

A Study on the Curriculum for Urban Agricultural Expert Training in the Direction of Urban Agriculture Development

Kim, Jaung-Shick (Chungnam National University)

Han, Mi-Young¹⁾ (Pai Chai University)

< ABSTRACT >

The purpose of this study was to examine whether the urban agriculture experts curriculum is appropriate for cultivating actual experts. In 2018, more than 60% of the course participants of the Daejeon Metropolitan Agricultural Technology Center were thinking that urban agriculture experts could communicate urban agricultural knowledge. The most frequently answered that the acquisition of the Urban Agricultural Manager's Certificate was a motivation for the course, and the Urban Agricultural Manager predicted that it would become a professional in the future. The curriculum of major cities such as Seoul was mainly composed of ① understanding of urban agriculture, ② law, ③ soil, ④ planning and cultivation of garden, ⑤ cultivation method and practice, ⑥ harvesting.

It will develop into a way to jointly use public idle land, and it will industrialize it as a plant factory. The curriculum requires about the urban community and cooperative systems. In addition, programs such as urban agricultural space regeneration and resource circulation need to spread. Education programs on understanding and entrepreneurship of urban agriculture industry such as plant factories. Managing urban farms would be more important curriculum.

Key Words: city agriculture, city agriculture expert, urban farm, curriculum

1) Corresponding Author: Han, Mi-Young, PAICHAI University, 155-40 Baejae-ro (Doma-Dong) Seo-gu, Daejeon, Korea 35345 /E-mail: myhan703@pcu.ac.kr

도시농업 발전방향에 따른 도시농업전문가양성 교육과정 연구

김정식 (충남대학교)

한미영¹⁾ (배재대학교)

< 요약 >

본 연구의 목적은 현재 전국적으로 시행되고 있는 도시농업전문가 교육과정이 도시농업의 발전 방향에 비추어 볼 때 실제 도시농업전문가를 양성하는 데 적합한지 검토하는 데 있다. 정부는 도시농업관리사자격제도를 만들어 '도시민의 도시농업에 대한 이해를 높일 수 있도록 도시농업 관련 해설, 교육, 지도 및 기술보급'을 하도록 하고 있다. 2018년 대전광역시 농업기술센터의 도시농업전문가양성과정의 수강생을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 60%이상이 도시농업전문가는 도시농업지식을 전달할 수 있는 사람으로 생각하고 있었다. 수강 동기에 대해서는 도시농업관리사자격증 취득이라고 한 답변이 가장 많았으며 도시농업관리사가 미래에는 전문직업인이 될 것으로 예측했다. 서울, 경기, 대전, 부산 등 주요도시의 교육과정을 비교한 결과 모든 과정이 주로 ① 도시농업의 이해, ② 법률, ③ 토양의 이해, ④ 텃밭 기획 및 재배, ⑤ 경작방법 및 실습, ⑥ 수확 등으로 구성되어 있었다. 이외에도 팜파티, 도시양봉, 인공지반 텃밭, 공간재생 및 자원순환시설, 농부시장 등의 내용이 있는 도시도 있었다. 미래의 도시농업은 선진국 사례에서 볼 수 있는 것과 같이 개인의 땅에서 텃밭을 가꾸는 형태보다는 공공의 유휴지를 공동으로 이용하는 방향으로 발전해 나갈 것이며, 식물공장과 같은 산업화로 변화해 갈 것으로 예측된다. 이런 점을 고려해 볼 때 관련 전문가 교육과정에는 도시공동체에 대한 이해와 산업화에 대비한 공동체 사업 추진방법, 협동농업 체계 등에 대한 교육프로그램이 필요하다. 또한 도시농업공간재생, 자원순환 등의 프로그램도 확산될 필요가 있다. 더불어 도시농업 사업화를 꿈꾸는 도시농업전문가를 위해 식물공장 등 도시농업산업에 대한 이해와 창업에 관한 교육프로그램을 실시해야 한다. 이와 아울러 도시농장, 공원농장이 지속적으로 늘어나면 이들의 관리가 중요해 질 것이다. 도시농업전문가들이 이를 관리할 수 있도록 도시농장관리방법에 대한 관련 교육과정을 추가하는 등의 보완이 필요하다.

주요어 : 도시농업, 도시농업관리사, 도시농업전문가, 교육과정

1) 교신저자: 한미영, (35345) 대전광역시 서구 배재로155-40, 배재대학교/ E-mail: myhan703@pcu.ac.kr
논문투고: 2018. 09. 14 / 심사일자: 2018. 09. 22 / 게재확정일자: 2018. 09. 26
* 이 논문은 2018학년도 배재대학교 교내학술연구비 지원에 의하여 수행된 것임

I. 서론

2016년 매일경제에서는 「도시의 미래(21세기 글로벌도시 대전 생존전략)」라는 주제로 미래경제보고서를 발표했다. 이 보고서에 따르면 우리가 우려하고 있는 바와 다른 점이 상당 부분 있는 것을 알 수 있다. 즉, 교외로 빠져나가서 생기는 도시공동화 현상은 잠깐 있었던 ‘예외적 현상’(에드워드 글레이저 하버드대 교수)으로 중국 정부의 2012년 ‘도시화의 적극적, 지속적 추진’이나 인도의 2015년 ‘도시화 프로젝트’와 같이 다시 모든 것이 도시로 몰릴 것이라는 예측을 하고 있다. 미래의 도시는 수평 확산이 없는 콤팩트도시이다. 콤팩트도시는 수직도시, 직주일체(職主一體)의 도시를 말한다. 출근시간이 15분 이내이며, 빌딩들이 수직으로 올라가고 남는 공간은 녹화되어 오히려 녹지공간이 증대되고 탄소배출이 감소하게 되는 도시이다. 2014년 이탈리아 밀라노에 건설한 ‘보스코 베르티칼레’는 태양에너지, 빗물 등을 사용하는 수직 숲 빌딩이다. 중국 광저우에서는 2020년까지 3만 명을 수용할 수 있는 ‘수직숲도시’가 만들어진다. 이곳은 4만 그루의 나무와 100만개의 식물로 건물을 단장한다.

