

최 종
연구보고서

사과 및 복숭아의 표준화 · 등급화 모델과
새로운 마케팅 시스템 구축
- 패킹하우스(APC)의 경영효율 제고전략

Construction of New Marketing System and
Grading Model for Apple & Peach
- Strategies for APC Management Efficiency

연 구 기 관
경 북 대 학 교

농 립 부

제 출 문

농림부 장관 귀하

본 보고서를 “사과 및 복숭아의 표준화·등급화 모델과 새로운 마케팅 시스템 구축 - 패킹하우스(APC)의 경영효율 제고전략” 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2001 년 11 월 15 일

주관연구기관명 : 경북대학교
총괄연구책임자 : 이 호 철
세부연구책임자 : 이 성 기
연 구 원 : 석 태 문
연 구 원 : 박 재 홍
연 구 원 : 정 윤 수
연 구 원 : 박 근 필
연 구 원 : 이 기 우
연 구 조 원 : 최 수 영
연 구 조 원 : 김 영 희
연 구 조 원 : 허 재 영
연 구 조 원 : 신 원 용
참여기업명 : 경북능금농업협동조합

요 약 문

I. 제 목

사과 및 복숭아의 표준화·등급화 모델과 새로운 마케팅 시스템 구축 - 패킹하우스(APC)의 경영효율 제고전략

II. 연구개발의 목적 및 중요성

현재 우리나라 농산물 유통의 핵심 축으로 등장하고 있는 패킹하우스는 농산물 유통개혁의 수단으로서 매우 중요한 위치를 차지하고 있음에도 불구하고, 그 본래적인 목적의 달성에는 미치지 못하고 있다. 지금까지 정부의 적극적인 투자정책과 함께 소비자의 유통환경이 급속하게 변화하여 왔지만 여전히 산지 패킹하우스는 폐쇄적인 운영형태, 농산물의 계절적 특성으로 인한 활용도 저조 및 시설 운영과 판매에 대한 미숙함 등의 여러 가지 이유로 경영의 어려움을 겪고 있다. 이에 따라 패킹하우스는 준공과 동시에 가동을 멈추고, 기계들은 노후화하고, 경영진의 잘못된 판단으로 정부와 생산자는 엄청난 피해를 입는 실정이다.

본 연구의 근본적인 목적은 패킹하우스의 시설 및 경영의 비효율성을 극복하기 위한 것이다. 즉 패킹하우스에 대한 새로운 경영전략을 도입하여 생산자와 소비자, 그리고 패킹하우스의 공동이익을 실현을 이룰 수 있는 방안을 제시하고자 하는 것이다. 그에 따라 세부적인 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 농산물 생산의 지역성과 기술적 차별성에 근거하여 소비자 지향적이고 실용가능한 패킹하우스의 등급규격 기준을 마련하여 과실류 선평의 새로운 기반을 구축한다.

둘째, 패킹하우스의 경영시스템을 전면적으로 재구축한다. 패킹하우스가 있으면서도 시설의 50% 까지도 가동시키지 못하는 현실은 ‘비용-편익분석’에 기초한 과학적 패킹하우스 경영시스템이 구축되지 않았기 때문이다.

셋째, 패킹하우스의 시설의 기술 및 경영혁신을 토대로 농축산물의 21세기형 정보화 마케팅을 선도하기 위한 전자상거래 시스템을 구축한다. 특정 지역, 특정 주산지, 특정 작목의 특화된 등급화 기준을 통해 사이버 선물거래까지 이어지는 정보화 마케팅 시스템을 구축하고자 하는 것이다.

Ⅲ. 연구개발 내용 및 범위

사과 및 복숭아의 새로운 등급화 모델과 새로운 마케팅 시스템 구축의 단계적 추진을 모색하기 위해 본 연구의 주요 연구내용은 대략 다음과 같다. i) 현행 패킹하우스 정책에 대한 문제점 분석, ii) 현행 패킹하우스 정책의 운용현황과 그 이론에 관한 연구, iii) 현행 패킹하우스 등급화 실태분석, iv) 패킹하우스 등급화 방안모색을 위한 경영주체의 의향분석, v) 패킹하우스의 새로운 운영프로그램 개발, vi) 운영체계의 개선과 활용도에 대한 분석, 타산업으로의 파급효과분석, vii) 등급화 기반의 21세기형 정보화 마케팅 체계 구축, viii) 인터넷을 활용한 직거래, 전자상거래 체계 구축 등이다.

본 연구는 패킹하우스의 새로운 마케팅 시스템 구축을 위하여, 구체적으로 다음과 같은 보다 깊이 있는 연구범위를 설정하였다.

첫째, 개선된 등급체계 구축을 통한 새로운 마케팅 시스템의 구축방향을 제시,
둘째, 산지 패킹하우스의 경영현황을 살펴보고, 산지 패킹하우스를 위한 새로운 운영프로그램의 개발,

셋째, 산지 패킹하우스의 정보화 마케팅 시스템 구축을 위한 전자상거래 사이트의 전형을 제시.

지금까지 위와 같은 목표를 충족하기 위해 많은 연구가 진행되어 왔으나, 신기술개발, 인건비 절감 등을 비용절감형 기술개발 등을 통해 생산비를 절감하는 방향으로 기술진보가 이루어져왔다. 그러나 이와 같은 가격경쟁력 요인만으로는 국제화 시대에 완전한 경쟁력을 가질 수 없는 한계가 있다. 가격과 함께 고품질화를 통한 경쟁력 강화가 필수적이며, 이를 위해서는 다양한 소비자의 기호를 전제로 한 식품의 안정성, 맛, 브랜드(상표)화, 농산물의 기능성 개발, 부가가치 제고를 위한 가공, 경영주체의 기업자적 능력 제고, 이미지 높은 전통식품 개발 등 다양한 프로그램이 필요하고, 그 기본 바탕이 바로 표준화·등급화의 추진인 것이다. 패킹하우스에서의 사과, 복숭아 등 과실류의 표준화·등급화를 통해 판매, 수출, 소비촉진, 유통혁신, 마케팅 비용절감, 고부가가치화, 그리고 생산자를 위한 가격보장 등을 통해 등급화의 유리성을 최대화하는 방안을 도출을 모색하고자 한다.

패킹하우스의 경영분석에 대한 자료들이 대부분 없거나 있다고 하더라도 장부책에 수기로 기록되어 있는 등 이를 활용하여 구체적으로 경영성과를 분석해내는데 있어 매우 힘든 실정이다. 이로 인하여 패킹하우스 경영분석은 물론 조합원들에 대한 정산 및 지도가 어려워 조합원들의 불신을 유발하고 있다. 따라서 패킹하우스의 운영프로그램의 개발과 보급을 통한 경영 진단 및 활용은 패킹하우스 경영의 탄력적인 실행에 있어 필요성이 매우 높은 것이다. 이러한 패킹하우스 운영프로그램의 활용은 패킹하우스의 경영합리화를 가져올 수 있을 것이며, 지역에서의 패킹하우스의 기반을 공고히 매김하는 것이라고 평가할 수 있겠다.

전자상거래 시스템을 도입함으로써 이제 패킹하우스는 농산물, 특히 사과와 복숭아 등의 과실류에까지 가용범위를 넓힘으로써 저렴한 비용으로 판매할 수 있고, 재고 절감과 구매자의 구매패턴 분석이 가능하며, 홍보 및 제품판매가 동시에 이루어지게 된다. 또한 기존의 상거래에서 발생하는 업무 처리를 자동

화하여 정확성과 신속성을 높이게 되며, 유통마진을 최소화하고, 저렴한 가격에 높은 품질의 서비스를 제공할 수 있다. 본 연구에서 구축된 전자상거래 사이트는 기본적으로 사과와 복숭아를 판매하기 위한 전자상거래 홈페이지로써, 1) 상품등록 및 삭제, 수정, 가격, 품목별 보기, 상세 보기 등의 상품관리, 2) 회원등록, 수정, 거래내역 보기 등의 고객관리, 3) 조합원을 위한 판매현황 데이터 관리, 4) 사과·복숭아의 품종별 등급측정, 5) 회원정보, 주문서 정보, 상품정보, 접수확인 등의 주문관리, 6) 장바구니 담기, 정리, 주문서 보내기 등의 장바구니 기능, 7) 카드 결제 시스템의 도입, 신용카드로 직접물품구매, 카드정산내역 등의 결제 기능 그리고 8) 자료실, 방명록, 게시판 등의 내용이 기본적으로 제공되어야 할 것이다.

IV. 연구개발 결과 및 활용에 대한 건의

본 연구에서는 사과 및 복숭아의 표준화·등급화 모델과 새로운 마케팅 시스템 구축 및 패킹하우스의 경영효율의 제고를 위한 패킹하우스에 대한 정책적 제안이 제시되었다. 우선 새로운 마케팅 시스템의 구축을 위하여 기존의 등급체계를 분석하고 현실에서의 등급화 실태를 파악하여 새로운 등급체계를 도출하였으며, 그에 대한 활용으로 패킹하우스의 마케팅시스템을 개선해야한다고 제안하였다. 또한 패킹하우스의 경영현황을 분석하고, 패킹하우스를 위한 운영 프로그램을 개발·도입하여 앞으로의 패킹하우스 경영정보화의 기반을 마련하였다. 마지막으로 현재 농산물 전자상거래의 실태와 현재 구축된 전자상거래 쇼핑몰의 분석을 바탕으로 효율적인 전자상거래 사이트의 구축방안 및 시제품적인 사이트가 제안되었다. 본 연구에서는 소비자 뿐만 아니라 생산자들에게도 이용이 가능한 사이트의 개발을 제안하여 보다 풍부하고 정확한 상거래 정보의 신속한 이용을 모색하였다.

현행 패킹하우스 운영의 장애요소의 극복과 새로운 독자적인 등급화를 이루어내고 전자상거래의 활성화를 모색하기 위해서는 있어서 모든 관련 주체들이 참여하고 협력해야 할 것이다. 그러한 관점에서, 본 연구의 결과는 농림부를 비롯한 정부기관과 관련단체 및 산지 패킹하우스들에게도 배포되어 효과적으로 활용되어야 할 것이다. 또한 본 연구의 결과는 새로운 관점에서 패킹하우스의 경영효율제고에 대한 관심과 이해를 높여, 앞으로의 패킹하우스에 대한 추가적인 연구와 광범위한 연구분위기를 조성하는데 이용될 수 있는 것이다.

여 백

SUMMARY

Recently the packinghouses (APC) have leaped into main facilities in agricultural marketing. Even though the status of packinghouse is important as a reforming method of agricultural marketing, it has not been working up to our expectation, So far there have been a plenty of government investment and the rapid change of marketing environment in consuming area. Still, the packinghouses in the region are struggling to adapt in new circumstance. There are several reasons for that: unopened management, seasonality in operation due to agricultural production, and inexperience in sales and management. In consequence, packinghouse has stopped as established, machines have become rotten, and the government and producers have been suffering from misjudgement of management staffs.

The main objective of this study is to overcome the inefficiency of facilities and management of packinghouse. In other words, by inducing new management strategies for packinghouse, this study proposes the new policies to make producers, consumers, and packinghouse profitable. More specific objectives are as follows.

First, based on the regionality of agricultural production and technical distinction, new consumer-oriented and practical grading system of packinghouse can create new era in the fruit grading.

Second, business reconstruction of packinghouse management system is necessary. The current situation, which less than half of packinghouse facilities are working, has to be reformed by scientific research such as benefit-cost analysis.

Third, e-commerce system is to be constructed to lead twenty-first century information marketing on the basis of technical and managerial innovation in the

packinghouse.

The gradual execution of a new grading model for apple and peach and construction of new marketing system can be done by procedures as follows; i) analysis on problems concerning packinghouse policy, ii) the theoretical and empirical investigation on current situation of packinghouse, iii) research on the actual condition of grading system of packinghouse, iv) survey on the owner's intention for reforming grading system, v) developing the new management program for packinghouse, vi) examination in application and far-reach effect on other industries, vii) construction of new information marketing system, viii) establishment of e-commerce via internet.

To construct new marketing system of packinghouse, the scope of this study can be summarized into three definite issues; establishment of new marketing system through improved grading standard, development of new management program for packinghouse in the region, and suggestion for prototype of internet shopping mall to make e-commerce system of regional packinghouse.

In this study, the several policy alternatives are proposed for construction of new marketing system and grading model for apple & peach and strategies for APC management efficiency. First of all, the new grading system is drew from the present problems of existing grading system, and reestablishment of new marketing system of packinghouse using new grading system are proposed. Also, a new management program for packinghouse which is based on the actual condition of packinghouse is introduced to prepare for management information system of packinghouse in the future. Lastly, by analyzing the existing e-commerce sites, the definition and prototype of effective internet shopping mall are provided. The

developed site can furnish benefits to not only producers but also consumers, so the use of richer and more accurate transaction information can be groped.

To overcoming the various difficulties of packinghouse management, all main groups have to participate and cooperate. Judging from this point of view, the findings of this study has to be distributed to the packinghouses in the local area as well as government agencies including ministry of agriculture and forestry, and relating organization. Besides, the results of this study may promote additional researches and social interest for packinghouse as a new frontier of agricultural marketing.

여 백

CONTENTS

Chapter 1. Introduction	1
1. The Objectives	1
2. The Contents	10
3. The Method and Field	13
4. The System of Study	17
Chapter 2. The Necessity of Construction of New Grading System ·	21
1. The Necessity of New Grading System	21
2. The Lessons of Fruit Grading of Foreign Countries	34
3. Producer · Distributor · Consumer and Direction of New Grading System	53
Chapter 3. The Construction of New Marketing System	67
1. The Grading of Apple	67
2. The Grading of Peach	98
3. The Direction of Improvement of New Grading Standard	120
Chapter 4. The Current Situations of Packing House	145
1. The Outlook of Packing House	145
2. The Present Business Status of Packing House	158
3. Business Analysis of Packing House	180
Chapter 5. The New Management Program For Packing House	193
1. The Necessity of Management Program for Packing House	193

2. The New Direction for Packing House Management	198
3. The Development of Management Program for Packing House	215
4. The Practical Use of 「APC Management Program」	235
Chapter 6. The Construction of Information Marketing System of Packing House	239
1. Survey for the Infrastructure of Information Marketing	239
2. The Efficient Electronic Commerce and Information Marketing System	246
3. The Design of New Homepage for Electronic Commerce	292
Chapter 7. The Marketing Strategy for Packing House	319
1. The Necessity of New Policy for Packing House	319
2. The New Business Strategy for Packing House	334
3. The Direction of Development of Regional Packing House	354
Chapter 8. Conclusions	375

목 차

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경과 목적	1
1. 기술적 측면	2
2. 경제·산업적 측면	3
3. 사회·문화적 측면	5
4. 국내외 패킹하우스의 현황	6
제2절 연구의 내용	10
1. 패킹하우스의 경영 현황 및 실태 분석	10
2. 패킹하우스의 등급화 연구	10
3. 사이버 마케팅 등 다원적 마케팅 채널 구축	11
제3절 연구의 방법과 범위	13
1. 패킹하우스 경영실태조사	13
2. 패킹하우스 경영 전략 및 운영프로그램	14
3. 정보화 마케팅 시스템 구축	15
제4절 연구경과와 그 추진체계	17
1. 연구경과 보고	17
2. 연구의 추진체계	19
제2장 새로운 등급체계 구축의 필요성	21
제1절 새로운 등급체계의 필요성	21
1. 마케팅 효율과 과일 등급화의 방향	21
2. 과일 등급화를 어렵게 하는 요인	24

3. 과일 표준화·등급화의 새로운 전략	27
4. 이제 무엇을 해야할 것인가?	30
제2절 선진국 과일 등급화의 교훈	34
1. 미국의 과일 등급화 실태	35
2. 일본의 과일 등급화 실태	43
3. 대만의 과일 등급화 실태	49
4. 선진국의 과일 등급화가 주는 교훈	52
제3절 생산자·유통종사자·소비자와 새로운 등급화 방향	53
1. 생산농가와 과일의 등급화	53
2. 유통종사자와 과일의 등급화	58
3. 소비자와 과일의 등급화	60
4. 생산에서 소비까지 - 바람직한 등급화의 방향	64
제3장 새로운 마케팅 시스템의 구축방향	67
제1절 사과 등급화	67
1. 사과 등급화의 필요성	67
2. 사과의 표준출하규격	69
3. 사과 생산농가의 등급화 실태	76
4. 사과 유통종사자의 등급화 실태	79
5. 소비자의 사과 등급화 실태	82
6. 바람직한 사과 등급화 방향	95
제2절 복숭아의 등급화	98
1. 복숭아 등급화의 필요성	98
2. 복숭아 표준출하규격	99
3. 복숭아 생산농가의 등급화 실태	103

4. 복숭아 유통 종사자의 등급화 실태	106
5. 소비자의 복숭아 등급화 실태	109
6. 바람직한 복숭아 등급화의 방향	116
제3절 사과와 복숭아 등급규격의 새로운 모색	120
1. 사과	120
2. 복숭아	130
3. 복숭아 등급규격 개선방안	139
제4장 산지 패킹하우스의 경영현황	145
제1절 패킹하우스의 설립현황	145
1. 패킹하우스의 시설현황	145
2. 경북지역 산지 패킹하우스 시설현황 조사	148
제2절 패킹하우스의 경영현황	158
1. 경북지역 산지 패킹하우스의 운영의 수익성	158
2. 경북지역 산지 패킹하우스의 운영 실태	164
3. 경북지역 복숭아 산지 패킹하우스의 운영 실태	174
제3절 패킹하우스의 경영성과 분석	180
1. 경북지역 산지 패킹하우스 경영의 성과	180
2. 경북지역 산지 패킹하우스 경영상의 애로점	185
3. 경북지역 산지 패킹하우스 경영활성화	186
제5장 산지 패킹하우스를 위한 새 운영프로그램의 개발	193
제1절 패킹하우스 운영프로그램의 필요성	193
1. 패킹하우스 운영·관리 시스템의 개발방향	193

2. 『패킹하우스(APC) 운영관리 프로그램』의 개발과 시연회 개최	196
제2절 패킹하우스의 운영실태와 그 개선방향	198
1. 주산지 패킹하우스의 운영현황과 실태	198
제3절 패킹하우스 운영프로그램의 개발	215
1. 패킹하우스 운영프로그램의 필요성	215
2. 산지유통센터의 위상과 경영	216
3. 산지유통센터 운영관리 프로그램의 도입	219
4. 등록 및 초기화	225
5. 거래유형별 입력방법	229
6. 거래처의 관리 요령	231
7. 통계표 보기	231
제4절 개발된 「패킹하우스(APC) 운영프로그램」의 활용방안	235
제6장 산지 패킹하우스의 정보화 마케팅 시스템 구축	239
제1절 정보화 마케팅을 위한 기초조사	239
1. 패킹하우스 전자상거래 기반조사	239
제2절 효율적인 전자상거래 및 정보화 마케팅 시스템	246
1. 전자상거래의 개념	246
2. 전자상거래의 유형	264
3. 전자상거래의 현황 및 향후 전망	276
제3절 전자상거래를 위한 새로운 홈페이지 설계	292
1. 패킹하우스의 기존 상거래 시스템	292
2. 패킹하우스를 위한 전자상거래 시스템의 목적	293
3. 쇼핑몰 기능	295

4. 전체 흐름도	296
5. 쇼핑몰 기능별 설명	299
제7장 산지 패킹하우스의 고효율화를 위한 경영전략	319
제1절 새로운 패킹하우스 정책의 필요성	319
1. 바람직한 패킹하우스 정책의 모색	319
2. 미국 패킹하우스의 교훈	323
제2절 산지 패킹하우스의 운영실태와 그 발전방향 모색	334
1. 산지사과의 등급화를 위한 선과기 이용 실태	334
2. 산지 패킹하우스의 운영 실태	337
3. 패킹하우스 시설의 이용증진 방안의 모색	350
제3절 산지 패킹하우스의 발전방향	354
1. 패킹하우스 성격의 재정의	354
2. 패킹하우스를 통한 과실류의 물류 개선	362
3. 정책개선방향 및 과제	366
제8장 요약 및 결론	375
참고문헌	381
부록	391

표 차 례

<표 2-1> 미국 사과 소비형태	42
<표 2-2> 일본의 국정 표준규격 제정 품목 현황	44
<표 2-3> 일본의 국정 표준 규격 현황	44
<표 2-4> 일본표준규격개정의 주요내용	46
<표 2-5> 일본 농림규격·품질 표시법의 개정 내용	46
<표 2-6> 우리나라와 일본의 사과 등급규격 비교	47
<표 2-7> 우리나라와 일본의 배 등급규격 비교	48
<표 2-8> 대만 배의 품질표준	50
<표 2-9> 대만 배의 크기규격	51
<표 2-10> 대만 포도의 품질표준	51
<표 2-11> 대만 포도의 크기구분	51
<표 3-1> 사과 생산량의 추이	68
<표 3-2> 사과의 포장단위 등급규격	70
<표 3-3> 사과 날개 등급규격	71
<표 3-4> 크기에 의한 사과 등급구분 기준	72
<표 3-5> 포장단위에 대한 규격	73
<표 3-6> 정부가 정한 농산물 표준출하규격의 개선여부	75
<표 3-7> 조사개요	83
<표 3-8> 사과를 얼마나 자주 소비하고 있습니까?	84
<표 3-9> 사과를 먹는 방법은 어떻습니까?	86
<표 3-10> 사과를 먹는 이유는 무엇입니까?	87
<표 3-11> 가장 선호하는 사과의 맛은 어떠합니까?	88
<표 3-12> 사과의 선택기준은 무엇입니까?	89

<표 3-13> 사과를 구입할 때, 주로 어떤 포장단위로 구입하십니까? ...	90
<표 3-14> 원하는 포장 단위는 어떤 것입니까?	91
<표 3-15> 사과를 박스 채로 구입하는데 대해, 불만이 있습니까?	92
<표 3-16> 사과 구매시 불만이 있다면 주로 어떤 이유입니까?	93
<표 3-17> 소득이 감소하면 사과 소비를 줄이겠습니까?	94
<표 3-18> 복숭아의 생산량 추이	98
<표 3-19> 복숭아 포장단위의 등급규격	99
<표 3-20> 복숭아 날개의 등급규격	100
<표 3-21> 복숭아의 크기 구분	101
<표 3-22> 복숭아의 포장규격	102
<표 3-23> 생산농가의 복숭아 등급 기준	105
<표 3-24> 유통종사자가 원하는 선과주체	107
<표 3-25> 현행 복숭아품질 선택기준	109
<표 3-26> 복숭아 구입시 선택기준	111
<표 3-27> 소비자의 복숭아 1회 구입량	111
<표 3-28> 소비자가 원하는 복숭아 포장상자 크기	112
<표 3-29> 먹어보지 않고 구입시 복숭아 선택기준	114
<표 3-30> 당도표시된 소포장 복숭아 구입시 선택기준	115
<표 3-31> 사과의 물적 특성	121
<표 3-32> 지역별 사과 무게 범위 분포	122
<표 3-33> 지역별 사과 종경범위 분포	123
<표 3-34> 지역별 사과 횡경 범위 분포	124
<표 3-35> 지역별 사과당도범위 분포	124
<표 3-36> 지역별 사과 가격범위 분포	125
<표 3-37> 등급별 사과 무게 범위 분포	126
<표 3-38> 등급별 사과당도범위 분포	127

<표 3-39> 등급별 사과 선택의 분포	127
<표 3-40> 사과 날개의 등급규격 개선안	129
<표 3-41> 미백도의 무게 및 당도	132
<표 3-42> 1 그루당 수확한 복숭아 현황	134
<표 3-43> 복숭아 품종별 당도별 생산량 분포	136
<표 3-44> 청도 지역 관행 등급별 미백도의 당도분포	138
<표 3-45> 표준규격의 등급별 미백도의 당도분포	140
<표 3-46> 표준규격의 크기구분별 미백도의 당도분포	140
<표 3-47> 미백도의 당도별 무게별 분포	142
<표 3-48> 등급규격개선안에 따른 등급수 분포	143
<표 3-49> 개선안과 현행표준규격의 등급수 비교	143
<표 4-1> 시도별 시설수 및 시설면적	146
<표 4-2> 운영주체별 시설수 및 시설면적	147
<표 4-3> 지원연도별 시설수 및 시설면적	147
<표 4-4> 지원사업별 시설수 및 시설면적	148
<표 4-5> 봉화지소의 시설현황	149
<표 4-6> 영주지소의 시설현황	150
<표 4-7> 안동 청과물 종합 처리장의 시설현황	150
<표 4-8> 의성 능금농협 선과장의 시설현황	151
<표 4-9> 조광농산의 자금현황	151
<표 4-10> 안동 청과물 종합 처리장의 1999년도 월별 취급물량	154
<표 4-11> 의성 능금농협 물품내역	156
<표 4-12> 봉화지소의 포장재비	159
<표 4-13> 영주지소의 포장재비	160
<표 4-14> 안동 청과물 종합 처리장의 포장재비	160
<표 4-15> 의성, 조광농산, 죽장사과, 화남농협의 선과수수료	161

<표 4-16> 조광농산의 수익	162
<표 4-17> 의성능금농협, 조광농산, 죽장조합, 화남농협의 주요 출하시장	168
<표 4-18> 의성능금농협, 조광농산, 죽장사과, 화남농협의 선과기준	169
<표 4-19> 의성능금농협, 조광농산, 죽장사과의 선과장시설	172
<표 4-20> 경북능금농협 안동지소 월별 취급물량	181
<표 4-21> 경북능금농협 봉화지소 월별 취급물량	181
<표 4-22> 경북능금농협 상주지소 월별 취급물량	182
<표 5-1> 2001년도 경북지역 패킹하우스의 시설현황(1)	201
<표 5-2> 2001년도 경북지역 패킹하우스의 시설현황(2)	202
<표 5-3> 군위지역 패킹하우스를 이용할 때의 농가부담	205
<표 5-4> 영주지역 패킹하우스 선과처리 결과	208
<표 5-5> 조광농산의 위탁 수수료	209
<표 5-6> 조광농산의 사과 등급기준	210
<표 6-1> 주산지 패킹하우스의 컴퓨터 보유 현황	241
<표 6-2> 능금 전문쇼핑몰 구축시 예상판매처	243
<표 6-3> 전자상거래와 전통적인 상거래 비교	249
<표 6-4> 전자상거래의 주요 성공요인의 사회문화적 특성	262
<표 6-5> 전자상거래의 주요 성공요인의 기술적 특성	263
<표 6-6> 전자상거래의 주요 성공요인의 비즈니스적 특성	263
<표 6-7> Rappa의 일반 비즈니스 유형	265
<표 6-8> 한국의 B2B 전자상거래 발전 전망	267
<표 6-9> 한국의 B2C 전자상거래 발전 전망	268
<표 6-10> 인터넷 이용자 증가 현황	279
<표 6-11> 전 세계 전자상거래 규모 현황	282
<표 6-12> 2000년 1/4분기 미국 전자상거래 소매판매 현황	283
<표 6-13> 1999년 온라인 소매의 4가지 주요 거래 유형	284

<표 6-14> 유럽지역의 국가별 전자상거래 현황	285
<표 6-15> 일본의 B2B 및 B2C의 발전	286
<표 6-16> 일본의 B2B 및 B2C의 경제적 비중	287
<표 6-17> 사과등급규격페이지	307
<표 7-1> 지역별 등급화 작업에 대한 노동투입 비중	335
<표 7-2> 지역별 등급화 작업의 방식에 대한 검토	336
<표 7-3> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (1)	338
<표 7-4> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (2)	339
<표 7-5> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (3)	340
<표 7-6> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (4)	341
<표 7-7> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (5)	342
<표 7-8> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (6)	343
<표 7-9> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (7)	344
<표 7-10> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (8)	345
<표 7-11> 경북지역 패킹하우스 시설현황 (9)	346
<표 7-12> 앞으로 선과기는 어떻게 이용하는 것이 좋을까요?	351
<표 7-13> 패킹하우스와 산지유통센터의 성격	355
<표 7-14> 산지 패킹하우스 운영 활성화의 과제	361
<표 7-15> 하역기계화 비용 절감 효과	363
<표 7-16> 유통정책의 새로운 개선방향	367
<표 7-17> 개별 사업이 추구하는 유통정책의 목표	369

그림차례

<그림 5-1> 회계 경영관리 프로그램 초기화면	219
<그림 5-2> 경영 장부의 연도 설정	220
<그림 5-3> 프로그램 메인화면	220
<그림 5-4> 경영활동 보조화면	222
<그림 5-5> 세부활동 보조화면	222
<그림 5-6> 거래기록장 화면	223
<그림 5-7> 등록 및 초기화 메뉴화면	225
<그림 5-8> 통계표 보기 메뉴화면	232
<그림 6-1> 정보화사회, 전자상거래, 디지털경제의 관계	247
<그림 6-2> 기업, 정부, 개인간의 전자상거래 유형	266
<그림 6-3> 한국의 B2B 전자상거래 발전 변화	267
<그림 6-4> 한국의 B2C 전자상거래 발전 변화	268
<그림 6-5> 한국의 인터넷 사용인구의 증가	279
<그림 6-6> 한국의 전자상거래 시장 규모 변화	280
<그림 6-7> 국가별 인터넷 접속 비용표	281
<그림 6-8> 국가별 인터넷 이용자 현황 및 순위 비교	281
<그림 6-9> 일본의 B2B 및 B2C 발전 변화	286
<그림 6-10> 일본의 B2B 및 B2C의 경제적 비중 변화	287
<그림 6-11> 쇼핑몰과 고객과의 관계	294
<그림 6-12> 쇼핑몰의 전체 흐름도	298
<그림 6-13> 회원 가입 및 수정·탈퇴 페이지	299
<그림 6-14> 회원등록페이지	299
<그림 6-15> 회원정보를 검색하고 수정 삭제하는 페이지	300

<그림 6-16> 일반회원 인증페이지	301
<그림 6-17> 조합원 인증페이지	301
<그림 6-18> 상품판매현황페이지	302
<그림 6-19> 에러메세지	302
<그림 6-20> 품목별로 분류된 상품페이지	303
<그림 6-21> 상품상세보기페이지	304
<그림 6-22> 등급측정페이지	305
<그림 6-23> 복숭아(백도)의 등급측정페이지	306
<그림 6-24> 장바구니에 물건을 넣은 것을 보여주는 페이지	308
<그림 6-25> 사용자가 장바구니 이용시 쇼핑몰 내의 처리현황	308
<그림 6-26> 고객이 물건을 구매시 처리되는 데이터베이스내의 테이블들	309
<그림 6-27> 주문시 소비자 인증 절차	310
<그림 6-28> 배송일자선택	311
<그림 6-29> 결제방법선택	311
<그림 6-30> 주문서조회	312
<그림 6-31> 주문서조회페이지	312
<그림 6-32> 관리자페이지	313
<그림 6-33> 관리자의 회원관리를 위한 페이지	314
<그림 6-34> 관리자가 회원정보를 수정할 수 있는 페이지	314
<그림 6-35> 관리자의 상품관리페이지	315
<그림 6-36> 상품등록	316
<그림 6-37> 관리자의 주문관리 페이지	316
<그림 6-38> 게시판페이지	317
<그림 7-1> 산지유통센터(APC)의 기능	356
<그림 7-2> 생산지향적 마케팅과 소비자지향적 마케팅의 차이	357
<그림 7-3> 유통개혁정책의 체계도	371

제 1 장 서 론

제1절 연구의 배경과 목적

이 연구는 농산물 유통의 핵심 축으로 등장하고 있는 패킹하우스(농산물 산지유통센터, APC ; Agricultural products Processing Center)의 시설 및 경영의 비효율성을 극복하고 그 대안을 제시하기 위한 것이다. 이른바 패킹하우스에 대한 새로운 경영전략, 즉 리스트럭처링(restructuring)을 행함으로써 생산자와 소비자의 공동이익을 실현하겠다는 패킹하우스의 본래 목적을 충실히 실현할 수 있는 방안을 모색한 것이라고 말할 수 있겠다.

1998년까지 우리나라에 설치된 패킹하우스(선과장, 포장센터, 청과물종합처리장, 청과물유통센터 등 1999년부터 ‘산지유통센터’란 명칭으로 변경)는 727개소에 이른다. 여기에 투자된 사업비는 1999년까지 모두 1,405억 원으로써 가히 천문학적 액수라고 하겠다. 더구나 한국정부는 2000년부터 2002년까지 향후 3년 간 패킹하우스 건설에 총 479개소에 1,254억 원을 추가로 투자할 계획을 추진하고 있는 중이다. 이처럼 패킹하우스 건설에 막대한 금액이 투자되고 있는 것은 바로 농산물의 산지 유통개혁의 수단으로써 패킹하우스가 가장 중요한 위치에 놓여있기 때문이다. 패킹하우스는 유통시장의 개방으로 인하여 까르푸, E-마트, 홈플러스 등 대형 할인매장과 물류센터, 그리고 온갖 신개념의 유통업체의 등장으로 인하여 B2B 직거래가 점차 활성화되면서 그 수요가 날로 커다란 증가를 보이고 있다. 소비패턴의 급속한 변화로 규격상품에 대한 산지와 소비자의 수요가 지속적으로 늘어나고 있기 때문이다.

하지만 이처럼 패킹하우스의 온갖 기능에 대한 그와 같은 중요성이 날로 인식되고 있음에도 불구하고, 지금까지 패킹하우스는 정부의 적극적인 투자정책과 소비자의 유통환경 변화와 무관하게 여러 가지 사정 때문에 그 본래적 목적을 충분히 달성하지 못하고 있다. 왜냐하면 폐쇄적인 관리 및 운영, 농산물

의 계절적 특성으로 인한 그 저조한 활용도, 시설 운영과 판매에 대한 경험부족으로 지금 패킹하우스는 가동에 온갖 어려움을 겪고 있기 때문이다. 이에 따라 적지 않은 패킹하우스가 준공과 동시에 가동을 멈추고 있을 뿐 아니라, 사용하지 않아서 녹슬고 부적절한 기계장치와 경영진의 부도 때문에 정부와 생산자는 엄청난 부담과 피해를 떠 안고 있는 실정이다. 그 때문에 이제라도 우리는 추가적인 시설 신축도 중요하지만 소비자가 원하는 소비패턴의 변화를 함께 감안하여 탄력적으로 기존의 패킹하우스 시설을 재활용할 수 있는 방안을 적극 모색하고 강구해야 할 것이다.

1. 기술적 측면

패킹하우스에 대한 기존의 활용도 분석 결과를 보면, 패킹하우스를 이용하는 작목은 저장성이 있고, 기계선별이 가능한 작목에 주로 집중되어 있다. 따라서 상대적으로 저장성이 떨어지는 작목은 배제되어 있는 실정이다. 예를 들면, 과실류의 패킹하우스 활용도를 처리율을 기준으로 보면, 배가 8.1%로 가장 높았고, 단감 5.8%, 사과가 5.7%의 순이었다. 그리고 채소류 중에서도 저장성이 큰 마늘이 9.8%인 것을 제외하면 양파 3.6%, 가장 저장성이 약한 배추의 경우에는 0.7%에 불과하였다.

이 연구는 패킹하우스 시설의 활용도 제고차원에서 저장성이 큰 작목 뿐 아니라, 저장성이 약한 작목도 함께 이용할 수 있도록 함으로써 그 활용도를 제고하기 위해 과실류에서 저장성이 큰 사과와 상대적으로 저장성이 낮은 복숭아라는 2작목을 연구대상으로 삼았다.

패킹하우스 시설은 하드웨어에 속한다. 아무리 좋은 기계가 있어도 이를 활용할 수 있는 소프트웨어가 없으면 패킹하우스 시설은 무용지물에 불과하다. 일례로 패킹하우스 시설을 이용한 선과작업을 하는 경우에 있어서도 선별기를 이용하지 않고, 선과는 육안으로 행하는 경우가 비일비재하다. 육안 선과를 위해 첨단 패킹하우스를 짓고 활용할 이유는 없는 것이다. 따라서 패킹하우스 경영의 성공여부는 소프트웨어에 속하는 사과, 복숭아 등 과실류에 대한 소비자

의 기호도를 반영한 적합한 선과 규격이 채택될 때에만 가능하다.

또한 현재 정부차원에서 시행되고 있는 농산물 표준출하규격이 과연 실제 등급화 현장에서 제대로 시행되고 있는지, 그리고 잘 시행되지 않고 있다면 그 이유는 무엇인지에 대해서는 실증 조사할 필요가 있다. 그리고 현재 시행되고 있는 등급기준이 과연 소비자를 위한 것인지, 생산자를 위한 것인지, 중간상인들을 위한 등급화인지에 대한 검증도 필요하다.

그리고, 생산현장에 주목해 보면 패킹하우스와 같은 대형 선과기를 보급하기 이전에는 농가형 소형 선과기가 농가별로 확대 보급되면서 현행의 등급규격은 지역별, 농가별, 품목별로 엄청난 차이를 보이고 있는 실정이다. 그 결과 소비자를 지향하는 선과 작업은 전혀 도외시되고 있는 것이다. 진정한 과실류의 품질 표준화 등급화는 소비자가 이를 어떻게 평가하고, 어떻게 구입할 것인가에 의존하기 때문이다.

실증조사 결과 관행적 등급행위들이 생산자와 중간상인의 편의에 따라 시행되고 있다든지, 생산자의 이익과 무관한 등급관행이 행해지고 있다고 한다면, 이는 현행 사과, 복숭아를 비롯한 과실류 등급화의 문제점이라 하지 않을 수 없고, 엄청난 재원을 투입하여 설치한 패킹하우스 경영이 만성적으로 적자상태에서 벗어나지 못하고 있는 이유도 된다.

2. 경제·산업적 측면

최근 패킹하우스에 대한 표본조사 결과에 따르면 패킹하우스 한 개소당 평균 건평은 550평, 저온창고 190평 등으로 집계되어 결국 시설당 평균 투자액은 11.8억원이었다고 분석된다. 취급물량은 개소당 평균 1,750톤으로 가동일수 기준으로는 기본가동일수 100일에 못 미치는 93.2일로 패킹하우스의 활용도는 61.5%에 불과하였다. 적지 않은 시설과 투자액에 비해, 운영실적도 매우 부진하였다. 그리고 패킹하우스의 평균 사업수익은 19.9백만원에 불과하였다. 여기에 감가상각비를 감안할 경우, 이러한 수익구조는 겨우 운영비를 충당하는데 불과한 수준에 머물고 있는 실정이다.

결론적으로 말하자면 현행 패킹하우스는 취급 물량의 과소, 시설 활용도의 저조, 수익 기반의 미정착 등으로 인하여 만성적인 경영적자 상태를 면치 못하고 있다. 더구나 여기에다 경영진의 경영능력과 기술력 부족으로 인한 시설운영의 애로, 운영자금의 부족 등이 바로 그 원인이었다. 그밖에도 재배농가를 포함하여 패킹하우스에 관련된 조합원들의 참여 부족도 패킹하우스의 경영애로를 초래한 주요한 원인이었다. 이처럼 생산농가와 조합원의 참여가 부진하게 된 것은 패킹하우스를 이용하여 선과·포장한 그 과실을 예로 든다고 하더라도 실제로 그들 손에 돌아가는 이익이 전혀 없었기 때문일 것이다.

왜 이런 결과가 나타났을까? 제도적으로 패킹하우스의 활용도를 높일 수 있는 경영전략이 부족했을 뿐 아니라, 그와 아울러 패킹하우스 시설을 제대로 활용할 수 있는 소프트웨어가 함께 갖춰지지 못했기 때문이다. 현행의 등급화·표준화 규정에는 패킹하우스 이용을 통한 바람직한 등급화 추진방향을 고려하여야 한다. 등급기준이나 시설활용이 지역별, 작목별, 기상환경별로 차이가 나는 농산물의 고유한 특수성 때문이다.

아울러 패킹하우스는 최근 급속하게 변화되고 있는 농산물 유통환경에 부응하지 못하고 있다. 이른바 전본판매, 선물 거래, 사이버 거래 등이 이제 농산물 부문에서도 맹아적으로 나타나고 는 있지만, 공산품 부문에서는 21세기 정보화 시대를 대비하여 전자상거래를 축으로 한 첨단 유통경로가 적극 모색되고 적용되고 있다.

현행의 패킹하우스는 21세기를 대비한 새로운 유통 채널에 과연 얼마나 부응할 수 있으며, 그에 대응할 수 있는 풍부한 소프트웨어를 제대로 갖추고 있는지 의문이다. 만약 이 시점에서 1,400억원 이상이 이미 투자되었고, 향후 3년간 1,200억원 이상의 신규투자가 계획되어 있는 패킹하우스(APC) 사업이 향후의 유통환경을 고려하지 못한 채 그대로 추진된다고 한다면, 이는 또다시 “준공과 동시에 가동중단”이란 뼈아픈 사태에 직면하는 결과를 초래할 지도 모른다. 그러므로 이미 건설된 패킹하우스 뿐만 아니라, 장차 신규로 설치될 패킹하우스에 대한 경영전략 수립은 그러한 시장환경 변화에 적극 감안하면서, 생

산자와 소비자의 공동이익을 실현할 수 있는 기반 위에서 적극 모색되어야 마땅할 것이다.

3. 사회·문화적 측면

패킹하우스는 그 본래적 의미에서 볼 때 최근의 시장환경 변화에 가장 능동적으로 대응할 수 있는 새로운 형태의 산지유통 시설이다. 현재 대규모의 물류센터와 대형 할인매장들이 전국적으로 설치되고 있으며, 아울러 이들 시설들은 도매시장 위주의 유통구조를 크게 혁신할 새로운 유통채널로 부상하고 있다. 그동안 패킹하우스를 비롯한 물류시설 조성을 통해 정부는 적극 노력해 왔으며, 특히 2001년도에는 농산물 유통구조를 도매시장 57%, 유사시장 18%, 물류센터 13%, 직거래 12%의 형태로 잡아나가겠다는 목표 하에 물류센터와 직거래를 포함하는 직거래 유통의 비율을 약 25%까지 끌어올리려는 노력을 경주해 왔다.

이러한 정부의 기본 계획이 실현되기 위해서는 패킹하우스가 제 기능을 수행하지 않고서는 불가능하다. 무엇보다 물류센터와 대규모 소매상과의 직거래 유통의 비율을 25%까지 확대시키기 위해서는 패킹하우스의 시설과 경영 개혁도 필수적인 과제라고 하겠다.

또한 패킹하우스는 산지의 환경변화에도 민감하게 대응할 수 있는 자기 적응력을 가져야만 할 것이다. 이미 사과, 복숭아 등 과실류의 경우에는 생산의 전문화와 규모화 현상이 급속하게 진전되고 있다. 이들 작목들은 정부의 정책 방향에 의해서는 주산단지를 중심으로 한 대규모의 수출단지로 육성되면서 소지역 단위에서도 생산물량의 거대화가 실현되고 있다. 이들 수출단지는 중소농가의 생산물을 공동선별, 표준규격화 등 “생산 - 유통” 과정을 계열화하고 있는 사실도 고품질화를 위한 객관적인 여건이 조성되었음을 의미한다.

그밖에 소비자의 식품안정성에 대한 관심고조와 함께 환경보전에 대한 수요가 증가하면서 새롭게 태동하고 있는 환경농업에 대한 관심 고조도 패킹하우스 경영에 중요한 변수로 작용하고 있다. 예컨대 1995~1998년까지 중소농 고

품질 농산물 생산지원사업으로 전국에 조성된 환경농업 지구는 400여개에 이른다. 이들 지구가 모두 과실류는 아니지만, 향후 소비자의 식품 안정성에 대한 욕구가 곡물, 채소류는 물론 과실류 전반까지 확대되고 있음을 감안하면 과실류에 대한 저투입 저농약의 재배 경향도 장차 늘어날 것이 명백하다.

특히 우리는 이들 저농약 농산물의 유통관행은 지금까지는 대부분 소규모의 소비자 조직이나 대형의 전문 할인점과 같은 직거래 망을 중심으로 유통되는 것이었다는 사실을 직시해야만 한다. 이처럼 직거래 유통의 바탕이 될 패킹하우스 시설에 대해 이들 유기농산물의 생산량 증가가 주는 의미는 예사롭지 않고, 적극적인 대응책 마련이 요구되는 때이다.

4. 국내의 패킹하우스의 현황

첫째, 국내에 있는 패킹하우스 시설의 기술적 현황을 보면 다음과 같다. 현재 국내에 설치되어 있는 대부분의 패킹하우스는 무게만을 기준으로 선과되고 있다. 일부의 경우는 색깔에 의한 선별도 이루어지고 있으나, 그것은 아직 일부에 불과하다. 선별방법도 과일을 빙글빙글 움직이거나 굴리지 않고, 정지된 단면 상태의 영상을 촬영하거나 단일 색깔의 비율로 사과를 판별하고 있을 뿐이다. 이러한 선별기술은 재배기간 중에 햇볕을 받은 부분과 받지 않은 부분의 차이를 간과할 수 있다. 단일 색깔의 선별에 대해서는 동일 품종이라도 재배 농가에 따라, 지역에 따라서 과실의 색깔은 상당한 차이를 나타내고 있다는 점에서 문제가 있다.

이러한 색깔 선별의 복잡함 때문에 결국 무게와 색깔을 함께 선별할 수 있는 선과기가 장치되어 있었다고 하더라도, 현장의 패킹하우스에서는 색깔에 관한 한 기계에 의한 것이 아닌 육안에 의한 선과를 하는 잘못된 관행을 낳고 있다고 한다. 최근에는 무게, 색깔, 당도 등을 함께 선별할 수 있는 고가의 선과기가 등장하였다. 그에 따라 이를 패킹하우스에 맞게 이용·보급한다면, 결국 표준화·등급화를 통한 효율성을 높이는 방안이 적극 검토되어질 수 있을 것으로 기대된다.

국외의 패킹하우스의 경우, 무게와 색깔 선별이 기본으로 최근까지도 이 기준에 의한 선별이 대부분의 과실류에 대해서 행해지고 있다. 분류 롤러는 우리의 경우와 차이가 나는데 과일을 앞뒤로 천천히 돌리고 컴퓨터 시스템을 통해 과실 전체 표면을 모두 영상으로 찍어서 색깔을 분류하는 방식이다. 일부 최신 기종의 경우에는 당도를 선별할 수 있는 선과기가 개발되었고, 또한 적극적으로 사용되고 있는 실정이다. 그리고 아직 많이 상용화되지는 않았지만, 휴대용 소형 선과기도 개발되었다. 이 선과기는 과실의 수확 적기를 판별하려는 것이 그 목적으로써 수확하기 전의 나무에 달려있는 과실의 당도를 측정하여 적정 수확기를 결정하는데 도움을 주는 새로운 당도 측정기라고 하겠다. 그렇지만, 그와 같이 현행의 패킹하우스나 국외의 우수한 패킹하우스라고 해도 이들 기술이 가지고 있는 가장 결정적인 문제점은 바로 하드웨어적 차원에 모든 기술 개발의 초점이 머물러 있다는 점이 놓여져 있다.

둘째, 패킹하우스의 경영 관련 노하우에 대한 국내외 현황은 다음과 같다. 2001년 현재까지 우리나라에서 설치되어 있는 1천여 패킹하우스 경영의 기본 패턴은 패킹하우스가 농가가 생산한 과실을 매취, 선별과정을 거쳐 도매시장이나 공판장에다 출하하는 것이 주요 패턴이었다. 이러한 패턴은 생산자가 주체적으로 패킹하우스를 이용하는 것과는 완전히 괴리되어 있는 경영 유형이라고 하겠다. 매취 위주의 패킹하우스 운영은 매취 자금의 부족으로 대량의 물량을 중·장기기간 저장할 수 있는 수급조절, 가격안정이라는 고유한 기능을 떨어뜨리고 있는 실정이다.

이에 비해 국외의 선진 패킹하우스의 경우에는 매취가 아니라 대부분 수탁 중심의 공동계산제 방식의 경영이 행해지고 있다. 판매시점의 가격이 농가가 패킹하우스에 수탁 하였을 때보다 가격이 떨어지는 경우, 손실도 발생할 수 있다. 그렇지만, 기본적으로 수탁받은 과실을 예냉, 선과, 저장, 다양한 상품으로의 포장, 확보되어 있는 거래선 등을 통해 최대 이익을 얻을 수 있는 경영 기법을 통해 패킹하우스의 경영 이익을 극대화하고, 그것의 일부를 농가에 배분해주기 때문에 과일 생산농가와 패킹하우스는 보다 높은 부가가치의 창출이라

는 측면에서 연계될 수밖에 없다. 그리고, 과일 생산물량의 거의 전량이 패키징 하우스로 수탁되는 등 선과장의 활용도도 극대화될 수 있는 것이다.

셋째, 패키징하우스의 품질 표준화·등급화 규격과 관련 제도에 관한 노하우를 보면 다음과 같다. 국내에서 등급규격과 제도는 중앙정부에서 정한 『농산물 표준출하규격』이다. 이 제도의 가장 큰 문제점은 현실적이지 못하다는 것이고, 그 한계는 생산자와 중간상인들이 이 기준을 거의 활용하지 않고 있는 현실에서 이미 명백하게 드러나고 있다. 선진국의 경우 과실류 등급화에 대한 제도는 크게 두 가지로 구분된다. 중앙정부에 의한 포괄적인 등급 기준이 먼저 설정되고, 주산지별로 보다 세분되고 엄밀한 기준이 정해져서 지방정부의 경우에는 독자적인 조례로, 생산자단체의 경우에는 조합원과의 합의에 의한 규칙으로 정해져서 등급화를 통한 품질의 차별화가 이뤄지고, 결국 이를 통해 보다 높은 부가가치를 얻고 있다는 것이다. 이러한 사실을 감안한다면 과일의 표준화·등급화 규격과 그 제도에 대해서는 무엇보다 우리는 선진국의 관련 제도를 반드시 벤치마킹해야만 성공할 수 있을 것이다.

넷째, 패키징하우스가 견본판매를 비롯하여, 선물거래, 전자상거래 등 최첨단 관련기술을 제대로 채용하고 있는가 하는 점이다. 지금까지 국내 패키징하우스에서는 견본판매나 사이버상의 전자상거래를 실현시킨 경우는 하나도 없다. 공산품을 중심으로 전자상거래가 활발하게 자리잡고 있지만 아직 과실류를 비롯한 농산물의 경우에는 전자상거래는 초보적인 수준을 면하지 못하고 있다. 국내의 전자상거래 수준이 전자메일에 의한 거래에 머무르고 있는 상태이고, 바로 그 점 때문에 아직은 상용화 수준까지 되어있지 않은 상태이다. 그래서, 우리 소비자들이 사이버 공간에서 원하는 상품, 특히 사과나 복숭아를 마음대로 구입할 정도의 전자상거래 수준에는 이르지 못하고 있다. 국외에서는 국내와 다르게 인터넷 서점인 아마존, 쇼핑 분야, 경매 분야까지도 인터넷을 이용한 전자상거래로 성공한 사례가 많다. 하지만 여전히 과실류에 대해서는 첨단 사이버 기술이 채용된 전자상거래가 실현되지는 않고 있는 상태이다. 국내 인터넷 인구가 금년 들어 500만명이 넘을 정도로 급속도로 늘어나고 있는 점을 감안하

면 인터넷을 기반으로 한 농산물마케팅도 조만간 활성화될 것으로 기대되므로, 패킹하우스를 기반으로 한 과일의 전자상거래 시스템의 구축은 이제 서둘러도 늦지 않은 형편이다.

따라서 이 연구는 앞서 제기한 문제의식에 따라 크게 세 가지 방향으로 연구를 진척시키려고 하였다.

첫째, 농산물 생산의 지역성과 기술적 차별성에 근거하여 소비자 지향적이고 실용 가능한 패킹하우스의 등급규격 기준을 마련하여 과실류 선과의 새로운 기반을 구축한다.

둘째, 이 연구를 통해 패킹하우스의 기술 및 경영시스템을 전면적으로 재구축하려고 한다. 패킹하우스가 있으면서도 시설의 50%까지도 가동시키지 못하는 현실은 '비용-편익분석'에 기초한 과학적 패킹하우스 경영시스템이 구축되지 않았기 때문이다.

셋째, 패킹하우스의 시설의 기술 및 경영 혁신을 토대로 농축산물의 21세기형 정보화 마케팅을 선도하기 위한 전자상거래 시스템을 구축한다. 소비자 지향형 등급화를 통해 가능해진 견본판매는 인터넷을 통한 사이버 거래를 가능하게 할 것이고, 장기적으로 사이버 경매, 그리고 특정 지역, 특정 주산지, 특정 작목의 특화된 등급화 기준을 통해 사이버 선물거래까지 이어지는 정보화 마케팅 시스템을 구축하고자 한다.

제2절 연구의 내용

패킹하우스의 경영효율을 제고와 개선된 사과와 복숭아 등급화 정책을 단계적 도입하고 이의 보다 확고한 추진전략을 모색하기 위한 본 연구의 내용은 대략 다음과 같다.

1. 패킹하우스의 경영 현황 및 실태 분석

앞에서 살펴 본 바와 같이 현행 패킹하우스의 여러 가지 문제점을 극복하고자 하는 노력은 무엇보다도 패킹하우스의 경영현황에서부터 그 실마리를 풀어야 할 것이다. 우선 현행 패킹하우스 정책의 운용현황과 그 이론에 관한 연구를 통하여 정책에 대한 문제점을 분석하고 그 해결책을 모색해야만 한다. 또한 현행 패킹하우스의 등급화 실태 분석과 함께 패킹하우스 등급화 방안의 모색을 위하여 경영주의 의향을 분석 통하여 패킹하우스에 맞는 새로운 기술 및 경영프로그램 개발하여 이를 실제 패킹하우스에 적용할 수 있게 함으로써, 여기에서 검증된 운영체계의 개선안과 활용 방안을 타 산업으로 파급효과를 가질 수 있도록 추구되어야 할 것으로 판단된다.

여기에서는 장차 바람직한 등급화 정책의 방향을 제시함으로써 패킹하우스 자체의 독자적이고도 차별적인 등급 규격을 제정하고 그 운용을 가능하게 추구하고자 한다. 또한 이를 통하여 새로운 패킹하우스 운영방안과 정책을 중점적으로 제시하고자 한다. 이를 기반으로 새로운 패킹하우스가 독자적인 등급화를 기반으로 21세기형 정보화 마케팅 체계를 구축하여 인터넷을 활용한 직거래 및 전자상거래 체계를 새로이 도입할 수 있는 가능성을 추구할 수 있게 될 것이다.

2. 패킹하우스의 등급화 연구

사과, 복숭아 등 과실류의 표준화·등급화 전략을 도입하여 판매, 수출, 소비

촉진, 유통혁신, 마케팅 비용절감, 고부가가치화, 그리고 생산자를 위한 가격보장 등 이른바 등급화의 유리성을 극대화하는 방안을 도출하는 것이 이 연구의 출발점이다.

지금까지 위와 같은 목표를 충족하기 위해 많은 연구가 진행되어 왔으나, 신기술 개발, 인건비 절감 등을 비용절감형 기술개발 등을 통해 생산비를 절감하는 방향으로 기술진보가 이루어져 왔다. 그러나 이와 같은 가격 경쟁력 요인만으로는 국제화 시대에 완전한 경쟁력을 가질 수 없다는 한계를 가진다.

가격에 이어 고품질화를 통한 경쟁력 강화가 바로 등급화를 통한 제2의 경쟁력 요인이다. 이를 위해서는 다양한 소비자의 기호를 전제로 한 식품의 안정성, 맛, 브랜드(상표)화, 농산물의 기능성 개발, 부가가치 제고를 위한 가공, 경영주체의 기업자적 능력 제고, 이미지 높은 전통식품의 개발 등 다양한 프로그램이 필요하고, 그 일차적 접근법이 바로 표준화·등급화의 추진을 통해 가능하다고 말할 수 있겠다.

3. 사이버 마케팅 등 다원적 마케팅 채널 구축

전자상거래란 실세계에서 이루어지는 상거래를 통신매체를 이용하여 가상의 공간에서 행하게 되는 상행위로서 종래 PC통신을 이용하는 방법과 인터넷을 이용하는 방법으로 구분되고 있다. 그러나 최근에는 사용자가 폭발적인 증가를 보이고 있는 인터넷을 이용한 전자상거래가 가장 현실성이 있는 방식으로 인식되어 수많은 가상 매장이 이를 통하여 구축되고 있는 실정이다.

농산물 전자상거래의 의미는 “생산자 - 중간유통업체 - 소비자”가 전자적 방식에 의해 기존의 유통체계를 거치지 않고 직접 거래하는 것을 뜻한다. 하지만 여기에는 농산물의 특성, 이른바 생산지의 전국적 분포로 인한 수송의 애로, 부패성이 강하고, 부피가 커서 물류비용이 많이 든다는 점, 품질의 다양성 등이 이 제도나 노하우를 곧바로 현실에 적용하기에는 많은 애로점이 가져오고 있다. 그러므로 농산물 전자상거래는 이의 본격적인 도입 이전에 가격조건, 상품의 다양성 조건(충실한 contents), 견본판매 혹은 화상판매에 대한 소비자와

의 신뢰성 구축, 장소나 시간을 초월한 구매의 편리성 조건 등을 갖추지 않으면 안될 것이다. 하지만 전자상거래의 가장 초보적 조건은 다름 아닌, 품질의 표준화·등급화 조건을 충족하는 일이다. 이 조건의 성숙이 되지 않고는 바람직한 전자상거래는 이루어지기 어렵다.

한편, 인터넷은 그 사용의 편리함과 뛰어난 기능으로 인하여 수많은 사용자들의 정보 및 지식 공급원으로 애용되고 있으며, 최근에는 더욱 발전하여 전자상거래와 같은 기업의 비즈니스 분야에까지 응용하는 형태로 발전하게 되었다. 이런 방식은 농산물, 특히 사과와 복숭아 등의 과실류까지 응용 범위를 넓혀 저렴한 비용으로 사과와 복숭아를 판매할 수 있게 만들었으며, 그에 바탕한 재고 절감과 구매자의 구매패턴 분석이 가능하며, 홍보 및 제품판매가 동시에 이루어지게 만들고 있다. 사이트의 구성 내용이나 유용한 정보를 지속적으로 갱신하여 정보이용을 위한 회원 가입이나 고객등록을 이끌어내고 실제 제품거래의 기능까지 제공한다.

제3절 연구의 방법과 범위

이 연구는 무엇보다 기본적인 문헌연구와 다양한 조사방법론에 의거한 수차례에 걸친 실증적인 현지 조사에 그 바탕을 두고 수행되었다. 국내의 실증 조사 연구로서는 경북사과의 10대 주산지를 중심으로 패킹하우스의 실태조사를 시발로 생산·소비의 산지 사과의 각 단계에 대한 실증 조사가 체계적으로 이뤄졌다. 그 외에도 이 연구에는 국내외의 관련문헌을 중심으로 한 문헌연구가 이에 곁들여 보완적으로 추구되었다.

1. 패킹하우스 경영실태조사

먼저 “패킹하우스의 시설활용도 실태 조사” 및 “사과·복숭아 유통 및 등급화 현지 실태조사”가 2000년 1월부터 여러 차례에 걸쳐 실시되었다. 이는 무엇보다 산지 패킹하우스의 경영 현황과 산지 사과의 유통 및 등급화에 대한 실태 파악과 현실 인식이 전제되어야만 비로소 본 연구가 가능하기 때문이다. 그에 따라 이 연구는 경북지역의 사과 주산지 및 사과 선과기의 주요 보급지역의 표준화 및 등급화의 실태를 조사방법론에 입각하여 실증적으로 분석하였다. 특히 여기에서는 등급화에 따르는 농가의 노동력과 비용 시간 및 등급화에 대한 농민의식 문제 등의 전반적인 실태를 체계적으로 파악하려고 시도하였다. 또한 이 조사연구에서는 품종별 등급구분의 실제와 패킹하우스의 품질 등급화 개발 방안 등에 대해서도 함께 조사하였다.

농산물 등급화의 기본원칙은 무엇보다 소비자가 원하는 것이 무엇인지를 파악함에 따라 그에 부합하도록 물류의 일괄처리가 가능한 방향으로 유통과 소비의 흐름이 진전되게 하는 데 있다. 그 때문에 사과의 표준화·등급화의 기준의 올바른 설정은 바로 소비자 선호에 대한 정확한 파악에 있다고 해도 지나친 말은 아닐 것이다. 그에 따라 대도시 소비자를 중심으로 한 사과의 소비행태 조사가 수도권과 대구를 중심으로 한 영남지역 소비자들을 대상으로 적극

추구되었다.

패킹하우스의 경영 분석을 위한 기초조사를 추구하기 위해 본 연구진은 경북지역의 저온저장고와 선과장을 여러 차례 방문하여 조사하였다. 조사과정에서 패킹하우스 시설현황, 취급물량, 저온저장시설의 유무와 가동률, 선가 수수료, 수익성, 운영비, 판매처, 선과장의 운영실태 등이 집중적으로 조사되었다.

2. 패킹하우스 경영 전략 및 운영프로그램

이 연구는 앞서 실시된 그와 같은 다양한 조사결과를 바탕으로, 현재 실시되고 있는 등급규격에 대한 검토와 아울러 산지 특성에 맞는 새롭고 독자적인 사과 및 복숭아에 대한 패킹하우스의 등급기준을 제시하고자 하였다. 그에 이어서 패킹하우스의 설립 및 이용방식의 효율성 문제를 검토하기 위하여 신축적인 설계방식, 위치선정, 예산에 맞는 설계, 규모에 따른 사용장비 등에 대한 고려가 이루어지고 있는가에 대한 조사와 검토를 행하였다.

또한 패킹하우스의 거래 교섭력 강화를 위하여 고품질화된 상품 개발의 필요성을 제기하였으며, 낭비와 과잉투자를 새로운 시스템으로 전환함으로써 수작업이나 개별 선과의 불필요한 낭비를 해소하고 대규모적인 B2B 직거래를 통한 가격보장을 실현할 수 있는 대안으로서 등급화를 통한 새로운 마케팅시스템을 도출하고자 하였다. 패킹하우스의 이용을 증진하여 연중 가동률을 높이기 위해서 효율적인 선과 시설의 배치와 그 활용방안의 검토, 중형 선과기를 중심으로 작목반, 능금조합, 단위조합, 농업회사법인 등이 공동 이용하는 방안 등을 차례 차례로 살펴보았다.

패킹하우스의 경영에 있어서는 새로운 운영프로그램을 도입함으로써 경영의 정보화를 통하여 탄력적으로 기존의 패킹하우스 시설을 재활용할 수 있는 방안을 강구하고자 하였다. 산지유통센터(APC)의 운영을 전산화함으로써 효율적인 관리를 가능하게 함으로써 산지유통센터의 수익성을 정확히 진단하고 이를 경영 개선에 활용하고자 하였다. 특히 전산화된 산지유통센터 운영관리프로그램의 도입은 산지유통센터에게 그 운영에 필요한 경영 정보를 신속·명확하게

제공함으로써 산지유통센터의 경영합리화에 기여할 것이다. 이처럼 산지유통센터를 위한 과학적인 경영 전략을 수립함으로써 이제 산지유통센터의 기능이 크게 강화될 수 있게될 것으로 판단된다.

3. 정보화 마케팅 시스템 구축

패킹하우스에서의 전자상거래를 실현하기 위하여서는 그에 기초가 되는 필수 장비가 필요하다. 그를 위해서 기존의 패킹하우스들이 보유하고 있는 사이버 마케팅을 구축하기 위한 장비 및 통신환경에 대한 조사 및 검토가 행하여질 예정이다.

앞으로 패킹하우스의 전자상거래를 활성화하기 위하여 기존의 패킹하우스와 관련된 홈페이지와 사과 및 복숭아 관련 웹사이트를 검색 및 조사하고, 어떻게 하면 보다 많은 잠재 고객들에게 이들 웹사이트를 알리고 접속을 유도할 수 있는가의 방법을 강구하고 고객들을 데이터베이스화함으로써 이를 앞으로의 마케팅에 활용할 수 있는 방안 등도 아울러 살펴보았다. 이른바 잠재 고객의 성명, 주소, 나이 등을 파악할 수 있다면, 추후 데이터베이스 마케팅을 통한 기초 자료로도 사용할 수 있는 일석이조의 효과가 있기 때문이다.

만약 패킹하우스가 홈페이지를 구축하려 한다면 과연 어떻게 하면 효율적인 홈페이지 제작이 가능할 것인가라는 방법을 고려할 때는 우선 검색속도가 무엇보다 우선적으로 고려되어야만 할 것이다. 웹사이트의 예술성에 치중하여 지나친 그래픽들을 사용할 경우 검색 속도가 저하하여 고객의 불만을 초래할 가능성이 높기 때문이다. 검색 속도가 향상되기까지는 그래픽은 필요한 최소한의 양만을 사용하는 것도, 보다 많은 고객을 유도할 수 있는 최적의 방안이 될 수 있다. 또한 홈페이지의 지속적인 관리와 수정·보완의 문제도 고려되어야 한다. 왜냐하면 웹사이트는 항상 최신 정보로 보완, 수정되어야 한다는 점에서, 수개월 동안 전혀 변화가 없는 사이트는 고객의 검색 욕구를 저하시킬 것이기 때문이다.

이외에도 홈페이지에서 유용한 서비스 기능의 도입을 연구하였는데 상품 등

록 및 삭제, 수정, 가격, 품목별 보기, 상세 보기 등의 상품관리, 회원등록, 수정, 거래내역 보기 등의 고객관리, 회원정보, 주문서정보, 상품정보, 접수확인 등의 주문서 관리, 장바구니 담기, 정리, 주문서 보내기 등의 장바구니 기능 및 자료실, 방명록, 게시판 등의 도입 등이 그 대상이었다. 그리고 홈페이지가 단순히 상품을 팔기 위한 고객들만 위한 것이 아닌 회원농가에서도 이를 이용함으로써, 앞으로의 생산 및 출하에 도움이 되도록 하는 정보화 마케팅시스템의 구축에 대하여 연구를 진행하였다.

제4절 연구경과와 그 추진체계

1. 연구경과 보고

1999년 11월 16일 : 농림기술관리센터와 협약체결 및 연구 개시

1999년 12월 4일 : 경북농금협동조합과 참여기업 계약체결 확정

2000년 1월 31일-2월 4일 : 패킹하우스 경영 및 유통 개황조사

경북농금농협 의성지소, 조광농산, 상주지소, 예천지소, 봉화지소, 영주지소,

안동 청과물종합처리장, 죽장사과영농조합, 화남농협, 문경 풍성영농법인 조사

2000년 4월 23일 : 1차 연도 진도보고서 제출

2000년 8월 24-27일 : 복숭아 주산지 경영분석 관련 기초조사

경북 영천, 영덕 패킹하우스

경북 청도 놀미과수공동선과장, 오부실공동선과장 조사

2000년 9월 2-5일 : 사과 주산지 경영분석 관련 기초조사

경북농금농협 안동지소, 봉화지소, 영주지소, 의성지소, 청송지소 조사

경북농금농협 상주지소 조사, 상주원협 선과장

2000년 9월 21일 : 1차 연도 연차실적·계획서, 자체평가의견서 제출

2000년 10월 9-10일 : 사과 주산지 조사 및 상품설명회 참관

상주원협, 경북농금농협 문경지소 조사

2000년 11월 24-26일 : 경북군위 농금유스공장에서 사과 물성검사 실시

경북농금농협에서 현물 및 장소 제공(영주, 청송, 문경, 의성지역 72박스)

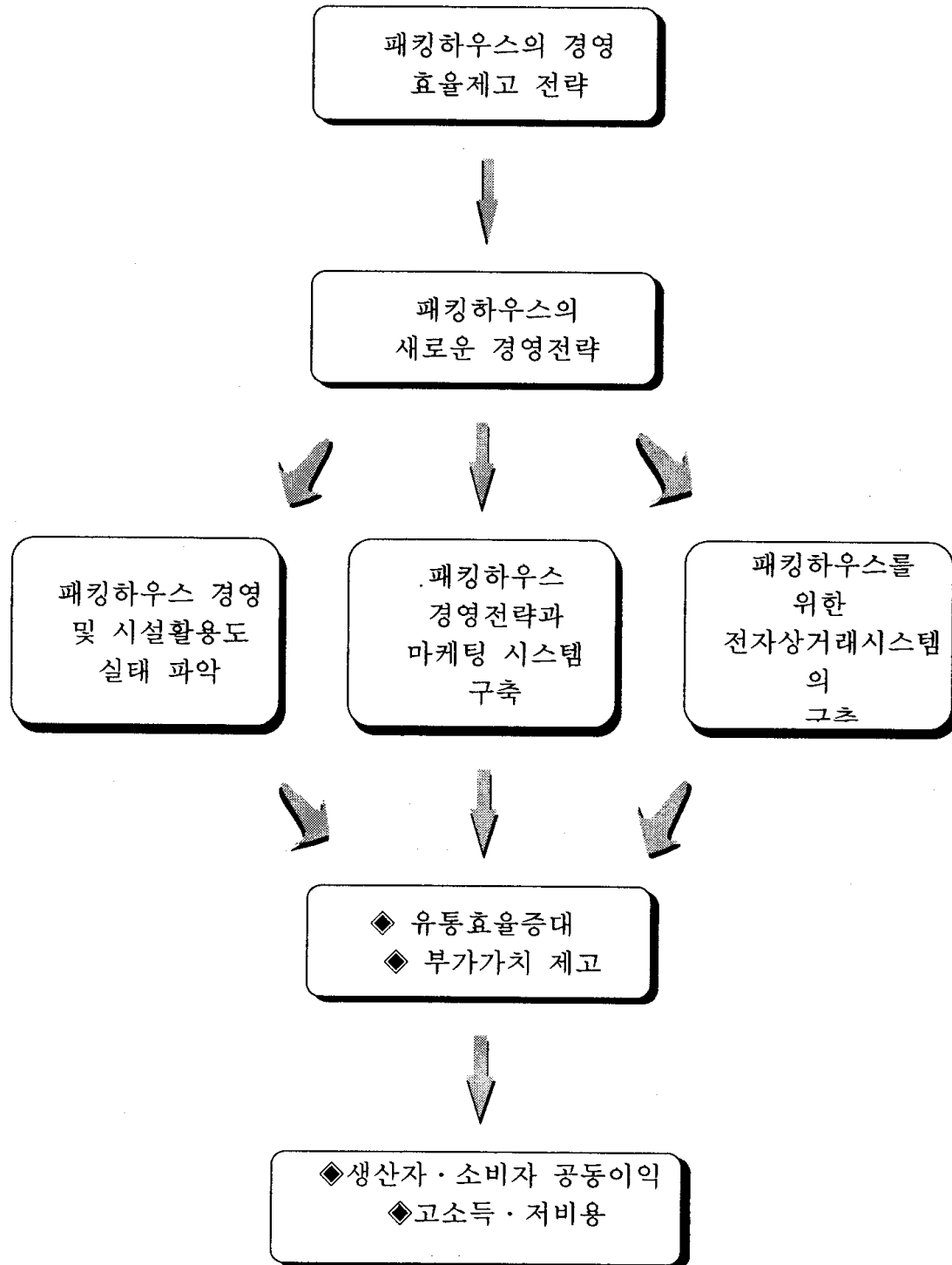
2001년 1월 19일-1월 22일 : 패킹하우스 경영전략구축을 위한 현장답사

경북농금농협 의성지소, 안동지소, 청송지소, 영주지소

경북농금농협 상주지소, 문경지소, 예천지소, 봉화지소

- 2001년 1월 26일-1월 29일 : 대도시 대형 소비처 및 백화점의 등급화실태조사
서울 및 대구
- 2001년 5월 13일 : 2차 연도 진도보고서 제출
- 2001년 7월 9-15일 : 시제품을 통한 농업정보119(과일경영 및 정보화마케팅 교육) 실시
경북대학교 농과대학 전산실
- 2001년 7월 23-28일 : 농업정보119(과일경영 및 정보화마케팅교육) 실시
경주시 내남면 내남초등학교 전산실
- 2001년 7월 30일-8월 3일 : 농업정보119(과일경영 및 정보화마케팅교육) 실시
칠곡군 지천농협 전산교육장
- 2001년 8월 8-14일 : 농업정보119(과일경영 및 정보화마케팅교육) 실시
대구시 동구 지묘동 공산중학교 전산실
- 2001년 8월 2일 : 경북대학교에서 복숭아 물성검사 실시
경북농금농협에서 현물 제공
- 2001년 8월 4일-8월 8일 : 사과·복숭아 주산지 경영분석관련 현장답사
청도, 영천, 경주, 의성, 안동, 예천
- 2001년 8월 15일-8월 19일 : 사과·복숭아 주산지 경영분석관련 현장답사
청송농협, 진보농협, 예천농협, 경북농금농협 청송지소,
청도 놀미작목반, 청도 복숭아시험장
- 2001년 10월 26-28일 : 사과 주산지 경영분석관련 현장답사
청송농협, 진보농협, 예천농협, 경북농금농협 청송지소
- 2001년 11월 14일 : 개발 APC운영프로그램 시연회 실시
경북농금농협 안동지소
- 2001년 11월 15일 : 연구종료

2. 연구의 추진체계



여 백

제 2 장 새로운 등급체계 구축의 필요성

제1절 새로운 등급제정의 필요성

1. 마케팅 효율과 과일 등급화의 방향

가. 소비자를 만족시킬 수 있는 마케팅 효율

과일 마케팅에서 가장 명심해야 할 것은 시장경제 활동의 최고 지배자가 “소비자”라는 점을 제대로 인식하는 일이다. 이 개념은 흔히 “소비자는 왕이다”라는 말로 집약된다. 이는 곧 모든 농산물은 궁극적으로 소비자를 위해 생산하는 것이며, 과일의 마케팅에 참여하는 생산자·상인·유통·가공업자들은 모두가 소비자가 지출한 화폐를 주요 수입원으로 살아가고 있음을 의미한다. 또한 이는 곧 마케팅에 관련된 모든 사람들은 항상 소비자가 무엇을 원하는지에 관심을 가져야 하며, 만약 소비자의 기호가 변할 때에는 곧바로 이에 적응하여 새 상품을 개발하는데 주력해야만 한다는 것을 의미한다.

