

# 한국의 농업분야 정보화 현황과 발전방향

## 1. 인터넷이 세상을 바꾸고 있다.

인터넷이 세상을 바꾸고 있다. 인터넷은 기존의 공간과 시간의 개념을 무너뜨리고 혼돈속에서 새로운 질서를 만들어가고 있다. 내일에 대한 예측이 불가능할 정도의 빠른 변화가 일고 있으며, 이 과정에서 기존에 형성돼 있던 많은 산업들을 흡수해가고 있다.

이미 부의 개념이 바뀌는 한편 그 판도가 재편되고 있다. 국가나 사회의 역할에도 변화가 수반되고 있으며, 개인에게서 요구되는 자질과 성향도 변화되고 있다. 산업적인 측면에서 보면 이러한 현상은 전화 발명 이후 끊임없이 변화되고 있는 정보통신의 새로운 변화과정의 하나이다. 거리와 시간을 단축하고 공간으로부터 자유로워지고자 하는 것이 20세기에 시작된 숙제라고 한다면 21세기에 벌어지고 있는 디지털 혁명은 이를 완성시킬 수 있는 형태에 다가선 것이라고 할 수 있다. 이미 네트워크의 역할이 확대되면서 거리의 개념과 위치의 개념이 사라지고 있다. 대신 사이버 공간이 개척되면서 공간의 개념도 바뀌고 있다. 정보는 범람해 가고 개인의 활동조차 글로벌화 하고 있다.

새로운 환경은 사업에 관한 한 새로운 기회를 제공하고 있기도 하다. 특히 인터넷을 매개체로 한 디지털 혁명은 기존 산업분야의 뿌리를 뒤흔들 만큼 엄청난 위력을 발휘하고 있다. 아이디어와 기술만으로 백만장자가 되는 이들이 심심찮게 나오고 있으며 이들의 뒤를 따르기 위한 젊은 창업자들이 줄을 서고 있으며, 농업분야에서도 많은 성공사례가 알려지고 있다.

이러한 혁명을 주도하고 있는 정보기술 산업에서의 변화를 3단계로 요약하면 제 1단계, 백오피스(back-office) → 제 2단계, 프런트오피스(front-office) → 제 3단계, 사이버오피스(cyber-office)로 구분할 수 있는데, 제 1단계인 백오피스 단계는 1960년대 후반부터 1970년대 중반



이정규 교수  
경상대학교 축산과학부

까지의 중, 대형 컴퓨터를 이용한 기업들의 고객관리, 임금관리 등 초보적인 데이터베이스 관리를 통한 기존 사무실 작업의 자동화로 대변된다. 1980년대 개인용 컴퓨터가 등장하면서 제 2단계인 프린트오피스의 시대가 시작되었는데, 이 단계에서 회사나 부서별 데이터베이스 시스템뿐만 아니라 근거리 지역통신(LAN), 전자우편, 문서관리 시스템 등으로 이루어진 클라이언트/서버 시스템으로 전사적인 사무자동화가 진행되자 이를 통해 획득된 효율성과 조직 재편은 업무와 기업의 본질을 바꾸어 놓기 시작했다. 이 단계에서는 개인의 생산성 향상 프로그램에 치중했는데 워드프로세서(word processor), 스프레드시트(spreadsheet), 전자출판, 프리젠테이션(presentation) 등이 널리 보급되면서 폭발적인 PC 보급을 촉발시켰다. 1994년에 인터넷과 월드와이드웹(world wide web)의 부상으로 가상사무실의 물꼬를 열었다. 인터넷과 웹은 제 2단계에서 확보된 네트워크와 그룹웨어로 향상된 역량과 결합해서 기업의 진보 속도에 커다란 발전을 몰고 왔다. 웹과 인터넷은 크고 작은 기업에 변화를 촉진시켜 세계를 대상으로 하는 시장지향 기업으로 바뀌도록 이끌었다. 싫

든 좋은 간에 기업들은 세계시장에 지속적이고 광범위하게 접근해야 하는 현실에 직면하게 된 것이다.

1960년대 후반부터 시작되어 온 그 동안 정보기술산업의 발전이 농업분야와는 무관한 것처럼 외면하던 농업분야에서도 인터넷에 의한 가상사무실이 실현되면서 생산자와 소비자가 직접 연결되고, 기술보유자와 기술수요자가 여과 없이 곧바로 사이버공간에서 직접 만날 수 있는 위력을 실감한 농업관계자들의 주목을 받기 시작하였으며, 일부에서는 적극적으로 활용하여 소득 향상과 연결시키는 발빠름을 보이기도 하였다. 그러나 인터넷이 제조업이나 농업 자체를 대체할 수 없는 것처럼 현재의 산업체계가 하루아침에 바뀔 수는 없는 것이다. 따라서 농업인은 인터넷이 무엇인지 어떻게 접근하는지, 또 필요한 정보를 어떻게 얻을 수 있는지를 인식하고 있는 정도라면 정보화 사회의 일원이 되기에 부족함이 없을 것으로 판단된다.

본 고에서는 현재의 한국의 농업분야 정보화 현황을 살펴보고, 향후 발전방향을 제시함으로써 농업인이 급변하고 있는 사이버시장에 효율적으로 대처하는데 도움을 드리고자 한다.

