

전자상거래가 농업경영 행태에 미치는 영향

권용대¹ · 김관후²

Impacts of E-commerce on the Farmer's Management Behavior

Yong-Dae Kwon¹ · Gwan-Hou Kim²

ABSTRACT

This study was focused on analyzing the impacts of e-commerce on the farmer's management behavior and suggesting alternatives for the development of e-commerce in agricultural industry. For this study, survey was conducted for 24 farmers who sell agricultural products through e-commerce in Chungnam province.

The results of study are as follows: First, farmers have changed their management practices in terms of production, marketing and processing by using the information of consumers' preferences while doing e-commerce business. Second, farmers have attempted to differentiate their product through product brand and customer relationship marketing, because they recognized the importance of developing marketing techniques adapted to e-commerce system for more revenues. Third, if quality certification system of agricultural products is introduced under e-commerce, farmers would use it for their environmentally sounded farming because they expect to increase their income. Fourth, 75% of the farmers sold their product at retail price. It means that e-commerce farmers act as a price maker rather than price taker at e-commerce market, who will be

¹ 충남대학교 농업생명과학대학 농업경제학과(Dept. of Agricultural Economics, College of Agriculture and Life Science, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Korea)

² 충남대학교 대학원 농업경제학과(Dept. of Agricultural Economics, Graduate School, Chungnam National University Daejeon 305-764, Korea)

교신저자 : 권용대 (E-mail : ydkwon@cnu.ac.kr Tel : 042-821-6748)

encouraged to have larger business size resulting in more added value.

Based on the results of study, we suggest that there should be reduction of service charge for credit card, and encouragement of B2B transaction for the economy of scale and introduction of quality certification system so as to establish e-commerce system of agricultural industry as soon as possible.

Keywords : e-commerce, farm management, agricultural marketing

1. 서 론

정보기술의 진전에 따른 인터넷의 발달과 더불어 유통에 있어 새로운 패러다임인 전자상거래의 등장은 기업뿐만 아니라 사회 각 분야에 많은 영향을 미치고 있다. 최근 국내 전자상거래 시장규모는 급격하게 확대되고는 있으나 주거래 상품은 공산품이고, 농산물은 그 시장규모가 상대적으로 미미하다. 하지만 농업에서도 전자상거래는 재고·유통비용 등 거래비용을 절감시키고, 기존 유통체계에 있어서의 시간적·공간적 제한을 극복할 수 있고, 기존시장의 효율성과 경쟁력을 높여 줄 뿐만 아니라 새로운 시장을 창출하는 효과가 있어 그 잠재적 발전가능성이 높게 평가되고 있다.

농업인들이 전자상거래에 관심을 가지는 이유는 무엇보다 전자상거래를 통해서 보다 많은 이익을 거둬들일 수 있기 때문이다. 전자상거래를 통해 생산자들과 소비자들을 직접 연결해주면서 농산물을 판매한 농업인들은 높은 유통수익을 올릴 수 있고 소비자들 또한 소매가격보다 낮은 값으로 농산물을 구매할 수 있어 복잡다단한 중간 유통 과정을 대폭 줄일 수 있기 때문이다. 이같이 농산물의 전자상거래는 유통정보의 생산자와 소비자간, 지역간, 시차성과 비대칭성을 해소할 뿐만 아니라 농산물거래에서 시간과 공간의 제약

이 없는 무한대의 가상시장을 창출하는 기능을 가지고 있다. 이와 동시에 기존의 유통체계와 비교하여 거래자 발견을 위한 탐색비용, 물류비용 등에서 대폭적인 절감 효과를 가져 올 수 있으며, 시장영역을 전 세계로 확장시킬 수 있다.

지금까지 농산물 전자상거래와 관련된 연구를 보면 전자상거래의 발전전략(이철희, 1999; 김현수, 1999; 김진석, 2001)을 제시하거나 전자상거래의 도입에 따른 농산물 구매행태의 변화(김동환, 2000; 이택선 2004)를 분석한 연구가 있다. 한편 전자상거래가 생산부문에 미치는 효과로서 지역특화 및 브랜드화, 생산 및 출하구조, 의사결정 체계, 경영형태의 변화(최진석, 2000; 김경량, 2003) 등을 중심으로 서술하고 있으나 농가단위의 생산 및 경영 부문에 끼치는 영향에 대한 실증적 연구는 아직 미미한 실정이다.

이에 본 연구에서는 전자상거래가 농가수준에서의 농업경영행태에 미치는 영향을 실증적으로 분석함으로써 농산물 전자상거래의 도입과정에서 나타나는 당면한 문제점을 살펴보고 그에 따른 활성화 방안을 제시하고자 하였다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 2001년부터 농림부에서 시행하는 농업인홈페이지 경진대회에 참가한 농가를 대상으로 설문조사를 통하여 농가의 영농활동과정에서 전자상거래가 의사결정체계, 마케팅

구조, 생산체계, 경영구조의 변화에 미치는 영향 및 문제점을 파악하고 그 발전방안을 제시하였다.