과일 마케팅에 접근하기 위해서는 과연 어떤 마케팅이 효율적인 것인지에 대한 가치판단의 기준이 굳건히 자리잡힐 필요가 있다. 효율적인 마케팅이란 대체로 최소의 비용으로 소비자에게 최대의 효용과 만족도를 줄 수 있는 마케팅을 지칭하는 것이 일반적이다. 그러나 마케팅비용이 높다는 사실만으로 이를 비효율적인 마케팅이라고는 말할 수는 없다. 만약 과일에 대해 보다 높은 차원의 “표준화·등급화”를 실시하거나, 이를 소비자에게 택배로 보냄으로써 보다 많은 마케팅 마진이 소요되었다고 하더라도, 그것이 소비자에게 더욱 높은 만족감을 부여하였다면 이는 곧 효율적인 마케팅이라고 말할 수 있기 때문이다.

흔히 마케팅 효율은 주로 경영효율(Operational Efficiency)과 가격효율(Pricing Efficiency)이란 두 척도로 판단되는 것이 일반적이다. 먼저 전자는 소비자가 얻는 만족도에는 아무런 변화가 없지만, 그 대신 마케팅 마진을 절감할 수 있는 효율을 지칭한다. 이를테면 과일의 저장방법이나 수송수단의 개선, 과일 가공

기술의 개선이나 유통기관의 경영규모 적정화 등을 통한 마케팅 마진의 절감이 바로 그것이다.

그에 비해 후자의 경우는 재화의 거래방법과 가격형성의 측면을 개선함으로써 소비자의 만족도를 높이는 것을 의미한다. 예를 들면, 전자상거래 기법을 도입하여 신속하고 정확하게 과일의 시장정보를 소비자들에게 제공한다든가, 소비자들이 원하는 과일을 마음껏 고를 수 있도록 선택의 기회를 확대함으로써 소비자들의 만족도를 획기적으로 높이는 것 등이 바로 그 주요한 수단이라 하겠다.

그러나 때에 따라서는 ‘가격효율’과 ‘경영효율’의 사이에는 상호 보완적인 관계 뿐 아니라 서로 이율배반적 모순관계도 야기될 수 있다. 그 대표적인 사례로서 과일의 표준화·등급화가 비록 가격효율은 높이는 장점도 있지만, 예외적으로 그 때문에 더욱 많은 마케팅비용이 소요되는 역효과를 빚는다면 그 농산물의 경영효율은 오히려 낮아지는 결과를 초래할 수 있기 때문이다.

나. 과일 등급화로 마케팅 효율을 높이자

대체로 과일의 표준화·등급화가 앞서 언급한 경영효율과 가격효율의 향상에 기여할 수 있음은 자명한 일이다. 왜냐하면, 농산물 거래의 신용은 등급화에서 얻어질 수 있으며, 그밖에도 등급화는 마케팅비용의 절감에 기여할 수 있기 때문이다. 또한 등급화는 시장의 손실을 줄일 수 있을 뿐 아니라, 등급화에 의해 창조된 상품의 동질성은 시장을 완전경쟁에 가깝게 만듦으로써 판매자들 간의 가격 경쟁을 더욱 촉진시켜 소비자들에게 보다 봉사할 수 있다.

무엇보다 과일 품질등급의 표준화는 다음의 두 측면에서 가격효율을 개선시킬 수 있다.

첫째, ‘등급의 사용’은 소비자들에게 과일에 대한 보다 구체적인 정보를 제공한다. 또한 소비자들은 이 과정을 이용하여 생산자들에게 그들의 선호를 전달함으로써 생산과정에 대한 ‘소비자의 주권(the consumers’ sovereignty)’을 실현할 수 있다.

둘째, 과일의 등급화는 생산자들에게 소비자의 기호변화에 주목하게 만드는 효과를 낼 수 있다. 그에 따른 등급간의 가격격차는 생산자와 유통종사자가 점차 생산·유통을 열등품 중심에서 우등품 중심으로 변화하게 만드는 결과를 낳기 마련이다. 만약 과일 생산자가 품질 관리에 무관심하여 매년 평균가격만 받았다면, 우수한 등급을 생산하려는 계기가 발생하지 않을 것이기 때문이다. 그러한 사정 때문에 등급화는 소비자들의 메시지를 생산자들에게 곧바로 전달하는 일종의 표준체계일 뿐만 아니라, 생산자의 과일 품질관리를 바람직하게 유도하는 수단이 된다.

등급화는 과일의 마케팅에서 비용절감을 유도하는 결과를 낳는다. 등급화 체계만 잘 이용한다면 ‘가격기구의 전달 역할’이 없더라도 ‘마케팅비용’을 보다 낮게 절감하는 일이 가능해지기 때문이다. 또한 등급화는 소비자에게 보다 높은 만족과 더불어 보다 높은 소득을 보장함으로써 그들의 수요를 증대시킬 수 있다. 예를 들어 과일의 등급화가 소비자가 원하는 상품을 공급함으로써 품질에 대한 소비자의 믿음을 유도해 낸다면, 결국 수요곡선은 우측으로 상승할 수도 있을 것이기 때문이다. 그 때문에 등급화된 과일을 생산한 사람의 조수입은 등급화되지 않은 과일을 생산한 사람의 그것을 크게 상회하는 결과를 낳게 마련이다.

그렇다고 하더라도 요즘 여러 곳에서 추진되는 온갖 과일의 표준화·등급화 정책은 그것이 과연 어떠한 마케팅 효율을 얼마나 효과적으로 높일 수 있을 것인지 대한 정확한 판단 위에서 추진되어야 할 것이다. 지나치게 번거롭고 비현실적인 등급기준이 일방적으로 강제될 때, 대체로 최소의 마케팅비용으로 소비자에게 최대의 효용과 만족도를 제공하는 효율적인 마케팅은 이뤄지기 어렵다. 이 경우 까다로운 등급화의 규정들은 과도한 선과 및 포장시설의 투입을 요구함으로써 오히려 마케팅 마진을 높이고 경영 효율을 떨어뜨리는 결과를 빚게 될 것이다. 그러므로 바람직한 과일의 등급화 정책은 특히 이 점에 유의하여 경영 효율과 가격 효율을 함께 높이거나, 경영 효율의 하락을 상쇄하고도 남을 만큼 효율적인 가격 효율 증대를 추진해야만 할 것이다.

2. 과일 등급화를 어렵게 하는 요인

등급화는 생산농가뿐 아니라 소비자에게도 이익이 된다. 하지만 보다 완전한 등급화의 실현에 이르기까지 해결 과제가 적지 않다. 과일의 생산과정은 자연 환경에 의존한다. 그래서 품질의 차이가 많다. 유통의 마지막 단계에 위치한 소비자는 다양한 품질 차이를 가지고 있는 과일에 대해 각각 다른 수요형태를 보인다.

품질이 좋은 과일은 비싼 값을 주고 구입한다. 품질이 좋지 않은 과일은 생산 원가에도 미치지 못하는 가격이라도 사지 않으려 한다. 이럴 경우 생산농가나 유통종사자는 손해를 보고서라도 팔아야 한다. 과일은 신선도 유지가 필수 이면서 장기 저장이 어렵다. 자연적인 품질차이도 많은 것 등이 과일의 등급화를 어렵게 한다. 그러한 등급화의 애로점을 여기에서는 모두 여섯 가지 측면에서 검토해 보았다.

가. 등급화를 해도 제값 받기가 힘들다

등급화는 생산농가소득을 올려주는 생산적 활동이어야 한다. 등급화 작업에는 돈이 들어간다. 돈이 들어간 만큼, 생산농가는 등급화를 통해 더 많은 수익을 얻어야 한다. 그래야 등급화 작업은 지속된다. 만약 등급화를 하여 비용이 들고, 품질은 높아졌는데도 불구하고, 판매가격은 제자리라면 누가 등급화를 하려 할 것인가?

등급화를 하면 품질이 높아진다. 그만큼 가격도 많이 받아야 한다. 그렇게 되면 생산농가나 유통종사들이 적극적으로 등급화를 할 것이다. 우리나라에서 개별 작물에 대해 등급화와 가격간의 상관관계를 연구한 연구자료는 드물다. 외국의 경우 토마토, 감자, 버터, 곡물류에 대한 연구결과가 있다. 이들 작물은 등급화와 가격과의 상관성이 그렇게 높지 않았다. 하지만 과일에 대한 소비자 조사결과는 분명한 함수관계를 나타내 보였다. 과일은 등급화를 하면 할수록 시장가격이 높아졌으며, 생산농가는 그만큼 고소득을 얻었던 것이었다.

우리나라의 등급화 작업은 아직 초보단계에 지나지 않는다. 등급화를 하여도

제값을 받지 못하는 경우도 적지 않다. 시간이 지날수록 이 문제는 해결될 것이다. 등급화 작업은 생산적 활동이자 소득증대 작업이 될 것이다.

나. 소비자가 원하는 등급화가 어렵다

소비자가 원하는 등급기준은 무엇인가? 소비자는 등급기준으로 눈에 보이는 것도 중시하지만 눈에 보이지 않는 요인을 더욱 중시한다. 외적 요인이 아니라 내적 요인이다. 등급구분을 위해 많은 표준들이 개발되었다. 정부에서 제정한 「농산물표준출하규격」에는 눈에 보이는 기준인 크기, 무게, 색깔, 결점여부, 부패 등이 주된 기준이다. 하지만 소비자는 눈에 보이지 않는 요인들을 더 중시한다. 눈에 보이지 않는 맛이나, 씹히는 느낌, 향기, 당도와 같은 요인은 소비자가 먹어 보지 않고는 판별해 내기가 어렵다. 현재 정부의 표준출하규격과 소비자가 선호하는 기준의 차이, 이것이 바로 등급화를 어렵게 하는 원인이 되고 있다.

다. 등급기준들이 너무나 주관적이다

등급인자는 감각적, 물리적, 화학적, 생물적 인자 등 네 가지로 구분된다. 후자의 물리적, 화학적, 생물적 인자들은 과학기술의 발달과 관계가 있다. 기술이 발달되면 될수록 정밀 계량분석기계가 개발되어 더욱 과학적이고, 객관적인 등급구분을 가능하게 할 것이다.

하지만 현재 등급화의 주된 기준이 되고 있는 시각(sight), 미각(taste), 후각(smell), 촉각(touch) 등 감각적 인자들이 문제이다. 이들 인자는 등급화 작업을 하는 사람의 주관적 판단에 의존한다. 사람에 따라서 등급기준이 달라질 수 있다. 과일의 경우에는 색깔이 가장 중요한 등급기준이다. 색깔이 좋다 나쁘다 하는 것은 보는 사람의 주관에 달린 문제이다. 결국 과일의 등급화는 개개인의 주관적 판단에 의해 행해짐을 의미한다. 등급화가 소비자로부터 외면 받을 가능성도 있는 것이다.

라. 등급간 영역구분이 어렵다

등급의 가지 수를 결정하기가 매우 어렵다. 등급의 수는 생산농가의 수취가격과 마찬가지로이다. 등급의 수는 생산농가나 유통종사자에게 매우 중요한 사항이다. 등급구분을 위해서는 등급별로 소비자가 기꺼이 지불하고자 하는 특정품질이나 등급의 한계를 명확히 설정해야 한다. 하지만 과일은 '특등'과 '상등'을 가르는 '분명한 한계(definite breaks)'를 설정하기가 어렵다.

등급 구분이 애매하면 애매할수록 구분된 등급에 대한 소비자들의 신뢰는 떨어진다. 등급의 한계성 때문에 과일의 등급화에는 '특정한 마지노선(clear-cut lines)'을 정하는 공산품 방식이 아니라, '일정한 영역(zones)'을 정해서 등급구분을 하는 것이다.

마. 유통비용을 증가시킨다

과일은 유통과정에서 품질이 떨어지기 쉽다. 저장성의 문제, 부패의 문제 때문이다. 이 점들이 과일의 등급화를 어렵게 한다. 유통과정에서 정해진 등급은 소비자의 손에 들어갔을 때에도 같은 품질을 유지해야 한다. 하지만 실제로는 그렇지 않은 경우가 많다. 최종 소비자의 손에 도착했을 때, 처음의 등급이 그대로 유지되려면 적당한 예냉시설(cold chain system)이 필요하다. 유통의 전 과정에 이런 시설이 연결되어 있어야 한다. 그만큼 유통비용이 증가하는 것이다.

바. 등급기준과 여타 규정간에 차이가 있다

규정간의 차이는 우리나라에서 문제가 되는 것은 아니다. 하지만 본격적으로 해외에 수출을 할 때에는 그것에서 문제가 제기될 수도 있다. 위생규제와 등급기준의 차이가 있다. 위생규제 때문에 등급화가 어렵게 될지도 모른다. 미국이나 구 소련 등과 같은 연방제 국가의 경우, 주(州) 혹은 국가 간의 상품 이동시 까다로운 검역이 행해진다. 검역기준은 등급기준과는 큰 차이가 있다. 양자의 차이점을 조정하기가 힘들 때, 등급화가 어렵게 된다.

우리나라도 위생규제와 등급기준에는 차이는 있다. 하지만 국내에서는 자유

로운 이동이 보장되기 때문에 애로 요인은 아니다. 다만 수출의 경우, 수출국의 검역기준과 등급기준의 차이를 반드시 고려하여야 한다.

3. 과일 표준화·등급화의 새로운 전략

가. 과일 거래관행과 그 문제점

우리는 아직도 과일의 거래에 있어 매매 당사자들이 실제의 상품을 두 눈으로 직접 보고 그 품질이 우수한 것인지 그렇지 못한지를 확인한 다음에야 비로소 값을 흥정하는 낡은 거래관행을 거듭하고 있다. ‘속박이’로 집약되는 이러한 마케팅 관행이 초래하는 불편은 이루 말할 수 없이 크다. 무엇보다 거래에 앞서 우선 실물을 확인해야만 할 뿐 아니라, 특히 대량구입을 할 때에는 그 상품들이 균등한 품질의 것이란 것을 어느 누구도 보증할 수 없기 때문이다. 것처럼 견본판매가 불가능하다는 사정 때문에 농민들과 유통종사자의 사이에는 여전한 불신풍조가 항상 질게 깔려져 왔다고 해도 과언은 아니다.

그러나 과일 마케팅이 점차 대규모화되고 있으며, 더구나 수입개방에 대처하기 위해 과일의 고품질화가 절실히 요청되고 있는 요즈음에 있어 표준화·등급화의 필요성은 더욱 절실한 실정이다. 심지어 마스크의 발달로 모든 농산품의 시세가 곧바로 전국의 소비자들에게 전해지고 있는 상황에서 과일의 등급화는 필요 불가결한 정책방향이 될 수밖에 없다. 그 단적인 사례로서 “후지 한 상자가 2만원에 팔렸다”는 보도에도 불구하고 그 구체적인 등급이 무엇인지에 대한 언급이 뒤따르지 않는다면, 애써 보도된 그 내용은 생산자나 유통종사자, 그리고 소비자에게 아무런 도움이 되지 못한다. 왜냐하면 같은 품종의 과일이라 하여도 특성과 품질에 따라 엄청난 가격 격차가 숨겨져 있기 때문이다.

그러한 사정 때문에 중앙정부의 표준출하규격에 이어 주산지의 지방정부나 생산자 단체가 독자적인 ‘표준화·등급화’ 조례를 제정하려는 경향이 이미 세계 도처에서 일반적이다. 이제부터 우리나라도 그와 같은 세계적인 추세에 따라 우리 과일의 그 품질과 규격을 보다 구체적으로 규정해야만 할 것이다. 그렇게 함으로써 작게는 생산자와 소비자의 편익을 위해, 그리고 마침내는 과일

마케팅의 질서를 확립하여 국민 모두 이익에 봉사하는 정책을 펼쳐갈 수 있기 때문이다.

나. 새로운 등급화 조례가 필요하다

세계적으로 볼 때 과일에 대해 적절한 등급기준을 설정하고, 이를 근거로 누구나 신뢰할 수 있는 등급화 정책을 추진하는 작업은 중앙정부와 지방정부에 의해 각각 나뉘어 추진되어 왔다. 특히 어느 나라든 중앙정부는 국민 복지와 유통질서의 정립이란 관점에서 주요 과일에 대한 최소한의 표준규격을 규정하는 「농산물표준출하규격」을 이미 공포·시행하고 있다. 그 대표적인 사례로서 미국의 연방정부는 과일 등급화를 중요한 유통정책의 일환으로 삼아 해마다 그 연구와 개정을 멈추지 않고 있다. 그와 같은 중앙정부의 정책과는 달리 과일 주산지에 위치한 수많은 지방정부들과 생산자 단체들이 스스로의 등급기준들을 조례로 제정하여 이를 명산품·특산물로 육성하는 정책 추진이 오늘날 세계적인 추세이다.

이와 같은 두 갈래의 등급화 정책이야말로 생산된 과일의 가치규정에 가장 결정적인 요소라는 점 때문에, 이는 과일의 생산·유통·판매·소비에 가장 결정적인 기준으로 작용하고 있다. 특히 과일 등급을 위한 최소한의 기준을 규정한 중앙정부의 그것과는 달리, 주산지 지방정부의 등급기준은 실제에 있어 매우 중요한 기준으로 작용하고 있다. 이른바 그 대표적인 사례로서 일본 능금생산의 50 퍼센트를 점하고 있는 아오모리현과 미국능금 생산의 20 퍼센트를 점하고 있는 뉴욕주의 등급화 조례는 그들 중앙정부의 그것보다 오히려 그 나라의 과일 등급화에 더욱 강력한 영향을 미치고 있기 때문이다. 이처럼 선진국의 주산지 지방정부들은 저마다 자기 지역에서 생산된 과일의 고품질화와 차별화, 그리고 ‘얼굴 있는 농산물’ 생산을 추구하고 있다. 이와 같은 정황에 비추어 우리의 지방정부들도 무엇보다 먼저 지역 농산물에 대한 나름대로의 표준을 정하고, 이에 맞춰 독자적인 등급화를 추진해 가야만 할 것이다.

먼저, 과일의 표준화를 위해서는 무엇보다 중량과 척도, 그리고 포장단위의

규격화를 서둘러야만 한다. 그 동안 우리는 그램(gram)·파운드(pound)·관(貫) 등으로 표시된 중량, 미터(meter)·피트(feet)·자(尺)로 표시되어온 길이, 리터(liter)·갤런(gallon)·붓셀(bushel)·말과 섬(斗·石) 등의 부피에 대한 척도를 혼용하여 왔다. 특히 과일의 포장단위로서 종래 5관(18.75kg)을 가장 중요한 기준으로 사용해온 오랜 전통 때문에, 세계적인 추세에 따라 미터법으로 통일한지 오래이지만 여전히 우리는 15 킬로그램 짜리 골판지 상자만 편애하는 실정이다. 그러나 오늘날과 같이 핵가족화가 널리 진전된 상황에서는 그보다 작은 5킬로그램 짜리나 2킬로그램 짜리의 소포장이 강력히 요청되고 있는 실정이다.

오늘날에는 그와 같은 포장규격의 표준화 외에도 그 품질을 규정하는 보다 구체적인 표준들이 요구되고 있다. 왜냐하면, 과일 수요에는 상이한 품질에 대한 이질적인 수요가 존재하고 있을 뿐 아니라, 같은 품종의 과일이라 하더라도 지역성과 재배법 등에 따라 실로 다양한 품질 격차가 존재하고 있기 때문이다. 따라서 만약 관련용어의 정의, 포장단위 및 날개의 규격, 크기 구분, 그리고 포장규격 등에 대한 표준들을 명확히 규정해두지 않는다면, 그 수요나 공급에는 실로 엄청난 차질이 야기될 수 있다. 심지어 미국의 경우는 그러한 품질관리 외에도 선과기 및 저장고의 배치와 운영에 따른 등급화 문제까지도 자세히 규정하고 있다. 이처럼 수확된 과일을 미리 정해진 규격에 따라 동질적인 등급으로 묶음으로서, 생산자·유통중사자·가공업자 뿐만 아니라 마침내 최종 소비자들의 기호와 수요에 부합시키려는 작업이 바로 등급화인 것이다.

다. 과일 등급화 조례를 제정하자

이와 같은 과일의 등급화·표준화 작업은 공산품의 품질표준 설정 문제와는 근본적인 차이를 가지고 있다. 즉 공산품의 경우에는 그 상품이 정해진 일정한 표준에 미달할 때 언제든지 이를 폐기하거나 다시 제조할 수 있기 때문이다. 그렇지만, 하나의 생명체인 과일은 균등한 품질의 규격품만 생산할 방법이 없을 뿐 아니라, 또한 요구되는 표준에 이르지 못한다고 해서 함부로 버릴 수도 없는 형편이다.

이제 생산자와 유통종사자는 우리 과일의 특성을 자세히 연구·관찰하여 그에 알맞은 표준을 제정하고 그에 따른 등급화를 실시함으로써 가급적 차별화된 품질을 갖춘 지역 명산물을 만들어내는 일에 앞장서야만 할 것이다. 무엇보다 공산품과는 달리 농산물인 과일은 그 고유한 특성을 바탕으로 품질을 구별하며, 그 독특한 품질을 표준규격으로 규정하여 장차 이를 명산품으로 만들어 가는 획기적인 정책방향이 그 어느 때보다 중요한 의미를 가지고 있기 때문이다.

그와 같은 사정 때문에 과일의 등급화 조례를 새로이 제정하기 위해서는 무엇보다 다음 몇 가지 과제들을 우선적으로 해결해야만 한다.

첫째, 무엇을 기준으로 삼아 과일의 품질과 규격을 나누어야 할 것인가?

둘째, 그 등급의 수는 몇 단계로 나누는 것이 바람직할 것인가?

셋째, 과연 등급 구분에 사용된 표준이 생산자와 소비자 모두에게 이해되고 있으며, 또 얼마나 널리 인정되고 있는가?

넷째, 등급화 조례에 쓰일 용어는 어떻게 정의해야 할 것인가?

다섯째, 이렇게 마련된 '등급화 조례'는 강제적으로 추진할 것인가, 아니면 자율적인 방안을 강구할 것인가?

이와 같은 문제들에 대해 중앙 및 주산지의 지방정부, 그리고 과일의 생산자 단체가 과연 어떻게 합리적으로 조정하고 규정하는가 결정적으로 중요한 의미를 갖는다. 왜냐하면 그 성공여부에 따라 과일 등급화 전략의 성공여부가 결정될 수 있기 때문이다. 더구나 과일의 등급화를 통한 품질 차별화 작전은 결코 산만하지 않도록 추진됨으로써 경영효율을 해치지 않게 추진되어야 한다. 오히려 이는 그 과일의 가격효율을 높임으로써 시장활동의 원활을 기할 수 있도록 해야만 할 것이다. 이와 같은 소프트웨어적인 전략이 능률적으로 추진되어야만 우리 과일의 고품질화는 비로소 성과를 거둘 수 있기 때문이다.

4. 이제 무엇을 해야 할 것인가?

가. 표준화·등급화 전략, 서둘러야 한다

요즘, 과일 주산지마다 개최하고 있는 온갖 과일 아가씨를 뽑기 이벤트는 아

마도 지역 과일의 우수성에 대한 홍보가 시급하다고 느꼈기 때문에 시작된 일일 것이다. 그러나 보다 자세히 이 문제를 들여다본다면, 결국 표준화·등급화 전략을 서두르는 것만이 이 문제 해결의 근본적인 대책임은 너무나 자명하다. 우선, 과일의 표준화·등급화 전략을 펴나가려면 지역 과일을 등급화하기 위한 표준의 설정부터 시작해야만 한다. 왜냐하면 산지 과일 홍보의 핵심은 전국의 소비자들에게 지역농민들이 생산한 과일상품 가운데서 그에게 가장 알맞은 것이 무엇인지를 제대로 알려주는 것이어야 하기 때문이다.

그런 점에서 이러한 표준화와 등급화 방안은 산지 과일을 둘러싸고 생산자와 소비자간에 가장 흔히 일어나고 있는 의사소통의 내용을 미리 약속하기 위한 수단이라고 말할 수 있겠다. 또한 등급화는 소비자의 기호에 따라 산지 과일을 다른 지역의 것과 차별화하기 위한 주요한 수단이기도 하다. 그런 점에서 이제라도 주산지의 지방정부는 국내외 소비자들의 기호와 소득수준에 알맞게 지역 과일의 등급화를 추진하기 위한 모든 수단과 방법을 동원해야만 할 것이다.

그렇기 때문에 등급화가 반드시 최고급의 과일만을 시장에 내놓는 것이라고만 생각하는 태도는 옳바르지 않다. 다양한 소비계층들 가운데서 각 소비자들의 수요는 용도에 따라 다양해질 수밖에 없기 때문에 현실적으로 반드시 특등급만 환영되지는 않는 법이다. 다만 특등급을 구입하려는 사람에게는 반드시 품질이 좋고 값이 비싼 특등의 과일을 공급하는 것이 바로 등급화를 추진하는 근본 목적이라고 할 수 있을 것이다.

그런 소비자들이 찾는 '우수한 품질'을 구분할 수 있는 '표준'은 과연 무엇을 바탕으로 규정되어야 할 것인가? 완벽한 표준이란 처음부터 하늘에서부터 떨어지는 아니기 때문에, 과일의 바람직한 표준을 설정하는 일은 여간 어려운 일이 아니다. 왜냐하면 각 과일들은 그 품종과 산지에 따라 저마다 고유한 특성을 지니고 있기 때문에, 국가가 전국의 일률적인 기준을 설정하는 것은 더욱 어렵다. 예를 들어 사과와 포도에서 압도적인 생산비중을 차지하는 경상북도가 스스로 그 표준화에 나선다면, 중앙정부의 표준출하규격을 기다리는 것보다 이는 오히려 오차를 줄일 수 있는 방안이 되는 것이다.

그와 같은 관점에서 지역의 대표적인 명산품 과일의 표준화·등급화 전략을 추진해 나가기 위해 우선적으로 고려할 사항은 다음과 같다. 먼저, ① 표준은 소비자나 사용자가 중요하다고 여기는 특징을 근거로 설정되어야 하며, ② 표준은 정확하고 통일적으로 측정될 수 있는 것을 근거로 설정하여야 한다. 그리고, ③ 표준은 가능한 한 다수의 소비자들이 이해할 수 있는 등급기준과 용어로서 규정되어야 하며, ④ 이렇게 나뉜 각 등급의 평균생산량은 시장거래가 가능한 물량이 되어야만 그 등급설정의 의의가 있다. 끝으로 ⑤ 등급화 체계를 운영하는 비용이 합리적이어야 한다. 흔히 생각하듯이 등급화 비용을 절대적으로 감축시키는 것만이 능사가 아님을 지역인들은 반드시 명심해야만 한다.

주산지 지방정부의 표준화·등급화 전략이 과연 적절하였는가에 대한 최상의 판단은 아마 그 규정들이 얼마나 다양한 마케팅 종사자들 사이에서 수용되고 이용되었는가에 달려있다. 우리 과일을 위해 새로이 만들어지는 등급 표준이 널리 수용되고 있다면 그것은 매우 적절한 것임을 의미한다. 그렇지만, 만약 그것이 정부의 「농산물표준출하규격」의 규정들처럼 수용되지 못한다면 그 척도는 일단 바람직하지 못한 것으로 간주될 수 있을 것이다. 이제라도 정부는 반드시 위의 5가지 원칙의 바탕 위에서 독자적인 표준화·등급화 전략을 전개해 갈 때, 우리 과일의 명품화에 성공할 수 있음을 명심해야만 할 것이다.

나. 우리 과일의 명품화를 위한 주산지 지방정부의 역할

위와 같은 시각을 바탕으로, 여기에서는 개략적이거나 과일 주산지의 지방정부가 담당해야만 하는 표준화 및 등급화 전략에서의 역할에 대해 살펴보자.

널리 알려진 바처럼 과일은 농산물 가운데서 가장 높은 신선도를 요구하는 상품이기 때문에 무엇보다 신선도에 대한 배려는 특별히 중요한 과제이다. 또한 과일 수요는 매우 탄력적이기 때문에, 그 생산을 소득과 수요에 보다 근접시키려는 노력이 매우 절실히 요청되고 있다. 그 때문에 등급화를 통하여 과일의 상태를 수시로 점검하여, 우리 과일을 전국적인 명산품으로 만들어가기 위한 고품질화의 노력을 지금 세계의 지방정부들은 저마다 경주하고 있다. 특히

선진국이라면 어느 나라이든 과일의 전국 표준규격이 마련되어 있지만, 대부분의 주산지 지방정부들은 이에 만족하지 못하고 그 나름대로의 표준을 마련하여 등급화를 실시하는 경우가 일반적이다.

현재 우리나라는 청과물 가운데서 ‘과일류’로는 사과, 배, 단감, 감(홍시), 꽃감, 뽕은 감, 감귤, 복숭아 등의 모두 26개 품목에 대한 전국의 표준출하규격을 규정하고 있다. 그러나 이러한 전국 표준출하규격은 어디까지나 최소한 규정임을 지방정부들은 인식할 필요가 있다. 그 때문에 과일 주산지의 지방정부는 비록 기술적·경제적 번거로움에도 불구하고, 주산지의 장점을 최대한으로 살려내기 위해 독자적인 등급화 사업을 추진해야만 한다. 더구나 비록 같은 과일 품종이라 하여도 색깔의 정도가 다르고, 또한 맛과 형상에서도 엄청난 차이가 있기 때문이다. 심지어 같은 과일이라 하여도 산지에 따라서 그 품질과 규격의 차이가 엄청나기 때문에 전국적으로 통일된 표준화 사업은 무의미하다고 해도 과언이 아니다. 그 대표적인 사례로서 일본 아오모리현의 히라카(平賀) 농협은 지역 사과가 색깔과 무게에서 다른 지역의 것보다 유리하기 때문에, 그들에게 불리한 ‘굵기’와 ‘당도’ 등은 무시하는 독자적인 등급화를 행하여 왔다. 그와 같은 독자적인 등급화로 그들은 우수한 상품성을 내세워 높은 농가소득을 거두고 있는 것이다.

결국 그러한 과일의 지역성을 무시한 채 하향식으로 만들어진 우리의 과일 표준출하규격은 현장에서 왕따를 당해 전혀 시행되지 못하고 있는 실정이다. 이를 교훈 삼아 주산지의 지방정부는 지역에서 출하되는 과일의 상품적 가치를 높이기 위해 독자적인 등급기준을 마련하고 산지의 공동선과·공동출하·공동계산을 통한 차별화 정책을 취해 가야만 한다. 바로 이러한 등급화 전략을 통하여 마케팅 효율을 증진하고, 아울러 지역 명산품의 품위를 높이면서 소비자들 기호에 보다 부합하는 거래의 다원화 정책을 강력하게 추구해 가야할 것이다. 이처럼 등급화를 앞세운 지역 과일의 등급화 전략이 가진 여러 가지 이점에 별다른 이이가 없을 것이다. 다만 이제 주산지의 지방정부는 종래와는 달리 보다 독자적으로 구체적인 표준화·등급화 전략을 바탕으로 새로운 고품질화 및 고부가가치화를 추구해가야만 한다는 점을 분명히 해야할 것이다.

제2절 선진국 과일 등급화의 교훈

모든 다른 공산품, 농산물도 마찬가지이지만, 특히 과일의 마케팅은 적정량의 생산과 고품질로 승부를 걸어야만 한다. 이제 이와 같은 인식이 과일 생산자 사이에서 점차 높아져서, 자율적으로 저품질 과일의 출하를 자제하는 경우가 많아지고 있다. 특히 생산자단체를 중심으로 나타나는 이와 같은 움직임은 매우 바람직하다. 고품질의 판단에는 단순한 상품의 질뿐만 아니라, 등급화가 얼마나 잘 이루어 졌는가가 가장 중요한 수순이 되었다. 또 포장의 아름다움도 소비자의 마음에 들게 되었는가가 여기에 포함된다. 이제 과일의 선별과 규격화는 핵심적인 수확후 처리과정이 되었다. 이들이 동일한 등급기준으로 선별하여 균일하게 포장 판매하는 것은 소비자에 대한 신뢰감을 높이고, 나아가 농산물의 상품화를 이루는데 앞장선 마케팅 기법으로 자리잡게 되었다. 그에 따라서 수출용 과일의 선별기준은 국내 소비용보다 더욱 엄격한 규격 기준에 따라 마련되는 것이 장기적인 전망에서 유리할 것이다. 이제 우리의 과일 등급화가 선진국의 수준으로 발전해 나가기 위해서는 선진국의 과일 등급화 실태를 살펴 보아야만 할 것이다.

미국 등의 선진국에서 등급화를 잘 행했을 때의 이점은 무엇인가? 그것은 한 상품의 서로 다른 품질 계층 내에서의 가격 결정을 정확하게 할 수 있게 하며, 구매자의 검사 없이 판매되는 상품의 구매자와 판매자간에 기만과 오해의 기회를 감소시키는 이점이 있다. 선진국에서는 속박이가 근절된다. 또한, 미국 등의 선진국에서의 등급은 유통되는 상품의 품질을 해당 등급 내에서 허용하는 최소한의 수준으로 저하시키고자 하는 동기를 제공한다. 이처럼 선진국에서 잘 시행되는 과일 등급화의 역할이 대단히 크다는 점에 우리 모두는 유의해야만 할 것이다.

이러한 의미에서 과일 등급화가 잘 실행되고 있는 선진국의 실태를 살펴보는 것은 매우 중요한 의미를 갖는다. 특히 우리나라의 경우에는 사과, 배, 포도

등 대부분의 과수가 재배면적의 급격한 증가에 따라 가격하락의 우려가 매우 높다. 이러한 상황에서 해외시장의 적극적인 개척과 우리나라 과수산업의 지속적인 발전을 추구하기 위해서는 표준화·등급화 전략의 마련이 매우 필요한 수단이 된다¹⁾. 이 장에서는 선진국의 과일 등급화가 과연 어떻게 이뤄지고 있으며 거기에서 얻을 수 있는 교훈에 대하여 살펴보도록 한다.

1. 미국의 과일 등급화 실태

미국에서는 과일의 등급화를 과연 어떻게 시행하고 있을까? 미국의 농산물 등급화는 약 200년이라는 긴 역사를 지니고 있다. 처음에는 곡물과 면화를 중심으로 등급화가 시작되었다가, 그 후 점차 가축과 과일류까지도 등급화가 이루어지게 되었다. 마침내 1946년에 이르러서는 결정적으로 「농업 유통법」이 제정되기에 이르렀다. 미국에서는 등급 및 표준이 사실상 모든 농산물에 존재하고 있다. 대부분의 등급은 도매시장 수준에서의 거래를 원활하게 하기 위한 목적으로 고안되었으며, 점차 소비자를 중심으로 제정하게 되어 있다. 시간이 흐를수록 수많은 등급 및 표준들은 소비자들의 기호나 취향에 대응하지 못해 지는 경향이 있는데, 이는 아마도 등급을 수정하는데 따른 저항 때문일 것이다. 결과적으로 등급을 좀 더 소비자의 관행에 가깝게 수정하는 것이 소비자 보호 단체의 가장 중요한 목표가 되고 있다.

가. 과일 등급화의 역사

미국의 농산물 표준규격제도는 농업의 상품화와 식품유통산업의 발전과 깊은 상관이 있으며, 그 역사는 매우 오래 되었다. 19세기 말경의 미국 대륙횡단 철도가 완공과 제빙기술의 발달로 과일 보냉이 가능하게 되어 과일을 비롯한 농산물의 장거리 수송이 시작되었다. 또한 출하량과 출하단위가 커짐에 따라 거래 상에는 많은 문제점이 발생했다. 따라서 표준규격화의 필요성이 크게 대

1) 『월간무역정보』, 배의 수출증진을 위한 규격 포장화, 1995년 3월호.

두되었다.

그에 따라 의회는 1907년부터 농산물의 표준 규격화 정책을 시작하였다. 1912년에는 농금을 출하할 때 사용하는 상자와 농금의 크기를 정한 법을 제정하였다. 이로써 과일의 표준규격을 처음으로 법제화하였던 것이었다. 그 후 1914년에는 「면화선물법」이 제정되고, 1916년에는 「곡물표준법」이 제정되었다. 이를 계기로 연방정부의 표준규격공포에 대한 책임을 점진적으로 확대하는 일련의 법률을 제정하게 되었다. 그리고 1917년에는 감자가 대풍을 이루자 저장 농가에 보조금을 지급하게 되었는데, 이때 농산물 규격의 필요성이 크게 제기되었으며 1918년 감자에 대한 미 농무부 규격을 제정하였다.

그러한 과정을 거쳐 1930년까지 주요 농산물에 대한 표준규격의 제정이 완료되었으며, 현재에는 유제품 13개, 과일 85개, 가공식품 225개, 곡물 18개, 축산물 18개, 담배 155개 등 300개 품목에 대한 연방 표준규격이 제정되어 있다. 그리고 특히 1946년에 「농산물유통법」이 표준규격의 개발과 관리에 필요한 농무부의 권한과 자금을 확대함으로써 표준규격화의 진전에 중요한 계기가 되었다. 그러나 농산물의 표준화와 등급화는 품목별로 차이가 있었으며, 어떤 품목은 거래단체나 연방정부 또는 주정부에 의해 각각 발전되었고 어떤 품목은 표준 규격화를 위한 조사연구의 결과로 규격제도가 설정되기도 하였다.

나. 등급 규격의 특징

미국에는 농산물의 품질규격을 관리하는 기구가 품목에 따라 3개로 분리되어 있다. 즉 미국 농무부의 농산물 유통처는 육류, 과일, 유제품, 면화, 양모, 담배 및 선박용 특수품의 품질규격을 담당한다. 미농무부 연방곡물검사처는 곡물, 두류, 건초, 짚 등을 담당한다. 또 국립해양수산물처는 각종 수산물을 담당한다.

미국 농산물의 품질표준은 연방정부나 주정부에 의해 설정된다. 그렇지만 특수한 경우에는 지방단체나 재배조합에 의해 설정되기도 한다. 품질표준의 준수는 그것을 제정하는 기관이나 단체에 따라 임의적이거나 강제적이다. 정부기관에 의해 실행되는 품질표준은 대체로 강제성을 갖는다.

미국의 등급규격은 과일 거래시에 많은 개인단체나 정부기관에서 사용되고 있다. 이 기준의 제정, 개발, 운영 등은 미국 농무부 산하의 식품안전관리센터에서 주관하고 있다. 현재 약 80여 개 품목에 대해 150여 개 이상의 등급규격이 마련되어 있다. 등급판정은 각 주(州)마다 미국 농무부의 농산물 유통처의 검사자가 있어서 선별장소나 거래시장의 적재장소 등에서 과일의 등급상태를 판정하고 있다. 부적합한 판정을 받을 경우는 상품을 폐기하거나 다시 선별, 포장하여야 하며 더 낮은 등급으로 재판정되기도 한다.

미국 정부는 채소와 과일에 대해 등급규격을 설정하였으며, 신선한 상태 외에도 냉동, 건조, 통조림 등 가공품에 대해서도 각각의 다양한 등급규격을 가지고 있다. 과일의 등급은 품목에 따라 각각의 등급규격이 제정되어 있다. 예를 들면 사과와 감의 경우 엑스트라 팬시(U.S. Extra Fancy), 팬시(U.S. Fancy), 넘버원(U.S. No.1), 콤비네이션(U.S. Combination), 넘버투(U.S. No.2)의 등급으로 구분된다. 배의 경우 가을배와 겨울배에 서로 다른 등급을 적용하고 있다. 특히 캘리포니아와 아리조나에서 재배된 자몽에 대한 등급 판정에는 텍사스에서 재배된 것과 다른 등급규격을 사용하고 있다. 이는 생산지역에 따라 농산물의 특성이 다르다는 것을 인식했기 때문이다. 미국의 표준은 과일 이외에 가공된 과일에 대해서도 개별의 등급을 규정하고 있다. 예를 들면 토마토 가공품의 경우는 소스, 페스트, 퓨레, 케첩에 따라 각기 다른 등급을 가지고 있으며, 다른 과일의 경우에 대해서도 시럽, 소스, 잼 등에 대한 등급을 각각 달리 규정하고 있다.

각 과일의 등급 설명서에는 우선 그 등급기준이 유효하게 적용되기 시작하는 시점이 표시되어 있다. 또한 등급의 구분과 설명, 허용치의 설명과 적용 범위, 포장 방법, 사용된 용어의 정의 등이 수록되어 있다.

미국 농산물의 등급규정은 ① 의무기준, ② 허용기준, 그리고 ③ 임시기준 등의 3종류로 구성된다. 의무기준은 일정한 조건에서 의무적으로 사용해야 하는 기준이다. 미국 내에서 주와 주 사이를 이동하는 곡물 및 면화, 선물거래 상품, 수출용 사과 및 배, 담배 등은 반드시 의무기준을 사용하도록 하고 있다.

허용기준은 공식적으로 그 사용이 권장되지만 거래자가 반드시 사용할 의무가 없는 임의기준으로 의무기준의 적용을 받지 않는 모든 품목이 이 기준의 적용을 받는다. 한편 임시기준은 잠정적으로 제시된 기준으로 이 기준이 의무기준 혹은 허용기준으로 정착되기 위해서는 더 많은 연구가 필요한 기준이다. 임시기준은 연방기준의 변경이나 새로운 상품이 출현하였을 때 거래자 또는 연구자에 의해 과도기적으로 제시되는 기준이다.

다. 과일 등급화와 미국 농무부의 역할

미국의 경우를 예로 들면 등급의 설정 및 인증이 농무부 농산물 유통국의 가장 주요한 업무 가운데 하나이다. 과일류의 경우 농무부 농산물 유통국은 85개의 품목에 대해 158개의 공식적인 등급기준을 설정하고 있으며 등급인증 서비스를 제공하고 있다. 등급 기준은 전국적으로 적용되도록 하기 위해 엄격하게 기술되어 있으며 이 때 사진자료 등도 함께 활용되고 있다. 또한 연방 정부에서 인가한 등급사들이 출하 혹은 수확현장에까지 파견되어 등급을 판정하기도 한다.

미국 농무부는 농산물의 등급규격이 현실에 잘 부합될 수 있도록 전문가들로 하여금 현행의 등급규격화 제도를 지속적으로 검토하도록 조치를 취하여 현실에 맞도록 계속 수정하고 있다. 한편, 연방 등급규정의 변경이나 새로운 등급규정의 설정은 단계적으로 채택되고 있다. 일반적으로 통상적인 상거래나 연구결과에 의하여 어떤 변경 제안이 나오면 정부는 그 제안이 합리적일 경우 일단 잠정기준으로 채택한다. 그 후 수년간에 걸쳐 연구 검토한 결과 그것이 적정기준으로 판단되면 공식적인 연방 등급표준으로 공포하게 된다. 연방 등급표준도 어떤 품목은 과거 시행일로부터 한 차례의 수정도 없이 그대로 적용되는 것이 있는가 하면, 시행 후 여러 차례에 걸쳐 개정되는 품목도 있다. 농무부는 지방정부와 협력하여 대부분의 농산물 및 식품에 대해 표준등급을 제공하고 일정액의 수수료를 징수하고 있다.

미국에서는 몇 가지 품목을 제외하고는 농무부 품질규격의 사용이 임의적이

다. 일부에서는 유통의 효율성과 소비자 선택의 효율성을 높이기 위해서는 등급화를 의무화해야 한다는 주장이 있다. 그러나 이를 임의규정으로 하고 있는 이유는 (1) 과거 의무적으로 연방등급제도를 사용토록 한 품목이 거의 없고, (2) 현재의 자발적인 제도에서는 주로 등급화의 비용을 이용자가 부담하고 있는데 이를 강제적으로 하게 되면 등급화를 위한 비용이 크게 증가할 수 있으며, (3) 기존 개별브랜드의 기준으로 인해 농무부 등급기준이 유명무실하게 될 수 있으며, (4) 표준규격이 상품의 혁신이나 차별화를 방해할 수 있기 때문이다.

이처럼 미국의 과일 등급화는 일반적으로 의무화되어 있지 않고 그 사용이 임의적이다. 과일의 등급 규격의 사용여부는 상인 등 유통참가자의 자유 재량이지만, 상거래의 효율화를 위해 출하자가 등급화를 이행하고 있으며 소비자의 상품 선호도에 따라 영향을 받는다.

등급화비율이 높지 않은 것은 자체등급의 사용에 원인이 있는 것으로 생각된다. 비록 미국 내 대부분의 주들은 연방등급을 사용하고 있으나, 아직도 일부 주에서는 자체의 주 등급을 사용하고 있기 때문이다. 그 때문에 주간의 원활한 농산물 유통을 저해할 뿐만 아니라, 유통비용과 가격을 상승시키는 요인으로 작용하고 있는 것으로 지적되고 있다. 그러나 주의 등급은 연방정부와의 협력으로 점차 그 사용비율이 감소하는 추세에 있다.

한편 미국에서는 개인 유통업자에 의해 자체 등급기준을 사용되는 것이 허용되고 있다. 그 원인은 연방등급이 자체등급에 비해 매우 복잡하기 때문이다. 결국 많은 시장 참여자들이 자체등급기준의 사용을 선호하고 있기 때문에 연방등급의 사용을 의무화할 경우에는 등급화에 따른 비용이 현저히 증가하며, 상품의 혁신이나 차별화를 저해하게 될 수 있다. 이러한 점들 바로 연방등급기준의 사용을 의무화하지 못하게 하는 원인이 되고 있다.

라. 포장 및 판매 실태

미국에서는 과일을 비롯한 농산물 거래에 있어서 전화나 팩시밀리를 이용한 통명거래가 일반화되어 있다. 이것은 농산물의 표준규격화가 정착되어 있을 뿐

아니라, 그 외 통명거래를 위한 유통여건이 형성되어 있기 때문이다. 그중 중요한 역할을 하는 중요한 하나는 농산물 검사제도이다. 즉 각 주의 「농업 및 서비스부」에는 「과일 검사과」가 있어서 과일을 출하하고자 하는 사람은 산지 포장센터에 과일의 품질검사를 의뢰토록 하여 출하농산물의 등급판정을 받도록 하고 있다.

「과일 검사과」는 품질검사 의뢰가 있으면 검사관을 파견하여 등급판정을 해주게 된다. 이때 등급판정을 위한 검사료는 유료이며, 의뢰자가 부담하도록 되어 있다. 농산물 판매자는 의무적으로 검사관의 등급판정을 받을 필요는 없다. 출하자가 거래의 안전을 위해 검사를 받으며, 검사 결과는 하자가 없는 한 도매시장이나 소비지의 물류센터에서도 통용된다. 한편 도매시장 등에도 검사관이 상주하고 있어서 출하품이 통명거래 시 제시된 등급과 차이가 있으면 구입자나 도매업자로부터 검사 의뢰를 받고 등급판정을 하게 된다. 이때 도매상이나 구입자는 출하상품에 하자가 있거나 등급이 원래의 것과 차이가 있으면 새로운 검사 결과에 따른 가격을 지불하도록 되어 있다. 이러한 등급검사제도의 정착은 거래의 안전성을 보장함으로써 통명거래를 가능하게 하고 있다.

또한 미국에서는 품목별 마케팅 오더(Marketing Order)가 있어 생산자가 농산물을 유리한 조건에서 판매하고 수요를 확대하도록 노력하고 있으며, 상품성 향상을 위한 품질관리에 있어서도 중요한 역할을 하고 있다. 즉 마케팅 오더는 전체적인 시장출하량 및 상품의 등급, 크기, 출하 시기 등에 따른 시장출하량을 관리한다. 아울러 이는 포장의 크기·용량·무게 및 기타 규격을 규제하고, 시장정보·생산물의 검사 및 표준화, 시장연구 및 개발 계획의 수립 등을 하며, 수입상품에 대한 등급·크기·품질 및 속도에 대한 규제를 하고 있다. 그리하여 1990년대의 미국에서는 청과, 견과류, 특용작물 등에서 연방수준의 마케팅 오더가 활동하고 있는 것으로 알려져 있다²⁾.

미국의 등급 및 표준제도는 농산물을 품질에 따라 구분하는 단위가 되어 같

2) 허길행·조명기, 「농산물 표준규격 출하촉진을 위한 도매시장 관리제도 개선 연구」, 한국농촌경제연구원, 1995.12.

은 그룹 내에서 품질의 차이와 범위가 전체에서의 차이와 범위보다 작아지게 된다.

마. 소비자와 과일 등급화

미국에서는 소득수준이 높을수록 비교적 적은 양의 식사와 저칼로리 등 건강식을 선호한다. 반면에 저소득층일수록 육식위주의 높은 열량의 식사가 주종을 이루며 소금을 많이 섭취한다. 또한 인종별로 보면 백인은 흑인에 비하여 채소와 과일을 많이 먹는다.

<표 2-1>는 미국의 사과 소비형태와 그 기호를 정리한 것이다. 미국인들은 대부분 한번에 대량 구입하기보다는 소량 구입을 더 많이 한다. 또한 완전히 단맛보다는 달고 신맛이 있는 것을 선호함을 알 수 있다. 주로 뉴질랜드에서 사과를 수입하는데, 뉴질랜드산 사과는 미국 것에 비해서 크기가 작으며 가격이 비싼 편이라고 한다. 이와 같은 사례에서 볼 수 있는 것처럼 미국의 사과 소비 경향을 잘 고려하여, 좋은 품질의 농품을 등급화하여 미국 시장을 공략한다면 이는 성공할 가능성이 매우 높다고 하겠다.

배의 경우는 미국의 경우보다 한국산이 상품으로서의 질이 훨씬 뛰어나다. 이 때문에 품질 면에서 한국산이 미국산보다 훨씬 경쟁력이 높다. 미국 배는 일반적으로 1상자가 12개 들이로 포장된다. 미국에서 배의 소비 용도는 간식용과 요리 첨가물이다. 1회 사용량은 1-2개이므로, 소매단계에서는 날개 판매가 유리할 것이다. 미국의 주요 배수입국은 우리나라와 일본이다. 한국산 배는 미국산에 비하여 품질이 뛰어나기 때문에 가격이 비싸다. 그러나 한국 산이 수분과 당도가 높기 때문에 적절한 홍보가 뒤따른다면 넓은 수요층 확보가 가능할 것이다.

〈표 2-1〉 미국 사과 소비형태

평 가 요 소	소 비 형 태
1. 소비자 구입시 포장형태	
포장방법	골판지 상자에 8~12개
2. 기호도	
품종, 색깔	갈라, 레드딜리셔스, 후지, 롬, 골든, 델리셔스 등
형태(날개중량, 크기)	250~400 그램(g)
향미	달고 신맛
조직감, 육질	일반적으로 아삭아삭한 맛
수분, 당도	당도 및 수분 높음
기타	'롬' 품종의 경우 파이나 잼 등으로 조리하여 씹
3. 소비형태	
용도(건강식품, 간식용등)	간식용
가공, 조리 등 소비형태	건강식으로 동결건조하여 칩으로 된 것도 있음
1회 사용량	1~2개 정도
4. 구매형태	
주 구입처	각 식품점(동, 서양마켓)
구매 가격	0.79~1.29 ¢/LB정도
1회 구매단위	박스 구매보다는 1~5개 정도로 날개 구입이 되고 있음
5. 수입산 평가	
수입품종(종류)	레드딜리셔스 등
수입국	뉴질랜드
수입업체	과일 도매상
선호도	미국 것에 비해서 크기가 작으며 가격이 비쌌
가격	\$2.99~ \$4.99/5LB Bag

2. 일본의 과일 등급화 실태

가. 과일 등급화의 역사

일본에서의 농산물에 대한 규격은 크게 국가단위의 규격과 주산지를 중심으로 한 현(縣) 단위의 규격으로 구분할 수 있다. 일반적으로 현 단위의 규격은 국가 규격에 비하여 보다 상세하다. 일본 정부는 1962년부터 여러 차례에 걸쳐 주요 과일에 대한 품질 및 포장규격을 제정하였다. 과일류 마케팅의 원활을 기하기 위하여 이렇게 등급화 조치가 시행된 이후부터 물론 생산, 유통, 소비 전반에 걸쳐서 수많은 변화가 일어났다. 1971년에 이르러 일본은 감귤류, 사과, 포도, 배에 대한 과일의 전국표준규격을 제정하게 되었다. 일본정부는 감귤류, 포도, 배는 1980년산 과일부터, 그리고 사과는 1982년산부터 과일의 전국표준 규격에 맞춰서 기존의 규격을 모두 개정하였다. 이 4개 품목을 시작으로 1987년도의 참다래에 대한 규격까지 총 11개 품목에 대하여 제정되어 있다.

일본 농산물의 표준규격 제도는 가공식품에 대한 표준규격화와 신선 식품에 대한 표준규격화로 나누어 볼 수 있다. 가공식품은 「농림 규격화 및 품질표시 적정화에 관한 법률(보통 JAS법이라 함)」에 의해 표준화를 시행하고 있다. JAS 법에 의한 표준규격화는 농림물자의 품질개선, 생산의 합리화, 거래의 단순 공정화 및 사용 또는 소비의 합리화를 도모하기 위하여 농림수산대신이 제정한 품질기준 및 표시기준에 의하여 합격한 제품에 JAS 마크의 부착을 인정하는 JAS 규격제도에 의해 뒷받침되고 있다. 또한 JAS법에 의한 표준규격화는 일반 소비자의 상품 선택에 도움을 주기 위해 특정 품목의 농림물자를 생산하는 모든 제조업자에게 농림수산대신이 규정한 품질기준에 의해 품질에 관한 적정한 표시를 하도록 의무화하는 품질표시제도로 구성되어 있기도 하다.

한편 신선 식품에 대한 표준 규격화는 과일류에 대해서는 1962년부터 1980년에 걸쳐 7개 품목에 대하여 표준 규격이 국가에 의해 제정되었고, 채소류에 관하여는 1970년부터 매년 2개 내지 3개 품목에 대해 규격화를 추진하고 있다. <표 2-2>에서 일본의 국정 표준규격제정 품목 현황에서는 과일류와 채소류를 구분하여 그 표준규격을 제정하고 있다.

〈표 2-2〉 일본의 국정 표준규격 제정 품목 현황

구 분	품 목 명
과 일 류	감귤, 사과, 포도, 배, 복숭아, 감, 밤(이상 7개 품목)
채 소 류	양파, 무, 당근, 양상치, 양배추, 오이, 토마토, 피망, 가지, 배추, 파, 시금치, 딸기, 셀러리, 콩깍지, 강남콩, 청대, 완두, 수박, 노지 멜론, 쪽갓, 소송채, 호박, 스위트콘, 토란, 순무, 우엉, 칼리플라워, 브로커리(이상 27개 품목)

<자료> : 일본 농림수산성.

그러나 실제로 일본에서 통용되는 표준규격은 국가에 의해서 정해진 규격보다 현별 조례로 정해진 규격이 더 널리 이용되어 왔다. 그것은 각 현별 표준규격이 현실에 잘 맞도록 매 3년마다 보완되고 있기 때문일 것이다. 국정 표준규격에 포함된 내용은 <표 2-3>와 같다.

〈표 2-3〉 일본의 국정 표준 규격 현황

기 준	기 준 내 용
품위 기준	품종 고유의 형상, 색택, 결구상태, 부패 및 변질, 병충해 및 상해, 선도, 외관, 중결점과, 경결점과 등에 의해 수·우·양 또는 A, B, C로 구분한다.
크기 기준	1개의 크기 또는 중량에 따라 품종별, 단위별 2L, L, M, S 또는 3L, 2L, L, M, S 등으로 구분한다.
포장 기준	포장재료, 포장단위, 포장치수(길이, 폭, 높이)로 구성된다. 단량기준은 품목에 따라 kg 단위로 구분한다.
표시 기준	품종명, 등급, 크기, 호칭 구분 단위, 출하자 명, 상표로 구성된다.

그러나 기본적으로는 포장기준보다는 등급기준을 중시하는 표준규격화를 지향하고 있다. 또한 과일류와 과채류는 품위기준을 엄격하게 설정하고 있다. 그

렇지만, 일반 채소류는 비교적 엄격하게 구분하고 있지 않다. 그것은 채소 생산기술이 발전하여 품질이 향상되면서 등급격차가 적어졌으며, 규격을 간소화하고자 하는 정부의 대전제 때문이다.

나. 최근 등급화 관련 조항의 개정사정

일본 농수산물성에서는 최근 과일의 전국 표준규격 중 일부를 개정하여 과일의 표준규격을 간소화, 경량화 하였다. 이것은 설정된 지 10년 이상 경과된 표준규격을 최근의 생산, 유통사정의 변화, 노동력부족의 완화, 경비 절감, 유통의 효율화를 고려하여 개정한 것이다. 농수산물성이 책정하고 있는 과일 11품목의 전국표준규격은 설정 후 10년 이상 경과되어, 최근의 생산, 유통사정의 변화에 충분히 대응하지 못하고 있는 실정이다. 그래서 농수산물성에서는 표준규격 설정을 위해 1993년부터 1995년까지 실태조사를 실시하였고, 1996년에는 농산원에국장 주최의 「과일전국표준설정규격검토위원회」를 개최함으로써 개정안을 정리하고 일부규격을 개정하였다³⁾.

농림수산물성에서 표준규격을 개정했을 때에는 그 표준규격에 준하여 도·도·부·현 및 각 생산자단체가 각각 규격을 신속하게 개정하도록 지도하고 있다. 또한 규격의 간소화를 추진하는 데에는 단지 국가규격만을 개정하는 것으로는 실질적인 효과를 올리기 어렵고 유통관계자와 소비자의 이해를 얻는 것이 중요하다. 그래서 1994년도부터 유통관계자 및 소비자에 대하여 규격간소화의 필요성과 그 효과 등을 홍보하는 「야채출하규격 적정화 추진사업」을 실시하고 있다⁴⁾.

3) 「농경신문」, 1997. 3. 3

4) 허길행·조명기, 「농산물 표준규격 출하촉진을 위한 도매시장 관리제도 개선 연구」, 한국농촌개발연구원, 1995.12.

〈표 2-4〉 일본표준규격개정의 주요내용

과일명	품종 기준	크기 기준	무게 기준	포장 기준
사과	축, 옥, 국광, 딜리 셔스, 인도 삭제, 조나골드, 왕림, 천추, 양광, 복두, 세계일 추가.	10kg를 기준으로 한 개수(짝수)표시로 변경, 호칭구분은 대폭 간소화하고 29구분에서 18구분으로 함	15kg삭제, 10kg 으로 설정	-
복숭아	-	개수표시를 짝수로 통일(12~28),호칭 구분은 11구분에서 9구분 설정	-	-
포도	피오네, 갑비로(甲 斐路) 추가	호칭구분은 14구분에서 11구분으로 간소화	2kg, 3kg, 6kg 으로 새로 설정	팩용기결 속용(3kg) 설정
배	장십량을 삭제, 신 고, 신흥 추가	LMS에 의한 구분에서 10kg를 기준 으로 한 개수(짝수)표시로 변경, 호칭 구분은 대폭 간소화하여 24구분에서 6구분으로 설정	15kg 삭제, 10kg 으로 설정	-

〈표 2-5〉 일본 농림규격·품질 표시법의 개정 내용

개정 분야	개정 내용
식품표시의 충실화	64품목이었던 품질표시기준 대상을 전체음식료품으로 확충함. 9품목으로 한정되었던 원산지표시를 전체품목으로 확충함.
	현재원산지표시 9품목 : 브로콜리, 토란, 마늘, 생강, 생표고, 우엉, 아스파라거스, 완두콩, 양파
유기식품의 검사·인증제 도의 창설	국제식품위원회(코덱스위원회)의 기준에 부합되고, 「유기농산 물」로 한정하여 인증제도를 도입
	제3자의 인정기관으로부터 인증을 얻은 농산물만 「유기」표시 를 할수 있음.
JAS규격제도 의 수정	5년마다 기존의 규격을 수정하고 불필요한 규격을 폐지함.
	새롭게 규격제정할시에는 국제기준을 고려함.
	등록격부기관에 의하지 않고, 사업자 자신이 JAS마크 표시가 가능한 계획
	등록격부기관을 공익법인만이 아닌 민간회사 등도 참가가능

일본은 최근 농림규격·품질표시법(JAS법)의 개정으로 변화하는 유통, 소비
자의 기호에 맞는 규격화, 등급화로 변화를 꾀하고 있다. 식료품과 임산물의

규격을 정하고 있는 JAS법도 개정되었다. 개정의 핵심은 식품표시의 확충과 유기식품의 검사·인증 제도를 창설하는 것의 2가지로 신선야채 9품목에 의무화되어있는 원산지표시는 전품목으로 확대된다. 또한 국내에서는 처음으로 유기식품의 검사·인증제도를 JAS법 범위 내에서 운영할 방침이다. 개정된 JAS법의 주요 내용을 요약하면 <표 3-5>과 같다.

다. 한국과 일본의 등급규격 비교

일본은 대소비지이며, 또한 지리적으로도 가까워 수출이 용이하다. 대일 과일류 수출을 증가시키는 것은 곧 우리나라 과수 산업을 발전시키는 것이다. 우리나라와 일본의 사과 등급규격을 요약하면 다음과 같다.

<표 2-6> 우리나라와 일본의 사과 등급규격 비교

항목	한국		일본	
등급	특, 상, 보통		수, 우, 양	
포장단위의 등급 기준	날개의 고르기, 선택, 당도, 신선도, 중결점과, 경결점과		선택, 날개의 고르기, 중결점과, 경결점과	
날개의 등급 기준 (선별 기준)	선택, 형상, 녹, 일소, 열매점무늬병, 반점낙엽병, 기타 병충해, 상해, 약해, 꼭지, 기타 결점		형상, 녹, 일소, 흑점병해, 엽꺾린충해, 기타 병충해, 상해, 꼭지, 기타 결점	
크기 구분	특대, 대, 중, 소로 구분		구분 없음	
크기 구분의 기준	날개의 기준무게와 15Kg상자의 기준 개수		상자 당 개수를 표시. 날개의 기준중량에 따른 5kg단위의 개수를 규정	
1개의 기준무게와 상자의 기준 개수 (예시품종: 후지)	기준 무게	15kg 상자	기준 무게	5kg 1단
	특대 : 375g	40개 이하	355g	14 개
	대 : 300g	50개 이하	310g	16 개
	중 : 250g	60개 이하	275g	18 개
			250g	20 개
	소 : 190g	80개 이하	215g	23 개
			200g	25 개
		175g	28 개	

<표 2-6>에서 우리나라와 일본의 사과 등급규격을 비교하였다. 과일의 출하 규격에 있어서 우리나라와 일본의 주된 차이는 1993년에 개정된 우리나라의

규격에는 일부 품목의 품질인자에 당도가 포함되어 있다는 점과 과일의 크기 구분에 있어서 일본의 규격이 보다 상세하다는 점을 들 수 있다. 즉 포장단위의 등급 기준으로서 한국은 신선도와 당도를 중요한 기준으로 삼고 있으나, 일본에는 이와 같은 기준이 없다. 또한 한국은 낱개의 기준 무게와 15 킬로그램 상자의 기준 개수를 기준으로 삼고 있다. 그러나 일본은 5 킬로그램 단위의 개수를 크기 구분의 기준으로 삼고 있다는 점에서 우리의 규격보다 훨씬 현실에 접근하는 모습을 보이고 있다.

<표 2-7>에서는 우리나라와 일본의 배 등급규격을 상호 비교하였다. 3등급으로 나누는 것은 두 나라 모두 공통점이다. 그러나 한국에 비하여 일본이 크기 구분이 더 자세하다. 크기 구분의 기준을 보면 한국은 품종별 1개의 기준 무게 및 15kg 상자 기준으로 개수를 정하고 있다. 그에 비해 일본은 품종별 팩의 홈수와 1과의 기준무게로 크기 구분을 행하고 있다는 점에서 이를 벤치마킹할 필요성이 제기된다.

〈표 2-7〉 우리나라와 일본의 배 등급규격 비교

항목	한국		일본	
등급	특, 상, 보통		수, 우, 양	
포장단위의 등급 기준	낱개의 고르기, 선택, 당도, 신선도, 중결점과, 경결점과		낱개의 고르기, 중결점과, 경결점과	
낱개의 등급기준 (선별 기준)	형상, 녹, 일소, 병충해, 상해, 약해, 꼭지, 기타 결점		형상, 녹, 일소, 약해, 병충해, 상해, 기타 결점	
크기 구분	특대, 대, 중, 소		(5L, 4L), 3L, LL, L, M, S, SS	
크기 구분의 기준	품종별 1개의 기준 무게 및 15kg 상자의 기준 개수		품종별 팩의 홈수와 1과의 기준무게	
1개의 기준무게와 상자의 기준 개수 (예시 : 장십랑)	기준 무게	15 kg 상자	1팩의 홈수	기준 무게
	특대 : 500g	30개 이하	5L 10개 이하	-
	대 : 375g	40개 이하	4L 11, 12	-
	중 : 300g	50개 이하	3L 13, 14	350~400g
	소 : 215g	70개 이하	LL 15, 16	310~350g
			L 17, 18	270~310g
		M 20, 21	235~270g	
		S 22, 23	215~235g	
		SS 24, 25	195~215g	

3. 대만의 과일 등급화 실태

가. 과일 등급 규격의 특징

대만의 농산물 표준규격화사업은 비록 그 역사는 오래지 않지만, 최근 들어 정부가 가장 역점을 두고 있는 사업이다. 대만은 1975년에 「대만구과채판매유한공사」등 4개 기관이 합동으로 채소류 29개 품목에 대해 잠정규격을 제정하였으며 1976년에는 「대만구과채판매 유한공사」가 과일류 17개 품목에 대해 잠정규격을 제정하여 시행해 오고 있다. 이와 같이 과일의 규격제정은 지방정부와 우리나라 농협에 해당하는 농회, 도매시장 관리·운영기구인 「시장공사」가 합동으로 제정하여 시행하고 있으며, 그 이행 여부는 1차로 「시장공사」 직원이 점검 확인하고, 정부의 감독관이 지도·감독하도록 하고 있다.

대만의 과일 표준규격은 현실에 맞는 잠정규격으로 단계적으로 추진되고 있다는 점에서 그 특징이 있다. 표준규격이 가능한 품목은 전국단위로 규격을 통일하고 있다. 특히 대만에서는 「농산물시장교역법」에서 농산물 도매시장에서 거래되는 농산물은 반드시 공급자가 등급별로 포장하여 출하하는 것을 원칙으로 규정하고 있다. 만약 등급별 포장이 안된 농산물이 입하되면 「시장관리처(시장공사)」에서 그 업무를 대행하고 비용을 징수하도록 규정하고 있다.

따라서 표준규격을 위반한 농산물은 도매시장 상장을 거부하거나 경매를 지연시킬 수 있다. 또한 규격위반 상품은 「시장공사」가 표준규격 기준에 따라 재선별 및 재포장한 후 출하자로부터 그 비용을 징수할 수 있도록 하고 있다. 한편 도매시장에 출하되는 상품은 표본검사를 거쳐 공정한 거래를 할 수 있게 하고, 각 도매시장에는 「분급(등급) 포장 지도위원회」를 설치하고, 농민단체와 협의하여 윤번제로 산지에 표준규격 홍보팀을 파견하여 농민들의 등급화 및 포장작업을 지도한다.

대만에서 산지농민의 등급화 방법은 출하형태에 따라 다르다. 공동출하의 경우에는 생산농가에서 1차로 간이선별을 한 후 농회나 합작사가 운영하는 집하장에 출하한다. 이때 농회나 합작사의 직원은 농가를 순회하면서 선별을 지도하며 검사를 한다. 농회나 합작사의 집하장에 집하된 과일은 재검사를 하게 되

며, 이때 표준규격 위반품이 발견되면 재선별·포장한 후 도매시장에 출하하게 된다. 개별출하의 경우에는 생산자가 표준규격에 의해 자율적으로 선별·포장한 후 도매시장에 출하한다.

