

공동체 텃밭의 효과 측정을 위한 항목 유형화 연구

A Study on Classification of Effect Measurements of Community Garden

김재연*
Kim, Jae Yeon

김윤수**
Kim, Yun Soo

이연숙***
Lee, Yuen Sook

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Due to rapid urbanization and industrialization in Korea urban environmental problems such as changes in climate and shortage in green spaces and social problems such as lacks of interactions with neighbors have occurred and community garden appeared as one means to solve such problems. The purpose of this study is to comprehensively identify the evaluation items to measure the effect of community gardens. This study comprehensively researched the evaluation items through literature studies of domestic and overseas documents and verified their contents through case studies of domestic site. As a result of this study, a total of 39 measurement items for evaluation was identified and these items were divided into five large categories of "eco-environmental effect," "production and economic effect," "physical effect," "psychological effect," and "social effect" and these categories could be subdivided into 12 types. This study can be used as references for positively introducing the community gardens in Korea and has a meaning that it can be developed as an analyzing tool for measuring the concrete effects of community gardens when they are introduced in Korea in large numbers hereafter.

키워드 : 공동체 텃밭, 도시농업, 효과 측정, 유형화

Keywords : Community Garden, Urban Agriculture, Effects Measurements, Classification

1. 서론

1.1. 연구의 배경

우리나라는 1970년대 이후 급속한 도시화와 산업화가 진행되어 기후 변화, 생태계 파괴, 이웃 간 공동체 의식 부재 등의 사회·환경적 문제가 발생하였다. 이러한 문제로 시민들은 건강한 먹거리 확보, 녹지 공간 확충, 이웃 간의 소통 및 교류 등에 관심을 두게 되었고, 이때 하나의 대안으로 등장한 것이 공동체 텃밭이다.

공동체 텃밭은 사전적 의미로 영역에 의해 구분되는 개인 정원 외 주민공동체가 조성, 관리되는 공공텃밭을 뜻하며 영어로는 '커뮤니티 가든(community garden)'이라고 한다. 공동체 텃밭은 생산적 활동으로 기반으로 건강한 먹거리를 얻고 환경문제를 줄이며, 지역사회 네트워크 연결을 강화시켜 사회적, 경제적, 환경적 이득을 창출할 수 있다. 1890년대 심각한 경제침체 때 저소득층 국민의 식생활과 국가의 복지 정책에 대한 부담을 덜어주기 위한 해결책으로 미국에서 커뮤니티 가든(Community Garden)이란 단어

로 처음 등장한 공동체 텃밭은 현재까지 꾸준히 연구되어 왔다(Donna, 2000). 생산적 효과에 대한 연구를 시작으로 이후, 도시 환경의 질을 높이고 지속가능한 발전을 도모할 수 있다는 데에 국제 환경과 개발의 문제에 대한 효과에 관하여도 연구가 진행되어 왔으며(Flachs 외, 2010), 최근에는 지역사회 네트워크의 강화, 이웃 간 교류 증진과 같은 사회적 이점을 공동체 텃밭의 중요한 가치라고 보고 일각에서는 이에 관한 연구¹⁾가 진행되고 있다.

한편, 우리나라의 경우 공동체 텃밭을 큰 개념에서 도시 농업의 일환으로 보고 있으며, 정부에서 도시농업에 대한 가치와 중요성을 인식하여 2013년 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률」을 제정했다. 또한 각 지자체와 자치구에서도 지역의 유휴지를 활용해 적극적으로 공동체 텃밭에 대한 지원을 하는 추세이다.

우리나라에서는 최근까지 도시농업 및 공동체 텃밭에 관한 연구가 활발히 진행되고 있는데, 강기남 외(2007), 김승환 외(2012) 등은 도시농업의 활성화 방안을 도출하였고 김수봉(2002), 최정민(2010) 등은 우리나라 공동체 텃밭의 발전 방향에 대하여 제고하였다. 그러나, 공동체 텃밭의 활성화 방안에 대한 연구 외에 근본적 효과나 가치를 중

* Dept. of Housing & Interior Design Yonsei Univ. South Korea. (kjaeyeon08@nate.com)

** Dept. of Housing & Interior Design Yonsei Univ. South Korea. (kimyuns@gmail.com)

*** Corresponding author, Dept. of Housing & Interior Design Yonsei Univ. South Korea. (yeunsooklee@yonsei.ac.kr)

1) Glover, Troy. D 외, 2005, Mobilizing Social Capital in Community Garden Contests, 박은지, 이연숙 외, 2011, 커뮤니티가든의 사회적 자본 관점 특성 연구 등이 있다.

합적으로 다른 연구는 없었으며, 일부 효과에 대해 조명한 연구에 국한되어 있었다.²⁾ 따라서, 추후 우리나라에서 공동체 텃밭 조성 시 그 효과가 검증되어 발전하려면, 공동체 텃밭의 효과를 종합적으로 파악할 수 있는 효과의 측정항목을 도출하고 유형화하는 연구가 근본적으로 필요하다.

1.2. 연구의 목적 및 의의

본 연구의 목적은 공동체 텃밭 효과의 측정항목을 종합적으로 도출하고 유형화하는 것이다. 본 연구는 우리나라에서 점차 증가하고 있는 공동체 텃밭의 구체적인 효과를 측정하는 데 활용될 분석틀로 발전될 수 있다는 데 의의가 있다. 또한, 본 연구는 추후 우리나라에서 공동체 텃밭 관련 정책이 보급되거나 전격적으로 발전하는 데 기여할 것이다.

2. 이론적 배경

2.1. 공동체 텃밭의 개념

공동체 텃밭의 사전적 의미는 공동체(Community: 커뮤니티)와 텃밭(Garden: 정원)이라는 단어가 합성된 것으로, 일반 정원이 아닌 지역사회 공동체가 공공의 목적으로 가꾸는 공공텃밭을 뜻한다.