서울대학교 기계항공공학부 교수팀은 암 진단에 사용하는 체외진단센서 개발에 사용되는 멤스(MEMS, Micro Electro Mechanical System)를 이용해 식물 줄기나 잎의 수분 흡수 속도는 물론 식물이 얼마나 비료를 빨아들였는지 여부를 측정할 수 있도록 했다. 1980년대 미국의 어그리시스템사, 어그로노틱스사는 대형 자동 태양광 식물공장 생산시스템을 실용화하였다. 일본에는 현재 50여 개의 식물공장이 설립되어 있고 이들이 최근 도심 고층건물방식의 수직형 식물농장으로 발전하고 있다. 미국 콜롬비아대학 덕슨 데포미 박사가 1999년 수직농장을 제시했고 캐나다 토론토에는 스카이프이라는 58층의 건물에 74ha의 경작면적을 지닌 수직농장 건설사업이 진행 중이며, 미국의 콜롬비아대학 일리노이대학은 30~50층 규모의 식물공장 개발에 착수하였다. 이미, 도시농업은 기술고도화와 집적화에 의해 스마트시티의 일부로 자리 잡아 가고 있다.

2009년 광명시에서 국내 최초로 도시농업조례가 제정되었다. 그 후 여러 도시에서 도시농업을 주목하였는데 ‘도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률’에 의하면 도시농업은 「도시지역에 있는 토지, 건축물 또는 다양한 생활공간을 활용하여 농작물을 경작 또는 재배하는 행위」라고 정의된다. 산업혁명 이후 도시농업은 도시 개발에 따라 쇠퇴했으나 1, 2차 세계대전 이후 식량문제 해결을 위해 영국, 독일 등 유럽 주요국가에서 다시 확산되었다. 그 후 유희농지, 공한지 활용방안, 녹지보존, 취미활동을 목적으로 그 중요성이 부각되고 있다. 영국에서는 제2차 세계대전 중 ‘승리를 위한 경작운동’으로 채소와 과일 소비량의 10%를 해결했으며, ‘도시축산운동’을 통해서 식량 자급과 주민의 협심을 끌어내 도시 재건에 큰 역할을

했다. 미래에는 도심의 고층건물에서 동식물을 키워 식량을 자급자족하는 시대가 올 것이다. 따라서 도심 속 녹화공간과 농축산업을 담당할 도시농업 전문가의 양산이 시급한 실정이며 이에 우리나라에서는 농업기술센터 등 인력양성기관에서 도시농업관리사를 양성 배출하고 있다. 국외에서는 마스터가드너(Master gardener) 협회가 조직되어 운영되고 있고 국내에도 한국마스터가드너협회가 활동하고 있다.

그러나, 현재 진행되고 있는 도시농업 전문가 양성과정교육은 도심 주변의 텃밭 가꾸기 기술교육에 한정되어 있는데 이는 도시농업에 대한 초보적인 접근이며 미래에 대한 고도화된 고민이 결여된 결과로 좀 더 발전된 방향으로의 전환이 필요하다고 생각된다. 이 논문에서는 현재 진행되고 있는 도시농업전문가양성 교육과정이 미래 도시발전 방향과 어울리게 구성되어 있는지, 만약 그렇지 않다면 어떤 방향으로 구성되어 진행해야 하는지를 알아보고자 한다.

II. 연구방법

1. 도시농업전문가 양성 교육과정 분석

도시농업전문가 양성이 갖는 의미를 찾기 위해 도시농업의 개념과 미래에 대한 연구가 필요하다. 이를 위하여 선행연구와 정부기관의 자료를 분석하여 정리하였다. 현재 국가자격증으로 발급되는 도시농업관리사는 ‘도시민의 도시농업에 대한 이해를 높일 수 있도록 도시농업 관련 해설, 교육, 지도 및 기술보급을 하는 사람’ 이라고 정의된다. 또한, 자격증 취득 후 활동분야로는 ① 전국 주말농장, 도시농업공원 등의 관리인력, ② 어린이, 청소년 대상 「학교텃밭」 운영강사, ③ 전문인력 양성기관, 도시농업지원센터 등의 교수 요원, ④ 사회복지시설의 「텃밭관리 및 원예치료」 강사 등을 꼽고 있다. 이에 따르면 도시농업관리사가 할 일은 대부분 도시농업에 관련된 교육이라고 할 수 있다.

반면, 도시농업전문가를 양성하는 교육과정은 아직도 대부분 텃밭재배 요령에 치중되고 있다. 말하자면 도시농업이 아니라고 해도 절기상 무슨 작물을 어떻게 심고, 어떻게 관리해야 하는지, 수확은 어떻게 해야 하는지에 대한 교육이 대부분이다. 본 연구에서는 주요 도시에서 시행되고 있는 도시농업전문가 양성 교육과정을 조사하여 이 과정이 미래에 전개될 도시농업을 담당할 양성 교육에 적합한지 또는 적합하지 않은지 살펴보고자 한다.

2. 교육과정 참여자 설문조사

그렇다면 도시농업전문가를 양성하는 교육과정의 수요자는 어떤 이유로 이 교육에 참여하고 있는가? 도시농업을 어떻게 이해하고 있으며 최종적으로 어떤 목적을 가지고 교육에 임하고 있는가에 대해 알아볼 필요가 있다. 이를 위하여 본 연구에서는 도시농업전문가 교육과정 참여자들을 대상으로 이에 관련된 설문조사를 실시하고 그 결과를 비교 분석하였다.

3. 도시농업 발전방향과 교육과정의 문제점 분석

도시농업 교육과정은 미래사회의 도시가 어떻게 변화할 것인가, 또 이때 도시농업전문가들이 어떤 역할을 해야 하는가에 대한 교육 내용을 충분히 담고 있는지에 대해 고민해야 한다. 단순히 농업을 접하지 못하는 도시민들이 농사짓는 방법을 알도록 하는 방식의 교육은 도시농업의 다양한 분야와 앞으로의 발전방향에 맞는 전문가를 양성하기에는 부조한 교육이 될 가능성이 높다. 이미 스마트팜은 도심 속 수십 층 높이의 고층빌딩에서 작물을 생산하는 개념으로 발전하고 있으며 우리가 살고 있는 주거공간 안에 고층의 식물공장이 생길 것이며 이를 관리하는 스마트 도시농업관리사를 필요하게 될 것이다. 그러나 현재, 도시농업관리사의 정의와 활동분야에서 예측할 수 있듯이 도시농업관리사는 도시농업 교육인력으로 제한되고 있는 실정이다. 학교 텃밭에서 학생들을 교육하거나 도시농업교육과정의 교원으로서의 활동은 공급이 늘어나면 한계에 부딪힐 수밖에 없다. 도시농업이 여가활동이나 취미생활로 전락할 수밖에 없는 상황이 될 수도 있다. 따라서 도시농업의 미래를 올바르게 예측할 수 있는 노력과 이를 통한 도시농업 교육과정의 재정립이 시급한 상황이라고 생각된다.

