

# 프랑스 도심 속 생태농장 실험 배경과 시사점

유무종  
프랑스 건축사, 도시설계사

## 들어가며

미래의 도시가 정말로 ‘도시 정글’이 된다면 어떨까? 도시공간에 동식물이 서식하고, 아주 가까운 곳에서 자연과 생태계를 경험할 수 있다면? 우리는 과연 멧돼지 무리가 활개치는 공원에서 피크닉을 할 수 있을까? 이런 시나리오는 불가능한 일로, 그런 생각을 하는 것이 어리석어 보일 수 있다. 그러나 우리는 코로나19 팬데믹 이후 미래의 도시를 동식물과 함께 나눌 준비를 해야 한다. 도시를 콘크리트 더미에서 벗어나 자연과 재통합시키고자 할 때 이는 고려해야 할 중요한 주제다.

프랑스에서는 몇 가지 사회적 현상을 바탕으로 “도시공간의 확장에 밀려났던 농작물과 동물의 서식지를 다시 도심 안으로 들여놓아야 한다”는 목소리가 나오고 있다. 도시민에게 어느 정도의 손실이 있음에도 불구하고 도시 거주자와 동식물 간의 동거를 재고하고 있다.

## 사회적 배경

### 도시공간 확장에 따른 동물 서식지 감소 문제

프랑스 국립통계연구소(Institut National de la Statistique et des Études Économiques: INSEE)에 따르면 1999년과 2010년에 도시공간이 19% 증가했다고 한다.\*

도시가 확장될수록 야생동물 또한 도시에 거주하는 처지가 된다. 프랑스에서 도시의 크기는 평균적으로 7년마다 하나의 도(道)만큼 확장된다. 동물도 그만큼 서식종이 늘고 그에 맞추어 도시가 점점 더 푸르고 쾌적해짐에 따라 일부 종의 서식지는 분열되고 변형돼 도시가 더 녹지화되는지 확인 가능하도록 하고 있다.

도시민들은 때론 동네에서 야생동물과의 예기치 않은 만남에 행복해하며 먹이를 주는 일을 주저하지 않는다. 그러나 전문가들은 이러한 현상이 지역 생태계의 불균형을 초래할 수 있다고 판단했다.\*\*

## 농업 지역의 감소

프랑스에서 나오는 주요 문제 중 하나는 마을 확장에 유리한 농업 지역의 점진적 소멸이다.\*\*\* 도시에서 식생활을 영위하려면 운송 등에 상당한 에너지를 써야 하고, 소비 장소에서 점점 더 먼 곳에서 먹거리를 가지고 와야 한다. 또 도시화는 수입 제품 및 가공 산업 제품의 소비 증가를 특징으로 하는 식품 스타일의 변화와 관련이 있다. 2016년 유엔식량농업기구(FAO)에 따르면 이러한 식단은 열량에 비해 영양이 부족하여 공중보건에 심각한 문제를 야기하는 경향이 있는 것으로 조사됐다.

## 폐기물 처리

도시에서 인구가 서비스가 집중되면 상당한 양의 폐기물이 발생한다. 전 세계적으로 1인당 연간 300kg의 폐기물이 발생하는 것으로 추정된다(UN habitat, 2010). 폐기물의 총량은 인구 증가와 더불어 생활 수준의 향상과 함께 증가한다. 도시의 고형 폐기물과 음식물 쓰레기의 양은 2005년과 2025년 사이에 각각 51%와 44% 증가할 것으로 예상된다(Adhikari, 2016). 이는 도시 입장에서 상당한 환경 및 사회적 비용을 초래한다.

## 환경오염

자연환경에서의 인간활동은 언제나 환경오염, 특히 공기·물·토양을 오염시키는 결과를 가져왔다. 전 세계 도시 인구의 20%만이 세계보건기구(WHO)에서 정한 대기 질의 기준을 충족하는 지역에 살고 있다(WHO, 2016). 도심지에서 흐르는 물은 자동차 및 산업공수로 인한 오염물질을 축적한다. 이와 함께 인위적으로 만든 재질로 구성된 인공토지도 또 다른 오염원으로 토질을 오염시켜 왔다.