II. 농산물 전자상거래의 개념과 특징

1. 농산물 전자상거래의 개념

전자상거래의 정의는 「온라인 쇼핑몰과 인터넷을 이용하여 재화를 소비자들에게 판매」하는 협의의 개념에서부터 「정보기술과 네트워크를 매개로 하여 기업과 소비자, 기업과 기업간에, 정부와 다른 조직간을 연결하여 정보와 재화, 서비스를 교환하고 결재할 수 있는 비즈니스 모델」이란 광의의 개념까지 다양하게 정의되고 있다. 광의의 개념으로 전자상거래란 「전자적 매체를 활용하는 거래로 전자우편·PC통신·전보·텔레텍스·팩스는 물론 전자자료교환(EDI)나 CALS 그리고 인터넷 전자상거래를 포함」하는 것으로 정의 될 수 있으며, 협의의 전자상거래는 「전보나 텔레텍스, 팩스 등을 제외한 네트워크를 기초로 한 거래」를 말하는데 네트워크가 폐쇄형이나 아니면 개방형이나에 따라 두 가지로 구분하지만 일반적으로 전자상거래라고 할 때는 인터넷 등 개방형 네트워크를 이용한 협의의 전자상거래를 의미한다.

이상과 같은 전자상거래의 정의를 전제로 농산물 전자상거래는 농산물이란 상품을 취급하는 전자상거래로 정의 할 수 있을 것이다. 농산물 전자상거래는 농산물이라는 특수한 상품을 취급하고 있기 때문에 (1) 전자상거래의 개념을 어떻게 정의할 것이냐 하는 점과 (2) 농산물의 범위를 어디까지 포함할 것이냐에 따라 (3)경영주체가 누구이냐에 따라 광의와 그리고 협의의 상거래가 성립될 수 있는 것이다. 본 연구에서는 사업영역과 취급품목, 경영주체에 있어서 광의의 개념을

적용하여 「농산물 전자상거래란 누가 사업을 하느냐에 관계없이 농산물 가공품이나 식품을 포함한 농산물과 관련된 재화와 용역의 거래에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서교환 등 전자적 방식에 의해 처리되는 거래」로 정의 하였다.

2. 농산물 전자상거래의 특징

농산물 전자상거래는 인터넷상에 하나의 가상공간을 형성함으로써 이를 이용한 새로운 형태의 농산물시장이라고 할 수 있다. 따라서 농산물 전자상거래의 특성은 인터넷의 특성과 관련이 깊다. 인터넷의 특성은 크게 실시간 세계성의 확보, 개방형 네트워크의 구축에 의한 자유로운 정보의 유통, 무정부 네트워크, 이용의 경제성, 방대한 양의 멀티미디어 정보 및 자료 제공, 용도의 무한성, 이용자의 폭발적 증가 등을 들 수 있다. 따라서 인터넷은 단순한 정보통신 네트워크로서의 역할 뿐만 아니라 전통적인 상거래의 기존 패러다임을 변화시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있다.

농산물 전자상거래도 인터넷이 형성하고 있는 가상공간 자체가 하나의 시장이고, 인터넷 이용자가 바로 고객이라고 할 수 있다. 전자상거래를 통해서 가장 큰 혜택을 얻은 당사자는 농업인으로서 중간유통과정을 생략한 체 이해당사자들이 직접 만나서 거래를 할 수 있는 인터넷의 특성상 중간 유통 상인들보다 생산농민들이 보다 많은 혜택을 얻을 수 있는 것이다. 이러한 농산물 전자상거래는 농산물 시장구조의 재편, 마케팅 활동의 획기적 변화, 결제방법의 변화, 물류시스템의 정보화 등에 영향을 미치고 있다고 할 수 있다.

첫째, 농산물 시장에도 전자상거래의 등장으로 국내시장이 세계화 방향으로 나아가고 있다는 것이다. 이것은 농산물의 거래범위가 국내를 벗어남에 따라 농산물 가격의 국제적인 평준화 기능

을 촉진시키게 됨을 의미한다. 이같이 인터넷상에서의 농산물 전자상거래는 시간과 공간을 초월함과 동시에 물류비용의 절감을 통하여 전면적인 가격파괴와 유통혁명을 통해 농산물 유통체계를 세계적 규모로 확산시킬 수 있다.

둘째, 전자상거래를 통한 마케팅 활동의 변화는 세계시장을 상대로 하는 글로벌마케팅의 수행기능, 거래처의 효율적 발굴기능, 경제적인 거래교섭 기능 등을 들 수 있다. 특히 거래처의 효율적 발굴은 인터넷을 통해 전자정보를 검색함으로써 원하는 거래처를 신속하게 찾을 수 있으며, 거래처를 발견하는 비용을 크게 절감할 수 있다.

셋째, 결제방법의 변화는 지금까지의 상품의 인수와 동시에 현금 지불 형태의 방법에서 고객의 신용카드의 사용으로 구매 즉시 대금이 지불된다. 특히 지금까지의 신용거래나 외상 거래에서 빈번하게 발생하는 위험성을 줄이고 안전하고 확실한 대금결제가 가능하게 되는 것이다.

