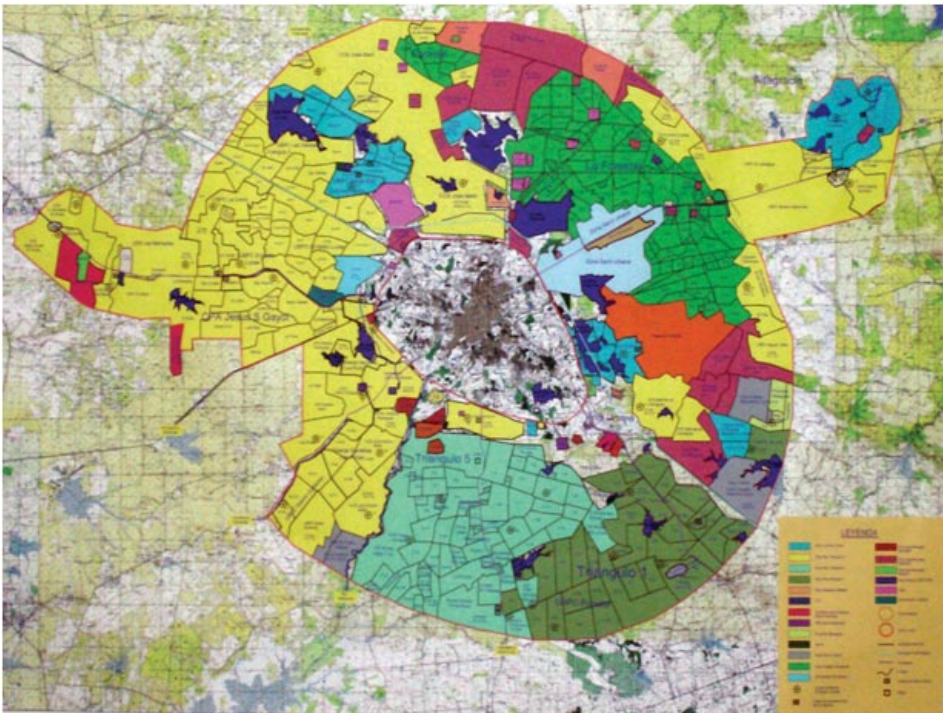
구분	주요내용
위치	쿠바는 카리브 해의 군도로 쿠바본섬이 국토의 대부분을 차지하며, 세계에서 17번째로 큰 섬. 면적 : 111천㎢ (한반도의 1/2)
행정구역	15개의 주와 1개의 특별자치체
주민 구성	물라토(백인과 흑인혼혈) 37%, 유럽계 백인 51% (주로 스페인계), 흑인 11%, 중국계 1%로 추정되며, 점차 혼혈이 증가 추세
종교	쿠바 혁명 이전에 인구의 70% 이상이 로마 가톨릭 교회 신자였으나, 혁명정부의 탄압으로 약 40%까지 감소하고, 로마 가톨릭과 아프리카 요루바족의 전통종교가 섞인 혼합종교인 산테리아(Santeria)도 민중종교로 존재
기후	열대에 속하지만, 연중 부는 무역풍으로 온화함. 11월부터 4월까지의 건기와 5월부터 10월까지의 우기로 구분되며, 연중평균 기온은 섭씨 25도정도 임
시차	한국보다 14시간 늦음
교민	한국교민은 2010년 현재 약 25명이며, 또 지난 1921년 멕시코 사탕수수 농장 취업 한인 중 약300명이 쿠바로 넘어갔으며, 이들 후손 약 960명이 현지에 동화돼 살고 있음.
인구	11,075,244(2012년 7월 현재), 인구성장률 -0.115%(2012)
인구구조	유년(14세이하) 17.3%, 청장년(15-64세) 71.1% 노년(65세이상) 11.7%
출산률	9.96명/1,000명당(2012), 사망률 7.52명/1,000명당(2012)
총출산률	1.45명/1여성(2012)
도시화율	75%(2010), 아바나 인구 214만명(2009)
기대수명	77.87년(2012), 남 75.61 / 여 80.27
의료지출	11.8% of GDP(2009), 의사수 6,399/1,000명(2009)
병상수	5.9병상/1,000명(2009)
교육지출	13.6% of GDP(2009), 교육년수 18년, 남 16 / 여 19(2009)
실업률(15-24세)	3.1%, 남 2.8 / 여 3.5(2008), 전체실업률 1.4%(2011)
산업성장률	3.2%(2011)
GDP(purchasing power parity)	\$114.1 billion(2010)
GDP(official exchange rate)	\$57.49 billion(2010)
GDP 성장률	1.5%(2010), 1인당 GDP \$9,900(2010)
GDP 구성	농업 4%, 공업 20.8%, 서비스 75.2%(2011)
노동력	5,153 million, 직업 농업 20%, 공업 19.4%, 서비스 60.6%(2005)
투자	10.5% of GDP(2011), 예산 수입 \$43.57billion / 지출 \$46.17billion(2011)
세금	75.8% of GDP(2011), 공공부채 35.4% of GDP(2011)
농산물	설탕, 담배, 밀감, 커피, 쌀, 감자, 콩, 가축
산업	설탕, 석유, 담배, 건설, 니켈, 철, 시멘트, 농기계, 약
수출	\$6.347 billion (2011) - 상품 : 설탕, 니켈, 담배, 생선, 의약품, 밀감, 커피 상대국 : 중국 24.9%, 캐나다 21.6%, 베네스웰라 7.2%, 네덜란드 7.1%, 스페인 6.5% (2011)