공동체 텃밭은 자가소비를 위한 채소, 과일 등의 재배에 중점을 두고 있지만, 휴식과 여가를 위한 공간, 교육 공간, 놀이터 등 다양한 공간을 포함할 수 있다. 또한, 공동체 텃밭은 생활권 내의 유휴지뿐만 아니라 공원이나 구치소 운동장, 주택지, 업무 공간 등의 장소에서 찾아볼 수 있다. 커뮤니티 가든은 국가 전체가 도시화되면서 식량 부족문제에 대한 해결책으로 도입이 되어 전쟁이나 경제적 침체기에서 시민들이 먹거리를 얻을 수 있는 방안이었다(Jeffrey Hou, 2009). 공동체 텃밭의 유형은 매우 다양하며 미국 커뮤니티 가든 협회(ACGA³⁾)는 그 유형을 Table 1과 같이 정리하고 있다.

Table 1. Types of the community garden in the United States.

Types	Contents
Citizen Type	Focus on garden creation of fine grained corner of the botanical garden and park, the roof of building, the section of the notice
Exchange Type	Public nature of the school, senior housing, public apartment, hospital, church, and community center in a garden
Theme Type	Enhancement trend of a particular theme art regardless of public, private and the use of idle land, fragrance, and natural high
Education Type	Garden of children who take advantage of the outdoor activities program
Therapy Type	Garden for purpose of rehabilitation and stability, such as vocational training that targets homeless, prison and ex-offenders
Complex Type	Garden of complex type to be used, such as learning and recreation flower beds, vegetable garden, bench.

2.2. 한국의 공동체 텃밭

1) 한국 공동체 텃밭의 개념적 접근

우리나라는 아직까지 공동체 텃밭(Community Garden)이라는 용어가 통용되기보다 도시텃밭, 주말농장, 마을텃밭 등의 용어가 그 개념을 대체하여 확산·통용되고 있으며, 큰 개념에서는 도시농업의 일환으로 보고 있다. .

우리나라는 최근 도시화, 산업화로 인한 환경 파괴, 농산물 이동에 소모되는 에너지 증가 등으로 인해 도시농업에 대한 관심이 높아지고 있다.⁴⁾ ‘도시농업’의 사전적 의미는 ‘도시에서 이루어지는 농업’이며 정부에서는 국민체감형 녹색성장 과제로서 도시농업 활성화를 위한 부처, 학계, 민간 간 네트워크를 구축하고 2013년 3월에 도시농업 관련 법률을 제정하여 법·제도적 기반을 마련하였으나 아직 공동체 텃밭이나 도시텃밭, 주말농장 등에 관련한 정책은 없는 것으로 파악되었다.

그러나, 지자체나 자치구에서는 도시의 시유지나 유휴지에 지역 공동체가 관리할 수 있는 도시텃밭, 상자텃밭, 옥상농원, 주말농장 등을 계획하고 조성하며, 텃밭 활동을 원하는 시민들을 위해 교육 프로그램을 운영하는 등 공동체 텃밭에 대한 다양한 지원책을 제공하고 있다. 이에 대한 사례로는 서울시 종로구에 위치한 ‘이화마루 도시텃밭’, ‘연건동 도시텃밭’, ‘낙산아래 열린 텃밭’과 2010년 국토교통부 도시재생사업단의 도시재생 R&D 연구 테스트베드 지역으로 선정된 전주시 노후주거지구의 ‘마을정원’ 등이 있다. 민간 차원에서도 신선한 먹거리의 자급자족, 농업이나 생태에 대한 체험 및 학습 기회 제공, 공동체 회복에의 기여, 일자리 창출 등 공동체 텃밭의 다양한 기능과 효과에 주목하고 활동에 참여하고 있다(황정임 외, 2010).

2) 한국 공동체 텃밭 관련 선행연구

우리나라에서는 2000년대 후반부터 최근까지 도시 농업, 공동체 텃밭, 커뮤니티 가든의 개념에 관련된 선행 연구가 활발히 진행이 되어왔으며, 크게 활성화 방안에 관한 연구와 효과에 관한 연구로 분류할 수 있었다.

노경아(1995), 김수봉(2002), 최정민(2010), 김미향(2011), 강기남 외(2007), 김승환 외(2012), 성채원 외(2013)는 국외 사례분석 등 다양한 방법을 통하여 우리나라 도시농업의 발전 방향을 제고하거나 모델을 제안했는데 이와 같은 활성화 방안에 관한 연구는 1990년대부터 최근까지 지속적으로 연구가 되어져 왔다. 한편, 김성수 외(2002)는 주말농장의 식비지출, 인간관계 증진, 삶의 즐거움에 초점을 두어 사회·경제적 효과를 측정하였으며, 최병덕(2009)은 가구단위 중심으로 활동이 가능한 아파트 단지 내 텃밭에 한정하여 유대관계, 자녀 교육 효과, 가계비 등 가구별 효과에 초점을 두어 연구를 진행하였다. 또한, 엄기철(2012)

2) 김성수 외(2002)는 주말농장의 식비지출, 인간관계증진, 삶의 즐거움에 초점을 두어 사회·경제적 효과를 측정하였으며, 최병덕(2009)는 가구단위 중심으로 활동이 가능한 아파트 단지 내 텃밭을 대상으로 유대관계, 자녀 교육 효과, 가계비 등의 효과에 초점을 두어 연구를 진행하였다.
3) 미국의 원에 커뮤니티 협회로 American Community Gardening Association의 약자이며, 미국과 캐나다 내의 지역 사회 커뮤니티 가든을 확산시키고 지원하기 위하여 활동하는 비영리 단체이다.
4) 황정임 외, 2010, 도시농업 활동 유형화 연구, 한국지역사회생활과학회지, 21(4), p. 619

은 벼, 콩 작물의 대기정화 효과에 대하여 연구를 하였고, 허주녕 외(2012)는 도시농업 기능에 대한 지불의사액 조사를 통하여 신선한 농작물, 학습기회, 생물 다양성 유지 등의 효과에 초점을 두어 연구를 진행하였다. 이와 같은 효과에 관한 연구는 2000년도에 들어서 등장하였으며 최근 들어 점차 증가 추세를 보이고 있었다. 그러나 국내의 문헌 중 공동체 텃밭의 종합적 효과를 측정하거나 측정 항목을 도출한 연구는 없는 것으로 파악되었으며, 선행연구 내용을 정리하면 다음 Table 2와 같다.

