

(제1편) 미국의 농업현황과 전망

이규천(한국농촌경제연구원 시니어이코노미스트)¹⁾

1. 들어가기

미국에서 농업은 국가경제에 있어 아주 중요한 부분을 차지하고 있으며, 동시에 세계의 농산물교역에서 중요한 순 수출국 중의 하나이다. 따라서 미국의 농업은 미국에서만 관심이 아니라 세계의 농업환경에서 특히 농산물 교역에서 핵심적인 관심의 대상이다. 옥수수과 대두 생산은 세계에서 1위이고, 밀 생산 4위, 사탕무우 3위, 면화 3위, 포도 3위, 쌀 12위, 사탕수수 10위, 토마토 3위, 수수 1위, 오렌지 4위, 딸기 2위 등 대부분의 주요 농산물 생산이 세계의 농산물 생산에서 차지하는 비중이 크다.

비록 미국의 농업이 국민총생산에서 차지하는 비중 자체는 1%에 불과하지만, 미국 국민에 대한 안정적인 식품공급과 세계인을 위한 식량공급이라는 측면에서 농업 관련 이슈의 중심일 수밖에 없다. 미국의 농산물 생산현황, 농산물 가격, 농산물 교역, 이러한 요소와 관련된 농업정책은 미국의 농민뿐만 아니라 외국의 농산물 생산자와 일반 소비자에 이르기까지 광범위하게 영향을 미친다. 따라서 농산물 수입국이나 수출국을 막론하고 미국의 농산물 작황이나 가격, 정책 등에 민감하게 반응하게 된다.

미국의 농업정책에서 가장 중요한 부분은 식품에 관한 것이다. 농업예산의 70% 정도가 식품과 관련되어 있음이 이를 증명한다. 식품문제의 중요성은 소비자(일반시민)를 위한 안전한 식량공급이라는 국가의 가치를 실현하기 위한 것이다. 농업인들의 가치관도 단순히 소득보다는 삶의 방식을 더 중요하게 생각한다. 따라서 농업정책은 대농이나 소농 등 계층에 치우치기 보다는 안정된 식량공급에 집중되어있다.

미국에서의 영농활동은 모든 주에서 행해지고 있지만, 특히 오대호의 서쪽부터 록키산맥 동쪽에 걸친 대평원에 집중되어 대량으로 생산되고 있다. 토양의 질, 강수

1) leegyucheon@gmail.com

량, 기후조건 등의 특성에 특정 작목이 재배되고 있다. 옥수수생산지와 밀생산지대에서는 옥수수와 밀이 주로 재배되고, 캘리포니아 계곡은 과일, 채소와 견과류, 남부지방은 면화, 담배, 쌀의 생산지로 구분되어, 소위 특화된 농작물이 생산되고 있다.

미국적 농업의 특징은 기술개발과 개발된 기술이나 재배기술 등을 확산시키는 체계가 잘 갖춰져 있다. 특히 각 주의 중심적 주립대학의 농과대학이 현장과 밀접하게 연결되어 확산과 환류의 역할을 수행하고 있다. 미국은 종자개발, 화학제제, 기계화, 바이오연료 등에서 선도적 위치를 차지하고 있다.

금번 「해외곡물시장 동향」 2020년 12월호에서는 미국의 농업에 관한 기획시리즈를 구성하였다. 제1편은 미국의 농업의 현황과 전망, 제2편은 곡물 수급 현황과 관련 주요 대책, 제3편은 축산물 수급 현황과 관련 주요 대책, 제4편은 농업정책, 그리고 제5편에서는 농업관련 국제협력 현황 및 관련정책으로 나누어, 총 5회로 나누어 게재한다.

제1편에서는 미국의 농업에 대한 개괄적인 내용을 기술한다. 특히, 미국농업의 밑바탕에 흐르는 사상적 검토로부터 출발한다. 즉, 미국 국민들이 농업에 대해 어떤 시각을 가지고 있는지를 검토한다. 그리고 농업활동에 관련한 농업의 구조적 현황을 분석하고자 한다. 특히, 미국에서 인종차별의 문제가 점점 심각해지는 상황에서 이러한 분위기가 농촌지역까지 확대될 개연성이 있을 수 있다. 그 경우 농업구조를 인구학적인 측면에서 이해하는 것이 필요하다. 따라서 미국적 농업의 특징을 이해하기 위해서 농업의 소수계층에 속하는 유색인종 등이 농업에서 어떤 위치에 있는지를 분석하는 것은 의미가 있다.

2. 농업에 대한 미국인의 시각

미국인들에게 잠재적으로 내재되어있는 농업에 대한 시각은 농업윤리가 그 기본을 이루고 있다. 그래서 어느 정권이 들어서든 농업을 산업적 측면이든 안보적 측면이든 중요하게 생각하고 있다. 결과는 적어도 일반국민들이 농업에 대해서 어떠한 우려도 하지 않는다는 점이다.

1980년대 중반이후 철학자나 사회과학자들은 철학을 농업정책을 위한 유용한 도구로 생각하고 있다. 농업정책의 철학적 주요 이슈는 식품안전, 환경, 동물복지, 해외원조, 지속성, 그리고 가족농을 유지하는 것이었다. 따라서 농업 관련 정책담당자나 국민들의 관심은 농업정책의 표현으로 인식되는 예산배분이라는 측면에서 큰 변화를 피하지 않고 점증주의적 시각을 견지했다.

WTO 체제가 출범하고 미국도 직접지불제를 도입했지만, 예산에 직접지불제라는

항목은 없다. 이전부터 해왔던 주요 농산물 생산자에 대한 지원을 하는 정도이다. 농업정책의 표현인 예산을 어떻게 분배하고 재분배 할 것인가에 초점을 두었다. 즉, 농업정책의 기본적인 방향이 농업의 국가경쟁력을 어떻게 유지하며, 어떻게 안정되게 농산물을 공급하고, 국민에게 안전한 농산물과 식품을 제공하며, 농업인들의 소득과 직결된 농산물 교역에 관한 어떤 정책을 실행하고, 농업에의 진출입과 고용의 문제와 연결하여 어떻게 기회를 확대할 것인가 하는 점에 있다. 따라서 미국인들이 농업을 바라보는 시각과 분석들은 정책과정, 윤리와 정책의 결합, 그리고 농업구조였다고 볼 수 있다(Wunderlich, 1995).

농업에 대한 근본적이고 원초적인 시각은 농업과 농민을 어떻게 볼 것인가에서 출발한다. 농업에 관한 문제가 정치사회적 이슈로 등장한 것은 농업사연구회(Agricultural History Society)의 결성과 회원들의 연구에서 시작되었다. 농업사연구회의 농업에 대한 중심적 연구는 농업에 대한 시대적 상황과 시각을 연구하는 데서 출발했다.

여기서의 연구는 주로 농정담당자들에게 농업의 문제를 이해시키기 위해 가치가 있고 필요한 정책적 시각을 제공했다. 구체적으로 그들의 연구 분야는 농업사를 근간으로 하여 토지정책, 남부 노예제도, 농업조직, 상업농, 정부정책, 농촌지역의 역사를 아우르는 것이었다.

미국의 농업분야에 흐르는 핵심적 맥락은 소작제도(최근의 임차제도)가 자본이 없는 젊은 사람들이 영농을 시작할 수 있게 하고, 토지소유자와 미래 농업인을 위해 유용하고 영구적인 기능을 하도록 하는 것이었다.

초기 농업문제의 핵심적 이슈는 토지에 대한 투기문제와 금융자본가의 행태에 관한 것이었다. 이러한 토지투기자나 금융 자본가들이 지배하는 사회구조가 농장주들을 소작계급으로 전락시켰다는 것이었다. 1930년대 대공황의 시기에 이르러 미국농업을 파멸시킨 장본인으로 토지투기와 금융자본가의 행태가 비난의 대상이 되었다.

이러한 상황에서도 농업에 대한 전반적 틀을 제도화하던 초창기에도 농업인들에게 주어지는 경제적 소득이 주요 관심사는 아니었기 때문에, 상업적 영농을 통한 이익극대화가 그다지 중요하게 부각되지 않았다. 농업인들은 탐욕적 이익추구보다는 가족의 행복을 추구하는 방향으로 영농활동을 하였다. 농업인들이 추구하는 목표는 매년 가족단위의 생존과 장기적인 가계재정의 보장과 지역사회에서의 가구가 필요로 하는 것의 충족과 사회적 관계였다.

일반 국민들은 영농과 목축을 역사적, 도덕적으로 칭송받을만한 활동으로 보아왔고, 농촌주민의 삶의 모습이 도덕성의 모델로 인식하였다. 농업인으로서 혹은 농업기업 대표로서의 경력이 중요한 것으로 인정되었다. 농촌지역의 농업인들과 주민들은 자신들의 삶이 윤리적이라는 것을 실질적인 자산으로 여겼다. 모든 국민의 삶이 안정된 농업생산에 의존하고 있을 뿐만 아니라, 소비자들의 의사결정과 정치적 행위 또한 농업에 영향을 주는 상호작용관계가 형성되었다.