## 2 농업분야도 인터넷을 외면할 수 없다

인터넷 웹사이트 이용률 전문 조사기관인 (주)인텔리서치가 2000년 5월 26일 발표한 자료에 의하면 국민 전체의 36.7%인 1천563만명이 월 1회 이상 인터넷을 이용하고 있으며, 주 1회 이상 이용자 수는 1천 425만명으로 집계하고 있다. 이러한 인터넷 이용자 수는 매월 90만명씩 증가하고 있으며, 한국의 인터넷 인구는 이미 세계 7위권에 접어들었다.

미국의 인터넷 시장조사업체인 T 포캐스츠의 조사에 따르면 세계의 인터넷 인구는 지난해 말 2억 7천600만명을 넘었으며, 올 연말에는 3억7천490만명에 달할 것으로 전망하고 있다.

그러나 단순히 인터넷 인구의 숫자보다는 인터넷을 이용하는 사람들의 구성이 더욱 중요하다. 인텔리서치의 조사에 의하면 한국의 경우 학생과 화이트칼라 직장인이 각각 62.8%로 압도적으로 이용률이 높았으며, 자영업 28.1%, 무직 26.3%, 블루칼라 직장인 20.2%, 주부 13.2%, 농업 1.8% 순으로 나타나 농업분야 종사자의 인터넷 이용률은 아직 매우 낮은 것으로 집계되고 있는데 이는 농촌인구의 노령화로 인터넷을 거의 사용하지 않는 연령층이

포함되어 있기 때문이다. 또한 연령대별로는 20대가 61.6%, 30대 35.5%, 40대 22.5%, 50대 5.1%로 연령이 낮을수록 인터넷 이용률은 높다.

인터넷을 이용하는 사람들은 대부분 젊은 계층이며, 이들은

얻어온 이들에게 수없이 많은 인쇄물을 안겨주고 필요한 자료나 물품을 찾게 한다는 것은 짜증을 유발하는 결과를 낳을 것이다. 바로 이들이 21세기 농산물의 주 소비자이며, 농업을 이끌어갈 후계자들이다.

지원시스템에서 노출되고 있는 정보의 병목 및 왜곡 현상을 방지할 수 있게 한다. 결국 21세기 국제화시대 농업의 생존에 있어 정보화는 그 어떤 산업에서보다 필요성이 크며, 그 효과 또한 지대할 것으로 예상된다.

농림부의 농업관련주요 통계자료에 의하면 1999년말 현재 한국의 농가 100호당 컴퓨터 보유현황은 24.0대로 전년의 21.2대에 비하여 13%정도 증가한 것으로 발표하고 있다. 이는 농가 편의용품 중 보급율이 가장 낮은 에어컨 다음으로 낮은 것으로 그만큼 컴퓨터가 농가에서 절실히 요구되고 있지 않다는 사실을 반증하는 것이기도 하다. 농촌 지역 정보화에 있어 가장 기초가 되는 컴퓨터의 보급률이 매우 낮은 이유는 농촌지역 인구의 노령화로 사실상 정보화와 무관한 연령계층인 60세 이상 경영주가 51%에 달하기 때문인 것으로 판단된다.

### 3 한국의 농업농촌 정보화 기반 현황

#### 가. PC 보급 현황

농림부의 농업관련주요 통계 자료에 의하면 1999년말 현재 한국의 농가 100호당 컴퓨터 보유현황은 24.0대로 전년의 21.2대에 비하여 13%정도 증가한 것으로 발표하고 있다. 이는 농가 편의용품 중 보급율이 가장 낮은 에어컨 다음으로 낮은 것으로 그만큼 컴퓨터가 농가에서 절실히 요구되고 있지 않다는 사실을 반증하는 것이기도 하다. 농촌 지역 정보화에 있어 가장 기초가 되는 컴퓨터의 보급률이 매우 낮은 이유는 농촌 지역 인구의 노령화로 사실상 정보화와 무관한 연령계층인 60세 이상 경영주가 51%에 달하기 때문인 것으로 판단된다. 따라서 현실적으로 농업농촌의 정보화에 필요한 PC 보급률은 타 분야에 비하여 결코 낮은 정도가 아님을 알 수 있다.

21세기 정보화 사회를 이끌어갈 사람들이기 때문에 향후 경제 활동에 있어 인터넷을 활용하지 않고는 이들의 시선을 받기란 매우 어려울 것이다. 또한 인터넷에 길들여진 이들에게 오히려 기존의 접근방식은 생소한 것이 될 것이다. 이미 그런 현상은 나타나고 있다.

학교에 보고서를 제출해야 되는 중고등학생들이 학교나 인근의 도서관을 이용하기보다는 인터넷 자료실이나 게시판, 포럼 등에서 자료를 얻기 위해 노력하고 있으며, 필요한 도서 구입을 위해서 전자상거래를 적절히 이용하고 있다. 단지 몇자의 검색어로 원하는 정보를

특히 농업분야의 정보화를 통하여 얻을 수 있는 효과를 요약하면, 기술의 소재를 농업인이 직접 정확하게 파악하게 하고, 기술의 내용을 왜곡되지 않게 확인하고, 기술 적용의 타당성을 검토할 수 있는 여건을 제공할 수 있으며, 서로의 경험을 공유함으로써 시행착오를 최소화 할 수 있게 하며, 소비자의 요구를 정확히 파악할 수 있게 하며, 생산량의 예측을 통한 공급물량의 조절을 가능하게 하며, 다양한 형태의 마케팅 전략의 확보가 가능하게 하며, 생산물의 소비 홍보를 통한 공격적인 가격 지지를 도모할 수 있게 하며, 농업 관련 다단계

