

e-Rice 포털 사이트 구축방안

(A Study on the Construction of e-Rice Portal Site)

최 훈* 이승현**

Hoon Choi, Seung-Hyun Lee

요 약 정보화 시대에 전자상거래를 통한 이윤창출은 시대의 요구이다. 이러한 시점에서 농산물에 대한 전자상거래 활성화는 가격의 결정권을 통해 생산자가 우위권과 교섭력을 갖게되며, 중간마진을 생략하여 이윤의 폭을 넓힐 수 있다. 하지만, 농산물의 특성상 규격화와 표준화가 필요하고 신선류에 대한 거래는 위험수위가 높다. 그러나, 쌀은 규격화, 표준화, 연중공급 등의 편리성이 있어 성공률이 높다. 특히, 연중수요, 택배의 편리성, 유통 중 마모율 낮아 소비자의 신뢰성을 확보하는데 좋은 조건을 갖추고 있다. 따라서, 본 연구는 쌀을 중심으로 하는 e-Rice 포털 사이트 구축방안을 통해 생산자와 소비자간의 정보공유와 의사결정 채널을 확보할 수 있도록 제시하였다.

1. 서론

1. 연구의 배경

국내의 쌀 생산은 1996년 이후 재배면적이 연평균 6,700ha 증가하여 2001년에는 108만 3천ha가 되었다. 평년단수는 안정적인 생산기반이 구축되어 2001년에 516ha의 대풍작을 이루었다. 생산량은 1995년~2001년 사이에 연평균 2.7%씩 증가하여 2001년에는 3,830만석이었다. 하지만, 2004년 WTO 재협상 이후 현재 MMA 방식 수입 물량 이상의 고품질의 외국쌀이 도입된다면,

한국 쌀산업은 위기를 맞게 될 것이다. 그리고, 쌀값이 안정되지 못하면 농업(농가)소득의 감소, 급격한 작물 전환, 연쇄적인 농산물 가격 폭락을 불러 농촌경제의 안정성 저해를 초래할 것이다. 이런 상황에서 국내의 전자상거래 시장이 급격하게 증가하고 있다. 전자상거래는 재고·유통비용 등을 절감시키고, 시공적 제한이 없는 새로운 시장을 창출하여 효율성과 경쟁력을 높힐 수 있다. 농산물의 경우에는 중간 마진율이 대단히 높기 때문에 전자상거래를 통한 직거래는 농산물 유통에 커다란 기여를 할 수 있다. 특히, 쌀은 연중보급이 가능하며, 유통이 편리하고, 다양한 브랜드가 있기 때문에 이를 전자상거래를 할 경우 농업인의 소득에 기여할 수 있다. 또한 이를 위한 기반구축도 필요하다.

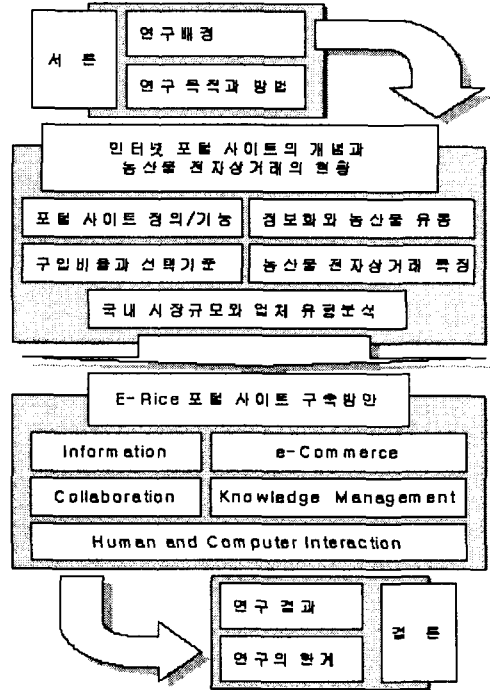
* 동신대학교 경상학부 교수

** 동신대학교 경영학과 박사과정

2. 연구의 목적과 방법

농림부는 1999년부터 농산물 사이버마켓의 관문(Portal)역할을 수행하는 "농산물 통합 쇼핑몰"을 구축하고 우수 농업을 대상으로 홈페이지를 개발하여 지원하였다. 농산물 전자상거래는 일반 공산품 전자상거래의 거래형태와 다른점이 있지만, 규격화와 표준화가 이뤄진다면 농산물의 전자상거래 판매를 효율적으로 할 수 있다.