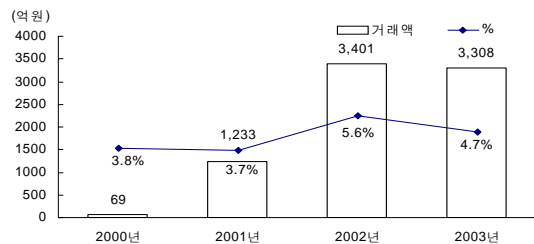
넷째, 부피가 크고, 유통과정에서 상품의 변동이 심하게 발생할 수 있는 농산물의 경우, 물류시스템의 정보화로 물류비를 절감하고, 상품성을 유지·보존시킬 수 있다. 특히 농산물의 경우 물류정보망을 통해 효율적 배송로 및 배송물량 결정, 적정 저장·보관창고 등이 결정되기 때문에 물류비용을 크게 절감할 수 있을 것이다.

3. 농산물 전자상거래의 시장규모

농산물 전자상거래의 규모도 전자상거래 규모와 마찬가지로 대체로 높은 성장을 할 것이라는 점에는 공감대를 형성하고 있지만, 구체적으로 농산물 전자상거래 시장규모는 얼마나 될 것인지는 추정하는 것은 결코 쉽지 않다. 과거 매출액에 대한 실적자료가 없는 경우는 일일이 업체를 대상으로 매출액을 문의하는 방법으로 통계자료

를 확보 할 수 있으나 이는 많은 시간과 인력을 필요로 할 뿐만 아니라 업체들이 적극 협조해 주지 않으면 불가능한 작업이다. 특히 농산물 전자상거래 시장규모의 경우 현실적으로 농산물을 취급하는 전자상거래업체 조차 제대로 파악하지 못하고 있기 때문에 농산물 매출액을 정확하게 조사한다는 것은 불가능하다고 해도 과언이 아니다.

이와 같은 이유로 인해 본 연구에서는 기존의 2차 자료를 기초로 농산물 전자상거래 규모를 추정해 보고자 한다. 2004년 1월에 발표된 통계청의 전자상거래통계조사결과에 의하면 품목별로 전자상거래 매출액을 밝히고 있다. 따라서 이 자료를 이용하여 전체 전자상거래 시장규모에서 농산물 전자상거래가 차지하는 비중을 파악할 수 있는데 이를 근거로 농산물 전자상거래 시장규모를 추정하면 농수산물과 꽃을 합하여 2003년 농수산물 전자상거래 규모는 3,308억원(4.7%)임을 알 수 있다. 거래규모가 2002년에 비하여 약간 줄어들었는데 그 이유는 2002년까지 전자상거래에 참여한 농가수가 급격히 늘어났지만 2003년에는 전자 상거래를 통한 판매실적 부진으로 운영비를 감당하지 못하는 농가들이 많이 탈락하면서 조정기를 거쳤기 때문으로 추정된다.



〈그림 1〉 농수산물 전자상거래 시장규모

자료 1. 산업자원부, 전자상거래 백서, 2003
2. 통계청, 전자상거래 통계조사 결과, 2002~2003

III. 전자상거래가 농가의 영농활동에 미친 효과

1. 조사농가 일반현황

본 연구에서는 2001년부터 농림부에서 시행하는 농업인 홈페이지경진대회에 충남도의 추천을 받아 참가한 30농가를 대상으로 2004년 8월 1일부터 8월 10일 까지 설문조사를 실시하였다. 조사대상 농가 중 홍보용으로 홈페이지를 운영하는 6농가를 제외하고 전자상거래용으로 홈페이지를 운영하고 있는 24농가를 분석대상으로 하였다.

〈표 1〉에서와 같이 응답자의 성별은 남자가 22명(91.7%), 여자가 2명(8.3%)이었으며, 나이의 분포는 30~39세 6농가(25%), 40~49세 8농가(33.3%), 50~59세 8농가(33.3%), 60세 이상이 2농가(8.4%)이었다. 학력수준에서는 고졸이하가 3농가(12.5%), 고졸이 15농가(62.5%), 대학 및 대학원졸 6농가(25.0%)로 대체적으로 학력수준은 높게 나타났다. 영농경력은 5년 이내 1농가(4.1%), 5~10년 2농가(8.4%), 10~20년 11농가(45.8%), 20년 이상이 10농가(41.75%)로 10년 이상이 21농가(87.5%)를 차지하고 있고, 젊은 층의 영농에 신규 영입이 없음을 알 수 있다.

거래품목은 분석의 편의를 위하여 식량작물, 과일, 채소, 특용가공으로 분류하였다. 거래품목으로는 과일(사과)이 4농가로 가장 많으며, 다음으로 식량작물(쌀)과 과일(배)이 각 3농가이었다. 그 밖에 품목으로는 버섯, 홍화, 된장, 죽염, 녹용, 도라지, 호박, 오이, 더덕, 한과 등이 있다.

전자상거래 개시연도는 1999년 2농가(8.4%), 2000년 2농가(8.4%), 2001년 8농가(33.4%), 2002년 1농가(4.1%), 2003년 11농가(45.8%)로 나타나, 대부분의 농가에서 이제 막 전자상거래에 대해 진입중이라는 것을 알 수 있다. 조사농가의 컴퓨터 용도를 조사한바, 전자상거래용이 12농가

(50%), 정보검색용이 6농가(25.0%), 게임용이 5농가(20.8%), 문서작성용이 1농가(4.2%)로 나타났다.