〈표 1〉 한국통신의 고속 인터넷서비스 종류와 비용부담 현황(금액 단위 천원/월)

서비스명	설치비	무약정시	2년 계약	5년계약	비 고
ADSL 프리미엄	30	40(10)	36(5)	34(5)	하향 8Mbps, 상향 640kbps
ADSL 라이트	30	30(10)	27(5)	25,5(5)	하향 1.5Mbps, 상향 256Kbps
ISDN II	107.8	20(5)			128Kbps, 1일 2시간 사용기준
위성인터넷	120	23.9 + 01414요금(장비가격 330)			하향 1Mbps, 상향모뎀속도

\* ( )내는 모델임대료임

## 나. 인터넷 접속 통신환경 현황

1999년 8월에 농림부가 발표한 농업농촌 정보화 기본계획에 의하면 농촌지역의 어디에서나 정보를 쉽게 이용하고 인터넷 및 전자상거래 등을 자유롭게 이용할 수 있도록 농업농촌정보통신환경을 개선하겠다는 의지를 밝히고 있으며, 이를 위하여 반전자교환기의 디지털화와 농촌에서도 기존 전화망을 이용한 고속, 대용량의 서비스가 가능하도록 전화국의 교환기를 교환하고, 민간의 가입자망 고도화 사업을 농촌지역에서도 추진토록 유도하여 2000년 중에는 광역자치단체 지역당 1~2개 농촌지역에 시범사업을 추진하고 있으며, 광케이블망 및 기존 전화선을 이용한 고속정보망을 구축하기 어려운 농촌지역에 대해서는 무궁화위성을 이용한 고속인터넷망을 구축하는 방안을 제시하고 있다. 그러나 아직까지는 농촌지역의 전화회선 속도는 56kbps를 초과하지 못하고 있으며, 농림부가 제시하는 고속정보망 구

축사업이 완성되어 서비스가 실시된다고 하더라도 회선 사용에 따른 비용부담 등이 문제가 될 것으로 판단된다.

## 다. 인터넷 서비스 제공업체(ISP) 현황

농림부가 출자한 한국농림수산정보센터(AFFIS)는 그 동안 PC통신을 기반으로 약 10만명의 회원을 보유할 정도로 성장하였으나, 최근 민간에서 이루어지는 인터넷 기반의 정보제공 및 공유에 대하여 다소 소홀한 경향이 있었다. 그러나 2000년도에 들어 인터넷을 기반으로 하는 정보제공기관(ISP)을 표방하면서 Host-Base시스템을 Client/Server 방식으로 전환하는 등 많은 변화를 보이고 있으며, 향후 2004년까지 100만명의 회원을 수용할 수 있을 정도로 시스템, 인력, 통신환경 등을 보완하겠다는 계획을 밝히고 있다. 특히 최근에는 AFFIS 접속과 활용도를 높이기 위해 개발 보급되고 있는 AFFIS2000 예물레이터가 적절히 활용된다면 농업인이 손쉽게 인터넷에 접

속할 수 있을 뿐만 아니라 정보이용료의 부담 없이 좋은 정보를 활용할 수 있을 것이다.

한국의 ISP(Internet Service Provider : 인터넷 서비스 제공업체)는 1999년 12월 현재 54개 사업자이며, 그 중에서 비영리기관은 교육전산망(KREN), 연구전산망(KREONET), 정부공공기관인터넷(KOSINET) 등 7개 기관이 있으며, 영리사업자로는 한국통신(KORNET), 데이콤(BORANET), 아이네트(NURINET), 한국농림수산정보센터(AFFIS) 등 47개 사업자가 있는데 이들 중 농업분야로 전문화된 사업자는 AFFIS 뿐이다. 따라서 AFFIS는 사실상 농업분야의 정보화에 있어 중요한 위치를 차지하고 있기 때문에 AFFIS의 발전과 올바른 방향으로의 역할은 농업분야 정보화 확산에 있어 매우 중요하다.

## 라. 웹호스팅 제공업체(WSP) 현황

최근 인터넷 비즈니스가 사회 전반으로 확산되면서 농업분야에서도 농가 뿐만아니라 농업

관련 업체 및 기관에서도 홈페이지를 갖는 경우가 급증하고 있다. 그러나 보통 인터넷에 홈페이지를 올리고 관리하려면 서버와 전용선을 갖춰야 하는데, 이 경우 비용 부담이 매우 커지기 때문에 대체로 영세한 농업분야에서 개별 업체 또는 농가에게는 큰 부담이 된다.

이러한 점에 착안하여 기업이나 개인의 홈페이지를 관리해주는 서비스인 WSP(Web hosting Service Provider : 웹호스팅 제공업체)가 급속히 증가하고 있다. 한국의 경우 1998년 500여개 업체에서 1999년 6월에는 850개 업체, 2000년 6월 현재 1148개 업체로 증가하였다. 그러나 농업분야를 전문으로 하는 웹호스팅 업체는 (주)농민넷(www.nongmin.net) 과 농민신

문사(www.nongmin.co.kr)가 한국인터넷정보센터(KRNIC, http://www.nic.or.kr/isp/isp\_doma.html)에 등록되어 있으나 농민신문사는 실제로 웹호스팅 서비스를 하고 있지 않으며, 2000년 6월 현재 (주)농민넷은 약 120여개의 농업분야 사이트에 대한 웹호스팅 서비스를 하고 있다. 그러나 한국인터넷정보센터에 등록되어 있지 않지만 농업분야 전문 웹호스팅을 표방하고 있는 인터넷업체는 한국농업정보은행(www.kaib.co.kr), 한성 agrikorea(www.agrikorea.co.kr), 축산정보가이드(www.cs114.net), 드림엑스팜(www.dreamxfarm.com) 등이 있어 농업분야를 이해하고 인터넷 사업의 동반자로서의 역할을 할수 있는 업체들이

많이 증가할 것으로 예상된다.