Table 2. Contents of the related previous studies related to community garden

Authors	Research Content
Roh, K.A. (1995)	Analysis of satisfaction and usage patterns of citizens through a case study of Japan
Kim, S.S. et al.(2002)	Analysis of the empirical part of the social and economic effects that have residents of the city to participate in weekend farm
Kim, S.B. et al.(2002)	Raising the direction of urban agriculture in Japan through international case studies
Kang, K.N. et al.(2007)	Activating the direction of urban agriculture through analysis of laws and institutions
Choi, B.D. (2009)	Investigating the social usefulness of a vegetable garden in an apartment complex
Choi, J.M. (2010)	Developing direction of exploring family farm in Japan through the allotment case analysis of Japan
Kim, S.H. et al.(2012)	Reviewing the process of planning and participation in partnership, such as project cost sharing, and so on
Park, E.J. et al. (2012)	Analyzing the detailed cases of community gardens based on the theory of social capital
Eom, K.C. et al.(2012)	Understanding of air purification and air pollution reduction function and heat island reduction degree of urban agriculture
Heo, J.N. et al.(2012)	Presenting direction the policy for urban agriculture activation by evaluating willingness of payment of the urban people
Sung, C.O. et al.(2013)	Analyzing successful overseas examples of Art Community Gardens and observing the implications

3. 연구방법

본 연구는 커뮤니티 가든 효과의 측정항목을 종합적으로 도출하고 유형화하기 위하여 문헌조사와 현장조사의 방법으로 연구가 진행되었다.

먼저, 문헌조사를 통하여 공동체 텃밭 효과의 세부 내용을 종합하고 유형화하였고, 그 후 우리나라의 실증 사례 현장조사를 통하여 문헌에서 제시한 효과 외 우리나라 공동체 텃밭 사례의 효과를 추가 조사하였다. 두 조사 결과를 종합하여 공동체 텃밭의 효과 내용을 종합한 후 효과 측정항목을 도출하고 유형을 재분류하였으며, 최종적으로 웹 검색⁵⁾에 기반을 두어 효과 항목별 측정 방법을 조사하였다.

3.1. 문헌 조사

문헌조사에서는 선행 문헌을 분석하는 내용분석연구방법을 선택하여 각 연구에서 언급한 공동체 텃밭의 효과를 종합적으로 도출하고 유형화하였다.

문헌조사의 내용적 범위는 첫째, 공동체 텃밭에 관련된 다양한 연구 중에서 공동체 텃밭의 효과에 관련된 문헌만

을 조사 하였다. 둘째, 선행연구 고찰 시 한국의 선행연구는 주말농장이나 아파트 가족중심 텃밭에 한정하여 일부 효과에 국한되어 있었기에, 1890년대 커뮤니티 가든이 최초로 등장한 이후 현재까지 지속적으로 종합적 효과에 대한 연구가 진행되어 온 미국, 캐나다 등 국외의 문헌을 조사하였다. 셋째, 자료 수집은 학술검색 웹⁶⁾에서 ‘공동체 텃밭, 효과(Community Garden, Effects)’를 키워드로 검색하여 최근 15년 내 발간된 문헌 중 본 연구와 관련성이 높다고 판단된 제목과 요약물 가진 총 5개의 문헌으로 정하였으며, 문헌은 다음의 Table 3과 같다.

Table 3. Surveyed Literature

Author, Year, Title of Document
1. Byoung-Suk KWEON et al., 1998, Green Common Spaces and the Social Integration of Inner-City Older Adults
2. Seana Irvine et al., 1999, Community gardens and sustainable land use planning
3. Donna, Armstrong. 2000, A survey of community gardens in upstate New York
4. Vicki Been et al., 2006, The Effect of Community Gardens on Neighboring Property Values
5. Elise Harris, 2009, The role of community gardens in creating healthy communities
6. Flachs, Andrew, 2010, Food for Thought: The Social Impact of Community Gardens in the Greater Cleveland Area

3.2. 현장 조사

현장조사는 국내 선행 사례 중 한 곳인 ‘이화마루 도시 텃밭’을 선정하여 총 2회(2013. 7. 25/8. 9)에 걸쳐 현장실태조사와 인터뷰 조사를 진행했다.

대상지 선정 기준은 기존의 도시 내 분양 텃밭과 달리 주민의 요구로 인해 지자체와 협력 하에 조성되었고 주민 공동체가 직접 관리하며 매체 및 주민으로부터 긍정적인 평가를 받고 있는 사례인 대상지를 선정하였다.⁷⁾

조사과정은 현장 관찰을 통하여 텃밭 이용 현황을 파악한 후, 텃밭을 직접 가꾸는 주민을 대상으로 인터뷰 조사를 시행했다. 그 후, 이화동 주민 센터를 직접 방문하여 관계자 인터뷰를 진행하였다. 인터뷰 조사는 Table 5와 같은 종로구청의 ‘2012 도시농업 사업 추진 배경’을 중심으로 반 구조화된 인터뷰 조사 양식을 구성하여, 이를 바탕으로 응답자 이야기의 내용을 녹취 및 기록하였다.

Table 4. On-site survey target areas status

Classification	Contents
Name	Ewha Urban City Garden
Time	Since 2012.09.14
Area	177m ²
Number of Blocks	12

5) wikipedia(www.wikipedia.org), 비타민 MD(www.vitaminmd.co.kr)

6) 구글(Google)의 학술검색웹(http://scholar.google.co.kr/)

7) 아시아경제, 도시 비우기 통해 품격 있는 도시 만들어, 2013.03.04

4. 연구결과

4.1. 문헌 조사 결과

조사한 문헌과 문헌 내에서 인용한 저자별 언급 효과를 유형별로 정리하면 공동체 텃밭의 효과는 크게 「생태·환경적 효과」 「생산·경제적 효과」 「신체적 효과」 「심리적 효과」 「사회적 효과」로 분류할 수 있었으며, 자세한 내용은 Table 5와 같다.