따라서, 본 연구에서 쌓은 기반으로 한 농산물 포털 사이트를 구축하기 위해 농산물 전자상거래의 현황을 파악하고, e-Rice 포털 사이트 구축방안을 제시하였다. 이를 위해 인터넷 포털 사이트의 개념과 정보화 시대의 농산물 유통에 대하여 알아보고, 농산물 전자상거래 현황을 통해 국내 시장규모와 전자상거래업체 유형을 분석한다. 그리고, e-Rice 포털 사이트 구축에 대한 6단계 방안을 제시하였다.



<그림 1-1> 연구 내용

II. 인터넷 포털 사이트와 농산물 전자상거래

1. 인터넷 포털 사이트의 개념

1) 인터넷 포털 사이트의 정의

'포털(Portal)'이란 집의 현관이나 정문, 또는 다리, 터널의 입구를 가리키는 말로 인터넷에서는 웹 브라우저를 클릭해 시작하며 처음 접속하는 사이트로 사람들이 많이 시작하는 사이트를 지칭하는 단어로 사용하고 있다. 즉, 포털 사이트는 단순히 웹 브라우저가 처음 시작할 때 출력하게 되는 시작 페이지와는 달리 인터넷에서 정보를 검색하거나 사람들을 만나기 위해 접속하는 초기 사이트의 의미가 더 강하다. 포털 사이트는

인터넷 접속, E-mail, 홈페이지, 채팅, 게시판, 게임, 쇼핑 등을 종합적으로 서비스함으로써 네티즌을 자신의 사이트에 유치하려는 전략이다. 사용자 요구는 점점 다양화, 전문화되고 있는 추세로 처음에 검색이나 정보제공과 커뮤니티로 시작한 사이트들이 다양한 서비스 제공으로 확대하면서 이른바 포털의 형태로 그 모습을 진화시켜 왔다.

2) 인터넷 포털 사이트의 기능

인터넷의 사이트들에 대한 디렉토리 기능이나 검색기능을 제공해야 한다. 포털 사이트는 인터넷에서 필요한 정보를 찾기 위해 이용자들의 그 출발점으로 선택하는 사이트의 의미가 크기 때문에 당연히 이 기능이 가장 중심이 된다.

전자우편 기능이나 개인 홈페이지 구축과 같은

개인정보 관리기능을 제공해야 한다. 사람들이 인터넷에 접속했을 때 제일 먼저 하는 행동 중 하나가 바로 자신의 전자우편을 확인하는 일이기 때문이다.

주제별로 편집된 정보를 제공해야 한다. 일종의 온라인 맞춤형정보라 할 수 있는데, 주제별로 편집된 정보들을 그대로 출력하거나, 전자우편으로 배달, 또는 퍼스널 웹 페이지와 같이 자신의 필요에 맞게 편집해서 제공해주는 것이다.

2. 정보화와 농산물의 유통

1) 유통환경의 변화

UR협상 타결로 WTO체제가 출범하고 유통시장이 전면 개방되면서 월마트, 까르푸, 레스코 등의 다국적 대형할인점이 소매시장에 진출하고 있다. 외국계 대형할인점이 진출하면서 국내 대기업들도 할인점 시장에 대거 진출하고 있다. 외국계 및 국내 할인점이 각축을 벌이며, 소비지시장의 주력 업체로 성장하는 가운데 시장의 전문화, 차별화, 세분화가 가속화되어 가고 있다. 산지의 직구입 형태는 산지순회 형식에서 대규모 산지유통센터와 전략적 제휴로 그런 다음에 전자상거래 형태로 증가되어가고 있다. 소비자의 농산물 구매패턴 및 소비욕구의 변화는 유통기구와 거래방법이 다양화를 초래한다. 소비자의 소득수준의 향상되면서 농산물을 양적인 측면보다는 질적인 측면으로 구매행태가 변하고 있다.