※ 자료출처 : CIA(Central Intelligence Agency), The World FactBook(<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cu.html>)

해외리포트

의 수입 부재로 붕괴되고, 생존을 위하여 쿠바 국민들은 텃밭을 만들어 자급을 시도하게 되었으며, 이에 주목한 쿠바정부는 무상으로 유희지와 공공부지에서 식량을 생산하도록 장려하고 유기농업연구, 농민교육, 농민장터 설립 등을 통해 쿠바 도시농업의 틀을 마련하였고, 이제는 생존을 위한 도시농업을 넘어 건강과 생태환경을 위한 유기농업으로 발전하게 된다.

쿠바의 도시농업은 그 정의가 우리와는 다르다. 우리는 도시지역 내에서 행해지는 농업의 형태를 말하지만, 쿠바에서는 우리나라로 보면, 시·군청소재지 도시지역의 10km권내, 시·군청소재지 도시지역의 5km권내, 읍면소재지 도시지역의 2km권내, 15호정도의 취락지역의 자가 채소밭 등을 포함하는 근교농업이라 할 수 있다.



〈그림 2〉 도시농업지역

도시농업은 해당지역에 식량을 제공하는 것을 목적으로 유기농법에 의해 생산하되, 그 지역에서 구할 수 있는 자원(퇴비생산, 종자생산, 농업용수, 유기비료 등)과 노동력을 바탕으로 농사를 짓는다. 쿠바의 도시농업은 생산성이 높은 토지의 확보하는 것과 과거의 농업기술에 현대 첨단기술을 접목한 친환경농업기술을 적용하는 것 그리고 생산자가 외부로부터 수입에 의존하지 않고 자체적으로 모든 것을 해결하는 것이 중요한 점이다. 이를 위해 생산자를 위한 농업지식 교육, 보충된 종자, 새로운 기술 도입, 판매네트워크 구축에 정부가 적극적으로 나서고 있다.

도시농업의 교육과 관련하여 도시농업계획을 추진하기 위한 농장확장시스템은 최근 몇 년 동안

좀 더 보강된 모델로 발달해 왔다. 이 보강된 모델은 쿠바 내 모든 토지에서 생산된 농산물을 좀 더 빠르고 간단한 방법으로 재배할 수 있도록 만들었다. 과학적 성과와 진보된 경험, 생산자교육 등이 즉각적인 생산을 용이하게 도왔다. 도시농업계획을 통해 설립되고 보강된 생산자 교육 시스템은 생산자가 계속해서 최신기술을 배우고, 훈련되게 하는 것을 바탕으로 삼고 있으며 농업, 식량, 환경문화를 상당 수준으로 끌어 올리고 있다. 도시 및 도시근교 농업 고등학교(ESAUSU)는 도시 및 근교농업계획의 주요요소로서 생산자 훈련과 새로운 기술 도입 및 교육, 다양한 경작 및 축산방법을 지도하고 교육한다.

〈표 2〉 AU-ASU(도시 및 도시근교농업)의 필수요소, 하위프로그램(Subprogram)

Subprogram	도시	도시 근교	Subprogram	도시	도시 근교
1. 토지사용	√	√	16. 과일	√	√
2. 유기 비료, 토양	√	√	17. 바나나	√	√
3. 씨앗(종자)	√	√	18. 열대 알뿌리 식물과 뿌리식물	√	√
4. 해충방지를 위한 농업생태학적 기술 사용 (바이오농약)	√	√	19. 곡물	√	√
5. 수자원사용	√	√	20. 커피, 카카오	√	√
6. 가축사료	√	√	21. 쌀		√
7. 판매	√	√	22. 그물하우스유기농업	√	
8. 양분, 수분	√	√	23. 양계	√	√
9. 소규모 농업	√	√	24. 토끼 사육	√	√
10. 직업훈련	√	√	25. 양 사육	√	√
11. 물류		√	26. 산양 사육	√	√
12. 채소와 생초(fresh herb)	√	√	27. 돼지 사육		√
13. 고추냉이나무	√	√	28. 가축	√	√
14. 약용식물과 가루조미료	√	√	29. 수경재배		√
15. 꽃	√	√	총계: 29	25	28

하위 프로그램(Sub program)의 상호관계