Table 5. Effects mentioned the following authors in the literature

Authors, Year	Ecological Effect	Economic Effect	Physical Effect	Psychological Effect	Social Effect
1. Byoung-Sook et al., 1998				○	
- Coppola et al., 1990*				○	
- Allard et al., 1995*				○	
2. Seana et al., 1999	○	○	○		
- Silk, 1985*	○	○	○		
- Bassett, 1981*		○			
- Warner, 1987*		○			
3. Donna, 2000		○	○	○	○
- Hlubik et al., 1994*		○			
- Blair et al., 1991*			○		
- Caspersen et al., 1991*			○		
4. Vicki et al., 2006		○			
- Bolitzer et al., 2000*		○			
- Pinetl et al., 2003*		○			
- Espey et al., 2001*		○			
5. Elise Harris, 2009		○			
- Brock, 1998*		○			
6. Flachs et al., 2010	○	○	○	○	○
- Pena, 2005*		○			
- Bellows, 2003*			○		
- Von, 2002*					○

* Re-quote direct quote other

1) 생태·환경적 효과

Flachs 외(2010)는 도시화 과정에서 야기되는 과도한 환경 문제 중 일부를 공동체 텃밭이 해결할 수 있다고 했다. Silk(1985)는 공동체 텃밭이 도시 내 개발을 제한하고 녹지의 면적을 증진함으로써 공기, 물을 포함한 환경오염 현상, 기후 변화 현상을 어느 정도 해결할 수 있다고 했다.⁸⁾ 또한, Seana 외(1999)는 커뮤니티 가든이 재활용 행위를 증가시키고 폐기물을 재활용하여 퇴비로 만들어 사용함으로써 고체 폐기물 처분에 대한 부담을 줄이고 공기와 물의 질을 개선할 수 있다고 했다.

2) 생산·경제적 효과

Seana 외(1999)는 1890년대 심각한 경제 불황 때, 공동체 텃밭이 전국에 생기면서 도시 빈민을 위한 고용 기회와 식량을 제공하고 복지 정책에 대한 정부의 부담을 덜어주었다고 했다. 또한, Donna(2000)는 생산품을 수확하여 판매한 수익에서 초기 투자비용과 텃밭 대여 비용을 비교하여 경제적 가치를 논할 수 있다고 했다. Hlubik(1994)는 공동체 텃밭에서 작물을 재배하는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 계절별 식품비를 약 50~250달러 정도 절

약한다는 결과를 입증하기도 했다⁹⁾. 그 이후 Bolitzer 외(2000)와 Princetl 외(2003)는 지역 사회에 공동체 텃밭이 생기고 토지와 주택 시세가 상승했다는 결과를 입증하기도 했다.¹⁰⁾ 또한, Elise Harris(2009)는 유휴지를 공동체 텃밭으로 활용함에 따라 토지를 경제적으로 활용할 수 있다고 했다.

3) 신체적 효과

Bellow(2003)는 실제 공동체 텃밭에서의 신체적 활동과 건강한 식자재 섭취로 인하여 가드너의 심장병, 당뇨병 그리고 비만에 대한 위험성이 감소한 것을 증명했다.¹¹⁾ 또한, Blair(1991)은 공동체 텃밭 활동을 하는 사람들은 그렇지 않은 사람들에 비해 신선한 채소 소비량이 많고 단 음식이나 탄산음료의 소비량은 적다는 연구 결과를 입증했으며, Caspersen(1991)는 다른 변인은 같게 통제된 상태에서 공동체 텃밭에서의 활동에 의한 HDL 콜레스테롤과 수축 혈압이 개선되었다고 했다.¹²⁾

4) 심리적 효과

Flachs 외(2010)는 공동체 텃밭이 도시화된 사회 속에서 지역사회 주민에게 쾌적함과 안정감을 주고, 그뿐만 아니라 스트레스를 경감할 수 있다고 했으며, 가드너가 자신만의 예술적 독창성을 반영하여 텃밭을 디자인함으로써 자아 정체성을 개선하고 나아가 자아 만족을 실현한다고 했다. 또한, Byoung-Sook. K 외(1988)는 공동체 텃밭이 생기고 고품의 가드너가 지역 사회의 강한 애착감을 갖게 되었으며 삶의 만족도가 증가했다는 결과를 입증했다.

5) 사회적 효과

Donna(2000)는 공동체 텃밭이 현대사회의 문제점인 내 이웃 간, 세대 간의 소통 및 교류 부재에 대한 해결책이라고 했다. Flachs 외(2010)는 공동체 텃밭이 사람들이 편하게 만날 수 있는 사회적 장소로 이웃들 간의 상호 작용을 가능하게 하며 감시효과가 있어 여러 가지 유해환경으로부터 아이들을 보호할 수 있고 교육적 효과를 제공한다고 했다. 뿐만 아니라, 텃밭에서의 원예 활동을 통해 지역사회 주민이 경험을 공유할 수 있게 해주고 사회적 유대감을 갖게 하며, 일례로, 경험이 많은 주민이 다른 주민을 도와줌으로서 지역에서 그들의 지위를 유지한다고 했다.

이상 문헌조사 결과, 문헌별 다루고 있는 공동체 텃밭의 효과에 대한 종합 정리표는 Table 6과 같다.

8) Seana Irvine 외, 1999, Community gardens and sustainable land use planning, pp35-36 재인용

9) Donna, Armstrong. 2000, A survey of community gardens in upstate New York, p.320 재인용

10) Vicki Been 외, 2006, The Effect of Community Gardens on Neighboring Property Values. p.5 재인용

11) Flachs 외, 2010, Food for Thought: The Social Impact of Community Gardens in the Greater Cleveland Area, p.2 재인용

12) Donna, Armstrong. 2000, A survey of community gardens in upstate New York, pp. 319-320 재인용

Table 6. Summary table for the effects of community gardens from various literature