농민이 도덕성의 덕목을 가진 모델이라는 견해가 지속되어오다, 1964년 출판된

레이첼 카슨(Rachel Carson)의 ‘침묵의 봄(silent Spring)’이 나오면서 농업의 도덕성에 대한 새로운 논의가 활발하게 되었다. 카슨의 논의 이후에도 제퍼슨과 에머슨의 농업을 특별한 것으로 보는 시각은 유지되었지만, 농업을 보는 시각이 확대되어 새로운 관점이 부각되었다.

비료나 농약과 같은 화학제와 관련하여 새로운 인식이 일어난 환경적 관심과 지속가능한 농업, 농장의 규모와 경제적 구조에 있어서의 기술발전과 공공정책의 영향, 식품안전을 담보하기 위한 과정이나 절차, 부유한 국가나 개인이 다른 나라의 가난한 사람들에 제공하는 원조, 인구증가와 식량생산의 관계 등을 포함하게 되었다.

농업을 중시하는 농본주의자들은 영농활동이 도덕적으로 중요하기 때문에 공공정책이 농업을 특별하게 배려해야 한다고 믿었다. 토마스 제퍼슨은 농민을 “신이 선택한 사람”이라고 기술하며 농민이 도시주민과 달리 도덕적 덕목을 보여준다고 생각했다. 루즈벨트도 영농활동을 도덕적 순수성으로 보았다. 루소도 자연으로부터 그들의 삶을 이끌어내는 사람들이 보다 완벽하게 덕목을 향한 인간의 능력을 실현한다고 보았다. 제퍼슨은 미국에서 토지소유자는 귀족이 아니고 영세 토지소유자가 귀족이라고 생각했다. 그러면서도 제퍼슨은 농민도 자신의 이익을 추구하기 위한 행동을 하고, 군사적 보호와 그들의 삶을 보장하기 위한 강한 경제를 필요로 한다고 보았다.

베리(Berry)의 농업철학은 미국의 철학적 전통과 일치하는 요구 즉, 자연주의, 영적 원천으로서의 보편주의, 관계의 중요성, 자연에 대한 존중의 요구였다. 그는 인간이 자연 속에 섞여 있는 하나의 유기체이며, 농업의 도덕적 실패는 인간 속성의 실패라고 보았다. 그는 미국인이 너무 탐욕적이고, 낭비적이고, 게으르고, 가식적이기 때문에 인간 속성에 실패가 있다고 생각했다. 그는 이러한 미국인의 속성에서 농업의 위기를 찾았다. 베리는 농지, 야생동물, 이웃을 돌보는 적절한 관계를 형성하는 것이 일반시민의 건강뿐만 아니라 커뮤니티 건강의 필수적인 부분이라고 믿었다.

지금도 미국의 농촌은 모든 미국인에게 상징적, 역사적, 문화적 의미를 가진다. 미국 농촌거주자들은 농본주의자라는 자체의 이미지에 매달려 있기도 한다. 비록 농업에 대한 욕구가 영리를 추구하는 것을 부정하지는 않지만, 농업이 도덕적이라는 자체 이미지와 농업이 독특한 사회적, 도덕적 목적을 가지지는 않는다는 비지니스적 관점 사이에는 갈등이 존재한다.

제퍼슨은 농업이 인간의 노력에서 가장 고귀한 것이고 민주주의의 기반이라는 견해는 역사적인 슬로건(Food will win the War, Feed the World, Green Revolution)에서 농업의 중요성을 찾을 수 있다. 이 슬로건들은 식량생산의 도덕적 진실성을 방어하는 데 우호적인 것들이었다.

반면에 톱슨은 농업경영자들이 식량생산에 근거한 사회계약의 관념주의에 빠져있다고 주장한다. 톱슨은 농업주의자들이 내재적 농업윤리를 식량생산 증대에 기반하고 있다는 사회계약의 이상주의로 타락시켰다고 주장했다. 그가 의미한 것은 사회계약이 최초로 도덕적 언어와 윤리철학으로의 연결이라는 것이다(Diebel, 2008, p. 304).

사회계약은 사회적 윤리를 창조하기 위해 사용되는 여러 도구 중 하나이다. 오로지 충분한 식량의 공급자로서의 농업에 대한 사회계약은 진부하다. 새로운 사회계약이 발전과정에 있고 농업경영자들 사이에 존재하는 쉽지 않은 윤리적 물음이 중심에 있다. 농업경영자들은 농업의 복잡성, 새로운 사회계약의 좌절, 사회적 합의에 대한 철학적 언어의 생소함에 직면한다.

이 결과는 많은 사람들을 적극적으로 논의에 참여할 수 없게 하기도 했고, 윤리적 논쟁으로 이끌기도 했다. 농업의 지속가능성과 관련한 도덕철학은 인류애 중심적(anthropocentric)가치와 생태중심적(ecocentric)가치 사이의 관계에서 설명할 수 있다. 인간이 먹고 사는 것을 해결하기 위한 관점에서의 생산주의와 생태계의 모습에 가치를 두는 환경적 관점 사이의 갈등이 오늘날까지 지속되고 있으며, 풀기 어려운 숙제이다.

그래도 현재 농업정책에서 제퍼슨이나 에머슨의 도덕적 덕목으로서의 농민이나 농촌을 보는 시각은 많이 약화되었지만, 아직도 정서적으로는 남아있다. 미국농업에 이해를 위해 접근하는 시각을 엿볼 수 있다. 미국 농업과 관련된 관계에서 농업은 오늘날 크게 두드러지지 않지만, 농업을 보호하고 유지시키기 위해 필요한 노력을 다 한다는 점을 염두에 뒀다.

3. 미국 농업의 현황

여전히 미국에서 농업을 보는 시각은 보호되어야 산업이라는 입장을 견지하고 있다. 그러나 지금은 농업이 도덕적이라든가 윤리적이라는 시각에서는 벗어나 산업적 차원에서 접근하고 있지만, 식량안보나 국제무역에서 중요한 하나의 산업이다.

앞서 언급한 것처럼, 농업에 대한 주요 이슈 중 하나는 농업구조이다. 농업의 구조적 특징을 보려면 농업이 전체 산업에서 차지하는 위치와 인구통계학적으로 어떤 구조적 특성을 가졌는지를 인지하여야 한다. 이는 미국농업을 이해하는데 핵심적 요소가 된다.

3.1. 농업과 경제

2012년 기준 미국의 영토면적은 거의 23억 에이커이며, 12억 에이커가 농경지로 이용되고 있다. 그러나 농업적 활용은 1949년 63%에서 2012년 52%로 감소했다. 농산물 생산을 위한 토지의 활용은 점차 감소지만, 초지산림은 급격하게 감소하는 추

세를 보인다. 이는 밀식사육 중심으로 변화됨을 의미한다.

3.1.1. GDP에서 농업의 위치

2017년 농업, 식품, 연관 산업이 미국 총 GDP(1,053조 달러)에서 차지하는 비중은 5.4%이다. 순수한 농업생산의 총액은 1,328억 달러로 전체 GDP의 약 1%를 차지하고 있다. 그러나 농업과 관련 산업의 전반적인 기여는 이보다 훨씬 크다. 왜냐하면 농업과 관련된 식품, 음료, 담배, 산림, 낚시, 식품서비스 등의 관련부문이 경제에 기여하기 때문이다.

<표 1>은 2011년부터 2017년까지 농업과 연관 산업의 부가가치 변화를 나타낸다. 식품서비스, 식당이나 음료를 판매하는 장소에서 발생하는 부가가치가 가장 높으며, 지속적으로 크게 증가하는 추세를 보이고 있다. 다음으로 식품, 음료, 담배 생산물이 차지하고 있다. 농장에서 생산하는 농산물의 기여도는 크게 변하지 않고 비슷한 수준을 유지하고 있다. 식품과 음료 판매점과 식품, 음료, 담배생산물은 지속적으로 증가하고 있다(그림 1).