나. 주요 과일의 등급 규격

대만의 표준규격에서 포장용기는 대나무 상자, 나무 상자, 골판지 상자, 플라스틱 상자, 스티로폴 등이 혼용되고 있는데 품목별로 사용할 수 있는 자재가 특성에 따라 획일화되어 있다. 그리고, 「농산품 등급별 포장에 관한 표준 및 실시방법」에서는 농민단체 혹은 농산물 도매시장이 필요한 용기를 일괄 구매하여 공급하도록 규정하고 있다. 따라서 포장시 지정된 합격용기를 반드시 사용하도록 하고 있다. 또한 포장의 외부에는 출하자 번호, 품명, 품종 번호, 산지, 등급 및 크기, 중량, 포장일자 등 외부 표시 사항을 반드시 표시하도록 의무화하고 있다.

한편 등급규격은 품질등급과 크기(대소)등급이 있다. 품질등급은 형상, 표피 광택, 신선도, 병충해 감염정도 등에 따라 특급, 우급, 양급 등으로 구분하며, 크기등급은 날개의 중량 또는 크기에 따라 대·중·소 또는 대·소로 구분하며, 구분하지 않는 품목도 있다.

〈표 2-8〉 대만 배의 품질표준

등급	등급 품질 기준
특급	과형이 우수하고 성숙도가 적당하며 품종고유의 색택이 있고, 병충해 및 기타 상해가 없는 것.
우급	과형이 적당하며 품종고유의 색택이 있고, 병충해 및 기타의 심한 상해가 없는 것.
양급	우급 다음으로 상품성이 있는 것.

우리나라의 규격은 배의 크기 기준을 특대, 대, 중, 소의 4단계로 구분하는

반면, 대만은 특급, 우급, 양급으로 구분하고 있음을 <표 2-8>를 통해 알 수 있다. 특급은 과형이 우수하고 성숙도가 적당하며 품종고유의 색택이 있고, 병충해 및 기타 상해가 없는 것을 말한다. 대만의 배 크기규격은 <표 2-9>에서 보듯이 무게별로 10 등급으로 구분된다. <표 2-10>와 <표 2-11>는 포도도 배와 마찬가지로 특급, 우급, 양급 등 3개 등급으로 품질이 구분된다. 포도 한 송이의 중량에 의해 대, 중, 소로 구분이 된다.

<표 2-9> 대만 배의 크기규격

구분	12A	11A	10A	9A	8A	7A	6A	5A	4A	3A
송이의 중량 (g)	416~450	379~415	341~378	304~340	266~303	229~265	191~228	154~190	116~153	80~115

<자료> : <http://www.kati.net>

<표 2-10> 대만 포도의 품질표준

등급	품질표준
특급	성숙도가 적당하고, 송이가 완전하며, 알맹이의 크기가 균일하고 피부가 청결하며 색택이 자색으로 표면에 과분이 있고, 떨어진 낱알이 없으며 열과 부패, 병충해 및 기타 상해가 없는 것
우급	성숙도가 적당하고 송이가 비교적 완전하며 신선청결하고, 색택이 양호하고 열과 부패, 병충해 및 기타 상해가 없는 것
양급	우급 다음으로 상품성이 있는 것

<표 2-11> 대만 포도의 크기구분

구분	대(L)	중(M)	소(S)
매송이 중량(kg)	0.6 이상	0.3~0.6	0.3 이하

<자료> : <http://www.kati.net>

4. 선진국의 과일 등급화가 주는 교훈

미국과 일본, 대만 등의 선진국의 과일 등급화는 철저히 소비자가 선호하는 방향을 향하여 그 등급화의 규정도 끊임없이 변화하고 있다는 사실이다. 또한, 중앙 정부에서 등급을 정하여 전국이 똑같이 행하지 않고, 각 지방정부마다 저마다 독특한 규정을 정하여 나름대로의 등급화를 행하고 있다. 이른바 각 지방마다의 그들의 독특한 농산물 특성을 살리려고 노력하고 있는 것이다.

현재 우리나라에서는 대부분의 과일이 생산과잉으로 치닫고 있다. 이에 대한 대안으로는 농산물의 고품질화와 해외 수출 등이 우선적으로 생각할 수 있다. 생산된 과일의 등급화, 표준화를 행하여 부가가치를 높여야 한다. 또한 선진국의 등급화의 장점을 받아들여 우리나라 과일 등급화의 발전을 꾀해야 할 것이다. 이렇게 할 경우에는 해외 수출도 촉진되어 과일로 높은 소득을 올릴 수 있을 것이다.

우리나라의 농산물 표준 출하규격은 1993년에 규격제정에 관한 업무가 국립농산물검사소로 이관된 이후 많은 변화를 보이고 있다. 앞으로도 소비자 중심의 표준화, 등급화 규격을 향하여 더욱 관련 제도와 등급 규격을 발전시켜 나가야만 할 것이다. 이제 무조건 많은 양의 과일을 생산만 하면 잘 팔리던 그런 시기는 지났다. 미시족, X세대, Y세대에게 사과, 포도를 팔아야 하며, 가족이 3~4명인 핵가족을 상대로 복숭아, 배도 팔아야만 살아남을 수 있다. 그렇다면 이런 젊은 층의 사람들과 핵가족이 과연 어떤 과일을 사고 소비할 것인가? 그들은 이왕이면 적은 양이라도 신선하고 맛있는 것, 마치 공산품처럼 품질이 균등해서 믿고 살수 있는 것, 보기 좋고 세련되게 포장된 것, 20 킬로그램의 대포장보다는 날개 몇 개나 포도 몇 송이 정도의 소량 소비를 더욱 선호할 것이라는 사실을 어서 빨리 인식해야만 할 것이다. 이제는 소비자가 가장 좋아하는 과일을 생산하는 사람이 가장 경쟁력 있는 사람이기 때문이다.

제3절 생산자·유통종사자·소비자와 새로운 등급화 방향

1. 생산농가와 과일의 등급화

가. 생산농가는 등급화를 어떻게 생각하고 있나?

‘등급화를 하는 것이 유리한가, 하지 않는 것이 유리한가?’이 문제는 과일 수확 후 부가가치를 올리려는 생산농가들이 직면하는 첫번째의 과제이다. 우선 그들은 여러 잣대로 좋은 물건은 좋은 물건대로, 품질이 떨어지는 것은 떨어지는 대로 구분하고, 각각 다른 상자에 담아 출하해야만 한다. 생산농가는 자신의 노력비용은 물론 플러스 알파의 소득까지 얻기를 원한다. 그러한 생산농가의 요구에 대해 과일시장에서는 두 가지의 이율배반적 현상이 나타난다.

첫째, 그런 요구가 받아들여지는 상황이라면 등급화를 추진하는데 아무런 문제가 없다. 등급화는 곧 생산농가의 소득을 증대시켜주는 지름길이기 때문이다. 더 많은 이윤을 위해 기꺼이 추가노동을 제공하여 자기 과수원의 과일을 등급화 할 것이다.

둘째, 그러나 문제는 그렇게 간단치가 않다. 중앙정부에서 제정한 표준출하규격이 있지만 잘 지켜지지 않는다. 생산농가가 표준출하규격대로 등급화를 해도 유통단계에서 생산농가의 소득을 보장해 주지 않는다. 추가비용을 들여서 생산농가가 한 등급화에 대해 유통과정에서 전혀 보상이 되지 않는 것이다.

생산농가의 등급관행은 이율배반적이자 한탕주의적 성향을 띠고 있다. ‘이율배반적’이란 말은 자기가 생산한 과일에 대해 제대로 등급화를 하지 않으면서 등급화를 통해 수익을 올리겠다는 기대감 때문이다. ‘한탕주의적’이란 농산물 생산의 익명성에서 비롯된다. 누가 생산했는지 알 수 없는 ‘얼굴 없는 과일’을 미끼로 속박이 유통을 자행하는 것이다. 소비자 신뢰 구축과는 거리가 먼 상행위를 통해 이기적 이득에 집착한다.

생산농가의 가장 중요한 문제는 등급화를 규정한 기본제도에 대해 ‘잘 모른다’는 점이다. 국립농산물품질관리원의 『농산물표준출하규격』은 1980년대에 처

음 제정되었다. 그럼에도 표준출하규격의 구체적 내용을 전혀 모르는 생산농가도 절반이나 된다. 자기 과수원에서 생산한 과일의 등급규격을 ‘구체적으로 아는 것’이 생산농가로서는 사실 어려운 일이다. 또한 표준출하규격을 ‘전혀 들어본 적이 없다’는 생산농가도 전체의 3분의 1이나 되었다. 이는 「표준출하규격」이 갖는 문제점과 함께 생산농가에도 문제가 있음을 의미한다.

나. 생산농가, 왜 등급화에 소홀한가?

생산농가가 등급화를 하는 이유는 고소득 때문이다. 보다 높은 소득을 위한 생산농가의 자율적 행동이 등급화를 낳게 되었다. 이는 등급화의 역사가 장기 수송시의 품질보전과 손실을 줄이려는 당초의 목적에서 보다 진일보한 것이었다. 그러나 등급화의 목적은 고소득을 위한 생산농가의 ‘능동적’ 이유만이 아니다. ‘판매처의 요구’에 따라 ‘수동적’으로도 행해진다.

등급화에 대한 조사결과를 보면 고소득을 위한 능동적, 자율적 등급화가 전체의 3분의 2를 넘었다. 전체의 15 퍼센트 정도는 타율적인 등급화였다. 타율적인 등급화는 유통종사자들의 요구에 울며 겨자 먹기로 응하는 등급화 작업이다. 이는 생산농가의 이익보다는 유통종사자의 이익을 우선하게 된다. 다음 사례는 생산농가 스스로의 등급화가 얼마나 중요한지를 보여주는 소중한 표본이다.

이화회의 배가 시장에서 높이 평가받는 것은 상품의 질이 우수한 점도 있지만, 규격선별을 반드시 지키고, 유통종사자의 기호에 철저히 맞추는 데 있다. 일반 출하주들은 대개 2~3 등급 정도로 분류하나 이화회는 4등급으로 나눠 하품은 자가소비하며, 철저히 규격 출하를 지키고 있다. 이화회는 시장성 못지않게 신용도를 중요시하고, 상품 관리를 철저히 하고 있다. 이화회 회칙에는 미숙과가 섞이거나 불량 선별을 할 경우 1회 발견될 경우 경고, 2회일 때 1,000만원 이하의 벌금, 3회 발견될 경우 제명하도록 명시되어 있으나 10년 동안 이 회칙을 적용해야 할 사례는 아직 없었다. (농산물 차별화-소비자 지향형

농업의 활로, 제4장 농산물 차별화의 실태와 관련제도, 138쪽)

이화회가 성공한 이유는 철저한 규격화, 등급화로 시장에서 신뢰를 얻었기 때문이다. 경기도 오산시를 비롯한, 화성, 평택, 안성, 이천, 천안시 일대의 배 생산농가가 조직한 이화회는 시장에서 다른 배보다 평균 30 퍼센트 이상 높은 가격을 받는다. 그 비결은 무엇인가? 1982년 전국에서 최초로 난좌 포장을 개발하였고, 2단 백포장 박스도 자체 개발하였다. 새로운 포장개발을 통해 독보적인 위치를 점한 것이다.

이화회는 다른 배 생산농가나 생산단체에게 하나의 역설이었다. 기타 생산농가나 단체는 등급화 작업을 제대로 하지 않는다. 이화회가 소비자로부터 신뢰를 받은 것은 ‘미숙과 출하 금지와 불량 선별금지’라는 스스로의 고지식하게 원칙을 잘 지켰기 때문이다. 당연하고 단순한 원칙을 대부분의 생산농가는 잘 지키지 않았던 것이다. 단순한 원칙을 무시하는 것이 생산농가가 등급화에 소홀한 결정적 원인이다.

등급화의 기준에는 색깔, 크기, 무게, 모양, 흠집여부, 당도 등이 있다. 생산농가가 등급화의 기준으로 삼는 것은 무엇일까? 과일에 따라 생산농가가 생각하는 기준은 약간씩 차이가 있다. 사과는 색깔과 크기가 가장 중요하다. 모양, 흠집 등은 소수의견이다. 복숭아는 무게(크기)가 가장 중요하고, 색깔은 그 다음이다. 모양, 당도는 소수의견이었다. 사과보다 등급화 작업이 덜 진전되었다.

생산농가가 하는 등급화는 세 갈래로 구분된다. 첫째, 육안에 의한 분류방식, 둘째, 선과기를 통한 분류방식, 셋째, 시장유통을 위한 포장작업 방식이다. 생산농가가 가장 많이 하는 등급화 작업은 첫 번째 방식이다. 등급화는 대부분 이렇게 이루어진다. 이 방식은 인건비 부담이 높은 노동집약적 과정이다. 동시에 주관적 선과 방식이다. 사람에 따라 등급기준이나 결과가 달라진다. 그만큼 과학성이 떨어진다. 선과기를 통한 방식은 기계적 등급기준을 가진다. 일시에 대량 선과가 가능하다. 과학적 등급으로 선과의 효율성과 엄밀성을 크게 강화시켰다. 이 방식에 의한 등급화는 아직 일부에 불과하다. 최근 중소형 선과기

가 많이 보급되고 있다. 소지역 단위(읍·면·동)을 포괄한 중소형 선과기의 대량 보급은 등급화의 성공을 보증할지도 모른다.

생산농가가 생각하는 등급기준이 유통종사자나 소비자의 생각과 일치하지 않을 때 문제가 제기된다. 생산농가가 아무리 크기(무게)와 색깔을 중요한 등급기준으로 생각해도 유통종사자와 소비자가 같은 생각을 하지 않으면 그 의미는 반감되기 때문이다. 그래서 ‘생산농가 - 유통종사자 - 소비자’의 명확한 등급기준을 확인해야만 한다. 그래야만 소비자가 원하는 등급화 방향을 모색할 수 있다.

다. 장차 생산농가가 장장 해야 할 등급화

등급화가 소중해도 실행하기까지는 애로점이 적지 않다. 생산과정에서 탈진된 일손을 등급화 작업까지 연장시키려면 추가노동이 필요하다. 노동력의 소모는 엄청나다. 가뜩이나 일손부족으로 고심하는 생산농가에게 추가노동은 농가의 일손 범위를 넘어선 것이다. 여분의 일손이 필요하지만 일손 구하기가 쉽지 않다.

그러나 등급화를 어렵게 하는 더욱 본질적인 요소가 있다. 등급화를 해도, 보상이 되지 않을 때이다. 생산농가는 아무리 일손이 부족해도 등급화를 통해 얻는 수익이 비용을 보상한다면 기꺼이 추가노동을 투입하려 할 것이다. 생산농가는 이러한 난관을 헤치고 어떻게 과일의 등급화를 해나가야 하는가?

첫째, 등급화는 과일판매의 출발점이다. 생각을 바꾸는 일이 중요하다. 등급화를 하면 더 많은 수익을 올릴 수 있다. 그것이 생산농가와 소비자가 신뢰 속에 상호 교류하는 방법이다. 등급화한 과일 판매비율이 높으면 높을수록 지금까지 생산농가의 관행적 판매행위, 이른바 속박이, 하품과 혼입 등 소비자를 기만할 가능성은 줄어든다. 하지만 등급화를 해도 모든 생산농가가 이익을 얻는 것은 아니다. 보다 좋은 품질을 생산하는 농가는 품질이 낮은 과일을 생산하는 농가보다 이익이 더 많다. 이것은 철칙이다. 다만 처음부터 용기를 가지고 그렇게 해나가기가 어려울 뿐이다. 등급화로 고품질 과일을 생산하는 일은

추가비용을 투입하는 또 하나의 생산활동이다. 보다 많은 수익을 얻으려면 생산과정에서 보다 정교하게 과수원 작업을 행해야 한다. 좋은 품질의 과일을 생산하기 위해 초과비용이 초과수익보다 넘는 사례도 생길 수 있다. 등급화 작업이 가지고 있는 위험부담이자 단점이다. 대규모의 전문화된 생산농가, 생산단체일수록 등급화 비율이 높아진다. 소비지가 원거리에 있을수록 등급화 프로그램은 더욱 철저히 수행된다.

둘째, 등급화는 생산에서부터 시작되어야 한다. 농산물과 비농산물의 근본적인 차이점은 품질의 표준화 여부이다. 공산품은 표준화된 품질의 상품을 생산한다. 공산품의 경우 표준화된 품질기준을 충족하지 못하면 그 제품은 유통과정에서 반품되거나 소비자가 구매하지도 않는다. 이에 비해 과일을 포함한 농산물은 소수의 물량만 표준화를 할 수 있다. 표준화의 역할은 등급을 규격화하고, 품질이 통일될 수 있도록 분류하는 것이다. 앞으로 과일 생산농가는 표준화 기준과 등급규격에 부합되는 재배기술을 확보해야 한다. 재배기술의 발달로 인해, 과일의 품질을 보다 손쉽게 통제하고, 표준화할 수 있다. 계란, 돼지와 같은 육류는 표준화 첨단기술이 많이 개발되었다. 과일은 아직 기술적으로 많은 어려움이 있다. 사과와 경우, 경상북도에서 전국 최초로 키낮은 사과원 재배기술을 보급 중이다. 키낮은 사과원은 규격화와 표준화 기술로 나무의 키를 2~2.5m 정도로 낮추었다. 상품과율(上品果率)을 20 퍼센트에서 50 퍼센트 이상으로 향상시키는 획기적인 재배기술이다. 이처럼 새로운 재배기술 개발은 향후 과일의 등급화를 생산단계부터 빠르게 촉진시키게 할 것이다.

셋째, 소포장으로 소비자의 신뢰를 얻자. 생산농가가 등급화를 하는 목적은 소득증대 때문이다. 소득을 위해서는 최종 소비자를 염두에 둔 등급화가 필요하다. 소비자의 편의와 기호를 반영해야 하는 것이다. 눈으로 확인할 수 없는 상자 속의 과일은 소비자가 신뢰하기 어렵다. 소비자에게 믿음을 주는 방법은 눈으로 확인하게 하는 것이다. 상자에 담겨도 눈으로 품질을 확인, 감상할 수 있기를 소비자가 원한다면, 그렇게 해야한다. 소포장 유통은 과일의 내부를 소비자에게 보여주는 유통이다. 소비자의 기대를 충족하는 눈높이 유통이다. 소

포장의 신뢰를 얻는 방법은 결국 소포장 등급화이다.

2. 유통종사자와 과일의 등급화

가. 유통종사자, 등급화를 어떻게 생각하나?

유통종사자들은 등급화에 대해 어떤 생각을 가지고 있을까? 등급화의 필요성에는 모두 동의한다. 주장하는 이유는 차이가 있다. ‘소비자가 원하는 품질’을 선택할 수 있다. ‘생산농가가 제값’을 받는다. ‘유통종사자들의 판매수익 증대’ 때문이란 의견도 있다. 의견차이가 나는 것은 등급화의 문제점도 의식한다는 말이다. 등급화는 유통과정을 복잡하게 하거나, 유통비용을 증가시킨다는 것이다. 조사결과에 의하면 등급화는 유통종사자의 ‘판매수익을 증가시킨다’는 사실을 확인해 준다. 등급화의 찬반에 앞서, 유통종사자는 보다 거시적인 입장에서 등급화의 필요성에 공감해야 할 것이다.

유통의 현장에는 이율배반 현상이 나타난다. 유통종사자들은 구매시점에서는 등급화 되지 않은 과실을 선호한다. 단가가 낮기 때문이다. 판매시점이 되면 유통종사자들의 태도는 달라진다. 시장에서 다른 업체와의 경쟁에서 승리하기 위해 판매할 때는 철저히 등급화, 차별화 한다. 이러한 행동은 유통수익을 극대화하려는 노력이자 시장 경쟁의 당연한 결과이다.

이런 현상을 도식화하면 다음과 같다. 대규모 소매점(대형할인점, 백화점, 대형 슈퍼 등)일수록 과일의 등급을 다양하게 구별한다. 소비자에게 고유 브랜드 이미지를 전달하고, 수익을 극대화하려는 의도 때문이다. 유통종사자만을 위한 등급화 의식은 생산농가와 소비자의 이익을 도외시킬 수도 있다. 유통질서를 문란하게 하는 요인이 될 수도 있다.

나. 유통종사자가 하고 있는 등급화

유통종사자는 등급화된 과일 구매를 선호한다. 거래의 편리성, 품질에 대한 신뢰성 때문이다. 생산단계의 속박이 현상을 등급화가 어느 정도 해소하기 때문이다. 유통단계에서 행해지는 등급화는 유통종사자들의 유통수익 증대와 관

계된다.

유통종사자가 고려하는 등급화의 기준은 무엇인가? 과일별로 약간의 차이를 보인다. 사과는 크기, 색깔, 맛 등의 순이다. 복숭아는 색깔, 크기, 모양을 등급화 기준으로 든다. 가장 중요한 요인인 ‘맛’ 요인이 복숭아에는 없다. 하지만 이들 기준은 시장에서 제대로 적용되지 않는다.

유통단계의 등급화 작업 중 가장 불합리한 내용, 혹은 필요악이 ‘중복 등급화’이다. 중복 등급화는 생산단계에서 잘못된 등급화를 하였기 때문에 나타난 결과이다. 사과의 재등급화 비율은 약 35 퍼센트나 된다. 생산단계의 잘못된 등급화로 신뢰도가 떨어지고, 등급기준에 대한 생산농가와 유통종사자의 근본적인 시각차이 때문이다.

유통단계에서 사과, 복숭아, 배, 포도 등 주요 과일의 포장단위는 15 킬로그램 대포장이 관행화 되어 있다. 유통종사자는 대포장 위주의 포장에 문제가 있음을 알고 있다. 최근 10 킬로그램, 5 킬로그램 의 중·소포장 용기가 인기를 끌고 있다. 주력 포장상자는 여전히 15 킬로그램이다. 유통종사자도 구매의 편의를 위해 대포장에서 소포장으로 바뀌어야 한다고 말한다. 소포장으로 전환될 때 유통수익이 감소할지도 모른다는 우려 분위기도 적지 않다.

등급의 수에 대해서는 사과는 5등급, 복숭아는 6등급을 선호한다. 소비자는 3~4등급을 선호한다. 이런 차이는 등급수가 많으면 유통수익이 증가하는 반면, 소비자는 지출이 늘어날 것을 우려하는 때문인지 모른다. 기준은 그렇다고 해도, 실제로 복숭아의 경우, 유통단계에서 천차만별의 등급수를 양산하여 일관된 등급기준이 없는 상태이다.

다. 장차 유통종사자가 감당해야 할 등급화

유통단계의 등급화는 생산농가와 소비자의 중간 단계로 개선되어야 할 점이 적지 않다. 유통단계에서 모든 것을 다 할 수 있는 입장은 아니다. 생산농가와 소비자의 중간에서 최적의 유통활동을 통해 유통과정의 부가가치를 최대화 할 수 있다. 이를 위해서는 다음의 기본원칙이 지켜져야 한다.

첫째, 유통종사자들은 생산농가와 소비자의 중간자적 입장에서 ‘연결고리’의 역할을 잘 수행해야 한다. 아직은 등급화의 이점이나 제도가 충분히 홍보되고 갖추어지지 못한 상태이다. 생산농가는 개인의 이익을 위해 속박이 유통을 자행한다. 제살 깎아먹기 행위로 자신의 손해를 끼치는 행위임을 망각하고 있다. 유통종사자들은 생산단계나 유통단계의 불합리한 유통관행을 해소해야 한다.

둘째, 소비자가 선호하는 등급기준, 소비자가 선호하는 포장규격을 감안한 ‘소비자 눈높이 등급화’를 실현해야 한다. 등급화 기준으로 색깔, 크기, 맛 등이 거론되었다. 과일별, 유통주체별로 그 기준은 각각 달랐다. 생산단계와 유통단계에서 지향하는 바는 자기 다음 단계의 유통이 아니라, 최종 소비자를 지향하는 유통활동이어야 한다.

셋째, 유통효율을 증대시켜야 한다. 유통행위는 생산적 활동이다. 부가가치를 창출하기 때문이다. 유통과정에서 부가가치를 제고하는 것이 유통종사자에게 주어진 과제이다.

유통단계에서 바람직한 등급화는 소비자 지향적 등급화를 실현하는 것이다. 등급화의 목적과 기준, 등급의 수, 포장규격 등에서 소비자 원하는 방향으로 등급화를 추진해야 한다. 생산농가에게는 생산효율을 유통종사자에게는 유통효율을 소비자에게는 소비효율을 증대시켜야 한다.

3. 소비자와 과일의 등급화

가. 소비자는 등급화를 어떻게 생각하는가?

소비자는 물건을 살 때 어떤 생각을 할까? 사고 싶은 물건이 어떤 것인지, 품질은 어느 정도 인지, 지불가격이 품질에 비해 적당한 것인지 등이 아닐까? 이것은 단순한 호기심이 아니다. 소비자가 물건을 살 때 생각하는 가장 기본적인 생각일 것이다. 소비자의 기본욕구이자 당연한 알권리이다.

현실은 그렇지 않다. 소비자는 자기가 사는 상품에 대해 알지 못한다. 구입하는 물건이 단순한 품질 기준이나 등급화 되어 판매되지 않기 때문이다. 이런 현상은 소비문제를 일으킨다. 백화점의 식료품 매장 앞에 선 한 소비자의 다음

과 같은 혼란스러움은 단적인 예이다.

맛벌이 부부인 박씨는 퇴근길에 김치를 사러 백화점에 갔다. 풍요로운 각종 상품의 전시대 앞에서 박씨는 혼란스러웠다. 전시대에는 김치 한 종류에만 약 10여개 회사의 브랜드가 박씨를 유혹하고 있었다. 김치를 판매하는 각 회사의 브랜드마다 자기 상품이 최고임을 표시하려는 듯, 다양한 ‘기준’들이 제시되어 있다. ‘최고급’ 상품임을 의미하는 ‘extra fancy’, ‘prime’, ‘choice’, ‘AAA’, ‘AA’, 보통 등급을 의미하는 ‘A’, 그리고 하등품을 의미하는 ‘Good’등으로 김치는 브랜드의 산더미 속에 쌓여 있었다. 하지만 박씨는 이들 ‘기준’이 과연 어떠한 품질 차이를 의미하는지를 알 수가 없었다.

박씨의 혼란스러움은 소비자들이 시장에서 흔히 느끼는 일이다. 백화점이나 대형 물류센터 매장의 브랜드 앞에 서본 사람이라면 쉽게 이해할 것이다. 사려는 상품을 알고 싶어하는 소비자의 욕구에 비해, 제조업체는 소비자가 원하는 내용을 표시하지 않은 것이다. 표준기준의 미확정, 단일한 등급화를 하지 않은 탓이다. 등급화의 미비가 소비자를 상품에서 소외시킨 것이다.

각종 상품의 정보를 새긴 마크 부착(labeling), 혹은 간단하게 A,B,C로 등급을 지정한다. 소비자가 합리적으로 상품을 선택하도록 하기 위한 것이다. 소비자는 과일의 등급화에 대해 어떤 생각을 하는지 살펴보자. 소득의 증가와 함께 소비자들의 구매경향은 어떠한가?

농산물 유통환경의 변화는 크게 생산, 소비, 유통의 세 부문으로 나눌 수 있다. 소비부문의 변화로는 국민소득의 증대에 따라 소비자의 식품소비 형태가 고급화, 다양화, 간편화, 건강위주로 변화했다. 이에 따라 식품구매 형태도 다 품목 소량 구매경향이 강하고, 일괄구매(one-stop shopping)를 선호하는 추세로 바뀌고 있다.

소득증가와 함께 식품소비 형태는 고급화 다양화된다. 간편화되는 경향과 함께 건강을 위한 소비도 나타나고 있다. 구매량도 다양한 품목을 먹기 때문에 소량 구매로 바뀌었다. 소매점의 대형화로 한 장소에서 다품목을 일괄 구매한 다. 과일의 등급화에 대해 느끼는 소비자 의식도 이러한 소비추세와 무관할 수 없다.

등급화를 하면 소비자는 과일을 더 많이 구입한다. 필요에 따라 원하는 품질의 과일을 살 수 있기 때문이다. 소비자는 과일의 등급화가 품질 향상에 기여하고, 합리적 소비행위에 도움을 준다고 생각한다. 그러나 소비자는 등급화가 잘 준수되지 않는데 대한 불만이 적지 않았다.

나. 소비자는 어떤 생각으로 과일을 살까?

소비자들이 과일을 선택하는 기준은 무엇일까? 등급화의 기준은 감각적, 물리적, 화학적, 생물적 인자로 구분된다. 등급화의 기준으로 가장 흔하게 사용되고 있는 것이 감각인자이다. 시각, 미각, 후각, 촉각이 그것이다. 소비자 조사 결과를 보면 과일을 선택할 때 고려하는 소비자의 생각을 알 수 있다.

소비자는 주 1~2회 정도 과일을 구입한다. 1회 구입량은 과일별로 차이가 있다. 복숭아는 5~10개, 능금은 날개 구매를 선호한다. 선호되는 포장용기의 규격으로는 능금은 날개와 5 킬로그램, 복숭아는 5~10개(1~2kg), 3 킬로그램, 포도는 5 킬로그램과 날송이, 10 킬로그램의 순이다. 배는 15 킬로그램, 5 킬로그램 이하, 5 킬로그램의 순이다. 과일에 따라 약간의 차이는 있지만 대포장에서 소포장으로 작아지고 있다. 소포장을 선호하는 이유는 눈으로 확인하여 믿을 수 있기 때문이다. 이밖에 냉장고 대량 보관의 어려움도 한몫을 했을 것이다.

소비자가 과일을 선택하는 기준은 맛, 색깔, 크기, 신선도 등이다. 사과와 배와 포도는 맛과 신선도를 가장 중시했다. 크기와 색깔은 그 다음이었다. 복숭아는 색깔, 크기, 모양의 순으로 선호된다. 배와 포도는 맛, 신선도가 중시되었고, 가격이 그 다음이었다. 배와 포도는 사과와 복숭아처럼 소비자에게 친숙한 과일이 아님을

뜻한다. 가격이 올라가면 배와 포도의 소비는 줄어들을 의미한다.

소비자가 과일을 구매하는 까닭은 간식(디저트), 맛, 건강 등에 좋기 때문이다. 최근 미국에서 조사된 사과 소비 이유를 보면 독특하다. 간식, 건강, 맛도 중요하지만 ‘먹는 즐거움’(fun to eat)을 주는 과일이기 때문이라고 한다. ‘먹을 때 즐겁다’는 것이 사과를 소비하는 이유라는 것이다. 향후 사과 소비에 청신호라는 분석이다. 우리도 사과의 생산증가 추세와 연계, 소비를 확대시키기 위해서는 ‘먹는 즐거움’이 가장 큰 과일이라는 홍보전략 수립이 필요하다. 배와 포도의 경우에도 구입이유는 유사하다. 기호, 건강, 간식, 디저트, 맛, 미용 등이 소비요인이었다. 배의 경우 ‘직접 먹는’ 이유 이외에 제수용과 선물용으로 선호가 많다. 배는 아직까지 일상적 소비보다는 비일상적 소비형태가 남아 있다.

당도를 엄밀하게 표현하면 맛이 된다. ‘맛’에 대한 소비자의 기호도 과일에 따라 차이가 있다. 사과는 ‘달고 신맛’이 가장 선호되는 맛이다. 소비자가 과일을 구매하는 장소도 매우 다양하다. 슈퍼, 과일상점, 농산물 전문매장, 트럭 행사 등이다. 자기 집 앞에서 많이 구매하는 것이다.

소비자의 구매 행태를 보면, 생산농가와 유통종사자와는 상당한 차이가 있다. 우리가 가장 시급히 확인해야 할 일이 있다. 소비자는 비싼 가격을 치른 만큼, 그에 합당한 과일의 맛을 원한다. 지불한 가격에 걸맞는 맛이 없을 때 불신이 싹튼다. 소포장을 선호하다 날개를 더욱 선호하기도 하나 이유도 포장 용기 속의 과일에 대한 불신 때문이다.

다. 소비자가 원하는 과일의 등급화

소비자는 등급화에서 소외되었다. 등급화에 대한 소비자의 통일된 견해도 없었다. 등급화에서 소비자는 항상 수동적 입장이었다. 소비자는 좋은 물건을 구입하기 위해 높은 가격을 지불하였음에도 원하는 과일을 사지 못하였다.

생산단계에서 혹은 유통단계에서 등급화가 잘 되지 않았기 때문이다. 설령 등급화가 되어도 생산농가와 유통종사자의 브랜드가 명시된 경우는 극히 적었

다. 소비자가 불량품을 구입해도 반품이나 하소연 할 수도 없는 것이다. 소비자가 원하는 등급화의 방향은 무엇인가?

첫째, 소비자는 등급화의 필요성을 누구보다 강조하고 있다. 소비자는 품질에 대한 신뢰성, 속박이 없는 유통을 원한다. 유통질서가 구축되면 기꺼이 적정가격을 지불하려 한다.

둘째, 등급화는 곧 신뢰성을 갖추는 작업이기를 원한다. 생산자와 유통종사자를 믿지 못하는 것이 소비자의 불만이다. 등급화가 제대로 시행되지 않았다. 등급화가 되어도 소비자가 신뢰할 수 없는 현재의 제도 탓도 적지 않다. 소비자가 믿을 수 있는 등급화가 필요하다.

셋째, 소비자는 눈높이 등급화를 원한다. 등급기준에 대해 생산농가, 유통종사자, 소비자의 의견이 각각 달랐다. 생산농가는 색깔과 크기, 유통종사자는 크기, 색깔, 맛의 순이었다. 반면 소비자는 맛과 신선도, 크기, 색깔을 선호했다. 차이의 조정은 소비자가 원하는 방향일 것이다. 포장규격도 마찬가지다. 관행적으로 대포장이 행해지고 있다. 하지만 소비자는 취급의 편리성, 저장성, 신뢰성 등의 이유로 속이 들여 보이는 정도의 포장을 원한다.

넷째, 등급화로 구매의 편리성을 요구한다. 소비자가 과일을 구입하는 장소는 수퍼, 농산물 직매장, 트럭 행상 등이다. 집에서 가까운 곳에서 구입하고 있다. 편리성 때문이다. 이를 확대하면 '재택구매'는 가장 손쉽다. 사이버 직거래는 '실물을 보고 사는 구매'에서 '견본을 보고 사는 구매'로 바뀌게 할 것이다. 등급화는 견본판매를 위한 기초였다.

다섯째, 등급화는 소비자의 경제적 부담을 덜어주는 유통행위여야 한다. 소비자의 눈높이 등급화가 아무리 강조되어도, 생산농가의 부가가치를 높이는 행위 못지 않게 소비자의 가계부담을 경감시키는 경제활동이어야 한다.

4. 생산에서 소비까지 - 바람직한 등급화의 방향

등급화는 유통문제 해소를 위한 출발점이다. 천문학적 예산을 투입하는 정부의 하드웨어적인 유통정책에도 불구하고, 이 문제는 해소되지 않고 있다. 첫

단추인 ‘등급화’ 작업을 소홀히 하였기 때문은 아닐까? 등급화는 과일 유통의 소프트웨어이다. 유통현상에서 나타나는 제반 문제의 첫 단추가 부적절한 등급화 작업에서 비롯되고 있다. 다음 사례는 생산과 유통단계에서 불철저한 등급화로 인해 발생하는 유통문제를 잘 보여준다.

현재의 유통현상을 보면 문제가 한 두 가지가 아니다. 생산농가는 철저한 선별과정을 거치지 않고 출하한다. 공영도매시장의 도매법인들은 물량 확보에만 급급하다. 우수 생산농가를 발굴 육성해 질 좋은 상품을 유치하거나 판매하려는 노력이 부족하다. 농협이나 민간업체들도 각 생산농가별 업체별로 품질기준 및 등급을 설정해 기준에 맞는 상품을 공급받아야 함에도 불구하고 등한시하는 경향을 보인다. 출하지역에 따라 중량단위나 개수단위, 박스단위 등 포장단위가 다양하고, 내용물 표시도 20 킬로그램 상자에 17~19 킬로그램만 포장된 경우가 많다. 정부도 각 품목별 주산지별 농산물 집배 센터에 등급별 선별기준 지침을 정해주고 지도 관리해야 한다. (E마트 농산매입팀 김선영과장, 「농수축산신문」, 1999. 5. 31)

생산농가는 불철저하게 선별하고 시장에 출하한다. 생산단계에서 시장을 불안정한 상태에 빠지게 하였다. 지역에 따라 중량이나 개수, 박스단위가 제각각이다. 표준이 없는 상태다. 유통의 첫 단추가 잘못 끼워진 것이다.

유통단계에서 노력을 하지 않는 한 유통문제를 해결하기는 어렵다. 생산단계의 실패에 이어 도매시장도 물량확보에만 급급하다. 우수한 생산농가를 발굴하려는 노력도 미흡하다. 엄밀한 품질기준과 등급설정으로 좋은 상품을 공급받으려는 노력도 적다. 이런 상태에서 소비자를 만족시킬 수 있는 등급화를 제대로 실현하는 것은 불가능하다. 생산에서 소비까지 바람직한 등급화를 위해 우리는 무엇을 해야 할 것인가?

첫째, 제도를 갖추어야 한다. 등급화는 실용 가능한 제도가 갖추어질 때 가능하다. 지역실정, 주산지의 능력에 맞는 등급제도가 필요하다. 중앙정부만의

법제화로서는 진정한 등급화 실현이 불가능하다. 중앙정부의 규격은 포괄적이어야 한다. 느슨하면 느슨할수록 좋다. 대강의 기준, 대강의 영역만 정하면 된다. 품질에 자신 있는 자치단체나 주산지는 중앙정부의 규격보다 더욱 엄격하게 조례를 만들어야 한다. 자기만의 조례를 만드는 것, 그것은 소비자에게 특정 주산지 품질의 우수성을 약속하는 보증수표나 다름없다.

둘째, 생각의 차이를 없애자. 생산농가와 유통종사자, 소비자의 생각은 다르다. 다른 생각들을 가지고 자기만의 등급화를 고집한 결과, 등급화는 효과를 보지 못했다. 각 주체들은 따로 따로, 제각각, 이기적인 생각으로 등급화를 해왔다. 생산농가에게는 생산농가의 역할이, 유통종사자에게는 유통종사자의 역할이 주어져 있다. 생산농가는 좋은 과일을 생산해야하고, 철저한 등급화를 통해 출하해야 한다. 유통종사자는 유통효율을 높이기 위한 제반 유통시스템을 구축해야 한다. 그래야 소비자는 자기가 지불한 돈만큼의 소비효용을 만끽할 수 있다.

셋째, 시대조류를 간파해야 한다. 21세기는 “정보화 시대 = 견본판매 시대 = 사이버 마케팅 시대”와 동의어이다. 등급화의 진행경로, 등급화가 나아갈 방향은 명확하다. 미래가 훤히 보이는 등급화 작업이다. 등급화의 장점을 인정하면서도 하기가 어렵다는 이유는 더 이상 통하지 않는다. 등급화는 하지 않겠다고 해서 하지 않아도 되는 작업이 아니다. ‘손바닥으로 하늘을 가릴 수 없듯’ 등급화는 반드시 해야 하는 사회간접자본(Social Overhead Capital)이다.

넷째, 등급화의 목적에 충실해야 한다. 생산농가는 생산효율을 극대화하며, 유통종사자는 유통효율을 극대화하는 것이 그들의 목적이다. 소비자는 만족의 대가로 생산농가와 유통종사자에게 보다 높은 부가가치를 가져다주는 사람이다. 소비자를 위한 등급화, 즉 소비자가 원하는 등급화, 이것이 등급화의 근본 목적이다. 맛과 신선도를 중시하고, 속박이 없는 과일, 소포장 선호 등은 소비자가 원하는 등급화의 방향이다.

제 3 장 새로운 마케팅 시스템의 구축방향

제1절 사과 등급화

1. 사과 등급화의 필요성

우리나라는 예로부터 사과의 증산에만 관심을 가져왔었다. 하지만 생산량이 많으면 사과 가격이 폭락하고 흉년이면 가격이 폭등하여 결코 안정된 가격을 보장되지 못하였다. 이는 그 동안 농산물 유통정책이 표류하여 왔음을 의미한다. 근래에 와서야 소비자를 위한 정책에 관심을 가지는 것은 그나마 다행한 일이다.

전국의 각도별 사과 생산량은 아래의 <표 3-1>과 같다. 1992년을 정점으로 재배면적은 매년 줄고 있지만, 생산량 감소추세는 그리 급격하지 않다. 도별로 살펴보면, 2000년의 경우 주산지인 경북지역이 전체 사과생산량의 64.5 퍼센트를 점하고 있다. 또한 사과의 재배면적은 감소하지만 키 작은 과수원 조성을 장려함으로써 장차 사과의 생산 과잉이 우려되는 실정이다. 그리고 경북지역 외의 사과 재배지역으로는 신흥 재배지역으로 부상하고 있는 충남북(예산, 충주), 경남(거창, 밀양 얼음골), 전북(무주, 진안, 장수) 등지가 주목되고 있다.

현재 사과에 대한 표준출하규격이 제정되어 있지만, 현실성이 없는 기준과 규격으로 이를 지키고 따르는 사람은 거의 없거나 소수에 불과한 실정이다. 생산자의 자기 나름대로의 등급화가 초래하는 잘못된 관행의 문제는 하루 빨리 해결되어야 한다. 심지어 등급기준의 불일치로 인한 불신은 유통중사자, 소비자의 농산물 선택판단에 혼란을 초래하여 많은 비용을 지불하게 만드는 주원인이 되고 있는 것이다. 시간과 비용절감, 소비자의 선택판단의 용이, 물류비용절감 등의 등급화의 이점은 사과의 경우 어떻게 얻어질 수 있을 것인가?

〈표 3-1〉 사과 생산량의 추이

(단위 : 천톤)

지역 년도	전국 생산량	경북	대구	인천	대전	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경남
1990	628,947	426,320	4,679	19	2,900	27,739	7,254	53,230	74,701	9,594	1,835	20,676
1991	542,015	376,966	3,827	14	1,946	17,382	5,168	43,405	66,803	7,732	1,549	17,223
1992	694,766	478,205	4,069	-	2,028	27,529	4,881	63,765	79,515	8,368	2,443	23,954
1993	615,991	415,530	4,104	-	711	25,267	3,678	62,179	75,439	8,878	2,869	17,336
1994	616,505	402,212	4,013	-	950	22,588	4,747	64,295	84,731	10,150	2,528	20,291
1995	715,982	487,700	3,606	74	1,267	19,844	4,011	80,472	85,201	11,343	2,389	20,075
1996	651,406	438,622	2,243	153	607	10,908	4,731	72,984	62,873	19,842	3,212	35,231
1997	651,778	441,693	2,207	161	516	9,454	4,517	69,982	66,789	17,907	2,601	35,951
1998	459,010	302,075	1,791	165	316	6,200	2,750	55,955	45,301	13,244	1,208	29,771
1999	490,152	310,111	1,823	-	386	6,572	4,554	57,682	49,433	13,007	829	45,584
2000 (%)	488,960 (100.0)	315,424 (64.5)	1,774 (0.3)	- (-)	485 (-)	6,701 (1.3)	4,032 (0.8)	59,390 (12.1)	44,413 (9.0)	12,819 (2.6)	668 (0.1)	42,953 (8.7)

<자료> : 농림부, 「작물통계」, 각 년도.

이제 사과의 등급화는 기존의 하드웨어적인 정책을 유지하면서 새로운 소프트웨어적인 정책을 병행하여 추진해 나가야 할 것이다. 시설투자에 많은 자본이 소요되었지만, 유통개혁이나 생산자와 소비자를 위한 현실적인 등급화 정책은 여전히 미흡하기 때문이다. 그러므로 하드웨어 정책도 추진하면서 이에 맞는 합리적인 소프트웨어적 등급화 정책을 우리는 적극 모색해 가야 할 것이다. 이를 위해 사과의 표준출하규격은 현실에 맞도록 개정하고, 소비자를 만족시킬 수 있는 새로운 정책을 모색해야만 할 것이다.

2. 사과 표준출하규격

표준출하규격이란 농산물이 가지고 있는 품질과 크기, 쓰임새에 따라 등급을 매기고 분류하는 제도를 말한다. 선택, 당도, 날개 고르기, 결점의 유무 등을 기준으로 품질의 좋고 나쁨이 구분되는데, 이에 따라 사과의 품질을 특, 상, 보통으로 등급을 나누고, 또한 크기에 따라서 대, 중, 소로 구분하는 제도로 규정되고 있다. 아울러 취급에 편리하고 보기에 좋도록, 사과를 담은 포장도 무게와 모양 등에 관한 규격을 만들고 포장에 산지, 생산자, 등급을 나누고, 또한 크기에 따라서 대, 중, 소로 구분하도록 규정되고 있다.

나무에 달려 있는 과일이 시장에 나오면 상품이므로 반드시 표준화·등급화 되어야 하며 그래야만 시장경제 원리에 맞게 거래될 수 있다. 파는 사람이 자기 상품의 내용을 정해진 규격에 맞추어 줌으로써, 사는 사람이 그것을 믿어서 거래하는데 신용이 지켜지고, 가격도 정당하게 형성될 수 있다. 하지만 이런 좋은 취지와는 다르게 현실은 제대로 적용되지 않는 불합리하고 까다로운 등급규격이 강제되어 실효성을 떨어뜨리고 있는 실정이다. 그럼 사과의 표준출하규격을 어떻게 규정하고 있는지 알아보자.

가. 사과 포장단위 등급규격

사과의 표준출하규격은 크게 등급규격, 크기구분, 포장규격 등의 세 가지 구성내용으로 나뉜다. 이 가운데 등급규격은 다시 포장단위의 등급규격과 날개의 등급규격으로 구분되고 있다. 다음으로 크기구분은 크게 나누어 날개의 기준무게에 의한 구분과 15 킬로그램 상자의 기준 개수에 의한 구분으로 나뉜다. 다음으로 포장규격은 포장단위를 5 킬로그램, 10 킬로그램, 15 킬로그램의 세 가지로 구분하고 있으며, 포장재질에 관한 규정도 이에 포함되어 있다.

〈표 3-2〉 사과의 포장단위 등급규격

등급 항목	특	상	보통
날개의 고르기	별도로 정한 크기 구분 표상 크기가 다른 것이 섞이지 않은 것	별도로 정하는 크기 구 분표상 크기가 다른 것 이 섞이지 않은 것	별도로 정하는 크기 구 분표상 크기가 다른 것 이 섞인 것
선택	품종별 착색비율에서 정 하는 “특” 이외의 것이 섞이지 않은 것	품종별 착색비율에서 정 하는 “상” 에 미달하는 것이 섞이지 않은 것	품종별 착색비율에서 정 하는 “보통” 에 미달하 는 것이 섞이지 않은 것
당도	후지, 복두는 14°BX 이 상인 것 쓰가루, 조나골드, 세계 일, 홍월, 천추는 13°BX 이상인 것 기타 품종은 12°BX 이 상인 것	(적용하지 않음)	(적용하지 않음)
신선도	뛰어난 것	양호한 것	양호한 것
중결점과	없는 것	없는 것	없는 것
경결점과	거의 없는 것 (날개의 등급규격으로 “특” 이외의 것이 섞이 지 않은 것)	대체로 없는 것 (날개의 등급규격으로 “상”에 미달하는 것이 섞이지 않은 것)	특·상에 미달하는 것

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물 표준출하규격」, 1996. 6.

위의 <표 3-2>에서 보는 바와 같이 우리나라의 포장단위 등급규격은 날개의 고르기, 선택, 당도, 신선도, 중결점과, 경결점과의 모두 6가지 항목에 대하여 ‘특’, ‘상’, ‘보통’의 세 등급으로 구분하고 있다. 그러나 포장단위의 등급규격에 있어서 항목의 구성을 보면 크기에 관한 규정이 없고 그 대신에 ‘날개의 고르기’라는 항목이 삽입되어 있다. 그 외에도 일본이나 미국의 경우에는 찾아볼 수 없는 ‘당도’와 ‘신선도’에 관한 항목까지도 규정하고 있는데, 바로 이점이 한국의 사과 표준출하규격이 갖는 특수성이라고 하겠다.

나. 사과 낱개의 등급규격

낱개에 대한 등급규정은 매우 중요하다. 왜냐하면 우리나라의 경우처럼 관행적으로 낱개의 수에 의해 등급이 이루어질 때에는 낱개에 대한 규정을 엄격히 하지 않으면 안되기 때문이다. 이러한 낱개의 등급별 기준은 다음의 <표 3-3>와 같다.

정부에서 이처럼 능급 등급규격에 있어서 가장 중요한 것이 개별 능급이므로 낱개의 등급규격이 가장 중요하다고 생각하고 있으며, 또한 낱개의 등급항목 가운데서도 선택이 가장 중요하다고 강조하고 있다.

<표 3-3> 사과 낱개 등급규격

등급 항목	특	상	보통
선택	착색비율이 “특” 이상인 것	착색비율이 “상” 이상인 것	착색비율이 “보통” 이상인 것
형상	품종고유의 형상이 뛰어난 것	품종고유의 형상이 양호한 것	특, 상에 미달하는 것
녹	없거나 눈에 띄지 않을 정도로 적은 것	표면적의 1/5 이하인 것	표면적의 1/3 이하인 것
일소	얇은 색으로 1.0cm 이하인 것	얇은 색으로 2.0cm 이하인 것	심하지 않은 것
열매 점무늬병	지름 0.3cm 이하의 병반이 2개 이내인 것	지름 0.3cm 이하의 병반이 5개 이내인 것	지름 0.3cm 이하의 병반이 10개 이내인 것
반점낙엽병	없거나 눈에 띄지 않는 것	지름 0.5cm 이하의 병반이 2개 이내인 것	지름 0.5cm 이하의 병반이 5개 이내인 것
기타병충해	피해가 과육에 미치지 않은 것으로서 두드러지지 않은 것	피해가 과육에 미치지 않은 것으로서 두드러지지 않은 것	피해가 과육에 미치지 않은 것으로서 심하지 않은 것
상해	열상, 자상, 타상이 없는 것 찰상, 압상이 거의 없는 것	열상, 자상, 타상이 없는 것 찰상, 압상이 경미한 것	특, 상에 미달하는 것
약해	없는 것	거의 없는 것	심하지 않은 것
꼭지	빠지지 않은 것	빠지지 않은 것 (꼭지 빠진 것으로 선택이 “특”인 것은 상으로 한다)	빠지지 않은 것 (꼭지 빠진 것으로 선택이 “상”인 것은 보통으로 한다)
기타 결점	거의 없는 것	대체로 없는 것	심하지 않은 것

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물 표준출하규격」, 1996. 6.

다. 사과 크기에 따른 등급규격

크기에 의한 사과등급 구분은 사과의 품종을 3개군으로 구분하여 각각의 품종군에 대하여 ‘특대’, ‘대’, ‘중’, ‘소’의 네 가지 등급을 적용하고 있다. 우선 ‘쓰가루’군(群)은 사과 한 개의 무게에 있어서 ‘특대’가 215g 이상이고, ‘후지’군은 375g, ‘세계일’군은 750g이다. 15 킬로그램 상자의 기준 개수에 의한 등급 구분에서는 ‘쓰가루’군이 70개, ‘후지’군이 40개, ‘세계일’군이 20개로 규정되어 있다. 이처럼 15 킬로그램 상자의 기준 개수에 의한 구분은 사과 한 알의 굵기가 크면 클수록 상자당의 개수는 점점 더 줄어든다는 사실을 알 수 있다.

<표 3-4> 크기에 의한 사과 등급구분 기준

구 분	품 종	특대	대	중	소
사과 한 개의 무게(g)	쓰가루, 홍로, 홍옥, 국광, 천추	215이상	185	150	130
	후지, 조나골드, 골든델리셔스, 북두, 홍월, 몰리스, 데리셔스	375	300	250	190
	육오, 세계일	750	500	375	300
15kg 상자의 기준 갯수(개)	쓰가루, 홍로, 홍옥, 국광, 천추	70	80	100	115
	후지, 조나골드, 골든델리셔스, 북두, 홍월, 몰리스, 데리셔스	40	50	60	80
	육오, 세계일	20	30	40	50

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물 표준출하규격」, 1996. 6.

라. 사과의 포장규격

포장규격은 각각의 포장단위에 따라 규정되어 있다. 포장규격은 아래의 <표 3-5>와 같다. 여기에서 보는 바와 같이 포장단위는 5 킬로그램, 10 킬로그램, 15 킬로그램의 3가지로 구분되며, 또한 포장재질은 골판지로 통일되어 있다.

〈표 3-5〉 포장단위에 대한 규격

구분	포장규격	포장재료
5kg	330(길이)×120(너비)×310±10(높이)	골판지
10kg	350(길이)×330(너비)×260±10(높이)	골판지
15kg	· net-용 460(길이)×330(너비)×325±10(높이) · tray-용 510(길이)×360(너비)×275±10(높이)	골판지

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물 표준출하규격」, 1996. 6.

표준출하규격에 규정되어 있는 외포장에 표시해야 할 사항으로 지정된 것은 품목, 품종명, 산지, 등급, 크기구분 및 개수, 당도, 생산자명, 생산자 주소, 전화번호 그리고 중량 등이다. 이러한 것은 기본적으로 소비자에게 포장된 사과에 대한 정보제공의 효과와 함께 생산자로 하여금 사과생산으로 인한 최종책임을 지게 하는 효과를 동시에 달성하려는 의도이다. 그러나 외포장에 대한 보다 구체적인 디자인과 등급도장의 규격과 모양 등에 대한 규정은 마련되어 있지 못하다.

마. 표준출하규격의 문제

1994년의 「농산물표준출하규격」 제정으로 종래의 ‘무게’ 구분에서 ‘품질’ 구분으로 명목상 전환하였다. 등급규격이 주산지의 특성과 크게 괴리되어 있고, 저장·수송·물류·시장·소비자와 무관한 등급규격이 강제되고 있다. 여전히 무게에 의한 구분만을 일삼는 농가의 관행적인 등급화(무게 중심)가 일반적인데, 그 문제점들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 현실을 무시한 등급규격이 설정·강제되어 있다는 점, 측정할 수 없는 당도 규정이 있다는 점을 꼽을 수 있다. 따라서 현행 도매중심의 규격에서 소비자중심의 규격으로 개선해야 할 것이다.

둘째, 중앙정부가 제정한 「농산물표준출하규격」의 가장 큰 문제점은 농산물 표준화·등급화 규격이 현실에 비추어 볼 때, 너무나 까다롭게 규정되어 있다

는 점에 놓여져 있다. 바로 그 점 때문에 비록 국립농산물품질관리원이 「농산물표준출하규격」을 제정하고 있음에도 불구하고, 많은 사과 생산농가들이 저마다 독자적인 등급에 따르거나 유통상인들의 요구에 따라 관행적인 등급화를 나름대로 행하는 것이 일반적이었다. 다음 단계의 유통단계에서 포장된 것을 다시 재포장함으로써 가격 상승의 원인이 되고 있는 것이다. 그리고 우리나라의 표준화·등급화 규정 그 자체도 사과 주산지의 다양한 특성을 전혀 고려하지 않고 있다.

셋째, 포장규격에 있어서의 문제점⁵⁾으로는 ‘소비자용 소포장 개발이 안되어 있고(28.4%)’, ‘포장치수가 다양하다(27.1%)’, ‘소포장에 대한 규정이 없다(18.5%)’, ‘포장강도가 약하다(14.6%)’등을 들 수 있겠다. 사과의 경우는 소포장에 대한 비중이 높음에도 불구하고 소포장화 되어있지 않아 소비자 수요에 맞춰 소포장 또는 재선별 과정을 거쳐야 되고 운반·하역의 편리도모를 위하여 필요하기 때문이다.

다음으로 지적되는 것은 사과생산 농가들의 선과 관행의 문제이다. 이들은 물론 표준출하규격을 방관하고 있을 뿐만 아니라, 실제의 사과등급화는 관행에만 의존하는 이중적인 태도로 일관하고 있다. 그 때문에 선진국의 사례처럼 선과비를 유통비용으로 간주하여 모든 유통단계가 함께 부담해야만 한다. 그러나 너무나 많은 유통단계에 의해 너무나 자율적인 등급화가 행해지고 있는 우리의 현실은 이제 개혁하지 않으면 안될 것이다.

라. 사과 표준출하규격의 개선방향

사과 표준출하규격이 농가 및 각 유통단계에서 충실히 수용되기 위해서는 우리 현실에 맞게 합리적으로 제정될 필요가 있다. 그러기 위해서는 까다롭고 현실관행을 무시한 채 이상적으로 설정된 내용을 찾아내어 고쳐나가야 할 것이다. 이는 단시일에 해결할 수 있는 문제가 아니고 지속적이며 계속적인 국내외적인 등급화 관행에 대한 보다 엄밀한 조사 연구가 필요하다.

5) 농수산물 유통공사, 「도매시장 유통종사자 의식 및 태도 : 조사결과1」, 1996. 12

첫째, 소비자·생산자, 각 유통단계에서 순조롭게 수용되는 새로운 등급규격으로 개선되기 위해서는 각 단계의 요구를 반영하고 수용되어지는 내용이어야 할 것이다. 수집·저장·수송 등과 긴밀히 연계된 시스템의 개발과 적용이 필요한 것이다.

예로써, 유통종사자의 농산물 표준출하규격의 개선여부에 대한 조사결과를 정리한 것은 다음 <표 3-6>이다. 이를 통해서 살펴볼 때, 77.8 퍼센트가 농산물 표준출하규격을 개선할 필요가 있다는 데에 긍정적인 응답을 보였다. 이 조사 결과, 각 유통단계의 요구를 반영하는데 중요한 사항으로 반드시 수용되어야 할 것이다.

<표 3-6> 정부가 정한 농산물 표준출하규격의 개선여부

(단위 : 개소, %)

구분	반드시 개선 필요	개선 필요	보통	개선 불필요	계
업체수	2	12	3	1	18
(비율)	(11.1)	(66.7)	(16.6)	(5.6)	(100.0)

<자료> : 농수산물 유통공사, 『농산물 포장센터의 물류표준화 실태 : 조사결과 2』, 1996. 12

이와 같은 사실은 정부가 정한 사과 표준출하규격이 지켜지지 않고 있으며, 무시되어지고 있다는 것을 보여준다. 그에 따라, 현실에 맞는 규격으로 실제로 누구나 공감하고 수긍이 가도록 바뀌어져야 함은 두말할 나위도 없다.

둘째, 각 지역의 특성을 무시한 천편일률적인 적용에도 적지 않은 문제가 제기된다. 생산지를 중심으로 주산지의 현실에 맞는 규격이 마련되어야만 보다 현실적이고 합리적이기 때문이다. 이는 곧 중앙정부가 정한 표준출하규격이 주산지의 독자적인 규격을 개정하는 것이 바람직하다는 것을 의미한다. 또한 소비자가 구매할 때 쉽게 알아 볼 수 있도록 포장상자에 등급화의 내용도 명기하는 것도 표준출하규격이 앞으로 나아가야 할 방향이라고 할 수 있겠다.

셋째, 미국과 일본의 경우는 중앙정부의 규격 외에도 주산지의 지방정부나 생

산자 단체가 독자적인 등급화 조례 및 규정을 제정·운영하도록 정하고 있다. 또한 우리의 사과 표준출하규격은 선진국의 그것보다 까다로운 출하규격을 요구하고 있다는 점에서 적지 않은 문제를 제기하고 있다. 이를 개선하려면 국내외적인 등급화 관행에 대한 보다 엄밀한 실태 파악이 이루어져야만 할 것이다.

결국 우리나라의 경우는 선진국의 사례처럼 중앙정부는 최소한의 내용만 규정하고, 그 외의 것은 주산지 지방정부나 생산자단체에게 위임해야 할 경우에만 주산지의 현실에 맞는 고품질·고부가가치를 창출할 수 있는 새로운 등급화 전략을 추구할 수 있을 것이다.

3. 사과 생산농가의 등급화 실태

여기에서는 사과 생산농가의 등급화 실태를 파악하기 위해 전국 사과 생산의 70 퍼센트를 점하는 경상북도 8개 지역(안동, 영천, 의성, 영덕, 문경, 상주, 영주, 청송)의 약 331호를 대상으로 조사한 결과는 다음과 같다.

가. 선별작업형태

생산농가들은 사과 등급화를 실시하는 목적으로써 ‘높은 가격 보장(62.2%)’, ‘판매처의 요구(14.2%)’, ‘농산물의 신뢰감 부여’(12.7%)를 들었다. 그리고 국립농산물품질관리원이 제정한 사과 표준출하규격에 대한 생산농가의 인지도는 높은 편(67.1%)이었다. 그럼에도 불구하고 이를 제대로 실시하고 있는 농가는 거의 없는 것으로 나타났다. 그 때문에 중앙정부의 등급규정보다는 보다 현실에 맞고 적용이 가능한 등급기준의 제정이 시급한 실정이다. 또한 농가수준의 등급화 작업에서 가장 어려운 점은 ‘지나치게 많은 노동력이 소요된다’는 것이었고, 그 다음이 ‘등급화를 하여도 가격보장이 되지 않는다’는 점이었다. 아마 이러한 문제는 앞으로 패키징하우스를 최대한 활용함으로써 해결할 수 있을 것이다.

등급화 작업형태는 수확에서 출하까지 모두 3단계로 이루어지고 있었다. 그 첫 번째 단계가 육안에 의한 1차 분류작업이었다. 그 다음의 단계는 선과기를

이용한 '선과 작업'이었으며, 마지막으로 시장유통용을 위한 포장작업 단계이다. 특히 여기에서 가장 높은 비중을 차지하는 것은 1차 분류작업으로써, 여기에는 노동이 집중적으로 투입되었다. 선과기를 이용한 선과 작업은 매우 비중이 낮았으며, 그나마 농가형 소형선과기를 이용하는 것이 고작이었다. 이는 농가단위의 소형선과기 보급이 적었기 때문이다. 그리고 농가단위의 포장작업도 상당히 높은 비중을 차지하였다.

나. 등급화 실태

1) 품종별 등급화

우리나라에서 주로 생산되는 사과 품종은 후지, 쓰가루, 홍월, 세계일 등이다. 먼저 후지는 세 등급으로 나뉘 출하하는 경우가 가장 많았다. 1등급과 2등급으로 두 분류하여 출하하는 농가의 경우를 보면, 약 64 퍼센트가 가장 품질이 좋은 1등급으로 출하하고 있었다. 세 등급으로 출하하는 경우에는 1등급이 36.2 퍼센트이며, 2등급 약 40 퍼센트, 3등급은 약 24 퍼센트를 차지하고 있었다. 특히 등급수가 많으면 많을수록 가장 상위의 등급과 가장 하위의 등급보다는 중간급의 사과가 많이 출하되었다. 각 등급별 가격수준을 보면 등급을 많이 나뉘 출하하는 농가일수록 보다 높은 소득을 기록하여, 표준화·등급화의 유효성이 확인되었다. 그러한 사정은 쓰가루나 홍월, 세계일에서도 비슷하였지만, 후지를 제외한 나머지 품종들의 경우에는 등급화와 가격 및 소득효과는 그리 높지 않았다. 이는 결국 등급화를 통한 출하를 유보하는데서 한 걸음 더 나아가 좋은 등급을 많이 출하하도록 등급화 지도의 초점을 맞추어야 함을 의미한다. 그럼에도 조사농가들은 등급화를 통한 출하보다는 마구 출하하는 비중이 높아서, 이 문제에 대한 정책적인 배려가 절실한 실정이다.

2) 선과기의 이용형태

사과의 등급화는 농가단위에서 많이 이루어졌다. 현재 가장 많이 이용하는 선과기는 농가형 소형 선과기이고, 다른 선과기를 이용하는 것은 거의 미미한

수준이었다. 선과기 이용형태에 대한 설문에서는 ‘농가단위의 농가형 소형 선과기를 이용하는 것이 가장 바람직하다’는 응답과 ‘작목반이나 마을단위의 중형 선과기를 이용하는 것이 바람직하다’는 유사(36%)하였다. 능금조합을 중심으로 중형선과기를 이용하거나 패킹하우스를 이용하자는 응답은 각각 18.7 퍼센트와 7.5 퍼센트에 불과했다.

그리고 농민들은 정확한 선과로 신뢰성을 회복할 수 있어야 하며, 간편·편리해야 하고, 노동력 및 시간의 절감을 위해 선과기의 이용을 확대해야 한다고 생각되었다. 현 단계에서 농가단위의 소형이 이용되고 있지만, 이것도 앞으로는 작목반이나 마을 단위의 중형이 이용될 가능성이 높다. 앞으로는 패킹하우스를 이용하는 방법이 활성화되어야 할 것으로 보여진다. 그러나 장기적이고 합리적인 관점에서 생각해 볼 때 사과와 등급화는 패킹하우스를 이용함으로써 노동력 부족의 해소, 저비용, 고소득의 결과를 가져온다는 것을 널리 홍보하고 이해시켜야 할 것이다.

3) 포장 문제

‘포장작업의 경우 포장작업에 많은 시간과 인력이 요구된다’고 지적한 농가가 가장 많았으며, 그 다음이 ‘포장을 잘해도 가격보장이 되지 않는 경우가 많다’는 지적이었다. 골판지, 패드, 난좌 등의 포장재료에 대해 정부지원이 있었지만, 그럼에도 불구하고 포장재료의 가격이 비싼 편이었다. 따라서 장차 농가단위의 포장사업에서는 인력을 절감할 수 있는 방안이 마련이 필수적이라 하겠다.

또한 포장재료에 대한 사과 생산농가들의 생각은 사과가격의 불안정성을 나타낸다고 말할 수 있다. 왜냐하면 사과 가격이 높은 수준으로 유지된다면, 그 생산비에 포함되는 포장재료비에 대한 불만은 쉽게 해소될 것이기 때문이다. 이렇게 볼 때 등급화 작업을 포장까지 일괄적으로 처리할 수 있는 패킹하우스를 이용하는 방안이 적극 강구되어야 할 것이다.

다. 생산농가의 바람직한 등급화에 대한 방향

이제 생산농가는 과연 소비자가 무엇을 원하는가를 제대로 알아야만 한다. 더 이상 생산농가가 관행의 등급화 문제 때문에 제살 깎아먹기를 해서는 안될 것이기 때문이다. 물론 그 동안의 관행도 무시할 수는 없을 것이다. 그러나 올바른 등급화의 길이 무엇인지를 잘 알지 못한 채 관행만을 계속 고집한다면 그만큼 생산자와 소비자간의 괴리가 커질 수밖에 없는 것이다. 생산농가가 가져야 될 소득의 일부를 다음 단계의 유통종사자가 장악하게 되고, 소비자는 비싼 가격을 지불하는 지금과 같은 악순환을 이제 근절해야 할 때이다.

그러한 개혁과 함께 유통효율을 극대화하기 위해서는 수집, 저장, 선별, 등급화, 포장, 출하, 판매를 한번에 수행하기 위해서는 새로운 등급화 시스템을 구축해야 할 것이다. 이렇게 되면 생산자가 원하는 가격으로 판매할 수 있고 소비자는 좋은 과일을 싼 가격에 사게 되어 양자 모두 이득을 가져올 것이다.

정부와 지방정부의 지원으로 설립된 패킹하우스들은 모두 하드웨어적인 지원에만 그치고, 소프트웨어적인 운용은 미비하여 연중 가동률이 극히 미약한 상태이다. 또한, 생산농가의 호응이 낮아 비싼 돈을 들이고도 효과를 거두지 못하고 있는 실정이다. 더구나 선과기에 대한 올바른 사용방법도 미숙하고, 경영의 노하우도 가지고 있지 못하다. 그러나 생산농가가 패킹하우스를 보다 적극적으로 활용하는 새로운 사과등급화 시스템을 구축하여 활용한다면, 이러한 위기는 한국 사과의 앞길을 열어갈 좋은 기회로 변할 것이다.

4. 사과 유통종사자의 등급화 실태

여기에서는 최근 대구·경북지역의 사과 취급상인 97명을 대상으로 사과 등급화 실태를 조사한 연구결과를 인용하였다. 특히 이 지역이 전국 사과 생산량의 70퍼센트를 점하고 있다는 점에서 조사된 사과 중간상인들의 견해가 전국을 대표하는데 별 손색이 없을 것으로 보인다.

가. 유통종사자의 등급화목적과 등급기준

유통종사자들은 등급화가 '소비자가 원하는 품질을 선택할 수 있기 때문(35%)', '생산자가 제값을 받을 수 있기 때문(22%)', '중간상인의 판매수익이 증대하기 때문(19%)'에 등급화가 필요하다고 보았다. 등급화가 초래할 문제점으로는 '등급화로 인해 유통과정이 복잡해질 것을 우려(44%)', '유통비용이 증가(29%)', '등급화로 유통과정상의 혼란이 가중(15%)'를 지적하였다. 이러한 유통종사자들의 우려는 등급화의 성격을 깊이 이해하지 못하기 때문인 것으로 보인다. 또한 구매시의 등급화 관행으로는 49 퍼센트의 유통종사자들이 생산자로부터 등급화된 것을 구매한다고 하였고, 등급화 안된 것을 구매한다는 응답은 26 퍼센트였다. 그리고 등급화된 사과를 구매하는 이유에 대해서는 '거래가 편리해 진다는 점(47%)', '사과의 품질을 믿고 거래할 수 있다는 점(46%)'을 중요한 이유로 지적하였다. 그 외에도 '운반이 용이하다', '농민이 요구해서', '비용이 낮아진다' 등의 부차적인 이유도 나타났다.

다음으로 유통종사자의 표준화에 대한 인식과 기준을 살펴보자. 첫째, 산지 수집상의 표준화에 대한 인식은 '잘 안다(62.5%)', '조금 안다(37.5%)'로 나타났으며, 기준으로는 색깔을 1순위로 크기를 2순위로 맛(당도)을 3위로 꼽았다.

둘째, 도매상인의 경우 표준화에 대한 인식은 '잘 안다(64.29%)', '조금 안다(21.43%)', '모른다(14.29%)'로 나타났다. 도매상의 경우 기준은 '색깔 > 크기 > 포장 > 맛(당도)'을 중요시하고 있다. 법정도매상은 '크기 > 색깔 > 맛(당도) > 흠집여부'의 순이었고, 공판장의 경우는 '색깔 > 크기 > 맛(당도) > 흠집여부'의 순으로 등급화를 행하고 있었다.

셋째, 소매상인들의 표준화에 대한 인식은 '잘 안다(37.74%)', '조금 안다(35.85%)'로 나타났다. 또한 소규모 소매상의 기준은 '크기 > 맛(당도) > 색깔'의 순이었고, 중규모 소매상들은 '크기 > 색깔 > 맛(당도) > 포장'의 순이었다. 끝으로, 대규모 소매상은 '크기 > 색깔 > 맛'의 순이었다.