Ⅲ. 도시농업과 전문가 양성 교육과정 분석

1. 우리나라의 도시농업 현황

2008년 자료에 따르면 미국 뉴욕시의 면적(787km²)은 서울시(605km²)의 1.3배이고 인구는 800만 명으로 서울(1,000만 명)의 80%였다. 뉴욕의 도시농업 텃밭 경작면적은 200ha로 서울 60ha의 3.3배에 달했다. 당시, 이 도시들의 도시농업에서는 두 가지 주목할 점이 있는데, 첫 번째는 텃밭의 토지소유권이다. 뉴욕시는 공공이 95.3%이고 민간이 4.7%인데 반해 서울시는 공공 56.4%, 민간 43.6%이었다. 두 번째는 개소수의 차이이다. 뉴욕시의 텃밭 개소수는 636개인데, 서울시는 411개였다. 이는 텃밭 당 면적으로 봤을 때 뉴욕시는 약 3,150m²이고 서울

시는 1,500㎡로 두 배의 차이가 난다. 뉴욕시의 참여 경작자수는 2만 명으로 한 텃밭 당 33 명이고 1인당 재배면적은 100㎡ 정도였다.

1992년 서울특별시농업기술센터에서 주말농장을 운영했고 본격적인 도시농업운동의 전개는 (사)전국귀농운동본부에서 2005년 도시농업위원회를 신설에서부터 시작되었다. 도시농업과 주말농장과의 차이는 주말농장이 도심에서가 아니라 근교 농경지에서 주말을 이용해 짓는 농사였지만 도시농업운동은 도심 한복판에서 매일 농사를 짓도록 하는 것이었다. 땅이 없었기 때문에 제안한 것이 상자텃밭이었고 그 후 학교 텃밭, 어린이집 텃밭 등이 제안되었다. 위원회는 나중에 텃밭 보급소로 명칭이 바뀌었는데 당시 4대 원칙과 3대 지향점이 있었다. 4대 원칙은 무농약, 무제초제, 무화학비료, 무비닐멀칭이며 3대 지향은 자가 거름생산, 토종과 전통농업 실천, 공동체농사이다. 서울에서 퇴비간과 생태뒷간 만들기가 확산된 것이다. 이후, 2011년 「도시농업의 육성 및 지원에 관한 법률」이 제정되었고, 2016년의 실적을 보면 2010년에 비해 전국 텃밭면적과 참여자수가 모두 10여배 씩 증가했으며, 2017년에 정의가 확대되어 앞으로 도시농업은 더욱 확산될 것으로 보인다.

2014년 서울의 텃밭면적은 100ha로 2008년 뉴욕시 텃밭면적의 절반이 되었고 전국에서는 두 번째로 넓고 텃밭 수도 16,628개로 전국에서 두 번째로 많았다. 결국 텃밭 당 면적이 60㎡ 정도로 2008년의 2%이하가 되었다. 참여자수는 44만9천여명으로 전국의 41.5%를 차지하여 가장 많다. 텃밭 당 참여자수는 거의 30명으로 2008년 당시 뉴욕시와 거의 비슷한 수준까지 도달했으나 1인당 텃밭 재배면적은 2.3㎡에 못 미치는 상황이다.

전국적으로도 텃밭 재배면적과 참여자의 상황은 비슷하다. 2015년 도시농업 현황조사에 따르면 국내 텃밭면적은 약 850ha이며 텃밭 수는 92,000여 개다. 텃밭 당 면적이 92㎡로 2008년에 비해 약 6% 밖에 되지 않은 반면 참여자수는 130만 여명이다. 1개 텃밭 당 참여자수가 14명꼴이고 1인당 경작면적은 6.5㎡에 불과하다. 텃밭 당 면적은 광주가 988㎡로 가장 넓었고 대전이 19㎡로 가장 작았다. 광주는 텃밭면적이 약 28ha였고 텃밭수가 287개 밖에 되지 않았지만 대전은 텃밭면적 44ha에 텃밭수가 23,551개로 전국에서 가장 많았다. 텃밭면적이 가장 넓은 곳은 경기도로 273ha이고 텃밭수가 16,215개로 텃밭 당 면적은 168㎡로 조사되었다. 텃밭 당 투자 예산을 조사한 결과 광주가 5백만원 정도로 가장 많았고 경북이 4,639원으로 가장 적었다. 대전은 15,838원으로 경북 다음으로 적었다. 전국적으로 텃밭 당 투자 예산은 253,601원이었다. ㎡ 당 예산은 대구가 11,645원으로 가장 많았고, 경북이 20원으로 역시 가장 적었다. 참여자당 예산은 울산, 대구, 충북이 4만원 정도였으며, 부산, 광주, 전북이 3만 5천여 원 정도였다. 텃밭 당 참여자수는 광주와 제주가 150여명으로 가장 많았고 대전, 전남은 2명으로 가장 적었다(<표 1> 참조).

<표 1> 전국도시농업 현황 및 분석

시도	텃밭 수(개)	텃밭면적 (㎡)	참여자수 (명)	* 16년 예산(백만원)	텃밭당 면적(㎡)	텃밭당 예산(원)	면적당 예산(원)	참여자당 예산(원)	텃밭당 참여자 수(명)
합계	92,133	8,500,889	1,309,552	23,365	92	253,601	2,749	17,842	14
서울	16,994	1,413,748	500,600	10,370	83	610,215	7,335	20,715	29
부산	3,972	1,182,193	42,817	1,496	298	376,636	1,265	34,939	11
대구	724	187,208	53,381	2,180	259	3,011,050	11,645	40,839	74
인천	7,452	158,708	36,488	465	21	62,399	2,930	12,744	5
광주	287	283,610	41,670	1,480	988	5,156,794	5,218	35,517	145
대전	23,551	443,919	55,813	373	19	15,838	840	6,683	2
울산	2,058	119,009	11,866	482	58	234,208	4,050	40,620	6
세종	3,465	181,270	10,500	110	52	31,746	607	10,476	3
경기	16,215	2,730,224	393,657	4,242	168	261,610	1,554	10,776	24
강원	1,244	251,054	19,226	70	202	56,270	279	3,641	15
충북	298	220,395	12,955	524	740	1,758,389	2,378	40,448	43
충남	2,526	129,920	31,564	135	51	53,444	1,039	4,277	12
전북	161	122,744	13,588	509	762	3,161,491	4,147	37,460	84
전남	11,288	510,952	27,144	576	45	51,028	1,127	21,220	2
경북	1,509	345,780	21,811	7	229	4,639	20	321	14
경남	296	184,655	22,587	326	624	1,101,351	1,765	14,433	76
제주	93	35,500	13,885	20	382	215,054	563	1,440	149

출처(앞부분 현황): 농림축산식품부(2015). 도시농업 현황자료.