2) 정보화가 농산물 유통에 미치는 영향

정보 통신망의 발달로 농산물 유통기구간 수평적·수직적 통합 또는 연계가 가능해짐으로써 유통경로의 단축과 유통비용의 절감을 가져오고 있

다. 또한, 정보화는 소비자의 구매패턴과 소비욕구에 대한 정보를 바로 파악하여 신속히 대응할 수 있다. 그리고, 정보망을 통해 생산자, 소비자, 유통업자간의 정보교류가 강화되어 농산물 거래에서 적량적, 적시적, 적품 거래 등이 가능하여 적정가격의 형성과 유통의 효율화 효과를 가져온다. 유통경로가 도매시장 중심에서 농산물의 표준규격화를 통해 대형 물류센터 등의 다원화가 되어가고 있다. 마지막으로, 농산물 거래방법이 대면거래에서 표본거래, 브랜드거래, 전자상거래로 발전되어 표준화되고 차별화된 농산물이 소비자의 신뢰성과 브랜드 로열티를 확보하고 있다.

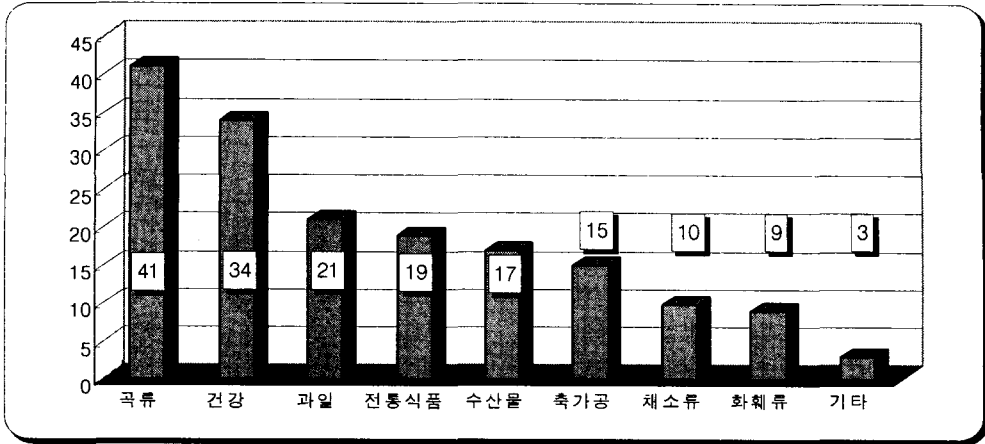
3) 소비자의 구입품목 비율과 구입시 상품선택 기준

소비자가 농산물을 구입할 경우에 구입품목에 대한 선택은 <그림 2-1>과 같다. 곡류는 브랜드 진행율이 빠르고 포장이나 규격화가 쉽기 때문에 구입정도가 높고, 건강식품은 지역특성화가 가능하기 때문에 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 하지만, 채소류나 화훼류는 신선도가 가장 중요하기 때문에 구매 결정이 낮은 것으로 나타났다.

3. 농산물 전자상거래의 현황

1) 농산물 전자상거래의 특징

생산자와 소비자가를 네트워크를 매개체로 중간상인이나 대형 물류센터가 필요하지 않고, 소비자는 농산물에 대한 정보를 신속·정확하게 파악할 수 있으므로 생산자에 대한 소비자들의 요구사항을 직접 표현할 수 있다. 또한, 가상공간에서 시공을 초월하여 전자적으로 이루어지기 때문에 적은 비용으로 전세계 시장을 대상으로 24시



자료 : 한국농촌경제연구원, 농산물 전자상거래의 실태와 활성화 방안, 2000, 12.

