

발 간 등 록 번 호

11-1543000-001292-01

2015. 12.

도시농업의 중장기 발전 방안 연구

연구기관
한국농촌경제연구원



농림축산식품자료실



0009204



농림축산식품부

발 간 등 록 번 호

11-1543000-001292-01

도시농업의 중장기 발전 방안 연구

2015. 12

농림축산식품부

제 출 문

농림축산식품부 귀중

본 보고서를 “도시농업의 중장기 발전 방안 연구” 과제 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2015년 12월

주관연구기관명: 한국농촌경제연구원

연구책임자: 허 주 녕

연구 원: 박 문 호

임 지 은

요 약

□ 연구의 배경과 필요성

- 경제성장과 함께 행복한 삶에 대한 욕구 증가로 농업 참여 및 체험에 대한 관심이 고조되고 있다. 도시농업의 다양한 역할이 도시민의 삶의 만족도 증가에 기여하고 있으며, 도시농업 활동이 다양하게 진화되고 있다.
- 수도권 및 광역도시를 중심으로 활발히 진행되고 있는 도시농업 활동에서 도시지역의 공간 제약과 편의시설 문제, 운영 프로그램의 빈약 및 시민들의 도시농업 활동을 통한 도농상생의 활성화 기반 부족 등의 문제점이 지적되고 있다.
- 따라서 도시농업 관련 법령의 제정 후 수립된 「제1차 도시농업 육성 5개년 종합계획(2013~17)」과 정책의 일관성을 유지하면서 현재 도시농업의 실태에서 제기된 다양한 문제점을 개선하여 도시농업의 활성화를 위한 중장기 발전방안에 대한 계획을 수립해야 한다.
- 도시농업의 진화는 가정원예에서 출발하여 주말텃밭, 학교텃밭으로 이어졌다. 이에 농업의 다원적 가치에 대한 인식이 확산되고 공동체 형성을 통한 교류가 활발해지고 있다.
- 최근 10년간 시민단체, 지역 단위 중심으로 시작된 도시농업은 2012년 관련 법령과 조례의 제정과 다양한 정책 지원 등으로 더욱 확산되고 있지만, 도시농업의 활성화를 위한 외연 확대와 도농상생 및 도시농업 다양화에 필요한 제도 정비와 지원 방안 마련을 위한 실증 연구가 필요하다.

□ 연구 목적

- 이 연구의 목적은 농업의 다원적 가치를 바탕으로 시민들의 인식 확산을 통해 도농상생에 필요한 생태계 조성과 도시농업 활성화에 필요한 제도 및 지원 방안을 제시하는 것이다. 이때, 「제1차 도시농업 육성 5개년 종합계획(2013~17)」과 정책의 일관성을 유지한다.
 - 주말텃밭과 학교텃밭 참여자의 실태와 만족도 조사를 통한 개선방안을 도출하고, 주요 외국의 사례에서 시사점을 도출하여 법령정비 방안과 지원방안을 제시한다.

□ 주요 연구내용

- 도시농업이 진화하는 하나의 방향에 대해 살펴보면 다음과 같다. 초기에 베란다나 정원, 옥상 등에서 채소를 재배하는 가정원예를 통하여 농업에 대한 관심이나 흥미가 높아지면 다음단계로 학교텃밭이나 주말텃밭 등 텃밭농원에서의 체험을 통하여 농업에 대한 이해가 높아진다. 이것을 계기로 농촌과의 교류를 확대하고, 나아가 농촌으로 귀농을 하거나 정년귀농으로 발전하여 지역농업을 진흥하거나 농촌을 활성화는 사례도 발견할 수 있다.
- 도시농업의 활성화와 도농상생 확산을 위한 주요 연구 내용은 ① 도시농업의 실태와 의의, ② 도시농업 관련 제도, ③ 도시농업 실태조사, ④ 도시농업의 다원적가치 평가, ⑤ 외국 도시농업 사례조사, ⑥ 도시농업 중장기 발전 방안이다.

□ 도시농업 실태조사

가. 주말텃밭

- 도시민의 주말텃밭 참여 이유는 여가·휴식(29.9%), 농사체험(29.6%), 건강 증진·치유 목적(14.4%), 자녀의 생태·환경 교육(14.2%), 이웃 및 공동체 형성(9.7%), 기타(2.1%)순이다.
- 텃밭 이용자들은 텃밭 내 농산물 판매장이 있을 경우 상품을 구매할 의향이 있는 것으로 나타났다. 70.3%가 농산물 구매에 대해 긍정적으로 응답하였다.
- 텃밭에서 수확한 농산물은 대부분 가족 식사에서 이용하거나(44.8%) 친구·이웃과 나누는 방식으로 이용한다(48.7%). 도시농업 참여자들은 텃밭활동을 통해 직거래, 도농교류 관심이 증가하고 농업과 농업인에 대한 중요성을 인식하게 된 경우가 많았다. 텃밭 활동으로 직거래나 도농교류에 대한 관심이 증가하였는지를 묻는 질문에 긍정적(‘그렇다’ 또는 ‘매우 그렇다’)으로 응답한 비율이 69.8%이며, 텃밭활동으로 농업·농업인의 중요성을 인식하였는지에 대해서는 82.3%가 긍정적으로 응답하였다.
- 주말텃밭에 참여하는 시민들은 텃밭 활동으로 스트레스 해소, 여가 및 휴식, 자녀교육, 농사체험 등의 종합적인 만족도에 관심을 갖고 있다.
- 주말텃밭은 시설 개선과 프로그램 다양화로 참여 시민들의 만족도를 제고할 수 있다. 도시농업의 확산과 발전을 위한 치유테밭의 개념을 갖는 새로운 형태의 주말텃밭 도입 검토가 필요하다.
- ‘도시농부’의 적극적인 참여로 도시 환경문제와 도시공동체 회복 등의 부가적인 기능이 발현되고 있다. 그리고 도시농업의 기능이 단순한 체험과 여가 및 교류에서 최근에는 치유의 기능으로 확대되고 있는 추세이다. 농업을 통

한 심신의 치유와 치료로 활용할 수 있을 것이다.

- 도시농업 참여 시민들이 농업의 다양한 역할, 다원적 기능을 인식하도록 하고 이를 확산시키기 위해 참여 단계별로 단순한 농사체험과 실습 수준에서 다양한 체험과 치유, 교류확산 등에 필요한 프로그램의 제공까지 마련할 필요가 있다.
- 따라서 도시농업을 통한 도시재생, 공동체 회복과 도농교류 및 치유기능 등이 확산되기 위해서는 도시농업의 활성화를 위한 선결과제의 해결이 중요하다. 주요한 과제로는 주말텃밭용 농지 확대, 참여자 교육 및 공동체 활성화 지원프로그램 개발과 지원, 텃밭의 편의시설 개선과 시민단체 전문가 육성 등이 있다.

나. 학교텃밭

- 학교텃밭 활동에서 가장 어려운 점(불편사항)은 모기와 벌레가 많은 것과(31.4%), 더운 날씨(20.0%)로 나타났다. 또한 텃밭 규모가 작거나 다른 학생과 활동이 겹쳐서 경합이 있다는 응답도 14건(8.0%)으로 나타나, 일부 학교 텃밭에서는 규모를 확대할 여지가 있는 것으로 보인다.
- 학교텃밭 참여 학생들은 학교텃밭 참여 전과 후를 비교할 때 생명존중 태도를 갖게 된 것(24.6%), 농업과 농산물에 대한 관심과 소중함을 알게 된 것(22.2%), 식습관이 개선된 것(20.3%)을 자신의 가장 큰 변화라고 인식하고 있었다.
- 학교텃밭 활동으로 전반적인 학교생활 만족도가 향상되고, 식생활의 개선 등 다양한 효과가 발생하고 있다. 현재 학교텃밭 프로그램에서 수확된 농산물을 활용한 요리프로그램의 도입과 활용에 대한 검토가 필요하다. 특히, 교내 조리실을 활용한 실습시간을 마련해 운영하는 것도 필요하다.

□ 도시농업 다원적가치의 지불의사

- 도시농업 보전 참여 결정요인에서 ① 주말텃밭 참여 기간이 짧을수록, ② 주말텃밭 평균 체류시간이 길수록, ③ 도시농업의 다원적 기능에 대한 인지도가 있을수록, ④ 연령이 높을수록, ⑤ 참여자의 가구소득 수준이 높을수록 도시농업 보전을 위한 활동에 참여할 확률이 높다.

- 도시농업의 다원적 기능을 보전하기 위한 서울 시민의 지불의사금액(Willingness to pay)은 24,149원~32,041원으로 추정되었다.
 - 도시농업의 보전과 활성화를 위한 지불의사금액은 평균 22,187~36,350원 수준이지만, 연령과 지역을 추가로 고려하면 수도권(34,930원)이 비수도권(19,950원)보다 높고, 60대 이상(41,740원)이 연령대별 지불의사금액 수준이 가장 높다.

- 치유타밭은 농업을 통한 신체적, 정신적 치유와 회복을 도와주고 삶의 만족도와 즐거움을 향상시키는 기능을 제공하는 텃밭을 의미한다. 치유타밭은 입장료와 이용료를 수익자가 부담하는 방식으로 운영한다면 그 이용가치에 대한 분석이 필요할 것이다. 현재 운영 중인 유사시설처럼 치유타밭이 운영될 경우 1회 입장료로 16,812~22,331원/명 정도다.

- 도시농업의 다원적 기능에 대한 경제적 편익을 평가하는 것은 도시농업의 보전 및 활성화를 위한 도시농업공원과 치유타밭 등 조성과 관련된 공공투자사업의 기초 자료 및 정책 집행비용에 대한 근거로 활용할 수 있다.
 - 도시농업 예산(200억 내외) 대비 시민들의 지불의사는 10배나 높다.

□ 도시농업 활성화 전략 및 과제

가. 전략

- 도시농업법에 따라 도시농업 공간과 도시민의 참여 확대를 위한 법, 제도와 인프라 구축, 교육프로그램 개발, 시민사회와 협력 네트워크 구축 등 도시농업 활성화를 위한 과제를 발굴하고 추진해야 한다. 특히 텃밭활동 시민과 학교텃밭 참여 학생들의 요구사항에 대한 개선사항을 중심으로 과제를 발굴해야 한다.
 - 도시민의 도시농업 활동을 통한 개인 삶의 질 향상과 공동체 회복 및 도농상생 발전을 달성할 수 있는 전략의 마련이 필요하다.
- 도시농업 활성화를 위한 정책의 기본방향은 다음과 같다. 단계별 세부추진계획을 마련하고 현재 참여자의 요구사항 등을 종합적으로 고려하여 법령 정비와 사업을 설정한다.
- 현행 법령에서 도시농업의 지역적 범위, 도시농업 참여 주체, 도시농업 개설자 주체 등에 대한 기본적인 검토가 필요하다. 우선, 도시농업 활성화 정책 방향과 실제 참여자(시민, 학생 등) 요구사항을 검토한다. 법령 관련 검토 후 법령 개정과 정책 방향에 따른 세부과제를 마련한다.
- 1차 종합계획은 기반 조성기로 상정하고, 성장기 및 도약기에 따른 검토 과제를 구분하여 추진할 필요가 있다.
 - 도시농업의 성장과 도농상생의 기반을 구축하기 위해서는 관련 법령의 정비가 중요하다. 특히, 도시농업의 활동 범위에 대한 개선이 필요하다.
 - 또한, 도시농업 시설(치유, 학습, 직거래장터 등)에 대한 정비도 추가적으로 필요하다.

나. 도시농업의 발전 과제

- 도시농업의 발전 방향은 현재 법적정의, 정책목표, 대상, 범위 등으로 구분하여 설정해야 한다. 도시농업의 외연적 확대를 위해 법적정의에서 개념과 공간의 다양화 및 확대가 필요하다.
- 정책목표는 도시민과 학생의 활동에서 농업과 농촌을 활용하여 도농상생의 방향으로 전환될 필요가 있다. 따라서 도시농업육성 정책 목표는 도시농업을 통한 도농상생과 농업가치 확산이 필요하다.
 - 도시농업을 위한 농지의 확대, 주말농장 편의시설 개선
 - 학교텃밭 활성화를 위한 프로그램 개발
 - 여가, 체험, 치유 등 다양한 볼거리와 프로그램 제공과 텃밭 이용기간 및 규모의 다양화 및 참여자 중 귀농준비와 관련하여 농가 교류 및 연결
 - 도농교류와 직거래 활성화를 위한 장터 및 판매장 개설 등

차 례

제1장 서 론

1. 연구의 필요성 1
2. 연구 목적 4
3. 연구방법과 범위 4

제2장 도시농업의 실태와 의의

1. 도시농업의 성장 7
2. 도시와 농촌의 상생 16

제3장 도시농업 관련 제도

1. 도시농업과 관련 법령 19
2. 도시농업 조례제정 및 운영실태 22
3. 도시농업 관련 제도의 실태 29

제4장 도시농업 실태조사와 시사점

1. 주말텃밭 35
2. 학교텃밭 54
3. 요약 및 시사점 63

제5장 도시농업의 다원적가치 평가와 확산

1. 도시농업의 다원적 기능 67
2. 가치평가 68
3. 치유테밭의 이용가치 86
4. 요약 및 시사점 90

제6장 외국의 도시농업 활성화 사례

1. 미국의 도시농업	93
2. 유럽의 도시농업	101
3. 일본의 시민농원	108
4. 시사점	116

제7장 도시농업의 중장기 발전 방안

1. 도시농업 활성화 전략 및 과제	123
2. 도시농업의 발전 과제	125
3. 도시농업 제도 정비 방안	128
4. 도시농업 활성화 관련 세부사업	138
부록 1. 도시텃밭의 활성화에 대한 의향 조사표	141
부록 2. 학교텃밭 참여 실태와 만족도 조사표	148
부록 3. 도시농업의 다원적 기능	151
부록 4. 미국공동체텃밭경작협회(ACGA)	154
부록 5. 2012 미국 도시농업 실태조사	155
부록 6. 미국 도시 동물관리조례 중 도시농업 관련 조항	157
부록 7. 시민농원 개설 및 이용 관련제도와 개설상황	158
부록 8. 일본 시민농원의 지역 사례	166
부록 9. 다원적가치의 평가 방법	171
부록 10. 산림치유지도사 제도	174
부록 11. 도시농업 가치 및 효과	178
참고문헌	179

표 차 례

제2장

표 2 - 1. 도시농업 유형별 현황(2015년)	8
표 2 - 2. 텃밭면적 분포 (2015년)	9

제3장

표 3 - 1. 도시농업 예산(2014년, 2015년)	21
표 3 - 2. 도시농업 관련 조례 제정 현황	23
표 3 - 3. 도시농업 관련 사업추진 실적(2014년)	28
표 3 - 4. 도시농업 관련 법 제도 제·개정과 주요 내용	29
표 3 - 5. 도시농업 관련 법령 내용과 개선안	32

제4장

표 4 - 1. 도시농업의 유형	36
표 4 - 2. 일반 시민대상 설문지 회수 현황	37
표 4 - 3. 응답자 특성	38
표 4 - 4. 텃밭활동 참여 기간	39
표 4 - 5. 텃밭활동에 참여하는 이유	39
표 4 - 6. 텃밭활동 이용 빈도	40
표 4 - 7. 텃밭활동 1회 이용 시간	40
표 4 - 8. 텃밭활동을 함께 하는 그룹	40
표 4 - 9. 텃밭활동 지속 의향	41
표 4-10. 텃밭활동 지속하지 않으려는 이유(복수응답)	41
표 4-11. 현재 텃밭 이용기간과 희망하는 텃밭 이용기간	42
표 4-12. 현재 텃밭 분양규모와 희망하는 텃밭 분양규모	42
표 4-13. 현재 텃밭에서 재배하고 있는 작목과 희망하는 작물	43

표 4-14.	텃밭활동 중 상해 경험에 따른 보험 필요성 인지	43
표 4-15.	귀농 또는 귀촌을 준비하기 위해 텃밭활동을 하는 정도	44
표 4-16.	텃밭 시설이용과 만족도	44
표 4-17.	텃밭에 추가로 필요한 시설	45
표 4-18.	텃밭 내 판매장 농산물 구매 의향	46
표 4-19.	농자재 공급 주체	46
표 4-20.	농작업 관리 주체(복수응답)	46
표 4-21.	구입 이용 어려움 큰 농자재	48
표 4-22.	농자재별 구입 이용이 어려운 이유	48
표 4-23.	텃밭 활동에서 가장 어려운 작업	49
표 4-24.	수확한 농산물 이용(복수응답)	49
표 4-25.	텃밭 활동으로 국내 농산물 소비량 변화	50
표 4-26.	텃밭 기능에 대한 인지(건강증진, 농산물생산, 환경 전통보전, 공동체 유지)	50
표 4-27.	텃밭 활동으로 농촌지역과 농산물 직거래	50
표 4-28.	텃밭에서 추가적으로 필요한 프로그램에 대한 의견	51
표 4-29.	도시텃밭 보전과 활성화에 대한 관심	53
표 4-30.	도시농업 보전기금 지불의향(연 1회)	53
표 4-31.	도시농업 보전기금 배분 비율	53
표 4-32.	학생 대상 설문지 회수 현황	54
표 4-33.	학교텃밭 참여기간별 이용빈도	55
표 4-34.	학교텃밭 관련 수업 지속 시간	56
표 4-35.	학교텃밭 참여 계기	56
표 4-36.	참여 경험 텃밭 유형(복수응답)	57
표 4-37.	텃밭활동을 하면서 좋았던 점(복수응답)	58
표 4-38.	텃밭활동에서 가장 재미있는 일과 어려운 일(복수응답)	58
표 4-39.	텃밭활동에서 가장 어려운 점(불편사항)	59
표 4-40.	학교텃밭 참여로 인한 효과	61
표 4-41.	학교텃밭 활동 전후 자신의 가장 큰 변화 내용	62

제5장

표 5 - 1. 응답자의 기초통계량 69

표 5 - 2. 도시농업 보전에 대한 참여의향 결정요인 분석결과 71

표 5 - 3. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 지불의사 추정결과 74

표 5 - 4. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 지불의사 추정결과(모형별) ... 75

표 5 - 5. 제시가격 수준별 반응결과 77

표 5 - 6. Turnbull 함수 결과(하한값) 78

표 5 - 7. Turnbull 함수 결과(상한값) 79

표 5 - 8. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 모형별 지불의사액(모수) ... 80

표 5 - 9. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 지불의사액(비모수) 81

표 5-10. 도시농업 보전과 활성화를 위한 지역별 경제적 가치 84

표 5-11. 도시농업 기능별 보전기금 사용비율 86

표 5-12. 치유타밭 이용 거부 이유 87

표 5-13. Turnbull 모형의 평균 지불의사액 88

표 5-14. 치유타밭의 1일 이용료에 대한 평균 지불의사액 88

제7장

표 7 - 1. 텃밭 참여자 개선 사항 127

표 7 - 2. 도시농업 활성화를 위한 과제 128

표 7 - 3. 도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률 개정(안) 134

부록

부표 5 - 1. 북미의 공동체텃밭 유형 분포 현황 156

부표 5 - 2. 공동체텃밭 단체가 직면한 과제 156

부표 6 - 1. 미국 도시의 가금류 및 가축 사육, 양봉 관련 동물관리 조례 조항... 157

부표 7 - 1. 개설주체별 시민농원 개설상황 165

부표 10-1. 산림치유지도사 등급별 자격 기준 176

부표 10-2. 산림치유지도사 양성기관의 지정요건 177

그림 차례

제1장

- 그림 1-1. 도시농업의 성장 2
- 그림 1-2. 연구 추진체계 5

제2장

- 그림 2-1. 텃밭면적과 도시농업 참여자 수 변화 8
- 그림 2-2. 도시농업의 역할 12
- 그림 2-3. 도시농업의 다양한 형태 12
- 그림 2-4. 도시농업의 진화과정 15
- 그림 2-5. 도시·농촌 상생 관계 18

제3장

- 그림 3-1. 도시농업 관련 조례 수 23

제4장

- 그림 4-1. 텃밭의 다양한 기능에 대한 인식 52
- 그림 4-2. 텃밭 프로그램 만족도, 요리수업 필요성,
프로그램 지속 필요성, 체험추진 의향 점수 60
- 그림 4-3. 텃밭활동 참여계기별 텃밭 프로그램 만족도,
프로그램 지속 필요 점수 60
- 그림 4-4. 학교텃밭 참여로 인한 효과(학교별) 61

제5장

- 그림 5-1. 도시농업의 보전과 활성화를 위한 지불의사 금액 변화(서울) ... 82

그림 5-2. 도시농업 다원적기능 지불의사 금액 변화(2015)	83
---	----

제6장

그림 6-1. 시민농원 개설과정	109
그림 6-2. 도시농업진흥기본법 개요	115

제7장

그림 7-1. 도시농업 활성화 정책방향	124
그림 7-2. 도시농업의 비전	126
그림 7-3. 도시농업의 잠재성 분석	129

부록

부도 7-1. 시민농원 개설방법	159
부도 7-2. 시민농원정비법 개요	160
부도 7-3. 특정농지임대법의 개요(① 지자체 및 농협이 개설하는 경우)	163
부도 7-4. 특정농지임대법의 개요(② 농지소유자(농가 등)가 개설하는 경우)	163
부도 7-5. 특정농지임대법의 개요(③ 기업·NPO법인 등이 개설하는 경우)	164

제 1 장

서 론

1. 연구의 필요성

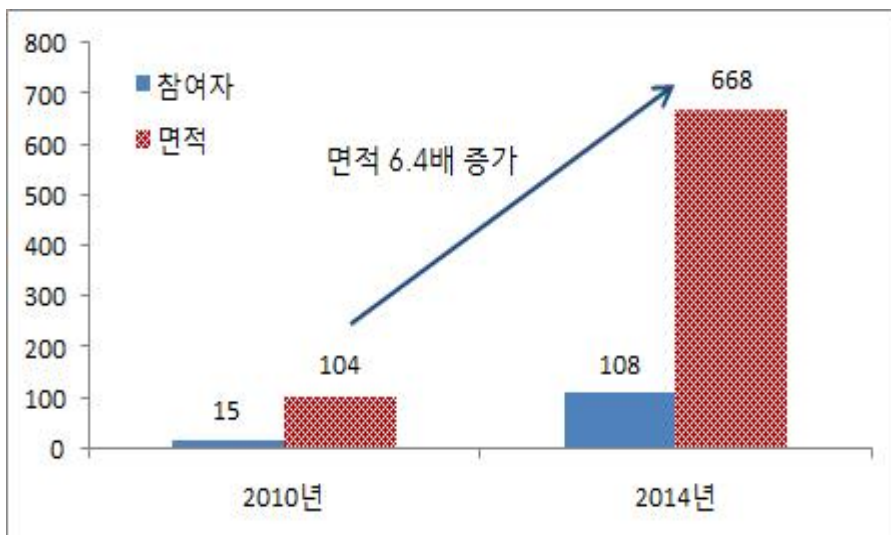
- 경제성장과 함께 행복한 삶에 대한 욕구 증가로 농업 참여 및 체험에 대한 관심이 고조되고 있다. 도시농업의 다양한 역할이 도시민의 삶의 만족도 증가에 기여하고 있으며, 다양하게 활동이 진화되고 있다.
- 수도권 및 광역도시 지역을 중심으로 활발히 진행되고 있는 도시농업 활동에서 도시지역의 공간 제약과 편의시설 문제, 운영프로그램의 빈약 및 시민들의 도시농업 활동을 통한 도농상생의 활성화 기반 부족 등의 문제점이 지적되고 있다.
- 따라서 도시농업 관련 법령의 제정 후 수립된 「제1차 도시농업 육성 5개년 종합계획(2013~17)」 과 정책의 일관성을 유지하면서 현재 도시농업의 실태에서 제기된 다양한 문제점을 개선하여 도시농업의 활성화를 위한 중장기 발전방안에 대한 계획수립이 필요하다.
- 특히, 도시농업의 진화와 함께 농업의 다원적 가치에 대한 인식확산 등으로

도시농업이 지역사회 공동체 회복, 도시재생, 예술분야, 치유 등 다양하게 영역이 확대됨에 따라 향후 여건과 전망에 상응하는 관련 제도와 정책 등 개선을 통한 중장기 발전방안이 요구되고 있는 실정이다.

- 도시농업의 수요 증가와는 달리 도시화 등으로 체험 공간은 축소의 위협을 받고 있으며, 지가상승과 개발요인 부각 등으로 도시지역의 외연 확대는 현실적 제약이 있다.
 - 시민들의 도시농업 참여가 활성화 되고, 농업·농촌의 자원을 활용한 도시농업과 농업의 가치 확산에 필요한 제도적 보완이 요구되고 있다.
 - 도시농업 활동의 다양성과 참여자의 만족도를 제고할 수 있는 프로그램과 운영방안의 마련이 필요하다.
- 최근 도시농업 참여자 수가 급속히 증가하여 2010년 15만명 수준에서 2014년 108만 명으로 증가하였으며, 도시텃밭 면적도 지난해 668ha로 같은 기간 동안 6.4배나 증가하였다.

그림 1-1. 도시농업의 성장

단위: 만 명, ha



- 도시농업의 진화는 가정원예에서 출발하여 주말텃밭, 학교텃밭의 참여로 확대, 이에 농업의 다원적 가치의 인식이 확산되고, 공동체형성을 통한 교류가 활발해지고 있다.
- 또한, 도시민들이 농사체험 활동으로 생산한 농산물이 농업인들의 생산활동과 결합되어 도시농업과 일반 농업 간 화합의 걸림돌로 작용한다는 우려도 제기된다.
 - 생산의 결합 관계보다는 도시농업을 통한 시민의 농업 가치와 이해의 확산을 바탕으로 도농상생의 협력관계를 기반으로 도·농교류와 직거래의 활성화를 위한 방안 제시가 필요하다.
- 시민들은 농사체험을 통한 스트레스 해소와 정서적 안정과 가족유대 강화 등의 치유기능에 많은 관심이 있다.
 - 시민들의 텃밭이용 실태를 보면 주말텃밭 참여는 ‘가족’중심의 참여(45.8%)와 ‘여가 및 휴식’목적(47.8%)이 가장 중요한 동기이다.
 - 특히, 학교텃밭에 참여하는 학생들은 ‘작물재배 즐거움 인식’과 ‘생명 소중함 인식’등을 중요시한다.
 - 도시민의 이용이 급증하면서 텃밭농원의 공급이 부족하고, 세면장이나 휴게시설, 주차장 등 관련 편의시설의 부족과 시설미비 등이 문제점으로 제기되었다(김태곤 외, 2014).
- 최근 10년간 시민단체, 지역단위 중심으로 시작된 도시농업은 2012년 관련 법령과 조례의 제정과 다양한 정책 지원 등으로 더욱 확산되고 있지만, 도시농업의 활성화를 위한 외연확대와 도농상생 및 도시농업의 다양화에 필요한 제도 정비와 지원 방안 마련을 위한 실증연구가 필요하다.

2. 연구 목적

- 제1차 도시농업 5개년 종합계획(2013~17)과 정책의 일관성을 유지하고, 농업의 다원적 가치를 바탕으로 시민들의 인식 확산을 통한 도·농 상생에 필요한 생태계의 조성과 도시농업의 활성화에 필요한 제도 및 지원방안의 제시가 이 연구의 주요한 목적이다.
 - 주말텃밭과 학교텃밭 참여자의 실태와 만족도 조사를 통한 개선방안을 도출하고, 주요 외국의 사례에서 시사점을 도출하여 법령정비 방안과 지원방안을 제시한다.
- 구체적인 과제는 다음과 같다.
 - ① 도시농업의 외연 확대와 제도 정비
 - ② 도시농업 관련 프로그램 강화
 - ③ 도·농 상생 활성화
 - ④ 도시농업을 통한 일자리 창출
 - ⑤ 도시농업의 가치 확산을 위한 민·관 협력

3. 연구방법과 범위

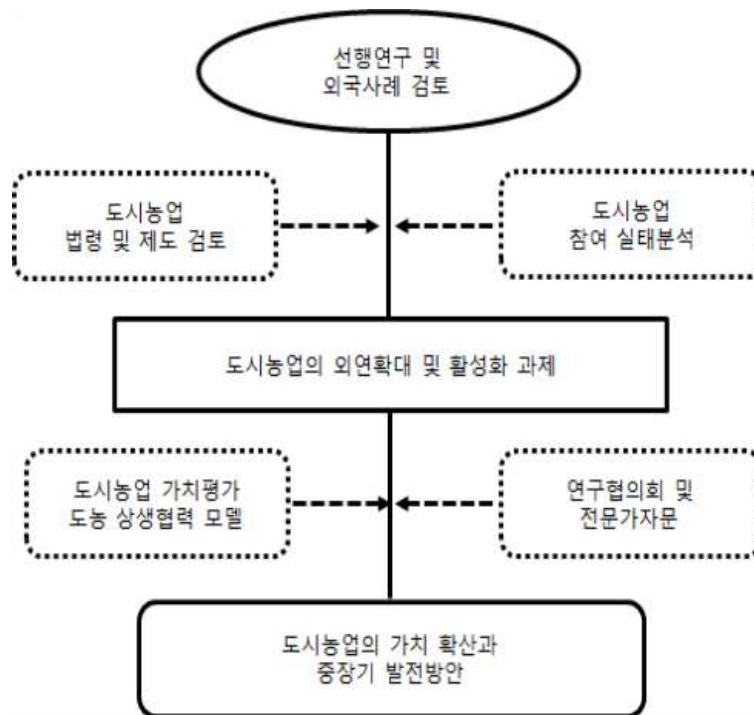
3.1. 연구 방법

- 문헌 연구 및 자료 분석
 - 도시농업 관련 국내외 선행연구 검토
 - 도시농업 현황 및 법령자료 검토

- 주말텃밭, 학교텃밭 및 현지 출장 조사
 - 도시농업 참여 시민 대상 선호 및 결정요인 조사
 - 학교텃밭 참여자 실태와 만족도 조사
 - 도시농업의 보전 및 활성화를 위한 가치평가
 - 세미나 및 현장토론회 개최, 현안 등에 대한 의견 수렴

- 도시농업 포럼 및 전문가 자문회의 운영
 - 도시농업 관련 법령 정비방안 검토
 - 연구결과 확산 및 정보 공유

그림 1-2. 연구 추진체계



3.2. 연구 범위

- 공간적 범위는 도시 및 도시근교 지역의 도시농업, 직거래 및 교류 활동을 포함한다.
 - 지역: 도시 및 도시근교 지역
 - 참여자: 참여 도시민(성인, 학생 등)
 - 이 연구는 생활농업의 텃밭활동, 직거래 및 교류 등에 한정한다.

- 시간적 범위는 2016-2025년(10개년) 중장기 발전방안을 염두에 두고 설정하였다.
 - 제1차 도시농업 5개년 종합계획(2013~17년) 보완 및 중장기 활성화 계획에 필요한 제도정비와 정책 지원 방안 제시
 - 도시농업의 새로운 가치 발굴에 따른 법률개정 논리 확보
 - 도시농업을 통한 도·농 상생 생태계 확산의 정책수립 기초 자료
 - 도시농업 활성화를 위한 지원 정책수립의 근거 제시
 - 농업의 다원적 가치에 대한 교육 및 홍보자료 활용

제 2 장

도시농업의 실태와 의의

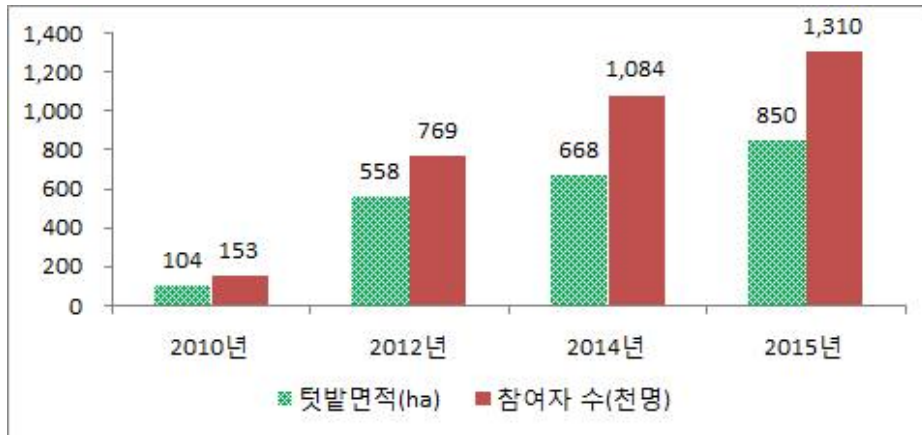
1. 도시농업의 성장

1.1. 도시농업 현황

- 최근 10년간 도시농업의 규모는 크게 증가하였다. 텃밭 면적과 참여자 수 모두 꾸준한 성장을 보였다. 2010년 104ha에 그쳤던 텃밭면적은 2012년 558ha로 2년 사이에 5.3배 증가하였다. 그 이후로는 다소 증가세가 둔화되어 2014년에는 668ha, 2015년에는 850ha의 텃밭이 조성되어 있었다. 참여자 수는 2010년 15만 3천 명에서 2015년 131만 명으로 5년 사이에 8.6배 증가했다.
- 도시농업은 그 용도에 따라 주택활용형, 근린생활권형, 도심형, 농장형·공원형, 학교교육형으로 구분된다(「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률」 제8조). 이 가운데 근린생활권형의 경우 전체 도시농업 면적의 42.6%를 차지한다. 농장형·공원형도 전체 면적 대비 15.9%로 큰 비중을 차지하고 있다. 그러나 이 두 유형의 경우 텃밭당 규모가 커 텃밭 수는 많지 않다(각 유형은 전체 텃밭 수의 3.5%, 0.7%).

- 반면 주택활용형 도시농업은 전체 면적의 11.4%에 불과하지만, 텃밭 수로는 전체의 82.2%에 달했다. 소규모로 텃밭 활동을 하고 있는 도시농업의 형태가 대다수임을 나타낸다. 전체 텃밭 면적의 12.3%인 학교교육형 텃밭에는 도시농업 참여자의 48.8%가 참여하여 가장 많은 수의 참여자가 활동을 하고 있는 유형으로 나타났다.

그림 2-1. 텃밭면적과 도시농업 참여자 수 변화



자료: 농림축산식품부, 「2015년도 도시농업육성 시행계획」, 2015; 도시농업실태 조사결과(농림수산식품부·한국농촌경제연구원, 2012. 7).

표 2-1. 도시농업 유형별 현황(2015년)

단위: 개소, m² (%), 명

유형	텃밭 수	참여자수	면적
주택활용형	75,718 (82.2)	194,681 (14.9)	970,784 (11.4)
근린생활권형	3,193 (3.5)	264,916 (20.2)	3,619,408 (42.6)
도심형	885 (1.0)	27,913 (2.1)	71,140 (0.8)
농장형·공원형(1,500m ² 이상)	666 (0.7)	110,106 (8.4)	1,354,122 (15.9)
학교교육형(30m ² 이상)	3,934 (4.3)	638,433 (48.8)	1,044,585 (12.3)
기타 텃밭	7,737 (8.4)	73,503 (5.6)	1,440,850 (16.9)
합계	92,133 (100.0)	1,309,552 (100.0)	8,500,889 (100.0)

자료: 농림축산식품부, 「2015년도 도시농업육성 시행계획」, 2015.

- 지역별 분포를 보면 대전에 전국 텃밭 가운데 25.6%가 위치하고 있다. 그러나 텃밭 면적 기준으로는 경기도가 가장 넓고(32.1%), 참여자 수 기준으로는 서울이 압도적으로 많다(38.2%). 현재 도시농업은 서울과 경기도 지역에 집중되어 운영되고 있다.
- 텃밭 1인당 면적에서 서울(2.8㎡), 인천(4.3㎡), 경기(6.9㎡) 등 수도권 지역이 비수도권 지역보다 상대적으로 활용면적이 좁다. 대도시의 활용 가능한 텃밭 면적의 부족과 편의시설의 불편은 도시농업 활성화에 애로사항으로 지적되고 있다.

표 2-2. 텃밭면적 분포 (2015년)

단위: 단위: 개소 (%), ㎡ (%), 명 (%), ㎡/명

시·도	텃밭 수	텃밭면적	참여자수	1인당 면적
서울	16,994 (18.4)	1,413,748 (16.6)	500,600 (38.2)	2.8
부산	3,972 (4.3)	1,182,193 (13.9)	42,817 (3.3)	27.6
대구	724 (0.8)	187,208 (2.2)	53,381 (4.1)	3.5
인천	7,452 (8.1)	158,708 (1.9)	36,488 (2.8)	4.3
광주	287 (0.3)	283,610 (3.3)	41,670 (3.2)	6.8
대전	23,551 (25.6)	443,919 (5.2)	55,813 (4.3)	8.0
울산	2,058 (2.2)	119,009 (1.4)	11,866 (0.9)	10.0
세종	3,465 (3.8)	181,270 (2.1)	10,500 (0.8)	17.3
경기	16,215 (17.6)	2,730,224 (32.1)	393,657 (30.1)	6.9
강원	1,244 (1.4)	251,054 (3.0)	19,226 (1.5)	13.1
충북	298 (0.3)	220,395 (2.6)	12,955 (1.0)	17.0
충남	2,526 (2.7)	129,920 (1.5)	31,564 (2.4)	4.1
전북	161 (0.2)	122,744 (1.4)	13,588 (1.0)	9.0
전남	11,288 (12.3)	510,952 (6.0)	27,144 (2.1)	18.8
경북	1,509 (1.6)	345,780 (4.1)	21,811 (1.7)	15.9
경남	296 (0.3)	184,655 (2.2)	22,587 (1.7)	8.2
제주	93 (0.1)	35,500 (0.4)	13,885 (1.1)	2.6
합계	92,133 (100.0)	8,500,889 (100.0)	1,309,552 (100.0)	6.5

주: ()은 %를 의미함.

자료: 농림축산식품부, 「2015년도 도시농업육성 시행계획」, 2015.

<참고> 도시농업 유형 분류

- 주택활용형: 주택·공동주택 등 건축물의 내부·외부, 난간, 옥상 등을 활용하거나 주택·공동주택 등 건축물에 인접한 토지를 활용한 도시농업
- 근린생활권: 주택·공동주택 주변의 근린생활권에 위치한 토지 등을 활용한 도시농업 (예: 주말텃밭, 주말농장)
- 도심형: 도시에 있는 고층건물의 내부·외부 등을 활용하거나 도시에 있는 고층건물에 인접한 토지를 활용한 도시농업(예: 빌딩 옥상텃밭)
- 농장형·공원형(1,500㎡ 이상): 공영도시농업농장이나 민영도시농업농장, 도시공원을 활용한 도시농업
- 학교교육형(30㎡ 이상): 학생들의 학습과 체험을 목적으로 학교의 토지나 건축물을 활용한 도시농업
- 기타 텃밭

자료: 2014년도 도시농업 현황조사(농림축산식품부, 2014. 12. 1)

1.2. 도시농업의 역할¹⁾

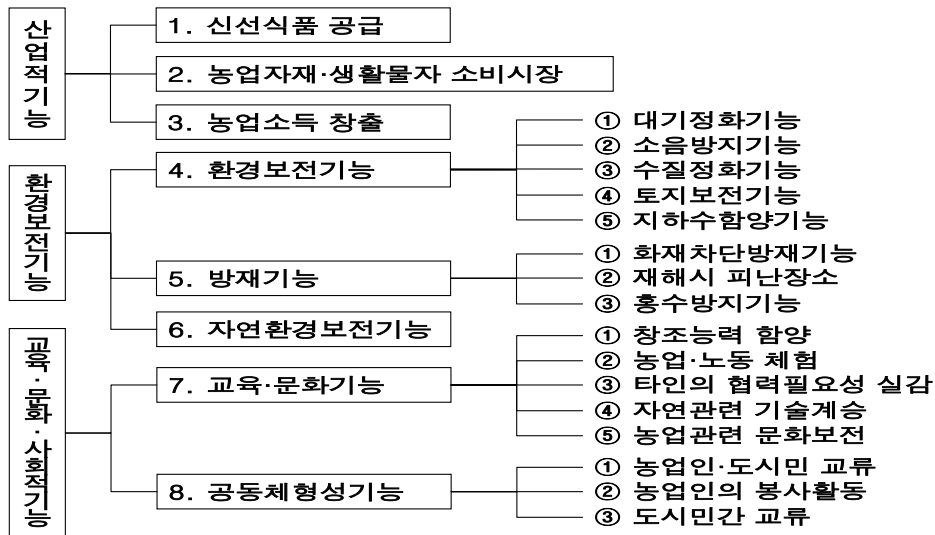
- 도시농업의 주요한 역할은 도시민의 농업체험과 학습을 통한 농산물의 생산과 함께 환경·생태적 기능 그리고 사회·문화·교육적 기능 등이 있다. 자가소비를 위한 산업적 기능에는 신선한 농산물 공급, 농업생산과 관련된 농업자재 및 연관 산업 활성화 등을 통한 농업소득과 일자리 창출의 역할이 있다.
 - 도시민의 농사체험을 통한 친환경농산물을 소비(자급 또는 일부 활용)함으로써 식품의 안전성의 확보와 중요성 인식에 기여하고 있다.
- 환경, 생태적 기능에는 환경보전, 방재 및 자연환경보전 등이 있다. 환경보

¹⁾ 도시농업의 역할은 김태곤·허주녕·김예슬 외(2012년) 보고서의 내용을 요약 및 재구성하였다.

전 기능에는 대기정화, 소음방지, 수질정화, 토지보전 및 지하수 함양기능이 있다. 방재 기능에는 피난장소 제공, 홍수방지, 화재방재 등이 있다.

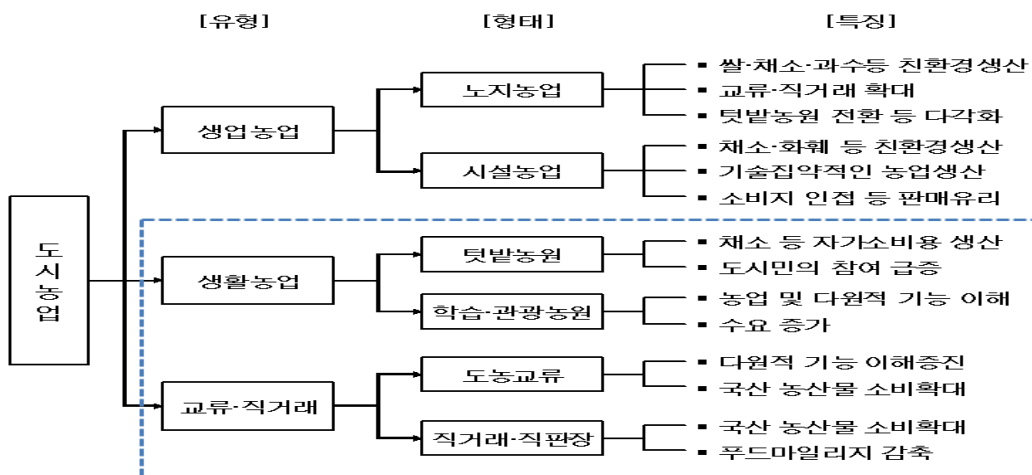
- 도시지역의 혼잡한 환경문제와 도시재생 사업 등에 도시농업이 중요한 역할을 담당할 수 있다.
- 교육, 문화적 기능에는 농업 체험, 농업관련 문화보전, 기술 계승 등이 있고, 사회적 기능에는 농업을 통한 공동체가 형성되는 교류, 봉사활동 등이 있다.
- 시민과 학생들의 농사체험과 전통농경문화에 대한 배움으로 여가생활과 공동체 유지 및 활성화가 가능하다. 그리고 개인적인 스트레스 해소 또는 재활 등이 필요한 사회적 약자들의 치유를 담당할 수 있다.
- 도시민의 농업 참여가 확산되면서 초기의 주요 관심은 산업적 기능에 있지만, 활동이 다양해지면서 도시민의 관심은 환경보전 기능, 문화·교육·사회적 기능으로 이동하고 있다는 점을 실태조사를 통하여 강조하고 있다(토지문제연구회, 1990).
- 최근 도시농업의 성장과 함께 도시농업의 주요한 역할은 체험과 학습을 통한 개인적 치유(스트레스 해소), 공동체 형성을 통한 인간관계 회복, 도시환경개선 등 복합적인 효과에 주목하고 있으며, 나아가 농업의 다원적 가치의 확산과 생명의 중요성에 대한 인식이 강화되고 있다.
- 도시농업의 역할에 따라 산업형, 체험형, 순환형, 학습형 및 교류형으로 다양하게 분류하고 있다(김태곤 외, 2010).
- 고밀도 도시사회에서 국토·환경을 보전하고, 재해를 방지하며, 녹지를 제공하고, 경관을 형성하는 등 다원적 기능을 발휘한다는 점이다. 이러한 기능의 수혜자는 인접한 도시주민이라는 점에서 일반농업과는 다른 존재 의의를 가진다는 점을 인식할 필요가 있다.