〈표 1〉 조사농가 일반현황

구 분		인원(명)	비율(%)
성 별	남	22	91.7
	여	2	8.3
나 이	30~39세	6	25.0
	40~49세	8	33.3
	50~59세	8	33.3
	60세 이상	2	8.4
학 력	고졸 이하	3	12.5
	고 졸	15	62.5
	대졸 이상	6	25.0
영농 경력	5년 이내	1	4.1
	5~10년	2	8.4
	10~20년	11	45.8
	20년 이상	10	41.7
거래 품목	식량작물	3	12.5
	과 수	7	29.1
	채 소	2	8.4
	특용가공	12	50.0
전자 상거래 개시 년도	1999년	2	8.4
	2000년	2	8.4
	2001년	8	33.3
	2002년	1	4.1
	2003년	11	45.8
컴퓨터 용도	전자상거래	12	50.0
	정보검색	6	25.0
	게 입	5	20.8
	문서작성	1	4.2

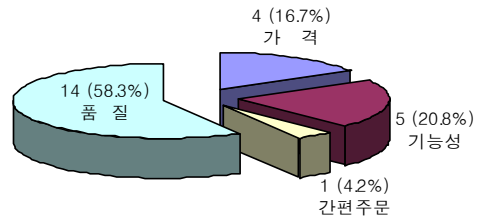
2. 영농의사결정 체계에 미치는 영향

전자상거래를 도입한 농가는 생산, 출하 등 영농행위와 관련된 의사결정체계에서 많은 변화를 가져오고 있다. 농가들이 전자상거래를 직거래 수단으로 활용하면서 다양한 분야의 영농활동에서 영향을 받고 있는데 그림 2에서와 같이 70.8%에 해당하는 17농가가 전자상거래가 농업의 생산,

유통 및 가공에 이르는 전 부문에 영향 주고 있으며, 특히 45.8%에 해당하는 11농가는 생산부문에 미치는 영향이 가장 크다고 응답하였다. 다수의 농가들이 전자상거래가 주로 생산부문에 영향을 미치고 있다고 응답한 것은 전자상거래 시장을 주도하는 농산물이 친환경 농산물이나 기능성 농산물처럼 차별화된 상품이 점유하고 있으므로 농가는 판로확대를 위해서는 전자상거래에 적합한 생산체계를 갖추어야 함을 인식하고 있다는 반증이 된다. 즉, 전자상거래의 성공을 위해서는 전자상거래방식에 적합한 농산물의 생산구조를 갖추는 것이 선결사항임을 알 수 있다. 또한 전자상거래가 가공부문까지 영향을 미치고 있다고 응답하여 전자상거래는 유통의 변화뿐만 아니라, 농업 경영체 및 농기업의 경영유형을 결정하는 등 농가의 경영체계에 변화를 불러일으키는 것으로 분석된다.

한편 그림 3에서 58.3%에 해당하는 14농가가 소비자들이 농산물을 선택할 때 품질위주로 선택하고 있다고 보고 있으며, 다음으로 기능성 20.8%, 가격 16.7%, 간편 주문 4.2% 순으로 농산물을 선택한다고 인식하고 있었다. 이같은 사실은 농가가 전자상거래 도입이후에 과거와 같이 시장가가격에 수동적으로 반응하여 생산과 판매활동을 하기보다 농산물의 품질 제고 및 기능성을 중점

을 두고 영농활동을 하겠다는 의식의 변화를 가져왔음을 알 수 있게 해주고 있다. 즉 농가들이 시장 환경에 따라 피동적으로 의사결정을 해왔던 것과는 달리 전자상거래를 도입하면서 알게 된 소비자 정보를 적극적으로 활용하여 능동적으로 영농의사를 결정해나가겠다는 의식의 변화로 볼 수 있을 것이다.

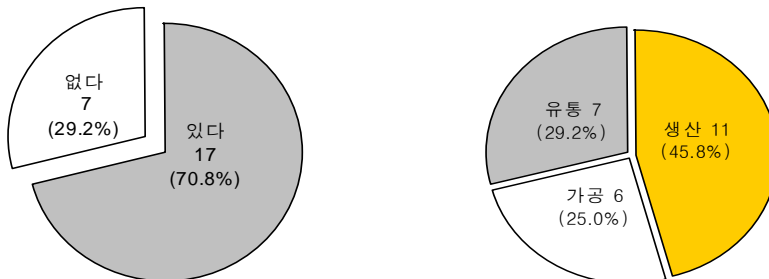


〈그림 3〉 전자상거래 고객의 농산물 선택시 최우선 고려사항

3. 마케팅 구조에 미치는 영향

1) 브랜드화

농가들은 판매확대를 위하여 상품차별화, 소비자 신뢰구축, 시장수요 트렌드에 대한 접근성 증대 등 브랜드화 전략을 추구하는 경향이 커지고 있다. 여기서는 전자상거래의 도입으로 로고 및 캐릭터 제작, 리후렛 제작, 인터넷 검색사이트 등록, 자체포장재 제작 등의 분야에서 브랜드화 전략이 어떻게 변화했는지 분석하였다.