<그림 2-1> 소비자의 구입품목 비율
과 같이 전망하고 있다.

<표 2-1> 국내 농산물 전자상거래 시장규모 추정 (단위 : 억원, 백만US\$)

자료 원	2000년		2003년	
	전 체	농산물	전 체	농산물
한국전산원	4,154	228.5	37,800	2,079
한국농촌경제연구원	5,000	275.0	100,000	5,500
ETRI	913	50.2	10,290	566
와튼경제연구소	21,682	50,219.3	9,613	529

자료 : 한국농촌경제연구원, 농산물 전자상거래의 실태와 활성화 방안, 2000, 12.

주 : 농산물 전자상거래 규모는 전체 전자상거래의 5.5%로 추정.

간 거래가 가능하다. 그리고, 자동적으로 소비자 정보의 수집이 실시간에 파악이 가능하여 적절한 마케팅 활동을 통해 보다 세분화된 소비자들에게 접근할 수 있다.

2) 국내 농산물 전자상거래 시장규모

국내의 농산물 전자상거래에 대한 시장규모를 보면 2000년에 비해 2003년에 약 5-10배 정도의 성장률을 보일 것으로 각 기관별들은 <표 2-1>

3) 농산물 전자상거래업체 유형분석

국내 농산물 전자상거래의 취급품목을 유형별로 구분하여 보면, 주로 건강식품이 많이 구축되어 있다. 반면에 곡류는 개인적인 단일쇼핑물에 구축되어 있을 뿐 종합·전문 쇼핑물은 구축정도가 아주 미약하다.

현재 인터넷 포털 사이트의 카테고리 안에 쌀(곡류)에 대한 등록된 현황을 보면, 네이버와 알타바

<표 2-2> 유형별 농산물 전자상거래 취급 품목 (단위 : 개, %)

구 분	종합 쇼핑몰	전문 쇼핑몰	단일 쇼핑몰	합 계
곡류	2(5.9)	3(8.8)	29(85.3)	34
채소	0(0.0)	3(25.0)	9(75.0)	12
과일류	0(0.0)	8(24.2)	25(75.8)	33
식품	10(11.4)	5(5.7)	73(83.0)	88
건강식품	35(22.2)	26(16.5)	97(61.4)	158
육가공류	0(0.0)	3(20.0)	12(80.0)	15
수산물	3(4.6)	14(21.5)	48(73.8)	65
화훼류	7(77.8)	0(0.0)	2(22.2)	9
종합	61(36.5)	83(49.7)	23(13.8)	167
합계	118(20.3)	145(25.0)	318(54.7)	581

<표 2-3> 인터넷 포털 사이트별의 구축현황

포털 사이트	카테고리	합계
empas	(쌀)쇼핑몰	13
	쌀	15
yahoo	곡물류	71
simmani	쌀/곡물	56
naver	쌀/곡물	1707
hanmir	쌀	341
lycos	곡물	57
altavista	쌀	161
mochanni	쌀	35
korea.com	쌀	101

주) 2002년 9월 기준.

스타에 많이 등록되어 있다<표 2-3>.

Ⅲ. e-Rice 포털 사이트 구축방안

1. e-Rice 포털 사이트의 개념

1) e-Rice 포털 사이트의 정의

e-Rice Portal은 농촌과 정부 그리고 소비자 등

의 기타 이해 관계자들과 연결될 수 있도록 하는 기능 체계를 구축하는 것이다. 특히, 쌀에 대한 캐릭터화와 포장디자인 개발 등 이들 상품의 홈페이지 제작과 등록, 향토상품의 유통정보 수집, 상품에 대한 정보의 획득과 관리를 위한 데이터 베이스를 구축하여 농촌에서 생산하고 있는 쌀에 대한 홍보 및 유통 시스템을 첨단화함으로써 낙후된 농촌경제의 활성화에 이바지할 수 있다. 이러한 관점에서 e-Rice 포털은 전자적인 쌀판매

구현의 구체적인 모습을 소비자에게 나타내는 새로운 패러다임이라 할 수 있다.