그림 2-2. 도시농업의 역할



자료 : 일본 토지문제연구회, 1990.

그림 2-3. 도시농업의 다양한 형태



주: 본 연구에서 도시농업의 개념은 법령에 정한 부분으로 한정함. 그러나 도시지역내 생업농업과 도시근교지역 및 농촌지역을 향후 도시민이 참여하여 도시농업을 영위할 수 있도록 개념의 확장이 필요함.

자료: 김태곤·허주녕·김예슬, 도시농업의 다원적 기능과 활성화 방안 연구, 2012.

- 도시민이 농업에 참여하는 계기는 식물을 재배하는 과정에서 즐거움을 느끼기 때문이다. 여가시간이 늘어나고 고령화됨에 따라 가족 단위로 농업을 통한 취미활동과 자가소비용 채소생산, 지역공동체 형성 등 체험형 농업은 더욱 확산될 것이다.
 - 2003년부터 도시민에 대하여 텃밭 농원용 1,000㎡ 미만의 농지소유를 허용하고 있다.
- 농업의 다원적 기능 중에서 학습효과도 최근 중요하게 고려된다. 농업체험을 통하여 학생이나 청소년들이 농업에 대한 이해가 높아지는 동시에 정서교육의 효과도 나타난다.
 - 학교급식에 지역산 쌀, 채소 등을 공급하는 것을 계기로 학생들이나 학부모의 지역농업에 대한 관심이나 이해도가 높아지는 경향이 있다.
 - 최근 도시농업의 수요가 늘어남에 따라 생활원예교육이 제공되고 있으며, 정년퇴직자를 대상으로 하는 귀농교육에 도시민의 참가가 늘어나는 등 성인들의 학습기회도 확충되고 있다.
 - 도시농업을 통해 식량과 농산물의 중요성을 깨닫는 기회가 되고, 친환경 유기농산물의 생산과 소비에 대한 관심을 높이고, 나아가 농산물 자급능력을 키움으로써 식량안보에도 기여하는 효과를 기대할 수 있다(권태진 외, 2015)
- 농업체험이나 농산물 거래를 위한 도시·농촌간 교류나 도시지역내의 소비자간 교류도 활발하게 진행되고 있다. 1사 1촌운동이나 농업관련 트러스트 운동도 도시·농촌 또는 도시·농업간의 교류의 한 형태이다.
- 도시농업에서 교류란 소비자가 농업체험을 통하여 농업에 대한 이해를 넓히고, 지역에서 생산되는 농산물을 구매하여 소비를 확대하는 등 체험을 바탕으로 직거래 등에 의한 소비를 확대하는 행위를 의미한다. 향후 지역단위에서 학교급식 제공이나 소비자·생산자간의 연대 등은 지역활성화나 지역

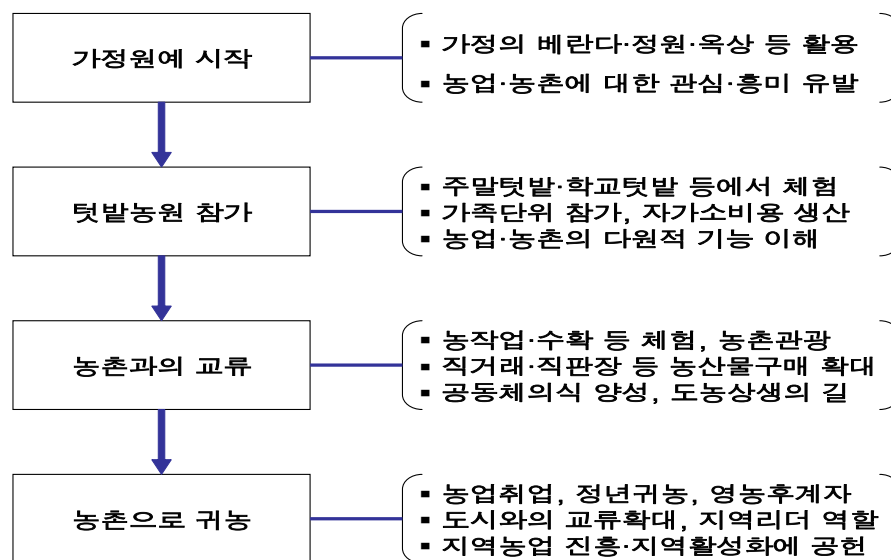
공동체 회복 등의 관점에서 중요한 의미를 가지고 있어 이러한 방향으로 발전할 가능성은 높다.

- 농업에 대한 이해를 바탕으로 교류가 확대되고 교류가 빈번해지는 과정에서 농산물 직거래 등을 통한 도농 상생의 활로를 모색할 수 있다.

1.3. 도시농업의 성장

- 도시농업은 다양한 형태가 있다. 생업농업, 생활농업, 도농교류 등의 유형도 있고, 생활농업의 경우 가정원예, 텃밭농원 등의 형태도 있다.
 - 우리나라의 도시농업은 소수의 개별 도시민과 시민단체들의 적극적인 운동으로 시작되었고, 농촌진흥청, 농업기술센터, 지방자치단체 등 공공기관의 사업과 조례제정을 통한 지원으로 확대되면서 2011년 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률」(약칭: 도시농업법)이 제정되어 전국적 확산과 활성화의 계기를 맞이하고 있다(김태곤 외, 2012).
- 도시농업이 진화하는 하나의 방향에 대해 살펴보면, 초기에 자가 베란다나 정원, 옥상 등에서 채소를 재배하는 가정원예를 통하여 농업에 대한 관심이나 흥미가 높아지면 다음단계로 학교텃밭이나 주말텃밭 등 텃밭농원에서의 체험을 통하여 농업에 대한 이해가 높아진다. 이것을 계기로 농촌과의 교류를 확대하고, 나아가 농촌으로 귀농을 하거나 정년귀농으로 발전하여 지역 농업을 진흥하거나 농촌을 활성화는 사례도 발견할 수 있다(김태곤 외, 2012).
- 따라서 도시농업은 도시민의 삶의 질 향상에 그치는 것이 아니라 농촌과의 교류나 직거래 확대, 나아가 귀농으로 발전하여 고령화된 농촌의 새로운 피로서의 역할을 한다.

그림 2-4. 도시농업의 진화과정



자료: 김태곤·허주녕·김예슬, 도시농업의 다원적 기능과 활성화 방안 연구, 2012.

- 현재의 도시농업은 소비자와 인접해 있고, 도시 과밀이나 생활환경과 밀접한 관계가 있다. 이러한 것을 배경으로 소비자는 환경·생태적 기능, 사회·문화적 기능, 그리고 공동체형성 기능 등에 대해 높게 평가하고 있다. 도시농업의 활성화를 위해 관련 제도의 정비와 정책적 지원보다 농업의 다원적 가치 확산을 통한 농업의 새로운 가치의 발굴이 중요하다.
- 도시농업에 참여하는 시민과 학생들에 대한 농업의 다원적 가치에 대한 적극적인 홍보와 인식의 노력이 필요하다. 도시농업을 통한 참여자 개인의 만족도 제고와 시민들의 자발적인 도농상생 활동의 활성화를 위해 중요한 과제로 지적되고 있다.
- 소비자 또는 도시민은 도시농업에 참여하면서 농업에 대한 체험과 이해를 넓히는 동시에 새로운 기대를 가지게 된다. 도시민이나 소비자의 도시농업

에 대한 의향과 기대, 그리고 도시농업이 가지는 다원적 기능에 대한 평가 등에 근거하여 도시농업의 비전을 설정할 수 있다.

2. 도시와 농촌의 상생

2.1. 도농상생의 구도

- 도시민의 농업체험 확산과 다원적 기능에 대한 높은 평가와 농촌으로의 귀농 증가 등 새로운 추세를 활용하여 도시·농촌 상생의 구도를 정착시킬 필요가 있다. 도시민은 농업에 대한 이해증진에서 출발하여, 도농교류 확대에 의한 도농상생, 나아가 귀농·귀촌에 의한 농업후계자로의 정착 등으로 이어진다.
- 텃밭농원에서의 체험활동을 통해 도시에서 공동체성을 회복하고, 이렇게 형성된 도시공동체가 농촌지역과의 교류를 확산하고 있다. 교류의 지속성을 유지하기 위해 농촌지역은 안전하고 안심할 수 있는 농업 생산과 아름다운 농촌경관 유지 등에 의한 신뢰가 보장되어야 한다.

2.2. 도농상생의 방안

2.2.1. 도농 순환경제권역 구축

- 중소도시·농촌지역의 일체적 발전이 필요
- 도시·농촌 간 교류·직거래의 공간적 범위
- 지역주민의 기본적 욕구 해결의 기반

2.2.2. 순환경제권역 내 교류 확산

- 기본적 욕구
 - 농촌지역: 일자리·소득·생활 편의·의료 등 해결
 - 중소도시: 과밀·혼잡·피로·오염 등 해결
- 교류의 확산(중층적 공동체 형성)
 - 치유를 매개로, 양자의 욕구를 상호 제공
 - 도도 교류, 도농 교류, 농농 교류 등으로 생활의 질 향상

2.2.3. '치유기능+산업기능' 병행의 지속성 확보

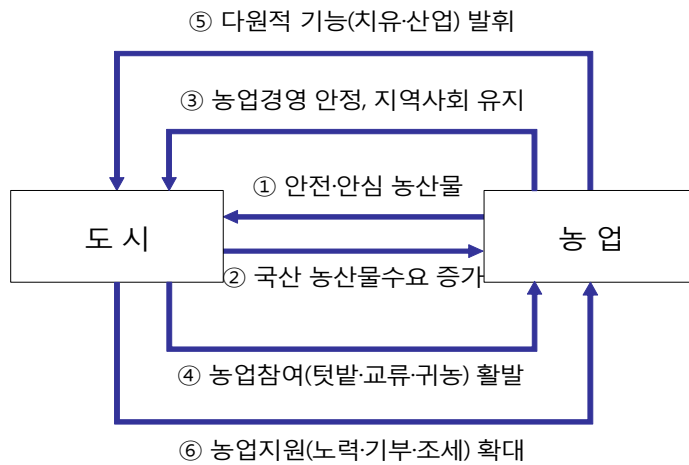
- 치유기능
 - 체험, 자산자소, 교류로 생활의 질 향상
 - 자급자족의 식량조달체제 구축(직거래 확산)
- 산업기능
 - 다양한 사업으로 지역에서 일자리와 소득 창출
 - 사회적 약자 고용 등 새로운 기회 제공

2.2.4. 도농상생의 순환구도

- **(1단계)** 농업이 소비자에게 안전·안심할 수 있는 농산물을 안정적으로 공급하면 소비자의 국산 농산물에 대한 수요가 증가한다.
- **(2단계)** 농업경영의 안정이 보장되고 농촌지역이 안정화되면 도시민의 농업 참여(텃밭·교류·귀농 등)가 활발해진다.

- (3단계) 다원적 기능(치유, 생태)에 대한 가치평가가 높아지면 소비자의 농업에 대한 지원(노력·기부·조세)이 확대된다. 이것이 도농이 상생해가는 구도이다.

그림 2-5. 도시·농촌 상생 관계



- 즉, 농업이 도시민에게 안전한 농산물, 경관, 취업기회 등을 제공하고, 도시민이 교류, 직거래, 귀농 등으로 농업에 적극적으로 참여하게 되면 농업·농촌의 활성화는 물론이고 도시민의 생활의 질을 향상하는 기회가 된다.
- 농업에 대한 시민들의 이해와 도·농 교류 참여 확대로 도시와 농촌이 상생하는 생태계는 참여 주체인 시민들의 자발적인 인식확산이 절대적으로 필요하다. 따라서 도시농업 참여 시민에게 농업의 역할과 다원적 기능에 대한 적극적인 교육과 홍보가 필요하다.

제3장

도시농업 관련 제도

1. 도시농업과 관련 법령

1.1. 도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률

- 정부는 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률(2011.11)」을 제정하여 도시농업의 활성화를 위해 지원 근거를 마련하였다.
 - 도시농업은 도시민과 시민단체들의 적극적인 운동으로 시작되었다.
 - 농림축산식품부는 2010년 ‘도시농업활성화전국협의회’를 구성하여 관련 법률 제정을 위한 사전 준비 작업을 하였다.
- 현재 도시농업에 대한 법률적 정의는 비상업적 농사행위로 한정하고 있지만, 향후 도시농업의 다양한 역할과 확산을 위해 법령의 정비가 필요하다.

도시농업이란 도시지역에 있는 토지, 건축물 또는 다양한 생활공간을 활용하여 농작물을 경작 또는 재배하는 행위

- 시행령에서는 도시농업의 행위를 상업적이 아닌 취미와 여가 또는 학습과 체험 등의 농사활동으로 한정(제2조)

- 도시농업의 육성 관련 법률의 주요 내용은 다음과 같다.
 - 제3조: 국가와 지방자치단체는 도시농업을 위한 토지·공간의 확보와 기반 조성, 도시농업의 활성화에 필요한 시책 추진
 - 제5조: 5년마다 도시농업의 육성 및 지원에 관한 종합계획 수립
 - 제6조: ①종합계획에 따라 매년 시행계획 수립·시행
 ②시·도지사는 추진실적을 제출, 농식품부는 추진실적 평가
 - 제7조: 도시농업위원회 설치
 - 제9조: 도시농업의 현황 등에 관한 실태조사 실시
 - 제10조: 도시농업인의 지원과 교육훈련을 위한 도시농업지원센터의 설치 및 지정
 - 제11조: 도시농업 전문인력 양성기관의 지정 및 지원
 - 제12조: 도시농업 관련 연구 및 기술개발
 - 제13조: 도시농업공동체의 등록 및 지원
 - 제14조: 공영도시농업농장의 개설, 인접 토지 매입(제15조), 임대
 - 제17조: 민영도시농업농장의 개설 및 지원
 - 제18조: 농업인 간 교류 및 협력, 주말농원사업과의 연계, 학교 교육 실습 체험활동과 식생활 교육의 연계, 국제협력 시책 수립
 - 제19조: 도시농업 박람회 등 개최
 - 제20조: 도시농업 종합정보시스템의 구축과 운영

1.2. 도시농업 관련 법령

- 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률」은 도시농업과 직접 관련된 법령이지만, 도시농업 활동과 관련한 농림축산식품부 및 타부처 법령에는 「농지법」, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」, 「주택법」, 「건축법」, 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」, 「노인복지법」, 「소득세법」 등과 같이 텃밭 설치 및 세제혜택 등에 관한 규정 법령들이 있다(권태진 외 2015).²

1.3. 도시농업 관련 사업 예산(2014년, 2015년)

- 도시농업 관련 사업은 농식품부와 농촌진흥청, 서울특별시와 6개 광역시, 9개 도에서 예산을 투입하여 추진하고 있다.
- 2014년 예산: 국비 37억 2,500만 원(농식품부 12억 원, 농촌진흥청 25억 2,500만 원), 지방비 142억 3,800만 원, 자부담 10억 5,800만 원, 합계 190억 2,100만 원
 - 2015년 예산: 국비 39억 6,700만 원(농식품부 14억 8,000만 원, 농촌진흥청 24억 8,700만 원), 지방비 153억 5,300만 원, 자부담 10억 1,100만 원, 합계 233억 1,000만 원(전년대비 6.9% 증액)

표 3-1. 도시농업 예산(2014년, 2015년)

	추진사업	2014년 예산(백만원)				2015년 예산(백만원)			
		국비	지방비	자부담	합계	국비	지방비	자부담	합계
합계		3,725	14,238	1,058	19,021	3,967	15,353	1,011	20,331
농식품부	텃밭조성, 박람회, 도시농업교육인력양성	1,200	-	-	1,200	1,480	-	-	1,480
농촌진흥청	연구(26개), 교육과정 운영, 원예치료	2,525	-	-	2,525	2,487	-	-	2,487
서울특별시	박람회, 텃밭조성, 교육프로그램	-	7,271	249	7,520	-	7,987	143	8,130
6개 광역시	박람회, 텃밭조성, 교육프로그램	-	2,670	587	3,257	-	3,349	615	3,964
9개 도	텃밭조성, 교육프로그램, 벼농사체험	-	4,946	306	5,252	-	5,108	382	5,490

- 도시농업 관련 사업의 종류는 다음과 같다. 농식품부는 텃밭조성, 박람회, 도시농업 교육인력 양성 관련 사업을, 농촌진흥청은 연구(26개 과제), 교육

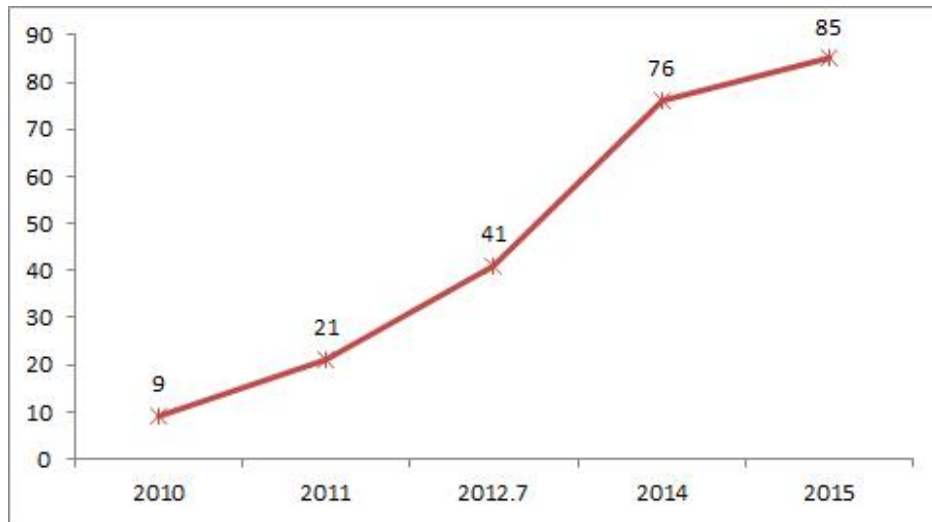
² 이 법령들의 주요 내용과 개선안은 제3장 3절 ‘도시농업 관련 제도의 실태’에 서술하였다.

과정 운영, 원예치료 사업을, 지방자치단체는 박람회, 텃밭조성, 교육 프로그램 운영 사업을 실시하고 있다.

2. 도시농업 조례제정 및 운영실태

- 각 지역에서는 도시농업 활성화를 위한 조례를 제정하면서 도시농업 육성의 기반을 마련하였다. 자치단체 중 서울특별시가 2005년 도시농업팀을 신설하고 2007년 전국 최초로 관련 조례를 제정하였다(‘서울특별시 친환경 농업 및 주말·체험영농 육성 지원에 관한 조례’)(김태곤 외 2012). 이와 같이 도시농업 활성화 초기에는 지자체 조례가 친환경농업육성 혹은 도농교류 등 다른 이름을 가지고 있는 경우도 많았으나, 최근 들어 조례명 자체에서도 ‘도시농업’이 드러나는 경우가 대부분이다.
- 2015년 12월 말 현재 총 85개 지역(지자체 조례와 시/도 조례 포함)에서 도시농업 관련 조례를 제정하여 도시농업 지원에 관한 근거를 마련하고 있다. 이러한 도시농업 관련 조례 수는 2010년 9개(특·광역시 1개, 기초지자체 8개)에서 2012년 41개(특·광역시 6개, 기초지자체 35개)로 대폭 증가하였으며, 2014년에는 76개까지 증가 후 현재 85개에 이르렀다.
 - 81개 조례 명칭에는 ‘도시농업’이라는 단어가 포함되어 있으며, 5개 조례에는 ‘도시텃밭’, ‘시민농업’, ‘도시와 농촌 간의 교류활성화’ 등과 같은 단어가 포함되어 있다.
 - 85개 조례가 제정된 연도는 2009년 1건, 2010년 5건, 2011년 23건, 2012년 18건, 2013년 22건, 2014년 8건, 2015년 8건으로 나타났다.
 - 서울시의 경우 2012년 「서울특별시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례」를 새로이 제정하였다.

그림 3-1. 도시농업 관련 조례 수



자료: 김태곤 외(2012) 「도시농업의 다원적 기능과 활성화 방안 연구」, p.23
국가법령정보센터. <<http://www.law.go.kr>>.

표 3-2. 도시농업 관련 조례 제정 현황

시도 (조례 수)	시군구 (시·도 포함)	법규명	제정 (공포)
서울특별시 (17)	시	서울특별시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2012.11
	강동구	서울특별시 강동구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2010.11
	송파구	서울특별시 송파구 친환경 도시농업 육성 지원에 관한 조례	2010.12
	금천구	서울특별시 금천구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.4
	도봉구	서울특별시 도봉구 친환경 도시농업 육성 지원에 관한 조례	2011.4
	성북구	서울특별시 성북구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.4
	종로구	서울특별시 종로구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2011.4
	노원구	서울특별시 노원구 친환경 도시농업 및 주말·체험영농 지원에 관한 조례	2011.6

시도 (조례 수)	시군구 (시·도 포함)	법규명	제정 (공포)
	서대문구	서울특별시 서대문구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.9
	광진구	서울특별시 광진구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2011.11
	마포구	서울특별시 마포구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2011.12
	은평구	서울특별시 은평구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.12
	서초구	서울특별시 서초구 친환경 도시농업 활성화 및 지원조례	2012.5
	영등포구	서울특별시 영등포구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2012.12
	동대문구	서울특별시 동대문구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.6
	강북구	서울특별시 강북구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.12
	관악구	서울특별시 관악구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2015.1
부산광역시 (5)	시	부산광역시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2012.7
	동구	부산광역시 동구 도시텃밭 활성화 화지원 조례	2010.12
	북구	부산광역시 북구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.5
	해운대구	부산광역시 해운대구 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.5
	남구	부산광역시 남구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.12
대구광역시 (4)	시	대구광역시 도시농업 활성화 지원에 관한 조례	2011.12
	달서구	대구광역시 달서구 도시텃밭 활성화 지원 조례	2011.12
	수성구	대구광역시 수성구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2012.11
	북구	대구광역시 북구 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2015.12
인천광역시 (8)	시	인천광역시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2012.7
	연수구	인천광역시 연수구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2012.3
	남동구	인천광역시 남동구 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2012.11
	계양구	인천광역시 계양구 도시농업 활성화에 관한 조례	2013.11
	동구	인천광역시 동구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2015.1
	부평구	인천광역시 부평구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2015.11
	서구	인천광역시 서구 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2015.10
	중구	인천광역시 중구 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2015.8

시도 (조례 수)	시군구 (시·도 포함)	법규명	제정 (공포)
광주광역시 (6)	시	광주광역시 친환경 도시농업 활성화 및 지원 조례	2011.3
	남구	광주광역시 남구 친환경 도시농업 활성화 지원 조례	2011.5
	서구	광주광역시 서구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.6
	동구	광주광역시 동구 친환경 도시농업 활성화 지원 조례	2011.9
	북구	광주광역시 북구 친환경 도시농업 활성화 및 지원 조례	2013.5
	광산구	광주광역시 광산구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.7
대전광역시 (4)	시	대전광역시 도시농업 육성 및 지원 조례	2011.4
	서구	대전광역시 서구 친환경 도시농업 활성화 지원 조례	2011.12
	대덕구	대전광역시 대덕구 도시농업 육성 및 지원 조례	2013.4
	동구	대전광역시 동구 도시농업의 육성 및 지원 조례	2015.10
울산광역시 (4)	시	울산광역시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2013.12
	북구	울산광역시 북구 친환경 도시농업 활성화 지원 조례	2013.3
	남구	울산광역시 남구 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2013.5
	중구	울산광역시 중구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.6
세종특별자치시(1)	시	세종특별자치시 친환경 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2013.9
경기도 (22)	도	경기도 도시농업 활성화 지원 조례	2011.5
	광명시	광명시 시민농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2009.12
	수원시	수원시 도시생태농업 육성 조례	2010.3
	안양시	안양시 도시농업 육성·지원 조례	2010.10
	성남시	성남시 도시농업 활성화 및 지원 조례	2011.3
	과천시	과천시 도시생태농업 육성 조례	2011.7
	고양시	고양시 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.8
	하남시	하남시 친환경 도시농업 활성화 및 육성 지원에 관한 조례	2011.10
	광주시	광주시 도시농업 활성화 지원 조례	2012.1
	김포시	김포시 도시농업 지원 조례	2012.5
	용인시	용인시 도시농업 활성화 지원에 관한 조례	2012.5
	안산시	안산시 도시농업 활성화 지원 조례	2012.8
	부천시	부천시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2012.10
	오산시	오산시 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2012.10
	남양주시	남양주시 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2012.11

시도 (조례 수)	시군구 (시·도 포함)	법규명	제정 (공포)
	시흥시	시흥시 도시농업 활성화 지원 조례	2012.12
	화성시	화성시 도시농업 지원 조례	2012.12
	구리시	구리시 도시농업의 육성 및 지원 조례	2013.1
	양주시	양주시 도시와 농촌 간의 교류 활성화 지원 조례	2013.3
	파주시	파주시 도시농업 활성화 및 육성 지원에 관한 조례	2013.7
	의왕시	의왕시 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2013.11
	안성시	안성시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2014.10
경상남도 (3)	창원시	창원시 도시생태농업 육성에 관한 조례	2011.7
	통영시	통영시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2013.5
	김해시	김해시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2013.10
경상북도 (2)	칠곡군	칠곡군 친환경 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2012.12
	구미시	구미시 도시농업 및 농촌과 도시 간의 농업 교류 활성화 조례	2013.6
전라남도 (4)	여수시	여수시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2014.1
	화순군	화순군 친환경 도시농업 활성화 및 육성 지원에 관한 조례	2014.1
	순천시	순천시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2014.4
	나주시	나주시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2015.8
전라북도 (2)	완주군	완주군 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2014.7
	전주시	전주시 친환경 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2014.11
충청남도 (2)	천안시	천안시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2013.8
	아산시	아산시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2014.4
충청북도(1)	청주시	청주시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2014.7

자료: 국가법령정보센터. <<http://www.law.go.kr>>.

- 도시농업 관련 정책사업은 농식품부, 농진청에서 추진하고 있는 경우와 각 지역에서 추진하는 경우가 있다. 지역에서 추진하는 사업의 경우 주로 특·광역시 농업기술센터, 시군 농업기술센터에서 추진한다.

- 농식품부에서는 올해로 4회차 도시농업 박람회를 개최하며, 도시농업 교육 인력 양성, 옥상텃밭 조성 시범사업, 부산 도시농업 박람회, 도시텃밭 조성 사업, 도시농업종합정보시스템, 도시농업홍보 등에 총 14억 8천만 원 예산을 투입하고자 계획하였다(농림축산식품부, 2014). 농촌진흥청은 교육과정 운영, 원예치료 사업을 진행하였으며, 2015년에는 작물시험연구의 일환으로 도시농업기술개발에 약 18억 원을 투입할 계획으로 사업을 추진하였다(농촌진흥청, 2014).
 - 일부 지역(서울특별시, 화성시)에서는 자체적으로 도시농업 박람회를 개최하기도 한다.

- 사업 내용은 주로 텃밭 분양과 관련 교육으로 이루어져 있다. 텃밭활동에 참여할 개인 혹은 단체를 모집·선정하여 주말텃밭, 옥상텃밭, 학교텃밭, 상자텃밭 등을 분양하고, 텃밭 가꾸기 기초교육이나 도시농업 전문가 양성 교육과정 등을 운영한다.
 - 텃밭 분양을 받지 않은 경우에도 농심 체험 프로그램 등을 통해 도시농업을 체험해 볼 수 있는 기회를 제공하기도 한다.
 - 일부 지자체(천안)에서는 도시농업분야 교육 미참여자를 대상으로 원예치료 이해와 생활원예 가꾸기 실습 등을 진행하여 도시농업 참여 대상자를 확장할 수 있는 사업을 추진하기도 한다.

- 현재까지의 도시농업 관련 사업은 주로 도시농업에 관심이 있는 시민들에게 정보를 제공하거나 도시농업 참여 기회를 제공하는 데 초점을 두고 이루어졌다고 볼 수 있다. 또한 도시농업 관련 조례가 제정된 후 4~5년이 지난 지역의 경우 매년 사업을 이어가고 있는 경우도 있지만 그 이후에는 신규사업을 지속적으로 진행하지 않는 지자체도 있는 것으로 파악된다.

표 3-3. 도시농업 관련 사업추진 실적(2014년)

단위: 백만 원

기관명	추진사업	예 산			
		국비	지방	자부담	합계
총괄		3,725	14,238	1,058	19,021
농식품부	텃밭조성(옥상), 박람회, 도시농업교육인력양성	1,200	-	-	1,200
진흥청	연구과제(26개), 교육과정 운영, 원예치료(초등학교, 제소자)	2,525	-	-	2,525
서울	박람회, 텃밭조성(주말, 옥상, 학교, 상자), 갈현 도시공원, 교육	-	7,271	249	7,520
부산	텃밭조성(옥상, 공영농장), 박람회 개최 등	-	941	190	1,131
대구	박람회, 텃밭조성(옥상, 학교, 상자, 주말) 교육프로그램	-	752	194	946
인천	텃밭조성(상자, 체험농장), 교육프로그램 운영	-	282	-	282
광주	텃밭조성(학교, 상자), 교육프로그램 운영	-	273	152	425
대전	텃밭조성(옥상, 학교, 상자, 주말), 도시양봉	-	317	51	368
울산	텃밭조성(주말, 상자, 학교), 교육프로그램 운영	-	105	0	105
세종	박람회, 교육프로그램	-	60	-	60
경기	텃밭조성(도시, 상자, 주말, 학교), 낙엽퇴비화, 벼농사체험, 교육	-	2,284	52	2,336
강원	텃밭조성(학교, 주말), 교육프로그램 운영	-	71	-	71
충북	텃밭조성(옥상·주택·학교), 교육프로그램	-	696	35	731
충남	초교 원예활동 시범, 교육프로그램 운영	-	275	5	280
전북	텃밭조성(학교, 주말, 직원), 교육프로그램 운영	-	146	79	225
전남	텃밭조성(학교, 주말, 체험), 교육, 홈페이지 개편	-	218	0	218
경북	교육 프로그램 운영	-	70	-	70
경남	텃밭조성(공동체, 주말, 학교), 교육프로그램 운영	-	430	51	481
제주	교육프로그램 운영	-	47	-	47

자료: 2014년도 도시농업 현황조사(농림축산식품부, 2014. 12. 1)

3. 도시농업 관련 제도의 실태

- 1994년에 농어촌정비법이 제정되어 관광농원의 일환으로 주말농장 운영에 관한 규정을 두어 도시농업에 관한 토대를 구축하였다.
- 2003년에는 농지법이 개정되어 경자유전의 원칙의 예외조항으로 주말농장을 운영하려는 자 또는 임대를 업으로 하는 자에 대하여는 1,000㎡미만의 농지 소유를 허용하여 도시농업 육성을 위한 농지에 대한 소유의 개념을 완화하였다.
- 2011년에는 농림축산식품부의 「도시농업 육성 및 지원에 관한 법률」이 공포(2011.11.22.)되고 시행(2012.5.23.)되었다.

표 3-4. 도시농업 관련 법 제도 제·개정과 주요 내용

연도	법 제도	주요 내용
1994	농어촌정비법 제정	농어촌휴양 및 주말농장지원 관련 도시농업 토대 마련
2003	농지법 개정	1000㎡미만 농지 주말텃밭 용지 임대용 농지소유허용
2011	도시농업육성 및 지원에 관한 법률 제정	도시농업 지원 및 활성화 토대 마련
2012	지방자치단체 도시농업 지원 조례 제정	지자체별 도시농업 사업 지원근거 마련
2013	도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 개정	도시농업공원 신설 근거 마련
2014	농촌진흥법 개정	도시농업 관련 업무 근거와 추가명시(농촌진흥청 관련)

- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서는 도시공원의 분류에 도시농업공원을 추가하였고 도시농업공원에 도시농업을 위한 시설을 설치할 수 있도록 개정하여 도시농업공원을 마련할 수 있는 근거를 마련하였다(2013.11.23.).
- 농촌진흥법 시행령이 개정(2014.2.13.)되어 ‘도시농업 연구 및 기술보급’ 업무를 명시하였으며 도시농업지원 조례를 제정하여 시행중에 있다.
- 앞서 언급한 도시농업 직접 관련 법령인 도시농업육성법³ 외에 도시농업 활동과 관련한 농림축산식품부 및 타부처 법령인 「농지법」, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」, 「주택법」, 「건축법」, 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」, 「노인복지법」, 「소득세법」에 대한 개선안은 다음과 같다.
- 「농지법」에서는 ‘주말·체험영농’을 하려는 경우 농업인이 아닌 도시민도 1,000㎡ 미만의 농지를 소유할 수 있도록 한다. 농지임대차를 금지하고 있으나 ‘주말·체험영농’을 하려는 자와 ‘주말·체험영농’을 하려는 자에게 임대하는 것을 업으로 하는 자에게는 임대할 수 있도록 하였다(권태진 외, 2015).
- 「주택법」은 주택단지 입주자 등의 생활복리를 위한 공동시설을 ‘복리시설’로 정의하고 어린이놀이터, 근린생활시설, 유치원, 주민운동시설 및 경로당과 그 외 대통령령으로 정하는 공동시설 등으로 명시하지만, 시행령에는 복리시설로서 ‘대통령령으로 정하는 공동시설’은 규정되어 있지 않다.
 - 도시농업의 외연적 확대와 활성화를 위해 신규 또는 기 조성된 주택단지에 체험 및 교육텃밭 등의 시설이 필요하므로 공동시설의 규정에 포함될 필요가 있다.

³ 「도시농업 육성 및 지원에 관한 법률」 개정(안)은 제7장 3.2절을 참고할 수 있다.

- 「건축법」에서 대지의 조경이나 공터에 텃밭 등 도시농업 시설이 포함되도록 법령의 정비가 필요하다.
 - 면적이 200㎡ 이상인 대지에 건축을 하는 경우 대통령령에 정해진 건축물을 제외하고는 용도지역 및 건축물의 규모에 따라 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 기준에 따라 대지에 조경이나 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다.
- 「개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법」은 서울특별시 등 개발제한구역이 지정된 대도시 지역에 농지가 존속되도록 하는 근본 요인임에도 불구하고 농지 또는 주말농장의 생산기반 정비나 이용 등에 관한 규정은 전혀 들어 있지 않다.
 - 개발제한구역의 지정과 행위제한에 관한 규정 외에 주민지원사업(제16조), 토지매수의 청구(제17조) 등을 중심으로 규정하고 있으며, 개발제한에 의해 유지되고 있는 농지의 이용에 관한 규정은 없다.
- 「노인복지법」은 노인복지시설로 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가복지시설, 재가노인복지시설, 노인보호전문기관 등을 명시하고(제31조), 노인여가복지시설로 노인복지관·경로당·노인교실 등을 열거하였는데(제36조), 여기에는 도시농업 또는 주말농장 관련 규정은 없다.
 - 도시의 주말농장 등은 노인들의 여가 활동에 유용한 시설이다.
- 「주택법」은 주택단지 입주자 등의 생활복리를 위한 공동시설을 ‘복리시설’로 정의하고 어린이놀이터, 근린생활시설, 유치원, 주민운동시설 및 경로당과 그 외 대통령령으로 정하는 공동시설 등으로 명시하지만, 시행령에는 복리시설로서 ‘대통령령으로 정하는 공동시설’은 규정되어 있지 않다.
 - 도시농업의 외연적 확대와 활성화를 위해 신규 또는 기 조성된 주택단에 체험 및 교육텃밭 등의 시설이 필요하므로 공동시설의 규정에 포함될 필요가 있다.

표 3-5. 도시농업 관련 법령 내용과 개선안

	현행	개선
농지법	도시농업 활용 목적 임대허용	농촌지역 치유, 학습교육장 활용
주택법	주택단지 공동시설에 도시농업 활용 규정 미흡	도시농업 외연확대 공동시설 규정
건축법	대지 조경 및 공터 텃밭 관련 규정 미흡	일정 용도 규모 건축물에 공간설치 규정
개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법	대도시 지역 주말농장 및 농지정비나 이용 관한 규정미흡	개발제한에 의해 유지되는 농지의 이용 규정 마련
노인복지법	도시농업 관련 규정 미흡	고령화 계층 여가 활용 규정 마련
인성교육법	학교텃밭 및 식생활 개선 협력 규정 미흡	미래세대를 위한 학교텃밭 관련 규정

- 「건축법」에서 대지의 조경이나 공터에 텃밭 등 도시농업 시설이 포함되도록 법령의 정비 필요하다.
 - 면적이 200㎡ 이상인 대지에 건축을 하는 경우 대통령령에 정해진 건축물을 제외하고는 용도지역 및 건축물의 규모에 따라 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 기준에 따라 대지에 조경이나 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다.
- 도시농업의 확산에 따른 시민과 농업농촌이 상생하기 위해서는 도시농업 관련 제도에 농촌지역의 주말농장과 영농체험을 도시농업에 포함과 도시농업 활동 지역이 농촌으로 확산될 수 있도록 제도의 변화가 필요하다.

- 주말텃밭 및 학교 교육용 농지 부족 해소를 위해 농촌지역의 농지를 활용할 필요가 있다. 그리고 새로운 기능을 담당할 수 있는 치유테밭, 학교텃밭(꿈틀) 등을 운영할 필요가 있다.
- 도농상생의 도시농업을 위해서 도시민의 농촌지역에 도시농업의 긍정적인 효과를 확산할 필요가 있다. 직거래와 도농교류를 확산하여 도농상생의 기반을 마련할 필요가 있다.

제 4 장

도시농업 실태조사⁴와 시사점

1. 주말텃밭

- 2011년 제정된 도시농업법에서 도시농업의 유형을 공간범위, 텃밭형태, 관리 및 운영주체 및 도시민의 참여형태 등에 따라 구분할 수 있다. 그리고 도시농업의 다양한 유형 가운데 주말텃밭, 학교텃밭, 옥상텃밭 등 ‘텃밭’이 가장 중요한 역할을 담당하고 있다.
- 공간측면에서 도시농업을 주택, 주택 인근, 근린생활권, 비주거시설 등으로 구분할 수 있다. 주택은 베란다, 옥상, 마당, 공동주택 화단 등의 공간을 활용하는 것을 말한다. 주택 인근은 주택 외부텃밭과 인근 공공용지와 유휴지 등을 활용하는 것이다. 근린생활권은 농장형 주말텃밭과 공용 주말텃밭을 활용하는 것이다. 비주거시설은 상업건물, 공공기관, 병원, 학교, 공원 등을 활용하는 것을 의미한다.

⁴ 도시농업 실태조사에서 주말텃밭은 면적으로 가장 높은 비중을 차지하고, 학교텃밭은 참여자 수로 가장 많다. 따라서 도시농업 활동에 따른 애로사항과 개선점을 도출하기 위해서 주말텃밭과 학교텃밭 참여자를 대상으로 실태조사 결과를 활용하였다.

표 4-1. 도시농업의 유형

구분	유형	
공간	주택(주거지)	
	주택(주거지) 인근	
	근린생활권	
	비주거시설	
형태	텃밭	
	용기	
	혼합	
관리·운영주체	민영	개인, 민간단체
	공영	정부기관
	기타	민관협력
참여 형태	개인	
	커뮤니티	
	공영 텃밭	
	민영 주말텃밭	
	농업공원	
	학습	

- 도시농업의 텃밭형태에 따른 구분에서 텃밭은 일정 구획으로 구분된 구획 단위 농지를 의미한다. 용기형은 상자, 화분, 주머니 등 특정 용기와 틀에 흙을 담아 사용하는 형태를 의미한다.
- 관리·운영 주체에 따라 민영과 공영 그리고 혼합형으로 구분할 수 있다. 민영은 개인, 민간단체들이 도시텃밭의 관리와 운영을 담당하고, 공영은 정부기관, 지방자치단체, 자치구 등이 담당하는 것을 의미한다.
- 참여형태에 따라 개인 주거지 활용, 지역공동체와 동호회 등 단체 참여, 공공텃밭 참여, 민영 주말농장 참여, 농업공원, 학교텃밭 참여 등이다.

1.1. 조사개요

- 농업기술센터에 도시농업 참여자를 대상으로 하는 설문조사 실시 협조를 얻어 아래와 같이 회수된 811개 설문지를 분석한다.
- 조사기간: 2015. 9. 15. ~ 11. 10.

표 4-2. 일반 시민대상 설문지 회수 현황

센터	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	시흥	용인	수원	계
응답수	100	63	53	99	100	75	42	23	87	71	98	811

- 응답자는 50대가 가장 많고(33.7%), 60대(18.7%)와 40대(23.0%)에도 많이 분포한다. 70대 이상 고령과 20, 30대 비율은 상대적으로 낮다. 남성이 43.1%, 여성이 56.9%이다.
- 34.3%는 고등학교 재학생 이하의 자녀가 없고 36%는 2명의 자녀가 있다. 응답자의 73.4%가 대졸 이상의 학력을 가졌으며, 월평균 가구소득이 200만원 미만인 응답자는 11.3%, 600만원을 초과하는 응답자가 12.7%이다. 가구소득 200~300만원 구간에 있는 응답자가 27.3%로 가장 많다. 응답자 거주 지역 분포는 <표 4-3>과 같다.

표 4-3. 응답자 특성

		빈도	%
연령별그룹	30대 이하	153	20.2
	40대	174	23.0
	50대	255	33.7
	60대	141	18.7
	70대 이상	33	4.4
	합계	756	100.0
성별	남성	328	43.1
	여성	433	56.9
	합계	761	100.0
자녀 수 (고등학교 재학생 이하)	없음	238	34.3
	1명	126	18.2
	2명	250	36.0
	3명	67	9.7
	4명	12	1.7
	5명	1	0.1
	합계	694	100.0
학력	고졸 이하	181	26.6
	대졸 이상	500	73.4
	합계	681	100.0
월평균 가구소득 (가족 포함)	199만원 이하	80	11.3
	200-300만원	193	27.3
	301-400만원	153	21.7
	401-500만원	118	16.7
	501-600만원	72	10.2
	601만원 이상	90	12.7
	합계	706	100.0
거주지역	서울	91	12.4
	부산	60	8.2
	대구	54	7.4
	인천	92	12.6
	광주	89	12.1
	대전	60	8.2
	울산	41	5.6
	세종	16	2.2
	경기	228	31.1
	충남	2	0.3
	합계	733	100.0

1.2. 텃밭 이용실태

- 응답자의 50% 이상이 1~2년 간 텃밭에 참여하였으며(1년 참여 32.7%, 2년 참여 21.1%), 5년 이상 장기 참여자도 24.3.%로 많다.
 - 장기 참여자 비율은 실제보다 이 설문조사에서 높게 나타난 것일 수 있다. 꾸준히 텃밭활동을 하고 있는 경우 조사기간 동안 텃밭에서 설문조사에 참여했을 가능성이 높기 때문이다

- 응답자들의 다수가 텃밭활동에 참여하는 이유는 농사체험(1순위 39.8%)이다. 그 다음으로 여가와 휴식(1순위 33.5%)이 높으며 자녀의 생태, 환경교육은 응답자의 11.1%가 1순위 참여이유로 응답하였다. 그러나 2순위 응답 순위는 1순위에 비해 고르게 응답되었는데 그 중에서도 여가와 휴식이 25.4%, 건강 증진과 치유 목적이 23.9%로 높다.
 - 1순위와 2순위 응답을 합하여 보면 여가·휴식(29.9%), 농사체험(29.6%), 건강 증진·치유 목적(14.4%), 자녀의 생태·환경 교육(14.2%), 이웃 및 공동체 형성(9.7%), 기타(2.1%)순이다.