〈그림 2〉 전자상거래가 영농의사 결정에 미치는 영향

표 2에서 로고 및 캐릭터를 제작한 농가는 2000년도의 2 농가(50%)에서 2003년에는 11농가(46%)로 늘어났으나 증가율은 낮아 상대적으로 낮게 선택한 것으로 나타나고 있는데, 그 이유는 로고 및 캐릭터 제작비용이 고가이고 이를 활용했을 때 판매확대 효과가 있을지에 대해서 확신하기 어렵기 때문이다. 하지만 리후렛을 제작한 농가수는 1999년 2농가에서 2003년에는 18농가로 크게 늘어났다. 아직 리후렛을 준비하지 못한 나머지 농가들도 리후렛 제작에 참여할 것으로 예상되어 전자상거래에서 리후렛이 중요한 홍보수단이 됨을 인식하고 있었다.

<표 2> 브랜드화에 미친 효과

(단위 : 농가수, %)

구 분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
전자상거래 참여 농가수	2 (100)	4 (100)	12 (100)	13 (100)	24 (100)
로고 및 캐릭터제작	-	2 (50)	4 (33.3)	8 (61.5)	11 (46)
리후렛 제작	2 (100)	3 (75)	5 (41.7)	12 (92.3)	18 (75)
인터넷 검색사이트 등록	-	2 (50)	4 (33.3)	8 (61.5)	14 (58)
자체포장재 제작	1 (50)	2 (50)	10 (83.3)	19 (146)	24 (100)

인터넷 검색사이트에 등록한 농가는 2000년 2 농가에서 2003년 14농가로 늘었으며 농가당 평균 2개의 검색사이트에 홈페이지를 등록하고 있었다. 검색사이트 등록이 유료이고 농산물 판매 증대효과를 확인할 수 없음에도 불구하고 검색사이트에 등록하는 이유는 향후 잠재 시장 확대 가능성에 대해서 농가들이 높게 평가하고 있기 때문

으로 판단된다. 자체포장재 제작은 1999년 불과 1농가에서 2004년에는 24농가(100%)로 늘어나 가장 빠르게 확산된 브랜드화 분야이다. 그 이유는 배송과정에 있어서 농산물의 취급상 파손이나 손실을 예방하고, 소포장 및 농산물의 차별화를 통해 반드시 필요한 사항으로 농가에서 인식하고 있기 때문이다.

2) 출하형태

인터넷을 통한 전자상거래는 기존의 시장출하보다 직거래로의 판매비율이 증가하는 것을 의미하는데 여기서는 전자상거래를 통한 직거래 비율 및 거래규모의 변화를 살펴봄으로서 출하형태의 변화를 유추하여 분석하고자 하였다. 표 3에서 전자상거래를 통한 직거래 판매비율은 2003년에 총 매출액 대비 20%미만인 농가가 11농가(45.8%), 20~50%인 농가가 5농가(20.8%), 50~90%인 농가가 2농가(8.3%), 90% 이상인 농가가 6농가(25.0%)로 조사되었다. 이 같은 조사 결과는 앞으로 전자상거래가 농산물 시장에서 있어 틈새 시장으로서 역할을 하여 마케팅에 있어 우월적 지위를 유지하고 있으며, 농가경영의 안정을 도모하기 위한 중요한 판매 수단임을 알게 해주고 있다. 전자상거래를 통한 시장진입장벽이 아직 높지 않으므로 전자상거래의 성공가능성이 높으나, 안정적인 판로확보를 위해서는 적어도 2~3년 정도의 시장적응기간이 필요한 것으로 추정된다.

<표 3> 전자상거래 농가의 직거래판매 비율 분포

구분	20% 미만	20~50%	50~90%	90% 이상	합계
농가수 (호)	11	5	2	6	24
비율	45.8%	20.8%	8.3%	25.0%	100.0%

표 4에서 전자상거래 개시년도에 따른 농산물 매출액의 변화를 보면 2001년도 이전에 시작한 12 농가 중에서 매출액 규모가 1억원 이상을 판매하고 있는 농가가 8농가, 5,000만원 이상의 실적을 올린 농가가 2농가, 그리고 불과 2농가가 1,000만원 미만의 실적을 올린 것으로 조사되었다. 그러나 2003년도 이후에 시작한 11 농가에서는 1억원 이상 판매실적을 올린 농가가 없고 나머지 농가들은 아직 거래규모가 크지 않음을 알 수 있다. 이들 농가들은 전자상거래를 통하여 직거래 판매비율을 높이기보다 거래선의 다변화 및 규모화를 위한 방법으로서 전자상거래를 선택하고 있었다.