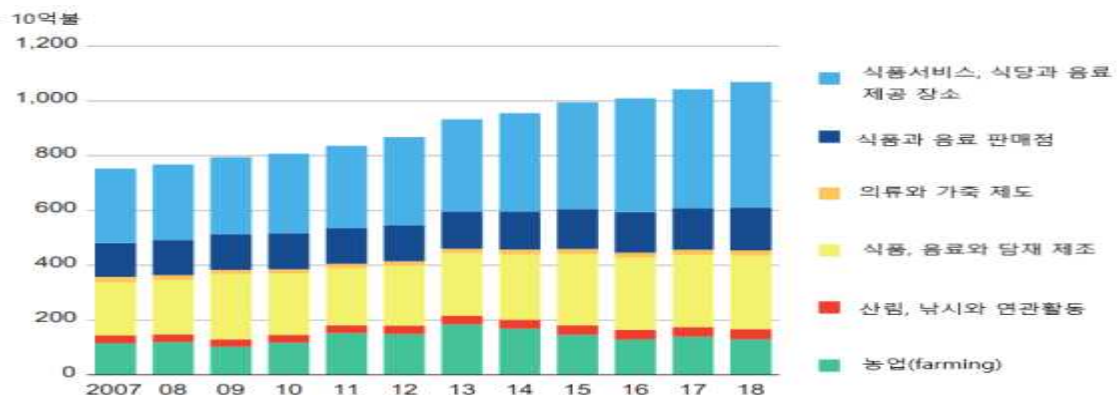
<표 1> 농업과 연관 산업의 부가가치(2010-2017)

단위: 10억 달러

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
식품서비스, 식당과 음료 장소	300.7	321.5	337.3	359.2	389.4	414.5	434.1
식품과 음료 판매점	130.0	131.8	135.9	138.8	145.9	148.6	151.8
의류와 가죽제품	10.1	10.0	10.2	9.9	9.7	9.6	9.3
식품, 음료, 담배 생산물	209.2	219.3	227.9	238.5	260.8	263.4	264.0
산림, 낚시, 연관활동	28.7	30.6	31.0	32.9	34.6	35.3	35.1
농산물	152.2	148.9	184.6	168.1	146.0	129.0	139.4

자료: USDA, Economic Research Service, 2020.

<그림 1> 농업과 농업 연관 산업의 부가가치 변화 추이(2007-20018)



자료: USDA, Economic Research Service, "Ag and Food Statics, Feb. 5, 2020.

3.1.2. 미국 가계의 생활비

2018년 기준 미국 가계의 생활비에서 식품이 차지하는 비중은 주택의 32.8%, 교통비의 15.9%, 다음으로 12.9%를 차지하고 있다. 연도별 변화는 아주 미미한 편이다. 개인보험과 연금, 오락과 알코올 비용은 약간 증가하는 추세를 보이고 있다(표 2)

〈표 2〉 미국 가계의 생활비 구성(2018년)

구분	점유율(%)
주택	32.8
교통비	18.9
식품	12.9
개인 보험과 연금	11.9
의료비	8.1
오락, 알코올, 음료	6.3
저축	3.1
의류	3.0
교육비	2.5
기타	3.5

자료: Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, 2020.

3.1.3. 농산물의 시장 가치

2017년 기준 농업인들의 주요 작물 재배 농장과 판매 현황은 <표 3>과 같다. 판매액이 가장 큰 부문은 곡물, 유지종자, 건조된 콩으로 106,868백만 달러이지만 경작 농장수에서는 소와 송아지를 키우는 711,827백만 달러 다음이다. 곡물, 유지종자, 건조 콩을 재배하는 농장수가 적은 것은 다른 분야와 비교해서 경작지 규모가 크기 때문이다. 가금류와 계란을 생산하는 농가와 우유를 생산하는 농장은 규모화 되어, 농장수는 적으면서 판매액은 세 번째와 네 번째의 위치에 있다. 이는 규모화된 농가들에서 생산이 이루어짐을 보여준다.

〈표 3〉 판매액 기준 농산물 시장가치 순위

구분	농장 수	판매액(백만 달러)
곡물, 유지종자, 건조 콩	451,716	106,868
소와 송아지	711,827	77,189
가금류 및 달걀	164,099	49,210
우유	40,336	36,724
과일, 견과류, 베리	109,994	28,581
돼지	64,871	26,267
채소류	75,320	19,584
원예	46,970	16,174
기타 농작물(건초 포함)	513,608	13,793
면화	16,104	6,685
수경재배	5,350	1,779
기타(말, 나귀, 염소 등 동물)	158,037	5,669
총계	2,042,220	388,523

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census, 2017.

3.1.4. 고용 현황

〈표 4〉는 미국의 전체 취업자 중 농업과 농업 연관 산업에서의 전업과 시간제를 합친 고용상황을 보여준다. 농업과 농업연관 산업은 미국 전체 고용의 11%를 점하고 있다. 2018년 2천 2백만 명이 전업과 시간제 고용일자리로 농업과 식품 부문에서 일어났다. 직접적인 영농활동은 2.6백만 명으로 미국 취업자의 1.3%이고, 농업과 식품 연관 산업의 취업자는 19.4백만 명이며, 이 중 12.8백만 명(6.4%)의 취업자는 식품서비스, 식당, 카페 등 음료 제공 장소에서, 식품과 음료 판매점에서 3.2백만 명(1.6%), 식품, 음료, 담배 제조에서 2.0백만 명(1.0%), 산림 등의 영역에서 1.0백만 명(0.5%)이 일하고 있다.

〈표 4〉 농업, 식품, 연관 산업의 고용 현황(2018년)

단위: 백만 명, %

구분	고용	점유율
식품서비스, 식당과 음료 장소	12.8	6.4
식품과 음료 판매점	3.2	1.6
의류와 가죽제품 제조	0.4	0.2
식품, 음료, 담배 생산	2.0	1.0
산림, 낚시, 연관활동	1.0	0.5
농산물	2.6	1.3
계	22.0	11.0

자료: Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, 2020.

농업과 연관 산업 내의 구체적 분야별 2018년 고용 현황은 육류와 가금류 분야에 29.3%, 식품과 음료 제조에서 12.2%, 동물사료 3%, 과일과 채소재배에 9.4%, 제빵과 토르티야 15.5%, 음료 12.2% 등의 분야에서 종사한다(표 5).

〈표 5〉 식품과 음료 제조 부문 고용 현황 (2018)

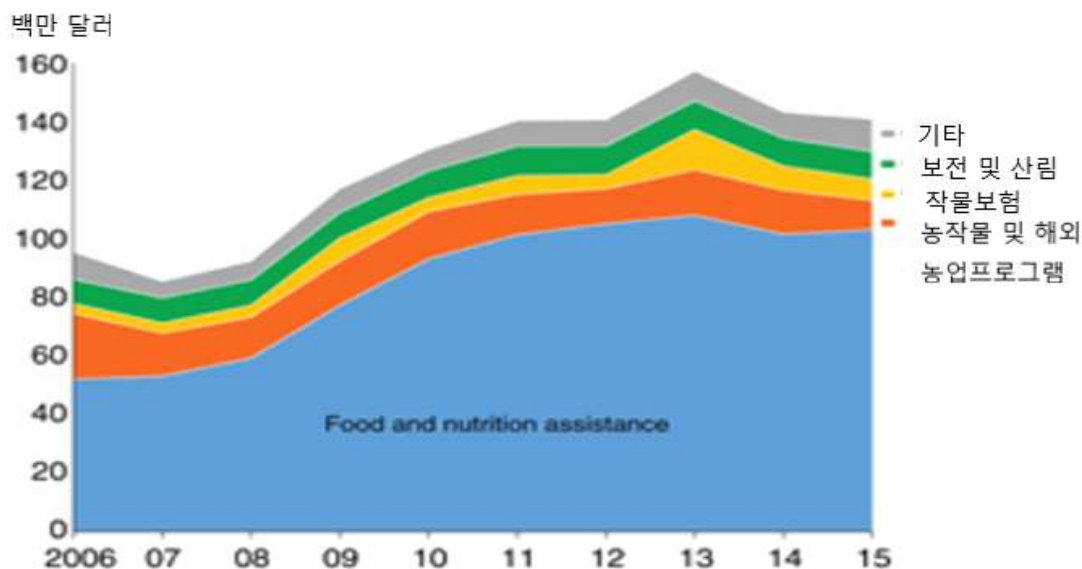
구분	점유율(%)
곡물과 유지종자	3.2
동물 사료	3.0
설탕과 과자제조	4.9
과일과 채소	9.4
유제품	8.8
육류와 가금류	29.3
생선	1.9
제빵과 토르티야	15.5
음료	12.2
기타 식품	11.9

자료: U.S Department of Commerce, Bureau of the Census, 2018 Annual Survey of Manufactures

3.1.5. 농업부문 예산 상황

미국의 농업예산의 추이를 보면, 식품과 영양보조가 대부분을 차지하고, 직접지불제를 포함한 작물재배지원과 외국의 농업서비스 프로그램, 작물보험이나 환경보전과 산림 등의 다른 분야는 거의 같은 수준의 예산을 유지한다.