표 4-4. 텃밭활동 참여 기간

	1년	2년	3년	4년	5년 이상	합계
빈도	263	170	130	46	196	805
%	32.7	21.1	16.1	5.7	24.3	100.0

표 4-5. 텃밭활동에 참여하는 이유

	1순위		2순위		합계	
농사체험	319	(39.8)	110	(17.1)	429	(29.6)
여가·휴식	269	(33.5)	164	(25.4)	433	(29.9)
이웃 및 공동체 형성	56	(7.0)	84	(13.0)	140	(9.7)
자녀의 생태·환경 교육	89	(11.1)	117	(18.1)	206	(14.2)
건강 증진·치유 목적	54	(6.7)	154	(23.9)	208	(14.4)
기타	15	(1.9)	16	(2.5)	31	(2.1)
합계	802	(100.0)	645	(100.0)	1,447	(100.0)

- 텃밭을 주 1회 이용하는 응답자가 가장 많았으나(29.8%), 주 3회 이상 이용자가 20.4%였고, 거의 매일 이용한다는 비율도 15.9%로 높게 나타났다. 주말텃밭 개념에서 조금 더 나아가 적극적으로 참여하는 비율이 낮지 않음을 알 수 있다. 응답자의 70%가 텃밭 1회 이용 시간이 1~3시간 범위에 있다. 1회당 5시간 이상 텃밭을 이용하는 경우도 5.1%로 적지 않았다.

표 4-6. 텃밭활동 이용 빈도

	거의 매일	1주 3회	1주 2회	1주 1회	2주 1회	기타	합계
빈도	128	164	192	240	63	18	805
%	15.9	20.4	23.9	29.8	7.8	2.2	100.0

표 4-7. 텃밭활동 1회 이용 시간

	1시간 미만	1-2시간 미만	2-3시간 미만	4-5시간 미만	5시간 이상	합계
빈도	122	342	225	72	41	802
%	15.2	42.6	28.1	9.0	5.1	100.0

- 텃밭 이용자들은 대체로 부부나 가족 단위로 활동하며(72.2%), 친구와 함께 이용하는 경우는 8.3%에 그쳤다.
- 기타응답으로는 직장 동료와 이용하거나 부부동반으로 지인과 함께한다는 응답 등이 있다.

표 4-8. 텃밭활동을 함께 하는 그룹

	혼자	부부	가족	친구	기타	합계
빈도	121	265	311	66	35	798
%	15.2	33.2	39.0	8.3	4.4	100.0

- 대다수가 텃밭 이용을 지속할 의향이 있는 것으로 조사되었다(88.9%). 일부 활동을 지속하지 않으려는 이유로는 ‘어렵고 힘들어서’가 가장 많았고 (34.1%), ‘거리가 멀어서’ 지속하지 않겠다는 응답자도 비슷한 수준이었다 (31.7%). 또한 ‘생각보다 만족도가 낮아서’ 하지 않겠다는 응답도 있었다 (14.6%). 텃밭활동을 하면서 소요되는 비용이나 들여야 하는 시간과 노력에 대해 사전에 잘 이해하지 못하고 참여하는 이용자도 소수 있는 것으로 볼 수 있다.

표 4-9. 텃밭활동 지속 의향

	있음	없음	잘 모름	합계
빈도	702	26	62	790
%	88.9	3.3	7.8	100.0

표 4-10. 텃밭활동 지속하지 않으려는 이유(복수응답)

	어렵고 힘듦	편의시설 부족	거리가 멀어서	돈을 너무 많이 지출	생각보다 만족도가 낮음	기타	소계
응답	14	3	13	3	6	2	41
%	34.1	7.3	31.7	7.3	14.6	4.9	100.0

- 현재 텃밭 이용기간은 1년 단위가 69%로 가장 많으며, 2년 단위가 19.8%이다. 장기로 이용하는 경우는 드물다. 현재 텃밭 이용기간과 향후 희망하는 텃밭 이용기간이 일치하는 경우는 전체의 57.9%이며(기타 제외), 1년 단위 이용이 적합하다고 보는 응답자도 41.5%로 많지만, 2년 단위 이상으로 이용하기를 희망하는 경우가 46.5%로 근소하게 더 많았다.

표 4-11. 현재 텃밭 이용기간과 희망하는 텃밭 이용기간

		희망이용기간											
		1년 단위		2년 단위		3-9년		10년 이상 (계속 포함)		기타		소계	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
현재 이용 기간	1년 단위	265	40.7	147	22.6	11	1.7	6	0.9	20	3.1	449	69.0
	2년 단위	3	0.5	98	15.1	13	2.0	7	1.1	8	1.2	129	19.8
	3-9년	0	0.0	0	0.0	4	0.6	2	0.3	1	0.2	7	1.1
	10년 이상 (계속 포함)	0	0.0	1	0.2	1	0.2	10	1.5	0	0.0	12	1.8
	기타	2	0.3	1	0.2	1	0.2	1	0.2	49	7.5	54	8.3
	소계	270	41.5	247	37.9	30	4.6	26	4.0	78	12.0	651	100.0

- 응답자의 58.5%는 2~4평 규모의 텃밭을 분양받았으며, 5~11평을 이용하는 경우도 많다. 응답자의 55.5%는 현재 분양규모와 희망하는 분양규모가 일치한다. 그러나 현재 분양규모와 희망 분양규모가 일치하지 않는 경우 대체로 더욱 넓은 규모의 텃밭 분양을 원하고 있다.

표 4-12. 현재 텃밭 분양규모와 희망하는 텃밭 분양규모

		희망분양규모													
		2평		3평		4평		5-10평		11평 이상		기타		소계	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
현재 분양 규모	2평	37	6.0	12	1.9	20	3.2	1	0.2	5	0.8	7	1.1	82	13.3
	3평	3	0.5	93	15.1	21	3.4	3	0.5	7	1.1	17	2.8	144	23.4
	4평	2	0.3	0	0.0	94	15.3	6	1.0	15	2.4	17	2.8	134	21.8
	5-10평	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34	5.5	1	0.2	0	0.0	35	5.7
	11평 이상	1	0.2	3	0.5	9	1.5	0	0.0	84	13.6	0	0.0	97	15.7
	기타	0	0.0	1	0.2	1	0.2	29	4.7	1	0.2	92	14.9	124	20.1
	소계	43	7.0	109	17.7	145	23.5	73	11.9	113	18.3	133	21.6	616	100.0

- 현재 텃밭에서 재배하고 있는 작목은 봄과 가을 모두 채소가 압도적으로 많았으나, 향후 희망 작목은 채소뿐 아니라 특용작물(약초, 기능성작물), 수실, 나물류, 식량작물(감자, 고구마 콩 등) 등으로 다양했다. 현재 텃밭활동에서 참여자들이 원하는 바와 같이 다양한 작물을 하고 있지는 못한 것으로 보인다.
- 재배 희망 채소의 종류는 30가지 이상으로 다양하게 응답되었는데, 그 중에서도 고추(41건), 마늘(30건), 배추(26건), 상추(26건) 등 실생활에서 많이 소비되는 품목이 많이 응답되었다.

표 4-13. 현재 텃밭에서 재배하고 있는 작목과 희망하는 작목

	봄재배 작물		가을재배 작물		향후 희망 작물	
채소	1,019	(78.1)	1,099	(88.8)	260	(46.8)
과일	22	(1.7)	12	(1.0)	58	(10.5)
식량작물	161	(12.3)	81	(6.5)	106	(19.1)
특용, 수실, 나물 등	96	(7.4)	45	(3.6)	126	(22.7)
화훼	6	(0.5)	1	(0.1)	5	(0.9)
계	1,304	(100.0)	1,238	(100.0)	555	(100.0)

표 4-14. 텃밭활동 중 상해 경험에 따른 보험 필요성 인지

		상해경험					
		있다		없다		소계	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%
보험 필요성	필요 없음	15	17.6	255	37.2	270	35.0
	보통	22	25.9	214	31.2	236	30.6
	필요	35	41.2	174	25.4	209	27.1
	매우 필요	13	15.3	43	6.3	56	7.3
	소계	85	100.0	686	100.0	771	100.0

- 텃밭 활동 중 다치거나 피해를 입은 상해 경험이 있는 경우는 많지 않지만 (11%), 상해경험이 있는 응답자의 56.5%가 보험이 ‘필요하다’ 또는 ‘매우 필요하다’고 인식하고 있었다. 반면, 상해경험이 없는 경우 이 비율이 31.7%에 그쳤다.

- 귀농 또는 귀촌을 준비하기 위해 텃밭활동을 하고 있는가를 묻는 문항에는 39.8%가 긍정적으로 응답하였다. 농사체험 목적으로 텃밭활동을 시작한 응답자가 많았던 앞의 결과와 연결시켜 볼 수 있다.

표 4-15. 귀농 또는 귀촌을 준비하기 위해 텃밭활동을 하는 정도

	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
빈도	301	160	224	81	766
%	39.3	20.9	29.2	10.6	100.0

1.3 텃밭 시설이용과 만족도

- 현재 이용하고 있는 텃밭 내에 시설유무를 알아본 결과, 세면시설이 없다는 응답이 37.2%로 높아 상대적으로 세면시설이 가장 덜 갖추어져 있는 것으로 나타났다. 각 시설별 만족도에서는 화장실에 대한 만족도가 3.22점으로 가장 낮다. 5점 척도로 알아본 만족도 평균이 6가지 시설에서 모두 3점에서 4점 사이로 나타나 대체적으로 텃밭 내 시설 만족도가 아주 높지는 않은 것으로 판단된다.

표 4-16. 텃밭 시설이용과 만족도

		있음	없음	소계	만족도 평균 (시설 있을 시)
휴게공간	빈도	516	195	711	3.72
	%	72.6	27.4	100.0	
화장실	빈도	513	199	712	3.22
	%	72.1	27.9	100.0	
급수시설	빈도	607	105	712	3.65
	%	85.3	14.7	100.0	
주차장	빈도	552	158	710	3.71
	%	77.7	22.3	100.0	
세면시설	빈도	446	264	710	3.52
	%	62.8	37.2	100.0	
보관창고	빈도	538	171	709	3.65
	%	75.9	24.1	100.0	

- 텃밭에 추가적으로 필요한 시설로 휴게공간이 가장 많이 꼽혔다(응답 수의 37.8%). 그 다음으로는 화장실(27.1%), 급수시설/물탱크(25.9%) 순이었다. 농기구 보관창고나 개인 물품 보관함을 원하는 응답자는 13.4%였다.
 - 화장실의 경우 기존보다 깨끗한 수세식 화장실이 갖춰졌으면 한다는 의견과 거리가 가까워졌으면 좋겠다는 의견이 있었다.
 - 기타 응답으로는 놀이터, 전기시설, 온실 등이 있었으며 간단한 식사가 가능하도록 취사시설이나 테이블을 희망하는 경우도 있었다.

- 텃밭 이용자들은 텃밭 내 농산물 판매장이 있을 경우 상품을 구매할 의향이 있는 것으로 나타났다. 70.3%가 농산물 구매에 대해 긍정적으로 응답하였다.

표 4-17. 텃밭에 추가가 필요한 시설

추가 필요 시설	빈도	비율
급수시설, 관개시설, 물탱크	87	(25.9)
농기계, 농기구 대여	23	(6.8)
농자재/종자/모종, 농산물 판매장	9	(2.7)
퇴비장	11	(3.3)
보관창고, 개인물품함	45	(13.4)
세면장, 샤워실	35	(10.4)
(개선된) 화장실	91	(27.1)
휴게시설, 휴게공간(그늘막, 정자 등)	127	(37.8)
편의시설(판매시설, 취사시설, 음수/음료, 운동기구 등 포함)	19	(5.7)
주차장	15	(4.5)
기타시설(놀이터, 전기시설, 바비큐시설, 온실, 탈의실 등)	49	(14.6)
계	336	(100.0)

표 4-18. 텃밭 내 판매장 농산물 구매 의향

	아니다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	합계
빈도	79	154	457	93	783
%	10.1	19.7	58.4	11.9	100.0

- 농자재 중 관수시설을 제외하면 텃밭 이용 시민이 조달하는 경우가 개설자(주인)가 제공하는 경우보다 많다. 관수시설의 경우 67%는 개설자(주인)가 공급한다.

표 4-19. 농자재 공급 주체

단위: %, 개

	종자/모종	비료, 퇴비	농약	농기구	기타 자재	관수시설
참여자(시민)	58.9	59.4	53.9	50.9	66.0	27.6
개설자(주인) 제공	35.8	36.4	38.5	44.0	29.9	67.0
기타	5.3	4.2	7.6	5.1	4.0	5.4
합계 (N=빈도)	100.0 (N=749)	100.0 (N=744)	100.0 (N=736)	100.0 (N=743)	100.0 (N=742)	100.0 (N=742)

표 4-20. 농작업 관리 주체(복수응답)

단위: %, 개

	밭만들기	종자, 모종심기	물주기	거름 주기	잡초 뽑기	병충해 관리	잡초, 낙엽 등 정리
참여자(시민)	56.8	82.5	85.1	78.9	86.0	73.7	74.5
개설자(주인) 담당	41.0	15.6	13.4	19.4	12.4	24.2	23.2
기타	2.1	1.9	1.5	1.6	1.6	2.0	2.3
합계 (N=응답)	100.0 (N=797)	100.0 (N=783)	100.0 (N=776)	100.0 (N=793)	100.0 (N=774)	100.0 (N=796)	100.0 (N=793)

- 농작업 가운데 밭 만들기(흙 고르기 등)는 개설자(주인)가 담당하는 경우가 41%로 타 작업에 비해 높았다. 그 다음으로 개설자(주인)가 담당하는 비율이 높은 작업은 병충해 관리(24.2%)와 잡초, 낙엽 등 정리(23.2%)이다.
- 농자재 중 구입 또는 이용에 어려움이 가장 큰 것은 농약(23.6%)과 비료·퇴비이다(21.4%). 그 다음으로는 종자·모종(16%), 농기구(15.1%), 피복·유인자재(12%) 순이다. 농약이나 비료는 텃밭활동에 중요한 농자재임에도 불구하고 이용이 원활하지 못한 부분이 있는 것으로 보여 개선의 여지가 있다.
 - 기타 응답으로는 급수·용수(3건), 지식 부족(2건), 돈 문제(1건), 리어카(1건) 등이 있었으며, 별다른 어려움이 없다는 응답도 34건이다.
- 참여자들이 해당 농자재 구입 또는 이용이 어렵다고 응답한 이유는 판매처를 몰라 구하기 어렵기 때문(29.5%)이며, 사용방법이 어렵기 때문이라는 의견(28.3%)도 비슷하게 많았다. 가격이 비싸서 구입·이용이 어렵다는 응답은 상대적으로 적었다(21.3%).
 - 농자재 종류별로 구입·이용이 어려운 이유에 다소 차이가 있다. 종자·모종, 피복·유인자재 사용이 어려운 이유는 판매처를 몰라 구하기 어렵기 때문인 반면, 농약은 사용방법이 어렵기 때문에 이용에 한계가 있다. 농기구는 가격 문제가 가장 크고, 비료·퇴비는 위의 세 가지 이유가 비슷하게 응답되었다.
 - 구입·이용이 어려운 이유의 기타 응답으로는 경험·지식이 부족함(농사경험 없음, 병충해에 줄 약을 모름, 종류가 너무 많음, 방법 모름 등), 포장·판매 단위가 원하는 양보다 많은 대용량임, 종자·모종 구하기가 어려움, 운반이 어려움 등이 있다. 특히 포장·판매 단위가 필요보다 크다는 응답은 13건으로 많았다.

표 4-21. 구입 이용 어려움 큰 농자재

	종자, 모종	비료, 퇴비	농약	농기구	피복, 유인자재	기타	합계
빈도	121	162	179	114	91	90	757
%	16.0	21.4	23.6	15.1	12.0	11.9	100.0

표 4-22. 농자재별 구입 이용이 어려운 이유

		구입 이용 어려움 큰 농자재													
		종자, 모종		비료, 퇴비		농약		농기구		피복, 유인자재		기타		소계	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
구입 이용 어려움 이유	판매처 몰라 구하기 어려움	54	59.3	34	26.8	24	18.2	5	8.2	36	52.9	2	4.3	155	29.5
	가격이 너무 비쌌	8	8.8	38	29.9	18	13.6	35	57.4	12	17.6	1	2.1	112	21.3
	사용방법이 어려움	14	15.4	39	30.7	65	49.2	17	27.9	11	16.2	3	6.4	149	28.3
	기타	15	16.5	16	12.6	25	18.9	4	6.6	9	13.2	41	87.2	110	20.9
	소계	91	100.0	127	100.0	132	100.0	61	100.0	68	100.0	47	100.0	526	100.0

- 텃밭 이용자들이 가장 어려워하는 작업은 병충해 관리이며(44.6%), 그 다음으로 잡초 뽑기(36.7%), 물주기(10.5%), 부산물 정리(3.8%), 거름주기(1.6%) 순이다. 병충해를 적절히 관리하지 못하면 텃밭 활동을 통해 수확물을 얻기가 어렵다는 점에서 병충해 작업은 중요하지만 텃밭 참여자들은 경험 미숙, 지식 부족 등으로 어려움을 겪고 있는 것이다. 잡초 뽑기의 경우 시간과 노력이 많이 소요되므로 부담이 되는 것으로 보인다.

표 4-23. 텃밭 활동에서 가장 어려운 작업

	물주기	잡초 뽑기	병충해 관리	거름주기	부산물 정리	기타	합계
빈도	79	277	336	12	29	21	754
%	10.5	36.7	44.6	1.6	3.8	2.8	100.0

1.4. 텃밭활동의 효과와 기능

- 텃밭에서 수확한 농산물은 대부분 가족 식사에서 이용하거나(44.8%) 친구·이웃과 나누는 방식으로 이용한다(48.7%). 앞서 분석한 텃밭 활동 참여 이유로 ‘이웃 및 공동체 형성’을 응답한 경우는 많지 않았지만 실제로는 도시 텃밭 활동이 기존 지인들과의 공유나 유대를 높이는 방향으로 작용하고 있는 것으로 해석된다.

표 4-24. 수확한 농산물 이용(복수응답)

	가족 식사 이용	친구·이웃과 나눔	공동체, 기관에 기부	판매	기타	소계
빈도	516	562	51	15	9	1,153
%	44.8	48.7	4.4	1.3	.8	100.0

- 텃밭 활동으로 국내 농산물 소비량이 증가했다는 응답과 감소(자가소비)했다는 비율은 각각 21.2%와 20.3%로 비슷했다. 소비량이 증가한 비율은 평균 24.9%이다(표준편차 24.614).
 - 그러나 소비량이 감소했다는 응답 중에는 텃밭활동으로 수확한 농산물을 자가 소비하였기 때문에 구입하는 농산물이 감소한 경우도 있을 것이므로 해석에 유의할 필요가 있다.

표 4-25. 텃밭 활동으로 국내 농산물 소비량 변화

	증가	자가소비분 감소	그대로	잘 모름	합계
빈도	165	158	211	243	777
%	21.2	20.3	27.2	31.3	100.0

- 텃밭 이용자들이 텃밭이 갖고 있는 다양한 기능에 대해 얼마나 잘 알고 있는지를 파악하였다. 건강증진, 농산물 생산, 체험과 학습을 통한 환경과 전통 보전, 교류와 소통을 통한 공동체 유지 기능 등에 대해 잘 알고 있는 참여자는 20.7%, 조금 알고 있는 참여자는 43%이다. 잘 모르거나 전혀 모른다는 응답은 14.6%에 그쳤으나, 텃밭 활동 참여자를 대상으로 한 설문임을 고려하면 텃밭의 기능에 대한 홍보를 확대할 여지가 있는 것으로 판단된다.

표 4-26. 텃밭 기능에 대한 인지(건강증진, 농산물생산, 환경 전통보전, 공동체 유지)

	전혀 모름	잘 모름	보통	조금 알고 있음	잘 알고 있음	합계	평균
빈도	7	105	167	330	159	768	3.69
%	0.9	13.7	21.7	43.0	20.7	100.0	

- 응답자 중 10%는 텃밭 활동으로 인해 농촌지역과 농산물 직거래를 하고 있었다. 텃밭활동이 참여자의 도농교류에 대한 참여를 유도한 경우라 볼 수 있다.

표 4-27. 텃밭 활동으로 농촌지역과 농산물 직거래

	예	아니오	합계
빈도	82	702	784
%	10.5	89.5	100.0

- 텃밭에서 추가로 필요한 프로그램으로는 교육 관련 요구가 가장 많았다. 그 중에서도 작물별 재배방법이나 병충해 관리 등 텃밭 이용에 필요한 농업 관

련 지식에 대한 교육 필요성을 가장 크게 느끼고 있었다. 그 외에도 식생활 교육이나 농산물/음식 나눔 프로그램, 농산물 판매, 귀농귀촌이나 도농교류 관련 활동에 대한 관심이 나타났다. 또한 현장지도나 체험 관련해서도 관심이 높았는데, 그 종류로는 농사체험, 견학 또는 답사, 아이들 놀이 체험 등에 대한 의견이 있었다.

- 기타 프로그램에 대한 의견으로는 호보 강화, 종자 나눔/교환, 치유 프로그램 등이 있었다.

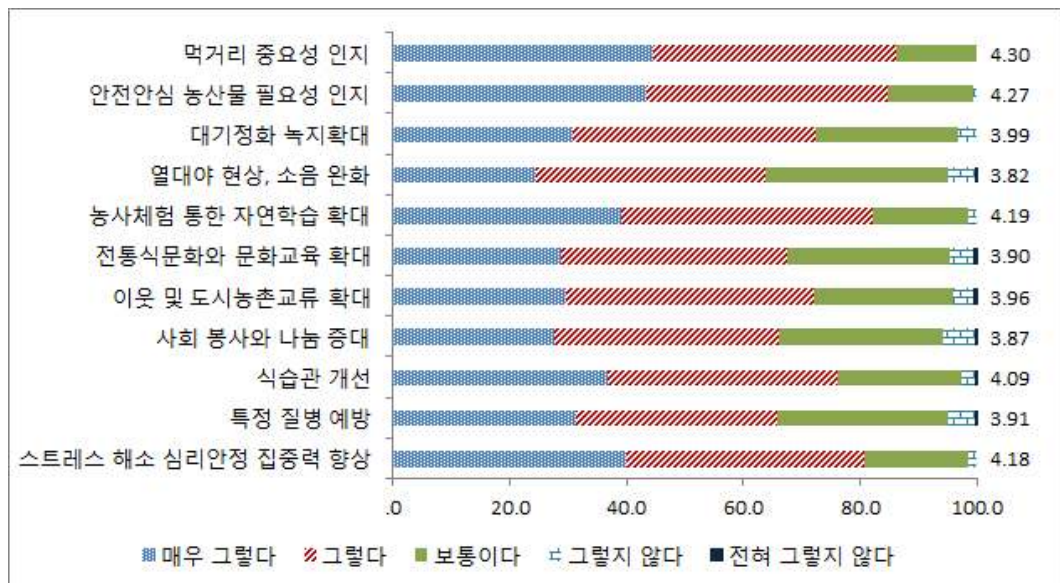
표 4-28. 텃밭에서 추가적으로 필요한 프로그램에 대한 의견

추가 희망 프로그램	빈도	비율
공동 활동/행사(공동방역, 공동구매 포함), 참여자 간 교류(정보교환 등)	22	(9.0)
농작물 나눔	10	(4.1)
식생활 교육, 음식만들기/나눔	18	(7.4)
농산물 검증 후 판매 제도, 관련 교육, 판매공간 마련	19	(7.8)
귀농귀촌 교육, 도농교류(농업인/농촌/농산물 알기 교육, 농촌거주민 문화 향상 촉진 등)	12	(4.9)
작물재배법, 병충해 관리, 농기계/농자재 사용법 등 영농 교육	71	(29.1)
그 외 교육(가공품 만들기, 건강교육 등)	18	(7.4)
현장지도(자원봉사, 전문가 교육 등), 농사체험, 학생 체험/놀이 교육, 현장답사	45	(18.4)
기타(도시민 대상 프로그램 홍보, 종자 나눔, 치료 프로그램 등)	29	(11.9)
계	244	(100.0)

- 도시농업 참여자들은 텃밭활동을 통해 직거래, 도농교류 관심이 증가하고 농업과 농업인에 대한 중요성을 인식하게 된 경우가 많았다. 텃밭 활동으로 직거래나 도농교류에 대한 관심이 증가하였는지를 묻는 질문에 긍정적(‘그렇다’ 또는 ‘매우 그렇다’)으로 응답한 비율이 69.8%이며, 텃밭활동으로 농업·농업인의 중요성을 인식하였는지에 대해서는 82.3%가 긍정적으로 응답하였다. 또한 이러한 텃밭 활동의 효과는 농촌지역과 농산물 직거래를 하고 있는 경우가 그렇지 않은 경우에 비해 유의미하게 점수가 높게 나타났다.

- 농촌지역과 직거래를 하는 텃밭활동 참여자는 농업과 농업인의 중요성을 인식하게 되었는지를 묻는 5점 척도 문항에 대한 평균 점수가 4.51점으로, 직거래를 하지 않는 참여자의 점수인 4.09점에 비해 유의하게 높았다.
- 텃밭의 다양한 기능을 생산안전, 환경보전, 교육전통, 교류소통, 건강증진 다섯 개 분야로 나누어 각 기능에 대해 얼마나 중요하게 생각하는지 인식을 조사하였다. 주로 생산안전 부문, 식습관 개선이나 심리적 안정에 대한 텃밭의 기능을 잘 인식하였고, 상대적으로 대기정화 등 환경 보전 기능과 교류소통 기능 인지는 근소한 차이지만 다소 낮게 나타났다.
- 텃밭활동 참여자들은 농사체험을 통한 먹거리의 중요성을 인지하도록 하는 텃밭의 기능을 가장 높이 인식하고 있다(4.30점). 그 다음으로는 안전, 안심 농산물의 필요성을 인지하는 것(4.27점), 농사체험을 통한 자연 학습 확대(4.19점), 스트레스 해소 및 심리적 안정과 집중력 향상(4.18 점), 식습관 개선 기능(4.09점) 순으로 점수가 높았다.

그림 4-1. 텃밭의 다양한 기능에 대한 인식



- 참여자의 대다수가 도시텃밭의 보전과 활성화에 대해 관심이 있으며 (80.1%), 도시농업 보전과 활성화를 위해 ‘도시농업 보전기금’을 모금한다면 59.7% 정도가 연 1회 지불할 의향이 있다.

표 4-29. 도시텃밭 보전과 활성화에 대한 관심

	매우 관심 없음	관심 없음	보통	관심 있음	매우 관심 있음	합계	평균
빈도	1	21	131	418	200	771	4.03
%	0.1	2.7	17.0	54.2	25.9	100.0	

표 4-30. 도시농업 보전기금 지불의향(연 1회)

	예	아니오	합계
빈도	457	309	766
%	59.7	40.3	100.0

- 각 도시농업의 역할별로 도시농업 보전기금을 얼마나 배분해야 할 것인지를 물었다. 참여자들은 기금을 가장 많이 활용해야 하는 분야로 ‘신선 농산물 재배 체험(안전 먹거리 생산 기능)’(29.8%)을, 그 다음으로 ‘체험과 여가 활동을 통한 건강 증진(치유 기능)’(19.4%), ‘녹지, 대기정화, 생태환경 보전(환경보전 기능)’(18.8%), ‘학습 등 교육, 전통문화 이해(교육, 전통문화보전 기능)’(16.6%), ‘교류, 봉사, 주위 이웃형성(공동체형성 기능)’(16.4%)를 응답했다. 참여자들은 도시농업의 가장 기본적인 기능인 안전 먹거리 생산을 가장 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났다.

표 4-31. 도시농업 보전기금 배분 비율

도시농업의 역할	평균	(표준편차)
신선 농산물 재배 체험(안전 먹거리 생산 기능)	29.80	(17.703)
녹지, 대기정화, 생태환경 보전(환경보전 기능)	18.78	(12.367)
학습 등 교육, 전통문화 이해(교육, 전통문화보전 기능)	16.62	(11.025)
교류, 봉사, 주위 이웃형성(공동체형성 기능)	16.37	(9.310)
체험과 여가활동 통한 건강 증진(치유 기능)	19.38	(11.979)
계	100(N=588)	

2. 학교텃밭

2.1. 조사개요

- 농업기술센터 11개소에 학교텃밭 이용자 대상 설문조사 실시 협조를 구하고 아래와 같이 회수된 설문지를 분석하였다.

표 4-32. 학생 대상 설문지 회수 현황

센터	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	시흥	용인	수원	계
응답수	60	60	39	52	60	39	42	36	59	-	60	507

- 학생 대상 설문조사는 총 507부 회수되었다. 이 가운데 학교텃밭 가꾸기에 참여하지 않는다고 응답한 11개 관측치와, 참여 기간을 묻는 문항에 응답하지 않은 설문지 5개를 포함한 16개 관측치는 제외하고 491개를 분석 대상으로 한다.
- 응답자 중 초등학교 학생이 58.7%(288명), 중학생이 20.6%(101명), 고등학생이 19.8%(97명)이다.
 - 기타 학교로는 공립특수학교가 있었다. 이 학교에는 유치원/초/중/고등생이 모두 있지만 응답자는 5~6학년으로 모두 초등학생이므로 분석 시 초등학교로 분류하여 분석하였다. 무응답은 5건이다.
 - 초등학생 응답자 가운데 3학년이 44.0%로 가장 많았고 그 다음으로 4학년(20.2%), 6학년(18.8%), 5학년(14.5%) 순이다.
- 남학생은 41.8%(205명), 여학생은 52.1%(256명)이다(결측 6.1%).

2.2. 텃밭 이용실태

- 학교텃밭에 참여한 기간을 조사하였다. 처음 참여한 학생이 49.4%로 가장 많다. 1년 간 참여한 학생은 29.1%이다. 3년 참여한 학생은 전체의 5.5% 정도로 많지 않지만, 이들은 일주일에 1번 이상 꾸준히 참여하고 있었다. 1년 참여자의 경우 일주일에 3번 이상 참여하는 비율이 가장 높았다.
- 참여 빈도는 한 주에 한 번이 35.6%로 가장 많았다. 거의 매일 참여하는 학생은 20.4%였으며, 응답자의 3.3%는 학교 텃밭에 거의 참여하지 않거나 아예 참여하지 않았다. 12.2%는 가끔 참여하거나 불규칙적으로 참여하고 있었다.

표 4-33. 학교텃밭 참여기간별 이용빈도

		이용 빈도															
		거의 매일		1주에 3회		1주에 2회		1주에 1회		기타		거의 안감		가끔 불규칙적		소계	
		빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
참여 기간	처음	29	(14.4)	16	(7.9)	33	(16.3)	65	(32.2)	26	(12.9)	6	(3.0)	27	(13.4)	202	(100.0)
	1년	43	(30.1)	16	(11.2)	14	(9.8)	48	(33.6)	4	(2.8)	4	(2.8)	14	(9.8)	143	(100.0)
	2년	7	(7.9)	4	(4.5)	11	(12.4)	43	(48.3)	3	(3.4)	5	(5.6)	16	(18.0)	89	(100.0)
	3년	4	(14.8)	1	(3.7)	6	(22.2)	16	(59.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	27	(100.0)
	기타	17	(56.7)	4	(13.3)	2	(6.7)	3	(10.0)	0	(0.0)	1	(3.3)	3	(10.0)	30	(100.0)
	소계	100	(20.4)	41	(8.4)	66	(13.4)	175	(35.6)	33	(6.7)	16	(3.3)	60	(12.2)	491	(100.0)

- 학교텃밭 관련 수업은 주로 1차시(교시) 이내로 길지 않게 이루어지나 17.1%는 2차시 이상 지속되는 것으로 나타났다. 일부 학교에서는 4~5시간을 할애하는 경우도 있었으며, 특별히 진행 시간을 정해두지 않고 틈틈이 시간을 사용하는 곳도 있었다.

표 4-34. 학교텃밭 관련 수업 지속 시간

	1차시보다 적음	1차시	2차시	2차시보다 길게	기타	미참여	합계
빈도	125	115	118	84	25	20	487
%	25.7	23.6	24.2	17.2	5.1	4.1	100.0

- 초등학생은 주로 학교수업을 통해 학교텃밭을 시작하며, 고등학생은 스스로가 평소에 관심이 있어서 텃밭활동을 시작하였다.
- 41%의 응답자가 학교 수업을 통해 학교텃밭에 참여했으며 그 다음으로 평소에 관심이 있어서(25.3%), 선생님 추천(24.8%)으로 참여하게 되었다. 고등학생과는 달리 초중생은 평소 관심이 있어 참여한 비율이 12~14%정도에 불과하여 상대적으로 스스로 참여한 경우가 적은 것으로 나타났다.
 - 반면 전체의 5.8%가 친구 권유로 시작하였는데 중고등학생은 친구 권유로 시작한 비율이 13% 정도로 초등학생(1.1%)보다 현저히 높다.

표 4-35. 학교텃밭 참여 계기

	학교 수업		선생님 추천		친구 권유		평소 관심		기타		소계	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
초등학교	160	(56.1)	75	(26.3)	3	(1.1)	44	(15.4)	3	(1.1)	285	(100.0)
중학교	31	(30.7)	32	(31.7)	13	(12.9)	14	(13.9)	11	(10.9)	101	(100.0)
고등학교	7	(7.2)	13	(13.4)	12	(12.4)	64	(66.0)	1	(1.0)	97	(100.0)
소계	198	(41.0)	120	(24.8)	28	(5.8)	122	(25.3)	15	(3.1)	483	(100.0)

- 응답 학생들의 초등학교에서는 옥상텃밭보다는 상자텃밭이나 교실 밖 텃밭을 이용하고 있는 반면, 중학교와 고등학교에서는 비교적 옥상텃밭 활용 비율이 높다. 학생들이 수업을 통해 텃밭활동을 접하는 경우가 많은 초등학교

에는 일부 교실 안 상자텃밭을 활용하고 있으나, 중고등학교에서는 거의 이용되지 않고 있었다.

표 4-36. 참여 경험 텃밭 유형(복수응답)

	초등학교		중학교		고등학교		소계	
	응답	%	응답	%	응답	%	응답	%
교실 밖 텃밭	124	(43.1%)	32	(31.7%)	70	(72.9%)	226	(46.6%)
교실 밖 상자텃밭	129	(44.8%)	14	(13.9%)	6	(6.3%)	149	(30.7%)
교실 안 상자텃밭	51	(17.7%)	4	(4.0%)	12	(12.5%)	67	(13.8%)
옥상텃밭	39	(13.5%)	65	(64.4%)	20	(20.8%)	124	(25.6%)
기타	7	(2.4%)	6	(5.9%)	13	(13.5%)	26	(5.4%)
소계	288	(100.0%)	101	(100.0%)	96	(100.0%)	485	(100.0%)

2.3. 학교텃밭의 장점과 애로사항

- 학교텃밭 활동을 통해 좋았던 점으로는 작물재배의 즐거움과 생명의 소중함을 알았다 점을 꼽았다. 생명의 소중함을 알았다는 점에 대해서는 어릴수록 중요하게 생각하였다. 반면, 중학생 참여자들 중에서는 선생님과 더 친해졌다는 점을 장점으로 생각하는 경우도 많았다.
- 텃밭 활동에서 가장 큰 재미를 주는 작업은 수확이고, 그 다음으로 씨앗·모종 심기, 물주기 순으로 나타났다. 반면, 벌레잡기와 잡초 뽑기를 가장 어려워하였다.
 - 재미있는 일에 대한 기타 응답으로는 텃밭 관찰하기·조망이 가장 많다. 기타 수확물 시식·캐먹기라는 응답도 있다.
 - 어려운 일 기타응답으로는 ‘없다’, ‘햇볕이 뜨거움/더움’ 등이 있었으며, 그 외에도 ‘일지쓰기’, ‘흙 만지기’, ‘기르기’, ‘시간이 없어 자주 가기 힘들’ 등이 있었다.

표 4-37. 텃밭활동을 하면서 좋았던 점(복수응답)

	초등학교		중학교		고등학교		소계	
	응답	%	응답	%	응답	%	응답	%
작물재배 즐거움	124	(43.1%)	32	(31.7%)	70	(72.9%)	226	(46.6%)
생명의 소중함 인지	129	(44.8%)	14	(13.9%)	6	(6.3%)	149	(30.7%)
친구 관계 더 좋아짐	51	(17.7%)	4	(4.0%)	12	(12.5%)	67	(13.8%)
선생님과 더 친해짐	39	(13.5%)	65	(64.4%)	20	(20.8%)	124	(25.6%)
부모님과 더 가까워짐	7	(2.4%)	6	(5.9%)	13	(13.5%)	26	(5.4%)
기타	288	(100.0%)	101	(100.0%)	96	(100.0%)	485	(100.0%)
소계	472	100.0%	185	100.0%	74	100.0%	731	100.0%

표 4-38. 텃밭활동에서 가장 재미있는 일과 어려운 일(복수응답)

	재미있는 일			어려운 일	
	응답	%		응답	%
씨앗, 모종심기	250	(28.6%)	씨앗, 모종심기	71	(8.6%)
잡초 뽑기	46	(5.3%)	잡초 뽑기	308	(37.4%)
벌레 잡기	29	(3.3%)	벌레 잡기	337	(40.9%)
물주기	228	(26.1%)	물주기	44	(5.3%)
수확하기	299	(34.2%)	수확하기	42	(5.1%)
기타	22	(2.5%)	기타	22	(2.7%)
소계	874	(100.0%)	소계	824	(100.0%)

- 학교텃밭 활동에서 가장 어려운 점(불편사항)을 자유기술하게 하고 텃밭 가꾸기 활동 외의 어려운 점(불편사항)을 분석하였다. 참여 학생들은 모기와 벌레가 많은 것과(31.4%), 더운 날씨(20.0%)를 가장 어렵거나 불편한 점으로 생각하고 있었다. 또한 텃밭 규모가 작거나 다른 학생과 활동이 겹쳐서 경합이 있다는 응답도 14건(8.0%)으로 나타나, 일부 학교텃밭에서는 규모를 확대할 여지가 있는 것으로 보인다.

- 그 외에 기름 냄새나 진흙 등 환경을 불편해했고, 참여할 시간이 부족하거나 텃밭에 자유롭게 출입할 수 없다는 점 등을 불편사항으로 응답하였다. 일부 강제참여로 참여하는 것 자체가 힘들다는 경우도 있었다.

표 4-39. 텃밭활동에서 가장 어려운 점(불편사항)

어려운 점(불편사항)	빈도	비율
더운 날씨	35	(20.0)
지저분한 환경(진흙 등), 기름 냄새	11	(6.3)
모기, 벌 등 벌레	55	(31.4)
시설/장비/기구 미흡	7	(4.0)
참여할 시간 부족, 일찍 기상	11	(6.3)
자유로운 출입 불가능	11	(6.3)
텃밭 경합(규모 작음, 순서 기다려야 함 등)	14	(8.0)
거리가 멀다	9	(5.1)
참여하는 것	7	(4.0)
일지 작성	3	(1.7)
기타	12	(6.9)
계	175	(100.0)

2.4. 학교텃밭에 대한 선호

- 학교 텃밭 교육프로그램에 대한 만족도는 4.41점, 프로그램 지속 의향에 대한 의견은 4.47점으로 높은 편이다. 친구들에게 텃밭체험을 추천하겠다는 응답은 4.27점이며(‘추천하겠다’ 비율 78.1%), 생산 농산물을 이용한 요리수업에 대한 의견도 긍정적이다(4.16점).
 - 초등학교, 중학교, 고등학교 그룹으로 나누어 보면, 초등학교와 고등학교에 비해 중학교 그룹에서 만족도와 추천의향도가 다소 낮다.
 - 텃밭활동 참여계기가 친구의 권유인 그룹은 프로그램 만족도가 유의하게 낮았다.

그림 4-2. 텃밭 프로그램 만족도, 요리수업 필요성, 프로그램 지속 필요성, 체험추천 의향 점수

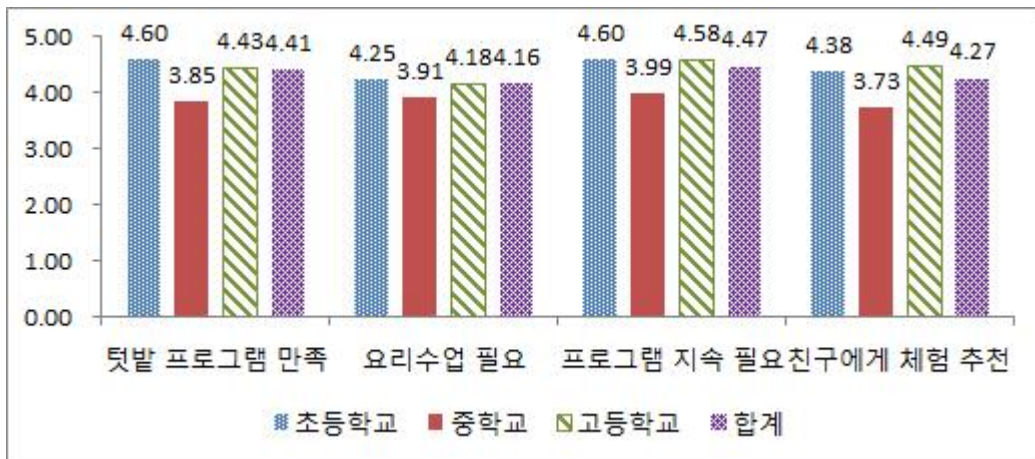
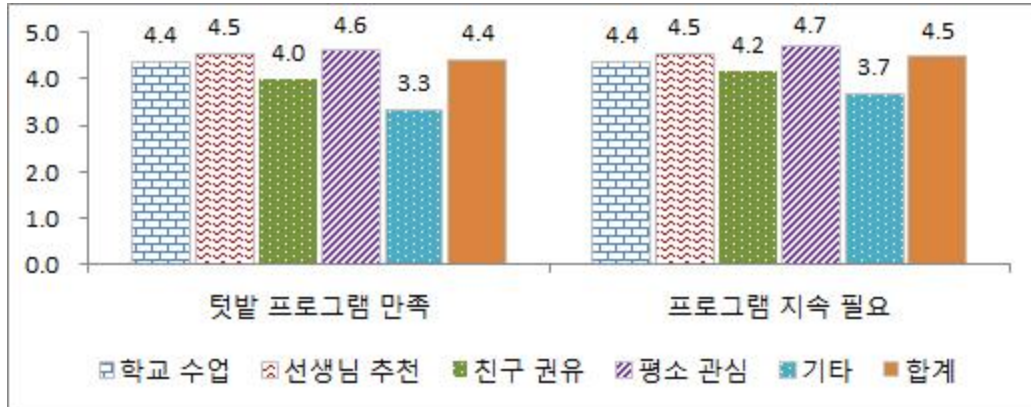


그림 4-3. 텃밭활동 참여계기별 텃밭 프로그램 만족도, 프로그램 지속 필요 점수



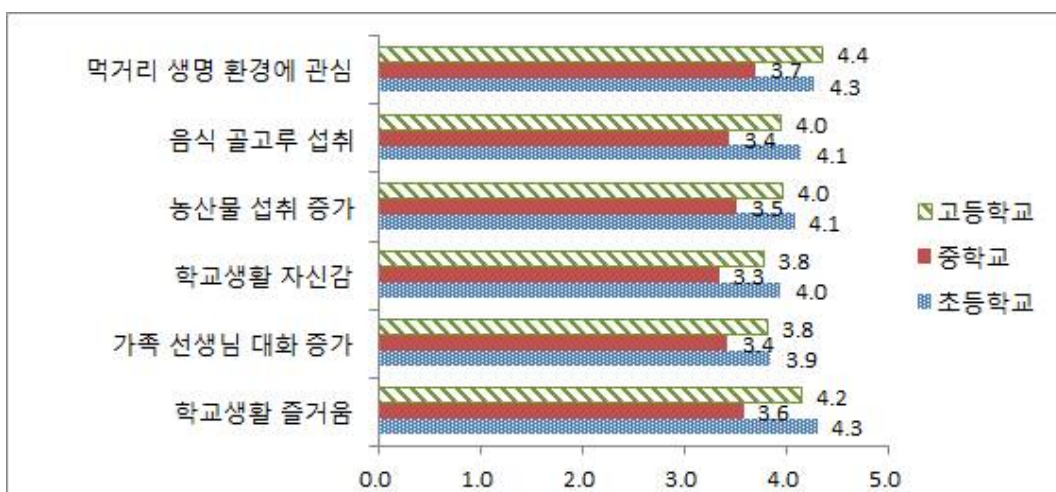
- 학생들이 학교텃밭에서 가장 기르고 싶은 작목 중에는 과채류 품목이 가장 많았다. 학교텃밭 참여자들이 길러보고 싶은 다른 작물을 적고(중복집계한 응답건수는 778건임), 이것을 품목군별로 구분한 결과, 과일이 60.2%, 채소 23.9%, 식량작물 12.7%, 특용작물·수실류 2.7%, 화훼 0.5%로 나타났다.
 - 과채류 중 딸기와 수박이 각각 140건, 112건으로 많았다. 채소 중에서는 토마토(40건), 당근(22건), 오이(21건)가 많이 응답되었다.

