

세계 경제 위기의 미국 농업에의 영향*



이 명 기

한국농촌경제연구원
부연구위원

1. 서 론

2008년 경제 위기가 발생하기 이전에 세계 경제는 견고한 성장세를 유지하였다. 2001~2007년 동안, 실질 세계 국내총생산(GDP)은 연평균 3% 이상 성장하였는데, 이는 1990년대의 2.7%보다 높은 수치이다. 특히 중국, 인도, 러시아 등 신흥개발도상국들은 지난 20년간의 경제 개혁에 힘입어 연간 6% 이상의 성장률을 기록하였다. 미국의 농업은 이와 같은 전세계적인 경제 성장으로부터 많은 혜택을 받았다. 농산물 수출 성장율과 농산물 가격이 역사상 최고치를 기록하였다. 그 결과 실질 농가소득이 2000-2007년 동안 43% 증가하였다.

미국의 농업에서 무역은 오랜 기간동안 중요한 역할을 차지해왔다. 2007년에 농산물 수출과 관련된 경제 활동 중 농가가 담당한 부분은 27%이며, 액수로는 \$570억이다. 이 시기에 벌크 형태의 농산물이 미국 농산물 수출의 40%를 차지했으며, 고부가가치 농산물이 60%를 차지했다. 농가에서 행해진 가공이 고부가가치 농산물 수출과 관련된 경제 활동의 약 20%를 담당하였다.

미국의 금융위기는 2007년 중반 이자율 스프레드(spread)의 증가와 주택 가격의 하락, 2007년 9월 미국연방준비은행(the Federal Reserve), 잉글랜드 은행(Bank of England), 유럽중앙은행(the European Central Bank) 유동성 자금의 금융시장 투입과 함께 시작되었다. 금융위기는 미국 경제와 전세계 경제에 빠르게 영향을 미쳤으며, 2008년 후반기 많은 국가의 경제 후퇴로 이어졌다. 금융위기와 경제후퇴(이하 경제 위기)가 총생산물의 약 20%를 수출하는 미국 농업에 어떠한 영향을 미치는가? 이러한

금융 위기와 경제 후퇴가 총생산물의 약 20%를 수출하는 미국 농업에 어떠한 영향을 미치는가?

* 본 내용은 미국 농무부(USDA)의 경제연구소(ERS)가 발간한 보고서를 한국농촌경제연구원 이명기 부연구위원이 발췌·번역한 것이다.

질문에 답하기 위해서 본 연구는 모델 분석을 통해 미국 농산물 수출, 가격, 통가소득, 농업부문 고용, 농가 실질 부동산 가치를 2017년까지 전망하였다.

2. 미국 농업에 대한 경제위기의 직접적인 영향

경제위기는 미국 농업에 직·간접적인 영향을 미친다. 미국 경제 구조의 변화는 미국 농업에 직접적인 영향을 미치고, 다른 국가의 경제, 무역, 세계 에너지 가격 등은 간접적인 영향을 미친다.

경제위기가 미국 농업에 끼칠 직접적인 영향은 그리 크지는 않을 것으로 보인다. 수요 측면에서, 경제위기로 인해 미국 GDP는 낮아질 것으로 예상된다. Global Insight(2009)는 2009년 2.7% 감소할 것으로 전망하였다. 그 결과 식품 소비도 감소할 것으로 전망되나 아마도 소폭에 그칠 것이다. 대부분의 미국 소비는 충분히 높은 수준을 유지하고 있기 때문에 식품에 대한 수요는 소득의 변화에 민감하게 반응하지는 않는다. 그러나 소비자는 식당을 덜 이용하는 반면 대형할인매장에서의 구매를 늘리는 경향이 있다. 그 결과 외식 소비를 포함한 전체 식품 소비 지출액은 감소하는 반면, 식품 소비량은 실제로 감소하지 않을 수도 있다. 한편 소비되는 농식품의 구성비가 변화할 수도 있으며, 이로 인해 일부 농식품의 가격이 하락할 수 있다. 예를 들어 비싼 소고기나 생선에 대한 소비가 줄고 가금류 등 상대적으로 저렴한 육류의 소비가 증가할 수 있다. 또한 소비자는 유기농식품에 대한 소비를 가공식품으로 대체할 수도 있다.

공급측면에서, 전반적인 미국 금융 시장의 경색으로 인해 농가와 농기업이 대출받기가 어려워질 수 있다. 자금에 대한 의존도가 높은 농기업은 경영활동을 제약받을 수 있으며, 그 결과 투입재인 농산물에 대한 구매를 줄일 수 있다. 최근 몇 년동안 농가는 (보다 위험성 높은 대출을 하는 경향이 있는) 규모화된 지역 은행으로부터 대출을 늘려왔다. 그러나 여전히 농가에 대출을 하는 대부분의 지방 은행들은 금융 위기의 영향을 상대적으로 덜 받고 있다. 농업부문의 금융 기관과 농가 및 농기업은 장기적인 관계를 보다 중시하는 경향이 있다. 이러한 경향이 전반적인 금융 위기가 농업 부문의 금융-농가로의 자금의 유입에 미치는 영향을 완화한다.

경제위기로 인해 미국 GDP가 낮아짐에 따라 식품 소비도 감소할 것으로 전망되나 아마도 소폭에 그칠 것이다.

전반적인 미국 금융 시장의 경색으로 농가와 농기업이 대출받기 어려워질 수 있으나, 농가에 대출을 하는 대부분의 지방 은행들은 금융 위기의 영향을 상대적으로 덜 받고 있다.

3. 미국 농업에 대한 경제위기의 간접적인 영향

경제위기의 미국농업에 대한 간접적인 영향은 미국 농산물 주요 수입국들의 GDP와 소득 감소, 전세계적 경제 침체로 인한 에너지 가격의 하락, 미국 달러의 환율 변화 때문에 발생한다.