이러한 상황에서 2012년 프랑스 농업계열 그랑제콜인 아그로파리테크(AgroParisTech)는 다가



아그로파리테크 옥상공간을 활용한 식물재배 실험

출처: <http://www2.agroparitech.fr/+Le-Monde-sur-les-toits-d+.html>

- \* 1,368개의 최소 행정구가 농촌에서 도시공간으로 이동했으며 대부분 통합됐다. 지방자치단체의 새로운 경계는 도시 단위의 합병으로 인한 새로운 도시 조직의 발견과 연결돼 있다. 대부분의 경우 인구 증가가 주된 이유로 오래된 농촌 지역이 도시공간에 흡수됐다.
- \*\* 파리자연사박물관 교수인 필립 클레고(Philippe Clergeau)는 미래의 도시 생물 다양성에 관한 회의에서 이를 두고 도시민이 동물군을 전유하는 기술로 보고 있지만 특정 종의 급속한 발전에 기여할 수 있는 관대함이라고 말했다.
- \*\*\* 일드 프랑스(Ile-de-France)에서는 1990년과 2003년 사이에 농지의 12% 이상이 도시화를 위해 소멸됐다.

을 미래에 도심지에서 소비되는 농·축산물의 수요를 지방의 농장지가 공급할 수 없음을 발견했다. 따라서 도심 속 공동정원의 확장, 버려진 도시공간(더 이상 사용하지 않는 주차장 또는 건물 테라스)을 활용한 온실재배를 연구 중이다. 그들은 먼저 860m<sup>2</sup> 면적의 학교 건물 지붕에 녹지공간(도심 속 쓰레기를 활용한 식물재배)과 룩셈부르크 정원의 양봉가협회에서 관리하는 벌통을 두어 생물의 다양성을 연구하는 중이다.

이들은 도시의 녹지공간, 특히 도심 속 생태농장은 이러한 문제를 부분적으로 해결할 수 있을 것으로 예상했다.

### 도심 속 생태농장이 제공하는 기능 식량 생산의 기능

도시농업은 운송과 보존이 거의 필요하지 않은 신선한 제품을 도시에 즉각적으로 제공할 수 있다. 또 도시농업과 근교지 농업화는 1999년 농업위원회에 이어 2008년 UN에 의해 도시 식량 문제를 줄이고 위기에 더 탄력적인 도시 건설에 적합한 전략으로 인정받았다(FAO, 2012). 도시농업은 운송비를 줄여 합리적인 가격으로 더 균형 잡히고 다양한 식단에 접근할 수 있게 하여 식량안보에 기여한다.

### 경제적 기능

도시농업은 지역 경제에 기여한다. 예를 들어 생산 회사, 설치 지원, 전문 지식 등을 제공할 수 있는 전문 인력 창출이다. 프랑스 도시농업전문협회(l'Association Française d'agriculture Urbain Professionnelle: AFAUP)는 도시농업의 이해 관계자가 모여 2016년에 설립했다. 이들은 국제 식품가격의 변동에 대한 방안을 제공하고 직·간접적인 일자리를 창출하는 데 노력하고 있다.

### 환경 기능

도시농업은 관련될 수 있는 모든 환경 혜택(생태계 서비스라고도 함)과 함께 도시공간을 다시 식생시키는 수단이다. 또한 운송 시간과 포장 사용을 줄임으로써 식품 및 온실가스 배출의 에너지 비용을 줄일 수 있다.

또 도시농업은 동식물에 서식지를 제공하여 자발적인 생물 다양성을 보호할 수 있다. 이는 도시에서 생성된 폐기물을 재활용하는 것과 관련이 있다.

### 교육 및 레크리에이션 기능

도시농업은 도시 거주자들 사이의 연결고리를 만드는 데 도움이 되는 활동이 될 수 있다. 원예 활동과 신선한 농산물에 대한 접근을 통해 건강이 증진될 수 있으며 가공품에 대한 불신을 가지는 사람들은 도시농업을 통해 자연에 더 가까워지고 원산지 식품에 대한 신뢰를 회복할 수 있다.