Effects	Authors	Specific contents
Ecological Effects	Silk Dana(1985, 1986)*	- Quality of air and water that climate change phenomenon is relaxed, contaminated could be improved. - Burden of the residents of the community for the disposal of solid waste is reduced.
	Flachs et al.(2010)	- Prevent a reduction in the quality of the environment, interfere with the climate change.
	Seana Irvine(2007)	- Allow the environmental improvement and sustainable development.
	Smaït&Nasr(1992)*	- Burden of the residents of the community for waste disposal is reduced.
Economic Effects	Donna, Armstrong(2000)	- People can discuss the productive value that sold a product that is harvested, by subtracting the initial investment cost of revenue, the home vegetable garden rental fee
	Hlubik et al.(1994)*	- People who grew crops in the garden saved about 50-250 U.S. dollars about feed costs of each season compared to people who didn't.
	Dana Silk(1985, 1986)*	- It was available that satisfy the demand of residents for food through a free vegetables and major grain harvest was also possible.
	Bassett(1981)*	- In the 1970s from the 1930s When there was no economic means of urban poor, community gardens solved the demand for food when the food runs out.
	Warner(1987)*	-
	Flachs et al.(2010)	- Cultivation of food and special spices indigenous is possible.
	Bolitzer et al(2000)*	- Open space that people have in green, increased about 1.43% of the house price in the practice region.
	Pincetl et al(2003)*	- When the density of green area increased about 11%, house prices in the region 200-500ft low-income radius increased about 1.5% in the practice region.
	Bellow(2003)*	- Health care costs are reduced
Physical Effects	Elise Harris, (2009)	- It can be used economically land by utilizing the community garden the idle land.
	Bellow(2003)*	- The intake of organic healthy ingredients and more vitality, and physical activities in the garden, heart disease, diabetes and risk of obesity is reduced.
	Dana Silk(1985)*	- Cultivation and consumption of some herbs were beneficial for health.
	Blair et al(1991)*	- Consumption of fresh vegetables was increased. - Consumption of carbonated drinks and sweet were decreased.
	Donna, Armstrong(2000)	- Activity of garden had an exercising effect of suitable degree for the body of physical fitness and activities
Psychological Effects	Caspersen et al(1991)*	- There was a positive impact on blood pressure contraction with changes in HDL cholesterol level.
	Flachs et al(2010)	- Psychological sense of peace was increased in society that are urbanization, and stress was reduced.
	Von Hassell(2002)*	- Garden design was an expression related to the art, so that it enhanced the gardeners' identity and self-satisfaction by reflecting originality artistic their own,
Social Effects	Byoung-Suk KWEON(1998)	- The composition of community garden was connected to the increase in life satisfaction of the elderly.
	McBey(1985)*	-
	White and Lake(1973)*	- Community garden is a solution for lack of communication and exchange between neighbors, generations, and family members.
	Donna, Armstrong(2000)	- Community garden revive the community and there is also an advantage for gardeners' social health.
	Flachs et al(2010)	- There was a crime prevention effect by monitoring effect of children as well as a safe space that allows children to play freely, and also it is suitable as a place of education for children. - Activities in the garden allow community members to share experiences and to form a sense of social tie. - Community garden provides space for events such as parades and festivals at the community garden space.



* Re-quote direct quote other

4.2. 현장 조사 결과

1) 대상지 조성 및 이용 현황

서울시 종로구 이화동에 위치한 대상지는 종로구청 도시농업과에서 공터 내 무단쓰레기 적치로 민원이 발생하던 유희지를 공동체 텃밭으로 조성한 사례로, 현재 이화동 주민 센터에서 운영 중이다. 현장 방문 시 텃밭에는 다양한 작물이 심어져 있었으나 주민들이 텃밭 활동을 하는 모습을 관찰할 수 없었다. 이는 장마철의 기후 때문이라는 주민의 의견이 있었다. 주민들은 통행하거나 다른 주민과 잠시 대화를 나누었으며, 방문객들이 사진촬영을 하거나 텃밭 내의 평상에서 휴식을 취하는 것을 관찰했다. 2회(2013. 7. 25/8. 9)의 현장 방문 시 방문객과 주민의 텃밭 이용 현황과 조사 개요는 다음의 Table 7과 같다.

Table 7. Overview of research and garden usage

Date	13.07.25 PM. 02-04	13.08.09 AM. 09-11
Contents		
Number of Residents	2 people	4 people
Number of visitors	15 people	2 people
Acts of Residents	pass through	Conversation and exchange
Acts of Visitors	Take pictures, rest, watching Plants, drinking	Take a rest
Pictures		

2) 인터뷰 조사 결과

주민 5명과 이화동 주민 센터 관계자를 대상으로 한 인터뷰 조사 결과, 그 내용을 크게 「생태·환경적 효과」 「생산·경제적 효과」 「심리적 효과」 「사회적 효과」의 유형으로 분류할 수 있었으며 「신체적 효과」에 관한 내용은 인터뷰 결과 나타나지 않았다. 인터뷰 내용 중 각 효과에 관한 내용을 밑줄로 표기하였으며, 조사 대상자 특성과 (Table 8) 대상자들의 의견을 효과별로 분류한 것은 Table 9와 같다.

Table 8. Characteristics of the interviewees

Targets	Age	gender	Job	Survey date
Resident A	60s	M	Self-employed	2013.07.25 PM 04-05
Resident B	70s	M	Self-employed	2013.08.09 AM 09-10
Resident C	70s	F	Self-employed	2013.08.09 AM 10-11
Resident D	70s	M	unemployed	2013.08.09 AM 11-12
Resident E	70s	F	unemployed	2013.08.09 PM 12-01
Staff F	50s	M	community center staff	2013.07.25 PM 01-02

Table 9. Effects mentioned by interviewees

Effects Targets	Ecological Effects	Economic Effects	Psychological Effects	Social Effects
Resident A	○		○	○
Resident B	○	○		○
Resident C	○	○		○
Resident D			○	○
Resident E		○		○
Staff F	○			○

① 생태·환경적 효과

기존에 35t. 가량의 쓰레기가 쌓여있었던 방치된 유흥지의 대상지 내 공가 3개를 철거하고 텃밭을 조성함에 따라 지역의 미관이 개선되었다는 의견이 있었다. 또한, 텃밭을 주민들이 지속해서 유지·관리하게 됨으로써 지역이 깨끗해졌다는 의견이 있었다.

