

碩士學位論文

開放化時代의 農產物 電子商去來 活用方案에
관한 研究



産業經濟學科 産業經濟學 專攻

張 鉉 毛

110793

2001 年 8 月

開放化時代의 農産物 電子商去來 活用方案에 관한 研究

指導教授：高 南 旭

이 論文을 經濟學 碩士學位 論文으로 提出함.

2001年 8月 日



濟州大學校 經營大學院

産業經濟學科 産業經濟學 專攻

張 鉉 毛

張鉉毛의 經濟學 碩士學位 論文을 認准함.

2001年 8月 日

委員長 _____ 印

委 員 _____ 印

委 員 _____ 印

目 次

第Ⅰ章 序 論	1
第1節 研究의 必要性과 目的	1
第2節 研究內容 및 研究方法	3
第Ⅱ章 農産物 電子商去來의 概念과 役割	4
第1節 農産物 電子商去來의 概念	4
第2節 電子商去來의 類型과 特徵	7
第3節 農産物 電子商去來의 役割	14
第Ⅲ章 農産物 電子商去來의 動向 및 實態	23
第1節 電子商去來의 市場規模	23
第2節 國內外 電子商去來 動向	26
第3節 農産物 電子商去來 業體의 實態 및 事例	30
第Ⅳ章 農産物 電子商去來의 活性化 方案과 課題	51
第1節 電子商去來의 一般的인 問題	51
第2節 農産物 電子商去來의 活性化 方案	55
第3節 地域農業에서의 農産物 電子商去來 活性化를 위한 課題	63
第Ⅴ章 要約 및 結論	85
參 考 文 獻	90
ABSTRACT	92

표 차 례

<표 II-1> 전자상거래의 개념과 관련된 정의	4
<표 II-2> 전자상거래의 포괄 범위	5
<표 II-3> 기업간 전자상거래(B2B)의 세 가지 형태	8
<표 II-4> 인터넷 쇼핑물의 분류	8
<표 II-5> 전통적 상거래와 비교한 전자상거래의 특징	10
<표 II-6> 전자상거래의 긍정적 및 부정적 효과	13
<표 II-7> 공산품과 농산물의 상품성격의 차이	21
<표 III-1> 업종별 웹사이트와 전자상거래 운영 실태	31
<표 III-2> 사이버 쇼핑물 매출액	32
<표 III-3> 사이버 쇼핑물 거래상품의 매출액 구성비	33
<표 III-4> 국내 농산물 전자상거래 시장규모 추정	35
<표 III-5> 농산물 쇼핑물 분류체계	36
<표 III-6> 농산물 전자상거래 취급 품목 및 유형	37
<표 IV-1> 전자상거래 장애요인	52
<표 IV-2> 전자상거래의 유형별 문제점(B2C)	53
<표 IV-3> 전자상거래의 유형별 문제점(B2B)	54
<표 IV-4> 전자상거래의 장애요인과 발전방향	56
<표 IV-5> 생산자단체와 대형 유통업체의 전자상거래 기반 현황	58
<표 IV-6> 전자상거래 업체 수, 운영인력 및 매출액의 지역별 분포	59
<표 IV-7> 농산물 전자상거래소(e-Marketplace) 추진과제	62
<표 IV-8> 농산물 통합쇼핑물의 사과 (15kg)규격과 가격과의 관계	64
<표 IV-9> 도매 단계의 농산물 표준거래단위	67
<표 IV-10> 외국의 농산물 바코드화 실태와 문제	72
<표 IV-11> 농어촌 지역 가구당 2만원 이상 PC 통신 이용료 납부가구비율	81
<표 IV-12> 정보통신 서비스별 농촌주민들의 정보통신 서비스 불만 사항	83

그림 차례

<그림 Ⅱ-1> 전자상거래의 파급 효과	11
<그림 Ⅱ-2> 전자상거래의 개요도	12
<그림 Ⅲ-1> 세계의 전자상거래 시장규모 전망	24



第 I 章 序 論

第1節 研究의 必要성과 目的

UR 농업협정에 따라 1999년 미국 시애틀에서 개최된 WTO 차기 농업협상 제3차 각료회의는 회원국간의 첨예한 의견대립과 노동·환경·농업 분야 민간단체들의 반대로 각료 선언문 합의에 실패하였다. 그러나 '농업에 대한 지원과 보호의 실질적이고 점진적인 감축을 통한 농업개혁을 계속적으로 진행시키기 위해 후속협상을 재개한다'는 UR 협정시 약속에 따라 차기 농업 협상은 곧 재개될 전망이다¹⁾.

농업협상은 기본적으로 농업에 대한 보호와 지원을 점진적이고 실질적으로 감축하기 위한 과정이다. 장기적인 관점에서 볼 때 국가간의 인위적 장벽에 의한 농업 보호는 무력해질 것이며, 시장개방을 통한 국가간 무한경쟁시대가 전개될 전망이다. 또한 무한경쟁시대에 농업이 살아 남기 위해서는 무엇보다도 농업의 경쟁력을 키우는 것이 중요하다.

한편, 세계경제는 '세계화'와 '정보통신혁명'으로 특정 지워지면서 근본적인 변화를 하고 있는데, 농업에 있어서도 이러한 변화가 급격히 일어나고 있다. 최근의 농업환경 변화는 단순한 양적 변화가 아니라 질적인 변화를 가져오고 있다는 점에서 '농업혁명'이라고 할 수 있다. 이러한 농업혁명 시대에는 농업정책도 과거의 틀을 벗어나 새로운 패러다임을 구성해야 하며, 장기적인 관점에서 농업환경 변화에 부응하여 농업경쟁력을 높일 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

그러나 우리농업은 세계화·정보화의 가속화에 따른 체계적인 준비가 미흡한 실정이며, 농업 구조적 제반여건의 미비와 농업인의 경영능력 부족, 비효율적인 유통구조, 전반적인 소비심리 침체 등으로 어려운 환경에 처해 있다²⁾.

이처럼 농업에서의 개방화, 정보화 시대를 맞이하여 지역농업의 국제경쟁력 향상과 지역농업발전을 위해서는 농업분야에 독특한 아이디어와 기술을 접목하여 새로운 수요를 창출하는 시도가 요구되고 있으며³⁾, 이를 실천하기 위한 방안으로

1) 허길행, 「21세기 농업환경의 변화와 정책과제」, (한국농촌경제연구원 '농촌경제 23권 제1호, 2000)

2) 김경익, 「제주지역의 농업정보화 실태와 발전방안에 관한 연구」, (제주대학교 대학원 농업경제학과 석사학위논문, 1998)

3) 이언오, 「디지털 혁명과 농업벤처기업의 발전방향」, (한국농촌경제연구원 농림기술관리센터, 2000)

서 인터넷을 통한 농산물 전자상거래가 농산물 유통의 새로운 관심으로 대두되고 있다.

흔히 전자상거래는 '정부, 기업, 개인 등의 경제 주체들이 정보통신기술을 활용하여 상품 및 서비스를 교환하는 거래활동'으로 정의되고 있다. 이 밖에도 '인터넷을 이용하는 모든 거래방식', 또는 '기업과 소비자간의 거래' 등으로 정의되고 있으며, 운영 주체와 취급 품목, 공급방법 등에 따라 여러 형태로 운영되고 있다.

최근 2~3년 사이에 국내 전자상거래시장이 급격하게 늘어나고 있으나 선진국에 비해 취약한 정보화 및 통신판매 기반으로 아직까지 수익을 올리는 업체는 그렇게 많지 않는 것으로 알려져 있다. 하지만 전자상거래는 재고·유통비용 등 거래비용을 획기적으로 절감시키고, 시간적·공간적 제한이 없는 새로운 시장을 창출하여 효율성과 경쟁력을 높일 수 있는 가능성을 지니고 있다. 특히 농산물의 경우 유통, 특히 소매유통의 마진이 높기 때문에 전자상거래를 통한 직거래는 농산물 유통에 있어서 매우 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

그러나, 농산물은 상품 가격에 비해 부피와 중량이 크고 무거우며, 부패하기 쉬울 뿐만 아니라 규격화·표준화가 어렵고, 소규모 생산자와 소비자가 전국적으로 흩어져 있기 때문에 전자상거래의 제약요인으로 작용하고 있다⁴⁾.

한 산업의 발전 수준과 방향을 이해하기 위해서는 그 시장규모와 향후 전망에 대한 자료가 필요하지만, 전자상거래 시장에 대해서는 조사기관과 측정방법에 따라 상당한 차이를 보이고 있기 때문에 정확한 실태가 알려져 있지 않다. 2000년 8월에야 정부 차원에서 전자상거래에 대한 통계자료 정비의 필요성이 거론되고, 통계청에 의해 「전자상거래 통계조사 결과」가 공식 발표되었다. 특히 농산물 전자상거래의 경우 기초자료의 부족으로 그 실태가 제대로 알려져 있지 않다.

농림부도 디지털 경제사회의 새로운 패러다임에 맞추어 농산물 유통정보화 기본계획 등을 마련하고, 특히 농산물 전자상거래의 활성화를 위해서 1999년에는 농산물 사이버 마켓의 관문(portal) 역할을 수행하는 '농산물통합쇼핑몰'을 구축하고

4) 실제 정부의 발표를 보면, 인터넷에서 주요 구매품목(중복응답)은 도서(55.1%), 컴퓨터·주변기기(34.4%), 티켓예약·예매(29.6%), 오디오·비디오(29.2%), 게임·SW(22.8%) 등이 많은 비중을 차지하고 있으나, 농산물 및 식품(2.6%)은 16위를 차지하는 것으로 조사되었다(산업자원부, 1999). 그러나 일본의 경우 전자상거래에서 식품이 차지하는 비중이 매우 큰데, 특히 과일·쌀·채소가 많이 팔리고 있다는 외국 사례를 통해 농산물 전자상거래의 활성화에 많은 가능성을 엿볼 수 있다(김종숙, 2000).

우수 농업인(106명)을 대상으로 '홈페이지 개설' 등의 지원사업을 추진하고 있다 (http://www.ecommerce.go.kr/rule/rule4_1.asp). 하지만 현재 얼마나 많은 농업인이 실제 전자상거래에 참여하고 있으며, 농산물 전자상거래가 일반전자상거래와 달리 어떠한 특성이나 문제를 가지고 있는지 조차 파악되지 않고 있다.

따라서 본 연구는 현재 연구자(연구기관)에 따라 다양하게 발표되고 있는 국내외 농산물 전자상거래의 개념과 역할, 그리고 동향 및 실태를 살펴본 후에, 지역 농업에 있어서의 농산물 전자상거래의 활용 방안을 모색하는 것을 목적으로 한다.

第2節 研究内容 및 研究方法

본 연구의 주요 내용은 크게 첫째 농산물 전자상거래의 개념과 역할, 둘째 농산물 전자상거래의 동향 및 실태, 셋째 지역농업에서의 농산물 전자상거래의 활성화 방안과 과제 3개 부문으로 구성된다.

첫번째 부문에서는 농산물 전자상거래의 개념, 전자상거래의 유형 및 특징, 농산물 전자상거래의 환경과 역할 등을 포함하였으며, 두번째 부문에서는 전자상거래의 시장규모, 국내외 전자상거래 동향, 농산물 전자상거래업체의 실태 및 사례 등을 다뤘다. 마지막 부문에서는 전자상거래의 일반적인 문제, 농산물 전자상거래의 장애요인과 활성화 방안, 그리고 지역농업에서의 농산물 전자상거래 활성화를 위한 과제 등을 논의하였다.

본 연구는 선행연구나 2차 자료를 기초로 농산물 전자상거래의 개념, 업체실태 및 사례, 그리고 정책방안 등을 살펴보았다. 또한 농림부나 전문조사기관에서 실시한 조사결과를 기초로 농산물 전자상거래의 실태를 추정하고 발전방안을 모색해 보았다.

第Ⅱ章 農産物 電子商去來의 概念과 役割

第1節 農産物 電子商去來의 概念

농산물 전자상거래는 농산물이란 특수한 상품을 취급하는 전자상거래를 의미하기 때문에 (1) 전자상거래의 개념을 어떻게 정의할 것이냐 하는 점과 (2) 농산물의 범위를 어디까지 포함할 것이냐 하는 점에 크게 좌우될 수 있다.

<표 II-1> 전자상거래의 개념과 관련된 정의

구 분	개 념 정 의
R. Kalakota A. Whinston	전자상거래란 컴퓨터네트워크를 통해 정보, 제품, 서비스를 구매하고 판매하는 것
M.Bloch Y.Pigneur	전자상거래란 전자인프라를 통한 어떤 형태의 사업거래를 지원하기 위해 인터넷을 사용하는 것
미연방 전자조달팀	전자자료교환(EDI), 전자우편, 전자계시판, 전자자금이체(EFT) 등을 이용하여 비즈니스정보를 종이문서없이 전자적으로 교환하는 것
김은(1998)	전자상거래는 '상품 및 서비스를 수요, 공급하는 경제 주체간에 컴퓨터 네트워크를 이용하여 교환하는 방식'이라고 정의
정완용 (1997)	전자상거래는 전자적 방식을 이용하여 가상공간(cyber space)상에서 이루어지는 거래행위. 즉, 전자문서교환, 이미지처리, 바코드사용, 전자우편, PC통신, 전자자금이체, 전자화폐, 통신망을 이용한 가상기업 등을 통한 일반적인 거래활동을 의미
OECD	문자, 소리, 시각이미지를 포함하여 디지털화 한 정보의 전송, 처리에 기초하여 이루어지는 모든 형태의 상업적 거래라고 정의
일본 통산성	전자상거래란 각 경제단체(행정, 개인도 포함)간의 모든 경제활동(설계·개발, 광고, 상거래, 결제 등)을 여러 컴퓨터 네트워크를 이용하여 실행하는 시스템으로써, EDI와 CALS도 포함하는 광범위한 정보시스템 또는 그것을 통해 실현되는 사회
한국 (전자거래기본법)	재화나 용역의 거래에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서교환 등 전자적 방식에 의해 처리되는 거래

전자상거래의 개념은 <표 II-1>에서 보는 바와 같이 상거래의 범위를 어디까지 포함하느냐에 따라 다양하게 정의되고 있다. 즉 전자상거래란 온라인 쇼핑물과 같이 인터넷을 이용하여 재화(財貨)를 소비자들에게 판매하는 협의의 개념에서부터 정보기술과 네트워크를 매개로 하여 기업과 소비자, 기업과 기업간에, 정부와 다른 조직간을 연결하여 정보와 재화, 서비스를 교환하고 결제할 수 있는 비즈니스 모델이란 광의의 개념까지 다양하게 정의되고 있다⁵⁾.

또한 전자상거래는 전자통신매체를 마케팅의 수단으로 활용하고 있다는 점에서 통신판매와 밀접한 관계를 가지고 있다. 다만 통신판매는 전자매체 뿐만 아니라 카탈로그, 광고잡지, 전화 등을 사용하는데 비해 전자상거래는 주로 인터넷이나 PC통신 등 전자매체를 중심으로 거래를 한다는 차이가 있다. 그리고 통신판매는 정보통신매체를 주로 광고, 주문접수 수단으로 이용하는데 비해 전자상거래는 광고, 주문접수 뿐만 아니라 대금결제까지도 전자매체를 이용한다는 점에서 차이가 있다.

<표 II-2> 전자상거래의 포괄 범위

전자상거래			
통신망	개방형 통신망 (인터넷)		폐쇄형 통신망
거래주체	기업과 소비자간	일반 기업간	특정 기업간
유형	좁은 의미의 전자상거래	웹 EDI	EDI CALS
적용영역			

자료 : 현대경제연구원(1998), “전자상거래를 통한 경쟁력 기반의 재구축”.

전자상거래에 대한 개념은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 위의 <표 II-2>에서 처럼 먼저 광의(廣義)의 개념으로 전자상거래란 전자적 매체를 활용하는 거래로 전자우편·PC통신·전보·텔레텍스·팩스는 물론 EDI⁶⁾나 CALS⁷⁾ 그리고

5) PC통신망, 전용통신망, 케이블TV망 등 다양한 네트워크가 있지만, 인터넷이 전자상거래 통신망의 주력으로 자리잡음에 따라 최근에는 전자상거래를 ‘인터넷 상거래(Internet Commerce)’와 거의 동일시하고 있다. 이외에도 전자상거래는 ‘인터넷 비즈니스’, ‘비즈니스’ 혹은 ‘e비즈니스’ 등으로도 불리고 있다(현대경제연구원, 1998).

6) EDI(전자문서교환; Electronic Data Exchange)은 受發注 및 결제와 관련된 자료를 전자문서화해서 교환하는 전자상거래의 가장 기본적인 형태이다. 특정 기업간에 이루어지므로 폐쇄형 통신망을 이용하며, 주로 문자 정보를 다룬다. 최근에는 인터넷망을 이용하는 웹 EDI의 등장으로 더욱 보편화될 전망이다.

인터넷 전자상거래를 포함하는 것으로 정의될 수 있다.

한편 협의(狹義)의 전자상거래는 전보나 텔렉스, 팩스 등을 제외한 네트워크를 기초로 한 거래를 말하는데 네트워크가 폐쇄형이나 아니면 개방형이나에 따라 이는 다시 두 가지로 구분된다. 즉 계약당사자가 컴퓨터로 데이터를 작성하고 EDI, CALS 등 폐쇄형 네트워크는 제외하고 인터넷과 같은 개방형 네트워크를 통해 디지털 데이터가 교환되고 계약이 이루어지는 형태를 최협의의 전자상거래라고 정의하기도 한다⁸⁾. 일반적으로 전자상거래라고 할 때는 인터넷 등 개방형 네트워크를 이용한 협의의 전자상거래 개념을 의미한다.

이상과 같은 전자상거래의 정의를 전제로 할 때 농산물 전자상거래는 '농산물이라는 상품을 취급하는 전자상거래'로 정의할 수 있을 것이다. 하지만 농산물 전자상거래에 대한 정의가 정책적 의미를 갖기 위해서는 이들이 가진 일반 전자상거래와 다른 속성을 더욱 구체화할 필요가 있다. 예를 들어 취급 품목의 경우 비록 농산물이라고 하더라도 구체적으로 취급하는 상품의 범위에 임산물이나 수산물을 포함할 것인지, 그리고 농산물가공이나 식품, 나아가서는 전통식품을 포함할 것인지에 따라 상당히 달라질 수 있을 것이다.

또한 비록 같은 농산물을 취급하는 전자상거래업체라고 하더라도 사업주체가 '농림수산업에 종사하는 농업인들이나, 아니면 농업인들이 모인 생산자단체나 영농조합 혹은 개인기업에서 관리·운영하느냐'에 따라 그 내용이 상당히 달라질 수 있을 것이다. 이 밖에도 전자상거래의 개념에서 논의한 바와 같이 '상거래의 사업영역을 어디까지 포함하느냐'에 따라 광의의 상거래와 협의의 상거래가 성립할 수 있는 것이다.

본 연구에서는 사업영역과 취급 품목, 그리고 경영주체에 있어서 광의의 개념을 적용, 즉 '농산물전자상거래란 누가 사업을 하느냐에 관계없이 농산물 가공품

7) CALS(光速거래; Commerce At Light Speed)는 거래 정보뿐 아니라 설계 도면이나 부품 등 제품의 생산에서 보수에 이르기까지 제품의 전 주기에 관련된 정보를 통합 DB로 만들어 이를 기업간에 공유하는 시스템이다. 활용 범위나 취급 정보 면에서 EDI보다 양적 질적으로 확장된 형태로 이해할 수 있다. CALS의 출발은 원래 군수물자 조달을 지원하기 위한 것이었으나, 이 시스템이 민간부문으로 이전되면서 개발, 설계, 조달, 거래, 결제 등 모든 기업 활동을 지원할 수 있는 전자상거래의 한 형태로 발전했다. 현재는 폐쇄형 통신망을 이용하고 있으나, 보안기술이 정비되면 인터넷망이 CALS 구축망으로서 자리잡게 될 전망이다.

8) 농협중앙회, 「농협의 사이버 마케팅 발전방안에 관한 연구」, (농협중앙회, 2000)

이나 식품을 포함한 농산물과 관련 서비스의 거래에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서교환 등 전자적 방식에 의해 처리되는 거래'를 의미하는 것으로 정의하였다. 아직까지 이 분야에 있어서 기초자료가 미비한 현실을 감안하여 우선은 사업 주체나 영역, 취급 품목에 구애받지 않고 포괄적으로 농산물 전자상거래를 정의한 것이다.

第2節 電子商去來의 類型과 特徵

1. 電子商去來의 類型

전자상거래의 유형은 관점이나 분류 기준에 따라 여러 가지로 나눌 수 있다. 예를 들어 운영주체가 누구냐에 따라 전문점이나 제조업자 또는 유통업체가 운영하는 형태가 있을 수 있으며, 사업방법에 따라 on-line을 이용하여 전자상거래만 하는 경우가 있는가 하면 on-line상의 전자상거래와 off-line업체를 단순히 연계하는 유형도 있고, 여러 전자상거래업체가 가상공간(cyber space)상의 장터에 입주한 종합 몰(mall) 형태도 있을 수 있다.

상거래의 주체에는 소비자, 기업, 정부가 있을 수 있으며 일반적으로 참여 주체에 따라 전자상거래의 형태는 다음과 같이 구분된다. 즉 기업간의 구매조달 포탈과 같은 기업간거래(B2B), 쇼핑몰과 같은 기업과 개인간의 거래(B2C), 정부의 조달사업과 같은 기업과 정부간의 거래(B2A), 정부와 개인간의 거래(A2C)의 4가지 형태로 분류된다.

먼저, 기업간거래(Business to Business, B2B)는 기업이 공급자와 수요자의 관계에서 컴퓨터 네트워크를 통해 전자적으로 주문, 송장을 수령하고 대금을 지불하는 형태의 거래이다. 기업간 전자상거래는 새로운 현상이라기보다는 과거부터 전용망이나 부가가치통신망(Value Added Network: VAN) 등의 네트워크에서 EDI를 이용한 거래시스템을 활용해 왔으며, 최근 인터넷의 발전으로 이를 통하여 공급자관리·재고관리·배송관리·채널관리·결제관리 등의 다양한 응용을 하고 있다. 여기에는 기업간 거래뿐만 아니라 기업내부의 전자상거래를 하는 형태도 있을

수 있는데 기본적으로 기업간 네트워크를 통해 타 기업과 정보를 공유·교환함으로써 업무처리 및 제품생산기간 단축, 재고비용 절감 등을 추구하는 것이다.

기업간의 전자상거래는 다시 사용자의 제한이 없는 공개적인 인터넷과 특정집단이나 기업에 제한적으로만 공개하는 인트라넷과 엑스트라넷의 세 가지 유형이 있는데 유형별 특징을 요약하면 <표 II-3>과 같다.

<표 II-3> 기업간 전자상거래(B2B)의 세 가지 형태

구 분	인터넷	인트라넷	엑스트라넷
접 속	공개적	비공개적	반공개적
사용자	제한 없음	특정 기업(집단)내 소속원	고객, 공급자, 사업 파트너
활 용	정보공유, 정보검색, 선전 및 광고	기업내 정보 및 자원공유, 내부의견교환, 교육/훈련	수주/발주, 제품카달로그, 비공개 뉴스그룹, 공동프로젝트 공동관리

자료: 농협중앙회(1998), 「전자상거래와 지구촌 시장」

사업주체는 물론 취급 상품이나 쇼핑물의 형태에 따라 다양한 유형의 B2B 거래가 있을 수 있다. 예를 들어 기업과 개인간의 거래는 <표 II-4>에 요약된 것처럼 운영주체별로 전문점·제조업자·유통업체 등으로 구분할 수 있으며, 쇼핑물의 형태별로는 단순 링크형과 입주형, 그리고 물&물형으로 구분이 가능하다.

<표 II-4> 인터넷 쇼핑물의 분류

구 분		쇼핑물의 책임			사 례
		품질보증	대금결제	배 달	
운 영 주 체 별	전 문 점	직 접	직 접	직 접	교 보 문 고
	제 조 업 자	직 접	직 접	간 접	텔 컴 퓨 터
	유통업체	직 접	직 접	직 접	신세계, 롯데
only on-line	단순링크형	간 접	무 관	간 접	마 켓 링 크
	입 주 형	간 접	중 개	간 접	인 터 파 크
	물&물형	직 접	혼 합	간 접	메 타 랜 드
기타(쿠폰/예약 등)		직 접	직 접	온라인	골 드 뱅 크

자료: 한국인터넷협의회(1999), 「인터넷 백서」

기업과 개인간의 거래(Business to Consumer, B2C)는 기업이 개설한 쇼핑몰 등 가상상점에서 소비자를 대상으로 이루어지는 거래를 의미하는데 기업간 전자상거래에 비해 시장규모는 작지만 최종 소비자를 직접 상대한다는 점에서 많은 기업들의 관심이 집중되고 있다.

거래매체로 인터넷, 전화 및 PC통신, TV 등이 다양하게 이용될 수 있는데 최근에는 접근의 용이성, 이용의 편리성 등으로 인해 인터넷을 통한 전자상거래가 급격히 확대되고 있다. 하지만 인터넷 결제의 보안성이나 허위판매업체의 난립, 개인정보의 노출, 과다한 통신 및 물류비용 등이 저해요인으로 작용하고 있다.

한편 기업과 정부/행정기관간의 거래(Business to Administration, B2A)는 정부조직에서 정보 시스템을 통해 기업으로부터 물자를 조달하거나 법인세, 부가가치세 등을 징수하는 것으로 조달 EDI시스템이나 CALS 등이 여기에 해당한다. 이 밖에 정부와 소비자간거래(Administration to Consumer, A2C)는 아직 활발하게 이루어지고 있지는 않지만 정부가 생활보호 지원금이나 세금환불 등을 전자적으로 처리하고자 할 때 활용할 수 있다⁹⁾. 이 밖에 경매와 같은 소비자와 소비자간의 거래(C2C) 및 역 경매와 같은 기업과 소비자간의 거래(B2C)의 형태도 있을 수 있다.

2. 電子商去來의 特徵

전자상거래란 인터넷과 같은 네트워크를 통해 디지털 데이터가 교환되고 거래가 이루어지는 것으로, 소위 말하는 '디지털혁명'의 대표적인 결과로 알려져 있다. 디지털 혁명은 인터넷과 결합함으로써 인간활동의 영역을 off-line에서 on-line으로 확장하고 있으며, 다양한 정보의 압축·저장·전달을 용이하게 하여 시간적 및 공간적 제약을 극복하고 전자상거래, 상품과 서비스유통의 디지털화를 가속화시키고 있다.

9) 김상욱·김영렬·오상영·손호성, 「전자상거래와 디지털경제」, (홍릉과학출판사, 2000)

<표 II-5> 전통적 상거래와 비교한 전자상거래의 특징

구분	전자상거래	전통적 상거래
유통채널	기업→소비자	기업→도매상→소매상→소비자
거래지역	전 세계(global market)	일부 지역(closed market)
거래시간	24 시간	제한된 영업시간
고객수요 파악	온라인으로 고객 정보 수시획득, 재입력이 필요 없는 디지털 자료	영업사원이나 조사원이 획득, 정보 재입력이 필요
마케팅 활동	쌍방향통신을 이용한 1대1 인터랙티브 마케팅	구매자의 의사에 상관없는 일방적인 마케팅
고객대응	소비자들의 욕구를 신속히 포착하여 즉시 대응	소비자들의 욕구포착이 어렵고 대응 지연
판매거점	가상공간(cyber space)	판매장소와 공간 필요
소요자본	상대적으로 적은 비용	토지, 건물 등의 구입에 거액의 자금이 소요

자료 : 김상욱 외(2000), 「전자상거래와 디지털 경제」

전통적인 상거래에 비해 전자상거래가 가지고 있는 특징은 위의 <표 II-5>와 같다. 이와 같은 전자상거래의 특징은 농산물 전자상거래에 있어서도 마찬가지인데 대체로 전자상거래는 전통적인 거래에 비해 장점이자 새로운 가능성으로 제시되고 있다.

첫째, 전자상거래는 기업과 소비자를 네트워크를 매개로 직접 묶은 중간상(中間商)이 필요하지 않다. 따라서 기업과 소비자간의 직접적인 거래가 가능하기 때문에 소비자는 제품에 대한 정보를 많이 가질 수 있으며 기업에 대한 소비자들의 요구사항을 직접 표시할 수 있게 된다.

둘째, 거래대상 지역과 거래 시간에 있어서 전통적인 상거래는 전세계를 대상으로 24시간 거래를 하려면 인력이나 비용 등 물리적인 제약을 많이 받기 때문에 특정 지역과 시간대에 한정될 수밖에 없다. 그러나 전자상거래는 가상공간(cyber space)에서 거의 모든 거래가 시공(時空)을 초월하여 전자적으로 이루어지기 때문에 많은 비용부담 없이 전 세계 시장을 대상으로 24시간 거래가 가능하다는 특징을 가지고 있다.

셋째, 시장에서 고객들의 수요를 파악하기 위해 전자상거래의 경우 온라인으로 자동적으로 고객 정보의 수집이 이루어지지만 전통적인 상거래에서는 영업사원이

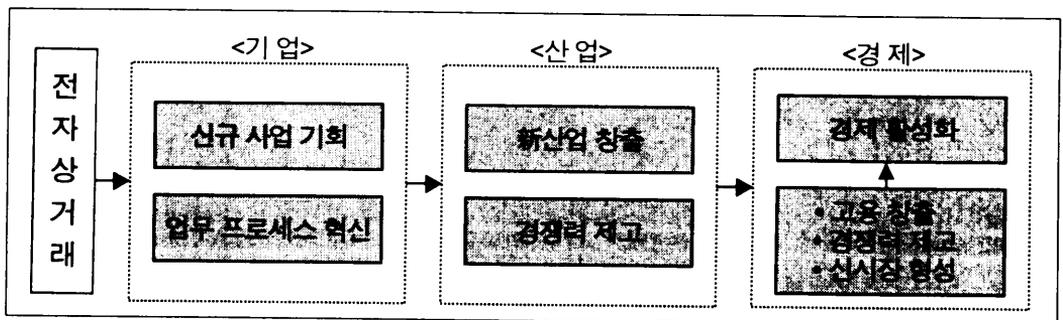
나 조사원이 고객들의 정보와 활동내역을 별도로 파악해서 정보시스템에 입력해야 한다. 전자상거래는 이와 같은 자연스러운 정보 입력으로 인해 실시간 시장과 고객에 대한 정보파악이 가능해지고 이에 근거해서 적절한 마케팅 활동을 할 수 있게 된다.