2) e-Rice 포털 사이트 구축 목적

농산물을 중심으로 하여 포털로 구축하고 있는 사이트는 전무한 상태이다. 단지, 종합쇼핑몰, 연구단체 등이 단순한 판매와 정보를 제공하고 있을 뿐이다. 포털은 전문분야가 아닌 일반적인 분야를 중심으로 하고 있어 단일 종류의 포털 사이트 구축이 시급하다. e-Rice 포털의 구축 목적은 첫째, 쌀에 대한 쉬운 접근성과 빠른 응답성을 제공한다. 둘째, 24시간 365일 서비스와 원스톱(One-Stop) 서비스를 제공한다. 셋째, 쌀에 대한 정보통합성과 서비스의 효율성을 제고한다. 넷째, 정부의 지원에 대한 일원화와 소비자 인식의 저변확대이다.

3) e-Rice 포털 사이트 구축 범위

농업경제의 활성화를 위해 전자농촌 구현의 일환으로 단일 웹사이트를 통해 서비스를 제공하고 자하는 노력이 필요하다. 인터넷 기술을 기본 수

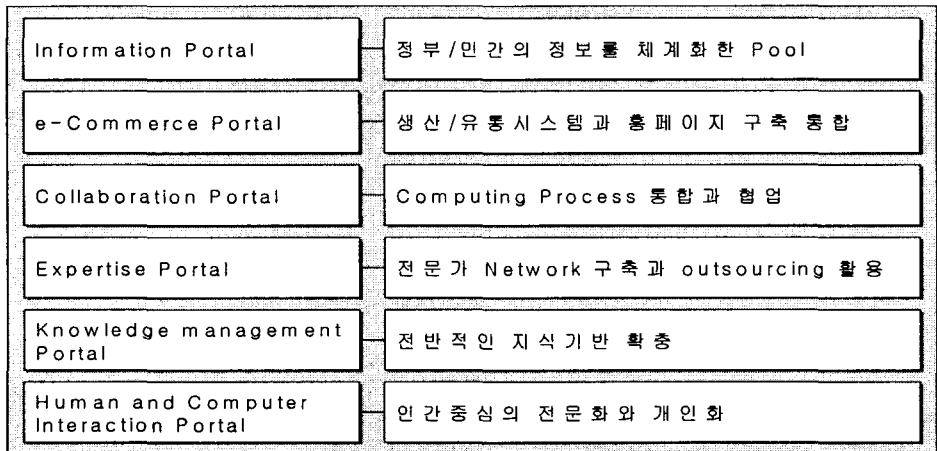
단으로 활용하여 농산물 서비스를 제공하는데 있어 우리의 주식인 쌀(Rice)를 중심으로 한다. 구축은 6 단계로 한다.

2. e-Rice 포털 사이트의 단계별 구축방안

e-Rice 포털 사이트는 6단계를 기반으로 하여 먼저 기본 정보에 대한 통합단계, 전자상거래 시스템 구축단계, 조직간의 컴퓨팅의 협업단계, 전문가 집단과의 네트워크 구축단계, 협업과 네트워크를 통해 얻어진 정의 지식기반 확충단계, 마지막으로 이 모든 것을 통합한 인간중심의 HCI 단계로 구분하여 체계적으로 구축한다.