주민A: 나이 많은 사람들이 텃밭을 가꾸니까 부지런하게 수도 틀어서 물주고 깨끗하게 자기가 나름대로 가꿔서 먼지 없을 틈도 없어 사실.
 주민B: 주변 환경이 저거를 만들어 놓음으로써 사람 손이 가니까 깨끗해지는 면도 있어.
 주민C: 너무 여기가 낙후되었거나 지역이 오래되어서. 그래서 재개발이 안 될 바에는 외부사람들 많이 오고 그러니까 보기 좋게 발전하고 그러자.
 관계자F: 거기 자체는 말이 공가지, 공가 안에 쓰레기가 꼭 차있었어요. 다른 것보다도 사람들이 쓰레기 무단투기를 안하게 되니까 환경, 미관차원에서 좋은거죠.

② 생산·경제적 효과

텃밭이 조성되고 이전보다 많은 방문객이 찾아와 주변 상점을 운영하는 주민들은 이전과 비교했을 때 수익이 증가했다는 의견이 있었으며, 이로 인하여 궁극적으로 마을

주민 B: 나는 사실 여기 앞에서 가게를 하는 입장이니까 사정이 낫긴 낫지. 사람들이 더우면 음료수 하나

라도 사먹으니까. 근데 그걸 사먹어서 얘기가 아니고 이왕 관광 사업을 하려고 하면 지역경제를 살리는 것도 중요하지. 나는 그걸 얘기하고 싶은 거야.
 주민 C: 나야 뭐 솔직히 말해서 장사를 하는 입장이고 사람들이 많이 오니까 좋긴 좋지.
 주민 E: 여기 이거 생기고 사람들이 인터넷에 막 올려서 외국인도 엄청 와. 그렇게 가게 같은 데도 잘 팔려서 좋고.

경제가 활성화되었다는 의견이 있었다.

③ 심리적 효과

공동체 텃밭을 가꾸는 주민들 중 50대, 60대 이상의 주민들은 텃밭을 가꾸면서 어렸을 적의 향수를 떠올렸으며, 작물을 미관상 아름답게 재배하여 이를 주민과 관광객에게 보여줌으로써 자기만족을 느낀다는 주민의 의견도 있었다.

주민 A: 우리도 오십대가 넘었지만 나보다 나이 많은 사람들이 어릴 때 향수라던가 이런 걸 많이 느끼니까 이거 보면에 마음의 위안도 되고 그렇지.
 주민 D: 우리는 이왕이면 좀 예쁘게 가꾸고 키우려고 하지 다. 내 밭에 토란 심은 거 예쁘지 않아? 저게 손이 많이 가. 그래도 지나가는 사람들한테 예쁘게 보이면 좋으니까 뭘 심어서 예쁘게 보일까 고민하고 다들 열심히 가꾸고 있지.

④ 사회적 효과

인터뷰 대상자들이 공통으로 응답한 내용은 이웃 간, 세대 간 대화와 교류 증가에 관한 것이었다. 또한, 마을이 유명해지고 방문객들이 마을에 대해 칭찬을 할 때 지역에 대한 애착감이 증가한다는 의견도 있었으며, 작물을 재배해서 자가소비뿐 아니라 지역사회에 기부하는 데서 자긍심을 느끼고 있었다. 또한 관계자는 텃밭이 조성된 후 쓰레기 무단투기에 대한 민원 발생의 건수가 줄어든 효과에 대해서도 언급하였으며, 주변의 유치원 등의 교육 시설에서 아이들이 방문하여 자연을 체험하고 식물을 직접 볼 수 있어 교육장소로 활용되고 있다는 의견이 있었다.

주민A: 작년에는 열갈이배추를 해서 푸드뱅크에 주고 하니까 보람도 있지. 또 요즘에 도시 생활이라는 게 그렇자나. 얼굴을 알아도 의례적 인사. 그래도 이거 덕분에 자주 만나서 삼겹살도 먹고 고추랑 깻잎도 따다가 먹고 그러니까 의례적인 인사가 아니라 매일 보고 많이 가까워졌다는 거 그게 제일 장점이고, 이걸로 해서 친화력이 많이 높아졌다는 거지. 그리고 또 보여주는 거, 애들이나. 여기 왕래가 가장 많은 데가 초등학교거든.
 주민B: 수확을 할 때 서로 나와서 뜯고 그러면서 교감이 갈 때도 있어. 키우면서 이웃끼리 만날 수밖에 없고. 아침이고 저녁이고 집에만 있는 것보다 밖에 나와서 응달에서 이런 얘기 저런 얘기 할 수 있지.
 주민C: 텃밭이 생기고 젊은 사람들이 여기 이제 하나 둘 오기 시작하고 사방에서 불러오잖아. 알려지

전에는 젊은 사람들은 여기 올 일이 없었으니까. 다 아파트에서 사니까 이런 데 보면 너무 좋다는 거지. 내가 젊은 사람들을 어디서 보겠어. 그리고 이 밑에 오다보면 사대부중이 있는데 여기로 통과해서 다니는 애들이 아침이면 한 5~60명 정도 넘어 다녀 여길. 근데 이제 생기고 나니까 애들이 어저께도 올라와서 그렇게 얘기하는 거야. 아주 좋다고.

주민 D: 우리 이화 노인복지관에서도 여기 텃밭 하나 얻어서 다들 같이 하는데 할머니들이 할 거 생겨서 너무 좋다고 난리야. 맨날 복지관 와서 그 얘기하고.

주민 E: 이화마을이라고 좋다고 소문나서 좋고. 아 니 이화마을, 이화마을 듣는 것도 좋은 거지. 그래서 이제 이화마을이 재개발을 하려고 했는데 하다가 안 되어서 못해서 지저분하기는 하는데, 텃밭도 생기고...

관계자 F: 거기가 동네 쉼터가 되다보니까 밤에 삼겹살도 구워먹고 그러면서 경작하는 사람들뿐만 아니라 동네 주민들도 자연스럽게 같이 수확물을 먹을 수 있고 서로 커뮤니케이션, 즉 교류할 수 있는 그런 부분이 일단 좋은 점이지요. 또, 무단 투기를 더 이상 안하게 되어서 이제 민원발생도 줄었죠. 그리고 애들도 어린이 집에서도 인솔해가지고 구경 오고 그래요.