넷째, 마케팅 활동에 있어서 전자상거래는 소비자들의 선호도나 취향에 맞추어 인터랙티브 마케팅(interactive marketing) 혹은 일대일마케팅(one to one marketing)을 통해 보다 세분화된 고객들에게 접근할 수 있다. 하지만 전통적인 상거래에서 마케팅 활동은 불특정 다수의 고객을 대상으로 광고나 이벤트를 통한 일방적인 접근방식을 활용할 수밖에 없다.

마지막으로 사업에 필요한 초기자본의 크기에 있어서도 전자상거래가 전통적 거래에 비해 상대적으로 적은 비용이 소요된다. 따라서 인터넷을 이용한 가상공간에서의 사업은 토지 및 건물 구입 비용이 불필요하기 때문에 소자본으로 사업이 가능하다.

이상과 같은 전자상거래의 특징은 기업, 소비자, 산업구조 등 다양한 측면에서 영향을 미치고, 궁극적으로는 침체된 국내 경제의 활성화에 기여할 것으로 전망되는데 주요한 파급효과를 제시하면 다음의 <그림 II-1>과 같다.

<그림 II-1> 전자상거래의 파급 효과

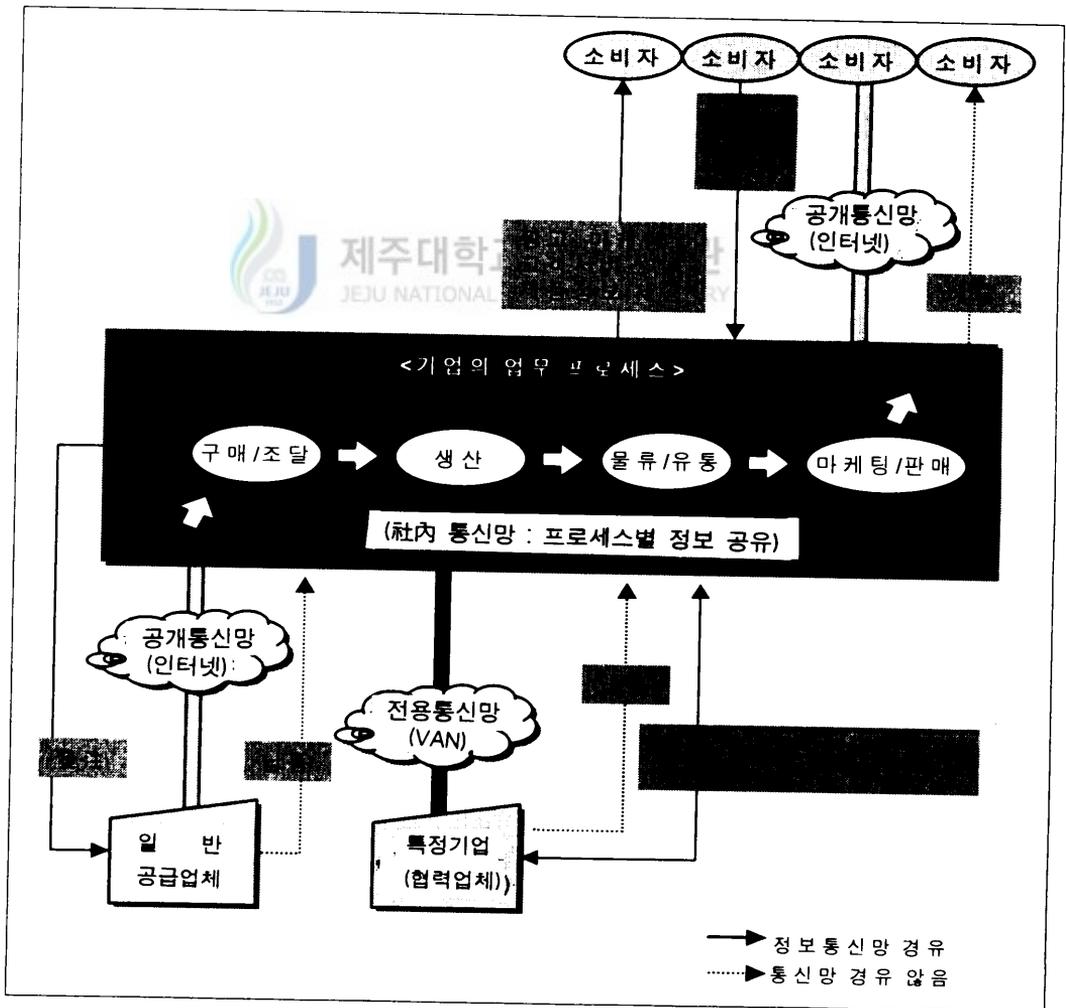


자료 : 현대경제연구원(1998), “전자상거래를 통한 경쟁력 기반의 재구축”

이러한 관점에서 최근에는 기업의 새로운 경쟁력 기반으로서 전자상거래에 주목하고 있다. 즉, 전자상거래 관련 사업들은 21세기형 산업구조라고 불리는 ‘지식 기반산업’과 깊이 관련되어 있기 때문에 전자상거래에서 미래 유망사업을 발굴 할

수 있다는 점이다. 또한 기업과 기업간 혹은 기업과 납품 업체간 업무 프로세스를 전자상거래를 이용해 재구축 함으로써 구매, 물류, 생산 부문을 혁신하고, 기업과 소비자간 전자상거래를 통해 마케팅, 서비스, 고객 관리 부문을 개선할 수 있다는 것이다. 특히 이용요금이 상대적으로 저렴한 인터넷이 전자상거래망으로 자리잡으면서 대기업에 한정되었던 이용자층이 중소기업에게까지 확대되고 있다는 점에서 기업의 경쟁력을 제고시키는 강력한 수단으로 부상하고 있다. 이상과 같은 전자상거래의 프로세스를 체계적으로 정리하여 제시하면 <그림 II-2>와 같다.

<그림 II-2> 전자상거래의 개요도



자료 : 현대경제연구원(1998), "전자상거래를 통한 경쟁력 기반의 재구축".

또한 전자상거래의 특징은 공급자와 소비자 모두에게 상당한 영향을 미치게 될 것으로 전망되는데, 그 주요효과를 살펴보면 <표 II-6>과 같다.

<표 II-6> 전자상거래의 긍정적 및 부정적 효과

구분	공급자(판매자)에 대한 효과	소비자(구매자)에 대한 효과
긍정적 효과	<ul style="list-style-type: none"> -물리적 판매장이 필요 없어 비용절감 -24시간 거래로 시간제약 극복 -생산자와 소비자의 직결로 가격경쟁력 -소비자욕구과약으로 맞춤형고객서비스 -생산 및 판매활동영역의 세계적 확장 -순쉬운 결제로 인한 금융비용 절감 -거래정보 공유와 거래의 투명성 보장 -전산화를 위한 초기투자비용부담 	<ul style="list-style-type: none"> -제품구입에 드는 탐색시간과 비용절감 -유통마진 배제로 저렴한 구입가능 -시간 및 공간을 초월한 전세계상품구입 -소비자욕구에 맞춘 상품공급유도 -대금결제의 전자화로 현금보유위험배제 -투명한 거래로 능동적인 의사결정가능 -소비자단체행동으로 구매자교섭력강화
부정적 효과	<ul style="list-style-type: none"> -과당경쟁으로 소비자 교섭력 비대 -직거래로 인한 중간유통업체 쇠퇴유발 -중간유통단계 생략 및 소품목 다빈도 유통구조로 유통비용의 증가 가능성 -인지도가 높은 상품유입으로 국내시장 잠식우려 	<ul style="list-style-type: none"> -가상공간의 상거래로 인한 거래의안정성과 신뢰성 문제발생 -개인정보 누출로 인한 위험부담 -중간유통단계 생략 및 소품목 다빈도 유통구조로 유통비용의 증가 가능성 -소비자보호제도 취약

자료 : 김상욱 외(2000), 「전자상거래와 디지털경제」를 참고로 재구성

먼저 공급자(판매자)의 입장에서는 재고·유통비용 등 거래비용을 획기적으로 절감시키고, 시간적·공간적 제한이 없는 새로운 시장을 창출하여 유통의 효율성과 경쟁력을 높이는 것으로 알려져 있다. 특히 전통시장에 비해 기업과 소비자간의 직거래가 가능하며, 가상공간을 바탕으로 하기 때문에 전 세계를 대상으로 24시간 영업을 가능하고 소비자들의 욕구를 즉시 포착하여 즉시 대응이 가능하고 쌍방통신으로 '일 대 일' 거래가 가능하다는 등의 장점을 가지고 있다. 하지만 전자통신 기반을 갖추기 위해 초기투자비용 부담이 크며, 직거래 형태의 유통이 가능해짐에 따라 중간유통업체의 쇠퇴를 유발하고, 과당경쟁으로 인한 소비자 측의

지나친 교섭력 강화, 그리고 국제적 인지도가 높은 상품의 유입으로 국내시장의 잠식우려와 같은 부정적 효과도 예상된다.

소비자의 입장에서는 제품 구입에 필요한 정보탐색 시간과 비용을 절감하고, 중간유통업체 배제에 따른 유통마진의 감소로 저렴한 제품 구입이 가능하며, 시간적·공간적 제한 없이 전 세계의 제품 구입이 가능해질 수 있다. 이 밖에도 쌍방향통신으로 소비자들의 요구에 맞춘 제품공급을 유도할 수 있으며; 전자지불 형태의 대금결제로 현금 보유의 위험을 줄이고, 거래의 투명성을 높일 수 있으며 소비자들의 단체행동이 쉬워지므로 구매자들의 교섭력이 강화될 수 있게 된다. 하지만 가상공간의 상거래로 인한 신뢰 문제가 발생할 가능성이 커지며 특히 개인정보 유출로 인한 위험부담이 커지는 등의 부정적 효과도 발생하게 된다.

이상에서 살펴본 바와 같이 전자상거래가 활성화되면 유통 채널이 단순화되며 중간유통은 택배물류로 바뀌고, 대면(對面)판매에서 네트워크상의 정보에 의한 판매로 변하는 등 거래방법의 변화를 초래하게 될 것으로 전망된다. 아울러 정보교류가 원활해짐에 따라 완전경쟁시장에 가까워지며, 신규진입의 용이성과 사업영역과 시장규모의 확장에 따라 전체적으로 시장의 경쟁이 심화될 것으로 전망된다. 특히 사이버 시장에 의한 물리적 시장의 잠식에 따라 일부 중간매개 기능이 불필요해지고 동시에 검색 서비스나 웹사이트평가업체, 대금결제나 품질인증 등 새로운 중간유통매개 기능이 나타나는 등 중간유통기능의 변화를 초래하게 될 것으로 전망된다.

第3節 農産物 電子商去來의 役割

1. 農産物 流通環境의 變化

1) 情報化와 農産物 流通體系

정보화의 급진전이 농산물 유통에 미치는 영향을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 정보통신망의 발달로 농산물 유통기구간 수평적·수직적 통합 또는 연계

가 가능해짐으로써 유통경로의 단축과 유통비용의 절감을 가져올 수 있다. 농산물 유통기구간의 연결은 동종 또는 이종 업종간에도 이루어질 수 있으며, 유통기구간 기능이 통합되기도 한다. 예를 들면 농산물을 취급하는 재래시장과 영세전문점은 대규모 소매점에 의해 급속히 탈락될 것이며, 도매 단계의 경우 기존의 도매시장 기능이 위축되고 도매와 소매, 상적 유통기능과 물류 기능이 종합화되는 새로운 형태의 유통기구가 출현하게 될 것이다.

둘째, 정보혁명은 농산물 유통에서 빠르게 변화하는 소비자의 구매 패턴과 소비욕구에 대한 정보를 바로 파악하여 신속하게 대응할 수 있게 한다. 소비자의 농산물 구매 패턴과 소비 형태의 변화주기가 매우 빨라지고 있으며, 이러한 변화에 즉시 대응하지 못하는 유통기구는 경쟁력 저하로 탈락하게 될 것이다. 그러나 정보화의 진전으로 소비자와 생산자간 쌍방의 정보 시차성이 없어지기 때문에 소비자의 변화에 생산자는 민감하게 대응할 수 있는 것이다.

셋째, 정보통신망을 통해 생산자와 소비자 및 유통업자의 정보교류가 활발해짐으로써 상품의 거래에서 적량(適量)거래, 적시(適時)거래, 적품(適品)거래 등이 가능해지며, 그 결과 적정 가격이 형성될 뿐만 아니라 물류를 효율화시켜 유통비용을 절감하는 효과를 가져온다. 이와 함께 온라인 시스템으로 거래대금의 결제가 이루어져 유통금융의 효율성이 증대되며, 거래에 대한 안전성이 제고된다.

넷째, 정보화의 급진전은 농산물 유통기구간 기능변화를 촉진시킬 것이다. 농산물 유통기구간의 수평·수직적 연결로 기존의 유통주체인 도매시장상인, 산지수집상의 기능은 상대적으로 약화되고, 생산자 단체나 대규모 유통업체의 물류센터의 기능은 산지수집상이나 기존의 도매상 기능을 통합하여 더욱 복잡화·종합화됨에 따라 부류별로 세분된 농산물시장이 하나의 유통기구로 통합되어 규모의 경제와 범위의 경제를 동시에 추구할 것이다.

다섯째, 정보화의 진전은 농산물 유통기구간 새로운 권력의 이동을 초래할 것이다. 농산물시장이 소비자 지향적이 되면서 소매업체는 빠르게 변화하는 소비자의 구매욕구를 충족시켜야 경쟁력의 우위를 차지할 수 있다. 소비자의 욕구반영은 그대로 생산자에게 전해지며, 생산자는 소매업체 또는 소비자가 원하는 상품을 생산하지 않을 수 없다. 따라서 농산물 유통기구간의 권력은 소비자와 직접 대면(對

面)하는 대규모 소매업체의 물류센터 등의 권한이 강화되고, 물류센터 등에 상품을 공급하는 생산자나 생산자단체의 권력이 상대적으로 약화될 가능성이 높은 것이다. 이에 따라 생산자는 대형 소매점이 요구하는 품질 및 납품조건을 맞추지 못하면 농산물의 판매에 어려움이 있을 것이다.

여섯째, 농산물 유통경로 및 물류체계의 획기적인 변화를 가져올 것이다. 현재 농산물의 유통체계의 중심기구는 도매시장이다. 도매시장은 대량준비의 원리와 거래회수 최소화의 원리에 의해 불특정 다수인을 거래대상으로 하고 있다. 그러나 소매유통체계에서 대형소매점의 체인화가 급속히 이루어지면서 유통업체의 물류센터나 도매물류회사 등이 출현하게 되어 유통경로는 도매시장 중심에서 빠르게 다원화될 것이다. 그 결과 거래방법도 다양화되면서 유통기구간 경쟁도 심해질 것이다. 이와 함께 산지와 소비지에서 상품의 표준규격화와 물류표준화가 빠르게 진행되면서 물류체계가 기계화·자동화 등으로 빠르게 효율화될 것이다.

마지막으로 정보화의 급진전은 농산물 거래방법의 획기적인 변화를 가져올 것이다. 농산물 거래방법의 발전은 대면거래(對面去來)에서 표본거래(통명거래), 표본거래에서 브랜드거래, 브랜드거래에서 전자거래 순으로 발전하고 있다. 대면거래의 경우 매매 쌍방이 실물을 확인하고 상품의 인수·인도와 대금결제가 동시에 이루어지는 거래이다. 표본거래는 상품의 표준규격화가 진전되면서 일정 등급의 표본으로 대규모 거래가 가능한 것이다. 이 경우 표본과 비표본 실물간 상품성, 등급 등에서 차이가 발생하지 않아야 된다. 그리고 브랜드거래의 경우 표준화된 상품을 차별화하여 소비자의 신뢰성과 브랜드 로열티를 확보하기 위하여 각 유통기구는 독자적인 브랜드를 창출하여 브랜드를 거래하는 것이다. 표본거래와 브랜드거래가 일반화되고 정보통신망이 확대되면 전자상거래가 가능해지는 것이다.

2) 消費者 流通環境의 變化

우리나라의 유통시장은 1996년부터 완전 개방되면서 다국적 외국유통업체가 신업태(新業態)를 중심으로 활발하게 국내 유통시장에 진입하고 있다. 이들 신업태가 대부분 전략적으로 농산물을 취급하고 있어 농산물 유통에서 차지하는 비중이 증가하고 있다. 신유통업체의 신선농수산물 취급비중은 업체별로 약간의 차이는 있으나 대체로 25% 이상의 높은 비중을 차지하고 있다. 농산물을 취급하는 신

업태의 종류에는 할인점, 회원제클럽, 하이퍼마켓, 물류센터 등 다양하게 나타나고 있다. 이들 신업태의 특성은 매장면적과 거래량의 대규모, 거래가격의 저렴성, 거래품목의 다양화와 글로벌 소싱에 있다.

신유통업태가 전국적으로 확산되고 있으나 초기 단계에서의 농산물 구매전략은 소비자의 인식과 물류기반의 미비로 산지 직구매 또는 도매시장을 통한 로컬 소싱 위주가 될 것이다. 그러나 점차 다점포화(多店鋪化)가 진행되면서 비용절감을 위해 산지 직구입의 비중을 증가시킬 것으로 예상된다. 산지 직구입의 형태는 초기에는 산지 순회형식으로 구입하다가 점차 대규모 산지유통센터 등과의 전략적 제휴와 동시에 전자상거래 형태도 증가하게 될 것으로 전망된다. 특히 신유통업태의 다점포화와 체인화가 빠르게 진행되면 유통업체 독자적인 물류센터의 건설이 확대되어 물류센터와 산지유통기구간 전자상거래가 점차 증가될 것이다.

3) 消費者 需要變化

수요 측면에서 농수산물 유통 환경의 변화는 소비자의 농산물 소비성향 및 구매 형태 변화를 들 수 있다. 소득수준의 향상에 따라 식품소비 형태는 일반적으로 소비의 양적인 측면에서 소비의 질적인 측면으로 변화하고 있다. 특히 도시화, 복지 수준의 향상, 인구의 연령별 구조 변화, 여성의 취업기회 확대 등으로 식생활 패턴이 고급화·다양화·개성화·편의화·위생·안정성 중시 및 신선식품 수요증대 등 식품선호가 빠르게 변화하고 있다. 이 같은 변화에 따라 식품의 구매행위가 크게 변화하고 있다. 소비자의 구매 형태가 질과 서비스를 중시하는 그룹, 가격을 중시하는 그룹 등 다양한 형태로 나타나고 있다. 또한 소비행위의 세 가지 축으로서 시간 의식(time conscious), 가격의식(cost conscious), 가치의식(value conscious)이 빠르게 자리잡고 있다. 즉 소비에서 시간 의식의 증대에 따라 일괄 구매(one-stop shopping)와 편의식품의 소비가 증대되고 있으며, 가격의식의 증대에 따라 할인업태가 확산되고 있으며, 가치의식의 증대에 따라 가치의 구매행위로 건전 소비행동이 이루어지고 있다. 이에 따라 이들 소비자들의 욕구를 충족시켜 주기 위해서 다양한 유통업태가 특히 소매 단계에서 빠르게 분화되고 있으며, 소비자들은 그들이 원하는 업태에서 구매행위를 한다.

소비자의 농산물 구매패턴 및 소비욕구의 급속한 변화는 소비지 유통기구의

다양화를 촉진하고, 유통기구의 다양화와 경쟁구조로의 전환은 거래방법의 다양화를 수반한다. 농산물의 거래방법은 전통적인 대면거래에서 점차 표본거래나 통명거래(通名去來)로 전환되고, 정보화의 촉진과 하부구조의 구축은 표본거래에서 점차 전자상거래로 전환하게 될 것이다.

4) 農産物 供給與件의 急變

소비지단계 농산물 유통 환경의 급변과 동시에 산지단계 역시 빠르게 변화하고 있다. 생산공급면에서 생산이 규모화·전문화·단지화 되고, 출하방식이 조직화·공동화되면서 기존의 도매시장 출하의존형에서 직거래나 물류센터 등 다양한 유통경로에 적용 가능한 형태로 변화하고 있는 것이다. 즉 기존의 분산된 영세소농 구조하에서 개별 농가 중심의 소량출하 형태는 도매시장에 가장 적합한 형태였다. 그러나 산지의 조직화 등으로 출하량이 규모화 되면서 도매시장외 유통경로를 통한 비중이 크게 증가되고 있는 것이다.

이러한 현상은 유통시장의 개방화로 소비지 유통 환경이 급변하게 되면서 산지가 민감하게 대응하고 있다는 것을 의미한다. 즉 소비지 소매업체나 소비자의 욕구를 충족시키기 위해 산지의 유통 기능이 크게 변화하고 있는 것이다. 생산의 전문화·규모화와 함께 산지유통 기능이 단순한 생산과 출하기능에서 생산, 수집, 선별, 포장, 저장, 가공, 판매 등 상류(商流)와 물류(物流) 기능이 종합적으로 이루어지고 있다. 이와 같이 산지단계에서 유통주체의 조직화와 규모화가 빠르게 이루어지고, 표준규격화와 브랜드화가 진전되면서 산지의 시장 교섭력은 증대되고 있으며, 그 결과 도매시장 외의 다양한 유통경로를 통해 소비지와 직접 연결하는 경향이 커지고 있다. 특히 정보통신망의 발달로 가상의 공간에서 농산물 거래가 이루어지고 대금이 결제되는 전자상거래 형태로 발전되고 있다.

5) 新流通機構 出現과 流通體系 變化展望

산지와 소비지의 유통 환경이 빠르게 변화하면서 가장 뚜렷하게 나타나고 있는 현상은 기존의 중추적인 농산물 유통기구인 도매시장과 경쟁적인 유통기구가 출현하여 생산자의 출하처를 확대시키고 유통경로의 다양화를 주도하고 있는 것이다. 이러한 유통기구의 가장 대표적인 것이 농협이 주도하고 있는 농수산물 물

류센터(종합유통센터) 또는 민간업체의 물류센터이다.

우리나라의 경우 물류센터의 주요 기능이 도매기능뿐만 아니라 소매기능까지 복합적으로 이루어지고 있기 때문에 앞으로 물류센터의 건설확대와 함께 거래량이 크게 증가될 것으로 예상된다.

물류센터의 확산으로 거래방법 역시 크게 변화하고 있다. 기존의 도매시장 중심체계하의 거래방법은 경매나 수의매매(隨意賣買)였다. 그러나 물류센터가 확산되고, 이에 대응한 산지의 유통 기능이 종합화되면서 취급 상품의 표준규격화와 브랜드화가 급속도로 진행되고 있다. 따라서 농산물의 거래방법도 점차 표본거래 또는 통명거래로 전환되고 있다. 뿐만 아니라 소비지 물류센터 및 산지유통센터의 발전 방향과 기능상의 특성으로 볼 때 향후 정보화의 진행과 함께 전자상거래의 참여 주체로 전환될 가능성이 매우 높은 것으로 평가되고 있다. 따라서 향후 농산물 유통체계의 변화 전망은 산지단계의 경우 대규모 산지유통시설이 중심 기구가 될 것으로 전망되며, 산지 유통기능은 상적(商的) 기능과 물류(物流) 기능이 종합화되어 어떠한 거래 방법에도 적용할 수 있을 것이다. 그리고 도매 단계의 경우 도매물류회사와 유통업체 물류센터, 일부 도매시장이 중심적 유통기구가 될 것으로 전망되며, 여기에 전자상거래를 통한 직거래가 급속히 증가될 것으로 예상된다. 소매 단계의 경우 체인화된 대형 소매점이 중심기구가 될 것으로 전망된다. 그러나 이들 모든 유통기구들이 기존의 유통경로를 고수하지는 않을 것으로 예상되며, 대안으로 이들 유통기구들은 대부분 전자상거래의 주체로 참여할 것으로 전망된다

2. 農産物 電子商去來의 役割

전통적 산업사회에서 지식정보기반 경제사회인 디지털(digital)시대로 전환됨에 따라 농업 분야에서의 정보화도 가속되고 있다. 농업의 디지털화는 정보통신기술의 발전, 유통의 국제경쟁력 심화, 유통경로의 다원화 등의 요인에 의해 급속도로 진전되고 있다. 그 결과 농산물 유통체계도 off-line 중심체제에서 on-line 중심체제로 전환되고 있으며, 이것은 바로 농산물 전자상거래의 증가 추세를 의미한다.

일반적으로 농산물의 전자상거래는 유통정보의 생산자와 소비자간, 지역 간,

시차성과 비대칭성을 해소할 뿐만 아니라 농산물거래에서 시간과 공간의 제약이 없는 무한대의 가상시장(cyber market-place)을 창출하는 기능을 가지고 있다. 이와 동시에 기존의 유통체계와 비교하여 거래자 발견을 위한 탐색비용, 물류비용 등에서 대폭적인 절감 효과를 가져올 수 있으며, 시장영역을 전 세계로 확장시킬 수 있다.

농산물의 전자상거래는 인터넷상에 하나의 가상공간을 형성함으로써 이를 이용한 새로운 형태의 농산물시장이라고 할 수 있다. 따라서 전자상거래의 특성은 인터넷의 특성과 관련이 크다. 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 역할뿐만 아니라 전통적인 상거래의 기존 패러다임을 변화시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 이는 인터넷 전자상거래의 중요성이라고 할 수 있다.

농산물의 인터넷 전자상거래에서는 인터넷이 형성하고 있는 가상공간 자체가 하나의 시장이고, 인터넷 이용자가 바로 고객이다. 인터넷 전자상거래의 기존체계에 대한 영향은 크게 시장구조의 재편, 마케팅 활동의 획기적 변화, 물류시스템의 정보화 등을 들 수 있다.

먼저 시장구조의 재편은 시장의 세계화 및 세계시장의 단일화 기능이다. 이것은 거래대상이 국지적(局地的)에서 세계화로 전환되는 것을 의미한다. 그리고 가격의 평준화 기능이다. 이와 함께 인터넷상에서의 농산물 전자상거래는 시간과 공간을 초월함과 동시에 중간유통단계를 줄임으로써 물류비용의 절감을 통하여 전면적인 가격파괴와 유통혁명을 통해 농산물 유통체계를 근본적으로 변화시킬 수 있다.

둘째, 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 현금지불 형태의 방법에서 고객의 신용거래나 외상거래시 빈번하게 발생하는 위험성을 없애고 안전하고 확실한 대금결제가 가능하게 되는 것이다.

넷째, 물류 시스템의 정보화는 부피가 크고, 유통중 상품성의 변동이 심하게 발생할 수 있는 농산물의 경우 물류시스템의 효율화와 체계화를 통하여 물류비용을 절감하고, 상품성을 유지·보존시킬 수 있는 것이다. 특히 농산물의 경우 물류 정보망을 통해 효율적 배송로 및 배송물량 결정, 적정 저장·보관창고의 결정 등이 이루어짐으로써 물류비용을 크게 절감할 수 있을 것이다.

농산물의 유통은 상품적 특성과 생산 및 소매업구조에 있어서 일반 상품과는 다른 특성을 가지고 있다. 즉 <표 II-7>에서와 같이 농산물은 부패성이 강할 뿐만 아니라 표준화·규격화가 어렵고 가치에 비해 부피와 중량이 크다. 또한 생산 규모가 영세하고 주산지형성이나 생산자조직 활동이 미흡하고, 소매업 역시 규모가 영세하고 과밀화되어 있어 경영 여건이 열악하며 수확 후 관리기술이 매우 취약하다. 따라서 산지수집상과 중도매인 등 다양한 중간유통업자가 전근대적인 상행위를 지속하고 있으며, 선별이나 등급화, 규격포장, 물류 합리화 등이 제대로 갖추어져 있지 않다.

<표 II-7> 공산품과 농산물의 상품성격의 차이

농 산 물	공 산 품
<ul style="list-style-type: none"> • 표준화체계 미비 • 유통기간이 짧다 • 반품처리가 어렵다 • 품질인증체계 미흡 • 소량생산체계 • 생산 및 공급이 불안정 • 통명거래의 어려움 • 가격대비 운송비가 높다 	<ul style="list-style-type: none"> • 표준화체계 • 유통기간이 길다 • 반품처리 가능 • 품질인증체계 확립 • 대량생산체계 • 생산 및 공급이 안정적 • 통명거래 가능 • 가격대비 운송비가 낮다

자료 : 박주석(2000), 「농산물 전자상거래에 관한 연구」

하지만 최근 유통 환경이 변화하고 정부가 새로운 유통시설에 대한 투자를 확대함에 따라 과거 전통적인 유통 시스템과는 다른 신유통 시스템이 출현하고 있다. 즉 1995년 1월 WTO 체제의 출범과 함께 1996년 1월부터는 유통시장이 개방되어 마크로(Makro), 까르푸(Carrefour), 월마트(Wal-Mart) 등 외국업체들의 한국

진출이 이루어졌다. 또한 주산지를 중심으로 전문화와 규모화가 진행되고, 품목별로 작목반, 영농조합법인 등으로 조직화가 진행되면서 생산구조가 변화하고 있다. 뿐만 아니라 가공식품에 대한 수요가 증가하고 식품가공 및 외식산업을 포괄하는 푸드 시스템의 중요성이 커지고 농식품산업이 발전하고 있으며, 유기농산물 등 고품질 상품과 안전한 농산물에 대한 선호도가 높아지고 연령이나 계층별로 소비구조가 다양해지고 있다. 이 밖에도 도매시장 대신 소매업의 일종인 물류센터를 통한 산지 직접조달, 할인점 및 홈쇼핑, 계약생산 등 수직적 유통 시스템(vertical marketing system)이 확대되고 물적 효율성(physical efficiency)이 높고 유통단계간 조정과 통제가 용이한 방향으로 전환되고 있다¹⁰⁾.