〈표 4〉 전자상거래 개시년도별 매출액 규모

구분	전자상거래 개시년도					계
	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	
1,000만원 미만	0	0	2	0	5	7
1,000 ~ 3,000만원	0	0	0	0	3	3
3,000 ~ 5,000만원	0	0	0	0	2	2
5,000 ~ 10,000만원	0	1	1	0	1	3
1억원 이상	2	1	5	1	0	9
농가 수 합계	2	2	8	1	11	24

4. 생산체계에 미치는 영향

전자상거래를 하는 농가들이 생산방식을 변경을 함에 있어 가장 큰 변화는 친환경농산물 품질인증 도입으로 인한 생산체계의 변화이었다. 전자상거래를 하는 농가들이 판매 농산물에 대한 신뢰성을 높이는데 있어 생산체계를 친환경농산물 생산방식으로 변화시키는 것이 중요하다고 인

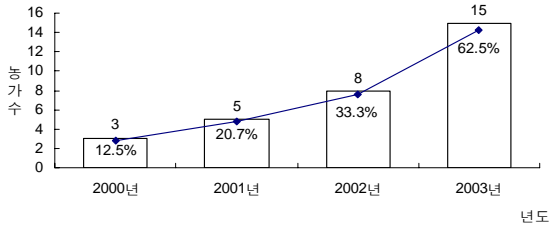
식하고 있기 때문이다. 표 5에서 14농가(58.3%)가 전자상거래 도입 후 소비자들의 농산물 안정성에 대한 선호경향에 알고 나서 친환경 농산물 생산의 필요성을 인식하게 되었다고 답해 농가들이 앞으로 농산물 친환경 품질인증제도를 적극적으로 활용하리라고 예상할 수 있다. 또한 소비자 신뢰도를 높이기 위해서 친환경 농산물의 생산이 필요하다고 응답한 농가도 10농가(41.7%)에 달하여 사실상 전자상거래에 참여하는 농가 전체가 친환경 농산물의 생산이 전자상거래의 지속적인 성장을 위하여 필요하다고 인식하고 있음을 알 수 있다.

〈표 5〉 친환경농산물 생산의 필요성 인식계기

구분	소비자 요구	신뢰도 구축	교육 및 기타	합계
농가수(호)	14	10	0	24
비율	58.3%	41.7%	0	100.0%

그림 4를 보면 2000년에는 친환경농산물 인증을 받은 농가수가 저농약 2농가, 무농약 1농가로 총 3농가의 12.5%에 불과했으나, 2001년에는 총 5농가(20.8%)로 증가하고, 2003년에는 15농가(62.5%)가 저농약 인증 이상의 친환경농산물 인증을 받은 것으로 조사되었다. 나머지 9농가들은 가공제품생산(5농가), 버섯(2농가), 도라지(1농가), 사슴(1농가) 등으로서 이들 농가들이 성격상 친환경인증을 받기 어렵거나 무의미하다는 것을 감안하면 조사농가 전체가 친환경농산물 인증을 받았음을 의미한다. 따라서 전자상거래를 하는 농가들은 장기적으로는 친환경농산물 생산체제로 전환하겠다는 의사를 가지고 있어 농가들이 소비자 수요변화에 대응하여 친환경 농산물 품질인증제도에 대한 강한 참여 동기를 가지고 있음을 알

수 있었다.



〈그림 4〉 친환경농산물 품질인증농가 추이

그 외 전자상거래가 작부체계의 변경(1농가), 품종갱신(4농가), 재배작물 변경(3농가), 생산면적 확대(1농가) 등 대부분의 농가에서 생산체계 전반에 걸쳐 변화를 일으켰음을 확인하였다. 전자상거래가 계속적으로 활성화되기 위해서는 수요증가에 대비하여 필요한 농산물을 적기에 확보하는 것이 중요하다. 조사농가 중에서 2농가(천안/쌀, 도라지)는 수요 증가에 따라 늘어나는 거래물량 확보를 위하여 마을을 중심으로 지역특화단지를 형성하고 농가들과 계약재배로 소요 물량을 확보하여 고객에게 판매하는 형태를 취하고 있었다.

5. 경영구조에 미치는 영향

표 6에서와 같이 전자상거래시 농가가 선택하는 가격의 결정방법에 대한 질문한 결과 75%의 농가(18농가)가 소매가격을 기준으로 결정하고 있었으며, 도매가격과 소매가격의 절충선을 기준으로 하는 농가가 16.7%, 도매시장 가격을 기준으로 결정하는 농가가 2농가(8.3%)에 그쳐 대부분의 농가들에서 거래가격은 소매가격을 기준으로 결정하고 있었다. 이러한 조사 결과에서처럼 전자상거래를 통해서 농가가 가격 순응자에서 가격결정자로 변신하고 있다는 중요한 의미를 가지며 시장 교섭력의 제고도 자연스럽게 이루어지고

지고 있는 것으로 보여 진다.

〈표 6〉 거래가격 결정방식

구분	도매 시장 가격	도매 소매의 중간가격	소매 가격	백화점, 할인매장 가격	합계
농가수 (호)	2	2	18	2	24
비율	8.3%	8.3%	75.0%	8.3%	100.0%

한편 15농가(61.5%)가 전자상거래를 도입한 후 20%이하의 판매가격 상승이 있었다고 응답하였고 가공시설을 갖춘 2농가는 50%이상 판매가격의 제고효과가 있었다고 응답하였다.