경제위기의 간접적인 영향은 경제위기로 인한 다른 국가들, 특히 미국 농산물 주요 수입국가들의 GDP와 소득 감소, 전세계적 경제 침체로 인한 에너지 가격의 하락, 미국 달러의 환율 변화 때문에 발생한다. 다른 국가의 소득 수준 및 환율은 미국 농산물의 수출에 영향을 미치는 주요 변수인데, 이들 변수의 고부가가치 농산물에 대한 영향과 벌크 형태의 농산물에 대한 영향은 크게 차이가 난다. 고부가가치 농산물 수출은 벌크 형태의 농산물에 비해 다른 국가의 소득 변화에 더 민감한 반면 미국 달러의 환율 변화에는 덜 민감하다.

1) GDP

미국에서 전세계로 퍼진 경제 위기는 전세계에 걸쳐 경제 성장을 위축시킬 것이다. 옥스퍼드 경제 전망(2009)은 2009년 세계 GDP가 2% 이상 하락할 것으로 예측하였다. 세계 경제가 마지막으로 마이너스 성장을 기록한 해는 1982년이였다. 2009년 마이너스 경제 성장은 2008년 약 2.5%, 1970년 이후 연평균인 3%에 비해 크게 하락한 것이다. 미국 등 많은 나라들이 GDP 감소를 동반한 경제 후퇴를 경험할 것으로 전망된다. 미국과 다른 선진국들에서는 식품 수요가 소비자의 소득 변화에 민감하지 않지만 개도국에서는 상황이 다르다. 개도국에서는 경제 위축으로 인해 식품에 대한 지출과 농산물에 대한 산업적 수요가 상당히 감소할 것이다. 미국 농산물의 주요 수입국에서는 미국 농산물의 수입이 상당히 줄어들 것이다. 2008년 말에 중국, 타이완, 멕시코, 이집트, 러시아에서 이러한 현상이 이미 나타났다.

개도국의 경제 위축으로 이들 국가의 미국 농산물 수입이 상당히 줄어들 것이다.

2000년대 전 세계적으로 높은 경제 성장이 2007-2008년 세계적인 에너지 가격 폭등의 원인이었듯이, 경제 위기로 인한 마이너스 경제 성장은 에너지에 대한 수요와 가격 하락의 원인이 되고 있다. 2008년 7월 배럴 당 \$147로 최고치를 기록한 이후, 석유 가격은 2009년 초에 배럴 당 \$32로 폭락했다.

에너지 가격의 하락은 농가에 생산물의 판매 측면에서는 부정적인 영향을, 투입재 구입 측면에서는 긍정적인 영향을 미친다. 바이오연료 가격 하락과 이로 인한 바이오연료 작물의 가격 하락은 이들 작물 생산자, 특

히 미국에서는 옥수수 생산자에게 부정적인 영향을 미칠 것이다. 예를 들어 2008년 7월부터 2009년 1월까지, 에탄올 가격은 갤런 당 \$2.90에서 \$1.61로 하락했다. 옥수수 가격은 2008년 여름 7달러를 넘었으나 2009년 1월에는 \$4 이하로 하락하였다. 휘발유, 경유, 전기와 같은 에너지 관련 농업 투입재의 가격이 하락하는 것은 농가에는 긍정적인 측면이다. 또한 천연가스 가격의 하락은 비료 가격의 하락 요인으로 작용한다. 미국의 대량 작물 생산자에게 있어서 에너지 관련 투입재는 경영비의 1/2에서 2/3, 총 비용의 1/6에서 1/3을 차지한다.

에너지 가격 하락은 미국의 농업 생산자에게 동일한 영향을 미치지 않을 것이다. 에너지 관련 투입재의 가격 하락은 모든 농업 생산자에게 이득이 될 것이다. 바이오연료용 작물을 판매하는 생산자는 가격 하락에 따라 손해를 입을 가능성이 크나(2007-08년 동안 에너지 가격의 상승에 따라 이득을 보았듯이), 육류 등 축산물 생산자는 에너지 관련 투입재와 동물 사료의 가격이 하락함에 따라 이득을 볼 것이다.

2) 달러의 환율

세계 경제 위기의 미국 농업에 대한 또 다른 중요한 간접적인 영향은 미국 농산물을 많이 수입하는 개도국의 화폐에 대한 미국 달러의 환율이 다. 이 영향에 대한 전망은 간단하지는 않다.

경제 위기의 주요 원인 중 하나는 경제 성장에 따른 거시경제 측면에서의 불균형이다. 특히 아시아의 무역 흑자국에 비해 미국은 저축이 매우 적고 소비는 너무 많다. 이러한 불균형은 미국 달러화에 대한 이들 국가 화폐의 평가 절상과 같은 환율의 변동을 통해 해소될 수도 있다. 이와 같은 환율 변동은 이들 국가가 수출하는 상품의 미국 내 가격을 상승시키고 미국이 수출하는 상품의 이들 국가 내 가격을 하락시킨다. 미국의 수입과 소비는 하락하고 무역 흑자국으로의 수출은 증가한다. 반면 무역 흑자국들의 수출은 하락하고 이들 국가의 수입과 소비는 증가한다. 그 결과 미국의 무역 적자폭은 감소한다. 실제로 2000년대 초반과 중반에 환율의 변화는 이러한 결과를 가져왔다. 예를 들어 2005년과 2008년 사이 미 달러화는 중국 위안화에 대해 실질 가치로 18% 평가 절하되었다. 2001년과 2007년 사이 미 달러화는 한국 원화에 대해 실질 가치로 40% 평가 절하되었다. 2002년과 2008년 사이 미 달러화는 모든 외국 화폐에

세계 경제 위기의 미국 농업에 대한 또 다른 중요한 간접적인 영향은 미국 농산물을 많이 수입하는 개도국의 화폐에 대한 미국 달러의 환율이다. 이 영향에 대한 전망은 간단하지는 않다.

대해 실질 가치로 17% 평가 절하되었다.