<그림 2> 연도별 농무부 예산 개요(2006-2015)



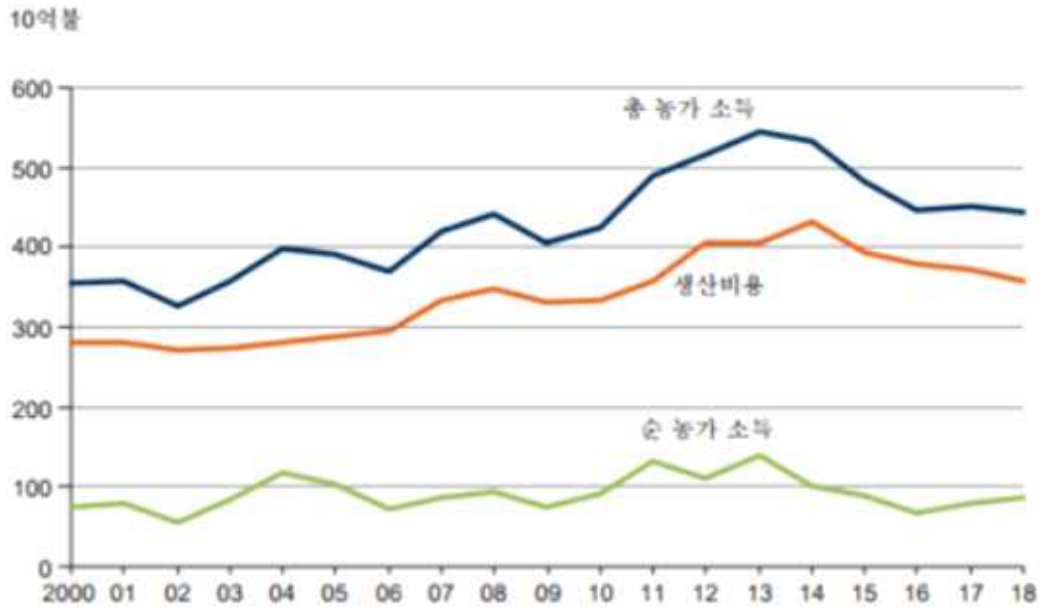
자료: USDA, Economic Research Service, data from FY2008-FY2016 USDA Budget Summary and Annual Performance Plan. 2020.

3.1.6. 농가 수입(소득)

총 농장수입과 순 농장수입은 2013년에 정점을 찍고 그 후 계속 하락하는 추세를 보이고 있으며, 2016년 이후는 비교적 안정적인 수준을 유지하고 있다. 생산비가 줄어들고 있으며, 총 농장수입과 순 농장수입은 약간씩 증가하는 추세를 보이고 있다. 농무부의 예측을 보면, 2020년에 생산비는 2.1% 줄어들어 순 농장수입은 1,027억 달러로 1천억 달러를 약간 상회할 것으로 보고 있다. 순 농장수입은 2016년 이후 1천억 달러 내외에서 유지되고 있다(그림 3).

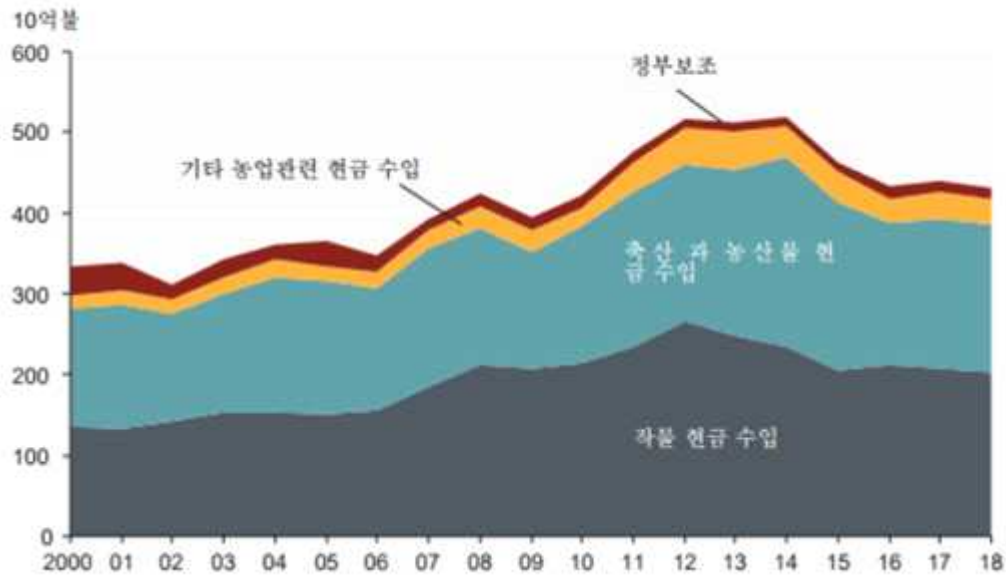
농장의 소득 구성은 작물 현금수입, 축산과 농산물 현금수입, 기타 농업관련 현금수입, 정부보조로 구성되는데, 전체적인 농가수입은 2012-2013년에 정점에 달했지만, 그 후 하락하는 추세에 있다. 단지 정부보조와 기타 농업관련 현금수입은 비슷한 수준을 유지하거나 약간 증가하는 반면에, 작물 현금수입이 많이 감소하고 있어 전체적으로 수입은 줄어들고 있다(그림 4).

<그림 3> 총 농가소득, 생산비용, 순농가소득(2000-2018)



자료: USDA, Economic Research Service, Farm Income and Wealth Statistics, Feb. 2020

<그림 4> 총 농가 수입 구성(2000-2018)



자료: USDA, Economic Research Service, Farm Income and Wealth Statistics. Feb. 2020

2019년에 작물 현찰 수입은 총 1,946억 달러이며, 옥수수과 대두의 수입이 43.3%를 차지하고 있다. 주요 작물별 수입 현황은 <표 6>과 같다.

〈표 6〉 주요 작물별 농장 수입액(2019년)

단위: 억 달러

구분	수입
옥수수	501
대두	342
과일과 견과류	287
밀	90
건초	76
면화	71
채소	190
기타 작물	390
총계	1,946

자료: USDA, Economic Research Service, 2020

2019년 축산물의 현찰 수입은 1,760억 달러이다. 이 중 소와 송아지가 662억 달러로 가장 큰 부분을 차지하고 있다. 다음이 유제품 405억 달러, 가금류와 계란 404억 달러, 돼지는 220억 달러를 차지하고 있다(표 7).

〈표 7〉 축산물 수입액(2019년)

단위: 억 달러

구분	현찰 수입액
소와 송아지	662
유제품	405
가금류 및 계란	404
돼지	220
기타 동물	69
총계	1,760

자료: USDA, Economic Research Service, 2020

미국의 농장 수입은 농산물 판매의 현찰 수입, 농장 연관 수입, 그리고 정부의 보조금으로 이루어진다. 2018년에 가족농 형태가 97.9%에 달한다. 작은 가족농인 소농(35만 달러 미만)이 90%에 달하고 대규모 가족농(100만 달러 이상)은 2.7%이지만, 전체 생산가치의 45.9%를 점하고 있다(표 8).

〈표 8〉 농장규모별 점유율(2018년)

단위: %

구분	농장수 점유율	생산 점유율
가족농-소농(150,000달러 미만)	89.7	21.1
가족농-중농(350,000-999,999달러)	5.5	20.6
가족농-대농(1,000,000달러 이상)	2.7	45.9
비 가족농	2.1	12.4

자료: USDA, Economic Research Service, 2020.

대부분의 농업인들은 농업 외 소득을 얻는다. 그 중에서도 소규모 농업인은 주로 농업 외 소득에 의존한다. 중간의 농업인의 가계소득은 72,481달러로 미국 전체 가계소득 63,179달러를 상회한다. 대부분의 농장의 경작규모는 아주 작다. 50% 이상의 농장의 농작물 판매수입이 10,000달러에 미치지 못한다. 이들은 주로 농업 외 소득에 의존한다. 경작규모가 큰 대농은 348,811달러의 소득을 올리고, 농업 외 소득에 의존하지 않고 대부분 경작으로부터 소득을 올린다.

3.1.7. 농산물 수출과 경제

무역은 담배와 면화가 가장 중요한 수출 농작물이었던 식민지 시대부터 오늘날의 곡물, 유지종자, 가공식품에 이르기까지 언제나 미국 농장과 농촌경제에 중요한 위치를 차지하고 있다. 비록 농업이 미국 전체 GDP에서 비교적 적은 몫을 차지하지만, 아직도 미국 전체의 경제와 세계의 무역에 미치는 영향이라는 측면에서 아주 중요하다.

보호무역의 분위기가 어느 정도 부각되는 측면도 있지만, 여전히 세계경제는 보다 통합되고 세계무역 등 국가 간의 연결은 더 깊어진다. 특히 미국이 다른 나라들과 맺는 무역협정은 무역의 장애요소를 줄이고, 외국 시장에서 미국의 농산물을 위한 잠재적 수요를 창출하는 방향으로 이루어진다.