#### 4 한국의 농업분야 인터넷 컨텐츠 현황

PC통신 이용기반이 인터넷으로 전환되는 경향을 보이면서 그 동안 PC통신 기반에서 축적된 관련 컨텐츠도 인터넷으로 제공되는 추세를 나타내고 있으며, 이에 따른 정보이용에 대한 사용료 징수에 상당한 어려움이 따르는 등 전환기에 흔히 발생하는 혼란이 부분적으로 나타나고 있다. 그러나 인터넷에서도 시장을 확보하기 위해서는 양질의 정보컨텐츠와 마케팅 능력, 이용자 관리 및 편리한 이용환경 구축 등이 매우 중요하다.

농업분야도 최근 농업인에 대한 집중적인 인터넷 교육과 홍보로 인터넷을 이용하는 농업인이 증가하면서 각종 정보 제공 기관 및 업체들이 인터넷에 눈을 돌리기 시작하여 최근에는 많은 분야에서 컨텐츠가 확충되고 있다. 특히 농림부의 인터넷에 대한 열의는 대단하여, 최근의 각종 정보화 평가에서 정보통신 관련 부서에 뒤지지 않는다는 평가를 받고 있으며, 실제로 농림부 홈페이지(www.maf.go.kr)는 민간 IP에 비하여 전혀 손색이 없으며, 실시간으로 농업정책정보를 관계

<표 2> 기관별 공공 DB 운영 현황

기관명	전담정보분야	운영관리
합계	-	245
농림부	농림행정, 통계	12
농진청	농업기술, 기상, 농가경영	29
산림청	산림행정·기술	16
국립농산물검사소	품질관리	7
국립수의과학검역원	가축위생·검역·방역	5
국립식물검역소	식물검역·병해충	2
농어촌진흥공사	농업용수·농지	4
농수산물유통공사	수출입 통계, 해외시장 동향	20
농업협동조합	농업관련 경제사업	16
축산업협동조합	축산관련 경제사업	3
임업협동조합	임산관련 경제사업	2
농지개발조합연합회	경지정리	2
농림수산정보센터	지역, 유통, 기타	115
농경연, 식개연	농업관측, 문헌, 연구자료	12

자가 열람할 수 있는 시스템을 구축해 놓고 있을 정도이다.

### 가. 농업관련 공공 DB 현황

농업과 관련되는 각 기관 및 단체에서는 그 동안 업무와 관련하여 다양한 DB를 개발하여 운영해 왔다. 그러나 대부분은 백오피스 단계에서 단순히 각종 정책 자료를 확보하는 것이 주 목적이었기 때문에 일반 이용자가 접근하기에는 많은 문제가 있었다. 최근에는 이들 기관들이 홈페이지를 구축하고 인터넷을 통해 각종 DB를 개발하는 추세를 보이고 있어 일반 농업인이나 관계자들이 고급 정보에 접근할 수 있는 기회가 많아지고 있다.

대체로 농업관련 DB들은 기관별로 업무와 관련하여 개발되었기 때문에 DB 자체가 산재되어 있어 농업인이나 정보 수요자가 신속하게 접근하는데는 아무래도 어려움이 있으며, DB 개발 당시의 환경이 지금의 인터넷 환경이 아니었기 때문에 정보제공 측면에서는 효율적이지 못하기 때문에 우선 농업인이 쉽게 접근할 수 있도록 각 기관별 개별 정보를 품목별로 한 곳에서 검색할 수 있는 여건이 제공될 필요가 있으며, 농업인이 생산 및 유통과정에서 쉽게 의사결정을 할 수 있도록 단순화 및 적시성이 보장될 필요가 있다.

또한 정보의 갱신이 늦고, 신뢰도가 낮아 농업인의 정보욕

구를 충족시키지 못하는 사례가 많은 것도 문제로 지적되고 있다. 특히 기술 정보의 경우 DB개발 단계에서 집대성한 사전적이고 교과서적인 수준에 머물고 있으며, 대체로 DB 개발이 완료된 후에는 전혀 갱신이 되지 않는 경우가 많아 인터넷의 장점을 제대로 활용하지 못하는 문제를 안고 있다.