나. 사과 유통경로 사례분석

다음으로 사과의 유통경로를 살펴보자. 출하된 사과는 다양한 유통경로를 거쳐 소비지인 서울로 반출되었는데, 1997년 11월에 조사된 영주에서 서울까지의 유통경로 자료에 따르면, 사과는 대개 생산자, 산지조합, 도매상, 소매상, 그리고 소비자의 5가지 단계를 거쳐 유통되었다. 여기에 그 동안 저장업체와 중간도매상, 그리고 수집상·가공업체·대량수요처가 함께 동참함으로써 매우 복잡한 양상을 보여주었다. 그러나 아직 패킹하우스가 동참한 직거래 방식이 등장하지 않고 있다.

한편 이와 같은 유통과정에 따른 비용은 다음과 같았다. 먼저 사과를 출하할 때 들어가는 골판지 상자(15kg들이)값이 670원, 골판지 패드 3개가 180원, 난좌 3개에 150원, 포장할 때 붙이는 테이프값이 상자당 30원 정도 소요되었다. 또한 도매시장까지의 수송은 주로 5톤 트럭을 사용하였는데, 서울 가락동 도매시장까지의 운임은 대개 15 킬로그램들이 1상자가 영주에서 서울이 600원, 상주에서 서울은 550원 정도였다. 가락동 도매시장에서 출하주가 부담하는 경비로는 도매시장 내의 하역비와 상장수수료를 들 수 있는데, 하역비는 상자당 180원, 상장수수료는 경락가격의 5 퍼센트이었다. 그 외에 가락동 도매시장의 중도매인은 경매장에서 점포까지 옮기는 운반비로서 상자당 180원을 부담하였으며, 중도매인은 중간도매상이나 소매상에게 상자당 1,000~2,000원 정도의 마진을 붙여 판매하였다. 그리하여, 1톤 트럭을 빌려 서울지역의 소매시장까지 운반하는 비용은 대략 3~4만원 정도였다.

1997년 11월말 영주에서 서울(가락동) 간의 유통경로에서 총 유통마진은 대략 50.0 퍼센트에 달하였다. 그 가운데 포장재비, 선별포장작업비, 운송비, 상장수수료, 하역비 등의 직접비용은 18.5 퍼센트였으며, 점포유지관리비·인건비·제세공과금 등의 간접비용과 상인이윤은 31.5 퍼센트를 차지하였다.

다. 사과 유통종사자의 등급화 실태

이제 직거래 업체인 농협유통과 가락동 농수산물 종합도매시장을 중심으로

한 도매상과 서울지역 백화점을 중심으로 대규모 소매상인들의 등급화 실태를 살펴보자.

첫째, 직거래 업체인 농협유통은 산지 단위농협이 매입한 사과와 공동선과를 거쳐 반입하였는데, 그 사과 등급기준은 정부의 표준출하규격을 그대로 준용하였다. 특히 농협유통은 반입 사과를 ‘육안검사’ 한 뒤 사과 가격을 결정하였는데, 그들은 표준출하규격의 문제점을 보완할 수 있는 최소한의 등급기준도 갖추지 못하였다.

둘째, 농협 가락공판장의 사과 거래 실태를 보면, IMF의 영향으로 등급간 가격차는 더욱 벌어지고 있었다. 왜냐하면 ‘특’ 등급은 잘 팔린 반면, ‘중’ 이하는 오히려 잘 팔리지 않았기 때문이다. 그럼에도 이곳에 반입된 사과는 표시물과 그 내용물이 서로 다른 이른바 속박이 현상이 여전하였기 때문에 제대로 된 등급화 정책이 절실히 요청되었다.

셋째, 서울지역 소매상들은 사과 등급기준으로 ‘색깔’을 가장 중요시하였다. 그 다음은 ‘신선도 > 생산지 > 맛(당도)’의 순으로 품질기준이 정하고 있었다.

넷째, 서울지역 백화점들은 다양한 자체 포장상자와 선물용 포장방법을 개발하여, 그에 맞게 완전히 재포장을 행하고 있었다. 그들은 반입사과의 당도와 색깔, 흠에 대하여 자체검사를 행하였는데, 특히 이곳 구매 담당자들은 생산농가가 엄격한 기준을 지켜 품질향상을 꾀하는 것이 시급함을 지적하였다.

마지막으로 등급화의 필요성에 대해서 유통종사자들은 모두 공감하였다. 왜냐하면 같은 등급이라 해도 사과품질이 일정하지 않아서 품질에 대한 신뢰도가 매우 낮기 때문이다. 심지어 재등급화가 많이 행해지는 것은 현재의 등급화가 비효율적이며, 이로 인한 비용증가가 소비자 가격의 상승을 초래하고 있었기 때문이다.

5. 소비자의 사과 등급화 실태

여기에서는 최근에 실시된 수도권과 대구지역의 대도시 소비자 총 200가구를 대상으로 한 사과 등급화 실태 조사의 결과를 살펴보려고 한다.

이 조사에서의 총 피조사자수는 200명으로써 이들은 서울지역 100명, 대구지역 100명으로 구성되었다. 그리고 조사일시는 2001. 10. 10~17일까지의 7일간으로써, 조사자는 대구지역은 경북대 농업정보119팀 6명, 서울지역은 서울대학교 농업경제학과 학생 6명을 선발하여, 간단한 조사교육을 이수시킨 뒤 조사에 임하였다. 조사방법은 주로 인터뷰법을 사용하였으며, 이번 조사에서는 연령별·성별 층화추출법으로 표본을 선택하여 10대는 25%, 20~30대와 40대, 그리고 50대 이상의 연령층은 각각 25%씩 조사하였다.

〈표 3-7〉 조사개요

지역별	서울지역		대구지역	
피조사자	100명		100명	
연령별	10대	20~30대	40대	50대이상
피조사자	25%	25%	25%	25%

가. 사과 소비량 및 섭취형태

소비자들이 사과를 소비하는 빈도를 보면 주 1~2회 먹는다고 응답한 사람들이 전체의 56.5%이었고, 한 달에 1~2회를 먹는다는 사람은 34%, 그리고 주 4회 이상 먹는 사람들도 12%나 되었다. 그리고 '거의 먹지 않는다'고 응답한 사람은 17.5%에 달하였다. 이를 보면, 전체의 약 절반을 넘는 소비자에게 있어 사과는 주 1회 이상 소비되었지만, 여전히 완전한 일상화에 도달하였다고는 말하기 어렵다는 사실을 알 수가 있겠다.

이를 연령별로 보면 10대는 한 달에 1~2회(45.5%), 주 1~2회(36.4%)이었는데 비해, 20~30대는 한 달에 1~2회가 39.3%로 가장 많았고, 주 1~2회도 30.4%이나 거의 먹지 않는다고 답한 비율도 23%로 가장 많았다. 40대는 주 1~2회가 44.2%로 가장 많았고, 50대도 주 1~2회 먹는 사람이 35.4%로 가장 많았다. 이로 볼 때 연령층이 높을수록 사과 소비의 빈도가 매우 잦았으나, 그 반대로 젊은 층일수록 사과를 선호하지 않는 경향이 있음을 파악할 수가 있었다.

지역별로는 서울지역보다 대구지역의 소비자들이 소비 빈도가 훨씬 높은 것으로 나타났다는 점에서 특징적이었다. 이를 보면 서울지역은 한 달에 1~2회 빈도가 37%이지만, 대구지역은 주 1~회 먹는 사람들이 46%나 되어 사과的高장이란 명성에 걸맞게 사과 소비 빈도가 매우 높았다.

이와 같은 분석결과로 미루어 볼 때 사과 소비의 촉진과 빈도 확대를 위해서는 30대 이하의 젊은층과 서울 등 상대적으로 젊은층이 많이 분포되어 있는 수도권 지역을 대상으로 보다 적극적이지자 대대적인 사과소비촉진 활동을 전개할 필요가 있을 것으로 생각된다.

〈표 3-8〉 사과를 얼마나 자주 소비하고 있습니까?

(명, %)

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
1주일에 4회 이상	1(2.27)	2(7.14)	6(11.54)	13(27.08)	15(15.00)	9(9.00)	24(12.00)
1주일에 1회~2회	16(36.36)	17(30.36)	23(44.23)	17(35.42)	27(27.00)	46(46.00)	73(56.50)
한 달에 1회~2회	20(45.45)	22(39.29)	14(26.92)	12(25.00)	37(37.00)	31(31.00)	68(34.00)
거의 먹지 않는다	7(15.91)	13(23.21)	9(17.31)	6(12.50)	21(21.00)	14(14.00)	35(17.50)

* 조사의 신뢰도=98.7%

이미 경상북도에서는 지난 1990년대 후반부터 '사과 껍질채 먹기 운동'을 오랫동안 전개해 왔다. 그런데, 새로운 능금소비 문화 정립과 확산이란 슬로건 하에 추진된 이 운동은 그 동안의 잘못된 사과소비 문화에 대한 반성이자 동시에 침체 일로에 빠져 있는 사과산업의 중흥을 위한 시도란 점에서 그 의의가 있는 일이기도 하다.

특히 사과소비와 관련하여 기존의 잘못된 식습관들은 우선 다음 4가지로 집약될 수 있을 것이다. 첫째, 무조건 알이 굵은 사과가 좋은 것이고, 둘째, 색깔

은 밝고 선명해야 좋으며, 셋째, 사과는 농약을 많이 치기 때문에 껍질은 반드시 깎아 먹어야 하고, 넷째, 사과 수확 시 유통과정에서 발생할 수 있는 상처를 없애기 위해 반드시 꼭지를 절단해야 한다는 ‘편견 아닌 편견’으로 집약할 수 있을 것이다. 그래서 위의 네 가지 편견 해소를 위해서는 무조건 큰 것이 좋은 것이 아니라 품종 고유의 크기인 정상과가 좋다는 것, 색깔만 좋게 내려고 봉지를 씌운 사과가 맛이 좋은 것이 아니라, 오히려 봉지를 씌우지 않고 재배한 것이 햇볕을 충분히 받아 더욱 당도가 뛰어나다는 점을 지적하고, 실천할 필요가 있다. 나아가 특별히 색깔이 잘 나지 않는 품종을 제외하고는 무봉지 재배를 권장하는 것이 바람직하다.

또한 사과는 과육은 물론 껍질에 특별한 기능성 성분이 함유되어 있기 때문에 껍질채 먹어야 사과가 가진 각종 인체에 유리한 성분들을 섭취할 수 있다. 바로 그러한 점을 특별히 홍보하면서 “껍질채 먹기 운동”을 전개할 필요가 있으며, 아울러 일본으로 사과를 수출하기 위해서는 반드시 꼭지를 그대로 두어야 수출이 가능하다는 점을 주지시킬 필요도 제기되고 있다. 특히 수확시 인력을 들여서 일부러 꼭지를 절단하지 말 것과 꼭지 절단 시 유통과정에서 부패가 더욱 빨리 진행된다는 사실 등이 보다 널리 홍보되어야만 할 것이다. 이 연구는 바로 이러한 새로운 능금소비 문화운동을 염두에 두고, 이번 설문조사에서 사과를 먹는 방법에 대해서까지 설문해 보았다.

다음 <표 3-9>은 ‘사과를 먹는 방법은 어떻습니까?’라는 질문에 대한 응답을 정리한 것이다. 이를 보면 껍질을 깎아서 먹는 경우가 전체의 88%이었고, 씻어서 껍질채 먹는 경우는 10%에 불과하여, 대부분의 사과가 소비과정에서 깎아서 먹게되는 경우가 가장 보편적이라는 사실을 보여주고 있다. 연령별로 보면 젊은 층에서 껍질채 먹는 경우가 약간 더 많은 것으로 보아, 앞으로 이들에게층을 대상으로 껍질채 먹기 홍보를 보다 확대할 필요가 있을 것으로 보인다. 특히 이 젊은층들은 사과를 잘 먹지 않는 이유로 껍질을 깎는 것이 상당히 귀찮다는 것을 들고 있으므로, 장차 “껍질채 먹기”를 통하여 이들의 선호도를 전환시켜갈 전략을 마련한다면 그 성과가 매우 클 것으로 기대된다.

그에 따라, 사과를 껍질채 먹을 수 있도록 유통시키기 전에 미리 세척해서 판매하는 방법을 모색할 필요가 있다. 또한 사과 수확 4주전에 모든 농약 살포가 중단되고 있는데 비해, 농약의 잔류성은 최장 2주일 정도에 불과하므로 껍질에는 아무런 농약성분이 없다는 전문적인 지식을 제공하는 것도 필요한 수순이라 하겠다. 그와 함께 가정이나 직장에서 사과를 먹을 때에는 청결하게 씻어서 껍질채 먹는 것이 맛도 좋을 뿐 아니라 건강에도 좋다는 사실을 대대적으로 홍보하는 것이 반드시 필요하다고 말할 수 있을 것이다.

〈표 3-9〉 사과를 먹는 방법은 어떻습니까?

구 분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
칼로 껍질을 깎아먹음	36 (81.82)	48 (85.71)	49 (94.23)	43 (89.58)	92 (92.00)	84 (84.00)	176 (88.00)
물로 씻어 그냥 먹는다	5 (11.36)	7 (12.50)	3 (5.77)	5 (10.42)	6 (6.00)	14 (14.00)	20 (10.00)
씻지 않고 닦아 먹는다	1 (2.27)	1 (1.79)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (2.00)	0 (0.00)	2 (1.00)
닦지 않고 그냥 먹는다	1 (2.27)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (1.00)	1 (0.50)
기타	1(2.27)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(1.00)	1(0.50)

* 조사의 신뢰도=47%

나. 사과 소비이유

최근 들어 수확량의 증대를 위한 과도한 농약의 사용, 유전공학의 발전이 빚어낸 괴물, GMO(Genetically Modified Organism) 식품의 등장 등으로 인해 소비자들의 농산물에 대한 안전성에 대한 인식 및 요구 수준이 매우 높아지고 있는 실정이다. 특히 식품소비가 이제는 단순한 배고픔의 충족이 아니라 건강 기능성에 대한 요구가 증대함에 따라 사과를 포함한 과일류 소비도 이러한 소비

6) '유통전 세척'은 사과의 선도를 조기에 저하시키는 약점이 있으므로, 미국에서는 반드시 세척 후 코팅을 시키고 있다. 그런데 이를 행할 때에는 그 경제성과 코팅액에 대한 소비자 선호 여부를 미리 검토하고 시행하여야 할 것임.

자 마인드 변화에 많은 영향을 받을 것으로 보인다.

본 설문에서는 사과를 먹는 이유에 대해 조사한 것인데 이를 보면 간식 및 디저트용이 전체의 48.5%로 전통적인 소비 이유를 그대로 나타내고 있었고 다음은 맛이 좋아서라고 응답한 사람도 30.5%나 되었고, 건강상의 이유로 사과를 먹는 사람도 9.5%나 되었다.

사과 소비 이유를 연령별로 분석해 보면, 우선 연령대를 불문하고 전체 계층에서 '간식 또는 디저트용으로 사과를 먹는다'고 응답하였고(38.5~56.3%), '맛이 좋아서 먹는다'는 답도 두 번째로 많았다. 다만 건강상의 이유로 사과를 먹는다는 사람은 연령층이 높을수록 많았고, 미용상의 이유로 사과를 먹는 사람은 젊은 층이 많아 뚜렷한 대조를 보여 주었다.

요리 첨가용으로 먹는다는 사람은 거의 없어서 다양한 사과요리 개발이 필요한 것으로 보이고 있다. 한편, 기타 다이어트 식사대용으로 먹는다고 답변한 경우는 20~30대 연령층에서 의외로 10.7%나 되었고, 10대도 6.8%나 되어 아직 전체적으로 적은 비중이지만 젊은 층을 중심으로 사과가 다이어트 식품으로 인식되고 있다는 사실을 알 수 있다. 그리고 지역별로 살펴본 소비 이유도 서울이나 대구를 막론하고, 간식 및 디저트용, 맛이 좋아서라고 거의 유사한 응답을 하여 별 차이가 없음을 알 수가 있다.

〈표 3-10〉 사과를 먹는 이유는 무엇입니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
건강상의 이유로	1(2.27)	4(7.14)	6(11.54)	8(16.67)	8(8.00)	11(11.00)	19(9.50)
미용상의 이유로	3(6.82)	1(1.79)	3(5.77)	1(2.08)	1(1.00)	7(7.00)	8(4.00)
맛이 좋아서	14(31.82)	16(28.57)	20(38.46)	11(22.92)	32(32.00)	29(29.00)	61(30.50)
간식 또는 디저트용으로	23(52.27)	27(48.21)	20(38.46)	27(56.25)	54(54.00)	43(43.00)	97(48.50)
요리 첨가용으로	0(0.00)	2(3.57)	0(0.00)	0(0.00)	1(1.00)	1(1.00)	2(1.00)
기타 (다이어트 식사대용 등)	3(6.82)	6(10.71)	3(5.77)	1(2.08)	4(4.00)	9(9.00)	13(6.50)

* 조사의 신뢰도=83%

다. 가장 선호하는 사과의 맛

1970년대의 주 품종의 하나였던 홍옥을 먹어본 사람들은 아직도 그 특유의 맛인 특 쏘는 듯한 신맛을 잊지 못할 것이다. 사과는 이처럼 품종별로 고유한 맛과 향, 색택을 지니고 있고 다양한 소비자들의 입맛을 충족시키고 있다.

그렇다면 소비자들이 가장 선호하는 사과의 맛은 과연 어떤 것인지에 대해 설문 결과를 살펴보면, ‘달고 신맛’이 가장 많은 35.9%를 차지하였으며, ‘아주 단맛’은 34.9%, 그리고 ‘열은 단맛’을 선호하는 사람도 22.6%나 되었는데 비해, ‘열은 신맛’을 선호하는 사람은 5.1%에 불과하였다. 이러한 사실을 음미해 본다면, 소비자들은 단맛과 신맛이 필수적으로 들어가야 하는데 그 중에서 신맛 보다는 단맛이 좀 더 많이 나면서 신맛은 뒷맛처럼 감칠 정도의 맛을 내는 그런 수준의 사과를 좋아하고 있다는 것을 알 수 있다.

연령층별로 보면 젊은 층은 단맛에 신맛이 섞인 사과를 선호하였고, 40대 이상의 나이가 많은 연령층에서는 아주 단맛, 열은 단맛과 같이 단맛이 많은 사과를 선호하는 것으로 나타났고, 지역별로는 서울지역은 달고 신맛을 38.8%, 단맛을 32.7%가 선호하였고, 대구지역은 단맛을 37.1%, 달고 신맛은 33.0%로 약간의 차이를 보였다. 이는 젊은 층일수록 달고 신맛에 대한 선호도가 높았던 점과 비교해 본다면, 서울이 대구보다 젊은 층의 파워(Power)나 그들만의 독특한 소비습관이 더 강하게 형성되었다는 사실을 말해주는 것으로 보여진다.

〈표 3-11〉 가장 선호하는 사과의 맛은 어떠합니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
아주 단맛	9(20.45)	17(31.48)	24(47.06)	18(39.13)	32(32.65)	36(37.11)	68(34.87)
열은 단맛	14(31.82)	11(20.37)	8(15.69)	11(23.91)	23(23.47)	21(21.65)	44(22.56)
달고 신맛	16(36.36)	22(40.74)	18(35.09)	14(30.43)	38(38.78)	32(32.99)	70(35.90)
열은 신맛	2(4.55)	4(7.41)	1(1.96)	3(6.52)	5(5.10)	5(5.15)	10(5.13)
아주 신맛	2(4.55)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	2(2.06)	2(1.03)
기타	1(2.27)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(1.03)	1(0.51)

* 조사의 신뢰도=86%

라. 사과 구입시의 선택기준

이번 조사결과를 정리해 보면, 소비자들은 시장에서 사과를 구입할 때 주로 고려하는 것이 여러 가지 측면에서 찾을 수 있으나, 주로 겉모습인 색깔이나 크기를 보고 사는 경우가 가장 많았음을 알 수가 있었다. 특히 사과를 선택하는 기준에는 색깔뿐 아니라 맛, 크기, 신선도 등이 주요한 선택기준이 되고 있었다.

그러나 이번 설문조사를 통해 나타난 소비자들의 사과 선택기준을 보면 ‘맛이 있어야 한다’는 응답이 57%로 가장 많았고, 그 다음은 신선도(20%)와 색깔(18.5%)이었다. 그에 비해 ‘크기’를 선택한 사람은 3%에 불과하여 전통적으로 우선 선택기준이었던 ‘크기’와 ‘색깔’이 하위그룹으로 밀려난 것을 사실대로 파악할 수가 있었다.

연령별로도 맛과 신선도를 모두 중시하여 차이가 그다지 나지 않았음도 아울러 파악할 수 있었다. 그러나 맛은 주로 나이가 많을수록, 크기나 색깔은 나이가 젊을수록 선호도가 높게 나타나 젊은 층과 노년층의 뚜렷한 선호도 차이를 알 수 있었다. 또한 서울과 대구 두 지역을 비교해 보면 약간의 차이가 발견되는데, 서울은 맛과 색깔을 대구는 맛과 신선도를 중시하였다. 그러나 서울의 경우 맛에 전체의 69%가 응답하였고, 색깔은 16%, 신선도는 11%로 약간의 차이를 보였지만, 대구는 맛은 45%로 낮은 대신, 신선도가 29%로 높았다. 그렇다고 해도 두 지역 사이에서 사과 선택기준에 대한 직접적이고도 분명한 차이를 확인하기는 매우 어려운 실정이었다.

〈표 3-12〉 사과의 선택기준은 무엇입니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20대~30대	40대	50대~	서울	대구	
맛	18(40.91)	31(55.36)	34(65.58)	31(64.58)	69(69.00)	45(45.00)	114(57.00)
크기	3(6.82)	1(1.79)	2(3.85)	0(0.00)	3(3.00)	3(3.00)	6(3.00)
색깔	8(18.18)	14(25.00)	8(15.38)	7(14.58)	16(16.00)	21(21.00)	37(18.50)
신선도	13(29.55)	10(17.86)	7(13.46)	10(20.83)	11(11.00)	29(29.00)	40(20.00)
기타	2(4.55)	0(0.00)	1(1.92)	0(0.00)	1(1.00)	2(2.00)	3(1.50)

* 조사의 신뢰도=84%

마. 사과 구입시의 포장단위

소비자가 사과를 구입할 때 구매단위를 설문해 본 결과 의외로 낱개 구입이 전체의 72%로 압도적인 모습을 보였다. 15kg 상자 구입은 10%, 10kg 상자 구입은 9%에 불과하였고, 기타 단위로 구입하겠다고 밝힌 사람도 9%나 되었다. 특히 여기서 기타 규격은 10kg 이하의 소포장을 의미하는 것이므로 이를 감안할 경우, 사과구입 단위는 현재 주력 포장단위인 15kg나 10kg와는 상당한 괴리가 있음을 알 수가 있었다. 그밖에 연령별·지역별로도 큰 차이 없이 낱개 구입에 대한 선호도가 압도적임을 보여주었다.

따라서 향후 사과 포장단위에서 생산자나 유통종사자의 유통과정의 편리성에 따른 대포장 규격에서 가급적 소비자의 선호도를 감안한 다양한 소포장 형태로 농민의 등급과 규격을 새로이 정립할 필요가 있다고 생각된다.

<표 3-13> 사과를 구입할 때, 주로 어떤 포장단위로 구입하십니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
15kg	6(13.64)	7(12.50)	0(0.00)	7(14.58)	12(12.00)	8(8.00)	20(10.00)
10kg	5(11.36)	5(8.93)	3(5.77)	5(10.42)	15(15.00)	3(3.00)	18(9.00)
낱개 구입	30(68.18)	36(64.29)	43(82.69)	35(72.92)	66(66.00)	78(78.00)	144(72.00)
기타	3(6.82)	8(14.29)	6(11.51)	1(2.08)	7(7.00)	11(11.00)	18(9.00)

* 조사의 신뢰도=90%

그렇다면 소비자들이 원하는 포장단위는 어떤 것인지를 설문해 본 것이 다음 <표 3-14>이다. 이를 보면 소비자들은 포장단위가 적으면 적을수록 좋다는 입장을 보이고 있다. 예컨대 낱개 구입에 대해 전체의 50.3%가 찬성할 정도로 가장 선호하고 있으며, 그 다음은 5kg 미만의 소포장에 대해 27%가 선호한다는 태도를 취하였다.

그리고 10kg 단위의 포장에 대해서는 8.5%, 15kg는 4.5%, 20kg이상 대포장에 대해서는 겨우 3%만이 선호하는 입장을 밝혔다. 그리고 이러한 추세는 연령

별, 지역별로도 별 차이가 없이 거의 유사한 반응을 나타내었다.

이상의 결과로 볼 때 소비자들은 사과 포장단위에 대해 소포장을 선호하며, 그것도 포장단위가 적으면 적을수록 더욱 선호한다는 매우 명백한 메시지를 보내주었다. 따라서 이러한 소비자 기호를 반영하여 5kg, 3kg, 2kg 등 다양한 소포장 규격을 개발·보급할 필요가 있음을 확인할 수 있는 것이다.

〈표 3-14〉 원하는 포장 단위는 어떤 것입니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
20kg 이상	4(9.30)	0(0.00)	0(0.00)	2(4.17)	2(2.02)	4(4.00)	6(3.02)
15kg	2(4.65)	3(5.36)	0(0.00)	4(8.33)	5(5.05)	4(4.00)	9(4.52)
10kg	4(9.30)	4(7.14)	5(9.62)	4(8.33)	11(11.11)	6(6.00)	17(8.54)
5kg미만	9(20.93)	19(33.93)	14(26.92)	12(25.00)	29(29.29)	25(25.00)	54(27.14)
날개구입	21(48.84)	27(48.21)	28(53.85)	24(50.00)	43(43.43)	57(57.00)	100(50.25)
기타	3(6.98)	3(5.36)	5(9.62)	2(4.17)	9(9.09)	4(4.00)	13(6.53)

* 조사의 신뢰도=65%

바. 사과 박스단위 구입시의 불편사항

소포장을 선호하는 소비자의 기호로 볼 때, 기존의 10kg, 혹은 15kg 단위의 대포장은 분명히 구입시에 많은 불편함이 있었음을 알 수가 있다. 그러므로 이 연구에서는 그 이유가 무엇인지, 그렇다면 그 보완대책은 무엇인지를 강구할 필요가 있겠다.

이를 보면 박스단위 구매에 대해서는 분명히 불편이 있었다는 응답이 전체의 56.7%이었고, 없었다는 견해는 33.5%, 기타의견은 10% 수준이어서 박스 단위 구매에 부정적인 입장을 나타내 주었으며, 이러한 견해는 연령별, 지역별로도 차이가 거의 없었다. 다만 연령층이 조금 더 높을수록 박스단위 구매경험이 많았던 탓 때문인지, 이들 연령층에서 불만의 강도는 더욱 강하였다.

〈표 3-15〉 사과를 박스 채로 구입하는데 대해, 불만이 있습니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
있다	15(34.09)	39(69.64)	28(53.85)	4(64.58)	64(64.00)	49(49.00)	113(56.56)
없다	26(59.09)	12(21.43)	19(36.54)	10(20.83)	30(30.00)	37(37.00)	67(33.50)
기타	3(6.82)	5(8.93)	5(9.62)	7(14.58)	6(6.00)	14(14.00)	20(10.00)

* 조사의 신뢰도=99%

박스단위 대포장 구매에 소비자들의 명백한 불만이 있었다는 것은 확인되었다. 만약, 그렇다면 구체적으로 어떤 불만이 있는지에 대하여는 다음 <표3-16>을 통해 알아볼 수 있을 것이다. 이를 살펴보면 소비자들의 가장 큰 불만은 대포장으로 인하여 그 내부를 확인할 수 없기 때문에 속박이 등 불량품이 섞여 있을 가능성에 대해 가장 우려(48.3%)하고 있었다. 그런데, 이 점은 지금까지의 농산물 유통과정에서 가장 흔히 지적되는 내용으로 사과도 그러한 그릇된 유통관행에서 예외일 수가 없었다고 판단된다.

다음은 대포장으로 인해 한꺼번에 소비할 수 없으므로 가정에서 오랫동안 저장하기가 어렵다는 지적이 28.9%이었고, 이는 상품포장단위가 너무 크기 때문에 발생하는 불만(16.1%)과 같은 맥락이라고 하겠다. 그밖에 소수 의견이지만 주목하지 않을 수 없는 것으로는 ‘생산자 및 상품정보를 알 수 없다’는 지적도 5.6%나 되었다.

이러한 사정은 연령별, 지역별로 거의 차이가 없었다. 그에 따라 대포장으로 사과를 구매하는데 따른 소비자 불만을 해소하기 위해서는 가급적 상자 내부를 확인할 수 있는 다양한 소포장 규격 박스를 제작하거나, 현재 전국에서 최초로 제작을 시도한 봉지포장도 소비자의 기호를 감안한 좋은 대안이 될 수 있다고 생각된다.

〈표 3-16〉 사과 구매시 불만이 있다면 주로 어떤 이유입니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
'속박이'등 불량품 확인이 제대로 안됨	14 (56.0)	28 (50.9)	24 (48.0)	21 (42.0)	50 (50.0)	37 (43.0)	87 (48.33)
저장이 어렵다	5 (20.0)	15 (27.3)	17 (34.0)	15 (3.0)	27 (29.0)	25 (29.0)	52 (28.88)
상품 포장단위가 너무 크다	2 (8.0)	10 (18.0)	7 (14.0)	10 (2.0)	10 (11.0)	19 (22.0)	29 (16.11)
생산자 및 상품정보를 알 수 없다	3 (12.0)	2 (4.0)	2 (4.0)	3 (6.0)	6 (6.0)	4 (5.0)	10 (5.55)
기 타	1(4.0)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.0)	1(1.0)	1(1.0)	2(1.11)

* 조사의 신뢰도=99%

사. 사과소비와 소득간의 상관관계

일반적으로 농산물의 소득탄력성은 탄력성이 1보다 적다는 비탄력적인 성격을 가지고 있다. 이른바 농산물이 비탄력적이란 의미는 소득이 감소하여도 먹거리 상품의 특성상 굶고 먹지 않을 수 없으며, 그 반대로 가격이 올라가도 필요한 만큼은 반드시 구입해서 먹어야 하기 때문에 상품의 가격상승이나 소득의 감소에도 불구하고, 일정 수준의 물량은 반드시 구입하고 소비해야 한다는 뜻을 의미한다.

그러나 농산물에도 상품에 따라 탄력성에 약간의 차이가 있는데 쌀과 같은 생필품은 먹지 않으면 안 되는 식품이기 때문에 비탄력적이며, 사과, 배, 포도 등 과일류나 화훼류 등은 소득이 떨어지면 소비하지 않아도 무방하므로 일반적인 공산품과 같이 탄력성이 높은 상품으로 알려져 있다.

그러나 이번 설문조사를 통해 밝혀진 사실관계를 확인해 보면, 소득이 감소할 경우에도 사과소비를 줄이지 않겠다는 의견이 전체의 51.5%를 차지함으로써, 이를 줄이겠다고 응답한 39%보다 약간 더 많았으며, 늘리겠다는 의견도 소수이지만 존재하고 있었다.

연령별로 보면 소득수준이 비교적 안정된 40대 이상 연령층에서는 소득감소에도 불구하고 사과 소비를 줄이지 않겠다는 의견(40대 55.8%, 50대 이상 60.4%)이 더 많았으며, 젊은 층은 소득수준이 불안정한 탓인지 소득이 감소하면 소비를 줄이겠다는 의견이 40대 이상과 비교하면 상대적으로 더욱 높게 나타났다.

따라서 그러한 사과 소비 유형은 이미 사회적으로 소득수준이 일정수준에 도달하여 안정된 경우에는 비록 소득이 하락하더라도 소비를 줄이지 않는 비탄력적 농산물이 되었음을 보여주는 단계에 이르렀음을 의미한다. 그와 같은 사정은 사과 소비가 기호품이 아닌 쌀과 같은 필수 농산물의 단계에 이르렀음을 의미하므로, 각종 판촉 프로그램을 구축하고 홍보활동을 강화한다면 사과의 소비증대라는 목표에 도달할 수 있을 것으로 추정할 수 있을 것으로 생각된다.

특히 사과 소비가 소득 감소에도 불구하고, 감소하지 않는다는 사실은 소비의 양적 확대는 물론 질적 확대도 가능하다는 것을 의미한다. 그와 같은 전략으로 생산과정 혹은 유통과정에서 사과 품질의 고급화를 통해 사과를 개당 혹은 단위당 고가품으로 만들어 시판해도 고급소비자들을 중심으로 그 수요는 충분할 것으로 판단된다. 그러므로 사과의 판촉과정에서는 이러한 소비자 기호를 적극 활용할 필요가 있을 것이라고 생각할 수 있겠다.

〈표 3-17〉 소득이 감소하면 사과 소비를 줄이겠습니까?

구분	연령				지역		계
	10대	20~30대	40대	50대~	서울	대구	
줄이겠다	21(47.73)	25(44.64)	14(26.92)	18(37.50)	47(47.00)	31(31.00)	78(39.00)
늘이겠다	2(4.55)	2(3.57)	1(1.92)	0(0.00)	3(3.00)	2(2.00)	5(2.50)
변치 않겠다	17(38.64)	28(50.00)	29(55.77)	29(60.42)	44(44.00)	59(59.00)	103(51.50)
기타	4(9.09)	1(1.79)	8(15.38)	1(2.08)	6(6.00)	8(8.00)	14(7.00)

* 조사의 신뢰도=96%

아. 소비자가 원하는 등급화의 방향

소비자가 원하는 등급화의 방향은 시간, 계절, 선호, 정보 등에 따라 달라질 수가 있겠다.

첫째, 소비자들은 박스의 생산지 표시에서 유용한 정보를 얻고 있었으며, 또한 포장단위가 작을수록 더욱 선호하고 있었다. 또한 소비자들은 단맛과 신맛을 고루 가진 사과를 가장 선호하고 있었다.

둘째, 그러한 소비자들의 인식은 어떤 형태로든지 사과 판매에 큰 영향을 미쳤는데, 그에 따라 현행의 15 킬로그램 짜리 포장단위보다 더 소형화된 소포장 단위가 날개 달린 듯이 팔리고 있는 것이 우리의 현실이다.

셋째, 가격이 비싸더라도 제대로 표준화된 사과를 사겠다는 소비자가 표준화가 안된 값이 싼 사과를 사겠다는 소비자보다 2배나 많았다. 결국 거의 모든 소비자가 등급화의 필요성을 인정하였는데, 이처럼 사과의 등급화는 원하는 품질을 마음껏 선택할 수 있다는 점에서 소비자들에 의한 강력한 요구 사항이었다. 그리고 소비자가 가장 선호하는 등급은 '2등급 > 3등급 > 1등급'의 순이었다. 물론 선물용으로는 1등급 사과가 가장 선호되고 있으나, 그에 못지 않게 2등급 사과에 대한 선호도가 높아서 선물용이라도 꼭 1등급만 선호되는 것은 아니었다.

넷째, 사과 선택에서 가장 중요한 것은 '맛(당도) > 신선도 > 크기'의 순이었다. 또한 고학력 소비자일수록, 그리고 나이가 젊은 소비자일수록 신선도를 중요시하였다. 소득수준의 차이가 사과 선택기준에 특별한 영향을 미치고 있지 못하였으며, 사과를 간헐적으로만 먹는 가정과 규칙적 또는 일상적으로 먹는 가정간에도 큰 차이가 없었다.

6. 바람직한 사과 등급화 방향

가. 등급화의 방향을 새롭게 전환하자

이제 정부는 사과의 표준출하규격 가운데 비현실적인 부분을 공청회, 설문조사 등을 통해서 적극적으로 수정해 나가야만 한다. 더구나 주산지 지방정부는

독자적인 생산조정, 품질검사, 출하조절 등을 행할 수 있는 조례 제정을 서둘러야만 하고, 사과的高质量을 위한 적극적인 차별화 전략을 추구해야만 한다.

현실에 맞는 새로운 사과 등급화 전략을 추구하기 위해서는 주산지의 특성에 맞는 독자적인 등급규격과 그를 둘러싼 정책들을 하나로 묶어 조례로서 제정하는 일은 필수적이다. 이러한 정책방향은 지역특성에 바탕을 두고 생산조정과 결합된 독자적인 사과 등급화 정책을 추진하는 것을 의미한다. 이제 주산지의 지방정부와 지역의 모든 사과생산자 단체는 지방의회와 협력하여 지역현실에 맞는 등급규격을 마련함으로써 사과의 고품질화를 통한 적극적인 차별화 전략을 추구해야만 할 것이다.

이처럼 지역 특성을 바탕에 둔 새로운 사과 등급규격은 선진국의 등급규격과 품질 검사를 통과할 수 있도록 설정되어야 하고, 고당도·친환경·한방농법 등으로 재배한 사과까지도 등급화가 가능하도록 규격 제정에 반영하여야 할 것이다. 그리하여 주산지의 지방정부는 독자적으로 제정한 사과 등급화 조례를 바탕으로 그 외에도 생산조정, 품질검사, 출하조절 등의 기능을 적극 수행해야만 할 것이다.

나. 패킹하우스를 효율적으로 이용하자

아무리 등급화된 사과라 하더라도 가격보장이 제대로 이루어지지 않는다면, 이제 사과 유통에는 중대한 문제가 야기될 것이다. 그러나 아직도 정부의 사과 표준출하규격에 대한 막연한 인식과 상인의 요구에 따른 관행적인 등급화가 공존하는 이른바 이중적인 등급화 관행은 여전히 많은 문제를 야기하고 있다. 더구나 그러한 불합리한 등급화는 사과가격의 저하를 초래하고 있기 때문에 이에 대책도 아울러 요구된다고 하겠다.

등급화 조례의 구체적인 시행세칙을 제정하고, 등급화로 인하여 안정된 사과 가격을 보장할 수 있도록 패킹하우스 운영도 활성화되어야 한다. 국가의 지원으로 설립된 패킹하우스가 공익적 기능을 제대로 행할 수 있도록 그 경영을 개선하는 일도 이제는 필요하다고 하겠다. 그럼에도 우리나라 패킹하우스의 현

실은 그 중요성에도 불구하고 선과기의 가동률이 낮아서 많은 문제점을 초래하고 있는 실정이다. 심지어 그 운영 소프트웨어적 기능의 미비 때문에 본래의 기능은 발휘되지 않고 있는데, 이제라도 등급화를 바탕으로 한 B2B 직거래 방식으로 품질 및 가격의 두 측면에서 차별화 전략을 구사한다면 그 경영의 활성화가 가능할 것으로 전망된다.

다. 지역 생산자들의 중의를 모으자

현재 농가수준에서 관행적으로 이루어지는 제멋대로 된 등급화의 문제는 무엇보다 주산지의 실정에 맞는 합리적인 등급화 정책이 추진되지 않은데서 기인하는 것이다. 그러므로 이 문제를 해결해 나가기 위해서는 주산지의 지방정부나 생산자단체의 적극적인 역할이 필수적이다. 특히 비현실적인 표준출하규격을 현실에 맞게 수정하도록 지역생산자 농민의 중의를 모아 새로운 등급규격을 제정하여 관리하는 일은 이제부터 시작이라고 하겠다.

그러기 위해서는 미흡한 포장 및 디자인 규격과 등급인 등에 대한 규정을 마련하고, 패키징하우스로 하여금 본래의 기능인 위탁 선과를 통한 공익적 기능을 수행하도록 유도해야 할 것이다. 또한 패키징하우스의 설계와 지원, 그리고 운영방법 개선 등의 온갖 문제에 대해서는 전문가의 경영컨설팅을 받도록 배려해야만 하고, 아울러 패키징하우스를 통한 사과 품질검사 강화와 이를 기초로 사과 직거래의 비중을 늘려나가야만 할 것이다.

이제 생산자, 유통종사자, 소비자는 새롭게 제정된 등급화 전략을 바탕으로 끊임없는 노력으로 사과의 표준화와 등급화가 정착될 수 있도록 함께 노력해야만 할 것이다. 효율적인 사과 등급화가 이루어지도록 끊임없이 규격을 개선하고 발전시켜나가는 노력을 계속할 때, 한국 사과의 미래는 밝게 개척될 수 있기 때문이다.

제2절 복숭아의 등급화

1. 복숭아 등급화의 필요성

복숭아는 우리나라 6대 과일(사과, 감귤, 포도, 배, 감, 복숭아) 중의 하나로 과일 가운데 생산량 비중이 있어 6 퍼센트를 차지하는 중요한 과일이다. 우리나라의 주산지로는 청도군(전국의 17%), 경산시(13%), 영천시(9%), 영덕군(4%), 음성군(4%) 등이 가장 유명하다.

또한 복숭아의 생산량은 해마다 증가하는 경향을 보이고 있다. 1986년에 극대점을 보인 뒤에 한번 주춤하였다가, 1994년 이후부터는 복숭아 가격의 호조에 힘입어 다시 최근에 최고치를 보이고 있다(표 3-18). 한편 복숭아 1인당 소비량은 과일류 전체 소비량 증가에 비교하여 다소 둔하게나마 꾸준히 증가하였다.

〈표 3-18〉 복숭아의 생산량 추이

(단위 : 천ha, 천톤)

구분		연도											
		1970	1975	1980	1985	1986	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000
재배 면적	과일류	60	74	99	109	112	133	174	173	176	176	174	173
	복숭아	12	9	10	13	14	12	10	10	11	12	12	13
생산량	과일류	423	543	833	1,464	1,475	1,766	2,300	2,207	2,452	2,153	2,385	2,429
	복숭아	78	61	89	132	139	115	130	128	147	151	157	170

<자료> : 농림부, 「농림수산물주요통계」, 각 년도

이러한 생산의 기복과 소비의 꾸준한 증가에도 불구하고 복숭아 생산농가들은 가격보장이 되지 않는다고 하소연하고 있고, 유통종사자들은 속박이나 압상 충돌과 등으로 인한 유통비용 증가로 이윤이 감소하였다고 소리 높여 외치고 있는 실정이다. 또한 복숭아 소비자들은 오히려 비싸게 구입한 복숭아가 맛이

없는 경우가 있다면 추가비용을 지불하더라도 믿을 수 있게 등급화된 복숭아를 구입하기를 바라는 실정이다. 그러므로 등급화의 필요성은 생산자, 유통종사자, 소비자 등 3자 모두가 적극적으로 요구하고 있으며, 그렇게 되어야만 3자 모두에게 이익이 돌아갈 수 있을 것이다.

2. 복숭아 표준출하규격

가. 포장단위의 등급규격

포장단위의 등급규격은 다음의 <표 3-19>에서 보는 바와 같이 날개의 고르기, 선택, 당도, 중결점과, 경결점과 등의 5가지 항목에 대하여 특, 상, 보통의 세 등급으로 구분하는 모습을 취하고 있다. ‘날개의 고르기’ 항목에서 특과 상의 등급은 다른 크기가 섞이지 않으면 크거나 작아도 상관없는 것으로 규정되었다. 또한 당도 항목에서 ‘특’ 등급만 12도(°Bx) 혹은 10도 이상이라고 적용시키고 있으나, 현실적으로 당도를 측정할 수 있는 비파괴 당도측정기의 보급 및 그 경제성 여부를 고려해 보아야 할 것이다.

<표 3-19> 복숭아 포장단위의 등급규격

등급 항목	특	상	보통
날개의 고르기	다른 크기 구분의 것이 섞이지 않은 것	다른 크기 구분의 것이 섞이지 않은 것	다른 크기 구분의 것이 섞인 것
선택	품종 고유의 선택이 뛰어난 것	품종 고유의 선택이 양호한 것	“특·상”에 미달하는 것
당도	백도, 유명, 백봉은 12° Bx 이상인 것, 기타품종은 10° Bx 이상인 것	(적용하지 않음)	(적용하지 않음)
중결점과	없는 것	없는 것	없는 것
경결점과	거의 없는 것	대체로 없는 것	“특·상”에 미달하는 것

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물표준출하규격」, 1997.12.

위의 <표 3-19>에서 증결점과란 이품종과, 부패·변질과, 미숙과, 과숙과, 병충해과, 상해과, 기타 경결점과에 속하는 사항으로 그 피해가 현저한 것 등을 말한다. 또한 경결점과란 형상이 불량한 것, 색택이 불량한 것, 병충해의 피해가 과피에 그친 것, 또는 과피에 묻어 있는 것, 일소·약해·찰상 등으로 외관이 떨어지는 것, 기타 결점의 정도가 경미한 것 등을 일컫는다.

나. 복숭아 날개의 등급규격

<표 3-20> 복숭아 날개의 등급규격

구분	품종 / 호칭	특 대	대	중	소
1개의 기준 무게(g)	선광,천홍,수봉 및 이와 유사한 품종	180 ^{이상}	150 ^{이상}	125 ^{이상}	100 ^{이상}
	사자 및 이와 유사한 품종	210	180	150	120
	창방,대구보,백도 및 이와 유사한 품종	250	210	180	150
	유명 및 이와 유사한 품종	300	250	210	180
15kg 상자당 개수(개)	선광, 천홍, 수봉 및 이와 유사한 품종	80 ^{이하}	100 ^{이하}	120 ^{이하}	150 ^{이하}
	사자 및 이와 유사한 품종	70	80	100	120
	창방, 대구보, 백도 및 이와 유사한 품종	60	70	80	100
	유명 및 이와 유사한 품종	50	60	70	80

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물 표준출하규격」, 1997.12.

복숭아 날개의 등급규격은 <표 3-20>에서 보는 바와 같이 색택, 형상, 병충해, 상해, 씨조개짐, 일소, 약해 등의 7가지 항목에 대하여 특, 상, 보통의 세 등급으로 구분하고 있다. 이들 7가지 항목에 대하여 등급별로 구분할 수 있는 절대적인 기준치가 없어 선별하는 사람의 자의적 판단이 쉽게 가미될 수 있도

록 애매하게 규정되어 있다.

다. 복숭아 크기에 따른 등급규격

크기 구분으로는 <표 3-21>에서와 같이 유사한 크기의 4개 품종군으로 묶어 특대, 대, 중, 소 등의 4가지 크기로 구분하되 1개의 기준 무게를 기준으로 구분하였으며 15 킬로그램 상자 당 개수에 의해 표시해두기도 했다. 크기 구분에서 4단계로 선별했을 때 적게는 25g에서 많게는 50g까지 차이가 나는 것들이 같은 크기의 호칭으로 섞여 있게 된다. 유통과정에서 이 네 단계 크기 구분이 과연 바람직할 것인가를 되새겨보아야 할 것이다.

<표 3-21> 복숭아의 크기 구분

구분	품종 / 호칭	특 대	대	중	소
1개의 기준 무게(g)	선광,천홍,수봉 및 이와 유사한 품종	180 ^{이상}	150 ^{이상}	125 ^{이상}	100 ^{이상}
	사자 및 이와 유사한 품종	210	180	150	120
	창방,대구보,백도 및 이와 유사한 품종	250	210	180	150
	유명 및 이와 유사한 품종	300	250	210	180
15kg 상자당 개수(개)	선광, 천홍, 수봉 및 이와 유사한 품종	80이하	100이하	120 ^{이하}	150 ^{이하}
	사자 및 이와 유사한 품종	70	80	100	120
	창방, 대구보, 백도 및 이와 유사한 품종	60	70	80	100
	유명 및 이와 유사한 품종	50	60	70	80

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물표준출하규격」, 1997.12.

라. 복숭아 포장규격

포장규격은 <표 3-22>에서와 같이 복숭아 5 킬로그램, 10 킬로그램, 15 킬로

그램 및 천도복숭아 10 킬로그램, 15 킬로그램 골판지상자 등 5종류를 별도로 규정하고 있으며, '5 킬로그램 미만의 포장규격은 국립농산물검사소장이 따로 정하는 바에 따른다'라고 규정되어 있다. 한편 포장상자에 표시할 사항으로는 필수표시사항과 임의표시사항, 표시금지 사항 등 3가지로 대별할 수 있다.

그 중 필수 표시사항으로는 품종, 산지(재배지역의 시·군명), 등급, 크기구분(개수), 무게, 생산자 성명, 생산자 주소 및 전화번호 등 7가지이다. 또한 임의표시사항으로는 당도, 자율검사필인, 반품교환안내 등 3가지이다. 끝으로, 표시금지사항으로는 무공해, 저공해, 고급, 최상, 바이오, 청정, 향암 등 소비자의 오해를 초래할 우려가 있는 문자, 숫자 등의 표시와 기타 효능이 검증되지 아니한 사항을 들 수 있다.

〈표 3-22〉 복숭아의 포장규격

종 류	겉포장 외치수(mm)
복숭아 5kg 골판지 상자	471(길이)×314(너비)×100±10%(높이)
복숭아 10kg 골판지 상자	471(길이)×314(너비)×210±10%(높이)
복숭아 15kg 골판지 상자	471(길이)×314(너비)×290±10%(높이)
천도복숭아 10kg 골판지 상자	440(길이)×330(너비)×180±10%(높이)
천도복숭아 15kg 골판지 상자	440(길이)×330(너비)×225±10%(높이)

<자료> : 국립농산물검사소, 「농산물표준출하규격」, 1997.12.

마. 표준출하규격의 문제

1994년의 「농산물표준출하규격」 제정으로 종래의 '무게' 구분에서 '품질' 구분으로 명목상 전환하였다. 등급규격이 주산지의 특성과 크게 괴리되어 있고, 저장·수송·물류·시장·소비자와 무관한 등급규격이 강제되고 있다. 여전히 무게에 의한 구분만을 일삼는 농가의 관행적인 등급화(무게 중심)가 일반적인데, 그 문제점들을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 포장단위의 등급규격의 경우, 현재 우리나라의 표준규격은 '특' 등급에

만 당도를 적용하고 있으나 농촌현장용 비파괴 당도선별기가 우리나라에서 충분히 개발되어 있지 않은 상태이기 때문에 이와 같은 ‘특’ 등급을 충분히 선별해 낼 수 없는 현실이다. 또한 표준규격에는 표본조사 후 품질인증제도로 활용된다고 하지만 한 상자내의 복숭아가 당도편차가 클 경우 오히려 표준규격의 신뢰도를 떨어뜨린다는 문제점도 안고 있는 형편이다.

둘째, 날개의 표준규격에는 선택, 형상, 병충해, 상해, 씨 쪼개짐, 일소, 약해 등 7가지 항목에 대해서, 특, 상, 보통의 3등급으로 구분하고 있다. 그러나 모든 항목에서 등급구분의 구체적 수치는 없고 ‘뛰어난 것’, ‘양호한 것’, ‘미달하는 것’ 혹은 ‘거의 없는 것’, ‘심하지 않은 것’ 등으로 객관적 구분이 되지 않는 모호한 용어로 등급구분을 하고 있다는 문제점이 있다.

셋째, 표준규격에는 ‘크기구분’이라는 용어를 사용하고 있으나 실제 구분내용을 보면 무게기준으로만 구분하고 있다. 엄연히 ‘크기구분’이라고 한다면 복숭아의 직경⁷⁾ 혹은 원주의 길이(굵기)가 되어야만 마땅하다. 한편 크기구분도 현행 표준규격에는 4단계로 구분하고 있으나 생산농가 및 도매유통단계에서는 6~7단계로 구분하여 거래되고 있다. 뿐만 아니라 소매유통단계에서는 훨씬 더 세분화되어 거래되고 있어 현실을 무시한 크기구분이라는 문제점을 갖고 있다.

넷째, 복숭아 포장규격은 골판지상자 5kg, 10kg, 15kg 등 3 종류가 있으나 대부분의 소비자들은 2kg 정도의 소포장을 요구하고 있으며, 세부포장 규정도 없다. 또한 복숭아는 여름철 과일이며 호흡이 빨라 높은 열이 발생하여 유통중 상품성이 떨어지는 경우가 많다. 또한 소비의 고급화 추세에 맞추어 콜드체인 시스템이 점점 더 요구되고 있다. 따라서 예냉으로 인한 물방울 맺힘 현상 등에 대비한 포장재료 및 포장구조의 개발이 시급한 상황이다.

3. 복숭아 생산농가의 등급화 실태

우리나라 복숭아 최대 주산지인 청도군의 경우에도 생산된 복숭아의 표준

7) 농촌진흥청 종자관리소, 신품종 심사를 위한 작물별 특성조사요령 - 복숭아, 2000, P.7

화·등급화에 관한 한 후진성을 면하지 못하고 있는 실정이다. 그나마 단지 몇 개 마을만이 실질적인 공동선과를 하고 있으나 그것마저도 중량식 선과기에 의한 낱개의 무게만이 유일한 등급기준으로 사용되고 있는 실정이다. 가장 선진적인 청도군 2개 마을의 공동선과농가 40호와 농가 개별선과만 하고 있는 이웃 마을 48호에게 구체적으로 설문 조사한 결과를 바탕으로 실태를 규명해보면 다음과 같다.

가. 선별작업형태

공동선과 농가들은 복숭아 낱개의 무게 측정만 가능한 중형 선과기 1대를 마을 작목반 공동선과장에 설치해 두고 있다. 자기의 복숭아가 선과될 때는 그 농가는 옆에서 지켜보고 있고 다른 농가들이 선별 작업자가 되어 흠집이 있는 복숭아를 육안으로 제거하고 낱개의 무게별로 자동 선과를 실시하고 있다. 낱개의 무게별로 15 킬로그램 상자에 패드를 깔고 난좌판에 3단으로 복숭아를 담은 형태로 작업이 이루어진다. 그에 비해 개별 선과 농가는 그날 수확한 복숭아를 개인 작업장 내 한 곳에 깔아놓은 다음 육안으로 꺾기 별로 별도의 소쿠리에 담은 다음 15 킬로그램 짜리 상자에 3단 포장 작업을 하는 방식을 취하였다.

선별포장작업 과정에서 공동선과와 개별선과의 가장 특징적인 차이점은 공동선과의 경우 본인이 선별작업에서 제외된다는 점이다. 개별선과의 경우에는 아주 작은 흠집이 있는 복숭아를 15 킬로그램 짜리 상자 난좌판 3단 가운데 아랫단에 다소 넣어 포장하는 ‘속박이’ 경향이 있어 유통과정에서 하루만 지나면 아주 심하게 부패되어버리는 경우도 있다. 이것이 곧바로 신뢰도 문제와 직결되어 가격을 제대로 받지 못하는 경우가 많았다.

현행 포장작업과 등급화 작업의 가장 어려운 점은 등급화에 많은 시간과 인력을 투입했음에도 불구하고 판매가격 보장이 되지 않는다는 점과 포장 재질이 골판지라서 비올 때 강도가 약하다는 단점이 제기되고 있다.

나. 등급화 실태

지금 청도군 내 농가에서 실행하고 있는 복숭아 등급 기준은 <표 3-23>에서 보는 바와 같이 대부분 무게 위주로만 이루어지고, 색깔, 모양, 당도는 그 다음의 기준으로 삼고 있다. ‘앞으로는 어떤 기준을 더 중요시하겠는가’란 물음에 공동선과 농가에서는 당도(맛)를 최우선 순위로 꼽은 반면 개별 선과 농가에서는 여전히 무게, 색깔, 당도 순으로 답변하였다.

<표 3-23> 생산농가의 복숭아 등급 기준

(단위 : 점(%))

구 분	공동선과 농가	개별선과 농가	계
무게(크기)	114 (59)	144 (50)	258 (54)
색깔	31 (16)	78 (27)	109 (23)
모양	8 (4)	31 (11)	39 (8)
속도	4 (2)	3 (1)	7 (1)
당도(맛)	33 (17)	7 (2)	40 (8)
선명도	2 (1)	2 (1)	4 (1)
청결도	-	8 (3)	8 (2)
신선도	1 (1)	13 (5)	14 (3)
계	193(100)	286(100)	479(100)

<주> : 1순위-3점, 2순위-2점, 3순위-1점.

또한 ‘소비자가 복숭아를 구입할 때 선택하는 우선 기준은 무엇인가?’를 농가에게 질문하였을 때, 그들은 이구동성으로 당도, 색깔, 무게 순일 것이라고 추측하였다. 이러한 결과는 서울·부산·대구 등 대도시 소비자 300명에게 설문 조사한 결과와도 일치하여, 앞으로의 등급화 방향을 제시해주는 좋은 자료가 된다고 하겠다.

다. 생산농가의 바람직한 등급화에 대한 방향

‘장차 선과 형태를 어떻게 하면 바람직하겠는가?’란 질문에 마을 작목반 단위로 선과하고 있는 공동선과 농가에서는 ‘마을 작목반 단위의 중형 선과기를 이용하는 것이 가장 바람직할 것’이라는 의견이 대다수로 나타났다. 그 반면에 개별선과 농가에서는 ‘마을 작목반 단위 공동선과가 바람직할 것’이라는 응답자가 많기는 하였으나, 다소의 사람들은 여전히 ‘농가단위 개별선과가 더욱 나을 것’이라고 응답하여 대조를 보였다. 극소수의 사람들은 ‘주산지 면 단위 혹은 광역의 대형종합 선과장이 오히려 바람직할 것’이라고 응답하여, 복숭아의 연약한 특성과 공동작업 및 등급화 비용 등의 현실적 어려움을 심각하게 토로하였다.

한편 장차 바람직한 선과 형태를 선택한 이유에 대해서는 대부분 정확한 선과로 신뢰성을 제고할 것이라고 대답하였다. 공동선과 경험이 있는 공동선과 농가에서는 노동력 및 경비절감도 부수적으로 따를 것이라고 한 반면, 공동선과 경험이 없는 개별선과 농가에서는 오히려 가족노동력을 활용할 수 있는 여지가 있을 것이라고 추측하여 대조를 이루었다.

「복숭아 표준출하규격」에 대해 들어본 경험이 있는지와 그 규격에 맞추어 출하하는지 여부를 물었을 때 ‘잘 알고 있다’라고 대답한 농가는 소수(17%)인 반면, 대부분이 ‘들어본 적 있는 정도이다’와 ‘전혀 들어본 적도 없다’고 대답하고 있었다. 그리고 대부분의 개별 선과 농가들은 ‘대충 나름대로의 기준에 따라 선별 출하한다’고 대답하였다. 그러나 ‘규격에 맞추어 출하한다’고 대답한 대부분의 공동선과 농가도 실상은 농산물표준출하규격과는 다른 나름대로의 기준을 적용하고 있다. 이른바 이는 15 킬로그램 짜리 상자 당 개수 구분에 의한 크기별 6등급 분류로 출하하고 있어, 정부가 제정한 복숭아의 표준출하규격이 현실의 규격과는 상당한 괴리가 있음을 알 수가 있다.

4. 복숭아 유통 종사자의 등급화 실태

복숭아의 유통경로는 대체로 ‘생산자→산지공판장’ 혹은 ‘소비지공판장→중

도매인→위탁상' 혹은 '소매상→소비자' 등으로 이어진다. 복숭아 유통종사자 가운데 공판장 법인 혹은 조합 직원과 경매사, 중도매인, 위탁상, 소매상 등 모두 74명에게 설문 조사한 결과를 정리해 보면 다음과 같다.

가. 유통경로상의 선과주체

대부분의 유통종사자들은 등급화에 관한 선과 주체로서 <표 3-24>처럼 현행의 개별농가 선과 방법보다는 마을 작목반 단위 혹은 면 단위 패킹하우스에서 등급화를 엄격히 하는 것이 바람직하다고 응답하였다. 반면에 소수의 중도매인 등은 현행 개별농가 선과 방식이 손상 위험을 줄일 수 있으며, 개별농가의 신뢰도만 형성된다면 제값을 받을 수 있을 것이다. 그리고 최종 유통종사자에 의해서 재등급화를 행할 수도 있으므로 좋다고 응답하였다.

<표 3-24> 유통종사자가 원하는 선과주체

(단위 : 명)

유통종사자 \ 선과주체	개별농가	작목반 (패킹하우스)	기 타	계
산지도매유통종사자	35.7	64.3	-	100.0 (14)
소비지도매유통종사자	15.8	84.2	-	100.0 (38)
소비지소매유통종사자	4.5	86.4	9.1	100.0 (22)
계	16.2 (12)	81.1 (60)	2.7 2	100.0 (74)

<주> : ()는 조사된 유통종사자의 수임.

또한, 패킹하우스에서 비파괴 선과기에 의한 정확한 당도 및 크기에 의한 복숭아 소포장 등급화를 하는 경우, '유통종사자의 수익 증가 여부에 대하여 어떻게 생각하는가?'를 설문해 보았다. 이에 대해 대부분의 유통종사자들은 '손

상품이 없고 유통비용이 절감되며 신용거래에 의해 판매도 증가할 것'이므로 수익증가가 예상된다고 대답하였다. 그에 비해 소수의 중도매인 등은 재선별할 여지가 없어지게 되므로 수익증가는 없을 것이라고 하였다.

나. 포장단위의 거래실태

복숭아 포장상자 현행거래 단위로는 15 킬로그램, 10 킬로그램, 5 킬로그램 짜리 골판지 상자가 보편적이지만, 공판장 법인직원 및 경매사와 위탁상들은 대부분 현행의 거래단위가 좋다고 하였다. 그러나 중도매인의 대부분은 '속박이'와 '압상충돌과'의 피해자이기 때문에 2 킬로그램 소포장 개발 이용에 적극 찬성하였고, 아울러 5 킬로그램 짜리 상자의 3단 묶음 거래 등의 소포장 방안을 주로 제시하였다.

소매상들은 소포장 개발에 가장 적극적이었는데 구체적이고 다양한 방안을 제시하였다. 즉 상등품 위주로 1~2 킬로그램의 소포장으로 하되 도매단계 거래 편의상 소포장 몇 개를 모아 이중 대포장해야 하고 중하등품은 5 킬로그램 혹은 10 킬로그램 골판지 단일포장으로 해야 한다고 주장하였다. 또한 유명과 같이 단단한 복숭아는 성수기에 5 킬로그램 골판지 단일상자로 거래하고 백도와 같이 연약한 복숭아는 2 킬로그램 정도의 소포장을 몇 개 모아 이중포장 거래해야 한다는 의견 등을 제시하였다.

다. 복숭아 유통종사자의 등급화 실태

복숭아의 등급수는 현재 도매단계에서 상자당 개수(30과~80과)에 의해서 품종별로 6등급으로 거래되고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 보다 세밀하게 관찰해 보면 이는 개별 농가 혹은 지역의 신용도에 따라서 훨씬 더 많은 등급수로 가격 차별되어 거래되고 있는 실정이다. 그에 비해 소비자들은 3~4개 등급으로 가격차별이 있으면 구입하기 편리할 것이라고 생각하였다. 이와 같이 '등급 수를 몇 개로 하는 것이 바람직할 것인가'란 질문에 대해, 유통종사자들은 현행 크기에 의한 6등급 분류가 바람직하다는 대답이 우세하였다. 그에 비해

현행보다 2배 이상 즉 12등급 분류로 세분화해야 한다는 주장도 상당수 있었다. <표 3-25>를 보면 복숭아의 품질기준으로는 현재 대체로 색깔, 당도, 크기, 모양의 순으로 조사되었다.

〈표 3-25〉 현행 복숭아품질 선택기준

(단위 : 점수, %)

유통종사자	크 기	색 깔	당 도	모 양	흠집여부	계
산지도매유통종사자	3.5 (25.0)	5.2 (37.1)	3.0 (21.4)	1.6 (11.4)	0.7 (5.0)	14 (100.0)
소비지도매유통종사자	7.0 (18.4)	13.5 (35.5)	11.2 (29.5)	6.0 (15.8)	0.3 (0.8)	38 (100.0)
소비지소매유통종사자	2.7 (12.3)	8.3 (37.7)	7.6 (34.6)	3.2 (14.6)	0.2 (0.9)	22 (100.0)
계	13.2 (17.8)	27.0 (36.5)	21.8 (29.5)	10.8 (14.6)	1.2 (1.6)	74 (100.0)

<주> : 1순위-0.5점, 2순위-0.3점, 3순위-0.2점.

‘복숭아 유통의 문제점을 나름대로 이야기하라?’는 질문에 대해 유통종사자들은 이구동성 속박이 문제를 첫째로 꼽았고, 다음으로 15 킬로그램 상자 내 3단 포장으로 운반중 압상과가 많으므로 1단으로 소포장을 해야 한다고 응답하였다. 그리고 유통기간 중에 보구력을 향상시키는 방안을 연구해야 된다고 응답하였으며, 또한 철저한 선별과 등급화로 중량미달을 방지할 것도 아울러 강조하였다.

5. 소비자의 복숭아 등급화 실태

여기에서는 우리나라 복숭아 소비자의 소비 행태 및 표준등급화에 관한 인식을 알아보기 위해, 서울, 부산, 대구의 복숭아 소비자 300명에게 설문조사를 실시하였다. 조사대상 소비자들은 지역별로 전체 가구 수를 감안하여 대구 17

퍼센트(50명), 부산 33 퍼센트(100명), 서울 50 퍼센트(150명)로 배정하였는데, 이 조사결과를 바탕으로 소비자의 등급화 실태를 살펴보면 다음과 같다.

가. 복숭아의 소비량

여름철 복숭아 구입횟수는 소득수준별·연령층별로 큰 차이는 없었고 주로 한 달에 1~3회 내지 1주에 1~2회 구입하였다. 복숭아 소비횟수는 1주에 1~2회가 가장 많았으며 1주에 3회 이상도 15 퍼센트나 되어 상당히 많았는데 이 중 소득수준이 높을수록 연령층이 많을수록 학력이 높을수록 소비횟수 비중이 높았다. 또한 소득수준이 높을수록 소비횟수는 빈번하고 1회 소비량은 적은 것으로 나타났다. 한편 가족 1인당 1회 복숭아 소비량은 반개~1개를 먹는 사람이 가장 많았고 그 다음이 2개 정도이며 3개 이상도 13 퍼센트 정도 있었다.

나. 복숭아 구입시의 선택기준

복숭아를 구입할 때 맛을 보고 구입하는지를 질문했을 때 거의 먹어보지 않고 그냥 구입한다는 응답이 많았다. 맛을 보고 구입하는 것이 현실적으로 어려운 데도 불구하고 대구지역 내 소비자의 30 퍼센트와 250만원 소득수준의 33 퍼센트가 반드시 먹어보고 구입한다고 답하였다. 복숭아에 있어서 맛의 중요성이 얼마나 중요한가를 여실히 보여주고 있는 것이다.

<표 3-26>에서 보는 바와 같이 맛의 중요성에도 불구하고 현실적 어려움 때문에 먹어보지 않고 복숭아를 구입하는 경우에 제 1순위로 생각하는 것이 색깔이며 다음으로 크기, 모양, 아주 작은 흠집여부 순이었다. 특히 20대 연령층에서는 아주 작은 흠집여부를 상대적으로 중요시하고 있었다. 만약 당도 표시를 한 소포장 상자에 담은 복숭아를 판매할 경우 품질선택의 우선 기준으로는 맛(당도)을 첫번째로 꼽았다. 그 다음으로 색깔, 크기, 아주 작은 흠집여부, 모양 순으로 선택한다고 대답했다. 그리고 특히 20대 연령층에서 아주 작은 흠집여부를 상대적으로 중요시하였다.

〈표 3-26〉 복숭아 구입시 선택기준

(단위 : 점수)

구 분	크기(무게)	색 깎	맛(당도)	흠집여부	모 양	계
당도 미표시	78(25.9)	122(40.7)	-	42(13.9)	58(19.4)	300(100.0)
당도 표시	57(19.0)	75(24.9)	123(41.0)	24(7.9)	21(7.2)	300(100.0)

<주> : 1순위-0.5점, 2순위-0.3점, 3순위-0.2점, ()는 %임.

다. 복숭아의 1회 구입량

복숭아의 1회 구입량은 5~10개가 62 퍼센트로서 가장 많았다. 그 다음은 5개미만으로서 전체적으로 볼 때 10개미만을 구입이 대부분을 차지하였다. 특히 <표 3-27>을 보면 서울지역, 20대 연령층, 대졸이상 학력 수준에서 5개미만 구입이 두드러지게 높았음을 알 수가 있었다.

〈표 3-27〉 소비자의 복숭아 1회 구입량

(단위 : 명, %)

구분		1회구입량					계
		5개미만	5~10개	11~20개	21개~1상자	1상자 (15kg)	
소득	150만원 이하	31(20.7)	91(60.7)	21(14.0)	3(2.0)	4 (2.7)	150
	200만원 이하	23(26.1)	48(54.5)	10(11.4)	2(2.3)	5 (5.7)	88
	250만원 이하	1 (3.7)	22(81.5)	3(11.1)	-	1 (3.7)	27
	250만원 초과	7(21.2)	24(72.7)	1 (3.0)	-	1 (3.0)	33
연령	20대	14(25.9)	35(64.8)	4 (7.4)	-	1 (1.9)	54
	30대	31(22.6)	84(61.3)	17(12.4)	1(0.7)	4 (2.9)	137
	40대	13(15.7)	54(65.1)	10(12.1)	3(3.6)	3 (3.6)	83
	50대	4(16.7)	12(50.0)	4(16.7)	1(4.2)	3(12.5)	24
계		62(20.8)	185(62.1)	35(11.7)	5(1.7)	11 (3.7)	298(100.0)

라. 소비자가 원하는 복숭아 포장상자 크기

먼저 소포장 복숭아 상자에 당도 표시를 하여 등급별로 판매할 경우를 상정하였다. 이 경우 '상자에 대한 추가 비용을 기꺼이 부담할 용의가 있다'고 한 사람이 44 퍼센트, '모르겠다'고 유보한 사람이 약 20 퍼센트이었다. 한편, 당도를 표시한 소포장의 상자 크기로는 <표 3-28>에서 보는 바와 같이 250g 복숭아 8개들이 2 킬로그램 짜리 상자 규격을 가장 선호하였다. 그 다음이 12개들이 3 킬로그램 짜리 상자, 4개들이 1 킬로그램 짜리 상자 규격 순으로 현재의 규격 상자보다 작은 상자를 소비자들은 적극 요구하고 있었다.

<표 3-28> 소비자가 원하는 복숭아 포장상자 크기

(단위 : 명,(%))

구분		상자크기	1kg	2kg	3kg	4kg	5kg	5kg초과	계
		소득	150만원이하	24(16.2)	56(37.8)	51(34.5)	6(4.1)	11(7.4)	-
200만원이하	11(12.9)		32(37.6)	28(32.9)	5(5.9)	8(9.4)	1(1.2)	85	
250만원이하	4(15.4)		9(34.6)	11(42.3)	2(7.7)	-	-	26	
250만원초과	8(23.5)		15(44.1)	10(29.4)	1(2.9)	-	-	34	
연령	20대	11(20.7)	20(37.7)	14(26.4)	4(7.6)	4(7.6)	-	53	
	30대	22(15.9)	54(39.1)	50(36.2)	4(2.9)	8(5.8)	-	138	
	40대	9(11.3)	28(35.0)	32(40.0)	4(5.0)	6(7.5)	1(0.2)	80	
	50대	5(22.7)	10(45.5)	4(18.2)	2(9.1)	1(4.5)	-	22	
계		47(16.0)	112(38.2)	100(34.1)	14(4.8)	19(6.5)	1(0.3)	293(100.0)	

또한 연간 복숭아 구입금액은 만원 미만인 29 퍼센트, 2만~3만원이 27 퍼센트, 3만원 이상도 21 퍼센트로 비슷한 수준이었다. 소득수준이 높고 학력이 높은 사람일수록 대체로 연간 복숭아 구입금액이 많았다.