그러나 경제 위기의 달러에 대한 단기 영향은 중국 위안화와 대부분 국가 화폐에 대해 달러를 평가절하하기 보다는 평가절상하는 방향으로 나타났다. 경제위기의 진원지가 미국임에도 불구하고 미국에서의 금융 투자가 다른 지역에서보다 덜 위험하다고 인식되고 있다. 그 결과 전 세계의 자금이 불확실한 곳에서 안전한 곳으로 이동하고 있다. 2008년 7월부터 12월까지 달러는 실질 가치로 17% 평가절상되었다. ERS는 2009년에 추가로 (실질 가치) 5% 평가절상될 것으로 전망한다.

미국으로의 자금 유입으로 인해 미국 정부는 경제 부양 정책에 필요한 자금을 원활히 공급할 수 있는 이득을 본다. 한편으로는 달러의 평가 절상은 경제 위기의 원인이 된 거시 경제 측면에서의 불균형의 해소를 지연시킨다. 미 달러화는 개도국뿐만 아니라 선진국을 포함한 대부분 국가의 화폐에 대해서 평가절상되고 있다. 평가절상은 미국 농산물의 가격 경쟁력을 수입국가 내에서 생산된 상품에 대해서뿐만 아니라 캐나다, 호주, 브라질과 같은 다른 농산물 수출 경쟁국의 상품에 대해서도 악화시킨다.

미국이 자본 시장의 구조와 관련하여 경쟁 우위를 가진다면, 상대적으로 약한 세계경제는 향후 일정기간동안 지속적인 자본 유입과 미 달러 강세를 경험할 것이다. 이는 외국의 자금이 민간 자본 시장으로 유입되게 하기 위해서는 장기에 있어서 재정 균형을 맞추는 더 큰 필요성이 있음을 의미한다. 이러한 변화는 결국 금리 인하, 투자 확대로 이어지고 해외 자금을 다른 국가들로 돌리는 유인을 제공한다.

미 달러의 환율과 관련된 두 가지 시나리오에 따른 분석이 이루어졌다. 첫 번째 시나리오는 미 달러가 미국이 많은 무역 적자를 기록하고 있는 다른 나라의 화폐에 대해 지속적으로 고평가되는 것을 가정한다. 무역 흑자 국가들은 미국과의 무역 흑자를 통해 벌어들인 달러는 다시 미국에 계속 투자한다. 달러가 계속 고평가되기 때문에 시장에서의 달러의 평가 절하를 통한 미국 무역 적자 해소가 어려울 수 있다. 이 시나리오에서 세계 경제는 경제 위기로부터 벗어날 수도 있다. 한편, 미국의 금융 시스템은 강화되고, 경제 위기 이전과 유사한 성장 및 무역 패턴은 지속될 것이다. 미국 농업은 세계 경제가 다시 성장함에 따라 이득을 볼 것이다. 그러나 달러의 평가 절하에 따른 혜택을 보기 어려울 것이다.

이 시나리오에서 미국과 무역 흑자국간의 거시 경제 측면의 불균형은

첫 번째 시나리오는 미 달러화가 미국이 많은 무역 적자를 기록하고 있는 국가의 화폐에 대해 지속적으로 고평가되는 것을 가정한다.

두 번째 시나리오는 미 달러화가 무역 흑자국의 화폐에 대해 평가절하됨을 가정한다.

단기간뿐만 아니라 장기간동안에서도 해소되지 않는다. 따라서 이 시나리오에서는 미래에 동일한 또는 더 심각한 경제 위기가 발생할 위험성이 존재한다. 이러한 위기는 세계 금융 시스템의 문제점보다는 달러 가치의 향후 회복 안전성(post-recovery sustainability)에 대한 우려에 의해 촉발될 수 있다. 즉 이러한 우려는 미국으로부터의 대규모 자금 유출을 촉발할 수 있다. 미국은 1990년대 후반 태국이나 인도네시아 등과 같은 신흥 개도국이 겪었던 경제 위기를 경험할 수도 있다.

두 번째 시나리오는 미 달러화가 무역 흑자국의 화폐에 대해 평가 절하됨을 가정한다. 무역 흑자국은 미국과의 무역으로부터 벌어들인 달러의 미국내 투자를 줄인다. 달러는 평가절하되고 미국의 무역 적자는 감소한다. 그 결과 거시 경제 측면의 불균형은 상당히 해소되고 지속가능한 세계 경제 성장이 이루어진다. 세계 경제의 재성장과 달러의 평가절하는 미국 농산물에 대한 해외 수요를 증가시키고 농산물 가격에 상승 요인으로 작용하기 때문에, 미국 농업은 두 가지 측면에서 모두 혜택을 볼 것이다.

4. 경제 위기가 미국 농업에 초래할 영향에 대한 모델 분석 전망

ERS는 경제 위기가 미국 농업에 미칠 영향에 대한 장단기 전망을 위해 Oxford Global Macroeconomic Model, PEATSim 등 두가지 모델을 이용하였다. 모델 분석을 통해, 먼저 경제 위기로 인한 미국 농산물의 수출과 국제 가격에 대한 영향을 파악하고, 다음으로 미국 농가소득, 농업 고용, 부동산 가치 등에 대한 영향을 분석하였다.

전망 기간은 2009~2017년으로 하였으며, 그 중 2009~11년을 단기, 그 이후를 장기로 나누어 분석했다. 미래 경제에 대한 전망은 GDP, 달러 가치, 물가상승률, 국제 유가 등 거시변수들의 변동에 따라 유동적으로 본 모델 분석 전망에서는 달러가치의 고저에 따라 3가지 시나리오를 제시하였다. 기준 시나리오는 2009년 이후 달러가치가 완만하게 상승하는 것을 가정하였고, 고달러가치 시나리오는 2008년에서 2017년 사이에 달러가치가 39% 상승하는 것으로, 저달러가치 시나리오는 향후 3~4년간 달러가치가 가파르게 하락하여 2008년 하반기에 있었던 달러화 강세 효

과를 상쇄한 후 점차 완만하게 하락하여 결국 2008년부터 2017년 사이에 4% 하락하는 것으로 가정하였다.