### 나. 농업관련 기관의 인터넷 서비스 현황

농업과 관련되는 거의 대부분의 기관들은 홈페이지를 운영하고 있으며, 필자가 운영하고 있는 농업관련 디렉토리 서비스인 AgriDirectory-(www.nongmin.net/links)에 분

<표 3> 농업관련 기관 주요 홈페이지 운영 현황

기 관 명	주 요 내 용	홈페이지 주소
농림부	농업정책, 법령, 통계, 유통정보 등	www.maf.go.kr
농진청	농업기술, 기상, 농가경영상담, 해외농업정보, 지역농업정보 등	www.rda.go.kr
축산기술연구소	최신축산소식, 개체관리시스템, 연구자료 등	agis.nri.go.kr/animal.html
국립수의과학검역원	동물질병문의, 질병발생 정보, 검역정보, 예찰정보 등	www.nvrqs.go.kr
농업과학기술원	농협환경자원, 병해충, 잡초, 유용곤충자원 등	www.niast.go.kr/home/kor/mainsite.asp5
농협중앙회	하나로 홈쇼핑, 신농업경영정보, 은행업무, Cyber 교육원, 연구정보광장, 농협박물관, 우리농산물 등	www.nacf.co.kr
축협중앙회	축산백과, 사업소개, 축산통계, 축산물시세 정보 등	www.nlcf.co.kr
원예연구소	채소, 과수 및 화훼의 신제품정보, 재배방법 등 각종 연구정보	www.nhri.go.kr
농수산물유통공사	농수산물종합정보, 농수산수출상품, 무역정보 등	www.afmc.co.kr
작물시험장	작물시험연구정보, 농수산수출상품, 무역정보 등	www.nces.go.kr/Intro.asp
농업기계화연구소	농업기계화연구 정보, 각종 자료제공	www.namri.go.kr
한국농촌경제연구소	동향리포트, 간행물, 문헌정보, 농업관측정보, WTO농업협상정보 등	www.krei.re.kr
한국식품개발연구원	식품연구정보, 김치규격화정보, HACCP 등	www.kfri.re.kr
국립식물검역소	수출·입 식물검역 현황 및 병충해 정보 등	www.npqqs.go.kr

류되어 등록된 곳이 이미 47개 기관에 달하고 있다. 농업관련 주요 관련기관의 홈페이지를 요약하면 <표 3>과 같다.

### 다. 농업관련 신문 및 잡지의 인터넷 서비스 현황

인터넷 신문 잡지는 1995년 3월에 중앙일보가 최초로 시작한 이후 1999년 6월 현재 인터넷 신문은 총 35개이며, 사이트 수는 100여개에 달하고 있고,

잡지나 웹진을 표방하고 있는 사이트는 총 400여개에 달하고 있다.

농업분야 신문 중에는 농민신문(www.nongmin.co.kr)이 1997년 10월부터 인터넷서비스를 실시하면서 시작되어 현재 농수축산신문(www.afnews.co.kr), 한국농어민신문 아그로토피아(www.agrotopia.co.kr)가 있으며, 1997년 11월부터 (주)양돈연구사가 월간양돈연구(www.pigresearch.co.kr)를 인터

넷에서 서비스를 시작하면서 전문잡지의 인터넷서비스가 활성화되면서 현재 월간양돈(www.ksa-pork.or.kr), 월간식육(www.informeat.co.kr), 월간양돈진흥(www.cyberpig.co.kr) 등 양돈분야와 식육업계를 중심으로 서비스 업체가 증가하고 있다.

### 라. 각 분야별 인터넷 서비스 현황

앞에서 밝힌 바가 있지만, 필자는 1999년 3월부터 농업분야 인터넷 사이트를 분류하여 농업관계자가 쉽게 필요한 정보를 찾을 수 있도록 하기 위해 디렉토리 서비스 시스템을 개발하여 운영해 오고 있다. 필자는 이 시스템을 개발하면서 향후 여러 가지로 활용할 목적으로 분류별 및 각 사이트별로 등록된 날짜를 명기하고, 이용자들의 선호도를 평가하기 위해 이용자의 접속통계를 유지해오고 있으며, 접속횟수가 많은 분류와 사이트 순으로 나열함으로써 자주 찾는 사이트를 쉽게 찾도록 배려한 바 있다. 지금까지의 각 분류별 등록 사이트의 수와 접속횟수를 요약하면 <표 4>와 같다.

<표 4>에서 보는 바와 같이 농업 관계자들은 관련기관에서 제공하는 각종 정보에 대하여 관심을 많이 가지고 있으며, 최

<표 4> 농업분야 분류별 사이트 수 및 접속횟수

분 류	등록된 사이트	분류개설 일자	접속횟수
관련기관	47	1999-03-20	12,546
기술정보	177	1999-03-20	10,308
협회/단체	39	1999-03-22	8,132
사료/약품	47	1999-03-20	7,267
자료실/게시판	80	1999-03-20	6,726
대학/학교	113	1999-03-20	6,572
가공유통	93	1999-03-20	4,878
개인 홈	82	1999-03-20	4,564
언론/잡지	23	1999-03-20	4,345
컨설팅 팀	14	1999-03-22	3,641
구제역 관련	14	2000-04-05	3,561
직거래사이트	204	1999-03-20	3,325
종자/종축	30	1999-03-20	2,697
시설/장비	56	1999-03-20	2,638
질병위생	21	2000-02-01	2,598
축협	32	2000-02-01	2,545
검색 사이트	29	1999-03-20	2,437
관련학회	15	1999-03-22	2,207
농업강좌	12	1999-03-22	2,067
기타	106	1999-03-22	2,007
컴퓨터강좌	23	1999-03-22	1,362
연구	44	2000-02-01	1,161
기술원/농업기술센터	38	2000-02-01	1,159
농협	139	2000-02-01	1,052
애완동물	5	2000-04-08	419

신 기술정보를 얻기 위해 노력하고 있음을 알 수 있다. 특히 지난 3월에 발생한 구제역은 분류서비스를 시작한지 2개월 만에 3,500회 이상의 접속건수를 보임으로써, 신속한 대처를 요하는 중요한 사안에 대하여 농업관계자들이 인터넷을 이용하고 있음을 알 수 있다.