2. 도시농업 투자분야

2015년 투자실적 자료에 의하면 각 시도별 추진사업과 투자예산은 다음과 같다(<표 2> 참조).

<표 2> 2015년 도시농업 투자실적 (단위: 백만원)

기관명	추진사업	예산				비고
		국비	지방	자부담	합계	
합계		5,780	16,622	816	23,218	
농식품부	텃밭조성(옥상), 박람회, 도시농업교육인력양성	1,480	-	-	1,480	
농진청	연구과제(18개), 기술보급, 교육과정 운영	2,698	-	-	2,698	
서울	서울형텃밭조성사업, 도시농업박람회, 축제, 공모사업 등	-	7,384	118	7,502	
부산	텃밭조성, 박람회 개최 등	247	1,227	220	1,694	
대구	박람회, 텃밭조성(농장, 상자텃밭) 교육프로그램 등	250	1,338	43	1,631	
인천	텃밭조성(상자, 체험농장), 노인실버농장 운영 등	-	358	-	358	
광주	텃밭조성(학교, 상자, 공영), 교육프로그램 운영, 기술보급 등	57	447	147	651	
대전	텃밭조성(학교,공동체,상자), 도시농업 교육 등	103	507	17	627	
울산	텃밭조성(주말, 상자, 학교)	-	455	45	500	
세종	전시회, 영농정착 시범 등	-	64	14	78	
경기	텃밭조성(도시, 상자, 주말, 학교), 낙엽퇴비화, 벼농사체험, 교육	339	2,972	-	3,311	
강원	신기술보급, 주말농장조성 등	-	71	-	71	
충북	텃밭조성(도시, 시범), 교육 프로그램 운영	129	310	85	524	
충남	텃밭조성, 현장학습 등	-	80	-	80	
전북	텃밭조성(학교, 주말, 직원), 교육프로그램 운영	2	220	78	300	
전남	텃밭조성(학교, 주말, 체험), 대한민국 도시농업박람회 개최	350	814	14	1,178	
경북	도시텃밭조성, 주말농장체험	50	50	-	100	
경남	텃밭조성(공동체, 주말, 학교), 교육프로그램 운영 등	75	313	35	423	
제주	학교 텃밭운영	-	12	-	12	

출처: 농림축산식품부(2015). 도시농업 현황자료.

위 자료를 통해 도시농업관련 투자분야는 텃밭조성, 도시농업박람회, 교육 프로그램운영 등으로 앞서 도시농업전문가의 활동분야로서 예시한 ① 전국 주말농장, 도시농업공원 등의 관리인력, ② 어린이, 청소년 대상 「학교텃밭」 운영강사, ③ 전문인력 양성기관, 도시농업지원센터 등의 교수 요원, ④ 사회복지시설의 「텃밭관리 및 원예치료」 강사 등에 한정되어 추진됨을 알 수 있다.

3. 도시농업전문가 교육과정 현황

전국도시농업시민협의회가 주관하는 서울동북부-노원, 서울남서부-동작의 2018 도시농업 전문가양성과정은 이론 40시간, 실기 40시간으로 구성되어 있고 수강료 15만원의 유료 프로그램으로 진행되고 있다. 역시 농사법과 경작실습이 주요 프로그램이지만 팜파티, 도시양봉, 인공지반 텃밭, 공간재생 및 자원순환시설, 농부시장 등의 도시형 프로그램이 추가되어 있는 것이 특징이다.

광주광역시 농업기술센터의 경우 비슷한 형태의 ‘도시민 생태농사교육’을 실시하고 있고 별도의 ‘마스터가드너’ 교육과정을 운영하고 있는데 특용작물, 과수, 치유농업, 요리실습 등의 프로그램이 있다.

경기도 농업기술원에서는 각 시도별 31개의 농업기술센터 등을 통해 도시농업관리사 양성교육 참가자 30명 내외를 모집하여 경기도농업기술원 등에서 교육을 실시하고 있다.

2018년 안산시 도시농업관리사 과정 교육생 모집 공고에 따르면 교육내용이 ‘도시농업 및 관련법의 이해, 작물재배방법, 도시농업기반조성 등’ 이라고 되어 있고 총 84시간의 교육은 주로 텃밭농사의 기술과 실습으로 이루어져 있다.

대전광역시 농업기술센터의 ‘도시농업전문가과정’은 ① 도시농업 및 관련법, ② 도시농업 기반조성, ③ 도시농업기술, ④ 친환경농사와 안전한 농산물 생산, ⑤ 도시농업교육프로그램 개발, ⑥ 도시농업리더십, ⑦ 프로그램 평가의 7개 분야 100시간으로 구성되어 있다.

부산농업기술센터는 도시농업 전문교육으로 단기과정 7개 과정, 중기과정 2과정, 장기과정 5과정을 운영하고 있다(<표 3> 참조).