이와 같은 신유통체계 속에서 전자상거래는 기존의 거래방식, 즉 도매시장을 통한 거래와 산지직거래의 장점인 가격형성 기능 및 접근성 제고와 거래비용(transaction cost) 절감에 의한 효율성 향상을 도모할 수 있기 때문에 유통개혁에서 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.



10) 김동환, 「농식품 신유통 시스템과 전자상거래」, (2000)

第Ⅲ章 農産物 電子商去來의 動向 및 實態

第1節 電子商去來의 市場規模

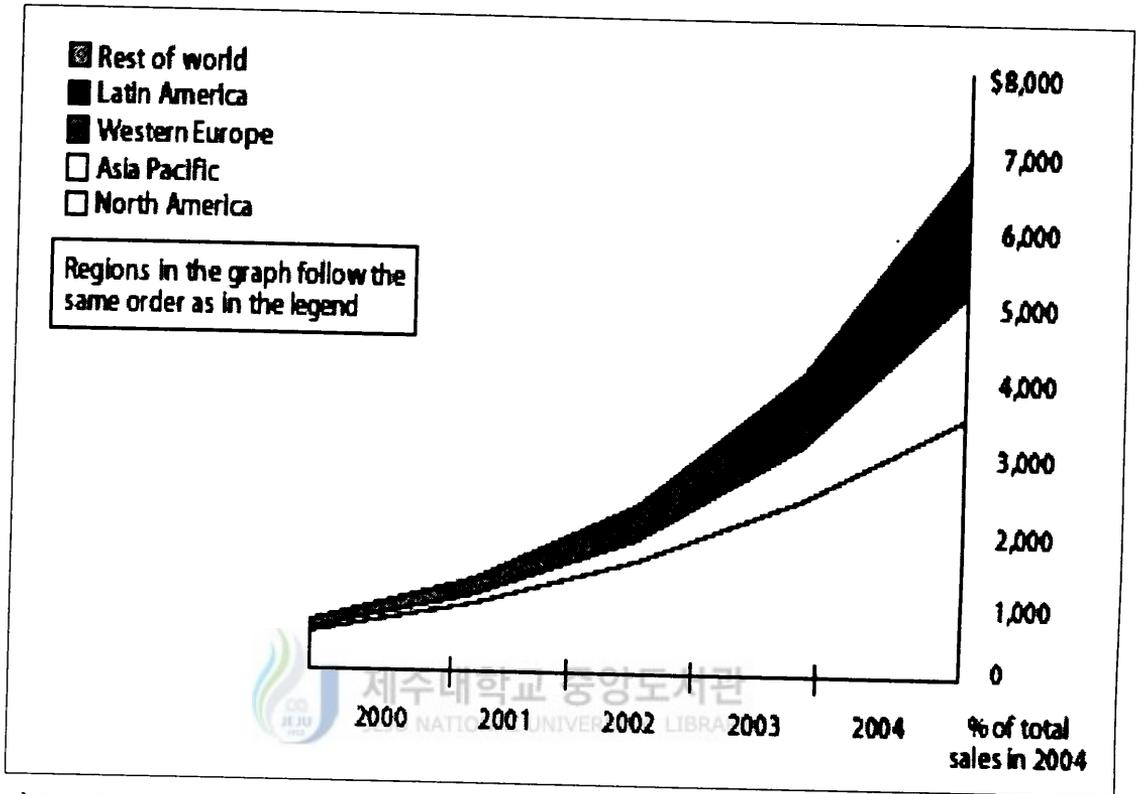
1. 世界의 電子商去來 市場規模와 展望

전자상거래 시장규모는 전자상거래의 개념이나 범위, 그리고 조사 기관별로 측정방법에 따라 상당한 차이를 보이고 있다. 먼저 미국의 인터넷조사기관인 International Data사에 의하면, 인터넷을 통한 전자상거래는 1995년 4억 3,600만 달러를 기록한 이후 급속하게 발전하여 1998년에는 458억 달러, 2000년에는 1,500억 달러, 2010년에는 1조 달러에 달할 것으로 전망하고 있다. 마찬가지로 미국의 전문컨설팅회사인 Killen & Associates는 1994년 전 세계 도매·소매 판매액은 4조 6,000만 달러로 이 중에서 13%인 약 5,950억 달러가 전화·EDI·인터넷을 포함한 온라인 네트워크 등의 원격판매 형태로 거래된 것으로 나타났으며, 전자상거래의 규모는 2000년에는 7,750억 달러, 2005년에는 1조 2,500만 달러에 달할 것으로 전망하고 있다. 이 밖에도 미국의 와튼 계량경제연구소(WEFA)는 세계 전자상거래 시장규모를 1998년의 770억 달러, 1999년에는 3,400억 달러, 2003년에는 1조 700억 달러로 전망하고 있다¹¹⁾.

또한 아래의 <그림 Ⅲ-1>에서 보는 바와 같이, 시장전문 조사기관인 Forrester Research이 2001년초에 발표한 「세계의 전자상거래 시장규모 전망 보고서」에 의하면, B2B(기업간)과 B2C(기업대 소비자간)를 포함한 전세계의 전자상거래 시장규모가 오는 2004년에 6조 8,000억달러에 달할 전망을 이같이 밝히면서 전자상거래 시장의 선두격인 북미지역의 우세가 타지역보다 높을 것으로 내다봤다. 그러나 이 보고서는 아시아·태평양과 서유럽 지역의 국가들이 2002년부터 높은 성장률을 기록하면서 북미지역의 이 같은 우세현상은 점점 희미해질 것이라고 지적했다.

11) 한국전자거래기술협회, 「기업간 전자상거래의 경제적 영향분석」, (한국전자거래기술협회, 1999)

<그림 III-1> 세계의 전자상거래 시장규모 전망



자료 : Forrester Research(2001). “세계의 전자상거래 시장규모 전망”.

2. 國內 電子商去來 市場規模와 展望

우리나라의 인터넷 이용자 수는 1998년의 175만명에서 2000년에는 503만명, 그리고 2003년에는 923만명으로 늘어나고, 같은 기간 전자상거래 이용자 수는 17만명에서 139만명 및 397만명으로 늘어날 것으로 전망된다¹²⁾. 전자상거래 시장규모는 1998년의 5,650만 달러에서 2000년에는 9억 1,330만 달러, 그리고 2003년에는 102억9천만 달러 수준으로 늘어날 것으로 전망하고 있다.

이는 미국 와튼 계량경제연구소(WEFA)가 추정한 한국의 전자상거래 시장규모와 비교할 때 1998년의 740억원에서 2002년에 3조 7,800억원으로 성장할 것으로 전망하고, 미국의 가트너 그룹 및 엔더슨 컨설팅은 2000년의 2,700억원, 2001년에

12) ETRI, 「주간기술동향 935호」, (2000)

는 6,500억원, 그리고 2002년에는 4조 9,500억원이 될 것으로 전망하고 있다.

한편 한국정보통신진흥협회에서는 우리나라의 기업간 전자상거래 규모를 EDI 서비스 매출액을 기준으로 1997년의 216억원에서 1998년에는 590억원, 2000년에는 1조 6,000억원 규모로 추정하고 있다. 그리고 국내 전자상거래 참여 기업인 인터파크에서는 국내 기업과 소비자간 전자상거래 규모를 1998년에 150억원, 2000년에는 1,486억원으로 예측하였다.

특히 한국전자상거래연구조합에 의하면 1999년의 우리나라의 전자상거래 시장 규모를 2,000억원으로 다소 낮게 전망하고 있으나 상거래 유형별로는 B2B가 700억원, B2C가 1,300억원으로 B2C가 훨씬 많은 비중을 차지하고 있다. 그러나 2000년의 경우 B2B와 B2C가 각기 3,000억원 및 2,900억원으로 비슷한 수준에 이르고 있어서 B2B 형태의 전자상거래가 성장률이 훨씬 높다는 사실을 알 수 있다.

한편 정보통신정책연구원은 B2C 부문 199개 표본업체를 대상으로 조사하여 1999년 국내 B2C 전자상거래 매출규모는 2,464억원으로 파악하고, 2000년에는 1조 1,389억 원 규모가 될 것으로 추정하여 약 360%의 높은 성장을 전망하고 있다. 동 연구원의 추정 결과에 의하면 종합 물의 평균 매출규모가 93억3,000만원으로 전문 물의 3억3,000만원에 비하여 매우 높게 나타났으며, 1999년에 전자상거래로 가장 많이 팔린 상품은 서적으로 전체 B2C매출 중 29.3%를 차지하였고, 다음으로 컴퓨터 및 주변기기(21.6%), 가전/전자/통신 제품(17%)순으로 나타났다. 특히 여행상품의 경우 미국이나 일본에 비해(미국 21.9%, 일본 18.8%) 매출 비중이 0.21%에 그쳐 국내에서는 활성화되지 못한 것으로 나타났다¹³⁾.

이 밖에 한국전산원과 연세대에서 공동으로 조사한 자료에 따르면 국내 인터넷 쇼핑몰 상위 38개 업체(매출액 기준)의 1999년도 예상 매출액은 1,016억 원, 2000년에 4,154억원으로 예측되었다¹⁴⁾. 이는 1999년 1월 실시한 조사 대상 인터넷 쇼핑몰 82개 업체의 1998년도 매출액 285억원과 1999년 예상 매출액 604억원을 크게 상회하는 수준이다.

이상에서 살펴본 바와 같이 전자상거래의 유형은 물론 조사기관이나 측정방법

13) 정보통신정책연구원, 「국내 전자상거래 조사통계」, (전자상거래 국가전략 수립을 위한 분야별 정책연구, 2000)

14) 한국전산원, 「1999 국내 쇼핑몰 현황 보고서」, (1998)

에 따라 상이한 결과를 보이고 있으나 대체로 2000년에는 3~5천억원, 2003년에는 5~10조원 규모가 될 것으로 전망하고 있다.

第2節 國內外 電子商去來 動向

1. 外國의 電子商去來 動向

1989년에 국립 로렌스 리버모어 연구소(Lawrence Livermore National Laboratory)에서 전자상거래(EC)라는 용어를 처음 사용한 이후 미국은 인터넷 관련 기술의 우위를 바탕으로 전세계 전자상거래 시장과 OECD, APEC 등 국제협력기구에서의 전자상거래 관련 논의를 주도하고 있다¹⁵⁾.

1989년 12월 범부처적으로 전담반을 구성하여 국제적인 전자상거래 추진을 위한 국가전략을 수립하고, 1997년 7월 클린턴 대통령과 고어 부통령의 공동 명의로 확정하여 '범 세계적인 전자상거래 기본틀(A framework for Global Electronic Commerce)'을 발표하였다. 이 보고서는 민간 주도, 정부규제 방지, 필요 최소한의 정부 개입, 분권적이고 하의상달 형태의 인터넷 특성 인정, 국제적으로 통용되는 일관된 원칙 제정 등 5가지 원칙과 재정, 법, 시장접근 등 3가지 범주에 대한 9개 현안 등 범 세계적으로 전자상거래를 활성화하기 위한 미국의 정책을 제시하고 있다.

민간 부문에서 추진하는 대표적인 전자상거래 프로젝트는 1994년 4월 미국정부와 민간의 출자에 의해 실리콘 벨리를 중심으로 200여개의 기업과 조직으로 구성된 비영리 컨소시엄인 CommerceNet은 인터넷을 이용해 네트워크상에서 광고, 발주, 수주 등의 상거래 및 대금결제를 가능하게 하는 전자상점으로 서비스 대상 지역이 전 세계로 확대되고 있다.

1998년 4월에 '디지털경제의 출현'과 1999년 6월에 '디지털경제의 출현 II'를 발표했는데 이 보고서는 전자상거래가 미국에 미치는 경제적 영향을 발표한 보고서로 전자상거래와 정보화 혁명의 경제적인 중요성에 대한 이해가 심화되어 가고 있음을 보여 주고 있다.

15) 김민수·이정섭, 「국내외 전자상거래 현황과 21세기 전망」, (EC/CALS저널, 2000)

일본은 1993년부터 인터넷 사용 서비스를 실시한 이후 비즈니스에 활용하려는 노력이 증가하고 있다. 미국이 민간 주도라면 일본의 전자상거래 도입 및 추진은 통산성, 우정성, 대장성, 법무성 등 정부가 중심이 되어 표준화나 기초 기술개발에 주도적인 역할을 수행하고 있다.

일본의 우정성은 1995년 10월 사이버비즈니스협의회와 전자우편협의회를 설치하여 공동으로 '전자상거래 공통플랫폼 개발프로젝트'인 NIGECEP(Next Integrated Generation Electronic Commerce Environment Project)를 추진하여 전자상거래의 실용화를 연구하고 있다. 법무성은 1997년 1월 컴퓨터망을 통한 거래보호를 위하여 전자서명을 위한 법안, 1997년 5월 각료회의에서 경제구조의 변혁과 창조를 위한 행동계획을 발표하고 '고도 정보통신 추진본부' 내 관련 부처가 참여하는 '전자상거래 검토반'을 구성하였다. 미국과 1998년 5월 선진 8개국 정상회담이 열리는 버밍엄에서 개별 회담을 갖고 인터넷 전자상거래에 대해 민간 주도 원칙과 비교세를 주요 내용으로 하는 공동 성명을 발표하였다.

1999년 4월에는 고도 정보통신사회 구현을 위한 행동계획을 발표했는데 여기에는 3대 행동원칙(민간주도, 정부에 의한 환경정비, 국제적인 주도 발휘), 4대 당면 목표(전자상거래의 본격적인 보급, 공공분야의 정보화, 정보화 능력 향상, 정보통신 기반 구축)가 포함되어 있다.

민간부문에서는 기업이 컨소시엄을 구성하여 전자상거래를 활발히 추진하고 있다. Cyber Publishing Japan 컨소시엄을 시작으로 1995년부터 활발해지기 시작했다. 1995년 설립된 Commerce Net Japan은 미국과 공동 프로젝트를 통해 전자상거래의 일반적인 플랫폼을 개발함으로써 국제적인 상호 운용성을 확보하기 위해 노력을 기울였다.

일본은 인터넷 사용자수의 측면에서 세계 2위의 잠재적인 전자상거래 시장을 형성하고 있다. 1998년 현재 일본에서의 소비자 대상 전자상거래가 680억엔, 기업간 전자상거래가 8조 6천 2억엔에 달해 총 전자상거래 규모는 약 8조 7천억엔에 달할 것으로 예측되며, 인터넷 쇼핑몰은 1996년에 500개이던 것이 1998년에는 10,000개를 돌파한 것으로 조사되었다¹⁶⁾.

16) 김민수·이정섭, 「국내외 전자상거래 현황과 21세기 전망」, (EC/CALS저널, 2000. 1)

유럽연합(EU)은 민간 주도의 시장원리를 존중한다는 기본적인 원칙에는 미국에 동의하나 세부적인 현안에는 이해를 달리하고 있다. 대부분의 유럽 국가와 민간기업들도 전자상거래 관련 기술개발과 정보통합 및 공유에 중점을 두고 다각적인 접근을 하고 있다. 광통신망인 범유럽 통신망의 구축을 추진하고 1994년 공식적으로 Electronic Commerce Initiative를 출범시켜 소프트웨어의 개발과 네트워킹을 추진하고 있다.

1997년 4월 '유럽의 전자상거래 전략(A European Initiative on Electronic Commerce)'을 채택하여 미국이 주도하고 있는 국제 전자상거래 흐름에 대한 공동 대응 전략을 수립하고, 2000년까지 추진할 핵심 분야를 선정했다. 여기에는 전자상거래 인프라와 제품 및 서비스의 이용체제 구축, 역내 일관된 제도마련, 기술개발 촉진 및 인식제고를 통한 기업 환경의 조성, 국제기준의 제도적 장치마련 등이 포함된다. 1997년 7월 독일의 본에서는 유럽위원회가 세계 정보 네트워크에 대한 EU 각료회의를 개최하고, 각 부문의 '본(Bonn)선언'을 채택했다.

1997년 10월 벨기에 브뤼셀에서 '21세기를 대비한 세계 정보화사회 건설'에 대한 국제 심포지엄을 개최하여 전자상거래 관련 동향, 국제규범 및 국내법 제정, 업계동향 등을 논의하였으며, 1997년 12월 EU-미국의 정상 회담에서 전자상거래에 관한 공동성명을 채택하였다. 그 주요 내용은 세계적 기준에 일치하는 자율적 행위규범 및 기술의 발전 지원, 효율적인 조세행정 확보, 인터넷상의 불법행위 방지, 국제무역촉진에 전자상거래의 중요성 인식, 연구개발 및 시범사업 계획서 상호협조, 실무 차원의 지속적인 양자협의 진행, 전자상거래 관련 통계자료 교류의 증대 등이다.

2. 國內 電子商去來 動向

우리나라는 정보통신부와 산업자원부를 중심으로 전자상거래 관련 정책을 추진하고 있다. 정부에서는 1997년 7월에 각 부처별로 추진되고 있는 전자상거래 관련 추진체계를 일원화하고자 정보통신부, 산업자원부 등 11개 부처가 공동으로 정부차원의 전자상거래 종합대책인 '국가경쟁력 강화를 위한 CALS/EC 추진방안'을 발표

하였으며, 1999년에 발표된 'Cyber Korea 21'과 '전자상거래 활성화 종합대책'을 통해 전자상거래 확산을 위한 정부의 세부정책을 발표하였다. 이 대책에서는 전자상거래 활성화를 위한 정책을 크게 기반환경의 조성, 기업과 소비자간 전자상거래의 활성화, 기업간 전자상거래의 활성화 측면으로 구분하여 세부 추진계획을 제시하고, 통신망 구축, 요소 기술개발, 표준화, 법제도 정비, 시범사업 추진, 교육/홍보 사업 등을 추진하고자 계획하고 있다¹⁷⁾.

국내 최초의 인터넷 전자상거래는 1996년 인터파크와 롯데 인터넷 백화점이 개설된 이후라고 볼 수 있다. 국내의 전자상거래는 통신판매와 소액 위주의 거래가 주를 이루었으나 1999년 이후 폭발적으로 증가하고 있다. 또한 최근에는 제조업체, 유통업체, 금융기관 등이 컨소시엄을 구성하여 전자상거래의 관련 기술 개발과 사업을 추진하고 있다. 대표적인 컨소시엄으로 메타랜드와 커머스넷 코리아가 있다.

메타랜드는 한국과학기술원의 인터넷 상거래연구실을 중심으로 금융권과 유통업체, 그리고 총 25개 업체가 공동으로 인터넷 쇼핑몰 및 가상은행 서비스를 위해 결성한 컨소시엄이다. 커머스넷 코리아는 1996년 11월 설립준비위원회를 구성하였고, 1997년초 범 세계적인 컨소시엄 구축을 목표로 하는 미국의 CommerceNet을 중심으로 한 CommerceNet 컨소시엄의 한국 측 파트너로 등록하였다. 전자상거래 관련 신기술 도입, 표준화 작업과 국제협력관계 구축, 관련 정책 건의 등에 관한 사업을 하고 있다.

전자상거래 시장의 활성화로 국내의 전자상거래에 대한 인식도 달라지고 있다. 특히 산업자원부 주도에서 정보통신부, 국방부, 조달청, 건설교통부로 인식이 확산되면서 전자상거래에 대한 정책적 지원도 늘어가고 있다.

정부는 「정보화촉진기본법」에 의해 산업자원부가 주관 부서가 되어 산업정보화의 일환으로 전자상거래 관련 정책을 추진하고 있다. 전자상거래 추진 정책은 산업자원부가 미국의 인터넷 상거래 무관세화 추진에 대응하고 국내 전자상거래의 활성화를 위하여 인터넷 상거래 종합대책을 발표하였다.

「정보화촉진기본법」에 의한 정부의 기본입장은 시장기능의 증시 및 민간 주

17) 김민수·이정섭, 「국내외 전자상거래 현황과 21세기 전망」, (EC/CALS저널, 2000)

도, 생산 유통 분야의 전자상거래 확산 유도, 국제적 기반 위에서의 추진, 정부 부처간 협력체제의 구축 및 정보 인프라 확충에 주력하는 것이다.

미국의 경제연구소 WEFA는 우리나라의 전자상거래 시장규모를 1998년도에 3.6억불로 추정하고 있으며, 1999년도에는 전년대비 6배 성장한 21.6억불에 달해 세계 10위를 기록할 것으로 예측하고 있다.

第3節 農産物 電子商去來 業體의 實態 및 事例

1. 國內의 電子商去來 實態¹⁸⁾

최근 ICT 기술의 보급 및 기반시설의 확충과 인터넷 사용의 확산에 따라 기업과 소비자간 전자상거래를 전문으로 하는 사업체 수와 그 거래규모가 빠르게 증가하고 있다. 하지만 그동안 전자상거래의 실태에 대해 기초자료가 없었기 때문에 시장규모는 물론 사업체 수에 대해서도 제대로 알지 못하였다. 이와 같은 상황에서 정보통신정책연구원은 「전자상거래 국가전략수립을 위한 분야별 정책연구」의 일환으로 '국내전자상거래조사통계'에 관한 연구를 하였다.

아래의 <표 III-1>에서 보는 바와 같이, 2000년 2월말 현재 한국인터넷정보센터(KRNIC)에 등록된 사업자인터넷(co.kr) 220,085개를 대상으로 전자상거래 운영 현황을 전수 조사하였는데 현재 운영 중인 웹사이트는 88,663개로 전체의 40.3%에 해당하였으며 그 중에서 전자상거래를 하고 있는 웹사이트는 7,951개로 운영 중인 웹사이트의 9%를 차지하고 있는 것으로 밝혀졌다.

전자상거래에 참여하고 있는 웹사이트를 상거래의 유형별로 나누어보면 B2C와 B2B가 각기 4,694개 및 3,089개로 대부분을 차지하고 그 밖에 C2C 등으로 구성되어 있다. 한편 이들 전자상거래업체의 주요 사업내용을 살펴본 결과 포탈이 14.1%로 가장 많고 다음으로 검색 엔진과 인터넷 서비스 제공업체(internet service provider)가 각기 8.0% 및 7.0%, 그리고 커뮤니티와 경매가 2.4%와 2.0%를 차지하는 것으로 밝혀졌다. 업종별로 상거래 유형을 살펴보면 농림수렵업과 어

18) 국내 B2C 전자상거래 규모는 정보통신정책연구원(2000)에서 199개 표본업체 대상으로 조사한 결과와 통계청(2000)에서 조사한 사이버 쇼핑몰의 현황자료를 바탕으로 분석, 정리하였다.

업은 B2C가 각각 56.7% 및 54.6%를 차지하고 있으며, 제조업 중 음식료품업에서도 B2C가 42.5%를 차지하고 있다. 또한 사업내용에 있어서도 포탈 사업에 대부분 특화하고 있는데 농림수렵업과 어업은 각기 58.3% 및 41.4%, 제조업 중 음식료품업은 58.3%가 포탈 사업에 참여하고 있는 것으로 밝혀졌다.

<표 III-1> 업종별 웹사이트와 전자상거래 운영 실태 (단위: 개, %)

업종	전체 사이트수 (A)	운영중 사이트 (B,B/A)	EC운영중 사이트 (C,C/B)	EC 유형별 분포비율			
				B2B	B2C	C2C	기타
농림수렵업	642	268(41.7)	83(31.0)	15.7	56.7	1.2	0.0
어업	125	55(44.0)	11(20.0)	18.2	54.6	0.0	0.0
광업	42	12(28.6)	2(16.7)	50.0	50.0	0.0	0.0
제조업	59,082	25,472(43.1)	2,794(11.0)	68.0	30.0	0.9	0.5
전기/가스/수도업	197	87(44.2)	1(1.1)	100.0	0.0	0.0	0.0
건설업	5,945	2,807(47.2)	76(2.7)	29.0	56.6	15.8	0.0
도소매소비자용품수렵업	37,512	16,322(43.5)	2,314(14.2)	18.6	82.9	4.9	0.5
음식숙박업	2,718	1,113(40.9)	132(11.9)	6.8	69.7	24.2	7.6
운수업	1,489	646(43.4)	95(14.7)	42.1	82.1	2.1	6.3
통신업	8,708	3,329(38.2)	299(9.0)	35.1	82.9	6.7	2.3
금융 및 보험업	4,139	945(22.8)	22(2.3)	13.6	95.5	0.0	0.0
부동산, 임대업	3,666	1,368(37.3)	85(6.2)	7.1	90.6	2.4	0.0
사업서비스업	64,137	22,802(35.5)	1,543(6.8)	30.3	58.1	8.4	3.6
행정, 국방, 사회보장행정	809	315(38.9)	5(1.6)	20.0	80.0	0.0	0.0
교육서비스업	3,000	1,414(47.1)	39(2.8)	15.4	87.2	0.0	0.0
보건사회복지사업	2,948	940(31.9)	13(1.4)	7.7	69.2	15.4	0.0
오락·문화·운동 서비스	8,692	3,789(73.6)	112(3.0)	8.0	83.0	6.3	0.0
기타 공공수리 개인 서비스	16,040	6,972(43.5)	323(4.6)	21.7	88.5	11.8	2.8
가사 서비스	4	2(50.0)	2(99.9)	50.0	50.0	0.0	0.0
국제 및 외국기관	10	5(50.0)	0(0.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	220,085	88,663(40.3)	7,951(9.0)	38.9	59.0	4.8	1.4

자료 : 정보통신정책연구원, 「국내 전자상거래 조사통계」를 바탕으로 재구성.

한편 위의 <표 III-1>에서 짐작할 수 있듯이 등록업체 중에서도 운영하지 않는 업체가 많다. 뿐만 아니라 운영업체 중에서도 매출이 없는 업체도 다수 포함되어 있는 등 기초통계의 구축이 쉽지 않았기 때문에 2000년 2월 마침내 정부(통계청)에서 직접 전자상거래실태조사를 디자인하고 첫 조사결과가 8월에 발표되었다. 통계청 조사에 의하면, 기업과 소비자간 거래를 주로 하는 사이버 쇼핑몰을 운영

하는 사업체 수는 아래의 <표 Ⅲ-2>와 같이 4월의 1,444개에서 8월에는 1,843개로 증가하고 있는 것으로 밝혀졌다.

<표 Ⅲ-2> 사이버 쇼핑물 매출액

(단위: 개, 억원, %)

구 분	4월	5월	6월	7월	8월
사업체 수	1,444	1,631	1,707	1,791	1,843
시장 규모	1,101	1,274	1,437		
- 사이버물 매출액	1,102	1,249	1,412	1,482	1,536
- B2C(A)			1,142	1,088	1,145
총소매거래액(B)				105,869	99,950
A/B				1.0	1.1

자료 : 통계청(2000. 8), 「전자상거래 통계조사 결과(2000. 4~8)」

<표 Ⅲ-2>에 의하면, 사업체 수의 증가와 함께 이들 사업체에 의한 전자상거래 매출액도 2000년 4월 1,102억 원에서 8월 1,536억 원으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이 중 기업과 소비자간(B2C) 거래규모는 6월에는 1,142억 원, 그리고 8월에는 1,145억 원으로 파악되었다. 그런데 기업과 소비자간 전자상거래액이 전체 소매거래액에서 차지하는 비중이 약 1.1%(2000년 8월 기준)수준으로 나타나고 있어 미국의 2000년 2/4분기 조사결과로 나타난 전자상거래 비중 0.68% 수준보다 높게 나타나고 있다.

통계청 공식 자료에서도 전자상거래업체 중에서 아직까지 매출이 없는 곳도 상당하다. 예를 들어 6월말 현재 전체 전자상거래업체 수는 1,707개로 이 중에서 66.1%만 매출실적이 있고 나머지 579개는 무실적 업체이다. 전자상거래 개설 연도별로는 1999년에 개설한 업체가 837개(49.0%), 2000년 1~6월 기간에 개설한 업체가 610개(35.7%), 1998년이 181개(10.6%), 1997년 58개이며 1996년 이전에 개설한 업체도 21개이다. 한편 매출액 규모별로 전자상거래업체의 분포를 보면 100만~500만 원 미만 사업체 수가 29.6%로 가장 많았고 다음으로 1백만원 미만 사업체가 26.6%로 나타났는데, 1억원이상 사업체 수는 10.1%로 비교적 낮은 비율이었다.

그 밖에 통계청의 '전자상거래 통계조사 결과'를 기초로 주요 사항을 요약, 정리하면 <표 Ⅲ-3>과 같다. 상품군별 매출액 구성비를 보면 컴퓨터 및 주변기기가 46.0%로 가장 높게 나타난 반면, 농산물 중에서는 식음료 및 건강식품과 꽃의 비

율은 각각 4.3%, 0.8%로 매우 낮은 실정이다. 판매처별 구성비를 보면 일반소비자가 79.5%로 대부분을 차지하고, 산업사용자가 13.3%, 중간유통업자가 7.0%, 정부기관과 해외수출이 각기 0.1%씩 차지하고 있다. 배송수단을 보면 택배이용률이 53.5%로 가장 높고, 자체 배송이 30.6%, off-line 제휴 5.9%, 우편 3.1% 등으로 분포되어 있다. 지불결제 수단은 신용카드 사용이 61.4%, 온라인 입금이 35.4%를 각기 차지하고 있다.