인터뷰 결과를 종합하면, 사회적 효과에 관한 의견이 가장 많았으며, 마을이 깨끗해졌다는 환경적 효과와 관광객이 증가함으로써 마을 경제가 활성화되었다는 경제적 효과나 어렸을 적 향수나 작물을 가꾸면서 얻는 자기만족에 대한 내용도 있었으며, 자세한 내용은 Table 10과 같다.

Table 10. Comprehensive on-site interviews

Effects	Specific contents
Ecological Effects	- Garbage illegally speculation was reduced - Deserted houses were removed, and the village became clean.
Economic Effects	- Number of visitors has increased significantly. - Income of stores in the village was increased.
Social Effects	- Realized the self-satisfaction for the production donations. - Realized the self-satisfaction for cultivating beautiful crops. - Improved pride as local residents. - Residents' affection has been improved. - Complaints were reduced by improvement of landscape.
Educational Effects	- It is used as a place of education that can be local children to experience the natural.

4.3. 종합 논의

문헌 조사와 인터뷰 조사 결과 종합한 효과 항목에서 세부 효과 측정 항목을 도출하였고, 도출된 항목을 「생태·환경적 효과」 「생산·경제적 효과」 「신체적 효과」 「심리적 효과」 「사회적 효과」로 대분류하였으며, 이를 다시 특성이 유사한 항목끼리 유형화하여 중분류 하였다.

「생태·환경적 효과」는 기후변화나 환경오염에 관한 '생태 환경 개선 효과'와 지역의 폐가 철거나 무단투기에 관한 '지역경관 개선 효과'로 유형화할 수 있었고, 「생산·경제적 효과」는 경작물 판매나 수확에 관한 '직접적 작물 생산 및 수익창출 효과'와 '작물생산 외 지역 경제 활성화 효과'로 분류할 수 있었다. 또한, 「신체적 효과」는 심장

병 등의 질병에 관한 '건강개선 효과'와 '건강을 고려한 소비변화 효과'로 분류할 수 있었다. 「심리적 효과」는 스트레스나 평안감에 관한 '심리적 안정감 효과'와 공동체 텃밭 참여 주민 삶의 만족도 등에 관한 '자기만족 실현 효과'로 분류할 수 있었다. 「사회적 효과」는 사회 문제에 관련한 '범죄율, 민원발생 건수 저감 효과', 이웃 간·세대 간 소통 및 교류에 관한 '사회관계증진 효과', '어린이 교육 효과', '지역사회에 대한 애착감 증진 효과' 등으로 중분류 할 수 있었으며, 자세한 내용은 Table 11과 같다.

Table 11. Classification of Effect Measurements of community garden

Effects	Detailed effect measurements	Type of effects
Ecological Effects	Degree of relaxation of climate change	Ecological environment improvement
	Degree of improvement of water quality	
	Degree of CO ₂ reduction	Regional landscape improvement
	Degree of reduction of solid waste	
	Degree of garbage illegally speculation	
Economic Effects	Degree of removal of deserted houses	Direct income of production of crops
	Degree of profitability through the sale of crops	
	Degree of saving cost of seasonal feed	
	Degree of harvest vegetables and major grain	
	Degree of food donation of community	Indirect income of regional economic
	Degree of resolution about the food needs	
	Degree of reduction of medical costs	Health improvement
	Degree of improvement of land cost	
	Degree of increase in tourists	
	Degree of improvement profitability of local mall	
Physical Effects	Degree of reduction in the risk of heart disease	Change in consumption that considering health
	Degree of reduction in the risk of diabetes	
	Degree of improvement of HDL cholesterol	
	Degree of improvement of blood pressure	Sense of security
	Degree of reduction in the risk of obesity	
	Degree of consumption increase of vegetables	
Psychological Effects	Degree of consumption decrease of sweets	Realization of self-satisfaction
	Degree of consumption decrease of soda	
	Degree of increasing psychological sense of peace	Reduction of crime rate, complaints incidence
	Degree of stress reduction	
	Degree of satisfaction of life improvement	
	Degree of improvement of ego identity	
	Degree of self-satisfaction achieved by garden design	
	Degree of self-satisfaction achieved by donation	
Degree of self-satisfaction achieved by raising crops	Strengthening relations with society	
Degree of extent of crime prevention		
Social Effects	Degree of reduction of complaint incidence	Educational effect
	Degree of monitoring for the safety of children	
	Degree of improvement of communication between neighbors and generations	Attachment of community
	Degree of social solidarity feeling	
	Degree of as a place for children's education	
	Degree of improvement of pride as local residents	
Degree of increase of attachment to the community		

한편, 본 연구에서 도출한 공동체 텃밭의 효과 항목에 대한 측정은 문헌조사에서 일부 효과의 측정방법만이 제시되어 있었고, 현장조사의 경우는 인터뷰 대상자가 효과의 구체적인 수치나 측정방법보다는 주관적 느낌이나 생각에 대하여 응답하였다. 따라서 본 연구는 도출된 세부 효과 항목의 측정 방법에 관하여 웹¹³⁾ 검색을 통해 조사 하였다.

그 결과, 몇 가지 효과에 관한 측정방법을 도출할 수 있었다. 먼저, 「생태·환경적 효과」의 기후변화 완화 정도는

13) wikipedia(www.wikipedia.org), 비타민 MD(www.vitaminmd.co.kr)

평균 온도나 강수량, 혹은 일조시간 등을 측정하여 분석할 수 있다는 것을 도출하였고(Wikipedia 검색), 물의 질 향상 정도는 DO(용존 산소량), BOD(생물학적 산소 요구량), COD(생화학적 산소요구량) 등으로 측정 가능함을 도출했다(Wikipedia 검색). 「신체적 효과」의 심장병에 대한 위험 감소 정도는 혈액검사, 심근표지자 검사, 심전도 검사 등으로 측정할 수 있으며 당뇨병에 대한 위험 감소 정도는 정맥혈의 혈장 포도당 농도 검사 등으로 측정할 수 있음을 도출했다(비타민 MD 검색). 또한, 비만에 대한 위험성 감소 정도는 체질량 지수 등으로 측정이 가능함을 도출했다(비타민 MD 검색). 그러나 「생산·경제적 효과」, 「심리적 효과」, 「사회적 효과」의 변인에 대하여는 웹 검색 결과 측정방법과 기준이 매우 다양했기 때문에 이에 관한 측정 방법을 정의 내리기는 어려웠다.