2017년 미국의 농산물 수출은 1,382억 달러이며, 2016년 대비 2.6% 증가했으나 최고를 기록했던 2014년의 1,500억 달러에 비해서는 한참 미치지 못하고 있다. 캐나다, 아시아, 중동, 멕시코, EU의 경제가 성장하면 미국의 농산물에 대한 수요가 증가하여, 미국농업과 밀접하게 연결되어 있다.

미국 농업수출은 생산, 고용, 소득과 농가나 비농가의 구매력을 증대시킨다. 2017년 1,380억 달러의 농산물 수출은 경제활동에 1,790억 달러만큼의 생산에 기여하게 되어, 결국은 3,170억 달러의 추가적 생산효과를 가져온다. 농산물 수출이 매 10억 달러 증가시마다 전 산업을 통해 8,400명의 고용이 필요하다. 2017년의 농산물 수출은 비농업부문의 795천 개의 일자리를 포함하여 1,160천의 일자리를 요구한다.

또한 미국의 거대한 무역적자를 줄이는 데 농산물 무역이 기여하는 것이 크기 때

문에, 미국이 국제 농산물 시장의 상황에 민감하게 반응하는 이유를 여기에서 찾을 수 있다. 구체적인 농산물 무역이나 국가별 상황 등은 다음의 주제에서 구체적으로 다루고, 여기서는 농산물 무역의 중요성을 거론했다.

3.2 농업구조 현황과 변화 추이

3.2.1. 전체 농업인 구조

2017년 미국의 총 농업인 수는 3.4백만 명으로 2012년 대비 약 7% 증가했다. 2012년에는 56%의 농가에서 1인 생산자였지만, 2017년에는 1인 이상의 생산자가 54%를 차지하고 있다. 이는 농가의 의사결정에 여성 참여가 증가했다는 사실을 보여준다(표 9).

생산자별 농장의 농업인 수는 1인 생산자 농장이 1,181천 호였는데, 2017년에는 932천 호로 급격하게 줄어들었고, 반면에 2인 생산자 농장은 786천 호로부터 931천 호로 급격히 증가했다. 이는 경제상황과 밀접하게 연결되어 있다. 경제가 어려워지면 서 가족이 농업을 전업으로 하는 전업농으로 전환되고 있음을 의미한다. 따라서 경제성장의 수준과 밀접하게 연결되어 있다고 볼 수 있다. 전체 경제가 좋아지면 가족 생산자 중 누군가는 취업으로 전환될 가능성이 높기 때문이다. 농가의 수입이 충분하다면 농업에 계속 종사하겠지만, 다음의 수입구조에서 볼 수 있듯, 수입은 적은 편이다.

농업인의 연령 분포는 35세 미만은 8%, 35세-64세는 58%, 65세 이상이 34%의 분포를 보인다. 미국의 농업인의 평균연령은 2012년의 56.3세에서 2017년 57.5세로 점차 노령화되어 가고 있음을 알 수 있다.

<표 9> 생산자별 농장의 농업인 수

단위: 천

구분	2012	2017
1인	1,181	932
2인	786	931
3인	111	112
4인	21	48
5인 이상	10	20

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2019.

3.2.2. 여성농업인

2017년 기준 총 농업인구는 3백 4십만 명이며, 이 중 여성 농업인의 비율은 35%로 1백 2십만 명이다. 특히 2017년의 여성농업인 수는 2012년 대비 27%가 증가했다. 남성농업인보다 여성농업인들은 그들이 경작하는 농장에 거주하는 비율(56%)이 높으며, 여성이 경영하는 농장은 총 농장의 43%이지만, 미국농업판매액의 38%를 차지하고 있다. 1인 혹은 그 이상의 여성이 농장경영의 의사결정을 책임지는 농장은 전체의 56%이다. 이에 반해 1인 혹은 그 이상의 남성이 농장경영을 책임지는 농장은 91%에 달한다.

<표 10> 여성농업생산자와 농가

단위: 명

구분	2012년	2017년	증감(%)
생산자			
여성	969,672	1,227,461	27
전체	3,180,074	3,399,834	7
농장(의사결정주체)			
여성생산 농장	923,945	1,139,675	23
전체	2,109,303	2,042,220	-3

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2019

생산자 특성을 보면, 여성생산자는 남성생산자의 평균연령 57.7세에 비해 약간 젊은 57.1세이며, 10년 이내의 경력은 여성이 30%이고 남성은 25%이다. 이는 최근에 여성농업인이 증가하는 것과 궤를 같이한다.

가. 여성 농업인의 소득

정부의 보조금을 포함한 여성농업인의 소득은 1천 달러 이하가 남성농업인의 22%에 비해 27%, 5만 달러 이상은 남성의 26%에 비해 19%로 낮은 수준이다(표 11). 여성농업인이 경영하는 농장은 1,480억 달러의 농산물을 판매한다. 농산물이 730억 달러(49%), 축산과 축산산물이 750억 달러(51%)를 차지하며, 이 판매액은 미국 전체 농업판매의 38%이며, 40억 달러는 정부로부터 보조금을 받는다.

〈표 11〉 소득(정부보조금 포함) 분포

단위: %

구분	여성	남성
\$1,000 이하	27	22
\$1,000-\$4,999	23	21
\$5,000-\$9,999	12	11
\$10,000-\$49,999	19	20
\$50,000 이상	19	26

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2019.

나. 여성 농장경영의 의사결정 현황

여성농업인은 일상의 결정과 기록/재정 관리에 많이 참여하고, 남성농업인은 토지 이용/작물결정과 축산 결정에 많이 참여하는 활동별 특성을 보인다(표 12). 앞으로 점차 여성의 의사결정 참여는 증가할 것으로 예측된다.

〈표 12〉 농장 경영의 의사결정 현황

단위: %

구분	여성	남성
토지이용/농작물	59	83
축산	55	65
기록과 재정관리	74	75
자산계획/상속계획	55	57
기타 일일 결정	78	92

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2019.

3.2.3. 기타(히스패닉, 흑인, 아시아계, 아메리카 인디언) 농업인의 구조

2017년 기준 히스패닉, 라티노, 스페인계로 분류되는 112,451명의 히스패닉 농업인은 전체 농업인의 3.3%를 차지하며, 주로 텍사스, 캘리포니아, 뉴멕시코, 플로리다에 분포하고 있다.

2012년에서 2017년의 기간 동안 전체농업인수의 증가율이 7%인데 반해, 히스패닉은 13% 증가했다. 히스패닉 경작농장도 같은 기간에 8% 증가했다. 히스패닉 농업인의 평균 연령은 55세로 비교적 젊다. 히스패닉이 경작하는 농장들은 미국 전체 농업판매의 5.6%를 차지하며, 이들이 경작하는 경작지는 전체의 3.6%이다.

흑인농업인의 평균연령은 60.8세로 전체 평균보다 높다. 2012년부터 2017년 사이 흑인농업인은 5% 증가했다. 2017년 기준 흑인 농업인은 48,697명이다. 전체 농업인의 1.4%에 해당한다. 흑인의 농장들은 더 작고 농업판매액은 전체의 1% 미만이다. 2012년부터 2017년까지의 기간에 흑인농업인의 증가는 5%에 불과하다. 흑인이 경작하는 농장수도 전체와 같이 동 기간에 3% 줄었다.

아시아계 농업인은 2017년에 25,310명으로 0.7%를 점유하고 있다. 주로 캘리포니아와 하와이에 집중되어있다. 아시아계 농업인이 경작하는 농장의 농업판매액은 전체의 약 2%를 차지하고, 농장의 50%이상이 특화된 작물을 경작한다. 아시아계의 특성은 여성농업인이 45%를 차지하고 있다는 점이다. 평균연령은 54.9세로 비교적 젊은 편이다. 이는 40% 이상이 10년 미만의 경력을 가지고 있기 때문이다.

아메리칸 인디언 농업인은 2017년 기준 79,198명으로 2.3%를 점하고 있다. 이들은 보다 젊고 여성농업인이 많다. 이들의 농업판매액은 전체의 1%이지만, 경작지 면적은 6% 이상이다. 같은 기간 동안 농업인의 10% 증가했고, 농장수도 7% 증가했다. 여성 농업인은 전체의 34%에 비해 44%로 높다. 농업인 평균 연령은 56.6세도 전체 평균보다 1.1세 젊다.

<표 13> 기타(히스패닉계, 흑인, 아시아계, 아메리칸 인디언) 농업생산자와 농장

단위: 명

구분	2012년	2017년	증감(%)
생산자			
히스패닉	99,734	112,451	13
흑인	46,582	48,697	5
아시아계	24,067	25,310	7
아메리칸 인디언	71,947	79,198	10
전체	3,180,074	3,399,834	7
농장(의사결정주체)			
히스패닉 농장	79,807	86,278	8
흑인	36,382	35,470	-3
아시아계	18,007	18,338	2
아메리칸 인디언	56,092	60,083	7
전체	2,109,303	2,042,220	-3

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2019.