- 텃밭 참여로 인해 ‘먹거리, 생명과 환경에 관심을 갖게 되었다’(4.17점)거나 ‘학교생활이 즐겁다’(4.13점)는 응답에서 점수가 높다. 그 다음으로는 ‘평소보다 음식을 골고루 먹는다’(3.96점), ‘농산물을 더욱 많이 먹는다’(3.94점) 순이었다. ‘선생님 및 부모님과 대화를 많이 나눈다’거나 ‘학교생활에 자신감이 생긴다’는 응답점수도 3점 이상이었으나 상대적으로 점수가 낮다.

표 4-40. 학교텃밭 참여로 인한 효과

	전혀 아니다	아닌 편이다	보통	그런 편이다	매우 그렇다	전체	평균
학교생활이 즐겁다	3.7	7.6	30.5	24.9	33.2	100.0	4.13 (N=485)
선생님 및 부모님과 대화를 많이 나눈다	3.9	5.6	31.9	24.2	34.4	100.0	3.76 (N=485)
학교생활에 자신감이 생긴다	3.3	6.4	22.6	27.8	39.8	100.0	3.80 (N=483)
농산물을 더욱 많이 먹는다	3.5	5.8	23.1	25.8	41.8	100.0	3.94 (N=472)
평소보다 음식을 골고루 먹는다	2.5	3.3	20.0	27.6	46.6	100.0	3.96 (N=481)
먹거리, 생명과 환경에 관심을 갖게 되었다	2.3	3.5	17.3	28.3	48.6	100.0	4.17 (N=481)

그림 4-4. 학교텃밭 참여로 인한 효과(학교별)



- 학교텃밭 참여자들은 학교텃밭 참여 전과 후를 비교할 때 생명존중 태도를 갖게 된 것(24.6%), 농업과 농산물에 대한 관심과 소중함을 알게 된 것(22.2%), 식습관이 개선된 것(20.3%)을 자신의 가장 큰 변화라고 인식하고 있었다. 또한 텃밭활동으로 재미와 보람을 느끼고, 전보다 부지런하고 성실해졌다거나 긍정적으로 변화되는 등 생활태도의 개선이 있었다는 응답도 많았다. 그 외의 응답으로는 학교에서의 교우관계 개선, 농민의 노고를 인지, 환경에 대한 관심 등이 있었다.

표 4-41. 학교텃밭 활동 전후 자신의 가장 큰 변화 내용

변화 내용	빈도	비율
생활태도 개선(자신감, 성실성, 긍정성, 관찰력, 책임감, 활동성 등)	37	(9.9)
생명존중 태도	92	(24.6)
학교에서 선생님, 교우와의 관계 개선	15	(4.0)
농민들의 노고를 알게 됨	10	(2.7)
농업, 농산물에 대한 관심과 지식이 높아지고 소중함을 알게 됨	83	(22.2)
텃밭활동에 관심이 생기고 수확 등에서 재미와 보람, 신기함을 느낌	46	(12.3)
식습관 개선	76	(20.3)
기타	15	(4.0)
계	374	(100.0)

3. 요약 및 시사점

3.1. 주말텃밭

- 도시민의 주말텃밭 참여 이유는 여가·휴식(29.9%), 농사체험(29.6%), 건강 증진·치유 목적(14.4%), 자녀의 생태·환경 교육(14.2%), 이웃 및 공동체 형성(9.7%), 기타(2.1%)순이다.
- 현재 텃밭에서 재배하고 있는 작목은 봄과 가을 모두 채소가 압도적으로 많았으나, 향후 희망 작목은 채소뿐 아니라 특용작물(약초, 기능성작물), 수실, 나물류, 식량작물(감자, 고구마 콩 등) 등으로 다양했다. 현재 텃밭활동에서 참여자들이 원하는 바와 같이 다양한 작물을 하고 있지는 못한 것으로 보인다.
- 귀농 또는 귀촌을 준비하기 위해 텃밭활동을 하고 있는가를 묻는 문항에는 39.8%가 긍정적으로 응답하였다.
- 현재 이용하고 있는 텃밭 내 편의시설에 대한 만족도는 대체적으로 텃밭 내 시설 만족도가 아주 높지는 않다. 그리고 텃밭에 추가적으로 필요한 시설로 휴게공간과 놀이터, 전기시설, 온실 등이 있었으며 간단한 식사가 가능하도록 취사시설이나 테이블을 희망하는 경우도 있었다.
- 텃밭 이용자들은 텃밭 내 농산물 판매장이 있을 경우 상품을 구매할 의향이 있는 것으로 나타났다. 70.3%가 농산물 구매에 대해 긍정적으로 응답하였다.
- 텃밭에서 수확한 농산물은 대부분 가족 식사에서 이용하거나(44.8%) 친구·이웃과 나누는 방식으로 이용한다(48.7%). 텃밭 이용자들이 텃밭이 갖고 있는 다양한 기능에 대해 건강증진, 농산물 생산, 체험과 학습을 통한 환경과

전통 보전, 교류와 소통을 통한 공동체 유지 기능 등에 대해 잘 알고 있는 참여자는 20.7%, 조금 알고 있는 참여자는 43%이다. 잘 모르거나 전혀 모른다는 응답은 14.6%에 그쳤으나, 텃밭 활동 참여자를 대상으로 한 설문임을 고려하면 텃밭의 기능에 대한 홍보를 확대할 여지가 있다.

- 도시농업 참여자들은 텃밭활동을 통해 직거래, 도농교류 관심이 증가하고 농업과 농업인에 대한 중요성을 인식하게 된 경우가 많았다. 텃밭 활동으로 직거래나 도농교류에 대한 관심이 증가하였는지를 묻는 질문에 긍정적(‘그렇다’ 또는 ‘매우 그렇다’)으로 응답한 비율이 69.8%이며, 텃밭활동으로 농업·농업인의 중요성을 인식하였는지에 대해서는 82.3%가 긍정적으로 응답하였다.
- 주말텃밭에 참여하는 시민들은 텃밭 활동으로 스트레스 해소, 여가 및 휴식, 자녀교육, 농사체험 등의 종합적인 만족도에 관심을 갖고 있다.
- 주말텃밭은 시설 개선과 프로그램의 다양화로 참여 시민들의 만족도를 제고할 수 있다. 도시농업의 확산과 발전을 위한 치유테밭의 개념을 갖는 새로운 형태의 주말텃밭 도입 검토가 필요하다.
- ‘도시농부’의 적극적인 참여로 도시 환경문제와 도시공동체 회복 등의 부가적인 기능이 발현되고 있다. 그리고 도시농업의 기능이 단순한 체험과 여가 및 교류에서 최근에는 치유의 기능으로 확대되고 있는 추세이다. 농업을 통한 심신의 치유와 치료로 활용할 수 있을 것이다.
- 현재 주말텃밭은 민영과 공영으로 구분되어 운영되고 있다. 공영주말텃밭은 초심자, 청소년 및 사회적 약자를 배려하고, 민영주말텃밭은 다년간 도시농업 참여자를 중심으로 다양한 교류와 공동체 활성화 프로그램을 확대하여 운영할 필요가 있다.

- 도시농업 참여 시민들이 농업의 다양한 역할, 다원적 기능을 인식하도록 하고 이를 확산시키기 위해 참여 단계별로 단순한 농사체험과 실습 수준에서 다양한 체험과 치유, 교류확산 등에 필요한 프로그램의 제공까지 마련할 필요가 있다.
- 따라서 도시농업을 통한 도시재생, 공동체 회복과 도농교류 및 치유기능 등이 확산되기 위해서는 도시농업의 활성화를 위한 선결과제의 해결이 중요하다. 주요한 과제로는 주말텃밭용 농지 확대, 참여자 교육 및 공동체 활성화 지원프로그램 개발과 지원, 텃밭의 편의시설 개선과 시민단체 전문가 육성 등이 있다.

3.2. 학교텃밭

- 학교텃밭 활동에서 가장 어려운 점(불편사항)으로 모기와 벌레가 많은 것과(31.4%), 더운 날씨(20.0%)를 가장 힘들어했다. 또한 텃밭 규모가 작거나 다른 학생과 활동이 겹쳐서 경합이 있다는 응답도 14건(8.0%)으로 나타나, 일부 학교텃밭에서는 규모를 확대할 여지가 있는 것으로 보인다.
- 학생들이 학교텃밭에서 가장 기르고 싶은 작목 중에는 과채류 품목이 가장 많았다. 텃밭 참여로 인해 ‘먹거리, 생명과 환경에 관심을 갖게 되었다’(4.17점)거나 ‘학교생활이 즐겁다’(4.13점)는 응답에서 점수가 높다. 그 다음으로 ‘평소보다 음식을 골고루 먹는다’(3.96점), ‘농산물을 더욱 많이 먹는다’(3.94점) 순이었다.
- 학교텃밭 참여자들은 학교텃밭 참여 전과 후를 비교할 때 생명존중 태도를 갖게 된 것(24.6%), 농업과 농산물에 대한 관심과 소중함을 알게 된 것(22.2%), 식습관이 개선된 것(20.3%)을 자신의 가장 큰 변화라고 인식하고 있었다.

- 교육은 백년지대계라 하는데 어떤 교육 환경에서 청소년기를 보내느냐는 것이 참으로 중요한 시대가 되었다. 학교생활 중 자연스럽게 자연과 생명의 소중함을 일깨우고 건강한 육체와 건전한 정신을 지원하기 위해서 지금부터라도 자연친화적 생태환경 조성을 서두른다면, 환경교육뿐 아니라 인성 및 진로교육, 그리고 식생활교육을 지도하는 데 큰 도움이 될 것이다.
- 현재 학교텃밭의 구조적인 공간 협소 문제를 민영텃밭 또는 도시농업공동체 네트워크 텃밭을 이용해 해결하는 방안이 필요하다. 다양한 작물의 수확 체험과 농경문화 체험, 전통계승 등의 다양한 경험은 공영 또는 민영텃밭을 활용할 필요가 있다.
- 학교텃밭 활동으로 전반적인 학교생활 만족도가 향상되고, 식생활의 개선 등 다양한 효과가 발생하고 있다. 현재 학교텃밭 프로그램에서 수확된 농산물을 활용한 요리프로그램의 도입과 활용에 대한 검토가 필요하다.
 - 특히, 교내 조리실을 활용한 실습시간을 마련해 운영하는 것도 필요하다.

제 5 장

도시농업의 다원적가치 평가와 확산

1. 도시농업의 다원적 기능

- 농업은 유·무형의 다원적 기능을 가지고 있으며, 농업이 가지는 다원적 기능이란 농업생산 활동으로 발휘되는 기능과 생산 활동에 참가하는 것에 의해 발생하는 기능 등이 복합적으로 구성되어 있다.
- 구체적으로 전자는 국토보전이나 재해방지 등을 비롯하여, 생물다양성 유지, 공기나 수질 정화, 기후 완화 등의 기능을 말하며, 수혜자는 불특정 다수이다. 후자는 주말텃밭이나 학교텃밭 등에서 농작업이나 농업체험에 참여함으로써 얻게 되는 학습 효과나 정서 순화, 어메니티 인식, 공동체성 회복, 전통문화나 식문화 보전 등의 기능을 말하며, 이러한 활동에 직접 참가하는 자가 수혜자가 된다(김태곤 외 2012).
- 도시농업이 가지는 다원적 기능은 일반농업과 유사하지만 도시농업에서 보다 강하게 발휘되는 기능도 있다. 도시농업은 생산자와 소비자가 극히 인접하고 있다는 점에서 신선하고 안전한 농산물을 공급하고 안심(도·농상생)시키는 것을 비롯하여, 농업체험을 통하여 얻게 되는 즐거움이나 심신치유,

경관 보전, 소음 방지, 온도·습도 조절 등과 같은 다양한 형태로 나타난다.

- 농업에서 발생하는 다양한 역할 중에서 도시농업과 관련하여 특히 중요한 기능을 열거하면 다음과 같다.
 - ① 생물다양성이나 생태보전 기능
 - ② 농업을 매개로 한 도시주민의 공동체 기능
 - ③ 학교텃밭·주말텃밭 등의 체험을 통한 교육·치유기능
 - ④ 도농교류나 귀농 등에 의한 농업활성화와 도농상생 기능 등이다.

2. 가치평가⁵

- 최근 도시민의 여가활동과 학생들의 체험이 농업을 통하여 활발히 진행되고 있다. 농업을 통한 생명가치, 먹거리 중요성 및 농업의 가치 확산을 통한 도농상생의 순환구조로 발전하기 위해서는 시민들의 농업에 대한 다원적 가치 인식을 확산할 필요가 있다.
- 도시농업 활동에 참여하는 시민들을 대상으로 도시농업의 보전과 활성화를 위한 경제적 가치를 평가하기 위해 주말텃밭에 참여하는 전국 주요 지방자치단체(서울특별시, 경기도, 인천광역시, 대전광역시, 대구광역시, 광주광역시, 부산광역시 등 1특별시, 6광역시) 대상으로 설문조사⁶를 실시하였다.

⁵ 농업의 다원적 가치 평가 방법에는 대체법, 공익적 기능의 수혜자의 지불의사액을 평가하는 진술선호법 등이 있다. 진술선호법에는 가상가치평가법과 초이스모델링(선택실험)이 주로 사용된다(김태곤·허주녕·김예슬, 2012).

⁶ 주말텃밭 참여 시민대상으로 실시한 1차 조사(2015. 9-10, 811명)는 참여실태와 만족도 분석에 활용하고, 추가 2차 조사(2016.1-2, 250명)를 포함하여 지불의사와 의사결정 분석에 활용하였다.

- 시민들의 도시농업 참여 실태와 만족도 분석
 - 이항로짓모형으로 도시민의 도시농업 보전 및 활성화 참여 결정을 분석
 - 모수 및 비모수 방법을 이용하여 도시농업의 다원적 기능 보전을 위한 지불의사금액 추정하여 경제적 가치 합산
- 도시농업의 다원적 기능의 보전에 필요한 지불의사금액을 추정하기 위하여 모수적 방법으로 함수를 추정한 결과 제시금액, 가구당 월평균 소득, 연령, 성별, 도시농업 참여기간, 주말텃밭 체류시간, 다원적 기능 인지도, 지역 등의 변수에 대한 부호는 일반적인 인식에 충족되고 있다.
- 제시금액⁷은 3,000~50,000원으로 총 9단계 설정하여 제시
 - 가구당 월평균 소득은 393만원, 응답자의 평균 연령은 50.7세

표 5-1. 응답자의 기초통계량

단위: 세

변수	평균	표준편차	최소	최대
연령	50.7	11.7	20	90
성별	1.55	0.50	1	2
도시텃밭 참여기간	2.77	1.58	1	5
주말텃밭 체류시간(1회 방문당)	2.41	0.97	1	5
다원적 기능 인지도	3.70	0.98	1	5
지역	1.33	0.47	1	2
가구당 월평균 소득(백만원)	393.7	159.5	150	650

주: 성별(1=남성, 2=여성), 참여기간(1=1년, 2=2년, 3=3년, 4=4년, 5=5년 이상), 체류시간(1=1시간 미만, 2= 1-2시간, 3= 2-3시간, 4= 4-5시간, 5= 5시간 이상), 다원적기능 인지도(1=전혀 모름, 2=잘 모름, 3= 보통, 4= 조금 알고있음, 5= 잘 알고 있음), 지역(1=수도권, 2=비수도권)

자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사. 2015. 2016.

7 제시금액은 예비조사에서 적십자 회비, 각종 ARS 모금액 등을 기준으로 설정하였다. 구체적으로 3,000원, 5,000원, 8,000원, 10,000원, 12,000원, 15,000원, 20,000원, 30,000원, 50,000원 등 총 9단계로 제시하였다. 그리고 지불의사금액은 기부금의 형태로 가구당 연간 1회 지불한다고 설명하였다.

2.1. 도시농업 보전 참여 결정요인

- 도시농업의 보전과 활성화를 위한 가치평가에 앞서, 도시농업의 보전을 위한 기금의 모집과 관련하여 참여의향에 대한 결정요인을 분석하였다. 도시농업의 보전과 활성화를 위한 기금 모집과 관련한 시민들의 참여 결정요인에 미치는 다양한 변수로 주말텃밭 참여기간, 주말텃밭 체류시간, 도시농업 다원적 가치 인지도, 연령, 성별, 가구의 월평균 소득 등이다.
- 도시농업 참여자 대상 전국 조사에서 도시농업 보전에 대한 참여의향 결정요인 분석에서 주말텃밭 체류시간, 다원적가치 인지도, 가구소득 등 사회경제적 변수 대부분이 변수에 대한 부호는 일반적인 인식에 충족되고 있다.
- 참여의향 결정요인에서 주말텃밭 참여기간은 ‘처음’ 시작하는 초심자가 ‘다년간’ 주말텃밭 참여 시민보다 도시농업 보전과 관련한 참여 확률이 높게 나타난다. 즉, 주말텃밭에 다년간 참여한 시민이 초심자보다 도시농업보전 기금에 대한 지불의사 확률이 낮다.
 - 현재 도시농업은 최근의 시민들 참여가 높고, 인기가 확산되고 있지만, 협소한 분양면적에 따른 다양한 작물 경험 불가와 연작재배 불가 등 제약조건과 가족단위 참여의 확산에 따른 부대시설 편의성 증대 지체 등으로 다년간 참여한 시민들의 불만이 높은데서 기인하는 것 같다.
- 1회 주말텃밭 방문하여 체류하는 시간은 ‘1시간 미만’ 보다 ‘1시간 이상’의 시민들이 도시농업 보전을 위한 기금에 대한 지불의사 확률이 1.6배 높게 나타난다. 특히, 도시농업의 다원적 가치에 대한 인지도가 높을수록 ‘잘 알지 못하는’ 시민보다 참여 확률은 2.9배 높게 나타난다. 보전을 위한 기금모집에 더욱 적극적이다. 그리고 소득수준별 참여확률에서 가구당 월평균소득수준이 400~500만원 가구가 300만원 이하 가구보다 참여확률이 1.5배 높게 분석되었다. 일정 수준이상 소득수준의 가구일수록 참여확률이 높게

나타난다. 또한, 연령이 높을수록, 지불의사금액이 낮을수록, 여자보다 남자일수록 참여확률이 높게 나타난다.

표 5-2. 도시농업 보전에 대한 참여의향 결정요인 분석결과

변수명	계수값	표준오차	오즈비 ⁸
참여기간 0 = 처음 1 = 2년 이상	-0.93	0.1424	0.8570
주말텃밭 평균 체류시간 0 = 1시간 미만 1 = 1시간 이상	2.42 [*]	0.3291	1.6292
도시농업 다윈 적가치 인지도 0 = 잘 모름 1 = 조금 이상 알고 있음	7.39 [*]	0.4401	2.9788
연령	2.21 [*]	0.0759	1.1560
성별 0 = 남자 1 = 여자	-0.61	0.1342	0.9143
소득수준 300 만원 이하 301~400 만원 401~500 만원 501 만원 이상	0.05 1.86 [*] 1.59	0.1998 0.3359 0.2461	1.0092 1.5121 1.3394

주: 오즈비 계산에 사용된 표본수(N=916개, LR chi(8)=79.56, Log likelihood=-558.9, *는 통계수준 10% 유의수준에서 유의함. 종속변수는 도시농업 보전과 활성화를 위한 기금 모집에 대한 시민들의 참여 유무(1=예, 0=아니오)

자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사, 2015, 2016.

- 도시농업 보전에 대한 참여의향 결정요인 분석결과에 활용한 설명변수를 이용하여 조건부가치평가법의 모수적 방법으로 지불의사금액을 추정한다. 특히, 지역(수도권, 비수도권)과 연령(30대, 40~50대, 60대 이상)대별 지불의사금액 수준을 추정한다.

⁸ 오즈(Odds)는 어떤 사건이 발생할 확률과 발생하지 않을 확률의 비율을 의미한다.

그리고 이항형 로짓함수에서 오즈비(Odds Ratio)는 $\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1(x+1))}{\exp(\beta_0 + \beta_1x)} = \exp(\beta)$ 를 의미한다.

- 도시농업 보전에 대한 참여의향 결정요인에서 도시농업의 다원적 기능 인지도가 높거나, 주말텃밭 체류시간이 긴 시민일수록 지불의사 참여확률이 높게 나타난다. 따라서 현재 주말텃밭의 규모와 시설수준으로는 보다 많은 시민들이 참여하여 도시농업의 외연적 확대와 농업가치 인식확산 및 도농상생 관계 확산에는 많은 제약이 있다. 도시지역 주말텃밭에만 한정하기보다 도시 주말텃밭의 도시근교 및 농촌지역으로 확대하는 방안이 필요하다.
- 주말텃밭의 계약기간 다양화, 체험 작물 다양화, 편의시설 제고 및 농작물 이외 치유프로그램 도입 등 다양한 시설과 프로그램의 추가에 따른 규제완화와 제도의 정비가 필요하다.

2.2. 도시농업의 다원적 가치 가치평가⁹

2.2.1. 모수적 방법

- 조건부가치측정법(Contingent Valuation Method: CVM)은 환경재 등 비시장재의 가치를 평가하기 위한 방법론이며, 비시장재에 대한 지불의사액(Willingness-To-Pay: WTP)을 도출하는 방법이다.
- 조건부가치측정법은 1989년 미국의 원유오염에 대한 손실을 추정하기 위해 적용된 이후 세계 여러 국가에서 환경, 수송, 위생, 건강, 교육 및 자연·문화

⁹ 이 연구에서는 조건부가치평가법을 적용하기 위해 미국 국립해양대기관리국(NOAA)이 제시한 가이드라인에 따라 사전 포커스 그룹 평가, 조사방법, 설문지 디자인, 지불수단, 지불방법, 분석방법 등 연구단계를 준수하였다. 특히, 지불수단은 도시농업 보전기금 형태로 가구당 1년 1회 지불하는 것으로 한정하였다. 조건부가치평가법의 적용에 따른 가설적 편익 등으로 발생하는 과대평가 문제를 보완하기 위해 모수와 비모수적 방법을 이용하였고, 질문방법에서도 양분선택법을 적용하여 분석하였다.

자원 등 여러 분야의 연구에 활용하고 있다(Hanemann 1994).

- 그리고 국내에서도 1990년대 중반 이후 활발한 연구가 진행되고 있으며, 최근에는 자연과 문화자원에서 공공사업의 타당성 평가¹⁰ 등으로 적용이 확대되고 있는 추세이다(허주녕 외 2012).
- 도시농업의 다원적 기능 보전에 필요한 지불의사금액을 추정하기 위하여 주요 지자체 등을 포함한 전국 수준의 조사에서 경제적 편익을 도출하기 위한 지불의사금액 추정에는 모수와 비모수 방법을 적용하였다.
 - 모수적 방법: 이항 로짓 및 프로빗 모형
 - 비모수적 방법: Turnbull 분포 무관모형(하한, 상한값 등)
 - 지불의사금액은 공변량의 유무와 지역과 연령별 지불의사금액을 별도로 추정하여 계상
- 모수적 방법으로 함수를 추정한 결과 제시금액, 가구당 월평균 소득, 주말텃밭 참여기간, 1회 방문시 평균 체류시간, 도시농업의 다원적 기능 인지도, 연령, 성별, 지역 등의 변수에 대한 부호는 일반적인 인식에 충족되고 있다.
- 특히, 제시금액과 가구별 소득수준, 체류시간, 다원적 기능 인지도, 연령 및 지역 등의 변수는 통계적으로 유의하다. 소득수준이 높을수록, 체류시간이 길수록, 다원적 기능 인지도가 높을수록, 연령이 높을수록, 수도권일수록 제시된 지불의사금액을 선택할 확률이 높다.

¹⁰ 도시농업의 다원적기능에 대한 경제적 편익을 평가하는 것은 도시농업의 보전과 활성화를 위한 도시농업공원과 치유테밭 등 조성과 관련된 공공투자사업의 기초 자료 및 정책 집행비용에 대한 근거로 활용될 수 있기 때문이다(허주녕 외, 2015).

- 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 경제적 가치평가 결과는 <표 5-3>과 같다. 특히, 제시금액이 높을수록 응답자는 도시농업의 다원적 기능의 보전에 대한 지불의사 확률이 낮아지며, 부호도 음(-)으로 나타나고, 10%에서 통계적으로 유의하였다. 그러나 가구의 월평균 소득이 높을수록, 체류시간이 길수록, 연령이 높고 수도권일수록 지불의사 확률이 높아지고, 부호는 양(+)로 나타나고, 10%에서 통계적으로 유의하였다. 프로빗, 로짓모형의 추정결과 제시금액과 다원적 기능 인지도 등이 통계적으로 유의성이 있다.

표 5-3. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 지불의사 추정결과

구 분	Probit model 1		Logit model 2	
	계수	표준오차	계수	표준오차
제시금액	$-0.018 \times 10^{-3*}$	3.55×10^{-6}	$-0.0296 \times 10^{-3*}$	5.89×10^{-6}
가구당 월평균 소득	$0.472610 \times 10^{-3*}$	0.0002	$0.8029 \times 10^{-3*}$	0.0005
주말텃밭 참여기간	-0.0790	0.1025	-0.1259	0.1684
평균 체류시간	0.3339*	0.0927	0.5404*	0.2061
다원적 기능 인지도	0.6733*	0.0607	1.1022*	0.1527
연령	0.1466*	0.7271	0.2384*	0.1204
성별	-0.0830	0.0897	-0.1482	0.1478
지역(수도, 비수도권)	-0.3055*	0.0948	-0.5061*	0.1560
상수항	-1.911	0.2687	-2.996	0.4415
N	893		893	
log likelihood(logL)	-549.4		-549.2	
Pseudo R ²	0.0946		0.0949	

주: * 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함. 종속변수는 도시농업 보전과 활성화를 위한 보전기금으로 9단계(제시금액)에 대한 지불의사(1=예, 0=아니오)

자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사, 2015, 2016.

- 조건부가치평가법을 이용한 모수적 추정방법에서 설명변수 포함여부에 따라 지불의사금액을 추정할 수 있다. 도시농업의 다원적 가치의 보전과 활성화를 위한 기금 모집에 참여하는 시민들의 반응에서 제시금액, 소득, 연령, 지역 등을 고려할 수 있다.
- 도시농업의 보전과 활성화를 위한 기금 모집에 연령별, 지역별 지불의사금액의 차이를 추정하기 위해 다양한 모형별 함수를 추정하였다<표 5-4>. 연령별 지불의사금액 변화는 30대, 40~50대, 60대 이상과 지역은 수도권(서울, 경기, 인천 등)과 비수도권(대전, 대구, 광주, 부산 등)으로 구분하였다.
- 제시금액, 가구월평균소득, 연령, 지역 등의 설명변수는 통계적으로 유의하며, 변수의 부호 또한 일반적인 인식에 충족되고 있다.

표 5-4. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 지불의사 추정결과(모형별)

구 분	Probit 2	Probit 3	Probit 4	Probit 5
제시금액	$-0.018 \times 10^{-3*}$ (3.16×10^{-6})	-0.0161×10^{-3} (3.30×10^{-6})	$-0.0159 \times 10^{-3*}$ (3.35×10^{-6})	$-0.0157 \times 10^{-3*}$ (3.31×10^{-6})
가구당 월평균 소득		0.0006 (0.26×10^{-3})	$0.405 \times 10^{-2*}$ (0.027×10^{-2})	$0.0666 \times 10^{-2*}$ (0.0266×10^{-2})
연령				0.2027* (0.0660)
지역(수도, 비수도권)			-0.2386^* (3.16×10^{-6})	
상수항	0.4871 (0.0635)	0.2482 (0.1224)	-2.996 (0.0901)	-0.2129 (0.1907)
N	1,016	936	912	930
log likelihood(logL)	-674.1	-620.2	-599.6	-611.9
Pseudo R ²	0.0239	0.0229	0.0292	0.0305

주: * 10% 유의수준에서 통계적으로 유의함. 종속변수는 도시농업 보전과 활성화를 위한 보전기금으로 9단계(제시금액)에 대한 지불의사(1=예, 0=아니오), ()값은 표준오차
자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사, 2015, 2016.

2.2.2. 비모수적 방법

- 비모수적 방법인 Turnbull 분포 무관모형을 이용하여 제시금액의 상한과 하한을 기준으로 지불의사 금액을 추정하였다. Turnbull 추정법은 모수적 추정방법이 갖는 여러 가지 문제점들 때문에 특정한 함수형태를 가정하지 않고 개별 응답자의 반응만을 이용하여 평가한다. Turnbull 추정법은 가상적 상황의 설정에 따른 가상적 편의(hypothetical bias)를 감소시키는 등의 장점이 있다.
- 비모수적 방법은 제시금액에 대한 응답자의 ‘예’, ‘아니오’의 반응¹¹만을 이용하여 지불의사금액을 추정하지만, 모수적 방법은 사회적 변수 등을 종합적으로 고려하여 추정계수의 값을 이용하여 지불의사액을 추정한다. 비모수적 방법에서 제시금액 10,000원, 15,000원 및 20,000원에서 응답자의 반응이 단조성을 위배하여, 제시금액의 반응결과를 수정하여 추정하였다.
- 특정 함수형태를 고려한 모수적 추정방법은 함수형태에 따라 다양한 문제점이 발생할 수 있지만, 응답자의 반응만 이용한 비모수적 추정방법은 함수형태에 따른 약점을 보완하고 있다. 따라서 도시농업의 보전과 활성화를 위한 지불의사금액 분석은 모수 및 비모수적 방법으로 추정된 금액을 종합적으로 제시¹²한다.

¹¹ 턴블(Turnbull) 분포무관모형은 누적분포함수의 단조성(monotonicity)이 만족되지 못하면, 이전의 가격수준에서의 반응을 고려하여 함께(pooled) 계산된 누적분포확률을 이용한다.

¹² 도시농업의 보전과 활성화를 위한 지불의사금액은 참여 시민과 일반시민을 포함하여 추정해야 되지만, 본 연구는 도시농업 참여 시민들의 실태와 만족도를 중심으로 향후 도시농업 활성화를 위한 방안 마련이 주요한 목적이다. 따라서 지불의사금액이 과잉추정 될 경우를 고려하여 모수 및 비모수 방법을 동시에 적용하였다.

표 5-5. 제시가격 수준별 반응결과

제시금액 (BID)	응답자수 (명)	응답반응		'아니오' 비율
		아니오(No)	예(Yes)	
3,000	113	28	85	0.24779
5,000	102	36	66	0.35294
8,000	96	45	51	0.46875
10,000	99	32	67	0.32323
12,000	106	47	59	0.44340
15,000	130	57	73	0.43846
20,000	106	43	63	0.40566
30,000	68	38	30	0.55882
50,000	73	47	26	0.64384
합계	893	373	520	0.41769

주: 비모수적방법의 표본수는 지불의사금액 추정의 일관성을 유지하기 위해 모수적 방법에 활용된 표본수(Probit 1, Logit 1 모형)와 동일하게 적용하였음.

자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사, 2015, 2016.

- 도시농업의 다원적 기능 보전과 활성화를 위한 참여자의 지불의사금액 분석에서 모수적 방법에 활용한 표본을 활용하여 비모수적 추정에 활용한다. 비모수적 방법은 893개에서 응답자가 보전과 활성화를 위해 제시된 제시금액에 대한 지불의사 수준(예, 아니오)의 반응을 종합하여 추정하였다.
- 제시금액은 3,000원 ~ 50,000원으로 총 9단계이며, 전체 응답자의 '아니오' 확률은 42% 수준이다. 제시금액이 높아질수록 응답자의 지불의사 수락 확률은 낮아지며, 본 연구에서는 제시금액 10,000원, 15,000원 및 20,000원에서 단조성이 위배되고 있다<표 5-5>.
- 비모수적 방법은 하한값과 상한값 기준으로 지불의사금액을 추정하였다. <표 5-6>은 하한값을 기준으로 지불의사금액을 추정하기 위해 응답자의 반응을 고려한 확률밀도함수와 누적분포함수를 나타내고 있다. 그리고 누적

분포함수 값과 제시금액을 이용하여 각각 제시금액 구간의 지불의사액의 합은 22,711원(가구당/연간)이다.

- <표 5-7>은 상한값을 기준으로 지불의사금액을 추정하기 위해 응답자의 반응을 고려한 확률밀도함수와 누적분포함수를 나타내고 있다. 그리고 누적분포함수 값과 제시금액을 이용하여 각각 제시금액 구간의 지불의사액의 합은 27,953원(가구당/연간)이다.
- 비모수적 방법으로 추정한 지불의사금액은 22,711원~27,953원이다. 모수적으로 추정한 지불의사금액은 22,236원~36,350원(Probit 1모형)과 22,187원~36,273원(Logit 1모형)이다. 모수적 방법으로 추정한 지불의사금액의 범위안에 비모수적 방법으로 추정한 지불의사금액이 포함되며, 상대적으로 하한 수준의 값을 보이고 있다.

표 5-6. Turnbull 함수 결과(하한값)

제시금액의 범위			Turnbull 누적분포함수	Turnbull 확률밀도함수	평균지불의사액(원) $E(WTP)=B_{j-1} \cdot p_j$
0	~	3,000	0.24779	0.24779	0
3,000	~	5,000	0.35294	0.10515	315.5
5,000	~	8,000	0.39487	0.04193	209.7
8,000	~	10,000	Pooled	Pooled	Pooled
10,000	~	12,000	0.42983	0.03495	279.6
12,000	~	15,000	Pooled	Pooled	Pooled
15,000	~	20,000	Pooled	Pooled	Pooled
20,000	~	30,000	0.55882	0.12899	1,547.9
30,000	~	50,000	0.64384	0.08501	2,550.4
50,000	~	+∞	1.00000	0.35616	17,808.2

주: CDF는 $F_j = \frac{N_j}{N_j + Y_j}$, PDF는 $F_j - F_{j-1}$, 하한값 지불의사액은 22,711원임.

자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사, 2015, 2016.

표 5-7. Turnbull 함수 결과(상한값)

제시금액의 범위			Turnbull 누적분포함수	Turnbull 확률밀도함수	평균지불의사액(원) $E(WTP)=B_j \cdot p_j$
0	~	3,000	0.24779	0.24779	743.4
3,000	~	5,000	0.35294	0.10515	525.8
5,000	~	8,000	0.39487	0.04193	335.4
8,000	~	10,000	Pooled	Pooled	Pooled
10,000	~	12,000	0.42983	0.03495	419.4
12,000	~	15,000	Pooled	Pooled	Pooled
15,000	~	20,000	Pooled	Pooled	Pooled
20,000	~	30,000	0.55882	0.12899	3,869.9
30,000	~	50,000	0.64384	0.08501	4,250.6
50,000	~	$+\infty$	1.00000	0.35616	17,808.2

주: CDF는 $F_j = \frac{N_j}{N_j + Y_j}$, PDF는 $F_j - F_{j-1}$, 상한값 지불의사액은 27,953원임.

자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사, 2015, 2016.

2.2.3. 지불의사액(WTP)

- 도시농업의 다원적 기능에 대한 경제적 편익을 평가하는 것은 도시농업의 보전과 활성화를 위한 신규 체험 및 학습텃밭과 치유테밭(가칭) 등 조성과 관련된 공공투자사업의 기초 자료 및 정책 집행비용에 대한 근거로 활용될 수 있기 때문이다.
- 도시농업의 주요한 역할을 담당하는 주말텃밭 참여 시민들을 대상으로 도시농업의 보전과 활성화를 위한 기금 조성의 참여 여부를 통하여 지불의사금액을 추정하였다. 지불의사액이 과잉 추정되는 문제를 완화¹³하고자 수도권

¹³ 이 연구는 현재 도시농업 참여자인 주말텃밭의 시민과 학교텃밭의 학생 등을 대상으로 참여자 실태와 만족도 및 선호에 대한 조사를 바탕으로 법·제도적 보완방안을 제시하는 것이 주요한 목적이다.

과 비수도권으로 지역을 확대하였고, 추정방법도 다양하게(모수와 비모수) 적용하였다.

표 5-8. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 모형별 지불의사액(모수)

단위: 원/연간 가구당

구 분	Probit 1	Logit 1	Probit 2	Probit 3	Probit 4	Probit 5
지불의사금액	27,591	27,500	27,102	29,219	29,957	29,558
비고	22,236- 36,350	22,187- 36,273			34,930 19,950	15,995 28,867 41,740

주: Probit 1, Logit 1의 비고 지불의사금액은 95%수준에서 상한 및 하한값을 의미함. 그리고 Probit 4는 수도권과 비수도권, Probit 5는 30대 이하, 40-50대, 60대 이상 연령별 지불의사금액을 의미함.

자료: 한국농촌경제연구원, 주말텃밭 실태조사, 2015, 2016.

- 지불의사금액(willingness to pay; WTP)의 평균값의 신뢰구간 추정은 Krinsky and Robb(1986)의 기법¹⁴을 이용하였다. Probit 1과 Logit 1에서 지불의사금액 평균은 27,500~27,591원(가구당 연간 1회 지불)이다. 그리고 Probit 2~Probit 5는 설명변수와 지역별, 연령대별 지불의사금액 수준을 나타낸다.
- 특히, Probit 4는 도시농업의 다원적 기능 보전과 활성화를 위해 수도권 시민은 34,930원이지만 비수도권 시민의 지불의사금액은 19,950원 정도로 낮다. 그리고 Probit 5는 30대 이하, 40-50대 및 60대 이상 시민들의 지불의사

10 신뢰구간 추정을 위해 사용된 krinsky and Robb의 몬테카를 기법은 추정된 모수(α , β)에서 공분산 행렬을 이용하여 시뮬레이션으로 새로운 모수를 추정하기 위한 임의 값을 추출, 이를 활용하여 지불의사금액을 재계산한 후, 위의 과정을 10,000회 재반복하여 상위, 하위 2.5%씩 제거하여 지불의사금액의 신뢰구간을 제시한다.

금액 수준을 나타낸다. 30대 이하는 15,995원이고, 40-50대는 28,867원 및 60대 이상은 41,740원으로 가장 높다.

- 모수적 방법에서 도시농업의 보전과 활성화를 위한 지불의사금액은 평균 22,187~36,350원 수준이지만, 연령과 지역을 추가로 고려하면 수도권(34,930원)이 비수도권(19,950원)보다 높고, 60대 이상(41,740원)이 연령대 별 지불의사금액 수준이 가장 높게 나타난다. 따라서 현재 주말텃밭은 고령의 은퇴자와 중장년층과 수도권에서 활발히 운영되고 있으며, 참여자의 특성을 고려한 정책의 지원과 프로그램의 운영이 필요하다.

표 5-9. 도시농업의 다원적 기능 보전에 대한 지불의사액(비모수)

단위: 원/연간 가구당

구분	Turnbull Model
Lower Bound	22,711
Upper Bound	27,953

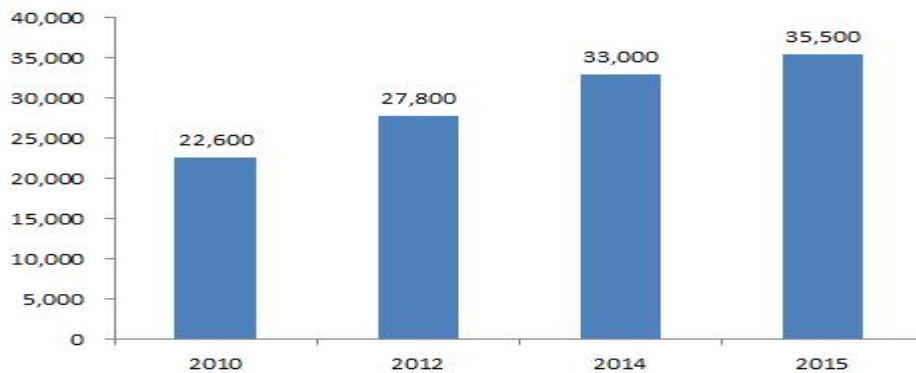
- 비모수적 방법인 Turnbull 분포 무관모형으로 추정된 지불의사금액은 하한값 기준일 경우 가구당 연간 22,711원이고, 상한값 기준일 때는 27,953원이다. 비모수적 방법은 제시금액에 대한 응답자의 반응만으로 지불의사금액을 추정하지만, 모수적 방법은 특정 함수형태로 응답자의 사회경제적 변수를 종합적으로 고려하여 지불의사금액을 추정한다.
- 도시농업의 다원적 기능에 대한 지불의사액은 비모수적 방법일 경우 주말텃밭 참여 시민의 지불의사금액(Willingness to pay)은 22,711원~27,953원이다.
- 특히, 서울지역 중심의 선행연구 결과에서 도시농업의 다원적 가치에 대한 지불의사금액은 2010년 22,600원에서 2012년 27,800원, 그리고 2014년

33,000원 및 2015년 35,500원으로 연평균 9.5%씩 증가하고 있다(김태곤 외, 2010,2012,2014). 그리고 2015년 전국 주요 도시 텃밭활동 시민에 대한 조사결과 24,149원이 추정되었으며, 서울보다 낮지만 전국의 결과를 도출한 의미가 있다<그림 5-1>.

- 수도권을 중심으로 주말텃밭 참여 시민활동이 가장 활발히 전개되고 있으며, 참여자들의 도시농업 보전과 활성화와 관련된 지불의사금액 수준은 증가 추세를 보인다. 시민들의 지불의사금액 수준이 증가하는 것은 주말텃밭 참여자의 만족도가 향상되었기 때문이다. 즉, 참여자의 편익이 발생하기 때문이다.
- 현재 주말텃밭에 참여하는 도시민들은 도시지역의 제한된 주말텃밭과 편의시설 및 관련 프로그램에 대한 불만족을 제기하고 있는 실정이다. 따라서 도시지역에 한정된 주말텃밭을 도시근교 또는 농촌지역으로 확산할 필요가 있다. 시민들의 요구 수준에 따른 차별화된 체험공간과 프로그램의 마련이 절실한 실정이다.

