

발 간 등 록 번 호

11-1541000-001547-01

도시농업의 다원적 기능과 활성화 방안 연구

2012. 9

연구기관 : 한국농촌경제연구원



제 출 문

농림수산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「도시농업의 다원적 기능과 활성화 방안」 연구의 최종보고서로 제출합니다.

2012년 9월

한국농촌경제연구원 김 태 곤 연구 위원
허 주 녕 전문 연구 원
김 예 슬 연 구 원

요 약

□ 연구 배경과 목적

- 도시농업에 대한 높은 관심에 대응하여 지방자치단체는 조례를 제정하여 다양한 서비스를 제공하고 있다. 농촌진흥청이나 농업기술센터는 각종 교육회나 자재 등을 공급하고, 시민단체도 조직적인 활동을 전개하고 있다. 그리고 국가는 2011년 ‘도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률’(도시농업법)을 제정하여 제도적인 기반을 마련하였다.
- 도시 주민의 농업이나 농촌에 대한 관심이 높아지고 있다. 참여하는 방법은 자가 베란다, 정원, 옥상 등에 채소를 재배하는 가정원예를 비롯하여, 학교 텃밭이나 주말텃밭 등의 텃밭농원을 이용하거나, 이를 계기로 농업에 대한 관심이나 이해가 높아져 농촌 교류나 농산물 직거래 등으로 발전해간다. 이것을 도시농업이라 한다.
- 도시 주민이 농업에 대한 관심을 가지는 배경에는 소득이 증가하고, 여가활동이나 체험에 대한 욕구가 늘어나고, 도시 과밀에 의한 피로누적 등이 있다. 이로 인해 농업에 대한 참여와 관심이 증대되고 있으며, 농업체험을 반복하면서 농업의 다원적 기능을 점차 인식하게 된다.
- 이 연구의 목적은 도시농업의 이용실태와 도시주민의 농업에 의향 등에 근거하여 도시농업 활성화를 위한 비전과 과제 등을 제시하고, 도시민의 다원적 기능에 대한 가치를 평가하는 것이 목적이다. 이를 통하여 도시민의 농업에 대한 이해 증진, 농업을 매개로 한 공동체성 회복, 도농 상생 등을 지향한다.

□ 주요 연구 내용

- 도시농업은 생업농업, 생활농업, 도농교류 등 3 영역으로 구분할 수 있다. 이 연구에서는 도시주민의 관심이 높아지고 있으나 공급에 제약이 있는 생활농업과 도농교류를 대상으로 한다. 도시농업법에서 규정하는 생활농업은 ① 근린생활권 도시농업(농장형 주말텃밭, 공공목적형 주말텃밭), ② 도심형 도시농업(고층건물 외부텃밭인 옥상농원), ③ 학교교육형 도시농업(학교텃밭) 등을 포함한다. 도농교류에 대해서는 현재 도시농업에 참여하는 주민간의 내부 교류를 비롯하여, 도시와 농업·농촌간의 외부 교류를 대상으로 하며, 향후 농업을 매개로 한 공동체기능의 재생 가능성을 모색한다.
- 주요 연구 내용은 ① 도시농업의 실태 및 제도 현황 분석, ② 도시농업의 활성화를 위한 주민 등 의향조사, ③ 도시농업의 다원적 기능에 대한 평가, ④ 국내 및 외국의 도시농업 육성 사례 조사, ⑤ 도시농업의 활성화 방안 제시 등이 있다.

□ 도시농업 실태

- 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」이 제정되어 전국적 확산과 활성화의 계기를 맞이하고 있다.
- 도시농업의 활성화를 위해 지방자치단체가 별도 조례를 제정하여 지원하고 있다. 2010년 9건에서 2012년 41건으로 4.5배 증가하였다. 자치단체별로 지역의 도시농업 관련 사업의 지원을 위해 최근 조례의 제정이 활발히 진행되고 있다.

- 2012년 기준 전국 특광역시·도 등 15개 지방자치단체에 참여하는 도시농업의 실태에서 도시텃밭 면적은 485ha, 참여자 수는 76만 6천명으로 조사되었다. 2010년 대비 텃밭 면적은 381ha 증가하였고, 참여자수도 61만 3천명이 증가하였다.
- 도시민의 참여가 확대되고 있지만, 도시농업의 활성화를 위해 가장 시급한 과제로 지적되는 것은 도시텃밭의 외연적 확대 문제이다. 도시농업의 특성상 도시지역에서 활용할 수 있는 텃밭의 면적 확대에는 많은 애로사항이 있다. 따라서 공공시설, 공공용지, 유휴지 활용방안과 학교텃밭의 확대, 도시농업공원의 조성 등 다양한 방법이 모색되어야 할 것이다.
- 도시농업법에 따라 지방자치단체에서는 도시농업 활동의 실질적 지원과 확대를 위해서 관련 조례를 정비하고 있다. 특히, 자치단체의 도시농업 관련 조례에서 도시농업 활용 자원실태 조사와 도시농업 실태 조사, 도시농업을 통한 교류 활성화 관련 지원 내용의 추가적인 보완이 필요하다. 도시농업지원센터를 통한 해당 지역의 도시농업 실태에 대한 통계자료 정비와 교육 및 지원이 필요할 것이다. 그리고 도시농업 운영에서 시민단체 등과 교류, 협력 및 위탁사업 등에 대한 계획과 지원에 대한 관련 조항의 신설이 필요하다.

□ 도시농업의 사례

- 도시농업의 사례에서 도시지역의 한정된 텃밭 등 농지의 확보가 도시농업의 활성화에 가장 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 따라서 관련 법과 제도적 보완으로 도시농업 활동과 관련한 공간의 확보방안의 마련이 필요하다.
- 국내 사례는 대부분 도시농업을 통한 농업 체험과 생산, 학습, 교육 등 1차적인 도시농업의 기능이 주류를 이루고 있지만, 외국의 선진사례를 보면 도

시농업으로 교류, 직거래, 공동체 형성과 도시환경 정비 등 디자인과 예술적인 부분까지 영역이 확대되고 있는 추세이다.

- 주말텃밭, 개인텃밭 등 도시민 개인 중심의 활동에서 최근에는 시민단체와 연계하여 단순히 텃밭을 통한 체험, 여가활용 등에 활동이 제한되지 않고 지역사회 공동체 회복과 지역사회 환경과 생태계 순화, 체험과 실습을 통한 적극적인 교육활동 등 다양하게 진화하고 있다.
- 도시텃밭(주말농장, 개인텃밭 등) 운영과 관련해서 작물재배에 필요한 농기구와 자재 구입, 재배법, 종자와 묘종 등 구입처에 대한 정보의 교류가 필요하고, 토양과 친환경약제와 거름의 제조와 사용방법 및 구입처 등에 대한 다양한 정보의 제공이 요구된다.
- 도시텃밭의 외연적 확대를 위해서 도시지역 유휴지와 공공부지 활용방법, 도시농업공원 조성, 기존 공원의 재활용, 신규주택단지 조성시 도시텃밭 운영 등이 있을 것이다.
- 프로그램의 운영과 관련하여 도시민의 참여과 정보의 습득 편리성을 제고하기 위해 도시농업지원센터 등 일관창구를 활용하고, 운영에서는 행정중심이 아니라 민관협력 형태의 관리운영방안이 모색되어야 할 것이다. 또한, 교육과 세부프로그램의 개발에 민간단체 등의 적극적인 참여가 필요하다.

□ 도시농업 참여자 의향 및 다원적 기능 평가

- 현재 학교텃밭의 교육프로그램을 개발하여 다양하게 접근하는 것이 필요하다. 단순히 학교에 조성된 텃밭에서 교육을 실시하는 것이 아니라 학교텃밭에서 체험할 수 없는 다양한 작물재배와 수확체험과 교육의 기회를 제공하

기 위해 인근 농장, 시민단체 운영 도시텃밭 등과 교류하는 방안도 고려할 필요가 있을 것이다.

- 학생들의 농업과 환경에 대한 인식 변화와 학교생활의 만족도를 제고하기 위해 학교텃밭 교육을 정기수업 프로그램으로 운영하는 방안이 고려되어야 할 것이다. 중앙정부(농림수산식품부, 교육과학부), 자치단체, 자치교육청, 농업관련 정부기관 등의 유기적인 협조와 도시농업 관련 단체 등의 교육프로그램 개발과 운영 등이 수반되어야 할 것이다.
- 주말텃밭의 편의시설과 관련하여 도시민은 화장실과 세면시설, 급수시설 등에 불만족이 있는 것으로 조사되었다. 주말텃밭은 가족단위, 특히 여성들의 참여가 확대되면서 여성중심의 편의시설 개선이 시급한 과제로 조사되었다.
- 도시농업의 활성화를 위해 텃밭의 편의시설의 개선에 필요한 행정적 지원과 제도의 개선이 필요하다. 대부분의 주말텃밭은 지목상 편의시설의 설치와 확장에 현행 법의 규정에 따라 제약조건이 많이 있다. 따라서 텃밭의 편의시설 개선을 위해 특례조항을 활용할 필요가 있을 것이다.
- 현재 텃밭에서 제공되는 여러 가지 프로그램에 대부분 만족하고 있지만, 텃밭을 통한 공동체형성 프로그램의 제공과 농촌과의 직거래, 텃밭 작업과 관련된 보험 등 프로그램이 추가되기를 희망하고 있다.
 - 주말텃밭 개설자는 참여 도시민에게 제공할 프로그램에는 임대계약과 관련해서 텃밭 관리와 작물재배 매뉴얼, 임대와 관련해서는 개설주와 이용자 사용 계약서 작성(보증보험 가입), 텃밭의 안전사고 대책을 위한 보험가입 등이 마련되어야 한다. 그리고 다양한 프로그램을 참여 도시민에게 제공해야 할 것이다.

- 텃밭에 참여하는 도시민의 대부분은 농사체험, 경작을 통해서 주위 시민들과 교류, 친목을 도모하며 공동체를 형성하고 있다. 텃밭의 기능은 생산에서 교류와 공동체형성 기능으로 발전하고 있다.
 - 텃밭의 편의시설 개선과 다양한 프로그램이 제공된다면 텃밭 참여 도시민의 만족도 향상과 교류와 공동체 형성 기능이 향상될 것이다.
- 도시농업공원의 속성별 소비자의 지불의사액 총액은 18,800원으로 추정되었다. 신규 조성될 도시농업공원과 관련하여 정책담당자는 도시민의 지불의사액을 정책 결정에 활용할 수 있다. 그리고 조성기금액은 향후 도시농업공원의 공급과 관리를 위한 재원충당 계획의 지표로 활용될 수 있다.
- 현행 공원 관련 법률에서는 도시농업 활동과 관련한 사항이 없어 공원내에 농업체험 텃밭을 설치할 수 없고, 신규 도시농업공원 조성을 위해서는 법률의 개정이 필요하다. 현행 법률의 개정과 함께 도시농업공원 관리운영에 대한 구체적인 방안의 제시가 필요하다.
- 도시농업의 다원적 기능에 대한 가치평가액 추정결과에서 텃밭이용 도시민은 도시농업 보전기금으로 가구당 연간 27,894원을 지불할 수 있는 것으로 조사되었다. 실제 텃밭 이용자를 대상으로 추정된 2010년도 지불의사금액 22,668원보다 약 지불의사액이 5천원 정도 증가하였다. 도시민의 다원적 기능에 대한 인식이 확산 될수록 농업의 필요성과 공동체유지활동 등은 향상될 것이다.
- 서울특별시 가구 통계자료에서 2011년 전체 가구수는 365만 2,341가구이고, 도시농업의 다원적 기능에 대한 서울시 전체 가치평가액은 1인당 지불의사액에 전체 가구수를 곱하면 된다. 따라서 도시농업의 다원적 기능을 보전하기 위해 서울시민의 전체 지불의사금액은 1,018억원이며, 도시농업의 보전과 활성화로 발생할 수 있는 경제적 편익으로 해석할 수 있을 것이다.

□ 도시농업의 활성화를 위한 과제

첫째, 도시농업용 농지의 확보

- 도시농업의 비전을 달성하기 위한 과제는 우선 농업용 농지를 확보하는 방안이다. 확보한 농지에 대해서는 장기적으로 보전하면서 효율적으로 활용하는 것이 중요하다.
- 현재 도시텃밭에 대한 수요 증가에 대해서는 공공기관이나 개별농가 또는 민간단체 중심으로 공급되고 있으나 공급부족이 해결되어야 할 과제이다. 이를 위해서는 다음과 같은 확보방안이 있다.
 - ① 도시계획제도에 농업구역을 설정하여, 일정면적의 농지를 농업용으로 확보하여 장기적으로 이용하는 방안
 - ② 유휴화되고 있는 농지의 텃밭으로 활용하는 방안
 - ③ 각급 학교 내의 미이용 토지를 학교텃밭으로 활용하는 방안 등
- 텃밭농원의 개설 주체는 현재 공공기관, 농가, 농협, 민간단체, 기업 등이며, 농지는 국공유지나 자가농지를 제외한 대부분의 농지가 임차농지이다. 향후 개설하는 것도 현재의 지가를 고려하는 경우 임차농지를 활용하는 방안을 찾아야 한다.
 - 임차농지에 대해서는 현재 농지법상의 임대차금지 규정에 대해서는 농지은행사업으로 준용하는 경우 등으로 예외조치를 강구할 필요가 있다.

둘째, 주말텃밭의 이용도 제고

- 텃밭이용의 효율성을 높이기 위해서는 개설자는 이용자에 대한 편의제공, 이용자는 성실경작의 의무 등을 원칙을 포함하는 이용 규정을 설정하여 운영할 필요가 있다.

- 텃밭농원 이용자를 대상으로 한 의향조사에 의하면, 주차장, 텃밭내 쉼터, 세면장, 화장실 등에 대한 시설확충을 요구하고 있다.
 - 개설자는 편의시설을 설치하여 비용은 이용료에 포함하고, 시설설치에 대한 규제 등에 대해서는 시설규모의 한도를 정하여 완화하는 방안을 찾아야 한다.
- 텃밭이용의 효율성을 높이기 위해서는 계약기간을 ‘1년단위’에서 ‘다년간’으로 하거나 마늘, 시금치, 봄동 등 월동채소의 재배기회를 제공하는 방안 등에 대해서도 검토할 필요가 있다.
- 또한 이용자의 농작업사고에 대한 상해보험제도, 개설자에 대한 신용보증 등의 조치도 강구되어야 한다.

셋째, 도농교류 확대

- 도시농업의 궁극적인 효과는 도시민의 농업에 대한 이해증진에서 출발하여 도농교류 확대에 의한 도농상생, 나아가 귀농·귀촌에 의한 농업후계자로의 정착 등으로 이어진다.
- 농업에 대한 이해증진은 다원적기능에 대한 가치평가에서 그 결과가 나타나고 있다. 2012년 현재 소비자의 도시농업에 대한 적극적인 평가에 의해 자기 부담력은 2010년에 비해 높아지고 있다.
- 고양시 도시농업네트워크의 경우를 보면, 농업에 대한 체험을 통해 도시 내에서의 공동체 회복, 그리고 이렇게 형성된 도시공동체와 농촌지역(원주시 신화마을영농조합법인)과의 교류 등으로 발전하고 있다. 이 경우 농촌지역은 농산물의 안전성을 바탕으로 한 신뢰가 전제되어야 한다.

- 이와 같은 도농교류가 확대됨에 따라 농업은 진흥되고 농촌은 활성화되는 효과가 있다. 즉 농업이 안전하고 안심할 수 있는 농산물을 공급하면 소비자의 국산 농산물에 대한 수요가 늘어난다. 농업경영의 안정이 보장되고 농촌지역이 안정화되면 소비자의 농업참여가 활발해진다. 그리고 농업이 가지는 다원적 기능이 확산되면 소비자의 농업에 대한 평가와 지원이 확대되어 도농 상생의 가치가 실현될 수 있다.

넷째, 도시농업법관련 개선사항

가. 도시농업지원센터

- 도시농업지원센터는 도시민에게 필요한 지원 및 교육훈련을 실시하기 위하여 ① 도시농업 가치 등에 관한 교육·홍보 ② 도시농업 관련 체험·실습프로그램의 설치·운영 ③ 도시농업 관련 농업기술의 교육·보급 ④ 도시농업 관련 상자텃밭·종자·농자재 등의 보급·지원 등의 사업을 수행한다.

(1) 운영방안

- 도시농업지원센터의 운영 방안에는 기존 시설과 장비 및 인력의 효율적 이용과 도시민의 편리성을 도모하기 위해서는 조직의 구성은 센터장, 교육팀, 사업팀, 행정지원팀 등으로 구성할 수 있다.
- 설치와 관련해서는 지방자치단체의 인구 규모와 재정상태, 행정기반 등을 종합적으로 고려해야 한다. 구체적으로 도시농업지원센터의 지정방안은 다음과 같이 상정할 수 있다.
 - 신규 도시농업지원센터 설치 방안
 - 자치단체 농업기술센터에 도시농업지원센터 기능 추가 부여와 예산지원
 - 특광역시외의 경우 중앙 센터를 두고 자치구별 지원센터를 별도 설치

- 자치단체나 민간단체가 도시농업법의 규정에 근거한 도시농업지원센터를 설립하여 운영할 수 있다. 그리고 신규로 운영하는 방안은 예산문제와 기반 정비 문제 및 인력문제 등이 발생할 수 있다.

(2) 임무

- 도시농업지원센터의 운영에서 민간단체 등의 적극적인 참여와 민·관의 협력이 필요하다.
 - 민관의 협의회를 중심으로 행정과 민간의 융합된 운영으로 도시농업의 활성화에 기여해야 한다.
 - 교육, 텃밭운영사업, 자재 보급 및 홍보 등은 민간단체가 위탁운영 하고 행정기관은 행정적 지원과 센터운영 전반 기획 등의 임무만 중점 수행해야 한다.
- 도시농업지원센터에서 해당 자치구, 행정단위의 도시농업 실태와 관련된 조사 임무를 수행해야 한다.
- 도시농업종합정보시스템의 운영을 담당할 수 있다.

나. 전문인력 양성

- 도시민에 대한 전문적 교육을 담당할 전문인력 양성과 관련해서 기존 귀농운동본부 등에서 일정 과목을 수료한 자는 도시농업 강사로 활동하고 있다. 그러나 건전하고 바람직한 도시농부를 육성하기 위해서는 교육을 전문적으로 담당할 전문인력의 양성이 중요하다.
- 전문인력의 인증제도를 도입하여 도시농업활성화를 위한 도시민 교육과 홍보를 담당해야 한다. 우선 인증제도는 정부기관과 민간기관에서도 인증할 수 있지만, 무분별한 전문가 양성문제를 배제하기 위해서 초기에는 공인 교

육기관을 통한 전문인력 양성이 필요하다.

- 전문인력양성 기관으로 농촌진흥청, 한국농수산대학, 특광역시 농과대학 및 공신력이 있는 민간단체 등 소수의 교육기관을 지정하여 전문인력을 양성하고 인증할 필요가 있다. 구체적으로 전문인력 양성기관 지정방안은 다음과 같다.
 - 기존 공신력 있는 교육기관 지정
 - 자치단체 농업기술센터에 도시농업지원센터에 전문인력양성 과정 신설
- 전문인력의 공신력과 교육의 활성화를 위해서는 단기적으로 기존 공신력 있는 교육기관을 지정하여 교육인력의 양성할 필요가 있다.

다. 도시농업공원의 조성

- 도시농업공원은 도시농업의 공간 확보에 중요한 역할을 담당할 수 있다. 기존 감상위주의 공원에 도시농업을 체험, 교육할 수 있는 추가적 기능이 부여된 참여위주의 공원형태를 말한다.
- 도시농업공원을 조성하기 위해서는 기존 공원법 등과 마찰되는 문제를 우선 해결할 필요가 있다.
- 현재 자치단체의 관심이 높은 도시농업공원에 대해서는 다양한 형태의 공원이 설치 중이거나 계획되고 있다.
- 소비자 의향에 의하면 텃밭분양수 등 시설의 규모, 학습 및 체험장, 여가 및 휴식공간 등에 대한 한계지불 금액면에서 보면, ‘학습 및 체험장’이 선호도가 가장 높고, 그 다음이 ‘여가 및 휴식공간’, ‘텃밭분양수 등 시설의 규모’ 순이다.

- 이와 같은 소비자 의향에 근거하여, 학습 및 체험장에 대한 구체적인 시설이나 프로그램 개발 등을 비롯하여, 여가 및 휴식공간에 대한 시설 설치 등이 뒤따라야 한다.

- 구체적인 도시농업공원 조성방안은 다음과 같다.
 - 신규 도시농업공원 설치
 - 기존 도시공원을 용도 변경하여 도시농업공원으로 활용하는 방안
 - 기존 자치구의 소공원을 주민의 동의와 조례 변경으로 활용하는 방안
 - 재개발 택지에 도시농업공원 조성

ABSTRACT

A Study on Urban Agriculture Promotion and Multi-functionality

The participation of urban residents in agricultural activities is spreading. Some of those activities are exemplified by growing vegetables or flowers in kitchen gardens or homes along with experiencing agriculture in the form of tourism agriculture or working on an educational farm. The joy of farming obtained from repeating such activities increases the understanding on agriculture. Furthermore, the number of cases of such activities develop into direct transactions or exchanges is increasing.

Urban agriculture includes various types, such as industrial agriculture, experience agriculture, educational agriculture, exchange agriculture and cyclic agriculture. The basic type of agriculture is 'agriculture as an industry', which provides fresh and safe produce to urban people. Second, experience agriculture allows people feel joy by experiencing agriculture. Third, educational agriculture is related to multi-functions of agriculture. Fourth, exchange agriculture enables exchanges between urban and rural areas or between urban people for agricultural experience or produce exchanges.

Multi-functions of urban agriculture based on various types include: 1) provision of fresh and safe produce; 2) leisure, recreational and emotional promotion; 3) opportunities to experience agriculture; 4) creation of aesthetic landscape in the area; 5) prevention of density in urban areas; 6) maintaining and succession of traditional culture related to agriculture; and 7) biodiversity.

For such reason, it is necessary to promote a sound development of urban agriculture to cope with the increasing agricultural demand of urban residents. The purpose of this study is to propose solutions capable of shaping favorable urban environments by virtue of providing urban residents with various chances of urban activities in consonant with promoting urban agriculture as an industry after identifying the current status of urban agriculture, the expected role of urban residents on agriculture, etc.

In general, consumers may be able to establish a system called 'the agriculture supported by citizens' by means of financial supports including volunteering for agricultural works. The stable transactions of fresh and safe agricultural products via the expansion of direct transactions and exchanges between consumers and

producers may become an important means that will make cities and agriculture prosperous at the same time.

To solve the current problems such as the lack of farm supply and convenience facilities, we need to review a policy of lending a certain estate of farm to local governments so that local governments can add convenience facilities and lend it to citizens. Using farms in a various ways can heighten public awareness about urban agriculture and enhance the evaluation of values of multi-functions of conserving farms among the public. Further, it can create the effects of expanding exchanges and direct transaction.

Researchers: Kim, Tae-Gon, Heo, Joo-Nyung and Kim, Ye-Sol

Research period: 2012. 5. 16 - 2012. 9. 14.

E-mail address: taegon@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구의 배경과 목적	1
2. 연구의 범위와 내용	3
3. 연구 방법	5
4. 연구 구성	6

제2장 도시농업의 실태

1. 도시농업의 개념	8
2. 도시농업의 실태	16
3. 도시농업 관련 제도	21
4. 요약 및 시사점	31

제3장 도시농업의 사례

1. 조사 개요	32
2. 국내 사례	33
3. 일본의 텃밭농원 보급사례	44
4. 외국의 도농교류 사례	50
5. 요약 및 시사점	52

제4장 도시농업의 참여자 의향조사

1. 조사 개요	54
2. 학교텃밭 참여자 의향결과	55
3. 주말텃밭 참여 시민 의향결과	67
4. 도시농업공원 조성에 대한 선호도	76

5. 요약 및 시사점 91

제5장 도시농업의 다원적 기능 평가

1. 조사 개요 94
2. 도시농업의 다원적 기능 96
3. 다원적 기능 가치평가 97

제6장 도시농업의 활성화 방안

1. 도시농업의 비전 101
2. 도시농업의 효과 105
3. 도시농업 활성화를 위한 과제 107
4. 도시농업 활성화 전략 및 단계별 추진방안 114

부록 1: 도시농업공원 속성별 한계지불의사금액 추정 123

2: 도시농업의 다원적 가치평가 방법 127

참고 문헌 131

표 차례

제2장

표 2-1. 도시농업의 유형	15
표 2-2. 도시농업의 실태	16
표 2-3. 주말텃밭 실태, 2012	18
표 2-4. 학교텃밭 실태, 2012	19
표 2-5. 옥상텃밭 실태, 2012	20
표 2-6. 도시농업 관련 조례	23
표 2-7. 서울특별시 도시농업 관련 조례	24
표 2-8. 주요 지방자치단체의 도시농업 관련 조례 특징	25
표 2-9. 전국 자치단체 조례제정 현황	26

제3장

표 3-1. 국내 도시텃밭 사례 특징	53
----------------------------	----

제4장

표 4-1. 학교텃밭 참여활동 및 기간	56
표 4-2. 학교텃밭 활동 시간과 참여 계기	57
표 4-3. 학교텃밭 교육참여 후 개인적 농업체험 활동 여부	57
표 4-4. 학교텃밭 참여 만족도	58
표 4-5. 학교텃밭을 통한 학교생활 만족도	59
표 4-6. 학교텃밭 참여 활동 및 기간	61
표 4-7. 학교텃밭 활동 시간과 참여 계기	62
표 4-8. 학교텃밭 교육참여 후 개인적 농업체험 활동 여부	62
표 4-9. 학교텃밭 참여 만족도	63

표 4-10.	학교텃밭을 통한 학교생활 만족도	64
표 4-11.	주말텃밭 참여 연수 및 평균 이용 빈도	68
표 4-12.	주말텃밭 체류 시간 및 동행인 여부	69
표 4-13.	주말텃밭 시설에 대한 만족도	70
표 4-14.	주말텃밭 제공 프로그램 만족도	71
표 4-15.	주말텃밭 환경상태 만족도	72
표 4-16.	주말텃밭 참여자의 공동체 형성 필요성과 이웃과 소통하는 장소	72
표 4-17.	주말텃밭을 통한 수확 농산물 사용처	73
표 4-18.	주말텃밭 참여를 통한 교류 및 공동체 기여도	73
표 4-19.	도시농업 다원적기능 인지도 및 보전과 활성화 의향	75
표 4-20.	도시농업 보전과 활성화 소요 비용 부담방법	76
표 4-21.	공원의 종류	78
표 4-22.	도시농업공원 속성 및 수준	80
표 4-23.	공원 이용 실태	82
표 4-24.	이웃과 공동체형성 필요성 및 도시농업공원 조성 필요성	83
표 4-25.	도시농업공원 조성의 장점	84
표 4-26.	다항로짓모형의 추정결과	86
표 4-27.	속성별 한계지불의사금액	87

제5장

표 5-1.	제시가격 수준별 반응결과	99
표 5-2.	수준별 Turnbull 함수결과	99
표 5-2.	도시농업의 다원적 기능에 대한 가치평가 금액	100

제6장

표 6-1.	도시농업 공간방안 관련법 실태	108
표 6-2.	단계별 과제 추진방안	118
표 6-3.	도시농업 활성화를 위한 중장기 투자계획	122

그림 차례

제1장

그림 1-1. 연구 체계도	6
----------------------	---

제2장

그림 2-1. 도시농업의 개념	10
그림 2-2. 도시농업의 역할	12
그림 2-3. 도시농업의 다양한 형태	13

제3장

그림 3-1. 고양시 도시농업네트워크의 활동개요	39
그림 3-2. 마이팜 경영 개요	46
그림 3-3. 마이팜의 사업 전개방향	49

제4장

그림 4-1. 도시농업공원 운영(안)	90
----------------------------	----

제6장

그림 6-1. 도시농업의 비전	103
그림 6-2. 도시농업의 진화과정	104
그림 6-3. 도농교류의 발전경로	110

제 1 장

서 론

1. 연구의 배경과 목적

1.1. 배경

- 도시 주민의 농업이나 농촌에 대한 관심이 높아지고 있다. 참여하는 방법은 자가 베란다, 정원, 옥상 등에 채소를 재배하는 가정원예를 비롯하여, 학교 텃밭이나 주말텃밭 등의 텃밭농원을 이용하거나, 이를 계기로 농업에 대한 관심이나 이해가 높아져 농촌 교류나 농산물 직거래 등으로 발전해간다. 이것을 도시농업이라 한다.
- 도시농업에 대한 높은 관심에 대응하여 지자체는 조례를 제정하여 다양한 서비스를 제공하고 있다. 농촌진흥청이나 농업기술센터는 각종 교육기회나 자재 등을 공급하고, 시민단체도 조직적인 활동을 전개하고 있다. 그리고 국가는 2011년 ‘도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률’(도시농업법)을 제정하여 제도적인 기반을 마련하였다.
- 도시 주민이 농업에 대한 관심을 가지는 배경에는 소득이 증가하고, 여가활

동이나 체험에 대한 욕구가 늘어나고, 도시 과밀에 의한 피로누적 등이 있다. 따라서 농업에 대한 참여와 관심이 증대되고 있으며, 농업체험을 반복하면서 농업의 다원적 기능을 점차 인식하게 된다.

- 다원적 기능이란 농업이 가지는 일반적인 생산기능을 비롯하여 이에 부수되어 발생하는 외부효과를 말한다. 특히 도시농업은 신선한 농산물 생산을 비롯하여, 도시환경 보전, 정서 순화, 학습기회 제공, 아름다운 경관형성, 과밀 방지, 농업과 관련한 전통문화 유지·계승, 생물다양성 유지 등의 역할이 높게 평가받고 있다.
- 다원적 기능이 넓게 확산됨에 따라 도시 주민은 가정원예나 텃밭농원에 그치지 않고 농촌과의 교류를 확대하고, 나아가 귀농으로 발전하는 사례도 나타나고 있다. 이를 계기로 시장개방이나 고령화 등에 의해 위기적인 상황에 있는 농업을 진흥하고 농촌을 활성화하는 효과도 기대할 수 있다.
- 도시농업에 대한 사회적 관심은 높아지는 것에 비해, 도시농업의 참여기회, 관련 인프라 정비, 이용자의 의식 등의 면에서 개선의 여지가 많이 있다. 도시농업은 지가상승으로 인한 농지확보의 어려움이 있고, 또한 환경규제와 같은 많은 제약이 상존하고 있다.
- 이러한 제약요인을 제거하여 도시민의 삶의 질 향상, 도시 환경문제 해결, 고령자에 대한 치유, 공동체 유지 등의 관점에서 도시농업의 발전방안의 도출을 위해 도시농업의 이용실태, 도시민의 농업에 대한 의향, 농업이 가지는 다원적 기능에 대한 평가 등에 관한 연구가 필요하다. 이를 통하여 도시농업을 계획적으로 발전시키기 위한 비전과 목표, 국가와 지지체의 역할과 과제 설정 등이 가능하다.