마. 선호하는 복숭아의 종류

선호하는 복숭아의 종류로는 전체적으로 털이 있는 종류는 70 퍼센트, 털이

없는 것은 30 퍼센트가 선호하였다. 서울지역과 50대 연령층에서는 털이 있는 복숭아를, 대구지역과 20대 연령층에서 상대적으로 털이 없는 천도계통 복숭아를 좋아하는 경향이 있었다. 한편 복숭아 맛은 주로 아주 단맛을 좋아하였고, 20대 연령층에서 달고 신맛을 상대적으로 많이 좋아하는 경향이였다.

자기 가정에서 소비하는 복숭아는 대체로 2등급 수준을 좋아하였고 1등급 혹은 3등급도 상당히 있었는데 특히 서울지역과 소득수준이 높거나 학력이 높을수록 자기 가정에서도 1등급 복숭아를 상대적으로 많이 소비하고 있었다. 또한 선물용 복숭아 등급으로는 1등급이 60 퍼센트, 2등급이 40 퍼센트 정도 선호되었고, 1등급 선물용 중에서 서울지역과 소득수준이 높고 학력이 높은 사람일수록 상대적으로 더 선호하였다. 그리고 복숭아 구입시 편리하고 바람직한 등급 수로는 3~4개 등급 구분을 가장 선호하였다.

바. 소비자가 원하는 등급화의 방향

복숭아 구입시 맛을 보고 구입하는지를 질문했을 때 거의 먹어보지 않고 그냥 구입한다고 대답했다. 그런데 맛을 보고 구입하는 것이 현실적으로 어려운데도 불구하고 대구지역에서 30% 정도와 소득수준 250만원 정도에서 33%가 반드시 먹어보고 구입한다고 하여 복숭아에 있어서 맛의 중요성이 얼마나 중요한가를 여실히 보여주고 있는 것이다.

아래의 선택기준 분석에서 제 1순위로 응답한 기준에는 0.5점의 점수를 부여하고, 제 2순위에는 0.3점을, 제 3순위에는 0.2점을, 제 4순위 이하에는 0.0점을 부여하였다. 이렇게 순위별 가중치 점수를 부여하게 되면 모든 대상기준들에 대한 가중치의 합이 1이 된다. 이러한 방법에 의하면 각 기준별로 얻어진 가중치의 총합계가 해당 응답자의 수와 일치하게 된다.⁸⁾ 그리고 각 소비자 그룹에 속하는 응답자의 수가 크게 다르기 때문에 괄호 안에 각 그룹별 가중치 점수를 지수화시킨 비중을 표시하여 각 그룹별로 직접 비교할 수 있도록 하였다.

8) 경상북도·경북대학교 농업과학기술연구소, 「경북능금의 표준화·등급화 개발방안 연구(제 2차년도 연구보고서)」, 1998년2월, PP.79~80.

1) 현행 먹어보지 않고 구입시 기준

맛의 중요성에도 불구하고 현실적 어려움 때문에 먹어보지 않고 복숭아를 구입하는 경우에 제 1순위로 생각하는 것이 색깔이며 다음으로 크기, 모양, 아주 작은 흠집여부 순이었다. 특히 20대 연령층에서는 아주 작은 흠집여부를 상대적으로 중요시하고 있었다(표 3-29).

〈표 3-29〉 먹어보지 않고 구입시 복숭아 선택기준

(단위 : 점,(%))

구 분		크기(무게)	색 갈	아주작은 흠집여부	모 양	계
지 역	대 구	12.5(25.0)	21.3(42.6)	6.0(12.0)	10.2(20.4)	50
	부 산	25.8(25.8)	40.1(40.1)	15.2(15.2)	18.9(18.9)	100
	서 울	39.4(26.3)	60.8(40.5)	20.6(13.7)	29.2(19.5)	150
연 령 층	20대	12.7(23.5)	19.0(35.2)	12.4(23.0)	9.9(18.3)	54
	30대	37.3(26.8)	56.9(40.9)	15.7(11.3)	29.1(20.9)	139
	40대	22.2(26.7)	34.7(41.8)	10.3(12.4)	15.8(19.0)	83
	50대	5.5(22.9)	11.6(48.3)	3.4(14.2)	3.5(14.6)	24
소 득 수 준	150만원 이하	38.4(25.4)	59.7(39.5)	24.9(16.5)	28.0(18.5)	151
	200만원 이하	24.1(27.4)	37.4(42.5)	9.6(10.9)	16.9(19.2)	88
	250만원 이하	5.9(21.8)	11.2(41.5)	3.7(13.7)	6.2(23.0)	27
	250만원 초과	9.3(27.4)	13.9(40.9)	3.6(10.6)	7.2(21.2)	34
학 력	중졸이하	5.9(24.6)	10.3(42.9)	3.4(14.2)	4.4(18.3)	24
	고졸	40.3(25.5)	65.0(41.1)	22.8(14.4)	29.9(18.9)	158
	대졸이상	31.5(26.7)	46.9(39.7)	15.6(13.2)	24.0(20.3)	118
복 숭 아 소 비 수 준	10,000원 미만	20.0(23.2)	33.7(39.2)	17.7(20.6)	14.6(17.0)	86
	10,000~ 20,000원	18.2(26.4)	28.1(40.7)	8.6(12.5)	14.1(20.4)	69
	20,000~ 30,000원	20.6(26.1)	33.9(42.9)	8.3(10.5)	16.2(20.5)	79
	30,000원 이상	18.5(29.4)	25.4(40.3)	7.0(11.1)	12.1(19.2)	63
계		77.7(25.9)	122.2(40.7)	41.8(13.9)	58.3(19.4)	300(100.0)

2) 향후 당도 표기시 구입기준

만약 당도 표시를 한 소포장 상자에 담은 복숭아를 판매할 경우 품질선택우 선기준으로는 맛(당도)을 첫번째로 꼽았다. 그 다음으로 색깔, 크기, 아주 작은 흠집여부, 모양 순으로 선택한다고 대답했다. 그리고 다른 구분간에는 별 차이가 없었으나 20대 연령층에서 아주 작은 흠집여부를 상대적으로 중요시하였다 (표 3-30).

〈표 3-30〉 당도표시된 소포장 복숭아 구입시 선택기준

(단위 : 점,(%))

구분		크기(무게)	색깔	맛(당도)	아주작은 흠집여부	모양	계
지역	대구	10.2(20.4)	13.4(26.8)	20.1(40.2)	2.6 (5.2)	3.7(7.4)	50
	부산	18.6(18.6)	26.6(26.6)	38.2(38.2)	8.8 (8.8)	7.8(7.8)	100
	서울	28.1(18.7)	34.8(23.2)	64.8(43.2)	12.3(8.2)	10.0(6.7)	150
연령층	20대	8.4(15.6)	11.4(21.1)	21.3(39.4)	8.7(16.1)	4.2(7.8)	54
	30대	27.7(19.9)	34.8(25.0)	57.9(41.7)	7.4 (5.3)	11.2(8.1)	139
	40대	15.6(18.8)	21.6(26.0)	34.4(41.4)	5.9 (7.1)	5.5(6.6)	83
	50대	5.2(21.7)	7.0(29.2)	9.5(39.6)	1.5 (6.2)	0.8(3.3)	24
소득수준	150만원이하	29.7(19.7)	37.8(25.0)	59.5(39.4)	12.7 (8.4)	11.3(7.5)	151
	200만원이하	16.4(18.6)	22.1(25.1)	38.3(43.5)	6.0 (6.8)	5.2(5.9)	88
	250만원이하	4.6(17.0)	7.0(25.9)	11.6(43.0)	2.1 (7.8)	1.7(6.3)	27
	250만원초과	6.2(18.2)	7.9(23.2)	13.7(40.3)	2.9 (8.5)	3.3(9.7)	34
학력	중졸이하	5.8(24.2)	7.1(29.6)	8.4(35.0)	1.2 (5.0)	1.5(6.2)	24
	고졸	29.6(18.7)	40.2(25.4)	65.6(41.5)	13.0 (8.2)	9.6(6.1)	158
	대졸이상	21.5(18.2)	27.5(23.3)	49.1(41.6)	9.3 (7.9)	10.6(9.0)	118
소비수준	10,000원미만	15.4(17.9)	20.5(23.8)	34.0(39.5)	10.7(12.4)	5.4(6.3)	86
	1만~2만	14.3(20.7)	18.5(26.8)	26.9(39.0)	4.2 (6.1)	5.1(7.4)	69
	2만~3만	13.9(17.6)	20.6(26.1)	33.9(42.9)	4.9 (6.2)	6.1(7.7)	79
	30,000원이상	13.3(21.1)	14.4(22.9)	27.1(43.0)	3.7 (5.9)	4.5(7.1)	63
계		56.9(19.0)	74.8(24.9)	123.1(41.0)	23.7 (7.9)	21.5(7.2)	300(100.0)

6. 바람직한 복숭아 등급화의 방향

가장 바람직한 복숭아 등급화를 위해서는 모든 사람들이 이익이 되는 길, 즉 복숭아의 생산농가, 유통종사자, 소비자 등 모든 사람들이 함께 이익을 볼 수 있는 방안이 채택되어야 한다. 그 구체적이고 실천적인 방안은 바로 아래와 같은데, 복숭아 생산농가와 유통종사자들은 적극 실행해야 할 것이다. .

첫째, 복숭아 주산지 군 단위 패킹하우스 1개소를 설치 비파괴 선과기를 도입하여 고당도계통 복숭아 품종부터 날개의 당도와 무게를 정확히 측정하여 당도와 무게에 의한 등급구분을 확실히 한다. 그 다음에 높은 등급 위주로 1~2 킬로그램 정도의 소형 포장으로 차별화를 시도해 주산지 패킹하우스의 신뢰도를 확대한다. 여기에서 군 단위 패킹하우스 1개소는 마을 작목반 단위 경험 이 있는 작목반에 운영을 할 수 있도록 하는 것이 좋을 것이다. 비파괴 선과기의 경우를 보면, 일본에서도 1993년부터 실제로 운영되고 있으나 값비싼 외제 품을 구입하여도 고장시 수리 문제가 제기된다. 특히 복숭아는 날씨가 더운 여름철에 몇 일만 수확기를 놓쳐버리면 못 먹게 되므로 비파괴 선과기를 활용할 수 있는 소프트웨어 개발이 요구된다. 이 경우 비파괴 선과기의 경제성 문제가 충분히 고려되어야 한다.

둘째, 1~2 킬로그램 소형 포장 재질과 디자인 및 대형 외포장의 재질 및 디자인은 보다 전문적인 자문을 받아 개발되어야 하겠다. 그렇지만, 우선 소형 투명 상자에 뚜껑을 닫아 포장하는 내포장과 소형 상자 몇 개를 대포장할 수 있는 플라스틱 용기를 개발하여 반영구적으로 활용할 수 있는 방안이 요구된다. 1~2 킬로그램 소형 포장상자를 사용하는 복숭아는 일정 당도 이상의 고품질을 우선 취급하고 중하등품은 현행 사용되고 있는 5 킬로그램 규격 포장상자를 활용하는 것이 1단 포장에 의해 압상과를 방지하여 패킹하우스의 명성과 신뢰도를 확대하는 방안이 된다. 특히 고품질의 소포장 복숭아는 포장비용의 추가 발생으로 유통비용이 많이 소요되기 때문에 이를 만회하기 위해서도 대규모 직거래를 통한 가격보장을 실현하여야 한다. 대규모 직거래 실현으로 패킹하우스이용 수수료를 마케팅비용으로 분산하게 되는 효과도 가져오기 쉽게

되는 것이다.

이렇게 함으로써 생산자들은 품질 향상에 더욱 힘을 쏟게 되어 가격보장을 받을 수 있고 유통종사자들은 손상품 발생 걱정을 없앨 수 있다. 또 소비자들은 기호에 맞는 복숭아를 믿고 사먹을 수 있게 됨으로써 더 큰 만족을 얻을 수 있어 (가격효율 증대) 생산자, 유통종사자, 소비자 모두가 이익을 얻을 수 있는 가장 바람직한 복숭아 등급화 방향이라고 생각한다.

가. 비파괴 선과기로 당도를 정확히 측정하자

포장상자 거래단위에 대해서는 장차 비파괴 선과기를 이용할 경우 복숭아 날개마다 당도와 무게를 정확히 측정할 수 있게 될 것이다. 그렇다면 이때 복숭아 포장상자 거래단위를 어떻게 하면 좋을 것인가? 이에 대한 유통종사자들의 의견 또한 분분하지만, 대체로 소비자를 위한 소포장과 도매 거래를 위한 외포장을 합성한 포장용기 개발에 적극 찬성하였다. 소비자들이 구입하기 쉬우면서 만져서 명이 들지 않도록 하기 위해 주산지 패키징하우스에서 당도별로 1~2 킬로그램 정도의 소형 투명 상자에 뚜껑을 달아 포장하고 도매단계에서 거래 및 운반이 편리하도록 하기 위해 1~2 킬로그램 소형 투명 상자 몇 개를 모아 대포장 할 수 있는 플라스틱 용기를 개발하여 반영구적으로 활용하도록 하는 것이 바람직하다. 일부 종사자들은 대포장용 플라스틱 용기의 경우 그 회수가 곤란하고 공간이 좁은 도시 점포에 쌓아두기 어려운 현실적인 문제와 위생, 환경 등의 문제점을 지적하고 있다. 대포장 용기도 1회용인 골판지를 우선 사용하다가 정착될 경우 반영구적인 플라스틱 용기 개발 활용이 좋을 것이라는 구체적·실천적 방안도 제시하였다.

아울러 장차 몇년 후 비파괴 선과기에 의한 당도측정으로 소포장되어 판매될 경우 바람직한 등급수는 몇 개로 하는 것이 좋을 것인가란 물음에 유통종사자의 답변은 크게 두 부류로 나누어진다. 공판장의 법인 혹은 조합 직원과 경매사, 산지공판장의 중도매인은 주로 당도별 3등급과 크기별 6등급의 조합인 18등급으로 하는 쪽이 현실적으로 타당성이 있다고 한 반면, 소비지 거주 공판

장의 중도매인 및 소매상인들은 소비자의 입장을 잘 헤아린 듯 주로 당도별·크기별로 세분화할 수 있는 데까지 세분화하는 방향으로 가격 차별화해야 한다고 주장했다.

이에 대해 일본의 한 선과장은 1993년부터 당도 선과 시스템을 운영 당도별 5등급과 크기별 8부류의 조합으로 총 40분류로 구분하는 판매전략을 채택한다. 그 중 '로얄사이즈'는 당도 13도(° BX) 이상으로 2 킬로그램짜리 상자에 5~8개를 넣어 특수우레탄 포장으로 주문 판매하고 있다. 또 '킹 사이즈'는 당도 13도미만 11도 이상으로 4 킬로그램짜리 상자에 11~13개를 넣으며, '퀸 사이즈'는 당도 11도미만 당도보증 복숭아를 4 킬로그램짜리 상자에 14~16개를 넣어 전략적으로 판매하고 있다. 백봉, 홍청수, 청수백도, 천중도백도, 백도, 황금도, 조생 고당도 계통 복숭아를 대상 품종으로 선정해 두고 있다.

나. 복숭아 품질선택 기준을 소비자에게 맞추자

장차 비파괴 선과기가 보편화되어 복숭아 날개마다 당도가 측정되어질 경우에는 유통종사자들은 같은 가격이라면 '맛(당도)'을 우선 기준으로 생각하겠다고 하였다. 다음으로 '색깔> 크기' 순이었는데, 이는 소비자 설문 결과와도 일치하는 것으로 등급화의 방향을 시사하고 있는 것이다. 한편 공동선과 농가에서는 '맛(당도)> 색깔> 무게(크기)' 순의 견해를 보였다. 그 반면 개별선과 농가에서는 복숭아의 연약한 특성을 강력하게 제시하면서 공동선과시 취급부주의 및 책임성 때문에 '무게(크기)> 색깔> 맛(당도)' 순을 고수하였다.

다. 열등품의 지역 외 판매를 억제하자

등외품이 아닌 생과용 열등품 복숭아를 지역 밖으로 판매하지 말자고 조례를 정한다면 어떻게 생각하는지를 설문한 결과로는 대체로 부정적이었다. 그러나 일부 소매상인 및 소비자 중도매인 과 다수의 법인은 열등품 복숭아 판매를 억제하는 것이 품질을 높여 소비자의 신뢰도 향상을 기대할 수 있다고 목소리를 높였다. 복숭아 열등품의 판매 억제에 대해 대체로 부정적인 이유는,

생산자 측면에서 청도군의 독점품이 아니어서 타지역 복숭아 생산 농가만 이익을 보게 될 것이라는 점을 들었다. 그러나 소비자 입장에서 보면 소득수준이 낮은 사람들은 복숭아 가격이 너무 비싸게 되면 복숭아는 기호품이므로 아예 구입을 포기하게 되어 1년 중 복숭아 맛도 못 볼 수 있으므로 열등품도 거래되어야 한다고 주장하고 있다. 그러나 취급 물량이 너무 적게 되면 유통종사자의 수익 감소도 은근히 걱정되는 면도 있을 것이란 짐작도 할 수 있겠다.

제3절 사과와 복숭아 등급규격의 새로운 모색

1. 사과

가. 사과의 물적 특성 분포

이 조사에서 사용된 사과의 물적 특성에 대한 자료는 경상북도 지역의 문경, 영주, 청송, 의성 지역에서 재배 수확된 후지품종의 3,670개의 사과를 대상으로 한다. 각 지역별로는 문경 938개, 영주 962개, 청송 785개, 그리고 의성 985개였다. 각 지역의 상품을 수집할 때, '특', '상', '보통'의 각 품위의 양을 동등하게 하였다. 실제조사는 2000년 11월에 경북 군위능금쥬스공장에서 이루어졌다. 사과의 가격은 사과의 한 상자 당 공판가격으로 계측되었고, 개별 사과의 가격은 상자당 가격을 상자에 들어 있는 개수로 나누어 계산하였다. 계측된 사과의 속성은 선택, 종경, 횡경, 무게, 당도, 흠집여부 등이다. 선택의 겨우 적색의 분포비율에 따라 5등급(1 : 0~20%, 2 : 21~40%, 3 : 41~60%, 4 : 61~80%, 5 : 81~100%)으로 구분하였으나, 주관적인 면이 있어 여기에는 나타내지 않았다. 우선 사과의 물적 특성들의 상자당 평균치는 <표 3-31>과 같이 요약된다.

사과의 개당 평균가격은 306.15원이었으며, 지역별로 볼 때 청송사과가 471.19원으로 가장 높았으며, 영주사과가 283.97원으로 가장 낮게 나타났다. 무게는 전체 평균이 272.83g이며 큰 편차는 보이지 않았다. 종경은 영주사과가 77.82mm로 가장 높았으며, 횡경은 평균적으로 문경사과가 87.31mm로 높았다. 사과의 평균당도는 14.53 °Bx로 높게 나타났다. 지역별로 볼 때 의성, 청송, 문경, 영주의 순으로 당도가 높았다. 이처럼 조사된 사과의 당도는 전반적으로 높게 나타나 현행 '특' 등급의 11 °Bx의 기준은 무의미한 것으로 보인다. 현행의 무게중심의 등급분류의 방법도 적절한 것으로 판단되며, 앞으로의 등급규격은 당도에 대하여 보다 세분화된 기준을 마련하여야 할 것이다. 아주 미세한 경우를 포함하여 흠집을 가진 사과의 비율은 평균적으로 22 퍼센트였는데, 영주사과의 경우 4 퍼센트로 그 비율이 현저히 낮았다.

1) 등급화 이전의 물적 특성의 분포

가) 지역별 무게 분포 현황

후지 품종의 사과의 날개의 무게의 분포 현황은 <표 3-32>와 같다. 먼저 전체 지역에서 무게의 범위는 168g에서 381g으로 최대치와 최소치가 약 210g의 편차를 보이고 있다. 영주지역 사과는 타 지역보다 전반적으로 무게가 적었으며 특히 200g 이하의 무게를 가진 사과의 비율이 13 퍼센트로 매우 높게 나타났다. 문경, 영주 사과의 경우에는 275-300g의 비율이 가장 높게 나타났으며, 청송 사과는 250-275g 범위에 속하는 비율이 높았고, 의성 사과의 경우에는

<표 3-31> 사과의 물적 특성

등급 (원/10kg 상자)	상자 번호	상자당 가격 (원/10kg)	상자당 과일수 (개/10kg)	날개당 가격 (원/개)	과일날개의 무게(g)	과일날개의 당도(° Bx)	종경 (mm)	횡경 (mm)
					평균치	평균치	평균치	평균치
문경	1	18,000	48	375	318.1	14.7	78.8	90.4
	2	12,000	60	200	234.9	14.9	70.7	82.2
	3	18,000	48	375	391.1	15.2	77.7	90.6
	4	18,000	48	375	317.4	13.2	77.2	90.6
	5	18,000	48	375	295.9	13.5	74.7	89.8
	6	12,000	60	200	222.2	13.8	67.6	82.0
	7	12,000	60	200	251.9	15.3	71.5	84.7
	8	12,000	60	200	241.8	13.8	69.0	83.7
	9	12,000	60	200	263.8	15.1	72.4	84.4
	10	18,000	48	375	312.2	13.8	76.8	89.8
	11	18,000	48	375	296.5	13.7	76.0	89.4
	12	18,000	48	375	294.8	13.7	73.9	89.8
	13	18,000	49	367	309.8	15.1	76.9	90.6
	14	18,000	49	367	316.3	14.8	77.9	89.5
	15	18,000	48	375	318.8	14.3	78.7	91.0
	16	18,000	48	375	280.2	13.4	73.1	87.3
	17	18,000	48	375	313.9	14.5	77.6	89.8
	18	12,000	60	200	252.4	14.2	66.8	81.4
영주	1	11,000	64	172	231.1	16.6	74.9	82.7
	2	21,000	48	438	310.4	13.0	81.7	90.0
	3	11,000	66	167	236.3	13.5	75.6	82.2
	4	17,000	58	293	259.6	13.9	76.7	85.1
	5	11,008	64	172	215.0	13.6	74.8	82.9
	6	21,000	48	438	304.6	13.5	82.3	89.5
	7	21,000	48	438	314.4	13.8	83.9	90.8
	8	21,000	47	447	306.5	13.8	82.9	89.6
	9	17,000	54	315	275.0	14.2	79.1	85.7
	10	11,000	64	172	262.9	13.1	77.1	80.4
	11	17,000	54	315	285.2	13.0	79.8	88.5
	14	17,000	58	293	284.2	12.8	76.4	84.5
	15	11,000	64	172	207.5	13.3	73.4	81.3
	16	17,000	58	293	244.6	14.1	77.2	84.5
17	11,000	64	172	199.6	15.8	74.0	80.7	

〈표 3-31〉 사과의 물적 특성(계속)

등급 (원/10kg 상자)	상자 번호	상자당 가격 (원/10kg)	상자당 과일수 (개/10kg)	날개당 가격 (원/개)	과일날개의 무게(g)	과일날개의 당도(° Bx)	종경 (mm)	횡경 (mm)
					평균치	평균치	평균치	평균치
청송	1	17,000	58	293	266.2	15.3	72.2	87.1
	2	21,000	43	488	274.1	15.4	72.3	88.5
	3	21,000	42	500	291.7	14.7	76.2	89.0
	4	21,000	39	538	256.1	14.7	71.6	85.3
	5	21,000	40	525	241.4	15.0	68.4	84.2
	6	21,000	42	500	281.1	15.1	73.6	88.9
	7	21,000	42	500	236.2	15.6	69.3	84.2
	8	21,000	45	467	250.7	14.9	72.5	85.0
	9	21,000	44	477	279.6	15.6	73.4	88.5
	10	21,000	44	477	275.7	14.9	73.0	87.9
	11	21000	40	525	270.1	14.8	72.5	88.4
	12	21000	42	500	263.3	14.6	73.8	86.8
	13	21,000	39	538	246.3	14.9	71.2	84.5
	14	21,000	44	477	252.6	14.4	73.0	84.7
	15	17,000	58	293	262.9	14.9	71.5	86.1
	16	21,000	39	538	276.6	15.3	74.0	88.4
	17	21000	40	525	266.7	14.7	74.3	86.6
	18	21,000	44	477	244.4	14.3	72.2	83.2
의성	1	12,000	64	188	248.4	15.1	70.2	83.8
	2	11,000	66	167	230.9	14.6	70.0	81.3
	3	16,000	57	281	266.9	15.2	73.8	87.2
	4	22,000	46	478	310.9	15.2	77.7	91.7
	5	15,000	60	250	250.3	14.5	72.3	85.5
	6	18,000	43	419	332.2	14.8	76.1	90.9
	7	28,000	45	622	330.6	14.7	76.7	89.6
	8	20,000	44	455	324.6	15.1	75.5	90.7
	9	22,000	49	449	301.5	14.4	73.3	89.5
	10	28,000	48	583	307.0	14.1	74.5	88.8
	11	20,000	54	370	264.9	14.4	70.8	84.4
	12	12,000	65	185	219.6	15.4	65.5	80.3
	13	17,000	54	315	272.3	14.9	69.5	87.5
	14	16,000	55	291	260.7	15.4	69.4	85.4
	15	15,000	65	231	232.4	15.1	66.1	81.5
	16	15,000	60	250	241.3	16.5	67.8	80.7
	17	20,000	56	357	265.0	15.2	71.1	83.4
	18	15,000	54	278	279.8	14.1	72.1	85.2

〈표 3-32〉 지역별 사과 무게 범위 분포

(단위 : 개(%))

무게(g) 지역	200이하	200-225	225-250	250-275	275-300	300-325	325-350	350이상	계
문경	18(0.49)	53(1.44)	152(4.14)	170(4.63)	216(5.89)	199(5.42)	120(3.27)	10(0.27)	938(25.56)
영주	125(3.41)	110(3.00)	150(4.09)	128(3.49)	251(6.84)	140(3.81)	58(1.58)	0(0.00)	962(26.21)
청송	33(0.90)	105(2.86)	185(5.04)	219(5.97)	132(3.60)	73(1.99)	27(0.74)	11(0.30)	785(21.39)
의성	15(0.41)	100(2.72)	275(7.49)	247(6.73)	135(3.68)	130(3.54)	63(1.72)	20(0.54)	985(26.84)
계	191(5.21)	368(10.03)	762(20.76)	764(20.82)	734(20.00)	542(14.77)	268(7.30)	775(21.11)	3670(100.00)

225-250g 범위에 속하는 사과 비율이 전체의 27.9 퍼센트로 평균적으로 가장 무게가 낮게 나타났다.

특히 문경사과는 275g이상이 58.1 퍼센트로 영주, 의성, 청송 지역에 비하여 이 지역에서 생산되는 사과가 상대적으로 무게가 높은 것으로 나타났다.

〈표 3-33〉 지역별 사과 종경범위 분포

(단위 : 개(%))

지역 \ 종경(mm)	60이하	61-65	65-70	70-75	75-80	81-85	85-90	90이상	계
문경	3(0.08)	49(1.34)	172(4.69)	330(8.99)	292(7.96)	87(2.37)	4(0.11)	1(0.03)	938(25.56)
영주	1(0.03)	3(0.08)	40(1.09)	278(7.57)	380(10.35)	212(5.78)	42(1.14)	6(0.16)	962(26.21)
청송	3(0.08)	48(1.31)	226(6.16)	326(8.88)	138(3.76)	40(1.09)	3(0.08)	1(0.03)	785(21.39)
의성	10(0.27)	109(2.97)	323(8.80)	338(9.21)	174(4.74)	28(0.76)	3(0.08)	0(0.00)	985(26.84)
계	17(0.46)	209(5.69)	761(20.74)	1272(34.66)	984(26.81)	367(10.00)	52(1.42)	8(0.22)	3670(100.00)

나) 지역별 종경 분포 현황

주산지 지역별 사과의 종경의 분포는 <표 3-33>에서 보이고 있다. 전체적으로 70-75mm의 범위에 가장 많은 34.66 퍼센트의 사과가 분포하고 있고, 그 다음으로 75-80mm, 65-70mm의 범위 순으로 각각 26.81 퍼센트, 20.74 퍼센트 차지하고 있다. 문경, 청송 및 의성 지역의 사과는 70-75mm범위에 각각 35.2 퍼센트, 41.5 퍼센트, 34.3 퍼센트의 사과가 분포하고 있으며, 영주 지역은 39.5 퍼센트의 사과가 75-80mm범위에 속해 상대적으로 종경이 타지역보다 큰 것으로 나타났다.

다) 지역별 종경 분포 현황

주산지 지역별 사과의 종경의 분포는 <표 3-33>에서 보이고 있다. 전체적으로 70-75mm의 범위에 가장 많은 34.66 퍼센트의 사과가 분포하고 있고, 그 다음으로 75-80mm, 65-70mm의 범위 순으로 각각 26.81 퍼센트, 20.74 퍼센트 차지하고 있다. 문경, 청송 및 의성 지역의 사과는 70-75mm범위에 각각 35.2 퍼센트, 41.5 퍼센트, 34.3 퍼센트의 사과가 분포하고 있으며, 영주 지역은 39.5 퍼센트의 사과

가 75-80mm범위에 속해 상대적으로 종경이 타지역보다 큰 것으로 나타났다.

〈표 3-34〉 지역별 사과 횡경 범위 분포

(단위 : 개(%))

지역 \ 횡경(mm)	65이하	65-70	70-75	75-80	81-85	85-90	90-95	95이상	계
문경	0(0.00)	1(0.03)	4(0.11)	64(1.74)	246(6.70)	379(10.33)	222(6.05)	22(0.60)	938(25.56)
영주	2(0.06)	4(0.11)	11(0.30)	131(3.57)	359(9.78)	347(9.46)	95(2.59)	13(0.35)	962(26.21)
청송	0(0.00)	0(0.00)	7(0.19)	76(2.07)	238(6.49)	323(8.80)	122(3.32)	19(0.52)	785(21.39)
의성	0(0.00)	1(0.03)	4(0.11)	146(3.98)	381(10.38)	320(8.72)	118(3.22)	15(0.41)	985(26.84)
계	2(0.06)	6(0.16)	26(0.71)	417(11.36)	1224(33.35)	1369(37.30)	6(0.16)	26(0.71)	3670(100.00)

라) 지역별 횡경 분포 현황

주산지 지역별 사과의 횡경의 분포는 <표 3-34>에서 보이고 있다. 전체적으로 과반수가 넘는 약 71퍼센트의 사과가 80mm이상의 횡경을 가지고 있어 그 굵기가 크다는 것을 알 수 있었다. 전체 지역의 사과는 85-90mm의 범위에 가장 많은 34.30 퍼센트의 사과가 속하고 있고, 그 다음으로 80-85mm, 75-80mm의 범위의 순서로 사과가 각각 33.35 퍼센트, 11.36 퍼센트 차지하고 있다. 문경 및 청송 지역의 사과는 85-90mm범위에 각각 10.33 퍼센트, 8.80 퍼센트가 포함되고 있으며, 영주 및 의성 지역은 각각 9.78 퍼센트, 10.38 퍼센트 사과가 80-85mm범위에 분포하고 있다. 종경과 비교하여 볼 때 전반적으로 횡경이 컸으며, 그 분포도 넓게 나타났다.

〈표 3-35〉 지역별 사과당도범위 분포

지역 \ 당도(°Bx)	8.0-10.0	10.0-12.0	12.0-14.0	14.0-16.0	16.0-18.0	18.0-20.0	20이상	계
문경	0(0.00)	60(1.63)	371(10.11)	406(11.06)	94(2.56)	7(0.19)	0(0.00)	931(25.56)
영주	2(0.05)	78(2.13)	451(12.29)	278(9.21)	86(2.34)	6(0.16)	1(0.03)	967(26.21)
청송	0(0.00)	6(0.16)	185(5.04)	441(12.02)	140(3.81)	13(0.35)	0(0.00)	785(21.39)
의성	0(0.00)	9(0.25)	240(6.54)	541(14.74)	178(4.85)	17(0.46)	0(0.00)	985(26.84)
계	2(0.05)	153(4.17)	1247(33.98)	1726(47.03)	498(13.70)	43(1.17)	1(0.03)	3670(100.00)

마) 지역별 사과 당도의 분포

사과 낱개의 당도는 전체의 평균은 14.53° Bx였다. <표 3-35>에서 보여지듯이 약 절반인 47.03퍼센트가 14.0~16.0° Bx의 범위에 속하고 있었다. 지역별 당도분포를 보면 문경, 청송 및 의성 지역의 사과는 14.0~16.0° Bx에 각각 11.06 퍼센트, 12.02 퍼센트, 14.74 퍼센트로 가장 많이 분포하고 있었으나, 영주 지역의 사과는 12.0~14.0° Bx범위에 12.29 퍼센트가 속하고 있어 타 지역보다 당도가 떨어지는 형편이었다.

전체적으로 보아 약 5 퍼센트 정도의 사과만이 12.0° Bx 이하의 범위에 속하여 전반적인 당도는 매우 높게 나타났다. 이를 볼 때 현행 등급규격의 11.0° Bx의 기준은 거의 실효성이 없는 것으로 보인다. 또한 패킹하우스 독자적인 새로운 등급규격의 제정의 필요성도 높다고 하겠다.

<표 3-36> 지역별 사과 가격범위 분포

(단위 : 개(%))

지역 \ 가격(원)	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	계
문경	360(9.81)	0(0.00)	578(15.75)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	938(25.26)
영주	386(10.52)	174(4.74)	162(4.41)	240(6.54)	0(0.00)	0(0.00)	962(26.21)
청송	0(0.00)	116(3.16)	0(0.00)	432(11.77)	237(6.46)	0(0.00)	785(21.39)
의성	195(5.31)	351(9.56)	164(4.47)	182(4.96)	48(1.31)	45(1.23)	985(26.84)
계	941(25.64)	641(17.47)	904(24.63)	854(23.27)	285(7.77)	45(1.23)	3670(100.00)

바) 지역별 사과 가격의 분포

전체 사과 낱개의 가격은 평균적으로 306.15원으로 나타났는데, 지역별 사과 낱개의 가격은 <표 3-36>에 나타나 있다. 문경지역 사과의 가격은 100-200원대와 300-400원대에 속해 있어서 여타 지역에 비하여 상대적으로 낮은 가격을 받고 있는 것으로 나타났으며, 의성의 경우는 100원대에서 700원대까지 골고루 가격을 받는 것으로 나타났다. 영주 지역의 사과는 100-200원대에 가장 많은 분포를 하고 있어 낮은 가격대의 상품이 생산되고 있는 것으로 보이고 있다.

청송지역의 사과는 약 절반 정도가 400-500원대에 속하고 있어 가장 높은 가격을 받고 있는 것으로 나타났다. 청송지역 사과의 경우에는 등급화가 타 지역에 비하여 잘 이루어지지 않는다고 있으나, 그 인지도가 높아 상대적으로 높은 가격을 받고 있는 것으로 보인다.

2) 등급화 이후의 당도 분포 비교

여기서는 관행적 등급화 방법과 표준규격에 의한 등급화 방법을 적용하여 후지 품종의 당도 분포를 각각 분석하여 이를 토대로 새로운 등급 규격을 도출하는 기초로 활용코자 한다.

〈표 3-37〉 등급별 사과 무게 범위 분포

(단위 : 개(%))

무게(g) 지역	200이하	200-225	225-250	250-275	275-300	300-325	325-350	350이상	계
특	13(0.36)	46(1.25)	139(3.79)	169(4.60)	256(6.98)	304(8.28)	147(4.01)	24(0.65)	1098(29.92)
상	22(0.59)	67(1.83)	242(6.59)	377(10.27)	308(8.39)	140(3.81)	80(2.18)	5(0.14)	1241(33.81)
보통	156(4.25)	255(6.95)	381(10.38)	218(5.94)	170(4.63)	98(2.67)	41(1.12)	12(0.32)	1331(36.27)
계	191(5.21)	368(10.03)	762(20.76)	764(20.82)	734(20.00)	542(14.77)	268(7.30)	762(20.76)	3670(100.00)

가) 등급별 무게 분포 현황

관행의 등급별 후지 품종의 무게의 분포 현황은 <표 3-37>와 같다. '특' 등급의 경우 가장 많은 수가 300-325g의 범위에 속하고 있으며, '상' 그리고 '보통' 등급의 경우에는 250-275g, 225-250g 무게 범위에 각각 가장 많은 수의 사과가 분포하고 있는 것으로 나타나 현재 실시되고 있는 무게 중심의 등급선별 작업의 특징을 잘 보여주고 있다.

그러나 각 등급에 있어서 무게의 범위가 많이 퍼져 분포되어 있으므로 현재의 표준규격에서도 관행 등급에서와 마찬가지로 여전히 무게 중심으로 하는 경우의 문제점을 보이고 있다.

〈표 3-38〉 등급별 사과당도범위 분포

(단위 : 개(%))

지역 \ 당도 (°Bx)	8.0-10.0	10.0-12.0	12.0-14.0	14.0-16.0	16.0-18.0	18.0-20.0	20이상	계
특	0(0.00)	37(1.01)	410(11.17)	546(14.88)	96(2.62)	9(0.25)	0(0.00)	1098(29.92)
상	0(0.00)	60(1.63)	413(11.25)	602(16.40)	154(4.20)	12(0.33)	0(0.00)	1241(33.81)
보통	2(0.05)	56(1.53)	424(11.55)	578(15.75)	248(6.76)	22(0.60)	1(0.03)	1331(36.27)
계	2(0.05)	153(4.17)	1247(33.98)	1726(47.03)	498(13.57)	43(1.17)	1(0.03)	3670(100.00)

나) 등급별 사과의 당도 분포 현황

등급별로 나누어서 본 당도의 분포는 <표 3-38>에서 알 수 있다. 당도의 분포를 보면 ‘보통’ 등급의 경우에만 10° Bx 미만의 사과가 있는 것으로 나타났지만, 전체를 볼 때 당도의 분포는 거의 같은 형태를 띠고 있어, 현행의 등급화에 있어서 비파괴 당도선별기의 사용 없이 등급화 하는 현실이 드러나고 있다. 하지만 전체적으로 당도가 높게 나타나고 있어 복숭아와 달리 당도에 의한 등급규격의 제정에 대해서는 시급하지 않은 것으로 보인다.

〈표 3-39〉 등급별 사과 색택의 분포

(단위 : 개(%))

지역 \ 색택 (%)	21-40	41-60	61-80	81-100	계
특	1(0.03)	172(4.69)	522(14.22)	403(10.98)	1098(29.92)
상	23(0.63)	400(10.90)	544(14.82)	274(7.47)	1241(33.81)
보통	40(1.09)	368(10.03)	622(16.95)	301(8.20)	1331(36.27)
계	64(1.74)	940(25.61)	1688(45.99)	978(26.65)	3670(100.00)

다) 등급별 사과의 색택 분포

현행 표준규격의 색택 기준은 후지 품종의 경우 ‘특’, ‘상’, ‘보통’ 등급별로 착색비율이 각각 60, 40, 20 퍼센트 이상으로 되어 있다. 조사된 사과의 착색비율의 분포는 <표 3-39>에 나타나있다. 전체적으로 61-80 퍼센트의 착색비율이

전체의 45.99 퍼센트를 차지하여 가장 많은 수의 사과가 이 범위에 속해 있었으며, 또한 전체의 약 77 퍼센트의 사과가 60 퍼센트 이상의 범위에 속해 있어 착색비율이 높은 것으로 나타났다.

특히 위의 두 가지 등급구분간, 즉 농산물표준규격의 '상'과 '보통'의 선택 범위가 거의 같으므로 등급간 품질의 신뢰성을 떨어뜨리고 있어 이에 대한 농산물표준규격에 있어서 개선이 필요한 실정이다.

나. 사과 규격의 개선안

지금까지 등급화 이전과 관행규격과 표준규격에 의한 등급화 이후의 분석에 기초하여 문경, 영주, 청송 및 의성 지역 사과 3670개에 대한 분석을 하였다. 이제 앞선 분석 결과를 토대로 새로운 등급화안을 제안하고자 한다.

<표 3-40>에 제시된 바와 같이 등급기준을 현행의 3등급에서 4등급으로 보다 세밀하게 분류하였다.

여기서 경결 점과는 (1) 형상이 불량하거나 녹, 일소, 약해 등으로 외관이 떨어지는 것, (2) 병충해의 피해가 과피에 그친 것, (3) 찰상 등 중결점과에 속하지 않는 상처가 있는 것, (4) 기타 결점의 정도가 경미한 것을 말한다. 중결점과는 (1) 이품종과 : 품종이 다른 것, (2) 부패·변질과 : 과육이 부패 또는 변질된 것(과숙에 의해 육질이 변질된 것을 포함), (3) 미숙과 : 당도가 6 °BX이하인 것, 경도, 선택 등으로 보아 성숙이 덜된 것, (4) 병충해과 : 탄저병, 흑색병, 부패병, 복숭아심식나방 등 병해충의 피해가 과육에까지 미친 것, (5) 상해과 : 열상, 자상, 타상, 압상이 있는 것, (6) 기타 : 성숙 이전에 낙과한 것을 인공 착색한 것, 시든 것, 이물이 묻어 있는 것, 경결점과에 속하는 사항으로 그 피해가 현저한 것 등을 말한다.

포장규격은 등급규격에 정해진 동일 등급의 균일한 굵기의 사과로 포장하는 것을 원칙으로 하되, ① 동일 포장 내에 부패 또는 내부파손의 영향을 받은 1%의 사과를 포함하여 전체 10%이하만 그 등급에 미달될 수 있으나 심하게 피해를 입은 사과이어서는 안되며, ② 앞의 허용한도를 다른 등급을 섞어 포장

하는 조합등급에 적용시킬 때, 그 포장 내 전체 능금 중 요구된 높은 등급의 사과가 50%미만일 경우에는 규격 미달로 분류되고, ③ 크기가 컨테이너에 대한 개수 표시에 의해 결정되어졌을 때 그 전체능금 중 5%이상은 지름의 1/4이상 변화시킬 수 없다.

〈표 3-40〉 사과 날개의 등급규격 개선안

항목	등급	특 상	특 선	우 수	우 량
크기(무게)	쓰가루, 홍로, 홍옥, 국광, 천추, 유시품종	180g이상		130g이상	
	후지, 조나골드, 골든데리셔스, 북두, 홍월, 몰리스테리셔스, 유시품종				
	육오, 세계일, 유시품종	500g이상		300g이상	
선택 (착색비율)	홍옥	66%이상	33%이상	25%이상	15%이상
	세계일, 홍월, 조나골드	50%이상	33%이상	25%이상	10%이상
	후지, 천추, 국광, 쓰가루, 북두	33%이상	25%이상	15%이상	7%이상
	기타품종	25%이상	15%이상	10%이상	5%이상
경결점과	형상	품종고유의 형상이 뛰어난 것	품종고유의 형상이 우수한 것	품종고유의 형상이 좋은 것	품종고유의 형상이 있는 것
	꼭지늑	과실 위쪽부분중 늑이 1/5이하	과실 위쪽부분중 늑이 1/3이하	과실 위쪽부분중 늑이 1/2이하	과실 위쪽부분중 늑이 2/3이하
	꼭지늑 이외의 늑	흩어져 있으며 종합하면 표면적의 1/5 이상	흩어져 있고 종합하면 표면적의 1/3이하	표면적의 1/2이하	표면적의 2/3이하
	일소	얇은 복숭아색으로 지름 10mm 이하	얇은 복숭아색으로 지름 20mm 이하	지름 30mm이하	지름 50mm이하
	열매점무늬병해	지름 3mm이하의 병반이 5개이하	지름 3mm이하의 병반이 10개이하	지름 3mm이하의 병반이 15개이하	지름 5mm이하의 병반이 30개이하
	반점낙엽병해	지름 5mm이하의 병반이 2개이하	지름 5mm이하의 병반이 5개 이하	지름 5mm이하의 병반이 10개이하	지름 7mm이하의 병반이 15개이하
	기타병충해	피해가 과육에 미치지 않는 것으로서 두드러지지 않은 것	좌 동	피해가 과육에 미치지 않는 것으로서 심하지 않은 것	좌 동
	상해	열상, 자상, 타상이 없는 것. 찰상, 압상이 거의 없는 것	열상, 자상, 타상이 없는 것. 찰상, 압상이 경미한 것	열상, 자상, 타상이 경미한 것. 찰상, 압상이 심하지 않은 것	열상, 자상, 타상, 찰상, 압상이 심하지 않은 것
	약해	없는 것	거의 없는 것	좌 동	심하지 않은 것
	꼭지빠짐	빠지지 않은 것	꼭지빠진 것이라도 선택이 특상인 것	꼭지빠진 것이라도 선택이 특선인 것	꼭지빠진 것이라도 선택이 우수인 것
	기타경미한 결점	거의 없는 것	대체로 없는 것	조금 있는 것	심하지 않은 것
중결점과		없는 것	없는 것	없는 것	없는 것
신선도		뛰어난 것	뛰어난 것	우수한 것	우량한 것

패킹하우스에 따라 이들 등급에도 불구하고 등급규격 '우수' 이상의 농금으로 여러 가지 포장단위를 개발할 수 있는데, 당도가 농산물표준출하 규격의 '특' 등급 이상인 것을 포장하여 '당도특상' 등급규격으로 할 수 있다. 그 예로 당도 특상, 한방농금 등이 있다.

2. 복숭아

가. 복숭아 생산자의 등급화 실태

1) 구입한 복숭아의 현황

복숭아 생산농가에서 관행적으로 등급화하고 있는 실태를 파악하기 위해 2001년도의 품종별 최성 출하기에 청도 농협공판장에서 경매직후 4개 가격범위(등급)별 5농가분 10kg 1상자씩 미백도 20상자(200kg), 유명 20상자(200kg) 등 총 400kg을 매입하여 그 날개의 무게와 당도분포 실태를 조사하였는데 여기에서는 미백도에 대해서만 분석하였다.

농가가 농협공판장에 출하한 미백도 20상자를 경매가 끝난 직후 바로 구입하였다. 이는 시장에서 농가가 관행적으로 등급화한 결과를 최초로 인정한 것으로 농가단위의 등급화 실태를 파악하는데 도움이 될 수 있다고 판단하였기 때문이다. 구입한 미백도의 포장상자에서 등급을 알 수 있는 유일한 내용은 복숭아의 개수 밖에 없었다. 이들의 가격분포는 상자당 37,400원에서 12,000원 사이로 3.1배의 차이가 있었다. 그런데 공판장관계자들에게 문의한 바에 따르면 이러한 가격 차이는 색깔, 크기(개수), 생산농가에 대한 신뢰도를 토대로 농가별 혹은 상자별 경락가격을 정한다는 것이었다.

이러한 농가의 관행적 등급화와 그 결과에 대한 판단방식은 현행 표준규격과는 전혀 관계없이 진행되고 있었다. 더구나 소비자들이 품질 판별의 최우선 요인이라고 여기고 있는 '맛'에 대한 판별은 전혀 이루어지지 않고 있었다.

2) 구입한 복숭아의 당도 및 무게 분포

공판장에서 구입한 복숭아의 등급화 실태를 과학적으로 분석하기 위해 구입가

격을 기준으로 특, 상, 중, 하의 4등급으로 분류하여 상자당 과일수, 날개당 가격, 날개의 무게, 날개의 당도 등을 분석 정리한 결과는 다음 <표 3-41>과 같다.

<표 3-41>을 보면 등급별 날개의 무게평균치는 하등급 251g, 중등급 324g, 상등급 352g, 특등급 395g으로 등급이 무게 순으로 잘 이루어졌다. 그러나 무게범위는 하등급 105g, 중등급 135g, 상등급 140g, 특등급 154g으로 나타났다.

그런데 무게범위와 날개의 평균무게의 비율을 보면 하품은 41.9%, 중품은 41.7%, 상품은 39.8%, 특품은 39.0%로 줄어들고 있어 무게기준에 관한 한 등급이 오를수록 등급화가 잘 되고 있음을 알 수 있다.

다음에 등급별 당도평균치를 조사해 보았다. 이를 보면 하등급 9.0°Bx, 중등급 9.4°Bx, 상등급 10.0°Bx, 특등급 10.6°Bx로서 등급이 좋을수록 당도가 높아지는 정의 상관을 보였다.

그러나 당도범위는 하등급의 경우 9.3°Bx로 당도평균치 대비 당도범위의 비율이 103.3%나 되었고, 중등급 5.7°Bx(60.6%), 상등급 6.2°Bx(62.0%), 특등급 6.2°Bx(58.5%)로서 전반적으로 같은 등급이라고 하기에는 너무나 진폭이 컸다. 또한 등급별 당도차이가 0.4~0.6°Bx에 불과하여 등급별 당도 구분이 확연하지 않았다. 실제로 상자별 당도분포를 보면 '하품'의 당도가 9.6°Bx인 경우가 있는 반면, 2등급이나 높은 '상품'의 당도가 9.3°Bx인 경우도 있었다.

일본은 등급간 당도차이가 11°Bx 미만, 11~13°Bx, 13°Bx 이상 등으로 대략 2°Bx로 등급차이를 규정하고 있다. 이 점을 감안하면 생산농가에서 관행적으로 실행하고 있는 등급화 결과는 당도 기준에 의한 등급구분을 거의 충족시키지 못하고 있었음이 확인된다. 이러한 사실은 「농산물 표준규격」에서 특품에 대한 당도기준이 12°Bx 이상인데 비해 여기서 분석한 당도는 10.6°Bx에 불과한 사실에서도 알 수 있다.

나. 복숭아의 무게 및 당도분포

여기서는 앞서 살펴본 생산농가의 관행적 등급화 실태가 등급간 무게범위,

9) 일본의 玉島北 선과장에서 행하고 있는 당도별 선과기준임.

당도분포 등에서 많은 문제점을 가지고 있음에 따라 바람직한 복숭아 등급화를 위한 대안을 모색하기 위해 복숭아나무에서 생산되는 실제 무게 및 당도분포를 최초로 분석해 보았다. 이러한 시도는 관행적 등급화의 문제는 물론 「농산물표준규격」이 가지고 있는 제반 문제를 해소하고 실제 생산현장의 품질수준을 등급에 정확히 반영할 수 있게 해줄 것이다. 이를 위해 미백도 및 유명 두 품종에 대해서 3개 읍면별로 농가당 1그루씩 표본을 선정하여 농가 관행대로 수확토록 하였고, 수확한 과일을 농가로부터 현장에서 바로 구입하여 당도 및 무게 분석을 실시하였다.

〈표 3-41〉 미백도의 무게 및 당도

등급 (원/10kg g상자)	상자 번호	상자당 가격 (원/ 10kg)	상자당 과일수 (개/ 10kg)	날개당 가 격 (원/개)	과일날개의 무게(g)					과일날개의 당도(° Bx)				
					최소치	최대치	평균치	표준 편차	범위	최소치	최대치	평균치	표준 편차	범위
하 (20,000원 미만)	평균	12,000	38.8	308	205	310	250.5	16.8	105	4.5	13.8	9.0	1.3	9.3
	1	12,000	39	308	240	275	256.4	10.8	35	7.2	12.0	9.3	1.0	4.8
	2	12,000	39	308	230	285	257.6	14.7	55	6.2	12.2	8.8	1.2	6.0
	3	12,000	40	300	205	280	245.6	18.1	75	7.2	11.7	9.6	1.2	4.5
	4	12,000	38	316	210	275	249.2	16.6	65	5.8	13.8	9.2	1.7	8.0
	5	12,000	38	316	215	310	243.8	18.5	95	4.5	11.0	8.3	1.2	6.5
중 (20,000~ 25,000)	평균	22,400	30.4	737	265	400	324.0	22.3	135	7.1	12.8	9.4	1.1	5.7
	6	20,000	30	667	285	400	324.5	26.0	115	8.0	11.7	9.8	0.9	3.7
	7	22,000	32	688	265	340	304.1	16.9	75	7.1	11.6	9.1	1.2	4.5
	8	22,000	30	733	295	360	329.5	17.4	65	7.5	12.8	9.4	1.2	5.3
	9	24,000	30	800	295	375	326.6	19.4	80	7.1	11.2	9.4	1.1	4.1
	10	24,000	30	800	306	380	336.7	17.1	74	7.3	11.5	9.5	1.2	4.2
상 (25,000~ 30,000)	평균	26,800	27.6	971	300	440	351.9	27.4	140	7.1	13.3	10.0	1.3	6.2
	11	26,000	26	1,000	310	425	364.6	27.9	115	7.8	12.8	10.2	1.3	5.0
	12	26,000	26	1,000	320	430	365.8	29.7	110	8.7	13.3	10.7	1.0	4.6
	13	27,000	30	900	300	375	335.2	17.5	75	7.3	12.1	9.3	1.2	4.8
	14	27,000	26	1,038	310	440	359.6	25.6	130	7.4	12.6	10.2	1.5	5.2
	15	28,000	30	933	300	400	338.8	20.5	100	7.1	12.0	9.7	1.2	4.9
특 (30,000원 이상)	평균	37,400	25.0	1,496	321	475	395.2	34.3	154	7.4	13.6	10.6	1.3	6.2
	16	35,000	28	1,250	321	385	355.1	15.3	64	7.4	11.9	9.8	0.9	4.5
	17	35,000	24	1,458	370	470	403.3	29.0	100	8.2	11.6	10.2	1.0	3.4
	18	35,000	25	1,400	355	470	396.4	29.6	115	8.6	13.6	11.2	1.3	5.0
	18	41,000	24	1,708	385	470	420.4	24.4	85	7.5	13.5	10.6	1.7	6.0
	20	41,000	24	1,708	370	475	407.5	29.6	105	9.4	13.2	11.1	1.1	3.8
전체평균 (합계)		24,650	30.45 (609)	810	205	475	321.5	59.7	270	4.5	13.8	9.7	1.4	9.3

1) 등급화 이전의 당도 및 무게 분포

가) 복숭아 한 그루에서 수확한 무게 및 당도 분포 현황

미백도 및 유명 두 품종에 대한 그루당 전체 수확 복숭아 날개의 무게와 당도의 분포 현황은 <표 3-42>와 같다.

먼저 미백도는 수확시기가 그루당 약간의 차이가 있지만 대체로 7.30~8.17까지 보름 정도였고, 그루당 수확은 2~4일 간격으로 4~6 차례에 걸쳐 진행되었다. 이러한 수확주기는 생산농가가 복숭아를 시각(색깔, 크기), 촉각(손으로 만져보면서 느끼는 정도), 후각(향기) 등 관행적으로 평가하여 숙기에 도달하였다고 생각되는 복숭아 위주로 수확하기 때문이다. 이러한 수확방식에 따라 <표 3-42>에서 확인할 수 있는 바와 같이 수확시기별로 당도분포는 큰 차이가 있었다. 초기에 수확한 복숭아일수록 당도가 높고 무게가 무거웠다.

또한 그루당 수확한 과일수를 보면 미백도는 211~299개의 분포로 3그루 평균 과일수는 254개였다. 이를 과일 날개의 무게(270.7g)와 곱하면 그루당 평균 생산량은 68.8kg이었다. 미백도 A그루에서는 58.4kg, 미백도 B는 87.9kg, 미백도 C는 60.2kg로 그루당 생산량은 차이가 있었다. 이는 표본나무의 수령(6~15년생), 환경 및 농가의 기술력 차이 때문이었다.

날개의 무게는 평균 270.7g이었으나 무게범위가 140~460g으로 매우 크게 나타났다. 날개의 당도는 미백도 전체가 9.4°Bx였고, 그루당 8.7~10.4°Bx이었다. 그러나 수확시기별 당도분포를 보면 미백도 A는 10.0°Bx에서 8.9°Bx, 7.8°Bx로 후기로 갈수록 당도가 떨어졌다. 이러한 사정은 미백도 B, C에서도 마찬가지였다. 유명 품종의 경우에도 날개의 무게, 당도 등에서 미백도와 유사한 분포를 나타내었다.

〈표 3-42〉 1 그루당 수확한 복숭아 현황

품 종 별	농 가 별	1999년 수확일 (월, 일)	과일수 (개)	과일날개의 무게(g)				과일날개의 당도(° Bx)				
				최소치	최대치	평균치	표준 편차	최소치	최대치	평균치	표준 편차	
미 백 도	A	소 계	211	154	443	276.8	47.9	5.7	12.2	8.8	1.4	
		8.5	28	210	443	295.0	45.1	8.5	12.2	10.0	1.0	
		8.8	85	186	364	282.6	39.1	6.8	12.2	8.9	1.3	
		8.12	78	164	409	268.5	53.9	5.7	11.7	8.6	1.5	
		8.16	20	154	341	258.7	52.0	6.1	11.0	7.8	1.2	
	B	소 계	299	145	460	294.1	54.5	5.6	15.7	10.4	1.5	
		7.30	24	221	361	296.1	40.2	9.3	13.5	11.4	1.1	
		8.3	52	221	382	298.0	34.2	7.3	15.1	10.6	1.4	
		8.5	69	206	460	327.5	54.7	7.8	15.0	10.3	1.2	
		8.7	103	145	395	276.1	47.4	7.9	14.1	10.3	1.3	
		8.12	51	185	440	280.1	68.4	5.6	15.7	10.0	2.3	
	C	소 계	253	140	390	238.1	39.1	4.7	14.5	8.7	1.5	
		8.6	38	181	390	260.4	38.6	7.0	12.3	8.8	1.2	
		8.9	38	158	309	253.1	30.5	6.7	10.7	9.0	1.0	
		8.11	36	174	305	241.1	33.3	6.1	12.0	9.0	1.4	
		8.13	66	160	315	237.2	31.4	5.9	12.7	8.5	1.5	
		8.16	38	140	331	228.5	43.5	5.2	13.9	8.8	1.9	
		8.17	37	149	316	208.7	40.5	4.7	14.5	8.2	2.0	
		3주 전체	7.30~ 8.17	763	140	460	270.7	53.6	4.7	15.7	9.4	1.7
	유 명	D	소 계 9.6	202	159	315	233.6	30.8	7.2	12.6	9.7	1.0
		E	소 계 8.22	246	165	381	263.8	40.4	7.4	16.5	11.4	1.3
F		소 계	127	140	309	216.6	34.5	8.1	14.1	10.3	1.2	
		8.20	75	144	309	212.3	34.5	8.1	14.1	10.5	1.4	
		8.29	52	140	291	222.8	33.9	8.4	12.3	10.1	0.8	
3주 전체		8.20~ 9.6	575	140	381	242.8	40.7	7.2	16.5	10.6	1.4	
총 계			1,338	140	460	258.7	50.4	4.7	16.5	9.9	1.7	

이상의 복숭아 1 그룹에 대한 수확과일의 개수, 무게, 당도에 대한 분석결과를 종합하면 다음과 같다. 미백도 복숭아의 평균 과일수는 254개, 무게는 68.8kg이었으며, 날개의 평균무게는 270.7g, 당도는 9.4° Bx였다. 이러한 수치를 등급화의 측면에서 고려할 때 특히 강조되어야 할 점은 날개의 무게와 당도의 분포일 것이다. 무게범위는 140g에서 460g으로 그 차이가 320g이었고, 당도범위는 4.7° Bx에서 15.7° Bx로 차이는 11° Bx나 되었다.

나) 복숭아 당도별 생산량 분포

여기서는 앞에서 조사 분석한 미백도 및 유명 복숭아를 대상으로 당도 1° Bx 범위로 과일수 분포비율과 분포된 과일의 전체 무게 분포비율을 분석하였다. 미백도 3그룹과 유명 3그룹에서 수확한 복숭아 중 중결점과를 제외한 나머지 전량 1,241개(319,256g)를 각 당도범위별로 분류한 결과는 <표 3-43>과 같다.

이를 보면 미백도는 먼저 과일수를 기준으로 한 당도는 8° Bx 미만이 23.3%로 가장 많았고, 9~10° Bx가 21.0%, 8~9° Bx가 19.7%, 10~11° Bx가 19.0%로 나타났다. 약간의 차이는 있지만 미백도의 과일수를 기준으로 한 당도분포는 11° Bx 미만이 전체의 83%를 점하였다. 중량기준의 당도분포는 9~10° Bx가 21.2%, 10~11° Bx가 21.0%이었고 8° Bx 미만은 19.5%, 8~9° Bx는 18.9%로 각각 나타나 과일수와 마찬가지로 전체 당도분포는 11° Bx 미만이 80.6%로 지배적이었다. 그러나 시장거래에서는 과일수보다 중량기준으로 판매하고 있는 점을 감안하면 미백도의 당도분포는 9~11° Bx가 41.2%로, 9° Bx미만이 38.4%, 그리고 11° Bx 이상이 19.4%이었다.

한편 유명은 과일수 기준으로는 9~12° Bx사이에 71%가 밀집하였고, 12~13° Bx도 13.8%나 되었다. 중량기준으로는 9~12° Bx 사이에 70%, 12~13° Bx에 15.7%로 나타나 전반적으로 미백도보다도 당도분포가 조금 높았다.

〈표 3-43〉 복숭아 품종별 당도별 생산량 분포

당도범위		8° Bx 미만	8NBx이상 ~ 9° Bx미만	9° Bx이상 ~ 10° Bx미만	10nBx이상 ~ 11° Bx미만	11° Bx이상 ~ 12° Bx미만	12° Bx이상 ~ 13° Bx미만	13° Bx 이상	계
미백도 (3주)	과일수 (개)	164 (23.3%)	139 (19.7%)	148 (21.0%)	134 (19.0%)	70 (9.9%)	35 (5.0%)	14 (2.0%)	704 (100%)
	중량 (g)	36,798 (19.5%)	35,667 (18.9%)	40,094 (21.2%)	39,628 (21.0%)	21,112 (11.2%)	11,020 (5.8%)	4,542 (2.4%)	188,861 (100%)
유묘 (3주)	과일수 (개)	9 (1.7%)	52 (9.7%)	134 (25.0%)	136 (25.3%)	111 (20.7%)	74 (13.8%)	21 (3.9%)	537 (100%)
	중량 (g)	1,852 (1.4%)	11,161 (8.6%)	29,261 (22.4%)	32,724 (25.1%)	29,378 (22.5%)	20,472 (15.7%)	5,547 (4.3%)	130,395 (100%)
합계 (6주)	과일수 (개)	173 (13.9%)	191 (15.4%)	282 (22.7%)	270 (21.8%)	181 (14.6%)	109 (8.8%)	35 (2.8%)	1,241 (100%)
	중량 (g)	38,650 (12.1%)	46,828 (14.7%)	69,355 (21.7%)	72,352 (22.7%)	50,490 (15.8%)	31,492 (9.9%)	10,089 (3.1%)	319,256 (100%)

다) 무게와 당도의 관계

앞에서 살펴본 바와 같이 복숭아 1 그룹에서 수확한 무게 및 당도 분포는 서로 밀접한 상관관계를 보이고 있었다. 무게가 무거울수록 당도가 높게 나타났다. 따라서 여기에서는 무게와 당도의 관계를 계량적으로 증명해 보았다. 앞서 분석한 무게, 당도 자료를 SAS 프로그램을 이용하여 회귀 분석한 결과를 살펴보면 다음과 같다.

① 사례농가의 미백도 당도방정식(3농가 종합)

$$S_m = 3.605206^{***} + 0.021064W_m^{***} \text{ -----(1)}$$

(14.942) (23.846)

$$R^2 = 0.4594 \quad F(1,669) = 568.609^{***} \quad *** : 0.1\% \text{ 유의수준에서 유의}$$

S_m = 미백도 3그룹의 수확과일날개 당도

W_m = 미백도 3그룹의 수확과일날개 무게, $r_{smwm} = 0.6778$

(1)식은 미백도 3그룹에서 수확한 복숭아 763개 중 중결점과 59개, 무게가

아주 가벼우면서도 당도가 아주 높거나, 무게가 아주 무거우면서 당도가 아주 낮은 특이한 이상치 33개를 제외한 671개를 대상으로 도출하였다. 이 방정식의 설명력(결정계수, R²)은 46%이고, 상관계수는 0.6778로서 상당한 정의 상관관계가 있음을 보여주고 있다.

② 사례농가의 유명 당도방정식(3농가 종합)

$$S_y = 5.051912^{***} + 0.022261W_y^{***} \text{ -----(2)}$$

(19.970) (21.800)

R² = 0.4944 F(1,486) = 475.223(***) *** : 0.1% 유의수준에서 유의

S_y = 유명 3그룹의 수확과일날개 당도

W_y = 유명 3그룹의 수확과일날개 무게, r_{sywy} = 0.7031

방정식(2)에서 S_y는 유명 3그룹 전체에서 수확한 복숭아 날개의 당도이고 W_y는 유명 3그룹 전체에서 수확한 복숭아 날개의 무게를 표시하였다.

(2)식은 유명 3그룹 전체에서 수확한 복숭아 575개 복숭아 중 중결점과 38개, 특이한 이상치 49개를 제외한 488개를 이용하여 방정식을 도출하였다. 이 방정식의 설명력은 49%이며, 무게와 당도의 상관계수는 0.7031로서 상당히 높았다. 따라서 종속변수를 당도로 하고, 설명변수를 무게로 한 미백도와 유명, 두 품종에 대한 회귀분석 결과는 무게가 무거울수록 당도가 높아진다는 사실이 통계적으로 유의성을 가지는 것으로 나타났다.

그러나 회귀선을 축으로 상하로 매우 심한 산포도를 보이고 있다. 상하편차(무게가 180g~210g일 경우 당도는 5.5° Bx~10.1° Bx로서 그 편차가 4.6° Bx를 나타낸다)가 심하여 관행적인 무게기준 선별방식으로 등급을 정할 경우 소비자 신뢰도에 심각한 문제가 생길 수 있음을 의미한다.

2) 등급화 이후의 당도분포 비교

여기서는 관행적 등급화 방법과 표준규격에 의한 등급화 방법을 적용 미백

도 품종의 당도분포를 각각 분석하여 이를 토대로 무게와 당도를 기준으로 새로운 등급규격을 도출하는 기초로 활용코자 한다.

가) 관행 등급규격에 의한 당도 분포

청도 지역에서 15kg 혹은 10kg 포장시에 생산농가가 관행적으로 등급화를 행하는 기준은 <표 3-44>와 같이 날개의 수와 무게를 함께 고려하여 30단위(375g이상), 40단위(300~375g), 50단위(250~300g), 60단위(215~250g), 70단위(188~215g), 80단위(167~188g) 등 6등급으로 분류하고 있었다. 30~80단위까지의 당도분포는 11.4~7.4°Bx로 과일의 크기가 클수록 당도는 높아지는 경향을 나타내었다.

<표 3-44> 청도 지역 관행 등급별 미백도의 당도분포

크기구분 호칭 (1개의 무게범위)		30단위 (375g 이상)	40단위 (300~ 375g)	50단위 (250~ 300g)	60단위 (214~ 250g)	70단위 (188~ 214g)	80단위 (167~ 188g)	기준미달 (167g미만)	계
관찰치수(개) (분포비율)		27 (3.8%)	143 (20.3%)	278 (39.5%)	158 (22.4%)	63 (8.9%)	20 (2.8%)	15 (2.1%)	704 (100%)
무게평균치(g) (표준편차)		400.0 (22.8)	328.4 (20.1)	272.8 (14.7)	231.0 (9.5)	204.3 (6.1)	178.1 (5.3)	156.5 (7.5)	268.3 (52.9)
당도 (°Bx)	평균치	11.4	10.5	9.4	8.7	7.9	7.4	6.7	9.3
	표준편차	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.1	1.5	1.7
	최소치	9.0	7.3	6.8	6.5	5.5	5.9	4.7	4.7
	최대치	15.7	14.5	15.1	13.9	13.1	10.5	11.0	15.7
	범위	6.7	7.2	8.3	7.4	7.6	4.6	6.3	11.0

나) 표준 등급규격에 의한 당도 분포

표준규격에 의한 등급구분은 우선 포장단위의 등급규격과 날개의 등급규격 및 크기구분으로 나눈 후 포장단위의 등급규격에서 당도기준으로 12°Bx 이상

인‘특’과 12°Bx 미만¹⁰⁾인‘상’ 및 ‘보통’등급으로 2단계 구분을 하였고, ‘날개의 고르기’항목에서 크기구분을 하도록 하여 결국 <표 3-45>와 같이 9등급이 만들어졌다. ‘특’ 중에서 무게기준으로 300g 이상인 ‘특대’, 250~300g인 ‘대’, 210~250g인 ‘중’, 180~210g인 ‘소’의 4개 등급으로 분류하고 있다. 그러나 당도 기준을 적용할 수 없는 현실을 감안하면 결국 <표 3-46>과 같이 4등급으로 분류할 수밖에 없게 된다. 이를 <표 3-44>의 관행등급과 비교해 보면 오히려 관행등급이 더욱 바람직한 구분이라고 볼 수 있다.

<표 3-46>을 보면 ‘소’에서 ‘특대’까지의 당도분포는 7.9~10.7°Bx였다. 당도 범위는 ‘특대’가 8.4°Bx, ‘대’가 8.3°Bx, ‘중’이 8.0°Bx, ‘소’는 7.6°Bx로 등급이 좋을수록 당도범위가 넓어져 품질의 신뢰성을 떨어뜨리고 있다.

특히 위의 두 가지 등급구분간, 즉 농산물표준규격의 ‘대’와 관행등급규격의 ‘50단위’, ‘중’과 ‘60단위’, ‘소’와 ‘70단위’는 무게범위가 거의 같으므로 당도평균치도 거의 같았다. 그러나 농산물표준규격의 ‘특대’의 당도평균치는 10.7°Bx 이나, 관행등급의 미백도 당도는 40단위에서는 10.5°Bx이고, 30단위에서는 11.4°Bx로 당도상승 효과를 보다 더 잘 보여주었다.

이렇게 당도별 무게별 이원 구분에 의하여 만들어진 표준규격에서도 관행 등급에서와 마찬가지로 여전히 당도범위가 너무 넓다는 문제점을 지니고 있다.

3. 복숭아 등급규격 개선방안

지금까지 관행규격과 표준규격에 의한 등급화 분석에 기초하여 미백도 3그룹에서 생산한 복숭아 총량을 적용시켜 보았다. 이제 앞선 분석 결과를 토대로 새로운 등급화안을 제안하고자 한다.

10) 표준규격에는 ‘상’과 ‘보통’등급에는 당도를 적용하지 않는다고 하였음.