〈표 7〉 전자상거래를 통한 가격상승효과

구분	5% 미만	5~9%	10~20%	20~50%	50% 이상	합계
농가수 (호)	2	3	12	5	2	24
비율	8.3%	12.5%	50.0%	20.8%	8.3%	100.0%

농산물의 부가가치 제고를 위해 가공시설의 도입 유무에 대한 질문에 대해 도입하겠다는 농가는 10농가(41.7%)이었고 도입 시기에 대한 질문에 대해서는 전자상거래 개시 2년차부터로 나타나, 농가들이 가공시설이 시장매출액 증대 및 소득향상에 있어 중요한 요인이라고 생각하고 있음을 확인하였다. 응답한 10농가 중에서 5농가가 농산물 가공시 100%이상의 판매가격 상승효과를 나타내고 있는 것으로 예상하고 있어 가공시설의 도입으로 수익을 더 올릴 수 있을 것으로 평가하고 있었다. 전자상거래를 운영하는데 있어 농산물을 가공하여 판매하면 농가경영의 효율성이 높아지고 더 나아가 농기업 형태의 경영유형으로

발전하는 기반이 되며, 경영형태가 단순 농산물 생산에서 전문생산 및 기업 경영형태로 변화하면서 농가소득을 제고시키게 됨을 알 수 있었다.

〈표 8〉 가공을 통한 가격향상 효과

구분	30% 미만	30~50%	50~100%	100% 이상	합계
농가수 (호)	0	2	3	5	100
비율	0	20.0%	30.0%	50.0%	100.0%

IV. 농산물 전자상거래의 문제점과 정책과제

전자상거래를 통한 농산물 판매과정에서 겪은 가장 큰 애로사항에 대한 질문에 대해서 높은 카드수수료로 응답한 농가는 10농가로서 전체농가의 41.7%을 차지했으며, 비싼 배송료와 불완전한 배송시스템은 7농가(29.7%), 품질보증의 어려움은 4농가(16.7%) 순으로 나타났다. 이는 전자상거래를 통하여 농산물을 판매하는 과정에서 전통적인 유통경로에서는 없었던 새로운 비용증대요인이 발생하여 전자상거래의 확대에 부담으로 작용하고 있음을 의미한다.

〈표 9〉 전자상거래 활성화를 위한 개선과제

개 선 과 제	농가수 (호)	빈도 (%)
높은 카드수수료	7	27.2
비싼 배송료와 불완전한 배송시스템	10	41.7
품질보증	4	16.7
기 타	3	12.5
합 계	24	100.0

위와 같은 조사 결과에 따라 전자 상거래의 활

성화를 위하여 풀어나가야 할 향후 과제를 제시 하면, 첫째, 높은 카드수수료를 낮추는 문제이다. 농가에 대해서 카드수수료를 결정할 때 카드는 농업생산규모가 소규모이고, 농산물을 위험부담 비율이 높은 품목으로 책정하고 있어 계약조건을 공산품에 비해 불리하게 책정하고 있다. 또한 카드사가 거래실적에 따라 판매액의 3~7%를 감액하여 수수료를 부과를 하고 있으나, 수수료 인하 조건에 맞는 농가들이 거의 없어 대부분 높은 카드수수료를 지불하고 있다. 따라서 농산물 전자상거래를 확대하기 위해서는 현행 3.5% 정도의 농산물 카드 수수료 비율을 제조업수준으로 낮추거나, 정부에서 카드 수수료 비용의 일부를 지원 하는 방안을 정책적으로 강구해야 할 것이다.

둘째, 배송료와 배송시스템의 문제이다. 농산물이 가격에 비해 부피나 무게가 나가고 부패하기 쉬워 운송이나 저장에 많은 비용이 소요된다. 전자상거래를 하는 농가들이 지불하는 택배비는 상품가격의 10~15% 이상을 차지하는 경우가 많기 때문에 전자상거래를 통한 유통마진의 제고라는 장점을 충분히 살릴 수 없게 된다. 게다가 대개의 농가들은 단일 품목의 농산물을 취급하고 있고 수확시기인 1~2개월 정도에 판매를 하고 있어, 소비자로부터의 주문량을 자체생산만으로 소화시키지 못하고 있는 실정이다. 이와 같은 문제점을 해결하는데 있어 농산물 전자상거래는 B2C 보다는 일정한 상품공급 능력을 갖춘 주산단지의 작목반이나 영농법인 등과 같은 생산자 단체가 대형유통업체와 거래를 하는 B2B 형태로 발전하는 것이 바람직하다고 본다. 앞으로 농산물 전자상거래의 공급주체는 일정한 수준이상의 생산 규모를 갖춘 생산자 단체가 되고 이들이 소비자의 대형 유통업체와 거래하는 형태로 나아가도록 정책적 지원이 있어야 할 것이다.

셋째, 농산물 품질에 관한 문제이다. 농산물의 특성상 표준화 및 균일화가 어려운데 특히 전자상거래는 비대면 거래로서 농산물에 대한 판매자와 구매자간에 품질에 대해서 공통된 인식을 갖기가 어렵다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해 농림부는 125개 품목에 대해 규격을 설정·고시하고 있으나, 너무 추상적으로 되어 있어 그 기능을 다하지 못하고 있다. 전자상거래를 통해서 거래되는 대부분의 농산물의 품질등급은 사실상 생산농가의 자의적인 판단에 맡겨져 있다. 따라서 소비자들이 요구하는 다양한 품질 기준에 부응하고 전자상거래 방식에 적합한 농산물 품질 기준을 설정하고 전자상거래 전문 품질인증제도의 조기 도입을 위해서는 국가제도적인 지원이 있어야 한다.