그림 5-1. 도시농업의 보전과 활성화를 위한 지불의사 금액 변화(서울)

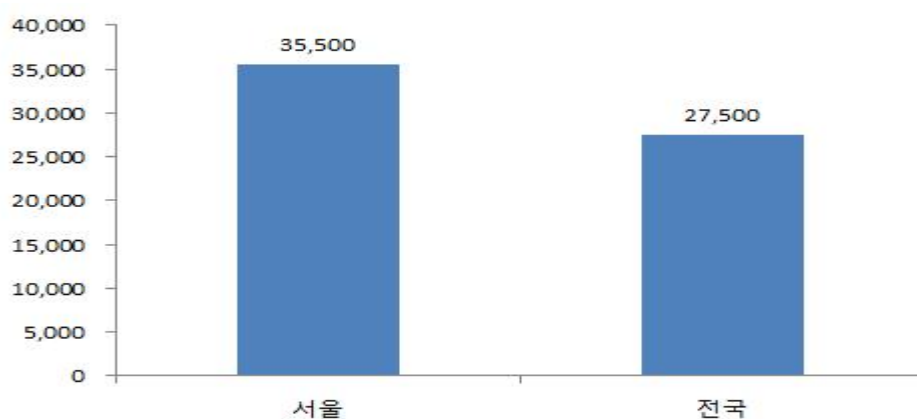
단위: 원/가구당



- 주말텃밭 참여 시민들의 도시농업 보전과 활성화를 위한 지불의사금액 추정에서 수도권과 비수도권 등으로 구분하여 추정하면 수도권이 비수도권보다 높다. 상대적으로 수도권이 비수도권보다 주말텃밭 참여 경쟁률이 낮고, 혼잡도가 낮은 것도 원인이다.
- 2015년 기준, 서울지역 주말텃밭에 참여하는 시민들의 가구당 연간 지불의사금액은 35,500원이지만, 전국은 27,500원 정도이다. 그리고 전국 수준의 지불의사금액은 서울지역의 77.5% 수준이다. 수도권(서울, 경기, 인천 등)과 비수도권(대전, 대구, 광주, 부산 등)으로 구분하였다.

그림 5-2. 도시농업 다원적기능 지불의사 금액 변화(2015)

단위: 원/가구당



- 주말텃밭에서 제공하는 프로그램의 수준이 단순 체험과 경작 수준에서 다양한 농업체험과 귀농과 공동체 활성화 및 힐링등 치유에 도움이 되는 프로그램의 운영이 필요하다. 따라서 도시지역의 협소하고 제한된 주말텃밭 체험시설의 문제를 극복하기 위해서는 도시근교 또는 농촌지역의 새로운 체험농장을 마련하여 다양한 농작물을 다년간 운영할 수 있는 방안이 요구된다.

- 현재 주말텃밭과 학교텃밭 참여자들의 다양한 불만사항에서 편의시설 부족과 다양한 체험기회 부족 및 프로그램 빈약 등을 지적하고 있다. 따라서 도시농업을 통한 도농상생과 도시농업의 활성화를 위해서 도시민의 단계또는 수준별 주말텃밭과 학교텃밭의 운영이 필요하다.
 - 기초 단계: 현재 주말텃밭과 학교텃밭 활용
 - 심화 단계: 도시근교 농촌지역과 농촌지역의 신규 텃밭 등 활용
- 도시민의 농사체험과 여가활동 및 생태·환경에 대한 교육과 학습의 장 및 직거래 장터 등 도농상생의 협력 수단으로 도시농업은 그 역할을 담당하고 있다. 도시농업의 다원적기능에 대한 가치를 계량화한 것이 지불의사금액이다. 경제적 편익을 평가하는 것은 도시농업의 보전과 활성화를 위해 관련된 공공투자사업과 정책 집행비용에 대한 근거로 활용할 수 있다.

표 5-10. 도시농업 보전과 활성화를 위한 지역별 경제적 가치

단위: 가구, 억 원

	2014년	경제적 가치
서울특별시	4,194,176	1,153
부산광역시	1,421,648	391
대구광역시	970,618	267
인천광역시	1,136,280	312
광주광역시	573,043	158
대전광역시	592,508	163
울산광역시	442,250	122
세종특별자치시	62,807	17
시흥시	156,293	43
용인시	348,064	96
수원시	454,072	125
합계	10,351,759	2,847

- 도시농업에 대한 경제적 가치는 도시농업의 다원적 기능 보전과 활성화에 필요한 지불의사금액에 2014년 조사대상 지자체(11개 가구수, 10,351,759, 통계청)를 곱하여 산출할 수 있다. 모수적 추정방법(Logit 1 모형)으로 도출한 지불의사금액(27,500원)을 이용한 경제적 가치는 2,847억 원 정도이다.
- 도시농업이 제공하는 다양한 다원적 기능¹⁵으로 ① 식량공급 기능, ② 환경보전 기능, ③ 교육·문화적 기능, ④ 공동체형성 기능 등이 있으며, 시민들은 식량공급 기능이 27.1%로 가장 높게, 다음으로 치유기능 25.1%, 환경보전기능 17.6%, 교육과 문화기능 17.0%, 공동체 형성기능 13.2% 순으로 선호하였다<표 5-11>.
- 도시농업 참여 시민들의 지불의사금액 활용과 관련하여 현재 주말텃밭의 안전 먹거리 체험에 가장 중요성을 두고 있고, 다음으로 여가 활용 등 참여자의 스트레스 해소 등 치유기능에 대한 만족도가 중요하게 작용하고 있다.
- 따라서 도시농업의 중추적 역할을 담당하는 주말텃밭의 활성화를 위해 현재 1년단위 재배품목과 계약 등의 개선이 필요하다. 우리나라 토종 종자를 활용한 텃밭 체험과 다년에 걸쳐 체험과 참여할 수 있는 주말텃밭의 제공이 필요하다. 그리고 치유와 전통학습 등과 관련한 프로그램의 제공을 통한 시민들의 만족도 향상과 농업의 가치 인식 확산이 필요하다.

¹⁵ 이 연구에서 도시농업의 다원적 기능은 기존 WTO, OECD, FAO 등 국제기구에서 논의된 내용과 기존 국내 선행연구를 바탕으로 5가지 기능으로 한정하여 가치평가에 활용하였다. 도시농업의 역할에서 식량공급 기능은 텃밭 체험으로 과채류를 직접 생산하면서 안전하고, 안정된 먹거리의 생산을 담당, 환경보전 기능은 농지의 보전으로 생태환경 유지와 대기정화 등 담당, 교육 및 문화보전 기능은 농사체험을 교육하고 전통 먹거리 보전과 농경문화 전승 등 담당, 공동체 형성 기능은 도시농업 참여로 주위 이웃형성과 도농교류 및 생산물 나눔 등 역할 및 치유기능으로 제시하였다.

표 5-11. 도시농업 기능별 보전기금 사용비율

단위: %

도시농업의 다원적 기능	보전기금 사용비율
식량공급 기능	28.8
환경보전 기능	18.8
교육, 문화기능	16.6
공동체 형성기능	16.4
치유기능	19.4
합계	100.0

3. 치유타밭의 이용가치¹⁶

- 주말텃밭의 관심과 함께 도시농업의 보전 및 활성화를 위해서는 주말텃밭의 기능의 확대가 필요하다. 현재 주말텃밭은 일정 면적에 과채류 정도를 재배하는 수준에 머물러 있다.
- 현재 주말텃밭에 다년간 참여한 시민들은 다양한 작물과 프로그램에 대해 갈망하고 있다. 단순히 쌈채소 등을 재배하는 농사체험에서 다양한 작물을 체험하고 연중 참여할 수 있는 시설에 대한 요구가 높다.
- 주말텃밭은 매년 3~6월, 9월~11월 두 기간에 참여할 수 있다. 장마 등 하절기와 동절기에는 텃밭 활동에 많은 제약이 있다.
- 치유타밭(가칭)은 현재 주말텃밭에서 다양한 프로그램으로 연중 참여할 수

¹⁶ 치유타밭의 이용가치(김태곤·허주녕·전진희, 2014)는 본 연구에 앞서 선행연구로 수행된 결과를 활용하였다. 새로운 도시농업의 프로그램 제공과 관련하여 서울지역 주말텃밭 참여 시민을 대상으로 이용가치를 조사한 결과이다.

있으며, 체험, 휴식, 여가 및 치유기능이 포함된 종합적인 시설을 의미한다. 현재는 비시장재에 포함된다.

- 치유타밭은 도시농업을 통한 치유기능의 확산을 위해서 향후 주말텃밭의 발전적인 모델로 역할을 할 수 있을 것이다. 도시근교 지역의 폐교, 휴경지 등을 활용할 수 있을 것이다.
- 치유타밭의 이용 여부와 관련하여 조성되면 이용하겠다는 응답자는 82명(33.2%)이고, 이용하지 않겠다는 응답자는 165명(66.8%) 정도이다. 현재 도시민의 치유타밭에 대한 개념과 필요성에 인식수준이 낮은 것으로 분석된다.
- 도시민의 참여 활성화와 이용 확산을 위해 치유타밭에 대한 개념과 필요성 및 관련 프로그램의 개발 등이 필요하다.

표 5-12. 치유타밭 이용 거부 이유

단위: 명, %

구 분	빈도	매우 그렇다	그렇다	보통	안 그렇다	전혀 안그렇다
비용이 부담스럽다	168	22.0	47.6	21.4	7.1	1.8
현재 도시텃밭으로도 충분하기 때문이다	167	21.6	52.7	21.6	2.4	1.8
다양한 프로그램에 대한 신뢰, 부족하기 때문이다	162	9.3	41.4	38.9	7.4	3.1
비용만큼 효과를 기대하기 어렵기 때문이다	161	10.6	40.4	42.2	5.0	1.9

- 치유타밭 프로그램으로 ‘명상과 요가 프로그램’, ‘스트레스 해소 전문강좌’, ‘식생활교육 프로그램’, ‘단식체험’, ‘청소년 요리프로그램’ 등 치유와 관련된 다양한 프로그램을 요구하고 있다.

표 5-13. Turnbull 모형의 평균 지불의사액

제시 금액	Turnbull 모형		평균 지불의사액	
	CDF	PDF	$B_{j-1} \cdot p_j$	$B_j \cdot p_j$
0 ~ 5,000	0.3590	0.3590	0	1,794.9
5,000 ~ 10,000	0.6061	0.2471	1,235.4	2,470.9
10,000 ~ 20,000	0.7111	0.1051	1,050.5	2,101.0
20,000 ~ 30,000	0.7568	0.0456	912.9	1,369.4
30,000 ~ 40,000	pooled	pooled	pooled	pooled
40,000 ~ 50,000	pooled	pooled	pooled	pooled
50,000 ~ 60,000	0.7895	0.0327	981.5	1,963.0
60,000 ~ ∞	1.0000	0.2105	12,631.6	12,631.6

표 5-14. 치유타밭의 1일 이용료에 대한 평균 지불의사액

단위: 원

구분	Turnbull Model
Lower Bound	16,812
Upper Bound	22,331

- 치유타밭은 농업을 통한 신체적, 정신적 치유와 회복을 도와주고 삶의 만족도와 즐거움을 향상시키는 기능을 제공하는 텃밭을 의미한다. 사립수목원, 사립 치유 숲, 템플스테이 운영 사찰 프로그램, 개인 승마(재활승마) 등 다양한 프로그램을 운영하는 사례를 참조하여 현재의 텃밭에 추가적인 기능과 실습, 프로그램을 제공하는 텃밭이다.
- 치유타밭은 입장료와 이용료를 수익자가 부담하는 방식으로 운영한다면 그 이용가치에 대한 분석이 필요할 것이다. 현재 운영 중인 유사시설처럼 치유타밭이 운영될 경우 1회 입장료로 16,812~22,331원/명¹⁷ 정도이다.

¹⁷ 치유타밭에 대한 이용가치 평가는 비모수적 방법으로 산정한 결과이다.

□ 치유타밭

치유타밭은 농업을 통한 신체적, 정신적 치유와 회복을 도와주고 삶의 만족도와 즐거움을 향상시키는 기능을 제공하는 도시텃밭을 의미한다. 치유 전문가가 전문 프로그램을 진행하고, 치유와 관련된 체험과 실습 및 학습 프로그램을 제공한다.

이에 따라 치유타밭의 운영을 위해서는 일정한 비용이 발생하며 참여자는 이용료를 부담한다.

이용료에는 입장료와 프로그램 체험료가 포함된다.

장애인 재활승마 비용: 20,000원(4회 이용료), 개인승마체험 비용: 100,000원(45분/1회)

사립 수목원 입장료: 5,000원, 사립 치유 숲 비용: 40,000원(1일)

템플스테이 비용: 60,000원(1일), 대체의학자 운영 힐리언스 캠프 비용: 15만원(청소년/1일)

치유타밭은 현재 조성되어 있지 않고, 향후 미래에 조성될 때 이용가치를 가상적 상황에서 과학적으로 분석하고자 한다.

- 중앙정부와 지방자치단체에서는 도시농업의 활성화를 위해 공영의 치유타밭을 운영할 수 있을 것이다. 치유타밭에 대한 지불의사금액은 치유타밭 운영의 기초 자료로 활용될 필요가 있다.
- 도시농업의 활성화를 위해 새로이 도입될 수 있는 치유농장 또는 치유타밭에 대한 기초 자료로 활용할 수 있으며, 이용자의 이용가치를 파악하여 실제 관련 시설의 운영방안에 활용할 수 있을 것이다.

4. 요약 및 시사점

- 도시농업 보전 참여 결정요인에서 ① 주말텃밭 참여 기간이 짧을수록, ② 주말텃밭 평균 체류시간이 길수록, ③ 도시농업의 다원적 기능에 대한 인지도가 있을수록, ④ 연령이 높을수록, ⑤ 참여자의 가구소득 수준이 높을수록 도시농업 보전을 위한 활동에 참여할 확률이 높다.

- 참여의향 결정요인에서 주말텃밭 참여기간은 ‘처음’ 시작하는 초심자가 ‘다년간’ 주말텃밭 참여 시민보다 도시농업 보전과 관련한 참여 확률이 높게 나타난다. 현재 도시농업은 최근의 시민들 참여가 높고, 인기가 확산되고 있지만, 협소한 분양면적에 따른 다양한 작물 경험 불가와 연작재배 불가 등 제약조건과 가족단위 참여의 확산에 따른 부대시설 편의성 증대 지체 등으로 다년간 참여한 시민들의 불만이 높은데서 기인하는 것 같다.
 - 주말텃밭의 계약기간 다양화, 체험 작물 다양화, 편의시설 제고 및 농작물 이외 치유프로그램 도입 등 다양한 시설과 프로그램의 추가에 따른 규제완화와 제도의 정비가 필요하다.

- 1회 주말텃밭 방문하여 체류하는 시간은 ‘1시간 미만’ 보다 ‘1시간 이상’의 시민들이 도시농업 보전을 위한 기금에 대한 지불의사 확률이 1.6배 높게 나타난다. 특히, 도시농업의 다원적 가치에 대한 인지도가 높을수록 ‘잘 알지 못하는’ 시민보다 참여 확률은 2.96배 높게 나타난다. 보전을 위한 기금 모집에 더욱 적극적이다. 그리고 소득수준별 참여확률에서 가구당 월평균 소득수준이 400~500만원 가구가 300만원 이하 가구보다 참여확률이 1.5배 높게 분석되었다. 일정 수준이상 소득수준의 가구일수록 참여확률이 높게 나타난다. 또한, 연령이 높을수록, 지불의사금액이 낮을수록, 여자보다 남자일수록 참여확률이 높게 나타난다.

- 도시농업의 다원적 기능을 보전하기 위한 서울 시민의 지불의사금액 (Willingness to pay)은 24,149원~32,041원으로 추정되었다.
 - 도시농업의 보전과 활성화를 위한 지불의사금액은 평균 22,187~36,350원 수준이지만, 연령과 지역을 추가로 고려하면 수도권(34,930원)이 비수도권(19,950원)보다 높고, 60대 이상(41,740원)이 연령대별 지불의사금액 수준이 가장 높다.
 - 주말텃밭은 고령의 은퇴자와 중장년층과 수도권에서 활발히 운영된다.
- 도시농업이 제공하는 다양한 다원적 기능으로 ① 식량공급 기능, ② 환경보전 기능, ③ 교육·문화적 기능, ④ 공동체형성 기능 등이 있으며, 시민들은 식량공급 기능이 28.8%로 가장 높게, 다음으로 치유기능 19.4%, 환경보전 기능 18.8%, 교육과 문화기능 16.6%, 공동체 형성기능 16.4% 순으로 선호하였다.
- 치유텃밭은 농업을 통한 신체적, 정신적 치유와 회복을 도와주고 삶의 만족도와 즐거움을 향상시키는 기능을 제공하는 텃밭을 의미한다. 치유텃밭은 입장료와 이용료를 수익자가 부담하는 방식으로 운영한다면 그 이용가치에 대한 분석이 필요할 것이다. 현재 운영 중인 유사시설처럼 치유텃밭이 운영될 경우 1회 입장료로 16,812~22,331원/명 정도다.
- 현재 주말텃밭과 학교텃밭 참여자들의 다양한 불만사항에서 편의시설 부족과 다양한 체험기회 부족 및 프로그램 빈약 등을 지적하고 있다. 따라서 도시농업을 통한 도농상생과 도시농업의 활성화를 위해서 도시민의 단계 또는 수준별 주말텃밭과 학교텃밭의 운영이 필요하다.
- 도시농업의 다원적 기능에 대한 경제적 편익을 평가하는 것은 도시농업의 보전 및 활성화를 위한 도시농업공원과 치유텃밭 등 조성과 관련된 공공투자사업의 기초 자료 및 정책 집행비용에 대한 근거로 활용할 수 있다.
 - 도시농업 예산(200억 내외) 대비 시민들의 지불의사는 10배나 높다.

제6장

외국의 도시농업 활성화 사례¹⁸

- 외국 도시농업 활성화 사례를 제시한다. 미국, 유럽 국가 중 프랑스, 독일, 영국, 일본의 도시농업 사례를 분석하여 우리나라 도시농업 발전 방향에 대한 시사점을 도출하기 위한 참고자료로 활용한다.

1. 미국의 도시농업

- 미국의 도시농업은 우리나라와 마찬가지로 형태와 기능이 매우 다양하다. 생태적 녹지나 서식지를 새로 만들기 위한 텃밭, 꽃을 키우거나 교육 목적으로 한 텃밭, 정원이 없는 집에서 정원 가꾸기 기회를 얻기 위한 텃밭 등 다양한 형태가 있다. 어떤 공동체텃밭은 개인별 관리구획 없이 공동체가 집단으로 관리하는 도시농장 형태를 취하고 있기도 한다.

¹⁸ 외국의 도시농업 사례에서 위탁연구 결과를 요약 정리하였다. 미국은 서울연구원 이창우 박사께서 작성하신 원고이고, 일본은 김태곤 박사께서 작성하신 원고를 요약 및 정리하였다.

- 또한 우리나라와 달리 텃밭에서 채소를 경작하는 행위보다 공동체 활동을 더 중시하는 경향이 있다. 공동체텃밭에 기부텃밭 마련이나 1년에 8시간의 자원봉사 의무화가 좋은 예이다. 미국의 공동체텃밭은 여러 회원이 공동으로 관리하는 방식이 일반적이다.
 - 미국의 공동체텃밭은 농민시장, 공동체지원농업과 밀접한 관련이 있다. 일반적으로 공동체텃밭의 수확물은 판매하지 않으나 목적에 따라 판매를 허용 또는 기부하는 경우도 있다.
 - 공동체텃밭은 일반적으로 여러 구획으로 이루어져 있는데, 한 구획의 크기는 작게는 “3m × 3m”에서 크게는 “6m × 6m”이다. 공동체텃밭의 관리주체는 협동조합에서부터 공공기관, 비영리민간단체에 이르기까지 다양하며, 경작자들은 매년 사용료를 내고 정해진 규정을 준수해야 한다.
 - 최근 미국의 도시농업은 큰 이슈가 되고 있는데, 미국공동체텃밭경작협회(American Community Gardening Association, ACGA) 컨퍼런스¹⁹ 등 다양한 컨퍼런스가 개최되고 지난 수년간 미국에서 농민시장, 공동체지원 농업, 공동체텃밭 등 도시농업을 주제로 하는 다양한 서적이 발간되었다.
- 미국 도시농업의 현황과 주요 도시의 사례를 살펴본 후 우리나라 도시농업에 주는 정책적 시사점을 제시하고자 한다.

1.1. 미국 도시농업의 현황과 특징

- 미국의 도시농업 현황을 일목요연하게 알 수 있는 자료로는 2013년 ACGA가 발표한 2012 공동체텃밭 단체 실태조사(2012 Community Gardening Organization Survey)가 있다. 실태조사 결과 북미 공동체텃밭에서 마을 텃밭이 43.8%로 가장 많았고 그 다음으로 교회텃밭, 공공주택 텃밭 순이었다.

¹⁹ 관련 내용은 <부록 4> 참고.

한 개 텃밭을 관리하는 소규모 단체(26.3%)와 4~30개 텃밭을 관리하는 대규모 단체(25.4%)가 절반 이상이었으며, 31개 이상 텃밭을 관리하는 거대규모 단체도 9.2%로 적지 않았다. 신규 텃밭 조성 연도를 조사한 결과, 미국에서 도시농업에 대한 관심은 2000년대 들어 크게 증가하였음이 나타났다.²⁰

1.1.1. 도시농업을 통한 종자보전 및 공유 활동

- 미국의 종자 관리는 특허와 연계되어 있으며 엄격하게 관리되고 있다. 현재 일반 작물의 종자들은 다국적 기업에서 공급받는 것이 일반화되어 있지만, 다양한 재래종 작물과 화훼종자들이 도시농업 차원에서 시민참여로 널리 재배되고 있다. 이러한 활동이 활발하게 진행되고 있는 배경으로 주요 식물원들이 운영하는 씨앗도서관 운동을 들 수 있다.
 - 씨앗도서관은 시민들에게 특정 씨앗을 빌려주고 수확기에 그 씨앗을 다시 돌려받는 기관이다. 시민에게 대여해 주는 씨앗은 구하기 용이하며 쉽게 공유할 수 있는 씨앗을 대상으로 진행하고 있다.²¹ 좋은 품질의 씨앗이 유지될 수 있도록 식물을 키우고 씨앗을 채종하여 정선하고 보관하는 방법에 대해 교육하기도 한다.
- 시민들끼리 직접 씨앗을 교환하여 재배하는 방법도 있다. 인터넷 등을 이용하여 보유하고 있는 씨앗 목록을 공유하고 씨앗을 교환한 후 재배하는 방법이다. 이는 다양한 종류의 씨앗을 비교적 손쉽게 구하여 재배할 수 있다는 장점이 있다.²² 도시농업은 산업측면의 농업과 달라 상품성이 떨어지는 재래

²⁰ 미국의 공동체텃밭은 다양하고 복합적인 활동 양상을 띠고 있는데 최근에는 학교 텃밭의 중요성이 부각되고 있다. 실태조사에 관한 보다 구체적인 내용은 <부록 5> 참고.

²¹ 식물은 재배하기도 쉽지 않지만 종자를 채종하여 다시 도서관에 반환하는 일은 더욱 어려운 일이므로 반환비율이 10% 미만에 불과하다. 반환이 이루어지지 않을 경우 중요한 종자 관리와 같은 문제들이 발생할 수 있으므로 보편적인 씨앗을 중심으로 한다.

종 작물을 재배할 수 있다는 장점이 있으며, 이는 생물다양성 측면에서 중요한 활동이다. 미국 도시농업단체들은 사라진 여러 작물들을 도시지역에서 보전할 수 있으므로 생물다양성 보전 측면에서 도시농업을 중시하고 있다.

1.1.2. 식물원의 도시농업 프로그램

- 미국에서는 식물원에서 다양한 도시농업 프로그램을 운영하고 있다. 브루클린식물원, 뉴욕식물원, 시카고식물원이 모두 도시농업과 도시녹화에 큰 기여를 하고 있다. 각각의 도시의 여건과 식물원의 특성에 따라 차이는 있지만, 대부분의 식물원이 도시농업기술과 재료지원, 지역공동체 활성화를 위한 프로그램 운영, 식물원 내 공동체텃밭과 어린이텃밭 운영 등을 공통적으로 하고 있다.
- 뉴욕식물원은 가족텃밭을 운영하고 있다. 회원제로 운영하며, 식용작물재배를 위한 텃밭 아카데미(Edible Garden Academy)와 같은 교육 프로그램을 진행하고 있다. 브롱스 지역의 도시녹화 및 원예 프로그램을 운영하고 있는데, 예를 들어 교육과 컨설팅, 퇴비화 지원, 재료 지원 등의 사업을 하고 있다. 연 1회 경진대회를 주관하며 각종 지역사회 지원은 뉴욕식물원의 사회적 책임사업으로 이해되고 있다.
 - 뉴욕식물원 안에는 어린이텃밭도 있다. 텃밭에서 모험적인 활동과 교육 활동 및 야외활동을 할 수 있다.
- 뉴욕시 브루클린식물원에는 100년 이상 된 어린이텃밭이 있어 매년 4,800여명의 어린이에게 텃밭교육의 기회를 제공하고 있다. 브루클린식물원에서는 최고의 녹색 블록(Greenest Block) 경연대회를 주최하고 있으며 브루클

²² 다만 이 방법의 경우 씨앗의 품질과 정확한 식물명칭 등의 문제, 잡종이 발생했을 경우에 대한 대책 미흡 등 문제가 있다.

린식물원은 교육과 컨설팅을 통해 지역사회를 지원하는 한편 다양한 지역사회 원예 및 도시농업 프로그램을 운영하고 있다.

- 경진대회의 경우 4개 분야에 매년 12개의 커뮤니티를 시상한다. 2014년에는 참여그룹이 200개 팀에 이르렀다.

○ 시카고식물원은 여러 형태로 도시농업활동을 지원하고 있다. 도시농업 교육기관을 설립하여 농장을 운영하며, 어린이텃밭과 관련 프로그램을 갖추고 있다. 또한 먹거리 정원, 치료정원 등을 운영하고 있다.

- 도시농업 교육훈련 전문기관(Windy-City Harvest)을 설립하여 6개의 농장을 운영하고 있다.
- 시카고의 어린이텃밭(Grunsfeld Children's Growing Garden)은 어린이텃밭의 모델이라 할 만큼 다양한 프로그램과 콘텐츠를 가지고 있다.
- 먹거리 정원, 요리활동을 할 수 있는 공간을 운영하고 있다.
- 장애인과 노인이 휠체어를 타고도 손쉽게 식물을 접하고 경작 활동에 참여할 수 있는 치료정원도 운영하고 있다.

1.1.3. 캔자스 주의 공동체텃밭 보조금 프로그램

○ 캔자스 공동체텃밭 보조금프로그램²³은 캔자스 건강재단과 캔자스 농업기술센터가 공동으로 추진하는 사업이다. 캔자스 농업기술센터는 주 내 105개 군마다 있는 기관으로 본 보조금프로그램을 관리하면서 경작자에게 각종 기술을 지도한다.

- 미국 내 다른 주의 도시농업이 활발한 데 비하여 미국 중부에 있는 캔자스 주는 최근에 들어서야 도시농업이 발전하고 있다. 지역 내 많은 단체들이 공동체텃밭 조성에 관심이 있었으나 재정적인 어려움에 처해 있었

²³ Evelyn S. Neier and Cheryl R. Boyer, "A Unique Grant Program for New Community Gardens in Kansas," Community Greening Review, Vol.19, 2014, p.9.

기 때문이다. 2011년 캔자스 주에서 건강증진 활동을 펼쳤던 자선단체인 캔자스 건강재단(Kansas Health Foundation)은 모든 캔자스 주 주민이 신선하고 건강한 먹거리에 접근하는 기회를 늘리기 위해 공동체텃밭 조성 사업에 재정지원을 하겠다고 나섰다.

- 각 공동체텃밭은 텃밭조성 자금으로 최대 5,000달러까지 지원 신청을 할 수 있는데, 도시지역뿐만 아니라 교외지역이나 농촌지역의 읍 단위에서도 신청되었다. 본 보조금 사업은 주로 얼로트먼트(allotment) 텃밭과 공동텃밭에 재정지원을 하고 있다.
- 3개년 사업기간 중 첫 두 해 동안 59개 공동체텃밭이 총 25만 달러의 보조금을 지원받았다. 그 결과 1,170개의 새로운 얼로트먼트 구획이 조성되었고 4만 2,000㎡의 토지가 공동텃밭 용도로 조성되면서 최종 8만㎡의 공동체텃밭이 새롭게 조성되었다. 본 보조금 사업을 통해 3,500명의 도시경작자들은 공동체텃밭 사업에 참여하게 되었다. 3개년 사업의 마지막 해인 2014년에는 15만 달러가 지원되었다.
- 도시민들에게 도시농업에 대한 많은 정보를 지속적으로 제공하는 것이 중요하다고 판단되어 본 프로그램에서는 이들 간 도시농업 컨퍼런스를 개최하였다. 참가자들은 공동체텃밭 현장을 방문한 후 토론을 진행하였다.
- 도시농부들은 본 프로그램의 웹사이트를 통해 보조금 지원 신청을 할 수 있다. 웹사이트에는 도시농업과 관련한 다양한 정보와 자료가 게시되어 있으며, 도시농업과 관련한 다양한 단체의 웹사이트에 쉽게 접속할 수 있도록 되어있다. 도시농업과 관련하여 자주 묻는 질문에 대한 답변은 비디오로 제작해두기도 하였다. 기존 텃밭 경작자 단체들은 자신들의 텃밭 현황을 정리해 웹사이트에 게시하여 캔자스 주 전체의 공동체텃밭 현황을 쉽게 알아볼 수 있도록 하였다. 또한 본 웹사이트를 통하여 보조금에 대한 정보도 알 수 있다.

- 민관협력사업은 다른 주 보다 상대적으로 뒤진 캔자스 주 도시농업 활동을 증진하는 데 큰 도움을 주었다. 도시농업 활성화를 위한 캔자스 주 공동체 텃밭 보조금 사업은 다른 도시나 단체에게 좋은 모델이 될 수 있다고 판단된다.

1.2. 미국의 도시농업법제

- 미국에서 로컬푸드, 파머스 마켓, 자투리 땅에서 농작물을 생산하는 것에 대한 관심과 함께 도시농업에 대한 관심도 높아졌다. 콜롬비아 특별구와 10개 이상의 주에서 농업이나 축산용으로 도시의 토지 이용을 활성화하는 법을 제정하였다²⁴. 법안은 주로 로컬푸드 생산을 진작하는 측면에 목적을 두고, 가정이나 커뮤니티 가든(community garden)을 활용하거나 농업 생산 목적으로 토지를 이용할 시 세제 혜택을 주는 내용을 담고 있다. 도시농업 관련 미국 주법의 몇 가지 예는 다음과 같다.
 - 캘리포니아(AB551, 2013년)는 「Urban Agriculture Incentive Zones Act」를 제정하여 주나 도시가 UAIZ(Urban Agriculture Incentive Zone)를 만들 수 있도록 하였다. 이 법에서는 로컬푸드 생산을 지원하는 목적으로 UAIZ를 지정할 수 있도록 하고 있다. 도시나 주 정부는 이 구역 토지의 소유주들이 토지의 사용을 최소 5년 간 소규모 농업 생산 목적으로 제한하도록 하는 계약을 하는데, 계약에 참여한 토지 소유주들은 재산세 측면에서 감세 혜택을 받게 된다. 해당 토지에 대하여 도시지역 토지가 아닌 관개 농경지에 준하여 과세하기 때문이다.
 - 미주리에도 ‘Urban agriculture zones(UAZ)’를 지정하도록 하는 법안이 있다(HB 542, 2013). UAZ는 농작물 생산, 축산이나 양계, 75% 이상 지

²⁴ NCSL(National Conference of State Legislatures) 참조하여 정리.

<<http://www.ncsl.org/research/agriculture-and-rural-development/urban-agriculture-state-legislation.aspx>>

역에서 생산한 식품 판매 중 한 가지 이상에 해당하는 단체 혹은 사람을 포함하는 구역이다. UAZ 지정을 희망하는 사람이나 단체는 신청서를 제출하는데 요건을 충족하면 재산세 혜택을 받는다. 또한 이 구역에서 생산된 농산물의 판매금액 일부는 ‘Urban Agricultural Zone Fund’에 적립된다. HB 1848(2010) 법에서는 ‘도시농업공동위원회’(Joint Committee on Urban Agriculture)를 설치하여 도시농업의 효과나 동향, 지역사회에의 영향 등을 조사·연구하도록 하였다.

- 오클라호마 주는 2008년 HB 2833 법으로 ‘오클라호마 식품안전위원회’(Oklahoma Food Security Committee)를 설치하여 2012년까지 식량 생산을 위한 가정과 커뮤니티 가든 이용 확산에 대한 업무를 담당하도록 하였다.
- 또한 미국에서는 도시농업을 도시계획조례로 관리하고 있다. 세계적으로 볼 때 미국은 도시계획법제에서 도시농업을 가장 광범위하게 받아들이고 있는 나라이다. 미국에서는 연방정부 차원에서 도시계획법이 존재하지 않으며 주 법률에 따라 도시계획은 기초지방자치단체의 권한으로 위임되어 있다. 미국 도시계획법제와 우리나라 도시계획법제가 달라서 미국의 사례를 바로 우리나라에 적용하는 것은 한계가 있지만 미국 도시계획법제에서 도시농업을 어떻게 규정하고 있는지 살펴보는 것은 나름대로 의의가 있다.
- 미국의 여러 도시는 도시농업 분야에 도시 계획적으로 접근하면서 관련 조례를 정비하고 있다. 예를 들어 미국 클리블랜드시는 2007년 미국 최초로 도시텃밭을 도시계획조례상 용도지역지구로 입법화하였다. 조례에 의해 도시텃밭지구로 지정된 곳에서는 공동체텃밭이 허용되며, 허가를 받은 일부 텃밭의 경우 수확물의 판매도 허용된다. 미국 밀워키시는 2010년 3월, 조례를 개정하여 주거지역에서 양봉을 허용하였다. 한 필지당 벌통 2개까지 소유할 수 있다. 미국 도시의 도시계획조례에서 도시농업 관련 사항을 해당 도시의 특성에 맞게 다양하게 규정하고 있다. 미국의 일부 지방자치단체에서는 동물관리조례에 양봉이나 양계 관련 조항을 두고 있다.²⁵

2. 유럽의 도시농업

- 우리나라에서 도시농업에 대한 본격적인 관심이 시작되기 이전부터 유럽 국가에서는 도시농업 활동이 있어 왔다. 대표적으로 독일, 프랑스, 영국의 도시농업의 개황을 파악하고 국제기구의 도시농업 지원 사례를 살펴본 후 우리나라 도시농업 발전 방향에 대한 시사점을 도출한다.

2.1. 독일

- 독일은 버려진 공유지를 활용하여 도시농업 활동을 함으로써 도시에 생기를 불어넣고 지역사회의 중요성을 인식시키며, 다문화에 대한 이해를 높이는 역할을 하고 있다. 잘 알려진 클라인가르텐(Kleingarten, 작은 정원)뿐만 아니라 프린체신가르텐(Prinzessinnengarten, 왕자의 정원), Allmende Kontor(공동체의 집), Mauergarten(장벽정원), Interkultureller Garten(다문화 정원), Lebensgarten(생명 정원) 등 다양하다.
- Prinzessinnengarten(왕자의 정원)은 50년 넘게 유휴지였으나 2009년 100명의 자원봉사자들에 의해 베를린의 대표 농장으로 변신하였다. 이 프로젝트는 ‘이동식(mobile) 도시농업’을 지향하는 비영리 기업인 ‘Normadisch Gruen(녹색 방랑자)’에 의해 시작되었다. 이곳에서는 자전거에 의한 이동과 판매가 용이하도록, 농산물은 포대나 재활용 컨테이너에 재배하는 것이 원칙이다.

25 <부록 6> 참고.

- Allmende Kontor(공동체의 집)은 85년의 역사를 자랑하다가 2008년 폐쇄된 템펠호프 공항 부지에 자리한 도시농장이다. 도시농장의 사유화를 거부하고 ‘모두’와 ‘지역사회’의 도시농장을 표방하는 것이 특징이다. 2010년에 전문가 13명이 모여 시작하였는데 현재는 500명이 넘는 인원이 참여하고 있다.
- Mauergarten(장벽 정원)은 ‘다문화와 지역사회의 협력’을 도모하기 위해 베를린 장벽이 있던 마우어파크에 2013년에 조성되었다. 50개가 넘는 베드가 준비되어 있으며, 지역민들에게 항상 개방된다.
- 분구원은 독일어로 “Kleingarten”으로 통용되고 있으며 직역하면 소정원(小庭園)이란 뜻이다. 이는 독일의 산업화 초기시대에 만들어진 제도로, 정부나 공공단체가 도시 내의 유휴지나 공한지를 정원을 갖지 못하는 소시민에게 저렴하게 임대해주는 것이다. 영농을 통한 건강과 정서함양을 도모하도록 한 실용적인 도시녹지제도이다.
 - 최근에도 독일의 모든 도시에서 분구원이 많이 분포되어 있으며, 113개에 달하는 방대한 조직체계를 갖고 있다. 오늘날의 분구원은 식량생산보다는 레크레이션을 위한 화초재배장으로 활용되며, 주말에만 머무르는 장소가 아니라 상주하는 장소로 쓰이고 있는 경우도 많이 있다.
- 분구원은 시간의 흐름에 따라 그 역할에 차이가 있었으나, 1980년대 중반 이후에는 생태공원으로 기능하고 있다. 도시민을 위한 여가 및 레크레이션의 장으로서의 기능에서 보전적 측면을 고려한 생태공원의 성격으로 바뀌어 갔다. 특히 시 전체면적의 1.4%에 달하는 대규모의 녹지면적으로서 자연과 인간을 연결시켜 주는 도시 내 녹지축의 기본단위가 되고 있다.
 - 1900년 이전에는 독일 전통정원으로서의 녹지공간 개념이었으나 제 1·2차 세계대전 당시에는(1910~1960년) 군수물자 조달을 위한 공간으로 사용되어 그 개념이 매우 달라졌다. 전후인 1960~1980년대 중반에 분구원 복원사업과 함께 현대적 의미의 분구원 계획이 추진되었다.

- 분구원은 비포장화 사업의 전개, 도보 및 자전거길의 조성, 거름(퇴비)의 사용 장려, 조류와 연계한 유실수 및 녹음수의 식재, 생태관찰원의 설치, 비오톱의 조성 등 기존에 볼 수 없었던 분구원의 재자연화 사업을 통해 인간과 자연이 공존할 수 있는 장으로 탈바꿈되어가고 있다.

2.2. 프랑스

- 프랑스는 과거에 파리를 중심으로 17세기 도시농부들(maraîchers)에 의해 식량안보가 지켜졌던 경험이 있으며 이를 재현하기 위해 노력하고 있다. 주목할 예로는 Les Carrières(채석장), AgroParisTech의 연구용 옥상정원, Ferme de Paris(파리의 정원) 등이 있다.
- Les Carrières(채석장)은 네덜란드의 공장식 버섯으로부터 프랑스 전통 버섯 샴피뇽(양송이)을 지키는 도시농장(INUag.org)이다.
 - 양송이는 ‘Champignon de paris(파리의 샴피뇽)’이라는 별칭이 있을 정도로 1960년대까지는 파리가 중심 생산지였다.
 - 농장의 이름이 ‘Les Carrières’인 이유는 파리 인근 채석장의 지하동굴에서 많이 재배되었기 때문이다.
- AgroParisTech(프랑스 농촌진흥청의 파리본부)에는 2011년부터 800m² 규모의 연구용 옥상정원이 있다. 이 옥상정원에서는 도시의 오염된 유기물질이 작물의 생육에 어떠한 영향을 미치는가에 관한 연구를 진행하였다.
- Ferme de Paris(파리 정원)는 시립의 유기농 농장으로, 채소와 과일뿐만 아니라 소, 염소, 돼지, 닭, 토끼도 함께 자라는 곳이다.
- 아맙(Association pour le Maintien de l’Agriculture Paysanne, AMAP)은 시골 농부 유지를 위한 모임의 약자다. 시골농부 유지를 위한 연합인 아맙은

소비자 그룹과 지역 농장 사이의 파트너십이다. 연대책임이 있는 선불 계약으로 소비자는 신선한 계절 수확물을, 농부는 생계를 보장받게 된다. 이 시스템은 신뢰의 원칙과 소비자의 책임 위에서 기능한다.

- 농민장터, 생활협동조합 등 다른 먹을거리의 직거래와 비교해 아맘의 가장 큰 특징은 ‘참여’다. 소비자와 생산자가 직접 만나서 어떤 먹을거리를 얼마나 생산할지 논의하고, 문제를 해결하는 과정을 무엇보다 중요하게 여긴다. 아맘의 활동은 철저하게 소비자와 생산자의 자발적인 만남으로 이뤄진다.

2.3. 영국

- 영국은 100년이 넘는 도시농업의 역사를 자랑하는 곳으로, 가장 성공적인 예와 최첨단 모델을 동시에 살펴볼 수 있는 나라이다. 도시농업의 가장 성공적인 모델인 Todmorden(토드모든)뿐 아니라 첨단 GrowUp, Growing Underground 등이 있다. 이외에도 세계식량농업기구(FAO)는 농산물의 수송과 저온시설이 발달하지 않은 개도국에 도시농업을 전수하고 있다.
- Todmorden(토드모든)은 도시농업의 표준을 제시하는 곳으로 평가되며, 2018년까지 식량의 100% 자급을 목표로 한다. 이곳은 2008년 도시 농장에서 재배한 농산물을 어려운 이웃과 무료로 나누는 ‘Incredible Edible’을 전개한 마을로 유명하다.
- GrowUp은 수산양식과 수경재배를 결합한 새로운 형태(Aquaponics)의 도시농장 모델을 제시하고 있다.
 - 2013년 Kate Hofman과 Tom Webster가 공동 런칭하였으며, 557㎡에서 연간 20톤의 채소, 4톤의 물고기를 생산할 수 있다.

- Growing Underground는 LED 조명과 순환관수 및 수경재배를 적용하여 지하실에서 샐러디, 파슬리, 겨자잎 등을 생산한다.
 - 순환관수(循環灌水) 등을 통해, 노지 재배에 비해 70% 이상의 물을 절약하면서 연중 농산물의 재배도 가능하다.

- 영국의 할당채원지(allotment)²⁶는 시민 개인 또는 지역공동체에 저렴한 가격으로 도시 내의 공한지 이용권을 설정해 주는 것이다. 이는 시민들에게 식량생산과 건전한 여가기회를 제공하고 이를 통해 사회적인 교류를 유도하는 도시농업의 가장 기본적인 유형이다. 현재 생선·야채의 수확, 커뮤니티, 교육, 치료상의 목적 등 여러 기능을 수행하고 있다.
 - 할당채원지는 노인층이 주이용자이다. 주거지 근처의 교통이 편리한 곳 위주로 지역공동체를 구성하고, 일반적 임대차 설정을 통해 목적에 따라 각각 임대료를 지불한다.

- 영국의 할당채원지는 독일의 분구원과 마찬가지로 최근에 생성된 개념이 아니라 도시의 오랜 역사와 맥락을 같이 하고 있다. 할당채원지는 세제상 조치, 물리적 경계인 울타리에 대한 보호조치가 강구되는 등 영구적인 할당채원지로서의 이용이 가능하도록 발전되어 왔다.
 - 초기 발달형태는 2차 세계대전 후 영국 런던시를 중심으로 특별한 시설물 없이 울타리나 자물쇠를 통한 점유권의 형태로 나타났다. 18세기 말부터 영국사회가 공업국으로 전환되었으며, 19세기 말부터 런던교외의 스프롤 현상이 나타났다. 이에 따라 1920년대 대도시의 무질서한 팽창을 막기 위해 위성도시를 설정하였고 할당채원지를 개설하였다. 할당채원지는 1차 세계대전으로 인한 식료수요로 인해 그 수가 증가하였다.
 - 1930년대에 교외의 스프롤현상이 증가된 동시에 세계 공황기로 인해 경제상황이 악화되고 실업자가 증가하게 되었는데, Allotment 법에서 실업

²⁶ 할당채원지에 대한 설명은 김수봉 외(2002)에서 발췌 및 인용한다.

자 대책의 일환으로 Allotment의 보급을 장려하였다. 그러나 잉글랜드, 웨일스의 구획 수는 1920년부터 반 이하로 격감하였고 그 후에 실업자 대기로 인해 다시 증가하게 되었다. 당시는 제 2차 세계대전의 식료수요와 시가지확대의 억제정책이 행해진 사회적 배경도 있었다.