<표 III-3> 사이버 쇼핑물 거래상품의 매출액 구성비

(단위: 백만 원, %)

구분	6월 구성비	7월		8월		증 감	%
		매출액	구성비	매출액	구성비		
계	100.0	129,070	100.0	135,347	100.0	6,277	4.9
1. 컴퓨터 및 주변기기	46.0	52,258	40.5	60,670	44.8	8,412	16.1
2. S/W(게임 S/W)		5,140	4.0	3,199	2.4	-1,941	-37.8
3. 가전/전자/통신기기	24.2	21,847	16.9	14,761	10.9	-7,086	-32.4
4. 서적	8.2	5,740	4.4	6,837	5.0	1,097	19.1
5. 음반/비디오/악기		2,197	1.7	5,820	4.3	3,623	164.9
6. 여행 및 예약서비스	2.5	4,275	3.3	9,922	7.3	5,647	132.1
7. 아동/유아/완구	1.4	1,791	1.4	2,379	1.8	588	32.8
8. 식음료 및 건강식품	4.3	3,709	2.9	4,197	3.1	488	13.2
9. 꽃	0.8	1,554	1.2	922	0.7	-632	-40.7
10. 스포츠/레저용품	4.2	1,692	1.3	2,214	1.6	522	30.9
11. 생활용품/자동차용품		7,967	6.2	6,256	4.6	-1,711	-21.5
12. 의류/패션/잡화	3.9	4,169	3.2	2,829	2.1	-1,340	-32.1
13. 화장품/향수		3,708	2.9	1,462	1.1	-2,246	-60.6
14. 사무/문구		2,779	2.2	2,883	2.1	104	3.7
15. 농수산물		678	0.5	2,415	1.8	1,737	256.2
16. 성인용품		259	0.2	1,174	0.9	915	353.3
17. 각종서비스	0.2	2,126	1.6	279	0.2	-1,847	-86.9
18. 기타		7,183	5.6	7,129	5.3	-54	-0.8

자료 : 통계청(2000), 「전자상거래 통계조사 결과」.

2. 農産物 電子商去來 市場規模 推定

농산물 전자상거래의 규모도 전자상거래 규모와 마찬가지로 대체로 높은 성장을 할 것이라는 점에서는 공감대를 형성하고 있지만 구체적으로 농산물 전자상거래 시장규모는 얼마나 될 것인지는 추정하는 것이 결코 쉽지 않다. 과거 매출액에

대한 실적자료가 없을 경우는 일일이 업체를 대상으로 매출액을 문의하는 방법으로 통계자료를 확보할 수 있으나 이는 많은 시간과 인력을 필요할 뿐만 아니라 업체들이 적극 협조해 주지 않으면 불가능한 작업으로 선뜻 착수하기 어렵다. 특히 농산물 전자상거래 시장규모의 경우 현실적으로 농산물을 취급하는 전자상거래 업체조차 몇 개인지 제대로 파악하지 못하고 있기 때문에 이들을 대상으로 농산물 매출액을 정확하게 조사한다는 것은 거의 불가능하다고 해도 과언이 아니다.

이와 같은 이유로 인해 이 연구에서는 기존의 2차 자료를 기초로 농산물 전자상거래의 규모를 추정해 보았다. 2000년 10월에 발표된 통계청의 '전자상거래통계조사결과'에 의하면, 우리나라에서 처음으로 정부의 공식적인 전자상거래 매출액을 품목류별로 밝히고 있다. 따라서 이 자료를 이용하여 전체 전자상거래 시장규모에서 농산물 전자상거래가 차지하는 비중을 파악할 수 있다면 이를 근거로 농산물 전자상거래 시장규모를 추정할 수 있는 것이다.

위의 <표 III-3>에 의하면 광의의 농산물 전자상거래의 개념에 해당하는 농수산물과 식음료 및 건강식품, 그리고 꽃의 7월과 8월의 매출액이 발표되고 있는데 이를 평균하면 농수산물은 1,546.5백만 원, 식음료 및 건강식품은 3,953백만 원, 그리고 꽃은 1,238백만원이 되며 이들을 모두 합하면 6,737.5백만원이 되는데 이를 우리나라의 월 평균 농산물 전자상거래 매출액 추정치로 볼 수 있다. 따라서 전체 전자상거래 매출액 중에서 농산물 전자상거래액 추정치의 비중을 보면 대략 5.1%이다.

농산물은 대개 10~11월 중에 수확이 이루어지고 이 시기에 본격적으로 출하되기 때문에 7~8월의 매출액은 연평균에 비해 다소 낮다고 할 수 있으며 이를 근거로 추정한 농산물 전자상거래 매출액 비중 역시 낮게 평가되었다고 할 수 있을 것이다. 더구나 <표 III-3>에서 7~8월 기간에 전체 전자상거래의 매출액이 4.9% 증가한데 꽃은 40.7%가 감소하지만 식음료 및 건강식품은 13.2%, 농수산물은 256.2% 증가하여 농수산물 전자상거래 매출액은 6,139백만 원에서 7,534백만 원으로 22.7%나 늘어나고 있다. 이와 같은 상황을 종합적으로 고려하여 전체 전자상거래 시장에서 농수산물이 차지하는 비중을 대략 5.5%로 추정할 수 있다. 이 수치는 이제까지 농림부가 농산물 전자상거래의 시장규모를 대략 전체 전자상거래시장의 6% 수준으로 파악해 왔다는 사실에 비추어 볼 때 크게 무리한 추정은

아니라고 판단된다.

발표 기관별로 전자상거래 규모에 대한 전망에 많은 차이가 있지만, 한국전산원(1999)이 국내 농산물 전자상거래 시장규모를 추정한 결과는 <표 Ⅲ-4>와 같다. 즉, 2000년 B2C 형태의 농산물 전자상거래 시장규모는 228.5억원, 그리고 2003년의 경우 2,079억원 수준이 될 것으로 전망된다.

<표 Ⅲ-4> 국내 농산물 전자상거래 시장규모 추정

자 료 원	2000년		2003년	
	전체 전자상거래	농산물 전자상거래	전체 전자상거래	농산물 전자상거래
한국전산원(억원)	4,154	228.5	37,803	2,079

주) 농산물 전자상거래 규모는 전체 전자상거래의 5.5% 추정

3. 農産物 電子商去來 業體의 實態¹⁹⁾

1) 農産物 電子商去來 形態別 現況

농축산물의 전자상거래는 다른 상품에 비해서는 미흡한 실정이지만 꾸준하게 증가세를 보이고 있으며 인터넷 전자상거래의 형태는 일반적으로 크게 3가지 형태로 구분할 수 있다.

첫째는 전문점을 단독으로 개설하여 기업적으로 거래하는 것과, 둘째는 쇼핑몰 형태로 일반적인 상가나 백화점같이 한 사이트에 여러개의 상점을 만들고 각각 여러 종류의 물품을 소개하거나, 판매하도록 제작된 웹사이트가 있다. 그리고 셋째는 개인용으로 생산자가 홈페이지를 만들어 직접 웹사이트를 개설, 운영하는 형태이다.

우리나라에서는 농산물 전자상거래가 이상의 3가지 형태로 발전하고 있다. 쇼핑몰의 형태는 아래의 <표 Ⅲ-5>와 같이 분류할 수 있으며 대표적인 쇼핑몰은 1999년 9월에 개설된 농림부의 인터넷 사이버 통합쇼핑몰과 농협의 인터넷하나로

19) 이러한 농산물 전자상거래의 형태별 현황을 파악하고 농산물 전자상거래업체의 관리·운영 실태와 문제점을 파악하고자 우리나라의 대표적 인터넷 검색 엔진인 엠파스, 라이코스, 야후, 네이버, 심마니 등을 이용하여 2000년말 현재 농산물을 취급하고 있는 전자상거래업체 581개를 조사하여 농산물 전자상거래업체의 사업 주체별, 사업 유형별, 제품 유형별 관리·운영 실태를 분석하였다.

클럽, 우체국 쇼핑몰(ePost) 등이다.

농림부의 통합쇼핑몰은 농산물을 취급하는 농업인, 생산자 단체, 민간업체의 홈페이지나 쇼핑몰을 연결하여 도매상이나 소비자들이 인터넷으로 쇼핑몰에 접근하도록 상품정보를 종합적으로 제공한다.

한편, 국내 쇼핑몰수는 약 700여 개 정도이나 이 중 1999년 말 기준으로 국내 농산물 관련 쇼핑몰은 약 70여 개이며, 취급 품목은 주로 가공품 위주이고 과일류, 채소류 등은 아직은 미미한 수준이다.

<표 III-5> 농산물 쇼핑몰 분류체계

구 분	내 용	쇼핑몰의 예
분 류 체 계	종합쇼핑몰	이포스탑
	농산물전문쇼핑몰	농협 하나로
유 형 별	on-line Only	이팜
	off-line Only	이조식품
	off-line 병행	인성단감
제품속성별	일반농산물	천호농산
	환경농산물	무공이네농장
	지역특산품	제주도특산물매장
	종 합	농협 하나로
사업유형별	농 산 물	돌샷갓영농조합
	축 산 물	고기몰
	수 산 물	동신수산
	종 합	농협 하나로
제품유형별	일반농산물	칠곡농산물
	가 공 품	태창유통
	혼 합	삼성프라자
사업주체별	농 가	심석농장
	생산자단체	한솔영농조합법인
	도매 시장	노량진수산시장
	일반 기업	이팜
	대형유통업체	농협 하나로

개인이 농산물 판매를 위하여 홈페이지를 개설하고 있는 농업인은 2000년 1월 현재 600여 명이며, 지역 농협이 50여 개에 이르고 있는데, 농림부의 홈페이지 구축지원사업에 힘입어 농업인의 홈페이지 개설이 활발해지고 있다.

인터넷 전자상거래에서 취급하고 있는 품목을 보면, 농림부 통합몰에 전시되고 있는 가공식품, 특산품, 곡류 등이 주를 이루고 있으며, 품질인증 농산물, 환경농산물 등은 별도로 구분하여 판매점과 연결해 주고 있다.

백화점에서 취급하고 있는 농산물 관련 품목은 주로 가공식품, 약재, 과일류 등으로 저장성이 용이한 품목이며, 농협 하나로 클럽에서는 농협 쌀과 농특산물로 잡곡, 과일, 김치, 전통장류, 반찬, 버섯, 인삼, 산나물, 한우고기, 조미채소, 전통음식, 한약재, 가루식품, 젓갈, 수산물, 차, 건강보조식품, 민속공예품, 벌꿀 등을 취급하고 있다. 그리고 생산자 직거래의 품목은 쌀, 버섯류, 단감, 포도, 사과, 배, 매실 등 과일과 양봉, 약초, 잔디, 조경, 유기토종닭, 흑염소, 산채, 약초, 모듬잡곡, 발효식품, 차류 등이다.

2) 農産物 電子商去來 業體의 類型分析

우리나라의 대표적 인터넷 검색 엔진을 이용하여 발굴한 581개 농산물 전자상거래업체의 사업 주체별, 사업 유형별, 제품 유형별 개황을 분석하였는데, 이들 581개 업체에 대한 취급 품목 및 사이트 유형은 <표 III-6>과 같다.

<표 III-6> 농산물 전자상거래 취급 품목 및 유형

구 분		종합쇼핑몰	전문쇼핑몰	단일쇼핑몰	합 계
곡	류	2(5.9)	3(8.8)	29(85.3)	34(100)
채	소	0(0.0)	3(25.0)	9(75.0)	12(100)
과	일	0(0.0)	8(24.2)	25(75.8)	33(100)
식	품	10(11.4)	5(5.7)	73(83.0)	88(100)
건	강	35(22.2)	26(16.5)	97(61.4)	158(100)
육	가	0(0.0)	3(20.0)	12(80.0)	15(100)
수	산	3(4.6)	14(21.5)	48(73.8)	65(100)
화	훼	7(77.8)	0(0.0)	2(22.2)	9(100)
종	합	61(36.5)	83(49.7)	23(13.8)	167(100)
합	계	118(20.3)	145(25.0)	318(54.7)	581(100)

주) 종합쇼핑몰은 2개 품목 이상의 농산물을 판매하는 사이트.

위의 <표 III-6>에서 보는 바와 같이, 취급하는 농산물 유형은 건강식품이 31%로 가장 비율이 높고, 식품류 및 수산물류가 각각 20%, 13%이었다. 통계청의

전자상거래 통계조사에 의하면 일반 전자상거래의 경우는 컴퓨터 및 주변기기가 46%로 가장 높고, 다음으로 가전·전자·통신기기 24.2%, 서적·음반·문구 8.2% 등의 순이다.

사업 주체별 분포는 일반기업이 58%로 가장 높게 나타났고, 개별 농가 14%, 생산자조직 11%, 대형 유통업체 10%, 도매시장 4%, 지방자치단체가 3%로 나타났다.

또한, 농산물 전문 쇼핑몰이 25%, 단일품목 쇼핑몰이 55%로 농산물 전문쇼핑몰이 80%로 대부분을 차지했다. 그리고 통계청에서 조사한 전자상거래 통계조사에 의하면 2000년 8월 현재 전문몰이 1,568개(85.1%)이고 종합 몰은 275개(14.9%)로 농산물과 비슷하게 전자상거래 사이버몰의 경우도 전문 몰이 대부분을 차지했다. 특히, 제품 속성별 분포를 보면, 일반농산물이 45%를 차지하고 수산물이 23%, 축산물 5%순이었다.

3) 農産物 電子商去來 業體의 管理運營 實態

농산물 전자상거래업체의 관리·운영 실태를 파악하기 위해서, 인터넷 검색 엔진으로 검색한 581개 농산물 전자상거래업체를 대상으로 아래와 같이 주문방법, 대금결제 수단, 배송 수단, 교환 및 환불여부, 회원제 유무, 상세한 상품정보 제공 여부, 회원제 유무, 부가 서비스 등의 내용을 분석하였다.

① 주문방법

조사 대상 사이트의 56%가 인터넷을 통한 on-line으로 주문을 받았고, 전화주문은 31%를 차지하고 있다. 86%에 해당하는 사이트가 on-line 및 전화를 겸용하고 있으며 이는 전자상거래의 이점인 즉시 주문 시스템과 E-Mail을 이용하고 있어서 소비자들에 많은 편의점을 제공하고 있다.

통계청에서 조사한 사이버몰 운영 형태별 사업체 수를 보아도 on-line과 off-line을 병행하는 사업체가 농산물과 마찬가지로 8월 현재 66.7%(1,229개)로 큰 폭을 차지하고 있다. 그러나 on-line 주문시에 개인정보의 유출이라는 위험요소가 산재하고 있어서 이에 대한 보완이 시급한 형편이다.

② 대금결제 수단

조사 대상 사이트의 무통장 입금은 52%이었고, 37%는 신용카드와 무통장 입

금을 겸한 방법을 이용하고 있었다. 반면에 전자화폐는 4%만 이용하고 있다. 이러한 사실을 볼 때, 농산물 전자상거래 사이트의 89%에 해당하는 곳이 무통장 입금 및 신용카드 등 안전한 입금형태의 결제 수단을 이용하고 있으나 이는 소비자의 불편을 야기하는 요인이 될 수 있으므로 앞으로 전자화폐로의 전환이 시급한 실정이다.

통계청의 전자상거래 통계조사에 의하면, 지불결제 수단별 구성비는 8월 현재 신용카드가 64%로 큰 폭을 차지하고 온라인 입금이 34.5%, 전자화폐는 0.2%이었다. 이를 보면 농산물 전자상거래의 경우 일반 전자상거래보다 무통장 입금 이용이 신용카드에 비해 더 많은 것을 알 수 있다.

③ 배송 수단

택배 시스템이 조사 대상의 69%를 차지하고 있으며, 자체 배송 수단과 우편을 이용하는 사이트는 각각 15%, 14%로 조사되었다.

이를 통계청에서 조사한 사이버 쇼핑몰 배송 수단과 비교해 보면, 일반 전자상거래의 경우 농산물과 마찬가지로 택배가 49.9%로 큰 폭을 차지하고 있는데 자체 배송도 30.4%, off-line업체와 제휴로 배송하는 경우도 10.2%나 되어 농산물의 경우와 차이를 보였다.

반면에 정보통신정책연구원에서 조사한 바에 의하면, 대부분의 쇼핑몰 업체들은 상품 배송 방법으로 택배사 이용이 71%로 가장 많았고 그 다음이 우체국 30%, 자체 배송 30% 순으로 나타났다.

농산물은 수송문제에 매우 민감한 사항으로 나타나고 있으며 특히 택배 시스템과 자체 배송 수단을 이용하는 사이트가 늘고 있다. 이는 농산물 전자상거래에 있어서 많은 배송비용을 야기해 수익구조를 악화시키는 요인으로 작용하고 있다.

④ 교환·환불 여부 및 회원제 유무

조사 대상업체의 77%가 교환 및 환불 서비스가 가능하지만, 그렇지 못하거나 명시하지 않은 사이트도 23%이었다. 그러나 주문한 농산물에 하자가 있을 경우에만 교환 및 환불을 응해 주고 있다. 이는 아직도 많은 사이트가 교환 및 환불에 대해 미온적인 행태를 보이고 있는 것은 전자상거래 사이트의 문제점으로 나

타나고 있다. 회원제를 도입하는 사이트가 39%, 61%는 회원제를 도입하고 있지 않았다.

⑤ 부가 서비스 제공 여부

조사 대상의 34%만이 마일리지 서비스와 같은 부가 서비스를 시행하고, 65%는 상세한 상품정보를 제공하고 있으나 아직도 35%에 해당하는 농산물 사이트가 상품정보를 충분히 제공하고 있지 않아서 소비자들에게 불편을 야기하고 있다. 비록 65%가 상품정보를 제공하고 있다고 하나 동영상과 메시징 서비스를 이용하는 사이트는 아직 등장하고 있지 않고 있어 이에 대한 개발이 시급히 요구되고 있다.

그리고 아직 많은 농산물 사이트(77%)가 정부의 품질인증을 크게 필요로 하지 않고 있으며 생산자의 신용을 우선으로 하는 개별적인 브랜드 마케팅에 의존하고 있다. 따라서 앞으로 품질인증과 브랜드 마케팅을 동시에 발전시킬 필요가 있다.

4. 農産物 電子商去來 業體의 事例

세계 여러 나라가 전자상거래에 대한 자국의 비전과 정책을 천명하고 관련 시장의 선점(先占)과 경쟁력 확보를 위해 다각적인 노력을 기울이고 있다. 여기서는 우리나라의 전자상거래 동향과 미국과 일본, EU의 전자상거래업체 중 국내의 농협 인터넷 하나로클럽, ePost, 미트마트옥션, Happy2Buy 등 4개 업체와, 국외로 일본의 텐지루시 시미즈상점, 글로벌 다이어트, 원예넷 등 5개 업체, 미국의 e-Greenbiz.com, Liquorice.org 등 2개 업체, 캐나다의 agriplace 1개 업체에 대해서 살펴보았다.

1) 농협 인터넷 하나로 클럽(shopping.nonghyup.co.kr)

‘농협 인터넷하나로클럽’은 각 고장에 산재되어 있는 우리의 우수한 농산물을 발굴하여 생산자에게는 판로개척의 혜택을, 소비자에게는 유통 마진이 생략된 값싸고 질 좋은 지역특산물을 현지에 가지 않고도 인터넷을 통해 주문하여 구입하거나 다른 사람에게 보낼 수 있는 서비스를 제공하고 있다.

쇼핑코너에서는 농협쌀, 농협김치, 농특산물(농산물, 축산물, 임산물, 수산물, 약용류, 농산물가공식품, 건강보조식품, 민속공예품)을 쇼핑할 수 있고, 특히 알뜰장

보기는 서울 및 과천 지역을 대상으로 장보기를 대행해 주고 있다.

제공하는 서비스로는 선물 코너, 소비자 서비스, 은행 업무 서비스를 하고 있다. 소비자 서비스로는 팔도김치 담그는 법, 김치유래, 김치재료 고르는 법 등 우리나라 김치에 대한 자료를 제공하는 김치박물관, 우리 농산물을 사용해서 집에서 만들 수 있는 요리법을 소개하는 홈베이킹, 농촌 풍경사진 및 사진을 메일로 보낼 수 있는 Mail & Photo 서비스로 이루어져 있다. 선물 코너에는 전국 대상으로 주문 후 3시간 이내 배송하는 꽃 배달 서비스, 농협 상품권, 선물세트를 구입할 수 있다. 은행 업무 서비스는 가정에서 인터넷 banking, 예금 간편조회, 사이버 대출을 할 수 있도록 도와 준다.

그 외에 특이 사항으로 사이버 수출과 사이버 경매 서비스를 제공하고 있다. 사이버 수출은 농산물 수출정보를 상품별로 제공하며 수출시 문의 사항에 대한 답변과 정보교류를 위한 수출상담실을 운영하고 있고, 사이버 경매는 우리 농산물을 경매를 통해 싼값에 살 수 있도록 하고 있다.

농협 인터넷하나로클럽의 운영 방법은 다음과 같다. 제품공급은 회원농협이나 농업인조합원(작목반, 영농조합법인, 전통식품업체)을 통해서 이루어지고 있다. 상품 선정방법은 두 단계로 나누어지는데, 1단계로 산지회원농협에서 상품을 선정한다. 관내 조합원이 생산한 농특산물, 품질관리원의 품질인증 품목, 시장·군수의 품질보증 품목, 농협식품연구소에서 품질 보증한 품목 등이 될 수 있다. 수입농산물은 상품선정에서 제외한다. 2단계로 하나로클럽 본부에서 심사를 한다. 결제방법으로는 무통장입금, 신용카드, 텔레뱅킹, 계좌이체, 전자화폐를 사용할 수 있다. 문제 발생시 환불은 고객의 의사를 최대한 존중해서 고객이 원하는 대로 환불, 교환 취소 처리를 할 수 있다.

2) ePost(www.epost.go.kr)

1986년 정보통신부(당시 체신부)는 전국 300여 개 우체국을 통한 농어촌 활성화와 농산물 유통구조 개선을 목적으로 우편 서비스를 통해 농산물 판매를 시행했고, 1999년 7월 ePost라는 우체국 인터넷 쇼핑몰을 운영하고 있다. ePost는 주문만 인터넷상에서 이루어지고 있고, 배달은 기존의 우체국 배달 시스템을 이용한다. 현재 거래의 형태는 on-line보다 off-line 거래의 경향이 강하다. (재)체성회에

서 상품의 선정 및 품질관리, 공급업체의 관리까지도 담당하고 있다.

협력업체로는 산지의 특산물 공장이나 농협 등이 공급업체로 등록되어 있으며 687개 업체가 참여하고 있다. 취급 품목으로는 농산물, 수산물, 임축산물, 수공업품, 공산품을 취급하고 있다. 소비자가 쉽게 찾을 수 있도록 생산지별로도 상품을 구별해 놓고 있다.

제공하는 서비스로는 우체국 관련 서비스, 여행 예매 서비스, 생활정보 서비스가 있다. 우체국 관련 서비스는 국제특급우편물(EMS)방문접수 서비스, 소포우편물 배달 조회, EMS 행방 조회, 주소이전신고 서비스 등이 있다. 여행 예매 서비스는 각종 여행정보와, 항공권 예매나 호텔/콘도 예약을 제공해 준다. 생활정보 서비스는 뉴스, 날씨, 상호지도검색, 취업정보를 제공한다.

ePost의 관리·운영방법은 다음과 같다. 상품 주문은 인터넷에서 직접 주문하거나 우체국에서 주문하는 경우도 있다. ePost와 전국 우체국이 전산망으로 연결되어 있어 우체국에서 주문하는 내용도 모두 ePost에 전산 입력된다. 결제는 신용카드 및 on-line입금도 가능하며 데이콤, 천리안의 홈뱅킹 서비스로도 가능하다. 주문 취소는 공급우체국 발송시각인 익일 오전 10시 이전에는 주문이 취소가 가능하다. 상품 하자(훼손, 내용상이, 표시 사항 미기재 등) 및 기타 사유로 인한 고객 요구가 있을 때는 1차상품(농·수·축·임산물)은 7일 이내, 2차상품(가공식품, 공산물, 수공업품)은 20일 이내 교환(동일상품) 및 환불을 요청할 수 있다. 배송은 기존 우체국의 off-line체계를 이용하고 전국 어느 곳이든 가능하며 냉동식품은 한정되어 있다. 회원을 위해서 경매, 공동구매, 마일리지 페스티벌 등 이벤트행사에 참여할 수 있는 기회를 준다.

3) 미트마트(www.meatmart.com)

(주)미트마트육선은 디지털시대와 인터넷 강국의 이점을 활용하여 2001년 국내 쇠고기 시장의 완전 개방과 축산물 유통시장의 변화에 적응할 수 있는 신물류체계의 인터넷 전문경매시장 조성을 목적으로 설립되었다. (주)한화 및 (주)육선 등과 전략적 제휴를 맺고 있으며, 일본에서도 투자를 받고 있다.

가입회원은 70%가 식육판매자이며, 30% 정도가 요식업자들이다. 하루에 상장된 물품은 보통 3~10일 사이에 모두 거래가 이루어지며, 평균 7일 정도 걸린다.

전략적 추진 사업으로 축산물 전문 인터넷 경매/역경매 사업, 축산물 인터넷 무역 사업, 축산물 도매유통사업, 축산물 물류센터 사업, 자율경매사업, 축산업종합대리점사업, B2C 선물 세트 경매사업 등이 있다.

글로벌 네트워크를 추진하기 위해 미트마트 Japan을 설립중이며, 대만에도 진출할 계획을 갖고 있다. (주)미트마트옥션은 기술특허와 관련해서 경매전 물품대금에 관한 선지급금경매 등 5개를 보유하고 있다.

축산물은 수입육(쇠고기, 돼지고기 부분육), 국내산(쇠고기, 돼지고기 브랜드육), 계육을 취급하고 있다. 제공하는 경매서비스로는 경매, 역경매, 브랜드육경매, 대량경매, 도매시장경매, offer경매, 계육경매, 선물 세트경매, 축산기자재경매가 있다.

그 외 서비스로는 다음과 같은 것이 있다. 즉 '나의 경매현황'은 개인의 경매현황을 알 수 있고, '정보프라자'는 가격동향·거래동향·축산뉴스·게시판 등의 기초정보를 제공하며, 고기에 대한 상식을 알 수 있는 '미트백과'를 통해 제공한다.

제품공급은 회원에 가입하면 누구나 공급할 수 있다. 처음에는 수입육을 위주로 시작했으나 지금은 브랜드화한 국내 돼지고기도 취급한다. 결제는 특별한 전자결제 시스템 또는 무통장 입금으로 결제할 수 있다. 배송은 전속 택배회사를 이용하고, 수입품의 경우에는 자체 차량을 이용한다. 상품에 문제가 발생하면 전량 반품조치를 원칙으로 하고 있다.

취급하는 상품의 품질관리를 위해 수입산의 경우 검역원에서 확인된 물품만 취급하며 국내육은 브랜드화한 물품만 취급한다. 수입육은 브랜드화가 확실히 되어 있어 품질이 표준화되어 있다. 상장업체는 상장시 품질을 확인하는 계약서를 작성한다.

4) 해피투바이(www.happy2buy.com)

happy2buy는 1999년 5월 인터넷 PC통신 넷츠고의 홈쇼핑을 인터넷 종합쇼핑몰로 새롭게 개장한 쇼핑몰이다. SK그룹 및 넷츠고의 인지도를 바탕으로 신뢰성을 확보하고 있고, 제3회 한국 e-Business 대상 e-Trust 인증을 받았고, 산업자원부 우수 사이버몰로도 지정되었다.

상품은 일반매장, 전문매장, 특별매장별로 구분되어 있다. 일반매장의 식품/건강, 꽃 배달/케익 코너를 통해 농산물, 축산-수산, 건강식품, 조미식품, 가공식품

구입과 꽃 배달 서비스를 받을 수 있다.

제공하는 서비스로는 이벤트별(생일, 입학, 졸업, 결혼, 개업 등), 선물대상별(연인, 부모, 자녀, 배우자 등) 선물을 추천해 주는 선물추천 서비스가 있다. 011 이동 전화를 이용한 m-Commerce 쇼핑서비스도 제공한다.

회원들을 위해서 회원 가입할 때 등록한 정보를 자동입력해서 상품 주문시 주문 및 배송정보를 일일이 입력할 필요 없이 편리하게 쇼핑할 수 있도록 도와 주고 있다. 상품카탈로그 서비스 및 이벤트 소식은 이메일 소식지를 통해 제공하고 있다. 주문한 상품의 처리현황과 주문이력을 언제든지 확인할 수 있다. 주문의 처리상황에 따라 미 처리, 처리 중, 배송 중, 배송 완료, 주문자 취소, 관리자 취소 등으로 현황이 구분되어서 제공한다. 상품구입시마다 해피투바이 포인트가 적립되며, 적립된 포인트를 활용하여 상품을 다시 구매할 수 있다.

Happt2Buy의 관리·운영방법은 다음과 같다. 공급자 선정은 취급 상품구성, 단가, 조건 등을 고려하여 전문적인 상품 공급업체와 계약을 체결하여 선정하고, 상품은 A/S가 가능한 정품만을 대상으로 선정하고 있다. 신용카드결제 및 온라인 입금 방식으로 결제방법을 사용하고 있고, 신용카드결제를 위해서 고객의 정보는 미국 Verisign사의 128bit 보안 알고리즘 방식에 의해서 보안 처리하고 있다.

문제 발생시 환불방법으로는 구입한 제품에 하자가 발생했을 경우에, 20일 이내에는 100% 교환 및 환불이 가능하며, 마음에 안 드는 경우는 제품 수령일로부터 7일 이내에 환불/교환이 가능하다. 하지만 상품에 하자가 없는 경우는 상품 반납시 발생하는 배송 비용은 고객이 부담해야 한다.

5) 일본의 텐지루시 시미즈상점(www.tarako.com)

1995년 인터넷을 접한 텐지루시 시미즈상점은 전국의 고객에게 명태알을 인터넷을 통해 판매하려는 시도로 1996년 6월 북해도의 명태알을 판매하는 홈페이지를 개설했다. 개설 시기에는 요즈음처럼 인터넷이 성행하기 전이었고, 전자상거래라는 말조차도 일반인에게 알려지지 않은 시기여서 이렇다할 매출을 올리지 못했다.