### 마. 농업인 홈페이지

최근 홍화, 버섯, 매실 등 일부 품목을 생산하는 농가들이 홈페이지를 개설하여 전자상거래를 통한 판매에 성공하면서 농업인 및 품목별 영농법인들이 홈페이지 개설 의지를 보이고 정부를 비롯한 농촌진흥청, 각 도의 농업기술원 및 농협 등이 앞다투어 농업인 홈페이지 개발지원 사업을 실시하면서 생산자 홈페이지가 급속히 증가하고 있다.

2000년 6월 현재 정부가 지원하여 개발하여 운영되고 있는 농업인 홈페이지는 경기 12, 강원 15, 충북 14, 충남 13, 전북 11, 전남 10, 경북 20, 경남 10, 제주 3개 농가로 총 108개 사이트가 있으며, 농림부는 2004년까지 144만 농가중 약 1%에 해당하는 1만 농가를 대상으로 홈페이지 개발을 지원하고, 이들을 주축으로 정보교류, 전자상거래, 농산물 홍보, 가상주말농

장, 귀농교육장 등에 활용하고, 구축된 홈페이지를 기반으로 농산물 물류시스템, 농산물 품질관리시스템, 시설채소 생산 및 유통 정보시스템 등 각종 농업 정보화 응용 사업과 연계하여 농업정보화를 촉진하는 기반으로 활용하겠다는 의지를 밝히고 있어, 향후 농업인의 홈페이지 운영 붐은 더욱 가속도가 붙을 것으로 예상된다.

그러나 이러한 현상은 농업인은 홈페이지만 개설하면 자신이 생산한 농산물이 직거래를 통하여 제값을 받고 팔릴 것이라는 착각에 사로잡혀 서두르고, 여기에 편승한 일부 업자들의 부추김 또한 크게 작용하고 있기도 하다. 홈페이지를 개설하기 위해서는 최소한의 개발비와 자료정리 등 많은 노력이 소요되며, 개설한 후 관리를 위해서는 웹호스팅 비용, 자료갱신비용, 전자상거래에 따른 각종 수수료 등 여러 가지로 고려하여야 할 사항들이 많기 때문에 투자대비 효율을 따져보

2000년 6월 현재 정부가 지원하여 개발하여 운영되고 있는 농업인 홈페이지는 경기 12, 강원 15, 충북 14, 충남 13, 전북 11, 전남 10, 경북 20, 경남 10, 제주 3개 농가로 총 108개 사이트가 있으며, 농림부는 2004년까지 144만 농가중 약 1%에 해당하는 1만 농가를 대상으로 홈페이지 개발을 지원하고 있다

아야 할 것이다.

자칫 농기계 반값 보급으로 농기계 제조업자들만 살찌우고 정작 농민에게는 빛만 안긴 결과를 초래한 전철을 밟지 않기

위해서는 더욱 신중한 접근이 요망된다.

### 5. 농업인에 대한 정보화 교육

최근 농업인에 대한 정보화 교육 기회는 농업인이 원하기만 하면 언제든지 교육을 받을 수 있을 정도로 공급이 과잉일 정도로 많아졌다. 농림부는 2000년부터 2002년까지 3년간에 걸쳐 17만명의 농업인을 대상으로 정보화 교육을 실시할 계획을 밝히고 있다. 심지어 교육장비



를 탑재한 버스를 확보하고 산간오지까지 찾아가서 교육을 실시할 정도로 적극성을 보이고 있다.

농업인에 대한 정보화 교육은 농촌현장 집합교육, 농가방문교육, 중앙소집 교육으로 분류할 수 있다. 농촌 오지마을에서 농가를 모아놓고 교육을 요청하면 이동 교육장비를 탑재한 버스를 이용하여 농가경영장부 및 인터넷 활용 등을 교육하고 있으며, 시군의 교육시설과 강사를 활용하여 각 지역의 농업인에 대한 컴퓨터 기초교육 및 문서편집, 인터넷 활용 기초 등의 교육을 실시하는 이동정보화 교육이 실시되고 있으며 이러한 사업에 소요되는 모든 비용은 농림부가 지원하고 있다.

집합교육이나 외부에서의 교육을 통하여 얻은 정보화 관련 지식을 활용하기 위해서는 농가가 보유한 컴퓨터 및 통신환경의 차이에 따라 오는 혼돈을 해소하여야 하는데, 이를 위해 각 지역 대학별로 농업계 대학생으로 구성된 농업정보 119 시스템을 확보하고, 농가의 요청이 있으면 즉시 농가에 파견되어 도움을 주는 농가 방문교육이 실시되고 있다. 현재 12개 대학에 농업정보 119 팀이 구성되어 있으며, 이들은 주로 농가가 보유한 컴퓨터의 통신환경을 설정해 주고, 주요 프로그램

을 설치하여 이용방법을 직접 설명해 줌으로써 교육효과가 매우 높은 것으로 평가되고 있다. 특히 농학계 대학의 학생들로 서비스 요원이 구성되어 있어 농업인과 학생이 서로의 배울 수 있는 기회를 제공함으로써 견실한 농업 후계자의 양성에도 크게 기여할 것으로 기대되고 있다.