<표 3> 부산농업기술센터 도시농업 전문교육

단기과정	1. 도시농업공개강좌, 2. 공기정화식물교육, 3. 이야기가 있는 텃밭작물교육, 4. 꼬마정원사프로그램, 5. 학교 텃밭 리더 과정 직무연수, 6. 김장채소 공개강좌, 7. 어린이정원학교
중기과정	1. 도시양봉 교육, 2. 치유농업 프로그램
장기과정	1. 놀이정원사 양성과정, 2. 그린유턴 교육, 3. 도시농업전문가 양성과정, 4. 도시농업인 농사요령 교육, 5. 마스터가드너양성과정

주요 도시의 도시농업전문가 양성교육프로그램을 비교해 보면 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 주요도시 도시농업전문가 양성 교육과정 비교

프로그램	서울동북부	서울남서부	경기도	대전	부산	광주	안산
도시농업개요	●	●	●	●	●		
법과 제도	●	●	●	●	●		●
도시농업활동가	●	●	●		●		
작부체계		●					
토양이해	●	●		●	●		●
과중	●	●		●	●		●
미생물 활용	●						
영양(비료)	●	●		●			
병충해	●	●	●	●		●	●
농사법	●	●					●
재배법	●	●		●	●	●	●
토종(전통)				●	●	●	
경작실습	●	●			●		●
수확 및 채종							●
저장법							●
발관리							●
치유			●	●			●
국내외 사례	●	●		●			
도시양봉	●	●					
도농상생(공공성)	●	●					
팜파티기획	●	●					
텃밭(정원)기획 관리	●	●	●	●	●	●	●
학교텃밭			●				
교육개발실습			●		●		
도시농업공원	●						
적정기술(도구)	●			●	●		
퍼머컬처이해 ¹⁾	●	●					
먹거리숲	●	●					
공간재생자원순환		●					
텃밭요리		●			●		
텃밭놀이		●					
지렁이 활용	●	●	●		●		

Ⅳ. 도시농업전문가 양성 교육과정 참여자 설문조사

1) 퍼머컬처(permaculture)는 호주의 빌모리슨 교수가 약 30여 년간 개발한 영속적 농업의 개념이다. 산업적으로 생산된 차는 대량생산을 위한 자원이 대량으로 투입되고 폐기물도 대량으로 나오는 시스템(직선적 시스템)이지만 퍼머컬처적으로 생산된 차는 자연의 에너지로 만들고 차를 마시고 난 후의 생기는 산물이 다시 재생자원으로 돌아가 차이를 만드는 순환적 시스템을 의미한다.

1. 조사대상

본 설문조사는 2018년 5월부터 11월까지 7개월에 걸쳐 진행되는 대전광역시 도시농업전문가 과정에 참여한 수강생 약 30명을 대상으로 실시하였다. 이중 설문에 응답한 참가자는 24명이었다. 참가자 중 40% 이상이 40대 이하였고 70대 이상은 없었다. 성별로 보면 여성이 15명으로 62%를 차지했다. 직업은 회사원과 자영업자가 각각 25%였고 기타로 답한 참가자가 37%였는데 자원봉사 등 사회활동을 하는 것으로 조사되었다(<표 5> 참조).

<표 5> 설문조사 대상

변인	항목	응답사례	비율
연령	40대 이하	10	42%
	50대	9	37%
	60	5	21%
성별	남	9	38%
	여	15	62%
직업	회사원	6	25%
	자영업	6	25%
	주부	3	13%
	기타	9	37%
주택형태	아파트	15	63%
	텃밭있는 주택	4	17%
	텃밭없는 주택	4	17%
	별도 텃밭 소유	3	13%

2. 도시농업에 대한 의견

대상자들은 첫 번째 질문인 도시농업에 대한 의견에 대해서 아래 <표 6>과 같이 답했다.

<표 6> 도시농업에 대한 의견

5. 수강 동기	
(1) 집에서 농작물을 키우고 싶어서	3
(2) 도시농업으로 소득을 기대해서	2
(3) 체계적인 농사를 짓고 싶어서	5
(4) 관리자 자격증 취득을 위해	15
6. 도시농업에 대한 기대	
(1) 안전한 농작물의 취득	1
(2) 농작물을 키우는 즐거움	11
(3) 농작물 구입비용의 절약	

(4) 농업의 전문기술 취득	12
7. 도시농업이란?	
(1) 화분 등에 직접 키워 먹는 것	2
(2) 도심 내 텃밭을 운영하는 것	9
(3) 농업소득을 올릴 수 있는 것	1
(4) 도심에서도 할 수 있는 기술집약적인 농사	12
8. 도시농업으로 재배하고 싶은 작물	
(1) 채소류	9
(2) 과일류	1
(3) 약용작물	
(4) 기능성 작물	12
9. 도시농업에서 가장 중요한 것	
(1) 공간	5
(2) 작물	
(3) 기술	6
(4) 마음	12
10. 도시농업과 일반 농업과의 차이	
(1) 규모	6
(2) 작물의 종류	3
(3) 소득	2
(4) 재배환경	13

수강 동기를 묻는 질문에 63%에 달하는 15명이 도시농업관리사 자격증 취득을 위해서라고 답변하였으며, 도시농업에 대해 기대하는 바로는 작물을 키우는 즐거움과 농업의 전문기술 취득이 거의 반반씩 차지하였다. 또한, 도시농업과 일반 농업과는 재배환경에서 가장 큰 차이를 보인다고 답변하였다.

3. 도시농업전문가에 대한 의견

두 번째로 도시농업전문가에 대한 질문과 답변 내용은 아래 <표 7>과 같았다.

<표 7> 도시농업전문가

11. 도시농업전문가란?	
(1) 도시에서 농사를 잘 지을 수 있는 사람	6
(2) 지식을 전달할 수 있는 사람	15
(3) 도시농업소득이 가능한 사람	1
(4) 연구가 가능한 사람	2
12. 도시농업전문가에게 가장 필요한 능력	
(1) 농작물 재배 기술	8

(2) 도시농업기술 연구능력	2
(3) 기술 및 품종 보급능력	2
(4) 도시농업 환경 개발능력	12
13. 도시농업전문가의 전망	
(1) 취미/자급 생활로 만족	3
(2) 전문 직업으로 도약 가능	15
(3) 미래 식량문제 해결의 대안	4
(4) 특용작물 농업 전문가로 도약	2
14. 전문적 도시농업의 대상지	
(1) 거실, 베란다 등 주거 공간	4
(2) 옥상이나 실외 자투리 공간	13
(3) 방	2
(4) 주택과 분리된 텃밭	5

도시농업전문가가 어떤 사람이라고 생각하는가에 대한 질문에 지식을 전달할 수 있는 사람이라고 답한 응답자가 15명으로 가장 많았다. 또한 가장 필요한 능력으로는 도시농업 환경개발능력을 꼽았다. 도시농업 전문가의 전망에 대해서는 미래에 전문 직업으로 도약이 가능하다고 전망한 사람이 15명이었으며 전문적으로 도시농업을 한다면 그 대상지로 옥상이나 실외의 자투리 공간의 활용이 적당하다고 생각하는 응답자가 많았다.