5. 결론

본 연구는 최근 도시의 환경, 경제, 사회적 문제의 해결책으로 대두되는 공동체 텃밭 효과의 측정 항목을 종합적으로 도출하고 유형화하기 위하여 진행이 되었다. 그 결과 선행 문헌과 국내의 실증적 사례를 토대로 총 39개의 효과 측정 항목을 도출하였고, 이를 「생태·환경적 효과」 「생산·경제적 효과」 「신체적 효과」 「심리적 효과」 「사회적 효과」의 다섯 가지로 대분류하였으며, 이를 다시 「생태환경 개선 효과」, 「작물생산 및 수익창출효과」, 「건강개선효과」, 「심리적 안정감 효과」, 「자기만족 실현효과」, 「사회관계 증진효과」 외 12개 유형으로 증분류 하였다.

본 연구는 공동체 텃밭의 세부 효과 측정 항목을 종합적으로 도출하고 효과의 특성을 파악하여 유형화했다는 것에 의의가 있으며, 효과에 관한 기본적 유형화 틀로서 추후 다른 연구에서 세부 항목이나 내용이 보충이 된다면 보다 성숙한 이론으로 발전할 수 있을 것이라 예상된다. 또한, 공동체 텃밭에 대한 관심이 높아지고 있지만 아직은 관련 제도나 법률이 마련되지 않은 우리나라의 경우, 현재 공동체 텃밭의 한계점 및 약점과 그에 따른 해결방안 등을 파악하여 법률이나 정책을 제정하고 적극적으로 조성에 대한 지원을 하는 데 필요한 자료로 활용이 될 수 있을 것이라는 면에서 공동체 텃밭의 종합적 효과에 관한 연구는 보다 가치가 있다고 사료된다.

또한, 본 연구의 공동체 텃밭 세부 효과 항목의 측정방법에 관하여는 보다 심층적인 연구가 필요할 것이라 예상된다. 추후 이에 관하여 연구를 하려면, 공동체 텃밭의 세부 효과 항목 중 대개의 측정 방법이 다양하고 복잡하기 때문에 보다 다학제적인 분야가 서로 융합하여 연구를 진행할 필요가 있다. 만약 그렇게 됨으로써 본 연구에서 제시한 유형화 틀에 근거하여 구체적 효과를 분석할 수 있는 분석틀이 개발된다면 공동체 텃밭의 효과의 항목과 측정에 관한 구체적 가이드라인이 개발될 수 있을 것이라 예상된다.

Acknowledgements

This study was conducted by 09 Ultra high-tech urban regeneration project (Project No:07 City-A01) of Korea Agency for Infrastructure Technology Advancement (KAIA) sponsored by Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs.

참고문헌

- [1] Byoung-Suk K., William C. S., Angela R. W.(1998), Green Common Spaces and the Social Integration of Inner-City Older Adults, *Environment and Behavior*, 20(6), pp. 832-858.
- [2] Choi, J.M.(2010), A Study on the development direction of the family farm in Japan through the allotment Case Analysis of Japan, *Korean J Korea Society of Rural planning*, 16(3), pp. 51-66.
- [3] Donna, Armstrong(2000), A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development, *Health&Place*, 6, pp. 319-327.
- [4] Elise Harris(2009), The role of community gardens in creating healthy communities, *Australian Planner*, 46(2), pp. 24-27
- [5] Flachs, Andrew(2010), Food for Thought: The Social Impact of Community Gardens in the Greater Cleveland Area, *Electronic Green Journal*, 1(30), pp. 1-9.
- [6] Heo, J.N., Kim, T.G.(2012), Valuation of Multi-functionality of Urban Agriculture using Turnbull Model, *Korean J Organic Agriculture*, 20(4), pp. 431-445.
- [7] Jeffrey Hou, Julie Johnson, and Laura Lawson(2009), *Greening Cities, Growing Communities : Urban Community Gardens in Seattle*. Architecture Foundation in Association with University of Washington Press
- [8] Kim, M.H.(2011), Study on the Community Garden Model utilizing a small vacant space in the Urban area, Jeonman University doctoral thesis.
- [9] Kim, S.B., Jo, J.H., Jung, E.H.,(2002), Urban agriculture and urban-friendly Environment, *Korean J of Environmental Sciences*, 7(1), pp. 1-21.
- [10] Kim, S.H., Yoon, S.W., Cha, M.J., Yoo, H.J., Jo, J.Y., Kim, Y.S., (2012), A Study of Experimental Constuction of Community Garden, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 40(2), pp. 24-37.
- [11] Kim, S.S., Lee, C.S., Ju, D.J.,(2002), A Study on Socio-economic Effects of Participation in Weekend Farming, *Korean J. of Ag. Extension*, 9(1), pp. 29-41.
- [12] Park, E.J., Lee, Y.S., Ahn, C.H.(2011), Characteristics of Community Garden Based on Social Capital Perspectives, *Korean J Korea Institute of Ecological Architecture and Environment*, 11(6), pp. 117-125.
- [13] Roh, K.A.,(1995), A Study on the Users' Motivation and Satisfaction for Civic Garden, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 22(4), pp. 133-148.
- [14] Seana, I., Lorraine, J., and Peter, K.(1999), Community gardens and sustainable land use planning, *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, 4(1), pp. 33-46.
- [15] Sung, C.W., Lee, J.G.(2013), A Study of Implication on Art Community Garden for the Activation of the Community, *Korean Institute of Spatial Design*, 8(1), pp. 33-42.
- [16] Vicki, B., Ioan, V.(2006), The Effect of Community Gardens on Neighboring Property Values, NELCO Legal Scholarship Repository.
- [17] ACGA(America) www.communitygarden.org
- [18] Wikipedia, www.wikipedia.org
- [19] Vitamin MD, www.vitaminmd.co.kr

Received August 23, 2013;
Final revision received October 07, 2013;
Accepted October 28, 2013