1) 미국 농산물 수출 및 교역 가격

(1) 단기

기준 시나리오에서는, 명목 수출액이 2008년 \$1,170억에서 2009년 \$960억으로 18% 감소할 것으로 전망된다. 하지만 실질 가치(2000년 기준)로 따졌을 경우 7% 감소하는 것으로 나타났다. 이는 세계 경제 GDP의 마이너스 성장, 달러화 강세로 인한 세계 시장에서의 가격경쟁력 하락 등 국제 시장에서의 수요 감소 때문이다.

2011년까지 내다 봤을 때 수출 전망은 호전되었다. <표 1>은 4대 주요 곡물과 3대 육류에 대한 전망치를 나타내고 있는데, 이중 밀, 쌀, 옥수수, 쇠고기 등 4개 품목은 2011년에 수출량이 증가할 것으로 전망되었다. 달러가치가 기준 시나리오보다 상승 또는 하락함에 따른 수출 증감률이 곡물은 5% 이내였으나 쇠고기를 제외한 육류의 수출량 진폭은 훨씬 크게 나타나 국제 시장에서 육류에 대한 가격탄력성이 곡물보다 크다는 사실을 보여주고 있다.

<표 1> 시나리오별 미국 농산물 수출량 전망

	기준 시나리오 (백만톤)				고달러가치 시나리오 (기준 시나리오 대비 증감률)			저달러가치 시나리오 (기준 시나리오 대비 증감률)		
	2008	2011	2013	2017	2011	2013	2017	2011	2013	2017
밀	25.9	26.4	26.5	26.6	-0.9	-2.9	-5.1	4.2	1.8	1.1
쌀	3.1	3.7	3.9	4.3	-3.0	-3.8	-11.5	2.7	6.7	6.6
옥수수	54.6	58.4	58.5	65.0	-0.1	-0.1	-13.0	2.7	2.5	1.4
대두	24.6	19.7	19.6	18.9	-4.3	-6.4	-8.0	4.7	9.1	17.6
쇠고기	0.8	0.9	1.0	1.2	-1.7	-0.9	-5.5	1.5	4.5	4.9
돼지고기	1.4	1.2	1.3	2.0	-23.2	-35.7	-76.4	31.7	70.7	57.3
가금류	2.9	2.5	2.6	3.0	-11.9	-19.3	-63.6	12.4	32.5	37.9

자료: USDA, Economic Research Service, PEATSim 분석치.

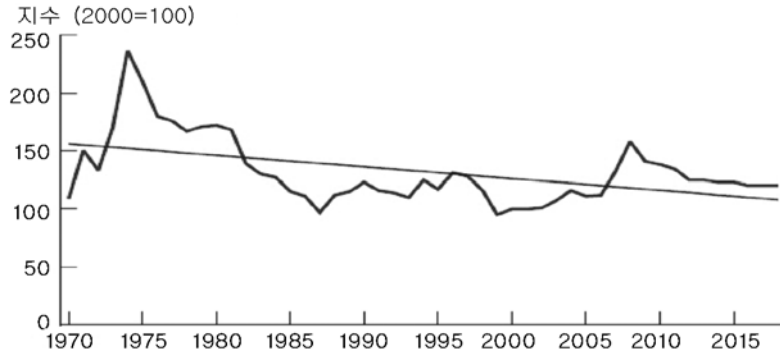
<그림 1>은 기준 시나리오 하에서 미국 농산물의 수출단가¹⁾의 추이 및 전망치를 보여주고 있다. 2009~2012년 사이 수출단가가 급격히 떨어지고

기준 시나리오에서는, 명목 수출액이 2008년 \$1,170억에서 2009년 \$960억으로 18% 감소할 것으로 전망되나 2011년에는 호전될 전망이다.

2009~2012년 사이 수출단가가 급격히 떨어질 것으로 전망되는데 이는 세계 수요 감소로 인한 단기적 수출 감소를 반영하고 있다.

있는데 이는 세계 수요 감소로 인한 단기적 수출 감소를 반영하고 있다.

〈그림 1〉 미국 농산물 수출단가 전망



자료: USDA, Economic Research Service.

<표 2>는 달러가치 시나리오별 농산물 수출단가 전망치를 보여주고 있는데 대부분의 품목들이 2008년보다 2011년에 수출단가가 하락할 전망이다. 고달러가치일 때 모든 품목의 수출단가가 기준 시나리오에 비해 5~6% 수준 하락하고, 저달러가치일 때는 모두 5~6% 수준 상승하여 환율 변동에 따른 수출단가의 증감률이 품목간에 큰 차이가 없을 것으로 나타났다.

〈표 2〉 시나리오별 농산물 수출단가 전망

	기준 시나리오 (백만톤)				고달러가치 시나리오 (기준 시나리오 대비 증감률)			저달러가치 시나리오 (기준 시나리오 대비 증감률)		
	2008	2011	2013	2017	2011	2013	2017	2011	2013	2017
밀	214	156	146	142	-5.8	-5.1	-18.8	5.9	17	19.2
쌀	281	281	276	287	-6.2	-5.4	-19.6	5.4	16.5	18.2
옥수수	155	127	118	114	-5.8	-3.3	-18.4	5.4	17.3	18.9
대두	363	305	282	269	-6.1	-4.9	-16.9	6.1	17.1	21.4
쇠고기	892	764	699	638	-5.5	-5.1	-19.3	5.4	15.4	19.4
돼지고기	1,226	1,253	1,170	1,090	-4.7	-4.7	-17.5	5.1	14.1	16.0
가금류	1,316	1,214	1,124	1,063	-5.2	-3.9	-17.3	4.8	14.6	17.1