- 그로 인해 1940년대 중반에는 또 다시 구획수가 상승하게 되어 최대의 실업자와 경제상황의 변화에도 불구하고 제2차 세계대전 후의 Allotment의 구획수는 감소하였다.
- 1950년에 할당지법이 공포되었는데 이는 1908~1950년 사이에 제정된 할당채원지에 관한 다수의 법률을 종합한 것이다. 이 법에 의하여 공공소유의 유희지와 수용·구입·차입한 300평 이하의 농지를 채소 및 과수재배를 위한 개인이나 단체에게 지대를 받고 임대해 준다. 할당채원지의 관리를 위해 1980년 소차지 및 할당채원지법을 제정하여 지방당국은 그 할당지를 적절한 상태에 유지해두기 위해 관개·도로설치 등의 개량행위를 할 수 있도록 규정하고 있다.
- 할당지는 지방 공공단체에 의해서 보유하고 있는 토지인데, 주민이 개인 소비용 채원으로 이용하는 할당채원지 등의 소구획지를 일반적으로 할당지라고 불렀다.
- 할당채원지의 개설이 가능한 사람은 자산 수탁자, 시민농원조합, 지방당국이다. 현재 할당채원지의 9할 이상은 지방당국에 의한 것이다. 총감독권한 자도 실질적으로 환경성에 있는 지방당국이다. 또한 Allotment 수요의 감소, 공적인 주택개발 등의 경우 지방당국은 시민농업을 폐지하는 것이 가능하다. Allotment 관계조합은 1930년대에 남성노동자 계급을 위한 책과 팜플렛을 작성하여 시민농업 문화를 활성화하였고 다른 노동자들에게도 대등하게 시민농업 교실을 개최하여 학교의 교육과정에 도입시켰다.

2.4. 국제기구의 도시농업 지원

- FAO는 개도국 정부와 함께 농산물의 수송과 저온시설이 발달하지 않은 아프리카와 남미의 도시민들을 도시농부로 양성하였다.
- 콩고(DR. Congo)는 5개 도시에 1,600ha 규모의 정원을 조성해 2만명의 도시농업인을 육성하고, 소액 대출사업과도 연계하였다.
 - 수도 킨샤사(Kinshasa)에 연간 공급되는 채소 물량의 65%에 달하는 약 8만 톤이 생산되는 획기적인 전환을 이뤘다.
- 세네갈은 수도 다카르(Dakar)와 피킨(Pikine)의 4천명에 달하는 주부들을 대상으로 텃밭을 가꾸는 방법을 교육한 바 있다.
 - 이로 인해 m²당 채소 평균 생산량이 30kg으로 증가해 충분히 자급자족이 가능한 수준까지 향상되었다.
- 볼리비아는 수도 라파스(La paz)의 빈곤층 1,500가구를 대상으로 40m²의 소형 온실에서 과일, 채소를 키우는 기술을 전수하였다.
 - 훈련을 받은 가구들은 연중 채소를 생산할 수 있게 되었고, 잉여 농산물은 계란과 고기로 교환할 수 있게 되어 영양 수준도 향상되었다.
- 베네수엘라는 수도 카라카스(Caracas) 등 3개 도시에 23개소의 수경재배를 접목시킨 지역사회 농장과 학교 농장을 설립하였다.

3. 일본의 시민농업

- 일본에서 도시농업은 시민농원(텃밭농원)과 같은 시민참여형 농업을 비롯하여, 산업으로서의 농업, 도농교류 등 다양한 형태로 전개되고 있다. 최근 농업과 공존하는 도시공간의 형성을 시도하고 있다.
 - 도시공간에서 농업이란 신선하고 안전한 농산물을 공급하면서 국토와 환경을 보전하고, 재해 시에 방재공간의 역할을 하는 동시에, 주민 생활에 풍요를 제공하는 녹지공간 역할 등에 대해 높게 평가받고 있다.
- 도시농업은 도시문제와 농업문제를 동시에 해결하여 도농상생의 기회로 활용할 수 있다. 따라서 도시농업의 진흥이 중요한 과제이고, 이를 위해 다양한 시민활동과 정책적인 개입이 행해지고 있다. 일본에서 도시농업의 한 형태인 시민농원의 개설과 관련 정책, 그리고 도시농업진흥기본법의 주요내용과 특징 등을 정리한다.

3.1. 시민농원

3.1.1. 시민농원의 개념

- 일본에서 시민농원이란 근로자 가정이나 도시 주민이 여가활용으로서 자가소비용 채소·화훼 재배, 고령자 생활, 어린이 체험학습 등 다양한 목적으로 소규모 면적의 농지를 이용하여 작물을 재배하기 위한 농원을 말한다.
- 이와 같은 농원은 유럽의 각국에서는 오랜 역사를 가지고 있으며, 특히 독일에서는 클라인가르텐(작은 정원)이라고 하며, 일본에서는 시민농원, 체험농원, 학습농원, 관광농원 등 다양한 명칭이 있다.

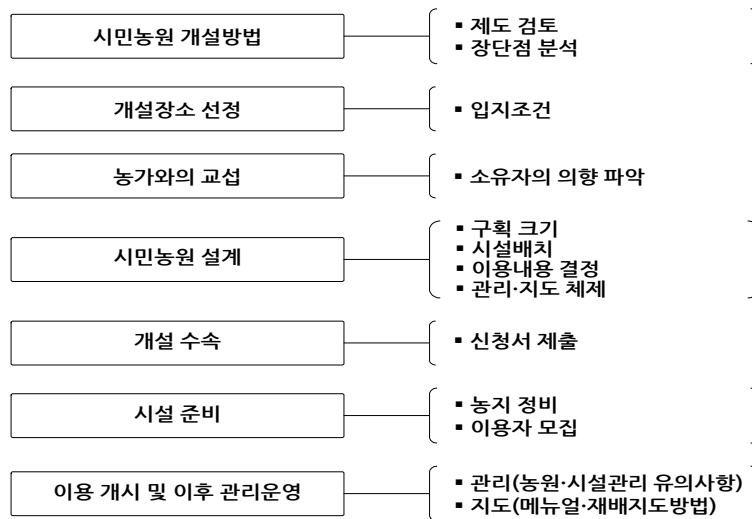
- 이러한 농원에 대한 수요가 늘어남에 따라 지자체, 농협, 농가, 기업 등 다양한 주체가 시민농원을 개설하여 운영하고 있다. 시민농원은 개설자, 농지소유자, 농지 및 그 부대시설, 이용자 등으로 구성된다.

3.1.2. 시민농원의 정비

□ 개설과정

- 시민농원을 개설하는 경우, 농지를 어떻게 확보할 것인가, 어떠한 부대시설을 구비할 것인가 등 몇 가지 포인트가 있지만 일반적인 흐름은 다음과 같다. 예를 들면, 개설 장소 선정, 농지소유자와의 교섭, 시민농원 설계 등은 중복되는 경우도 있다.

그림 6-1. 시민농원 개설과정



자료 : 농림수산성 농촌진흥국

□ 개설방법

- 시민농원의 개설주체는 ① 지자체·농협, ② 농가(농지소유자), ③ 기업·NPO 법인 등이며, 개설방법은 각각의 개설주체별로 다음 세 가지가 있다.²⁷
 - ① ‘시민농원정비촉진법’²⁸에 의하여 개설하는 것,
 - ② ‘특정농지임대법’²⁹에 의하여 개설하는 것,
 - ③ ‘농원이용방식’³⁰에 의하여 개설하는 것 등이다.

- 시민농원정비촉진법에 의해 시민농원을 개설할 수 있는 장소는 ① 시정촌이 지정한 시민농원구역, 또는 ② 도시계획법의 시가화구역에 한정되며, 특정농지임대법의 경우는 별도의 지역지정 제한이 없다.

- 특정농지임대의 요건은, ① 10a 미만의 임대, ② 상당수의 자를 대상으로 한 농지임대, ③ 영리를 목적으로 하지 않는 농작물 재배, ④ 임대기간은 5년 이하 등이다.

3.1.3. 시민농원의 다양한 사례³¹

- 일본 시민농원의 지역 사례를 그 특징에 따라 몇 가지 구분으로 나누어 볼 수 있다. 신선하고 안전한 농산물을 공급하는 데 중점을 둔 사례, 농업체험·교육 활동에 초점이 있는 사례, 방재협력 농지로 사용하는 사례 등이 있다.

²⁷ 시민농업 개설 및 이용 관련 제도의 구체적인 내용은 <부록 7> 참고.

²⁸ 1990년 제정

²⁹ 1989년 제정

³⁰ 농작업 체험을 목적으로 하는 이용자가 농원을 경영하는 농가의 지도·관리를 받으면서 복수의 농작업을 체험하는 방식이다. 이용자는 농가와 농원이용계약을 체결하여 이용자의 사정이나 희망에 따라 자유롭게 참가할 수 있다.

³¹ 구체적인 내용은 <부록 8> 참고.

- 신선·안전 농산물 공급에 초점이 있는 시민농원으로는 도시지역에서 대규모 공동 판매 시설을 설치하는 카나가와현의 사례, 다품목 재배 농산물의 직접 판매를 중심으로 경영하는 도쿄 아다치구의 사례, 고도의 시비기술에 의해 신선한 농산물을 공급하는 오오사카시 사례, 학교급식에 지산지소를 추진한 아이치현 오오하루정의 사례가 있다.
- 도쿄 내리마구에는 본격적인 농업체험을 할 수 있는 농원이 있다. 도시지역에서 딸기수확 체험이나 초등학교 학습장소로 이용할 수 있는 사례(카나가와현 가와사키시 고이즈미 농원), 유휴농지를 활용하여 농작물 재배 능력을 높이는 농원(카나가와현, 고령자홈파머)은 시민농원이 농업체험·교류 활동에 기여하는 사례이다.
- 요코하마시 방재협력농지등록제도, 농지를 재해에 대비하여 방재 공간으로 사용하는 방재협력 농지 활용 사례도 있다.

3.2. 도시농업진흥기본법 제정

3.2.1. 제정배경

- 농지가 부족하여 지가가 높은 도시지역에서 고령화하고 인구가 감소함에 따라 도시 내부의 주택사정도 양호해지는 동시에, 농업이나 녹지에 대한 니즈가 높아지고 있다. 토지를 농업적으로 활용하여 안전한 농산물을 생산하고, 환경 보전과 경관 형성에 높은 가치를 두는 시민들이 늘어나고 있다.
- 따라서 농지면적이 협소하다고 해도 소비자와의 거리가 가까운 장점을 살려서 채소나 화훼 등 시설형 농업이 성장하고 있고, 직판장을 통하여 고부가가치 농업을 실현하는 경우도 있다.

- 또한 시민농원 수요가 늘어남에 따라 텃밭농원을 개설하는 텃밭 비즈니스가 활발하게 전개되고, 텃밭과 일체화한 주택 보급, 스스로 생산한 농산물의 가공이나 조리하여 소비하는 활동(自産自消) 등도 확산되고 있다.
- 시민농원을 포함한 도시농업을 진흥하여 농업과 도시의 공존을 도모하기 위하여 도시농업진흥기본법을 제정하였다.

3.2.2. 제정과정

- 도시농업기본법을 제정하기 위하여 농림수산성은 도시농업진흥검토회를 설치하여 검토를 계속하였다. 도시농업을 보전하고 지속가능한 진흥을 도모하기 위해 ① 긴급하게 착수해야 할 사항, ② 관련 제도를 개선해야 할 점 등을 제안하는 중간보고서를 간행하였다(2012. 8. 9).
- 긴급하게 착수해야 할 정책과제로는 ① 도시농업·도시농지에 대한 국민적인 이해 증진, ② 지자체에서 도시농업에 대한 위치 설정이나 활용 등에 관한 기본방침의 명확화 등을 제시하였다.
- 도시농업의 구체적인 진흥대책으로는 ① 지역 생산 신선 농산물의 공급체제 확충, ② 시민을 위한 다양한 목적의 농지이용 추진, ③ 방재 등 공익적 기능 발휘 등을 제안하였다.
- 향후 도시농업 진흥을 위한 중요하게 지적한 것은 ‘수익자부담’ 원칙을 적용하여 도시농업·농지가 제공하는 편익과 수익자를 명확히 하고, 역할과 비용의 분담을 객관화 한 점이다.
 - 농업체험이나 시민농원과 같이 수익자가 명확한 경우는 농업인이 적정요금을 수령하면 경영성립이 가능하도록 하였다.
 - 또한 수익자가 특정되지 않는 편익을 유지·증진하는 시책에 필요로 하는

비용은 공적 부담에 의해 공동으로 부담하는 ‘응의적 공동부담’ 원칙의 도입을 제안하였다.

- 도시농업진흥의 추진방향을 명확히 하기 위해 기본법을 제정하여 도시농업·도시농지의 기능별로 수치목표를 정하여 진척 상황을 국민에게 제시할 필요가 있다는 점을 강조하였다(「週刊農林」제2159호, 2012. 8. 25).

3.2.3. 주요내용

- 기본법은 이러한 트렌드를 반영하여 도시농업을 안정적으로 지속시키고, 농업과 공존하는 양호한 도시환경을 만드는 것을 목적으로 2015년 4월 제정되었다.
- 텃밭농원의 개설을 지원하기 텃밭용도의 농지임대차를 허용하는 등 그동안의 소극적인 입장에서 전환하여, 도시농업을 진흥해야 할 중요성에 대해 법적으로 근거를 마련하였다는 점에 기본법의 의의가 있다.
- 목적을 달성하기 위해 ① 도시농업의 기능 발휘와 농지의 효율적인 활용, ② 양호한 시가지를 형성하기 위한 농업과의 공존, ③ 도시농업에 대한 국민의 이해촉진 등을 3대 이념으로 하여, 국가와 지자체의 책무, 기본계획과 기본적인 시책에 관한 사항 등을 규정하고 있다.

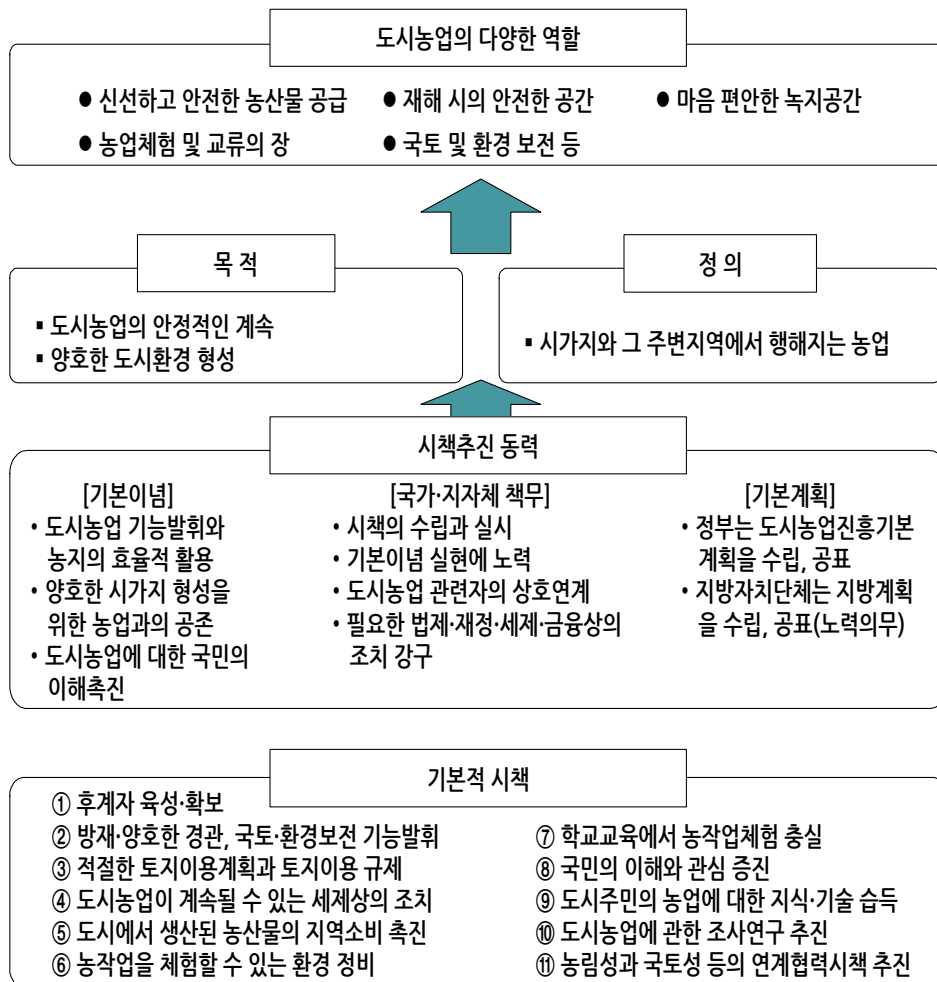
3.2.4. 농정상의 의의

- 기본법의 제정은 도시농업의 다양한 역할을 법률에 명시함으로써 그 중요성을 명확히 하였다는 점에서 높은 평가를 할 수 있다.
- 도시농업은 신선하고 안전한 농산물을 제공하고, 태풍이나 지진 등 재해가

빈번한 일본에서 재해 시의 안전한 대피공간으로 기능하며, 도시민의 마음을 편안하게 하는 농지공간이 되면서 농업체험이나 교류 등 새로운 비즈니스 장으로서의 역할을 발휘하고 있다.

- 도시농업을 도시지역이나 그 주변지역에서 행해지는 농업으로 정의함으로써 도시농업을 부가가치가 높은 일반농업을 비롯하여, 텃밭농업, 체험·학습농업, 연수농업, 지산지소(로컬푸드), 학교·시설 급식 등 다양한 형태의 농업과 연계한 비즈니스의 가능성을 제시하고 있다.
- 향후 도시지역 내에서 후계자 확보와 육성 등에 관한 사항, 토지에 대한 이용계획이나 이용규제, 세제상의 우대조치 등 후속조치가 강구되면 본격적인 도시농업의 진흥을 기대할 수 있다.
- 한편 농협은 도시농업이 신선한 농산물 공급을 비롯하여, 교육 기능, 녹지 대체 기능, 환경보전 기능, 방재 기능 등 다원적 기능을 가지는 한편, 농업경영면에서도 대소비지를 배경으로 한 직판장 판매, 체험농장 운영 등 입지조건을 살린 경영을 추진한다는 점을 중시하여, 토지이용제도 개선, 세제상의 특례 실현 등에 노력하고 있다(JA全中. 2014. 6).

그림 6-2. 도시농업진흥기본법 개요



4. 시사점

4.1. 미국 도시농업

- 미국 도시농업의 특징을 간략히 정리하면 다음과 같다.
 - 공동체 정신을 기반으로 식량체계라는 큰 틀에서 접근
 - 마을공동체, 복지, 건강이 핵심 가치 형성
 - 채소 경작, 화훼 재배, 양계, 양봉에 통합적으로 접근
 - 시민사회단체의 적극적 활동과 파트너십 강조
 - 푸드뱅크와 연계한 기부 텃밭조성과 자원봉사 제도화

- 우리나라의 도시농업을 미국의 도시농업과 비교할 때 규모와 양적 측면에서만 보면 미국을 비롯한 도시농업 선진국 수준에 거의 도달해가고 있다고 판단할 수 있다. 하지만 우리나라는 도시농업 관련 법제 정비나 도시농업의 가치관 정립 등 해결해야 할 과제가 산적해 있다.
 - 미국의 도시농업이 공동체를 중시하고 있는 것에 반하여 우리나라의 도시농업은 그렇지 못하다는 한계가 있다. 공동체텃밭의 공동체 정신을 확대하고 강화하기 위하여 각 텃밭에 기부 텃밭 구획 설정, 자원봉사 의무화 등 제도적 개선이 필요하다.
 - 우리나라에서도 미국 여러 지방자치단체의 도시농업처럼 식량체계라는 큰 체계 속에서 도시농업에 접근할 필요가 있다.

- 다문화 가정과 공동체텃밭의 연계 프로그램 개발, 푸드뱅크와 공동체텃밭의 연계 체계 구축도 필요하다. 학교 텃밭이 마을 공동체의 중심 역할을 할 수 있도록 시범사업도 전개해야 한다. 도시농부학교 커리큘럼에서 공동체 정신과 식량 시스템의 중요성을 강조할 필요가 있다.

- 우리나라의 경우 일부 도시농업단체들을 중심으로 전통작물 종자 보전운동이 진행되고 있으나 매우 미약한 실정이다. 이런 활동들이 식물 전문가들을 보유하고 있는 식물원 등을 중심으로 씨앗도서관 운동과 같은 방식으로 전개되거나 시민단체 등을 중심으로 하는 씨앗 교환 운동들이 활발하게 진행될 필요가 있다.
- 도시농업으로 활용할 수 있는 공간이 사라져가는 것을 막고 경작지를 체계적으로 확보하기 위해서는 앞으로 도시농업이 제도적인 토지이용계획의 대상이 되어야 한다. 토지이용을 규제하는 도시계획 측면에서는 미국에 비해 우리나라는 이제 논의의 막 시작한 단계에 있다.
 - 중앙정부가 2011년 11월 도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률을 제정한 이래 여러 지방자치단체가 도시농업육성지원조례를 제정하고 도시농업 위원회를 구성하는 등 우리나라에서 도시농업의 제도화가 급속히 이루어졌다.
 - 그러나 현재 우리나라 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에는 도시농업과 관련한 규정이 없으며 언급도 되어 있지 않다. 도시농업과 같은 새로운 현상을 수용하는 데 현재의 토지이용 규제방식이 적절한 것인지 근본적인 재검토가 필요하다.
- 공동주택단지의 텃밭공간을 주민공동시설로 지정하여 농업공간을 확보하거나 신규 도시개발 시 농업공간의 계획적 입지기준을 적용하여 도시농업공간을 체계적으로 확보할 수 있을 것이다.
 - 서울시에서 도입한 생태면적률 제도에서 생태면적률 계산을 위한 공간 유형에 도시농업 공간을 추가하는 방안을 고려할 수 있다. 현재 생태면적률 계산을 위한 공간 유형에는 자연지반 녹지, 수공간, 인공지반녹지, 옥상녹화, 벽면녹화 등이 포함되나 경작공간에 대해서는 언급이 없다.

- 장기적인 관점에서 도시농업을 활성화하려면 시민이 주체적으로 자신들의 삶의 질과 도시공간의 질을 높여갈 수 있도록 국토계획법과 도시계획조례 뿐 아니라 농지법, 도시공원녹지법 등의 근본적인 개혁이 뒤따라야 한다.

4.2. 유럽 도시농업

- 유럽 도시농업은 농산물 생산 등 산업적 측면을 강조하지 않으면서도 다양한 비즈니스 모델을 통해 일자리 창출을 하며 경제적 효과를 거두고 있다. 지역사회와 밀접한 관계를 가지며 교육, 복지, 치유, 생물다양성, 사회적 연대 등 다원적 가치를 중시하는 경향도 뚜렷하다.
- 베를린은 템펠호프 공항공원이나 프린체신가르텐에서 보듯 도시농업이 특정 토지의 용도가 변하는 과정에서 이행기 프로젝트로 자리 잡고 있다. 프린체신가르텐을 재정 차원에서 성공적으로 운영하고 있는 노마디쉬 그린이라는 단체는 도시농업 경작지를 환경교육 증진, 생물다양성 확보, 식량주권 확립과 토종종자 보존을 위한 공간으로 인식하면서 환경정의 구현에 이바지하고 있다. 우리나라에 잘 알려진 클라인가르텐은 베를린 곳곳에 분포하고 있었으나 공동체 의식이 약하고 대부분이 정원 가꾸기 중심이어서 농작물 생산 중심의 우리나라 도시농업과는 거리가 있다.
- 파리는 행정구역 면적이 서울의 6분의 1로 경작지가 많지 않아 옥상이나 학교 운동장을 비롯해 건물을 이용한 도시농업이 중시되고 있다. 도시농업 담당부서인 녹지환경국은 환경교육과 생물다양성, 도시녹화 측면을 중시하고 있다.
- 런던에서는 서로 다른 도시농업 형태로 도시농장, 공동체텃밭, 얼로트먼트가 발전하고 있다. 도시농장이 치유농업과 생태교육의 관점에서 지역사회

센터 역할을 하며 동물, 식물, 주민이 함께 어울리는 공간이라면, 공동체텃밭은 도시농장에서 동물 요소가 빠진 형태이고, 얼로트먼트는 지자체가 주민에게 분양해주는 경작지로 공동체 의식은 약했다.

- 공간적으로 한계가 있을 수밖에 없는 도시의 토지와 건물을 활용해 생산적 측면을 중시하는 우리나라 도시농업은 방향 전환이 필요하다. 앞으로 우리나라 도시농업은 공간적, 내용적 범위를 확장할 필요가 있다. 근교농업지대에서 생산된 로컬푸드를 도시에서 직접 판매하는 팝 마켓을 더욱 활성화하면 도시농업이 지향하는 지속가능한 먹거리 체계 구축에 기여할 수 있을 것이다. 농작물만 고집할 것이 아니라 양봉, 양계에 화훼, 축산도 포함해 이들이 서로 조화를 이루어 농업·농촌에도 도움을 주는 방식으로 우리나라 도시농업이 발전해나가야 한다.
- 또한 유럽 도시농업 현장에서는 치유농업 관점에서 진행되는 비행청소년 위탁교육, 정부가 비용을 지불하여 장애인이 직접 가축을 기르고 농사짓는 일에 참여하게 하는 자원봉사 프로그램 등 사회복지서비스 중심의 도시농업 비즈니스 모델이 성공적으로 운영되고 있다. 앞으로 우리나라의 도시농업 관련 조직들도 사회복지서비스 제공 등으로 사업 방향을 다각화할 수 있을 것이다.
- 도시농업을 더욱 발전시키기 위해서는 파리의 도시경작 지원본부와 같은 공간적 거점 마련이 필요하다. 유럽 도시농업 현장에서 흔히 보이는 카페, 식당, 판매장, 교육장, 텃밭, 동물사육장 등을 갖춘 곳에 거점 역할을 하는 도시농업지원센터가 들어서도록 하는 방안을 고려할 수 있다.

4.3. 일본 도시농업

4.3.1. 시민농원의 확충

- 일본에서 시민농원은 도시농업의 하나의 형태로서 출발하여, 농지 보전과 활용, 도시농촌 교류, 지역 활성화 등을 목적으로 개설, 이용되고 있다. 시민농원은 농지나 농업이 가진 食育(체험·학습효과), 환경보전, 공동체 형성, 치유 등과 같은 다원적 기능을 발휘한다는 점에서 중요한 의의가 있다.
- 시민농원은 개설주체와 이용자 간의 관계 설정에 따라 다원적 기능은 달라진다. 시민농원의 개설주체는 ① 농가, ② 농협, ③ 지자체, ④ 기업·NPO 법인 등으로 다양하다. 개설주체가 농가인 경우는 시민농원 개설이 농업경영의 다각화의 일환으로서의 의미가 있다. 후계자가 부족하여 농지가 유희화되는 경우는 시민농원에 의해 농지가 적절하게 관리되는 효과도 기대할 수 있다.
- 이러한 의의나 효과 등을 고려하여 농작물 재배의 기본을 이해할 수 있는 이용, 시민농원의 기능이 충분히 발휘되는 관리, 농업경영이나 농지관리 등에 기여하고 지속성이 있는 개설을 확보하는 것이 중요하다. 시민농원의 개설 장소는 주변지역의 농업에 지장을 주지 않으면서 지역으로서 바람직한 장소, 도로 등 기타 조건으로 보아 농원 이용자가 이용하기 적합한 장소를 선정하도록 해야 한다. 시민농원이 편리하게 이용되기 위해서는 ‘부대시설’도 함께 정비되어야 하며, 시민농원의 관리·운영은 개설단계에서 이용에 관한 원칙을 상세하게 정하고 개설목적, 개설방법, 관련제도와의 정합성 등을 유지하면서 원활하게 이뤄져야 할 것이다.
- 일본은 시민농원을 정비하고 이용의 편익을 보장하기 위하여, 1989년 특정농지임대법, 1990년 시민농원정비법 등을 제정하여 시민농원을 농정의 대

상으로 위치 설정하여 도시민을 대상으로 농업서비스를 제공하기 시작하였다. 그리고 ‘이용자 니즈에 대응하는 시민농원의 개설’이라는 방향으로 지속적으로 제도개선이 행해지고 있다. 한편 시민농원에 대한 수요가 빠르게 늘어나고 있음에도 불구하고, 설립주체인 지자체, 농협, 농가 등이 적극적으로 대응하였다고는 할 수 없다. 주체별로 새로운 자세 전환이 필요하다.

- 농지소유자인 농가의 경우: 농가는 시민농원 개설에 소극적인데, 시민농원이 활발한 유럽에 비해 일본은 공유지가 상대적으로 적은 편이다. 시민농원의 공급을 늘리기 위해서는 농지소유자는 농지자산의 보유라는 의식에서 벗어나 농지임대로의 자세전환이 요구된다.
- 지자체와 지역농협: 유희농지대책만이 아니라, 지역·가족·교육·고령화 등과 같은 문제에 대응하는 행정의 중요성과 가능성이 있는 정책수단으로서 시민농원, 사회적 사명으로서의 시민농원정책이 되어야 한다.
- 시민과 NPO법인: 시민들은 지금까지 시민농원은 행정이 개설하는 것이라는 인식이 강하였다. 시민이나 NPO법인 등이 농지의 보전활동에 참여하여 이용하고 싶은 시민농원을 개설하는 것이 중요하다.

4.3.2. 기본법의 합의

- 일본은 그 동안 도시농업에 대하여 도시농지를 도시용 토지의 공급원이라는 시각에서 도시농지에 대한 단순히 세제를 통하여 토지공급의 증가를 시도하는 견해가 있었다. 최근 도시농업을 광의의 도시계획, 녹지 보전, 지역 사회 형성, 교육·문화 등 폭넓게 도시 생활의 문제와 결부하여 위치 설정하고자 하는 입장으로 전환되고 있다.
- 일본에서 기본법이 제정된 배경에는 도시농업이 가지는 다원적 기능이 도시민에게 널리 인지되고 확산되고 있다는 점이 있다. 농업이 안전한 농산물을 안정적으로 공급한다는 기본적인 역할을 넘어서서, 농산물을 원료로 하여 가공식품 개발, 유통이나 직판을 통하여 일자리를 창출하고 부가가치를

향상하는 등 성장산업으로서의 가능성이 높다고 전망한다. 또한 환경과 생태를 보전하여 생물다양성을 유지하는 동시에, 아름다운 경관을 제공하며, 텃밭활동을 통한 단순한 농작업의 반복은 인간의 심신을 치유하는 효과에 대한 관심도 높아지고 있다.

- 그동안 글로벌화가 급진전함에 따라 농산물의 유통이 광역화하고 있다. 즉 농산물이 생산되는 지역과 소비되는 지역이 점차 원거리화 함에 따라 안전성에 대한 우려와 함께 수송과정에서 환경오염이 발생하는 문제가 있다. 이에 대응하여 근거리 소비권을 형성하기 위한 ‘꾸러미사업’이나 ‘직판장 활동’이 활발하다. 로컬을 기반으로 한 지역사회와 농업이 연대하는 활동으로 확산되고 있다. 일본의 지산지소(로컬푸드) 운동은 미국이나 프랑스의 ‘지역사회가 지원하는 농업’(CSA, AMAP)으로 확산되고 있다.
- 도시에 농업이 존재한다는 것은 도시주민의 삶의 질을 향상한다고 이해되고 있다. 농업과 도시와의 상생 관계는 다음과 같이 설정할 수 있으며, 도시농업진흥기본법은 이와 같은 도농상생의 순환구도를 지속적으로 확산한다는 점에 제정 의의가 있다.
 - 먼저 농업이 안전하고 안심할 수 있는 농산물을 안정적으로 공급하면 도시 소비자의 국산 농산물의 소비가 확대된다.
 - 둘째 이로 인해 농업경영과 지역사회가 안정적으로 유지되면 도시주민의 농업참여와 교류가 활발해진다.
 - 셋째 농업에 의한 양호한 도시공간이 형성되면 도시와 농업이 공존하는 구도가 정착된다는 것이다.

제 7 장

도시농업의 중장기 발전 방안

1. 도시농업 활성화 전략 및 과제

1.1. 전략

- 도시민의 도시농업 활동을 통한 개인 삶의 질 향상과 공동체 회복 및 도농 상생 발전을 달성할 수 있는 전략의 마련이 필요하다.
- 도시농업의 중장기적 비전은 도시농업의 다양한 실태와 변화, 도시민이나 소비자의 도시농업에 대한 의향과 기대, 도시농업이 가지는 다원적 기능에 대한 평가 등에 근거하여 설정할 수 있다. 그리고 텃밭에 참여하는 도시민의 대부분은 농사체험, 경작을 통해서 주위 시민들과 교류, 친목을 도모하며 공동체를 형성하고 있다. 텃밭의 기능은 생산에서 교류와 공동체형성 기능으로 발전하고 있다.
- 도시농업법에 따라 도시농업 공간과 도시민의 참여 확대를 위한 법, 제도와 인프라 구축, 교육프로그램 개발, 시민사회와 협력 네트워크 구축 등 도시농업활성화를 위한 과제를 발굴하고 추진해야 한다. 특히 텃밭활동 시민과

학교텃밭 참여 학생들의 요구사항에 대한 개선사항을 중심으로 과제를 발굴해야 한다.

- 도시농업 활성화를 위한 정책의 기본방향은 단계별 세부추진계획을 마련, 현재 참여자의 요구사항 등을 종합적으로 고려하여 법령 정비와 사업을 설정할 필요가 있다.

그림 7-1. 도시농업 활성화 정책방향

분야	현재	미래
① 법적정의	(개념) 농작물 경작·재배 (공간) 도시지역	+ 힐링·치유, 양봉·곤충·소동물 사육(체험) + 관리지역(농업구역) + 도시근교, 농촌지역
② 정책목표	도시농업육성	+ 도농상생 틀 구축 + 일반농업 발전 뒷받침 + 농업가치 확산
③ 정책대상	도 시 민	+ 일반농업인 + 환경, 문화
④ 정책범위	도시농업활동	+ 건강·교육 등과 접목, 서비스 창출 + 관련 산업발전(기자재, 교구) + 일자리 창출(도시농업관리사)
⑤ 행정지역	특광역시도 거점도시	+ 도시근교 지자체 + 전국 기초 시군구
⑥ 홍보전략	취미·학습·여가·체험 등 공익적가치	+ 농업·농촌과 상생협력 + 치유·힐링, 학습(교육) + 농업가치 인정(도시농업의 날) + 직거래장터

자료: 농림축산식품부, 도시농업 활성화 방안(안), 2015. 재구성.

1.2. 단계별 추진방안

- 현행 법령에서 도시농업의 지역적 범위, 도시농업 참여 주체, 도시농업 개설자 주체 등에 대한 기본적인 검토가 필요하다. 우선, 도시농업 활성화 정책 방향과 실제 참여자(시민, 학생 등) 요구사항을 검토한다. 법령 관련 검토후 법령 개정과 정책 방향에 따른 세부과제를 마련한다.
- 제1차 도시농업 5개년 종합계획에 따라 향후 중장기 발전방안은 단계별 추진될 필요가 있다. 1차 종합계획은 기반조성기로 상정하고, 성장기 및 도약기에 따른 검토 과제를 구분하여 추진할 필요가 있다.
 - 도시농업의 성장과 도농상생의 기반을 구축하기 위해서는 관련 법령의 정비가 가장 중요하다. 특히, 도시농업의 활동 범위에 대한 개선이 필요하다.
 - 또한, 도시농업 시설(치유, 학습, 직거래장터 등)에 대한 정비도 추가적으로 필요하다.

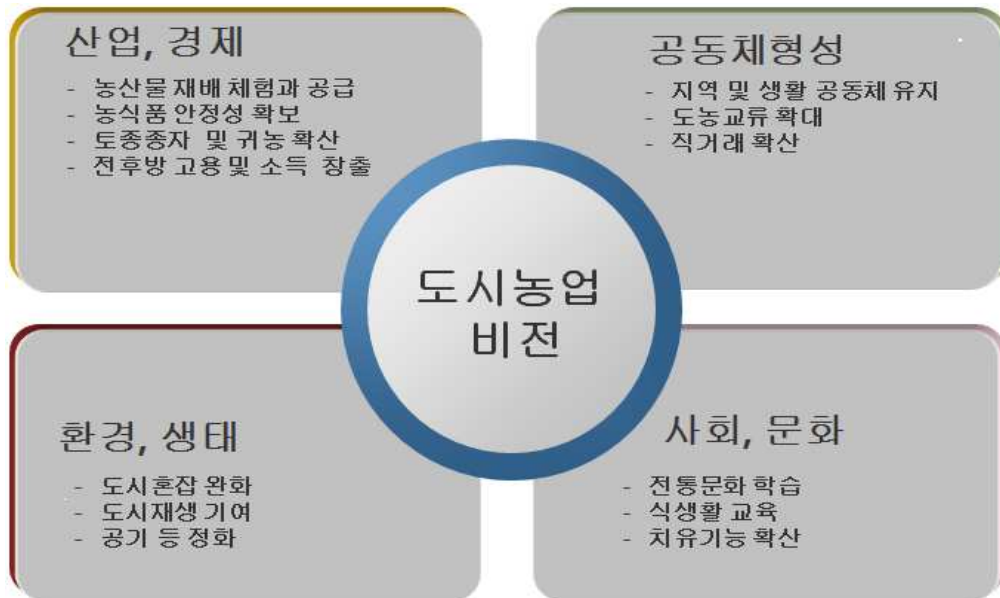
2. 도시농업의 발전 과제

2.1. 도시농업의 발전 방향

- 도시농업의 발전 방향은 현재 법적정의, 정책목표, 대상, 범위 등으로 구분하여 설정해야 한다. 도시농업의 외연적 확대를 위해 법적정의에서 개념과 공간의 다양화 및 확대가 필요하다.

- 정책목표는 도시민과 학생의 활동에서 농업과 농촌을 활용하여 도농상생의 방향으로 전환될 필요가 있다. 따라서 도시농업육성 정책 목표는 도시농업을 통한 도농상생과 농업가치 확산이 필요하다.
- 도시민 또는 소비자가 기대하는 농업은 첫째, 신선한 농산물을 공급하고 지역에서 일자리와 소득을 창출하는 경제적 역할, 둘째, 국토를 보전하고 재해를 방지하며, 생물다양성을 유지하고, 공기와 수질을 정화하는 환경·생태적 역할, 셋째로는 도시민의 정서를 순화하는 치유기능 제공과 전통문화나 식문화 등을 보전하는 사회·문화적 역할, 다음으로 농업을 매개로 하여 지역공동체를 회복하고, 치유기능 확산 및 도농 교류나 귀농·귀촌 등을 활발하게 전개 등이 중요하게 평가되고 있다.

그림 7-2. 도시농업의 비전



2.2. 도시농업 참여자 요구 사항 및 활성화 과제

- 도시농업을 위한 농지의 부족, 주말농장 편의시설 부족 및 불편
- 주말농장 영농시설·기반시설 미흡 및 영농교육 미흡
- 여가, 체험, 치유 등 다양한 볼거리와 프로그램 제공과 텃밭 이용기간 및 규모의 다양화 및 참여자 중 귀농준비와 관련하여 농가 교류 및 연결
- 도농교류와 직거래 활성화를 위한 장터 및 판매장 개설

표 7-1. 텃밭 참여자 개선 사항

	텃밭 이용자 실태	개선 방향
참여 이유	체험, 여가, 치유	다양한 체험거리제공 여가와 치유활동 프로그램 제공
이용 기간	참여자 41.5% 제외 다년도 희망	텃밭 이용기간 연장
텃밭 규모	참여자 55.5% 제외 현재보다 큰 평수를 희망	텃밭 분양규모의 확대
보험가입	참여자 56.5% 상해보험 요구	텃밭 계약시 보험 가입 유도
귀농준비	참여자 39.8% 사전 준비로 텃밭 활동	참여자와농가교류및연결
편의시설	가족단위 참여가 주류	일정규모편의시설특례도입 구획단위텃밭조성유도
텃밭 내 판매장	참여자 70.3% 판매장 농산물 구입 의향	텃밭단위직거래장터개설(부정기) 도시농업직거래장터개설

표 7-2. 도시농업 활성화를 위한 과제

구 분	세부 과제	관련 대상
텃밭농지 확보	도시계획제도 내 농업구역 설정 공공부지 활용, 유휴지 개발 활용 학교, 종교시설, 기관 유휴지 활용 공공부지, 유휴지 활용 도시지역 공원 활용, 도시농업공원 조성 농촌지역 중심의 치유농장 개설	국가 지방자치단체 개설자
교육 및 공동체 활성화 프로그램	시민 대상 농업의 다원적기능 교육 학교의 정기 교육프로그램 지정 텃밭 공동체 활성화 프로그램 개발 도농교류 프로그램 개발	자치 교육청 시민단체 개설자
텃밭 편의시설	화장실, 세면시설, 주차장, 휴게실, 창고 등 시설 개선 직거래 판매장터 개설	국가 지방자치단체 개설자
네트워크 강화	도시농업 네트워크 운영 도시농업 협의회 운영 농업가치 확산을 위한 민관협력 방안	개설자 시민단체 지방자치단체

3. 도시농업 제도 정비 방안

3.1. 도시농업 제도 개선 필요성

3.1.1. 도시농업의 강점과 기회

- 최근 도시농업의 활동이 지속적으로 확산되면서 도시민의 농업체험 등으로 농업의 가치 및 소중함이 확산되고 있으며, 도시지역의 녹지공간 보전과 확대 등으로 도시재생에 긍정적인 영향을 미친다.

- 도시농업 활동으로 도시혼잡 및 환경기능 개선과 함께 지역사회 활력이 증진되는 순기능이 발생하고 있다. 특히, 도시농업 활동을 통한 지역사회 공동체 활동이 활발해지고 있다. 또한, 도시농업 관련 전문가 및 봉사자 등 직접적인 일자리와 전후방 산업(종자, 비료, 자재 등)이 활성화 되고 있다.
- 도시농업의 역할에서 안전농산물 취득, 자녀가 영농에 참여하거나 동행하여 자연체험 및 학습 효과 및 여가활동을 통한 가족간 유대 등 주요 기능은 더욱 강화될 것이다. 그리고 특히, 대도시 시민들의 도시생활에서 농업과 체험활동으로 스트레스 해소 등 농업을 통한 치유기능이 확산될 것이다.
- 도시민의 농업과 농촌에 대한 이해증진으로 직거래와 도농교류에 대한 관심이 증대될 것이다. 단순히 도시민의 농업체험에서 도시농업 활동이 심화되면 귀농 등의 사전 학습 역할을 담당할 수 있다.

그림 7-3. 도시농업의 잠재성 분석



- 현재 도시농업 전문가는 단순히 농업체험 등에 대한 영농기술 전수에 전념하고 있지만, 향후 치유활동과 교육 및 학습에 대한 현재보다 좀 더 전문적인 지식을 전달할 수 있는 수준으로 확산되면 소규모지만 수준별 일자리의 추가적인 창출과 관련 산업의 발전이 기대된다.
- 그리고 현재 도시농업 참여자로 가장 높은 비중을 차지하고 있는 학생들의 식생활 개선과 인성개선에 농업의 활용도가 증가할 것이다.

3.1.2. 도시농업의 약점과 위협

- 현재 도시농업의 약점과 위협으로는 대도시 주변의 도시농업 활용 농지의 부족과 가족단위 참여 확산에 따른 편의시설의 부족과 시설 낙후 문제가 애로사항으로 지적되고 있다.
- 또한, 참여자의 선호와 희망하는 프로그램을 제공하는 주말텃밭이 부족하다. 현재 단순히 1년단위 일정면적을 계약하여 봄에는 쌈 채소, 가을에는 배추와 무를 중심으로 농사체험이 반복적으로 진행되고 있다. 따라서 참여 시민들은 다양한 작목과 새로운 품종(토종작물 등) 재배 등을 희망하고 있지만 현실은 참여자의 수준을 만족시키지 못하고 있다.
- 활동공간의 부족에 따른 혼잡과 일부 시민들의 생활환경 훼손 등의 문제는 도시농업의 약점으로 지적되고 있다. 그리고 도시농업의 활동이 확산됨에 따라 생업농업을 영위하는 농촌과 농민들과의 갈등 문제가 상존하고 있다.
- 최근 도시농업의 확산과 함께 도농교류를 통한 도농상생에 대한 관심이 고조되고 있다. 생활농업과 생업농업의 조화를 통한 갈등의 완화가 필요하다. 그리고 일부 도시지역 불법경작으로 도시농업의 본질이 훼손될 우려가 있다.