그래서 사이트 방문자가 보다 친숙해질 수 있도록 디자인이나 테크닉보다 내용에 더 중요성을 두었고, 고객에게 실수가 없도록 고객대응에 신중을 기했다. 판매상품도 명태알과 북해도 지역에서 잡은 신선한 성게나 임연수어 등으로 확대해

고객 선택의 폭을 넓혔다. 상품 주문에 대해서는 기계적인 응답 메시지가 아닌 주문감사 메시지, 주문내역(상품, 가격, 배송료, 세금, 발송예정일)메시지, 발송메시지(도착예정일, 상품번호, 택배업자정보), 입금메시지 등 1회 주문시 총 4회에 걸쳐 신속하고 정확하게 고객 대응을 하였다. 그 결과 개설 2년째부터 800만엔의 매출을 올렸고, 그 후 매출은 배로 올라가고 있다.

주문은 인터넷뿐만 아니라 팩스로도 받고 있다. 인터넷 접속수가 늘어남에 따라 팩스주문도 증가하고 있어 상품소개에 더욱 신경 쓰고 있다. 배송은 냉동 택배를 이용한다. 고객으로부터 도착상품에 대한 클레임이 나올 경우 즉시 상품 반송해 주는 등 될 수 있는 한 고객입장에서 대응하고 있다. 결제는 계좌이체, 무통장입금, 편의점 지불을 사용하고 있다.

6) 일본의 글로벌 다이어트(www.global-diet.co.jp)

주식회사 글로벌은 다이어트 식품을 비롯하여 각종 건강식품, 의약품, 화장품을 생산하고, 통신 및 직영판매 시스템을 통해서 판매하고 있다. 전자상거래를 추진한 것은 사장의 '인터넷시대가 온다'는 앞선 경영으로 기존의 카탈로그 쇼핑 시스템에 연계하는 형태로 인터넷 사업을 시작했다.

이 사이트의 특징으로는 대상고객이 20~30대의 여성이라 잡지를 보는 감각으로 가볍게 사이트에 접근할 수 있도록 알기 쉬운 타이틀을 기초로 쉽게 제작했다. 그리고, 자연의 혜택을 최대한으로 살려 고객을 건강하게 아름답게 만드는 데 도움이 되고 싶다는 컨셉션 하에 한방약, 건강, 다이어트 음식, 화장품 등을 종합적으로 생산, 판매하는 시스템이 갖추고 있다는 것이다.

상품소개는 고객 개개인에 맞게 적절한 대응을 하기 위해 전임 직원을 두고 질문/상담을 받아 최적의 조언을 하는 구조로 되어 있다. 인터넷상의 상품소개도 상품의 주변 정보나 실제 소비, 사용하고 있는 고객의 의견을 풍부하게 게재해서 안심하고 구입할 수 있게 하고 있다. 주문을 받기 전에 현재의 건강 상태에 대해서 반드시 본사와 상담하도록 하고 있다. 동경(東京)내의 물류센터에 집약된 상품을 당일 접수, 다음날 도착하도록 배송하고 있다. 결제는 지로 용지나 상품도착 후 5일 이내에 지불하는 후불방식을 채용하고 있다. 5천엔 이상의 경우는 신용카드를 이용할 수 있다.

7) 일본의 원예넷(www.engei.net)

1998년 10월 한 출판사에서 인터넷 비즈니스를 할 수 있는 상품에 대해 조사를 했다. 조사결과로 원예용품 통신판매 사이트를 제안했지만 조사를 의뢰한 출판사에서 거의 관심을 보이지 않아 주식회사 이키넷에서 원예 넷을 시작했다. 원예 업계는 종묘사, 농가, 자재업자, 수입업자 등 여러 분야와 연관되어 있는데, 초기에는 물건구입, 상품지식 등 전혀 파악하지 못한 상황이었다. 이런 어려움을 관련 회사의 빈번한 방문과 웹사이트를 통한 질문 등으로 극복했다. 또한 고객 개개인들이 원하는 상품을 구비했다.

차별화를 위해 수입상품을 늘리고 있고, 씨앗뿐만 아니라 화분, 흙, 비료 등 관련 자재와 허브제품이나 라벤류 등 생활관련용품에 이르기까지 원예에 관한 상품을 준비하고 있다. 현재 사이트에 게재하고 있는 상품수는 1천 점에 가깝고 그 수는 계속 늘고 있다.

중간 유통비용을 줄이고 상품 가격은 카탈로그 통신판매보다 10~20% 싸게 책정하고 있다. 주문은 메일 또는 팩스, 전화로 받고 있다. 고객에게 주문을 받으면 상품제조회사나 농가에서 직접 고객에게 2주일이내 배송된다. 배송 기간 단축을 위해 씨앗이나 종묘 등 크기가 작은 것은 자사의 배송센터에서 빨리 배송한다. 배송료는 가격에 포함되어 있고, 섬 지방의 경우에는 별도 추가 배송료를 받는다. 고객을 위해서 주문한 상품에 대해서 주문확인, 출하 예정일은 그 때마다 메일 등으로 알린다. 교환은 납품일 7일 이내에 가능하며 파손이나 흠이 있는 상품은 정품으로 교환해 준다. 결제는 계좌이체, 무통장입금, 전자카드, 후불제를 사용하고 있다.

8) 일본의 흥광 토마토(www.wbs.ne.jp/bt/benikou)

1995년 친구 3명과 인터넷을 시작했을 때 지방상품정보를 수집하던 한 친구가 “흥광의 토마토를 인터넷에 올려보자”라고 제안한 것이 이 사이트의 시작이었다. 초기에는 물류나 판매망을 정비하려고 시작한게 아니라 인터넷 기술을 습득한다는 생각으로 시작했다. 따라서 접속, 조작, 속도 등 많은 시행착오를 겪었다. 당시에는 인터넷을 통한 판매를 본격적으로 시작한 곳은 적었지만 그 때마다 다른 사

이트를 참고로 해서 진행했다. 그러나 흥내를 내지 않도록 신경을 썼다. 그리고 좋은 홈페이지를 사용해서 물건을 파는 게 아니라 '자신감으로 판다'라는 컨셉션으로 추진해서 최종적으로 맛있는 토마토 정보를 정확하게 전해 주고자 노력했다.

본사는 시즈오카 시내에 있는 보통 과일가게이고 조금 떨어진 곳에 물류창고 기능을 담당하는 인터넷 판매기지가 있다. 이곳에는 e-business 단말기가 여러 대 설치되어 있고 여종업원이 조작하고 있다. 주력 상품인 토마토는 '전국 산지업자 중에서 '명인'이라고 불리는 농가와 계약을 통해서 구입하고 있다.

이 사이트의 특징 중의 하나는 '모니터제도'에 있다. 이것은 인터넷상에서 제시된 상품에 대해서 모니터를 모집하고 감상과 조리방법, 보관방법 등을 화상과 함께 리포트하는 시스템이다. 리포터는 이웃집 저녁식사라는 코너에서 소개되어 있다. 모두 생활정보로 활용할 수 있는 것으로 손님과 함께 만들어 가는 페이지로 되어 있다.

재미있는 것으로 '과일클리닉'코너를 들 수 있다. 동경 시나가와구에 있는 진료소 의사와 과일류를 기본으로 한 '건강법'을 소개한다. 현대 식습관에 대한 제언이 의학적인 견지에서 소개하고 과일과 야채를 통한 건강관리에 도움이 되는 내용으로 이루어져 있다.

홍광사이트의 운영 방법을 보면 다음과 같다. 상품은 과일뿐만 아니라 채소도 병행하고 있다. 상품은 일괄 구입해서 세트와 포장판매 등의 패키지로 만들어진다. 특히 토마토는 구입하기 쉽고 보관하기 쉬운 단위가 되도록 연구하고 있다. 2주일에 한 번의 비율로 산지에서 직송할 수 있는 시스템도 갖추고 있다.

9) 일본의 차(茶) 농원(www.makinounen.co.jp)

차 농원은 인터넷 도입 이전에도 통신판매를 하고 있었기 때문에 매출과는 상관없이 회사소개를 위해서 인터넷을 시작하였다. 본사는 차 생산지인 시즈오카로 질 좋은 산지로 알려져 있는 마끼노하라에서 '맛 있는 차를 적절한 가격에 판매한다'라는 신념으로 차 재배와 판매를 하고 있다. 비즈니스 특징으로는 제조, 보관, 판매까지 일괄된 시스템이라는 점이다. 본사 농원과 지역의 농가에서 산지직거래 판매 시스템으로 일반 차 소매점보다 20~50% 정도 싸게 판매한다. 인터넷 판매 시스템과 통신판매 시스템의 혼합된 형태로 구축되어 있다.

‘매일 안심하고 마시는 차’라는 생각으로 철저한 품질관리를 실시하고 있다. 특히 농약관리를 엄격하게 하여 일년에 한 번씩 재단법인 일본식품분석센터에서 잔류농약 검사를 하고 있다. 더 맛있는 차 재배를 위해 유기비료재배를 추진하고 있다. 고객의 신뢰감을 확보하기 위해 본사의 차농원과 계약한 지역농원에서 생산된 차라는 것을 명시해 누가 언제 만들었는지도 모르는 차와 구별하고 있다.

인터넷에서 제공하는 정보 중에 특히 신경을 쓰는 코너는 ‘차의 기본지식’이다. 본사에서 구입하는 차의 종류나 차를 맛있게 마시는 방법, 차의 효능 등을 소개한다. 구체적으로는 차 종류, 차의 성분/효능, 차를 맛있게 마시는 방법, 먹는 차, 차의 보존방법 등 고객이 알고 싶은 정보를 제공하고 있다. 이들 정보는 모두 본점에서 실제로 뒷받침할 수 있는 상황을 기초로 작성되어 있어 고객의 신뢰도를 높일 수 있는 요인이다.

차농원의 운영 방법은 다음과 같다. 상품관련정보는 인터넷을 중심으로 제공하고 인터넷, 전화, 팩스와 점포 직접 방문해서 주문을 할 수 있다. 차의 구입은 연간 1회, 1년분을 계약해서 구입하고 현지에서 직접 품질을 확인한다. 상품은 모두 진공 팩으로 포장되어 있고 각 상품은 사진과 함께 실려 있다. 또 각각 특징을 알기 쉽게 설명되어 있어 상품 선택이 쉽다.

10) 미국의 Liquorice.org(www.liquorice.org)

Liquorice.org는 전세계적으로 감초, 감초생산물을 BtoB로 연계하는E-Marketplace이다. 이 사이트는 회원사들을 두 범주로 나누어지는데, 가공하지 않은 감초(감초뿌리, 추출액, 농축액, 액체, 분말)를 생산하는 생산자와 제조업자를 하나의 범주로 나누고 있고, 감초제품(캔디차, 혼합물, 추출물과 오일)의 소비자인 도매상인과 판매자를 또 하나의 범주로 나눈다. 이렇게 나뉜 범주는 회원들이 가장 필요로 하는 잠재적인 구매자와 판매자들을 목록화하여 제공하고 있다.

비영리조직에 기초하고 있는 회원들을 통하여 세계시장에 접근할 수 있는 기회를 주고 실제 시장에서의 이점뿐만 아니라 감초와 관련된 산업에 있어서의 토론이나 이슈에 대한 능력도 제공하고 있다. 또한 뉴스그룹은 감초사업과 관련된 관심과 아이디어들을 제공한다. Liquorice.org는 회원사들 간의 거래를 촉진하기 위해 회원들이 찾고자 하는 모든 제품들의 입찰가격 목록을 공용으로 제공하고

있다.

이 사이트를 통해서 거래하려는 회원사에게는 약간의 수수료가 부과된다. 일반적으로 감초뿌리에 대한 수수료는 4%이지만 캔디 종류의 수수료는 다소 비싸다. 이러한 요금은 수표 또는 안전한 온라인 상에서 신용카드를 사용할 수 있다.

부가적인 서비스로 포럼이나 뉴스그룹을 운영하고 있다. 이들은 감초애호가에게 우편으로 질문하거나 또는 대답에 관한 것들을 허용하고 있다. 주요 주제는 처방, 감초제품 요구, 건강에 관한 정보 등을 포함하고 있다.

11) 미국의 e-Greenbiz.com(www.e-greenbiz.com.org)

e-Greenbiz.com 사는 “녹색산업”을 위한 E-commerce 솔루션으로 안전한 B2B 시장을 선도하고 있는 업체이다. e-Greenbiz.com사는 대규모 온라인 시장과 강력한 거래관리 시스템의 안전한 솔루션을 구성하고 제공하여 왔으며 녹색산업시장의 사업요건들을 갖추고 있다. e-Greenbiz.com사는 인터넷상에서 청과류와 내구재의 상거래를 위한 실제시장이다. 이 사이트의 특징은 다른 실제시장과 같이 e-Greenbiz.com사는 중립적이며 시스템 상에서 제품을 소유하지 않으며 어떤 산업의 관계자들과 관계하고 있지 않다. e-Greenbiz.com사는 최첨단 기술인 인터넷과 E-commerce 기술을 활용하여 전문적인 원예생산물의 거래과정을 향상시키고 있다.

e-Greenbiz.com사는 정원가, 정원센터, 생산자, 묘목업자 그리고 내구재공급자들이 제품을 효율적으로 사고 파는 것을 결합해 주고 있으며 탄력적인 사업과정의 결과로서 생산성을 향상시키고 비용절감과 이윤율을 향상시키고 있다.

이 사이트에서 이루어지는 상거래는 주로 GreenPro Direct에서 이루어진다. 구매자는 정원사, 종묘사, 개발자들인데, 이들에게는 경매, 내구재거래, 청과물거래를 할 수 있다. 특히 입찰신청(Request for Bid: RFB)을 할 수 있는데 구매자가 원하는 상품을 신청하면 공급자에게 신청내용이 전달되어서 서로간의 협상이 이루어지도록 할 수 있다. 구매자는 GreenPro Direct를 통해 공급자의 베이스를 증대시켜 주며 좀더 좋은 가격을 찾아내어 낮은 가격으로 구입할 수 있게 해 주고 있다. 공급자는 재배자, 제조업자, 도매업자들인데, 이들에게는 내구재나 청과물을 사이트에 등록해서 상거래가 이루어지도록 하고 있다. 또한 이 사이트를 통해서 이루어진 모든 상거래 내역이 기록되어 언제든 추적이 가능하다. 공급자는 GreenPro

Direct를 이용함으로써 그들의 마케팅을 달성하게 해 주고 있으며 그들의 고객베이스를 증대시켜 주고 있으며 거래비용을 감소시켜 줄 수 있다.

12) 캐나다의 Agriplace(www.Aagriplace.com)

Agriplace는 서부 캐나다의 농업 상회를 위한 전자상거래 사이트이다. Agriplace는 곡물, 축산물, 거래, 공급상인, 중개상, 가축농장, 서비스 제공자 그리고 최종소비자들 사이에서 서로 접근하기 쉽고 농업사업에 대한 정보를 제공한다. 또한 판매와 구매는 실시간으로 이루어지며, 전략적 정보, 고객들을 위한 사업 서비스를 제공한다.

현재 Agriplace 온라인 시장은 각각 독립적인 판매자, 구매자, 그리고 서비스 제공자들과의 연계를 가지고 설립된 Grainplace와 Inputplace로 운영되고 있다. Grainplace는 곡물시장에서 실시간 거래체계를 제공하고, Inputplace는 시장에 농산물 거래를 제공한다. 조만간 Agriplace는 Hogplace와 Cattleplace을 추가 할 계획이다.

Agriplace는 농산업 소식, 가격정보, 시장정보, 그리고 금융과 같은 정보를 제공함으로써 정보센터와 같은 역할을 수행해서 수직적 시장보다 더 많은 가치 있는 농업전략을 제공한다. AgriPlace Advisor 회보를 발행하는데 농업 기술 정보, 경제학자, 공무원, 컨설턴트가 다양하고 편견없는 정보를 제공한다.

第Ⅳ章 農産物 電子商去來의 活性化 方案과 課題

第1節 電子商去來의 一般的인 問題

OECD가 1997년 발표한 'Dismantling the Barriers to Global Electronic Commerce'에서는 전자상거래를 저해하는 요인으로 정보 접근성과 소비자 신뢰부족, 법적 불확실성, 그리고 대금지불 및 운송 문제 등 네 가지 문제를 들고 있다.

먼저 정보 인프라에 대한 접근 문제는 상용인터넷망에 일반개인이 접속하기 위해서 지불해야 할 비용과 네트워크의 대역폭이나 속도에 관한 문제를 의미하는데 네트워크에 대한 접근성은 전자상거래에 있어서 가장 큰 인프라 중의 하나이기 때문에 정책적 차원에서 지속적으로 확충해 나아갈 필요가 있다. 정보 시스템과 전자적인 거래에 대한 사용자와 소비자들의 신뢰부족 문제를 해결하기 위해서는 신뢰를 제공하는 절차나 장치가 필요하다. 예를 들어 신용카드결제를 위한 SET(Secure Electronic Transaction)같이 지불과정상에서 인터넷상인과 고객을 인정하거나 혹은 인터넷상인의 재무능력, 브랜드인지도, 배송절차 및 고객에게 신뢰성 정도를 인증하거나 혹은 표준화가 되지 않는 상품군에 대해서는 상품에 대한 품질인증을 함으로써 고객의 신뢰를 확보하는 등의 방법을 들 수 있다. 아울러 새로운 전자적인 환경에서 야기되는 전자상거래에 대한 관세 및 세금부과 문제를 비롯하여 소비자의 주문 취소와 환불 요청시 발생하는 소비자 보호 문제, 회원제를 통해 수집되는 고객 정보를 보호하는 사생활보호 문제 등 다양한 형태의 법적인 문제에 대해 불확실성을 최소화하기 위해 규제가 필요하게 된다. 마지막으로 대금지불 및 운송에 관련된 물적인 문제인데 여기서 물류문제란 배송지연 및 배송시 분실, 파손 등의 문제와 배송비가 판매 가격에 포함되어 상품의 이익구조를 왜곡시키는 판매정책의 문제를 말한다²⁰⁾.

한편 정보통신정책연구원(2000)에 의해 우리나라에서 전자 상거래를 저해하는 요인에 대한 조사연구가 있었다. 이 때 밝혀진 결과에 의하면 <표 IV-1>과 같이 높은 카드수수료(58%)와 높은 물류비(33%)가 큰 문제로 지적되었고, 다음으로 소

20) 김상욱·김영렬·오상영·손호성, 「전자상거래와 디지털경제」, (홍릉과학출판사, 2000)

비자들의 인터넷쇼핑구매에 대한 신뢰(37%)와 인터넷시장에 대한 마인드부족(27%), 그리고 소비자프라이버시 및 보안에 대한 노출위협(37%)이 큰 비중을 차지하고 있다. 또한 전자상거래시장을 위한 법·제도적 장치의 미흡(25%)이 큰 비중을 차지하고 있는데 비해 PC 보급률 및 인터넷 이용자가 적음(5%), 인터넷 통신속도(16%), 인터넷 쇼핑물기술 및 기술인력의 부족(12%) 등은 예상과 달리 큰 문제로 지적하지 않고 있다.

<표 IV-1> 전자상거래 장애요인

전자상거래 장애요인		(단위: 개소, %)	
		응답수	비율
거래관행	높은 카드수수료	104	58
	높은 물류비	59	33
전자상거래제도	소비자들의 인터넷쇼핑몰에 대한 신뢰	67	37
	소비자들의 인터넷쇼핑에 대한 마인드부족	48	27
	소비자프라이버시 및 보안에 대한 노출위협	67	37
	전자상거래시장을 위한 법, 제도의 미흡	45	25
인터넷쇼핑물 관리운영	인터넷마케팅능력 부족	32	18
	인터넷쇼핑몰을 통한 상품의 다양성 부족	17	9
	인터넷을 통해 제공되는 상품정보 부족	18	10
정보화마인드 및 기반	PC 보급률 및 인터넷 이용자가 적음	9	5
	인터넷통신속도	29	16
	인터넷쇼핑물기술 및 기술인력의 부족	21	12
합 계		179	100

자료: 정보통신정책연구원(2000), “국내 전자상거래 조사통계”를 참고로 재구성.

이 밖에도 통상산업부와 정보통신부가 중심이 되어 추진한 일련의 선행연구에서 전자상거래의 문제를 크게 거래 관행과 운영 주체, 소비자, 그리고 법·제도와 기반환경 등을 지적하고 있다. 이와 같은 문제는 아래의 <표 IV-2>와 <표 IV-3>과 같이 전자상거래의 유형별로 기업과 소비자간 (B2C)전자상거래의 문제와 기업과 기업간(B2B)전자상거래의 문제로 나누어 볼 수 있다.

<표 IV-2> 전자상거래의 유형별 문제점(B2C)

구 분		전 자 상 거 래 의 문 제 점
B to C	인터넷 쇼핑물 운 영	<ul style="list-style-type: none"> - 높은 물류비용과 마케팅 전략 미흡으로 일반유통업체와 가격차별화 전략 - 상품이 다양하지 못하고(500~3000종 취급), 특성화 부족 - 웹사이트가 대부분 단순한 상품전시기능 위주로 구성되어 소비자를 유인할 수 있는 다양한 기능 제공 부족 - 신용카드회사와의 '수기전표매출특약'이 곤란하며, 수수료 수준이 매우 높음
	소비자 이 용	<ul style="list-style-type: none"> - 전자상거래 소비자계층이 빈약(인터넷이용자 수 및 특성, 일반 가정의 고속 인터넷 보급부진 등)하여 구매력 낮음 - 전자상거래의 편리성, 제품비교·분석의 용이성에도 불구하고 신뢰감 부족(상품 및 서비스정보, 주문 취소, 교환환불, AS등)으로 인터넷을 통한 구매기피
	기 반 환 경	<ul style="list-style-type: none"> - 일반가정에 제공되는 통신망 속도가 대부분 33.6~56kbp로 동영상정보 등 충분한 상품정보제공이 곤란 - 국내 PC통신망 및 인터넷 이용요금이 높아 이용자들에게 부담 - 전자상거래 시스템해킹으로 인한 상거래 정보위·변조, 시스템마비 및 개인정보유출에 대한 보안대책 미비 - 배달·전송된 상품에 대한 환불, 교환 등 소비자권리보호제도 취약 - 전자지불 수단이 부족하고, 은행권을 통한 인터넷 전자지불처리 불가능 - 디지털상품 등 인터넷상에서 직접 거래가 가능하고, 고부가가치를 창출할 수 있는 멀티미디어 콘텐츠 산업의 성장기반 취약

먼저 B2C의 경우 인터넷쇼핑물을 운영하는 업체의 입장에서 볼 때 첫째 상품이 다양하지 못하고, 둘째 대부분 단순한 상품전시기능 위주로 구성되어 소비자들을 끌어들이지 못하고 있으며, 셋째 높은 물류비용과 마케팅 전략의 미흡, 신용카드 사용수수료 등으로 인해 일반 유통업체와 가격차별화가 어렵다는 문제를 안고 있다.

소비자 측에서도 인터넷 이용자 수 및 일반 가정의 고속인터넷 보급의 부진 등으로 소비자계층이 빈약하고 상품 및 서비스정보부족과 주문 취소·교환환불·AS 등에 대한 신뢰감 부족으로 인터넷을 통한 구매를 기피하고 있는 것이 현실이다.

또한 전자상거래의 기반환경과 관련된 문제는 크게 IT기술 및 콘텐츠 산업과 정보 인프라, 그리고 법·제도적인 인프라로 나누어 볼 수 있다. 즉 디지털상품 등 인터넷상에서 직접거래가 가능하고 고부가가치를 창출할 수 있는 멀티미디어 콘텐츠 산업의 성장기반이 취약하다는 점과 낮은 PC 보급률과 취약한 정보통신기반, 높은 통신요금 부담, 그리고 소비자권리보호나 개인정보유출에 대한 보안대책 등과 관련한 법과 제도정비 문제가 그것이다.

<표 IV-3> 전자상거래의 유형별 문제점(B2B)

구 분		전 자 상 거 래 의 문 제 점
B to B	업 거 래 관 행	<ul style="list-style-type: none"> - 비효율적인 업무처리 절차 및 관행의 개선 없이 정보기술만 도입하여 정보화에 의한 효율성 향상에 한계(최고경영자가 정보 시스템도입을 비용으로 인식) - 대기업을 중심으로 기업내부의 통합정보시스템은 활발하게 도입되고 있으나 내부정보 유출우려 등으로 기업간 정보교환 및 공유는 미흡 - 사회 전반의 정보화 수준이 낮은 상태에서 EDI를 도입함으로써 전자 문서와 일반문서를 이중으로 교환 - 무자료거래 관행으로 전자상거래 도입에 소극적 - 전자적인 처리가 가능한 업무도 관행적으로 대면거래방식 선호 - 구매담당자들의 저항
	비효율 적 산업조 직	<ul style="list-style-type: none"> - 부품 하청업체들이 대기업을 중심으로 수직계열화되어 있고, 부품공용화 비율이 낮아 부품조달시장이 형성되지 못함 - 독과점적 산업구조와 지나친 경쟁의식으로 동종업체간에도 전자상 거래를 위한 개방적인 공동노력 부족
	기업의 정보환 경	<ul style="list-style-type: none"> - 기업간 전자적 자료교환 및 공유를 위한 정보화 환경이 열악함 - 기업의 제반 기능을 통합하여 지원하는 ERP(전사적 자원관리) 시스템 도입이 중소기업에 부담이 되고 있음 - IMF 이후 중소기업의 정보화 투자규모가 축소됨
	법·제 도	<ul style="list-style-type: none"> - EDI 서비스가 개발된 후에도 법·제도적인 문제 때문에 보급·확산 지연 - EDI 활성화를 위해 도입된 무역 및 통관망(KTNET), 물류망(KL-Net) 등의 EDI 전담사업자제도가 독점적 사업구조로 인해 EDI 보급·확산 저해

한편 B2B와 관련된 문제는 기업과 기업간의 거래 과정에서 발생하는 문제이다. 이는 산업조직과 거래 관행상 전자상거래제도의 도입을 꺼리고 있을 뿐만 아니라 사회 전반적으로 정보화 수준이 낮은 상태에서 EDI를 도입함으로써 전자문서와 일반문서를 이중으로 사용하는 등 과도기적 현상을 보이고 있다. 특히 대기업을 중심으로 통합정보시스템이 급격히 늘어나고 있으나 내부정보 유출우려 등으로 B2B 전자상거래의 기초가 되는 기업간의 정보교환 및 공유가 미흡한 실정이며, 이 밖에도 관련법과 제도의 정비가 미흡하여 EDI 도입 및 활용을 활성화시키지 못하고 있는 것이 현실이다²¹⁾.

이상에서 살펴본 B2C 및 B2B 전자상거래의 문제는 아직까지 초기 단계에 있는 우리나라의 전자상거래 입장에서 보면 사실상 크게 다르지 않다. 왜냐 하면 B2C에 있어서 쇼핑물의 운영이나 소비자 관련 문제, 그리고 기반환경과 관련된 문제는 대부분 우리나라의 상품유통구조와 거래 관행, 정보화 기반 등과 밀접한 관계를 가지고 있기 때문에 B2B의 기업간 거래에서도 마찬가지로 발생하는 것이기 때문이다.



第2節 農産物 電子商去來의 活性化 方案

전자상거래의 문제는 일반적인 전자상거래에서 발생하는 보편적인 문제와 농어촌 지역에서 생산되는 농산물이란 특수한 상품을 취급하는 농산물 전자상거래의 문제로 나누어 볼 수 있는데 <표 IV-4>에서는 전자상거래의 장애요인과 발전 방향을 일반 전자상거래와 농산물취급전자상거래로 나누어 살펴보았다.

21) 규제개혁위원회, 「전자상거래 활성화를 위한 제도정비 방향」, (1999)

<표 IV-4> 전자상거래의 장애요인과 발전방향

구분	장애요인	발전방안
전자상거래	- 취약한 정보화기반 - 정보화마인드 부족 - 인터넷 인프라 미흡	- PC보급 및 인터넷 이용자 확대 - 인터넷통신속도 개선을 위한 인프라구축 - 인터넷 PC통신, 전용선요금인하 - 농업인 및 소비자대상 전자상거래 교육강화
	- 높은 물류비용	- 배송, 보관, 저장 등 물류 인프라 정비 - 전자상거래 공동물류망 지원 - 택배비에 대한 특별단가 적용
	- 높은 카드수수료	- 신용카드수수료 인하, 전자화폐도입
	- 소비자들의 인터넷쇼핑몰에 대한 신뢰부족 - 프라이버시 및 보안에 대한 노출 위협	- 비대면 거래에 따른 불안감 해소(사이버쇼핑몰인증제도 도입 및 공인인증기관 설립, 환불 및 주문철회의 제도화) - 개인정보 보호를 위한 암호화, 안전하고 공인된 결제 시스템도입 - 소비자와 공급자가 상호 신뢰할 수 있는 전자서명, 전자지불 등 기술개발 및 제도화
	- 전자거래에 필요한 상품정보 부족	- 소비자들의 구매의사결정을 지원할 수 있는 정보제공 확대
	- 전자상거래 관련법과 제도의 미흡	- 전자상거래 관련법과 제도의 정비
농산물 전자상거래	- 단순하고 계절적인 상품구성과 물량 부족 - 불안정한 수급 및 가격조건	- 개별 농가보다 생산자단체를 중심으로 공동대응 - 가상공간상의 조합결성 등 공동대응으로 다양한 상품과 안정적인 물량 확보
	- 상품의 표준화 및 규격화 미비로 거래비용 증가	- 농산물의 표준화, 규격화, 포장화 촉진 및 소비자 인식에 부합하는 품질인증제 도입 - 농산물 전자상거래 지원강화(표준화 및 규격화를 위한 포장상자 지원, PC통신요금 차별화 등)

자료 : 한국농촌경제연구원(2000. 12), 현지조사 결과(미발표).

전자상거래의 일반적인 문제는 앞에서 논의한 바와 같이 취약한 정보화 기반과 정보마인드, 높은 물류비용과 카드수수료, 소비자들의 인터넷 쇼핑물을 통한 비대면 거래에 대한 신뢰부족, 그리고 전자상거래 관련 법과제도의 미비 등을 들 수 있다²²⁾.