히스패닉이 경작하는 농장의 총 농업판매액은 218억 달러이고, 이 중에 59%(128억 달러)는 농작물판매수입이며, 41%(90억 달러)은 축산 수입과 축산관련 수입이다. 미국 전체 농업판매의 5.6%에 해당되며, 여기에는 1억 5천 8백만 달러의 정부보조가 포함되어있다. 1,000달러 이하의 수입 농가가 33%로 아주 영세한 편이다. 5,000달러 이하의 수입 농가가 57%에 달한다. 50,000달러 이상은 16%에 불과하다.

흑인이 경작하는 농장의 총 농업판매액은 14억 달러이며, 전체 미국의 0.4%에 해당한다. 이들은 정부로부터 59백만 달러의 보조를 받고 있다. 이 중 61%(858백만 달러)는 농작물판매수입이고, 39%(559백만 달러)는 축산 수입과 축산관련 수입이다. 1,000달러 이하의 농가가 30%를 차지한다. 57%의 농가는 정부보조를 포함하여 5,000달러 이하의 수입이다. 오직 7%의 농가가 50,000달러 이상의 수입을 얻는다.

아시아계가 경작하는 농장의 총 농업판매액은 75억 달러이며, 전체 미국의 1.9%를 점하고 있다. 이들은 정부로부터 27백만 달러의 보조를 받고 있으며, 수입 중 58%(43억 달러)은 농작물판매수입이고, 42%(32억 달러)는 축산 수입과 축산관련 수입이다. 37%의 농가의 수입이 5,000달러 미만이고, 31%가 50,000달러 이상의 수입을 올리는 농가이다.

아메리칸 인디언이 경작하는 농장의 총 농업판매액은 35억 달러이며, 전체 미국의 0.9%를 점하고 있다. 이 중 40%(14억 달러)은 농작물판매수입이고, 60%(21억 달러)은 축산 수입과 축산관련 수입이다. 정부로부터 1억 3백만 달러의 보조금을 받고 있다. 63%의 아메리칸 인디언 농업인은 5,000달러 미만의 수입을 올리고, 10%의 농가만이 50,000달러 이상의 수입을 올린다.

<표 14> 소득(정부보조금 포함) 분포

단위: %, 달러

구분	히스패닉	흑인	아시아계	아메리칸인디언	전체
\$1,000 이하	33	30	20	41	23
\$1,000-\$4,999	24	27	17	22	21
\$5,000-\$9,999	11	15	11	11	11
\$10,000-\$49,999	16	21	21	16	20
\$50,000 이상	16	7	31	10	25

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2019.

정부의 보조금을 포함한 여성농업인의 소득은 1천 달러 이하가 남성농업인의 22%에 비해 27%, 5만 달러 이상은 남성의 26%에 비해 19%로 낮은 수준이다. 여성

농업인 경작 농장은 1,480억 달러의 농산물을 판매하며, 농작물이 730억 달러(49%), 축산과 축산물이 750억 달러(51%)을 차지하며, 이 판매액은 미국 전체 농업판매의 38%이고, 40억 달러는 정부로부터 받는다.

농장규모에 있어서도 <표 15>에서 보는 것처럼, 50에이커 미만의 농장을 경영하는 농가수가 아시아계가 67%, 히스패닉이 61%, 흑인 52%, 아메리칸인디언 51%의 분포를 보인다. 500에이커 이상 대농의 비율도 아시아계가 가장 낮다.

<표 15> 농장 규모

단위: %

구분	히스패닉	흑인	아시아계	아메리칸인디언	전체
1-9 에이커	26	16	33	25	13
10-49 에이커	35	36	34	26	29
50-179 에이커	20	33	21	22	28
180-499 에이커	10	11	7	12	15
500 에이커 이상	9	4	5	15	15

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2019.

3.3. 농업구조 변화

3.3.1. 농업인 수와 경작면적 변화

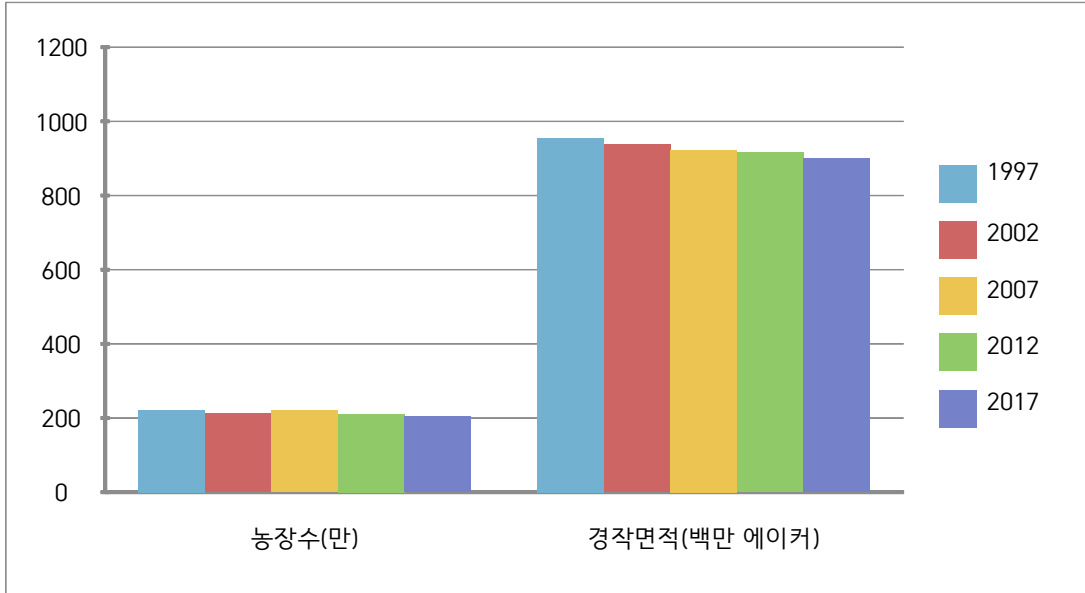
1997년부터 2017년까지의 기간에 농업인 수는 2.33백만 명에서 2.04백만 명으로 점진적으로 줄어드는 추세에 있다. 경작면적도 1997년 955백만 에이커에서 2017년 900백만 에이커로 지속적으로 줄어들고 있다. 반면 농가 당 경작규모는 2012년 434 에이커에서 2017년에는 441에이커로 1.6% 증가했다(표 16). 같은 기간에 10에이커 이하의 소농과 2,000에이커 이상의 대농의 비율은 증가했으며, 모든 규모의 중농(10 에이커 이상 2,000에이커 미만)은 수적으로 줄어들었다.

<표 16> 농장과 경작규모 변화(1997-2017)

구분/연도	1997	2002	2007	2012	2017
농장수(만)	222	213	220	211	204
경작면적(백만 에이커)	955	938	922	915	900

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, 2017 census of agriculture

<그림 5> 농장수와 경작면적의 변화 추이



자료: USDA National Agricultural Statistics Service, 2017 census of agriculture.

<표 17> 경작규모별 농장(2017년 기준)

구분	총 경작면적 대비 비율(%)	총 농장수 대비 비율(%)
1-9 에이커	1 이하	13
10-49 에이커	2	29
50-179 에이커	6	28
180-499 에이커	10	15
500-999 에이커	10	7
1,000-1,999 에이커	13	4
2,000 에이커 이상	58	4

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, 2017 census of agriculture.

3.3.2. 토지이용

2017년 기준 토지이용 현황은 영구초지가 401백만 에이커로 45%를 차지하고, 농작작물경작지는 396백만 에이커로 44%, 산림이 73백만 에이커로 8%, 기타(농장의 건물 포함)30백만 에이커로 3%를 차지하고 있다.

〈표 18〉 농지이용현황(2017년 기준)

구분	총면적(백만 에이커)	농가비율(%)
영구초지	401	45
농작물재배	396	44
(농작물 수확)	(320)	(36)
산림	73	8
기타	30	3
전체	900	100

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, 2017 census of agriculture.

3.3.3. 경작토지소유 형태

경작지에 대한 토지소유형태는 완전소유는 69%의 농장으로 경작면적의 34%를 차지하고, 평균경작규모는 220에이커이며, 수입은 100,738달러이다. 부분 소유주의 농장수는 24%를 차지하고 있으며, 경작지는 56%를 차지한다. 평균 경작규모는 1,020에이커로 수입은 418,884 달러이다. 임차농의 경우 농장수는 7%이며, 총 경작면적의 10%에 해당된다. 이들의 평균경작규모는 620에이커로 수입은 285,606달러이다(표 19).

〈표 19〉 토지소유 현황

구분	농장 비율	경작지 비율	평균규모(에이커)	평균수입(\$)
완전소유	69	34	220	100,738
부분소유	24	56	1,020	418,884
임차	7	10	620	285,606

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, 2017 census of agriculture.