1.2. 목적

- 이 연구는 도시농업의 이용실태와 도시주민의 농업에 의향 등에 근거하여 도시농업 활성화를 위한 비전과 과제 등을 제시하고, 도시민의 다원적 기능에 대한 가치를 평가하는 것이 목적이다. 이를 통하여 도시민의 농업에 대한 이해 증진, 농업을 매개로 한 공동체성 회복, 도농 상생 등을 지향한다.

2. 연구의 범위와 내용

2.1. 연구 범위

- 도시농업은 생업농업, 생활농업, 도농교류 등 3 영역으로 구분할 수 있다(김태곤 외, 2010). 이 연구에서는 도시주민의 관심이 높아지고 있으나 공급에 제약이 있는 생활농업과 도농교류를 대상으로 한다.
 - 도시농업법에서 규정하는 생활농업은 ① 근린생활권 도시농업(농장형 주말텃밭, 공공목적형 주말텃밭), ② 도심형 도시농업(고층건물 외부텃밭인 옥상농원), ③ 학교교육형 도시농업(학교텃밭) 등을 포함한다.
 - 도농교류에 대해서는 현재 도시농업에 참여하는 주민간의 내부 교류를 비롯하여, 도시와 농업·농촌간의 외부 교류를 대상으로 하며, 향후 농업을 매개로 한 공동체기능의 재생 가능성을 모색한다.
- 도시농업 연구의 공간적인 범위는 주요 특별시·광역시를 대상으로 하며 현재 추진하는 농업관련 사업을 주로 검토한다. 도시농업의 다원적 기능과 활성화를 위한 참가자 조사는 서울, 인천, 경기도를 대상으로 실시한다.

2.2. 연구 내용

- 도시농업의 실태 및 제도
 - 도시농업의 정의
 - 도시농업에 대한 실태
 - 관련법 및 제도 검토

- 도시농업의 활성화를 위한 의향조사
 - 도시농업의 효과와 역할
 - 학생들의 학교텃밭 참여실태
 - 주민들의 주말텃밭 참여실태
 - 도시농업공원 조성에 대한 선호도

- 도시농업의 다원적 기능에 대한 평가
 - 도시농업 참여자의 다원적 기능 인식도
 - 다원적 기능에 대한 지불의사

- 외국의 도시농업 육성 사례
 - 미국, 프랑스, 일본 등의 사례 정리

- 도시농업의 활성화 방안
 - 도시농업의 비전
 - 도시농업의 활성화 과제
 - 도시농업의 활성화 전략

3. 연구 방법

○ 문헌 연구 및 통계 분석

- 도시농업 관련 기존 문헌연구를 통하여 기본적인 개념 정의나 특징, 문제점 등을 파악한다.
- 외국의 동향에 대해서는 일차적으로 인터넷 검색으로 자료를 수집, 새로운 사례를 발굴하여 특징 등을 정리한다.
- 관련 지방자치단체의 정책이나 향후 계획 등에 관한 자료를 수집하여 실태를 파악한다.

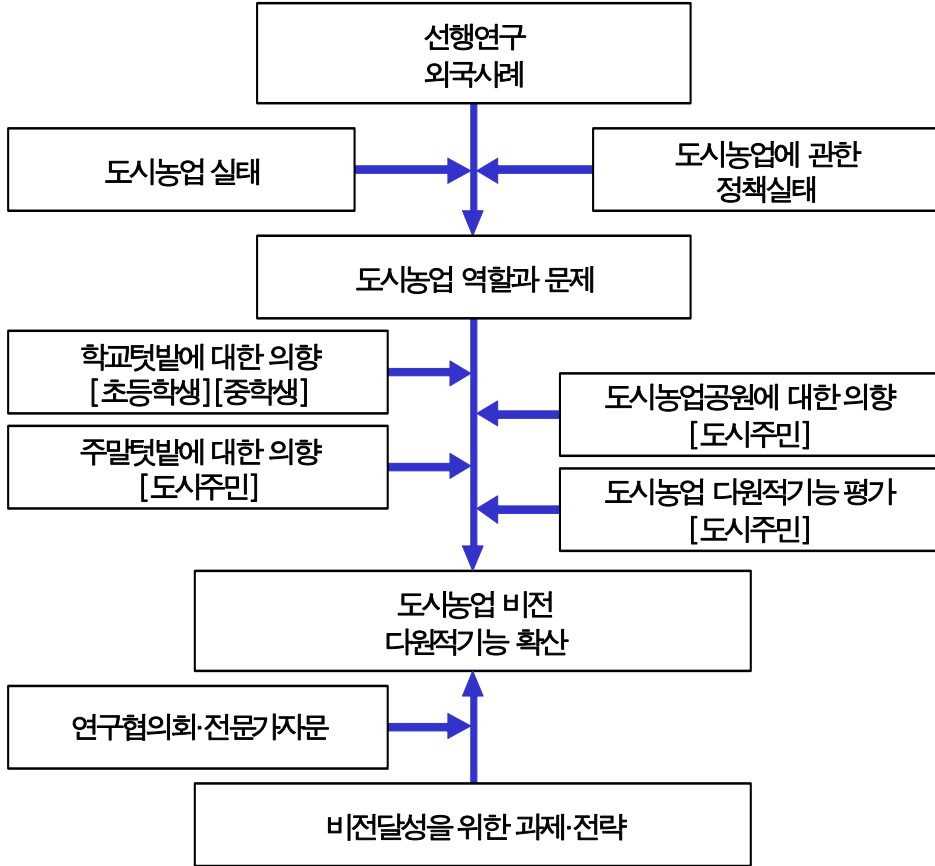
○ 현지 출장 조사

- 도시농업 프로그램 운영 지자체 등을 방문하여 실무자 및 참여 도시민의 의견을 청취하여 활성화 방안 마련에 활용한다.
- 시민단체, 개인, 공공기관 관련 전문가와 현장 토론회를 통한 현안에 대한 의견을 정리한다.

○ 연구협의회, 전문가자문회의 운영

- 도시농업 관련 시민단체, 주요 지방자치단체 및 농업기술센터 담당자, 학계 전문가 등이 참여하는 자문회의와 협의회 등을 통하여 문제점을 발굴한다.
- 1차적인 연구 결과에 대해서는 전문가자문회의에서 검토를 거쳐 방향을 조정하고 결과에 대한 객관성을 확보한다.

그림 1-1. 연구 체계도



4. 연구 구성

- 전체적인 연구 구성은 <그림 1-1>과 같다. 우선 선행연구와 외국사례 등에 대한 조사를 통하여 도시농업에 대한 개념을 정의한 후 그 실태를 파악한다. 실태에 대해서는 도시농업에 대한 전국적인 면적과 이용자 수 등의 양적인 규모를 파악한다. 또한 도시농업을 둘러싼 정책, 지자체의 사업, 시민

단체의 활동 등을 정리한다(제2장).

- 도시주민의 텃밭농원 이용사례를 통하여 그 실태를 파악한다. 텃밭농원에 대해서는 몇 가지 유형별로 사례를 구분하여 이용실태를 파악한다. 농업을 매개로 한 공동체의식 회복이라는 관점에서 이용사례를 정리한다(제3장).
- 텃밭농원 이용자를 대상으로 이용하는 과정에서의 만족도나 의향 등에 대한 조사를 실시하여 특징이나 개선점을 제시한다. 텃밭농원은 초등학생과 중학생을 대상으로 한 학교텃밭에 대한 의향, 일반 시민을 대상으로 한 주말텃밭에 대한 의향 등에 대한 실태조사를 통하여 문제점을 발굴하고 개선점을 제시한다. 최근 지자체에서 관심이 높은 도시농업공원에 대한 선호도 조사를 실시하여 공원설계의 방향을 제시한다(제4장).
- 도시농업은 특히 다원적 기능이 높게 평가되고 있다. 다원적 기능에 대해서는 이에 대한 인식과 확산이 중요한 이슈가 된다. 도시주민의 다원적 기능에 대한 인식도와 가치평가에 대해 통계적인 분석을 하여 그 결과를 제시한다. 결과에 대해서는 2년전의 분석결과(김태곤 외, 2010)와 비교하여 그 동안의 변화를 파악한다(제5장).
- 마지막으로 이상의 연구 결과를 바탕으로 도시농업을 활성화하기 위한 방안을 제시한다. 먼저 실태조사의 결과를 근거로 도시농업이 가지는 비전을 제시하고, 이를 실현하기 위한 과제와 방안을 제시한다. 과제 설정과 방안 제시에 관해서는 다원적 기능의 확산이라는 관점을 중시한다. 도시농업은 도시주민의 농업체험을 통한 삶의 질 향상에 그치지 않고, 도시 주민간의 교류, 도시 주민의 농촌과의 교류, 그리고 농산물 직거래 등을 통하여 도농상생의 대안이 된다는 점을 강조한다(제6장).

제 2 장

도시농업의 실태

1. 도시농업의 개념

1.1. 도시농업의 정의

- 도시민의 도시농업 활동이 활발해지면서 도시를 만난 농업의 새로운 가치와 역할이 조명되고 있지만, 도시농업의 개념과 관련한 다양한 주장은 여전히 있다. 그러나 2011년 도시농업법이 제정된 이후 ‘도시농업은 도시민이 도시 공간에서 행하는 비상업적 농사활동으로 한정’하고 있다.
- 국제단체들은 도시농업의 개념을 재배 공간, 활동범위 등에서 다양하고 포괄적으로 정의하고 있다.
 - 공간적 측면에서는 도시와 그 주변부까지 확장함으로써 도시 근교농업도 도시농업으로 간주하고 있다.
 - 활동범위와 관련해 도시와 그 주변에서 일어나는 도시 경제와 관련된 영리 목적의 농업 활동까지 광범위하게 포함하고 있다.
- 도시농업을 대상 주체의 활동과 범위에 따라 생업농업과 생활농업으로 구

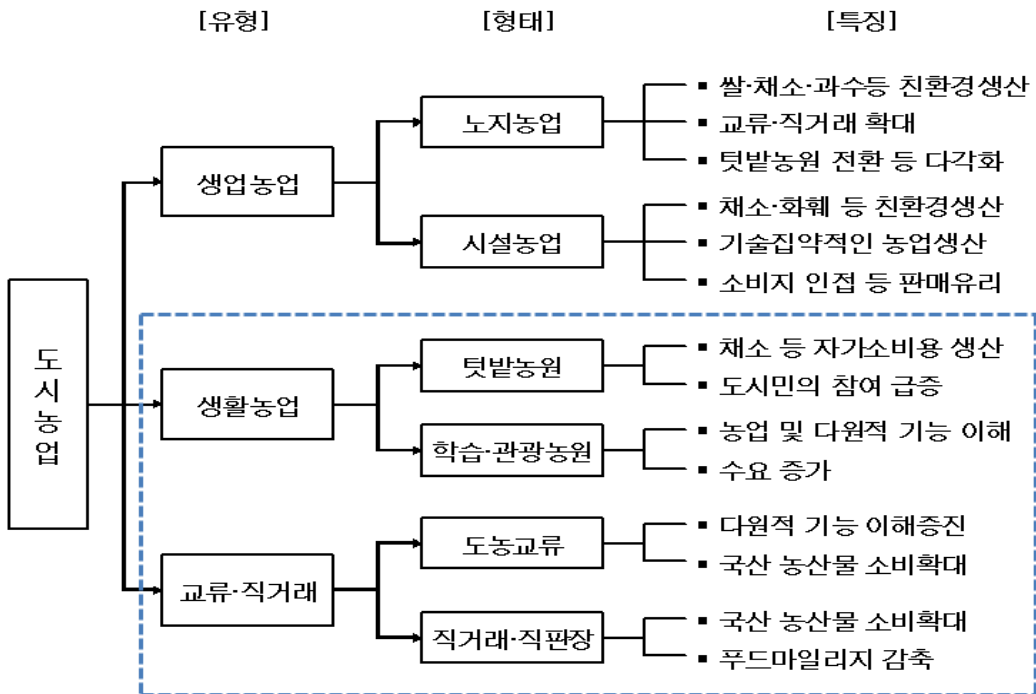
분하여 정의하고 있다. 도시농업에 참가하는 주체의 입장에서 도시농업을 정의하는 경우 경제적 개념의 농업, 즉 산업형 농업에 종사하는 ‘농업인’과 체험이나 학습, 교류 활동에 참가하는 ‘시민’으로 구분할 수 있다. 전자를 직업으로서의 농업, 즉 ‘생업농업’이라 한다면, 후자는 ‘생활농업’에 해당된다(김태곤 외, 2010).

- 생업농업은 도시지역이나 도시근교지역에서 쌀, 채소, 과일 등을 친환경 생산을 하면서 소비지에 인접한 특성을 살려서 교류나 직거래를 통하여 부가가치를 높이고 있는 ‘노지농업’과 신선한 채소나 화훼 등을 친환경 생산을 하여 도시민에게 공급하는 ‘시설농업’이 있다.
 - 생활농업은 대표적인 형태가 텃밭농원 이용이며, 학습농원과 관광농원에 대한 수요도 늘어나고 있다. 최근 생활농업에 참가하는 도시민이 급속히 증가하고 있으며, 이러한 생활농업을 통하여 농업체험의 즐거움을 느끼고, 나아가 도시민은 농업 그 자체에 대한 이해가 깊어지는 동시에 다원적 기능에 대한 평가도 높아진다.
- 생활농업이 확산되면서 교류나 직거래도 활발하게 전개된다. 교류는 생활농업에 참가하는 도시민이 인근의 도시지역의 생업농업, 또는 원거리의 일반농업과의 교류이며, 이것이 발달하면 소비자 주도의 직거래도 확산된다. 이것이 활발할수록 국산 농산물의 소비가 촉진되는 동시에 푸드 마일리를 감축하는 효과도 있다. 어쨌든 도시농업은 산업으로서의 농업과 시민들의 체험이나 학습기회를 제공하는 생활농업 등 양면성을 가진다.
- 도시민의 농업적 수요증가에 신속하게 대응하기 위한 목적에서 포괄적으로 정의하였으며, 도시농업이란 공간적으로는 도시지역과 도시근교지역에서 행해지는 생업농업과 생활농업을 말하며, 환경보전이나 재해방지, 경관형성 등의 다원적 기능을 발휘한다. 또한 활동주체의 관점에서 보면 생업으로서의 농업인과 생활농업으로서의 텃밭농원 이용자, 그리고 원예치료, 교류나 직거래에 참가자 등을 포함한다.

○ 도시농업이 개별경영의 사경제적 이익을 추구하는 산업적 측면과 생활환경, 자연생태, 사회·문화 등 광범한 분야에 걸쳐 공익적 기능을 발휘하는 국민 경제적 측면이 있다는 전제에서 도시농업의 존재이유를 사경제로서의 농업의 존립과 환경재로서의 농업의 역할 등 양면에서 접근하는 것이 바람직하다는 주장도 있다(宮崎猛. 1990.11).

- 일본에서 도시농업에 대한 개념은 도시농업이 도시민에게 신선한 농산물 공급하는 측면과 환경보전이나 사회·문화적 역할 등 공익적 측면 등 양면에서 중요성을 강조하는 방향으로 접근하고 있으며, 소비자의 관심은 전자에서 후자로 이동하고 있다. 이와 같은 개념의 변화가 우리나라 도시농업을 정의하는데 시사하는 바가 크다.

그림 2-1. 도시농업의 개념



주: 본 연구에서 도시농업의 개념은 테두리 부분 내용으로 한정함.

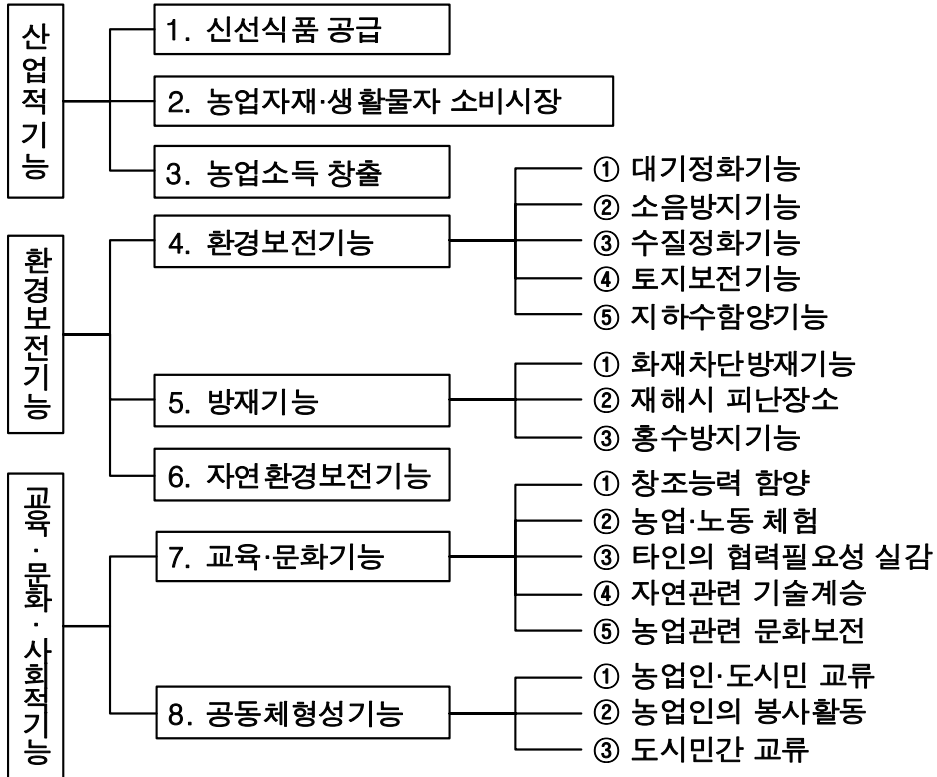
자료: 김태곤 외, 2010.

- 본 연구에서의 도시농업 범위는 도시농업법에서 정의된 ‘도시농업은 도시민이 도시공간에서 행하는 비상업적 농사활동으로 한정’한다. 1차적으로 농사체험과 학습 등 비상업적 농사활동으로 도시농업에 참여하는 도시민의 농업에 대한 이해와 도농 상생발전의 필요성이 증대되면 2차적으로 농촌지역에서 생산된 농산물의 직거래가 활성화 되고, 도시민의 농촌·농업 교류가 확대되는 개념으로 한다.

1.2 도시농업의 역할

- 도시농업의 주요한 역할은 농산물 생산이라는 산업적 기능과 함께 환경·생태적 기능 그리고 사회·문화·교육적 기능 등이 있다. 산업적 기능에는 신선한 농산물 공급, 농업생산과 관련된 농업자재 및 연관산업 활성화 등을 통한 농업소득과 일자리 창출의 역할이 있다.
- 환경, 생태적 기능에는 환경보전, 방재 및 자연환경보전 등이 있다. 환경보전 기능에는 대기정화, 소음방지, 수질정화, 토지보전 및 지하수 함양기능이 있다. 방재 기능에는 피난장소 제공, 홍수방지, 화제방재 등이 있다.
- 교육, 문화적 기능에는 농업 체험, 농업관련 문화보전, 기술 계승 등이 있고, 사회적 기능에는 농업을 통한 공동체가 형성되는 교류, 봉사활동 등이 있다.
- 도시민의 농업 참여가 확산되면서 초기의 주요 관심은 산업적 기능에서 있지만, 활동이 다양해지면서 도시민의 관심은 환경보전 기능, 문화·교육·사회적 기능으로 이동하고 있다는 점을 실태조사를 통하여 강조하고 있다(토지문제연구회, 1990).

그림 2-2. 도시농업의 역할

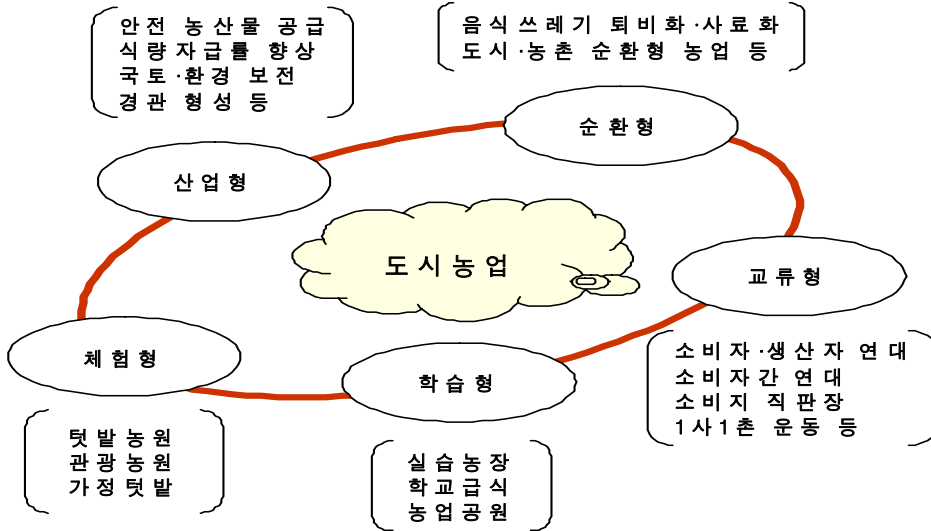


자료 : 일본 토지문제연구회, 1990.

○ 도시농업의 역할에 따라 산업형, 체험형, 순환형, 학습형 및 교류형으로 다양하게 분류하고 있다(김태곤, 외, 2010)

- 도시농업의 산업적 측면에서 최근 입지적 특성을 살려서 고부가가치 농업을 실현하는 측면이 중요하다. 동시에 중요하게 고려되는 것이 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 2-3. 도시농업의 다양한 형태



자료: 김태곤 외, 2010.

- 도시민이 농업에 참여하는 계기는 식물을 재배하는 과정에서 즐거움을 느끼기 때문이다. 여가시간이 늘어나고 고령화함에 따라 가족 단위로 농업을 통한 취미활동을 비롯하여, 자가소비용 채소생산 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 쌀이나 채소 등을 공급하는 것을 계기로 하여 학생들이나 학부모의 지역농업에 대한 관심이나 이해도 높아지는 경향이 있다.
 - 최근 도시농업의 수요가 늘어남에 따라 생활원예교육이 제공되고 있으며, 정년퇴직자를 대상으로 하는 귀농교육에 도시민의 참가가 늘어나는

등 성인들의 학습기회도 확충되고 있다.

- 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 지역공동체 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 유형

- 2011년 제정된 도시농업법의 내용에서 도시농업의 유형은 공간범위, 텃밭 형태, 관리 및 운영주체 및 도시민의 참여형태 등으로 유형을 구분할 수 있다. 그리고 도시농업의 다양한 유형에서 주말텃밭, 학교텃밭, 옥상텃밭 등 텃밭이 가장 중요한 역할을 담당하고 있다.
- 공간측면에서 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 유흥지 등을 활용하는 것이다. 근린생활권은 농장형 주말텃밭과 공용 주말텃밭을 활용하는 것

이다. 비주거시설은 상업건물, 공공기관, 병원, 학교, 공원 등을 활용하는 것을 의미한다.

- 도시농업의 텃밭형태에서 텃밭은 일정 구획으로 구분된 구획단위 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 등으로 구분할 수 있다.

표 2-1. 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
	개인	
참여 형태	커뮤니티	
	공영 텃밭	
	민영 주말텃밭	
	농업공원	
	학습	

2. 도시농업의 실태¹⁾

- 2012년 기준 도시농업의 참여 실태를 파악하기 위해 전국 지방자치단체를 대상으로 농장형 주말텃밭, 공공목적형 주말텃밭과 옥상농원 그리고 학교 텃밭 등의 현황을 조사하였다. 도시농업 활동에서 농장형, 공공목적형 주말 텃밭과 옥상농원, 학교텃밭은 중요한 역할을 담당하고 있다.
- 서울특별시와 함께 전국 특광역시·도 등 15개 지방자치단체에 참여하는 도시농업의 실태에서 도시텃밭²⁾ 면적은 485ha, 참여자 수는 76만 6천명으로 조사되었다. 2010년 대비 텃밭 면적은 381ha 증가하였고, 참여자수도 61만 3천명이 증가하였다.
 - 텃밭 면적은 2010년 기준 3.7배, 참여자수는 4.0배로 대폭 증가하였다.
 - 도시텃밭에서 주말텃밭의 면적이 404ha로 가장 크고, 학교텃밭 73ha, 옥상농원 7ha로 나타난다. 그리고 주말텃밭을 이용한 도시민의 참여자가 28만 명으로 가장 높다.

표 2-2. 도시농업의 실태

단위: ha, 천명, 배

구분	2010년	2012년	증감
도시텃밭 면적	104	485	3.7
도시농업 참여자수	153	766	4.0

주: 제주도 관련 자료와 개인주택의 텃밭, 옥상텃밭, 유흥지 텃밭 등은 제외되었음.

자료: 농림수산식품부·한국농촌경제연구원, 도시농업 실태조사 결과, 2012. 7.

1 전국의 자치단체별 도시농업 실태조사에서 주요 조사대상은 ① 근린생활권도시농업(농장형 주말텃밭, 공공목적형 주말텃밭), ② 도심형 도시농업(고층건물 외부텃밭인 옥상농원), ③ 학교교육형 도시농업(학교텃밭) 등이다.

2 도시텃밭 면적은 농장형 주말텃밭, 공공목적형 주말텃밭, 옥상농원, 학교텃밭의 합계이다.

- 도시농업의 실태조사는 지자체와 자치구 등에서 지원 및 관리하는 도시텃밭으로 한정되어 전체 도시텃밭의 면적의 파악에 애로사항이 있다. 특히, 재산권과 사생활 보호 등으로 개인주택, 주택인근, 유휴지 활용 도시텃밭 면적의 파악이 용이치 않다.

2.1. 주말텃밭

- 주말텃밭은 근린생활권도시농업으로 농장형 주말텃밭과 공공목적형 주말텃밭을 말한다. 주말텃밭의 면적이 404ha로 가장 크고, 참여하는 도시민은 28만 명으로 가장 많다.
- 주말텃밭 실태에서 서울특별시, 부산광역시, 경기도가 높은 비중을 차지하고 있다. 서울특별시의 경우 텃밭수 170개, 면적은 58ha, 참여자수는 8만 4천명 정도이다. 부산광역시는 텃밭수 1,193개, 63ha에 7천 5백명이 참여하고 있다. 그리고 경기도는 1,276개 텃밭에 면적은 157ha, 참여자는 14만 7천 명으로 규모가 가장 크다.
- 도시민의 규모가 크고, 도시화율이 높은 지역일수록 도시농업에 참여하는 규모와 활동 면적이 높게 조사되었다. 그러나 주말텃밭의 외연적 확대는 상대적으로 도시지역의 제약 때문에 한계가 있을 것이다. 최근 도시민의 도시농업 참여 의향은 확대되고 있지만, 민영주말텃밭은 구조적으로 면적을 확대하는데는 어려움이 있다.
- 주말텃밭의 공간 확보와 확대를 위해서는 지방자치단체, 자치구 등 정부기관의 공공용지 활용과 민간의 토지를 공공기관이 임대하여 활용하는 방안을 고려해야 할 것이다.

표 2-3. 주말텃밭 실태, 2012

단위: 개소, m², 명

	텃밭수	면적	참여자
서울특별시	170	578,781	84,832
부산광역시	1,193	633,707	7,455
대구광역시	22	81,730	2,060
인천광역시	20	68,775	7,129
광주광역시	7	31,609	610
대전광역시	33	43,235	1,092
울산광역시	21	51,763	1,712
경기도	1,276	1,575,637	147,197
강원도	163	355,077	6,561
충청북도	138	134,756	7,905
충청남도	20	47,668	2,262
전라북도	170	197,895	4,506
전라남도	467	103,092	2,593
경상북도	927	64,738	2,783
경상남도	29	75,710	2,378
합계	4,656	4,044,173	280,934

자료: 농림수산식품부 · 한국농촌경제연구원, 도시농업 실태조사 결과, 2012. 7.

2.2. 학교텃밭

- 학생들의 체험과 교육을 목적으로 운영되는 학교 텃밭의 경우 서울특별시, 경기도, 충청북도가 높은 비중을 차지하고 있다. 서울특별시의 경우 학교텃밭 971개소, 면적은 13ha, 참여자수는 19만 4천명 정도이다. 그리고 경기도는 351개소, 면적은 17ha, 참여자는 2만 5천명이 참여하고 있다. 충청북도는 222개소에서 12ha에 1만 8천명의 학생이 참여하고 있다. 전국의 학교텃밭은 2,700개소, 면적은 73ha, 참여자 45만명 정도이다.

- 도시농업의 활성화와 농업에 대한 인식전환과 도농 상생 등의 균형발전을 위해서는 학교텃밭에 대한 지원이 확대되어야 할 것이다. 지방자치단체, 자치구, 농업기술센터 등의 독자적인 사업으로 학교텃밭이 운영되는 것보다 교육청, 시민단체 등 유관기관의 협력을 바탕으로 확대되어야 할 것이다.
- 학생들의 교육과 체험을 통한 농업의 소중함과 환경에 대한 인식 전환을 위해서는 학교텃밭의 규모 확대와 학교텃밭의 교육프로그램을 개발하여 다양하게 접근하는 것이 필요하다. 그리고 학교텃밭의 활성화를 위해서는 정규 수업 또는 방과후 수업프로그램으로 학교텃밭 활동이 지정되어야 한다.

표 2-4. 학교텃밭 실태, 2012

단위: 개소, m², 명

	개소수	면적	참여자
서울특별시	971	128,720	194,153
부산광역시	197	44,584	28,111
대구광역시	25	9,060	2,700
인천광역시	114	3,892	16,966
광주광역시	15	5,500	4,584
대전광역시	13	625	3,040
울산광역시	18	6,551	1,819
경기도	351	173,858	25,037
강원도	79	21,691	3,389
충청북도	222	124,324	18,764
충청남도	199	47,527	113,892
전라북도	35	23,122	2,535
전라남도	142	63,548	4,927
경상북도	144	25,332	12,689
경상남도	175	53,815	18,304
합계	2,700	732,149	450,910

자료: 농림수산물부·한국농촌경제연구원, 도시농업 실태조사 결과, 2012. 7.

2.3. 옥상텃밭

- 도시텃밭 실태에서 옥상텃밭은 면적과 참여자의 규모가 가장 낮다. 도시지역의 특성과 텃밭조성의 어려움 등이 기인하고 있다. 전국의 옥상텃밭은 2,947개소, 면적은 7ha, 참여자 3만 3천명 정도이다.
 - 옥상텃밭은 학교 등 교육시설과 공공기관, 다중이용시설 등에 설치되어 교육과 체험, 실습 용도로 활용되고 있다.