### 도심 속 생태 농장 사례

#### 파리 20구 생태밭 조성

파리의 베니베디(Veni Verdi)는 환경과 사회 및 경제에 영향을 미칠 수 있는 도시 지역에 정원을 만드는 것을 목표로 1901년 설립된 협회다. 최근 교육 네트워크로 분류된 파리 20구의 Pierre-Mendès-France 대학 내 4,500m<sup>2</sup>의 녹지공간을 채소밭으로 바꾸고 있다. 특히 대학생들은 협회의 도움으로 생명·지구 과학 교사와 자원봉사자를 위한 워크숍을 통해 이 재배 공간을 점진적으로 변화시키고 있다. 여기서 나오는 수확물은 사회적 연대 식료품점에서 판매된다.

#### 파리 철도길 옆 농장 조성

La REcyclerie는 Porte de Clignancourt에 위치한 도시 농장이다. 오래된 철도 노선의 가장자리에는 채소밭, 닭장, 식생 지역 및 퇴비화 시스템이 있다.





Pierre-Mendès-France 대학 내의 소형 채소밭



La REcyclerie 레스토랑

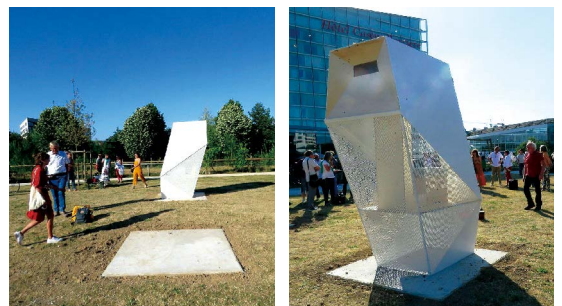
출처: <http://www.Larecyclerie.com>

방문은 모든 연령대를 위해 정기적으로 조직되며, 자원봉사자들은 채소밭 유지를 돕는다. 또 농기구 수리 워크숍과 같은 이벤트가 현장에서 조직되기도 한다.

### 프랑스 릴의 도시 벌집

시(市)와 마을 계획 센터는 2015년 10월부터 도시 중심부에 위치한 마티스 공원(le parc Matisse)에 벌을 위한 실제 서식지를 만드는 건축 프로젝트를 마련했다. 이 ‘현대 벌통’은 지나가는 사람들의 관심과 호기심을 불러일으키고, 생물 다양성 보존에 대한 인식을 높이며, 공원에서 쉼을 얻으려 찾아온 도시 거주자들과 꿀벌이 동거할 수 있는 기회를 준다. 그들에게 동물을 위한 건축에 대해서도 새로운 비전을 제시한다.

벌집은 곤충의 움직임을 볼 수 있는 현대적 재료로 마감된다. 프로젝트가 예상대로 진행된다면(첫 번째는 2018년 7월에 시작) 다른 벌집이 다양한 도시 공원에 나타날 수 있으며, 도시 한가운데서 사람들에게 꿀 생산에 대한 접근을 허용한다. 이 프로젝트의 목표는 주민과 기존의 도시 조직을 존중하면서 새로운 형태의 도시 생태계를 재창조하는 것이다.



릴의 도시 벌집

출처: <https://www.baseland.fr/recherches/les-animaux-dans-la-ville/>



파리 라빌레트(La Vilette) 공원의 이동 목축

출처: <https://www.enlargeyourparis.fr/societe/des-animaux-de-ferme-en-ville-pourquoi-faire>

### 프랑스 파리의 도심농장화 연구

2019년 4월 10일 자치단체인 그랑파리 메트로폴 (La métropole du Grand Paris)의 주최로 메종알포르(Maisons-Alfort)에 있는 수의학학교(École Nationale Vétérinaire d'Alfort: ENVA)에서 개최된 파리농업회의에서 사육사이자 국가농업연구소 (Institut National de la Recherche Agronomique: INRAE) 연구원인 조셀린 포르세(Jocelyne Porcher)는 센생드니 전역을 방목화하는 도심농장 연구에 대해 발표했다.