V. 요약 및 결론

농산물 전자상거래와 관련한 선행 연구는 주로 유통비용 절감과 관련된 부분과 소비자 구매 행태를 중심으로 이루어져 왔고, 농가단위의 생산 및 유통구조에 끼치는 영향에 대해서는 연구가 미미하였다. 본 연구에서는 전자상거래가 농가의 영농의사결정체계, 마케팅 전략, 생산방식, 경영구조 등에 초점을 두고 농업경영행태에 미치는 영향을 분석함으로써 농산물 전자상거래가 당면한 문제점을 살펴보고 그에 따른 정책과제를 제시 하였다.

분석 자료는 2001년부터 농림부에서 시행하는 농업인 홈페이지경진대회에 참가한 충남지역의 24농가에 대하여 설문조사를 실시하여 분석하였다. 전자상거래 도입이 농가의 농업경영행태에 미치는 영향을 분석한 결과를 요약하면 다음과

같다.

첫째, 전자상거래는 생산, 유통, 가공 전 분야에 걸쳐 농가의 영농의사결정체계에 영향을 미치고 있으며, 특히 판매확대를 위해서 전자상거래에 적합한 생산체계를 갖추어야 함을 인식하고 있었고, 소비자 정보를 적극적으로 활용하여 영농의사를 결정하려는 방향으로 의식의 변화가 있었다.

둘째, 마케팅 구조에 미치는 영향으로서 농가들이 로고 및 캐릭터 제작, 리후렛 제작, 인터넷 검색사이트 등록, 자체포장재 제작 등 브랜드화를 적극적으로 추진하고 있었다.

셋째, 생산에 미치는 영향으로서 농가는 친환경농산물 인증제를 적극적으로 활용하였고, 이밖에도 작부체계의 변경, 품종갱신, 재배작물 변경, 생산면적 확대 등 생산체계의 변화가 나타났다. 넷째, 경영구조에 미치는 영향으로 18농가(75%)가 소매가격을 기준으로 가격을 결정하고 있어 가격결정자로서의 역할을 하였다. 전자상거래를 도입한 농가들은 1차 농산물의 생산증대보다는 가공시설의 도입을 통하여 부가가치의 증대를 시도하고 있었고, 이에 따른 소득증대 효과가 있었다. 이상의 분석결과와 문제점을 토대로 농산물 전자상거래 시장규모의 확대를 위해서는 카드 수수료 등을 낮출 수 있는 환경조성, 규모의 경제 실현을 위한 B2B거래 육성, 전자상거래 전문 품질인증제도를 도입할 것을 정책적 과제로 제시하였다.

참고문헌

1. 김동환, “농식품 신유통 시스템과 전자상거래.” 신유통연구회 MIMEO, 2000.

2. 김병철 · 주윤황, “전자상거래의 품질인증에 관한 연구”. 2000년 춘계학술대회 발표 논문집, 한국유통학회, 2000. 3.
3. 김진석, “농산물 전자상거래의 발전방안” 산업경제연구 제14권 제2호, 한국산업경제학회, 2001.
4. 김충실, 박재화, “김치 전자쇼핑몰 이용에 관한 소비자반응 실증분석,” 한국 농업정책학회 동계 학술발표회, 2000. 2.
5. 농림부, “농산물 전자상거래 발전 방향,” 1999.
6. _____, “농협의 사이버 마케팅 발전방안에 관한 연구”, 2000.
7. 박주석, “농산물전자상거래에 관한 연구-농식품 전자상거래현황과 과제”, 농식품신유통연구회, 2000.
8. 이동필, “농산물 전자상거래의 실태와 활성화 방안,” 한국농촌경제연구원, 2000. 12.
9. 이철희, 심근섭, “농산물 전자직거래의 현황과 발전방안,” 농업의 지식산업화를 위한 정보기술이용 세미나, 한국농업정보과학회, 1999. 6.
10. 이택선, “농산물 전자상거래의 고객만족도 측정,” 한국농촌지도학회지, 11권 1호, 2004.
11. 정윤용, “디지털 농산물 유통경제의 발전방안- 농식품 전자상거래 현황과 과제,” 농식품신유통연구회, 2000. 4.
12. 허길행, “21세기 농수산물 유통혁명과 정책과제,” 농업경제연구 제37집 제2권. 한국농업경제학회, 1996. 12.
13. 허길행 · 김진석 · 조명기, “농수산물 유통정보체계 개선방안 연구,” 한국농촌경제연구원 산업자원부, 2000. 12.
14. Jarvenpaa, S. L., and P. a. Todd, “Consumer Reactions to Electronic shopping on the World Wide Web,” International Journal of Electronic Commerce, Vol.1. No.2, 1997.
15. M. Nachtmann, M. Kolibus, U.S chneidewind, Electronic Commerce in Environmental Markets Potentials and Risks in Biofood Value Chains, EFITA'99.
16. Spiller, P., and G. L. Lohse, “A Classification of Internet Retail Stores”, International Journal of Electronic Commerce, Vol.2. No., 1998.
17. Zwass, Vladimir, “Electronic Commerce : Structures and Issues”, International Journal of Electronic Commerce, Vol.1. No.1, 1998.