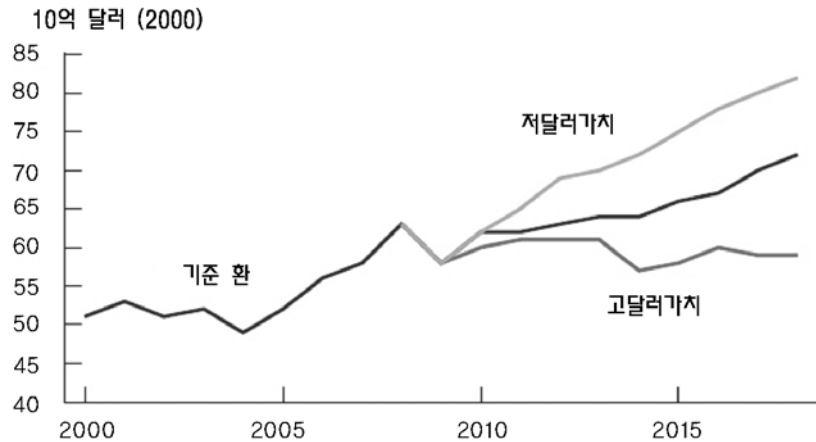
자료: USDA, Economic Research Service, PEATSim 분석치.

- 1) 전체 농산물 수출가격에 대한 대리변수로서 수출단가를 이용하였음. 수출단가는 농산물의 전체 수출액/수출량임.

(2) 장기

2017년 미국 농산물 수출액은 기준 시나리오일 때와 저달러가치 시나리오일 때 각각 \$980억, \$1,370억으로 증가하고, 고달러가치 시나리오일 때는 \$680억으로 감소하는 것으로 나타나 환율 등락에 따른 농산물 수출의 민감도를 반영하고 있다<그림 2>.

〈그림 2〉 시나리오별 농산물 수출액 전망 (실질)



자료: USDA, Economic Research Service.

장기에서 농산물의 수출단가는 지속적으로 하락하지만 하락폭은 2009~12년에 비해 적다<그림 1>. 2017년 기준으로, 고달러가치일 때는 기준 시나리오에 비해 약 16~20% 감소했으며, 저달러가치일 때는 기준 시나리오에 비해 16~20% 증가하였다<표 2>.

2) 농가소득

(1) 단기

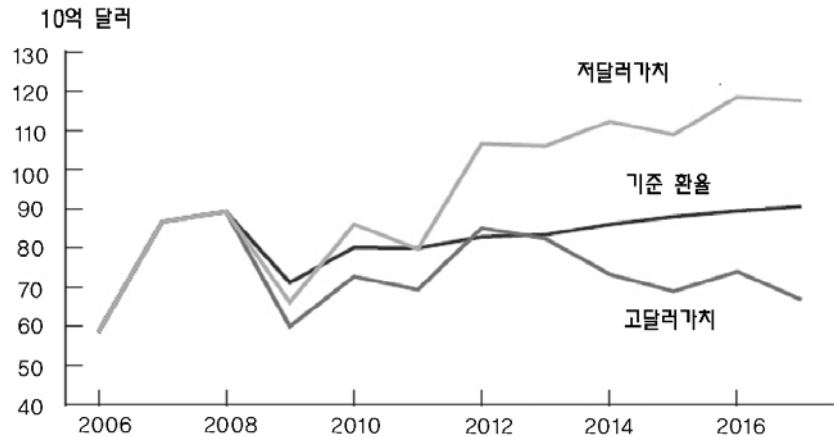
경제 위기는 단기적으로 농가소득을 감소시키는 압박으로 작용하였다.

경제 위기는 단기적으로 농가소득을 감소시키는 압박으로 작용하였다. 기준 시나리오 하에서, 순농가소득은 2008년 \$890억에서 2009년 \$710억으로 20% 감소할 것으로 전망된다. 하지만 2008년 순농가소득이 기록적으로 높았던 수준이었으므로 2009년 소득은 1999-2008년 평균치인 \$650억보다는 \$60억 가량 높은 수준이다.

고달러가치 시나리오 하에서, 수출 감소는 농가소득의 감소로 이어졌는데 이는 제반 지출의 감소보다 수취금액의 감소폭이 더 크기 때문이다.

총지출은 기준환율시에 비해 근소하게 높을 것으로 예상된다. 이는 연료 및 이자비용 지출이 크게 감소하나 사료비 지출의 증가로 인해 상당 부분 상쇄되기 때문이다.

〈그림 3〉 순농가소득



자료: USDA, Economic Research Service.

수취액의 감소로 인해 2009년 순농가소득(net farm income)은 \$600억으로 감소할 전망이다. 이는 2008년보다 1/3 감소한 것으로 기준 시나리오의 전망보다 \$110억 낮은 수준이다. 같은 기간 순농가현금소득(net cash farm income)은 \$640억으로 감소하는 것으로 나타났다.²⁾

고달러가치 시에는 축산·낙농부문의 피해가 가장 커서 2009년 수취액이 기준 시나리오에서의 \$1,350억보다 약 8% 적을 것으로 전망되며, 곡물부문은 기준 시나리오에서의 \$1,620억보다 1% 낮은 수준일 것으로 전망된다. 축산·낙농부문 피해의 대부분은 낙농부문에 기인한다. 기준 시나리오에서의 전망도 상당히 나쁜데 고달러가치일 때는 이보다 더욱 악화될 것이다. USDA(2009)의 전망보다 더 심각한 미국과 세계 경기의 침체는 미국 낙농제품의 판매와 수출을 더욱 감소시키며, 가격 또한 2000-03년 이후 가장 낮은 수준으로 떨어트릴 것으로 보인다.

저달러가치 시나리오에서는 달러 약세, 이자율 상승, 비료 등 수입재 가격 상승과 같은 상황이 동반된다. 이때 2009년 순농가소득이 전년대비

고달러가치 시에는 축산·낙농부문의 피해가 가장 커서 2009년 수취액이 기준 시나리오에서의 1,350억 달러보다 약 8% 적을 것으로 전망된다.