이는 도심에서 양을 효과적으로 기를 수 있는 방안을 연구한 것으로, 먼저 양이 접하게 될 환경의 변화를 인식하는 것이 중요하다고 보았다. 조용하고 한적한 시골이나 산길에서 번잡한 도심의 거리로서 식 환경이 변화하고, 한 명의 목자(牧者)와 여러 마리의 양에서 다수의 도시민과 여러 양들이 관계를 맺게

되는 것을 주요한 변화로 꼽았다. 그리고 양들이 주변 환경에 유동적으로 빨리 적응할 수 있도록 돕는 기술을 목자들이 습득하는 것을 중요한 목표로 보았다. 예를 들어 번잡한 환경 가운데서 양들이 침착함을 유지하고, 소음이 심한 곳에서도 불안해하는 어린이나 어른들 사이에서도 잘 적응할 수 있도록 하는 것이다. 마치 지하철에서 침착함을 유지하는 시각장애인 안내견처럼 말이다.

연구는 도심 속 동물의 활용 방안도 제시하고 있는데, 생물 다양성 측면에서 잔디 깎는 기계 대신으로 양을 활용하는 방법 등이다. 다만 기계를 사용하는 것보다 훨씬 더 복잡한 방목 작업 그리고 무엇보다 도심에서 인간과 관계를 맺도록 하는 작업이 선행돼야 한다고 덧붙였다.





이브리(Ivry) 지역의 이동목축

출처: <https://www.enlargeyourparis.fr/societe/des-animaux-de-ferme-en-ville-pourquoi-faire>

## 마치며

도시 환경에서 동식물에게 주어진 장소에 대한 질문은 현재 상황을 고려할 때 필수적이다. 도시에 동식물에게 최적화된 공간을 설계할 수 있으려면 먼저 인간과 자연의 관계를 다시 돌아보고 의문점을 제기해야 한다. 이와 관련된 연구가 프랑스에서 현재 진행되고 있으며 인간과 자연의 상호 보완적 관계에 대한 논의도 꾸준히 이루어지고 있다. 사례에 나온 몇몇 지역에서는 도시 거주민들과 동식물이 공생하는 부분에서 어느 정도의 성과를 거두었다.

최근 우리나라에서도 도시공간의 개발로 생물의 다양성이 위협받을 상황에 놓여 있다. 또한 이상 기후와 코로나19 등으로 도심 내 녹지공간이 더욱 절실한 상황에서 동물과 인간이 함께 사는 것이 앞으로 무엇을 의미하는지 살펴봐야 하는 시기가 됐다.

모든 동식물의 위계가 같다고 할 수는 없다. 분명 먹이사슬이 존재하며 사람이 그 정점에 있음은 부인할 수 없는 사실이다. 그러나 다양성의 보존을 위해서라도 이제는 도시 공간에 동식물들이 자리를 잡을 수 있도록 지혜로운 공생 관계를 모색해야 한다.

## 참고문헌

- 1 Jocelyne Porcher. (2019). Des animaux de ferme en ville, pourquoi faire ?, 10 Avril 2019.
- 2 Porcher J. (2014). Vivre avec les animaux, une utopie pour le 21<sup>ème</sup> siècle. La Découverte.
- 3 Porcher J. (2019). Cause animale, cause du capital. Le Bord de l'eau.
- 4 <https://jocelyneporcher.fr/>
- 5 <https://www.vet-alfort.fr/actualites-de-l-ecole/les-animaux-d-elevage-en-ville-pour-quoi-faire>
- 6 <https://www.enlargeyourparis.fr/societe/des-animaux-de-ferme-en-ville-pourquoi-faire>
- 7 <https://www.enlargeyourparis.fr/societe/pour-un-grand-paris-agricole>
- 8 <http://www2.agroparistech.fr>
- 9 <https://www.larecyclerie.com/ferme-urbaine/>
- 10 <https://lejournalmminimal.fr/des-potagers-dans-paris-grace-a-veni-verdi/>