3.3.4. 작목 특화 현황

75%의 농장은 작목이 특화된 용도로 사용된다. 특히, 2017년의 축우와 낙농으로 특화된 농장수는 692,625이다. 〈표 20〉은 특화된 농장의 현황을 보여준다.

〈표 20〉 작목 특화 농장

구분	총 경작면적 대비 비율(%)	총 농장수 대비 비율(%)
유지종자와 농작물	30	16
과일, 채소, 묘목	3	9
기타 농작물물	13	22
축우와 낙농	44	34
돼지	1	1
가금류와 계란	1	2
양과 염소	2	5
기타 동물	6	11

자료: USDA National Agricultural Statistics Service, 2017 census of agriculture.

3.3.5. 농업 생산비

미국의 농업 생산비는 2018년에 3,540억 달러로 2017년 3,578억 달러 대비 1.1% 줄었다. 생산비 중에서 가장 생산비가 높은 4개 항목이 2018년에 1,781억 달러로 50.3%인데, 사료 15.2%, 농장서비스 12.5%, 축산, 가금류 관련 비용 13.1%, 그리고 노동 9.6%를 차지한다. 2019년에는 총 생산비는 3,578억 달러를 기록해 2017년과 같다. 2011년, 2012년에 크게 증가했다가 최근 2015년 이후는 변화의 폭이 크지 않고 안정되었다(표 21).

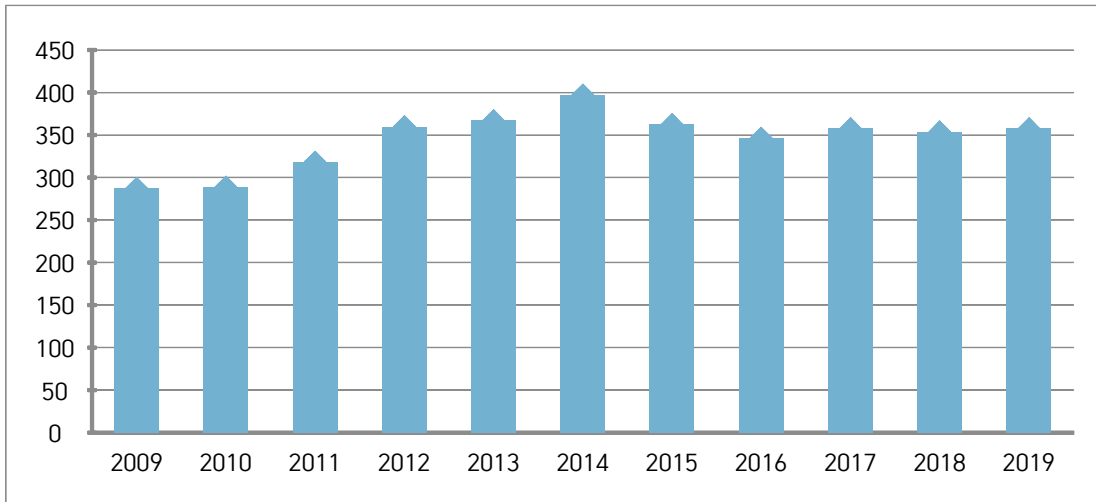
〈표 21〉 연도별 농업 생산비

단위: 10억 달러

연도	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
생산비	287.4	289.1	318.7	360.1	367.3	397.6	362.8	346.9	357.8	354.0	357.8

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2020.

<그림 6> 생산비 변화 추이



자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2020.

2019년 항목별 생산비 분포는 사료가 594억 달러(16.6%), 축산, 가금류와 연관산업의 생산비는 428억 달러로 12%, 농장서비스 비용이 428억 달러로 12%를 차지하고 있다(표 22).

<표 22> 항목별 생산비 구성(2019)

구분	10억 달러	구성 비율(%)
사료	59.4	16.6
축산, 가금류와 관련 비용	42.8	12.0
농장 서비스	42.8	12.0
노동력	34.8	9.7
임차료	29.7	8.3
비료와 토양 개량제	22.3	6.2
종자와 묘목	21.2	5.9
부품과 수선비	17.6	4.9
농약	15.5	4.3
농장 개선과 건축	13.5	3.8
세금	13.4	3.7
연료	12.3	3.4
기타	32.5	9.1
총계	357.8	100

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2020

4. 미국 농업의 변화 전망

4.1. 유기농업의 증가

미국 농업의 생산형태는 지속적으로 규모화가 진행되어 대량생산이 확대되는 추세이다. 이는 농업인의 인력구조의 변화와도 관련이 있다. 그러나 이러한 인력구조는 서서히 진행되고 있어 변화의 폭은 미미하다. 하나의 특징적인 변화는 대규모 농장에서도 유기농 재배가 증가한다는 점이다.

기존의 생산방식에 의한 GMO 농산물과 대량생산의 농산물에 대한 소비자들의 거부감이 커지고, 안전농산물에 대한 선호도가 높아지면서 유기농이 급격하게 증가하고 있다. 이런 변화는 축산물에서도 일어나고 있다.

농무부가 인증한 유기농의 농축산물이 증가하고 있다. 아마존의 홀푸드(Whole Food)는 주로 유기농산물 위주의 질 좋고 안전한 농산물을 판매하는 것으로 특화되어 있다. 이런 변화의 추세에 맞춰 Kroger와 같은 대형 식품유통회사에서도 유기농 농산물 판매 섹션이 점차 확대되고 있다.

이처럼 유기농 제품에 대한 요구가 증가하면서 농무부는 유기농 생산과 가공처리에 관한 기준을 2002년에 설정했다. 농무부의 기준에 따른 다양한 농작물과 가축의 생산이 지속적으로 증가했다. 미국 상원에서 1990년 유기농 식품 생산법이 통과된 이후, 인증된 유기농 경작지가 100만 에이커에 이르렀다. 2002년까지 2배로 증가했고, 2005년까지 2002년을 기준으로 다시 2배로 증가했다.

2005년부터 2011년까지 유기초지와 방목장의 면적은 해마다 늘었다 줄었다 하는 변화를 보였지만, 농작물 경작지는 거의 80%가 증가하여 3.1백만 에이커로 증가했고, 유기축산도 급격히 같은 속도로 증가했다. 유기농우유 수요의 팽창이 가져온 결과이다. ERS가 수집한 통계자료는 2000년부터 2011년까지로 한정되었지만, 유기농업의 증가추세를 나타낸다(표 23). 2011년에는 5.4백만(농작물 3.1백만, 축산 초지 2.3백만) 에이커에 달했다.

<표 23> 유기농장의 변화(1992-2011)

구분	1992	1997	2002	2007	2008	2010	2011
작물경작+초지와방목장(천 에이커)	935	1,347	1,926	4,290	4,816	4,371	5,383
가축(천두)	12	19	108	363	476	486	492
가금류(천두)	61	798	6,270	12,185	15,518	23,705	37,028
총 인증농장(천)	3.6	5.0	7.3	11.3	12.9	13.2	12.9

자료: USDA-accredited State and Private Organic Certifiers. Organic Production, 2019.

농작물 경작지 중 405천 에이커는 과일과 채소의 경작지였다. 비록 유기농을 실행하는 비율이 높은 수준을 유지하고 있지만, 아직도 미국 전체의 농작물 경작지는 0.8%, 축산 초지는 0.5%에 불과하다.

유기농 재배의 장애요인으로 농업인들이 느끼는 장애는 새로운 영농방식으로서의 전환, 유기농 경작시스템에 대한 인식부족, 마케팅과 인프라의 부족 등을 지적하고 있다. 그럼에도 농업인들이 유기농으로 전환하는 이유는 투입비용이 저렴하고 재생 불가능 자원의 보전, 높은 시장가격과 소득 증가에 있다.

정부는 품질유지를 위한 기준의 확립과 주의 경계를 넘는 확산 등을 위해 2008년 농업법에 새로운 조문을 포함시켰다. 즉, 식품, 보전, 에너지법(2008 Farm Act)을 통해 유기농에 대한 지원을 확대했다. 2014 농업법에 관련 조문을 제정했다. 따라서 60개 이상의 유기농인증조직을 탄생시켰다. 주요 농작물의 유기농 경작 비율이 옥수수 0.3%, 대두 0.2%, 밀 0.6% 낮지만, 유기농 당근재배는 14%, 사과 5%에 이르고 다양한 작목들이 유기농으로 재배되고 있다.

2016년 기준으로 농무성이 증명한 유기농 작물의 판매규모는 76억 달러로 2015년의 62억 달러 대비 23% 증가했다. 농작물이 56%, 축산, 가금류 및 연관제품이 44%를 보였다. 유기농 생산, 농장과 경작면적은 지속적으로 증가하고 있다. 매년 약 10%에서 15%의 증가세를 보이고 있다.