정부는 전자상거래의 활성화를 위해 첫째 사이버 시장의 신뢰성을 제고하는 법과 제도를 정비하고, 둘째 전국 어디서나 안정적이고 신속한 전자상거래가 가능하도록 초고속통신망을 2005년까지 조기에 완성하는 등 전자상거래 인프라를 구축하고, 셋째 조달청과 국방부 등 정부와 공공기업의 물자조달 등에 있어서 전자상거래의 가속화를 추진하며, 넷째 전자·자동차·철강·조선·중공업·유통 부문 등 산업 부문이 전자상거래 시범사업을 확충하고 산업별 전자상거래를 본격 추진하며, 다섯째 대외무역법 등을 개정하여 사이버 무역 기반을 조성하는 것으로 되어 있다.

이처럼 전자상거래가 가진 여러 가지 장점이나 가능성에도 불구하고 농산물의 경우 전자상거래가 아직도 크게 활성화하지 못하고 있다. 이는 일반 전자상거래가 가지고 있는 문제 이외에도 '농어촌지역'의 '농업인'들이 생산하는 '농산물'이라는 상품의 특성에서도 그 이유를 찾아볼 수 있다.

농산물 전자상거래를 저해하는 요인으로는 무엇보다 먼저 생산 및 가격의 불안정성을 들 수 있다. 농업생산은 자연조건에 크게 의존할 수밖에 없는 유기적 생산물로 생산량이나 생산시기를 인위적으로 조절하기 어렵다. 또한 전국적으로 분산된 영세한 규모의 생산자와 소비자를 대상으로 하기 때문에 거래주체의 조직화가 미흡하다는 점도 무시할 수 없는 점이다. 결국 농산물의 수집과 분산에 규모의 경제를 얻을 수 없기 때문에 과다한 물류비용이 불가피한 것이다.

이 밖에도 농산물은 낮은 품질관리 기술과 규격화제도의 미정착으로 상품의 품질이나 등급, 포장단위와 규격이 표준화되어 있지 않으며, 이 밖에도 농어촌 지역은 정보통신기반이 인구밀도가 낮고 유효정보통신 수요가 적기 때문에 상업적으로 추진하고 있는 통신망 구축사업에서 소외되고 있다.

22) 이 부분에 대해서는 정보통신부의 「전자상거래활성화종합대책(1999. 11)」과 산업자원부를 비롯한 6개 부처가 공동으로 수립한 「전자상거래활성화종합대책(2000. 2. 15)」에 전자상거래를 활성화하기 위한 정부의 종합적인 대책을 밝히고 있다.

‘생산자단체와 대형 유통업체간 농산물전자상거래 구축방안 연구’의 일환으로 쌀·돼지고기·양파·배추·감귤 등 5개 품목을 취급하는 산지생산자단체와 소비자 유통업체를 대상으로 농산물 전자상거래 기반에 대한 문의 결과는 아래의 <표 IV-5>와 같다.

<표 IV-5> 생산자단체와 대형 유통업체의 전자상거래 기반 현황

구 분		생 산 자 단 체						대형유통업체	합 계
		쌀	돼지 고기	양 파	배 추	감 귤	소 계		
홈페이지	보 유	6(54.5)	7(87.5)	3(33.3)	6(66.7)	1(11.1)	23(50.0)	9(90.0)	32(57.1)
	미보유	5(45.5)	1(12.5)	6(66.7)	3(33.3)	8(88.9)	23(50.0)	1(10.0)	24(42.9)
EC	참 가	5(45.5)	4(50.0)	2(22.2)	5(55.6)	1(11.1)	17(36.9)	9(90.0)	26(46.4)
	미참가	6(54.5)	4(50.0)	7(77.8)	4(44.4)	8(88.9)	29(63.1)	0	29(51.8)
	무응답	0	0	0	0	0	0	1(10.0)	1(1.8)
규 격 포장제	사 용	10(90.1)	7(87.5)	6(66.7)	6(66.7)	9(100.0)	39(84.8)	0	0
	미사용	1(8.9)	1(12.5)	2(22.3)	3(33.3)	0	7(15.2)	0	0
규 격 팔레트	사 용	11(100.0)	7(87.5)	6(66.7)	9(100.0)	3(33.3)	36(78.3)	0	0
	미사용	0	1(12.5)	3(33.3)	0	6(66.7)	10(21.7)	0	0
바코드	사 용	9(81.9)	7(87.5)	4(44.4)	8(88.9)	1(11.1)	29(63.0)	0	0
	미사용	2(18.1)	1(12.5)	5(55.6)	1(11.1)	8(88.9)	17(37.0)	0	0
EDI	사 용	3(27.3)	4(50.0)	4(44.4)	4(44.4)	2(22.2)	17(37.0)	7(70.0)	24(66.7)
	미사용	8(72.7)	4(50.0)	5(55.6)	5(55.6)	7(77.8)	29(63.0)	2(30.0)	12(33.3)
브랜드	사 용	11(100.0)	6(75.0)	5(55.6)	7(77.8)	2(22.2)	31(63.4)	0	0
	미사용	0	2(25.0)	4(44.4)	2(22.2)	7(77.8)	15(36.6)	0	0
카탈로그 보 유	있 음	6(54.5)	6(75.0)	1(11.1)	7(77.7)	2(23.3)	22(47.8)	5(50.0)	27(48.2)
	없 음	5(45.5)	2(25.0)	8(88.9)	2(23.3)	7(77.7)	24(52.2)	5(50.0)	29(51.8)

자료 : 한국농촌경제연구원(2000. 12), 현지조사 결과(미발표).

대형유통업체는 이미 전자상거래를 실시하고 있는 업체가 90%에 달해 홈페이지, EDI부분이 각각 90%와 70%로 높게 나타났다. 하지만 카탈로그보유는 50%로

낮게 나타났다.

반면에 생산자단체는 전자상거래에 참가하는 업체가 36.9%로 낮게 나타나 대형 유통업체와는 반대로 홈페이지와 EDI부분이 낮게 나타났다. 생산자 측에서 전자상거래에 필요한 규격포장제 84.8%, 규격팔레트 78.3%, 바코드 63.0%, 브랜드 63.4%로 조금 높게 나타났지만 원활한 전자상거래를 위해서는 이 부분에 대해서도 적극적인 보완이 필요하다.

<표 IV-6> 전자상거래 업체 수, 운영인력 및 매출액의 지역별 분포

(단위 : %)

시·도	사업체수(개)	운영인력(명)	매출액(백만원)
서울	1,166 (68.3)	4,738 (87.2)	137,115 (97.1)
부산	102 (6.0)	84 (1.5)	218 (0.2)
대구	38 (2.2)	62 (1.1)	270 (0.2)
광주	32 (1.9)	50 (0.9)	324 (0.2)
인천	51 (3.0)	55 (1.0)	310 (0.2)
대전	35 (2.1)	38 (0.7)	120 (0.1)
울산	12 (0.7)	14 (0.3)	30 (0.0)
경기	150 (8.8)	257 (4.7)	2,221 (1.6)
강원	10 (0.6)	11 (0.2)	40 (0.0)
충남	15 (0.9)	9 (0.2)	51 (0.0)
충북	7 (0.4)	20 (0.4)	55 (0.0)
전북	24 (1.4)	11 (0.2)	7 (0.0)
전남	13 (0.7)	22 (0.4)	57 (0.1)
경북	17 (1.0)	14 (0.3)	62 (0.1)
경남	26 (1.5)	43 (0.8)	275 (0.2)
제주	9 (0.5)	8 (0.2)	5 (0.0)
합계	1,707(100.0)	5,436(100.0)	141,160(100.0)

자료 : 통계청(2000), “전자상거래 통계조사 결과”

이 밖에도 전자상거래 사업체 수의 지역별 분포를 보면 위의 <표 IV-6>과 같

이 서울 1,166개(68.3%), 경기 150개(8.8%), 부산 102개(6.0%) 등 서울과 수도권이 대부분을 차지하고 있어서 심한 지역적 불균형 현상을 알 수 있다. 특히 운영인력이나 매출액에 있어서는 이와 같은 경향이 더욱 심각한데 운영인력의 87.2%와 매출액의 97.1%가 서울에서 이루어지고 있다. 앞으로 전자상거래를 통해 경제활동의 상당 부분이 이루어진다고 할 때 지역별로 전자상거래 업체의 고른 개발, 특히 농어촌 지역 전자상거래 업체의 적극적 육성이 필요하다.

대부분 노령자로 구성된 농업인의 경우 정보화마인드나 정보매체의 활용능력에서 크게 낙후되어 있는 것이 사실이다. 이상과 같은 농산물 전자상거래의 제약요인으로 인해 아직까지 농산물 전자상거래는 상품소개에 그치는 등 크게 활성화되지 못하고 있는 것이다.

이제까지의 논의를 전제로 하면 농산물 전자상거래의 주체는 공급자나 수요자 모두 일정한 물량 이상의 규모를 갖춘 산지의 생산자단체나 소비자의 대형 유통업체가 적합할 것으로 판단된다. 왜냐 하면 농산물의 경우 가격에 비해 부피나 무게가 나가고 부패하기 쉽기 때문에 운송이나 저장에 많은 비용이 소요될 수밖에 없다.

다시 말하면 소규모 물량은 전자상거래를 하더라도 택배비용의 비중이 상품가격의 10~15% 이상 차지하기 때문에 전자상거래의 장점을 충분히 살릴 수 없기 때문이다²³⁾. 뿐만 아니라 농업인 홈페이지 구축사업을 통한 전자상거래업체의 대부분이 단일품목을 취급하기 때문에 해당 농산물이 생산되는 계절에 짧게는 1~2개월만 가동하고 있으며 이들조차 거의 35%정도가 자가 생산량으로는 주문량을 자체 조달하지 못하고 있는 실정이기 때문이다.

이와 같은 사실은 농산물 전자상거래의 발전 방향을 기본적으로 개별 농업인들이 소비자들과 직접 거래하는 B2C 형태로 발전하는 것이 바람직하다는 사실을 의미한다. 그러나 일정한 시설과 규모를 갖춘 업체를 대상으로 전자상거래를 하는 경우에는 B2B유형이 개별 농업인이나 소비자를 대상으로 하는 B2C유형에 비해 정보화 기반에 있어서도 유리점을 갖고 있다.

하지만 현재 인터넷 전자상거래로 거래가 이루어지고 있는 상품 가운데 홍화씨나 버섯, 벌꿀 등 고가의 기능성식품이나 시중에서 흔하게 구입하기 어려운 특정

23) 농협 하나로클럽의 자체조사에 의하면, 건당 배송료는 평균 4,253원으로 판매단가의 10~15%에 달하고 있어서 농협인터넷하나로클럽의 가격경쟁력을 약화시키는 요인으로 지적하고 있다(농협중앙회, 2000).

지역의 특산품 등은 많은 거래가 되고 있다. 대표적인 전자상거래업체중의 하나인 체성회가 운영하는 ePost의 경우 브랜드인지도가 높거나 소비자들에게 널리 알려진 지역특산물을 엄선하여 전자상거래로 성공적으로 판매하고 있는 것이다. 즉 전자상거래를 통한 거래는 일단 소비자들의 신뢰를 확보하면 비록 산간오지에 있어도 많은 비용지출 없이도 얼마든지 넓은 시장을 개척 할 수 있다는 사실을 암시하고 있다.

따라서 전자상거래의 유형에 있어서는 농산물의 속성이나 유통구조의 특성상 비록 B2B가 유리하다고 하더라도 한편에서는 얼굴 있는 거래 당사자간의 지역특산농산물이나 고가의 한약재 등 기능성식품은 B2C유형이 오히려 유리한 경우도 얼마든지 있다. 뿐만 아니라 업체에 따라서는 기업간의 거래뿐만 아니라 소비자들과의 거래도 겸하는 B2B2C유형도 있을 수 있기 때문에 일반적으로 어느 유형을 지정하고 이를 중심으로 발전시키는 것은 불가능하다고 판단된다. 왜냐 하면 그것이 바로 기업의 경영전략이자 수익을 창출할 수 있는 다양한 비즈니스모델이 될 수 있기 때문이다.

이와 같은 관점에서 사전적으로 정부가 전자상거래에 적합한 농산물이나 상품을 지정하는 것도 큰 의미가 없다고 판단된다. 현재 전자상거래업체에서 취급하고 있는 농산물을 보면 나름대로 경향성을 보이고 있다. 즉 농림부의 통합쇼핑몰에 전시되고 있는 상품을 기준으로 보면 가공식품·특산품·곡류 등이 주류를 이루고 있다.

이 밖에 백화점에서 취급하고 있는 농산물관련 품목은 주로 가공식품·야채·곡류·과일류 등으로 저장성과 물류가 용이한 품목이며 전문유통업체 역시 쌀·곡류·과일·가공품 등을 중심으로 취급하고 있다. 전자상거래도 영리를 추구하는 비즈니스의 일종이기 때문에 제도적으로 금지되고 있는 품목이 아닌 이상 거래를 통해 수익이 발생하면 누구나 거래할 수 있으며, 수익을 낼 수 있는지 여부는 경영전략이나 상품의 특성에 따라 다르기 때문에 이를 일률적으로 지정하기 어려운 것이다.

참고로 쌀 등 5개 품목을 취급하는 산지조합과 소비자 유통업체를 대상으로 '농산물 전자상거래소(e-Marketplace)추진과제'에 대한 문의한 결과는 아래의 <표

IV-7>과 같다.

<표 IV-7> 농산물 전자상거래소(e-Marketplace) 추진과제

구 분	생 산 자 단 체						대형유 통업체	합 계
	쌀	돼지 고기	양과	배추	감귤	소계		
산지유통조직 의 대형화	3(16.7)	2(15.4)	5(26.3)	0	2(9.1)	12(14.5)	3(11.5)	15(13.8)
품질등급간의 가격차별화	5(27.8)	5(38.5)	4(21.1)	2(18.2)	8(36.4)	24(28.9)	7(26.9)	31(28.4)
유통표준화 체계확립	2(11.1)	3(23.1)	2(10.5)	4(36.4)	2(9.1)	13(15.7)	7(26.9)	20(18.3)
정보화 기반확충	1(5.6)	0	2(10.5)	2(18.2)	1(4.5)	6(7.2)	0	6(5.5)
유통구조의 단순화	2(11.1)	1(7.7)	2(10.5)	0	1(4.5)	6(7.2)	2(7.8)	8(7.4)
브랜드화 및 품질규격화	5(27.8)	2(15.4)	4(21.1)	3(27.3)	8(36.4)	22(26.5)	7(26.9)	29(26.6)
계	18(100)	13(100)	19(100)	11(100)	22(100)	83(100)	26(100)	109(100)

자료 : 한국농촌경제연구원(2000), 현지조사 결과(미발표)

생산자단체는 품질등급간의 가격차별화와 브랜드화 및 품질규격화가 28.9%, 26.5%로 높게 나타났고, 산지유통 조직의 대형화도 14.5%를 차지했다. 대형 유통업체들은 품질등급간의 가격차별화와 브랜드화 및 품질규격화, 유통표준화체계확립이 26.9% 똑같이 차지했다²⁴⁾.

이와 같은 결과는 농산물의 품질규격화, 브랜드화와 가격차별화를 통해 생산자가 고품질의 상품을 생산하도록 유도해서 고수익을 보장하고, 유통업체는 높은 이윤, 업체의 이미지 제고와 소비자에게 고품질의 상품을 구매할 수 있는 기회를 제공할 것으로 기대되기 때문인 것으로 보인다.

이러한 전제 하에서 농산물 전자상거래의 발전을 위해서는 일반적인 전자상거

24) 한국농촌경제연구원, 현지조사결과(미발표), (2000. 12)

래활성화 대책 이외에 일정 규모의 물량을 확보할 수 있는 거래단위는 되어야 한다는 점과 상품의 품질규격화가 이루어지고 품질관리 및 인증 시스템이 도입되어야 하며, 거래단위와 포장 등 물류와 서류의 표준화가 되어야 한다. 그리고 농촌 지역의 농업인들이 거래에 참여하기 때문에 공공 부문에서 정보화 기반을 확충하고 정보이용능력을 제고하는 한편 물류 시스템을 정비하는 등 인프라 구축에도 노력을 기울이지 않으면 안 된다. 이 밖에도 농산물 전자상거래에 필요한 정보의 수집 및 제공이 필요하며, 전자상거래업체의 경영전략 측면에서 상품의 공급망관리(SCM²⁵)와 고객관계관리(CRM²⁶) 등이 필요하다.

第3節 地域農業에서의 農産物 電子商去來 活性化를 위한 課題

우리나라의 농업은 WTO의 출범과 정보화의 진전, 그리고 농업 구조적 제반여건의 미비 등으로 인해 어려운 환경에 처해 있다. 특히 지역농업은 지역적인 여건상 유통구조에 많은 문제점을 내포하고 있어 지역농업의 침체는 더욱 가속화되고 있는 실정이다. 따라서 '개방화', '정보화'라는 최근의 농업환경 변화에 적절히 대응하고, 지역 농산물 유통의 원활화와 농산물 판로확대를 통한 지역농업의 발전을 위해서 지역농업에서의 전자상거래 활용은 나름대로 의미가 있는 유통수단이 될 수 있다.

농산물 전자상거래의 핵심은 생산자와 소비자를 직접 연결해서 중간에 발생하는 유통비용을 줄여, 이로 인해 낭비되는 비용을 없애고, 또한 생산자에게는 적절한 가격을, 소비자에게는 안전하고 신선한 제품을 공급하는데 그 목적이 있다.

이처럼 농산물 전자상거래의 긍정적인 측면을 지역농업에서 제대로 정착시키

25) SCM(Supply Chain Management)은 원자재공급업체, 제조업체, 유통업체, 물류업체 등 생산에서 최종 판매까지의 상품흐름에 관련된 기업들이 공동으로 전체 제품유통과정을 일체화·표준화함으로써 낭비적 요소를 제거, 소비자만족 및 기업이윤을 극대화하는 기업간 전략으로 현재 우리나라에서는 한국 SCM민·관합동추진위원회가 구성되어 있으며, (재)한국유통정보센터가 중추적인 역할을 담당하고 있다.

26) CRM은 Consumer Relationship Management의 약자로서 고객에 관한 정보를 입수하고 분석, 평가하여 그 정보를 기초로 하여 고객에게 다양한 서비스와 고품질의 서비스를 제고하여 줌으로서 계속해서 그 점포를 찾아오고 브랜드를 애용하도록 하는 관리체계이다.

기 위해서는 몇 가지 정책적 과제들이 선행되어야 할 것이다.

1. 商品의 品質規格化와 品質管理 시스템의 確立

농산물은 품종, 재배 여건 등이 다양하여 생산물의 품질이 균일하지 않고 부패, 변질 등으로 선도유지가 어려운 특성이 있어 거래를 효율적으로 수행하는데 구조적인 어려움이 있다. 따라서 유통능률을 향상시키고 신속, 공정한 거래를 촉진하며 상품화정도를 향상시키기 위해 유통농산물의 표준규격화가 필수적이다. 특히 비대면 거래를 특징으로 하는 전자상거래의 활성화를 위해서는 무엇보다 거래 상품에 대해 판매자와 구매자간의 품질에 대한 규격에 대한 공통된 인식과 신뢰를 확립할 필요가 있다²⁷⁾. 왜냐 하면 상품규격에 대해 거래 쌍방이 서로 다르게 인식한다거나 비록 인식은 같이 하였다 하더라도 실제 규격기준과 다른 상품이 거래되었다면 지속적인 거래를 기대하기는 어렵기 때문이다.

예를 들어 농림수산정보센터가 관리운영중인 농산물 통합쇼핑몰에는 사과를 판매하고 있는데 8개 농가에서 한 상자(15kg)당 33,200원에서 80,000원까지 각각 다른 14 종류의 상품(사과)을 소개를 하고 있다. 이들 상품의 생산자와 규격기준, 기타 상품적 특성을 가격수준별로 살펴본 결과가 <표 IV-8>에 제시되어 있다. 문제는 이들 상품의 규격기준이나 상품적 특성이 객관성을 결여하고 있어서 사실상 소비자들의 합리적인 의사결정을 지원하지 못한다는 점에 있다.

<표 IV-8> 농산물 통합쇼핑몰의 사과 (15kg)규격과 가격과의 관계

품종 및 규격	가격(원)	생 산 자	상 품 특 징
① 일반후지(50)	33,200	HD과수법인	310g 전후, 당도 19°, 과즙이 많다
② 저농약후지(특, 51-60)	35,000	H농장	고랭지, 유기농법
③ 일반후지(40)	36,130	HD과수법인	과즙이 많다

27) 이와 같은 인식이 최근 일부 생산자단체를 중심으로 확산되면서 그동안 농산물품질관리원에서 인위적으로 설정하였던 농산물의 품질규격을 현실화해야 한다는 주장이 제기되고 있다. 예를 들어 현행 토마토 품질규격의 문제를 지적하고 일본 및 미국의 사례를 검토한 후에 대안적으로 새로운 품질기준과 실천방안까지 제시하고 있다(이병오 외, 2000).

④ 일반후지(30)	39,000	HD과수법인	310g 전후, 당도 19° , 과즙이 많다
⑤ 후지(품질인증, 51-60)	40,000	J농장	일교차가 심해서 맛·향 이 좋다
⑥ 저농약후지(특, 40-50)	40,000	H농장	고랭지, 유기농법
⑦ 사과	45,000	Y농장	부직포사용, 저농약
⑧ 장수사과	47,000	JS농장	일교차가 심해서 맛·향 이 좋다
⑨ 사과(특, 도지사승인)	48,000	M영농조합	해발 200-300m
⑩ 사과(상)	50,000	U영농조합	밤낮 기온차가 심하다
⑪ 후지(품질인증, 41-50)	50,000	J농장	무농약재배, 퇴비 다량사용
⑫ 저농약후지(특, 31-40)	55,000	H농장	당도 15° , 고랭지, 유기 농법 재배
⑬ 후지(품질인증, 30-40)	60,000	J농장	퇴비 다량사용, 당도 15°
⑭ 사과(품질인증)	80,000	P농장	일교차가 심해서 맛·향 이 좋다

자료 : 농림수산정보센터(2000), 「농산물 통합쇼핑몰 검색」.

이와 같은 문제를 해결하기 위하여 농림부는 곡류 16개, 과실류 20개, 채소류 56개, 서류 2개, 특작류 8개, 화훼류 8개 등 농산물 110개와 임산물 15개 등 총 125개 품목에 대해 규격을 설정·고시하고 있다. 이와 같은 규격기준을 근거로 생산자조직의 자체검사제를 확립하고 이를 촉진하기 위해 자율검사원에게 공동규격 출하촉진자금을 300만원 우선 융자하고, 농산물규격출하를 지원하기 위해 포장재비로 생산자조직 당 100만원 이상 국고를 보조하고 있다.

문제는 기존의 품질규격이 너무 추상적으로 되어 있고 농업인이나 시장의 유통상인들이 모두 지키는 품질규격이 없다는 점이다. 따라서 도매시장에서 과일의 품질등급은 사실상 생산농가와 경매인들의 자의적인 판단에 맡겨져 있는 실정이다. 즉 개별 농가는 개인적인 기준에 따라 선별하고 대부분 품질등급을 '특'으로 표시하여 출하하고 있다. 이 때문에 도매시장의 경매인들도 농가의 품질등급표시를 사실상 무시하고 출하된 상품에 대한 가격을 시장 여건에 따라 주관적으로 판단하고 있다²⁸⁾.

일본이나 미국의 경우 품종특성에 따라 등급기준을 달리 설정하고 있으며 기준 자체도 구체화되어 있다. 따라서 우리나라에서도 품질등급제를 현실화하기 위

28) 이병오, 「춘천신북농협 토마토 품질규격 컨설팅 사례보고」, (2000)

해서는 생산지나 시장에서 공통으로 통할 수 있는 현실성 있는 규격기준이 설정되어야 하는데 이를 위해 농산물의 품목과 품종특성에 대한 종합조사와 무게와 크기의 관계파악 등의 연구가 필요하며 아울러 소비자들의 선호도를 파악하여 등급판정기준을 보완할 필요가 있다.

뿐만 아니라 새로이 설정한 농산물등급기준의 적용을 촉진하기 위해 더욱 기존의 자체품질검사원에 대한 우선 용자와 포장재비 지원규모를 현실화함으로써 실천가능성을 높여나가야 할 것이다. 다만 농산물품질관리원에 의해 별도의 품질규격이 설정되어 있지 않은 특수한 농산물에 대해서는 자체 품질검사기준을 설정하고, 품질인증제도를 활성화할 필요가 있을 것이다.

2. 農産物 物流 標準化와 物流 시스템 構築

농산물 전자상거래 경험자를 대상으로 전자상거래를 하는 이유를 조사한 결과, 전통적인 시장과 비교하여 싸다는 이유를 뜻밖에도 무시할 수 있는 정도로 미미하다. 이론적으로는 생산자와 소비자가 정보통신매체를 이용하여 직거래를 하기 때문에 소비자들은 전통적인 유통경로에 비해 당연히 싸게 상품을 구입해야 하지만 사실과 다른 이유는 바로 '저효율 고비용'의 낙후된 물류체계에 있다고 할 수 있다.

한국의 물류 시스템은 선진국에 비해 매우 낙후되어 있고 특히 농산물은 초보 단계로 개선의 여지가 크다. 이는 국가 전체 GDP 대비 물류비의 비중이 미국은 10.5%인데 비해 우리나라는 15.7%로 훨씬 높고, 수출액대비 물류비의 경우 일반 상품이 평균 16.5%인데 비해 농산물은 19.4%로 높게 나타나고 있다는데서 알 수 있다.

축산물과 수입농산물을 제외한 농산물물류비는 약 2조 4,400억원(운송비 6천 6백억, 하역비 5천 5백억, 보관비 5천억, 물류관리비 7천 3백억원)으로 추정되는데 산지에서부터 농산물을 포장, 소비지까지 일관수송체계를 구축하고 하역을 기계로 할 경우 40%까지 절감할 수 있다고 한다.(www.naqs.go.kr). 이 밖에도 농산물시장 및 유통시장개방에 대응해서 품질 및 가격경쟁력을 제고하고 소비자들의 고급

화, 규격화 농산물 선호추세에 부응하기 위해서도 물류표준화가 필요하다.

특히 직접 상품을 보지 않고 이루어지는 전자상거래의 경우 규격에 대한 표준화가 무엇보다 중요하지만 아직까지 기반이 구축되어 있지 않다. 현실적으로 B2C 유형의 전자상거래에 참여하는 대부분의 업체가 택배 등을 이용하고 있으나 운송료가 상품가격의 10~15%, 많게는 20~30%나 되기 때문에 전자상거래의 활성화를 저해하고 있다. 한편 B2B유형의 전자상거래에서 비교적 대량으로 거래하는 업체들도 규격품출하시스템이 정착되지 않아서 여전히 높은 비용을 부담하고 비용 절감이나 경쟁력 제고에 별로 기여하지 못하고 있는 것이다.

이에 정부는 포장규격의 표준화를 통해 물류비용 절감 및 유통효율을 높이기 위해 124개 품목에 대한 표준거래 단위를 품목별로 정해서 보급하고 있다<표 IV-9>. 이와 같은 노력으로 인해 농산물 포장화는 상당히 진척되고 있는데 과일류와 채소류 중에서 무, 배추, 수박, 대파 등 일부 품목을 제외하면 대부분이 포장해서 판매가 이루어지고 있다.

출하 농산물의 포장유형을 보면 크게 대부분이 골판지상자를 사용하여 포장하는데 상품 특성상 배추, 양배추, 양파, 마늘은 골판지상자와 함께 사용하고, 당근·참깨·피땅콩·들깨 등은 골판지상자와 P.E대를 같이 사용하고 있으며, 딸기와 앵두는 골판지상자와 스티로폼 상자를 같이 사용하고 있으며, 건고추는 P.E대나 P.P대를 사용하고 있다.

<표 IV-9> 도매 단계의 농산물 표준거래단위

품 명	단위(kg)	품 명	단위(kg)
사과, 배, 감귤, 단감, 복숭아, 홍시, 매실, 살구	5, 10, 15	석류, 파인애플, 풋호박, 쥬키니호박, 피망, 양미나리	10
붉은 감	15	가지	8-10
금감, 시금치, 쪽갓, 파리고추	4, 10	수박	8-12, 10-22
자두, 모과, 고구마, 천도복숭아	10, 15	메론, 조롱박, 팽이버섯	5
포도	4, 5, 8, 10	배추	8-12, 15-20

참다래	6, 10	얼갈이배추, 향미나리, 상추, 열무	4
오이, 감자	10, 15, 20	들깨	0.5, 1, 12
토마토	4, 10, 15	양배추	8-12, 15-20
방울토마토	4, 5, 10	꽃양배추	8, 12
참외, 양파, 마늘	5, 10, 15, 20	케일	2, 4, 10
딸기	2, 8	부추	7.5, 15
애호박	4-5, 8-10	고구마순	15, 20
앵두	4, 8	갓	4, 12, 20
양앵두	4, 10, 12	마, 당근	10, 20
무화과, 깻잎, 삼엽채, 청경 채, 아욱, 근대, 치커리, 느 타리 버섯	2, 4	유자, 돌미나리, 풋고추, 알타리무우	5, 10
녹색꽃 양배추	8	붉은 양배추	14-16
신립초	2, 15	산수두릅	3, 9
건고추	3, 6, 15	마늘쫑, 홍고추, 생강, 우엉	10, 20
과	2, 4, 5, 10	무	8-12, 18-25
더덕	2, 4, 10	생도라지	4, 10
참깨	0.5, 1, 20	피땅콩	0.5, 20
알땅콩	0.2, 0.3, 0.5, 12, 18, 20	콩나물	4, 6, 9, 10, 15
양송이버섯	2		
영지버섯	1, 5, 10	계	87 품목

자료: 국립농산물품질관리원(2000).