4. 농업에 대한 일반적인 의견

세 번째로 도시농업 전문가과정을 수강하는 사람들의 농업에 대한 일반적인 의견은 어떠한지에 대해 조사했다(<표 8> 참조).

<표 8> 농업에 대한 일반적 의견

15. 농작물 구매시 가장 중요하게 생각하는 것은?	
(1) 안전성	11
(2) 가격	
(3) 신선도	12
(4) 국내산 등 산지	1
16. 미래에 식량부족 사태가 올 것으로 생각하는가?	
(1) 매우 그렇다	3
(2) 그렇다	12
(3) 그렇지 않다	9
(4) 매우 그렇지 않다	
17. 농사짓는 인구가 급격히 줄어들 것이라고 생각하는가?	

(1) 매우 그렇다	4
(2) 그렇다	9
(3) 그렇지 않다	11
(4) 매우 그렇지 않다	
18. 우리는 외국 농작물에 많이 의존하고 있다고 생각하는가?	
(1) 매우 그렇다	1
(2) 그렇다	21
(3) 그렇지 않다	2
(4) 매우 그렇지 않다	
19. 유전자 변형 농산물이 안전하다고 생각하는가?	
(1) 매우 그렇다	1
(2) 그렇다	5
(3) 그렇지 않다	12
(4) 매우 그렇지 않다	6

위 결과에 따르면 농작물 구매 시 신선도와 안전성을 가장 중요시 하는 것으로 나타났다. 미래에 식량부족 사태가 올 것인가에 대한 의견은 62%의 응답자가 그럴 것이라고 내다 봤고 농사짓는 인구가 줄어 들 것에 대한 우려에 대해서도 우려하지 않는 그룹과 크게 차이나지 않았다. 그러나 외국 농작물 의존도에 대해서는 92% 응답자가 의존도가 높다고 답변하였고 유전자 변형 농산물에 대해서는 75%가 안전하지 않거나 매우 안전하지 않다고 생각하는 것으로 조사되었다.

5. 도시농업전문가 교육과정에서 배우고 싶은 내용

마지막 질문은 주관식으로 진행했는데 도시농업전문가 교육과정에서 배우고 싶은 내용을 물었고 이에 대한 답변은 다음 <표 9>와 같다.

<표 9> 도시농업전문가 교육과정 요청 학습내용

1. 전문적인 지식
2. 농업을 통한 소통과 협력관계
3. 곤충사육
4. 다양한 작물들의 실습 및 재배
5. 스스로 자족하여 농사짓는 기술 학습
6. 육묘, 접목
7. 도시농업 프로그램 개발
8. 먹거리의 안전성과 미래 식량 자급률, 토종씨앗의 중요성
9. 실질적 도시농업 재배에 도움이 되는 기술

10. 실내에서 키울 수 있는 과실수
11. 전문적인 재배기술 및 도시농업 환경개발
12. 과일나무와 꽃 재배
13. 자연과 교감하는 삶의 여유
14. 기존 농업기술보다 혁신적이고 창의적인 농업기술
15. 이론과 실제 실습을 통한 현장적용, 발생하는 제반사항
16. 재배기술 및 공간활용

응답자들은 대부분 도시농업을 위한 재배기술, 방법 등에 관심을 가지고 있었다. 또한, 곤충사육이나 토종씨앗, 과실수, 과일나무, 꽃 재배 등과 같이 자신이 관심을 가지고 있는 작물에 대한 교육을 요구했다.

V. 도시농업 발전방향과 교육과정 분석

1. 조사내용 분석

현재 국가자격증인 도시농업관리사는 이를 ‘도시민의 도시농업에 대한 이해를 높일 수 있도록 도시농업 관련 해설, 교육, 지도 및 기술보급을 하는 사람’ 이라고 정의하고 있다. 또한, 자격증 취득 후 활동분야로서 ① 전국 주말농장, 도시농업공원 등의 관리인력, ② 어린이, 청소년 대상 「학교 텃밭」 운영강사, ③ 전문인력 양성기관, 도시농업지원센터 등의 교수 요원, ④ 사회복지시설의 「텃밭관리 및 원예치료」 강사 등을 꼽고 있다. 도시농업관리사가 할 일은 대부분 도시농업에 관련된 교육이다.

국가의 도시농업 관련 투자예산은 도시농업박람회, 도시농업교육인력양성 등에 많이 편성되어 있다. 텃밭 조성에 있어서도 학교 텃밭이 많아 어린이, 청소년 대상 학교 텃밭 교육을 위한 투자가 많다.

도시농업전문가 과정에 참여하고 있는 수강생들도 60%이상이 도시농업전문가는 도시농업지식을 전달할 수 있는 사람으로 생각하고 있었다. 설문조사를 통해 조사한 바와 같이 도시농업전문가과정 수강자는 도시농업관리사자격증을 취득하고자 하는 목적이 가장 많았으며 도시농업관리사가 미래에는 전문직업인이 될 것으로 예측했다. 또한, 자신이 가지고 있는 환경에서 특별히 관심을 가지고 있는 분야의 작물에 대한 교육을 요구하고 있었다. 특히, 도시농업전문가에게는 도시농업환경개발 능력이 가장 필요하다고 답변하였다.

도시농업전문가 양성과정의 교육내용은 주로 ① 도시농업의 이해, ② 법률, ③ 토양의 이해, ④ 텃밭 기획 및 재배, ⑤ 경작방법 및 실습, ⑥ 수확 등으로 구성되어 있었다. 또한 서울

은 과정이 유료로 운영되고 있으며 팜파티, 도시양봉, 인공지반 텃밭, 공간재생 및 자원순환 시설, 농부시장 등 도시형 프로그램이 추가되어 있었다. 그 외에 다른 도시에서도 특용작물, 치유농업, 텃밭요리 실습 등 다양한 프로그램이 운영되고 있다.

2. 도시농업 발전방향

서울시 2012년을 도시농업원년으로 선포하여 도시농업수도를 조성하고자 했다. 적극적인 도시농업활성화 사업은 계획대비 실적을 초과달성하였다. 자투리텃밭은 3,398구획을 조성하였고 상자텃밭은 20,200세트를 보급하였다. 옥상텃밭도 104개소를 조성하였다. 도시농업전문가 52명을 양성하였으며 도시농부학교에 3,391명이 참여하였다. 추진전략으로 ① 도시농업활성화 기반조성, ② 산업화와 일자리창출, ③ 거버넌스 및 홍보강화를 채택했다. ②번의 산업화와 일자리 창출방법으로 새로운 일자리 창출의 도시농업을 추진하여 학교농장운영 농업전문가(65명), 서북병원 원예치유프로그램운영(3명), 장애인 도시양봉단(8명), 농부시장 36개소(406명), 지역단위 도시농업 실천 일자리(20명), 민간단체 도시농업공모사업운영인력(50명) 등 총 552명의 일자리 창출을 계획했다.