표 2-5. 옥상텃밭 실태, 2012

단위: 개소, m², 명

	개소수	면적	참여자
서울특별시	647	14,431	8,183
부산광역시	21	1,623	1,451
대구광역시	54	3,910	213
인천광역시	20	1,577	1,056
광주광역시	3	579	-
대전광역시	5	500	250
울산광역시	1	230	50
강원도	42	1,612	425
경기도	60	8,426	3,051
충청북도	11	908	530
충청남도	600	725	-
전라북도	-	-	-
전라남도	2	135	1,200
경상북도	1,464	34,587	15,209
경상남도	17	5,075	2,030
합계	2,947	74,264	33,698

자료: 농림수산식품부·한국농촌경제연구원, 도시농업 실태조사 결과, 2012. 7.

3. 도시농업 관련 제도

- 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」이 제정되어 전국적 확산과 활성화의 계기를 맞이하고 있다.
- 농림수산물식품부는 2010년 ‘도시농업활성화전국협의회’를 구성하여 도시농업의 발전과 활성화를 위한 중장기 계획 수립과 관련 법률 제정을 사전 준비를 실시하였다.
- 농촌진흥청은 녹색생활 실천을 위한 도시농업 조성사업은 가정원에 생활화 시범지원, 어린이 등 도시 생활농업 시범지원, 도시농업 특성화사업센터 중심으로 생활농업 실용화 지원, 소비자 농촌생활교육 등의 사업을 실시하고 있다.
- 지자체 중에서 서울특별시가 2005년 도시농업팀을 신설하여 2007년 최초로 관련 조례를 제정하여 운영하고 있고, 경기도 농업기술연구원은 2009년 도시농업팀을 설치하여 각종 농업서비스를 제공하고 있다.
- 민간부문에서는 귀농운동본부 도시농부학교(2005), 인천도시농업네트워크(2007), 사단법인 도시농업포럼(2010) 등이 설립되어 현재 활발하게 움직이고 있다.

3.1. 도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률

- 정부는 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률(2011.11)」을 제정하여 도시농업의 활성화를 위해 지원 근거를 마련하였다.
- 현재 도시농업에 대한 법률적 정의는 비상업적 농사행위로 한정하고 있지만, 도시민의 다양한 도시농업 활동으로 발생하는 교류와 경관 유지 및 환경보전 등의 기능에 대한 추가적인 고려가 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)

- 법률 제5조(종합계획의 수립)에서 포함될 내용은 ① 도시농업의 현황과 전망, ② 도시농업의 육성 및 지원 방향 및 목표, ③ 도시농업의 육성 및 지원을 위한 중장기 투자계획, ④ 도시농업 관련 교육훈련과 전문인력의 육성 방안, ⑤ 도시농업 관련 연구와 기술개발 및 보급 방안, ⑥ 도시농업의 홍보 및 정보화 촉진 방안 등이 있다.
- 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률 시행령」은 2012년(5.22) 제정되어 2012년(5.23) 시행되고 있다. 시행령은 법률에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
 - 시행령의 체계는 제1조(목적), 제2조(도시농업의 범위), 제3조(도시지역의 범위), 제4조(종합계획의 수립), 제5조(시행계획의 수립 및 시행), 제6조(도시농업위원회의 운영 등), 제7조(실태조사의 범위 등), 제8조(공영도시농업 농장의 임대료 징수), 제9조(과태료의 부과기준), 부칙으로 구성되어 있다.

시행규칙에 도시농업의 공간(텃밭)의 위치 및 운영형태에 따라 도시농업의 유형 분류(안 제2조)

- 1) 주택활용형 도시농업: 주택내부텃밭, 주택외부텃밭, 주택인근텃밭
- 2) 근린생활권 도시농업: 농장형주말텃밭, 공공목적형주말텃밭
- 3) 도심형 도시농업: 빌딩내부텃밭, 빌딩외부텃밭
- 4) 농장형·공원형 도시농업: 공영도시농업농장텃밭, 민영도시농업농장텃밭, 도시농업공원텃밭
- 5) 학교교육형 도시농업: 유치원 또는 유아원텃밭, 초등학교텃밭, 중학교텃밭, 고등학교텃밭, 기타 학습교육형텃밭

3.2. 도시농업 관련 조례 현황

- 도시농업의 활성화를 위해 지방자치단체가 별도 조례를 제정하여 지원하고 있다. 2010년 9건에서 2012년 41건으로 4.5배 증가하였다. 자치단체별로 지역의 도시농업 관련 사업의 지원을 위해 최근 조례의 제정이 활발히 진행되고 있다.

표 2-6. 도시농업 관련 조례

단위: 개

구 분	2010년	2011년	2012년
지방조례 제정 지자체	9 (특·광역시1, 기초8)	21 (특·광역시4, 기초17)	41 (특·광역시 6, 기초 35)

자료: 국가법령정보센터, 2012. 7.

- 지방자치단체에서 도시농업 관련 조례를 제정하여 지원하고 있다. 서울특별시 관련 조례는 도시지역의 농업자원 보전과 친환경 농업 및 주말농원의 포괄적 지원을 위해 조례를 운영하고 있다.
- 관련 조례에는 친환경농업 실천계획 수립, 농업추진위원회의 구성 및 기능, 농업자원의 보전 및 농업환경의 개선, 농업자원 및 농업환경의 실태조사, 기술의 교류 및 홍보 등, 친환경농업 및 주말·체험영농 육성지원, 공공기관 및 농업관련단체 우선구매 및 소비촉진 등의 조항으로 구성되어 있다.

표 2-7. 서울특별시 도시농업 관련 조례

서울특별시 친환경 농업 및 주말·체험영농 육성 지원에 관한 조례	
목적	<ul style="list-style-type: none"> · 관내 농업지역의 오염원을 개선하여, 농업의 환경보전기능을 증대 · 시민들에게 친환경적인 농사체험의 기회를 제공하며, 친환경농산물 애용과 가족단위 여가선용
기본원칙	<ul style="list-style-type: none"> · 서울특별시(이하"시장"이라 한다)은 그 관할구역의 지역적 특성을 고려하여 친환경농업 및 주말·체험 영농에 관한 정책을 수립하고 이를 적극적으로 추진 · 농업인 및 주말·체험농장운영자, 주말·체험영농인은 화학자재의 사용을 최소화하는 등 환경친화적인 농법을 실천하여 영농활동으로 인한 오염을 줄임으로써 환경을 보전하고 친환경농산물을 생산하기위한 농업이 영위될 수 있도록 노력 · 서울특별시 관내 농업지역의 오염원(화학비료, 합성농약, 화학자재등)을 제거하고, 친환경농업의 실천을 추진하기 위하여 영농자재 지원을 위해 노력
내용	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경농업 실천계획 수립 · 농업추진위원회의 구성 및 기능 · 농업자원의 보전 및 농업환경의 개선 · 농업자원 및 농업환경의 실태조사 · 기술의 교류 및 홍보 등 · 친환경농업 및 주말·체험영농 육성지원 · 공공기관 및 농업관련단체 우선구매 및 소비촉진

표 2-8. 주요 지방자치단체의 도시농업 관련 조례 특징

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	경기
실천계획 수립	○	○	○	○	○	○	○
위원회 구성	○	○	○	○	○	○	○
자원 및 실태조사	○						
기술 개발 및 보급	○	○	○	○	○	○	○
교육 및 훈련	○	○	○	○	○	○	○
교류 및 홍보	○	○	○	○	○	○	○
육성 지원	○	○	○	○	○	○	○
전문인력 양성		○	○				
도시농업지원센터 설치		○	○	○	○		○

주: 도시농업 관련 조례에서 조항으로 규정된 내용 중심으로 정리하였음.

- 주요 지방자치단체 도시농업 관련 조례의 특징을 보면 실천계획 수립, 관련 위원회 구성과 운영방안, 기술개발과 보급, 교육 및 훈련, 교류 및 홍보, 육성 지원 등에 관한 내용이 공통적으로 포함되어 있다.
- 최근 관련 조례를 제정한 부산과 대구는 도시농업법에 규정된 전문인력 양성 관련 조항이 명시되어 있다. 그리고 전문인력 양성과 도시농업지원센터 설치 등을 제외하면 지자체별 도시농업 관련 조례의 내용은 유사하다.
- 자치단체의 도시농업 관련 조례에서 도시농업 활용 자원실태 조사와 도시농업 실태 조사, 도시농업을 통한 교류 활성화 관련 지원 내용의 추가적인 보완이 필요하다.
- 도시농업 운영에서 시민단체 등과 교류와 협력 및 위탁 등에 대한 계획과 지원에 대한 관련 조항의 신설이 필요하다.

표 2-9. 전국 자치단체 조례제정 현황

지역	조례명	제정 시기	
서울특별시	본청	서울특별시 친환경 농업 및 주말·체험영농 육성 지원에 관한 조례	2007.3
	강동구	서울특별시 강동구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.11
	금천구	서울특별시 금천구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.4
	노원구	서울특별시 노원구 친환경 도시농업 및 주말·체험영농 지원에 관한 조례	2011.6
	도봉구	서울특별시 도봉구 친환경 도시농업 육성지원에 관한 조례	2011.4
	마포구	서울특별시 마포구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2011.12
	서대문구	서울특별시 서대문구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.9
	송파구	서울특별시 송파구 친환경도시농업 육성지원에 관한 조례	2010.12
	은평구	서울특별시 은평구 친환경 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.12
	종로구	서울특별시 종로구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2011.04
경기도	본청	경기도 도시농업활성화 지원 조례	2012.5
	가평군	가평군 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2007.12
	고양시	고양시 도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.8
	과천시	과천시 도시생태농업 육성 조례	2011.7
	김포시	김포시 도시농업 지원 조례	2012.5
	성남시	성남시 도시농업 활성화 및 지원조례	2011.3
	수원시	수원시 도시생태농업 육성 조례	2010.3
	안산시	안산시 도시농업 활성화 지원 조례	2012.8
	안성시	안성시 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2006.11
	안양시	안양시 도시농업 육성·지원조례	2010.10
	양평군	양평군 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2011.10
	오산시	오산시 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2012.6
	용인시	용인시 도시농업 활성화 지원에 관한 조례	2012.5
	파주시	파주시 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2012.2
	하남시	하남시 친환경 도시농업 활성화 및 육성지원에 관한 조례	2011.10
	화성시	화성시 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2005.12

자료: 국가법령정보센터, 2012. 7.

표 2-9. 전국 자치단체 조례제정 현황(계속)

지역		조례명	제정시기
인천광역시	본청	인천광역시 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2012.7
	연수구	인천광역시 연수구 도시농업 육성 및 지원에 관한 조례	2012.3
	강화군	강화군 친환경농업육성 조례	2011.3
부산광역시	본청	부산광역시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례	2012.7
	기장군	부산광역시 기장군 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2010.8
광주광역시	본청	광주광역시 친환경도시농업 활성화 및 지원조례	2011.3
	동구	광주광역시 동구 친환경 도시농업 활성화 지원 조례	2011.9
	서구	광주광역시 서구 친환경도시농업 활성화 및 지원에 관한 조례	2011.6
	남구	광주광역시 남구 친환경 도시농업 활성화 지원 조례	2011.5
	북구	광주광역시 북구 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2010.2
대구광역시	본청	대구광역시 도시농업 활성화 지원에 관한 조례	2011.12
	달성군	대구광역시 달성군 친환경농업 육성 및 지원에 관한 조례	2008.3
대전광역시	본청	대전광역시 도시농업 육성 및 지원조례	2011.4
	서구	대전광역시 서구 친환경 도시농업 활성화 지원조례	2011.12
경상남도	창원시	창원시 도시생태농업 육성에 관한 조례	2011.7

자료: 국가법령정보센터, 2012. 7.

3.3. 주요 지방자치단체 도시농업 관련 사업³

3.3.1. 서울특별시

- 서울특별시는 도시농업 관련 업무를 27개 팀, 102명이 현재 담당하고 있다. 본청 6개, 자치구 21개 등 총 27개 팀에서는 서울시민에게 도시농업 관련 행정 서비스를 제공하고 있다.
 - 본청에서는 생활경제과, 주택정책과, 공원조성과, 농업기술센터 등 6개 팀이 있고, 강동구, 도봉구, 은평구 등 종로구를 비롯하여 21개 자치구에서 도시농업을 지원하고 있다.
 - 서울시 본청과 자치구에서는 주민들의 행정적 편의를 도모하기 위해 도시농업 관련 조례를 제정하는 사례가 증가하고 있다.
- 2012년 서울특별시의 도시농업 실태에서 민영과 공영 주말텃밭은 170개소, 면적은 578,781㎡이며, 학교텃밭은 971개소에서 128,720㎡ 그리고 옥상농원은 647개소 14,431㎡가 운영 중에 있다.
- 서울특별시가 2012년 도시농업 관련 추진사업으로 본청에서는 자치구 도시농업활성화 지원사업, 학교농장 지원, 도시박람회 개최 및 노들텃밭 조성 등을 실시하고 있다. 농업기술센터에서는 도시농업기반조성, 초등학교원에 통합프로그램, 경로당 텃밭상자 보급사업 등을 실시하고 있다. 자치구는 지역의 특성에 맞게 다양한 도시농업 사업을 실천하고 있다.

3 2012년 농림수산물식품부와 공동으로 조사한 도시농업 실태조사 자료에서 발췌하여 정리하였다.

3.3.2. 부산광역시

- 부산광역시는 부산시 본청, 농업기술센터, 자치구 등에서 도시농업 사업을 진행하고 있다. 농업기술센터 도시농업팀에서 주요 업무를 담당하고 있다.
 - 「부산광역시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례」를 2012년 8월에 제정하여 시행하고 있다.
- 2012년 부산광역시의 도시농업 실태에서 민영과 공영 주말텃밭은 1,193개소, 면적은 633,707㎡이며, 학교텃밭은 197개소에서 44,584㎡ 그리고 옥상농원은 21개소 1,623㎡가 운영 중에 있다.
- 부산광역시가 2012년 신규로 추진하는 도시농업 사업으로 도시옥상농원시범마을 조성사업, 상자텃밭조성, 학교텃밭조성 사업 등이 있다.
- 농업기술센터 도시농업팀에서 운영하는 관련 사업으로는 도시농업 지역협의체 운영, 부산도시농업박람회 운영, 옥상텃밭 조성사업 등이 있다.
 - 2012년 8회째인 도시농업박람회 개최로 도시농업 활성화와 농업문화 조성에 기여하고 있다.

3.3.3. 인천광역시

- 인천광역시는 본청, 농업기술센터, 자치구 등에서 도시농업 사업을 진행하고 있다. 농업기술센터 도시농업팀에서 주요 업무를 담당하고 있다.
 - 「인천광역시 도시농업의 육성 및 지원에 관한 조례」를 2012년 7월에 제정하여 시행하고 있다.
- 2012년 인천광역시의 도시농업 실태에서 민영과 공영 주말텃밭은 20개소, 면적은 68,775㎡이며, 학교텃밭은 114개소에서 3,892㎡ 그리고 옥상농원은

20개소 1,577m²가 운영 중에 있다.

- 인천광역시가 2012년 신규로 추진하는 도시농업 사업으로 도시농업 활성화
를 위한 상자텃밭 보급사업, 그린텃밭공간조성시범사업, 도시농부체험교육
농장, 초등학교 원예활동활성화 시범사업 등이 있다.

3.3.4. 경기도

- 경기도는 본청, 농업기술원, 시군농업기술센터를 중심으로 도시농업 사업을
진행하고 있다.
 - 경기도청과 시군에서 도시농업 관련 조례를 제정하여 운영하고 있으며,
2012년 7월 현재 도시농업 관련 조례는 본청과 15개 시군에서 제정하여
운영하고 있다.
- 2012년 경기도의 도시농업 실태에서 민영과 공영 주말텃밭은 1,276개소, 면
적은 1,575,637m²이며, 학교텃밭은 351개소에서 173,858m² 그리고 옥상농원
은 60개소 8,426m²가 운영 중에 있다.
- 경기도에서 본청은 도시농업 전문가 양성교육과 도시농업 지역특성화사업,
도시농업 시범사업 등을 실시하고, 시군 자치단체는 지역의 특성에 맞는 사
업을 발굴하여 추진하고 있다.

4. 요약 및 시사점

- 도시농업의 역할과 기능에 따라 현재 도시지역에서 다양하게 영위되고 있다. 특히, 2011년 도시농업법의 제정이후 정부와 지방자치단체 등에서 관련 지원과 활동을 위해 법령을 정비하고, 조례를 제정하여 지원하고 있다.
- 2012년 기준 전국 특광역시·도 등 15개 지방자치단체에 참여하는 도시농업의 실태에서 도시텃밭 면적은 485ha, 참여자 수는 76만 6천명으로 조사되었다. 2010년 대비 텃밭 면적은 381ha 증가하였고, 참여자수도 61만 3천명이 증가하였다.
- 도시민의 참여가 확대되고 있지만, 도시농업의 활성화를 위해 가장 시급한 과제로 지적되는 것은 도시텃밭의 외연적 확대 문제이다. 도시농업의 특성상 도시지역에서 활용할 수 있는 텃밭의 면적 확대에는 많은 애로사항이 있다. 따라서 공공시설, 공공용지, 유휴지 활용방안과 학교텃밭의 확대, 도시농업공원의 조성 등 다양한 방법이 모색되어야 할 것이다.
- 도시농업법에 따라 지방자치단체에서는 도시농업 활동의 실질적 지원과 확대를 위해서 관련 조례를 정비하고 있다. 특히, 자치단체의 도시농업 관련 조례에서 도시농업 활용 자원실태 조사와 도시농업 실태 조사, 도시농업을 통한 교류 활성화 관련 지원 내용의 추가적인 보완이 필요하다. 도시농업지원센터를 통한 해당 지역의 도시농업 실태에 대한 통계자료 정비와 교육 및 지원이 필요할 것이다. 그리고 도시농업 운영에서 시민단체 등과 교류, 협력 및 위탁사업 등에 대한 계획과 지원에 대한 관련 조항의 신설이 필요하다.

제 3 장

도시농업의 사례⁴

1. 조사 개요

- 도시농업에서 가장 핵심적인 역할을 담당하는 도시텃밭에 대한 국내외 사례, 특히 도시민의 농업에 대한 인식전환으로 공동체유지, 도농교류의 사례와 민관협력 운영사례를 중점적으로 파악하였다.
- 도시텃밭과 관련된 국내사례는 서울 등 주요 특·광역시를 중심으로 민간 운영 텃밭과 지자체 운영 텃밭, 그리고 민간단체가 운영하는 텃밭을 구분하여 조사하였다. 그리고 외국의 사례에서 최근 변화된 내용을 중심으로 일본, 미국, 프랑스 등의 사례를 중심으로 조사하였다.
- 사례조사에서 도시농업의 역할이 생산, 체험, 교육 및 교류 등의 발전 단계로 전개되는 현상과 도시농업의 주요한 바탕인 텃밭의 확대 문제와 텃밭의 편의 시설과 제도적 제약조건 중심으로 조사하였다.

⁴ 도시농업의 사례에는 민영, 공영텃밭을 중심으로 정리하고 추가적으로 학교, 공공기관, 옥상 등의 사례를 제시함.

2. 국내 사례

2.1. 서울시 송파구 솔이텃밭

2.1.1. 개요

- ‘솔이텃밭’은 근린 생활권에서 운영되는 공공텃밭 형태이다. 관리와 운영주체는 민관협력 사업의 형태로 진행되고 있다. 송파구청과 그린플러스(서울형사회적기업)가 일정 계약을 체결하여 텃밭은 송파구청에서 제공하고 시설의 운영과 교육은 그린플러스가 담당하고 있다.
- 송파구청의 그린송파 녹색생활 프로그램의 일부로 서울형 사회적 기업인 (주)그린플러스 연합과 협력하여 공동으로 운영하고 있다.
 - 송파구 주민, 학교, 단체, 직장 등을 대상으로 1년 단위로 분양, 개인 1구획, 단체 3구획까지 분양 가능, 구획당 회비는 6만원이다.
 - 친환경 도시농업 기반을 조성하고 로컬푸드 문화를 확대하기 위해 송파구청과 그린플러스가 공동으로 ‘도시농업지원센터’를 운영하고 있다.
 - 그린플러스가 작물재배 상담, 맞춤형 친환경 농업교육, 텃밭 강사 양성 등을 진행하고 있다.

2.1.2. 특징

- 환경 학습장으로 텃밭을 통한 생태계보전, 가족 유대감 증대, 지역 공동체 활성화를 목적으로 운영하고 있으며, 쓰레기장으로 방치한 유휴지를 텃밭으로 활용하고 있다. 송파구 오금동, 방이동 일대 농지를 송파구청이 임차하여 운영하고 있다.

- 지역의 특성상 2013년 보금자리 예정지로 편입되는 토지를 제외하면 현재 3개지역에서 1개지역으로 축소되는 문제가 있다. 솔이텃밭의 면적이 줄어들어 드는 문제를 보완하기 위해 상자텃밭, 학교텃밭 등의 대안 수단을 마련하고 있다.
- 솔이텃밭에서 도시민에게 실습, 농기구 대여 등 도시민의 정기교육을 실시하기 위해 송파도시농업지원센터를 운영하고 있다. 주요 업무로 친환경 도시농법 교육 및 작물재배 상담, 관내 학교대상 스쿨팜 교육 지원, 옥상텃밭과 정원 조성 지원 및 정기 교육프로그램 운영 등이 있다. 지원센터의 운영과 교육은 그린플러스가 담당하고 송파구는 강사 및 교육준비물 비용 등을 지급하고 있다.
- 현재 간이로 운영되는 솔이텃밭내 도시농업지원센터는 공간과 시설기준 및 인력 등의 한계로 도시농업 관련 법률의 설치기준에 부합되지 못하며, 텃밭 자체의 면적 감소로 운영상 애로사항이 발생하고 있다. 민간이 운영하는 텃밭과 경쟁관계가 발생하여 민원발생 소지가 우려된다.
 - 지역의 민간 개설자와 구청 운영 텃밭분양 가격차이로 민원이 발생하고 있다.
- 솔이텃밭은 민관이 협력하여 운영하는 모범사례지만 도시텃밭 활용을 위한 농지 감소와 임차비용 부담 및 도시농업지원센터 운영 한계 등의 애로사항이 있다. 향후 도시농업지원센터를 서울시가 운영하게 되면 교육과 실습에 필요한 인력지원 등을 활용할 계획이다. 도시농업이 현재 봄을 타고 활성화되고 있지만, 과잉의 행정적 서비스를 남용할 경우 체계적인 지원과 관리 등에 많은 문제가 발생할 수 있을 것이다. 따라서 서울시 전체에서 총괄하는 도시농업지원센터 등의 운영방안을 마련하여 체계적이고 효율적인 서비스를 제공하는 것이 필요하다.

- ‘솔이텃밭’은 자치구의 재개발 계획에 따른 기존 텃밭의 편입으로 운영면적의 축소문제가 심각하다. 자치구민의 도시농업 참여를 확대하기 위해서는 자치구의 공원 용도를 변경하거나 지역의 소공원을 활용하여 텃밭의 면적을 확보하는 방안이 강구되어야 할 것이다.

2.2. 인천시 부평 도시농업공원

2.2.1. 개요

- ‘부평도시농업공원’은 농장, 공원형 텃밭이며, 민관협력하여 관리와 운영이 이루어지고 있다. 부평시청과 인천시도시농업네트워크가 협력하여 사업을 진행하고 있다.

2.2.2. 특징

- 농업체험을 통한 생산과 노동의 가치를 배우고, 건전한 공동체 문화를 지향하기 위해 공원을 운영하고 있다. 도시민의 농사 체험, 청소년과 아동의 생태 감수성 및 정서 함양을 위해 농사 체험 공간과 교육 프로그램을 제공하고 있으며, 인근 새마을 부녀회, 동우회, 부평구청에 등록된 사회진흥 및 복지 분과 단체를 대상으로 분양하고 있다.
- 장애인(휠체어)도 경작할 수 있는 텃밭을 조성해 참여 기회를 제공하고 있다. 공원 방문객의 관람 및 체험, 견학 활동을 위해 텃밭과 체험 시설을 조성하였지만, 예산 부족으로 방치한 녹지공간에 도시농업 체험 공간을 조성하여 텃밭이 부족하므로 참여 방법 및 인원 등이 제한되는 약점이 있다.

- 도시농업공원에서 생산된 농작물을 지역에 환원하여 나눔 문화를 실천하고 있다. 도시민의 참여와 지역 공동체 활성화를 위해 현재 유휴지를 일시적으로 활용하는 공간을 도시농업법에 근거하여 도시농업공원으로 정식 개장하여 운영하는 방안이 필요하다.

2.3. 강동구 친환경 도시텃밭

2.3.1. 개요

- ‘강동구 친환경도시텃밭’은 공공텃밭형이며, 근린생활권에서 운영되는 도시텃밭이다. 귀농운동본부와 강동구청이 협력하여 운영, 관리하고 있다. 텃밭의 규모는 4개소, 830구획이 현재 이용되고 있다.

2.3.2. 특징

- 도시농업을 통해 소통과 나눔, 자연과 선순환하는 삶의 가치 실현에 목표를 두고 민관이 협력하여 운영하고 있다.
 - 음식물 쓰레기, 낙엽, 가로수 가지 등 유기물을 재활용하여 유익한 퇴비로 재활용하여 텃밭의 경작에 활용한다. 그리고 안전한 먹거리의 생산을 통한 로컬푸드 운동을 지향하고 있다(오충현, 2011).
- 서울특별시 강동구청과 (사)전국귀농운동본부가 협력하여 텃밭보급소를 공동운영하고 있다. 텃밭보급소를 통하여 텃밭을 실질적으로 운영하고 있다. 텃밭보급소에는 텃밭활동 참여자가 이용할 수 있도록 농기구 등의 장비를 구비하고 있으며, 도시민(자치구민)의 참여에 대한 홍보와 운영을 담당하고 있다.
 - 참여 도시민에 대한 친환경 농법과 농업에 대한 가치 등의 관련 프로그

램을 준비하여 교육하고 있다.

- 친환경 텃밭 참여자를 대상으로 공동체를 형성하여 관련 활동을 지원하고 있다. 온라인 카페 ‘강동구 도시농업 그리니티’를 만들어 참여자간 정보교류와 공동체 형성에 기여하고 있다(오충현, 2011).

2.4. 경기도 고양시 우보농장

2.4.1. 개요

- ‘우보농장’은 고양시도시농업네트워크 사무국 역할을 담당하는 도시텃밭이다. 유기순환농업과 생태도시농업 실천, 농사공동체 지향 등의 목표 실천을 위해 도시농부학교, 텃밭보급, 정보교류, 도시농업장터, 도농교류 등의 활동을 실천하고 있다.
- 우보농장은 텃밭형이며, 근린생활권에서 운영되고 있는 텃밭이다. 고양시도시농업네트워크 회원이 중심이며, 민간중심 운영형태이다. 텃밭을 개인과 단체 등에게 분양, 인근 학교텃밭 교육과 참여 학생들의 현장 실습(고양중학교)등의 과정도 운영하고 있고, 강원도 문화마을 등과 도농교류도 자체 행사때 활용하고 있다.

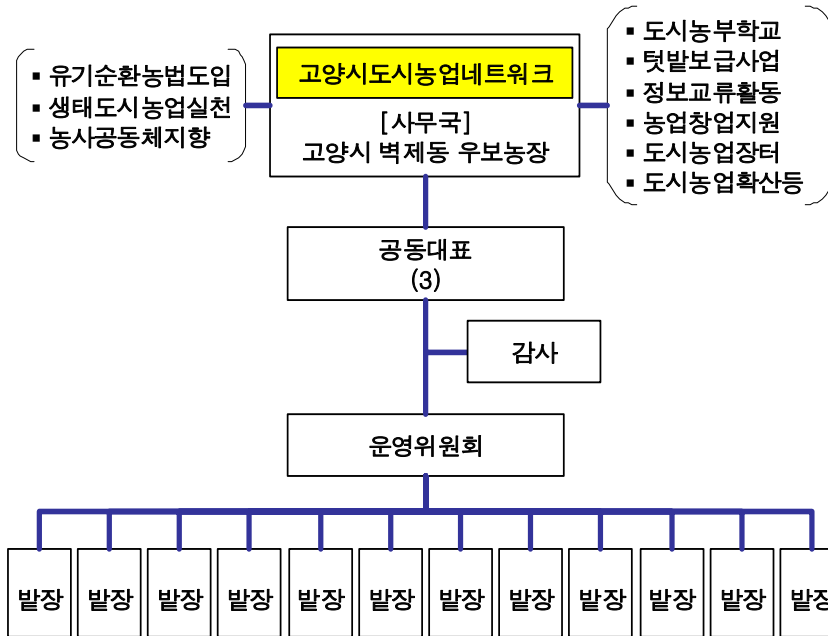
2.4.2. 특징

- 농촌 시범교육 농장(2011년 경기도농업기술원)이며, 교육텃밭과 실습텃밭 등 다양한 형태의 텃밭을 운영하고 있다. ‘풍신난 도시농부들’소속 작물 공동체 회원이 참여한 텃밭(달빛맞이 텃밭), 고양환경운동연합 등 도시농업에 관심을 있는 지역의 다양한 단체가 참여하는 텃밭(햇빛맞이 텃밭), 인근 아

파트 주민이 참여한 텃밭(구름맞이 텃밭), 주변 미관을 고려해 농장 입구에는 경관 작물의 재배하는 텃밭(경관 텃밭) 등 다양한 형태의 텃밭을 운영하고 있다.

- 농장의 개인텃밭 분양 조건은 농사 공동체를 형성하기 위해 공동 텃밭에 참여해야만 개인 텃밭을 분양받을 수 있고, 계절별로 다양한 텃밭 공동체 행사 개최를 개최하고 있다. 수확물 나누기, 주 작물을 이용한 요리대회, 텃밭 밥상 나눔(직접 재배한 작물로 만든 도시락), 풍신난 장터 등을 통해 텃밭 활동 참여자 간 교류와 소통을 유도하고 있다.
- 우보농장은 도시민에게 농사 활동을 보급하며 소비와 생산의 공동체로 수확물의 일정 부분은 운영본부에 기증, 나머지는 공동 재배한 회원이 공평하게 활용하고 있다.
- 특히, 매년 참여자와 축제를 마련해서 인근 지역의 농민과 교류의 장을 활용하고 있다. 실제 우보농장과 강원도 원주 ‘신화마을’영농조합과의 정기적인 교류를 갖고 있다. 참여 도시민은 신화마을에서 생산된 우수한 농산물의 구입하여 도농상생의 발전을 실천하고 있다.
- 고양시 도시농업네트워크의 경우를 보면, 농업에 대한 체험을 통해 도시 내에서의 공동체 회복, 그리고 농촌지역(원주시 신화마을영농조합법인)과 교류 등으로 발전하고 있다. 우보농장 사례에서 도시민의 삶의 질 향상과 농업에 대한 인식전환 및 공동체 유지를 위한 수단으로 도시농업의 역할이 증대될 것이다.

그림 3-1. 고양시 도시농업네트워크의 활동개요



2.5. 서초구 대원주말농장

2.5.1. 개요

- ‘대원농장’은 우리나라 최초의 주말농장 개념의 도시텃밭이다. 청계산 인근 농지를 임대형 주말텃밭으로 운영하고 있다. 지역의 토착민이 운영하고 있으며, 근린 생활권에 있는 주말형 도시텃밭이다. 규모는 23,000㎡이고, 개인 당 1구획 9.9㎡를 분양하고 있다.