- 도시농업의 확산에 따른 시민과 농업농촌이 상생하기 위해서는 도시농업 관련 제도에 농촌지역의 주말농장과 영농체험을 도시농업에 포함과 도시농업 활동 지역이 농촌으로 확산될 수 있도록 제도의 변화가 필요하다.

3.1.3. 개념 재정립 필요성

- 주말텃밭 및 학교 교육용 농지 부족 해소를 위해 농촌지역의 농지를 활용할 필요가 있다. 그리고 새로운 기능을 담당할 수 있는 치유테밭, 학교텃밭(꿈틀) 등을 운영할 필요가 있다.
- 도농상생의 도시농업을 위해서 도시민의 농촌지역에 도시농업의 긍정적인 효과를 확산할 필요가 있다. 직거래와 도농교류를 확산하여 도농상생의 기반을 마련할 필요가 있다.
- 법률에는 “도시지역에 있는 토지, 건축물 또는 다양한 생활공간을 활용하여 취미, 여가, 학습 또는 체험 등을 위하여 농작물을 경작하거나 재배하는 행위”로 정의되어 있다.
 - 여기에서는 농촌과 도시근교 지역, 판매 목적, 축산과 화훼가 제외되어 있다.
 - 도시민(인간) 중심이 아니라 도시지역(공간) 중심의 개념 정의다.
 - 농촌지역인 읍·면 지역 소재 주말농장은 도시농업으로 활용하는데 제약이 있다.
- 따라서 도시농업의 새로운 개념을 정의할 필요가 있다. “도시민이 도시지역 또는 근교지역에 있는 토지, 건축물 또는 다양한 생활공간을 활용하여 취미, 여가, 학습 또는 체험 등을 위하여 농작물을 경작하거나 재배하는 행위”
 - 여기에서도 판매 목적, 축산과 화훼는 제외된다.
 - 도시지역(공간)에서 도시민(인간) 중심의 정의할 필요가 있다.

- 또한, 농촌지역 및 도시근교에 있는 공영·민영 도시농업 농장 텃밭과 체험을 담당하는 도농교류형 도시농업 시설과 체재형 도시농업 시설에 대한 추가적인 개념 마련이 필요하다.

3.2. 도시농업 관련 법령 개정(안)

- 「도시농업육성 및 지원에 관한 법률」은 도시농업 관련 용어 정의와 유형, 지원센터 설치, 공영 및 민영 도시농업 농장 운영에 관한 사항 등으로 구성되어 있다. 구체적으로는 아래와 같은 내용을 포함한다.
 - 도시농업에 관한 용어의 정의와 국가와 지방자치단체 등의 책무, 다른 법률과의 관계, 종합계획 및 시행계획의 수립·시행, 도시농업의 유형정의, 실태조사, 도시농업 지원센터의 설치 등, 전문인력의 양성, 연구 및 기술 개발, 도시농업공동체의 등록 및 지원 등, 공영도시농업농장의 개설, 공영 도시농업농장 인접지역의 토지의 매수 및 교환, 공영도시농업농장 토지의 임대, 민영도시농업농장의 개설, 교류 및 협력시책의 수립 등, 박람회 등의 개최, 도시농업종합정보시스템의 구축과 운영, 농자재 등의 관리 및 처리기준, 청문, 권한의 위임·위탁, 과태료의 내용으로 구성되어 있다.
- 제2조에서 ‘도시지역’과 ‘도시농업’, ‘도시농업인’을 정의하고 있는데 그 내용을 모두 연결하여 보면 ‘도시농업인’으로 정리하여 모두 표현할 수 있다. 그 내용은 「국토의 이용 및 계획에 관한 법률」 제6조에 따른 도시지역 및 관리지역을 참고할 수 있다.
- 또한 도시농업 활성화 및 운영을 지원하는 도시농업 관련 전문가에 대한 인 증제도를 강화하여 실효성 있는 운영체계가 필요하다(도시농업관리사 제도 도입).

- 도시농업 관련 법령에서 학교텃밭의 특성을 고려하여 농업의 가치 인식과 인성함양, 식생활 개선을 위한 방향으로 지원을 고려해야 한다. 체험, 생산, 수확, 식재료 활용 전반에 대한 지원을 고려하고, 수확 등 다양한 체험 및 교육에 필요한 근처 텃밭 활용 극대화를 위한 지원 방안도 고려할 필요가 있다.
- 현재 도시농업 유형을 다섯 가지로 분류하고 있다. 주택활용형 도시농업, 근린생활권 도시농업, 도심형 도시농업, 농장형·공원형 도시농업, 학교교육형 도시농업의 5가지 유형으로 분류하고 있다. 현재 도시농업의 진화과정과 향후 발전 과정을 고려하여 텃밭형, 교육형, 복합형 등 대분류 하위의 구체적인 세부분류에 대한 고려가 필요하다.
- 그리고 농촌진흥법의 내용에서 추가적으로 학교텃밭 운영에 있어서 장기적으로 필수적인 담당 교사의 직무교육이 추가될 필요가 있다.
- 도시농업의 확산과 가치 창조를 위해 주말농원 사업의 6차산업화 지원 항목 추가 또는 제정이 필요하다. 현재는 단순한 체험, 수확 중심이지만 체류하면서 농업·농촌 자원을 활용한 프로그램을 수행하고, 힐링할 수 있는 도시농업 유형을 고려할 수 있다. 이러한 새로운 개념의 도시농업 유형에서 생산된 먹거리 활용에 필요한 각종 규제 또는 법령의 정비는 농림부 등 타부처의 사례를 참조할 수 있다.

표 7-3. 도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률 개정(안)

	내용	개선	개선사항
제1조	목적	○	단순 농업이해 수준에서 농업의 가치(다원적기능) 이해
제2조	정의	○	도시민이 참여하는 지역(농촌지역) 농민이 개설하는 도시농업 포함
제3조	책무		
제4조	타법 관계		
제5조	종합계획수립		
제6조	시행계획수립		
제7조	도시농업위원회		
제8조	도시농업유형	○	체재형 도시농업, 직거래 및 판매장(도농교류형) 등
제9조	실태조사		
제10조	도시농업지원센터	○	치유, 농업가치, 도농교류 확산 프로그램 지원
제11조	전문인력 양성	○	전문교육 요원 자격요건 추가 및 도시농업관리사 운영 등 치유, 농업가치 교육 강화
제12조	연구 및 기술개발		
제13조	도시농업공동체 등록	○	농촌지역 개설자(텃밭, 체험농장) 및 직거래 농민 등록
제14조	공영도시농업농장		
제15조	공영도시농장토지		
제16조	공영도시농장임대	○	임대기간의 확대
제17조	민영도시농업농장	○	편의시설 구비조건 완화 및 시설 설치 특례조항 마련
제18조	교류 및 협력 수립	○	직거래 장터 및 직판장 개설 지원 학교텃밭 교육 지원
제19조	박람회 개최	○	도시농업의 날 정례화로 농업가치 확산과 도농상생 구축
제20조	종합정보시스템		
제21조	농자재 처리기준	○	도시농업 환경개선과 참여자 권리강화를 위한 수질, 토양 등에 대한 안전성 검사결과 공지 내용 추가
제22조	청문		
제23조	권한 위임 위탁		
제24조	과태료		

- 제1조, 제2조에서 “도시민의 농업에 대한 이해”에서 도시민의 농업의 가치에 대한이해”로 변경하여 도시민이 농업의 가치를 이용하고 인정하여 농업을 통한 새로운 가치 창출을 도모하기 위해서는 ‘도시농업’이란 용어의 도시가 도시지역을 말하며, 따라서 도시농업은 농촌지역에 적용할 수 없다고 한다면 도시지역의 주말농장 텃밭과 유사한 형태의 농촌지역 주말농장(「농지법」의 도시민을 대상으로 한 주말·체험영농 목적의 농지 임대와 「농어촌정비법」의 주말농원사업 등)을 육성 및 지원하는 별도의 제도와 정책을 도입하거나, 아니면 ‘도시농업’이란 명칭이나 용어의 정의를 바꾸어 도시지역과 농촌지역의 주말농장을 포괄하도록 할 필요가 있다.
- 도시농업인을 도시민으로 한정하지 말고 치유, 체험농장을 개설하는 농민, 도시지역 개설자와 직거래 및 교류하는 농민도 포함하면 도시농업의 외연적 확대와 참여 시민의 만족도 제고로 도시농업 활성화에 기여할 수 있다.
 - 도시민은 현재 1천㎡이하로 임대가 가능하며 농민이 도시농업인으로 참여할 경우 임대 가능면적의 상한에 대한 논의가 필요하다. 농민은 면적 제한이 없다.
 - 시민의 참여 확대를 통한 도농교류 확산과 농업의 새로운 가치 창출을 위해서는 농민의 도시농업인 참여가 필요하다.
 - 우선 시범사업을 통해 확산 여부를 판단할 수 있을 것이며 농지관리 미흡 등 시행착오를 미연에 방지해야 한다.
- 제8조 도시농업유형에 체재형 도시농업과 직거래 및 교류(도농교류형) 포함될 필요가 있다. 특히, 치유 또는 체험농장에는 일반시민과 장애인 모두 활용할 수 있는 시설을 포함해야 한다.
- 제10조 도시농업지원센터에 치유전문가 자격요건 마련과 함께 교육내용에 치유, 도농교류 등 포함되어야 한다. 추가적인 기능과 시설의 확충에 따른 교육자의 능력배양과 학습내용의 추가가 필요하다.

- 제11조 도시농업 활성화 및 운영을 지원하는 도시농업 관련 전문가에 대한 인증제도를 강화하여 실효성 있는 운영체계가 필요하다(도시농업관리사 제도 도입). 치유전문가 자격요건 추가도 고려되어야 한다. 특히, 도시농업 전문가 육성 프로그램은 산림청의 산림치유사를 참조하여 단계별 전문가 육성이 필요하다. 초급, 중급 및 고급단계로 나누어 단순히 도시농업 체험 초심자 교육대상, 품목 다양화를 위한 중급단계 및 치유기능의 확산을 위한 치료, 심리, 치유를 담당하는 고급단계로 구분해 운영할 필요가 있다.
- 제13조 도시농업공동체 등록에서 농촌지역 개설자 및 도시농업공동체와 직거래 농민도 포함되어야 한다.
- 제16조 도시민은 텃밭 임대기간과 규모에 대한 확대 요구가 있고, 현재 1년 단위 임대기간을 3년 이내로 변경할 필요가 있다. 다양한 품목의 체험으로 농업의 가치 확산과 도시농업 발전을 통한 도농상생 활성화에 기여할 수 있을 것이다.
- 제17조 민영도시농업농장의 편의시설에 대한 구비조건 완화 및 시설 설치에 대한 특례조항(화장실, 세면실 등) 신설 또는 기존 시행규칙에 현실을 고려하여 ‘단 주차장 등 편의시설은 여건에 따라 설치할 수 있다’는 조항을 신설하여 운영할 수도 있을 것이다.
- 제18조 교류 및 협력 수립에서 도시농업 관련 법령에서 학교텃밭의 특성을 고려하여 농업의 가치와 인성함양 및 식생활개선을 위해 체험, 생산, 수확, 식재료 활용 전반에 대한 지원사항 고려해야 하고, 수확 등 다양한 체험 및 교육에 필요한 근처 텃밭 활용 극대화를 위한 지원 방안도 고려할 필요가 있다.
- 그리고 농촌진흥법의 내용에서 추가적으로 학교텃밭 운영에 장기적으로 필수적인 담당 선생님의 직무교육이 추가될 필요가 있다.

- 도시농업의 확산과 가치 창조를 위해 주말농원사업의 6차산업화 지원 항목 추가 또는 제정이 필요하다. 현재 단순한 체험, 수확의 도시농업 활동에서 체류하면서 농업농촌 자원을 활용한 프로그램을 수행하고, 힐링할 수 있는 새로운 개념의 도시농업 유형에서 생산된 먹거리 활용에 필요한 각종 규제 또는 법령의 정비(농림부 등 타부처의 사례를 참조할 수 있다. 농업의 6차 산업화 촉진 관련 각종 규제 완화(소규모 제조, 가공시설 완화, 농촌민박 시설기준 완화, 승마 등 체험프로그램 완화)

지목이 '주차장'이 아니더라도 일정 조건을 갖춘 부지는 건축물의 부설주차장으로 인정받게 된다. 부설 주차장을 농산물 직거래장터 등으로 활용할 길도 열린다.

- 제19조 박람회 개최에서 도시농업의 날 정례화 실시, 농업가치 확산과 도농상생 구축, 시민협업체 중심으로 지역단위 장터에서 박람회처럼 전국규모 장터를 통한 도농상생 활용해야 한다.

4. 도시농업 활성화 관련 세부사업

4.1. 치유타밭(가칭)

- 최근 대국민 농업농촌에 대한 우호적 환경은 약화되고 있다. 특히, 우리 농산물 구매 충성도 또한 지속적으로 하락하고 있다.
 - 수입농산물에 비해 가격이 비싸더라도 우리 농산물을 구입할 것이라고 응답하는 수준이 2009년 37%에서 2012년 34.1% 그리고 2014년 29.5%로 지속적으로 하락하고 있다(한국농촌경제연구원, 2014)
- 일반 국민의 농업에 대한 가치와 충성도는 지속적으로 하락하고 있는 환경에서 도시농업을 통한 농업의 가치확산을 위해서는 단순 농사체험에서 농업의 다원적 가치를 활용한 새로운 시설의 도입으로 도시민의 만족도를 제고할 필요가 있다.
- 도시농업의 중장기 발전방안에서 관련 제도가 정비되면, 협소한 도시지역에서 활동이 농촌지역으로 확장되면 시민들의 다양한 욕구를 충족시킬 공간이 마련되므로, 공간에 활용할 수 있는 다양한 프로그램 중 치유기능과 관련하여 활용할 필요가 있다. 치유의 숲과 사설 힐링센터 등을 참조하여 운영할 필요가 있다.
- 치유타밭은 농업을 통한 신체적, 정신적 치유와 회복을 도와주고 삶의 만족도와 즐거움을 향상시키는 기능을 제공하는 텃밭을 의미한다. 사립수목원, 사립 치유 숲, 템플스테이 운영 사찰 프로그램, 개인 승마(재활승마) 등 다양한 프로그램을 운영하는 사례를 참조하여 현재의 텃밭에 추가적인 기능과 실습, 프로그램을 제공하는 텃밭이다.

- 선행연구에서 치유타밭은 입장료와 이용료를 수익자가 부담하는 방식으로 운영한다면 그 이용가치에 대한 분석이 필요할 것이다. 현재 운영 중인 유사시설처럼 치유타밭이 운영될 경우 1회 입장료로 16,812~22,331원/명 정도이다.
- 지방자치단체가 주도적으로 지역의 농업활성화와 도시민의 적극적인 참여를 유도하기 위해 운영할 필요가 있다. 시범사업으로 관계 중앙정부는 관련 제도의 정비로 지원하고, 해당 지자체가 시민단체 또는 관련 전문가와 협력하여 추진할 필요가 있다.

4.2. 꿈틀 학교텃밭의 확장

- 교육은 백년지대계라 하는데 어떤 교육 환경에서 청소년기를 보내느냐는 것이 참으로 중요한 시대가 되었다. 학교생활 중 자연스럽게 자연과 생명의 소중함을 일깨우고 인성 및 진로교육, 그리고 식생활교육을 위한 학교텃밭의 확장이 필요하다.
- 현재 학교텃밭의 구조적인 공간 협소 문제를 민영텃밭 또는 도시농업공동체 네트워크 텃밭을 이용해 해결하는 방안이 필요하다. 다양한 작물의 수확 체험과 농경문화 체험, 전통계승 등의 다양한 경험이 필요하다.
- 학교텃밭 활동으로 전반적인 학교생활 만족도가 향상되고, 식생활의 개선 등 다양한 효과가 발생하고 있다. 현재 학교텃밭 프로그램에서 수확된 농산물을 활용한 요리프로그램의 도입과 활용에 대한 검토가 필요하다.
- 농림축산식품부에서 2015년 사업으로 운영한 ‘꿈틀’ 어린이 텃밭을 전국적으로 확산할 필요가 있다. 시민단체의 적극적인 참여를 바탕으로 현재 운영

되는 단편적 학교텃밭에서 보다 진일보된 다양한 프로그램의 운영이 필요하다.

- 수준별, 특성별 다양한 프로그램 개발과 운영이 필요하다. 예를 들어 창의형(예술·IT융합), 봉사형(사회융합), 치유형(사회·인문융합) 등 새로운 유형을 개발하여 적용할 필요가 있다. 그리고 실습과 체험의 확장을 위해 농촌지역 교육농장, 치유테밭 및 도시근교 지역 텃밭을 활용할 필요가 있다.
- 학교텃밭은 현재 참여자의 비중이 가장 높은 유형이며, 미래세대 및 농업의 가치 확산을 위해 중요한 역할을 담당하므로, 도시농업 관련 협의체에서 학교텃밭의 활성화를 위한 중앙부처, 지자체, 교육부, 교육청 등의 협의체 운영을 통한 발전방안 마련이 필요하다.

4.3. 도농교류 및 상생을 위한 장터

- 도시농업의 활성화를 통한 도농상생의 틀을 구축하기 위해서는 직거래와 교류활동 지원을 위한 제도의 정비가 필요하다.
- 그리고 도시농업 박람회처럼 도시농업 관련 전국협의체를 통하여 정기적 또는 부정기 직거래 장터 및 교류활동이 진행될 필요가 있다. 특히, 지역별 주말텃밭 협의체를 통한 자체 수확제 및 각종 교류행사와 연합한 행사 및 전국적인 행사 등을 통하여 직거래 및 교류의 확산이 필요하다.
 - 지방자치단체의 지원으로 텃밭 공동체 행사 개최
 - 텃밭 자체 수확제, 교류행사 및 품평회, 강습회 등을 활용

3. 텃밭을 얼마나 자주 이용하십니까?

- ① 거의 매일 ② 1주 3회 ③ 1주 2회
 ④ 1주 1회 ⑤ 2주 1회 ⑥ 기타()

4. 텃밭을 1회 방문하여 이용하는 시간은 평균 어느 정도입니까?

- ① 1시간 미만 ② 1~2시간 미만 ③ 2~3시간 미만
 ④ 4~5시간 미만 ⑤ 5시간 이상

5. 텃밭을 주로 누구와 함께 이용하십니까?

- ① 혼자 ② 부부 ③ 가족 ④ 친구 ⑤ 기타()

6. 향후 텃밭 활동을 계속하실 생각이십니까?

- ① 그렇다 ② 아니다(☞ 6-1번으로) ③ 잘 모름

6-1. 텃밭 활동을 계속하지 않는 이유는 무엇 때문입니까? 모두 선택하십시오.

- ① 텃밭 활동이 너무 어렵고 힘들 ② 주말텃밭의 화장실 등 편의시설 부족
 ③ 주말텃밭 거리가 멀어서 ④ 텃밭 활동에 돈을 너무 많이 지출
 ⑤ 생각보다 만족도가 낮아서 ⑥ 기타()

7. 현재 텃밭에서 재배하고 있는 작목과 향후 희망하는 작목은 무엇입니까?

⇒ 현재 연간 재배하는 작목 (봄: _____, 가을: _____)

⇒ 향후 희망하는 작목: (_____)

13. 텃밭에 추가적으로 필요한 시설은 무엇입니까?

⇒ _____

14. 만약 현재 텃밭에 농산물 판매장이 있다면, 판매장 농산물을 구매하겠습니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다 ③ 보통 ④ 아니다 ⑤ 기타()

15. 귀하가 참여하는 텃밭의 농자재 공급 주체는 누구입니까?

구분	공급 주체
종자/모종	① 참여자(시민) ② 개설자(주인) 제공 ③ 기타()
비료, 퇴비	① 참여자(시민) ② 개설자(주인) 제공 ③ 기타()
농약	① 참여자(시민) ② 개설자(주인) 제공 ③ 기타()
농기구(삽 등)	① 참여자(시민) ② 개설자(주인) 제공 ③ 기타()
기타 자재(지주대 등)	① 참여자(시민) ② 개설자(주인) 제공 ③ 기타()
관수시설	① 참여자(시민) ② 개설자(주인) 제공 ③ 기타()

15-1. 농자재 중 구입 또는 이용에 가장 어려움이 큰 것은 무엇입니까?

- ① 종자, 모종 ② 비료, 퇴비 ③ 농약
④ 농기구 ⑤ 피복, 유인자재 ⑥ 기타()

15-2. 질문 15-1과 같이 답변한 이유는 무엇입니까?

- ① 판매처 몰라 구하기가 어려움 ② 가격이 너무 비싸기 때문
③ 사용방법이 어렵기 때문 ④ 기타()

16. 텃밭 활동에서 가장 어려움이 큰 작업은 무엇입니까?

- ① 물주기 ② 잡초 뽑기 ③ 병충해 관리
④ 거름주기 ⑤ 부산물 정리 ⑥ 기타()

17. 귀하가 참여하는 텃밭의 농작업 관리의 주체는 누구입니까? (중복응답 가능)

구 분	공급 및 관리 주체		
밭만들기(흙 고르기 등)	① 참여자(시민)	② 개설자(주인) 담당	③ 기타()
종자, 모종심기	① 참여자(시민)	② 개설자(주인) 담당	③ 기타()
물주기	① 참여자(시민)	② 개설자(주인) 담당	③ 기타()
거름 주기	① 참여자(시민)	② 개설자(주인) 담당	③ 기타()
잡초뽑기	① 참여자(시민)	② 개설자(주인) 담당	③ 기타()
병충해 관리	① 참여자(시민)	② 개설자(주인) 담당	③ 기타()
잡초, 낙엽 등 정리	① 참여자(시민)	② 개설자(주인) 담당	③ 기타()

II. 도시텃밭의 다양한 기능에 대한 질문입니다. 체크(✓)해 주십시오.

18. 텃밭의 다양한 기능에 대해 어떻게 생각하십니까?

구 분		매우 그렇다	그렇다	보통	안 그렇다	전혀 안그렇다
생산	농사체험을 통한 먹거리 중요성 인지	①	②	③	④	⑤
안전	안전, 안심 농산물 필요성 인지	①	②	③	④	⑤
환경 보전	대기정화, 녹지 확대	①	②	③	④	⑤
	열대야 현상, 소음 완화	①	②	③	④	⑤
교육 전통	농사체험을 통한 자연 학습 확대	①	②	③	④	⑤
	전통식문화와 문화 교육 확대	①	②	③	④	⑤
교류 소통	이웃 및 도시와 농촌 교류 확대	①	②	③	④	⑤
	사회 봉사와 나눔 증대	①	②	③	④	⑤
건강 증진	식습관 개선	①	②	③	④	⑤
	특정 질병(당뇨, 피부병, 고혈압, 치매 등) 예방	①	②	③	④	⑤
	스트레스 해소 및 심리적 안정과 집중력 향상	①	②	③	④	⑤

19. 텃밭 활동에 대한 질문입니다. 체크(✓)해 주십시오.

구 분	매우 그렇다	그렇다	보통	안 그렇다	전혀 안그렇다
텃밭 활동으로 직거래, 도농교류 관심이 증가하였다	①	②	③	④	⑤
텃밭 활동으로 농업, 농업인의 중요성을 인식하게 되었다	①	②	③	④	⑤

20. 텃밭을 통해 수확한 농산물을 어떻게 이용하십니까?(모두 체크)

- ① 가족 식사용 이용 ② 친구 및 이웃과 나눔 ③ 공동체, 기관에 기부
④ 판매 ⑤ 기타()

21. 텃밭 활동으로 실제 농촌지역과 농산물 직거래를 하고 있습니까?

- ① 예 (직거래 지역:) ② 아니오

22. 현재 참여하고 있는 텃밭에서는 농사체험 교육, 자원봉사, 수확물 나누기 등 프로그램이 있습니다. 현재 텃밭에 추가적으로 필요한 프로그램은 무엇입니까?

⇒ _____

23. 텃밭 활동으로 국내 농산물의 소비량이 어떻게 변했습니까?

- ① 증가(약____%가 증가) ② 감소 ③ 그대로 ④ 잘 모름

Ⅲ. 도시농업의 보전과 활성화 관련 질문입니다. 체크(√)해 주십시오.

도시농업과 관련한 다양한 활동과 시민의 참여가 증가하고 있습니다. 그러나 지역 개발과 지가 상승 등으로 현재의 도시텃밭은 축소될 위기에 처해있습니다.

향후 도시농업의 보전과 활성화를 위해서 도시민의 적극적인 참여와 지원이 필요합니다.

24. 텃밭이 갖고 있는 건강증진 기능, 농산물 생산 기능, 체험과 학습을 통한 환경과 전통보전 기능, 교류와 소통을 통한 공동체 유지 등에 대해 알고 있습니까?

- ① 잘 알고 있음 ② 조금 알고 있음 ③ 보통 ④ 잘 모름 ⑤ 전혀 모름

25. 도시텃밭의 보전과 활성화에 대해 관심이 있으십니까?

- ① 매우 관심 있음 ② 관심 있음 ③ 보통 ④ 관심 없음 ⑤ 전혀 관심 없음

26. 귀하는 도시농업의 보전과 활성화를 위해 ‘도시농업 보전기금’을 모금한다면 지불하실 의향이 있습니까?(1년 1회 지불)

- ① 예 ② 아니오

27. 귀하는 현재 도시텃밭의 보전과 활성화를 위해 도시농업 보전기금으로 가구당 연간 _____ 원 을 지불하실 생각이 있습니까?

- ① 예 ② 아니오

28. 만약 도시농업의 보전기금을 일정 비율로 활용한다면 어떻게 배분하겠습니까? (전체 100%를 기준으로 각 항목에 일정 비율을 기입해 주세요)

도시농업의 역할	배분 비율
신선 농산물 재배 체험(안전 먹거리 생산 기능)	
녹지, 대기정화, 생태환경 보전(환경보전 기능)	
학습 등 교육, 전통문화 이해(교육, 전통문화보전 기능)	
교류, 봉사, 주위 이웃형성(공동체형성 기능)	
체험과 여가활동 통한 건강 증진(치유 기능)	
합계	100%

※ 귀하의 통계적인 특성을 파악하기 위한 사항이오니 꼭 기입해 주십시오.

* 연령: 만()세,	* 성별: 남() 여(),
* 자녀수(고등학교 재학생 이하): ()명	
* 학력: ① 고졸이하 ② 대졸 이상	
* 월평균 가구소득: ① 199만원 이하 (가족 포함) ④ 401-500만원	② 200-300만원 ③ 301-400만원 ⑤ 501-600만원 ⑥ 601만원 이상
* 거주지역: ()시, ()구	

부록 2

학교텃밭 참여 실태와 만족도 조사표

안녕하십니까?

최근 도시농업에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 특히, 학교텃밭 활동에 많은 학생들이 참여하고 있습니다. 설문조사 목적은 학교텃밭에 참여하는 학생들의 만족도를 조사하여 학교텃밭 활성화에 활용하고자 하는 것입니다. 여러분께서 작성해 주신 내용은 연구목적 이외에 사용되지 않음을 약속드립니다.

2015년 9월

한국농촌경제연구원 · 농촌진흥청 도시농업과

해당사항에 작성, 체크(√)를 해주십시오.

1. 학교텃밭 가꾸기에 얼마 동안 참여했습니까?

- ① 처음 ② 1년 ③ 2년 ④ 3년 ⑤ 기타()

2. 평소 학교텃밭에 얼마나 자주 갑니까?

- ① 거의 매일 ② 1주에 3번 ③ 1주에 2번
④ 1주에 1번 ⑤ 기타()

3. 학교텃밭에 관련된 수업은 몇 차시(몇 교시) 동안 합니까?

- ① 1차시(교시)보다 적음 ② 1차시(교시) ③ 2차시(교시)
④ 2차시(교시)보다 길게 ⑤ 기타()

4. 학교텃밭 활동에는 어떻게 참여하게 되었습니까?

- ① 학교 수업 ② 선생님이 추천 ③ 친구가 하자고 해서
- ④ 내가 하고 싶어서(평소에 관심) ⑤ 기타()

5. 참여한 경험이 있는 학교텃밭의 유형을 모두 골라주십시오.

- ① 교실 밖 텃밭 ② 교실 밖 상자텃밭 ③ 교실 안 상자텃밭
- ④ 옥상텃밭 ⑤ 기타()

6. 학교에서 텃밭활동을 하면서 좋았던 점은 무엇입니까?

⇒ 가장 좋았던 것: (), 그 다음으로 좋았던 것: ()

- ① 작물재배가 즐겁다 ② 생명이 소중함을 알았다
- ③ 친구 관계가 좋아졌다 ④ 선생님과 더 친해졌다
- ⑤ 부모님과 더 가까워졌다. ⑥ 기타()

7. 학교텃밭에서 하는 일 중 가장 재미있는 일은 무엇입니까?(두 가지 선택)

- ① 씨앗, 모종심기 ② 잡초 뽑기 ③ 벌레 잡기
- ④ 물주기 ⑤ 수확하기 ⑥ 기타()

8. 학교텃밭에서 하는 일 중 가장 어려운 일은 무엇입니까?(두 가지 선택)

- ① 씨앗, 모종심기 ② 잡초 뽑기 ③ 벌레 잡기
- ④ 물주기 ⑤ 수확하기 ⑥ 기타()

9. 아래의 질문에서 해당되는 곳에 체크(√)해 주십시오.

분야	정도				
	매우 그렇다	그런 편이다	보통	아닌 편이다	전혀 아님
현재 진행되는 학교텃밭 교육프로그램에 만족한다	①	②	③	④	⑤
학교텃밭 활동으로 생산된 농산물을 이용한 요리수업이 필요하다	①	②	③	④	⑤
앞으로 계속 학교텃밭 프로그램이 진행되어야 한다	①	②	③	④	⑤
향후 친구들에게 텃밭체험을 추천 하겠다	①	②	③	④	⑤

10. 아래의 질문에서 해당되는 곳에 체크(√)해 주십시오.

분야	정도				
	매우 그렇다	그런 편이다	보통	아닌 편이다	전혀 아님
학교텃밭으로 학교생활이 즐겁다	①	②	③	④	⑤
학교텃밭 활동 후 선생님 및 부모님과 대화를 많이 나눈다	①	②	③	④	⑤
학교텃밭 활동 후 학교생활에 자신감이 생긴다	①	②	③	④	⑤
학교텃밭 활동 후 농산물을 더욱 많이 먹는다	①	②	③	④	⑤
학교텃밭 활동 후 평소보다 음식을 골고루 먹는다	①	②	③	④	⑤
학교텃밭 활동 후 먹거리, 생명과 환경에 관심을 갖게 되었다	①	②	③	④	⑤

11. 학교텃밭 활동(수업)에서 길러보고 싶은 다른 작물(채소, 과일 등)이 있습니까?

⇒ _____

12. 학교텃밭 활동에서 가장 어려운 점(불편사항)은 무엇입니까?

⇒ _____

13. 학교텃밭 활동 전과 후를 비교할 때, 자신의 가장 큰 변화는 무엇입니까?

⇒ _____

응답자에 대한 일반사항입니다. 해당사항을 작성하여 주십시오.

이름: _____ 학교소재지: _____ 시

학교: _____ 학년: _____ 성별: _____

부록 3

도시농업의 다원적 기능

□ 다원적 기능

- 일반적으로 농업은 홍수방지 기능, 수원함양 기능, 토양침식(유출)방지 기능, 토사붕괴방지 기능, 유기성폐기물처리 기능, 기후온화 기능, 보건휴양·평온 기능 등을 들고 있다(일본학술회의. 2001.11).
- 특히 도시농업이 가지는 다원적 기능은 일반농업의 다원적 기능에 비해 중시되는 경향이 있다. 도시농업이 가지는 다원적 기능은 ① 농업이나 생산활동이 행해지는 것에 의해 발휘되는 기능, ② 농지가 존재하는 그 자체에 의해 발휘되는 기능, ③ 농업생산활동에 참가하는 것(체험)에 의해 발현되는 기능 등이 있다.
- 즉 도시농업 그 자체가 가진 다원적 기능은 일반농업과 유사하다고 할 수 있지만 도시농업에 의해 보다 강하게 발휘되는 기능은 다음과 같다.
 - ① 생산물을 통하여, 생산자와 소비자가 극히 접근해 있다는 점에서 신선하고 안전한 농산물 공급
 - ② 농작업을 통하여, 텃밭농원, 주말농원, 학교농원 등에 의해 발휘되는 농업 체험이나 교육기능
 - ③ 물질순환을 통하여, 쓰레기의 퇴비활용 등을 포함한 지역순환기능 등이 높은 평가를 받는다.

- 도시에 농업이 존재하는 그 자체에서 발생하는 기능은 ① 경관보전, ② 소음방지, ③ 온도·습도조절, ④ 재해 시의 피난장소 등의 면에서 중요한 역할을 한다.

□ 다원적 기능의 중요성

- 농업이 가지는 다원적 기능에 대해서는 그 가치를 적절하게 평가할 필요가 있다. 즉 국토보전이나 홍수방지 등에 대해서는 화폐적 가치로 평가가 가능한 기능이다.
- 반면에 경관이나 교육효과 등 주관적 영역과 생물다양성 등에 대해서는 화폐적 가치로 평가가 곤란한 기능도 있다. 다원적 기능 중에서 도시농업과 관련하여 중요한 기능으로는 다음과 같다.
 - ① 생물다양성이나 생태보전 기능
 - ② 농업을 매개로 한 도시주민의 공동체 기능
 - ③ 학교텃밭·주말텃밭 등의 체험을 통한 교육·치유기능
 - ④ 도농교류나 귀농 등에 의한 지역진흥 기능 등이다.
- 이러한 기능에 대한 평가방법으로는 수혜자의 주관적인 요소가 개입하기는 하지만 조건부 가치측정법(CVM)이 자주 활용되고 있다.
- 다원적 기능에 대한 적절한 평가결과가 제시되면 다음과 같이 활용할 수 있다는 점에서 중요한 의미를 가진다.
 - ① 도시농업 진흥을 위한 새로운 지원대책을 수립하는 근거로 활용할 수 있다.
 - ② 도시농업이 소멸한다고 가정하였을 때 그 가치가 얼마인가에 대한 평가 근거가 된다. 도시주민이 평가한 금액만큼의 가치가 도시에 소멸한다는 의미이다.

- ③ 다원적 기능의 발휘와 관련되는 새로운 정책도입에 대한 소비자의 이해를 높이는 효과가 있다. 예를 들면 직접지불제 등의 도입근거로 활용할 수 있다.
- ④ FTA 등에 의해 농업부문 손실액 평가는 직접적인 감소액만 포함한 것이며, 농업과 결합되어 나타나는 다원적 기능은 포함되어 있지 않다. 이러한 부문에 대한 국민의 이해를 구하는데 매우 효과적이라는 점이다.

부록 4

미국공동체텃밭경작협회(ACGA)

- ACGA는 북미와 캐나다 공동체텃밭 단체를 대표하는 연합회로서 1979년에 설립되었다. 도시농업과 도시녹화를 통해 공동체 회복을 위해 노력하는 전문가, 자원봉사자, 풀뿌리 단체로 구성되어 있다. ACGA는 공동체텃밭을 “공동체 회원이 식용 또는 관상용 식물을 재배하는 토지”라고 정의한다.
- ACGA는 1992년, 1998년에 이어 2012년에 세 번째로 공동체 텃밭 실태조사 결과를 발표하였다. 또한 매년 주제를 정하여 컨퍼런스를 개최하고 있으며 2016년 8월에 클리브랜드에서 37회 컨퍼런스가 개최될 예정이다.
 - 34회 컨퍼런스(2013년 8월 8일~11일, 시애틀): 미국, 캐나다뿐만 아니라 여러 국가에서 도시농업, 공동체운동, 도시공원 분야 등에서 수백 명의 전문가와 활동가들이 참여하였다. 컨퍼런스는 기조강연, 워크숍, 영화제, 현장방문 등으로 구성되었고 회의 주제는 ‘공동체와 건강’이었으며, 식품사막(Food Desert), 식맹(Food Literacy) 등의 주제도 다루어졌다.
 - 35회 컨퍼런스(2014년 8월 7일~10일, 시카고): 북미지역에서 오랫동안 재배되었으나 지금은 보기 힘든 전통 과수를 재배하는 방법을 소개하는 세션이 운영되었다. 동 세션에서 다양한 종류의 나무딸기와 재래종 사과 종류, 개암과 같은 견과류 종류들을 도시 내에서 재배하는 방법이 소개되었다.
 - 36회 컨퍼런스(2015년 8월 13~16일, 덴버): 공동작업의 중요성과 강점에 집중한 네트워크 강화를 주제로 개최되었다. 지역 커뮤니티와 함께하는 학교 정원, 커뮤니티가든의 성공과 지속가능성을 높이기 위한 원예 전략 등의 발표가 있었다.

부록 5

2012 미국 도시농업 실태조사

- ACGA와 러트거스 대학(Rutgers University)이 공동으로 미국과 캐나다의 도시농업에 대해 실태조사를 실시하였으며 조사대상은 개별 텃밭이 아닌 지역별 공동체텃밭 단체이다. 조사의 응답자는 445개 단체였고, 인구가 밀집된 곳에 있는 단체의 회신률이 높아 조사의 응답자 분포는 대체로 미국의 인구분포와 비례하고 있다. 모집단은 미국 50개주와 워싱턴 DC, 버진아일랜드, 캐나다 8개 주를 포함하여 8,550개 공동체텃밭이다.
- 응답단체 중 51%가 대기자 명단을 가지고 있다고 응답하였다. 2007~2011년까지 5년간에 걸쳐 2,660개 공동체텃밭이 새롭게 조성되었다. 1개 텃밭만 관리하는 소규모 텃밭단체 117개 중 62.3%에 해당하는 73개 단체가 2007~2011년에 새로 텃밭을 조성했다고 응답한 결과에 비추어 2000년대 들어 미국에서 도시농업에 대한 관심이 폭발적으로 증가하고 있음을 알 수 있다.
- 북미의 공동체텃밭에서 가장 큰 비중을 차지하는 유형은 43.76%를 차지한 마을 텃밭이다. 우리나라에서는 크게 활성화되어 있지 않은 교회텃밭이 2위로 20.32%를 차지하고 있다. 3위는 공공주택 텃밭이 차지하였다<부표 5-1>. 그러나 <부표 5-1>의 분류 방식이 절대적인 것은 아니다. 지역별로 독자적인 분류방식을 채택하는 경우도 있다. 예를 들어 디트로이트 시에서는 도시텃밭을 가족텃밭, 공동체텃밭, 학교 텃밭, 시장텃밭 등 4개 유형으로 분류하고 있다.

- 북미 도시농업단체들이 직면하고 있는 가장 힘든 과제를 묻은 질문에 전체 445개 단체 중 325개 단체가 회신하였다. 재정 문제, 회원 관리, 경작지 확보, 농기구나 물 등 자원의 순서로 응답하였다. 특히 경작에 필요한 자원의 경우, 많은 미국 도시농부들이 농기구, 흙, 종자, 물 문제에 어려움을 겪고 있다고 응답하였다.

부표 5-1. 북미의 공동체텃밭 유형 분포 현황

단위: %

구 분	공동체텃밭 유형 비율
마을 텃밭	43.76
학교 텃밭	3.04
공공주택 텃밭	9.65
교회 텃밭	20.32
복합용도 텃밭	7.29
구획이 있는 대규모 농장	2.30
노인센터·노인주택 텃밭	3.36
직업훈련·청년고용 텃밭	1.49
치유텃밭	5.96
기타	2.84
합 계	100

자료: Lawson and Drake(2013).

부표 5-2. 공동체텃밭 단체가 직면한 과제

단위: %

단체가 직면한 가장 어려운 과제	응답 비율
재정	61
인력관리: 새로운 회원을 참여시키고 계속 활동하게 하며, 공동체를 형성하는 일	58
토지: 새로운 경작지에 접근하고 장기적으로 경작지를 확보하는 일	23
텃밭 경작에 필요한 농기구, 물 등 각종 자원	22

자료: Lawson and Drake(2013).

부록 6

미국 도시 동물관리조례 중 도시농업 관련 조항

부표 6-1. 미국 도시의 가금류 및 가축 사육, 양봉 관련 동물관리 조례 조항

도시	도시농업 관련 조항
미시건주 앤아버	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 또는 벌통이 대지경계선에서 10피트(3m), 인근 주택에서 40피트(12m) 이상 떨어져 있을 경우에 한하여 저밀도 주거지역에서 암탉 4마리와 벌통 2개 허용
아칸소주 로저스	<ul style="list-style-type: none"> • 단독주택지역에서 우리가 인근 주택에서 25피트(7.6m) 이상 떨어져 있을 경우에 한하여 암탉 4마리 허용
콜로라도주 포트 콜린스	<ul style="list-style-type: none"> • 우리 또는 벌통이 대지경계선에서 15피트(4.5m) 이상 떨어져 있는 경우에 한하여 동물보호협회의 허가를 얻어 1필지 당 암탉 6마리 허용 • 부지면적이 1,000m² 이하일 경우 벌통 2개 허용 • 부지면적이 1,000m² 이상일 경우 벌통 추가 가능
미주리주 캔자스시티	<ul style="list-style-type: none"> • 인근주택에서 200피트(60m) 이상 떨어져 사육할 경우에 한하여 대형가축 2마리 허용 • 인근주택에서 암탉은 100피트(30m), 수탉은 300피트(90m) 이상 떨어져 사육할 경우에 한하여 암탉 15마리, 수탉 1마리 허용
텍사스주 샌안토니오	<ul style="list-style-type: none"> • 특정 조건하의 허가를 받았을 경우 가금류 3마리와 가축 2마리 허용
캘리포니아주 산타클라라	<ul style="list-style-type: none"> • 거리제한 및 시행 기준 충족 여부에 따라 암탉, 수탉, 대형 가축 허용 • 우리가 암탉은 50피트(15m), 수탉은 100피트(30m), 대형가축은 100피트(30m) 이상 인근 주택에서 떨어진 경우에 한하여 사육 허용. 예외적인 경우 별도의 허가 필요

자료: Kimberley Hodgson(2011).

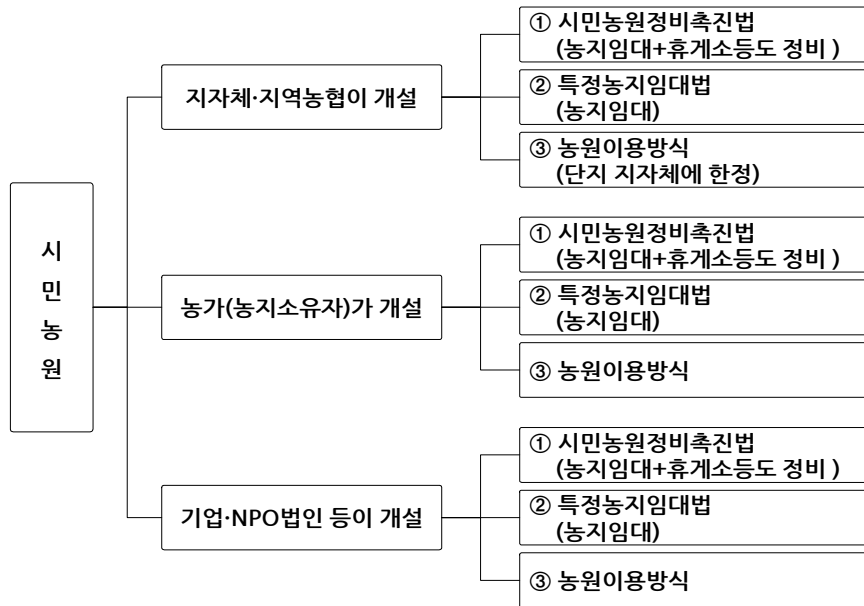
부록 7

시민농원 개설 및 이용 관련제도와 개설상황

□ ‘시민농원정비촉진법’ 개요

- 이 법의 목적은 시민농원 정비를 원활하게 추진하기 위한 조치를 강구함으로써 건강하고 여유 있는 국민생활을 확보하는 동시에 양호한 도시환경을 형성하고 농촌지역을 진흥하는데 기여하는 데 있다.
- 시민농원의 정의는 다음과 같다.
 - ① ‘특정농지임대에 관한 농지법 등의 특례에 관한 법률’에 규정하는 특정농지임대용으로 사용되는 농지
 - 단지, 지자체 및 농협 이외의 자가 당해 방식에 의해 시민농원을 개설하는 경우는 다음과 같은 요건을 의무화하고 있다.
 - ㉠ 적절한 농지이용을 확보하는 방법 등을 정한 임대협정을 시정촌과 양자간에 체결한다(㉡에 의하여 농지를 임차하여 특정농지임대를 실시하는 경우는 시정촌과 당해농지 임대를 행하는 지자체, 농지이용집적원활화단체 또는 농지중간관리기구와의 3자간).
 - ㉡ 농지를 소유하지 않는 자의 경우는, 지자체, 농지이용집적원활화단체 또는 농지중간관리기구에서 농지의 사용대차에 의한 권리 또는 임차권 설정을 받아 특정농지임대를 실시한다.
 - ② 상당수의 자를 대상으로 정형적인 조건으로 오락, 기타 영리 이외의 목적으로 계속 농작업용으로 이용되는 농지(도시주민 등에 대한 권리설정 없음)
 - ③ 시민농원의 부대시설은 농지에 부속되어 설치되는 농기구 보관시설, 휴게시설, 기타 당해 농지의 보전 또는 이용상 필요한 시설 등을 말한다.