1) 정보 포털

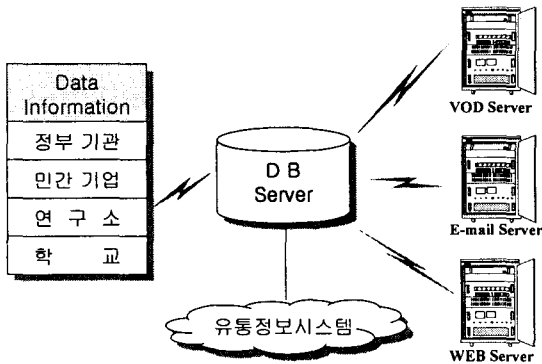
인터넷 시대에는 정보를 가지고 있는 것이 중요한 것이 아니라 그것을 공유하여 새로운 부가 가치를 창출할 수 있도록 함으로써 정보의 활용 가치를 높이는 것이 중요하다. 정부, 기업, 학교에서 보유하고 있는 정보를 보다 체계적으로 관리하고, 사용자가 필요한 정보를 활용하여 쌀의 유통과 소비에 도움이 될 수 있도록 한다. 따라



<그림 3-1> e-Rice 포털 사이트의 구축 단계

서, 각종 쌀에 대한 데이터와 정보를 DB화하여 검색을 통해 활용할 수 있게 한다.

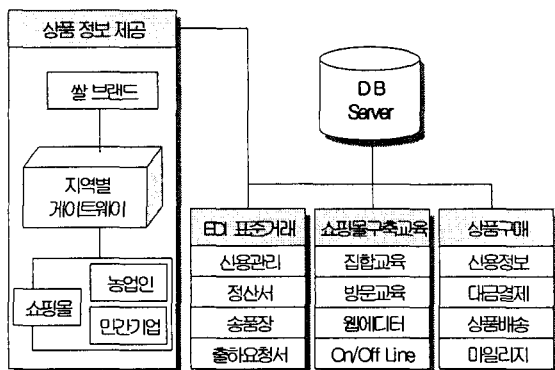
이를 위해 정부와 민간단체가 구축한 농산물 유통정보 시스템을 통합한 서버를 구축하여 사용자에게 각종 정보를 제공하게 한다. 이러한 정보는 유료와 무료로 구분하여 연구자들의 지식 콘텐츠를 보호해 주어야 하며, 정보이용에 대한 수수료를 사용자 지불할 수 있도록 해야 한다.



<그림 3-2> 정보 포털 사이트

2) 전자상거래 포털

농산물 EDI표준거래서식(출하요청서, 송품장, 정산서 등) 개발로 전자상거래 촉진을 위한 기반을 마련하고, 농업정보 119 서비스와 정보화 공공인력을 이용한 방문교육 실시로 농업인의 정보 활용능력 향상을 위한 정보화교육을 강화한다.



<그림 3-3> 전자상거래 포털 사이트

우수농업인 대상으로 홈페이지를 개발지원하고, 소규모의 영세한 한계를 극복하기 위하여 개별농업인의 홈페이지는 물론 민간쇼핑몰을 연계하여 통합쇼핑몰 형태로 발전시킨다. 사이버 대금결제와 주문된 상품(개별 쇼핑몰)은 권역별 게이트웨이를 통해 전문회사가 통합적으로 이루어질 수 있도록 한다.

3) 협업 포털

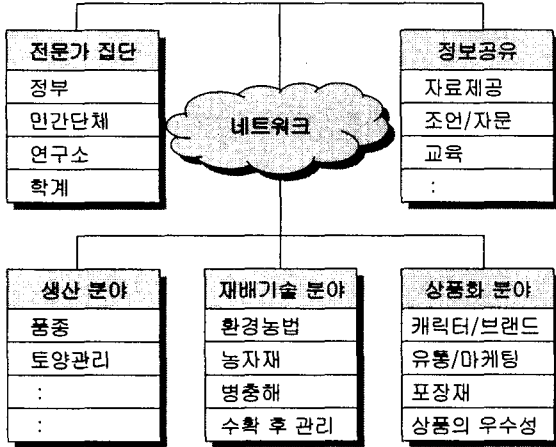
쌀에 관련된 기관 등과의 모든 종류의 컴퓨팅 수행에 협업 능력을 제공하는데 이는 e-Business 환경하에서 매우 중요하다. 이는 전체가 하나의 일관된 프로세스로 통합돼 가는 추세이며, 어느 조직이던 내외적으로 협업을 할 수밖에 없는 상황이다. e-Rice 포털을 구현을 위해서 다양한 관리가 중요하므로 협업 포털은 필수적이 사항이 되어버렸다.