2) 순농가현금소득은 농가가 지출을 위해 이용가능한 현금 수준을 의미한다. 순농가소득은 당해연도 농업생산으로부터의 소득만을 의미한다.

26% 감소한 \$660억, 순농가현금소득은 \$710억일 것으로 전망된다. 상품 판매 수익액은 2009년 기준 시나리오에 비해 거의 변화가 없는 반면, 비용지출은 2% 이상 증가할 것으로 예상된다.

경기 침체로 인한 농가의 현금수지 악화는 일부 농가의 부채상환 능력에도 영향을 끼칠 것이다. 이 또한 가장 큰 타격은 낙농업 분야에 끼칠 것으로 보인다. 2007년에 낙농업 농가의 5%가 부채상환에 문제를 겪었으나, 기준 시나리오에서는 두배 이상 증가한 13%, 고달려가치 시에는 20%가 부채상환 문제의 어려움을 겪을 것으로 전망된다.

농가소득은 크게 농업소득과 농외소득 두 가지로 이루어진다. ERS는 2009년 평균 농가소득(명목기준)이 2007년 \$86,223, 2008년 \$86,864(잠정치)보다 낮은 \$85,140일 것으로 전망했다. 이는 실질소득으로 따졌을 때 각각 \$74,107, \$81,207, \$78,438에 해당한다. 2009년 농가소득이 최근 연도에 비해서는 감소하더라도, 1996년 이후 매년 농가소득이 미국 전체 평균 가계소득을 상회하였으며, 일례로 2007년에는 27% 높았다. 농업소득을 제외하더라도 농가소득은 여전히 전체 가계의 평균소득보다 높은 수준이다. 농업에 종사하는 가구중에서 고소득 농가의 비율이 높기 때문에 평균소득이 중위소득을 상회하며, 2007년에는 평균소득이 \$86,223, 중위소득이 \$52,455였다.

2003~08년 동안 농업소득이 농가소득에서 차지하는 비중은 평균 12%(최고 17% 2007년, 최저 7.5% 2008년)에 불과했다. ERS는 2009년 농업소득이 \$4,144로 하락할 것으로 전망하고 있어, 농가소득 중 농업소득의 비중이 5%까지 떨어질 수도 있을 것으로 보인다. 농가소득에서 차지하는 농업소득의 비중은 작지만, 농업소득의 변동성으로 인해 농가의 소득이 여타 가계에 비해 더 불안정하다.

경제위기 기간동안 농가의 농외소득은 농업소득에 비해 안정적인 것이다. 2007년 농가 경영주와 배우자의 임금소득은 농외소득의 3/5 가량을 차지하였다. 농가 경영주 또는 배우자가 고용된 주요 부문 중에서, 경제 위기의 여파를 받게 될 대표적인 부문은 제조업과 건설업이다<그림 4>. 2007년 이 두 부문은 농가 경영주 임금소득의 29%를 차지하였고, 배우자 임금소득은 11%를 차지하여 낮은 편이었다. 소매 등 개인 서비스업과 보건, 교육 등 공공 서비스 부문은 제조업이나 건설업에 비해 경제위기 기간동안 변동이 적을 것이다. 2007년 농가 경영주 임금소득의

1996년 이후 매년 농가소득이 미국 전체 평균 가계소득을 상회하였으며, 일례로 2007년에는 27% 높았다.

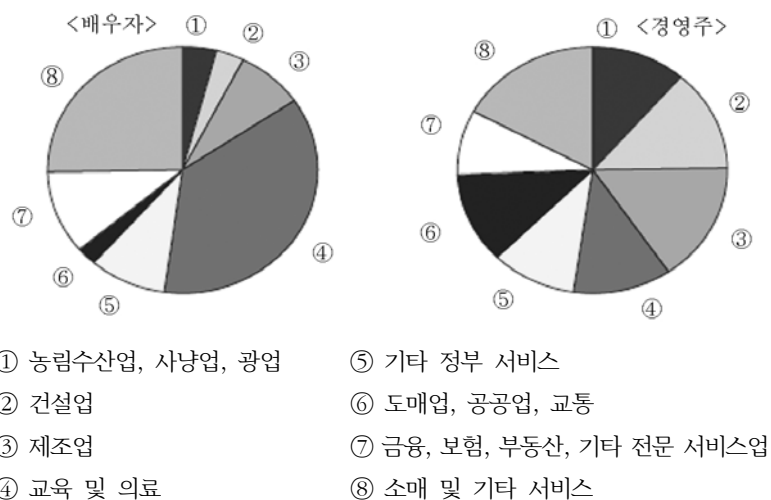
2003~08년 동안 농업소득이 농가소득에서 차지하는 비중은 평균 12%에 불과했다.
ERS는 2009년 농업소득이 \$4,144로 떨어질 것으로 전망했다.

39%, 그 배우자들 임금소득의 71%가 이 부문에서 제공되었으며, 농외소득의 13%는 연금이나 정부이전(사회보장 등)에서 왔다. 농가의 전체 소득 중 상당 부분이 농외소득인데, 농외소득의 대부분을 얻는 분야에서의 고용 안정성은 농가에 전달되는 경제위기의 충격을 완화해줄 것이다.

농가소득의 출처와 농가소득에서 차지하는 비농업소득의 비중은 농가 규모에 따라서 차이가 크다. ERS는 농가 규모별로 농가소득을 전망하지는 않았다. 그러나 가장 최근 전망(2007년)은 농가소득의 출처가 농가 규모에 따라 크게 다름을 보여준다<그림 5>.