2.5.2. 특징

- 현재 농지는 조상 대대로 내려오는 것이며, 직접 농사경영하다 도시민에게

분양하는 주말텃밭농원으로 전환하여 현재까지 운영하고 있다. 1992년 우리나라 최초의 주말농장 선정(서울특별시 농업기술센터)되어 ‘대원농장’으로 시작하였다. 현재 회원수는 1,500명이고, 1구획 9.9㎡으로 개인, 단체 등에게 분양, 연회비는 13만원/1구획, 각종 모종과 농기구 제공하고 있다.

- 매년 주말텃밭 신청 대기자만 100명이상이고, 주말에는 주말텃밭 분양자 500명 내외 참여한다. 1회/주 이상 참여를 통한 농장주와 참여자 간 소통 중시, 봄철 엽채류, 여름철 들깨, 가을철 김장채소 등 계절별 모종 제공하고 있다.
- 주말텃밭 참여 도시민 중 대다수 10년 이상 활동, 공동체 형성을 위해 가든 파티와 품평회를 개최하고, 회원들간 정보공유를 통한 공동체 형성에 주력하고 있으며, 도시민 회원에 농촌체험마을 안내와 농산물 구매 정보를 제공하고 있다.
- 지역(서초구)의 소년소녀 가장과 독거노인, 장애인 등 소외계층에 김치, 된장, 간장 제공 봉사활동을 하며 도시민의 농업에 대한 인식 확산과 지역사회 공동체 활성화에 기여하고 있다.

2.6. 옥상텃밭(개인주택)

2.6.1. 개요

- 서울의 도심지역에서 개인주택 옥상과 주차장에 용기를 이용하여 활동하는 도시텃밭이다. 최근 도시농업에 대한 관심이 증가하면서 개인주택 옥상과 마당 등을 활용하여 참여하는 도시민이 확대되고 있는 추세이다. 그러나 개인의 사유권 문제 등으로 실제 도시농업의 실태조사에서 통계자료가

누락되는 문제가 있고, 도시농업 활동에 필요한 정보습득과 활용에 제약이 있는 것으로 조사되었다.

2.6.2. 특징

- 가족이 체험, 소일거리로 옥상텃밭을 조성하여 수년째 거주지에서 작물의 재배하고 있다(오충현, 2011). 각종 엽채류, 호박, 고구마, 방울토마토, 땅콩 등 재배하기 편리하고 쉽게 먹을 수 있는 작물 위주로 재배하고 있다.
- 주차장 옆 자투리 공간에는 주변 경관을 고려해 시각적 효과가 뛰어난 작물(원예용 호박, 화훼류 등)과 인근 초등학교 학생을 위해 상자에서 벼를 재배하고 있다. 주거지 공간을 활용한 도시농업 사례에서 옥상에서는 재배하기 편하고 편리한 작물 위주로 경작하고, 건물 옆 자투리 공간에는 도시공간 경관과 환경을 고려해 작물을 재배하고 있다.
- 텃밭 작업에 필요한 농기구나 각종 자재는 인근 대형마트, 농협 등에서 구입하여 이용하고 있다. 작물재배에 필요한 용기는 대부분은 재활용 스티로폼과 상자 텃밭 등 다양한 화분을 이용하고 있다.
- 작물 재배에 필요한 종자와 모종은 재래시장과 이웃 등을 통해 확보하고 있고, 흙은 지인을 통해 구하거나 시민 단체 등을 통해 공급받아 사용하고 있다. 퇴비는 농협에서 구입해서 이용하고, 병충해 관리는 손으로 잡거나 친환경 제재를 활용하고 있다.

2.7. 노들텃밭

2.7.1. 개요

- 유휴지로 방치되고 있는 서울시의 땅을 활용하여 도시텃밭을 조성하여 기존 주말농장의 불편사항 등을 개선하고 도시민의 도시농업에 대한 적극적인 참여와 농업의 인식을 전환하여 공동체를 활성화하기 위해 운영하고 있다. 노들텃밭 운영위원회를 중심으로 텃밭의 조성과 운영전략을 마련하여 운영되고 있다.
- 다양한 작물 식재와 도시민의 참여를 활성화하기 위해 700가족이 6.6㎡씩 참여하는 일반텃밭 6,000㎡와 텃밭보급소를 비롯한 7개의 도시농업 관련단체가 참여하는 공동체텃밭 2,300㎡로 구분되어 운영되고 있다.
 - 노들텃밭 운영과 프로그램 운영비는 기업의 후원을 받아 운영되고 있다.

2.7.2. 특징

- 공동체텃밭은 서울한살림, 텃밭보급소, 서울도시농업네트워크, 농협 서울지역본부 등 7개 단체들이 참여하고 있고, 참여면적의 30%는 공공기여 형식의 두레밭으로 운영되고 있다.
- 텃밭의 운영에 시민단체와 전문가 등이 협력하여 추진협의체를 구성하여 참여하고 있다. 행정중심의 사업이 아니라 시민들의 적극적인 참여를 바탕으로 운영되고 있다는 점에서 주목이 된다.
 - 운영원칙에서 화학비료 금지, 농약 금지, 비닐멀칭 금지, 매점과 쓰레기통 설치 금지, 취사 및 조리 금지 등이 있고, 농사원칙에는 자가거름 만들기, 전통농법 활용, 공동체농사 등을 지향하고 있다.

2.8. 학습형 생태텃밭 교실(인천도시농업네트워크)

2.8.1. 개요

- 어린이와 청소년 교육의 목적으로 운영되는 ‘생태텃밭 교실’은 비주거시설에 학습 및 혼합형으로 운영되는 도시텃밭이다. 인천시도시농업네트워크가 직접 운영하거나, 자치단체 위탁받아 운영하고 있다.

2.8.2. 특징

- 어린이와 청소년 대상 텃밭 활동과 관련한 1년 단위 교육 프로그램으로 파종에서 수확에 이르는 작물 재배 전 과정을 체험할 수 있는 프로그램을 인천시도시농업네트워크에서 구성하여 운영하고 있다.
- 흙, 작물, 사람이 어우러지는 생태순화 농사를 체험하고, 화학비료와 농약을 사용하지 않는 친환경 농업에 대한 인식과 안전한 먹거리의 중요성을 교육하고 있다. 직접 기른 채소로 음식을 만들어 먹음으로써 올바른 식습관 형성을 유도하고 있다(오충현, 2011).
- 생태 텃밭 프로그램과 교육 내용은 인천도시농업네트워크 생태 텃밭 전문 강사단이 기획하고 운영하고 있다. 생태텃밭 강사는 인천도시농업네트워크의 활동가 수준의 회원이며, 생태텃밭교실을 운영하는 강사를 맡고 있다.
- 인천도시농업네트워크는 생태 텃밭 전문 강사 양성 과정을 통해 텃밭 교육을 위한 이론과 실기는 물론 아동 교육에 필요한 과정을 개설해 전문 강사를 배출하고 있다.
- 프로그램 신청 기관 특성에 따라 텃밭 규모와 교육 과정을 고려하여 수준별

수업을 진행하고 있다. 생태 텃밭 강사가 기관을 방문해 아동 수, 연령(발달 상황), 교육 주기, 텃밭 시설 등을 점검해 프로그램을 확정된 후 예산(강사비, 재료비, 운영비 등)을 산출하여 진행한다.

- 생태 텃밭 프로그램 운영에는 작물재배 환경 및 방법, 병충해 예방, 퇴비 만들기 등의 이론 과정을 아이들 수준에 맞춰 교육하고, 텃밭 놀이와 요리 수업 등 체험 농장을 활용한 프로그램 운영으로 아이들의 적극적인 참여를 유도하고 있다.

3. 일본의 텃밭농원 보급사례

3.1. 도시농업 진흥방향

- 일본에서의 도시농업에 대한 관심은 두 가지 방향으로 나누어진다. 하나는 생업농업을 보전하는 것이고, 다른 하나는 시민농원, 즉 텃밭농원에 대해 시민들이 용이하게 접근하도록 하는 것이다. 이를 위한 정책과제를 현재 검토 중에 있다.⁵
- 생업농업의 보전을 위해서는 도시농지의 보전과 직결되는 문제이다. 농지를 농지로서 보전하되, 상속 등으로 세분화되지 않도록 장기적으로 보전하는 것을 전제로 농업경영의 유지를 보장하는 것이 과제이다.

5 농림수산성은 ‘도시농업진흥검토회’를 설치하여 도시농업을 보전하고 지속가능한 진흥을 도모하기 과제를 검토하고 있다. 긴급하게 착수해야 할 정책과제로서는 ① 도시농업과 도시농지에 대한 국민적인 이해 증진, ② 지자체의 도시농업에 대한 역할이나 활용 등에 관한 기본방침을 명확히 할 것을 제시하고 있다. 이를 위해 ‘도시농업진흥기본법’의 제정을 제안하고 있다. (농림수산성. 2012.8)

- 텃밭농원에 대해서는 이용자가 계속 증가함에 따라 어떻게 늘려나가느냐와 시민들에게 이용의 편의를 제공하느냐가 과제이다. 현재는 지자체와 농협 등에 의한 텃밭농원 공급이 대부분이나 최근 일반 농가나 토지소유자에 의한 공급이 확대되고 있다.
- 특히 텃밭농원 보급에 대해서는 ‘(주) 마이팜’ 사례를 소개한다. 마이팜은 유휴농지를 직접 임차하여 텃밭농원으로 개설하여 이용자에게 임대를 하거나 농지소유자가 개설하여 임대하는 것을 지원하는 사업을 하고 있다. 농가나 토지소유자 주도의 민간에 의한 텃밭농원 공급 사례로서 경영개요를 살펴본다.

3.2. 마이팜의 경영전략

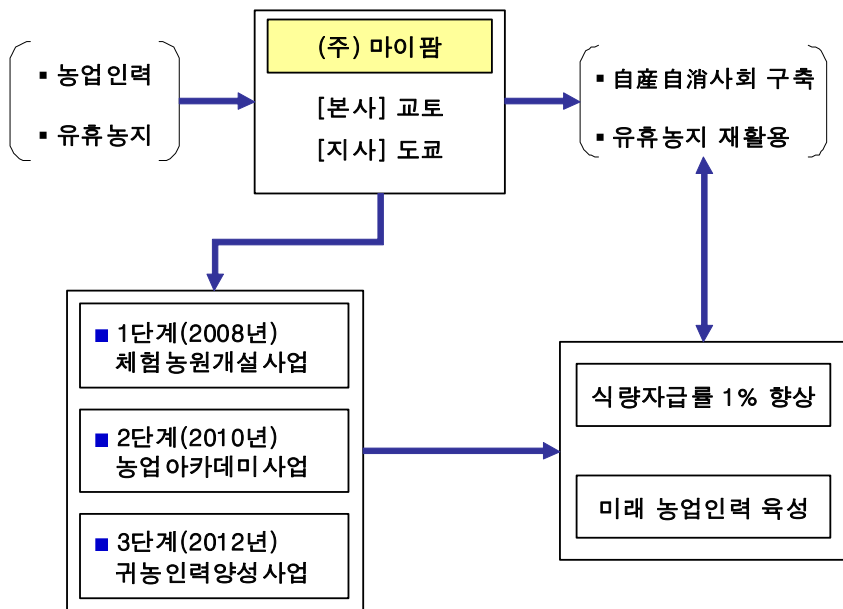
3.2.1. 기업이념

- 마이팜은 교토시에 소재하며, 도시근교 유휴농지를 채소밭으로 재생하여 시민에게 공급하는 것을 주업무로 하고 있다. 대표는 니시츠지 가즈마(西辻一眞, 1982년생)이며, 2007년 9월, 25세 나이로 마이팜을 창업하였다.
- 기업의 이념은 ‘자산자소(自産自消)의 실현’과 ‘유휴농지의 재활용’에 두고 있다. 자산자소는 “자신이 생산하여 가족과 함께 먹는다”는 의미로서 농업 체험을 통하여 농업에 대한 지식, 자연의 순리, 농업인의 고충, 수확한 농산물의 맛, 수확하기까지의 경험이나 노력, 인내심 등을 배운다는 취지이다. 유휴농지 해소는 일반 농업의 활성화에 기여한다. 그리고 양자를 추진하는 것은 식량자급률 향상에도 기여한다는 것을 기대한다.

3.2.2. 실현전략

- ‘자산자소의 사회’를 실현하고 ‘유희농지의 재활용’을 실현하기 위한 전략은 현재 발생하는 유희농지를 개간하여 취미농이나 주말농 등에게 공급하는 것이다.
- 유희농지는 지방, 산간, 도시 등의 순으로 발생하고, 농업 희망자는 취미농, 주말농, 귀농인 등의 순이다. 양자간의 불균형은 있지만 이를 연결하여 자산자소의 사회를 실현하고 유희농지를 해소하게 되면 자급률이 향상되는 동시에 농업인력 부족문제도 해결된다는 것을 기대하고 있다.

그림 3-2. 마이팜 경영 개요



3.3. 3단계 사업전개

3.3.1. 사업전개 방향

- 일본의 농업에 대한 관심은 도시에서 채소 등을 재배하는 취미농, 채소재배 등을 배우고자 하는 사람, 농업에 신규 취농하는 사람 등의 순으로 많다. 반면에 유희농지는 지방, 중산간지역, 도시지역 순으로 많이 분포한다. 마이팜은 두 가지를 연결하는 사업을 통하여 문제를 해결한다.
- 구체적인 사업은 ① 1단계(2008년~) 체험농원사업, ② 2단계(2010년~) 농업아카데미사업, ③ 3단계(2012년~) 귀농인력양성사업 등 3단계로 추진하고 있다.

3.3.2. 3단계 사업

(1) 1단계(2008년~) : 체험농원사업

- 이 단계는 주로 30대의 자녀 키우는 세대를 대상으로 한 체험농원을 시작한다. 이 사업을 통하여 채소재배의 초심자에게도 작물을 재배하는 즐거움을 알고, 유희농지에 관한 정보를 수집된다.
- 체험농원을 만들어서 이용자를 확대하는 것으로 ‘자신이 생산하여 자신이 소비하는’ 자산자소는 어느 정도 가능하다. 문제는 유희농지의 재활용에 있다. 전국 각지의 유희농지 전부를 체험농원으로 하는 것은 불가능하다.
- 체험농원사업에 적합한 것은 도시지역 농지에 한정되어 있다. 우선 도시지역에서 일반 소비자를 대상으로 한 체험농원을 개설하는 임대하는 사업을

전개한다.

(2) 2단계(2010년 ~) : 농업아카데미사업

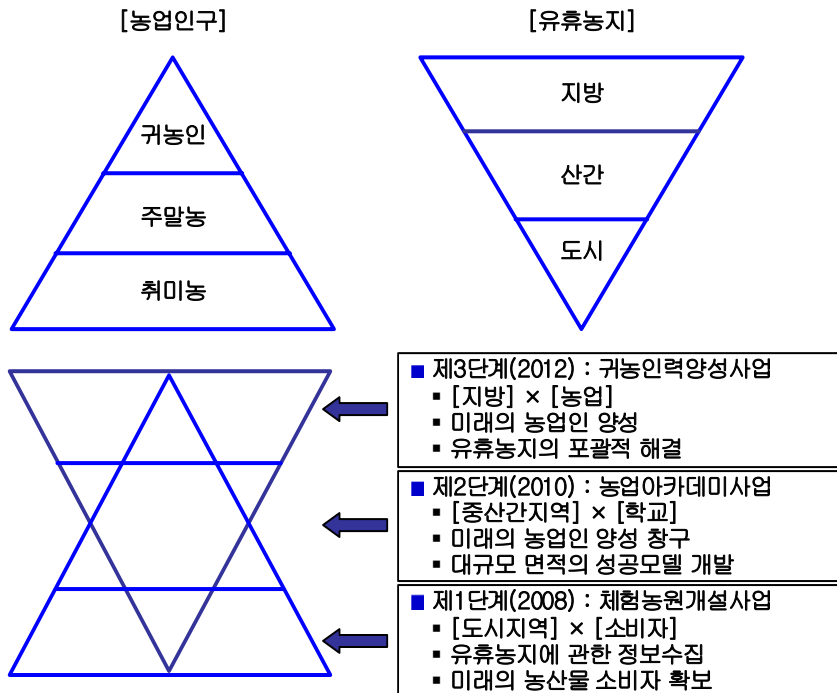
- 체험농원에서 채소재배의 재미를 가진 사람이나 취농을 희망하는 사람들을 대상으로 행하는 교육사업이다. 유기농업에 대해 보다 전문적인 교육을 담당하는 전문학교를 상정한다.
- 교육 장소는 반드시 도시지역으로 할 필요는 없다. 유휴농지를 활용할 수 있는 장소가 적합하다. 아카데미사업을 운영하는 가운데 귀농희망자의 니즈를 파악할 수 있는 장점도 있다.
- 개설 이유는 ① 농업을 경영하는 프로농가 육성과 ② 귀농희망자의 고용창출에 있다. 귀농자는 귀농이후 소득확보가 어려운 귀농 ‘1년째 벽’을 넘어야 한다. 이 기간 동안 수료자에게 코디나 강사 등 기회를 제공하여 소득을 보장한다.
- 취농지원을 위한 아카데미는 2가지 코스가 있다.
 - 하나는 주말취농준비코스(반년과정)이다. 사회인에게 직업을 계속하면서 농업에 관한 학습기회 제공, 도전리스크에 대한 심리적인 허들을 낮추는 것이 목적이다. 현재 농업인에게 채소재배 등 고도의 기술습득을 희망자 하는 자도 대상으로 한다. 강의내용은 토양개량·퇴비만들기에서 수확까지 과정을 실천하는 농장실습(3시간×12회)과 유기재배와 무농약재배의 차이, 작물의 병해충 종류, 농약 등에 대한 실내강의(3시간×12회) 등이 있다.
 - 다른 하나는 유기프로농가양성코스(1년과정)이다. 유기프로농가로서 독립하는 것을 목표이며, 관행농법이 가지는 문제(석유가격 상승에 따른 비료가격 고등, 수출제한, 소비자의 안전성 고조 등)를 공유한다. 전일제로서, 1인당 50~100평 정도의 노지·시설을 할당하여 기술 체험을 제공

한다. 관수설비, 기계설비, 출하설비 등, 재배계획 입안에서 생산·수확·판매까지 전 과정을 실천하며, 농업경영을 비롯하여, 농지법, 판매·마케팅 등 필요지식을 습득하는 기회를 제공한다.

(3) 3단계(2012년 ~) : 귀농인력양성사업

- 귀농희망자를 대상으로 전문농업인을 육성하는 사업이다. 대상자는 농작물 재배는 물론, 체험농원 운영, 아카데미 강사 등 다양한 농업에 관한 업무로서 유희농지를 이용하는 사람을 상정한다.
- 구체적으로는 취농을 희망하는 아카데미 수료생에게 지방의 유희농지를 코디네이트하여 그것을 사용하여 일자리를 만들어가는 것이다.

그림 3-3. 마이팜의 사업 전개방향



자료 : 西村一眞. 2012.

3.4. 경영성과와 운영방식

- 마이팜은 2010년 8월 현재 전국 50개소(50ha), 회원 2,500가구를 대상으로 유희농지를 지주에게 운영위탁을 받아 채소생산을 희망하는 개인이나 기업에게 소구획으로 임차하고 있다. 1구획(15m²) 당 이용료는 5,250엔/월이다.
- 텃밭농원은 향후 전국 1,000개소, 이용자 50,000가구를 계획하고 있으며, 이를 통하여 자금률 1% 향상을 목표로 한다.
- 텃밭농원 운영방법을 보면, 개설자(농지소유자)는 밭 관리(경운, 구획정리, 공유지제초 등), 농기구·종자·모종 등 비치, 채소재배 지도, 기타 이용자의 니즈에 대응하며, 이 중에서 스스로 하기 어려운 것은 마이팜에 위탁한다.
- 마이팜은 지도원이라는 스태프를 두고, 주 수차례 농장을 방문하여 이용자 지도한다. 지도원은 유기농업 등에 지식이 있는 자 등에게 자원봉사자로서 역할 담당하거나 개설자가 겸직하는 경우, 채소재배의 경험이 있는 일반인을 채용하는 경우 등이 있다.

4. 외국의 도농교류 사례

4.1. 미국

- CSA(Community Supported Agriculture)운동은 유기농업 독농가와 소비자가 참여하는 유기농산물 소비자 직거래운동이다. 참여하는 회원들은 CSA 운동을 통해 지역사회의 일원으로서 지역사회의 수질과 토양보전에 기여하는 친환경 유기농가를 지원하고 있다는 자부심을 가지고 있다.

- CSA 운동의 유형은 네가지 형태로 나뉘어져 있는데, 첫째는 유기농업 독농가들이 주도하여 CSA 운동을 조직하고 경영상 중요한 결정을 내리는 유형으로서 초기에 많이 형성된 방식이다. 둘째는 소비자 주도형으로서 유기농산물을 애용하는 회원 소비자들이 CSA를 조직하고, 작목을 재배할 농업인을 고용하는 형태로서 CSA 협약이 소비자들의 의향에 의해서 만들어진다는 특징이 있다. 셋째는 유기농가 CSA가 변형된 형태로서 2인 이상의 유기농업 독농가들이 재원을 공동 출자하여 유기농산물을 생산하고 함께 공급하는 형태이다. 그리고 넷째는 유기농업 독농가와 회원 소비자간에 경작지를 공동소유하면서, 농기구, 농자재와 노동을 함께 투여하여 유기농산물을 공급하는 형태이다.
- CSA회원은 두 종류로 나뉘어져 있는데, 고액의 회비를 내는 대신 노동력을 제공하지 않는 특별회원과 계절별로 수확기마다 일하는 시간을 정해 노동력을 제공하는 일반회원으로 구분된다. 작물재배기간 중에는 일반회원들에게 1주일에 약 3시간 정도 일할 기회를 주고 회비를 50%정도 삭감해주고 있다.

4.2. 프랑스

- AMAP(아맙, Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne)은 시골 농부 유지를 위한 모임의 약자다. 시골농부 유지를 위한 연합인 AMAP은 소비자 그룹과 지역 농장 사이의 인근 파트너십이다. 연대책임이 있는 선불 계약으로 소비자는 신선한 계절 수확물을, 농부는 생계를 보장받게 된다. 그러므로 이 시스템은 신뢰의 원칙과 소비자의 책임 위에서 기능한다.
- 농민장터, 생활협동조합 등 다른 먹을거리 직거래와 비교해 아맙의 가장 큰 특징은 '참여'다. 소비자와 생산자가 직접 만나서 어떤 먹을거리를 얼마나 생산할지 논의하고, 문제를 해결하는 과정을 무엇보다 중요하게 여기는 것

이다. 아팜의 활동은 철저하게 소비자와 생산자의 자발적인 만남으로 이뤄진다.

5. 요약 및 시사점

- 도시농업의 사례에서 도시지역의 한정된 텃밭 등 농지의 확보가 도시농업의 활성화에 가장 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 따라서 관련 법과 제도적 보완으로 도시농업 활동과 관련한 공간의 확보방안의 마련이 필요하다.
- 국내 사례는 대부분 도시농업을 통한 농업 체험과 생산, 학습, 교육 등 1차적인 도시농업의 기능이 주류를 이루고 있지만, 외국의 선진사례를 보면 도시농업으로 교류, 직거래, 공동체 형성과 도시환경 정비 등 디자인과 예술적인 부분까지 영역이 확대되고 있는 추세이다.
- 도시민의 도시농업에 대한 참여도가 높아지고, 시민단체들의 활발한 운동 전개와 중앙정부인 농림수산식품부의 관련 법령제정과 일선 자치단체와 농업기술센터 등 유관기관들의 사업지원으로 최근 도시농업의 열기가 고조되고 있다.
 - 주말텃밭, 개인텃밭 등 도시민 개인 중심의 활동에서 최근에는 시민단체와 연계하여 단순히 텃밭을 통한 체험, 여가활용 등에 활동이 제한되지 않고 지역사회 공동체 회복과 지역사회 환경과 생태계 순화, 체험과 실습을 통한 적극적인 교육활동 등 다양하게 진화하고 있다.
- 도시텃밭(주말농장, 개인텃밭 등) 운영과 관련해서 작물재배에 필요한 농기구와 자재 구입, 재배법, 종자와 묘종 등 구입처에 대한 정보의 교류가 필요하고, 토양과 친환경약제와 거름의 제조와 사용방법 및 구입처 등에 대한

다양한 정보의 제공이 요구된다.

- 도시농업의 실천을 통한 개인적인 여가와 체험에서 주변 공동체 활성화와 도시환경 미화 등 긍정적인 기능이 확산될 수 있는 지원이 필요하다.
- 도시농업은 지역사회 공동체 유지와 농업농촌에 대한 인식 전환으로 도농교류, 나아가 귀농귀촌의 ‘인큐베이터’ 역할을 담당할 수 있을 것이다.

- 도시농업의 활성화를 위해 비전과 목표 그리고 구체적인 과제 설정이 중요한 문제이다. 시민의 자발적 참여와 시민단체와 공공부문의 유기적인 협조가 형성될 수 있는 신뢰의 구축이 필요하다.
- 도시텃밭의 외연적 확대를 위해서 도시지역 유휴지와 공공부지 활용방법, 도시농업공원 조성, 기존 공원의 재활용, 신규주택단지 조성시 도시텃밭 운영 등이 있을 것이다.
- 프로그램의 운영과 관련하여 도시민의 참여와 정보의 습득 편리성을 제고하기 위해 도시농업지원센터 등 일관창구를 활용하고, 운영에서는 행정중심이 아니라 민관협력 형태의 관리운영방안이 모색되어야 할 것이다. 또한, 교육과 세부프로그램의 개발에 민간단체 등의 적극적인 참여가 필요하다.

표 3-1. 국내 도시텃밭 사례 특징

구 분	공간	참여형태	관리운영 주체
솔이텃밭	근린생활권	공공텃밭	민관협력 운영
부평 도시농업공원	농장, 공원형	농업공원	민관협력 운영
강동구 친환경텃밭	근린생활권	공공텃밭	민관협력 운영
고양시 우보농장	근린생활권	커뮤니티	민간단체 운영
대원주말농장	근린생활권	주말농장텃밭	민간(개인) 개설자
옥상텃밭(개인주택)	근린생활권	개인	민간(개인)
노들텃밭	비주거시설 (유휴지)	공공텃밭, 학습 및 커뮤니티	민관협력 운영
생태텃밭 교실	비주거시설 (유휴지)	학습, 공공 및 개인텃밭	민관협력, 민간단체

제 4 장

도시농업의 참여자 의향조사

1. 조사 개요

- 도시농업을 통한 교육과 체험을 목적으로 자치단체, 농업기술센터와 교육청에서 지원하여 운영되는 학교교육형 도시농업(학교텃밭)⁶의 참여 학생들의 실태와 만족도를 분석하기 위해서 설문조사를 실시하였다.
- 인천지역과 경기지역 초·중등학교를 대상으로 설문조사를 실시하였고, 조사는 2012년 7월에 실시되었다.
 - 초등학교는 인천지역에 있는 학교를 대상으로 조사하였고, 중학생은 인천지역과 경기지역 학생들을 대상으로 실시하였다.
 - 조사 내용에는 현재 참여하는 프로그램의 종류와 일반적 사항과 학교텃밭의 만족도 및 학교텃밭 활동 후 학교생활 만족도 등이 포함되어 있다.
 - 학교텃밭 활동 후 자신의 변화와 학교텃밭의 불편사항과 개선사항 등의 내용도 포함되어 있다.

⁶ 학교교육형 도시농업은 각급 학교에서 운영되는 텃밭을 의미하며, 이하 본문에서는 학교텃밭으로 서술한다.

2. 학교텃밭 참여자 의향결과

2.1. 초등학교 개요 및 결과

- 학교텃밭을 이용하는 초등학교 학생들의 만족도 및 의향에 대한 설문조사를 인천지역 초등학교 4학년 2개 학급을 대상으로 실시하였다.
 - 조사항목에는 참여활동, 기간, 회수, 만족도, 교육활동 후 변화 등이 포함되어 있다.

학교텃밭 이용 초등학교 개요

- 조사대상 : 인천 2개 초등학교 46명(남자 25명, 여자 21명)
- 조사시기 : 2012년 7월

2.1.1. 참여하는 활동 및 기간

- 학생들이 참여하는 도시농업 활동에는 도시텃밭 체험, 원예활동, 어린이농부교실 등이 있다. 다년에 걸쳐 이루어지는 특별 활동에 참여하는 학생에 따라 수업 활동명이 상이할 수 있다.
- 도시텃밭 체험 수업에 가장 많이 참여하고 있다. 참여하는 학생들이 70% 이상이 처음 수업을 받고 있으며, 다년에 걸쳐 학교에서 도시농업 수업을 받는 초등학교생의 비율은 10% 내외로 조사되었다.

표 4-1. 학교텃밭 참여활동 및 기간

단위: 명, %

구분	빈도	비율	구분	빈도	비율
도시텃밭 체험	39	86.7	처음	36	78.3
원예활동	2	4.4	1년	5	10.9
어린이농부 교실	1	2.2	2년	2	4.3
기타	3	6.7	기타	3	6.5
합계	45	100.0	합계	46	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 설문조사 결과, 2012. 7.

- 도시농업 교육에 참여하는 시간은 ‘1주일에 1회’(39.1%)로 가장 많고, 매일 방과 후 수업처럼 진행되는 사례도 있다. 참여 계기는 학교 교육프로그램 또는 선생님의 추천이 가장 높게 조사되었다.
- 학교텃밭에 참여하는 학생들의 평균적인 교육시간은 ‘1시간 미만’(91.3%)로 가장 높게 조사되었다. 평소 수업시간에 준해서 학교텃밭 교육을 진행하고 있는 것으로 조사되었다.
- 학교텃밭의 운영과 성과는 학교장과 선생님의 적극적인 노력에 기인한다고 볼 수 있다. 학교에서 학생들의 전인적인 교육프로그램으로 인식하고 다양하게 추진할 필요가 있다. 그리고 교육청과 자치단체 및 농업기술센터에서는 적극적인 지원이 요구된다.

표 4-2. 학교텃밭 활동 시간과 참여 계기

단위: 명, %

참여 회수	빈도	비율	참여 계기	빈도	비율
거의 매일	5	10.9	교육프로그램	19	42.2
1주에 1번	18	39.1	선생님 추천	18	40.0
1주에 2-3회	12	26.1	친구 추천	1	2.2
한달에 1번	7	15.2	평소 관심	5	11.1
기타	4	8.7	기타	2	4.4
합계	46	100.0	합계	45	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 설문조사 결과, 2012. 7.

- 학교텃밭 교육 후 집에서 화분재배와 가족과 함께 텃밭활동을 추가적으로 하는 것으로 조사되었다. 일선 학교교육 프로그램으로 학교텃밭을 운영하면서 학생들의 여가활동과 농업체험 활동이 증가하는 순기능이 추가적으로 발생하고 있다.