개인과 팀이 정보를 액세스 및 공유하고, 지리적으로 흩어져 있는 장소에서 안전하게 협업하며, 양질의 정보를 돈음으로 신속하게 의사결정을 내릴 수 있도록 한다. 분산된 사용자나 팀원들이 중요 비즈니스 정보에 효과적으로 액세스하고, 상호 협력하면서 적절하게 행동할 수 있도록 해주며, 웹에서 액세스할 수 있는 팀 작업공간을 제공하며, 즉각적인 대화를 통한 온라인 여부 인식과 실시간 채팅 기능은 포털 전체에서 이용한다.

4) 전문가 포털

관련단체의 전문가들의 능력, 전문성, 기호도 등에 따라 구성원간 및 사용자와의 전문적인 네트워크를 제공한다. 특히, 정부, 민간단체, 학계 등의 다양한 전문가 네트워크를 구축하고 상시적으로 정보를 교환하고, 자문이나 조언, 교육을 받

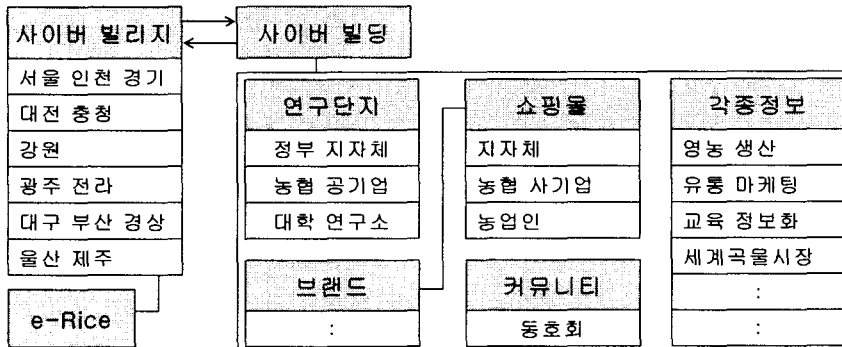
을 수 있는 체제를 구축한다. 이는 생산분야, 재배기술분야, 상품화 분야 등으로 세분하여 전문가를 구축하며, 지역별, 업종별로 구분한다.



<그림 3-4> 전문가 포털 사이트

5) 지식경영 포털

지식경영은 자료를 유용한 정보로 만들고 정보를 지식으로 체계화하는 것이며, 체계화된 지식을 활용할 수 있는 체계를 만드는 것이며, 이러한 체계를 갖추므로써 쌀에 대한 전반적인 지식기반을 확충할 수 있다. 이는 농업정보자원(Contents)의 확충을 말하는데 농업인의 회계관



<그림 4-5> e-Rice 포털 사이트 구축의 구성방안

리·경영진단 등을 위한 S/W 지원, 품목별 영농기술, 자가경영진단 등을 위한 D/B 지원을 한다. 특히, 정부는 2004년까지 미작, 축산, 원예 등 전업농 10만명에게 신지식인의 지식 정보를 확산하여 우리농업을 주도하는 농림지식관리시스템(KMS) 구축(22억)하고 있으므로 이와 연계한다.

6) HCI 포털

최근의 중요한 정보는 Text 위주의 정보에서 SILK(Sound, Image(graphic). Language, Knowledge)등의 다양한 매체를 통한 정보로 바뀌고 있다. 예를 들어 VR(Virtual Reality) 구현시 입체감을 표현할 수 있는 시각적인 방법의 연구는 우선 인간의 시각능력에 대한 연구가 필수적이다. HCI 기술이 추구하는 궁극적인 목표는 사람의 의사나 감정까지 이해할 수 있는 인간 중심의 컴퓨터(Human Centered Design)를 실현하는 데 있으며, 누구라도 공간과 시간의 제약 없이 원하는 정보를 얻도록 할 수 있게 한다.