캐나다 밴쿠버시의 사회적 기업 솔푸드(SOLEfood)는 1만3천㎡(0.013ha)의 주차장 부지에 상자텃밭을 설치하여 2010년 4.5톤, 2011년 13.6톤의 농산물을 생산했다. 2010년에는 이를 관리하는 인력에 대한 임금으로 15만 달러를 지불했다. 즉 1만㎡당 10톤의 농산물을 생산하고, 연간 10만 달러의 고용창출 효과가 있었다. 사회적 자본으로서 농산물을 생산하기 위한 투자비용(수도, 전기, 상자텃밭 제작비 등)은 다시 사회에 환원된다고 보면 10톤의 농산물의 잉여가치와 고용창출에 따른 사회적 가치(재 소비, 삶의 안정 등)가 있음을 알 수 있다.

일본은 2005년 특정농지대부법이 시행되어 개인, 기업, 농지소유자, 비영리법인도 시정촌 또는 농지보유합리화법인한테 농지를 빌려 시민농원(주말농장 또는 도시 텃밭을 이르는 말)을 만들 수 있게 되었다. 전국의 시민농원 중 특정농지대부법에 의한 시민농원이 2,938개소로 전체의 87%이다. 개설주체 또한 지방자치단체가 2,276개소로 전체의 67%를 차지하고 농업자는 14%밖에 되지 않는다. 일본의 시민농원은 생태관광으로 발전하고 있다. 유휴지를 활용한 시민농원 조성을 통해 생태농업공원, 어린이 체험농원 등을 만들고 있다. 또한 옥상텃밭은 물론 지하철 옥상 위나 건물 지하에도 조성되고 있다.

러시아의 도시농업으로 대표되는 ‘다차’는 1720년 피터 대제 때에 가족들에게 농지가 딸린 영지를 하사하면서 도입되었다. 러시아정부가 1970년대 다차를 갖고 싶어하는 직장인들에게 600㎡의 땅을 무상 분배하면서 붐이 일어났다. 2009년 감자생산량의 81.1%를 다차에서

생산하고 우유도 51.2%를 생산하여 기업농의 생산량을 넘어서고 있다.

미국에서는 과일의 79%, 채소의 69%, 낙농제품의 52%가 대도시권 지역 내에서 생산되고 있다. 뉴욕 시에는 ‘그린게릴라’ 같은 도시농업 단체가 있다. 일리노이대 연구팀이 설계한 수직농장 ‘리빙 스카이스크래퍼’는 바다 한가운데에 초고층 건물을 세워 층마다 토마토, 복숭아, 상추, 사과 등의 밭을 만들어 수확할 수 있도록 계획되었다.

경상북도 구미에는 카스트친환경농업기술(주) 회사가 보유하고 있는 식물공장이 있다. 대지면적 142㎡에 내부에는 10.8㎡의 재배상이 8층, 4라인으로 32개가 있으며 재배상의 총 면적은 352㎡이다. 이곳에서 생산하는 작물은 상추류, 청경채 등의 엽채류로 월 약 1,200kg(1일 약 40kg)을 생산하며 근무인원은 연구직 1명을 포함하여 2.5명이고 인건비를 제외한 운영경비가 78만원이다. 이곳에 사용된 LED 수는 14,688개 이다.

미래의 도시는 수평 확산이 없는 콤팩트도시이다. 콤팩트도시는 수직도시, 직주일체(職主一體)의 도시를 말한다. 출근시간이 15분 이내이며, 빌딩들이 수직으로 올라가고 남은 공간은 녹화되어 오히려 녹지공간이 증대되고 탄소배출이 감소하게 된다. 2014년도 이탈리아 밀라노에 지어진 ‘보스코 베르티칼레’는 태양광 에너지, 빗물 등을 사용하는 수직 숲 빌딩이다. 중국 광저우에서는 2020년까지 3만 명을 수용 할 수 있는 ‘수직 숲 도시’가 만들어진다. 이곳에는 4만 그루의 나무와 100만개의 식물로 건물을 단장한다.

1980년대 미국의 어그리시스스템사, 어그로노틱스사는 대형 자동 태양광 식물공장 생산 시스템을 실용화하였다. 일본은 현재 전국에 50여 개 식물공장이 설립되어 있다. 최근에는 도심에 고층 건물 방식의 수직형 식물농장으로 발전하고 있다. 미국 콜롬비아대 덕슨 데포미 박사가 1999년 수직농장을 제시했고 캐나다 토론토에는 스카이팜이라는 58층의 건물에 74ha의 경작면적을 지닌 수직농장을 건설 사업이 진행 중이며, 미국의 콜롬비아대, 일리노이대는 30~50층 규모의 식물공장 개발에 착수하였다. 이미, 도시농업은 기술고도화와 집적화로 이루어진 스마트시티의 일부로 자리 잡고 있다.

3. 도시농업과 전문가 교육과정

앞으로 도시농업이 활성화 되면 도시에서 다양한 형태로 각종 농작물과 축산물을 키우게 될 것이다. 그러나 생각만큼 도시농업이 쉽지만은 않다. 2013년 전후로 각광받던 옥상텃밭도 설치비용이 높고 관리가 힘든 문제점에 직면해 있다. 특히, 개인의 주택에서 취미생활 정도로 텃밭을 가꾸는 일은 도시농업전문가 교육이 필요하지 않다. 도시농업이 활성화될 수 있는 곳은 도시민들이 함께 소통하며 가꾸는 공동체 농장이나 교육프로그램을 운영하여 정

기적으로 농장을 관리하는 곳이다. 또한, 도시농업은 식물공장 형태의 사업으로 발전하고 있다. 도시 확대에 따른 공동화 되는 구도심지의 식물공장화를 계획해 볼 수 있는 것이다.