부도 7-1. 시민농원 개설방법

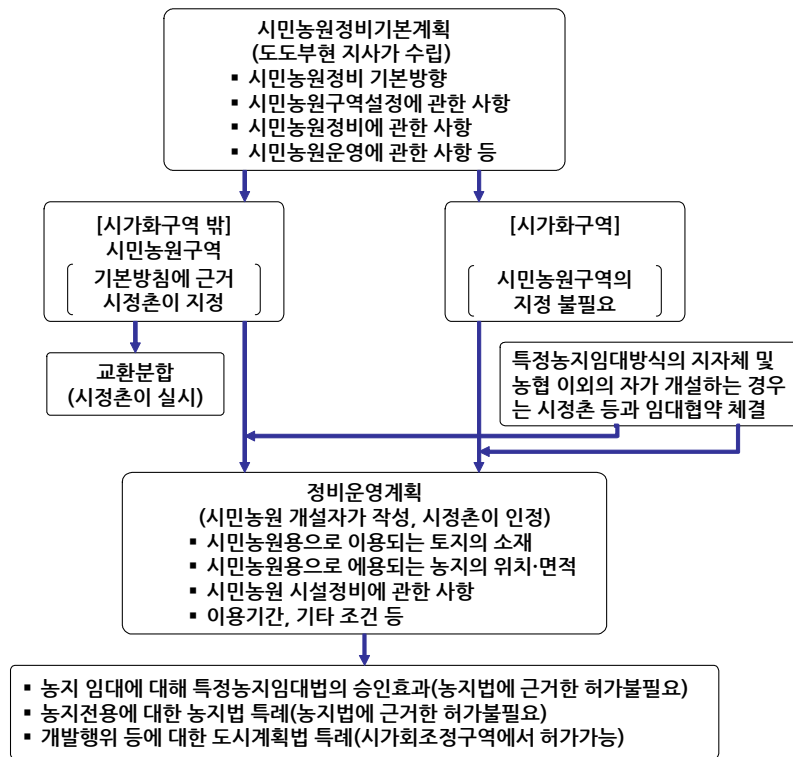


자료 : 농림수산성 농촌진흥국

- (시민농원 정비에 관한 기본방침) 도도부현(都道府縣) 지사는 ① 시민농원 정비의 기본방향, ② 시민농원구역의 설정에 관한 사항 등을 내용으로 하는 ‘시민농원의 정비에 관한 기본방침’을 정한다.
- (시민농원구역) 시민농원을 개설하기 위해서 시정촌(市町村)은 기본방침에 근거하여 당해 시정촌의 구역 내의 일정한 구역에서 시민농원으로 이용하는 것이 적당하다고 인정되는 것 등의 요건에 해당되는 지역에 대하여 시민농원구역으로 지정할 필요가 있다. 시가화 구역에 대해서는 시민농원 구역을 지정할 필요가 없다.
- (교환분합) 시정촌은 시민농원구역을 지정하거나 이것을 변경하는 경우에 시민농원구역 안의 토지를 포함한 일정한 토지에 대하여 교환분합을 할 수 있다.

- (시민농원 개설의 인정) 시민농원구역 안 또는 시가화구역 안에서 시민농원을 개설하고자 하는 자는 시민농원용으로 이용되는 ① 토지의 소재, ② 시민농원 정비에 관한 사항, ③ 시민농원 운영에 관한 사항 등을 기재한 정비운영계획을 작성하여, 시정촌의 인정을 받아야 한다.

부도 7-2. 시민농원정비법 개요



○ 인정의 효과는 다음과 같다.

- ① 인정을 받은 자(인정개설자)가 정비운영계획에 따라 특정농지임대를 행하는 경우에는 ‘특정농지임대에 관한 농지법 등의 특례에 관한 법률’에 근거하여 승인을 받은 자로 간주한다.
- ② 인정개설자가 정비운영계획에 따라 농지 등을 시민농원시설용으로 이용하는 경우에 농지법에 근거한 전용허가가 결정된 것으로 간주한다.
- ③ 인정개설자가 정비운영계획에 따라 행하는 일정한 시민농원시설에 관계되는 개발행위 등은 도시계획법에 근거한 개발허가 및 건축허가로 가능하다.

□ ‘특정농지임대법³²’ 개요

○ 특정농지임대제도는 도시주민에 대해 취미적인 이용을 목적으로 한 농지 임대에 대하여 농지법 등에 관한 특례를 적용하여 시민농원의 개설을 용이하게 하는 것이 목적이다.

○ 특정농지임대법의 개요는 다음과 같다.

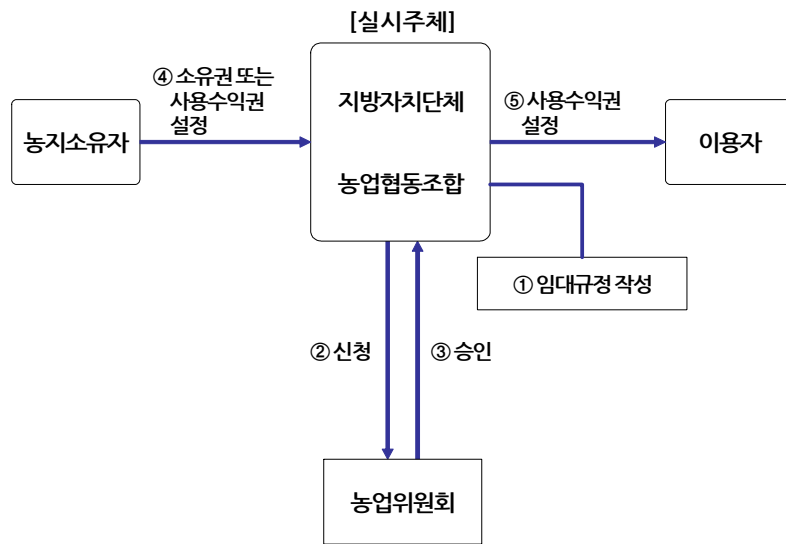
- ① 특정농지임대의 정의
 - 농지 임대에 대해 다음 요건에 해당하는 것
 - ㉠ 10a 미만의 농지 임대로서 상당수의 자를 대상으로 하여 정형적인 조건으로 행해질 것
 - ㉡ 영리를 목적으로 하지 않는 농작물 재배용으로 이용되는 농지 임대일 것
 - ㉢ 임대기간이 5년을 초과하지 않을 것
- ② 특정농지임대의 실시주체
 - 지자체 및 농협 이외의 자에 의한 특정농지임대에 대해서는 다음 요건

³² ‘특정농지임대에 관한 농지법 특례에 관한 법률’(1989년)이다.

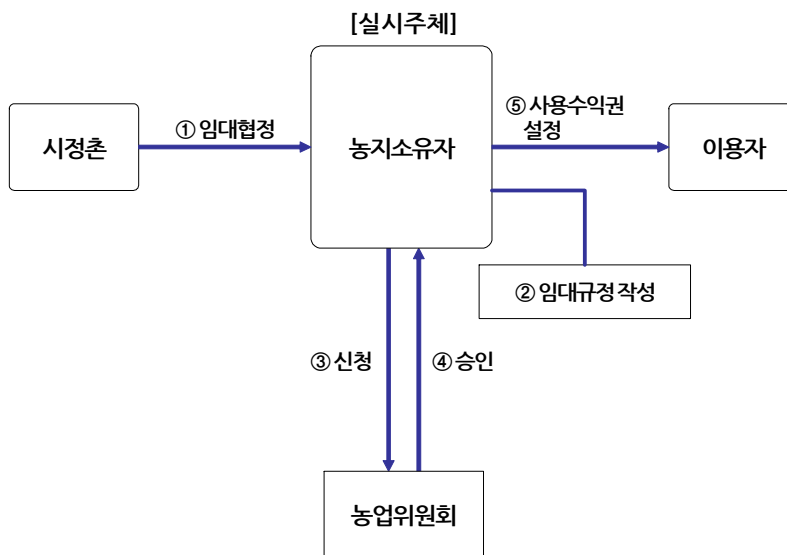
을 의무화한다.

- ㉠ 적절한 농지이용을 확보하는 방법 등을 정한 임대협정을 시정촌과 양자간에 체결(㉠에 의해 농지를 임차하여 특정농지임대를 실시하는 경우는 시정촌과 당해 농지를 임대를 행하는 지자체, 농지이용집적원활화단체 또는 농지중간관리기구와의 3자간)
 - ㉡ 농지를 소유하지 않는 자의 경우는, 지자체, 농지이용집적원활화단체 또는 농지중간관리기구로부터 농지의 사용대차에 의한 권리 또는 임차권 설정을 받아 특정농지임대를 실시
- ③ 특정농지임대의 승인
- ㉠ 특정농지임대를 행하고자 할 때는 신청서에 임대규정(지자체 및 농협 이외의 자는 임대규정 및 임대협정)을 첨부하여 농업위원회에 승인을 신청
 - ㉡ 농업위원회는 승인 신청이 주변지역에서 농지의 농업상의 효율적이고 종합적인 이용을 확보한다는 관점에서 보아 농지가 적당한 위치에 있는 등 일정한 요건에 해당하는 경우는 승인
- ④ 농지법 등의 특례(승인의 효과)
- ㉠ 특정농지임대 및 이를 위한 농지의 취득에 대해서는 농지법 제3조의 허가규정의 적용을 제외
 - ㉡ 농협은 농협법 규정에 관계없이 조합원이 소유하는 농지에 대하여 특정농지임대를 행하는 것이 가능
 - ㉢ 특정농지임대의 승인을 받은 자(단지 지자체 및 농협 이외로서 농지를 소유하지 않는 자의 경우는 이 자에게 농지를 임대한 지자체, 농지이용집적원활화단체 또는 농지중간관리기구)에게는 그 농지에 대한 권리에 근거하여 경작 업무를 행하는 자로 간주하여 토지개량사업에 대한 참가자격을 부여

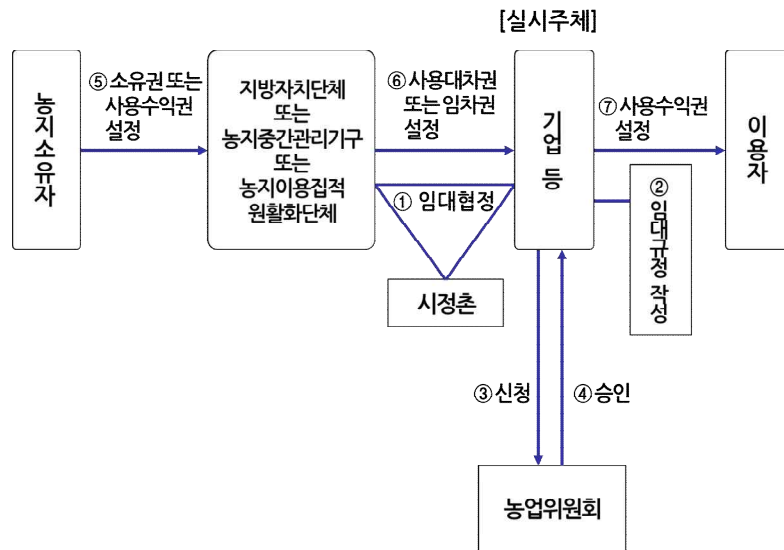
부도 7-3. 특정농지임대법의 개요(① 지자체 및 농협이 개설하는 경우)



부도 7-4. 특정농지임대법의 개요(② 농지소유자(농가 등)가 개설하는 경우)



부도 7-5. 특정농지임대법의 개요(③ 기업·NPO법인 등이 개설하는 경우)



□ ‘농원이용방식’ 개요

- 농원 개설 시에 농지법 등의 허가를 거치지 않고 농가와 이용자가 직접 계약을 체결하여 농가가 개설하는 장소(농원)에서 농작업을 통하여 농원을 자유롭게 이용하는 방식이다.
- 상기 두 가지 방식(시민농원정비촉진방식, 특정농지임대법)은 법률에 근거하여 개설하는 것인데 비하여, 농원이용방식에 의한 시민농원 개설은 농지법 등의 허가를 받지 않고 자유롭게 활용하는 방식이다.
- 농원이용방식은 비영리의 농작업 용으로 이용되는 것으로서 농가와 이용자 간에 계약에 의해 성립한다.
- 농작업이란 연간을 통하여 ① 파종 또는 식재, ② 제초 또는 관리, ③ 수확 또는 가공 등과 같은 복수 단계의 작업을 행하는 것을 의미하며, 단순한 과일수확체험 등은 해당되지 않는다.

□ 개설상황

- 전형적인 시민농원은 주로 주말에 이용하는 ‘1일 시민농원’과 일정기간 숙박을 하면서 농작업을 하는 ‘체재형 시민농원’으로 구분된다.
- 시민농원의 개설상황을 보면, 2014년 3월말 현재 4,113개 농원, 18만 6,782개 구역, 1,377ha달한다. 특정농지임대법에 근거하여 설치된 것이 88%, 시민농원정비법에 의해 설치된 것이 12%이다.
- 또한 개설주체별로는 지자체가 개설한 것이 57%이고, 농협 13%, 농가 23%, 기업이나 NPO법인은 7%이다.

부표 7-1. 개설주체별 시민농원 개설상황

단위 : 개소

개설주체	특정농지임대법	시민농원정비법	계
지방자치단체	2,100	259	2,396(57%)
농협	474	41	520(13%)
농가	764	182	897(23%)
기업·NPO 등	273	23	279(7%)
계	3,585(88%)	507(12%)	4,092(100%)

주 : 2014년 3월말 기준임.

자료 : 농림수산성 농촌진흥국 도시농촌교류과

부록 8

일본 시민농원의 지역 사례

□ 신선하고 안전한 농산물 공급

(1) 도시지역에서 대규모 공동판매시설 설치(카나가와현(神奈川縣) 사무카와시(寒川市))

- (개요) 카나가와현 사가미농협(JA사가미)이 2005년 12월 대규모 공동직판장을 설치, 운영하는 사례이다. 이 직판장을 중심으로 주변의 수개의 시정촌에 걸쳐 300호의 농가가 생산한 채소(시금치, 파, 토마토, 꽃, 배 등)를 직접 판매한다.
- (시설규모 및 방문자) 시설로는 판매시설 560m², 주차장 60대분을 갖추고 있으며, 연간이용자는 45만명이다.

(2) 도시농업 장점을 살려서 다품목 재배 농산물의 직접 판매를 중심으로 한 경영추진(도쿄(東京) 아다치구(足立區))

- (개요) 도시농업의 장점은 소비자의 다양한 니즈를 파악할 수 있다는 점이다. PC를 영농에 활용하여 품목별로 비배관리를 하고, 직판장에서 소비자에게 생산이력을 제공하는 등 신뢰를 구축하고 있다. 친환경 재배, 농기계 소음방지 노력 등을 통해 지역주민을 배려하며 다양한 품목을 생산하여 소비자에게 공급한다.
- (시설규모) 경지규모는 0.52ha(노지채소+시설채소)이며, 농기계창고·작업장 170m², 비닐하우스 1840m², 철골하우스 640m², 관리기 3대를 갖추고 있다.

- (경과) 2001년에 귀농하여 경영을 시작하였고 2005년 인정농업자의 자격을 취득하였다. 매출액의 절반은 직판, 나머지는 시장출하로 판매한다.
- (3) 고도의 시비기술 등에 의해 신선한 농산물 공급(오오사카시(大阪市))
- (개요) 건물·주택지 사이에 하우스와 노지 농업을 실천하는 사례이다. 토마토, 전통채소 등을 생산하여, 인근 지역주민에게 직접 판매한다.
 - (시설규모) 농지(밭) 50a(중 하우스 35a)가 있다.
 - (특징) 토양에 비료가 축적되지 않도록 고도의 비배관리를 행한다. 또한 지역기술센터와의 협력으로 전통채소를 부활시켜 재배하는 것이 지역주민에게 높은 평가를 받고 있다.
- (4) 학교급식에 지산지소 추진(아이치현(愛知縣) 오오하루정(大治町))
- (개요) 2005년 학교급식주간을 계기로 학교급식에 엽채류 중심의 지역산 농산물을 공급하기 시작하여, 당초 월 2회에서 최근 월 4회로 확대하고 있다. 지역의 초등학교 3개교(2,017명), 중학교 1개교(794명)에 공급한다.
 - (생산자조직) 오오하루정 지산지소학교급식회를 조직하여, 19명의 회원이 개별 생산하여 공동 공급하고 있다. 회원 농가는 당초 14명에서 현재 19명으로 늘어났다.
 - (효과) 매월 식단을 제공하여 학생들의 지역 생산 농산물에 대한 관심이 증가하고 있다. 음식쓰레기 감소, 학생들의 농장견학 등으로 식육효과, 보호자의 급식·지산지소에 대한 관심 증가 등의 효과가 확산되고 있다.

□ 농업체험·교류 활동

- (1) 본격적인 농업체험을 할 수 있는 농원(도쿄(東京) 내리마구(練馬區))
- (개요) 시민농원은 임대방식(지자체·농협 등이 개설하여 시민에게 임대하는 방식)과 농원이용방식(농가가 개설·운영하고 시민들이 농작업체험 목적으로 이용하는 방식)이 있으며, 전자가 대부분을 차지한다. 최근 도쿄 내리마구에서는 농가가 설치·관리하는 농원이용방식의 시민농원에서 농가의 지도를 받으면서 다양한 채소농업의 체험을 실시하는 사례가 늘어나고 있다.
 - (시설규모) 내리마구의 시민농원에는 임대방식 34개소와 농원이용방식 10개소가 있다.
 - (효과) 농원이용방식은 지역주민의 공동체로서의 역할을 하는 동시에, 도시주민이 농업을 이해하고 농가와 같은 눈높이에서 도시농업을 지원하는 후원자가 되고 있다.
- (2) 도시지역에서 농업생산·경영 사례(카나가와현 가와사키시(川崎市) 고이즈미농원)
- (개요) 고이즈미농원(小泉農園)은 주변이 택지화가 진행되는 가운데에서도 노지채소, 딸기, 허브 등을 생산·판매하고 있다. 또한 농원에서 도시주민과의 교류(딸기수확 체험, 인근 초등학교의 학습장소)를 도모하고 있다.
 - (시설규모) 노지채소 60a, 딸기하우스 550평, 허브 5a, 육묘하우스 120평을 갖추고 있다.
 - (특징과 효과) 노지채소는 생산자조합을 조직, 공동으로 지역 슈퍼에 출하한다. 딸기는 수확 체험용으로 활용하고, ‘복지원예’ 개념을 도입하여 휠체어 수확이 가능하도록 하고 있다. 허브는 생협 조합원과 공동으로 가공품을

개발, 생협 판매와 인터넷 판매를 한다. 또한 지역의 바이오매스 자원(단지 내 낙엽 등)으로 퇴비를 생산, 활용하며 인근 초등학교의 종합학습시간을 활용하여 농업체험학습을 실시한다.

- (3) 유휴농지를 활용하여 농작물 재배능력을 향상하는 농원(카나가와현, 고평자 흙파머)
- (개요) 카나가와현은 현이 유휴농지를 활용하여 시민농원을 개설, 퇴직 고평자 등을 대상으로 농지를 임대하는 사업을 하는 사례이다. 이용자에게 건강이나 보람을 제공하고, 농지 보전을 도모하는 것을 목적으로 ‘고령자흙파머제도’를 실시하고 있다.
 - (연수내용) ‘흙파머체험연수’는 체험연수농원에서 1년간 100m²의 농지를 경작하는 것이다. ‘흙파머실천연수’는 체험연수를 수료한 자가 300~500m²의 농지를 경작, 보다 고도의 연수를 실시한다.
 - (효과) 채소생산 등 농산물의 생산과 가공·조리·소비하는 즐거움을 얻는 동시에 스트레스 해소, 생활력 복원 등의 효과를 기대할 수 있다. 단계적인 체험을 통하여 취농이나 창업 등의 기회를 제공한다.

□ 방재협력 농지

(1) 재해에 대비한 열린 공간 확보

- (개요) 농가가 소유한 농지에 대하여 농가 또는 농가의 동의를 얻은 지자체와 ‘재해가 발생한 경우 그 농지를 방재 공간, 가설주택 건설용지 등으로 이용하는 내용의 협정’을 자주적으로 체결하는 방재협력 농지로 활용하는 사례이다. 태풍이나 지진 등 자연 재해가 빈발하는 일본은 농지의 방재기능을 중시하고 있다. 협정의 내용은 지역에 따라 차이는 있으나 대체로 다음 내

용을 포함한다.

- ① 농지를 피난공간으로 이용
- ② 가설주택 건설용지나 복구용 자재보관 장소로 이용
- ③ 농산물을 주민에게 우선적으로 공급 등

(2) 요코하마시(横浜市)의 방재협력농지등록제도

- (기간) 당초 3년으로 하되, 소유자의 신청이 없는 한 연장된다.
- (대상) 지형상황(경사지는 제외), 도로상황(4.5m 이상의 접도), 집단화상황(시가화구역 2,000㎡, 시가화조정구역 20,000㎡), 이용상황(논, 과수원, 온실은 제외) 등으로 보아 이용에 적합한 농지를 등록 대상으로 한다.
 - 요코하마시는 이미 방재협력등록농지로서 약 270ha를 확보하고 있다. 요코하면 스타디움(2.6ha)로 환산하면 100개 이상의 규모이다.
- 용도는 ① 피난공간, ② 가설주택 건설, ③ 복구용 자재보관 장소 등이다.
- 보상조치의 경우 사용한 경우는 농작물 보상, 사용료 지불, 원형 복구로 이뤄지며 평상시는 무상이다.

부록 9

다원적가치의 평가 방법

- Turnbull 추정법은 모수적 추정방법이 갖는 여러 가지 문제점들 때문에 특정한 함수형태를 가정하지 않고 개별 응답자의 반응만을 이용하여 평가하는 비모수적 방법(nonparametric method)이다. 또한 이 방법은 기대치를 추정하기 위해 일반적으로 각각의 구간에서 최소값을 기준으로 하는 lower-bound를 적용하므로 지불의사금액의 하한값을 도출하고, 가상적 상황의 설정에 따른 가상적 편의(hypothetical bias)를 감소시키는 등의 장점이 있다. 본 연구에서는 Turnbull 분포무관모형은 주어진 제시가격에서 응답확률을 사용하여 지불의사금액을 추정하는 방법이며, 다음의 과정에 의하여 설명될 수 있다.
- 가격(기부금)이 B_j 원일 때 개별 응답자들이 직면하는 제시가격이 M 개라고 하고 이를 j 로 표현하면 $j=0, 1, \dots, M$ 이 되고, 만약 $j > k$ 일 경우에는 $B_j > B_k$ 이 되고 B_0 는 0의 값을 가진다. 개별 응답자의 지불의사금액 (W)이 B_{j-1} 에서 B_j 까지의 구간에 있을 확률을 p_j 라고 하면, 다음의 식(1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$p_j = P(B_{j-1} < W \leq B_j) \quad \text{for } j=1, \dots, M+1. \quad (1)$$

- 응답자들은 $j=1$ 에서 M 까지의 제시금액 (B_j)에 대하여 각각 응답하게 되는데, 최대제시금액 B_M 을 초과하는 금액에 대하여는 $B_{M+1} = \infty$ 라고 가정한다. 이 경우 누적분포함수(cumulative distribution function: CDF)를 F_j 라 한다면 CDF는 다음의 식(2)와 같다.

$$F_j = P(W \leq B_j) \text{ for } j=1, \dots, M+1, \quad F_{M+1} = 1. \quad (2)$$

○ 여기에서 누적분포함수(CDF)가 아닌 각 제시금액 사이의 확률밀도함수(PDF), p_j 는 누적분포함수 $F_j - F_{j-1}$ 로 계산되며, 초기의 누적분포함수 $F_0 = 0$ 이다. Turnbull 분포무관모형에서는 누적분포확률 또는 구간확률로 추정이 가능하다. 또한 누적분포함수와 확률밀도함수의 계산과정은 다음과 같다.³³

- ① $j=1$ 부터 M 까지 F_j 를 계산한다. 여기에서 $F_j = \frac{N_j}{N_j + Y_j}$ 이며, N_j 는 제시금액 B_j 에 대하여 ‘아니오’라고 응답하는 응답자의 수이고, Y_j 는 ‘예’라고 응답하는 응답자의 수이다.
- ② $j=1$ 부터 시작하여, F_j 와 F_{j+1} 의 크기를 비교한다.
- ③ 만약에 F_{j+1} 이 F_j 보다 크면, 계속한다.
- ④ 만약에 F_{j+1} 이 F_j 보다 작거나 같으면, j 와 $j+1$ 을 합하여 계산하며, $F_{j+1} > F_j$ 를 만족할 때까지 반복적으로 계산한다.
- ⑤ 누적분포함수가 단조증가함수가 될 때까지 계속한다.
- ⑥ 누적분포함수의 차이를 이용하여 확률밀도함수를 계산한다.

○ 누적분포함수가 단조증가함수가 될 때까지 반복적인 과정에 의하여 계산된 누적분포함수를 이용하여 기대치를 추정하기 위해 일반적으로 각각의 구간에서 최소값을 기준으로 하는 lower-bound를 적용되고 있다. 따라서 응답자에게 제시된 각각의 제시금액 구간에서 최소값을 적용할 때 지불의사금액의 기대치, $E(LB_{WTP})$ 는 다음의 식(3)과 같이 계산된다(Habb and McConnell, 1997).

³³ 구체적인 유도과정은 Haab and McConnell(1997)을 참조.

$$\begin{aligned}
E(LB_{WTP}) &= 0 \cdot p(0 \leq W B_1) + B_1 \cdot p(B_1 \leq W B_2) + \\
&\dots + B_M \cdot p(B_M \leq W B_{M+1}) = \sum_{j=1}^{M+1} B_{j-1} p_j.
\end{aligned} \tag{3}$$

그리고, 위의 lower-bound를 적용한 경우의 지불의사금액의 분산은 다음의 식(4)에 의해 추정된다.

$$\begin{aligned}
V\left(\sum_{j=1}^{M+1} B_{j-1} p_j\right) &= \sum_{j=1}^{M+1} B_{j-1}^2 [V(F_j) + V(F_{j-1})] - 2 \sum_{j=1}^M B_j B_{j-1} V(F_j), \\
\text{여기에서 } V(F_j) &= \frac{F_j(1-F_j)}{N_j + Y_j}.
\end{aligned} \tag{4}$$

부록 10

산림치유지도사 제도

- 산림치유지도사 제도는 「산림문화·휴양에 관한 법률」(약칭: 산림휴양법)³⁴에 근거를 두고 있다. 2006년 시행된 산림휴양법은 2011년 7월에 개정되면서 ‘산림치유지도사’ 정의, 산림치유지도사의 활용, 산림치유지도사 양성기관 지정에 관한 조항이 신설되었고 이후 개정을 거쳤다.
 - 이러한 법 개정 배경에는 ‘산림치유’에 대한 정책적 관심이 있었다. 산림청은 산림치유 활성화를 통한 국민건강 증진을 위해 「산림치유 활성화 추진계획(2012~2017)」을 수립하고 ‘산림치유 프로그램 표준화 및 보급·운영’에 관한 추진과제를 수립하였다(이정희 외 2015).
 - 산림휴양법이 개정되면서 산림치유의 정의를 포함하는 조항도 신설되었다. 또한 치유의 숲 개념 또한 조정하였다. 「산림문화·휴양에 관한 법률 시행규칙」에는 산림치유지도사 자격증 발급절차, 산림치유 프로그램의 범위, 양성기관의 지정신청에 관한 내용이 포함되어 있다.
 - 치유의 숲의 기존 정의: 인체의 면역력을 높이고 건강을 증진시키기 위하여 향기, 경관 등 산림의 다양한 요소를 활용할 수 있도록 조성한 산림(시설과 그 토지를 포함)
 - 치유의 숲의 변경 정의: 산림치유를 할 수 있도록 조성한 산림(시설과 그 토지를 포함)
 - 산림치유: 향기, 경관 등 자연의 다양한 요소를 활용하여 인체의 면역력을 높이고 건강을 증진시키는 활동

³⁴ 법 조항은 국가법령정보센터 <www.law.go.kr>에서 발췌.

- 법 개정 이후에는 산림휴양법 및 하위법령 개정으로 도입된 치유지도사 제도 시행에 따라 후속 조치 또한 추진하였다.³⁵
 - 양성기관 지정계획 및 양성기관 지정심사위원회 구성, 산림 및 보건·의료 전공자 중심으로 자격검증을 통해 산림치유지도사를 양성한다는 계획을 수립하였고, 산림치유지도사의 활용 영역 확대(숲길, 보건소 등) 등을 위한 법령 개정 추진 계획, 산림치유 관련 정책 및 제도개선을 위한 「산림치유 정책 협의회」 운영 계획을 세웠다.
 - 2013년 제1회 산림치유사 시험이 치러졌는데, 2014년 2월에는 산림치유지도사' 국가시험 준비 작업반을 구성하여 산림치유사 평가시험관리에 관한 세부 준비사항을 협의·점검하도록 하였다.³⁶
- 산림치유지도사는 치유의 숲, 자연휴양림 등 산림을 활용한 대상별 맞춤형 산림치유 프로그램을 기획·개발하여 산림치유 활동을 효율적으로 할 수 있도록 지원하는 국가자격의 전문가이다. 산림청장이 발급하는 국가자격증으로 자격기준에 따라 1급과 2급으로 구분된다.
- 등급별 자격 기준을 두고 있으며, 기준을 충족하는 사람이 산림치유지도사 양성기관에서 교육을 받고 산림교육원에서 실시하는 각 과정별 검증평가에 합격해야 취득할 수 있다.
 - 대학에서 의료, 보건, 간호, 산림 관련학과의 학위가 있는 경우 또는 산림 교육전문가(숲해설가, 유아숲지도사, 숲길체험지도사) 자격을 취득한 후 해당 분야에서 3년 이상 종사한 경력이 있는 경우 가능하다.
 - 관련 학과의 학위가 없는 경우 산림치유와 관련된 업무(치유의 숲, 국공립 교육시설, 산림치유 관련 교육 기관·단체에서 운영하는 산림치유 프로그램의 기획·진행·분석·평가 또는 산림치유 교육과 관련된 업무)에 종사한 경력 2년~4년의 경력이 있어야 한다.

³⁵ 산림청. 2012년도 산림휴양문화분야 사업계획.

³⁶ 산림청 보도자료(2014. 2. 11). “산림치유 지도사” 국가시험준비 작업반 구성.

부표 10-1. 산림치유지도사 등급별 자격 기준

등급	자격 기준
1급 산림치유지도사	<p>가. 2급 산림치유지도사 자격증을 취득한 후, 산림치유와 관련된 업무(치유의 숲, 국공립 교육시설, 산림치유 관련 교육 기관·단체에서 운영하는 산림치유 프로그램의 기획·진행·분석·평가 또는 산림치유 교육과 관련된 업무를 말하며, 이하 “관련 업무”라 한다)에 5년 이상 종사한 경력이 있는 사람으로서 양성기관에서 운영하는 1급 산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p> <p>나. 「고등교육법」 제29조에 따른 대학원 또는 같은 법 제30조에 따른 대학원대학에서 의료, 보건, 간호 또는 산림 관련 석사 또는 박사학위를 취득한 사람으로서 양성기관에서 운영하는 1급 산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p> <p>다. 「국가기술자격법」에 따른 기술사 중 산림청장이 정하여 고시하는 기술사 자격을 취득하고 양성기관에서 운영하는 1급산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p>
2급 산림치유지도사	<p>가. 「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학에서 의료, 보건, 간호 또는 산림 관련 학과의 학위를 취득한 사람으로서 양성기관에서 운영하는 2급 산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p> <p>나. 「고등교육법」 제2조제4호에 따른 전문대학에서 의료, 보건, 간호 또는 산림 관련 학과의 전문학위를 취득하고 관련업무에 2년 이상 종사한 경력이 있는 사람으로서 양성기관에서 운영하는 2급 산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p> <p>다. 「초·중등교육법」 제2조제4호에 따른 고등학교·고등기술학교를 졸업하고 관련 업무에 4년 이상 종사한 경력이 있는 사람으로서 양성기관에서 운영하는 2급 산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p> <p>라. 「산림교육의 활성화에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 산림교육전문가(숲해설가, 유아숲지도사, 숲길체험지도사) 자격을 취득한 후 해당 분야에서 3년 이상 종사한 경력이 있는 사람으로서 양성기관에서 2급 산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p> <p>마. 「국가기술자격법」에 따른 기사 중 산림청장이 정하여 고시하는 기사자격을 취득하고 양성기관에서 운영하는 2급산림치유지도사 양성과정을 이수한 사람</p>

자료: 산림청 홈페이지<<http://www.forest.go.kr>>.

부표 10-2. 산림치유지도사 양성기관의 지정요건

구분	세부기준
1. 시설 및 장비	가. 산림치유지도사 양성과정 운영을 위한 상시 활용이 가능한 강의실, 실습장 등 교육시설 및 교육장비 * 강의실 기준: 실당 연면적이 49.5㎡ 이상인 공간을 1실 이상 확보할 것 나. 관리실 1실 다. 화장실 라. 급수시설, 채광시설, 조명시설, 환기시설, 냉방·난방시설, 방음시설 및 소방시설 마. 그 밖에 교육에 필요한 시설 및 장비
2. 인력	가. 산림치유지도사 양성과정의 교육을 전담하는 전임강사를 1명 이상 확보할 것 * 전임강사 기준: 「고등교육법」 제29조에 따른 대학원 또는 같은 법 제30조에 따른 대학원대학에서 의료, 보건, 간호 또는 산림 관련 석사 이상의 학위를 취득하였을 것 나. 산림치유지도사 양성과정을 운영·관리하는 전담 관리자를 1명 이상 확보할 것
3. 교육과정	별표 5에 따른 산림치유지도사 양성교육의 내용·기간 등에 적합할 것

주 1) 교육시설은 교육환경 및 보건위생상 적합한 장소에 설치해야 하고, 학습자의 편의제공 등을 위해 필요한 경우에는 강당, 회의실, 사무실, 자료실, 도서실, 상담실, 컴퓨터실, 방송·통신시설, 보건위생상 필요한 시설 및 설비시설을 둘 수 있다.

2) 각 산림치유지도사 양성과정은 관련 전문강사가 교육해야 한다.

자료: 국가법령정보센터. <<http://www.law.go.kr>>. 「산림문화·휴양에 관한 법률 시행규칙」 별표 4(제12조의3제2항 관련).

부록 11

도시농업 가치 및 효과

가. 순기능(『그린 도시농업 활성화 방안』 2011)

- 전문인력: 텃밭 1,000ha 조성 시 도시농업 전문가 600명 양성
- 소일거리: 텃밭 1ha 조성 시 36명 소일거리 제공
- 온실가스: 텃밭 100m² 식물재배 시 온실가스 22.75kg/년 감축
- CO₂ 감축: 텃밭 1ha 조성 시 CO₂ 2.4톤 감축
- 실내온도: 옥상 녹화(텃밭조성) 시 실내온도 3.5℃ 저하
- 채소생산: 텃밭 1ha 조성 시 1.2톤 생산

나. 고용창출 산출근거

- 전문인력: 텃밭 1,000ha 조성 시 도시농업 전문가 600명+a 고용
 - 2016년도 텃밭 1천ha 기준 시 도시농업 참여인원은 150만 명 수준 추산
 - i) 도시농업 지원센터 및 전문인력 양성기관 지도·교수·운용요원 165명
 - * 2016. 도시농업 지원센터: 15개소×6명(지도·교수 3, 운영 3) = 90
 - * 2016. 전문인력 양성기관: 25개소×3명(지도·교수 2, 운영 1) = 75
 - ii) 어린이집·유치원·초등학교 등 텃밭운영요원, 원예치료사 등 270명
 - * 2016년 기준 학교텃밭 수 4,500개소로 전망, 17개소당 최소 1명 고용
 - iii) 공영도시농업 농장, 민영도시농업 농장 등 관리인원 165명
 - * 2016년 기준 농장 수는 250개소로 전망, 전체 농장의 2/3가 최소 1명 고용

다. 가치평가(한국농촌경제연구원 2015)

- 측정방법: 지불의사금액 평가, 『Logit 모형』 이용
- 측정결과: 2,847억 원(27,500원×10,351천 가구, 전국대상)

참고 문헌

- 강양구. 2008. 「밥상혁명」. 살림터.
- 권광식 외. 2005.8. “도시농업 클러스터지원을 위한 협동조합 네트워크”. 「한국협동조합연구」. 제23집제 1호, pp.59-77. 한국협동조합학회.
- 권태진·박석두·박주언. 「도시농업이 농촌·농업에 미치는 영향 분석」. 농촌진흥청
- 권혁현. 2009. “서울시 도시농업 추진사례”.
- 김동주 외. 2002. 「도시농업 조사연구 보고서」.
- 김용렬 외. 2012. 「시대변화에 따른 농업·농촌의 공익적·경제적 가치 재조명」. 농촌진흥청.
- 김용렬·정학균·허주녕. 2014. “농업농촌의 공익적가치에 대한 경제적평가”. 「농촌계획」. 제20권4호.
- 김용수. 1997. “해외의 전통조경계승과 현대화 사례”. 환경과 조경 110호.
- 김태곤·박문호·허주녕. 2010. 「도시농업의 비전과 과제」. R629. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤·허주녕·김예슬. 2012. 「도시농업의 다원적기능과 활성화 방안 연구」. 농림수산식품부.
- 김태곤. 2012. “서울의 농업 : 다양한 존재형태와 발전방향.” 「서울경제」. 서울시정개발연구원.
- 김태곤 외. 2012. “도시농부: 도농상생의 가교.” 「KREI 농정포커스」. 제32호. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤 외. 2013. “Evaluation of multi-functionality of urban agriculture: Seoul metropolitan”, Preceeding of International Symposium on Northeast Asian Agriculture and Rural Development.
- 김태곤 외. 2013. 「커뮤니티비즈니스의 중장기 육성전략(3/3)」. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤 외. 2014. 「도시농업의 치유기능 확산과 도농상생 방안」. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤. 2014. “농업의 치유기능과 도농상생.” 「심포지엄」 pp.7-20. 한국농촌경제연구원, (사)도시농업포럼.
- 농림축산식품부. 2014. 「2015년도 예산 및 기금운용계획 개요」.
- 농촌진흥청. 2008. 「생활농업으로서 도시농업 활성화 방안 연구」.
- 농촌진흥청. 2014. 「2015년도 예산 개요」.
- 박태호. 2012. “도시텃밭의 운영 프로그램이 참여자의 공동체의식에 미치는 영향.” 「한국조경학회지」. 제40권5호 pp.119-128. 한국조경학회.

- 신동헌. 2010.10.“도시농업과 시민단체의 역할”. 「도시,농업을품다!」 2010도시농업활성화 심포지엄자료집.한국농촌경제연구원·도시농업포럼.
- 오대민 외. 2006. 「도시농업」. 학지사.
- 오충현. 2011.“ 취미적 도시농업 우수사례”, 농업경영사례, 농촌진흥청.
- 이양주 외. 2012. 「경기도 도시농업 활성화 방안」. 경기개발연구원.
- 이창우 외. 2012. 「서울시 도시농업 활성화 방안」. 서울연구원.
- 임주호 외. 2011. 「개발사업에서의 도시농업 도입방안」. 한국토지주택공사 토지주택연구원.
- 장동헌. 2009. “도시농업 육성의 정책적합의”. 「산업경제연구」. 제22권제2호. pp.979-994.
- 최승. 1988. “도시농업을 이용한 공한지의 활용방안에 관한 연구”. 서울대환경대학원석사 논문.
- 허주녕·권혁현. 2014. “도시농업 참여실태와 다원적기능 가치평가: 서울시 민공영 주말텃밭 사례”, 「서울도시연구」. 제15권4호.
- 허주녕·김태곤. 2012. “비모수적방법을 이용한 도시농업의 다원적기능 가치평가”. 「한국유기농업학회지」. 제20권4호.
- 허주녕·김태곤. 2013. “도시농업공원 조성에 대한 선호와 가치평가”. 「한국유기농업학회지」, 제21권2호.
- Andre Viljoen. 2005. 12. Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities, Architectural Press Cities. Volume 17 Issue 6. pp. 419-431.
- Darrin Nordahl. 2009. Public Produce: The New Urban Agriculture. Earthscan Publications Ltd.
- Evelyn S. Neier and Cheryl R. Boyer, “A Unique Grant Program for New Community Gardens in Kansas,”Community Greening Review, Vol.19, 2014, p.9.
- K. Lynch. T. Binns. E. Olofin. 2001. 6. Urban agriculture under threat: The land security question in Kano. Nigeria Cities. Volume 18 Issue 3. pp. 159-171.
- Luc J. A. Mougeot. 2006. Growing Better Cities: Urban Agriculture for Sustainable Development.
- Mark Redwood. 2008. Agriculture in Urban Planning: Generating Livelihoods and Food Security.
- 日本建築學會. 2007. Rurban Design. 技報堂出版社(충남발전연구원 역. 2009. 「러빈 디자인」. 푸른길)
- 西辻一眞. 2012. 「マイファーム：荒地からの挑戦」. 學芸出版社.

- 宮崎猛. 2000. 「農と食文化のあるまちづくり」. 學芸出版社.
1990. 11. “都市農地保全施策の体系と課題”. 「農業と經濟」富民協會.
- 蔦谷榮一. 2009. 「都市農業を守る」. 家の光協會.
2005. 6. “日本における都市農業：都市農業を考える”. 「農林金融」. 2005年 6月号.
- 樋口修. 2008. “都市農業の現状と課題”. 「調査と情報」. 第621号. 國會図書館.
- 蜂須賀裕子・櫻井勇. 2011. 「いまこそ都市農」. はる書房.
- 神奈川県. 2005. “神奈川県都市農業條例”. 神奈川県條例第90号.
- 札幌市經濟局農務部. 2006. “札幌都市農業ビジョン”.
- 東京都. 1994. 「東京農業振興プラン」. 東京都情報連絡室.
2001. 「新たな可能性を切り開く東京農業の挑戦：東京農業振興プラン」. 東京都情報連絡室.
2006. 「東京農業振興プランの中間評価と今後の地域別取組：新たな農業振興プランに向けて」. 東京都情報連絡室.
- 土地問題研究會編. 1990. 「土地問題辭典」. 東洋經濟新報社.
- 국가법령정보센터. <<http://www.law.go.kr>>.
- 산림청 홈페이지. <<http://www.forest.go.kr>>.
- NCSL(National Conference of State Legislatures). <<http://www.ncsl.org>>.