〈표 3-45〉 표준규격의 등급별 미백도의 당도분포

포장단위의 등급호칭(날개의 당도범위)	특(12' Bx이상)				상(12' Bx미만)				보통 (적용하지 않음) 혼합 (180g이상)	기준미달 (180g미만)	계	
	특대 (300g이상)	대 (250g~300g)	중 (210g~250g)	소 (180g~210g)	특대 (300g이상)	대 (250g~300g)	중 (210g~250g)	소 (180g~210g)				
관찰치수(개) (분포비율)	30 (4.3%)	12 (1.7%)	6 (0.9%)	1 (0.1%)	140 (19.9%)	266 (37.8%)	172 (24.4%)	53 (7.5%)	-	24 (3.4%)	704 (100.0)	
무게평균치(g) (표준편차)	355.1 (40.7)	278.3 (16.3)	227.3 (10.2)	205 (-)	336.5 (30.7)	272.5 (14.6)	228.7 (11.1)	197.4 (9.4)	-	162.8 (10.4)	268.3 (52.9)	
당도 (°Bx)	평균치	13.0	12.6	12.7	13.1	10.2	9.2	8.5	7.8	-	7.0	9.3
	표준편차	1.0	0.8	0.7	-	1.0	1.2	1.2	1.2	-	1.5	1.7
	최소치	12.0	12.1	12.0	13.1	7.3	6.8	5.9	5.5	-	4.7	4.7
	최대치	15.7	15.1	13.9	13.1	11.9	11.9	11.6	11.1	-	11.0	15.7
	범위	3.7	3.0	1.9	-	4.6	5.1	5.7	5.6	-	6.3	11.0

〈표 3-46〉 표준규격의 크기구분별 미백도의 당도분포

크기구분 호칭 (1개의기준무게 범위)	특대 (300g이상)	대 (250g이상~ 300g미만)	중 (210g이상~ 250g미만)	소 (180g이상~ 210g미만)	기준미달 (180g미만)	계	
관찰치수 (개) (분포비율)	170 (24.1%)	278 (39.5%)	178 (25.3%)	54 (7.7%)	24 (3.4%)	704 (100%)	
무게 평균치(g) (표준편차)	339.8 (33.3)	272.8 (14.7)	228.6 (11.1)	197.5 (9.4)	162.8 (10.4)	268.3 (52.9)	
당도 (°Bx)	평균치	10.7	9.4	8.6	7.9	7.0	9.3
	표준편차	1.4	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7
	최소치	7.3	6.8	5.9	5.5	4.7	4.7
	최대치	15.7	15.1	13.9	13.1	11.0	15.7
	범위	8.4	8.3	8.0	7.6	6.3	11.0

먼저 무게기준은 12단계로 구분하였다. 이는 <표 3-44>의 10단위 관행 무게 규격을 토대로 유통종사자의 의견을 반영한 결과이다. 이른바 기존의 10단위 무게기준¹¹⁾은 유통단계에서 소비자의 소포장 선호를 반영하여 5개 단위로 세

11) 30단위(375g이상)의 경우 복숭아 개수는 31~40개이고, '40개×375g'(기준무게)를 하여 15kg 한

분되고 있었으므로 현장의 등급기준을 반영한 것이다. 단, 167g 미만은 '기준 미달품'으로 상품화되지 않아 등급에서는 제외된다. 당도기준은 관행규격과 표준규격의 기준을 함께 감안, 9°Bx를 기준으로 2°Bx의 간격으로 분석의 편의를 위하여 4등급으로 구분하여 다음 <표 3-47>과 같은 이원 분포표를 만들었다.

<표 3-47>을 보면 이론적으로 가능한 등급수는 모두 48개이다. 그러나 해당 무게와 당도에 맞는 관찰치가 없는 등급이 12개나 되어 실제로 분석된 등급수는 36개였다. 이 중에서 무게를 기준으로 복숭아 총량이 전체의 5%이상일 때 한 등급으로 규정하도록 하고 보다 정밀하게 분석하면, 무게를 기준으로 한 등급의 경우 375g 이상은 전체의 5.7%로 등급으로 활용할 수 있으나, 200g 이하 등급은 2.7%에 불과하여 독립된 등급으로 활용할 수 없었다. 따라서 무게등급으로 현실적으로 가치가 있는 범위는 200g에서 375g 미만으로 모두 7등급이 되고 여기에 전체 복숭아의 90.4%가 포함되어 있다.

이제 당도를 기준으로 복숭아 총량이 전체의 5%이상일 때 한 등급으로 규정하고 가능한 최종 등급을 추출해 보았다. 당도의 등급기준은 13°Bx 미만이 전체의 97.6%로 나타나 현실적으로 13°Bx 이상 등급은 품질은 좋으나, 상품화할 수 있는 복숭아의 양이 부족하기 때문에 당도기준에서 제외하였다. 9°Bx미만의 경우, 214g미만, 214~231g, 231~250g, 250~273g, 273g 이상의 5등급이 나왔다. 9~11°Bx의 경우, 250g 미만, 250~273g, 273~300g, 300~333g, 333g 이상의 5등급이 나왔다. 11°Bx 이상인 경우, 273g 미만, 273~333g, 333g 이상의 3등급이 가능하였다. 결국 당도와 무게를 기준으로 현실적으로 활용가능한 복숭아 등급규격은 모두 13등급이 됨을 알 수 있다 <표 3-48>.

앞에서 제시한 복숭아 등급규격개선안과 현행표준규격의 등급수를 비교해보면 다음의 <표 3-49>와 같다. <표 3-49>에서 알 수 있는 바와 같이 현행표준규격은 무게기준을 일률적으로 적용하여 해당등급에 관찰치가 없는 경우가 많아 비현실적 규격이 되고 있다. 개선안은 관찰치가 5% 이상 있는 경우에 한해서 하나의 등급을 부여하여, 당도기준에 따라 무게기준 계급수나 구분 기준점을

상자를 산출, 판매하게 된다.

다르게 적용하였다.

〈표 3-47〉 미백도의 당도별 무게별 분포

무게 \ 당도	9° Bx미만	9° Bx 이상 ~11° Bx 미만	11° Bx 이상 ~13° Bx 미만	13° Bx이상	계
429g이상	-	-	3개(1,343g) (0.7%)	1개(435g) (0.2%)	4개(1,778g) (0.9%)
375~429	-	12개(4,669g) (2.5%)	9개(3,545g) (1.9%)	2개(808g) (0.4%)	23개(9,022g) (4.8%)
333~375	2개(692g) (0.4%)	29개(10,140g) (5.4%)	23개(8,002g) (4.2%)	4개(1,412g) (0.7%)	58개(20,246g) (10.7%)
300~333	11개(3,396g) (1.8%)	54개(17,001g) (9.0%)	17개(5,370g) (2.8%)	3개(947g) (0.5%)	85개(26,714g) (14.1%)
273~300	53개(15,077g) (8.0%)	68개(19,342g) (10.2%)	20개(5,763g) (3.1%)	1개(294g) (0.2%)	142개(40,476g) (21.4%)
250~273	61개(15,925g) (8.4%)	54개(13,985g) (7.4%)	21개(5,445g) (2.9%)	-	136개(35,355g) (18.7%)
231~250	48개(11,488g) (6.1%)	26개(6,183g) (3.3%)	5개(1,205g) (0.6%)	-	79개(18,876g) (10.0%)
214~231	48개(10,724g) (5.7%)	24개(5,338g) (2.8%)	5개(1,114g) (0.6%)	2개(441g) (0.2%)	79개(17,617g) (9.3%)
200~214	40개(8,233g) (4.4%)	12개(2,496g) (1.3%)	1개(200g) (0.1%)	1개(205g) (0.1%)	54개(11,134g) (5.9%)
188~200	7개(1,341g) (0.7%)	2개(393g) (0.2%)	-	-	9개(1,734g) (0.9%)
176~188	13개(2,356g) (1.2%)	-	-	-	13개(2,356g) (1.2%)
167~176	6개(1,031g) (0.5%)	1개(175g) (0.1%)	-	-	7개(1,206g) (0.6%)
167g 미만 (기준미달)	14개(2,202g) (1.2%)	-	1개(145g) (0.1%)	-	15개(2,347g) (1.2%)
계	303개(72,465g) (38.4%)	282개(79,722g) (42.2%)	105개(32,132g) (17.0%)	14개(4,542g) (2.4%)	704개(188,861g) (100.0%)

〈표 3-48〉 등급규격개선안에 따른 등급수 분포

당도 무게	11° Bx이상	9~11	9° Bx미만	계	
333g이상	①	④	↑	2등급	
300~333	②	⑤		1등급	
273~300		⑥	⑨	3등급	
250~273	③	⑦		3등급	
231~250		⑧		⑩	2등급
214~231		↓		↓	⑪
214g미만			⑫		⑬
계	3등급	5등급	5등급	13등급	

주 : ○안 숫자는 등급수의 일련번호임

〈표 3-49〉 개선안과 현행표준규격의 등급수 비교

개 선 안		현행표준규격		비 고
당도구분	2kg,5kg,10kg,15kg 포장시무게구분	당도구분	5kg,10kg,15kg 포장시무게구분	
11° Bx이상	① 333g 이상	당도 12° Bx이상	① 300g이상	○ 현행표준규격은 무게기준을 일률적(기계적)으로 적용하여 해당등급에 관찰치가 없는 경우가 많아 비현실적 규격 이 됨 ○ 개선안은 관찰치가 5% 이상 있는 경우에 하나의 등급을 부여하여 당도기준이 바뀌면 무게기준 계급수나 구분기준 점을 달리함
	② 273~333		② 250~300	
	③ 273g미만		③ 210~250	
④ 180~210				
9~11° Bx	① 333g 이상	당도 12° Bx미만	① 300g이상	
	② 300~333		② 250~300	
	③ 273~300		③ 210~250	
	④ 250~273		④ 180~210	
	⑤ 250g미만		※ 보통(180g 이상 혼합)	
9° Bx미만	① 273g이상			
	② 250~273			
	③ 231~250			
	④ 214~231			
⑤ 214g미만				
최종등급수	13등급	최종등급수	9등급	

여 백

제 4 장 산지 패킹하우스의 경영현황

제1절 패킹하우스의 설립현황

1. 패킹하우스의 시설현황

일반적으로 패킹하우스(APC)는 집하장, 선별시설·포장시설·예냉시설 및 저온창고, 가공시설, 직판장 등을 갖추고 한 곳에서 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등의 기능을 일률적으로 처리하는 곳을 말한다. 바로 이 시설은 주로 농산물 집산지에 위치하면서 그 생산물을 상품화하여 소매단계로 직결시키는 역할을 담당하고 있다. 패킹하우스에는 대개 공공계획 사업에 의해 추진되는 청과물 종합처리장과 농산물포장센터의 두 가지 종류로 구분된다. 그러나 그 중에서 다소 시설면적이 크고 경매 등의 시장기능을 포함하는 형태는 '청과물종합처리장'으로 지칭되어 왔는데, 아마도 이는 '패킹하우스'를 번역하는 과정에서 생겨난 오류인 듯 하다. 그 때문에 1995년 이후에는 그 명칭을 '농산물포장센터'로 통일하여 사용하고 있었다.

2000년 12월말 기준으로 전국 산지유통 시설 현황을 살펴보면, <표 4-1>에 나타나듯이 서울특별시는 아무런 시설도 가지고 있지 않다. 예냉시설의 경우에는 전국적으로 213개소가 설치되어 있는데 대구광역시, 대전광역시 및 울산광역시 지역에는 전무하였으며, 전남이 60개로 가장 많으며, 그 다음이 경남으로 58개소가 설치되어 타지역에 비해 상당히 많은 편이다.

저온저장고는 전국에 8,766개가 산재하고 있는데, 경기도가 1,767개소, 전남이 1,628개소, 그리고 경북이 1,474개소로 타 지역에 비하여 월등히 많은 저온저장고를 보유하고 있다. 광역시 지역을 제외하고는 제주도가 85개소의 저온저장고로 가장 적은 수를 보유하고 있는 것으로 나타났다. 집하선별포장장은 전국에 5,079개소가 있으며 평균 58평의 면적에 설립되어 있다. 충남이 1,012개소로 가장 많고, 그 다음으로 경북, 제주가 각각 711, 572개소의 순으로 많다.

기타 시설은 경남이 159개소, 경북이 151개소, 그리고 경기도가 135개소의 시설을 가지고 있다. 전체적으로 볼 때 경북이 가장 많은 산지유통시설을 가지고 있으며, 전남과 경기도의 순으로 시설이 설립되어 있다.

〈표 4-1〉 시도별 시설수 및 시설면적

(단위 : 개소, 천평)

구 분	예냉고		저온저장고		집하선별 포장장		기타시설		계	
	시설수	면적	시설수	면적	시설수	면적	시설수	면적	시설수	면적
서울	-	--	-	--	-	--	-	--	-	--
부산	1	-	20	1	20	2	5	1	46	4
대구	-	--	23	4	29	3	1	-	53	7
인천	2	-	120	1	7	2	7	1	136	4
광주	2	-	61	1	12	1	1	-	76	2
대전	--	--	69	2	11	1	2	-	82	3
울산	--	--	139	4	22	4	3	-	164	8
경기	13	-	1,767	48	285	14	135	6	2,200	68
강원	18	1	806	20	548	36	90	5	1,462	62
충북	1	-	602	16	465	26	96	5	1,164	47
충남	17	1	601	20	1,012	72	50	4	1,680	97
전북	14	1	627	20	340	34	37	2	1,018	57
전남	60	1	1,628	71	481	58	56	4	2,225	134
경북	23	1	1,474	58	711	72	151	8	2,359	139
경남	58	1	744	67	564	60	159	11	1,525	139
제주	4	-	85	8	572	56	52	2	713	66
합계 (평균)	213	6 (28평)	8,766	341 (39평)	5,079	441 (87평)	845	49 (58평)	14,903	837 (56평)

산지 유통시설을 운영주체별로 분류한 것이 <표 4-2>이다. 전체적으로 볼 때 개별농가가 7,481개소의 가장 많은 시설을 보유하고 있는 것을 알 수 있다. 예냉고는 109개소, 저온저장고는 6,569개소, 그리고 기타시설은 280개소로 농가에 의한 운영이 지배적인데, 유일하게 집하선별포장장만은 작목반이나 영농회가 2,807

개소로 가장 많은 시설을 가지고 있다. 그 이유는 집하 선별작업의 성격상 농가 단위보다는 작목반과 같은 어느 규모이상이 되어야 하기 때문이라 하겠다.

〈표 4-2〉 운영주체별 시설수 및 시설면적

(단위 : 개소, 천평)

구 분	예냉고		저온저장고		집하선별 포장장		기타시설		계	
	시설수	면적	시설수	면 적	시설수	면 적	시설수	면 적	시설수	면 적
작목반영농회	26	1	758	24	2,807	185	214	11	3,805	221
영농법인	33	2	632	60	632	83	111	8	1,408	153
협동조합	31	1	406	59	936	125	134	13	1,507	198
저장·가공업체	8	1	272	59	67	11	69	5	416	76
농가	109	1	6,569	126	523	21	280	9	7,481	157
기타	6	-	129	13	114	16	37	3	286	332
합계	213	6	8,766	341	5,079	441	845	49	14,903	837

〈표 4-3〉 지원연도별 시설수 및 시설면적

(단위 : 개소, 천평)

구 분	예냉고		저온저장고		집하선별 포장장		기타시설		계	
	시설수	면적	시설수	면 적	시설수	면 적	시설수	면 적	시설수	면 적
'90년이전	24	-	828	55	331	24	81	5	1,244	84
'91	1	-	202	17	100	8	39	3	342	28
'92	3	1	381	30	198	20	54	3	636	55
'93	8	1	471	26	275	28	63	4	817	59
'94	3	-	962	37	1,085	82	151	8	2,201	127
'95	15	1	788	36	1,037	93	120	9	1,960	139
'96	22	1	937	36	1,110	96	92	6	2,161	138
'97	14	-	1,042	33	507	45	86	4	1,649	82
'98	26	1	1,135	32	191	18	57	2	1,409	53
'99	54	1	902	23	135	16	52	3	1,143	43
'00	43	-	1,118	16	130	11	50	2	1,341	29
합계	213	6	8,766	341	5,079	441	845	49	14,903	837

〈표 4-4〉 지원사업별 시설수 및 시설면적

(단위 : 개소, 천평)

구 분	예냉고		저온저장고		집하선별 포장장		기타시설		계	
	시설수	면 적	시설수	면 적	시설수	면 적	시설수	면 적	시설수	면 적
산지유통센터	26	2	169	32	174	43	64	6	433	83
저온저장고	38	2	8,183	289	452	35	341	15	9,014	341
예냉시설	128	2	110	3	11	1	10	1	259	7
선별(과)장	5	-	10	1	568	53	63	2	646	56
간이집하장	8	-	191	9	3,281	246	206	15	3,686	270
집하장	5	-	25	2	516	46	40	3	586	51
경매식집하장	-	-	6	1	52	15	17	2	75	18
개량저장고	3	-	72	4	25	2	104	5	204	11
합계	213	6	8,766	341	5,079	441	845	49	14,903	837

지원연도별로 보면 1990년 이전에 비해서 1990년대에 들어 약 12배에 달하는 시설의 설치에 대한 지원이 있었다는 것을 <표 4-3>에서 알 수 있다. 기타 시설은 1994년, 집하선별포장장은 1996년, 저온저장고는 1998년, 그리고 예냉고는 1999년에 가장 많은 지원이 있었다. 지원 시설면에서는 저온저장고가 가장 많았고, 집하선별포장장이 그 다음이었다. 지원사업별 시설은 <표 4-4>에 나타나 있다. 저온저장고사업이 9,014개소로 단연 최고로 많았으며, 간이 집하장이 3,686개소로 나타났다. 산지유통센터의 시설은 433개소로 집하장과 선과장 다음으로 지원을 받은 시설로 나타났다.

2. 경북지역 산지 패킹하우스 시설현황 조사

산지 패킹하우스의 시설현황을 보다 자세히 파악하기 위해서 2000년도 1월 31일-2월 4일, 8월 24-27일, 9월 2-5일 및 2001년도 1월 19-22일, 8월 4-8일, 8월 15-19일, 10월 26-28일에 주산지 패킹하우스를 방문하여 조사가 이루어져 그 시설현황에 대한 보다 자세한 분석이 이루어졌다. 조사는 직접 시설을 방문하여 현재 소유하고 있는 시설의 세부적인 명목과 서류상의 항목과의 대조를 하

였으며, 주 담당자와 면담을 통하여 현재 패킹하우스의 실태를 보다 구체적으로 알 수 있었다. 조사를 통하여 파악된 내용은 다음과 같다.

가. 시설현황(부지, 사업비(정부보조와 자부담의 비율, 시설 등)

상주의 능금농협에서의 시설현황은 저온창고 95평, 선과장 100평 규모로 작은 편이며, 정부보조 보다는 자부담의 비율이 높았다. 선과장 시설은 낡은 건물이었고, 위생관리상태가 제대로 지켜지지 않고 있었다.

예천의 능금농협의 시설은 부지 426평, 정부보조 7,900만원, 자부담 1억1천만원(선과기 포함), 저온창고 80평, 선과장은 사무실을 포함한 160평이다.

문경의 민간업체인 풍성영농조합법인은 집하장 1,320평, 사업자 한광수씨이다. 시설규모는 저온저장고 110평, 제함기 1대, 운반차량1대를 보유하고 있었다. 재원은 주로 농어촌구조개선(농특세사업)사업으로 사업비 307백만원(국고 90, 용자70, 도비60, 자부담67)이 소요되었다.

경북능금조합 상주지소 선과장은 95평의 저온창고를 소유하고 있었으며, 선과장부지는 100평으로 규모는 작은 편이었다. 선과장 시설은 낡은 건물이었고, 위생관리상태가 제대로 지켜지지 않고 있었던 문제점이 있었다. 그리고 정부보조금 보다는 자부담의 비율이 높았다,

〈표 4-5〉 봉화지소의 시설현황

(단위 : 백만원)

구분	계	국고	용자	지방비	자부담
계	1,299	336	336	224	403
건물	1,126	285	285	190	366
기계	33	9	9	6	9
장비	140	42	42	28	28

경북능금농협 봉화지소는 1998년 농산물산지유통센터 건설사업으로 건설되었다. 건물은 679평이었는데, 세부적으로 보면 집하장이 100평, 선과장이 203

평, 저온저장고가 201평, 일반창고가 102평, 사무실이 73평이며, 1999년 9월에 사업을 시작하여 축적된 자료가 빈약하였다.

〈표 4-6〉 영주지소의 시설현황

(단위 : 백만원)

구분	부지	국고	자부담	기계
계	1,387	1,500	500	4종

경북농금농협 영주지소는 1995년에 사업을 시작하였다고 한다.

〈표 4-7〉 안동 청과물 종합 처리장의 시설현황

구분	층수	면적(m ²)	내용
선과장 및 상온창고	1층	3,850	선과장, 휴게공간, 상온창고
	2층	220	사무실, 창고
(소계)		(4,070)	
저온창고	1층	9,680	창고, 전기실, 통로, 예냉실
관리동	지하층	92	창고, 보일러실
관리동	1층	197.6	화주대기실, 숙직실, 수위실, 화장실, 현관통로
관리동	2층	200	사무실, 회의실, 창고, 화장실
쓰레기소각장	1층	42	쓰레기 소각장
합계		6281.6	

안동 청과물 종합 처리장의 선과장 및 상온창고의 건축면적은 5,832m², 연면적은 6,261m² 규모이다. 건물은 선과장 및 상온창고, 저온창고, 관리동, 쓰레기 소각장으로 구성되어 있다.

의성읍 농금 농협 선과장의 사업 배경을 살펴보면 의성군은 1읍 17개 면으로 구성되어 있고 면적은 3,93ha로서 생산 예상은 41,683톤으로 경북도내 중심 지역으로서 총생산량의 수위를 점유하는 대단지인데도 불구하고, 소규모 위탁상 및 외지 반출상을 통해 유통됨에 따라 의성군 내 6,000여 과수농가가 각종 농산물의 제값을 받기가 어렵고, 농산물 수입개방화 및 WTO체제와 OECD가입

등으로 어려움을 겪는 농촌 노동력난 해소와 농가소득 증대의 일환으로 97년도 설립되었다. 농산물 유통 포장센터의 위치는 의성군 의성읍 원당리 246번지 소재 대구-안동간 국도(4차선)변에서 의성군청 소재지 진입로 입구에 위치하고 있으며, 면적은 대지가 3,022평이고, 전체 건물면적이 506평으로 사무실 20.4평 외에 공판장내에 위치하고 있었으며 공판장은 486평, 화장실은 별도로 설치되어 있다. 그리고 이 유통포장센터 투자의 총 규모는 1,766백만원에 이른다.

〈표 4-8〉 의성 능금농협 선과장의 시설현황

구분 사업별	연도별 사업계획			비율			비고	
	96(A)	97(B)	98(C)	A/B	B/C	C/A		
구매 사업	2,160,000	2,370,000	2,600,000	110	110	120		
판매 사업	수탁판매	3,000,000	2,500,000	2,750,000	83	110	92	
	판매장		2,500,000	2,750,000		110		
	계	3,000,000	5,000,000	5,500,000	167	110	183	
손익	17,502	65,000	75,000	371	115	429		
출자금 (순증)	210,000 (28,500)	235,000 (25,000)	260,000 (25,000)	112 (89)	111 (100)	124 (88)		
조합원수	520	540	560	104	104	108		

조광 농산 영농조합의 경우는 총 대지가 2,620평이고 건물의 면적은 606평 (저장고 209평)으로서 4개 선과장 중 가장 넓은 부지를 소유하고 있다.

〈표 4-9〉 조광농산의 자금현황

운용		조달	
내역	금액	내역	금액
합계	1,169,800	합계	1,169,800
부지		자체자금	200,000
자부담금	328,800	신규출자	519,800
운영비	841,000	외부차입	450,000
매취자금	721,000	기타	
관리비 등	120,000	-	-

죽장 사과 영농조합은 총 부지가 1,240평이고 건물은 선과장이 100평, 저온저장고가 4동으로 150평, 일반 저장고는 100평, 예냉시설은 100평, 사무실은 85평, 교육장이 50평으로 구성되어있다. 사업비 부분에선, 집하장의 경우 총 비용 1억 1천중 정부보조가 80%이고, 사업비3억 5천에서 정부보조 70%, 저온저장고 설치에 4,000만원의 정부 보조금이 들어간 것으로 나타났다.

화남 농협의 소재지는 영천시 화남읍 삼창리 174-2번지이고 1995년 5월 19일에 착공되어 준공일자가 1995년 11월 2일이며, 총 사업비 1억 1천 500만원 중 정부 보조가 9천3백만원이고 자부담이 2천2백만원이다. 그리고 시설 현황으로 대지가 697평, 건물 150평이며 깔판 350개, 지게차 1대를 보유하고 있다.

경북농금조합 예천지소의 부지는 426평이며, 사업비 중 7천9백만원의 정부보조와 선과기를 포함하여 1억1천만원의 자부담으로 총 1억8천9백만원이다. 시설은 80평의 저온창고, 사무실을 포함하여 160평의 선과장이 있다.

문경의 민간업체인 풍성영농조합법인의 대표는 한광수이며, 시설의 규모를 살펴보면 저온저장고가 110평이고, 제함기 1대, 운반차량 1대를 소유하고 있었다. 농어촌구조개선사업 지원금으로 재원의 상당부분을 조달하고 있으며, 사업비의 총 규모는 9억1천6백만원으로, 국고보조가 31.4 퍼센트, 용자가 24.4 퍼센트, 도비 보조가 20.9 퍼센트, 자부담이 23.3 퍼센트이다. 자체 포장센터의 부지면적은 1,205평, 건축규모는 416평이다. 주요시설로는 선과시설, 저온저장고, 선별포장시설 및 창고가 있다.

나. 취급품목 및 물량

상주농협의 취급품목은 사과는 쓰가루와 아오리(20%), 후지(80%)이며, 배는 주로 추석 전에 취급하고 있었다. 월별 취급물량은 추석 전 한 달이 많았고, 그 해의 취급물량 중 9월달 한달 동안의 사과 취급물량은 $9,000 \times 15\text{kg} = 135,000\text{kg}$ 이었다.

예천농협의 취급물량은 15kg기준으로 할 때 매취가 20,000박스, 위탁 50,000박스이고, 취급품목은 사과 중 후지가 90 퍼센트, 쓰가루는 10 퍼센트였다. 하루 취급물량은 400~500박스이고, 주로 11월에서 3월 말경까지 가동일수가 많

은 편이다.

풍성영농조합법인의 취급물량은 매취가 80 퍼센트이며, 위탁이 20 퍼센트 정도 된다. 능금농협에 비해 매취 비중이 현저히 높은 수준이다. 계절별 취급품목을 보면 사과가 7월에서 이듬해 5월말, 감자가 6월 중순부터 익년 3월이며, 수박은 여름철에 주로 취급되는 품목이다. 이를 볼 때 취급품목은 계절에 따라서 매우 다양한 편이다. 월별 취급물량을 보면 추석에서 설까지(10월말~12월초)에 전체물량의 1/3정도가 취급되어지고 있다.

경북능금조합 상주지소 선과장의 주 취급품목은 사과로 쓰가루와 아오리가 20 퍼센트, 후지가 80 퍼센트였다. 추석을 전후하여서는 배를 취급한다.

경북능금농협 봉화지소, 경북능금농협 영주지소 및 안동 청과물 종합 처리장 취급품목을 살펴보면 봉화지소의 취급품목은 사과가 대부분이며, 여름철에 무·배추 등의 채소, 배, 감자를 취급하기도 한다고 하였다. 매취와 위탁의 비율이 약 1:9 정도 된다고 하였다. 영주지소에서는 사과만을 취급하고 있었으며, 그 비율은 매취가 30%, 위탁이 70%를 차지하였다. 안동 청과물 종합 처리장은 아오리를 위시한 사과 전품목을 취급하였으며, 매취와 위탁의 비율이 2:8 이었다.

월별 취급물량을 보면 봉화지소는 1999년 9월 오픈이 되어, 과도기적으로 운영하고 있는 실정이다. 1999년도에는 5천4백만 원을 수탁을 통해 출하하였으며, 2000년도에는 5천6백만원 정도로 예상하고 있었다. 영주지소는 분기별로 데이터를 집계하고 있었으며, 저온저장고의 경우, 1999년도 3/4분기에는 54톤, 4/4분기에는 270톤을 취급하였다고 한다. 선과장은 비공식적으로 조합원들이 운영하고 있다. 안동 청과물 종합 처리장의 1999년도 월별 취급물량은 아래의 <표 4-10>과 같았다.

〈표 4-10〉 안동 청과물 종합 처리장의 1999년도 월별 취급물량

(단위 : 상자)

월별	15kg	10kg
1	11,250	454
2	2,380	2,933
3	761	-
4	1,068	-
5	6,058	-
6	4,150	-
7	1,344	-
8	6,072	-
9	9,640	3,645
10	6,863	-
11	11,201	-
12	5,597	-
합계	64,303	6,942

의성읍 능금 농협 선과장에서 취급 품목은 과실류, 채소류, 두류, 서류, 유지작물류, 버섯류, 대추, 그리고 기타 군수가 필요하다가 인정하는 농산물 및 농산물 가공식품이다. 그리고 월별 취급 물량은 사과외의 경우, 1일 700~800상자(15kg박스 기준)이다. 매취와 위탁은 각각 25 퍼센트, 75 퍼센트이다.

조광 농산 영농조합의 취급품목은 후지품종의 사과, 양파, 배추이고 연간 취급물량은 사과(5만 상자×20kg), 양파(700×840kg×5창), 배추(7200포기×3창)이다. 그리고 매취가 90%나 되고 위탁은 10%이다.

죽장 사과 영농조합의 취급품목은 사과, 감자, 오이, 호박, 가지, 상치, 깻잎 등이고 연간 취급물량은 사과의 경우에 7개월 기준으로 15kg포장 500~600박스이다.

화남 농협 선과장의 취급 품목은 사과로 후지가 70 퍼센트, 기타 품종이 30 퍼센트이며, 복숭아, 포도이다. 그리고 사과 1일 취급 물량은 300박스/15kg이다.

다. 선별기

패킹하우스의 선별기의 가동일수, 제원 및 가격은 다음과 같다. 상주능금농협의 선과장 가동일수는 60-70일 정도이다. 선과장에서 사용하고 있는 선별기의 종류와 제원은 다음과 같다. 가격은 구입당시 2000만원 정도이다. 구체적인 제원을 살펴보면 ① Formal Name : weight sizer, ② Type : LBC-EN-V 1 LANF, ③ Ser.No : J-099-1, ④ Date Produced : 1987. 11. 5., ⑤ Power : 200V 400W, ⑥ Maki Manufacturing Co.Ltd Hamamatsu. Japan 이다.

예천능금농협의 선별기의 가동일수, 제원, 가격은 다음과 같다. 가동일수는 160일, 가격 2,000만원이다. 제조원은 평화엔지니어링(평화선별기, 자동화기기)이며, 선별이 가능한 과일은 사과, 배, 토마토, 단감, 방울토마토, 키위, 참외, 복숭아, 감자, 양파, 자두, 오이 등이다.

풍성영농조합법인의 선별기에 대한 제원은 다음과 같다. 한성엔지니어링에서 제조된 한성전자식별기(SS기)로 선별 대상 과일은 사과, 배, 감, 키위, 복숭아로 선별 단수는 8단으로 사용온도는 5℃ 이하~40℃ 이하 1995년 제조에 제조된 것이다.

경북능금농협 봉화지소에는 선별기 1조(2대)가 있었으며, 선별기의 가동일수는 여름의 경우에는 30-40일(하루 날개 평균 700개), 겨울 60일(하루 날개 평균 500개) 정도였다. 그 이외의 장비로는 지게차 2대 있었다. 경북능금농협 영주 지소의 선과장은 비공식적으로 운영된다고 하였다.

안동 청과물 종합 처리장에는 선별기가 5대가 있으며, 이 중에서 중량선별기는 3대이며 색상선별기는 2대였다. 2조식 칼라선별기 1set이 3억 4천 5백만원이며, 칼라 선별기 예비용 1세트를 1억 3천 5백만원의 가격으로 구매하였다고 하였다. 전자식 중량선별기는 1억 2백만원이었다.

의성 능금 농협 선과장의 선별장비는 전자식 사과 선별기로 1조식 1대가 있으며, 가동일수는 150일이고, 제원은 한성이며 가격은 400~500만원 선이다. 자세한 물품내역은 <표 4-11>에 나타나 있다.

〈표 4-11〉 의성 능금농협 물품내역

구 분	사양	단위	수량	상태
전자식 선과기	1조식(10.5m)	Set	1	○
과일 공급 콘베어	600×4000 L	Set	1	○
과일 공급 보조 콘베어	700×2000 L	Set	1	○
부자재 선반	500×6300 L	Set	1	○
박스포장 작업대	550×700 L	Set	1	○
전자저울	60kg	Set	1	○
박스이송 보조콘베어	500×1000 L	Set	1	○
과일박스 이송 콘베어	550×7300 L	Set	1	○
과일박스 스톱콘베어	550×1000 L	Set	1	○
자동 테핑기	970×1500 L	Set	1	○
후랙시블 콘베어	500×6000 L	Set	1	○
컴프레샤	5HP	Set	1	○

조광 농산 영농조합의 선별기 가동일수는 180일이고 가격은 2억 6000만원선인데 과일 박스 붙이는 부분에 잦은 고장이 있어 문제가 되고 있다. 죽장 사과 영농조합의 선별기의 가동일수는 120일이고 제원은 한성, 가격은 300만원선이다. 화남 농협에서 선별기의 가동일수는 3~4개월 정도이고 가격은 1000만원, 제원은 한성이다.

라. 저장고의 유무

상주농협의 저장고 가동 일수는 총 6개월인데, 쓰가루 30일, 후지는 11월초~4월말까지 약 6개월, 아오리가 한 달 정도가 저장되고 있었다. 저장비용은 출하될 때까지 후지는 박스당 1,800원, 쓰가루는 1,200원의 저장료를 받고 있었다.

예천농협의 저장고 가동 일수는 11월~7월초까지 210일 정도이다. 저장비용은 1박스당 1,500원이다. 작업비는 운임, 상하차비 모두 포함하여 3,000원 정도이다.

풍성영농조합법인의 경우는 저장고를 연중가동하며 저장비용은 자체전기세를 부담하고 있는데 그 이유는 매취의 경우가 80%이기 때문이다. 1박스당 위탁시 저장비용은 10월말~3월말까지는 2,000원, 여름철의 경우는 아오리, 향로 같은 사과와 저장료는 1,000원을 받고 있었다.

경북능금농협 봉화지소, 경북능금농협 영주지소, 안동 청과물 종합 처리장의 저장고 가동 일수를 살펴보면 다음과 같다. 경북능금농협 봉화지소의 평균적인 가동일수는 여름이 30일, 가을과 겨울사이에 10월에서 4월까지 210일 정도이었다. 경북능금농협 영주지소의 저장고 가동일수는 여름에 45일, 그리고 10월-4월 동안은 175일이었다. 안동 청과물 종합 처리장의 1999년도 선별기 가동일수는 138일이었다.

저장비용을 살펴보면 경북능금농협 봉화지소는 1999년의 경우 아오리는 상자당 1,000원에서 1,200원(입출고가격 포함)의 저장비용이 들었다. 부사는 상자당 2,000원대의 비용이 든다고 한다. 경북능금농협 영주지소의 저장비용은 여름철은 상자당 1,200원, 겨울철은 상자당 2,000원 수준으로 나타났다. 안동 청과물 종합 처리장의 저장비용은 월별 전기료가 350만원 수준이며, 기타 기계공구의 감가상각비를 월 30만원 정도로 잡을 수 있을 것으로 보고 있다. 저장 수익은 여름철 아오리의 경우 15kg 한 상자 당 1,000원이며, 동절기 후지의 경우는 15kg 한 상자 당 1,800원이었다.

의성군 능금 농협 선과장에서 저장고의 가동일수는 보면, 8월부터 다음해 5월까지 약 9개월 정도 100평 면적의 저장고를 가동하고 있다. 저장 비용은 후지사과의 경우 상자당 2,000원에다가 입출고비는 500원을 더해 받고 있다.

조광 농산 영농조합에서는 저장고를 연중 가동하며, 면적은 11동×35평이다. 저장 비용은 사과의 경우, 상자당 2,000원, 그리고 입출고비 500원이다. 즉장 사과 영농 조합은 연간 저장고를 300~330일 정도이고, 저장고의 면적은 25평×4동, 50평×1동이다. 저장비용은 사과가 1상자당 2,000원이고 입출고비 400원이다. 화남 농협의 저장고 가동일수는 270일에서 300일 이고 면적은 50평×3동이다. 그 저장비용은 사과 1상자당 1,500원에 입출하비는 500원이다.

제2절 패킹하우스의 경영현황

1. 경북지역 산지 패킹하우스의 운영의 수익성

산지 패킹하우스의 시설현황조사와 더불어 경영현황조사도 함께 이루어졌다. 조사는 직접 시설을 방문하여 그 현재시점에서의 경영현황을 파악하는 것을 원칙으로 하되, 만약 자료가 불충분한 경우 전년도의 자료를 원용하여 사용하였다. 구체적인 조사내용은 다음과 같다.

가. 작업일지(경영일지)의 작성

상주능금농협, 예천능금농협의 경우는 규모가 작아서 작업일지를 따로 작성하는 경우는 없었고, 풍성영농조합의 경우는 작업일지는 매일 기록하고 있었는데 자료의 외부유출을 꺼려하여 그 내용을 볼 수가 없었다. 기록을 제대로 하지 않는 경우는 정확한 비용과 이익을 제대로 알 수가 없는데 주먹구구식으로 선과장을 운영하고 있다고 볼 수가 있었다.

의성읍 능금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합 및 화남 농협 선과장의 경우에는 작업일지와 경영일지를 작성하고 있어 그 내용을 어느 정도 알 수가 있었다.

나. 선과 수수료의 문제

상주능금농협의 선과수수료는 1박스당 일률적으로 적용하여 500원을 받고 있었다. 포장재비는 별도 부담하였다. 한 상자 출하시 실질적인 산출내용은 다음과 같이 $980(\text{박스비}) + (3 \times 59(\text{난자})) + (3 \times 50(\text{패드})) = 1,307$ 원으로 집계되었다. 상하차비는 저장고에 입고할 때 300원, 출고할 때 200원을 받았다. 출하수수료는 판매금액의 2 퍼센트를 적용하여 받고 있었다.

예천능금농협의 1박스당 선과 수수료는 2,000원인데 입고 출고할 때의 가격을 모두 포함한 가격이다. 선과수수료는 한 상자당 포장재비 $980+(3 \times 59)+(3 \times$

50)+50원(테이프비용)을 모두 합한 1,357원이다. 출하수수료 1박스당 200원~250원을 받고 있다.

문경의 풍성영농조합법인의 경우는 민간업체이고 수익을 우선적으로 염두에 두고 있지만 지역의 능금농협에 비해 싼 편이었다. 위탁의 경우 1박스당 선과 수수료는 700원이다. 포장재비는 박스1,050원+난자(3×60)+패드(3×45)+테이프(30원)=1,395원이다. 출하수수료는 없었다.

경북능금조합 상주지소 선과장에서 한 상자당 선과 수수료는 일률적으로 500원을 적용하고 있었고, 포장재비는 별도로 부담하고 있었는데, 산출내역은 980(박스비)+(3×59(난자))+(3×50(패드))=1,307원으로 계산되었다. 상하차비는 저장고에 입고할 때는 300원, 출고할 때는 200원이었다. 출하수수료는 판매금액의 2 퍼센트를 적용하였다.

경북능금농협 봉화지소, 경북능금농협 영주지소, 안동 청과물 종합 처리장에서의 1박스당 선과 수수료를 살펴보면, 봉화지소의 선과 수수료는 수시로 변동할 수 있으나, 대체로 15kg 한 상자 당 650-700원 수준이었다. 영주지소의 선과장은 비공식적으로 운영되기 때문에 데이터를 조사할 수 없었다. 안동 청과물 종합 처리장의 15Kg 한 상자 당 수수료가 650원이며, 10kg 한 상자 당 수수료가 600원으로 나타났다.

〈표 4-12〉 봉화지소의 포장재비

구분	가 격	비 고
박스	570원(보조된 가격)	일반가격 : 980원
패드	50원	-
난자	59원	-
테이프	25원	-
인건비	650-700원	위탁자의 요구에 따라 달라지며, 상하차비 포함
계	1,620원	-

포장재비는 봉화지소의 경우에는 박스(도보조+군보조)·패드·난자·테이프

및 인건비(위탁자의 요구에 따른 선별포장에 드는 인건비, 상하차비 포함)를 모두 합하여 1,620원 정도가 소요되었다. 구체적인 내역을 보면 박스는 570원(일반 980원), 패드는 50원, 난자는 59원, 테이프가 25원, 인건비가 650-700원으로 구성된다.

영주지소의 선과장은 비공식적으로 운영을 하고 있으나, 15kg 상자 당 600원 수준으로 나타났다.

〈표 4-13〉 영주지소의 포장재비

구분	가격
박스	570원(보조)
패드	50원
난자	59원
테이프	25원
인건비	650-700원
계	1,620원

안동 청과물 종합 처리장의 포장재비는 15kg들이 박스의 가격은 980원이며, 10kg들이 박스는 칼라인 관계로 1,300원이다.

〈표 4-14〉 안동 청과물 종합 처리장의 포장재비

구분	15kg	10kg
난자	59원×3	59원×2
패드	50원×3	50원×3
테이프	30개당×30원	

상하차비의 경우에 봉화지소의 상하차비는 포장재비에 포함된다고 하였다. 영주지소는 서울출하시 운임은 상자 당 600원이었다. 그리고 안동 청과물 종합 처리장은 지게차를 이용하기 때문에 상하차비를 받지 않았다.

봉화지소의 출하수수료는 대체로 총판매대금의 1-1.5 퍼센트 수준이다. 공판장(주로 가락동) 요율에 따라 결정되는데, 공판장 요율이 5 퍼센트일 경우에는 1 퍼센트를, 6 퍼센트일 경우에는 1.5 퍼센트 정도를 받는다고 하였다. 영주지소의 출하수수료는 총판매대금의 1-1.5 퍼센트를 받고 있었다. 역시 공판장 요율에 따라 결정되었다. 안동 청과물 종합 처리장의 출하수수료는 계통출하 수수료는 대체로 1-1.2 퍼센트이었다.

의성읍 능금 농협 선과장에서는 한 박스당 선과 수수료는 따로 없고, 향후 100원 정도로 계획하고 있으며 포장재비는 1,300원이고 인건비 부분이 700원이다. 조광 농산 영농조합에서는

선과 수수료를 따로 지불하지 않고 포장재비의 경우, 자재대비(1300원)+인건비(700/15kg박스)이며, 상하차비, 출하수수료는 지불하지 않는다. 죽장 사과 영농조합에서는 1박스당 선과 수수료가 500원이고 포장재비의 경우, 1000원. 상하차비가 100원, 출하 수수료는 금액의 0.4 퍼센트이다. 화남 농협 선과장에서는 1박스당 선과 수수료가 700원이며 포장재비는 1300~1400원, 상하차비 80원, 출하수수료는 금액의 1.5 퍼센트로 하고 있다.

〈표 4-15〉 의성, 조관농산, 죽장사과, 화남농협의 선과수수료

구분	1박스당 선과 수수료	포장 재비	상하차비	출하수수료
의성	없음	1300원	없음	없음
조광 농산 영농조합	없음	1300원	없음	없음
죽장 사과 영농조합	500원	1000원	100원	0.4%
화남 농협	700원	1300~1400원	80원	금액의 1.5%

다. 패킹하우스의 운영 수익성

상주 능금농협의 경우는 6~7개월 이상 되어야 수익성이 맞겠지만 다른 사업의 수익에서 선과장 적자분을 메우고 있는 실정이었다. 물량의 확보와 포장

작업의 개선이 필요하다고 하는데 실질적으로 구체적인 계획과 실천은 미비한 실정이다.

예천 농금농협의 경우는 순이익이 1,136만원이지만 실질적인 이익은 거의 없는 것으로 판단된다. 문경의 풍성영농조합법인의 경우는 수익성은 크다고 하지만, 구체적으로 밝히기를 거부하여 볼 수가 없었다.

경북농금농협 봉화지소에서는 수익성을 높이기 위하여 물동량 확보에 주력하고 있으나, 여의치 않아 거의 적자 운영을 하고 있는 실정이라고 하였다.

경북농금농협 영주지소의 저온저장고 운영에 따른 수익성은 물동량이 대단히 적은 관계로 현상만 유지하는 수준이라고 하였다. 안동 청과물 종합 처리장의 경우에는 작년에 적자가 났으며, 실질적으로 적자 경영상태이다.

의성읍 농금 농협 선과장의 경우는, 거의 조합원 복리 차원에서 운영되어진다고 할 만큼 자체 수익성은 없는 상태이며, 조광 농산영농조합은 지난 해 약 3억원의 수익을 얻은 것으로 나타났으며, 죽장 사과 영농조합의 경우는 작년 기준으로 18억 이상이라 한다.

화남농협 선과장의 경우도 앞의 의성읍의 선과장과 마찬가지로 이른바 조합원 복리 차원에서 운영되고 있다는 말로서 잘못된 패킹하우스 경영을 미봉하고 있었다.

〈표 4-16〉 조광농산의 수익

(단위 : 천원)

수익		비용		사업 손익
내역	금액	내역	금액	
합계	4,930,000	합계	4,600,000	330,000
매출액	2,400,000	매출원가	2,240,000	330,000
-매취판매액	2,000,000	-매입원가	1,567,600	
-선별,포장수입	400,000	-선별,포장 제비용	672,400	
기타	130,000	관리비	120,000	

라. 운영비용

상주농협의 경우 선과장의 인건비는 일당 25,000원, 평균 5명을 고용하고 있다. 상주 농협 전체 사업비용 중 선과장 투입을 5% 정도이다. 예천농협의 경우는 일당과 식대를 포함하여 여자 : 25,000원, 남자 : 40,000원, 아침 8시~오후 6시까지 작업을 하고 있다. 풍성영농조합은 일당이 22,000원이었다.

경북능금농협 봉화지소의 총 직원 6명중 1명이 50 퍼센트 정도의 업무 비중으로 선과를 담당하고 있었다. 운영비용 중에서 95%가 인건비로 지출된다고 한다. 고정비용은 모든 자산이 본소에 잡혀 있는 관계로 구체적인 가격은 알 수가 없다고 한다. 선과 작업에 투입되는 인부의 일당은 남자의 경우 45,000원이며, 여자의 경우는 30,000원으로 조사되었다. 선과 작업량은 수시로 변동하며 평균 오전 8시 30분부터 오후 5시30분까지 작업을 한다고 한다. 잔업수당은 1시간당 남자가 4,000원이며, 여자는 3,000원 수준으로 조사되었다. 운영예정비용(2000년도)은 1,350만원이며, 운영예정비용의 대부분이 인건비로 지출된다고 한다.

경북능금농협 영주지소의 경우에는 저온저장고가 고정비용으로 지출된다고 하며, 구체적 수치는 알기 어렵다고 한다. 안동 청과물 종합 처리장은 운영비용이 많아서 수익성이 없는 적자상태라고 한다.

의성읍 능금 농협 선과장에서는 보통 6~7명 정도가 고용되어지는데, 남자의 경우 1일 7만원선이고 여자의 경우, 1일 3만원이다. 보통 남자는 한 두명 정도가 고용되어지며, 대부분이 여자이다. 그리고 별다르게 고정비용이란 개념을 따로 두지 아니하고 있는 실정이다. 조광 농산 영농조합의 경우 의성능금농협과 비슷하며, 죽장 사과 영농조합에서는 연간 인건비가 4,000만원 정도이며, 고정 비용으로 12,000만원정도가 들어간다.

화남 농협 선과장의 경우 인건비는 박스당 700원이고 6~7명 고용기준으로 이중 남자는 한 두명 정도이며, 이들의 하루 일당은 남자가 7만원, 여자는 3만 5천이었다. 이곳에서도 고정비용을 따로 산출하지는 않는다.

2. 경북지역 산지 패킹하우스의 운영 실태

가. 선과장에 유입되는 물량

상주능금농협은 상주지역의 10 퍼센트 미만의 물량을 취급하고 있었다. 개별 농가의 소형선과기에 의한 비율이 높은 편이었다. 예천능금농협은 예천지역의 전체 50만 박스에서 7만 박스 정도로 14 퍼센트를 취급하고 있다. 풍성영농조합은 매취 위주이기 때문에 주로 문경지역 뿐만 아니라 다른 지역에서도 물량을 가지고 오는 경우가 많다. 지역의 조합원들의 복지보다는 수익위주의 사업을 하기 때문이다.

봉화지소에서 예상하는 2000년도 유입물량은 24,000상자이며, 늘어날 가능성이 더 많다고 보고 있었다. 이는 지역 전체 물량에 대비하여 대략 2-3 퍼센트 수준을 차지하는 비율이라고 하였다. 영주지소의 선과장에 유입되는 물량은 지역 전체 물량에 대비하여 대략 2-3 퍼센트 수준이라고 한다. 안동 청과물 종합처리장은 결산서를 아직 작성하지 않은 관계로 제대로 파악할 수가 없었다.

의성읍 능금 농협 선과장의 경우는 사과외의 경우, 지역 전체 물량에 대비해서 5 퍼센트 수준이고, 조광 농산 영농 조합의 경우도 약 5 퍼센트 선이다. 죽장 사과 영농 조합에서는 지역 전체 물량에 대비해서 40 퍼센트선을 취급하고 있으며, 화남 농협은 25 퍼센트이었다.

나. 선과장의 물품 보관기관(입고기간)

상주능금농협, 예천능금농협 및 풍성영농조합법인의 경우 선과장의 물품 보관기간은 주로 일정하지 않은 편이었다. 여기에 대한 물음에 대한 내용은 알 수가 없었다.

경북능금농협 봉화지소의 경우에는 입고한 당일 작업에 들어가는 경우가 대부분이다. 대체로 9월에서 다음해의 4월 동안 작업이 이뤄진다고 한다. 경북능금농협 영주지소 저온저장고의 물품 보관기관은 조생종은 30일 정도이며, 만생종(10월말 - 3월)은 140일 정도이다. 안동 청과물 종합처리장에서는 물량이 입고된 이후 대체로 1-2일 사이에 출고된다고 한다.

의성읍 능금 농협 선과장의 물품 보관 기간을 살펴보면 저장했을 경우에는 시세에 따라 물품 보관 기간이 달라지며, 비저장품의 경우에는 당일에 판매되어진다. 조광 농산 영농조합은 앞의 경우와 마찬가지로 가격 동향에 따라 저장 기간이 결정되고, 죽장 사과 영농조합에서는 저장의 경우 5개월 정도이고, 위탁은 2~3일 내에 처분되어진다.

화남 농협 선과장의 물품 보관 기간은 의성능금농협이나 조광농산과 같이 저장했을 경우에는 시세에 따라 물품 보관 기간이 달라지며, 비저장품의 경우에는 당일에 판매되어진다.

사. 판매시장과의 거리

상주능금농협, 예천능금농협 및 문경의 풍성영농조합법인은 판매시장과의 거리에 대한 질문에 주로 원거리인 대도시 위주라고 답하였고, 주로 서울, 전주, 대구 등지에 판매한다고 하였다.

경북능금농협 봉화지소에서는 99% 이상이 서울 지역으로 나타났다. 영주지소에서는 주로 서울 지역으로 나타났다. 구체적인 지역은 가락동 도매시장, 구리 도매시장이었다. 안동 청과물 종합 처리장의 경우에는 판매시장이 서울이 거의 100 퍼센트라고 한다.

의성읍 능금 농협 선과장의 경우에는 주로 판로가 서울에 있기 때문에 평균 4시간 정도 소요되는 판매시장과의 거리를 가지며, 조광 농산 영농조합도 같은 상황이었으며, 죽장 사과 영농조합은 특이하게 90%이상이 제주도에 판매되어지고 있었다. 화남 농협 선과장도 주 판매처는 서울이었다.

다. 수송비

풍성영농조합법인, 예천능금농협, 그리고 상주능금농협의 경우에는 수송비를 구체적으로 산출하기 힘든 형편이었고, 경북능금농협 봉화지소와 영주지소의 경우의 수송비는 대체로 600원/상자 당 수준이었다. 안동 청과물 종합 처리장의 수송비는 10kg 상자 당 600원이며, 15kg 상자 당 650원을 차지하고 있다.

의성읍 농금 농협 선과장에서는 물품이 주로 5t 트럭으로 운반되어지는데 상자당 700원선이다. 조광 농산 영농조합도 의성농금농협과 같았으며, 죽장 사과 영농조합은 주 판매시장이 제주도이고, 수송비는 5톤 트럭의 경우, 한 박스 기준으로 1,500원 선이다. 화남 농협의 주 판매시장인 서울의 경우, 하차비가 1박스당 80원이고, 상자 수수료는 4 퍼센트 선이다.

라. 최적 출하시점의 선택방법

대부분의 패키징하우스의 경우에 최적 출하시점은 농가의 의사에 따라 이루어지고 있는 형편이었다. 상주농금농협은 대부분 농가의 의사에 따라 이루어진다고 하나, 실제로는 주로 농협에서 직접 출하시점을 결정하는 편이 많았고, 예천농금농협은 가락동시장과의 팩스를 통해 지소에서 결정하고 있었다. 풍성영농조합의 출하시기는 최적가일 때를 맞추어 하고 있는데 이는 수익위주의 사업을 우선적으로 시행하고 있기 때문이다.

경북농금농협 영주지소의 출하시점은 조합과 조합원간에 수의 후 결정하게 된다고 하였다. 경북농금농협 봉화지소의 최적 출하시점 선택은 조합과 조합원의 상의에 의해 결정된다고 하였다.

안동 청과물 종합 처리장의 출하시점은 서울시장의 정보에 따라 판매담당 과장과 농민의 상의에 따라 결정된다고 하였다.

의성읍 농금농협 선과장과 조광 농산 영농조합에서는 조합 자체 분석 결과를 토대로 농가의 의사결정에 의해 이루어진다. 죽장 사과 영농조합은 이미 확보된 농산물의 출하로 가격 변동폭을 최소화하여 출하하고, 주 의사결정은 농가에서 하고 있다. 화남 농협선과장의 경우 시세의 흐름에 따라 가격 정보를 획득하여, 출하 시점 결정하고 있는 실정이다.

마. 선과장 운영방법, 조직도, 직책(운영체계)

경북농금농협 상주지소의 조직은 지소장, 경제사업(지도계, 기획계, 판매계) 및 신용사업(4명)으로 구성되고 있고, 예천농금농협은 지소장, 총무기획, 경제

사업(구매, 판매), 기능직, 출장소, 영농지도담당으로 조직되어 있다. 풍성영농조합은 조합장1, 이사3, 감사1, 조합원45명이다.

경북능금농협 봉화지소의 운영체계는 지소장, 지도과장, 총무, 거래담당, 판매담당, 기능직 각 1명씩으로 구성되어 있었으며, 거래담당자가 자신 업무의 50 퍼센트 정도의 비율로 담당하고 있었다. 영주지소의 운영체계는 총 7명으로 지소장, 총무 및 판매, 구매, 지도, 기능직으로 구성되어 있었다. 안동 청과물 종합 처리장의 구성은 사무실 직원은 과장, 냉동기술직 각 1명으로 구성되었다. 상설 선과장 인부 10명으로 총 12명으로 구성되어 있다.

의성읍 능금농협 선과장에서는 아직까지 뚜렷한 운영, 조직도, 직책이 갖추어지지 않고 있으며, 조광 농산 영농조합도 위와 마찬가지로 아직 뚜렷한 체계는 잡혀있지 않고, 의사 결정과장에선 농가와 조합이 함께 결정하고 있다.

죽장 사과 영농조합은 이사(5명), 감사(2명), 영농 조합 법인(119명)으로 구성되어 있는데, 업무 체계를 보면 생산 농가 → 포장센터 → (저장) → 선별, 등급 구분 → 포장 → 출하의 순으로 업무가 이루어지고 있었다.

화남농협의 선과장은 11명의 작목 반장과 6개소의 대리점 및 단위 농협조합원 516명으로 구성되어 있으나, 정확한 운영체계나 업무분담이 이루어지지 않고 있다.

바. 개별농가의 물량정도

경북능금농협 상주지소와 예천지소의 경우에 개별 농가당 일정하지는 않지만 80%정도의 물량을 확보하고 있으며, 풍성영농조합은 조합원들의 거의 모든 물량을 확보하고 있었다. 봉화지소에 1일에 한 농가의 반입물량은 대체로 50상자 정도이었다. 영주지소에는 봄 또는 동절기 동안에 1농가 당 평균 400-600 상자 정도 수준이었다.

안동 청과물 종합 처리장에는 농가에서 출하하는 플라스틱 상자인 18kg 들이로 1농가 평균 50-100 상자 정도 출하한다고 한다. 의성읍 능금 농협 선과장에서는 상인들에 의해 처리되어 지는 물량이 전체 물량에서 60 퍼센트 정도이

고 개별 농가에선 40 퍼센트 정도의 비율을 차지하고 있다. 조광 농산 영농조합과 죽장 사과 영농조합은 의성능금농협과 같은 상황이었으며, 화남 농협 선과장에서는 상인들이 차지하는 비중이 10 퍼센트이고, 계중 출하가 60 퍼센트인 것으로 밝혀졌다.

사. 주로 출하하는 대도시 출하시장

주로 출하하는 대도시 시장에 대하여 경북능금조합 상주지소 선과장은 서울(영등포, 가락시장, 구리시)지역이 80 퍼센트, 전주나 광주지역이 5 퍼센트, 그리고 대구(태평로, 매천동)가 15 퍼센트 정도였다. 예천능금농협은 서울(가락동, 구리 도매시장)이 90 퍼센트정도, 청량리백화점, 광주 및 인천이 10 퍼센트 정도였다. 풍성영농조합은 서울지역(해태, LG, 하나로마트)에 40 퍼센트, 제주지역에 30 퍼센트, 광주, 대구, 부산 등기타 지역에 30 퍼센트 정도였다.

경북능금농협 봉화지소는 서울의 가락동·구리·영등포 등지의 출하시장으로 출하한다. 영주지소는 서울 지역 시장으로 주로 출하한다고 한다. 안동 청과물 종합 처리장은 서울(가락동, 구리청과물시장, 영등포) 지역 시장으로 주로 출하한다고 한다.

〈표 4-17〉 의성능금농협, 조광농산, 죽장조합, 화남농협의 주요 출하시장

구분	의성읍 능금농협 선과장	조광농산 영농조합	죽장사과 영농조합	화남농협
지역	서울	서울	제주도	서울
도매 시장	청량리	청량리, 가락동, 영등포	제주도	청량리, 가락동

의성읍 능금 농협 선과장은 서울의 청량리시장에 주로 출하하고 있었으며, 조광 농산 영농조합에서는 주로 서울로 판매하고 있었는데 청량리시장, 가락동 시장, 영등포 시장으로, 그리고 죽장 사과 영농조합에서는 제주도로 주로 출하

하고 있었다. 화남 농협 선과장에서는 서울 지역의 청량리와 가락동으로 상품을 내고 있었다.

아. 등급의 기준(색깔, 무게 등)

상주능금농협의 경우는 특, 상, 보통(15kg기준), 무게는 선과기를 이용하고 색깔은 육안으로 식별한다. 등급을 통해 특(30%), 상(40%), 보통(20%)의 비율로 나타나고 있다. 예천능금농협은 특(20%미만), 상(20%), 보통(20%), 나머지 40%는 등외품이며 주로 무게와 육안에 의한 색깔구분에 의해 등급화를 시행하고 있다.

문경의 풍성영농조합은 확실한 등급을 나누기 위해서 1차 선별과 2차 선별을 하고 있는데, '특', '상', '보통'이며, 모양과 무게, 색깔로 등급 구분을 하고 있다. 색깔기준일 경우 '특'은 80 퍼센트, '상'은 50~60 퍼센트, '보통'은 50 퍼센트 이하의 기준을 가지고 등급화를 한다. 포장단위는 5kg, 10kg, 15kg의 3개 포장을 하고 있으며, 리콜제를 통해 소비자 만족보증제도를 시행하고 있다.

경북능금농협 봉화지소의 등급기준은 무게는 기본이며, 수작업을 하지만 선택의 선과에 신경을 쓰고 있었다. 영주지소의 등급기준은 무게, 선택, 굵기, 흠·기형의 비중으로 등급화한다고 하였으며, 특히 선택에 신경을 많이 쓰고 있다고 말했다.

안동 청과물 종합 처리장에서는 무게만을 등급의 기준으로 사용하며, 선택은 기준으로 쓰지 않고 있었다.

〈표 4-18〉 의성능금농협, 조광농산, 죽장사과, 화남농협의 선과기준

구분	의성읍 능금 농협 선과장	조광 농산 영농 조합	죽장 사과 영농 조합	화남 농협
등급	3~8등급	3~8등급	6등급	4~8등급
판별기준	무게에 중점.	무게에 중점.	무게에 중점.	무게에 중점.

의성읍 능금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합, 화남 농협 선과장에서는 대부분의 선과장이 무게에 중심을 두고 선과를 실시하고 있고, 다음으로 보는 것이 사람에 식별에 의해 흠이나, 착색 등을 살피고 있다. 이때 흠 같은 것은 사람의 육안으로 충분히 살펴볼 수 있지만, 착색의 경우, 정밀한 측정이 어렵거니와 구체적인 기준도 확실하게 자리 잡혀 있지 않은 실정이다.

자. 선과장의 필요노동력

경북능금조합 상주지소 선과장과 예천지소 선과장은 모두 필요할 때마다 충당한다고 대답하였다. 풍성영농조합도 필요시 충당하지만, 인건비가 2차 선별과정 등의 이유로 과다 계정 되고 있다.

경북능금농협 봉화지소에서는 선과장에 필요한 인력을 고정인력을 가변적으로 고용하고 있었다. 고정인력은 여자 6명과 남자 1명이 1조를 이루어 고용하였다. 물량이 증가할 경우에는 2조로 노동력을 증가시켜 작업을 하기도 한다고 한다. 영주지소 선과장은 비공식적으로 운영되며, 저온저장고는 지소인원이 운영한다고 하였다. 안동 청과물 종합 처리장에서 필요한 노동력은 일용직 및 계약직으로 충당한다고 한다.

의성읍 능금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합, 화남 농협 선과장 등 이 지역 대부분 패킹하우스는 고용 노동력으로 운영되어지고 있고, 보통 남자의 경우 직원 2~3명 정도이고, 여자의 경우엔 6~7명 정도가 고용되어져 운영되어 지고 있다. 인건비는 박스당 기준으로 남자는 1명당 7만원, 여자는 1명당 3만원에서 3만 5천원 정도 지급되고 있다.

차. 선과장의 자체위생 규정

상주능금농협와 예천능금농협은 특별한 위생규정은 없는 상태이다. 풍성영농조합법인은 능금농협과 비교해 볼 때 전반적으로 위생상태는 양호한 편이며, 자체위생규정은 없었다. 경북능금농협 봉화지소에서는 자체위생규정이 없으며,

영주지소에서도 저온저장고의 자체위생규정은 없다고 한다. 안동 청과물 종합 처리장도 마찬가지로 자체위생규정은 없으며, 샤워장 시설은 갖추고 있었다.

의성읍 능금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합 및 화남 농협 선과장의 경우 모든 선과장들이 별 다른 자체 위생 규정 같은 것은 두고 있지 않는 것으로 밝혀졌다.

카. 선과장의 시설에 관한 제반 사항

상주능금농협, 예천능금농협 및 문경의 풍성영농조합법인은 시설이 전체적으로 미비한 상황이었다.

경북능금농협 봉화지소의 조명은 수은등을 사용하고 있었으며, 조도에는 신경을 쓰지 않았다. 선과 작업을 주로 낮에 하기 때문에, 자연채광만을 이용한다고 한다. 봉화지소의 선과장 은조립식 건물로 지어져 있는데, 천장에는 환풍기를 설치하고 있었으며, 벽은 패널을 이용하였다. 환기를 위한 시설로는 창문이 4개, 문이 모두 3개였다. 문의 경우 차의 진입에 문제가 되지 않았다. 경북 능금농협 영주지소 패킹하우스는 실질적으로 운영은 되고 있으나, 비공식적으로 운영된다고 한다.

안동 청과물 종합 처리장은 전반적으로 양호한 시설을 가지고 있었다. 안동 종합처리장은 자연채광만으로 선과한다고 하며, 환기시설은 비교적 양호하였다. 작업용 차량의 진입은 매우 양호하다고 하였다.

의성군의 패킹하우스들인 의성읍 능금농협 선과장·조광농산영농조합, 그리고 포항시의 죽장사과영농조합 선과장은 전부 전체 조명을 이용하고 있었으므로 야간에 작업하기엔 다소 애로가 있어 보였다. 환기 시설의 경우는 환풍기가 몇 군데 설치되어 있으나 대부분 환기창에 의존하고 있었으며, 차량의 경우 지게차를 이용해서 상품을 운반하고 있었다.

〈표 4-19〉 의성능금농협, 조광농산, 죽장사과의 선과장시설

구분	조명 수준	환기 시설	벽,창,문 시설	차량진입 여부
의성읍 능금농협	전체 조명	환기창	양호	진입가능
조광농산	전체 조명	환기창	양호	진입가능
죽장 사과	전체 조명	환기창	양호	진입가능

타. 위탁을 한다면 위탁선도금을 지불하는가?

상주능금농협은 응답을 하지 않았고, 예천능금농협은 위탁판매대금(83억원)인데, 위탁선도금은 공판장에서 15일정도 무이자이고, 83억 중 연간 5억 정도이다. 농가당 500만원 이상은 지불하지 않고 있다. 풍성영농조합도 응답을 하지 않아서 알 수가 없었다.

경북능금농협 봉화지소에서는 위탁선도금을 지급하지 않았다. 그 이유는 물량이 반입된 후 2일 내에 정산이 완료되기 때문에, 그 기간이 짧아서 위탁선도금을 지불할 필요가 없다고 하였다. 영주지소 패킹하우스의 경우에는 비공식적으로 운영되어 그에 대한 정확한 정보가 없었으며, 안동 청과물 종합 처리장은 위탁선도금을 지불하지 않고 있었다.

파. 물량확보

상주능금농협은 조합원을 통한 물량을 확보하고 있었다. 예천능금농협은 직접 수집도 하고 농가가 직접 능금조합으로 가져오는 경우도 있다. 풍성영농조합은 필요한 경우 문경내에서 뿐만 아니라 다른 지역에까지 가서 물량을 확보하고 있었다.

봉화지소에서는 위탁의 경우는 1농가 당 최대 700상자에서 최소 200상자 정도가 반입된다고 하였다. 물량을 반입하는 농가는 700농가 정도이며, 이들 중의 90 퍼센트는 조합원이라고 하였다. 전화로 물량을 확보하여 반입한다고 하였다. 영주지소의 물량확보는 조합원 위주로 운영된다고 하였다. 안동 청과물

종합 처리장은 지소나 선과장에서 전화나 출장을 통해 확보하고 있었다.

의성 능금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농조합, 그리고 화남 농협은 조합에서 가격 정보를 제공해주고, 조합원들로부터 물량 확보를 하고 있다.

하. 연간 선과장의 가동일수는?

상주능금농협의 연간 선과장의 가동일수는 60~70일이고, 예천능금농협은 160일 정도이었고, 풍성영농조합은 연중가동되고 있었다.

경북능금농협 봉화지소의 선과장 가동의 2000년도 예상일은 60일 정도였다. 사업을 시작한 기간이 짧은 관계로 안동을 모범으로 삼고 있었다. 연간 60일이 연간 최소의 작업일수라고 하였다. 영주지소 패킹하우스는 비공식적으로 운영되었다. 저온저장고의 경우는 여름 45일, 10월-4월 동안은 175일을 가동하였다. 안동 청과물 종합 처리장의 1999년의 가동일수는 138일이었다.

의성읍 능금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합, 화남 농협 선과장 등은 대부분 연중 가동되어지고 있는 상태이다.

거. 가동일수 대비 위탁수수료를 통한 예상수익

풍성영농조합과 상주능금농협은 지금까지의 자료가 없어서 알 수가 없었으며, 예천능금농협은 1999년의 경우 위탁판매대금 83억원이었다. 경북능금농협 봉화지소의 예상수익은 2000년도에 200만원으로 잡고 있으나, 적자일 경우도 가동을 한다고 하였다. 안동 청과물 종합 처리장은 인건비를 제외하고 1998년의 경우 6천만원이 적자였으며, 1999년의 경우 1천8백만원이 흑자였으나, 응답자에 따라서 그 답이 상이하였다. 이 금액에서는 인건비가 제외된 금액이라고 하였다. 의성지역 패킹하우스들은 가동일수에 대비해서 수익성은 구체적으로 밝혀지지 않는 상태이다.

너. 매취를 할 경우의 예상 수익은?

상주능금농협은 알 수가 없었고, 예천능금농협의 경우는 매취는 전체 취급물량의 30%정도이다. 수익은 1999년의 경우 340만원 정도이다.

봉화능금농협의 경우, 2000년도의 예상은 매취대금의 4-5 퍼센트 수준으로 잡고 있었다. 이는 감가상각비, 자본이자, 총고정 비용이 제외된 것이다. 영주능금농협은 시세에 따라서 가변적이거나, 매취 대금의 4-5 퍼센트 정도로 예상하고 있었다. 안동 청과물 종합 처리장의 매취 예상수익은 시세에 따라 가변적이라고 하였다.

의성읍 능금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합, 화남농협 선과장 등은 가격 변동이 너무나 커서 매취의 경우 예상수익을 정확하게 집계하기가 어렵다.

3. 경북지역 복숭아 산지 패킹하우스의 운영 실태

경북 지역은 우리나라 전체 복숭아 생산의 약 56 퍼센트를 차지하는 주산지로서, 특히 청도군은 1999년 기준으로 전국 복숭아 수확량의 17 퍼센트(경상북도의 31퍼센트)를 차지하는 주산지이다.

우리나라 복숭아 생산농가의 대부분이 경영규모가 영세하며 복숭아 재배여건은 열악하다. 주산지인 청도군도 전국의 평균적인 복숭아 재배농가의 규모와 비슷한데, 전체 4,342농가 중 0.5ha 미만의 농가가 66 퍼센트이고, 1ha 이상의 농가는 8 퍼센트에 지나지 않았다. 영세한 경영환경과 복숭아의 과실 특성상 패킹하우스를 통한 공동선과의 필요성이 높아지고 있다. 하지만 청도지역에서 실질적인 복숭아 공동선과장을 운영하는 곳은 군내에서 생산량이 두 번째인 화양읍에 위치한 놀미 복숭아작목반과 오부실 복숭아작목반 두 군데 뿐이다. 이 두 작목반에서의 공동선과 운영현황을 구체적으로 살펴보고자 한다.

가. 시설현황

오부실 작목반의 선과장은 1991년에 건평 60평, 대지 180평의 부지를 가지고 출발하였다. 토지의 구입은 전적으로 자부담으로 이루어졌는데 총 10,800천원

이 들었으며, 60평 공동작업장의 건축비는 평당 10만원으로 총 600만원이 소요되었는데, 균비보조가 300만원이고 자부담이 300만원이었다. 선과설비는 전자식 8단 선과기가 2대 있는데, 1대는 1992년에 국비 100 퍼센트 지원으로 600만원에 구입하였고, 1대는 1996년에 자부담으로 600만원에 구입하였다.