표 4-3. 학교텃밭 교육참여 후 개인적 농업체험 활동 여부

단위: 명, %

구분	빈도	비율
집에서 화분재배	24	52.2
부모님과 텃밭 가꾸기	5	10.9
옥상에서 화분재배	3	6.5
없음	8	17.4
기타	6	13.0
합계	46	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 설문조사 결과, 2012. 7.

2.1.2. 도시농업 교육 만족도

- 현재 진행되는 도시농업 교육프로그램의 만족도는 매우 그렇다(69.3%)로 가장 높게 조사되었으며, 대체로 만족하고 있는 것으로 평가된다.
 - 교육시간에 대한 만족도 또한 높게 조사되었고, 교육참가로 농업에 대한 소중함을 인식하는 계기가 된 것으로 평가된다.

표 4-4. 학교텃밭 참여 만족도

단위: 명, %

분야	정도	정도					전혀 아님
		합계	매우 그렇다	그런 편이다	보통	아닌 편이다	
현재 진행되는 도시농업 교육프로그램에 만족한다		45 (100.0)	32 (69.3)	7 (15.2)	6 (13.0)	-	-
도시농업 교육프로그램의 교육시간은 적당하다		45 (100.0)	30 (65.2)	8 (17.4)	7 (15.2)	-	-
앞으로 계속 도시농업 교육프로그램이 진행되어야 한다		45 (100.0)	28 (60.9)	14 (30.4)	3 (6.5)	-	-
향후 친구들에게 도시농업 교육의 참여를 추천하겠다		45 (100.0)	27 (58.7)	8 (17.4)	8 (17.4)	2 (4.3)	-
도시농업 교육프로그램 수업이 기다려 진다		45 (100.0)	25 (54.3)	9 (19.6)	6 (13.0)	4 (8.7)	1 (2.2)
도시농업 교육프로그램 참여후 농업과 환경에 소중함에 관심을 갖게 되었다		45 (100.0)	29 (63.0)	9 (19.6)	6 (13.0)	1 (2.2)	-

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 참여자 설문조사 결과, 2012. 7.

2.1.3. 도시농업을 통한 학교생활 만족도

- 도시농업 교육을 통한 학교생활 만족도에서 ‘학교생활 즐겁다’가 54.3%, ‘부모님과 대화 증가’가 52.2% 등으로 높게 조사되었다.
 - 도시농업 교육프로그램은 교우생활과 학교 생활 전반과 가정에서의 생활에서 적극성과 만족도를 높이고 있는 것으로 나타난다.

표 4-5. 학교텃밭을 통한 학교생활 만족도

단위: 명, %

구분	정도					
	합계	매우 그렇다	그런 편이다	보통	아닌 편이다	전혀 아님
도시농업 체험 교육으로 학교생활이 즐겁다	45 (100.0)	25 (54.3)	9 (19.6)	9 (19.6)	1 (2.2)	1 (2.2)
예전보다 친구들과 많은 대화를 나눈다	45 (100.0)	19 (41.3)	12 (26.1)	10 (21.7)	4 (8.7)	-
도시농업 체험 교육 참가 학생들과 서로 도우며 함께 한다	45 (100.0)	22 (47.8)	10 (21.7)	8 (17.4)	4 (8.9)	1 (2.2)
도시농업 체험 교육으로 선생님과 많이 대화를 나눈다	45 (100.0)	16 (34.8)	13 (28.3)	13 (28.3)	3 (6.5)	-
도시농업 체험 교육으로 부모님과 많이 대화를 나눈다	45 (100.0)	24 (52.2)	12 (26.1)	4 (8.7)	1 (2.2)	4 (8.7)
도시농업 체험 교육에 적극적으로 참여한다	45 (100.0)	27 (58.7)	7 (15.2)	8 (17.4)	1 (2.2)	2 (4.3)
도시농업 체험 교육이 친구간의 문제 해결에 도움이 된다	45 (100.0)	16 (34.8)	15 (32.6)	8 (17.4)	4 (8.7)	2 (4.3)

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 참여자 설문조사 결과, 2012. 7.

2.1.4. 학교텃밭의 개선사항과 교육 후 변화

- 학교텃밭에 참여한 학생들이 느끼는 개선사항으로 ‘현재 재배하고 체험하는 식물과 다른 다양한 종류의 식물과 꽃 등을 키우면 좋겠다’, ‘학교텃밭 교육시간을 늘렸으면 좋겠다’, ‘학교텃밭의 공간과, 텃밭길 확대’, ‘벌레나 벌 등의 곤충에 대한 두려움 극복하는 교육 필요’ 등의 개선사항이 조사되었다.
- 학교텃밭 참여후 학생 개인이 느끼는 생각의 변화로 ‘동식물과 생명에 대한 소중함 인식’, ‘자연에 대한 소중함 인식’, ‘텃밭이 우리에게 소중한 것을 제공한다는 것’, ‘농업과 환경의 소중함 인식’, ‘식물에 가꾸는 방법을 배운 것’, ‘내가 직접 키운 것을 먹는 것이 신기함’ 등의 인식변화를 경험하고 있는 것으로 조사되었다.

2.2. 중학교 개요 및 결과

- 학교텃밭과 민간텃밭 및 농업체험을 하는 중학생의 만족도 및 의향에 대한 설문조사를 인천과 경기지역에 재학중인 중학교 학생을 대상으로 실시하였다.
 - 조사항목에는 참여활동, 기간, 회수, 만족도, 교육활동 후 변화 등이 포함 되어 있다.

학교텃밭, 4H 활동 중학교 개요

- 조사대상 : 인천지역 4-H 참여 14개 학교, 일산중학교
87명(남자 49명, 여자 38명)
- 조사시기 : 2012년 7월

2.2.1. 참여하는 활동 및 기간

- 중학교 학생들이 참여하는 도시농업 특별활동에는 도시농부 체험학교, 4-H 활동, 도시텃밭 체험, 원예활동 등이 있다.
- 다년에 걸쳐 이루어지는 특별활동 수업에 참여하는 학생에 따라 수업 활동 명이 상이할 수 있다. 매년 수업대상 반이 변동하기에 학교텃밭 수업을 처음 접하는 학생들의 비중이 가장 높게 조사된다.
 - 참여하는 학생들이 62% 이상이 처음 수업을 받고 있으며, 다년에 걸쳐 학교에서 도시농업 수업을 받는 중학생의 비율은 15% 내외로 조사되었다.

표 4-6. 학교텃밭 참여 활동 및 기간

단위: 명, %

구분	빈도	비율	구분	빈도	비율
도시농부 체험학교	9	10.3	거의 매일	6	6.9
4-H 활동	52	59.8	1주에 1회	5	5.7
도시텃밭 체험	25	28.7	1주에 2-3회	32	36.8
원예활동	1	1.1	2주에 1회	30	34.5
			한달에 1회	14	16.1
합계	87	100.0	합계	87	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 설문조사 결과, 2012. 7.

- 학교텃밭을 통한 도시농업 교육에 참여하는 시간은 ‘1주일에 2-3회’(36.8%)로 가장 많고, ‘2주에 1회’(34.5%) 순이다. 동아리 활동과 4-H 활동에 참여하는 학생들이므로 특별활동 수업과 함께 방과후 활동으로 진행되고 있다.
- 학교텃밭 수업에 참여하여 활동하는 시간은 ‘2시간 이상’(72.9%)로 가장 높게 조사되었고, 다음으로 ‘1-2시간’(22.4%) 순으로 조사되었다. 수업시간은 1시간에서 2시간 내외로 조사되었다.
 - 초등학교 학생들과 달리 중학생은 동아리 활동, 4-H 활동 등으로 야외참여 시간이 있어 비교적 수업시간이 길게 나타난다.
- 참여 계기는 학교 교육프로그램 또는 선생님의 추천이 가장 높게 조사되었다.
 - 평소에 관심을 갖고 도시농업 교육 프로그램에 참여하는 중학생의 비율은 11.5%로 조사되었고, 친구의 추천으로 참여하는 학생의 비율은 5.7%로 나타난다.

표 4-7. 학교텃밭 활동 시간과 참여 계기

단위: 명, %

구분	빈도	비율	구분	빈도	비율
1시간 미만	1	1.2	학교교육프로그램	32	36.8
1시간	1	1.2	선생님 추천	37	42.5
1-2시간	19	22.4	친구 추천	5	5.7
2시간 이상	62	72.9	평소에 관심	10	11.5
기타	2	2.4	기타	3	3.4
합계	85	100.0	87	87	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 설문조사 결과, 2012. 7.

○ 학교에서 도시농업 교육후 집에서 화분재배와 가족과 함께 텃밭활동을 추가적으로 하는 것으로 조사되었다.

- 조사대상 중학생의 절반 이상이 학교텃밭 활동 후 ‘집에서 화분재배’(48.3%), ‘가족과 텃밭 가꾸기’(11.5%) 등을 하는 것으로 조사되었다.
- 현재 학교텃밭의 교육프로그램을 개발하여 다양하게 접근하는 것이 필요하다. 단순히 학교에 조성된 텃밭에서 교육을 실시하는 것이 아니라 학교텃밭에서 체험할 수 없는 다양한 작물재배와 수확체험과 교육의 기회를 제공하기 위해 인근 농장, 시민단체 운영 도시텃밭 등과 교류하는 방안도 고려할 필요가 있을 것이다.

표 4-8. 학교텃밭 교육참여 후 개인적 농업체험 활동 여부

단위: 명, %

구분	빈도	비율
집에서 화분재배	42	48.3
부모님과 텃밭가꾸기	10	11.5
옥상에서 화분재배	5	5.7
없다	25	28.7
기타	5	5.7
합계	87	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 설문조사 결과, 2012. 7.

2.2.2. 도시농업 교육 만족도

- 현재 진행되는 도시농업 교육프로그램의 만족도는 매우 그렇다(65.5%)로 가장 높게 조사되었으며, 대체로 만족하고 있는 것으로 평가된다.
 - 교육시간에 대한 만족도 또한 높게 조사되었고, 교육참가로 농업에 대한 소중함을 인식하는 계기가 된 것으로 평가된다.
 - 학교텃밭 참여를 친구들에게 추천하겠다는 질문에 ‘매우 그렇다’(56.3%)로 가장 높게 조사되었고, 학교텃밭 교육프로그램 참여 후 농업과 환경에 대한 인식변화와 관심을 갖게 된 것으로 조사되었다.

표 4-9. 학교텃밭 참여 만족도

단위: 명, %

분 야	정도					
	합계	매우 그렇다	그런 편이다	보통	아닌 편이다	전혀 아님
현재 진행되는 도시농업 교육프로그램에 만족한다	87 (100.0)	57 (65.5)	21 (24.1)	7 (8.0)	2 (2.3)	-
도시농업 교육프로그램의 교육시간은 적당하다	87 (100.0)	44 (50.6)	27 (31.0)	14 (16.1)	2 (2.3)	-
앞으로 계속 도시농업 교육프로그램이 진행되어야 한다	87 (100.0)	55 (63.2)	20 (23.0)	11 (12.6)	1 (1.1)	-
향후 친구들에게 도시농업 교육의 참여를 추천하겠다	87 (100.0)	49 (56.3)	21 (24.1)	15 (17.2)	1 (1.1)	1 (1.1)
도시농업 교육프로그램 수업이 기다려 진다	87 (100.0)	35 (40.2)	27 (31.0)	22 (25.3)	2 (2.3)	1 (1.1)
도시농업 교육프로그램 참여후 농업과 환경에 소중함에 관심을 갖게 되었다	87 (100.0)	49 (56.3)	25 (28.7)	13 (14.9)	-	-

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 참여자 설문조사 결과, 2012. 7.

2.2.3. 도시농업을 통한 학교생활 만족도

○ 도시농업 교육을 통한 학교생활 만족도에서 ‘학교생활 즐겁다’가 44.2%, ‘부모님과 대화 증가’가 45.3%, ‘친구들과 많은 대화를 나눈다’(50%), ‘학교 텃밭 교육참여 학생들과 협동하여 참여한다’(53.5%) 등으로 조사되었다. 특히, ‘학교텃밭 교육이 친구간 문제 해결에 도움이 된다’(43%)로 조사되어 학생들의 학교교육에 도시농업 교육이 정규 수업만큼 중요한 역할을 담당할 수 있는 것으로 조사되었다.

- 도시농업 교육프로그램은 교우생활과 학교 생활 전반과 가정에서의 생활에서 적극성과 만족도를 높이고 있는 것으로 나타난다.

표 4-10. 학교텃밭을 통한 학교생활 만족도

단위: 명, %

구분	정도					
	합계	매우 그렇다	그런 편이다	보통	아닌 편이다	전혀 아님
도시농업 체험 교육으로 학교생활이 즐겁다	86 (100.0)	38 (44.2)	28 (32.6)	15 (17.4)	2 (2.3)	3 (3.5)
예전보다 친구들과 많은 대화를 나눈다	86 (100.0)	43 (50.0)	19 (22.1)	21 (24.4)	1 (1.2)	2 (2.3)
도시농업 체험 교육 참가 학생들과 서로 도우며 함께 한다	86 (100.0)	46 (53.5)	23 (26.7)	14 (16.3)	-	3 (3.5)
도시농업 체험 교육으로 선생님과 많이 대화를 나눈다	86 (100.0)	44 (51.2)	23 (26.7)	15 (17.4)	2 (2.3)	2 (2.3)
도시농업 체험 교육으로 부모님과 많이 대화를 나눈다	86 (100.0)	39 (45.3)	24 (27.9)	17 (19.8)	4 (4.7)	2 (2.3)
도시농업 체험 교육에 적극적으로 참여한다	86 (100.0)	43 (50.0)	30 (34.9)	10 (11.6)	2 (2.3)	1 (1.2)
도시농업 체험 교육이 친구간의 문제 해결에 도움이 된다	86 (100.0)	37 (43.0)	22 (25.6)	20 (23.3)	4 (4.7)	3 (3.5)

자료: 한국농촌경제연구원, 학교텃밭 참여자 설문조사 결과, 2012. 7.

2.2.4. 학교텃밭의 개선사항과 교육 후 변화

- 학교텃밭에 참여한 학생들이 느끼는 개선사항으로 ‘현재 재배하고 체험하는 식물과 다른 다양한 종류의 식물과 꽃 등을 키우면 좋겠다’, ‘학교텃밭 교육 시간을 늘렸으면 좋겠다’, ‘학교텃밭의 공간과, 텃밭길 확대’, ‘벌레나 벌 등의 곤충에 대한 두려움 극복하는 교육 필요’ 등의 개선사항이 조사되었다.
- 학교텃밭 참여후 학생 개인이 느끼는 생각의 변화로 ‘동식물과 생명에 대한 소중함 인식’, ‘자연에 대한 소중함 인식’, ‘텃밭이 우리에게 소중한 것을 제공한다는 것’, ‘농업과 환경의 소중함 인식’, ‘식물 가꾸는 방법을 배운 것’, ‘내가 직접 키운 것을 먹는 것이 신기함’
- 동아리 활동으로 교내 텃밭을 조성하여 방과후 수업체 참여한 학생들 31명이 가장 만족하는 부분은 ‘작물재배 즐거움 인식(51.6%)’과 ‘생명의 소중함 인식’(43.3%)로 조사되었다.
- 그리고 동아리 활동 전후를 비교할 때 가정과 학교생활에서 가장 큰 변화로 응답한 내용에는 ‘대화를 많이 나눈다’, ‘친구, 선생님과 관계가 좋아졌다’, ‘농업과 환경에 대해 생각하게 되었다’, ‘친구들과 의논하고 협동하는 계기가 되었다’, ‘재배의 즐거움을 알게 되었다’ 등이 있다.
- 학교텃밭 교육은 학생들에게 농사체험과 수확, 환경보전 등의 교육만의 성과가 있는 것이 아니라 교육활동으로 친구들간 협동심, 관계 개선, 친밀감 증대 등 학교생활과 가정생활 전반의 활력을 제공하고 유대관계를 증대시키는 효과가 있는 것으로 조사되었다.
 - 따라서 학생들의 지식과 정서함양, 교우관계 개선, 학교생활 만족도 증대 및 행복증대를 위해 정기적 교육프로그램으로 발전시킬 필요가 있을 것이다.

2.3. 특징

- 도시농업에서 텃밭과 함께 주요한 역할을 담당하는 학교 교육텃밭 활동은 학생들의 농업에 대한 인식과 공동체 활동에 대한 보람 형성 등의 순기능이 있으므로 적극적으로 지원하는 제도가 필요할 것이다.
 - 도시지역에서 제한된 텃밭의 상황에서 학교 교육프로그램은 중요한 역할을 맡고 있다.
 - 학생들이 농업체험과 학습 등으로 농심을 배우고, 먹거리의 소중함과 환경에 대한 인식전환 등 농업의 다원적 기능에 대한 배움의 장으로 활용해야 할 것이다.

- 현재 학교텃밭의 교육프로그램을 개발하여 다양하게 접근하는 것이 필요하다. 단순히 학교에 조성된 텃밭에서 교육을 실시하는 것이 아니라 학교텃밭에서 체험할 수 없는 다양한 작물재배와 수확체험과 교육의 기회를 제공하기 위해 인근 농장, 시민단체 운영 도시텃밭 등과 교류하는 방안도 고려할 필요가 있을 것이다.

- 학생들의 농업과 환경에 대한 인식 변화와 학교생활의 만족도를 제고하기 위해 학교텃밭 교육을 정기수업 프로그램으로 운영하는 방안이 고려되어야 할 것이다. 중앙정부(농림수산식품부, 교육과학부), 자치단체, 자치교육청, 농업관련 정부기관 등의 유기적인 협조와 도시농업 관련 단체 등의 교육프로그램 개발과 운영 등이 수반되어야 할 것이다.

□ 일산중학교 학교텃밭 동아리 ‘돌봄’

- 일산중학교의 도시텃밭 ‘돌봄’은 2011년 시작하여, 2012년 학교 동아리로 정식 출범하여 운영중에 있음.
 - 학교생활 부적응 학생들의 참여 기회를 제공하는 대안교육프로그램으로 시작하였고, 초기 20명의 학생들이 참여하였지만 현재는 34명의 학생이 활동하고 있음.
- 학교 주위의 자투리 땅을 활용하여 텃밭으로 이용하고 있음.
 - 고양시도시농업네트워크의 인적 지원으로 학생들에게 기초 교육과 실습의 장을 마련하고 있음.
- 학교에서 동아리 활동으로 진행된 교육으로 생태농업의 인식과 농촌농업에 대한 인식 전환 등의 효과와 함께 학생들의 적극성과 교우관계 개선 등의 긍정적인 효과가 있음.

3. 주말텃밭 참여 시민 의향결과

3.1. 도시농업에 대한 의향

3.1.1. 주말텃밭의 이용 실태

- 주말텃밭을 경작하는 227명의 도시민을 대상으로 실태조사를 실시하였고, 조사대상 응답자의 텃밭 경작 경력은 ‘처음’(38.8%)로 가장 높았다. 그러나 주말텃밭을 다년간 이용하는 시민은 61.2%(139명)로 조사되었다. 특히, 5년 이상 텃밭을 경작하는 비율은 27.8%(63명)으로 나타난다.
- 주말텃밭에 이용하는 빈도는 ‘1주 2-3회’(42.7%)로 가장 높고, ‘2주 1회’(21.6%), ‘1주 3-4회’(4.8%) 순으로 조사되었다.

표 4-11. 주말텃밭 참여 연수 및 평균 이용 빈도

단위: 명, %

구 분	빈도	비율	구 분	빈도	비율
처음	88	38.8	거의 매일	5	2.2
2년	35	15.4	주 2-3회	97	42.7
3년	31	13.7	주 3-4회	11	4.8
4년	10	4.4	2주 1회	49	21.6
5년 이상	63	27.8	월 1회	17	7.5
기타	-	-	기타	48	21.1
합계	227	100.0	합계	227	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

- 주말텃밭을 이용할 때 주로 이용하는 교통수단은 자가용을 가장 많이 이용하고, 대중교통, 도보 순으로 조사되었다.
 - 자가용을 이용할 경우 소요시간은 30분 이내가 가장 높은 비율을 차지하고 있고, 대중교통을 이용할 경우 1시간 이내 시간이 소요되는 비율이 가장 높게 조사되었다.
- 주말텃밭을 이용하는 도시민의 64.8%는 주말을 이용하고 있고, 평일도 응답자의 27.8%가 이용하고 있는 것으로 조사되었다. 텃밭의 특성상 주말을 이용하여 가족, 친구, 이웃 등이 활용하고 있다.
- 주말텃밭을 방문하여 평균 체류하는 시간은 '1-2시간'(48.9%)로 가장 높고, '2-3시간'(35.7%), '1시간 미만'(8.8%)으로 조사되었다.
- 텃밭 이용시 함께 하는 사람으로 '가족 모두'(54.2%)로 가장 높고, '친구'(16.7%), '자녀'(7.9%) 등으로 나타난다.

표 4-12. 주말텃밭 체류 시간 및 동행인 여부

단위: 명, %

구 분	빈도	비율	구 분	빈도	비율
1시간 미만	20	8.8	혼자	6	2.6
1-2시간	111	48.9	자녀와 함께	18	7.9
2-3시간	81	35.7	가족 모두	123	54.2
4-5시간	12	5.3	친구	38	16.7
5시간 이상	3	1.3	기타	42	18.5
합계	227	100.0	합계	227	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

- 주말텃밭은 현재 가족단위 중심으로 이용되고 있고, 도시근교 대중교통과 자가용을 이용할 경우 1시간 이내 거리에 위치하고 있으며, 1주에 2-3회 이용하는 비율이 높고, 다년에 걸쳐 이용하는 시민이 증가하고 있다.

3.1.2. 주말텃밭 이용 만족도

- 주말텃밭의 편의시설과 관련하여 도시민은 화장실과 세면시설, 관수시설 등에 불만족이 있는 것으로 조사되었다. 주말텃밭은 가족단위, 특히 여성들의 참여가 확대되면서 여성중심의 편의시설 개선이 시급한 과제로 조사되었다.
- 주말텃밭의 편의시설에 대하여 대부분 만족하고 있지만, 그러나 화장실의 경우 응답자 197명 중에서 21.3%가 불만족하고 있고, 세면시설은 10.6%, 농작물 경작에 이용하는 관수시설은 6.2%, 주차장 4.5% 등의 순으로 조사되었다.
- 도시농업의 활성화를 위해 텃밭의 편의시설의 개선에 필요한 행정적 지원

과 제도의 개선이 필요하다. 대부분의 주말텃밭은 지목상 편의시설의 설치와 확장에 현행 법의 규정에 따라 제약조건 많이 있다. 따라서 텃밭의 편의시설 개선을 위해 특례조항을 활용할 필요가 있을 것이다.

표 4-13. 주말텃밭 시설에 대한 만족도

단위: 명, %

텃밭 내 시설 만족도	합계	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
휴게 공간	198 (100.0)	39 (19.7)	115 (58.1)	36 (18.2)	8 (4.0)	-
화장실	197 (100.0)	12 (6.1)	65 (33.0)	78 (39.6)	37 (18.8)	5 (2.5)
관수시설	193 (100.0)	30 (15.5)	79 (40.9)	72 (37.3)	11 (5.7)	1 (0.5)
주차장	200 (100.0)	31 (15.5)	104 (52.0)	56 (28.0)	8 (4.0)	1 (0.5)
세면시설	151 (100.0)	15 (9.9)	69 (45.7)	51 (33.8)	13 (8.6)	3 (2.0)
농기구 등 자재보관 창고	168 (100.0)	36 (21.4)	68 (40.5)	55 (32.7)	7 (4.2)	2 (1.2)

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

- 주말텃밭에서는 참여 도시민에게 텃밭경작에 필요한 농사법과 자녀 교육, 이용자 공동체 프로그램, 수확물 나누기 체험 등의 프로그램을 제공하고 있으며, 현재 프로그램이 다양화되고 있는 추세이다.
- 현재 텃밭에서 제공되는 여러 가지 프로그램에 대부분 만족하고 있지만, 텃밭을 통한 공동체형성 프로그램의 제공과 농촌과의 직거래, 텃밭 작업과 관련된 상해보험 등 프로그램이 추가되기를 희망하고 있다.
 - 주말텃밭 개설자는 참여 도시민에게 제공할 프로그램에는 임대계약과 관련해서 텃밭 관리와 작물재배 매뉴얼, 임대와 관련해서는 개설주와 이용자 사용 계약서 작성(보증보험 가입), 텃밭의 안전사고 대책을 위한 보

협가입 등이 마련되어야 한다. 그리고 다양한 프로그램을 참여 도시민에게 제공해야 할 것이다.

- 단순히 텃밭에서 농작물을 재배하는 단계에서 여가, 교육, 공동체형성 등의 부가적인 기능이 발휘될 수 있도록 운영되어야 할 것이다.

표 4-14. 주말텃밭 제공 프로그램 만족도

단위: 명, %

텃밭 제공 프로그램	합계	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
텃밭조성 관련 교육	158 (100.0)	41 (25.9)	74 (46.8)	39 (24.7)	3 (1.9)	1 (0.6)
자녀 등 학생 대상 교육	72 (100.0)	15 (20.8)	40 (55.6)	14 (19.4)	3 (4.2)	-
이용자 공동체 프로그램 (장담그기 등)	78 (100.0)	20 (25.6)	35 (44.9)	20 (25.6)	3 (3.8)	-
수확물 나누기 체험	120 (100.0)	35 (29.2)	53 (44.2)	29 (24.2)	3 (2.5)	-

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

- 주말텃밭의 환경상태와 관련하여 농작업 쓰레기 오염문제와 주변 토지의 무분별 이용에 따른 경관문제 및 악취문제 등에 불만이 있는 것으로 조사되었다. 특히, 농작업 쓰레기 오염문제는 227명 응답자 중에서 11.1%가 불만족하고 있는 것으로 조사되었다.
- 주말텃밭에서 농작물의 친환경적 재배와 참여자 이용 쓰레기 수거 등을 통해 오염문제와 악취문제 등을 개선할 필요가 있다. 그리고 텃밭이 농작업 체험뿐만이 아니라 여가, 교육, 공동체형성의 장으로 활용된다면 텃밭의 환경은 개선될 것이다.

표 4-15. 주말텃밭 환경상태 만족도

단위: 명, %

텃밭 환경 상태	합계	매우 만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
농작업 쓰레기(비닐, 빈병 등) 오염문제	227 (100.0)	32 (14.1)	93 (41.0)	77 (33.9)	21 (9.3)	4 (1.8)
주변 토지이용 무분별로 인한 경관 문제	226 (100.0)	28 (12.4)	96 (42.5)	79 (35.0)	21 (9.3)	2 (0.9)
비료나 분뇨 등 악취 문제	227 (100.0)	33 (14.5)	95 (41.9)	88 (38.8)	7 (3.1)	4 (1.8)

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

3.1.3. 주말텃밭을 통한 공동체 형성

- 텃밭에 참여하는 도 시민은 지역 이웃과 공동체 형성이 필요하다고 응답한 비율이 83%(168명)로 조사되었다. 그리고 평소 이웃과 소통하는 장소로 ‘집주변’(38.9%)로 가장 높고, 다음으로 휴게공간(21.7%), ‘녹지공간’(18.1%) 순으로 조사되었다.

표 4-16. 주말텃밭 참여자의 공동체 형성 필요성과 이웃과 소통하는 장소

단위: 명, %

구분	빈도	비율	구분	빈도	비율
매우 필요	60	26.5	집주변	88	38.9
필요	128	56.6	녹지공간	41	18.1
보통	32	14.2	놀이터	18	8.0
불 필요	2	0.9	휴게공간	49	21.7
잘 모름	4	1.8	기타	30	13.3
합계	226	100.0	합계	226	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

표 4-17. 주말텃밭을 통한 수확 농산물 사용처

단위: 명, %

구분	빈도	비율
가족 식사용	124	54.9
주변 친구	53	23.5
지역 이웃	31	13.7
지역공동체, 기관 기부	5	2.2
기타	13	5.8
합계	226	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

- 주말텃밭에서 생산된 농산물은 절반 이상이 가족 식사용으로 활용되고, 나머지는 주변 친구, 지역 이웃과 나누어 먹거나 지역공동체와 기관에 기부하고 있는 것으로 조사되었다.

- 텃밭에서 생산된 농산물의 54.9%(124명)은 자가소비용으로 활용하고 있다. 텃밭의 활성화는 도시민의 친환경농업에 대한 인식 전환과 친환경농산물에 대한 인지도가 제고되는 부가적인 효과가 발생할 것이다.

표 4-18. 주말텃밭 참여를 통한 교류 및 공동체 기여도

단위: 명, %

텃밭 공동체	합계	매우 그렇다	그렇다	보통	안 그렇다	매우 안그렇다
자주 만나고 대화를 나눈다	225 (100.0)	27 (12.0)	68 (30.2)	71 (31.6)	51 (22.7)	8 (3.6)
텃밭 활동이외 만남을 갖는다	221 (100.0)	19 (8.6)	59 (26.7)	58 (26.2)	69 (31.2)	16 (7.2)
텃밭 생산물을 나누어 먹는다	223 (100.0)	46 (20.6)	94 (42.2)	38 (17.0)	32 (14.3)	13 (5.8)
서로 도와 텃밭농사를 한다	225 (100.0)	24 (10.7)	86 (38.2)	54 (24.0)	49 (21.8)	12 (5.3)

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

- 주말텃밭이 갖는 주요 기능에서 참여자간 교류와 소통의 역할에서 도시민은 텃밭에서 자주 만나고 대화를 나누고, 생산물을 나누어 먹고, 서로 도와 농작업을 하는 것으로 조사되었다.
- 텃밭에 참여하는 도시민의 대부분은 농사체험, 경작을 통해서 주위 시민들과 교류, 친목을 도모하며 공동체를 형성하고 있다. 텃밭의 기능은 생산에서 교류와 공동체형성 기능으로 발전하고 있다.
 - 텃밭의 편의시설 개선과 다양한 프로그램이 제공된다면 텃밭 참여 도시민의 만족도 향상과 교류와 공동체 형성 기능이 향상될 것이다.

3.2. 도시농업의 다원적기능

3.2.1. 다원적 기능의 인지

- 도시농업의 다원적 기능에 대한 응답자들의 인지도에서 다원적 기능에 대해 ‘잘 알고 있다’(20.0%) 또는 ‘조금 알고 있다’(39.0%)로 응답자의 59%는 조금 이상 알고 있는 것으로 나타난다.
 - 도시농업의 다원적 기능에 대해 잘 모른다고 응답한 비율은 19.5% 정도이다. 도시농업의 다원적 기능에 대해 잘 인지하는 비율은 잘 모르는 비율과 비슷하게 조사되었다. 향후 도시농업의 다원적기능과 효과에 대한 정보의 제공과 교육으로 인지도의 향상을 도모해야 한다.
 - 도시농업의 활성화는 농업에 대한 인식 전환, 농업의 다원적기능의 중요성 인지 등으로 도농상생의 촉매제로 활용될 수 있을 것이다.