3. e-Rice 포털 사이트 구축의 구성방안

e-Rice 포털 사이트는 광역지역을 섹터로 하여 사이버 빌리지를 구축하고, 그 안에서 사이버 빌

딩을 통해 각종 카테고리를 구축한다.

사이버 빌리지는 각 광역색터의 쌀에 대한 서비스를 목적으로 회원관리를 통해 이메일 아이디와 무료 뉴스 전달 서비스 및 홈페이지를 만들 수 있는 공간을 제공한다. 사이버 빌딩은 각 광역센터별의 쌀에 대한 판매, 연구, 정보, 교류 등의 서비스를 제공한다. 포털 사이트 내에서 공동체(Community), 콘텐츠(Contents), 접속(Connection), 상거래(Commerce)가 일어나는데, 이것을 사이버 빌리지와 사이버 빌딩에서 상호연관성이 있게 추진한다.

포털 사이트에서 네티즌들은 각종 정보를 검색 가장 선호한다. 자신이 원하는 정보를 검색어를 통해 신속하고 정확하게 획득할 수 있게, 쌀에 대한 웹 문서, 동영상, 뉴스, 데이터 파일 등으로 구분한다. 또한, 네티즌, 농업인, 농업전문가 단체 등이 손쉽게 자신들이 보유하고 있는 정보를 공유할 수 있는 의사채널을 확보한다.

IV. 결 론

전자상거래를 통해서 모두가 다 이윤을 창출하는 것은 아니다. 우선적으로 얼마나 콘텐츠를 확보하느냐와 신뢰도는 어느 정도인가 등의 소비자의 욕구를 충족시켜야 되며, 생산자의 포털 사이트 입점의 효율성과 편리성이 확보되어야 할 것이다. 그러면, 쌀의 규격화, 표준화, 연중공급 등이 우선적으로 모색되어 e-Rice 포털 사이트 구축을 통해 유통의 활성화와 이윤추구를 극대화할 수 있다.

본 연구에서는 정보화에 따른 농산물 유통의 변화와 소비자의 구입선택 기준을 조사하였고, 국내 농산물 전자상거래의 시장규모와 거래업체

별 유형분석과 웹사이트 구축현황을 파악하였다. 그리고, e-Rice 포털 사이트 구축을 6단계로 구분 통한 구축방안과 구성방안을 제시하였다.

본 연구는 지자체, 농협, 농과대학 등의 농산물 전자상거래와 포털 사이트 구축에 활용할 수 있으며, 향후 각 단계별 구체적인 DFD를 통해 구축 알고리즘의 연구가 필요하다. e-Rice 포털은 쌀에 대한 정보교류와 판매에 그 목적이 있다. 따라서, 철저한 정보관리와 고품질 관리를 통해 신뢰성을 확립해야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 고평현, 김종숙, “농산물 전자상거래 교육을 위한 농업용 E-Business 시스템 구현”, 농업정보과학 연구논문, 2000.
- [2] 김 호 외 2인, “디지털 농산물유통의 기반구축 방안에 관한 연구”, 농업경영 정책연구, 2001.
- [3] 노영규, “ONE-STOP 정부서비스의 포털 모델”, 전자정부특별강좌, 2001.
- [4] 한국농촌경제연구원, “농산물 전자상거래의 실태와 활성화 방안”, 연구보고서, 2000.
- [5] 한국농촌경제연구원, “농촌지역의 정보화 실태와 정보격차 해소방안에 관한 연구”, 연구보고서, 2001.
- [6] <http://www.bs4rice.com>
- [7] <http://www.milenium.pe.kr>
- [8] 국내 인터넷 포털 사이트