소비자들의 구매 성향이 유기농 제품을 선호하는 비율이 높아지는 것에 맞춰 농장들은 유기농 경작과 유기농산물을 사용하여, 생산된 제품의 생산이 증가하고 있다. 특히 식용 옥수수의 경우, 2015년에서 2016년 1년에 27%, 대두 25% 증가하였다. 채소의 경우는 토마토 102%, 감자 127%의 획기적인 증가를 보였다(표 24).

<표 24> 주요 섹터의 유기농 판매액(2016년)

단위: 백만 달러

구분	판매액	주요 작물별 판매
축산과 가금류 제품	2,205	
우유		1,386
달걀		816
채소(상추, 토마토, 감자, 시금치 등)	1,644	
과일	1,407	
사과		327
딸기		242
포도		218
베리		101

구분	판매액	주요 작물별 판매
축산물(소고기, 터키, 닭)	1,157	
농장 재배 농작물	763	
식용 옥수수		164
밀		107
대두		78
원예	113	
버섯	111	
보존 채소	89	
총계	7,554	

자료: USDA, National Agricultural Statistics Service, 2020

또한 농무부는 환경보전프로그램(CRP)을 통해서 2019년 22.3백만 에이커를 환경 민감지역으로 설정하고 18억 달러(농무부의 최대 단일 프로그램)을 지원하고 있다. 등록 농업인은 매년 렌탈비와 경작지를 10년 이상 생산 활동을 하지 않는 휴경의 대가로 정부의 지원을 받는다.

이런 지역들은 전국적으로 존재하지만, 특히 강수량이 적고 바람에 의한 침식이 심하게 발생하는 평원지대에 많이 분포되어 있다. 이런 지역은 농무부의 정책방향에 따라 점차 확대되고 있다. 환경보전에 대한 정책적 관심이 증대되면서, 영농방식도 환경 친화적인 방식으로 인식이 점차 확대되고 있다.

4.2. 지역농산물 소비 증대와 소규모 지역농업 활성화

미국의 일반 소비자의 행태 변화가 진행된다. 안전농산물에 대한 욕구가 높아지면서 유기농산물과 같이 지역농산물을 선호하는 인구가 증가하고 있다. 즉, 지역에서 생산하고 지역에서 소비하는 특성을 가진 지역농산물은 유통기한이 짧아 신선하다는 인식이 자리하고 있다.

지역농산물은 대량생산되어 유통되는 관행농업의 농산물보다 고가에 판매되고 있지만, 소득의 증가와 경제의 활성화로 안전농산물을 선호하는 소비자계층이 증대되고 있다. 지역농산물의 선호는 유기농의 증대와도 밀접하게 관련되어 있다. 안전농산물을 선호하는 소비자 중에서 지역농산물을 구입하는 비율이 35%, 유기농산물 22%, 지역농산물과 유기농산물을 동일하게 구매하는 소비자는 41%를 차지하고 있다.

또한 유기농산물 생산량의 24%는 지역에서 생산된다. 유기농업과 더불어 지역농업의 확대는 소규모경작과 밀접하게 연결되어 있고, 여성농업인의 증가도 이런 추세와 무관하지 않다.

4.3. R&D의 효율화 추구

농업부문에서의 변화, 특히 생산비의 절감은 결정적으로 기술발전에 의해서 이루어진다. 동물이나 작물 유전자의 혁신, 화학비료나 농약의 발전, 농사장비의 개발, 농가조직의 발달 등이 더 많은 투입을 하지 않고도 지속적으로 생산을 증대시킨다. 결과적으로 농업경작지와 노동력 투입이 감소하는 반면, 전체 농업 생산은 1948년 대비 2017년에 약 3배 증가했다.

미국의 인구는 1948년부터 지난 60년 동안 2배로 증가했으며, 농업 생산도 비슷하게 증가했다. 미국 농업은 경작면적은 오히려 25% 줄었고, 노동투입은 78% 감소했다. 또한 농업 생산성은 인구증가에 주로 책임이 있다.

토지의 생산성과 노동 생산성을 가지고 농업생산성을 측정하는 것으로 인식되기도 하고, 전체 요소의 생산성으로 측정되기도 한다. 어떤 방법으로 측정하든 같은 기간에 대두의 생산은 2배가 되었고, 옥수수는 4배, 노동의 생산성은 16배가 증가되었다. 그러나 농산물의 실질 가격은 시간이 지날수록 하락한다. 높은 생산성이 토지와 노동을 농장에서 다른 산업으로 조정하게 하였다.

생산량 증가나 노동생산성 제고는 기술발전의 영향이 컸다. 장기적 농업의 성장은 공공 및 사적 영역에서 제공된 연구를 통한 혁신에 의존한다. 도로와 같은 인프라와 ARS와 같은 공공기관의 활동이 농업인에게 기술보급을 그리고 마케팅비용을 절감하는데 크게 기여한다. 또한 토양이나 기후의 변화에 적합한 농산물의 품종이나 영농기술을 개발하여 보급하는 연구를 진행하고 있으며, 민간부문과의 협조체제를 강화하고 있다.

따라서 장기적 농업성장의 주요 견인요소는 R&D이다. ERS의 예측을 보면, 연구개발 지출이 1% 증가하면 농업의 성장은 1.46% 증가할 것이고, 미국의 농업이 증가하는 국내와 국제적 식품 수요에 맞출 수 있다고 내다본다. 따라서 미국의 농업은 국내 수요와 국제적 수요의 모습에 따라 연구개발에 집중하여 생산성을 향상시키는 전략을 활용할 것이다.

5. 맺기

미국의 농업이 전체 경제에서 차지하는 비중이 약 1%에 불과하지만, 영토의 많은

부분을 차지하는 농업활동 범위와 농촌지역의 경제와 농업인들의 소득에 직결되기 때문에 중요한 산업이다. 미국에서 농업을 보는 시각도 최근에는 조금은 퇴색했지만, 그래도 여전히 농업을 보는 시각은 윤리적이고 도덕적인 것으로 인식하고 있다.

모든 사회의 변화에 농업 환경도 변할 수밖에 없다. 여기에서 농업경영이 이루어지는 농지는 줄어들면서 생산성 향상에 힘입어 생산량은 증가하고 있다. 농업구조의 변화가 앞으로도 지속적으로 일어날 것이다. 가장 대표적인 변화는 소농이나 중농의 수는 줄어들고, 대농 중심으로 생산활동이 강화될 것이다. 또한 여성농업인과 유색인종의 농업활동에의 참여는 증가할 것이다. 특히, 유색인종의 참여 확대는 언젠가 인종문제와 얽혀 복잡한 양상을 보일 가능성이 먼 미래에는 도래할 것이다.

또 하나의 큰 변화는 소비자들의 선호에 맞추는 농업활동이 증가할 것이다. 유기농업의 확대와 지역농업의 활성화는 지속적으로 증가할 것이다. 동시에 영농활동이 자연자원과 환경의 질을 낮추기 때문에 환경보전프로그램을 강화하는 방향으로 나갈 것이다. 이에 따라 환경보전을 위한 휴경지와 보전면적을 점진적으로 확대될 것이다.

세계적으로 인구는 증가하고 농산품에 대한 수요는 증가할 것이기 때문에 농업성장은 지속할 것이지만, 경쟁의 심화 등으로 농가소득은 현재의 수준에서 정체될 것이다. 그리고 기후변화 등의 환경적 변화에 대응하기 위해 기술개발을 지속할 것이다. 그러나 미국농업의 정책수단은 농업법 내에서 이루어지기 때문에 2018 농업법에 따라 정책이 시행될 것이다.

참고문헌

- Economic Research Service' s Reports and Data Analyses.
- USDA, Economic Research Service, data from FY2008-FY2016 USDA Budget Summary and Annual Performance Plan. 2020.
- USDA National Agricultural Statistics Service. 2017 census of agriculture
USDA, National Agricultural Statistics Service, 2020.
- USDA Budget Summary and Annual Performance Plan. 2020.
- U.S. Department of Commerce, Data and Analyses.
- U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census, 2017.
- U.S. Department of Agriculture' s Data
- USDA-accredited State and Private Organic Certifiers. Organic Production, 2019.
- USDA, Economic Research Service, Farm Income and Wealth Statistics. Feb. 2020
- Wang, Sun Ling, Paul Heisey, David Schimmelpfennig, and Eldon Ball, 2015, "Agricultural Productivity Growth in the United States: Measurement, Trends, and Drivers." , USDA, Economic Research Service.
- Wang, Sun Ling, Roberto Mosheim, Richard Nehring, and Eric Njuki. 2020, "Agricultural Productivity in the U.S." USDA, Economic Research Service.
- Wunderlich, Gene. 1995. Review of *Ethics, Public Policy, and Agriculture*. Written by Paul B. Thompson, Robert J. Mathews, and Eileen O. Van Ravenswaay. Oxford University Press.