표 4-19. 도시농업 다원적기능 인지도 및 보전과 활성화 의향

단위: 명, %

구분	빈도	비율	구분	빈도	비율
잘 알고 있음	48	21.2	매우 관심있음	78	34.4
조금 알고 있음	86	38.1	관심 있음	110	48.5
보통	44	19.5	보통	34	15.0
잘 모름	43	19.0	관심없음	5	2.2
전혀 모름	5	2.2	전혀 관심없음	-	-
합계	226	100.0	합계	227	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

3.2.2. 도시농업 유지 비용부담과 관심

- 도시농업의 긍정적 기능의 유지에 필요한 적절한 비용의 부담과 관련한 조사에서 ‘생산활동은 농가, 공익성은 행정기관 부담’(51.5%), ‘농가, 행정기관, 도시주민이 공동부담’(35.0%)으로 조사되었다.
 - 도시텃밭에 참여하는 시민의 관심과 수익자 부담에 대한 인식이 전환되고 있다. 과거에 비해 비용부담에 대해 공동부담의 부분의 비율이 향상되었다.
- 도시농업의 보전과 활성화에 대한 관심도에서 ‘매우 관심’(32.5%), ‘관심 있음’(47.0%)로 조사되었다. 응답자가 실제 도시텃밭 활동을 하고 있고, 경험이 있는 상태라 관심도가 높게 조사되었다.
- 도시농업 활성화를 위한 ‘도시농업법’의 시행령 또는 규칙에 편의시설의 개선과 관련된 사항을 특례조항 또는 개선을 검토할 필요가 있다.

표 4-20. 도시농업 보전과 활성화 소요 비용 부담방법

단위: 명, %

구 분	빈도	비율
농가가 전부 부담	8	3.6
생산활동은 농가가 부담, 공익성이 높은 부분은 행정기관 부담	116	51.8
농가, 행정기관, 도시주민 각각 부담	80	35.7
행정기관 전부 부담	20	8.9
합계	224	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

4. 도시농업공원 조성에 대한 선호도

4.1. 도시공원

4.1.1. 공원의 실태

- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」은 도시에서의 공원녹지의 확충·관리·이용 및 도시녹화 등에 필요한 사항을 규정함으로써 쾌적한 도시환경을 조성하여 건전하고 문화적인 도시생활을 확보하고 공공의 복리를 증진시키기 위해 제정하였다.

- 법에 명시된 ‘공원시설’에는 도로 또는 광장, 화단, 분수, 조각 등 조경시설, 휴게소, 긴 의자 등 휴양시설, 그네, 미끄럼틀 등 유희시설, 테니스장, 수영장, 궁도장 등 운동시설, 식물원, 동물원, 수족관, 박물관, 야외음악당 등 교양시설, 주차장, 매점, 화장실 등 이용자를 위한 편의시설, 관리사무소, 출입문, 울타리, 담장 등 공원관리시설, 그 밖에 도시공원의 효용

을 다하기 위한 시설로서 국토해양부령으로 정하는 시설 등이 포함되어 있다.

- 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제15조에는 도시공원의 기능 및 주제에 따라 세분하여 정의하고 있다.
 - 생활권공원은 도시생활권의 기반이 되는 공원의 성격으로 설치·관리하는 공원으로서 소공원, 어린이공원, 근린공원 등이 있다. 구체적으로 ① 소규모 토지를 이용하여 도시민의 휴식 및 정서 함양을 도모하기 위하여 설치하는 공원(소공원), ② 어린이의 보건 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원(어린이공원), ③ 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역생활권 거주자의 보건·휴양 및 정서생활의 향상에 이바지하기 위하여 설치하는 공원(근린공원)
 - 주제공원은 생활권공원 외에 다양한 목적으로 설치하는 공원으로 역사공원, 문화공원, 수변공원, 묘지공원, 체육공원 등이 있다. ① 도시의 역사적 장소나 시설물, 유적·유물 등을 활용하여 도시민의 휴식·교육을 목적으로 설치하는 공원(역사공원), ② 도시의 각종 문화적 특징을 활용하여 도시민의 휴식·교육을 목적으로 설치하는 공원(문화공원), ③ 도시의 하천가·호숫가 등 수변공간을 활용하여 도시민의 여가·휴식을 목적으로 설치하는 공원(수변공원), ④ 묘지 이용자에게 휴식 등을 제공하기 위하여 일정한 구역에 묘지와 공원시설을 혼합하여 설치하는 공원(묘지공원), ⑤ 주로 운동경기나 야외활동 등 체육활동을 통하여 건전한 신체와 정신을 배양함을 목적으로 설치하는 체육공원 등이 있다.

표 4-21. 공원의 종류

구분		내용
생활권 공원	소공원	소규모 토지를 이용, 도시민의 휴양 및 정서함양
	어린이공원	어린이 보건, 정서향상 목적
	근린공원	근린생활권 거주자 휴양, 정서함양
주제 공원	역사공원	역사적 장소, 유적 등을 활용하여 설치한 공원
	문화공원	각종 문화적 특징을 활용하여 설치한 공원
	수변공원	하천, 호수 등 수변공간을 활용하기 위해 설치한 것
	묘지공원	묘지 이용자 휴식 및 편의 제공
	체육공원	체육활동을 목적으로 조성된 공원
	기타	시도 조례가 정하는 바에 따라 설치된 공원

자료: 국가법령정보센터, 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」, 2012.

- 현행 공원 관련 법률에서는 도시농업 활동과 관련한 텃밭 등의 시설을 설치와 관련된 사항이 없어 공원내에 농업체험 텃밭을 설치할 수 없고, 신규 도시농업공원 조성을 위해서는 법률의 개정이 필요하다.

4.1.2. 도시농업공원(안)

- 본 연구에서 도시농업공원의 개념은 기존 공간에 도시농업의 특성이 반영된 주제 공원으로 상정하였다. 기존 감상위주의 공원에 텃밭, 체험장, 학습장, 여가시설 등이 포함된 참여위주의 공원을 의미한다.
- 도시농업공원은 공원으로서 공간적 요소에 농업을 이용 또는 목적으로 학습, 체험, 휴양 및 오락의 기능을 효율적으로 담당할 수 있는 공원을 의미한다.

도시텃밭



농사 경작과 이용

- 시민에게 텃밭을 분양
- 지역민 교류의 장 활용
- 안전한 먹거리 활용

체험관과 학습장



체험과 학습장소 이용

- 학생과 시민 생태학습
- 친환경 생산 체험
- 퇴비, 미생물 학습

여가 및 휴식장소



여가 및 휴식장소 이용

- 학생과 시민 여가활용
- 레크레이션 장소 활용
- 교류, 공동체 장소 활용

4.2. 조사 개요

4.2.1. 설계

- 본 연구는 도시농업공원이 조성될 경우, 도시농업공원이 이용 가능한 서울과 수도권 지역 시민들의 선호 분석을 통하여 도시농업의 활성화를 위한 중요한 수단으로 정책수립의 기초 정보를 제공하고자 한다.
 - 도시농업공원은 도시농업 활동에 필요한 추가적인 텃밭의 확보에 중요한 수단으로 활용될 수 있다.
 - 도시농업공원과 관련된 소비자의 조성기금 지불 선호도는 시민들의 의

사가 정책 결정에 계량적으로 활용될 수 있으며, 조성기금액은 향후 조성될 도시농업공원의 공급과 관리를 위한 재원충당 계획의 지표로 활용할 수 있다.

- 서울 및 수도권 지역 소비자들을 대상으로 선택형 실험(choice experiment)을 이용한다. 우선 도시농업공원 조성에 대한 선호도 등 기본적인 조사와 함께 도시농업공원 조성에 따른 속성으로는 텃밭분양수, 학습 및 체험장, 여가 및 휴식공간, 농업공원 조성기금으로 구분하였다.
 - 조사 자료를 다항로짓모형(multinomial logit model)으로 추정하며, 도시농업공원 조성에 따른 특성을 파악한 후, 도시민들의 지불의사금액을 추정하고 경제적 효과를 분석한다.

- 도시농업공원에 대한 지불의사금액을 측정하기 위해 도시농업공원의 여러 가지 속성에 대한 도시민들의 지불의사금액을 측정하기 위한 선택형 실험의 조사 설계는 다음과 같다. 우선 도시농업공원의 속성을 텃밭분양수, 학습 및 체험장, 여가 및 휴식공간, 농업공원 조성기금으로 구분한다. 텃밭분양수의 속성은 100가구, 200가구의 2단계로 구분하며, 학습 및 체험장은 곤충체험장, 곤충체험장과 원예학습장 2단계로, 여가 및 휴식공간은 원두막, 원두막과 야생화길 2단계, 농업공원 조성기금은 5,000원, 10,000원, 15,000원, 20,000원의 4단계로 구분한다.

표 4-22. 도시농업공원 속성 및 수준

속 성	수 준
텃밭분양수	100가구, 200가구
학습 및 체험장	곤충체험장, 곤충체험장+원예학습장
여가 및 휴식공간	원두막, 원두막+야생화길
농업공원 조성기금	5,000원, 10,000원, 15,000원, 20,000원

4.2.2. 자료 조사

- 자료 수집을 위하여 서울 지역 도시민을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사기간은 2012년 8월 30~ 31일이며, 조사장소는 유동인구가 많은 서울 농협 양재하나로클럽에서 진행하였다. 숙련된 대학생 조사원 8명이 조사를 수행하였으며, 조사방법은 일대일 개별면접을 통한 자기기입 방식을 이용하였다.
 - 총 응답자수는 301명이었으나, 일관된 태도를 보이지 않았거나 불성실한 답변을 한 응답자 24명을 제외한 277명의 설문조사 자료들을 실제 분석에 사용하였다.

도시농업공원 조성 선호도평가 응답자 개요

- 조사대상 : 서울 및 수도권 시민 301명(남자 86명, 여자 215명)
- 조사장소 : 하나로클럽(양재)
- 응답자 평균 연령은 49세, 자녀수는 1.7명 정도임.
- 학력수준 : 응답자 50.8%, 대졸 이상
- 소득수준 : 응답자 65.8%, 월 평균 300만원 이상 소득가구

4.3. 도시농업공원에 대한 의향

- 도시농업공원 조성에 대한 선호도 조사에서 도시민에게 일반적 공원 활용 실태와 지역사회 공동체 필요성 및 도시농업공원 조성에 대한 선호도 등을 질문하였다.
- 서울 및 수도권 시민들은 평소 주위 공원을 ‘주 2-3회 이용’(33.6%)로 가장

높게 조사되었고, 다음으로 ‘주 1회’(26.6%), ‘거의 매일’(15.0%) 등으로 나타난다. 조사대상 시민중에 공원을 1주에 최소 1회 이상 이용하는 비율은 70% 정도로 높게 조사되었다.

- 공원을 이용할 때 가족단위 중심으로 이용하는 비율은 33.9%로 가장 높고, 다음으로 혼자(20.9%), 친구(16.9%) 등의 순으로 조사되었다.
- 가족단위 중심으로 여가활용, 휴식 등의 목적으로 공원을 이용하고 있다.

- 현재 도시민은 주위의 공원을 여가, 휴식 등의 공간으로 많이 이용하고 있다. 그러나 공원의 활용도 제고와 시민의 만족도를 증대하기 위해서 기존 공원에 도시농업을 영위할 수 있는 텃밭 등이 추가적으로 조성될 수 있는 방안의 마련이 필요하다.

표 4-23. 공원 이용 실태

단위: 명, %

	빈도	비율	구 분	빈도	비율
거의 매일	45	15.0	혼자	63	20.9
주 2-3회	101	33.6	자녀와 함께	66	21.9
주 1회	80	26.6	가족	102	33.9
2주 1회	21	7.0	친구	51	16.9
1개월 1회	40	13.3	기타	19	6.3
합계	301	100.0	합계	301	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업공원 선호도 설문조사 결과, 2012. 8.

- 조사에 응답한 도시민은 평소 지역의 이웃과 커뮤니티 형성이 필요하고 생각하는 응답자는 70% 정도로 조사되었다. 그리고 평소 이웃과 소통하는 장소로 주로 활용되는 장소는 집주위(52.8%), 녹지공간(16.3%)로 나타난다.

- 농사체험, 학습, 여가 기능이 복합적으로 조성된 도시농업공원의 조성에 대한 필요성으로 ‘매우 필요’(25.6%), ‘필요’(59.8%)로 조사되어 도시민은 도시농업공원 조성에 대해 선호도가 높게 나타난다.
 - 도시농업공원 조성에 대한 선호도 조사에 응답한 도시민의 42.5%는 현재 또는 과거 도시텃밭(주말농원) 경험이 있다고 응답하였다.
- 도시농업공원은 감상위주의 공원이용에서 자발적 참여의 이용위주 형태로 시민들의 적극적 참여를 유도할 수 있고, 도시농업의 공간적 제약조건인 공간 확보의 방안으로 활용될 수 있으며, 농업을 통한 지역사회 공동체 회복의 장으로 활용할 수 있는 다양한 장점이 있다.

표 4-24. 이웃과 공동체형성 필요성 및 도시농업공원 조성 필요성

단위: 명, %

구분	빈도	비율	구분	빈도	비율
매우 필요	57	18.9	매우 필요	77	25.6
필요	186	61.8	필요	180	59.8
보통	45	15.0	보통	31	10.3
불필요	2	.7	불 필요	5	1.7
매우 불필요	3	1.0	매우 불필요	2	.7
잘 모름	8	2.7	잘 모름	6	2.0
합계	301	100.0	합계	301	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업공원 선호도 설문조사 결과, 2012. 8.

- 도시농업공원이 조성되면 가장 큰 장점으로 ‘직접 농사체험하고 이용 가능’(23.6%), ‘육체, 정신적 건강 유지도움’(23.9%), ‘지역내 이웃과 소통 원활’(24.9%)를 선택하였다.
 - 시민들은 공원을 통한 여가와 휴식, 체험 및 소통을 통한 공동체 형성의

기회를 중요하게 생각하고 있다.

- 경제성장과 산업화로 도시지역은 공동체 기능 저하, 인간성 상실, 도시환경 문제 등의 사회·환경적 병폐가 심각한 수준으로 확대되고 있는 실정이다.
 - 도시농업공원이 기존 감상위주의 공원에서 이용위주 공원으로 활용된다면 도시화에 따른 여러 가지 사회 문제를 해결하는 수단으로 활용될 수도 있을 것이다.
 - 또한, 도시농업의 활성화를 위한 물리적인 텃밭 면적의 확대 수단으로 중요한 역할을 담당할 수도 있다.

표 4-25. 도시농업공원 조성의 장점

단위: 명, %

구분	1 순위		2 순위	
	빈도	비율	빈도	비율
감상위주 공원에서 이용위주 공원으로 자발적 참여	47	15.6	37	12.6
직접 농사체험하고 이용 가능	71	23.6	43	14.7
지역내 이웃과 소통 원활	65	21.6	73	24.9
자녀에게 교육과 학습기회 제공	45	15.0	64	21.8
육체, 정신적 건강 유지 도움	72	23.9	76	25.9
기타	1	.3	-	-
합계	301	100.0	293	100.0

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업공원 선호도 설문조사 결과, 2012. 8.

4.4. 도시농업공원에 대한 한계지불의사액

- 설문조사 자료를 이용하여 다항로짓모형의 파라미터들을 추정하였으며, 추정방법은 최우추정법(maximum likelihood estimation)을 사용하였다.

- 모든 속성에 대한 계수 추정치는 1% 혹은 10% 유의수준에서 유의성이 있는 것으로 나타났으며, 각 계수들의 부호도 타당한 것으로 분석된다. 그러므로 본 연구에 사용된 각 속성들이 도시농업공원을 조성하는데 있어 도시민들에게 중요한 요인이 되고 있음을 실증적으로 나타낸다고 할 수 있다.
- 대안특화상수(ASC)의 부호가 음(-)으로 나타나고 있는데 이는 도시농업공원이 조성되는 것을 선택하지 않게 되면 응답자인 도시민들의 만족도가 감소한다는 것을 의미한다. 다시 말해, 다양한 특성을 가진 도시농업공원을 선택하게 될 경우 도시민들의 만족도가 향상된다는 것을 반영한다.
- 텃밭 분양수(구획수)에 대한 계수의 추정치가 양(+)의 값으로 분석되었는데 이는 텃밭분양수가 100가구일 때 보다는 200가구일 때를 더 선호한다는 것을 반영하며 10% 유의수준에서 유의한 것으로 나타난다.
- 교육 및 체험장에 대한 계수의 부호 역시 양(+)으로 분석되었는데 도시민들은 곤충체험장과 원예학습장이 함께 조성된 경우를 더 선호하고 있으며 1% 유의수준에서 유의한 것으로 나타난다.
- 여가 및 휴식공간에 대한 계수의 추정치도 양(+)의 값을 나타내고 있으며, 10% 유의수준에서 유의한 것으로 분석된다.
- 도시농업공원 조성기금에 대한 계수 추정치는 음(-)의 값으로 분석되었으며, 이는 조성기금이 낮을수록 도시민들이 더 선호한다는 것을 반영한다. 또한 계수의 추정치가 1% 통계적 유의수준에서 유의한 것으로 나타난다.

표 4-26. 다항로짓모형의 추정결과

변수(파라미터)	추정치	표준오차	χ^2
대안선택여부(ASC)*	-1.68851	0.17516	92.92
텃밭분양수(β_1)**	0.15994	0.09535	2.81
교육 및 체험장(β_2)*	0.62725	0.10659	34.63
여가 및 휴식공간(β_3)**	0.25269	0.13409	3.55
농업공원 조성기금(β_4)*	-0.0000553	0.0000121	20.83
Likelihood Ratio	293.27		
AIC	1825.89		
표본 수	2,493		

주: * 1% 유의수준에서 유의성 있으며, ** 10% 유의수준에서 유의성 있음.

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업공원 선호도 설문조사 결과, 2012. 8.

- 학습 및 체험장에 대한 한계지불의사금액은 곤충체험장만 있을 경우보다는 곤충체험장과 원예학습장이 결합된 형태를 더 선호하는 것으로 나타났으며, 추정된 한계지불의사금액은 1회를 기준으로 11,342원인 것으로 분석되었다. 다음으로 여가 및 휴식공간의 경우에도 원두막 시설만 존재하는 것보다는 원두막과 야생화길이 함께 조성된 상황을 더 선호하는 것으로 나타났으며, 한계지불의사금액은 4,569원으로 나타난다. 마지막으로 텃밭분양수는 100가구를 분양하는 상황보다는 200가구가 분양되는 것을 더 선호하고 있으며 이에 따른 한계지불의사금액은 2,892원으로 추정되었다.
- 한계지불의사금액이 학습 및 체험장의 경우 가장 높게 추정되었는데 이는 도시농업공원을 이용하는 이용자 형태가 주로 가족인 경우가 많고, 자녀를 둔 부모들일 경우 도시농업공원이 농사 및 각종 다양한 곤충, 원예 체험학습 공간으로도 활용되기를 기대하고 있다는 것을 반영한다. 그리고 기존 선행연구를 살펴보다도 도시농업 프로그램에 대한 의견을 보면, 주입식 강의나 교육보다는 실질적 농사체험이 가능하거나 도시민들에게 농사짓는 방

법 등을 알려주는 실질적 농업교육프로그램들이 활성화되기를 희망하고 있음을 알 수 있다.

표 4-27. 속성별 한계지불의사금액

속성	한계지불의사금액	
	수준의 변화	한계지불의사금액
텃밭분양수	100가구→200가구	2,891원
학습 및 체험장	곤충체험장→ 곤충체험장+원예학습장	11,341원
여가 및 휴식공간	원두막→원두막+야생화길	4,569원

- 지불의사금액의 추정결과로부터 다음과 같은 함의를 유도할 수 있다. 첫째는 도시민들은 도시농업의 각 속성별 한계지불의사금액에 대해서 교육 및 체험장에 대한 선호가 가장 높고 그에 따른 한계지불의사금액도 가장 높은 것으로 나타나고 있다. 도시농업을 주로 이용하는 계층이 가족단위이며, 자녀를 둔 부모들일수록 농사체험, 곤충체험, 원예체험 등에 많은 가치를 두고 있음을 알 수 있다. 둘째, 응답자들은 여가 및 휴식공간의 경우도 1차적으로 신체적 휴식을 취할 수 있는 공간 뿐 아니라, 힐링테라피 등 청정한 자연환경을 활용하여 심적으로도 휴식을 할 수 있는 도시농업공원을 기대하고 있음을 알 수 있다. 마지막으로 도시농업공원이 이웃과의 교류와 대화의 장이 되기를 원하는 응답자들이 많았으며, 텃밭분양 가구수가 100가구일 때 보다는 200가구일 때를 더욱 선호하고 있음을 실증적으로 나타내고 있다.
- 도시농업공원의 속성별 소비자의 지불의사액 총액은 18,800원으로 추정되었다. 신규 조성될 도시농업공원과 관련하여 정책담당자는 도시민의 지불의사액을 정책 결정에 활용할 수 있다. 그리고 조성기금액은 향후 도시농업공원의 공급과 관리를 위한 재원충당 계획의 지표로 활용될 수 있다.

- 서울시민 가구당 도시농업공원 조성으로 발생할 수 있는 개인적 편익의 가치가 한계지불의사액의 합으로 표시된다.
- 그러므로 도시농업공원이 활성화되기 위해서는 실질적 농사체험과 학생들의 체험학습이 가능한 프로그램이 우선되어야 할 것이며, 이용자들이 만족할 수 있도록 여가와 휴식공간 조성에도 관심을 기울여야 할 것이다.
- 현행 공원 관련 법률에서는 도시농업 활동과 관련한 텃밭 등의 시설을 설치와 관련된 사항이 없어 공원내에 농업체험 텃밭을 설치할 수 없고, 신규 도시농업공원 조성을 위해서는 법률의 개정이 필요하다.
 - 현행 법률의 개정과 함께 도시농업공원 관리운영에 대한 구체적인 방안의 제시가 필요하다.

4.5. 도시농업공원 조성 방안

4.5.1. 제도적 정비

- 최근 도시농원 내에서 무단경작 사례의 증가로 녹지훼손과 환경오염 등의 문제가 사회적으로 대두되고 있지만, 현행 관련 법률인 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서는 도시공원 내에서 경작행위를 금지하고 있다. 따라서 도시농업법에 제시된 도시농업공원의 조성을 위해서는 현행 제도와 상충되는 부분을 정비할 필요가 있다.
- 도시농업공원은 도시농업의 공간확보를 위한 중요한 수단이므로 현행 법률과 조례를 재개정하여 활용 할 수 있다.
 - 구체적으로 도시농업공원을 신규로 조성할 때는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제15조의 도시공원의 기능 및 주제에 따라 세분항목에서

주제공원에 ‘도시농업공원’을 추가로 지정하는 방법이 있다.

- 기존 도시공원을 도시농업공원으로 확장해서 활용하기 위해서는 현행 법률의 행위제한 조항을 완화하는 방법이 있다(이양주 외, 2012).

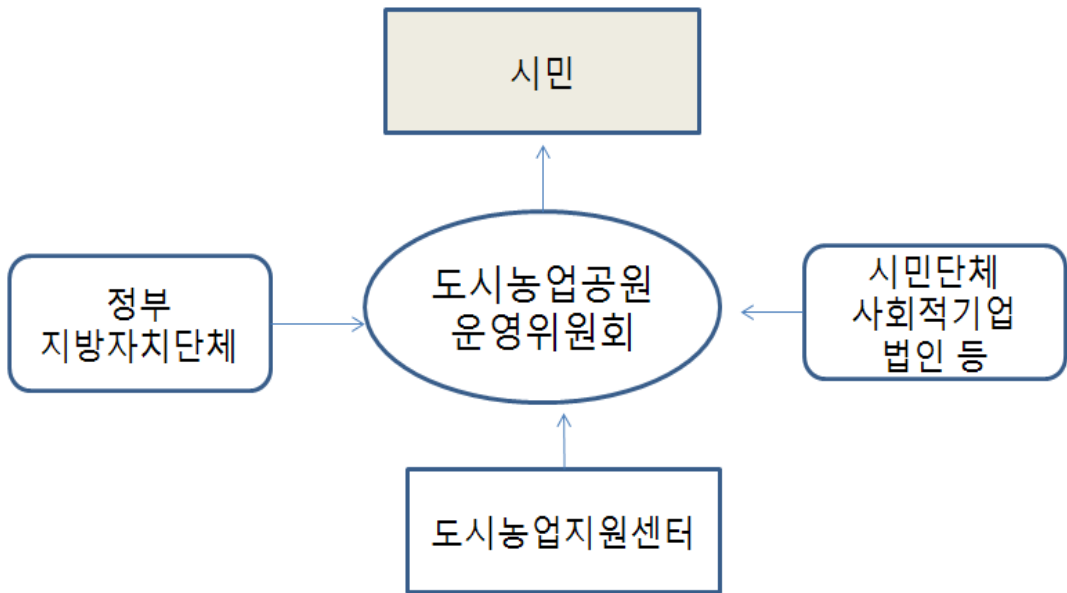
- 현행 공원 관련 법률에서는 도시농업 활동과 관련한 텃밭 등의 시설을 설치와 관련된 사항이 없어 공원내에 농업체험 텃밭을 설치할 수 없고, 신규 도시농업공원 조성을 위해서는 법률의 개정이 필요하다.
 - 현행 법률의 개정과 함께 도시농업공원 관리운영에 대한 구체적인 방안의 제시가 필요하다.

4.5.2. 운영체계

- 도시농업공원은 도시민의 삶의 질 향상과 공동체 형성을 위해 중요한 역할을 수행할 수 있다. 따라서 도시지역의 주요 인프라사업이므로 정부와 지방자치단체가 조성하여 운영하는 것이 바람직하다.
- 북미지역의 도시농업과 커뮤니티가든 운영 사례를 보면 지자체와 민간기구의 강력한 파크너십을 이용하고 있다. 자치단체는 기획과 재정적 지원 및 제도적 지원을 수행하고, 민간단체와 관련 전문가의 전문성을 활용하여 운영하고 있다.
- 도시농업공원의 조성은 정부와 지방자치단체가 맡고, 운영은 민관이 협력하여 시민단체, 사회적기업, 법인 등이 담당해야 한다.
- 도시농업공원운영위원회를 구성하여 도시농업공원 관리 및 운영계획을 수립하고, 도시민에게 참여형 위주의 공원활용을 도모해야 한다. 도시농업공원위원회는 정부, 지방자치단체, 자치구, 농업기술센터, 시민단체 등으로 구성한다.

- 정부와 지방자치단체는 도시농업공원 공급과 계획을 수립하고, 재정과 행정적 지원을 한다. 그리고 도시농업지원센터는 운영위원회에 도시농업 관련 기술지원과 교육지원을 수행한다.
- 도시농업공원위원회에 참여하는 시민단체, 사회적기업, 기타 법인 등은 도시농업공원을 위탁운영하여 도시민에게 텃밭을 분양하고, 농업교육, 체험, 학습, 교류 등의 역할을 수행한다.
- 특히 위탁운영업무에는 도시농업공원 운영과 관련하여 다양한 프로그램을 개발하고 수행해야한다.

그림 4-1. 도시농업공원 운영(안)



4.5.3. 운영 프로그램

- 도시농업공원은 기존 공원의 역할에 도시농업의 활용을 도모하기 위해 농업체험(농사경작), 교육, 여가활용 등의 기능이 추가된 공원이다.

- 도시농업공원 운영에 필요한 기능에는 농사경작 및 체험, 환경교육, 여가활용, 레크레이션, 교류 등 다양한 프로그램이 필요하다.
 - 농사 경작 및 체험 프로그램에는 텃밭을 활용하여 다양한 농작물을 재배하고 이용하는 것이며, 친환경농업에 필요한 퇴비, 곤충, 토양, 친환경 약재 등 환경교육 프로그램, 전시, 휴식, 토종 동식물 등 여가 및 레크레이션 프로그램과 이벤트, 직거래, 장터, 먹거리 등 공동체 프로그램 등이 있다.

5. 요약 및 시사점

- 도시농업에서 텃밭과 함께 주요한 역할을 담당하는 학교교육텃밭 활동은 학생들의 농업에 대한 인식과 공동체 활동에 대한 보람 형성 등의 순기능이 있으므로 적극적으로 지원하는 제도가 필요할 것이다.
- 현재 학교텃밭의 교육프로그램을 개발하여 다양하게 접근하는 것이 필요하다. 단순히 학교에 조성된 텃밭에서 교육을 실시하는 것이 아니라 학교텃밭에서 체험할 수 없는 다양한 작물재배와 수확체험과 교육의 기회를 제공하기 위해 인근 농장, 시민단체 운영 도시텃밭 등과 교류하는 방안도 고려할 필요가 있을 것이다.
- 학생들의 농업과 환경에 대한 인식 변화와 학교생활의 만족도를 제고하기 위해 학교텃밭 교육을 정기수업 프로그램으로 운영하는 방안이 고려되어야 할 것이다. 중앙정부(농림수산식품부, 교육과학부), 자치단체, 자치교육청, 농업관련 정부기관 등의 유기적인 협조와 도시농업 관련 단체 등의 교육프로그램 개발과 운영 등이 수반되어야 할 것이다.

- 주말텃밭의 편의시설과 관련하여 도시민은 화장실과 세면시설, 급수시설 등에 불만족이 있는 것으로 조사되었다. 주말텃밭은 가족단위, 특히 여성들의 참여가 확대되면서 여성중심의 편의시설 개선이 시급한 과제로 조사되었다.
- 도시농업의 활성화를 위해 텃밭의 편의시설의 개선에 필요한 행정적 지원과 제도의 개선이 필요하다. 대부분의 주말텃밭은 지목상 편의시설의 설치와 확장에 현행 법의 규정에 따라 제약조건 많이 있다. 따라서 텃밭의 편의시설 개선을 위해 특례조항을 활용할 필요가 있을 것이다.
- 현재 텃밭에서 제공되는 여러 가지 프로그램에 대부분 만족하고 있지만, 텃밭을 통한 공동체형성 프로그램의 제공과 농촌과의 직거래, 텃밭 작업과 관련된 보험 등 프로그램이 추가되기를 희망하고 있다.
 - 주말텃밭 개설자는 참여 도시민에게 제공할 프로그램에는 임대계약과 관련해서 텃밭 관리와 작물재배 매뉴얼, 임대와 관련해서는 개설주와 이용자 사용 계약서 작성(보증보험 가입), 텃밭의 안전사고 대책을 위한 보험가입 등이 마련되어야 한다. 그리고 다양한 프로그램을 참여 도시민에게 제공해야 할 것이다.
- 텃밭에 참여하는 도시민의 대부분은 농사체험, 경작을 통해서 주위 시민들과 교류, 친목을 도모하며 공동체를 형성하고 있다. 텃밭의 기능은 생산에서 교류와 공동체형성 기능으로 발전하고 있다.
 - 텃밭의 편의시설 개선과 다양한 프로그램이 제공된다면 텃밭 참여 도시민의 만족도 향상과 교류와 공동체 형성 기능이 향상될 것이다.
- 도시농업공원의 속성별 소비자의 지불의사액 총액은 18,800원으로 추정되었다. 신규 조성될 도시농업공원과 관련하여 정책담당자는 도시민의 지불의사액을 정책 결정에 활용할 수 있다. 그리고 조성기금액은 향후 도시농업공원의 공급과 관리를 위한 재원충당 계획의 지표로 활용될 수 있다.