초급 수준의 교육을 이수하고 전문적인 교육이 필요한 농가나 농업관련 단체 요원에 대한 교육을 위해 농업정보화 전문교육 과정이 개설되어 운영되고 있는데, 이 과정에는 출하지원정보활용, 인터넷사이버마켓, 농업정보화 교관반 등이 있다.

이 외에도 농협, 축협 등 생산자단체 및 지방자치단체들의 자체 농업인 정보화 교육이 활발히 실시되고 있어 필자가 느끼기에는 다른 어떤 산업분야보다도 정보화와 관련된 교육에 있어서는 농업분야가 가장 활발하게 실시되고 있어 인터넷에 관심이 있는 농가라면 빠른 시간에 익숙해질 것으로 판단된다.

### 6 농업분야 정보화 발전방향

지금까지 경영체는 협력업체, 판매, 구매, 유통망, 소비자들 간의 복잡한 연결망의 기능에

따라 가치사슬을 형성해 왔다. 이들 연결망간의 관계의 형태에 따라 경영체의 이윤이 좌우되는 형태였다. 그러나 이러한 가치사슬은 21세기에는 존재하기 어려울 것이다. 21세기에는 무형의 영역 즉 사이버 상에 시장공간이 형성되면서 이 공간을 얼마나 확장하느냐에 따라 경영체의 성장이 결정될 것이다. 따라서 농업분야에서도 인터넷과 월드 와이드 웹이 앞으로의 성패를 좌우할 것이다. 이제 그 시작단계에 접어들었으며, 우리는 많은 시행착오를 겪고 있는 중이다. 그러나 조만간 희미하게나마 사이버 세계에서 질서가 잡힐 것이며, 이 과정에서 농업분야는 어느 정도의 영역을 확보할 수 있는 것인지? 지금 이 순간 농업분야 종사자들은 깊이 사고할 필요가 있을 것이다. 이제까지 농업은 유통업자들에 휘둘러 왔다는 사실을 어느 누구도 부인하지 못할 것이다. 21세기에도 우리는 과잉생산-가격폭락-농가도산-유통업자 배불리기의 전철을 계속 반복하여야만 할 것인가? 정보화 시대인 21세기에는 새로운 시도가 가능하다. 너무나 많은 기회가 올 것이다. 이러한 기회를 우리의 것으로 하기 위해서는 그 동안의 경험과 시행착오를 바탕으로 농업분야 정보화도 다시 한번 방향을 설

정할 필요가 있다.

## 가. 농업분야 정보화의 시작은 수요의 창출부터

정보화가 앞서 있는 분야일수록 젊은 층을 대상으로 하고 있다는 사실은 수요가 많은 곳에는 공급이 따라가기 때문이다. 많은 농업 관계자가 정보를 요구하여야 하며, 농업 관계자의 인터넷 이용인구를 확산하여야 한다. 그러기 위해서는 효율이 높은 인터넷 관련 교육을 강화하여야 할 것이다. 또한 교육받은 농업 관계자는 정보를 제공할 의무가 있는 관련 기관 및 단체 등에 대하여 지속적으로 정보를 요구하여야 하며, 관련 업계에 대하여도 틈만나면 관심을 표시하여야 한다. 일부 농업인은 자신의 품목과 관계되는 협회에 대하여 끈질기게 정보를 요구하고, 질책하고, 격려하는 노력을 보인 결과 해당 협회의 홈페이지는 우수한 정보를 제공하는 협회로 바뀐 사례도 있다. 따라서 농업분야의 정보화는 농업관계자의 몫이지 어느 누구의 책임으로 전가할 일은 아니다.

## 나. 기관 및 단체 이기주의는 위험하다

농업분야에서 포털사이트란

매우 위험한 발상이다. 농업은 자연과학에서부터 공학, 인문사회과학, 경영, 유통, 마케팅, 정책, 자연과학도 동물, 식물, 미생물, 바이러스까지 너무나 다양한 분야로 이루어져 있어 어느 특정 사이트가 관리한다는 것은 불가능하다. 단순히 메뉴만 나열한다는 것도 불가능한 일이다. 따라서 정보화 사업을 수행하는 기관은 해당 기관이 가장 잘 할수 있는 업무를 찾아 최선을 다하고, 각 분야별 전문 사이트를 찾아 정확히 평가하여 이들을 지원함으로써 더욱 발전할 수 있는 여건을 만들어 주는 일에 중점을 두어야 할 것이다.

농업분야에서도 고급 정보를 제공하는 사이트에는 많은 네티즌이 몰려오는 사례를 필자는 많이 보아왔다. 그러나 대부분의 농업분야 사이트들은 메뉴는 다양하나 실상 내용은 없거나 있어도 교과서적인 수준을 벗어나지 못하고 있는 것이 현실이다. 그 정도의 정보는 농업 관계자를 오히려 짜증나게 할 뿐 아무런 도움을 주지 못할 것이다.