한편 포장된 경우도 물류표준화 규격에 맞지 않아서 표준팔레트 적재효율이 90% 이상인 포장규격은 35%에 불과하다. 또한 농가별로 소량씩 출하함에 따라 경매 시 농가별로 따로 취급하기 때문에 비용이 과다하고 주문거래가 어려운 등 물류 효율이 낮다. 또한 산지와 소비지 창고 등 유통시설의 대부분이 표준화된 출입구와 보관선반시설을 갖추지 않고 있고, 팔레트 보급 비율이 저조하며, 차량 등 운송수단 및 기기장비 등이 표준규격 팔레트와 무관하게 제작·운영되고 있어서 농산물공영시장의 기계화율은 3%에 불과한 실정이다. 이 밖에도 도매시장 중도매

인은 시장 내 다듬기 등 소위 '선별마진' 때문에 포장 및 팔레트 출하품을 기피하고 있으며, 하역노조도 하역기계화에 따른 일감감소를 우려하여 물류표준화에 대한 유통종사자들의 인식이 부족한 실정이다. 더구나 상품코드의 통일이나 거래전표, 기장서식의 표준화가 미흡하고 산지와 도매시장, 소비지물류센터를 연결하여 물류흐름을 조정할 수 있는 물류정보망이 구축되어 있지 않다.

예를 들어 도매단계에서 농산물의 표준거래 단위를 보면 유사한 크기나 상품속성이 비슷한 상품간에도 거래단량은 천차만별로 이루어지고 있음을 알 수 있다.

물류표준화를 위해서는 포장규격, 수송 하역장비, 물류시설, 상품코드 등을 물류표준화체제에 맞게 정비해야 하며, 산지에서부터 소비지까지 일관수송 하역기계화체계를 구축하여 농산물 물류비를 절감해야 한다.

이에 따른 추진방향으로는 첫째 산지에서부터 다량의 규격농산물출하체제를 확립해야 한다. 이를 위해서는 규격품으로 선별·포장하여 대량으로 소비지시장으로 출하하도록 하되 간이집하장, 포장센터를 규격품출하의 거점시설로 육성해야 한다.

둘째 팔레트, 지게차에 의한 일관출하 수송체계를 구축해야 한다. 이를 위해서는 농산물표준출하규격을 물류표준화 규격에 맞게 보완하고, 시설 및 장비 설치시 물류표준화 개념을 도입하여 기존시설 및 장비도 보완할 필요가 있다.

셋째 농산물 유통 관련 표준상품코드를 제정하고 물류정보망 EDI 거래체계를 구축해야 한다.

이상과 같은 추진방향을 전제로 추진과제를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 산지와 소비지를 직접 연결하는 새로운 형태의 소비지 유통시설인 물류센터를 확충하되 주문거래와 통명거래가 가능하도록 해야 한다. 또한 산지에서 소비지까지 팔레트 적재 출하와 기계화 하역의 일관체제 구축이 필요하다.

둘째, 포장 시설장비를 단위화물적재시스템(Unit Load System: ULS)에 맞게 정비해야 한다. 이를 위해서는 소비자기호에 맞는 소포장 표준포장규격 및 디자인을 개발하고 농산물포장규격을 표준팔레트(1.100m*1.100m)에 맞게 재정비해야 한다. 아울러 ULS에 맞는 차량의 개조 및 보급이 필요하며 저온저장고 등 산지유통시설 표준화모델개발 및 기본시설의 개·보수가 필요하다.

셋째, 산지에서부터 무·배추 등 산물출하 농산물의 포장출하가 필요하다. 이를 위해 포장품에 대해서는 하역료 인하나 우선경매 등 차별화를 촉진하고 무·배추 등 채소류를 주산지에서 세척·포장·가공 등을 처리한 후 반출을 유도하는 것도 필요하다.

넷째, 소형·소량화물에 대해 화물의 집하, 포장, 수송, 배달에 이르기까지 일체의 서비스를 운송인의 일괄 책임 하에 문전에서 문전까지의 서비스(door-to-door)로 운송하는 택배 시스템을 구축할 필요가 있다. 이를 위한 구체적인 방법으로는 기존의 민간택배회사를 연계하여 직거래를 활성화하거나 아니면 전국적인 점포망을 갖추고 있는 농협의 택배사업 참여를 적극 고려해 볼만하다. 하역튼 청과류나 수산물, 축산물, 가공식품 등 식품의 신선도 및 안전성유지가 무엇보다 중요한 농산물의 특성을 고려하여 냉장택배 시스템을 구축하는 것도 농산물의 부가가치 증대를 위해 시급히 해결해야 할 과제이다.

다섯째, 농산물물류센터를 중심으로 산지와 포장센터, 미곡종합처리장 등과 소비지의 대형 유통업체별로 다양하게 사용하고 있는 농산물 상품코드를 표준화해 되어야 하며, 거래전표와 장표·데이터항목의 표준화 등 전자상거래에 필요한 정보를 표준화해야 한다. 아울러 도매시장정보망과 농산물물류정보망을 연결하여 경락가격과 반입물량 등 시황정보를 즉시 제공하는 체계를 구축해야 한다.

3. 農産物 標準 바코드제의 導入

인터넷기반의 각종 자료관리 및 업무처리의 효율화를 도모하고 관련업체나 기관간의 정보공유를 위해서는 상품의 표준코드가 필요하다. 왜냐하면 바코드를 도입하면 실거래 품목의 복잡, 다양성 문제를 수용하여 신속하고 정확한 업무처리를 기할 수 있기 때문이다. 생산자단체, 유통시장 및 행정기관간에 사용되고 있는 코드가 상이함에 따라 발생하는 정보교류 및 정보관리 등의 어려움을 극복하기 위해 공동으로 사용이 가능한 코드가 필요하다. 특히 최근에는 POS 시스템의 사용 증대에 따른 바코드 표준화의 필요성이 크게 부각되고 있다.

정부에서도 1998년 농축산물코드의 통일을 위해 '농산물표준코드'를 제정하려 하였으나 구성체계가 기존의 EAN코드 사용체계(13자리)보다 많은 18자리로 바코

드 적용이 불가능하여 단지 분류기능 등 통계처리의 방편으로나 사용되고 있다. 그러나 농산물은 기후 등 생산여건과 생산농가의 비효율적인 상품관리 등으로 균 일한 품질의 상품출하가 어렵기 때문에 일련번호 형식의 코드(EAN 등)의 사용이 쉽지 않다. 현재는 농협물류센터 등에 출하하는 일부농산물에 대해 EAN코드 또는 농협자체의 바코드를 사용하고 있는데, 농협 자체의 바코드는 42,828 종류이다.

이와 같이 개별기관이 독자적으로 코드를 개발, 사용함으로써 기관과 상호정보 교환 등의 연계성이 없고 단일 사업장에서만 사용이 제한되는 등의 한계를 노출 하고 있으며, 다른 기관간에 자료 제공과 정보교환을 위해 코드변환을 위한 변환 프로그램 개발로 불필요한 비용발생 등 비효율성이 노출되고 있다. 특히 최근에는 새로운 상품이나 포장개발이 활성화되면서 상품의 종류가 엄청나게 늘어나고, AG 코드·HS코드·농림수산물표준코드·도매시장법인코드 등 여러 가지 목적으로 다양한 코드체계가 난립하면서 규격코드의 사용이 더욱 어려워지고 있다. 그럼에도 불구하고 농수산물표준코드의 마련을 위한 법적, 제도적 근거가 미흡하고 이를 종합적으로 관리·운영하기 위한 전담 부서도 없는 것이 현실이다.

농산물 전자상거래의 도입이 물류비용 절감과 유통의 효율성 제고와 직결되기 위해서는 품질규격화와 물류표준화가 이루어져야 하며 이는 결국 상품바코드의 표준화를 통해 구현될 수 있다. 따라서 생산자나 소비자는 물론 유통종사자가 공감할 수 있는 표준바코드의 개발이 무엇보다 중요하다. 이와 같은 표준바코드의 개발에 있어서 기본원칙은 다음과 같다. 먼저 표준바코드는 사용목적에 맞게 편리성의 제공이 가능한 코드를 개발하되, 산지·도매시장·소비지까지 일관 연계사용을 위한 표준바코드가 개발되어야 하고, 아울러 EDI·EC·POS 연계 시 효율성이 발휘될 수 있도록 바코드가 개발되어야 한다. 그러나 도매법인이나 농협 등 기존의 관련기관이나 업체에서 사용하고 있는 바코드체계를 농산물 유통의 효율화와 기초통계의 확보라는 차원에서 재구성, 활용함으로써 중복투자나 낭비를 최소화하는 방안을 적극 강구해야 할 것이다.

2000년 한국농촌경제연구원이 「생산자단체와 대형 유통업체간 전자거래 구축 방안 연구」는 주요외국의 농산물 바코드 운용 실태를 <표 IV-10>과 같이 나열 했는데, 매우 유익한 정보라 할 수 있다.

<표 IV-10> 외국의 농산물 바코드화 실태와 문제

국 별	현 황 및 문 제
영 국	<ul style="list-style-type: none"> - 산지포장센터에서 농산물포장시 각기 다른 바코드라벨(인스토퍼켓 코드)를 부착(소규모 소매상을 제외하면 100% 부착) - 슈퍼체인정책에 따라 EDI 또는 FAX로 주문 - 도매업체는 컴퓨터로 상품을 조회하면서 Tele-market 실시
호 주	<ul style="list-style-type: none"> - 대형 슈퍼센터 또는 Cold-chain 창고 및 배송서비스업체는 소포장 상품의 경우 EAN코드에 의한 EDI 수발주 실시 - 영국, 일본과 비교해 볼 때 표준코드 및 EDI 환경은 높은 편이나 슈퍼센터의 경우 BOX판매보다 벌크 진열판매를 선호하므로 바코드 부착률이 낮은 편임 - 무역, 배송, 검품 등 유통업무 전반에서 EDI/XC 활용
일 본	<ul style="list-style-type: none"> - 표준코드 사용 및 표준규격화는 우리나라 수준(대형컴퓨터에 의한 컨버전에 의존)이지만 등급화는 철저함 - 국가 차원의 물류기반 환경 조약으로 향후 고효율 물류는 기대하기 어렵고 사업장내 물류 효율성 제고에 치중, 물류작업용 EAN코드 및 문자인식을 이용한 물류센터 내 기계화에 치중 - 통일 전표를 사용하고 있으나 전자문서인식은 미흡하며 전산정보와 물류의 연계성도 취약함

4. 農産物 電子商去來를 促進하기 위한 統合情報體系의 構築

직접 상품을 보지 않고 비대면 상태에서 이루어지는 통명거래에서 구매 결정이나 혹은 구매지연 결정은 결국 소비자가 가지고 있는 해당 기업체나 상품에 대한 지식과 정보에 의해 좌우된다. 따라서 전자상거래업체는 소비자들이 의사결정을 지원할 수 있는 다양한 정보의 제공이 매우 중요하다.

특히 디지털혁명으로 인해 저렴한 비용으로도 정보의 축적, 저장 및 가공이 더욱 편리해 짐으로써 거래 과정에서 발생하는 정보를 DB화하여 공급망관리(Supply Chain Management: SCM)나 고객관리(Consumer Relationship Management: CRM)와 같이 기업의 경영전략이나 마케팅 활용에 활용하여 가치사슬경영(value

chain management)으로 발전하는 사례가 늘어나고 있다²⁹⁾.

SCM은 공급자에서 고객까지 서플라이 체인상의 정보, 상품, 현금의 흐름에 대해 총체적 관점에서 체인간의 인터페이스(interface)를 통합하고 관리함으로써 경영의 효율성을 극대화하는 전략이다. 공급망(supply chain)이란 원자재 입하에서부터 이를 이용하여 생산한 중간재, 최종상품, 소비자에 대한 최종상품의 전달 등의 기능을 수행하는 설비와 분배사이의 네트워크라 할 수 있다. 따라서 SCM이란 종래의 생산 및 재고관리의 개념을 탈피하여 생산과 직결된 부품, 원자재의 조달과 판매 및 유통과정을 혁신, 통합적으로 관리·운용하는 개념으로 사슬간의 상호협력적인 조정을 통하여 사슬 내 특정 기업뿐만 아니라 사슬전체의 이익을 극대화하는 접근방법이다.

CRM은 일종의 고객관리시스템이다. 디지털시대에 나타난 새로운 현상 가운데 하나가 '소비자 중심의 경제'란 개념이다. 즉 기존의 경제에서는 생산자와 유통업자, 그리고 소비자의 역할이 분명했고 소비자는 상대적으로 정보력이 떨어져 생산자나 유통업자가 광고란 이름으로 일방적 정보를 제공하였다. 그러나 디지털혁명이 가속화하면서 생산자와 소비자의 구분이 모호해지고 소비자들의 정보접근성이 높아지면서 심지어 소비자가 가격을 결정하는 역경매(reverse auction) 형태까지 등장하는 등 소비자 중심의 경제가 도래하고 있다. 따라서 평소의 거래내용을 바탕으로 CRM을 통해 국적이나 직업, 관심 분야 등 고객에 대한 정보를 수집·축적·가공하여 고객이 선호하는 상품과 그 스타일을 파악할 수 있다면 이를 기초로 일대일 마케팅(one to one marketing)을 통해 효과적으로 시장을 창출할 수 있을 것이다.

전자상거래의 활성화를 위해서는 이상에서 살펴본 바와 같이 생산에서 유통을 거쳐 소비자에 이르기까지 과정에서 SCM과 CRM을 통해 각 사슬간의 정보공유와 협력이 절대적으로 필요하다. 현실적으로 이들 시스템을 상호 연계할 수 있는 방법이란 생산자 및 고객의 정보를 통합하여 관리해 줄 수 있는 통합데이터베이스가 필요하다.

여기서 통합데이터베이스는 단순히 자료저장뿐만 아니라 이를 통해 사용자의

29) 이금룡, 「전자상거래의 신조류와 전략적 고객관리」, (주식회사 옥션, 2000)

질의에 응답하거나 의사결정을 지원하는 소위 데이터웨어하우스(data warehouse: DW)의 형태를 갖추어야 한다.

DW는 단순한 데이터베이스가 아니라 데이터가 수집, 처리, 활용되는 일련의 과정이기 때문에 단순한 정보의 저장이 아니라 고객관계(consumer relationship), 즉 정보의 흐름을 관리하는 것이다. 농산물 전자상거래의 경우 산지의 공급자에서부터 소비자에 이르기까지 전 유통단계별에 걸쳐 의사결정에 관련된 출하·구매·물류정보는 물론 회원관리와 상품정보 나아가 지불·인증·경매·보안 등 거래와 관련된 정보를 망라한 통합정보체계를 구축할 필요가 있다.

이 밖에도 공급자나 고객의 특성을 분석하기 위한 데이터마이닝(data mining) 도구와 마케팅 활동을 위한 캠페인관리용도구가 필요하다. 데이터 마이닝작업은 거래자 개인의 행동을 예측하기 위한 모형을 구축하기 위한 것으로 대용량 데이터를 분석하여 차별화된 정보를 획득하여 마케팅 전략으로 활용하는 것이다.

5. 農産物 電子商去來 育成政策의 確立 및 推進體系 整備

정부는 2003년까지 전자상거래 선진국으로 도약하는 것을 발전목표로 설정하고 「전자상거래 활성화 종합대책」을 추진하고 있다. 농림부도 이에 발맞추어 1998년부터 농산물 유통개혁대책, 농산물 유통 분야 정보화기본계획 등을 마련하고 생산자와 소비자의 참여기반 및 새로운 형태의 농산물 유통경로를 조성, 유통구조개선을 통한 유통효율성 제고를 위해 노력하고 있다. 특히 농산물 전자상거래의 여건을 마련하기 위해 1999년에는 농산물 사이버마켓의 관문역할(portal site)을 수행하는 농산물 통합쇼핑몰 개설과 우수 농업인을 대상으로 홈페이지 구축을 지원하고 있다.

농산물 통합쇼핑몰은 소비자들이 품질 좋고 값싼 농산물을 구입할 수 있도록 주요 농산물 인터넷쇼핑몰을 연계하여 개별 농산물에 대한 비교·검색정보를 제공하는 것이다. 지난 1999년 9월부터 18개 주요 인터넷쇼핑몰을 연계하여 5,700여 개의 품목을 취급하고 있는데 2000년 7월 현재 29만명의 방문객이 방문하고 있어서 가능성이 매우 큰 것으로 기대되고 있다. 하지만 농산물 통합쇼핑몰은 쇼핑몰

을 단순 연계하여 비교·검색하는 것이므로 소비자들이 여러 쇼핑몰에서 구매하는 경우 각기 별도로 결제해야 하는 불편을 감수할 수밖에 없으며 상품전시나 고객관리 등에 있어서도 체계적인 관리운영에 한계를 노출하고 있다.

이와 같은 문제를 해결하기 위해 농림부는 통합장바구니 기능 및 지불·결제 시스템을 도입하여 주문결제가 일괄적으로 이루어질 수 있도록 하였다. 또한 고객관리 정보 구축, 입체적 상품전시 등 농산물 통합쇼핑몰 기능확충을 위한 2단계 계획을 수립하고, 신선농산물·유기농산물·임산물 등 신규쇼핑몰과의 연계를 지속적으로 확대할 계획이다.

한편 농업인 홈페이지 구축지원사업은 경영규모가 영세하고 정보화마인드가 취약한 농업인들의 참여를 촉진하기 위해 홈페이지 개설과 사이버 마켓에 관한 기술지원을 하는 것이다. 신지식농업인을 위주로 우수농업인을 대상으로 홈페이지 구축을 지원하고 있는데 1999년 말의 106명을 시작으로 2000년에는 200명, 그리고 2001년에는 250명에게 지원할 계획이다.

이 밖에도 현재 약 650여 개로 알려지는 농업인 홈페이지 보유자에 대한 인터넷활용 및 운영에 대한 전문교육을 실시(3박4일)하고, 2000년에는 산간오지 등 정보 서비스가 어려운 열악한 지역의 농가 88호에 대한 위성인터넷 수신장비를 지원하였다.

2000년 2월 홈페이지 개설 이후 8월까지(6개월간) 방문 회수가 8,600회(참여 농가 당 800회)이며 이 중에서 판매실적이 있는 농가는 약 60 농가로 아직까지 호당 매출액 규모도 매우 영세한 것으로 알려져 있다. 농림부는 방문객 수가 적은 농가에 대해서는 운영교육 및 지도를 실시하고 홈페이지 구축농가 사후관리와 지도를 강화할 예정으로 있다.

이 밖에도 출하지원시스템개선이나 생산자단체와 대형 유통업체간의 B2B 전자거래 구축과 같은 사업을 구상 중에 있으나 농산물 전자상거래업체가 과연 얼마나 되는지?, 이들 업체의 실태와 문제조차 정확하게 파악되지 않은 상황에서 이와 같은 정책구상이 얼마나 효과를 얻을 수 있을지는 미지수이다.

농산물 전자상거래의 체계적인 육성을 위해서는 정보통신기반이 취약한 농어촌 지역에서 주로 노령자들로 구성된 농업인들에 의해 영위되는 유기적 생산물로

서 농산물의 특수성을 바탕으로 별도의 정책 틀과 수단이 강구될 필요가 있다.

즉 사이버 시장의 신뢰성제고를 위한 법·제도의 정비, 네트워크·기술·인력 등 전자상거래 인프라 확충, 공공부문의 전자상거래 촉진 등 일반적인 전자상거래 인프라 확충, 공공부문의 전자상거래 촉진 등 일반적인 전자상거래 활성화를 위한 대책 외에 농산물 규격화와 표준화 등 유통구조 개선과 농업·농촌지역의 정보화 기반 확충 등의 별도의 정책이 필요하다.

특히 농업인 홈페이지 구축지원사업의 경우 지난 9개월(2000.2~10) 동안 전자상거래를 하지 않은 농가가 42.5%나 되며, 거래에 참여한 경험이 있는 농가들조차 거래회수나 매출액 규모에 있어서 지극히 영세하다. 아직까지 사업초기이기 때문에 전체적인 사업의 성과를 논하기는 어려우나 분명한 것은 크든 작든 간에 정부의 정책사업으로 추진된 것이니만큼 농업인 홈페이지 구축지원사업자를 정밀조사하여 유형별 육성방안을 강구할 필요가 있다는 점이다.

즉 1999년 사업 대상자 중에서 아직까지 사업실적이 없거나 관리·운영이 부실한 업체는 사업대상에서 제외하고, 우수한 업체는 자율적으로 사이트를 관리·운영할 수 있도록 재량권을 대폭 부여하는 방안을 강구할 필요가 있다고 본다.

또한 농업인 홈페이지 구축지원사업의 대상자를 기존의 농업인 중심에서 생산자단체나 영농법인 등 규모화된 사업자 중심으로 전환하는 것도 적극 검토할 필요가 있다. 농업인 홈페이지 구축사업의 대상자는 '전자상거래에 대한 참여의지 및 운영능력을 갖춘 농업인으로서, 상품이 전자직거래에 적합하고, 고품질·친환경농산물을 생산하는 농가, 작목반 및 영농조합법인'으로 설정되어 있으나 실제 우수농업인을 중심으로 운영되고 있어서 지속적인 거래에 필수적인 안정적인 물량 공급이 어려운 경우가 발생하기도 한다. 따라서 농업인을 대상으로 홈페이지 구축지원사업은 지속하더라도 농산물 전자상거래의 활성화를 위해서는 지속적으로 물량 공급이 가능한 능력을 갖춘 주산단지의 생산자단체나 영농조합법인 등을 정책대상으로 전환할 필요가 있다고 판단된다.

농업인 홈페이지를 통해 전자상거래를 하고 있는 업체의 애로사항과 건의사항을 정리하면 다음과 같다³⁰⁾.

30) 농림부, 「농산물 전자상거래 발전방향」, (1999)

응답자들이 건의한 내용을 주제별로 살펴보면 검색 엔진이나 유명사이트에 도메인을 등록하거나 광고, 또는 이벤트행사를 통해 전자상거래 사이트의 홍보가 필요하다라는 응답이 69.4%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다.

홈페이지에 '소비자들이 찾아올 수 있도록 정부 차원에서 홍보를 해 달라'는 내용이 대부분인데 심지어 '수수료를 일부 부담할 테니 전문홍보요원을 배치하여 홍보하여 달라'는 건의도 있었다. 농업인 홈페이지 구축사업에 참여하는 업체는 물론 이번 연구에서 밝혀진 농산물취급 전자상거래 사이트 581개도 농산물 통합쇼핑몰에 연계함으로써 생산자들에게는 홍보와 판촉의 기회를 제공하고 소비자들에게는 더욱 많은 선택기회를 제공할 수 있는 것이다.

이 밖에도 우수업체를 선발하여 연간 1~2회씩 카탈로그를 제작하여 소비자들에게 알리는 방법도 강구할 필요가 있다.

정부에서 지원, 구축한 농업인 홈페이지 상거래 사이트의 구성과 관리운영방법에 대한 문제를 건의한 농업인도 47.2%로 두 번째로 많은 비중을 차지하고 있다. 여기에는 '동영상을 첨가하여 화면이 시루하지 않게 해 달라'거나 가격이나 개인 정보 수정사항 이외의 내용은 의뢰하지 않으면 운영자화면에서 직접 고칠 수 없기 때문에 '상품목록도 운영자가 수정할 수 있도록 해 달라'거나 '농가가 희망할 경우 관리운영 할 수 있도록 해 달라'는 건의사항이 있었다. 한편 다른 농업인의 경우 '매일 검색하는 것이 힘들다', '별도의 관리자를 두어 농민들이 자기 홈페이지를 관리하지 못하였을 때 주문에 응할 수 있도록 전화나 팩스로 알려달라'는 건의내용도 있었다.

정보통신기반 확충과 통신요금인하에 관한 건의사항도 41.9%로 많은 비중을 차지하고 있다. 여기에는 '통신요금이 비싸다'는 지적에서부터 '전화선이 자주 끊겨 신경질 난다', '통신이 느리고, 제대로 작동이 되지 않는다'는 등의 문제를 지적하고 있다. 어떤 농업인은 '읍에서 떨어진 곳에 위치해 있기 때문에 일반 전화모뎀으로는 전화가 잘 끊어지고 문제가 많이 있다. 위성인터넷이 정말 절실하다. 어떠한 대안이 마련되어야 한다. 농가와 정부가 반씩 부담하는 방법도 좋다'고까지 구체적인 방안을 제시하고 있다.

또한 택배비(운송비)가 너무 비싸니 이를 절감할 수 있는 방안을 강구해 달라

는 것이 11%, 사이트관리를 포함해서 전자상거래업체의 관리·운영에 관한 교육 및 훈련요구와 대금결제방법을 개선하고 카드수수료를 인하해 달라는 것, 그리고 농산물규격화 등 품질관리 지원이 각기 8.3%를 차지하고 있었다.

농산물 가격에서 카드수수료가 차지하는 비중이 농산물가격의 약 3~5%를 차지하고 있어서 전자상거래가 유통단계의 축소를 통해 생산자와 소비자들에게 이익을 가져온다는 취지와는 달리 실제 이익을 보는 곳은 택배회사와 은행이라는 지적도 있다. 그러나 개별 농가 차원의 수수료 인하에는 한계가 있으므로 통합쇼핑몰(mall of malls) 형태로 관련 사이트를 결합하여 운영하는 방안을 활성화할 필요가 있다.

그리고 농축산물 가공 및 유통 관련 법률이 너무 복잡하여 생산자가 직접 거래를 하기 어렵기 때문에 관련 법령을 정비해야 한다는 주장도 있었다. 예를 들어 뼈에 좋다는 홍화씨를 전자상거래로 판매하여 성공한 신지식농업인 1호가 된 배문열씨의 경우 사업의 핵심은 바로 '홍화가 뼈에 좋다'는 사실이다. 그러나 현행 식품의 유용성 표시는 '허위표시 및 과대광고'에 해당하기 때문에 소비자들에게 상품가치를 제대로 알리기 어렵다.

이 밖에도 농업인 등이 제조한 민속주의 경우 업체 당 하루 5병까지만, 그것도 체성회(우체국)를 통해서만 우편판매 할 수 있도록 제한함으로써 시장개척을 어렵게 하고 있는 것이다. 이상과 같은 농업인 홈페이지를 통한 전자상거래 참여 농가의 건의사항을 수용하여 농업인 홈페이지 구축지원사업을 전면적으로 재정비 할 필요가 있다고 판단된다.

이 밖에도 농산물 전자상거래를 활성화하기 위해서는 전문지식이 부족한 농업인들의 사이트 관리운영을 지원하기 위한 '농산물전자상거래전문지원센터(가칭)'를 설치하는 방안도 적극 검토할 필요가 있다. 산업자원부는 10개의 '전자상거래지원센터'를 지정, 운영하고 전자상거래에 필요한 기술교육과 전문적인 컨설팅을 제공하고 있다.

농산물 전자상거래에는 농산물이란 특수성을 고려한 비즈니스모델과 경영전략이 필요하지만 농업 분야에서 이 분야에 대한 자격과 능력을 갖춘 전문인력을 구하기 쉽지 않다. 더구나 통계청의 조사결과 (2000. 10)에 의하면 우리나라 전자상

거래업체의 68.3%, 매출액의 97.1%가 서울에 집중되어 있어서 지방도시나 농어촌 지역의 경우 전문인력을 확보하기가 매우 어렵다. 따라서 농업 분야의 전문연구기관이나 지방의 농과계통대학을 대상으로 농산물 전자상거래에 필요한 전문인력양성, 기술지원, 컨설팅, 기술정보제공 등의 역할을 수행하는 「농산물전자상거래전문지원센터(가칭)」를 지정, 육성하는 방안을 강구할 필요가 있다.

마지막으로 농산물 전자상거래업체에 대한 정기적인 실태조사를 제도화하고, 파악된 업체를 농림부가 등록, 체계적으로 지원·관리할 필요가 있다. 이상과 같은 업무는 기존의 조직이나 인력으로는 한계가 있기 때문에 농림부에 '농산물전자상거래지원계'를 설치·운영하는 것도 검토할 필요가 있다.

이상과 같은 정책을 구상함에 있어서 무엇보다 중요한 것은 정부의 역할을 어떻게 할 것이냐 하는 점이다.

이 점에 있어서는 미국의 범 세계적 전자상거래의 기본 틀(A Framework For Global Electronic Commerce, 1997.7)에 제시한 ① 민간 부문이 주도한다 ② 정부는 전자상거래에 대한 부적절한 제한은 하지 말아야 한다 ③ 정부의 개입이 필요한 경우 개입은 예측 가능하며 일관성 있는 최소한의 단순한 상거래의 법적 환경을 구축하는 데에 초점을 두는 것이어야 한다 ④ 정부는 인터넷의 특성을 이해해야 한다 ⑤ 인터넷을 통한 전자상거래는 전 세계를 기반으로 활성화되어야 한다 (www.whitehouse.gov/WH/New/Commerce)는 기본원칙을 명심할 필요가 있다.

6. 情報化 基盤의 擴充과 情報化 教育·訓練 擴大

전자상거래는 거래에 필요한 정보를 입수하고, 이를 바탕으로 상품을 선택하거나 대금을 정산하는 과정이 컴퓨터와 on-line을 통해 가상공간에서 이루어진다. 따라서 PC나 통신망이 없거나 성능이 취약하다면 기본적으로 시장에 접근 자체가 제약될 수밖에 없다. 또한 이와 같은 물적인 기반이 갖추어져 있다고 하더라도 이를 활용하고자 하는 마인드나 제대로 사용할 수 있는 능력이 부족하다면 이 역시 전자상거래가 원활하게 이루어질 수 없도록 하는 요인이 되는 것이다.

농산물거래의 한 축을 이루고 있는 농어촌 지역은 인구가 희소하기 때문에 도

시 지역에 비해 정보통신기반이 열악하다. 왜냐 하면 통신망구축은 수요를 바탕으로 이루어지기 때문에 유효수요가 부족한 농어촌 지역의 ADSL 등 초고속통신망 구축대상에서 상당수 배제되어 있기 때문이다.