- 현행 공원 관련 법률에서는 도시농업 활동과 관련한 텃밭 등의 시설을 설치와 관련된 사항이 없어 공원내에 농업체험 텃밭을 설치할 수 없고, 신규 도시농업공원 조성을 위해서는 법률의 개정이 필요하다.
 - 현행 법률의 개정과 함께 도시농업공원 관리운영에 대한 구체적인 방안의 제시가 필요하다.

제 5 장

도시농업의 다원적 기능 평가⁷

1. 조사 개요

- 농업이 가지는 다원적 기능의 평가 방법에는 대체비용가나 대체시가에 근거한 국민 경제적 공급가격을 평가하는 대체법, 공익적 기능의 수혜자의 지불의사액을 평가하는 진술선호법 등이 있다. 진술선호법에는 가상가치평가법과 초이스모델링(선택실험)이 주로 사용된다.
- 도시농업의 다원적 기능을 유지하기 위한 소비자의 지불의사금액을 추정하는 것이 목적이며, 가상가치평가법을 이용한다. 도시농업에는 텃밭, 학교텃밭, 개인텃밭, 옥상텃밭 등 다양한 형태로 진행되고 있지만, 도시농업의 유형에서 가장 대표적인 형태는 민영텃밭(주말농장), 공영텃밭 등이 해당된다.
 - 따라서 도시농업이 갖는 다원적기능을 평가하기 위해 도시텃밭을 이용하는 시민을 대상으로 조사하였다.

7 도시농업에서 가장 중요한 역할을 담당하는 도시텃밭(농장형 주말텃밭, 공공목적형 주말텃밭, 학교텃밭, 옥상텃밭 등) 중에서 주말텃밭에 참여하고 있는 시민을 대상으로 도시농업의 다원적 기능을 평가하였다.

- 최근 소득 수준과 삶의 질이 높아짐에 따라 도시농업에 관한 활동과 관심이 증대되고 있다. 도시농업법 제정 이후 도시농업활성화를 위한 각종 계획과 지원사업 등이 진행되고 있지만, 도시개발 및 산업화 등의 현실적인 제약조건으로 도시농업의 외연적 확대에 많은 애로사항이 있다. 따라서 도시농업의 다원적 기능에 대한 소비자의 가치평가 결과는 도시농업에 대한 지원책을 강구하는데 유용한 자료로 활용될 수 있을 것이다.
- 이 연구에서는 이선선택형 가상가치평가법을 이용하여 도시농업의 다원적 기능의 유지에 대한 소비자 가치를 평가한다. 다원적기능에 대한 가치평가를 위해 비모수적 방법을 이용한다.
- **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-bound**를 적용하므로 지불의사금액의 하한값을 도출하고, 가상적 상황의 설정에 따른 가상적 편의(hypothetical bias)를 감소시키는 등의 장점이 있다.
- 자료 수집을 위하여 서울과 수도권 지역 도시민을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사기간은 2012년 8월 17일 ~ 9월 9일 이며, 주말과 도시농업 교육 시간을 활용하였다. 개별면적 조사는 숙련된 대학생이 수행하였으며, 조사방법은 일대일 개별면접을 통한 자기기입 방식을 이용하였다.
 - 총 응답자수는 227명이었으나, 불성실한 답변을 한 응답자 1명을 제외한 226명의 설문조사 결과를 가치평가 분석에 이용하였다.
- 도시농업의 유지와 활성화를 위해 도시농업 보전기금으로 연간 가구당 지불의사액으로 제시한 가격수준은 총 8단계이다⁸.

- 도시텃밭(주말농장, 공영텃밭) 이용자를 대상으로 도시농업의 다원적 기능에 대한 가치평가를 실시하였다. 텃밭이용자의 일반적인 사항으로 이용상태와 텃밭 편의시설 만족도, 제공 프로그램 만족도 및 텃밭의 환경상태 만족도 등을 조사하였다. 그리고 텃밭을 통한 공동체 활동 여부 그리고 도시농업의 보전과 활성화에 대한 선호도 등을 질문하였다.
 - 도시농업의 다원적 기능을 근간으로 조성된 보전기금 지불의사액은 시민들의 의사가 정책 결정에 계량적으로 활용될 수 있으며, 보전기금은 향후 도시농업의 활성화를 위한 사업의 공급과 관리를 위한 재원충당 계획의 지표로 활용할 수 있다.

가치평가 설문 응답자 개요

- 조사대상 : 서울 및 수도권 시민 227명(남자 80명, 여자 146명)
- 조사장소 : 텃밭농원(서초구), 양재농협하나로, 도시농부체험텃밭
- 응답자 평균 연령은 50세, 자녀수는 2명 이상은 응답자의 65.4%
- 학력수준 : 응답자 64.4%, 대졸 이상
- 소득수준 : 응답자 70.5%, 월 평균 300만원 이상 소득가구

2. 도시농업의 다원적 기능

- 농업은 농산물의 생산뿐만이 아니라 다양한 다원적 기능을 갖고 있다. 세계 보건기구(WTO)는 농업의 다원적 기능을 단순히 농산물을 생산하는 목적만

8 예비조사에서 도시민에게 적십자 회비(6,000원) 및 ARS 모금 전화(2,000원) 등을 설명하여 제시금액을 설정하였다.

이 아닌 건강, 안전, 환경, 복지, 공정, 나눔 등 다양한 기능을 동시에 포함하는 것을 의미한다.

- 유엔식량기구(FAO)는 농업의 다원적 기능으로 식량안보, 환경보전, 사회문화적 기능, 식품 안전성 기능, 경제기능 등 5가지로 분류하고 있다.

- 도시농업은 고밀도 도시사회에서 국토·환경을 보전하고, 재해를 방지하며, 녹지를 제공하고, 경관을 형성하는 등 다원적 기능을 발휘하는 장점이 있다. 그리고 이러한 기능의 수혜자는 인접한 도시주민이라는 점에서 일반농업과는 다른 존재 의의를 가진다는 점을 인식할 필요가 있다.
- 본 연구에서는 도시농업의 다원적 기능으로 소비자에게 신선·안전한 농산물 공급(식량공급기능), 대기·수질 보전, 경관 형성, 생물다양성 유지, 소음 방지 등 환경이나 생태 보전(환경보전기능), 체험학습 기회, 지역공동체 유지, 전통문화 계승(사회문화적 기능) 등으로 규정하고 있다.

3. 다원적 기능 가치평가

- 주말텃밭을 이용하는 도시민의 도시농업의 다원적 기능에 대한 인지도에서 다원적 기능에 대해 ‘잘 알고 있다’(20.0%) 또는 ‘조금 알고 있다’(39.0%)로 응답자의 59%는 조금 이상 알고 있는 것으로 나타난다. 도시농업의 다원적 기능에 대해 잘 모른다고 응답한 비율은 19.5% 정도이다. 도시농업의 다원적 기능에 대해 잘 인지하는 비율은 잘 모르는 비율과 비슷하게 조사되었다. 향후 도시농업의 다원적기능과 효과에 대한 정보의 제공과 교육으로 인지도의 향상을 도모해야 한다.

- 도시농업의 다원적 기능의 유지에 필요한 적절한 비용의 부담과 관련한 조

사에서 ‘생산활동은 농가, 공익성은 행정기관 부담’(51.5%), ‘농가, 행정기관, 도시주민이 공동부담’(35.0%)으로 조사되었다. 도시텃밭에 참여하는 시민의 관심과 수익자 부담에 대한 인식이 전환되고 있다. 과거에 비해 비용 부담에 대해 공동부담의 부분의 비율이 향상되었다.

- 도시농업의 보전과 활성화에 대한 관심도에서 ‘매우 관심’(32.5%), ‘관심 있음’(47.0%)로 조사되었다. 응답자가 실제 도시텃밭 활동을 하고 있고, 경험이 있는 상태라 관심도가 높게 조사되었다.
- 도시농업 활성화를 위한 ‘도시농업법’의 시행령 또는 규칙에 편의시설의 개선과 관련된 사항을 특례조항 또는 개선을 검토할 필요가 있다.
- 대표적인 도시농업의 유형인 주말텃밭(주말농원) 이용자에게 도시농업이 갖는 다원적 기능에 대한 경제적 가치(지불의사금액)를 평가하기 위해 비모수적 추정방법인 턴불(Turnbull) 분포무관 모형을 이용하였다.
 - 분포무관 모형은 특정함수에 대한 가정없이 제시된 가격수준에 대한 응답자의 반응을 이용하여 가치를 추정한다. 도시농업 보전기금으로 제시된 제시금액 수준에서 ‘아니오’를 선택할 확률밀도함수의 값 p_j 가 음으로 나타날 경우에는 관측점의 확률 p_j 가 양의 값을 가질 때까지 반복적으로 보정한다. 턴불(Turnbull) 분포무관모형은 누적분포함수의 단조성(monotonicity)이 만족되지 못하면, 이전의 가격수준에서의 반응을 고려하여 함께(pooled) 계산된 누적분포확률을 이용해야 한다.
- 제시금액 10,000원과 15,000, 20,000에서 누적분포함수의 단조성이 만족되지 못해 이전 가격수준의 반응을 함께 고려해서 누적분포함수와 확률밀도함수를 정리하면 <표 5-2>와 같다.

표 5-1. 제시가격 수준별 반응결과

제시금액	응답자수	예	아니오	확률(아니오)
3,000	31	25	6	0.193548
5,000	32	21	11	0.343750
8,000	26	16	10	0.384615
10,000	29	18	11	0.379310
12,000	26	16	10	0.384615
15,000	29	18	11	0.379310
20,000	29	17	12	0.413793
50,000	24	12	12	0.500000
합 계	226	143	83	

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

표 5-2. 수준별 Turnbull 함수 결과

제시금액의 범위			Turnbull 누적분포함수	Turnbull 확률밀도함수
0	~	3,000	0.19355	0.19355
3,000	~	5,000	0.34375	0.15020
5,000	~	8,000	0.38182	0.03807
8,000	~	10,000	Pooled	Pooled
10,000	~	12,000	0.39286	0.01104
12,000	~	15,000	Pooled	Pooled
15,000	~	20,000	Pooled	Pooled
20,000	~	50,000	0.50000	0.10714
50,000	~	+∞	1.00000	0.50000

주: CDF는 $F_j = \frac{N_j}{N_j + Y_j}$, PDF는 $F_j - F_{j-1}$

자료: 한국농촌경제연구원, 도시농업에 관한 소비자 의향조사 결과, 2012. 8-9.

- 도시농업의 다원적 기능에 대한 가치평가액 추정결과에서 텃밭이용 도시민은 도시농업 보전기금으로 가구당 연간 27,894원을 지불할 수 있는 것으로 조사되었다<표 5-3>. 실제 텃밭 이용자를 대상으로 추정된 2010년도 지불

의사금액 22,668원보다 약 지불의사액이 5천원 정도 증가하였다.

- 도시텃밭에 참여하는 시민이 도시농업의 다원적기능에 대한 지불의사액은 개인적 편익으로 볼 수 있다.

- 서울특별시 가구 통계자료에서 2011년 전체 가구수는 365만 2,341가구이고, 도시농업의 다원적 기능에 대한 서울시 전체 가치평가액은 1인당 지불의사액에 전체 가구수를 곱하면 된다. 따라서 도시농업의 다원적 기능을 보전하기 위해 서울시민의 전체 지불의사금액은 1,018억원이며, 도시농업의 보전과 활성화로 발생할 수 있는 경제적 편익으로 해석할 수 있을 것이다.

표 5-3. 도시농업의 다원적 기능에 대한 가치평가 금액

단위 : 원, 가구

구 분	텃밭이용자	서울시 가구수	가치평가 금액
평균	27,894	3,652,341	1,018억원
표준편차	3,143	-	-

- 도시화로 발생하는 과밀화, 식품안전성 및 환경문제 등 각종 문제의 해결 대안과 도시민의 농업과 농촌에 대한 이해 증진을 위한 매개체로 도시농업이 최근 부각되고 있다. 도시농업 활성화를 위해 계획하는 도시농업공원 등 조성과 관련하여 정책 집행비용과 편익을 비교할 수 있는 기준에 소비자의 가치평가 결과를 활용할 수 있을 것이다.
- 도시농업이 제공하는 다양한 다원적 기능에 대한 도시민의 가치평가 결과는 도시농업 활성화를 위한 지원 정책의 수립에 근거로 활용할 수 있다.
 - 도시농업 활성화를 위한 정책의 비용은 세금이라는 측면에서 시민의 지불의사가 반영되어야 하며, 도시농업의 활성화를 위한 정책결정에 계량적으로 활용할 수 있다.

제 6 장

도시농업의 활성화 방안

1. 도시농업의 비전

1.1. 도시농업의 성장

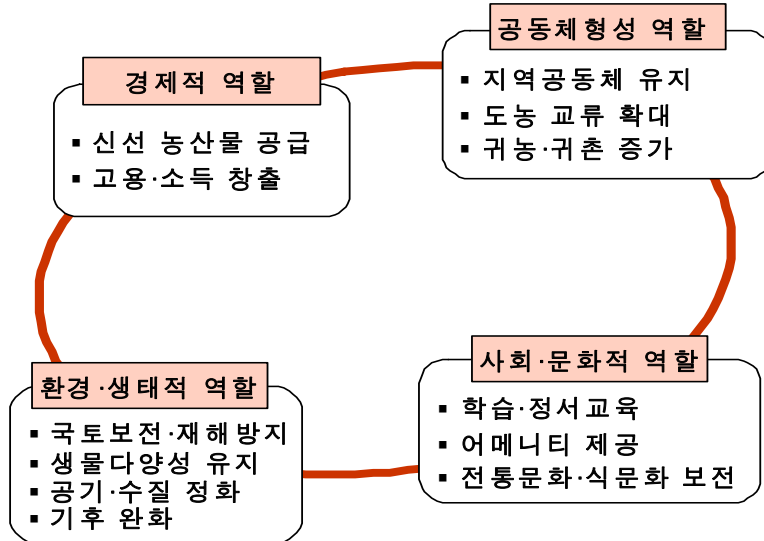
- 도시민은 도시농업을 통하여 신선하고 안전한 농산물을 공급받는 기능을 비롯하여, 휴식·여가·정서함양 기능, 식물재배에 관한 체험기회를 가진다. 어린이들은 농업을 매개로 하여 학습기회를 가진다. 도시민은 농업이 지역 사회에서 아름다운 경관을 형성하고, 시가지의 과밀화를 방지하며, 농업과 관련한 전통문화를 계승하는 등 다양한 역할을 기대하고 있다.
- 이러한 기대가 높아짐에 따라 2012년 현재 전국 15개 시도의 도시텃밭 면적은 485ha, 참여자 수는 76만 6천명으로 조사되었다. 2010년 대비 텃밭 면적은 381ha 증가하였고, 참여자수도 61만 3천명이 증가하였다. 텃밭 면적은 3.7배, 참여자수는 4.0배 각각 증가하였다.
- 또한 도시농업이 가지는 다원적 기능에 대해 서울 시민은 가구당 27,894원으로 평가하고 있다. 이를 전체 가구수로 환산하면 1,018억원에 달한다. 이

것이 가지는 의미는 서울시민의 도시농업에 대한 평가가 1,018억원에 달한다는 것이며, 도시농업 육성을 위한 예산 투입의 상한이라고 할 수 있다.

1.2. 도시농업의 비전

- 농업은 일반적으로 다원적 기능을 가진다. 특히 도시농업은 소비지와 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.
- 소비자 또는 도시는 도시농업에 참여하면서 농업에 대한 체험과 이해를 넓히는 동시에 새로운 기대를 가지게 된다. 도시민이나 소비자의 도시농업에 대한 의향과 기대, 그리고 도시농업이 가지는 다원적 기능에 대한 평가 등에 근거하여 도시농업의 비전을 설정할 수 있다.
- 도시민 또는 소비자가 기대하는 농업은 다음과 같이 설정할 수 있다.
 - 신선한 농산물을 공급하고 지역에서 일자리와 소득을 창출하는 경제적 역할
 - 국토를 보전하고 재해를 방지하며, 생물다양성을 유지하고, 공기와 수질을 정화하는 환경·생태적 역할,
 - 시민의 정서를 순화하고 어메니티를 제공하며, 전통문화나 식문화 등을 보전하는 사회·문화적 역할,
 - 그리고 농업을 매개로 하여 지역공동체를 회복하고, 도농 교류나 귀농·귀촌 등을 활발하게 전개하는 공동체형성 역할 등이 중요하게 평가되고 있다.

그림 6-1. 도시농업의 비전

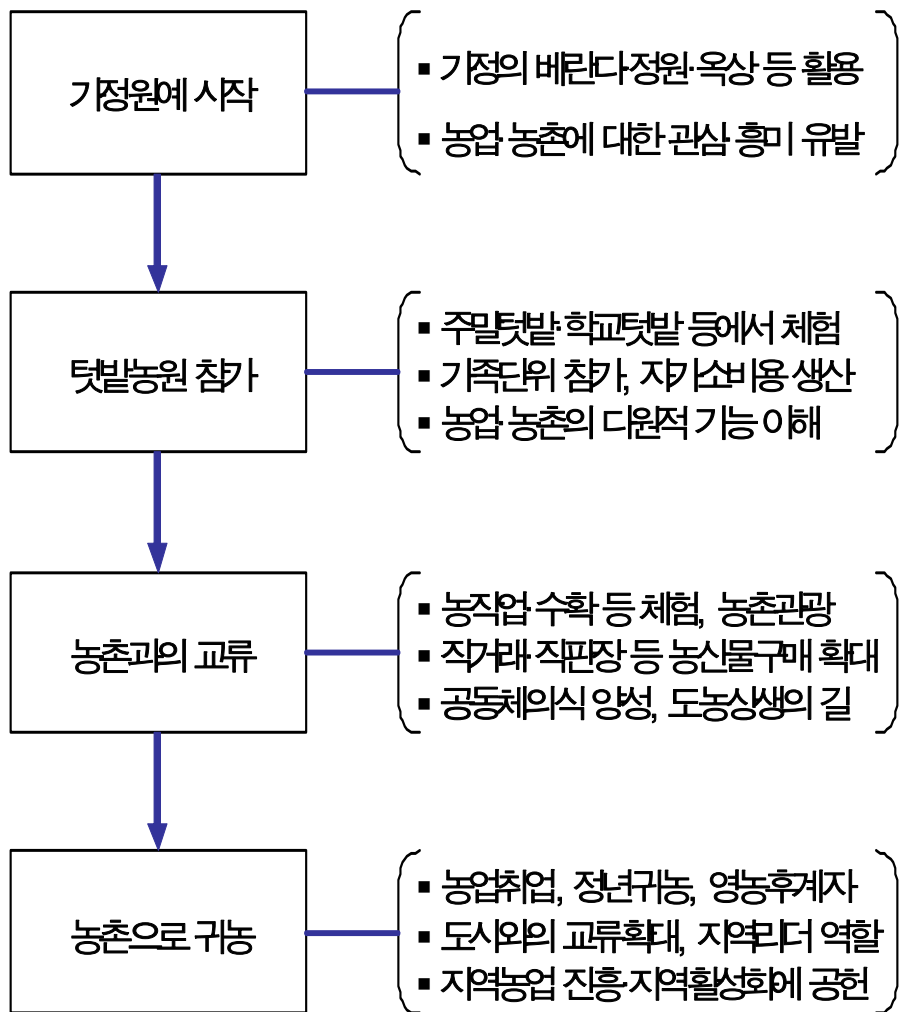


1.3. 도시농업의 진화

- 도시농업은 다양한 형태가 있다. 생업농업, 생활농업, 도농교류 등의 유형도 있고, 생활농업의 경우 가정원예, 텃밭농원 등의 형태도 있다. 도시농업은 하나의 유형으로 정착하는 형태도 있는 반면에 일반적으로는 새로운 단계로 발전하는 동태성을 가진다.
- 도시농업이 진화하는 하나의 방향에 대해 살펴보면, 최초에 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 지역농업을 진흥하거나 농촌을 활성화는 사례도 발견할 수 있다.

- 따라서 도시농업은 도시민의 삶의 질 향상에 그치는 것이 아니라 농촌과의 교류나 직거래 확대, 나아가 귀농으로 발전하여 고령화된 농촌의 새로운 피로서의 역할을 한다. 이러한 점을 중시한다면 도시주민의 농업참여에 대해 적극적으로 대응할 필요성이 있다.

그림 6-2. 도시농업의 진화과정



2. 도시농업의 효과

2.1. 경제적 효과

- 도시농업의 경제적 측면에서 자원순환의 효과가 있다. 음식물쓰레기를 퇴비로 만들어 쓸 수 있으며, 빗물과 하수를 재활용할 수 있다.
 - 도시농업은 가정에서 배출되는 많은 양의 음식물쓰레기를 자체적으로 퇴비화해 거름으로 이용할 수 있게 한다.
 - 인천도시농업네트워크는 음식물쓰레기를 지렁이의 먹이로 활용해 쓰레기를 처리하는 ‘지렁이상자’를 보급하고 있는데, 이는 곧 거름으로 쓰일 수 있다.

- 녹화를 통한 경제적 효과를 들 수 있다. 학교와 같은 건물의 옥상을 농원화했을 때 단열효과를 통한 냉난방비 절약은 16.6%에 이른다. 30도를 넘는 여름에 옥상 콘크리트 표면은 50도에 육박하며, 그 밑 부분은 40도에 이른다.
 - 식물을 심고 가꾸어 활용한다면 옥상표면의 온도는 26~27도를 유지한다(오대민 외, 2006).

- 도시농업의 경제적 효과 중 사회적 일자리 창출이다.
 - 일본에서는 단카이 세대(1945년 전후 출생, 정년퇴임 대상)를 주로 지방 정부가 운영하는 ‘시민농원(우리의 도시텃밭이나 주말농장에 해당)’의 주 생산자로 끌어들이기 위한 활동이 본격화되고 있다.
 - 노인 일자리는 전문적 기술이 없더라도 점진적 교육을 통해 참여가 가능하고 육체적으로도 감당할 수 있는 모델이어야 하는데, 도시농업이 적합하다는 것이다.

2.2. 환경적 효과

- 도시농업의 환경적 효과에서 빗물을 흘려보내지 않고 머금고 있게 해 도시의 녹지를 넓히고 대지를 정화시키는 기능을 한다.
 - 옥상 100m²를 녹화했을 때 매년 2kg의 오염물질 저감효과와 성인 2명이 호흡하는 데 필요한 산소가 생산된다. 아울러 도시기온을 5℃ 낮추는 등 도심 열섬화 현상을 완화시킨다.
 - 또한 100m²를 깊이 10cm로 조성했을 때 200ℓ 정도의 빗물 저장이 가능해 홍수예방의 효과도 있다(김일영, 2007).
 - 도시농업은 도시생태계를 유지 보존하는 역할을 한다.
 - 도시농업은 녹지보존 측면에서 그린 트러스트 운동이다. 회색 도시에 녹지를 확보하기 위한 운동이면서, 사막의 오아시스처럼 도시와 생태계의 완충지대 역할을 한다(박용범, 2008).
 - 옥외공간 100m²에서 도시농업을 할 경우 온실가스는 약 22.75kg(CO₂) 감축할 수 있다(이현우 외, 2010).

2.3. 사회적 효과

- 지역커뮤니티 활성화에 기여 할 수 있을 것이다.
- 도시민의 농업농촌에 대한 인식전환으로 도농교류와 직거래 활성화 및 도농 공동체 활성화 등의 효과 발휘될 수 있다.
- 도시농업을 통해 건강증진, 여가와 취미생활 활성화, 자활 등의 다양한 사회적 효과가 파생될 수 있다.

3. 도시농업 활성화를 위한 과제

3.1. 도시농업용 농지의 확보

- 도시농업의 비전을 달성하기 위한 과제는 우선 농업용 농지를 확보하는 방안이다. 확보한 농지에 대해서는 장기적으로 보전하면서 효율적으로 활용하는 것이 중요하다.
- 현재 도시텃밭에 대한 수요 증가에 대해서는 공공기관이나 개별농가 또는 민간단체 중심으로 공급되고 있으나 공급부족이 해결되어야 할 과제이다. 이를 위해서는 다음과 같은 확보방안이 있다.
 - ① 도시계획제도에 농업구역 설정하여, 일정면적의 농지를 농업용으로 확보하여 장기적으로 이용하는 방안
 - ② 유휴화되고 있는 농지의 텃밭으로 활용하는 방안
 - ③ 각급 학교 내의 미이용 토지를 학교텃밭으로 활용하는 방안 등
- 텃밭농원의 개설주체는 현재 공공기관, 농가, 농협, 민간단체, 기업 등이며, 농지는 국공유지나 자가농지를 제외한 대부분의 농지가 임차농지이다. 향후 개설하는 것도 현재의 지가를 고려하는 경우 임차농지를 활용하는 방안을 찾아야 한다.
 - 임차농지에 대해서는 현재 농지법상의 임대차금지 규정에 대해서는 농지은행사업으로 준용하는 경우 등으로 예외조치를 강구할 필요가 있다.

표 6-1. 도시농업 공간방안 관련법 실태

유형	대상공간	관련 법률
주거지형	재개발 주택단지 아파트단지내 부지	주택법 주택건설등에 관한 규정 도시 및 주거환경 정비법 택지개발촉진법
공원형	기존 도시공원, 소공원 택지개발지구내 공원 미조성 공원부지	건축법상 조경면적 기준 건축법 지방자치단체 건축조례
공공시설형	지상부 공간 종교단체 유희지	건축법상 조경면적 기준 건축법 지방자치단체 건축조례
학교형	유치원, 초중등학교, 대학	도시공원 및 녹지에 관한 법률 도시계획법
외곽지형	도심외곽지역	도시공원 및 녹지에 관한 법률 농지법, 농업농촌기본법

3.2. 주말텃밭의 이용도 제고

- 텃밭이용의 효율성을 높이기 위해서는 개설자는 이용자에 대한 편의제공, 이용자는 성실경작의 의무 등을 원칙을 포함하는 이용 규정을 설정하여 운영할 필요가 있다.
- 텃밭농원 이용자를 대상으로 한 의향조사에 의하면, 주차장, 텃밭내 쉼터, 세면장, 화장실 등에 대한 시설확충을 요구하고 있다.
 - 개설자는 편의시설을 설치하여 비용은 이용료에 포함하고, 시설설치에 대한 규제 등에 대해서는 시설규모의 한도를 정하여 완화하는 방안을 찾아야 한다.

- 텃밭이용의 효율성을 높이기 위해서는 계약기간을 ‘1년단위’에서 ‘다년간’으로 하거나 마늘, 시금치, 봄동 등 월동채소의 재배기회를 제공하는 방안
에 대해서도 검토할 필요가 있다.
- 또한 이용자의 농작업 안전사고에 대한 상해보험제도, 개설자에 대한 신용
보증 등의 조치도 강구되어야 한다.

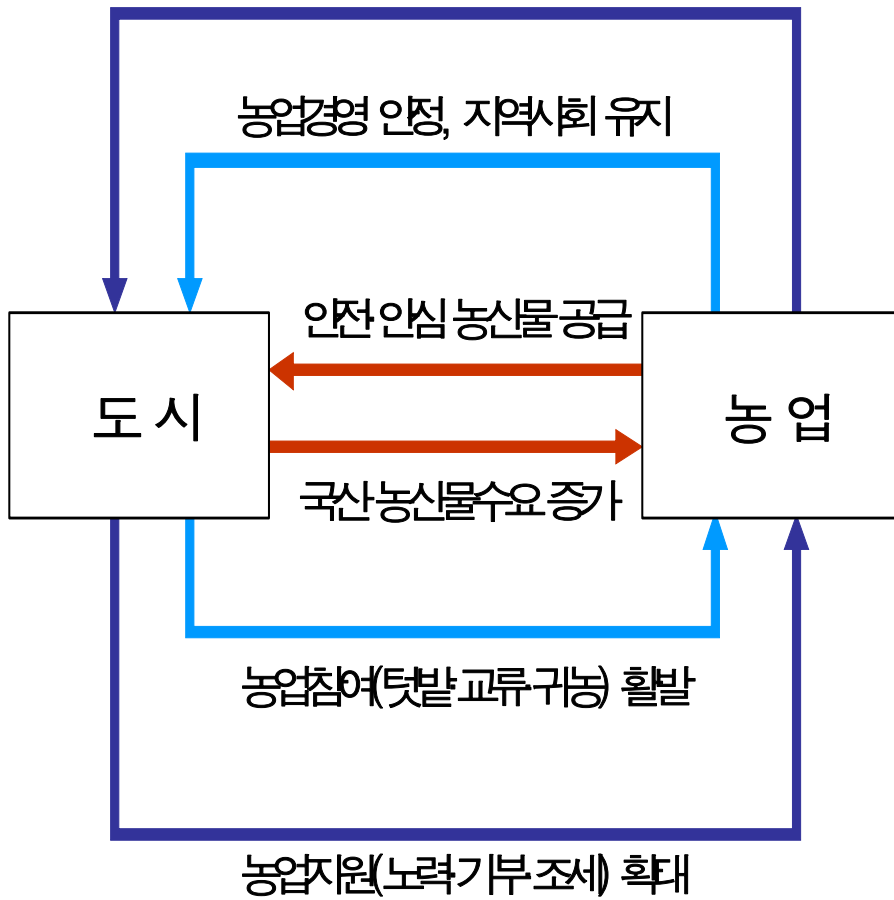
3.3. 도농교류 확대

- 도시농업의 궁극적인 효과는 도시민의 농업에 대한 이해증진에서 출발하여,
도농교류 확대에 의한 도농상생, 나아가 귀농·귀촌에 의한 농업후계자로의
정착 등으로 이어진다.
- 농업에 대한 이해증진은 다원적기능에 대한 가치평가에서 그 결과가 나타
나고 있다. 2012년 현재 소비자의 도시농업에 대한 적극적인 평가에 의해
자기 부담력은 2010년에 비해 높아지고 있다.
- 고양시 도시농업네트워크의 경우를 보면, 농업에 대한 체험을 통해 도시 내
에서의 공동체 회복, 그리고 이렇게 형성된 도시공동체와 농촌지역(원주시
신화마을영농조합법인)과의 교류 등으로 발전하고 있다. 이 경우 농촌지역
은 농산물의 안전성을 바탕으로 한 신뢰가 전제되어야 한다.
- 이와 같은 도농교류가 확대됨에 따라 농업이 진흥되고 농촌이 활성화하는
효과가 있다. 즉 <그림 6-3>에서와 같이 농업이 안전하고 안심할 수 있는
농산물을 공급하면 소비자의 국산 농산물에 대한 수요가 늘어난다. 농업경
영의 안정이 보장되고 농촌지역이 안정화되면 소비자의 농업참여가 활발해
진다. 그리고 농업이 가지는 다원적 기능이 확산되면 소비자의 농업에 대한

평가와 지원이 확대되어 도농 상생의 가치가 실현된다.