놀이 복숭아공동작업장은 1986년에 대지 50평에 30평의 공동작업장을 자부담 380만원과 균비 200만원의 건축비를 들여 설립되었다. 선과설비는 580만원 상당의 전자식 10단 선과기가 1대와 350만원 8단 선과기 1대, 결속기 2대, 3-4년된 780만원이 소요된 6평의 예냉실이 있다.

나. 취급물량

오부실 작목반은 마을전체 복숭아재배 18농가 중 2000년 현재 작목반원은 14명으로 마을전체 복숭아 생산량의 70 퍼센트를 공동 선과하고 있다. 14농가의 공동선과량은 6월 하순에서 9월 상순까지 15kg 10,000상자 정도이며(총 150,000kg), 주 취급품종은 창방조생, 호기도, 대구보, 미백도, 기도백도, 신백도, 유명 등이다. 14농가 중 농가당 최소생산량은 연 400상자이고 최대생산량은 1,200상자이며 900~1,000상자가 최빈치이다.

놀이과수공동작업장은 조합원이 45명으로, 전량 작업장을 통해 출하하므로 6월 중순에서 9월말까지 대부분은 거의 복숭아를 취급하지만, 그 외에는 사과와 대추를 취급하지만 소량인 실정이다. 출하지별 물량을 기록하고 있고 금액은 계산서를 통해서 하고 있다.

다. 선별기의 가동일수

오부실 작목반의 선별기의 가동일수는 6월 하순에서 9월 상순까지 대략 45일 정도이며, 선별기 제조회사는 한성엔지니어링이다. 놀미과수공동작업장의 선별기의 가동일수는 6월 중순에서 9월말까지인데 대략 45일 정도이며, 선별기 제조회사는 역시 한성엔지니어링이다.

라. 저장고

오부실 작목반의 저장고는 별도로 없으며 1998년에 예냉실 시설부지는 확보해 두었다. 놀미작목반의 예냉실은 대략 6평 정도이었고, 780만원의 경비가 소요되었으며, 주로 선별기의 가동일수와 마찬가지로 6월 중순에서 9월말까지 45일 정도 가동을 하고 있었다. 예냉실에 보관하는 동안의 예냉 비용은 조합원들은 비용이 없었다.

마. 작업일지

오부실 작목반의 경우에 작업일지(판매계산서)는 그날의 판매량을 조합원별로 기록하고 있었고, 놀미과수공동작업장에서는 작업일지는 매일의 물량을 조합원별로 기록하고 있었고, 자체 프로그램을 개발하여 정리가 되어 있었다.

바. 선과수수료

오부실 작목반의 선과수수료는 15kg박스당 500원씩 공동작업장 적립금으로 적립하고, 연말결산후에 부과하고 있었다. 놀미과수공동작업장의 선과수수료는 박스나 포장재비에 대한 수수료를 부과하는게 아니고 박스당 200원씩 적립하여 공동작업장 적립금으로 적립하고, 연말결산 후에 부과하고 있었다.

사. 수익 및 운영비용

오부실 작목반과 놀미과수공동작업장의 공동작업장의 운영에 따른 연간 매출액은 총 3억~4억 정도였다.

오부실 작목반의 운영비용은 적립금으로 운영을 하고 있었고, 인건비 지불은 없었으며 당일 선과할 물량이 있는 농가들끼리 1농가당(남자1인과 여자1인기준) 2인씩 작업에 참여하며 당일 선과량 전체를 공동작업하고 있다. 본인의 판매작업량이 적을 경우 불평이 없겠는가? 라는 질문에 15kg 한 상자당 500원씩 떼어 공동기금화하고 분배시 균등하게 하므로 작업량 다과에는 별상관 없을 것이라 하였다. 또한 환원수수료 0.5 퍼센트씩을 공동기금화하며 박스보조비도

공동기금화하여 균등 분배하므로 작업량을 문제삼아서는 안될 것이라고도 하였다. 박스보조비는 군에서 연말에 지급하는데 구입박스 숫자를 기준으로 작목반별로 지급하되 품질인증 받은 작목반은 1999년의 경우 15kg상자당 100원정도 더 많이 받는 것으로 나타났다.

놀이과수공동작업장의 운영비용은 적립금으로 운영을 하고 있었고, 인건비에 대한 항목은 조합원들의 자율적으로 작업을 하고 있었다.

아. 선과물량

오부실 작목반 선과장에 유입되는 물량은 조합원들이 전량을 공동작업을 통하여 출하하고 있었고 물품보관은 없이 당일처리를 원칙으로 하고 있었다. 놀미과수공동작업장 선과장에 유입되는 물량은 조합원들이 전량을 공동작업을 통하여 출하하고 있었고 물품 보관은 당일처리를 원칙으로 하고 있었다.

자. 판매시장

오부실 작목반의 주요 판매시장은 주로 부산청과로 경매로 판매하였다. 수송비는 100% 농가부담으로 15kg 상자당 700원씩인데, 이 수송비는 당일 총출하량의 많고 적음에 상관없이 균일한데 마을 개인운송업자와 계약체결하였다. 보통 5톤 트럭으로 운송하는데 당일출하량이 적을 경우 개인운송업자가 화물조합에 작은 화물차를 불러 이용하고 있다.

놀이과수공동작업장의 판매시장은 주로 대구의 백화점과 대형할인매장(동아백화점, 까르푸, 삼성홈플러스)과 부산지역의 농협공판장에 출하하고 있었다. 수송비는 백화점 50 퍼센트, 자부담 50 퍼센트로 100상자를 기준으로 할 때 총 4만원의 수송비용이 소요되었다.

차. 출하시기 및 가격

오부실 작목반에서는 최적출하시점의 선택은 숙기가 되면 출하하는 것으로 하고 있으며, 복숭아 가격의 시세는 부산공판장에서 경매가격으로 정해지는 상

황이다.

놀이과수공동작업장에서의 최적출하시점의 선택은 숙기가 되면 출하하는데 업체의 요청이 있으면 즉각 바로 납품을 하고 있었다. 복숭아 시세는 부산공판장에서 팩스로 가격 정보를 받아서 당일 출하할 때 가격을 매기는 형태로 시행하고 있었다. 특히 백화점 출하시에는 현 시세보다 15%더 높이 받고 있었음

판매가격은 오부실 작목반의 경우 상등품은 백도 15kg, 35~39과 기준 45,000원, 유명 35~40과 기준 25,000원, 중등품은 백도 15kg, 54~57과 기준 30,000원, 유명 54~57과 기준 18,000원이고, 놀미과수공동작업장의 납품가격은 상등품은 백도 15kg, 35~39과 54,000원, 유명 35~40과 32,000원, 중등품은 백도 15kg, 54~57과 4만 2,000원, 유명 54~57과 26,000원이다.

차. 품질 및 등급기준

오부실 작목반에서는 숙기에 따라 품종안배 재배하고 있는데, 오부실 복숭아는 경상북도 품질인증 제4호로서 1996년에 인증되었다. 오부실 작목반의 등급기준은 거의 무게중심으로 하고 있었다.

놀이과수공동작업장의 재배시 노하우는 7~8년 전부터 당도에 치중하고 있고, 당도를 높이기 위해 퇴비를 많이 사용하고 있고, 품종별로 별 차이는 없으며 수확기가 짧고 따라서 조생종~만생종까지 골고루 식재하고 있으며, 놀미 복숭아 홍보는 경상북도 품질인증 제1호로서 1994년에 인증되었고, 1996년부터 백화점에 납품하기 시작하였다. 놀미과수공동작업장의 등급기준은 거의 무게중심으로 하고 있었으며, 복숭아의 특성상 색깔보다는 크기에 의한 무게 중심의 등급을 기준으로 할 수밖에 없는데 이는 크기가 클수록 당도가 높은 상등급의 상품이 될 확률이 거의 70%정도에 이르기 때문이다. 13~17과와 18~19과의 비율이 약 6 : 4 정도이다.

카. 포장

오부실 작목반에서는 1999년에 5kg포장으로 10 퍼센트 정도 출하하였으나

별효과가 없어 2000년에는 거의 중단상태이다. 왜냐하면, 만약 복숭아 15kg 상자당 30,000원을 받을 경우에 5kg상자로 판매하여 12,000원을 받을 수 있다면 5kg포장을 채택할 것이나 현실은 그렇지 못하다고 생각하기 때문이었다. 공동기금의 활용은 예냉시설부지 확보(1998년)에 42평×20만원=8백4십만원, 공동작업시 식사비, 견학경비, 전기료, FAX겸용 전화료, 각종시설장비수리비, 결속끈, 도장, 스탬프 구입 등에 사용하고 있다.

놀이과수공동작업장은 출하후 리콜제를 시행하고 있으나, 청도 놀미복숭아의 브랜드가 도용되고 있는 문제가 있다고 한다. 난자사용시 작업시간과 노동력을 절감하고, 백화점은 현재 5kg이 납품이 되고 있는데 앞으로 3kg의 소포장이 더욱더 선호될 것으로 보인다. 소비자 설문 조사결과 2kg 및 3kg의 소포장 형태가 선호되고 있다. 소비자의 고품질 추세가 작년에 비해 높아졌으며 대형과를 더 선호하는 것으로 나타났다. 충북 음성군의 금성과 경기도의 장호원이 청도 복숭아의 경쟁지역으로 부각되고 있어서 지자체 차원에서의 지원과 홍보가 절실하다.

제3절 패킹하우스의 경영성과 분석

1. 경북지역 산지 패킹하우스 경영의 성과

앞에서 산지 패킹하우스의 시설현황과 경영현황에 대한 조사를 통하여 현재의 산지 패킹하우스들의 현재 상태를 살펴보았다. 이 절에서는 이들 패킹하우스의 경영성과를 경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장, 경북능금농협 봉화지소, 경북능금농협 영주지소, 상주원예농협 농산물 산지 유통센터, 경북능금농협 상주지소 등을 중심으로 살펴보려고 한다.

1987년에 설립된 상주지소를 제외하고는 대부분 패킹하우스들은 90년대 후반에 설립되었다. 이들 패킹하우스들의 주요 취급품목은 사과이며, 이 밖에 배와 양파 등을 취급하고 있다.

가. 월별 취급물량

경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장의 월별 취급물량은 <표 4-20>에 나타나 있다. <표 4-21>과 <표 4-22>에서는 경북능금농협 봉화지소와 상주지소의 월별 취급물량을 각각 보이고 있다. 경북능금농협 안동지소의 선과장은 1월에서 12월까지 연중 가동되고 있으며, 11월에서 1월까지가 최대 물량을 취급하고 있는 시기였다. 주로 15kg 단위를 취급하는데, 추석과 설날을 전후하여서는 선물용의 10kg단위 포장도 생산하는 것으로 나타났다. 1999년과 2000년을 대비하여 보면 전반적으로 취급물량이 증가하고 있는 추세이다. 1999년을 기준으로 보면 15kg 포장이 총 64,303 상자, 10kg 포장이 6,942상자 취급되었다. 봉화지소의 경우에도 연중 가동을 하고 있으나, 9-10월 그리고 1-2월에 최대물량이 취급되는 것으로 보아 추석과 설의 시기적 특수성을 가지는 것으로 보인다. 하지만 2000년도의 자료가 정확하지 않아 물량의 증감을 비교할 수는 없었다.

〈표 4-20〉 경북능금농협 안동지소 월별 취급물량

월별	15kg			10kg			누계		
	1999	2000	증감	1999	2000	증감	1999	2000	증감
1	11,250	13,362	2,112	464	4,766	4,302	11,714	18,128	6,414
2	2,309	2,672	363	2,933	0	-2,933	16,956	20,800	3,844
3	751	2,885	2,134				17,707	23,685	5,978
4	1,068	4,656	3,588				18,775	28,341	9,566
5	5,058	9,776	4,718				23,833	38,117	14,284
6	4,150	5,952	1,802				27,983	44,068	16,085
7	1,344	1,761	417				29,327	45,829	16,502
8	6,072	5,642	-403				35,399	51,471	16,072
9	9,640			3,545			48,584		
10	5,863						54,447		
11	11,201						65,648		
12	5,597						71,245		
계	64,303			6,942			70,245		

〈표 4-21〉 경북능금농협 봉화지소 월별 취급물량

월별	15kg	
	1999	2000
1	-	14,021
2	-	13,425
3	-	2,637
4	-	6,472
5	-	2,400
6	-	1,155
7	-	-
8	-	-
9	5,290	-
10	7,902	-
11	5,566	-
12	1,842	-
계	20,600	40,110

경북능금조합 상주지소 선과장은 상주전역을 주 수집지역으로 하는데 상주 전체의 10 퍼센트 미만, 조합원 중에서는 20 퍼센트 정도가 이용하고 있는 것으로 파악되며, 상주 전체물량의 약 5 퍼센트 미만을 점유하고 있는 것으로 나타났다. <표 4-22>에서 보이는 물량에서 8-12월은 1999년, 그리고 1-5월은 2000 년도의 물량인데, 여기서 나타나지는 않지만 1999년도 총 취급물량은 32,150박스였다. 물량의 수집방법은 거의 매취 위주로 이루어지는데, 12월의 경우에만 약간의 위탁물량을 취급하여 수익위주의 사업을 하는 것으로 보인다.

〈표 4-22〉 경북능금농협 상주지소 월별 취급물량

월별	취급물량 (상자/20kg)	수집지역	해당지역물량점 유비율(%)	수집방법	
				매취	위탁
1	5,000	상주전역	5%이내	5,000	0
2	10,000	"	"	10,000	0
3	5,000	"	"	5,000	0
4	5,000	"	"	5,000	0
5	3,500	"	"	3,500	0
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	500	상주전역	5%이내	500	0
12	1,000	"	"	800	200
계	30,000	"	"	29,800	200

나. 표준화·등급화 실태

경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장에서는 등급기준으로 선택, 흠집여부를 육안으로 선별하고 있는데, '특', '상', '보통' 세 등급으로 구분하고 있었고, '특'등급은 64-89과이었다. 포장규격 종류로는 15kg 단위가 90 퍼센트, 10kg 단위가 8 퍼센트, 그리고 6kg 단위가 2 퍼센트이었다. 포장자재는 주로 골판지

가 사용되는데, 5kg, 3kg짜리는 비닐봉투에 싸서 판매하고 있다. 자체의 고유 브랜드는 '안동사과'인데, 이와 같은 브랜드화는 브랜드를 달고 대형소매점에서의 출하가 늘어나서, 부산과 경남 지역의 메가마트, 농심으로의 출하가 상당량 증가되고 있다고 한다. 저장은 저온저장고를 통해서 하고, 상품에 대하여 리콜제를 실시하고 있으며 리콜내용은 주로 여름철 사과인 쓰가루의 부패가 그 원인이어서 그에 대한 대책이 시급한 형편이다.

경북능금농협 봉화지소에서의 등급기준은 쓰가루, 봉지사과 및 후지의 경우 색깔, 불순물 없는 것 등인데, 농가별로 차이가 있으므로 작업하기 전에 사과 상태를 봐서 약간씩 차이가 나게 등급화를 실시하고 있다. 등급의 종류로는 '특', '상', 그리고 '보통'으로 구분하고 있으나, '특'만 도장이 있고 상, 보통은 그에 대한 도장도 없는 실정이다. 포장규격의 종류로는 통상 15kg포장이 90 퍼센트, 10kg포장이 10 퍼센트인데, 2001년에는 가격이 하락하여 10kg 상자 포장은 하지 않고 있다. 포장자재 재료는 골판지이며, '봉화사과'라는 브랜드를 사용하고 있는데, 이로 인하여 봉화사과의 지명도가 높아진다고 하였다.

경북능금농협 영주지소에서는 등급기준으로 꺾기과 선택을 채택하고 있는데, 정상과만을 대상으로 하고 있으며, 통상 세 등급으로 구분하여, 15kg단위 포장과 10kg단위 포장을 8:2의 비율로 취급하고 있다. 고유브랜드명은 영주사과이며, 브랜드화로 백화점 납품시에 이점이 있다고 한다. 경북능금농협 상주지소는 크기, 색상, 당도 및 병반을 등급기준으로 하며, 15kg와 10kg를 주 포장규격의 하며, 배의 경우에는 7.5kg 포장도 사용하고 있다. 주 포장자재는 골판지이며, 물류센터 납품용 평균 2.5kg에는 비닐포장을 사용하고 있다. 사과의 경우에는 상주능금, 배는 '배사랑'이라는 브랜드를 사용하고 있으며, 이러한 브랜드화로 속박이를 근절하고, 상주농산물에 대한 소비자의 인식을 높이고 있다.

여기서 볼 수 있듯이 대부분의 패키징하우스가 관행적인 등급규격을 사용하고 있으나, 그 기준은 다소 애매하게 적용되고 있어 등급규격에 대한 새로운 정의와 함께 엄격한 적용이 요구되고 있다. 아울러 자체의 브랜드의 사용에 대하여 적극적이었다. 또한 브랜드화를 통한 상품의 이미지제고라는 긍정적인 효과에

대하여 만족하고 있는 것으로 나타나 앞으로 고유브랜드의 품질관리 및 홍보에 노력을 기울여야 할 것이다.

다. 패킹하우스의 평균 보관기간

경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장은 일반적으로 하루 전에 와서 당일선과, 출하, 판매가 이뤄지기 때문에 수집에서 출하까지 평균적으로 하루가 걸린다. 경북능금농협 봉화지소는 평균적으로 3.5 일이 소요되나, 후지는 보통 1일이다. 하지만 기본적으로 농가가 원하는 대로 저장하며, 가격에 따라 결정됨. 99년산은 2000년 4월까지 저장하였다. 경북능금농협 영주지소의 경우에는 수집에서 출하까지 평균적으로 1일이 소요되나, 후지는 15일~4개월까지 시세에 따라 출하조정이 가능하다. 상주지소에서는 평균적으로 6개월 정도 보관하는 것으로 집계되었다.

라. 패킹하우스의 상품 출하시기

경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장에서 상품의 출하시기의 선택은 농가의사 80 퍼센트에 조합출하유도 20 퍼센트 정도였고, 평균수송비는 상자당 580원이었다. 경북능금농협 봉화지소는 출하시기의 결정시에 전적으로 농가의 의사에 따라 출하하고 있으며, 수송비는 상자당 600원이다. 경북능금농협 영주지소의 출하시기 선택은 패킹하우스가 30 퍼센트, 농가가 70 퍼센트의 비율로 의사결정하고 있고 15kg 상자당 수송비는 630원이다. 경북능금농협 상주지소에서는 농가의 의사에 따라 상품을 출하하고 있는데, 수송비는 상자당 600원이다.

무엇보다 패킹하우스의 가동률을 높이고 수익을 보장하기 위해서는 최적가격을 담보할 수 있는 시기의 선택과 함께 저장비용과 수송비의 경감이 필요하며, 이를 위하여 현재의 유무선에 의존한 마케팅보다는 정보화마케팅의 필요성이 매우 크다고 하겠다.

2. 경북지역 산지 패킹하우스 경영상의 애로점

산지에서 패킹하우스들이 겪고 있는 문제점들은 여러 가지일 것이다. 무엇보다 보다 나은 품질의 상품을 확보하고, 이를 보다 저렴하고 효율적으로 보관하고 시장에 내다 팔아서 많은 수익을 올릴 수 있는 방안의 부재가 큰 문제인 것이다.

기술적인 문제로 사과와 등급 분류시에 360° 회전이 어려워 기계를 통한 선택의 선별이 곤란하고, 따라서 수작업이 필요하여 인건비 및 등급화의 주관화 문제가 있다. 그리고 품질의 균일화와 자체브랜드의 소비자인지도를 높이기 위해서는 공동선별·공동출하·공동계산이 필요한데 현실적으로 엄격한 공동정산 및 출하가 어렵다. 아울러 현재와 같이 농가별로 등급화하는 현실에서 엄격한 등급기준에 따른 표준화가 힘든 것 또한 사실이다. 패킹하우스 가동률에 있어서 일반적으로 계절별로 진폭이 크고, 명절에 집중되는 현상이 심하여 연중 가동률이 매우 부족한 실정이다. 연중가동이 가능하려면 선과장이 1일 경우 저온저장고 8정도는 되어야 한데, 아직은 패킹하우스의 수집능력이 부족하여 물량이 부족한 형편이다. 또한 마케팅측면에서 공산품이 아니기 때문에 소비자의 선호도를 살린 정확한 상품으로 만드는 것이 매우 어렵다는 애로가 있다. 상품 포장에 있어서 일반적인 골판지 재질은 박스원가가 부담되므로, 비닐포장 등으로 간단하게 포장된 것이 전자상거래에서도 판매될 수 있도록 하는 것이 중요하다 하겠다.

또 다른 패킹하우스 경영상의 애로점은 작업비용이 비싼데 비하여 판매가격 차별화가 되지 않는다는 점이다. 즉 등급화 규격출하의 가격차별이 없다는 점이다. 품질이 차이가 나는데도 불구하고 소비자가격의 불안정하며, 심지어 어떤 경우에는 조합계통출하의 이익이 없고 오히려 손해인 경우도 발생한다는 것이다.

시설투자 면에서도 전반적으로 농산물의 가격은 하락하는데 비하여 투자비용이 증가하여 패킹하우스의 운영에 애로가 있다. 후지품종이 전체 생산량의 90 퍼센트를 차지하는 현실에서 아오리와 홍옥과 같은 중생종의 경우 농가당

생산량이 적어서 표준화·등급화 작업의 효율성이 저하된다.

특히 패킹하우스 운영 면에서 생산자들의 패킹하우스의 필요성에 대한 인식이 부족한 것이 가장 큰 문제이며, 연중 가동이 이루어지지 않는 경우가 많아 연중 일거리의 제공이 불가능하므로 고정적인 인부들이 필요한데도 확보가 매우 어렵다. 등급화작업에서 구형 선별기로 인한 등급선별에 효율성이 떨어지는 문제와 함께 효율적인 공간의 부족으로 시간소요가 많아 낭비되는 시간이 크다는 문제가 있다.

3. 경북지역 산지 패킹하우스 경영활성화

집하장, 선별·포장시설, 예냉·저온창고, 가공시설, 직판장 등을 한 곳에 갖추고 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등을 일괄적으로 처리할 수 있는 패킹하우스는 그 경영성과에 있어서 앞서 살펴 본 바와 같이 투자된 금액에 비해 수익은 매우 낮은 수준에 있다. 이처럼 산지 패킹하우스의 경영을 활성화하기 위해서는 무엇보다 가동률을 높이는 일이 중요하다. 그와 함께 정부 차원의 시장관리, 물류, 시스템에 대한 근본적인 연구가 이루어져야 할 것이며, 농산물의 품질의 향상과 포장개선에 대한 의욕증대 등 생산자들의 의식 변화가 필요할 것이다. 그 외에도 현행 30 퍼센트인 규격출하박스 보조금의 인상 등 작업비용, 자재비에 대한 지원이 필요하다.

작업공간 면에서 모든 작업이 원활하도록 최소한 필요공간의 우선적 확보가 필요하며, 형태 면에서는 집하형태의 공동선별장이 좋을 것이며, 설립이 오래된 곳에서는 시설이 노후하여 현대화된 설비로의 교체가 요구되는데 기존의 시스템에서도 가동되도록 점진적인 개선이 이루어져야 할 것이다. 마케팅 면에서는 선과작업이 된 산지에 대해서는 가격이 차별화되어야 하고, 판로확보를 위하여 물류센터 및 소비자 직거래 등 대량의 고정소비처를 개발하는 것이 절실히 필요하다고 하겠다. 이 같은 노력들이 산지의 패킹하우스가 경영하는 사업의 성공여부를 결정하는 매우 중요한 과제라고 하겠다.

가. 패킹하우스 시설 이용도 제고를 위한 과제

앞서 살핀 바처럼 패킹하우스는 생산의 계절성과 선과기 선택의 미숙 때문에 선과작업이 연간 지속되지 못한다는 작업상의 한계를 가지고 있다. 뿐만 아니라, 거금을 들여 도입한 대형 선과기라 하더라도 산지등급을 결정하는 가장 주요한 요소 가운데 하나인 '색택'조차 제대로 파악해 내지 못하고 있는 실정이다. 또한 패킹하우스에 출하한 농민이 부담하는 비용도 여전히 과다하기 때문에 생산농민들이 그 이용을 꺼리는 경향마저 나타나고 있다.

첫째, 무엇보다 산지 패킹하우스의 활성화를 위해서는 산지농민들의 접근이 쉬워야 하며, 이를 위해서는 운영효율을 제고할 수 있는 체계화된 관리시스템이 마련되어야만 한다.

결론적으로 말해 산지 패킹하우스 시설의 이용을 증진하는 방안을 모색하는 일은 얼마나 크고 우수한 시설을 도입할 것인가란 “하드웨어적인 문제”보다는 오히려 보다 효율적이고 체계적인 관리시스템이 어떻게 마련할 것인가라는 “소프트웨어적인 의미”로 집약될 수 있을 것이다. 이와 같은 측면에서 새로운 소프트웨어를 모색하는 것이 급선무라고 하겠다.

둘째, 1994년에야 비로소 체계화된 한국의 사과 표준화 사업의 문제점을 해결해야만 할 것이다.

「농산물 표준출하규격」의 제정에도 불구하고, 현실의 사과등급화는 농가단위의 조작이나 유통상인들의 요구에 의한 관행적으로 이루어지는 것이 거의 대부분이다. 더구나 그러한 현실을 무시한 표준출하규격은 일본·미국의 규정보다 훨씬 까다롭게 제정되어 주산지 지방정부나 생산자단체의 역할을 여지없이 봉쇄하고 있다. 더구나 이는 지역실정을 전혀 고려하지 않아, 전국 생산의 약 60~70%를 차지하는 산지 사과의 차별화된 품질관리를 불가능하게 만들고 있다. 그에 따라 패킹하우스를 통해 선별되지 않은 규격 미달의 사과가 마음대로 판매되는 풍토에서 산지 패킹하우스 시설의 이용증진 방안을 모색하는 기본적인 어려움에 처하기 마련이라 하겠다. 특히 '색택'보다는 '맛'이나 '당도'가 뛰어난 산지 사과를 차별화해내기 위해서는 주산지의 지방정부가 지역실정에

맞게 스스로의 조례를 제정하는 일이 필수적이다. 이에 발맞춰 산지 패킹하우스도 산지 사과的高质量화를 위한 시설의 보완이 절실한 실정이다.

셋째, 산지 패킹하우스 이용이 산지농민들에 있어 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템이 확립되어야 할 것이다.

약 20%의 사과농가만이 이러한 사실을 내심 우려하고 있는데, 우리 나라의 주력품종인 후지의 경우에만 사과등급화가 가격보장으로 연결될 정도이다. 따라서 제도적인 측면에서 패킹하우스를 거치지 않는 사과의 역외유출을 막아야 하며, 등급화된 출하사과에 대해서는 가격보장을 할 수 있도록 배려하는 방안이 모색되어야 할 것이다. 지방정부는 등급화가 되지 않은 사과나 등급규격에 미달하는 하품이 지역 내에서 소비되거나 가공될 수 있도록 제도적 장치를 강화해야만 한다. 특히 미국과 일본의 지방정부나 농협은 선도자금 지원과 지도사업 등을 통하여 등급화된 상품의 사과만이 유통될 수 있도록 유도하는 기능까지 담당하고 있다. 이들 나라에서는 대개 패킹하우스를 거치지 않은 사과를 출하하는 농가는 가격측면에서 불리함을 감수할 수밖에 없도록 제도적 장치가 마련되어 있다.

넷째, 패킹하우스에 요구되는 지나치게 고가의 시설과 장비가 낡는 문제이다.

사실 농기계 반값공급정책으로 지나치게 많이 보급된 가정용 소형선과기의 가격도 230~250만원 선이란 점을 감안한다면, 수입된 미국산 대형선과기의 값은 18억원에 달하는 거금이다. 그나마 이들 기계와 시설은 제대로 활용되지 않은 채 방치되고 있다. 그러나 이 시설 도입비는 결국 농금생산농가의 생산비나 유통비용에 포함될 수밖에 없기 때문에 지역농금의 생산단가를 높여 결과적으로 농금의 순수입을 낮추는 결과를 빚을 수밖에 없다. 그 때문에 농금생산지의 입지를 고려하여 지나치게 비현실적인 대형시설보다는 중규모의 시설을 갖추어 그 효율을 최대한 높이려는 자세가 매우 절실한 실정이다.

더구나 패킹하우스 수수료는 결국 유통과정에서 발생하는 마케팅비용이란 점에서 이를 산지 농민들에게 전가하는 형태는 결코 바람직하지 않다. 그러한 측면에서 볼 때 선과비를 위시한 패킹하우스 수수료는 가격분산(price spread)적

측면에서 유통과정에 속한 모든 사람들이 함께 이를 부담하는 방식으로 처리 되어야만 할 것이다.

다섯째, 지금의 패킹하우스 보급은 과연 어떠한 규모와 단위에다 선과기를 배치하는 것이 가장 효율적일 것인지를 전혀 고려하지 않은 채 이뤄지고 있다.

소형선과기의 무분별한 농가보급은 생산비를 올리고 자유로운 등급조작을 가능하게 하는 부작용을 낳고 있다. 뿐만 아니라 농가마다 자유롭게 등급화한 사과를 유통상인이 다시 등급화함으로써 이중적인 등급화가 행해지는 경우도 적지는 않다. 따라서 농가단위의 사과등급화는 유통질서를 교란하고 유통비용을 높이는 중요한 요인으로 작용할 수 있는 것이다. 그러나 현실을 무시한 채 지나친 대규모 선과기를 보급하는 것도 오히려 대규모 거래의 유리성을 전혀 실현하지 못하는 요인이 되기는 마찬가지이다. 그러므로 농가수준의 개별 선과 보다는 이를 한 곳에 모아 중간정도의 규모로 집중 선과를 실시하는 중간 크기의 선과시설의 도입이 필요할 것으로 보인다. 이를 위해 사과생산농민의 36.6%가 보유하고 있는 소형선과기의 공급은 점차 줄여나가는 방향으로 정책이 전개되어야 할 것이다. 지역실정과 입지조건을 고려와 바람직한 운영주체의 확보 등이 필수적인 요인으로 작용하고 있는 것이다.

여섯째, 패킹하우스가 성공하기 위해서는 아무리 포장을 잘 하여도 가격보장이 안된다(22.4%)는 현실적인 문제점이 극복되어야만 가능할 것이다.

이는 패킹하우스를 거친 사과에 한하여 적정가격이 유지될 수 있도록 온갖 제도적 배려가 있어야 한다는 것을 의미한다. 포장재료에 대한 정부지원에도 불구하고 포장재 가격이 비싸다는 지적(79.2%)도 적지 않으며, 그나마 포장규격과 포장재의 디자인 등에 대한 고려도 필수적이다. 낮은 사과가격에도 불구하고 포장재 가격이 해마다 오르고 있어 이는 농가에게 적지 않은 부담이 되고 있다. 더구나 포장재에 대한 국가보조는 생산조직에 가입하거나 계통출하하는 농민에게만 배당되어 그 혜택이 주어지고 있기 때문에 모든 사과농가들이 혜택을 받을 수 없는 실정이다. 그렇다고 현재와 같은 등급화 방식을 개혁하지 않는다면 농가를 위한 포장재에 대한 보조가 지속되어야만 할 것이다.

그 때문에 일본이나 미국의 경우와 같이 생산자단체(단위농협, 영농조합)나 농기업이 운영하는 패킹하우스가 1차 분류작업만 거쳐 컨테이너 상자에 담은 사과를 건네 받아 곧바로 선별·포장·저장·수송 등의 역할을 담당하는 방식이 가장 바람직한 모형이 될 것이다. 이렇게 공인된 패킹하우스에서 등급화된 사과는 포장된 채로 곧바로 대형 슈퍼마켓으로 수송되어 유통비용을 크게 줄여나가는 방식을 채택함으로써 가격경쟁력을 확보할 수 있을 것이다. 지방정부가 패킹하우스 시설의 정비와 독자적인 등급의 제정에 나서야 할 필요성은 바로 여기에 있는 것이다.

나. 새로운 패킹하우스 이용방식의 도입

그리고 청과물 종합처리장이나 패킹하우스와 같은 시설이 점차 많이 보급되고 있지만 아직은 그 운영방식을 적극적으로 개혁하려는 움직임은 나타나지 않고 있는 실정이다. 그러나 사과등급화의 경우에는 중앙정부가 그 출하규격을 지나치게 비현실적으로 규정함으로써 주산지의 지방정부가 이를 위한 조례제정에 개입할 여지조차 전혀 남기지 않고 있다. 더구나 이는 능금조합·단위농협 등에서 산지특성에 맞는 패킹하우스 이용방식 창출하는데 아무런 역할을 하지 못하여, 중앙정부의 정책을 그대로 수용하는 데에만 치중하고 있다.

그러나, 산지 패킹하우스의 활성화를 위해서는 산지농민들의 접근을 용이하게 하고, 그 운영효율을 제고할 수 있는 보다 체계화된 관리시스템이 마련되어야만 하며, 이는 정부의 사과표준화 사업이 갖는 문제점과 연계될 때 비로소 해결될 수 있을 것이다. 여기에서 우선적으로 고려되어야 할 점은 중간규모, 보다 구체적으로는 1~3개의 면단위 지역이 함께 공유할 수 있는 패킹하우스가 가장 바람직하며, 이를 효율화함으로써 선별·포장을 통한 대규모 직거래를 이용하여 가격보장을 실현하여야 할 것이다.

더구나 이와 같은 산지 패킹하우스의 현실을 고려할 때 산지생산 농민들을 대상으로 농산물 표준출하규격과 사과등급화와 품질관리 및 패킹하우스 경영에 대한 교육이 집중적으로 실시되어야만 하며, 특히 산지 패킹하우스 이용이

산지농민들에 있어 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템이 확립되어야만 할 것이다. 그리하여 지나치게 고가의 시설과 장비를 갖춘 패킹하우스가 가지는 문제점들을 해결하기 위해서는 패킹하우스 수수료를 마케팅비용으로 분산 처리하는 방식이 추구되어야만 할 것이다.

여 백

제 5 장 산지 패킹하우스를 위한 새 운영프로그램의 개발

제1절 패킹하우스 운영프로그램의 필요성

1. 패킹하우스 운영·관리 시스템의 개발방향

패킹하우스(APC)의 경영효율화를 위한 새로운 운영 프로그램의 개발 필요성은 일찍부터 제기되고 있었다. 일찍부터 농산물포장센터라고 불려온 패킹하우스는 집하장, 선별시설·포장시설, 예냉시설 및 저온창고, 가공시설, 직판장 등을 갖추고 한 곳에서 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등의 기능을 일률적으로 처리해 왔다. 최근 이 시설은 산지유통센터(APC)라고 개칭되었는데, 특히 이는 주로 농산물 집산지에 위치하면서 그 생산물을 상품화하여 소매단계로 직결시키는 역할을 담당해 오고 있다.

그런 점에서 이제 우리의 과일 등급화 정책은 산지 패킹하우스의 기능과 역할 제고에 의존할 수밖에 없는 실정이다. 더구나 정부는 지역특성에 맞는 우리나라 독자적인 등급기준을 제정하고 이에 발맞춰 산지 패킹하우스 정책을 새롭게 전개하여 나가야만 한다. 그러한 관점에서 본 연구진은 선진국형 패킹하우스(APC)의 경영효율화를 위한 새로운 운영 프로그램의 개발을 개발하고, 그 운영방식의 과학화를 위한 교훈을 얻기 위하여 미국과 한국의 패킹하우스를 조사하여 상호 비교해 보는 방식을 행하였다.

이 연구에서 행한 산지 패킹하우스의 운영 실태조사 결과를 보면, 2001년도 까지 경북지역에서는 모두 36개소의 산지유통센터(APC)가 설립되어 운영 중에 있다. 이들이 경북지역에 처음 등장한 것은 1992년부터였는데, 비록 패킹하우스(APC)의 규모에는 상당한 편차가 있었지만 그 대부분은 자기자본의 2배에서 2.5배 가량의 국비 지원금을 받고 있었다. 그리고, 물량 취급의 방식도 '수탁' 보다는 '매취'의 방식으로 운영되는 경우가 대부분이었다. 또한, 패킹하우스(APC)들은 외제의 대형고가 선과기를 구입하고도 그 사용법을 모르는 등의 이

유로 제대로 이용하지 못하는 경우가 허다하다. 또한, 농산물검사소의 표준규격을 따르기보다는 패킹하우스(APC) 스스로의 관행적인 등급화를 실시하는 경우가 많았다. 그리고 대부분의 산지 패킹하우스에서는 등급화 소프트웨어와 전문인력의 부족으로 수작업의 비중이 매우 큰 실정이었다.

패킹하우스(APC)를 이용하는 농민이 부담하는 포장자재비 등의 부대비용은 농가에서 포장하여 출하하는 경우보다 훨씬 높은 수준이라 할 수 있다. 그리고, 이들이 활성화되기 위해서 농민이 접근할 수 있도록 그 수수료와 이용비용이 저렴해야 하며, 이를 위해 운영 능률을 보다 제고할 수 있는 체계화된 관리 시스템이 무엇보다 개발되어야 할 것이다.

이처럼 우리나라의 패킹하우스(APC)는 본래 부여된 기능과는 달리 사과와의 위탁 선과보다는 주로 매취를 통하여 선과한 사과의 저장과 출하시기 조절을 통하여 시세차익을 챙기는 경우가 대부분이었다. 실제 이러한 상황에서는 이들에게 산지 사과의 고품질화와 사과생산농가의 소득보장을 위해 제대로 된 선과작업을 통하여 등급화를 수행하는 기능을 전담시키는 것도 무리인 실정이라 하겠다. 바로 그 때문에 산지의 농민이나 조합원이 아무리 품질 향상에 노력을 기울여서 고품질의 사과를 생산한다고 하더라도 그에 대한 실질적인 관리와 고부가가치 창출은 패킹하우스(APC)와 농민들에게 귀결되기 어려운 사정이라고 하겠다.

앞서 본 연구진이 경북지역에서 운영되는 패킹하우스(APC)를 현지 방문조사하여 그 운영실태를 조사한 결과 발견하였던, 그 운영의 문제점을 정리하면 대략 다음 몇 가지로 정리될 수 있겠다.

첫째, 가동상의 문제점이다. 사과와 복숭아 생산은 계절별로 편중되어 있기 때문에 연중 가동이 어렵다. 뿐만 아니라 대형 패킹하우스들은 선과 물량의 확보에 성공하지 못하여 성수기에도 불구하고 지속적인 가동이 이뤄지지 않았다.

둘째, 이곳의 선과 작업이 가능한 사과의 품종이 후지 하나로 제한되고 있다는 점이다. 특히 기계설비의 미비 때문에 껍질이 부드러워 상하기 쉬운 쓰가루·홍월 등의 다양한 품종들은 모두 이곳에서는 선과가 불가능한 실정이었다.

셋째, 수확에서 소비에 이르는 수확후 처리(선별, 저장, 포장, 등급화 등)와 시장유통 등, 이곳 패킹하우스(APC) 시설들이 함께 담당해야만 하는 중요기능이 산지에서는 전혀 유기적으로 연결되어 있지 못하고 있다는 점이다. 등급화와 포장기능은 그대로, 도매기능은 도매기능대로, 그리고 유통기능은 유통기능대로 다양한 여러 기능들이 패킹하우스(APC) 한 곳으로 집결되지 못하고 분산되어 이뤄지고 있기 때문이다.

넷째, 지금까지 정부는 패킹하우스(APC)의 건설에만 역점을 두었을 뿐, 그 운영을 위한 프로그램 개발에는 전혀 등한시함으로써, 대형의 자동화된 선과장이 잠자고 있는 문제점을 노정하고 있었다. 그리하여, 거액이 투입된 시설들이 낭비되고 있을 뿐 아니라, 아직 그 활용방안조차 제대로 마련되지 않았다는 점에서 문제점이 빚어지고 있었다.

이제 '유통' 및 '경영' 효율이란 개념은 전혀 제기되지 못한 채, 거금을 들여 시설만 갖췄을 뿐 소프트웨어 부족으로 그 운영에는 적지 않은 문제점이 이제 겨우 나타나고 있는 실정이다. 그와 같은 문제들 때문에 거액의 농업투자 자금이 낭비되고 있을 뿐 아니라, 아직 그 활용방안은 제대로 마련되지 않았다.

끝으로, 패킹하우스(APC) 이용률을 높이고 이를 이용하는 농민, 조합원들의 수수료 부담을 경감하기 위해서라도 새로운 소프트웨어 개발은 필수적인 과제라고 말할 수 있겠다. 농민들은 포장 자재비와 수수료를 스스로 부담하였고, 그밖에도 운반비, 포장 자재비, 수수료 등의 제반비용을 부담하였다.

따라서 패킹하우스는 이들이 부담하는 선과비용을 제대로 평가하여 경영활성화에 적극 반영하여야만 할 것이다. 그러한 수수료 수입 문제와 관련하여 패킹하우스(APC)는 활발한 마케팅 기능을 통하여 보다 높은 가격을 확보할 수 있을 것이다. 이제 패킹하우스는 하나의 독립된 경영단위로서 적극적인 마케팅 및 경영관리 활동에 나서야하며, 그러기 위해서는 그에 알맞은 전자상거래 방식(B2B)과 컴퓨터를 이용한 경영관리 프로그램이 마련되어야 한다.

2. 『패킹하우스(APC) 운영관리 프로그램』의 개발과 시연회 개최

그에 맞추어 산지 패킹하우스(APC)의 사과 등급화 기능에 대한 분석결과는 아직도 많은 취약점을 발견할 수 있다. 특히 이곳은 가동일·가동률이 매우 떨어져지고, 선과 작업도 후지 한 품종에 국한되어, 수확에서 소비에 이르는 ‘수확 후 처리’ 기능이 전혀 유기적이지 못하였다. 그리하여 투자된 패킹하우스(APC)의 시설낭비와 활용방안의 미비, 그리고 유통 및 경영에 대한 무지도 심각한 문제로 부상되고 있다. 그 외에도 패킹하우스(APC) 이용농민의 수수료 부담의 경감방안도 역시 모색되어야 할 과제이다.

또한 산지 패킹하우스(APC) 운영에 대한 현지조사에서도 조사된 패킹하우스(APC)는 연간 처리물량과 가동일과 가동률이 매우 높았지만, 본래의 기능을 망각한 채 ‘위탁’ 선과 보다는 ‘매입’·‘저장’을 통한 시세차익 확보가 일반적이었다. 이러한 상황에서 패킹하우스(APC)가 산지 사과의 고품질화와 소득보장을 제대로 된 사과 등급화를 통하여 보증한다는 보장은 찾기 어렵다. 왜냐하면 비록 산지농민이 품질향상에 노력을 기울여서 고품질의 사과를 생산한다 하더라도, 그 실질적인 수익은 결국 그 유통기능을 장악한 패킹하우스(APC)에 귀속될 것이기 때문이다.

이러한 문제를 해결하기 위해 이제 패킹하우스(APC)는 하나의 독립된 경영단위로서 적극적인 경영에 나서야만 한다. 패킹하우스(APC)는 스스로의 경영발전을 위한 내부정보를 발전시키고, 이를 위해 회계관리 활동에 앞장서야만 하는데, 최근 이러한 일들은 무엇보다 컴퓨터를 이용한 경영관리 프로그램을 통해서만 합리적으로 이뤄질 수 있을 것이다.

그 동안 본 경북대학교 연구진은 경북사과농협이 함께 손을 잡고 우리 과일을 위해 앞서가는 마케팅 기법을 개발하기 위해 패킹하우스를 중심으로 디지털유통의 발전전략을 마련하고, 정보화 마케팅 시스템을 정립하였다. 특히 이 장에서는 패킹하우스의 경영발전을 위하여 새로이 개발한 패킹하우스(APC) 운영관리 프로그램을 제시하고자 한다.

이렇게 새로이 개발된 『패킹하우스(APC) 운영관리 프로그램』은 이미 여러

생산자와 관련 내빈들을 모시고 안동 농산물도매시장 내의 경북사과농협 선과장에서 시연회를 2001년도 11월 14일에 가진 바 있다. 아울러 이 2001년 7월과 8월 두 달 동안에는 시제품을 이용하여 경북대학교 농업정보119팀과 함께 “과일경영 및 정보화마케팅교육”을 4차례나 실시한 바 있었다.

제2절 패킹하우스의 운영실태와 그 개선방향

1. 주산지 패킹하우스의 운영현황과 실태

가. 산지 패킹하우스의 설치 현황

일반적으로 패킹하우스(APC)는 집하장, 선별시설·포장시설, 예냉시설 및 저온창고, 가공시설, 직판장 등을 갖추고 한 곳에서 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등의 기능을 일률적으로 처리하는 곳을 말한다. 바로 이 시설은 주로 농산물 집산지에 위치하면서 그 생산물을 상품화하여 소매단계로 직결시키는 역할을 담당하고 있다. 패킹하우스에는 대개 공공계획 사업에 의해 추진되는 청과물 종합처리장과 농산물포장센터의 두 가지 종류로 구분된다. 그러나 그 중에서 다소 시설면적이 크고 경매 등의 시장기능을 포함하는 형태는 '청과물종합처리장'으로 지칭되어 왔는데, 아마도 이는 '패킹하우스'를 번역하는 과정에서 생겨난 오류인 듯 하다. 그 때문에 1995년 이후에는 그 명칭을 '농산물포장센터'로 바꾸어 사용하다가 최근에는 모두 산지유통센터(APC)로 명칭을 통일하여 사용하고 있다.

2001년도 상반기까지 경북지역에서는 모두 36개소의 패킹하우스가 설립되었다. 여기에서는 경상북도에 소재한 이들 산지 패킹하우스에 대한 조사결과를 바탕으로 패킹하우스 시설의 설치현황에 대하여 살펴보고자 한다. 먼저 <표 5-1>을 보면 경북지역에 패킹하우스가 등장한 것은 바로 1992년부터였음을 알 수가 있다. 이른바 1992년도에 최초로 2개소의 패킹하우스가 사업을 시작했으며, 1993년에 4개소, 1994년에 1개소, 1995년에 4개소, 1996년에 5개소, 1997년 4개소, 1998년 5개소, 1999년 4개소 그리고 2000년도에도 모두 7개소의 패킹하우스가 신규사업을 개시하였음을 알 수가 있다.

이와 같은 산지 패킹하우스의 시설 상황을 살펴보면, 이는 대략 다음과 같았다. 먼저 이를 설치한 농협 및 영농조합의 조합원은 작게는 5명에서 많게는 7,291명으로 큰 편차를 보였으나, 대체로 평균 조합원수는 대략 966명으로 나타

났다. 또한 패킹하우스가 소유한 부지의 평균 평수는 약 1,915평이었다. 패킹하우스 건물의 평균 면적은 약 572평이었는데, 그 가운데서 문경의 신미네영농의 건물이 총 2,847평으로 가장 넓었다. 또한 패킹하우스의 집하 시설은 70평에서 1,177평으로 다양하였지만, 평균 180평에 달하였다. 그리고 선별시설의 평균 면적은 117평이었고, 저온시설은 100~820평의 분포를 보여 평균 207평으로 집계되었다. 그리고 이들은 평균 5대에서 6대 가량의 기계류를 보유하고 있었다.

다음으로 각 패킹하우스별로 과연 국비가 얼마나 지원되었는가를 살펴보자. 이를 보면 국비가 전혀 지원되지 않는 패킹하우스도 화북농협과 영순농협 2곳이나 존재하였지만, 그 반면에 나머지의 것들은 최대 11억9천만원까지 지원되어 한 업체당 평균 2억9천2백만원의 지원금을 받은 것으로 나타났다.

끝으로, 패킹하우스 설립에 투자된 총 사업비는 3억원에서 21억6천9백만원으로 집계되었으며, 1개소의 평균 총 사업비는 약 5억5천1백만원이었다. 비록 국비 지원을 받지 않는 패킹하우스가 2곳이 있었지만, 총 사업비에 대한 국비의 비율은 25.7 퍼센트에 달하였다. 이처럼 자부담 사업비의 2배 정도의 국비 지원을 받은 대부분의 패킹하우스들이 취급하였던 총물량은 1만6천1백톤이었다. 이를 패킹하우스별로 살펴보면, 대략 55톤에서 2,700톤까지의 물량을 각 패킹하우스가 처리하고 있는 셈이었으며 평균 취급물량은 805톤으로 조사되었다.

한편, 산지 패킹하우스는 대체로 '수탁(受託)'으로 처리하는 물량이 '매취(買取)'하여 처리하는 물량보다 많았다. 심지어 패킹하우스에 따라서는 매취를 전혀 하지 않는 패킹하우스도 5개소나 되었다. 가장 많은 매취 물량을 처리하는 경산의 홍익영농조합은 1,800톤을 매취하여 처리하는 것으로 나타났다. 총 36개소의 패킹하우스에서 수탁으로 처리되는 물량은 총 8,499 톤이었으며, 수탁 물량을 전혀 취급하지 않는 곳도 4개소나 되었기 때문에 평균 1개소의 패킹하우스가 423톤의 수취물량을 선별·포장하고 있었음을 알 수가 있었다. 또한, 36개소의 패킹하우스 중에서 가장 '매취' 물량을 많이 다루는 곳은 의성의 안계농협으로써 연간 총 2,400톤의 물량을 수탁의 방식으로 처리하였다.

그리고, 산지 패킹하우스가 등급화를 위해 선별기를 가장 많이 운영한 일수

는 181일 이었지만, 1년동안 전혀 선별기를 운영하지 않는 부실 패킹하우스도 4곳이나 있었다. 또한 36개소의 패킹하우스에서 선별기 가동을 통해 처리하는 총물량은 5,870톤이었는데, 이는 총 취급물량의 36.5 퍼센트를 차지하는 것으로 집계되었다. 이처럼 패킹하우스에서 선별기를 가동하여 처리하는 평균 물량은 대략 294톤이 되었다.

그외에도 산지 패킹하우스가 저온저장시설을 이용하여 청과물을 저장하는 일수는 평균 72일 정도로 나타났지만, 이 가운데서 저온저장을 하루도 하지 않는 패킹하우스가 2개소나 존재하였다. 36개소의 패킹하우스가 행한 연간 총 저장실적은 180,566상자였으며, 각 패킹하우스별 1일 평균 저장량이 약 58상자인 것으로 집계되었다.

<표 5-1>과 <표 5-2>에서 나타난 2001년도 산지 패킹하우스의 시설 현황을 통해서만 살펴볼 때, 가장 이상적으로 운영되는 패킹하우스는 상주 외서농협의 것으로 분석되었다. 외서농협은 국비 6천만원 지원을 포함한 총 사업비가 3억 원에 불과하여 사업비 규모가 그리 큰 것은 아니지만, 취급물량의 부가가치는 패킹하우스 중에서 가장 많았다. 그리고 취급물량을 처리하는 방법도 ‘수탁’이 나 ‘매취’가 아닌 공동계산제에 의존하고 있었기 때문에 월등히 많은 물량을 효과적으로 처리하고 있었다. 또 선별기를 가동하여 처리하는 물량도 광센서를 이용한 비파괴 당도 선별기를 사용하여 여러 패킹하우스 중에서 가장 고품질을 처리, 생산하고 있었다.

〈표 5-1〉 2001년도 경북지역 패킹하우스의 시설현황(1)

(단위 : 백만원)

시군	조직명	조합원	시설현황								
			사업 년도	부지 (평)	사업비 (국비)	건물(평)					기계 장비
						계	집하장	선파장	저온 저장고	기타	
계	36개소	34,770	-	68,928	40,860 (10,520)	20,586	6,465	4,206	7,440	2,475	198대
포항	기계농협	3,500	1993	906	1,189 (500)	531/4동	149	-	362	20	11대/5종
	죽장사과영농	113	1996	1,240	640 (255)	370/4동	200	-	150	20	8대/7종
김천	김천유통영농	30	1996 ('00, '01)	1,806	1,320 (364)	670/9동	220	-	390	60	10대/7종
안동	임동농협	1,020	1993	1,599	1,250 (500)	542/4동	150	-	200	192	14대/5종
	남부농협	1,084	2000	937	845 (120,7)	300/2동	200	-	100	-	3대/3종
영주	풍기농협	3,606	1993	2,294	1,786 (500)	659/4동	162	250	247	-	2대/2종
	영주농협	4,403	1995	1,387	2,169 (600)	720/4동	113	270	300	37	5대/5종
영천	화북농협	2,200	1992	1,312	1,420	516/3동	131	200	185	-	3대/3종
	청우영농	5	1995	1,000	828 (200)	750/4동	150	200	400	-	2대/2종
	삼진영농	27	1997	1,571	1,024 (277)	470/4동	70	60	315	25	3대/2종
	경북사과	2,080	1998	1,511	604 (181.2)	300/3동	100	100	100	-	4대/4종
상주	남상주농협	500	1993	2,553	1,092 (500)	538/4동	200	150	155	33	2대/2종
	상주원예농협	1,000	1999	2,053	1,546 (282.8)	560/4동	100	200	200	60	14대/7종
	외서농협	1,016	2000	499	300(60)	130/2동	100	-	-	30	3대/2종
문경	풍성영농조합	45	1995 ('98)	2,980	916 (290)	526/5동	-	163	241	122	2대/2종
	신미배영농	5	1999 ('00)	4,750	2,603 (472)	2,847/8동	1,177	799	820	51	2대/2종
	영순농협	1,029	1994	1,786	1,050	500/2동	-	300	-	200	3대/3종

<자료> : 본연구진의 조사결과에 의함.

〈표 5-2〉 2001년도 경북지역 패킹하우스의 시설현황(2)

(단위 : 백만원)

시군	조직명	조합원	시설 현황								기계 장비
			사업 년도	부지 (평)	사업비 (국비)	건물 (평)					
						계	집하장	선파장	저온 저장고	기타	
경산	흙벗영농조합	117	1996	1,638	1,310 (373.4)	723/7동	180	208	250	85	5대/5종
군위	황금배영농	622	2000	1,452	808 (161.6)	440/3동	300	-	100	40	6대/6종
	효령농협	123	1992	2,359	1,279 (500)	515/4동	151	153	201	10	5대/5종
의성	의성군 (경북사과)	1,450	1996	5,420	1,766 (400)	717/2동	-	-	100	617	5대/5종
	조광농산	107	1997 (98)	2,500	1,671 (298.1)	1,008/4동	573	-	384	51	10대/6종
	안계농협	1,500	1995	1,600	696 (200)	220/4동	100	-	100	20	4대/3종
	금성영농	5	2000	1,660	887 (153)	995/5동	656	-	215	124	7대/3종
청송	청송군수	-	2000	3,500	1,700 (1,190)	-	-	-	-	-	-
영양	입양농협	500	1998	1,553	798 (213)	300/2동	100	-	200	-	7대/6종
영덕	복숭아영농조합법 인	241	1996	563	505 (200)	300/4동	70	-	100	130	5대/5종
청도	청도원예시설영농 조합법인	21	1997 (98)	1,788	614 (112)	360/4동	100	100	120	40	4대/4종
	청도유통영농	5	1999 (00)	2,746	1,109 (195)	518/4동	-	246	200	72	5대/5종
	경북농산물유통영 농	8	2000 (01)	2,009	1,567 (300)	783/5동	330	150	265	38	5대/5종
	옥산영농조합	23	2000	876	972 (185)	412/3동	111	-	263	38	2대/2종
예천	영남원예영농	365	1998	1,670	695 (201)	445/3동	245	-	150	50	5대/3종
	예천영농조합	7	1997	1,346	998 (305)	460/6동	116	104	220	20	3대/3종
	예천농협	7,291	1998	2,130	461 (116)	250/2동	-	200	-	50	8대/4종
봉화	경북사과	660	1998	2,397	1,299 (336)	679/5동	100	203	201	175	16대/6종
	석벽영농조	62	1999	1,537	1,143 (128)	532/6동	111	150	206	65	5대/5종

<자료> : 본연구진의 조사결과에 의함.

본 연구진은 이와 같은 산지 패킹하우스(APC)에 대한 현황조사에 바탕을 두고 1999년부터 2001년에 걸쳐 현장조사를 실시하였다. 먼저 2000년에는 군위군 사과주스 종합가공사업소의 패킹하우스와 영주시 풍기농협의 패킹하우스 시설의 등급화 실태를 조사하였다. 또한 포항의 죽장사과영농조합, 문경의 풍성영농조합, 의성의 조광농산영농조합 등 3곳의 산지 패킹하우스를 방문하여 조사하였다. 그러한 조사 결과는 다음에 자세하게 서술되었다.

나. 지역 패킹하우스의 등급화 실태

1) 군위 사과주스 종합가공사업소 패킹하우스의 등급화 실태

가) 군위지역 패킹하우스에 대한 조사개요

최근 군위군 의흥면에 소재한 경북사과농협의 사과주스 종합가공사업소에도 최신형의 미국식 대형 패킹하우스 시설이 설치되었다. 이 분석에는 1994년 1월에서 7월까지 집계된 월별 무게(개수)별 등급처리 결과와 1995년 1월에서 5월까지 집계된 수량기준에 의한 선과등급 결과가 주로 이용되었다.

이 패킹하우스의 작업일지를 기초로 분류된 등급분류 결과는 다음과 같았다. 먼저 1994년 1월에서 7월까지의 무게만을 구분한 등급분류가 실시되었는데, 그 결과 가장 많은 비율을 차지한 개수는 51~60개로서 전체의 34.7 퍼센트를 차지하였다. 그 다음으로는 41~50개가 28.7 퍼센트, 그리고 61~70개가 21.5 퍼센트이었다. 그리고 40개 이하로 가장 큰 사과군은 10.2 퍼센트를 차지하였다. 결국 사과의 무게기준에 의한 분류는 41~70개까지가 전체의 84.9 퍼센트나 되어 지배적인 사과 무게의 분포를 알 수 있었다. 1995년 1월에서 5월까지 수량기준에 의한 선과등급 결과에서도 그와 비슷한 결과가 나타났다. 이 역시 51~60과가 28.1 퍼센트가 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그 다음으로 41~50과가 20.5 퍼센트 그리고 61~70과가 20.4 퍼센트를 차지하였다. 가장 좋은 등급이라 할 수 있는 40개 이하는 모두 12.9 퍼센트를 차지하였다.

이제 1994년도의 사과 등급을 살펴보자. 30과 미만 최상등급의 비율은 숫자로 나타내지 못할 정도로 미미하였으며, 그 다음으로는 60과의 등급비중이 가

장 높았다. 그리고 좋은 등급이라 할 수 있는 40과와 50과의 등급비율이 상당히 높은 편이며, 특히 50과의 등급비율이 매우 높은 편이다. 이러한 사실은 이 패킹하우스로 출하하는 사과 품질이 상등품에 치우치고 있으며, 특히 이 지역의 사과 품질이 매우 좋음을 의미한다. 그에 비해 1995년의 경우는 60과 이하 등급이 줄어들고 70과 이상의 등급이 많이 출현하였다. 따라서 1994년과 1995년을 단순 비교해 본다면, 최상급이라 할 수 있는 40과 미만의 등급이 1995년에 다소 많이 출하됨을 알 수 있다. 그리고 그 외 50과와 60과의 경우 1995년보다는 1994년의 비중이 훨씬 높다. 그러므로 1995년에는 전반적으로 굵기가 적은 소과의 비율이 늘어나 사과 작황이 좋지 않았음을 알 수가 있다.

나) 패킹하우스를 이용할 때의 농민부담

다음으로 패킹하우스를 이용하는 농민이 부담하는 부대비용에 대해 살펴보고자 한다. 먼저 <표 5-3>에서 보는 바와 같이, 농민이 부담하는 포장 자재비는 평균 901원 그리고 수수료는 508원으로 계산되었다. 따라서 한사람의 농민이 패킹하우스를 통한 선과비용은 상자당(15kg) 1,409원이라고 할 수 있다. 월별로 계산할 때 여기에는 약간의 차이점을 보이고 있는데, 3~4월의 경우에는 수수료가 상자당 700원이나 되어 연중 최고치를 기록하였다. 이 수수료는 5월 이후 400원으로 크게 줄어든 것으로 나타났다. 그 외 농민이 부담하는 비용은 패킹하우스 시설까지 운반하는데 드는 제반 비용인 운반비, 포장 자재비, 수수료가 함께 포함되었다.

그러나 이러한 비용들은 농가에서 포장하여 출하하는 경우보다 훨씬 높은 수준이라 할 수 있다. 그러므로 산지농민이 패킹하우스를 이용하도록 유도하기 위해서는 무엇보다 시장출하시의 제반 비용이 더 낮아져야 하며, 또한 이를 위한 여러 가지 효과적인 유인책과 지원책이 강구될 필요가 있다.

〈표 5-3〉 군위지역 패킹하우스를 이용할 때의 농가부담

(단위 : 원/15kg상자)

일시	구 분	포장자재비(A)	수수료(B)	농가부담비용(A+B)
3월(19)	최 저	819	700	1,519
	최 고	919	700	1,619
	평 균	898	700	1,598
4월(4)	최 저	672	700	1,372
	최 고	886	700	1,586
	평 균	833	700	1,533
5월(12)	최 저	525	400	925
	최 고	1,820	400	2,220
	평 균	962	400	1,362
6월(21)	최 저	869	400	1,269
	최 고	890	400	1,290
	평 균	884	400	1,284
7월(8)	최 저	886	400	1,286
	최 고	916	400	1,316
	평 균	894	400	1,394
계	최 저	525	400	925
	최 고	1,820	400	2,220
	평 균	901	508	1,409

<주> : ()는 작업일수를 나타냄.

<자료> : 경상북도 유통특작과 내부자료.

다) 패킹하우스 운영의 활성화방안

군위 지역의 사례를 통해 본 패킹하우스의 활성화 방안을 간략하게 요약하여 본다면 이는 다음과 같다. 먼저, 패킹하우스는 그 본래의 의미와 같이 청과물 종합처리장으로써 집하장, 선별·포장시설 등의 시설을 갖추고 한곳에서 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등을 일률적으로 처리하는 곳이 되어야 한다. 그러나 이와 같은 패킹하우스는 사과생산의 주기성 때문에 선과

작업이 연간 지속적으로 이루어지지 못한다는 작업상의 한계를 가질 수밖에 없는 실정이었다. 뿐만 아니라 수억원의 거금이 투입된 대형 선과기라 하더라도 운영자의 미숙함 때문에 사과 등급 결정의 주요 요인인 '색택' 조차 제대로 파악해 내지 못하고 있는 실정이다. 더구나 패킹하우스를 부담하는 비용이 아직도 과다하기 때문에 농민이 이용하기를 꺼리는 경향도 있어 왔다. 따라서 패킹하우스가 활성화되기 위해서 농민이 접근할 수 있도록 그 이용비용이 저렴해야 하며, 이를 위해 운영능률을 보다 제고할 수 있는 체계화된 관리시스템이 필요하다.

2) 영주지역 패킹하우스의 등급화 작업 분석

가) 패킹하우스 시설의 재원과 가동실태

영주통합시에 위치한 풍기농협의 패킹하우스 시설은 1993년에 약 18억원을 들여 부지 2,294평에 건물 659평(이중 선과장은 411평, 나머지 면적은 저온저장고 시설임)에 세워져 현재 가동 중에 있다. 이곳의 선과기는 전체 길이가 약 45m미터 정도의 대형이며, 1994년 11월에 협동무역을 통해 미국 Durand Wayland 회사에서 4억6천3백5십7만3천원을 들여 구입한 최신 기종이지만 그 가동률은 극히 낮아 적지 않은 문제점을 야기하고 있었다. 이른바 이 선과기의 가동기간은 12월에서 다음해 5월까지의 약 6개월 간에 불과하며, 이 기간에도 오직 후지 품종의 선과만을 수행하였다. 이 선과기의 1일 최대 처리량은 2,500상자에 달하였으나, 이곳에서는 겨우 하루 평균 800여 상자만 처리하고 있었다.

여기에서는 이 선과기의 사과 등급화 작업의 분석을 위하여 1996년 2월 2일에서 4월 19일까지의 작업일지를 입수하여 분석하였다. 이곳에서도 후지 품종을 주로 등급화한 기록을 이용하였는데, 이는 하루 두 번씩 운영한 결과를 기록한 것으로써 결국 다음과 같은 3가지 종류의 자료(data)를 이용하였다.

나) 영주지역 패킹하우스의 등급화 작업내용 분석

본 연구팀이 입수한 이 시설의 작업일지는 다음 표와 같았다. 이른바 <표

5-4>는 패킹하우스 선과기의 상자에 각 과(果)별로 떨어지는 날개의 숫자를 보여주고 있다. 이를 근거로 영주농협 패킹하우스의 대형 선과기에서 분류되는 각 과(果)별 실제치의 분포(Actual)와 이를 기초로 한 이상적인 정규분포(Normal Distribution)를 비율로 계산하여 그림으로 나타내어 보면, 이 지역에서는 특이하게도 30과(果)와 40과(果)의 등급비율이 정규분포로 계산된 비율보다 훨씬 높았다. 이는 곧 이 지역에서 좋은 등급의 사과가 많이 생산되었음을 의미하는 것이어서 매우 고무적이다. 결과적으로 영주통합시 근처의 사과품질이 우등한 쪽으로 치우침을 말해주며, 이 지역의 사과 품질이 우수함을 말해주는 것이라 하겠다.

역시 실제치가 정규분포와의 상당한 차이를 두고 상위등급의 편으로 치우쳐 있음을 보여주었다. 그렇지만, 이렇게 좋은 품질의 사과이라 하더라도 만약 제대로 선과하지 못하면 하위등급 판정을 받아 가격을 제대로 받지 못하며, 또한 지역사과의 특수성도 나타낼 수 없게 된다.

이렇게 패킹하우스를 이용한 등급화의 결과는 엄밀한 선과를 행할 때만 생산농가가 유리함을 보여준다. 특히 고품질의 사과를 출하할 때 소비자들의 만족도는 더욱 증가할 것이기 때문이다. 그러나 현실적으로 상하등급의 사과가 뒤섞여 출하되는 관행적인 사과 출하(이른바 속박이 등)의 경우 농민들은 등급 이하의 판정을 받는 불이익을 입게 될 뿐 아니라, 이로 인하여 상당한 가격상의 불리함을 스스로 떠 안게 된다.

다) 영주지역 패킹하우스 운영의 문제점

그러나 이러한 영주 풍기농협의 패킹하우스는 운영상의 여러 가지 문제점을 가지고 있었다. 첫 번째는, 가동상의 문제점이다. 특히 사과의 생산이 편중되어 있는 관계로 연중 가동이 어려울 뿐만 아니라 반입되는 물량이 적어 지속적인 가동이 어렵다는 점을 들 수 있다.

〈표 5-4〉 영주지역 패킹하우스 선과처리 결과

(단위 : 개)

월/일-회	날개 수(Piece count)						
	90	80	70	60	50	40	30
2/02-1	10	83	1,363	3,518	2,059	2,521	343
2/02-2	8	195	1,694	3,769	3,264	846	0
2/07-1	62	221	2,442	6,099	3,709	4,223	395
2/07-2	9	309	2,873	6,121	4,700	967	0
2/09-1	17	63	1,502	5,661	3,742	5,322	905
2/09-2	0	13	388	1,494	1,420	475	0
2/15-1	382	928	4,562	6,568	3,186	2,449	31
2/15-2	51	778	2,789	4,103	1,982	128	0
2/25-1	467	1,335	7,247	10,881	4,560	3,531	129
2/25-2	5	353	1,523	1,876	744	83	0
3/13-1	0	29	1,304	3,457	5,441	4,975	1,774
3/26-1	70	1,657	8,582	13,588	7,942	2,651	820
4/03-1	0	58	356	794	392	187	48
4/03-2	17	804	5,752	12,406	8,964	4,561	1,646
4/12-1	21	552	2,680	2,889	1,089	318	35
4/12-2	105	2,470	10,304	11,533	4,790	1,655	149
4/19-1	78	1,307	6,375	6,992	2,493	765	89
4/19-2	144	3,147	13,815	16,683	7,123	2,658	261
합계	1,446	14,302	75,621	11,8432	67,600	38,315	6,625

두 번째로는, 선과작업이 사과 품종에 따라 제한되고 있다는 점이다. 특히 이 미국산 패킹하우스는 주로 후지 품종만을 중심으로 선과작업을 행하고 있었는데, 이는 쓰가루 등의 중생종의 경우는 껍질이 얇고 육질이 단단하지 못해 (상하기 쉽기 때문에) 선과작업이 어렵기 때문이다. 따라서 패킹하우스의 선과작업은 다양한 품질을 대상으로 하기보다는 후지의 단일 품종에 치우치는 경향을 보이고 있다.

세 번째로는 이러한 패킹하우스가 사과 생산 이후 소비자의 손에 들어가기 전까지 시장유통의 중요한 기능을 담당하여야 하나, 아직도 소프트웨어적인 문제 때문에 제 기능을 다하지 못하고 있다는 점이었다. 즉 패킹하우스가 충분히 활용될 수 있는 방안이 전혀 마련되지 못하고 있는데도 계속하여 새로운 시설

이 설치되고 있기 때문이었다. 이러한 문제점들은 장차 패킹하우스 시설의 활성화를 위한 다각적인 정책대안이 강구되어야 한다는 것을 의미하는 것이라 하겠다.

다. 산지 패킹하우스에 대한 현장조사 결과

앞서 조사된 산지 패킹하우스는 모두 20개소에 달하였다, 그러나 그러한 시설을 바탕으로 사과만을 주로 등급화 하는 패킹하우스는 포항의 '죽장사과영농조합', 안동의 '경북사과조합 안동지소', 문경의 '풍성영농조합', 의성의 '조광농산영농조합' 등 4곳에 불과하였다. 본 연구진은 이 가운데서 조광농산영농조합과 풍성영농조합의 패킹하우스에 대한 방문조사를 1998년 9월과 10월 중에 행하였는데, 그 조사결과는 다음과 같았다.

1) 의성군 조광농산 패킹하우스에 대한 현장조사

가) 조광농산 패킹하우스의 운영현황

조광농산 패킹하우스는 14명의 조합원들이 모여 1997년에 설립한 조광농산영농조합(대표 전세원)이 의성군 점곡면에다 설립한 지역사과의 선과 및 포장 시설이다. 조광농산 패킹하우스의 연간 사과 처리물량은 1,600톤으로써 비교적 많은 편이었다. 조광농산 패킹하우스에 주로 반입되는 물량은 9~10월의 경우에는 홍월과 아오리가 중심이지만, 그 물량은 소량에 불과하였다. 여기에서는 반입물량의 80~90 퍼센트 정도를 매입하였으며, 그 나머지만을 수탁하고 있었는데 그 위탁 수수료는 다음 <표 5-5>와 같았다.