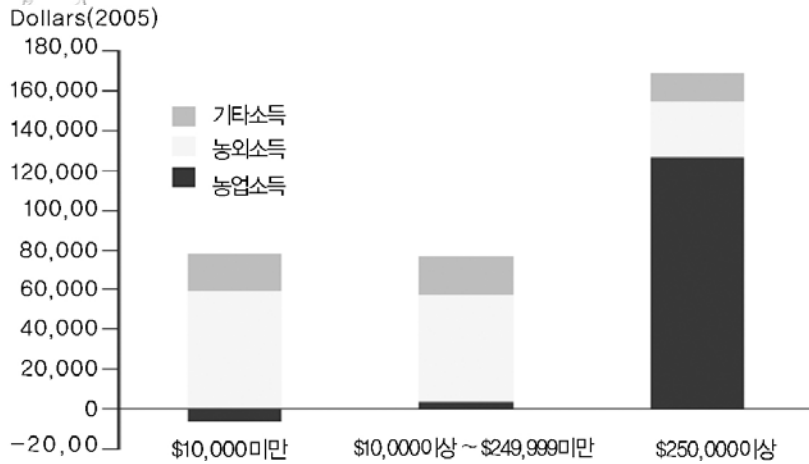
미국 농가의 대부분은 규모가 작으며, 약 20% 이상은 판매 가능한 농산물을 생산하지 않아 농업 생산을 통한 소득도 거의 없다. 2007년에는 농가의 5.7%가 전체 농업판매액의 3/4을 차지하였으며, 전체 농가 중 92%는 연간 농업판매액이 \$25만 이하였다. 이들 농가의 평균 농가소득은 \$8만 이하이며 농업으로부터의 소득은 거의 없다. 전체 농가 중 8%는 농가 판매액이 \$25만 이상이며, 농가소득은 평균 약 \$18만이다. 대부분의 농가가 소규모이고 농업으로부터의 소득은 미미하지만 농지 및 다른 농장자산의 가치는 매우 크다. 이들 농가의 향후 경제적 수준은 농업소득 보다는 농지 가격에 의해 좌우될 것이다. 한편 경제 위기는 단기적으로 농산물 관련 정책의 실행 비용에도 영향을 미칠 것이다.

〈그림 4〉 농가 경영주 및 배우자 농외소득원 (2007)



자료: USDA, Economics Research Service using USDA's Agriculture Resource Management Survey.

〈그림 5〉 농가소득 규모별 소득원 비교 (2007)



자료: USDA, Economics Research Service using USDA's Agriculture Resource Management Survey.

(2) 장기

농가소득은 2010년에 회복될 것으로 예상되지만 회복력이 어느 정도 일 것인지는 향후 달러가치에 따라 차이가 있을 것으로 보인다. 기준 시나리오에서는 순농가소득이 11% 증가하여 \$800억에 이를 것으로 나타났다. 고달러가치 하에서는 상대적으로 증가 폭은 크나(22%), 2009년 소득이 훨씬 낮은 수준에서 출발하므로 \$730억에 그칠 것으로 전망된다. 저달러가치 하에서는 2010년 순농가소득이 기준 시나리오보다 약 \$60억 높은 \$850억에 이를 전망이다.

2012년 이후 농가소득 전망에는 거시경제 여건이 상당한 영향을 줄 것이다. 세계 경제의 경기 회복으로 소득 수준이 높아지거나, 미국 달러의 약세로 세계 시장에서의 미국 농산물의 가격 경쟁력이 향상될 경우, 미국 농산물의 수출은 증가할 것이다. 2017년 농가소득은 기준 시나리오 시 \$900억, 저달러가치에는 \$1,180억, 고달러가치에는 \$670억일 것으로 전망된다. 이러한 전망치를 통해 달러 가치 및 수출이 농가소득에 얼마나 큰 영향을 끼치는지 가늠할 수 있다.

ERS는 항목별 농가소득을 1년 이상 미래(여기서는 2009년)에 대해 전망하지 않고 있다. 농외소득은 대부분 국제 무역과 무관한 건설, 소매, 도매, 보건, 교육 등의 부문에서 제공되므로 향후의 환율 변동이 농외소득에 미치는 영향은 농업소득에 비해 훨씬 미미할 것이다. 따라서 경제위

시나리오 분석을 통해 달러가치 및 수출이 농가소득에 얼마나 큰 영향을 끼치는지 가늠할 수 있다.

기가 지나간 후 미국의 GDP 성장률이 이전 수준으로 회복되면 달러 가치의 고저와는 상관없이 농외소득도 회복될 것으로 전망된다.

3) 농업부문 고용

경제 위기로 인한 미국 내 고용의 여파도 있다. Edmondson(2008)에 따르면 2009년 농업 수출관련 고용은 13%(45,000개 일자리) 감소할 전망이다. 장기적으로는, 기준 시나리오에서 2008-17년 동안 51,000개 일자리가 감소하며, 같은 기간동안 고달러가치일 때 110,000개의 일자리 감소하고, 저달러가치일 때는 13,000개 감소할 것으로 전망되었다. 미국 경제는 2008년 8월 기준 1억1,600만개의 일자리를 제공하였으나, 이후 2009년 2월 사이 4백만개의 고용이 감소하여 실업률이 8.1%에 이르렀다. 미국 전체 경제에서 차지하는 농업 수출부문 고용의 비중은 작지만 그것이 미국 농업·농촌에 미치는 영향은 상당할 것이다.

5. 미국 농업의 회복력

미국 농업이 현재의 금융 위기 등 경제 쇼크에 비교적 강하게 대처해 나갈 수 있는 이유는 여러 가지가 있다.