그림 6-3. 도농교류의 발전경로

다원적기능(국토환경경관생물) 발휘



3.4. 도시농업법관련 개선사항

3.4.1. 도시농업지원센터

- 도시농업지원센터는 도시민에게 필요한 지원 및 교육훈련을 실시하기 위하여 ① 도시농업 가치 등에 관한 교육·홍보 ② 도시농업 관련 체험·실습프로그램의 설치·운영 ③ 도시농업 관련 농업기술의 교육·보급 ④ 도시농업 관련 상자텃밭·종자·농자재 등의 보급·지원 등의 사업을 수행한다.

(1) 운영방안

- 도시농업지원센터의 운영 방안에는 기존 시설과 장비 및 인력의 효율적 이용과 도시민의 편리성을 도모하기 위해서는 조직의 구성은 센터장, 교육팀, 사업팀, 행정지원팀 등으로 구성할 수 있다.
- 설치와 관련해서는 지방자치단체의 인구 규모와 재정상태, 행정기반 등을 종합적으로 고려해야 한다. 구체적으로 도시농업센터 지정방안으로 다음과 같이 상정할 수 있다.
 - 신규 도시농업지원센터 설치 방안
 - 자치단체 농업기술센터에 도시농업지원센터 기능 추가 부여와 예산지원
 - 특광역시외의 경우 중앙 센터를 두고 자치구별 지원센터를 별도 설치
- 자치단체나 민간단체가 도시농업법의 규정에 근거한 도시농업지원센터를 설립하여 운영할 수 있다. 그리고 신규로 운영하는 방안은 예산문제와 기반 정비 문제 및 인력문제 등이 발생할 수 있다.

(2) 임무

- 도시농업지원센터의 운영에서 민간단체 등의 적극적인 참여와 운영에 참여해야 한다.

- 민관의 협의체를 중심으로 행정과 민간의 융합된 운영으로 도시농업의 활성화에 기여해야 한다.
 - 교육, 텃밭운영사업, 자재 보급 및 홍보 등은 민간단체가 위탁운영 하고 행정기관은 행정적 지원과 센터운영 전반 기획 등의 임무만 중점 수행해야 한다.
- 도시농업지원센터에서 해당 자치구, 행정단위의 도시농업 실태와 관련된 조사 임무를 수행해야 한다.
 - 도시농업종합정보시스템의 운영을 담당할 수 있다.

3.4.2. 전문인력 양성

- 도시민에 대한 전문적 교육을 담당할 전문인력 양성과 관련해서 기존 귀농운동본부 등에서 일정 과목을 수료한 자는 도시농업 강사로 활동하고 있다. 그러나 건전하고 바람직한 도시농부를 육성하기 위해서는 교육을 전문적으로 담당할 전문인력의 양성이 중요하다.
- 전문인력의 인증제도를 도입하여 도시농업활성화를 위한 도시민 교육과 홍보를 담당해야 한다. 우선 인증제도는 정부기관과 민간기관에서도 인증할 수 있지만, 무분별한 전문가 양성문제를 배제하기 위해서 초기에는 공인 교육기관을 통한 전문인력 양성이 필요하다.
- 전문인력양성 기관으로 농촌진흥청, 한국농수산대학, 특광역시 농과대학 및 공신력이 있는 민간단체 등 소수의 교육기관을 지정하여 전문인력을 양성하고 인증할 필요가 있다. 구체적으로 전문인력양성 기관 지정방안으로 다음과 같다.
 - 기존 공신력 있는 교육기관 지정

- 자치단체 농업기술센터에 도시농업지원센터에 전문인력양성 과정 신설

- 전문인력의 공신력과 교육의 활성화를 위해서는 단기적으로 기존 공신력 있는 교육기관을 지정하여 교육인력의 양성할 필요가 있다.

3.4.3. 도시농업공원의 조성

- 도시농업공원은 도시농업의 공간 확보에 중요한 역할을 담당할 수 있다. 기존 감상위주의 공원에 도시농업을 체험, 교육할 수 있는 추가적 기능이 부여된 참여위주의 공원형태를 말한다.
- 도시농업공원을 조성하기 위해서는 기존 공원법 등과 마찰되는 문제를 우선 해결할 필요가 있다.
- 현재 자치단체의 관심이 높은 도시농업공원에 대해서는 다양한 형태의 공원이 설치 중이거나 계획되고 있다.
- 소비자 의향에 의하면 텃밭분양수 등 시설의 규모, 학습 및 체험장, 여가 및 휴식공간 등에 대한 한계지불 금액면에서 보면, ‘학습 및 체험장’이 선호도가 가장 높고, 그 다음이 ‘여가 및 휴식공간’, ‘텃밭분양수 등 시설의 규모’ 순이다.
- 이와 같은 소비자 의향에 근거하여, 학습 및 체험장에 대한 구체적인 시설이나 프로그램 개발 등을 비롯하여, 여가 및 휴식공간에 대한 시설 설치 등이 뒤따라야 한다.
- 구체적인 도시농업공원 조성방안은 다음과 같다.
 - 신규 도시농업공원 설치

- 기존 도시공원을 용도 변경하여 도시농업공원으로 활용하는 방안
- 기존 자치구의 소공원을 주민의 동의와 조례 변경으로 활용하는 방안
- 재개발 택지에 도시농업공원 조성

4. 도시농업 활성화 전략 및 단계별 추진방안

4.1. 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.
 - ‘도시농업을 통한 공동체 회복’(비전)
 - ‘도시농업 공간 3,000ha 확대’(목표)
- 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.
- 도시농업의 활성화를 위해 정부, 지방자치단체, 농업관련기관, 시민단체 등의 역할과 협력을 위한 ‘도시농업네트워크’ 또는 ‘도시농업운영위원회’ 등

의 네트워크를 통한 업무의 효율과 파급효과의 증대를 고려해야 한다.

- 비전과 목표를 달성하고 도시농업의 활성화를 위해 단계별 세부추진계획을 설정하여 추진해야 한다.
 - 단기 목표와 중장기 목표를 구분하여 세부추진 계획을 설정한다.
 - 2012-13: 도시농업 기반조성 및 도약준비기
 - 2014-15: 도약기
 - 2016-20: 활성화 및 안정기

4.2. 단계별 추진방안

- 도시농업의 활성화를 위한 과제에서 도시농업법의 보완 및 조례 제정, 도시농업용 농지 및 공간 확보, 기존 도시텃밭의 이용도 제고 및 편의성 확충, 도농교류 확대, 도시농업지원센터 지정 및 운영, 도시농업 전문인력 양성, 도시농업공원 조성, 학교텃밭 교육프로그램 확충 및 보완, 토종식물 및 종자의 활용도 제고, 도시농업 정보제공을 위한 포털사이트 및 박람회 개최, 도시농업 관련 주체간 네트워크 강화 등의 단계별 추진방안이 있다.
- 단계별 추진방안에서 기반조성 및 도약준비기, 도약기, 활성화 및 안정기 등에 따라 추진 과제와 인프라 구축 과제를 구분하였다.

4.2.1. 도약 준비기

- 도시농업의 활성화를 위한 단계별 추진 과제에서 도약 준비기는 현행 도시농업법의 틀에서 중점추진 과제와 인프라 구축의 과제를 준비해야 할 것이다. 기존 도시민의 도시농업 활동 사례와 참여텃밭별 의향조사 및 도시농업 공원에 대한 선호도와 도시농업의 다원적기능에 대한 가치평가 등을 참조

하여 구체적인 계획을 실천해야 한다.

- 도약 준비기에서 중점적으로 추진해야 하는 과제로는 기존 도시텃밭의 외연적 확대방안에 대한 검토가 필요하다. 그리고 장기적으로 도시계획제도에 농업구역이 포함되는 방안의 검토가 필요하다.
- 도시텃밭의 외연적 확대를 위해 구체적으로 학교텃밭의 확대와 교육프로그램 개발, 현행 농지법의 임대차 규정 검토를 통한 도시 및 도시근교 지역 고령화 농민의 농지 임대활성화 방안 등을 검토해야 한다.
- 도시농업공원에 대한 운영계획 등을 마련하여 우선 시범사업을 추진해야 한다. 그리고 기존 도시공원의 활용방안에 대한 검토도 필요하다. 그리고 민관협력을 통한 도시농업의 활성화를 위해 도시농업지원센터를 지정하여 운영에 민관협력 방안을 적극 검토해야 할 것이다.
- 도시농업 관련 기술개발과 관련하여 친환경 농업생활을 영위하기 위한 약재, 종자, 농사방법에 대한 연구와 개발이 필요하다. 특히, 도시지역의 옥상과 벽면 등을 활용할 수 있는 기술과 텃밭에 토종 농작물의 재배가 활성화되기 위한 방안 등이 검토되어야 할 것이다.
- 도약 준비기에 추진해야 할 과제에서 도시민의 활발한 참여와 활용도 증진을 위한 도시농업 종합포털 구축과 도시농업 교육을 위한 전문가 양성 시범사업, 도시농업 운영과 관련하여 중앙정부와 지방자치단체 및 민간단체 등이 참여하는 도시농업네트워크의 구성, 중요 사업과 계획의 설정을 위한 도시농업위원회 구성 등의 계획 수립과 실천이 필요하다.

4.2.2. 도약기

- 도시농업 활성화를 위한 도약기에는 제도적 범주에서 ‘도시계획제도에 농업구역’ 설정 마련과 도시농업공원 조성 및 재활용 사업 활성화, 도시농업 지원센터 기능 강화 및 활성화, 각종 도시농업 활동 프로그램 개발 및 보급 등이 정착되어야 한다. 기존 도시농업지원센터, 전문가양성, 도시농업공원 조성 등의 시범사업이 정착되어야 한다.
- 도시농업 관련 각종 정책의 기획과 운영프로그램 개발에 민간단체 등의 시민사회 구성원의 적극적인 참여가 수반되어야 한다. 공공부문에서 기획, 운영을 담당하는 수준이 아니라 기획과 운영에 대한 민관협력으로 진행되는 방안의 마련이 도약기의 과제일 것이다.
- 도시농업 활동을 지원하는 기관의 운영 프로그램의 민관협력이 강화되고, 기관별 네트워크가 강화되어야 한다. 특히, 도시민의 단순한 도시농업 참여 활동에서 도시지역 공동체 회복과 관심 및 농촌에 대한 인식전환과 농산물 직거래 활성화 등의 수준으로 도시농업 활동이 전개되어야 할 것이다.

4.2.3. 활성화 및 안정기

- 도시농업의 활성화 및 안정기는 도시농업을 위한 제도적 뒷받침의 외연적 확대방안 마련과 도시농업지원센터의 운영수준이 민관협력에서 민간위주의 독자운영 능력 배양, 운영프로그램 독자 개발 등의 수준으로 향상되어야 할 것이다.

표 6-2. 단계별 과제 추진방안

추진과제	세부 실천과제	'12	'13	'14	'15	'16	'17'20
		도약준비기		도약기		활성화 및 안정기	
Ⅰ 5대 과제							
1. 기존 도시텃밭 이용도 제고 및 편의성 증대	<ul style="list-style-type: none"> · 학교텃밭 확대 · 종교시설 및 기업, 단체 유휴지 활용방안 모색 · 공공부자 및 유휴지 활용방안 검토 · 농지법상 임대차 규정 검토 · 작업 안전성 규칙 마련 						
2. 도시농업용 농지 확보	<ul style="list-style-type: none"> · 도시계획제도에 농업구역 설정 						
3. 도시농업공원 조성	<ul style="list-style-type: none"> · 관련법 개정 · 시범사업 실시 						
4. 옥상 및 실외 녹화 기술 및 토종종자와 식물 활용도 제고	<ul style="list-style-type: none"> · 실외 녹화 기술개발 · 품목연구 및 재배기술 개발 · 도시녹화 및 경관 작물 개발 · 옥상 및 벽면 활용기술 개발 						
5. 도시농업지원센터 지정 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> · 도시농업 교육 및 지원과 도시농업 실태조사 						

표 6-2. 단계별 과제 추진방안(계속)

추진과제	세부 실천과제	'12	'13	'14	'15	'16	'17-20
		도약준비기		도약기		활성화 및 안정기	
② 인프라 구축							
1. 학교텃밭 프로그램 및 도시농업공원 프로그램 개발, 보급	· 도시농업지원센터 및 운영위원회 구성						
2. 도시농업포털사이트 구축	· 도시농업 정보시스템 구축						
3. 농사 및 텃밭관리 교육 및 공동체 활성화 프로그램 지원	· 교류 등 공동체 활성화 지원 · 지자체 등 교육기관 지정 운영						
4. 도시농업전문가 양성	· 전문가 양성 교육기관 선정 · 전문가 양성 확대						
5. 기관별 네트워크 강화	· 도시농업네트워크 운영 · 도시농업공동체 등록 · 도시농업위원회 및 협의회 운영						
6. 도시농업 홍보	· 도시농업박람회 개최 · 시·도별 나눔장터 개설 · 도시농업 포럼, 심포지엄 개최 · 홍보 동영상, 책자 제작 배포						

4.3. 중장기 투자계획

- 도시농업의 활성화를 위한 중장기 투자계획이 필요한 주요사업으로 도시농업위원회와 도시농업네트워크 운영, 도시농업지원센터 설치, 도시농업전문가 양성, 도시농업공원 조성, 각종 연구 및 기술개발, 도시농업정보시스템 구축, 도시농업 홍보 등의 분야가 있다.
- 인적네트워크에서 도시농업위원회는 각종 사업의 기획 및 제도개선 방안 등을 마련하고, 도시농업네트워크는 도시농업지원센터와 도시농업 홍보, 도시농업공원 운영 등에 참여하여 프로그램 개발과 도시민에 대한 교육 등을 공공부문에서 위탁받아 운영한다.
- 도시농업지원센터는 도시민에 대한 각종 교육과 홍보 및 도시농업 실태조사를 담당한다. 구체적으로 도시민에게 필요한 지원 및 교육훈련을 실시하기 위하여 ① 도시농업 가치 등에 관한 교육·홍보 ② 도시농업 관련 체험·실습프로그램의 설치·운영 ③ 도시농업 관련 농업기술의 교육·보급 ④ 도시농업 관련 상자텃밭·종자·농자재 등의 보급·지원 등의 사업을 수행한다.
 - 도시농업지원센터의 운영에서 민간단체 등의 적극적인 참여와 운영에 참여해야 한다. 민관의 협의체를 중심으로 행정과 민간의 융합된 운영으로 도시농업의 활성화에 기여해야 한다.
 - 교육, 텃밭운영사업, 자재 보급 및 홍보 등은 민간단체가 위탁 운영하고 행정기관은 행정적 지원과 센터운영 전반 기획 등의 임무만 중점 수행해야 한다.
- 도시농업지원센터에서 해당 자치구, 행정단위의 도시농업 실태와 관련된 조사 임무를 수행해야 한다.
 - 도시농업종합정보시스템의 운영을 담당할 수 있다.

- 도시민에 대한 전문적 교육을 담당할 전문인력 양성과 관련해서 전문인력의 인증제도를 도입하여 도시농업활성화를 위한 도시민 교육과 홍보를 담당해야 한다. 우선 인증제도는 정부기관과 민간기관에서도 인증할 수 있지만, 무분별한 전문가 양성문제를 배제하기 위해서 초기에는 공인 교육기관을 통한 전문인력 양성이 필요하다.
- 전문인력양성 기관으로 농촌진흥청, 한국농수산대학, 특광역시 농과대학 및 공신력이 있는 민간단체 등 소수의 교육기관을 지정하여 전문인력을 양성하고 인증할 필요가 있다.
- 도시농업공원은 도시농업의 공간 확보에 중요한 역할을 담당할 수 있다. 기존 감상위주의 공원에 도시농업을 체험, 교육할 수 있는 추가적 기능이 부여된 참여위주의 공원형태를 말한다. 도시농업공원을 조성하기 위해서는 기존 공원법 등과 마찰되는 문제를 우선 해결할 필요가 있다.
- 현재 자치단체의 관심이 높은 도시농업공원에 대해서는 다양한 형태의 공원이 설치 중이거나 계획되고 있다. 따라서 시범사업을 통한 확대방안을 모색할 필요가 있다.
- 연구와 개발은 도시농업 활성화를 위한 제도정비 방안과 기술적인 방안 마련 등에 활용하고, 도시농업정보시스템은 도시농업지원센터에서 향후 도시민을 대상으로 활용해야 할 것이다. 그리고 도시농업의 활성화를 위한 홍보 방안으로 박람회 등을 활용해야 할 것이다.

표 6-3. 도시농업 활성화를 위한 중장기 투자계획

단위: 백만원

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2020	소계
도시농업위원회	5	10	10	10	10	10	85
도시농업네트워크	10	20	20	20	20	20	170
도시농업지원센터	-	1,000	1,000	5,000	5,000	7,000	40,000
도시농업 전문가 양성	100	500	500	1,000	1,000	1,000	7,100
도시농업공원 조성	50	1,000	3,000	5,000	5,000	5,000	34,050
연구 및 기술개발	100	500	500	500	500	500	4,100
도시농업정보시스템	50	100	300	200	200	200	1,650
도시농업 홍보	50	200	200	200	200	200	1,650
합계	365	3,330	5,530	11,930	11,930	13,930	88,805

부록 1

도시농업공원 속성별 한계지불의사금액 추정

- 도시농업공원 구성에 따라 공원이 가지는 속성을 텃밭분양수, 학습 및 체험장, 여가 및 휴식공간, 농업공원 조성기금 등으로 구분하였으며, 각 속성에 따라 도시민들의 선호도는 다르게 나타난다. 그러므로 도시농업공원이 가지는 특성에 따라 소비자들의 선호를 조사하고 분석하기 위해서는 선택형 실험이 적합하다. 선택형 실험은 컨조인트 분석법(conjoint analysis)의 하나이며, 이는 재화가 가진 다양한 속성에 따른 상충관계(trade-off)를 이용하여 각 속성별 소비자 가치를 추정하는데 오랫동안 사용되어져 왔다. 컨조인트 분석은 추정방식에 따라 등급에 따른 조건부 등급결정법(contingent rating method), 순위에 따른 조건부 순위결정법(contingent ranking method), 선택에 따른 선택형 실험(choice experiments)로 구분된다(이진권 · 임영아, 2007).
- 선택형 실험은 확률효용이론(random utility theory)에 근거를 두고 있으며, 가설적 실험방법으로 응답자들의 선호를 파악한다.
- 응답자에게 도시농업공원의 속성을 활용하여 얻은 가상의 도시농업 공원을 묘사한 프로파일(profile)들을 제시하고, 응답자로 하여금 가장 선호하는 프로파일을 선택하게 한다. 각각의 프로파일은 텃밭분양수, 학습 및 체험장, 여가 및 휴식공간, 농업공원 조성기금 등 여러 가지 속성에 대한 수준들의 조합으로 구성할 수 있다.

- 선택형 실험은 다음의 식(1)과 같은 확률효용함수(random utility function)에 의해 정형화 될 수 있다(Adamowicz et al., 1998; Lusk et al., 2003; 김태균 · 홍나경, 2005; Shin, 2006; 김배성 · 최세현, 2007).

$$(1) \quad U_{ij} = V_{ij}(Z_{ij}, S_i) + \epsilon_{ij}.$$

- 여기서 U_{ij} 는 i 도시민(소비자)가 j 프로파일을 선택할 때 얻는 효용수준으로 확정적인(deterministic) 효용 V_{ij} 와 확률적인(stochastic) 부분 ϵ_{ij} 의 합으로 나타난다. 또한 확정적인 효용 V_{ij} 는 j 도시농업공원 특성에 따른 속성(Z_{ij})과 개별 응답자들의 특성(S_i)의 함수이다.
- i 도시민은 제공된 K 개의 프로파일들 중에서 j 프로파일이 가장 높은 효용 수준을 제공하게 될 경우, i 도시민은 j 프로파일을 선택한다. 이러한 과정은 다음의 식(2)와 같이 나타낼 수 있다.

$$(2) \quad D_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{if } U_{ij} = \max(U_{i1}, U_{i2}, \dots, U_{iK}) \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}.$$

- 식(1)과 (2)에 의해서 모든 $k \neq j$ 의 경우에 대하여 $V_{ij} + \epsilon_{ij} > V_{ik} + \epsilon_{ik}$ 또는 $\epsilon_{ij} + V_{ij} - V_{ik} > \epsilon_{ik}$ 가 성립된다. 그러므로 i 도시민이 j 프로파일을 선택할 확률 P_{ij} 는 다음의 식(3)과 같이 나타난다.

$$(3) \quad \begin{aligned} P_{ij} &= \text{Prob}(D_{ij} = 1) \\ &= \text{Pr}(V_{ij} + \epsilon_{ij} > V_{ik} + \epsilon_{ik}) = \text{Pr}(V_{ij} - V_{ik} > \epsilon_{ik} - \epsilon_{ij}) \quad \text{for all } k \neq j. \end{aligned}$$

- 확률변수(ϵ_{ij})가 독립적이고 동일하게 분포(independently and identically distributed)하며 제1형태 극한치 분포(type I extreme value distribution)를 따른다고 가정하면, i 도시민이 j 프로파일을 선택할 확률(P_{ij})는 다음의 식(4)와 같이 나타낼 수 있다(Maddala, 1983, p. 61).

$$(4) \quad P_{ij} = \frac{e^{\mu V_{ij}}}{\sum_{k=1}^K e^{\mu V_{ik}}}.$$

- 여기에서 μ 는 비례모수(scale)이며, 일반적으로 불변오차 분산을 의미하는 1과 같은 것으로 가정된다.
- 또한 간접효용함수의 확정적인 부분 V_{ij} 의 함수형태는 다음의 식(5)와 같이 도시 농업공원의 속성(Z_{ij})과 개별 응답자들의 특성(S_i)의 선형함수의 형태로 가정한다.

$$(5) \quad V_{ij} = \alpha_j Z_{ij} + \gamma S_i.$$

- 위에서 설정된 다항로짓모형의 계수들은 일반적으로 최우추정법(maximum likelihood estimation)에 의해 추정되며, 로그-우도함수는 다음의 식(6)과 같이 나타난다(Green, 2000).

$$(6) \quad \ln L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^K [D_{ij} \ln (P_{ij})].$$

- 다항로짓모형을 추정한 후 지불의사금액을 도출하기 위해 앞의 식(5)에서 나타난 간접효용함수를 아래의 식(7)과 같이 설정하였다.

$$(7) \quad V_{ij} = \beta_0 ASC_{ij} + (1 - ASC_{ij})(\beta_1 X_{ij1} + \beta_2 X_{ij2} + \beta_3 X_{ij3} + \beta_4 X_{ij4}) + \epsilon_{ij}$$

여기에서 ASC_{ij} : 대안선택여부('대안 3'= 1, '대안 1'=0, 대안 2'=0),

X_{ij1} : 텃밭분양수('100가구'=0, '200가구'= 1),

X_{ij2} : 학습 및 체험장('곤충체험장'= 0, '곤충체험장+원예학습장'= 1),

X_{ij3} : 여가 및 휴식공간('원두막'= 0, '원두막+야생화길'= 1),

X_{ij4} : 농업공원 조성기금('5,000원', '10,000원', '15,000원', 20,000원).

- 위의 식(8)에서 ASC_{ij} 는 대안특화상수(Alternative-specific Constant)이다. 그러므로 응답자가 3개의 선택대안 중 "대안 3"(둘다 선택하지 않음)을 선택할 경우 ASC_{ij} 가 1이 되어 효용수준은 아래의 식(8)과 같으며, "대안 1" 과 "대안 2"를 선택할 경우 ASC_{ij} 는 0이 되어 효용수준은 식(9)과 같이 나타난다(이현주 외, 2012).

$$(8) \quad V_{ij} = \beta_0 + \epsilon_{ij}$$

$$(9) \quad V_{ij} = \beta_1 X_{ij1} + \beta_2 X_{ij2} + \beta_3 X_{ij3} + \beta_4 X_{ij4} + \epsilon_{ij}$$

- 그리고 속성별 지불의사금액(willingness to pay)은 개별 속성들과 가격 속성간의 상충관계를 이용하여 유도할 수 있다. 즉 다음의 식과 같이 식(5)의 간접효용함수를 전미분하여 구할 수 있다. 여기에서 Z_{ijt} 는 t속성 변수이고, Z_{ijM} 은 가격 속성 변수이다.

$$(10) \quad WTP(t) = \frac{dV/dZ_{ijt}}{dV/dZ_{ijM}} = - \frac{\alpha_t}{\alpha_M}.$$

부록 2

도시농업의 다원적 가치평가 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.⁹

- 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(Haas and McConnell, 1997).

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

⁹ 구체적인 유도과정은 Haas and McConnell(1997)을 참조.

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

$$V\left(\sum_{j=1}^{M+1} B_{j-1} p_j\right) = \sum_{j=1}^{M+1} B_{j-1}^2 [V(F_j) + V(F_{j-1})] - 2 \sum_{j=1}^M B_j B_{j-1} V(F_j), \quad (4)$$

여기에서 $V(F_j) = \frac{F_j(1-F_j)}{N_j + Y_j}$.

참고 문헌

- 강양구. 2008. 「밥상혁명」. 살림터.
- 권혁현. 2009. “서울시 도시농업 추진 사례”.
- _____. 2010. 10. “서울특별시 도시농업 추진사례”. 「도시, 농업을 품다!」 2010 도시농업 활성화 심포지엄자료집. 한국농촌경제연구원·도시농업포럼.
- 권광식 외. 2005. 8. “도시농업클러스터지원을 위한 협동조합네트워크”. 「한국협동조합연구」. 제23집 제1호. pp. 59-77. 한국협동조합학회.
- 김동주 외. 2002. 「도시농업조사연구보고서」.
- 김수봉 외. 2002. “환경친화적 도시와 도시농업”. 「환경과학논집」. 제7권 제1호. pp. 1-21 계명대학교 낙동강환경원.
- 김일영. 2007. “도시생태농업 활성화 방안”, (사)새로운 사회를 여는 연구원.
- 김종덕. 2002. “농업의 세계화 대안농업운동”. 「농촌사회」. 12권 제1호. pp.133-159.
- 김태곤 외. 2010. 「도시농업의 비전과 과제」. R629. 한국농촌경제연구원.
- 김태곤. 2012. 6. “서울의 농업 : 다양한 존재형태와 발전방향”. 「서울경제」. 서울시정개발연구원.
- _____. 2010. 11. “도시농업의 바람직한 미래상 : 도농상생의 길”. 「농경나눔터」 2010년 11월호. 한국농촌경제연구원
- _____. 2010. 10. “도시농업의 다원적 기능과 비전”. 「도시, 농업을 품다!」 2010 도시농업 활성화 심포지엄자료집. 한국농촌경제연구원·도시농업포럼.
- 농촌진흥청. 2008. 「생활농업으로서 도시농업 활성화 방안 연구」
- 박석두 외. 2000. 「도시지역 농지의 이용과 정책과제」. 한국농촌경제연구원.
- 박용범. 2008. “도시의 새로운 대안, 도시농업” 부평신문 기획기사.
- 소현정. 2008. “도시농업 활성화를 위한 네트워크 거버넌스 분석”. 서울대학교 대학원 환경계획학과석사논문
- 신동현. 2010. 10. “도시농업과 시민단체의 역할”. 「도시, 농업을 품다!」 2010 도시농업활성화 심포지엄자료집. 한국농촌경제연구원·도시농업포럼.
- 오대민·최영애. 2006. 「자연과의 만남으로 나와 세상을 치유하는 도시농업」. 학지사
- 오충현. 2011. 「취미적 도시농업 우수사례」. 농촌진흥청.
- 임주호 외. 2011. 「개발사업에서의 도시농업 도입방안」. 한국토지주택공사.
- 유병규. 2000. “지역사회와 농업구조의 변화 : 도시근교 농업의 복합산업화와 공간활용”.

- 이양주 외. 2012. 「경기도 도시농업 활성화 방안」. 경기개발연구원.
- 이현우 외. 2010. 「도시농업의 온실가스 저감효과 및 정책방안」. 한국환경정책평가연구원.
- 이창우. 2005. 「도시농업의 역사와 사례」
 _____ 2008. 「도시농업활성화 토론회 자료집」. 인천도시농업네트워크.
 _____ 2010. 10. “도시농업의 활성화 방안”. 「도시, 농업을 품다!」 2010 도시농업활성화
 심포지엄자료집. 한국농촌경제연구원·도시농업포럼.
- 장동현. 2009. “도시농업 육성의 정책적 함의”. 「산업경제연구」. 제22권 제2호. pp.
 979-994.
- 최성록 외. 2009. 「DMZ일원 주요 자원의 보존가치 추정 연구」.
- 최 승. 1988. “도시농업을 이용한 공한지의 활용방안에 관한 연구”. 서울대 환경대학원
 석사논문
- 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.
- H Losada. R Bennett. R Soriano. J Vieyra. J Cortés. 2000. Urban agriculture in Mexico
 City: Functions provided by the use of space for dairy based livelihoods. IDRC
 Books. Island Press.
- 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.
- 日本建築学会. 2007. Rurban Design. 技報堂出版社(충남발전연구원 역. 2009. 「러번 디자
 인」. 푸른길)
- 西辻一真. 2012. 「マイファーム：荒地からの挑戦」. 学芸出版社.
- 宮崎猛. 2000. 「農と食文化のあるまちづくり」. 学芸出版社.
 _____ 1990. 11. “都市農地保全施策の体系と課題”. 「農業と経済」 富民協会.
- 葛谷栄一. 2009. 「都市農業を守る」. 家の光協会.
 _____ 2009. 「農ある地域からの国づくり」. 全国農業会議所.

- _____ 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.
- _____ 2006. 3. “都市農業(地域レベル)の推移と実態：都市農業を考える②”. 「農林金融」. 2006年 3月号.
- _____ 2006. 5. “都市農業(戸別経営)の実態と課題：都市農業を考える③”. 「農林金融」. 2006年 5月号.
- 樋口修. 2008. “都市農業の現状と課題”. 「調査と情報」. 第621号. 国会図書館.
- 門間敏幸編. 「日本の新しい農業経営の展望」. 農林統計出版.
- 蜂須賀裕子・桜井勇. 2011. 「いまこそ都市農」. はる書房.
- 神奈川県. 2005. “神奈川県都市農業条例”. 神奈川県条例第90号.
- _____ 2006. “神奈川農業活性化指針”.
- 札幌市経済局農務部. 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.
- 土地問題研究会編. 1990. 「土地問題辞典」. 東洋経済新報社.
- 農林水産省. 2010. 3. 「食料・農業・農村基本計画」
2010. 6. 「食料・農業・農村白書」
- 農林水産省都市農業の振興に関する検討会. 2012. 8. “中間取りまとめ”.