또한 대부분 경영규모가 영세하고 노령층으로 구성되어 있는 농어민들의 사회경제적 속성상 최신 정보매체에의 접근이나 활용이 결코 쉽지 않은 과제이기 때문에 농촌 지역과 도시지역, 그리고 농업 부문과 비농업 부문간에는 심각한 지역간 및 산업간 정보격차(digital divide) 문제가 존재하는 것으로 알려져 있다³¹⁾. 따라서 이와 같은 정보격차를 해소하지 않고는 생산자나 소비자 모두 시장접근 자체가 제약되기 때문에 정보통신매체를 활용한 전자상거래의 발전을 기대하기 어렵다³²⁾.

2000년 당시 우리나라의 가구당 컴퓨터 보급률은 66.0%로 1998년의 44.5% 및 1999년의 51.8%에 비해 급격히 증가하고 있다. 직업별로는 대학생이 85.9%, 중고교생 및 화이트칼라가 77.7%로 비교적 높고 블루칼라 53.8% 및 농림어업종사자 45.1%가 비교적 낮다. 보유하고 있는 컴퓨터의 49.5%가 1999년 이후에 구입한 것이며, 기종(機種)상으로는 486이하는 16%에 지나지 않고 81.8%가 586 이상의 최신 기종을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 한편 컴퓨터 통신이용률과 인터넷보급률을 보면 각기 1999년의 16%에 지나지 않고 81.8%가 586이상의 최신 기종을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 한편 컴퓨터 통신이용률과 인터넷보급률을 보면 각기 1999년의 16.1% 및 12.9%에서 2000년에는 39.9% 및 39.2%로 획기적으로 늘어나고 있다³³⁾.

한편 <표 IV-11>에서 보는 바와 같이, 1999년 말 PC통신이용자는 10,491천명(3,179천호)인데 이 중에서 농어촌지역의 이용자는 516천명(172천호)로 약 5.4%를 차지하고 있다. 인구 대비 이용률은 전국이 23.5%인데 비해 농어촌은 10.3%인 것으로 밝혀졌다³⁴⁾. 또한 PC통신이용가구 중 월 평균 2만 원 이상 통신료를 납부하

31) 박성득, 「정보격차 해소를 위한 종합방안 연구보고서」, (한국전산원, 2000)

32) 특히, 원주시, 진주시, 제주도에 설치 운영중인 마을정보센터 구축 이후 농어촌 지역의 정보화 격차해소에 대한 의식조사를 실시한 결과, 정보격차 해소를 위한 활성화 방안으로 '전자상거래 이용공간으로 활용'을 제일 많이 지적(34.5%)하고 있음을 눈여겨볼 필요가 있다(제주도, 2001).

33) 한국정보문화센터, 「2000 정보생활실태 및 정보인식 조사」, (2000)

34) 이재홍, 「농어촌 지역 정보통신망 현황 및 발전 방향」, (2000)

는 가구는 전국평균이 12.4%인데 농어촌지역은 3.4%에 불과하여 비록 구체적인 수치에는 차이가 있으나 정보격차가 심각한 것임을 알 수 있다.

<표 IV-11> 농어촌 지역 가구당 2만원 이상 PC 통신 이용료 납부가구비율

(단위 : 천가구)			
구 분	전국 평균	농어촌지역	구성비(%)
PC통신이용가구수(A)	3,179	172	5.4
월2만 원 이상 사용가구수(B)	395	5.8	1.5
비율(%: (B/A*100))	12.4	3.4	-

자료 : 이재홍(2000), 「농어촌 지역 정보통신망 현황 및 발전 방향」.

이는 농업인 홈페이지 구축농가의 사례조사에서도 알 수 있는데 보유하고 있는 PC의 종류는 486이하가 3%에 불과하고 펜티엄이 32%, 펜티엄Ⅱ와 펜티엄Ⅲ가 각기 24% 및 41%나 되기 때문에 PC 자체는 별 문제가 없는 것으로 이해된다. 그러나 대부분 농촌지역에 있는 이들 전자상거래에 참여하는 농업인들의 통신망 이용실태를 보면 전화모뎀이 51%, 인터넷위성이 38%로 이들 두 가지 유형이 대부분을 차지하고 고속통신망으로 알려진 ISDN과 ADSL은 각기 8% 및 3%에 불과한 것으로 알려져 있다.

더구나 농산물 전자상거래 사이트를 운영하는 농업인들에게 PC이용능력에 대해 문의한 결과 '그저 그렇다(59%)' 및 '못하는 편이다(22%)'라는 응답이 대부분을 차지하고 '잘 하는 편이다'란 응답은 겨우 19%에 지나지 않는다.

농촌 지역의 컴퓨터보급과 정보 활용이 부진한 이유는 정보통신 인프라가 상대적으로 낙후되어 통신속도가 늦고 자주 끊기는 등 정보통신에의 접근이 어렵다는 점과 낮은 교육수준과 고령화, 교육기회 부족 등으로 컴퓨터에 대한 막연한 두려움을 가지고 있기 때문에 정보 활용 능력이 저조한 것으로 이해된다.

정부는 지역간 정보격차를 해소하기 위해 농촌 지역 어디서나 적절한 속도로 인터넷을 이용할 수 있도록 농촌의 인프라를 확충하고 농업인에 대한 PC보급확대와 무료인터넷접속 서비스(AFFIS)를 개선할 계획이다. 또한 정보화교육의 강화로 농업인의 정보 활용능력을 제고할 구상으로 있다.

특히 농어촌지역의 정보 인프라 고도화를 위하여 제4차 정보화전략회의(2000.4)에서는 196개 농어촌 읍 지역에 ADSL 서비스를 제공하기로 결정하고, 면 단위 이하 지역에 대해서는 8월부터 농림부가 지정하는 각 도별 1개 군 지역(8개 면)을 대상으로 농어촌 초고속통신기술검증시범사업을 추진하고 있다. 하지만 기본적으로 상업적인 정보수요를 바탕으로 시장원리에 의해 통신망을 구축하기 때문에 이와 같은 정부의 노력에도 불구하고 농어민들이 ADSL 서비스를 받기까지는 상당한 시간이 소요될 것으로 전망된다.

그리고 정부는 위성망을 이용하여 농어촌 지역과 산간오지, 낙도 등에 통신 서비스를 제공한다는 계획도 가지고 있다. 위성인터넷은 사용자가 송신할 때는 모뎀이나 전용선을 이용하고 수신할 때는 위성을 이용하는 것이다.

위성인터넷은 데이터를 수신할 때 최대 1.2Mbps까지 받을 수 있는 장점이 있지만 송신할 때 모뎀을 함께 사용하여 접속불안정과 같은 기존의 모뎀이 가지고 있는 문제를 극복할 수 없다는 점과 장비가 고가라는 점 때문에 부담이 따른다.

농촌 지역의 정보화를 촉진하기 위해서는 정보매체의 보급과 통신 기반구축 등 HW정비는 물론 각종 프로그램 등 SW개발과 이용자들의 정보이용 능력을 제고할 수 있는 교육이 필요하다. 그동안 정보격차에 대한 많은 지적에 힘입어 정부에서도 나름대로 농촌 지역의 정보화를 위한 정책을 추진하고 있다.

즉 정보통신부가 추진하고 있는 관련 사업으로는 2000년 말까지 131개 읍 지역을 대상으로 ADSL 서비스를 시범적으로 제공함으로써 기술검증사업을 추진하고 있다. 이 밖에도 도서벽지 등 정보화 소외지역의 우체국에 위성을 이용한 위성인터넷 프라자를 설치하고 IMT-2000을 이용하여 농어촌 지역에 대한 보편적 서비스환경을 조성할 구상으로 있다.

한편 농림부는 전국 어디서나 농림수산정보센터(AFFIS)에 접속할 수 있도록 사이버동호회육성 등을 통해 다양한 정보를 발굴한 계획이다. 특히 2000~2002년까지는 17만 명의 농업인에 대한 정보화교육을 실시할 계획으로 있다.

이상과 같은 정책을 통해 장기적으로는 농촌의 정보화가 촉진되어 결과적으로 농산물 전자상거래의 활성화를 위한 기반으로 역할이 다할 수 있을 것으로 판단된다. 하지만 소비자 보호원의 설문조사에 의하면 아직도 농촌주민들의 상당 부

분이 정보통신 서비스에 불만을 가지고 있다<표 IV-12 참조>.

불만요인별로는 수신상태나 연결이 불량하고 자주 끊긴다는 소위 서비스의 품질불량이 가장 크고, 비싼 요금과 제공하는 서비스가 적다는 점, A/S가 미흡하고 접속속도가 느리다는 등의 문제를 지적하고 있다. 흔히 전자상거래 매체로 이용되고 있는 인터넷이나 PC통신의 경우 접속속도가 느림(38.4%), 서비스의 품질불량 29.0%, 비싼 요금이 24.6%로 다른 통신매체에 비해 접속속도에 대한 불만이 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있다.

<표 IV-12> 정보통신 서비스별 농촌주민들의 정보통신 서비스 불만 사항

구 분	유선전화	이동전화	유선방송	인터넷/PC통신
서비스품질 불량	44.3	60.5	41.0	29.0
비싼 요금	30.4	24.6	5.9	24.6
제공하는 서비스 적음	9.2	3.1	19.9	0.8
A/S 미흡	4.9	2.4	13.7	1.4
접속속도 느림	4.6	3.3	4.3	38.4
해약이 어려움	2.5	5.3	3.1	1.4
비싼 설치비	2.1	0.4	6.8	2.2
기 타	2.0	0.4	5.6	2.2
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 한국소비자보호원(2000), 「농촌주민의 정보통신 서비스 이용실태」

이들 불만 사항 중에는 정보통신부나 농림부에서 추진하고 있는 정책사업을 통해서도 해결하기 어려운 사항이 상당수 포함되어 있다. 그 중에서 특히 비싼 요금 문제는 심각한 문제인데 농촌 지역의 가구당 월 평균 정보통신 서비스요금은 71,280원으로 결코 적잖은 부담을 하고 있다. 정보통신 매체별로는 유선전화가 26,776원, 인터넷이 24,040원, PC통신이 17,940원 등으로 나타났다. 비록 정보통신 요금이 사용료 개념이기는 하지만 미국의 사례와 같이 지역의 발전정도나 주민의 소득수준 등에 의해 요금을 차등화 함으로써 농어촌지역의 정보화를 촉진하는 방안도 적극 검토할 필요가 있다.

모든 농업인들이 개인별로 PC와 기타 정보매체를 갖추고 통신망에 가입하려면

많은 비용이 소요되기 때문에 주민이 많이 모이는 장소에 북유럽의 텔레카티지 (telecottage)와 같은 개념의 정보통신장비와 통신망을 갖춘 '지역정보접근센터'를 설치 운영하는 방안을 적극 제시하고자 한다. 예를 들어 지역 단위의 생산자단체나 영농법인, 읍·면사무소, 우체국 등에 정보통신시설과 기반을 갖추고 이를 주민이 공동으로 이용할 수 있도록 하면 개별적으로 문제를 해결하기보다 비용절감이나 시너지효과 창출과 같은 긍정적인 효과를 기대할 수 있을 것으로 판단된다.

마지막으로 농촌 지역의 정보화 실태나 도·농간의 정보격차에 대해서는 아직까지 체계적인 연구나 통계자료 시스템이 구축되어 있지 않기 때문에 심지어 부처별로도 상이한 자료를 발표하고 있다.

예를 들어 PC 보급율만 하더라도 한국정보문화센터(2000)는 66%로 발표한 반면 한국소비자보호원(2000.8)에서는 34.2%, 그리고 농림부(2000)는 2000년 자료는 없고 1999년의 보급률을 24.0%로 발표하고 있다. 같은 기간 인터넷 이용률도 한국정보문화센터는 39%로 발표한데 비해 한국소비자보호원은 15.4%로 발표하고 있으며 농림부는 2000년 4월 자료도 7.3%라고 밝히고 있다. 따라서 농촌 지역의 정보화 실태와 문제에 대한 정확한 조사연구와 함께 농촌 지역의 정보화 실태를 파악할 수 있는 통계체계의 정비가 필요하다.

第V章 要約 및 結論

우리나라의 농업은 WTO의 출범과 정보화의 진전, 그리고 농업 구조적 제반여건의 미비 등으로 인해 어려운 환경에 처해 있다. 따라서 '개방화', '정보화'라는 최근의 농업환경 변화에 적절히 대응하고, 지역 농산물 유통의 원활화와 농산물 판로확대를 통한 지역농업의 발전을 위해서는 농업분야에 독특한 아이디어와 기술을 접목하여 새로운 수요를 창출하는 시도가 요구되고 있으며, 이를 실천하기 위한 방안으로서 인터넷을 통한 농산물 전자상거래가 농산물 유통의 새로운 관심으로 대두되고 있다.

따라서 본 연구는 현재 연구자(연구기관)에 따라 다양하게 발표되고 있는 국내외 농산물 전자상거래의 현황과 문제점을 살펴본 후에, 지역에 있어서의 농산물 전자상거래의 활용 방안을 모색하는 것을 목적으로 한다.

이를 위해 본 연구에서는 사업영역과 취급 품목, 그리고 경영주체에 있어서 광의의 개념을 적용, 즉 '농산물전자상거래란 누가 사업을 하느냐에 관계없이 농산물 가공품이나 식품을 포함한 농산물과 관련 서비스의 거래에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서교환 등 전자적 방식에 의해 처리되는 거래'를 의미하는 것으로 정의하였다.

아직까지 이 분야에 있어서 기초자료가 미비한 현실을 감안하여 우선은 사업주체나 영역, 취급 품목에 구애받지 않고 포괄적으로 농산물 전자상거래를 정의한 것이다.

전 세계의 전자상거래 시장규모는 전자상거래 유형은 물론 조사기관이나 측정 방법에 따라 상이한 결과를 보이고 있으나, 대체로 2000년에는 3~5천억원, 2003년에는 5~10조원 규모가 될 것으로 전망하고 있다.

한편, 한국전산원과 연세대에서 공동으로 조사한 자료에 따르면, 국내 인터넷 쇼핑물 상위 38개 업체(매출액 기준)의 매출액 추정치는 1999년도 1,016억원, 2000년에 4,154억원에 달하고 있다.

이러한 수치는 한국전산원이 1999년 1월에 실시한 조사대상 인터넷 쇼핑물 82개

업체의 1998년도 매출액 285억원과 1999년 매출액 604억원을 크게 상회하는 수준으로 우리나라에서의 전자상거래도 당초보다 빠르게 확산되고 있음을 나타낸다.

특히 한국전산원(1999)이 국내 농산물 전자상거래 시장규모를 추정한 결과, 2000년 B2C 형태의 농산물 전자상거래 시장규모는 228.5억원, 그리고 2003년의 경우 2,079억원 수준이 될 것으로 전망된다.

농산물 전자상거래의 핵심은 생산자와 소비자를 직접 연결해서 중간에 발생하는 유통비용을 줄여, 이로 인해 낭비되는 비용을 없애고, 또한 생산자에게는 적절한 가격을, 소비자에게는 안전하고 신선한 제품을 공급하는데 그 목적이 있다.

이처럼 농산물 전자상거래의 긍정적인 측면을 지역 농업에서 제대로 정착시키기 위해서는 몇 가지 정책적 과제들이 선행되어야 할 것이다.

첫째, 상품의 품질규격화와 품질관리시스템의 확립이 필요하다.

농산물은 품종, 재배 여건 등이 다양하여 생산물의 품질이 균일하지 않고 부패, 변질 등으로 선도유지가 어려운 특성이 있어 거래를 효율적으로 수행하는데 구조적인 어려움이 있다. 따라서 유통능률을 향상시키고 신속, 공정한 거래를 촉진하며 상품화정도를 향상시키기 위해 유통농산물의 표준규격화가 필수적이다. 특히 비대면 거래를 특징으로 하는 전자상거래의 활성화를 위해서는 무엇보다 거래 상품에 대해 판매자와 구매자간의 품질 및 규격에 대한 공통된 인식과 신뢰를 확립할 필요가 있다.

둘째, 농산물 물류표준화와 물류시스템의 구축이 필요하다.

이론적으로는 생산자와 소비자가 정보통신매체를 이용하여 직거래를 하기 때문에 소비자들은 전통적인 유통경로에 비해 당연히 싸게 상품을 구입해야 하지만 사실과 다른 이유는 바로 '저효율 고비용'의 낙후된 물류체계에 있다고 할 수 있다.

물류표준화를 위해서는 포장규격, 수송 하역장비, 물류시설, 상품코드 등을 물류표준화체계에 맞게 정비해야 하며, 산지에서부터 소비지까지 일관수송 하역기계화체계를 구축하여 농산물 물류비를 절감해야 한다.

추진방향으로는 첫째, 산지에서부터 다량의 규격농산물 출하체제를 확립해야 한다. 이를 위해서는 규격품으로 선별·포장하여 대량으로 소비지시장으로 출하하도록 하되 간이집하장, 포장센터를 규격품출하의 거점시설로 육성해야 한다. 그리

고 팔레트, 지게차에 의한 일관출하 수송체계를 구축해야 한다. 이를 위해서는 농산물 표준출하규격을 물류표준화 규격에 맞게 보완하고, 시설 및 장비 설치시 물류표준화 개념을 도입하여 기존시설 및 장비도 보완할 필요가 있다. 또한, 농산물 유통 관련 표준상품코드를 제정하고 물류정보망 EDI 거래체계를 구축해야 한다.

셋째, 농산물 표준바코드제의 도입이 필요하다.

농산물 전자상거래의 도입이 물류비용 절감과 유통의 효율성 제고와 직결되기 위해서는 품질규격화와 물류표준화가 이루어져야 하며 이는 결국 상품바코드의 표준화를 통해 구현될 수 있다. 따라서 생산자나 소비자는 물론 유통종사자가 공감할 수 있는 표준바코드의 개발이 무엇보다 중요하다.

이와 같은 표준바코드의 개발에 있어서 기본원칙은 다음과 같다. 먼저 표준바코드는 사용목적에 맞게 편리성의 제공이 가능한 코드를 개발하되, 산지·도매시장·소비자까지 일관 연계사용을 위한 표준바코드가 개발되어야 하고, 아울러 EDI·EC·POS 연계시 효율성이 발휘될 수 있도록 바코드가 개발되어야 한다.

그러나 도매법인이나 농협 등 기존의 관련기관이나 업체에서 사용하고 있는 바코드체계를 농산물 유통의 효율화와 기초통계의 확보라는 차원에서 재구성, 활용함으로써 중복투자나 낭비를 최소화하는 방안을 적극 강구해야 할 것이다.

넷째, 농산물 전자상거래를 지원하기 위한 통합정보체계의 구축이 필요하다.

직접 상품을 보지 않고 비대면 상태에서 이루어지는 통명거래에서 구매 결정이나 혹은 구매지연 결정은 결국 소비자가 가지고 있는 해당 기업체나 상품에 대한 지식과 정보에 의해 좌우되기 때문에, 전자상거래업체는 소비자들이 의사결정을 지원할 수 있는 다양한 정보의 제공이 매우 중요하다.

전자상거래의 활성화를 위해서는 생산에서 유통을 거쳐 소비자에 이르기까지 과정에서 SCM과 CRM을 통해 각 사슬간의 정보공유와 협력이 절대적으로 필요하다. 현실적으로 이들 시스템을 상호 연계할 수 있는 방법이란 생산자 및 고객의 정보를 통합하여 관리해 줄 수 있는 통합데이터베이스가 필요하다.

농산물 전자상거래의 경우 산지의 공급자에서부터 소비자에 이르기까지 전 유통단계별에 걸쳐 의사결정에 관련된 출하·구매·물류정보는 물론 회원관리와 상품정보 나아가 지불·인증·경매·보안 등 거래와 관련된 정보를 망라한 통합정

보체계를 구축할 필요가 있다. 이 밖에도 공급자나 고객의 특성을 분석하기 위한 데이터마이닝(data mining)도구와 마케팅 활동을 위한 캠페인 관리용 도구가 필요하다. 데이터 마이닝작업은 거래자 개개인의 행동을 예측하기 위한 모형을 구축하기 위한 것으로 대용량 데이터를 분석하여 차별화된 정보를 획득하여 마케팅 전략으로 활용하는 것이다.

다섯째, 농촌지역의 정보화 기반 확충과 정보화 교육 및 훈련강화가 필요하다.

전자상거래는 거래에 필요한 정보를 입수하고, 이를 바탕으로 상품을 선택하거나 대금을 정산하는 과정이 컴퓨터와 on-line을 통해 가상공간에서 이루어진다. 따라서 PC나 통신망이 없거나 성능이 취약하다면 기본적으로 시장에 접근 자체가 제약될 수밖에 없다.

또한 이와 같은 물적인 기반이 갖추어져 있다고 하더라도 이를 활용하고자 하는 마인드나 제대로 사용할 수 있는 능력이 부족하다면 이 역시 전자상거래가 원활하게 이루어질 수 없도록 하는 요인이 되는 것이다.

농촌 지역의 정보화를 촉진하기 위해서는 정보매체의 보급과 통신 기반구축 등 HW정비는 물론 각종 프로그램 등 SW개발과 이용자들의 정보이용 능력을 제고할 수 있는 교육이 필요하다.

그 동안 정보격차에 대한 많은 지적에 힘입어 정부에서도 나름대로 농촌 지역의 정보화를 위한 정책을 추진하고 있다. 이와 같은 정책을 통해 장기적으로는 농촌의 정보화가 촉진되어 결과적으로 농산물 전자상거래의 활성화를 위한 기반으로서 역할을 다할 수 있을 것으로 판단된다.

이 밖에도 농산물 전자상거래를 활성화하기 위해서는 전문지식이 부족한 농업인들의 사이트 관리운영을 지원하기 위한 '농산물전자상거래전문지원센터(가칭)'를 설치하는 방안도 적극 검토할 필요가 있다.

즉, 농업 분야의 전문연구기관이나 지방의 농과계통대학을 대상으로 농산물 전자상거래에 필요한 전문인력양성, 기술지원, 컨설팅, 기술정보제공 등의 역할을 수행하는 '전문지원센터'를 지정, 육성하는 방안을 강구할 필요가 있다.

마지막으로 농산물 전자상거래 활성화를 위한 정책의 틀을 확립하고 관련제도를 정비할 필요가 있다. 농림부가 농산물 통합쇼핑몰을 개설하거나 농업인 홈페이지

지 구축 등의 전자상거래 활성화사업을 추진하고 있으나 사업내용이나 규모에 있어서 농산물 전자상거래를 촉진하기에는 미흡하다. 따라서 사업 실태를 정밀조사하여 사업실적이 부진한 업체와 우수한 업체를 구분하고, 유형별로 육성할 필요가 있다.

이 밖에도 농업인 홈페이지의 홍보강화와 전자상거래업의 관리·운영에 관한 교육, 그리고 식품의 유용성 표기나 주류 통신판매 제한 등 농산물 전자상거래를 제한하는 제도정비도 시급히 해결되어야 할 과제이다.



參 考 文 獻

- 김경익, 「제주지역의 농업정보화 실태와 발전방안에 관한 연구」, (제주대학교 대학원 농업경제학과 석사학위논문, 1998)
- 김동환, 「농식품 신유통 시스템과 전자상거래」, (미발표, 2000)
- 김민수, 이정섭, 「국내외 전자상거래 현황과 21세기 전망」, (EC/CALS저널, 2000.1)
- 김상욱, 김영렬, 오상영, 손호성, 「전자상거래와 디지털경제」, (홍릉과학출판사, 2000)
- 김중숙, 「농산물전자상거래의 실태와 발전전략」, (미발표, 2000)
- 김충실, 박재화, 「김치 전자쇼핑몰 이용에 관한 소비자반응 실증분석」, (한국농업정책학회 동계학술발표회, 2000.5)
- 국제경영전략연구원, 「전자상거래 기반 구축을 위한 주요 지원체제연구」, (국제경영전략연구원, 1999).
- 규제개혁위원회, 「전자거래 활성화를 위한 제도정비방향」, (규제개혁위원회, 1999)
- 농림부, 「농산물 전자상거래 발전 방향」, (농림부, 1999)
- 농림부, 「농산물 사이버마켓 추진사업」, (농업인 개인 홈페이지, 1999)
- 농림수산정보센터, 「농산물 통합쇼핑몰 검색」, (2000)
- 농협중앙회, 「전자상거래와 지구촌시장」, (CEO Focus 17, 1998)
- 농협중앙회, 「농협의 사이버 마케팅 발전방안에 관한 연구」, (2000)
- 박성득, 「정보격차 해소를 위한 종합방안 연구보고서」, (한국전산원, 2000)
- 박주석, 「농식품 전자상거래 현황과 과제」, (농식품신유통연구회, 2000)
- 산업자원부, 「전자상거래 기반 구축을 위한 주요 지원체제 연구」, (1999)
- 산업자원부, 「전자상거래 활성화를 위한 제도개선 방안 연구」, (1999)
- 산업연구원, 「전자상거래의 급속한 확대에 따른 사회·경제적 영향분석」, (1999)
- 산업연구원, 정보통신부, 국방부, 건설교통부, 기획예산처, 조달청, 「전자상거래 활성화 종합대책」, (2000. 2)
- 이금룡, 「전자상거래의 신조류와 전략적 고객관리」, ((주)옥션, 2000)
- 이병오 외, 「춘천신북농협 토마토 품질규격 컨설팅 사례보고」, (2000)
- 이언오, 「디지털혁명과 농업벤처기업의 발전방향-농림업 분야 벤처기업의 기술개발과 육성방안」, (한국농촌경제연구원 부설 농림기술관리센터, 2000.5)
- 이재홍, 「농어촌 지역 정보통신망 현황 및 발전 방향」, (2000)
- 이철희, 심근섭, 「농산물 전자직거래의 현황과 발전 방안-농업의 지식산업화를 위한 정보기술이용」, (1996)
- 이철희, 심근섭, 「국내 기업들의 전자상거래 실태 조사」, (2000)
- 정보통신부, 「전자상거래 활성화 종합대책」, (1999)

- 정보통신부, 「전자상거래 소비자 보호 강화방안」, (1999)
- 정보통신정책연구원, 「국내 전자상거래 조사통계」, (전자상거래 국가전략 수립을 위한 분야별 정책연구, 2000)
- 통계청, 「전자상거래 통계조사 결과」, (2000.8, 2000.10)
- 한국농촌경제연구원, 「현지조사 결과」, (미발표, 2000.12)
- 한국농촌경제연구원외, 「생산자단체와 대형 유통업체간 전자거래 구축방안 연구」, (2000)
- 한국소비자보호원, 「농촌주민의 정보통신 서비스 이용실태」, (2000)
- 한국인터넷협의회, 「인터넷 백서」, (1999)
- 한국전산원, 「EC 환경하에서의 소비자 행태 분석에 관한 연구」, (1998)
- 한국전산원, 「소비자 대상 전자상거래의 성공요인 분석을 통한 전자상거래 시장활성화 전략수립」, (1999)
- 한국전산원, 「1999 국내 쇼핑몰 현황 보고서」, (1999)
- 한국전자거래기술협회, 「국내 전자상거래 조사·평가 모델 개발·적용을 통한 현황 분석 및 정책과제 도출」, (1999)
- 한국전자거래기술협회, 「기업간 전자상거래의 경제적 영향분석」, (1999)
- 한국전자거래진흥원, 「전자상거래 활성화를 위한 제도개선 방안 연구」, (1999)
- 한국정보문화센터, 「2000 정보생활실태 및 정보인식조사」, (2000)
- 허길행, 「21세기 농업환경의 변화와 정책과제」, (농촌경제 제23권(제1호), 2000)
- 현대경제연구원, 「전자상거래를 통한 경쟁력 기반의 재구축」, (VIP Report(제215호), 1998.11)
- Forrester Research, 「세계의 전자상거래 시장규모 전망」, (2001)
- OECD, 「Dismantling the Barriers to Global Electronic Commerce」, (1997)
- Robert C. Blatterg 외; 주우진 역, 「21세기 마케팅 정보혁명」, (김영사, 1996)
- www.ecommerce.go.kr/rule/rule4_1.asp, 「농산물 전자상거래 확대 방안」
- www.whitehouse.gov/WH/New/Commercerce.

ABSTRACT

A Study on the Usage of Electronic Commerce for the Agricultural products in the Era of Globalization.

Hyun-Mo Jang

Department of Industrial Economics

Grade School of Business Administration

Jeju National University

Supervised by Professor Nam-Wook Ko

The objective of this study is to investigate the actual conditions and problems of electronic commerce(EC) in agricultural products and to suggest policy directions to solve confronting problems of electronic commerce in regional agriculture.

First of all, to understand overall situations of electronic commerce sites dealing with food and agricultural products through internet search engine.

Electronic commerce is one of the most important aspects of the internet to emerge. The characteristics of electronic commerce in agriculture compared to an existing off-line commercial transaction are as follows:

1) One important consumer benefit associated with marketing on the Web is the reduction of costs and prices by using the Web as a distribution channel and simplifying multi-stage marketing process.

2) It allows people to exchange goods and services immediately and with no barriers of time or distance. Anytime of the day or anywhere, you can go on-line and buy almost anything you want.

3) There is no need of an investment in shop equipment.

4) The marketing on the Web, contrary to the traditional off-line trade, depends on great amount of dynamic information and network to support queries

to more diversified customers suited to their tastes and preferences, is possible.

The facts mentioned above considerably affect both the producers and customers. The market growth of electronic commerce both at home and abroad will continue at its dramatic pace.

The exact market share of electronic commerce in agricultural products can not be known. But we can guess that 6% of the total on-line sales quantity amounts to the volume of EC in agriculture.

This study developed policy directions to solve facing problems of EC in regional agriculture resulted from the analysis of survey and other references. These policy alternatives to be developed can be summarized as :

- 1) establishing a policy decision for standardization of commodities and their quality control system;
- 2) setting up an agricultural policy for standardization of logistic system;
- 3) introducing the standardized bar-code system to agricultural products;
- 4) developing the integrated information system to promote agricultural trades on the Web;
- 5) establishing the policy for supporting EC trades in agriculture and improving various laws and regulations in such a way to meet the realistic needs of them;
- 6) expanding a foundation of information facilities and the super-highway networks widening education and training for relevant information technologies.