미국 농업이 현재의 금융 위기 등 경제 쇼크에 비교적 강하게 대처해 나갈 수 있는 이유는 여러 가지가 있다. 20년 이상 전의 큰 금융 위기를 겪었던 부문들과 오늘날의 농업이 가지는 중요한 차이점에는 세계 시장과의 큰 연관성 이외에도 다른 여러가지가 존재한다. 오늘날의 농가들은 임대 및 임차, 계약, 작물 보험, 헷징, 정부의 직불제 등 리스크를 관리할 수 있는 다양한 방법들이 있다. 또한 요즘의 농가들은 변화하는 소비자 선호에 대해 예전보다 더 많은 정보를 가지고 있으며, 농업 생산 및 식품 가공 시스템 분야의 기술 진보로 더 높은 부가가치의 농산물을 생산한다. 기술진보는 단수의 증가를 통해 생산성 자체도 증대시켰다. 또한 농가들은 교잡종자, 절약형 관개 시스템, 전자 생육 제어장치 등 비용절감형 기술의 도입을 확대하여 생산과정에 대한 지배력을 갈수록 넓혀가고 있다.

농가들은 신용위기 하에서의 부채 관리를 보다 보수적인 방법으로 하고 있다. 훨씬 많은 농가들이 토지, 장비, 투입재 등에 대한 비용을 현금으로 지불하며, 토지나 기계 등 자산을 임대함으로써 부채 부담을 줄여나

가고 있다. 2009년 농업부문 부채비율(debt-to-equity)은 10%일 것으로 전망되며, 1980년대 후반 이후 20%를 넘은 적이 없다. 부채비율(debt-to-equity)이 20%를 상회하기 위해서는 자산가치가 현재보다 40% 감소하거나, 부채가 30% 증가하고 동시에 자산이 30% 증가해야 가능하다. 1970년 이후 농지의 부동산 가치가 가장 크게 하락한 것은 1970년의 12%이었고, 부채가 가장 크게 증가했던 것은 1979년의 19%였다.

6. 결론

세계적 경제위기의 도래는 미국 농업에 큰 영향을 끼치고 있다. 지속된 경기 침체로 세계의 소득 수준이 떨어지고 따라서 각국의 농산물 수입 수요가 감소하였다. 세계적 소득 감소와 더불어 단기적 달러화의 강세는 단·중기 미국 농산물의 수출을 상당히 감소시킨다. 이러한 상황은 결국 농산물 가격을 하락시키고 농가소득 및 고용을 감소시키며 농지의 부동산 가치를 떨어트리는 작용을 할 것이다. 또한 시골지역 사업체에도 경기 침체의 여파가 미치고 정부세입 감소로 인한 공공 부문 고용이 감소함에 따라 농외소득까지 감소하게 될 것이다.

다만 긍정적인 것은 농업부문이 사상 최고 수준의 수출, 농산물 가격, 소득 등을 달성하고 있는 상황에서 하강 국면을 맞이하게 된 상황이므로, 미국 경제 내 다른 분야들에 비해 경기 침체의 여파를 덜 심각하게 체감한다는 것이다.

장기 전망에서 중요한 이슈는 세계적 경제 위기를 초래한 근본적인 불균형의 문제가 줄어들지, 그리고 그 과정이 어떤 식으로 진행될 지이다. 그 과정은 달러가치 조정 여부에 크게 영향을 받을 것이다. 장기적으로, 만약 미국 달러화와 다른 무역적자국들의 통화가 평가절하되면 수지의 불균형이 줄어들고 경제성장이 회복될 것이다. 하지만 환율이 조정되지 않는다면 무역과 저축 부문 불균형은 지속될 것이다.

본 보고서에서 제시하는 고달러가치 및 저달러가치 시나리오는 환율을 통한 불균형에 대한 해결책을 보여주고 있으며, 향후의 환율이 경제에 얼마나 큰 영향을 미칠 것인지도 나타내고 있다. 만약 장기적으로 달러화가 약세를 보이고 세계 환율의 전반적으로 조정이 이루어지면 농

장기 전망에서 중요한 이슈는 세계적 경제 위기를 초래한 근본적인 불균형의 문제가 줄어들지, 그리고 그 과정이 어떤 식으로 진행될 지이다. 그 과정은 달러가치 조정 여부에 크게 영향을 받을 것이다.

장기적으로, 세계 전체의 지속가능한 성장 여부는 경제 성장, 농업 생산, 자원의 이용가능성 등이 적절한 균형을 유지하느냐에 달렸다.

산물 수출이 증가하고 농산물 가격 및 농가 소득도 증가하여 미국 농업 부문은 강화될 것이다. 반대로 장기적으로 달러 강세가 이어질 경우 미국 농산물 수출은 감소하고 농산물 가격은 하락하며 농가소득은 줄어들게 될 것이다.

장기적으로, 세계 전체의 지속가능한 성장 여부는 경제 성장, 농업 생산, 자원의 이용가능성 등이 적절한 균형을 유지하느냐에 달렸다. 이러한 균형은 새로운 대체 에너지원의 발견, 생산 및 에너지 사용의 효율성 달성, 농업생명과학(유전공학 등), 여타 주요 자원의 발견 등을 가능케 하는 기술진보에 의해 결정될 것이다. 미국의 토지 이용에 있어 농지가 차지하는 높은 비중을 고려할 때, 풍력 및 태양에너지 등 에너지 분야 발전의 상당 부분은 현재 농지로 사용되는 토지의 이용을 필요로 할 것이다. 수평 시추와 같은 기술혁신 역시 농지에서 석유와 천연가스 생산을 증가시켜서 농가가 수취하는 로열티 수입을 증가시킬 것이다. 농가는 바이오연료용 농작물을 계속 공급하게 될 것이며, 기술 진보로 인한 수자원 이용, 병해 관리 등의 발전은 농업 생산성을 증대시킬 것이다. 에너지 관련 투입요소가 농업 부문에서 단일 비용으로서 가장 큰 비중을 차지하므로 생산기술과 에너지 이용 부문에서의 효율성 증대 역시 농업 생산에 큰 영향을 미칠 것이다.

변화해가는 미국의 경제 구조 속에서 농업은 지속적으로 중요한 부분을 차지할 것으로 전망된다. 그리고 그러한 시대에 농업은 우리에게 풍부한 식량을 적절한 가격으로 여전히 공급해 줄 것이다. 