이런 점을 고려해 볼 때 교육과정에 도시공동체에 대한 이해와 공동체 사업 추진방법, 협동농업 체계 등에 대한 교육프로그램이 필요하다. 또한 도시농업공간재생, 자원순환, 퍼머컬처, 텃밭요리, 팜파티 기획 등 서울시에서 운영하고 있는 프로그램이 확산될 필요가 있다. 또한, 도시농업 사업화를 꿈꾸는 도시농업전문가를 위해 식물공장 등 도시농업산업에 대한 이해와 창업에 관한 교육프로그램과 도시양봉, 곤충 등 작목별 특화교육을 병행 실시해야 한다. 한편, 세계적 추세로 보면 도심의 공공녹지지역을 시민들에게 임대하여 도시농장을 이루는 형태가 일본의 ‘특정농지대부법’ 처럼 각 지자체의 조례를 통해 정착해 나갈 것이다. 이에 따라 도시농장, 공원농장의 관리가 중요해질 것으로 예상되므로 도시농업전문가는 이를 관리할 수 있는 능력이 필요하다. 따라서, 도시농장관리방법에 대한 교육이 반드시 필요하다.

VI. 논의 및 결론

세계적으로 도시농업이 다시 주목을 받는 상황이 되면서 우리나라도 정부 및 각 지자체에서 도시농업 활성화사업을 추진하고 있다. 활성화사업의 척도로 텃밭 수, 텃밭면적의 확대, 참여자수의 증가 등이 있으며 가장 중요한 척도 중의 하나가 인력양성을 들 수 있겠다. 이를 위해 정부는 도시농업관리사 자격증을 만들었고 이를 취득하기 위해서는 관련 자격증을 보유하고 도시농업전문가 과정을 수료해야 한다. 이 연구에서 진행한 설문조사에 참여했던 도시농업전문가과정 수강생들은 대부분 도시농업관리사 자격증 취득을 목적으로 하고 있었으며 도시농업전문가로서 도시농업환경개발능력이 가장 필요한 능력이라고 생각하고 있었다.

도시농업전문가양성 교육과정은 아직까지 주로 작물의 재배방법과 그에 제반되는 사항들로 구성되어 있다. 서울, 경기도, 대전, 부산, 광주, 안산 등에서 이루어지고 있는 도시농업전문가 양성과정의 교육과정을 비교한 결과를 보면 서울에서는 도시양봉, 팜파티기획, 퍼머컬처, 텃밭요리 등이 있는데 이는 앞으로 도시농업이 발전할 수 있는 가능성에 비추어 볼 때 전국으로 확산되어야 할 프로그램이라고 생각된다., 경기도와 부산의 경우 교육개발실습이 있었다. 경기도와 대전, 안산은 원예로 하는 치유에 대한 과정이 있었다.

미래의 도시농업은 선진국 사례처럼 개인의 땅에서 텃밭을 가꾸는 형태보다는 공공의 유휴지를 공동으로 이용하는 방향으로 발전해 나갈 것이며, 식물공장 등으로 산업화 할 것이다. 이런 점을 고려해 볼 때 도시농업전문가 교육과정에는 도시공동체에 대한 이해와 공동

체 사업 추진방법, 협동농업 체계 등에 대한 교육프로그램이 필요하다. 또한 도시농업공간 재생, 자원순환, 피머컬처, 먹거리숲, 텃밭요리, 팜파티 기획 등 서울시에서 운영하고 있는 프로그램은 도시농업의 발전방향과 잘 맞으므로 전국으로 확산될 필요가 있다. 도시농업 사업화를 꿈꾸는 도시농업전문가를 위해 식물공장 등 도시농업 산업에 대한 이해와 창업에 관한 교육프로그램과 도시양봉, 곤충 등 작목별 특화교육을 병행 실시해야 한다. 또한 도시농장, 공원농장이 지속적으로 늘어나면 이들의 관리가 중요해 질 것이다. 따라서 앞으로는 도시농업전문가들이 이를 관리할 수 있는 능력이 필요하게 되므로 교육과정에 도시농장관리 방법이 추가하는 것과 같은 보완이 필요하다.

참고문헌

- 곽노필(2017.6.30.). **세계 첫 수직숲도시 건설이 시작됐다**. 한겨레신문사.
- 광주광역시 농업기술센터. 웹사이트 www2018.gwangju.go.kr/agri
- 경기도 농업기술원. 웹사이트 nongup.gg.go.kr
- 농림축산식품부 종자생명산업과 (2015). **2015년도 도시농업 현황조사**. 농림축산식품부 종자생명산업과.
- 농림축산식품부 종자생명산업과 (2017). **제 2차 도시농업 육성 5개년 계획**. 농림축산식품부 종자생명산업과
- 농림축산식품부 (2015). **도시농업의 중장기 발전 방안 연구**. 농림축산식품부.
- 농림축산식품부 (2017). **2017년 업무보고**. 농림축산식품부.
- 농림축산식품부 (2018). **2018년 업무계획**. 농림축산식품부.
- 대전광역시 농업기술센터. 웹사이트 <http://www.daejeon.go.kr/far/index.do>
- 매일경제 미래경제보고서팀 (2016). **도시의 미래 '21세기 글로벌 도시대전 생존전략'**. 매일경제신문사.
- 모두가 도시농부. 웹사이트 www.modunog.or.kr
- 민동욱 (2011). **학교 텃밭의 의의와 활성화 방안**.
- 부산광역시 농업기술센터. 웹사이트 www.busan.go.kr/nongup/index
- 서울특별시의회 (2015). **도시농업활성화 추진(예산결산자료)**. 서울특별시의회.
- 서울특별시 (2013). **서울시 도시농업 마스터플랜 구상**. 서울특별시.
- 손병웅, 박석근, 손상목(2013). **세계도시농업**, 도서출판 원예.
- 김은영(2018.9.10). **스마트 팜 기술로 '도시농부' 탄생**, 사이언스타임즈.
- 안산시 농업기술센터. 웹사이트 nongeop.iansan.net
- 안철환 외 (2013). **도시농업**, 서울연구원 미래서울 연구총서 04. 한울아카데미.
- 이창우 (2015). 도시농업의 트렌드 변화와 서울시의 전략. **World & Cities**, 3, 8-16.
- 이슈퀘스트 (2013). **도시농업과 식물공장의 실태와 향후전망**, 이슈퀘스트.
- 전국도시농업시민협의회. 웹사이트 <https://cafe.naver.com/dosinongupsimin>