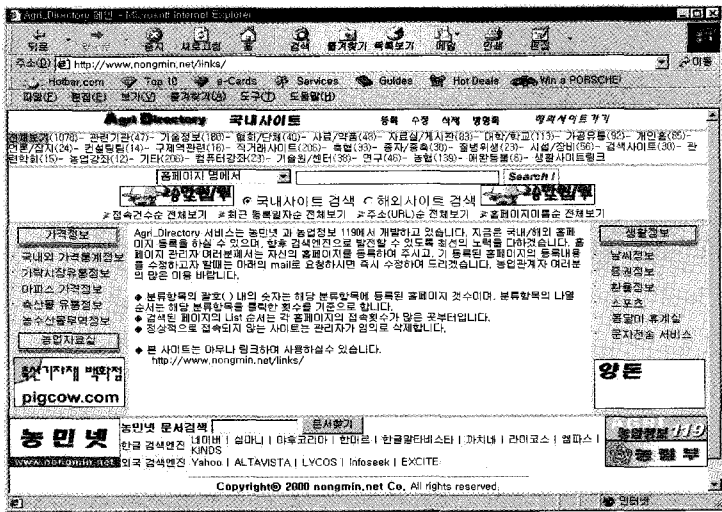
따라서 농업정보화 주관기관은 산하에 가칭 “농업분야 인터넷 평가위원회”를 구성하고 매년 평가를 실시한 후 적정 규모의 지원금을 보조하거나 정책 홍보, 농산물 쇼핑물 등을 홍보

할 수 있는 배너광고를 제공하는 방법 등을 통한 간접보조 방식을 채택하는 등 제도적 장치를 마련하여야 할 것이다.

다시 한번 강조하거니와 고급 정보는 아무나 제공할 수 있는 것이 아니라 전문가 집단의 끈임 없는 노력으로만 가능하다.

## 다. 농업분야 정보화인력의 확보가 필요하다

“젊은 피의 수혈”이란 말이 유행하고 있다. 정말 필요한 곳이 농업분야이다. 농학계 대학을 졸업한 학생들이 자신의 전공분야에서 일할 수 있는 기회가 매우 적은 것이 우리의 현실이다. 이런 현상은 결국 학생들이 자기의 전공분야에 대한 공부에 매진하기보다는 전공과 전혀 무관한 자격증 시험을 준비하는데 시간을 허비해야 하는 현실이 참으로 안타까울 따름이다. 농업분야 종사자는 농업인도 노령화되어 있지만, 관련 기관, 단체 및 업계도 상당히 노령화되어 있어 새로운 시도에 둔감한 것 또한 현실이다. 정보화와 가장 동떨어져 있는 노령화된 농업 관련 종사자들을 대상으로 아무리 좋은 정책을 입안하고, 시스템을 갖춘다고 해도 결실을 맺기란 매우 힘들 것이다. 따라서 새로운 아이



▲ 2000년 6월 현재 (주)농민넷은 약 120여개의 농업분야 사이트에 대한 웹호스팅 서비스를 하고 있다.

디어를 가진 젊은 인재들을 흡수할 방안을 찾아야 할 것이다. 예를 들어 기관 단체 내에 향후 3년 또는 5년 이내 퇴임대상 인원에 대한 정원만큼의 예비 채용(일종의 인턴)제도를 도입하여 사이버 시대를 대비할 수도 있을 것이다.

### 라. 모두가 참여하는 사이버 공동체 구축을 지향하자.

농업의 생산성은 다른 분야와 달리 수많은 변수에 좌우되는 특성이 있다. 자동차를 생산하는 공장은 일산 1000대 생산라인이라면 매일 1000대의 자동차가 생산된다. 그러나 농산물은 0에서 100까지의 생산량에 변이가 발생한다. 또한 공급물량이 많아 가격이 떨어지면 자

동차 공장에서는 생산라인을 격일제로 가동하거나 가동시간을 단축함으로써 조절이 가능하지만 한번 심어진 작물이나 한번 태어난 가축은 일정 기간이 지나면 반드시 출하해야만 하는 따라서 시장의 변화에 즉각 대응할 수 있는 수단이 없다. 또한 농업은 기술만 있다고 해서 소득으로 연결되지 않는다. 농업은 기술을 바탕으로 많은 경험을 필요로 한다.

따라서 장기간에 걸친 수요-공급 예측이 필요하며, 경험을 서로 공유할 수 있는 시스템을 갖추어야 할 것이다. 장기간에 걸친 수요-공급의 예측을 위해서는 정확한 기초자료를 확보할 수 있도록 농업과 관련되는 모든 기관, 업체, 농업인이 협조할 수 있는 장치가 필요하다.

### 마. 사이버 마케팅은 그렇게 단순하지 않다.

필자가 근무하고 있는 인근에 매실을 재배하는 농가와 버섯을 재배하는 농가가 있는데, 이들은 모두 인터넷에 홈페이지를 올리고 전자상거래를 시도하였다. 매실 재배농가는 자신이 생산한 매실 전량을 전자상거래로 판매하였으나 버섯 재배농가는 거의 주문을 받지 못하였다. 우리는 여러 가지 측면에서 원인 분석을 시도한 결과 결제방법에 문제가 있음을 알고 이를 개선하기로 한 일이 있었다. 매실 재배농가는 인터넷으로 주문을 받고 제품을 발송하고 소비자가 제품을 확인한 후에 대금을 입금하는 후불제도를 도입하였었고, 버섯 재배농가는 신용카드 결제 방식인 선불제를 채택하였던 것이다. 이는 단순한 것 같지만 매출에는 엄청난 차이를 나타내었던 사례이다.

홈페이지만 인터넷에 띄우면 곧바로 주문이 몰려올 것이라는 착각은 버려야 한다. 치밀한 계획과 기발한 아이디어가 필요하다. 농산물에 있어 사이버 마케팅의 성공사례를 정밀하게 분석하고 제품에 따라 차별화된 사이버 마케팅 전략의 수립이 필요하다. **양돈**