<표 5-5> 조광농산의 위탁 수수료

(단위 : 상자, 1998년 7월 현재)

구 분	박스	난자	인건비	패드	상하차비	일반경비	계
위탁 수수료	1050(원)	300(원)	780(원)	180(원)	200(원)	200(원)	2710(원)

이곳의 위탁수수료는 평균 1,900~2,000원 정도이었으며, 여기에서 등급화된 사과는 대부분 서울의 도매시장으로 출하되고 있는 것으로 나타났다. 처리되는 품종은 후지가 90 퍼센트 이상이었는데, 이 물량은 주로 10월부터 본격적으로 반입되어 다음해 6월까지 처리되고 있었다. 기타 품종으로 홍월과 쓰가루도 반입되어 처리되었지만 그 물량은 후지에 비하여 소규모였다. 이는 아마도 후지 품종의 저장성이 여타 품종에 비해서 뛰어나기 때문인 것으로 나타났다.

조광농산 패킹하우스의 선과시설 운영에 대하여 살펴보면 다음과 같았다. 선과시설의 가동은 일반적으로 9월부터 다음해 6월까지로서 연간 가동일수는 약 300일 정도였다. 이곳 선과장의 휴지기는 7월과 8월 두 달이었는데, 조광농산 측은 이에 대비하여 사과 이외에 양파와 배추 등을 포장하는 작업도 함께 실시하고 있었다. 그리고 특히 1999년에는 저장시설을 확장하기 위한 계획을 세우고 있었다.

나) 조광농산 패킹하우스의 등급화 실태

조광농산의 사과 등급기준은 '특', '상', '중', '하(등외)'로서 크게 4단계로 구분하고 있었다. 그러나 사과 반입량이 많은 성수기에는 모두 9등급까지 구분하고 있었다고 하였다. 9등급으로 나눌 경우에는 '특(2등급)', '상', '중', '하', '미색(2~3등급)', '흙(2~3등급)'으로 구분하고 있었다. 특히 패킹하우스 내부에는 농산물검사소가 만든 「표준출하규격」 이외에도 역시 사과의 색상에 대한 별도의 규격이 부착되어 있는 것을 볼 수 있었다. 여기에서 말하는 '미색(未色)'은 제대로 된 색깔이 나지 않는 사과를 의미하였고, 흙은 '기스'라고 속칭되고 있었다.

〈표 5-6〉 조광농산의 사과 등급기준

등급구분	색깔	상자당 갯수	주요기준	
특품	70%	30~40과	색깔, 굵기	
상품	70%	40~50과	색깔, 굵기	
중품	70%	50~60과	색깔, 굵기	
등외	미색	70%미만	80과 이상	색깔
	흙	70%미만	80과 이상	흙집

이곳에서 등외품은 가공용으로 처리하는 것이 일반적이지만, 때로는 ‘등외품’으로 분류되어 공판장에 출하하기도 하였다. 조광농산에서 사용하는 선과기는 선과기 라인이 2개인 2조식이었고 코팅기와 세척기까지 부착되어 있었는데, 그 가격은 2억5천만원이었다. 코팅기는 납품처에서 원하는 경우에만 주로 사용하지만, 워낙 코팅액이 고가이기 때문에 실제로는 한번도 사용한 적이 없었다고 응답하였다.

포장작업은 15 킬로그램(kg) 들이 골판지 상자만을 사용하고 있었으며, 또한 포장상자는 국비를 지원 받아 2종류를 제작하고 있었다. 왜냐하면 의성군 옥산면 지역에서 생산된 사과를 ‘옥산사과’이란 상표로 포장되어 출하되었고, 그밖에 의성지역에서 생산되는 사과는 ‘의성사과’이라는 상표로 출하되고 있었기 때문이었다.

2) 풍성영농조합법인 패킹하우스에 대한 현장조사

가) 문경군 풍성영농조합 패킹하우스의 운영현황

문경군에 위치한 풍성영농조합법인(대표 한광수)은 처음 5명의 조합원이 출자하여 설립한 영농조합으로써 1994년 창립되었다. 영농조합법인의 패킹하우스 규모를 보면 회원은 50명이었으며, 연간 처리물량은 약 2,000-3,000톤이었다. 이곳에서 주로 사용하는 선과기는 ‘한성(주)’의 제품으로써, 그 가격은 1억 2천만원이었다. 이 선과기의 1일 처리 가능량은 1,000 상자였는데, 이 패킹하우스에는 그 외에도 구입한지 5년이나 된 중량선과기도 1대 보유하고 있었다.

선과장의 가동시기는 7월말부터 다음해 5~6월까지였으며, 그 가동일수는 연간 300일 가량으로 가동률이 매우 높은 것으로 나타났다. 패킹하우스 내에는 저장시설을 갖추고 있었는데, 현재 사과 3만 상자를 저장할 수 있는 시설도 갖추고 있었다. 그 외에도 현재 사과 2만 상자를 저장할 수 있는 저장시설을 신축하고 있었는데, 이들은 사과와 함께 양파도 저장하고 있었다.

나) 풍성영농조합의 등급화 현황

풍성영농조합의 패킹하우스는 문경군 전체에서 생산되는 사과와 약 30 퍼센트 물량을 처리하였는데, 그 나머지 물량은 문경농협의 패킹하우스와 상인·농가 등이 처리한다고 하였다. 그 때문에 문경 지역에서 생산된 사과 가운데 상당량이 등급화 과정을 거쳐서 전국으로 유통되고 있음을 알 수 있었다.

이곳에서 등급화할 사과를 반입하는 방법은 약 90 퍼센트가 ‘매입’이었다. 법인에서는 매입한 즉시 그 대금을 현금으로 지급하고 있었으며, 그 외에 ‘위탁’을 통하는 경우가 약 10 퍼센트 정도 있었다. ‘위탁’은 주로 친분에 의해서 소량으로 하고 있었으며, 위탁수수료는 거의 받지 않고 있는 것으로 나타났다. 이곳의 주된 출하경로는 직거래와 공판장이었으며, 그 중에서 직거래하는 물량이 대부분을 차지하고 있었다. 조사결과 이 패킹하우스의 주요 판매처는 서울청과, 종합청과, 안양생과, 대구공판장, 사과조합 등이었다.

이곳에서 주로 처리되는 사과 품종은 후지가 약 90 퍼센트를 차지하고 있었으며, 천추·홍월·영광·북두·조나골드·세계일 등도 모두 합하여서 약 10 퍼센트정도를 차지하고 있었다. 이는 앞의 조광농산 패킹하우스의 경우와 마찬가지로 후지의 저장성이 우수하였기 때문인 것으로 조사되었다.

다) 풍성영농조합의 선과기준

이곳에서는 등급기준으로써 무엇보다 ‘색깔’을 가장 중시하였으며, 다음으로는 ‘중량(꺾기)’을 고려하였다. 특히 색깔은 품종 고유의 색깔이 제대로 나는 것을 ‘특’으로 보았지만, 당도는 기준으로써 무의미하다고 보았다. 왜냐하면, 품종 고유의 색깔만 나게되면 일정한 당도는 반드시 보장된다고 생각하고 있었기 때문이었다.

그에 따라 풍성영농조합의 등급구분은 ① 색깔, ② 모양(기형), ③ 꺾기(중량), ④ 흠집, ⑤ 녹(사비)이나 상처가 아문 자리 등의 순으로 이루어졌다. 특히 여기에서 ②, ④, ⑤의 기준은 생산자들이 선과장으로 반입하기 전에 선별해낸다고 하였다. 선과기를 통하여 사과를 구분해낸 다음, 포장작업을 할 때에

최종적으로 그 내용물을 다시 검사하는 방식을 취하고 있었다. 한편, 꺾기의 경우는 상자당 사과개수에 따라 ① 30~40, ② 41~50, ③ 51~60, ④ 61~70, ⑤ 71~80, ⑥ 80과 이상의 6단계로 구분하고 있었으며, 80과 이상은 '등외품'으로 처리하여 '해태제과'에 가공용으로 판매하고 있었다. 선과 작업은 색깔에 따라 등급을 구분할 때는 수작업으로 행하였다. 선과 방법은 등급별로 표본사과를 선과 작업을 하는 인부에게 제시함으로써 구분하게 하는 방식을 취하였다. 그러나 꺾기에 따른 선과는 선과기를 주로 사용하였다.

대체로 이곳에서는 후지의 경우 '특' 20~30 퍼센트, '상' 50~60 퍼센트, '중' 10~20 퍼센트로 등급화 되었는데, 이는 기타 품종의 경우에도 거의 유사하다고 하였다. 따라서 품종별로 등급의 분포에는 거의 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 선과 작업은 8명의 상시 고용인원이 수행하였는데, 성수기에는 심지어 25명까지 고용하는 것으로 나타났다. 그리고, 여기에서 사용하는 포장박스는 1997년에는 스스로 제작하였으나 1998년에는 사과조합을 통해서 구입하였다. 조사당시 포장박스 가격은 개당 900원이었고, 패드의 가격은 개당 55원, 그리고 난자의 가격은 개당 55원으로 조사되었다.

3) 지역 패킹하우스 운영의 문제점

조사된 조광농산 및 풍성영농조합의 패킹하우스는 그 모두가 새로이 설립한 지역사과의 선과 및 포장시설로서 그 연간 처리물량도 매우 많은 편이었다. 이들은 이처럼 현대화된 선과시설 외에도 저장시설까지 갖추고서 주로 후지를 중심으로 패킹하우스를 운영하고 있었다. 특히 선과장의 가동일수는 1년 중에서 7~8월을 제외한 연간 300일로서 그 가동률도 매우 높았다고 평가되었다.

그럼에도 이들 패킹하우스는 본래의 기능을 망각한 채 사과의 위탁 선과보다는 주로 매입을 통하여 선과한 후에 저장을 통해 출하시기를 조절한 후에 시세차익을 챙기는 경우가 대부분이었다. 실제 이러한 상황에서 이들이 산지 사과의 고품질화와 사과생산농가의 소득보장을 위해 제대로 된 선과작업을 통하여 등급화를 수행한다는 보장도 찾기 어려운 실정이라 하겠다. 그 때문에 산

지 농민이 품질향상에 노력을 기울여서 고품질의 사과를 생산한다고 하더라도 그 실질적인 수익은 시세차액을 노린 영농조합법인에게 귀속될 가능성을 배제할 수 없다.

심지어 그러한 법단체가 사실상 개인(또는 중간상인)의 소유에 놓여 있을 경우에는 정작 수익을 환원받아야 할 농민은 아무런 실질적인 도움도 받지 못할 지도 모른다. 특히 정부가 엄청난 자금을 투자하여 만든 이들 시설이 산지 농민을 위해 사용되어야 할 것임은 두말할 나위도 없다.

패킹하우스에 바탕한 온갖 기반시설을 이용하여 균일하게 등급화된 고품질의 사과를 직거래함으로써 사과생산농가의 소득을 크게 증대시키는 새로운 마케팅 정책이 성공하기 위해서도 '매수'만을 중점적으로 행하는 등급화 방식은 개선될 필요가 있다. 그러므로 장차 패킹하우스의 사과반입 방식은 매입보다 회원농가에게서 위탁 방식으로 운영하는 것이 바람직하다고 판단된다.

제3절 패킹하우스 운영프로그램의 개발

1. 패킹하우스 운영프로그램의 필요성

1998년까지 우리나라에 설치된 패킹하우스(선과장, 포장센터, 청과물종합처리장, 청과물유통센터 등 1999부터 '산지유통센터'란 명칭으로 변경)는 모두 727에 달한다. 또한 여기에 투자된 사업비는 1999년까지 모두 1,405억원으로 천문학적 액수이다. 더구나 정부에서 2000년부터 2002년까지 향후 3년간 패킹하우스 건설을 위해 479개소, 1,254억원을 추가로 투자할 계획으로 있다.

이처럼 패킹하우스 건설에 막대한 금액이 투자되고 있는 것은 농산물 유통 개혁의 수단으로 패킹하우스가 매우 중요한 위치를 차지하고 있기 때문이다. 패킹하우스는 유통시장의 개방으로 인한 까르푸, E-마트, 홈플러스 등의 대형 할인점 및 물류센터, 그리고 신개념의 선진 유통업체의 등장으로 직거래가 활성화되면서 그 수요가 크게 증가하고 있다. 소비패턴의 급속한 변화로 규격상품에 대한 산지와 소비지의 수요가 지속적으로 늘어나고 있기 때문이다.

하지만 패킹하우스 경영이 갖고 있는 이러한 중요성에도 불구하고, 지금까지 패킹하우스 정책은 정부의 적극적인 투자와 소비지의 급격한 유통환경 변화에도 불구하고 그 본래적 목적을 달성하지 못하고 있다. 폐쇄적인 운영, 농산물의 계절적 특성으로 인한 활용도의 저조, 시설 운영과 판매에 대한 경험부족 등으로 패킹하우스 가동이 어려움을 겪고 있기 때문이다. 이에 따라 어떤 패킹하우스는 준공과 동시에 가동을 멈추고, 녹슨 기계와 경영진의 부도로 인하여 정부와 생산자에게 엄청난 피해를 끼치기까지 하고 있다.

이러한 문제점과 함께 정부가 설립한 산지유통센터(APC)의 대부분 작업들이 주먹구구식의 수작업으로 이루어져, 전산화를 통한 경영정보의 활용에 매우 미달할 뿐 아니라 그 패킹하우스의 운영도 새로운 유통환경에 적용하지 못하고 있는 실정이다. 이로 인하여 산지유통센터의 손익관리뿐만 아니라 조합원들에게 대한 정산 및 지도도 거의 이루어지지 않고 있는 것이 오늘날의 산지유통

센터의 현실이다. 그 때문에 추가적인 시설 신축도 중요하지만 경영의 정보화를 통하여 탄력적으로 기존의 패킹하우스 시설을 재활용할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있는 것이다.

이러한 상황을 타개하기 위해서는 산지유통센터(APC)의 운영을 전산화함으로써 산지유통센터의 수익성 진단 및 경영개선에 활용하는 방안이 적극 모색되어야만 할 것이다. 특히 그러한 필요성을 바탕으로 개발된 전산화된 산지유통센터 운영관리프로그램의 도입은 경영위기에 처한 수많은 산지유통센터들에게 그 운영에 필요한 경영정보를 신속·명확하게 제공함으로써 그들 경영합리화에 기여할 것으로 기대되고 있다.

2. 산지유통센터의 위상과 경영

최근 패킹하우스에 대한 표본조사 결과에 따르면, 패킹하우스의 개소당 평균 건평은 550평, 저온창고 190평 등으로써 시설당 평균 투자액은 11.8억원이었다. 취급물량은 평균 1,750톤이었으며, 가동일수 기준으로는 기본 가동일수 100일에도 못 미치는 93.2일에 불과하여 패킹하우스의 활용도는 61.5%에 불과하였다. 적지 않은 시설과 투자액에 비해, 그 운영실적은 매우 부진하였다. 그에 따라 패킹하우스의 평균 사업수익은 거대한 투자액에도 불구하고 2천만원에 불과하였다. 여기에 감가상각비를 감안할 경우, 이러한 수익구조는 운영비를 겨우 충당하는데 불과한 수준이라 할 것이다.

다시 말하자면 현행 패킹하우스는 취급물량의 과소, 시설활용도의 저조, 수익기반의 미정착 등 여러 가지의 한계에 직면함으로써 만성적인 경영적자 상태를 면치 못하고 있다. 여기에는 경영진의 경영능력 및 기술력 부족으로 인한 시설운영의 애로, 운영자금의 부족 등도 그 여러 원인 가운데 하나가 되고 있는 실정이다.

또한 재배능가를 포함한 패킹하우스에 관련된 생산자 조합원들의 참여부족도 패킹하우스의 경영애로를 초래한 주요한 원인이 된다고 판단된다. 이처럼 생산농가나 조합원의 패킹하우스 참여가 매우 부진한 것은 비록 그들이 패킹

하우스를 이용하여 사과와 복숭아를 선과·포장하였다고 하더라도 결국 그들의 손에 돌아가는 실제적인 이익은 거의 없었기 때문이었다.

이러한 상황이 나타난 이유는 무엇보다 ① 제도적으로 패킹하우스의 활용도를 높일 수 있는 경영전략이 부족하다는 점과 아울러 ② 패킹하우스 시설을 제대로 활용할 수 있는 소프트웨어가 함께 갖춰지지 못했기 때문이었다. 그와 아울러 이는 패킹하우스가 최근 급속히 변화되고 있는 농산물 유통환경에 부응하지 못하고 있기 때문이기도 하다. 그에 비해 공산품 부문에서는 21세기의 정보화 시대를 대비, 전자상거래를 축으로 한 첨단유통경로가 모색되고 적용되고 있다. 그러나 아직도 우리 농산물의 경우는 견본판매, 선물거래, 사이버 거래 등이 비록 농산물 부문에서는 맹아적으로 나타나고 있지만 그 실적은 거의 미미한 실정에 놓여있는 실정이다.

현행 패킹하우스가 앞으로의 새로운 유통채널에 부응할 수 있는 소프트웨어를 얼마나 제대로 갖추고 있는지에 대해서는 여전히 의문의 여지가 많다고 하겠다. 만약 향후에도 유통환경을 고려하지 못한 상태에서 패킹하우스를 설치한다고 한다면, 그것은 또다시 준공과 동시에 가동중단이란 뼈아픈 사태에 직면하게 될 것이다. 이미 건설된 패킹하우스 뿐만 아니라, 앞으로 신규로 설치될 패킹하우스에 대한 경영전략 수립은 시장환경 변화를 적극 감안하고, 생산자와 소비자의 공동이익을 실현할 수 있는 기반 위에서 모색되어야 한다.

패킹하우스는 그 본래적 의미에서 볼 때 최근의 시장환경 변화에 가장 능동적으로 대응할 수 있는 새로운 형태의 산지유통시설이다. 대규모의 물류센터와 대형할인 매장이 전국적으로 설치되고 있고, 이들 시설은 도매시장 위주의 유통구조를 혁신할 새로운 유통채널이 되고 있다. 패킹하우스를 비롯한 신유통을 위한 물류시설 조성을 통해, 정부는 2001년도에 농산물 유통구조를 도매시장 57%, 유사시장 18%, 물류센터 13%, 직거래 12%로 잡아나가겠다는 목표 하에 물류센터와 직거래를 포함하는 직거래 유통의 비율을 약 25%까지 끌어올릴 계획을 추진해 왔었다.

이러한 정부 계획에 제대로 부응하기 위해서는 패킹하우스는 이제 제 기능

을 제대로 수행하지 않으면 안될 것이다. 특히 물류센터나 대규모 할인소매상과의 직거래 유통의 비율을 25%까지 확대시키기 위해서라도 패킹하우스 시설과 그 경영의 개혁은 이제 필수적인 과제가 되고 있다.

패킹하우스 경영과 관련된 노하우에 대한 국내외 현황은 다음과 같다. 1998년까지 우리나라에서 설치되어 있는 727개의 패킹하우스 경영의 기본패턴은 패킹하우스에서 농가의 과실을 매취, 선별과정을 거쳐 도매시장이나 공판장에 출하하는 것이 그 주요 패턴이었다. 이러한 패턴은 생산자가 패킹하우스를 주도적으로 이용하여 새로운 마케팅에 동참하는 것과는 완전히 괴리되어 있는 잘못된 경영유형이라 하겠다. 그러한 매취 위주의 패킹하우스 운영은 매취 자금의 부족으로 대량의 물량을 중·장기기간 저장할 수 있는 수급조절, 가격안정의 고유한 기능도 떨어뜨리는 결과를 빚고 있다.

이에 비해 국외의 선진 패킹하우스의 경우에는 매취 뿐만 아니라, 대부분 수탁 위주의 경영이 행해지고 있다. 판매시점의 가격이 농가가 패킹하우스에 수탁 하였을 때보다 가격이 떨어지는 경우 물론 손실도 발생할 수 있지만, 기본적으로 수탁 받은 과실을 예냉, 선과, 저장, 다양한 상품으로의 포장 등의 기능을 통하여, 확보되어 있는 거래선을 최대한 이용하여 최적이익을 얻을 수 있는 경영기법을 추구하고 있다. 이처럼 패킹하우스의 경영이익을 극대화하고, 그것의 일부를 농가에 배분해주기 때문에 농가와 패킹하우스는 보다 높은 부가가치의 창출이라는 측면에서 연계될 수밖에 없다고 한다. 그리하여, 생산물량의 대부분이 패킹하우스로 수탁하게 됨으로써 선과장의 활용도를 극대화하고 있는 것도 우리가 배워야 할 중요한 내용이다.

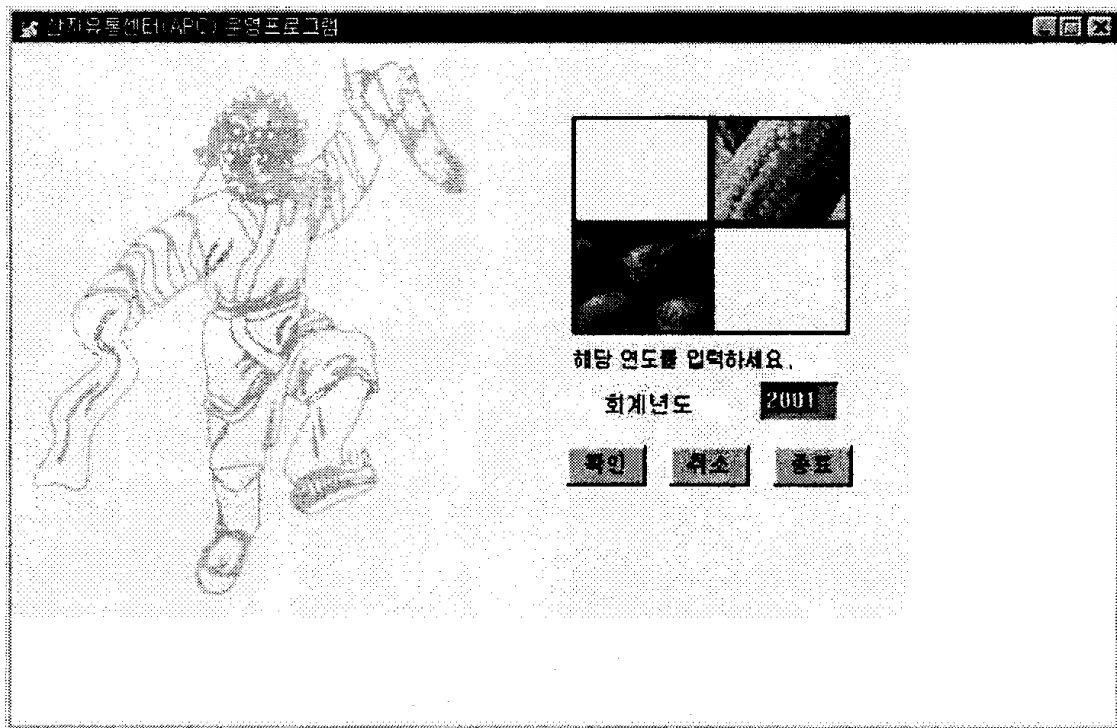
이처럼 패킹하우스가 고부가가치를 창출해 나가기 위해서 무엇보다도 경영의 효율화를 우선적으로 추구해야만 할 것이다. 그러기 위해서는 산지유통센터(APC)의 유통합리화와 운영합리화가 우선적으로 추구되어야 한다. 사실 이는 단지 하나의 산지유통센터(APC)의 입장을 넘어서는 문제일 뿐 아니라 우리나라 과일산업 전체라는 전략적인 관점에서 제고되어야 할 사항이라 하겠다. 이제 우리는 그와 같은 수순을 통하여 궁극적으로 경영정보시스템(MIS) 또는

EDI의 확립, 그리고 e-비즈니스 시대를 이끌어 가는 농업기반의 구축을 가져올 수 있는 것이다.

3. 산지유통센터 운영관리 프로그램의 도입

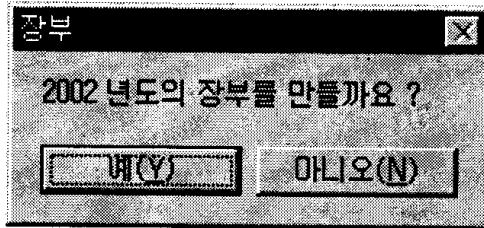
가. 프로그램 실행방법

① 프로그램을 시작하면 <그림 5-1>에서와 같이 커서는 회계연도 입력란에 위치한다. 시스템에 기록되어 있는 연도가 자동으로 나타나며, 연도가 맞으면 엔터키를 누르거나, 확인 단추를 마우스로 누른다.



<그림 5-1> 회계 경영관리 프로그램 초기화면

② 이 프로그램을 최초로 사용하는 경우에는 바로 밑의 <그림 5-2>가 나타나 '각 연도별 장부를 만들까요?'라는 질문을 한다. "예"를 누르면 <그림 5-3>의 회계 경영관리 메인 메뉴 화면이 나타난다.



〈그림 5-2〉 경영 장부의 연도 설정



〈그림 5-3〉 프로그램 메인화면

나. 프로그램 이용방법

① 거래사실을 입력한다. 농산물의 판매 및 영농비 지출 등이 대표적인 거래이다. 회계 경영관리 메인 메뉴 화면<그림 5-3>에서 화면 좌상단의 장부기록을 마우스로 한번 클릭하면 '거래기록장'이라는 글자가 보인다. 이것을 클릭하면,

몇 월분을 입력할 것인지 묻는 화면이 나타난다. 시스템에 있는 월이 나타나므로 그것이 맞을 때는 바로 확인 단추를 누르고, 틀릴 때는 고친 후 확인단추를 누르면 거래기록장 입력화면이 나타난다. 여기에 영농비 지출 등의 거래를 기입한다.

② 통계표를 관찰하여 경영상황을 파악하고, 영농비 절감계획 및 자금계획 등의 경영계획을 수립 실천한다. 통계표는 회계 경영관리 메뉴의 통계표 보기를 마우스로 클릭하면 계정별 집계표 등의 기능별 통계표 메뉴판이 나타난다. 여기서 보고자 하는 통계표를 마우스로 클릭하면 해당 메뉴화면이 나타난다. 최초 사용자의 경우에는 거래기록장에 농산물 판매기록 1건, 영농비 지출 2-3건 정도 기록 후 통계표 중 월별 수익비용 메뉴로 들어가서 관찰하면 영농 수익/비용 통계가 자동으로 작성되어 있는 것을 볼 수 있을 것이다.

③ 등록 및 초기화 메뉴의 활용으로 보다 고도의 경영통계 시스템을 운영할 수 있을 것이다.

다. 거래기록 방법

장부기록의 하부메뉴인 거래기록장을 클릭하면 작업 월을 묻는 화면이 뜬다. 컴퓨터에 저장된 월이 자동으로 표시되므로 맞으면 확인을 누른다. 다른 월로 이동하고 싶으면 지우고 다시 입력한 후 확인단추를 누른다.

발생하는 모든 거래의 입력, 수정, 삭제 등의 작업이 이 화면에서 이루어지며, 이 화면에서의 입력 등은 마우스로도 키보드로도 가능하나, 가능한 한 입력 및 수정시에는 키보드만 쓰는 것이 더 편리하다.

1) 거래의 입력

① 새로이 발생한 거래, 즉 비료비 지출 등을 입력하려면 화면 우상단의 추가단추를 마우스로 누르거나, 키보드 맨 윗줄 좌중앙에 있는 F2 키를 누른다. 커서는 날짜란에 위치한다. 기본적으로 표시해 주는 날짜가 맞으면 엔터키를 눌러 통과한다. 날짜가 틀리면 고친 후 엔터키를 누른다.

② 사업부란에 보조화면이 나타난다. 사업부(작목)을 선택하는 보조화면이다. 화살표 키 또는 마우스로 해당작목의 글씨를 파란 막대로 만든다. 비료를 구입하였는데 그것이 복숭아 전용비료라면 복숭아를 선택하면 된다. 파란 것은 선택한다는 의미이다.

③ 경영활동란에 보조화면이 나타난다. 아래 <그림 5-4>에서 보듯이 생산물 판매, 영농비 지출 등이다. 비료비는 영농비에 해당되므로 영농비 지출이라는 글자를 마우스 또는 키보드로 파랗게 한 후 엔터를 누른다.

11	생산물	판매	
21	영농비	지출	
31	매출채권	회수	급
32	매입채권	지급	
41	영농비	영농비	상환
42	영농비	영농비	상환
43	영농비	영농비	상환
51	자산	구입	

<그림 5-4> 경영활동 보조화면

④ 세부활동란에 보조화면이 나타난다. 세부활동은 아래 그림에서 보듯이 종묘비, 비료비 등의 계정 즉 비목을 의미한다고 할 수 있다. 비료를 구입한 경우 비료비를 선택 후 엔터를 누른다.

401	비	비	비
402	비	비	비
403	비	비	비
404	비	비	비
405	비	비	비
406	비	비	비
407	비	비	비
408	비	비	비
409	비	비	비
410	비	비	비
411	비	비	비
413	비	비	비
414	비	비	비
415	비	비	비
416	비	비	비
417	비	비	비
418	비	비	비
419	비	비	비
420	비	비	비
421	비	비	비
422	비	비	비
423	비	비	비

<그림 5-5> 세부활동 보조화면

⑤ 결제방법란에 보조화면이 나타난다. 대금결제의 종류는 현금지급, 외상구입, 통장지급 등이며, 통장지급은 비료대금을 통장에서 자동으로 상대방 계좌로 이체하여 주는 경우를 의미한다. 비료를 외상으로 구입한 경우에는 외상구입을 선택 후 엔터를 누른다.

⑥ 커서는 금액란에 위치한다. 10만원이면 100000을 기입 후 엔터를 누른다.

⑦ 커서는 적요에 위치한다. 적요는 보조기록 또는 메모에 해당된다. 적요는 기입하지 않고 엔터로 통과해도 되나, 나중에 위하여 뭔가를 적어 두는 것이 좋다.

⑧ 커서는 거래처란에 위치한다. 초보 사용자는 엔터를 눌러 통과한다.

⑨ 여태까지 기록한 내역이 화면 중단의 리스트 박스에 한 줄로 표시된다. 즉 기록내용이 저장된 것이다.

2) 거래의 수정

일련	농산물	거래처명	결제방법	금액	비고	기타제(번호)
04						
16	2K(15K)	301 관매수입	현금판매	145,000		2
30	공물	301 관매수입	현금판매	877,787		301 3

www-2.knu.ac.kr/~agri
TEL : 053-950-6145

<그림 5-6> 거래기록장 화면

① <그림 5-6 >과 같이 리스트 박스에서 수정하고자 하는 거래기록을 선택한다. (마우스나 키보드로 파랗게 만든다.) 엔터를 누르면 입력내역이 화면 상단의 입력박스에 표시된다.

② 금액을 고치고 싶으면 마우스로 금액란을 한번 눌러준다. 금액을 고친 다음 저장단추를 누르거나, 계속 엔터를 눌러 마지막 입력박스인 거래처에서 엔터를 누르면 고친 금액이 저장되고, 그 내역이 리스트 박스의 제일 하단에 표시되므로 제대로 고쳐졌는가를 확인한 후 다음 작업을 한다.

3) 거래의 삭제

① 먼저 리스트 박스에서 삭제하고자 하는 거래를 선택한다. (그 라인을 파랗게 만든다.) 마우스로 삭제단추를 누르면 삭제여부를 묻는 보조화면이 나타난다.

4) 거래의 저장

① 추가단추를 눌러 각 입력박스에 내용을 기입한다. 마지막 입력박스인 거래처에서 엔터를 누르면 여태까지의 입력내용이 리스트 박스에 표시된다. 즉 저장된 것이다. 따라서 별도로 저장단추를 눌러야 하는 경우는 거의 없다.

② 리스트 박스는 어떤 거래가 저장되었는가를 한눈에 보기 위해서 그리고 방금 입력한 내용이 저장되었는가 수정, 삭제하라는 거래가 원하는 대로 수정, 삭제되었는가를 확인하는 창구의 역할을 한다.

5) 기타

① 초급 사용자는 날짜, 사업부(작목), 경영활동, 세부활동(계정, 비목), 결제 방법, 금액, 적요까지만 기입하고, 거래처는 일단 엔터로 통과하기가 권장된다. 즉 판매거래 1건 이상, 영농비 지출거래 몇 건을 기록한 후 통계표 보기로 들어가서 월별 수익비용 메뉴와 계정별 집계표를 관찰하여 입력된 거래가 어떻게 통계화되는가를 익힌다.

② 중급 사용자는 계정과목 등록, 사업부(작목) 등록, 거래처 등록 메뉴를 이

용하여 보다 정밀한 통계표를 만든다. 또한 '계정별 기초잔액, 거래처별 기초잔액'을 기입하여 재산 및 채권채무 상황에 대한 정확한 통계표를 작성한다.

4. 등록 및 초기화

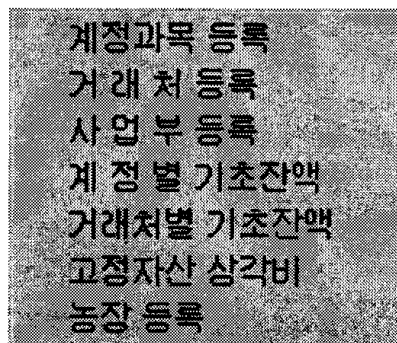
가. 기본개념

① 등록은 거래기록장 입력을 쉽게 하기 위한 선행절차라고 할 수 있다. 거래기록장 입력박스 중 사업부(작목) 입력박스가 있는데 예를 들어 복숭아에 관한 판매나 비용 발생시 매번 토마토라고 써야 한다면 불편함이 많다. 또한 거래처 입력시 매번 경기농협이라고 한글로 타이핑해야 한다면 이것 역시 매우 불편할 것이다.

② 그래서 대부분 가나다 순으로 이름을 정렬 후 그 순서대로 번호를 부여한다. 그리고 필요할 때 번호를 부른다. 특히 많은 자료를 입력하는 경우에 번호를 부여하여 사용하는 것이 훨씬 효율적일 것이다.

나. 화면 열기

<그림 5-7>의 운영 프로그램 메인 메뉴 화면에서 「등록 및 초기화」를 클릭하면 등록 및 초기화 메뉴 화면이 나타난다. 계정과목 등록, 거래처 등록, 사업부 등록, 계정별 기초잔액, 거래처별 기초잔액, 고정자산 상각비, 농장등록 등의 메뉴를 선택할 수 있다.



<그림 5-7> 등록 및 초기화 메뉴화면

1) 계정과목 등록

계정과목은 비료비, 농약비 등의 비목에 해당되는 것으로, 이 프로그램에서는 농가에서 발생하는 기본적인 계정과목 대부분을 제공하고 있으나, 그래도 계정과목이 자기 농장에 맞는 것이 없으면 이 메뉴에서 새로 만들면 된다.

① 계정과목을 만들려면 먼저 추가단추를 누르면 커서는 계정번호란에 위치한다. 번호를 세 자리 숫자로 입력 후 엔터를 누른다. 계정과목 이름을 기입 후 엔터를 누르면 저장됨과 동시에 새로운 계정과목이 만들어진다.

② 계정과목을 수정하려면 수정하고자 하는 계정과목을 마우스 왼쪽단추로 한번 클릭해 준다. 그 다음 해당 계정과목이 파랗게 되면 엔터를 누른다. 여기서 기존의 내용을 지우고 고친 후 엔터를 누른다.

③ 계정과목을 삭제하기 위해서는 삭제하고자 하는 계정과목을 마우스 왼쪽 단추로 한번 클릭해 준다. 메뉴 하단의 삭제단추를 누르면 삭제 여부를 묻는 보조화면이 나타나는데 여기서 삭제단추를 누르면 된다.

2) 거래처 등록

① 거래처의 종류에는 판매처, 구매처가 거래처에 해당된다. 하지만 이 프로그램에서는 개념을 더 확장해서 쓰면 좋다. 즉, 다수의 차량을 운영하는 경우 각 차량별로, 마찬가지로 통장을 거래처로 등록하면 통장별 예입 인출 내역을 알 수 있다.

② 거래처를 만들려면 추가단추를 누르고 번호를 세 자리 숫자로 입력 후 엔터를 누른다. 거래처 이름을 기입 후 엔터를 누르면 저장됨과 동시에 새로운 거래처가 만들어진다.

③ 거래처 이름의 수정 및 삭제하기는 계정과목 등록과 같은 요령으로 한다.

3) 사업부 등록

사업부의 의미를 살펴보자. 휴대폰, 컴퓨터, 텔레비전 등을 생산 판매하는 기업이 있다면 휴대폰사업부, 컴퓨터사업부 등으로 조직을 분할하여 생산, 판매

및 일반관리를 하는 것이 보다 효율적일 것이다. 사업별 조직으로 분할 관리하는 경우 사업부별 실적에 따라 각 사업부의 본부장 및 임직원에 대한 포상 및 문책 그리고 수익성 분석 등 각종 경영분석에 유용하다.

① 이 프로그램에서는 사과와 복숭아가 각각 5kg, 10kg, 15kg 가 사업부로 등록되어있다. 유통과정에서 사업부가 새로 생기거나 kg이 늘어나면 다시 사업부에 등록시키면 된다.

② 농업분야에서도 사업부라는 용어는 경영수지 분석에 유용하며, 다수의 작목을 재배하는 경우 각 작목이 사업부가 되며, 다수의 비닐 하우스를 운영하는 경우 각 동별로 사업부를 설정하면 각 동별로도 손익계산서, 즉 수익성 분석을 할 수 있다.

4) 계정별 기초잔액

농장의 재산 및 부채상황을 각 항목별 즉 계정별로 잔액을 기입하는 메뉴이다. 이 작업을 하지 않으면 아무리 많은 거래 기록을 하더라도 각 계정의 장부상 잔액과 실제 잔액이 일치하지 않는다. 이러한 오류를 방지하기 위하여 각 계정별로 기초잔액을 입력해야 하는데, 기초 잔액이 없는 계정에 대하여는 굳이 입력할 필요가 없다.

① 계정별 기초잔액 입력하기 위해서는 먼저 추가단추를 누르면 커서는 번호란에 위치한다. 계정번호를 입력 후 엔터를 누른다. 번호를 모르는 경우에는 F1키를 누르면 계정과목 보조화면이 나온다. 외상매출금의 기초잔액을 입력하고 싶으면 보조화면에서 외상매출금을 선택 후 엔터를 누른다. 금액을 입력 후 엔터를 누르면 저장된다.

② 기초잔액 수정 및 삭제하기는 계정과목 등록과 같은 요령으로 한다.

5) 거래처별 기초잔액

계정잔액 입력 후 각 계정별로 거래처별 잔액을 기입하는 것이다. 기초 외상매출금 잔액 1000만원을 계정별 기초잔액 메뉴에서 입력하였다 하더라도 이것만

가지고는 고도의 경영관리를 할 수 없다. 따라서 계정별 기초잔액은 총액 개념이고 거래처별 기초잔액 입력 메뉴는 부분금액 개념이라고 설명할 수 있다.

① 먼저 외상매출금 총액을 계정별 기초잔액 메뉴에서 입력한다. 거래처별 기초잔액 메뉴로 간다.

② 2개의 리스트 화면이 보이고, 왼쪽에는 외상매출금 잔액 및 각 계정의 기초잔액이 보인다. 외상매출금의 거래처별 기초잔액을 입력하기 위해서는 왼쪽 화면의 외상매출금을 마우스로 한번 눌러주면 파랗게 된다. 이 상태에서 추가단추를 누른다. 거래처 번호를 알면 직접 그 번호를 입력한다. 모르면 F1 키를 눌러 거래처를 선택 후 엔터를 누른다. 커서는 금액란으로 이동한다. 금액을 입력후 엔터를 누르면 오른쪽 보조화면에 방금 입력한 내용이 표시된다.

③ 외상매출금 총액이 1000만원인데 위의 예제를 입력하는 경우 현재는 200만원만 입력이 되어 있을 것이므로, 추가단추를 눌러 나머지 거래처별 금액을 입력하여 외상매출금 총액과 일치시키면 된다.

④ 거래처별 기초잔액의 수정 또는 삭제하는 것은 계정과목 경우와 같은 절차이며, 화면 우측의 거래처별 잔액을 클릭하여 수정, 삭제한다.

6) 고정자산 상각비

감가상각 처리의 대상이 되는 자산, 즉 건물, 기계, 차량 등을 입력하는 메뉴이다.

① 입력의 순서는 우선 추가단추를 누른다. 그리고 자산유형을 선택한다. F1 키를 누르면 자산유형이 나오는데, 이중 하나를 선택하면 된다. 고정자산의 번호는 자동으로 표시되므로 엔터로 통과한다. 다음 품명을 입력하고 사업부를 F1 키를 눌러 선택한다.

② 공통 혹은 특정 사업부를 선택한 후 자산구입 연월일을 입력하고 자산수명을 입력한다. 자산의 수명은 세법상에 규정되어 있으나, 세무회계가 아닌 일반회계에서는 농장주가 보아서 사용 가능한 연수를 기입하면 된다. 경운기를 20년 쓸 수 있다고 생각하는 농장주는 20년을 기입하면 된다. 수량, 단가를

기입하면 금액은 자동으로 계산된다. 금액란에서 엔터를 누르면 저장된다. 각 자산별로 위의 절차를 반복하여 기입한다.

③ 고정자산 상각비의 수정 및 삭제는 계정과목 등록과 같은 방식이다.

④ 고정자산 상각비 메뉴에 입력하는 자산은 구입가 100만원 이상이어야 하며, 그 이상의 자산이라 하더라도 경비 처리하는 것이 편리할 때에는 여기에 입력하지 않고, 구입시 즉시 경비처리하여도 된다.

⑤ 이 메뉴에는 감가상각 대상 자산뿐만 아니라 토지 및 부외자산도 입력이 가능하도록 하였는데, 그 이유는 농장에서 사용하는 고정자산 전체의 파악이 쉽도록 하기 위한 것이므로, 토지이든 무엇이든 고정자산으로 사용중인 것은 모두 기입하면 재산관리에 편리하며, 토지 등의 비상각자산은 감각상각비가 계산되지 않도록 하였다.

5. 거래유형별 입력방법

① 판매 : 농산물 판매 ⇒ 판매수입

농산물 판매를 선택하면 판매수입과 잡수입의 2가지 계정이 나타나는데, 판매수입 계정은 글자 그대로 농산물을 판매하였을 때, 그리고 잡수입은 판매 이외의 수입 발생시 선택한다. 즉 찬조금 수취나 포장개선보조금 발생시 사용하는 계정이다.

② 판매수입의 통장예입

판매대금이 통장에 예입된 후에 판매기록을 하고자 하는 경우에는 농산물 판매 ⇒ 판매수입 ⇒ 통장수취를 선택하면, 판매수입 잔액과 통장 잔액이 동시에 증가하므로 장부처리가 간단하게 이루어진다.

③ 외상 판매시의 처리

농산물 판매 ⇒ 판매수입 ⇒ 외상판매를 선택한다.

④ 외상판매 대금의 회수

경영활동에서 매출채권 회수를 선택하면 108(외상매출금)은 자동으로 표시되므로, 세부활동란은 엔터로 통과한다. 결제방법에서 현금으로 받았으면 현금회

수를 선택한다. 통장에 바로 예입되었으면 통장수취를 선택한다.

⑤ 영농비 지출시의 처리

농자재 등의 구입시에 영농비 지출 ⇒ 종묘비, 비료비 등 ⇒ 현금지급, 외상 구입, 통장지급을 선택한다.

⑥ 외상매입금의 지급

매입채무 지급 ⇒ 201(외상매입금) ⇒ 현금지급, 통장지급을 선택한다.

⑦ 은행차입

은행차입 ⇒ 209(차입금) ⇒ 현금차입, 통장차입을 선택한다. 여기서 현금차입은 은행에서 돈을 빌렸고 그 금액을 바로 현금으로 수취한 경우이고, 통장차입은 은행에서 돈을 빌렸는데, 그 금액이 자신의 통장에 예입된 경우이다. 그리고 은행이 아닌 다른 개인에게 차입하였을 때에도 은행차입을 선택한다.

⑧ 은행차입금 상환

은행차입금 상환 ⇒ 209(차입금) ⇒ 현금상환, 통장지급을 선택한다. 차입의 경우 와 같이 현금상환은 현금으로 지급한 경우이고 통장지급은 계좌입금 방식으로 지급한 경우이다.

⑨ 자산구입시의 처리

자산구입 ⇒ 토지, 건물 등의 해당계정 선택을 선택한다. 자산은 현금, 예금, 원재료 등의 유동자산 그리고 토지, 건물 등의 고정자산으로 분류할 수 있는데, 이 프로그램에서 자산은 고정자산을 의미하며, 100만원 미만의 소액 비품 등은 자산에 해당되지 않는다. 즉 업무용 전화기를 구입한 경우 이를 자산 구입으로 보아 경영활동에서 자산구입을 선택하여야 할 것으로 해석할 수도 있으나, 100만원 미만의 자산구입시에는 영농비 지출 → 사무용품비 또는 비품구입비를 선택하여 당해연도의 비용으로 처리하는 것이 편리하다. 소액 비품 등을 영농비로 처리하는 이유는 이러한 자산까지 고정자산으로 잡아 감가상각 처리를 하는 경우 그 회계처리가 너무 번거롭기 때문이다.

⑩ 자본금의 출자 및 증자

자본금 출자증자 ⇒ 241(자본금) ⇒ 현금출자, 통장출자를 선택한다. 현금출

자는 현금으로 들어온 경우이고, 통장출자는 법인의 통장으로 예입된 경우에 선택한다.

⑪ 자본금의 인출

자본금 인출 ⇒ 241(자본금) ⇒ 현금인출, 통장인출을 선택한다. 법인의 경우에는 이 계정을 쓸 일이 거의 없다. 왜냐하면 법인의 자본금 감소는 엄격한 법적 절차를 거쳐야 하기 때문이다. 그러나 개인사업자의 경우에는 사업자 인건비 범위를 넘는 과도한 자금인출은 자본금의 인출로 처리하는 것이 타당하다.

6. 거래처의 관리 요령

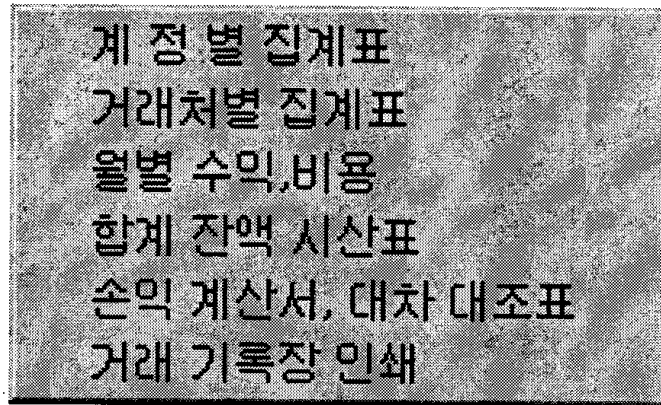
① 거래처의 개념을 정확히 이해하고, 이를 잘 활용하면 보다 세부적이고 편리한 경영 통계표를 만들 수가 있다. 예를 들면, 판매처별 판매 및 외상대 회수, 미회수 내역, 구매처별 구매 및 외상대 지급, 미지급 내역뿐만 아니라 예금계좌별 잔고 파악, 인명별 인건비 지급액, 차량별 차량유지비 등도 파악할 수 있다.

② 따라서 이 프로그램에서 거래처는 단순히 판매처, 구매처만을 의미하는 것이 아니라 예금계좌, 인명, 차량 등도 거래처에 포함된다는 점에 유의해야한다.

7. 통계표 보기

가. 화면 열기

<그림 5-8>의 메인메뉴화면에서 「통계표 보기」를 누르면 통계표 보기 메뉴 화면이 나타난다. 월별 수익비용, 계정별 집계표, 거래처별 집계표, 합계잔액시산표, 손익계산서/대차대조표, 거래기록장 인쇄 등의 메뉴를 선택할 수 있다.



〈그림 5-8〉 통계표 보기 메뉴화면

1) 월별 수익/비용

농장 전체의 판매수입 및 영농비를 파악하고 작목별 판매수입 및 영농비를 파악하는 메뉴이다.

① 커서는 최초에 사업부란에 위치한다. F1 키를 누르면 보조화면이 나온다. 먼저 전체를 선택하여 엔터를 누른다. 커서는 월로 이동한다. 입력된 마지막 월이 자동으로 표시되는데 그냥 엔터로 넘어가거나 보고 싶은 월을 입력 후 엔터를 누르고 기다린다.

② 판매수입 및 영농비 통계가 보인다. 화면 우하단의 세모 표시를 누르면 우측으로 말려있던 데이터가 표시되므로 1월부터 12월까지라도 한 화면에서 볼 수 있다.

③ 작목별 통계를 보고 싶으면 사업부란을 마우스로 한번 눌러 준다. F1키를 눌러 해당 작목 선택 후 엔터를 누른다. 월 입력 후 엔터를 누르고 기다리면 작목별 통계가 나온다.

④ 인쇄는 화면 우상단의 인쇄 단추를 누르면 된다.

2) 계정별 집계표

각 계정별 거래 발생내역을 일자별로 표시해 준다. 월별 수익/비용 메뉴에서는 전체적인 흐름을 관찰하고, 각 계정별 세부파악은 이 메뉴에서 실시한다.

① 보고자 하는 시작 계정번호, 끝 번호, 시작 월, 끝 월을 입력하면 되나, 메뉴를 띄우면 이 내용은 자동으로 표시되므로 엔터 키만 4번 누르면 각 계정별 거래내역이 표시된다.

② 판매수입계정만 보고 싶으면 시작 계정에 301, 끝 계정에도 301을 입력하면 되고, 영농비 전체를 보고 싶으면 시작계정에 401 끝 계정에 499를 입력하면 된다. 그리고 3월부터 5월까지 보고 싶으면 시작 월에 3, 끝 월에 5를 입력 후 엔터를 누르면 된다.

③ 다음 계정으로 이동하여 보고자 하는 경우에는 마우스로 화면 우상단의 ▶ 단추를 누른다. 이전 계정으로 다시 가고 싶으면 ◀ 단추를 누른다.

④ 인쇄는 인쇄단추를 누르면 된다.

3) 거래처별 집계표

각 거래처별 거래 발생내역을 일자별로 표시해 준다.

① 먼저 계정과목을 선택한다. F1키를 눌러 계정과목을 선택한다. 거래처 범위와 기간은 자동으로 표시되므로 엔터 키만 누르면 된다.

② 거래처 범위와 기간의 선택은 계정별 집계표에서 설명한 바와 같다. 거래처의 이동 역시 ▶, ◀ 단추를 누르면 된다.

4) 합계잔액 시산표

월계표를 보고 싶으면 월계표라고 쓰인 단추를 마우스로 누른다. 보고자 하는 월을 입력 후 엔터를 누르면 된다.

5) 손익계산서, 대차대조표

① 이 메뉴를 띄우면 커서는 기말재고액에 위치한다. 엔터를 누르면 보조화면이 나온다. 전체 손익계산서를 선택한다. 엔터를 누른 후 기다리면 농장 전체의 손익계산서가 표시된다.

② 작목별 손익계산서를 보고자 하면 기말재고액란을 마우스 한번 누른 후

엔터를 눌러 해당작목 선택 후 엔터를 누르면 해당 작목의 손익계산서가 표시된다.

③ 월별 수익/비용과 이 메뉴의 차이는 월별 수익/비용에서는 재고변동에 따른 원가계산이 아니라 판매수입과 영농비를 대조시킨 간이 손익계산서에 해당되고, 여기서의 손익계산서는 보다 정밀한 원가계산에 입각한 손익계산서라는 점이다. 외부 제출 및 최종 손익분석은 이 메뉴의 손익계산서이다.

④ 대차대조표 즉 재산, 부채 상황표를 보고자 하는 경우에는 전체 손익계산서를 화면에서 본 후 기말재고액란에 마우스를 누른다. 엔터키를 누르면 보조화면이 나오는데 여기서 대차대조표를 선택하면 된다.

⑤ 손익계산이 정확하게 이루어지고 정확한 대차대조표가 작성이 되었다고 판단되면 차기이월 단추를 눌러 지금 작성된 대차대조표를 다음 연도로 넘겨 다음 연도의 잔액계산이 정확히 이루어지도록 해야 한다.

⑥ 새 해가 되었어도 전년도 장부를 마무리 즉 정확한 대차대조표를 작성하지 못하여 차기이월을 할 수 없는 경우가 있다. 차기이월을 하지 않으면 사업부 및 거래처 번호 등을 사용할 수 없게 되는 불편이 있으므로 차기이월을 할 수 없는 경우 코드이월을 하면 다음 연도에서 전년에 썼던 사업부, 거래처 코드를 계속 사용할 수 있으므로 거래처 등록 등을 다시 할 필요가 없게 되는 편리함이 있다.

제4절 개발된 「패킹하우스(APC) 운영프로그램」의 활용방안

앞서 우리는 체계화된 패킹하우스 운영·관리 시스템의 필요성과 그에 따라 개발된 『패킹하우스(APC) 운영 프로그램』에 대해 설명하였다. 특히 이미 언급된 바처럼 지역 패킹하우스(APC)의 사과 등급화 기능은 아직도 많은 취약점에 봉착해 있기 때문에 이러한 접근 더욱 설득력이 있다고 말할 수 있겠다.

조사된 지역 패킹하우스들은 가동일·가동률이 매우 떨어지고, 선과 작업도 후지 한 품종에 국한되어, 수확에서 소비에 이르는 ‘수확후 처리’ 기능이 전혀 유기적이지 못하였다. 그리하여 투자된 패킹하우스(APC)의 시설낭비와 활용방안의 미비, 그리고 유통 및 경영에 대한 무지도 심각한 문제로 부상되고 있다. 그외에도 패킹하우스(APC) 이용농민의 수수료 부담의 경감방안도 역시 모색되어야 할 과제라고 하겠다.

물론 조사된 패킹하우스(APC) 가운데서는 연간 처리물량과 가동일과 가동률이 매우 높은 시설의 패킹하우스도 다수 존재하고 있었지만, 이들은 본래의 기능을 망각한 채 ‘위탁’ 선과 보다는 ‘매입’·‘저장’을 통한 시세차익 확보가 일반적이었다.

이러한 상황에서 패킹하우스(APC)가 지역사과의 고품질화와 소득보장을 제대로 된 사과 등급화를 통하여 보증한다는 보장은 찾기 어렵다. 왜냐하면 비록 지역농민이 품질향상에 노력을 기울여서 고품질의 사과를 생산한다 하더라도, 그 실질적인 수익은 결국 그 유통기능을 장악한 패킹하우스(APC)에 귀속될 것이기 때문이다. 이러한 문제를 해결하기 위해 이제 패킹하우스(APC)는 하나의 독립된 경영단위로서 적극적인 경영에 나서야만 한다. 패킹하우스(APC)는 스스로의 경영발전을 위한 내부정보를 발전시키고, 이를 위해 회계관리 활동에 앞장서야만 하는데, 최근 이러한 일들은 무엇보다 컴퓨터를 이용한 경영관리 프로그램을 통해서만 합리적으로 이뤄질 수 있을 것이다.

이렇게 개발된 「패킹하우스(APC) 운영프로그램」을 적극 활용해야만 패킹하우스들은 그 발전이 비로소 가능해질 것이다. 특히 아울러 이의 사용을 기본

전략으로한 우리나라 패킹하우스가 그들의 경영을 더욱 발전시켜 나갈 방향을 개략적으로 정리해 보면, 다음과 같다.

첫째, 무엇보다 패킹하우스(APC) 시설의 이용 증진이야말로 산지 사과를 제 값을 받게하는 등급화사업의 성공여부를 결정하는 매우 중요한 과제이다. 이를 위해 효율적인 선과시설의 재배치와 그 활용방안이 검토되어야 하고, 작목반·사과조합·단위(영농)조합·농업회사법인 등이 패킹하우스(APC)를 공동 이용하는 새로운 시스템도 모색될 필요가 있다.

둘째, 특히 산지 패킹하우스(APC) 시설에 대한 산지 농민들의 접근이 손쉬워야 하며, 아울러 표준출하규격의 한계를 극복하기 위한 규정개정과 생산농민에 대한 유통 및 경영 교육강화가 필수적이다. 아울러 패킹하우스(APC) 이용이 생산농민의 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템이 구축되기 위해서는 지나친 고가의 시설·장비 구입을 제한해야만 한다.

셋째, 또한, 패킹하우스(APC) 보급·배치의 적정규모화를 통하여 그러한 포장 및 등급화의 개선이 가격보장으로 연결되기 위한 제도적 장치를 마련해야만 할 것이다. 패킹하우스(APC)의 보급이 그 효율성을 획득하기 위해서는 중간규모, 보다 구체적으로는 1~3개 면이 함께 공유할 수 있도록 그 배치를 효율화함으로써 대규모 직거래를 통한 가격보장을 실현하여야만 한다.

넷째, 특히 생산농민들을 대상으로 한 사과 등급화 및 품질관리 교육이 집중되어야만, 그것이 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템 구축이 비로소 가능하다. 특히 패킹하우스(APC)의 이용도 제고정책은 그 수수료를 마케팅비용으로 분산 처리하게 함으로써 비로소 실현될 수 있을 것이다.

다섯째, 그러한 문제 해결을 위해 이제 패킹하우스(APC)는 하나의 독립된 경영단위로서 적극적인 경영관리에 임해야만 한다. 농협이든 민간이든 간에 패킹하우스(APC)의 사업주는 스스로의 경영발전을 위해서는 내부정보를 정확하게 파악해야만 하며, 이를 위해서는 과학적인 회계관리 활동에 앞장서야만 한다. 더구나, 최근 이러한 일들은 무엇보다 컴퓨터를 이용한 경영관리 프로그램을 통해서만 합리적으로 이뤄질 수 있기 때문에, 이번에 본 연구팀이 2년여에

결쳐 개발한 “패킹하우스(APC) 운영관리 프로그램”은 매우 유용한 도구가 될 수 있을 것이다.

여섯째, 나아가 패킹하우스(APC)가 하나의 독립된 경영단위로서 성공하기 위해서는 적극적인 마케팅 전략을 펼쳐야만 가능할 것이다. 최근에는 그러한 과일 마케팅 활동이 무엇보다 인터넷을 이용한 전략으로 바뀌어 가고 있기 때문에 지역의 패킹하우스(APC)들도 그에 알맞은 B2B 전자상거래 방식을 적극적으로 이용해야만 할 것이다.

이를 한 마디로 요약한다면, 결국 패킹하우스의 발전은 패킹하우스(APC) 시설의 이용 증진이 효율적인 선과시설의 재배치와 그 활용방안의 개발 등에 바탕을 두고 추진되어야만 하며, 이는 특히 새로운 등급규격과 패킹하우스(APC)의 적정규모화를 바탕으로 한 대규모 B2B 직거래를 통한 가격보장의 실현으로 말할 수 있다는 것이다. 그런데 그러한 고수의 모델의 실현은 등급화와 품질관리에 대한 집중교육으로 보증될 수 있겠다.

그러나 이제 패킹하우스(APC)도 하나의 독립된 경영단위로서 적극적인 경영관리에 임해야 하며, 이를 위해서는 패킹하우스의 경영책임자는 농협이든 민간이든 간에 스스로의 경영발전을 위해서는 내부정보를 정확하게 파악해야만 한다. 이는 결국 어렵게 개발된 패킹하우스(APC) 운영프로그램을 적극 활용하는 보다 과학적인 회계관리 활동에 적극 앞장서야만 한다는 것을 의미한다. 이러한 새로운 접근들은 전국 최초로 컴퓨터를 이용한 「패킹하우스(APC)의 경영관리 프로그램」을 통해서만 합리적으로 이뤄질 수 있기 때문에, 이제 본 연구팀이 2년여에 걸쳐 개발한 「패킹하우스(APC) 운영관리 프로그램」은 매우 유용한 도구로 활용되어야만 한다.

이러한 내부의 경영정보를 바탕으로 우리나라의 패킹하우스(APC)는 하나의 독립된 경영단위로서 적극적인 마케팅 전략을 펼쳐나갈 수 있겠다. 특히 그러한 과일 마케팅 활동이 무엇보다 인터넷을 이용한 전략으로 바뀌고 있는 현실에 발맞추기 위해서라도, 패킹하우스들은 그러한 B2B 전자상거래 방식의 추구에 걸맞게 「패킹하우스(APC)의 경영관리 프로그램」을 적극 이용해야만 할 것이다.

여 백

제 6 장 산지 패킹하우스의 정보화 마케팅 시스템 구축

제1절 정보화 마케팅을 위한 기초조사

1. 패킹하우스 전자상거래 기반조사

이 연구에서는 패킹하우스의 정보화 마케팅에 대한 기초 장비조사 및 전자상거래에 대한 인식을 파악하기 위하여 2000년도 및 2001년도에 주산지 패킹하우스에 대한 방문 조사를 실시하였다. 이 조사 결과를 바탕으로 본 연구진은 현재 및 장래의 전자상거래에 대한 구축가능성과 그 발전방향에 대한 분석을 다음과 같이 실시하였다.

현재 전자상거래를 실시하고 있는 주산지 패킹하우스는 없었으며, 생산과 출하에 대한 여러 정보의 획득은 아직도 전화 및 팩스 등 유선을 통해서 얻고 있는 경우가 대부분이었다. 앞으로 전자상거래의 필요성에 대하여 모두가 수긍하였으나, 그에 대한 기초장비의 부족과 인식은 열악한 형편이었다. 그 자세한 내용은 다음과 같다.

가. 전자상거래에 대한 필요성

전자상거래의 필요성에 대한 인식에 대하여 알아본 바에 따르면, 경북능금조합 상주지소 선과장, 상주능금농협, 예천능금농협, 문경 풍성영농조합법인 등은 방문조사시 모두 그 필요성을 거의 못 느끼고 있는 편이었다. 의성읍 능금농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합, 화남 농협 선과장의 경우에는 대부분 필요성은 인식하고 있지만, 아직 구체적으로 이를 위한 PC등 기초환경이나 통신환경, 기술 수준이 미비한 상태로 있었다. 조광농산의 경우는 이제 홈페이지 제작에 들어간 상태이면 곧 운영 계획에 있다고 한다. 그러나 비교적 앞서가는 패킹하우스인 풍성 선과장의 경우에는 현재 홈페이지를 새로이 구축 중에 있었다.

그에 비해 전자상거래를 실시하여 운영하고 있는 경북농금농협 봉화지소, 경북농금농협 영주지소, 안동 청과물 종합 처리장에서는 주로 택배로 직접 소비자에게로 우송되기 때문에 중간 도매상을 거치지 않게 되므로 가격 변동이 적게 되고, 이윤이 더 남게될 수 있다. 그러나, 개개인의 소비자를 상대로 하는 소규모 거래가 대부분이었기 때문에 현재의 선과장에서는 전자상거래가 힘든 상태에 놓여있다고 말할 수 있겠다.

나. 현재 사용하고 있는 PC의 사양 및 환경

대부분의 패킹하우스, 이른바 경북농금농협지소와 영농법인에서는 주로 펜티엄급의 고급사양의 컴퓨터를 사용하고 있었다. 특히 경북농금농협 봉화지소에서는 windows 98환경에 모뎀을 장착한 펜티엄 133과 펜티엄 200 컴퓨터를 사용하고 있으며, 영주지소에서는 모뎀과 랜(LAN)카드를 장착한 펜티엄 133과 DOS환경의 486DX2의 사용중이며, 안동 청과물 종합 처리장에서는 모뎀을 장착한 펜티엄 133 기종의 컴퓨터를 사용하고 있었다.

의성읍 농금농협 선과장에는 1대의 펜티엄II 컴퓨터를 보유하고 있고, 조광농산 영농조합은 2대의 펜티엄II 컴퓨터를 사용 중이며, 죽장 사과 영농 조합은 1대의 펜티엄75 컴퓨터를 사용중이다. 그리고 화남 농협 선과장 4대의 펜티엄II 컴퓨터를 사용하여 조사된 곳 중에서 가장 많은 컴퓨터를 경영에 도입하고 있었다. 풍성선과장에서는 펜티엄급의 컴퓨터 1대를 사용중이었다.

다. 인터넷이나 통신의 환경 및 사용여부

상주 농금농협은 pc통신 아피스를 이용하고 있었다. 예천농금농협과 풍성영농조합은 거의 컴퓨터 통신을 이용하지 않았다. 경북농금조합 상주지소 선과장은 pc통신 아피스를 통한 통신을 하고 있었다. 경북농금농협 봉화지소, 경북농금농협 영주지소, 안동 청과물 종합 처리장에서는 일반적으로 모뎀을 이용하여 PC 1대 정도가 인터넷통신에 사용되지만, 그 사용 빈도가 거의 드물었다.

의성읍 농금 농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합, 화남

농협 선과장은 비록 통신 환경은 갖추어져 있으나, 전용선은 설치 되어있지 않는 실정이고, 전반적으로 인터넷통신의 활용은 아주 미비한 수준이다. 풍성 선과장의 경우에는 아직까지 사용을 안하고 있는 실정이다.

〈표 6-1〉 주산지 패킹하우스의 컴퓨터 보유 현황

구 분	보유대수	기종	기타
상주능금농협	1	펜티엄	
예천능금농협	1	펜티엄	
풍성영농조합	1	펜티엄	
경북능금조합 상주지소	1	펜티엄	
경북능금농협 봉화지소	2	펜티엄	pentium133-16MB, pentium200-32MB
경북능금농협 영주지소	2	펜티엄	pentium133-16MB
안동청과물종합처리장	1	펜티엄	pentium133-16MB
의성능금농협 선과장	1	펜티엄Ⅱ	32MB
조광농산영농조합	2	펜티엄Ⅱ	32MB
죽장사과영농조합	1	펜티엄	pentium75-32MB
화남 농협	4	펜티엄Ⅱ	32MB
풍성선과장	1	펜티엄	

라. 인터넷을 통해 가격정보나 출하정보를 획득하는가?

인터넷을 통한 가격정보나 출하정보를 획득여부에 대한 질문에 대하여 상주능금농협은 pc통신 아피스에서 획득하기도 하지만 주로 팩스를 통하여 정보를 획득하고 있었다. 예천능금농협은 전화나 팩스를 통해 출하정보를 획득하고 있었다. 풍성영농조합법인은 농어민신문, 농민신문, 백화점, 공판장 등의 팩스나

전화를 통해 출하정보를 얻고 있었다. 경북능금조합 상주지소 선과장에서는 pc 통신 아피스에서 획득하지만 주로 팩스를 통해 정보를 획득하고 있다.

경북능금농협 봉화지소, 경북능금농협 영주지소, 안동 청과물 종합 처리장에서는 인터넷을 통한 출하 가격정보를 획득을 하나, 세부사항 시세가 나오지 않고, 전 지역의 평균 시세가 나타나기 때문에 거의 도움이 안된다고 하였다. 그 이유로 현재는 출하지역과 서울 공판장과의 1대1 거래이기 때문에 직접 가서 결정된 가격과 너무 차이가 나기 때문이다. 그 같은 이유로 인하여 지금은 인터넷을 통해 얻은 정보는 다른 곳과의 가격비교에 이용하고, 직접 전화나 팩스로 가격정보와 출하정보를 얻는 실정이다.

의성읍 능금농협 선과장, 조광 농산 영농조합, 죽장 사과 영농 조합, 화남 농협 선과장은 인터넷을 통해 가격정보나 출하정보를 획득한다고 보기보다는 자신들의 자체 자료나 그때 그때의 가격 시세를 바탕으로 정보를 획득하고 있다.

마. 농산물 전자상거래를 어렵게 하는 요인

농산물의 전자상거래를 어렵게 하는 요인에 대한 질문에 대하여 대부분의 패킹하우스에서 쇼핑몰에 답을 잘 규격화(등급)된 상품을 구비하는데 따른 어려움을 가장 큰 전자상거래의 저해요인으로 꼽았다. 이는 무엇보다 과실, 특히 사과의 등급화의 필요성에 대한 요구가 크게 나타난 것으로, 전통적인 거래뿐만 아니라 전자상거래의 도입에서도 등급화의 필요성은 매우 크다는 것이다. 그러므로 패킹하우스의 새로운 마케팅전략을 수립할 때 새롭고 정확한 등급화를 이용한 전략이 반드시 고려되어야 할 것이다.

또한 직배송 루트 확보의 어려움에 대해서도 호소하였는데, 홈페이지 등을 이용한 거래가 성립된 경우 생산자가 소비자에게 물건을 어떻게 전달하느냐가 중요한데, 대부분 패킹하우스가 주산지에 위치하여 소비지에서 떨어져 있음으로 인해서 택배로 물건을 전달하는데 시간이 많이 소요된다는 것이다. 많은 시간의 소요로 상품의 품질이 저하되거나 운반중 부주의로 압과의 발생이 높은 것도 문제로 지적되어, 앞으로 전자상거래의 도입과 발전을 위해서는 보다 신

속하고 안전하게 물건을 운송할 수 있는 직배송체계의 확보가 전제되어야 할 것이다.

바. 농금 전문쇼핑몰 구축시 판매처별 출하 예상량

농금을 전문으로 하는 인터넷 쇼핑몰을 개설시에 예상되는 판매처에 대한 질문에 대하여 경북농금농협 안동청과물종합처리장에서는 도매시장, 소매시장과 물류센터를 주 판매처로 예상하였는데, 특히 도매시장출하가 50%이상은 되어야 한다고 하였다. 경북농금농협 봉화지소는 도매시장과 기타로 예상하였는데, 안동청과물 종합처리장과 마찬가지로 도매시장출하가 최소한 50%이상은 되어야한다고 보았다.

경북농금농협 영주지소에서는 도매시장, 물류센터 및 수집상의 비율이 각각 30%, 50%, 20%로 예상하여, 물류센터로의 출하증가를 예상하였다. 상주원예농협 농산물 산지 유통센터에서는 도매시장으로의 출하가 주를 이룬다고 예상하였으며, 경북농금농협 상주지소는 도매시장, 물류센터, 농협계통출하 및 기타 등을 예상 출하처로 인식하고 있었으며, 그 비중은 각각 5%, 70%, 20%, 그리고 5%로 예상하였다.

〈표 6-2〉 농금 전문쇼핑몰 구축시 예상판매처

구 분	도매시장	소매시장	물류센터	수집상	농협계통출하	기타
안동청과물종합처리장	√	√				
경북농금농협 봉화지소	√					√
경북농금농협 영주지소	√		√	√		
상주원예농협 농산물 산지 유통센터	√					
경북농금농협 상주지소	√		√		√	√

사. 전자상거래 활용시 패킹하우스의 이점

전자상거래를 도입할 때에 패킹하우스가 가지는 이점에 대하여 물었을 때 경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장에서는 현재 패킹하우스는 도매시장에 맞추어 설계되어 있으므로, 선별기계를 다양한 소포장이 가능한 기계로 바꾸고, 직거래시 판매량 증가시키고 소포장 증가시키는 방향으로 할 때 그 이점을 찾을 수 있다고 하였다.

경북능금농협 봉화지소는 전자상거래를 도입할 경우 규격화된 상품의 구비가 가능할 것으로 보았으며, 경북능금농협 영주지소에서는 구입자(소비자)의 기호에 부합되는 상품의 공급이 가능하다고 보았다. 경북능금농협 상주지소 전자상거래 활용시 패킹하우스의 이점으로 규격화와 더불어 수집이 용이할 것으로 예상하였다.

아. 향후 인터넷 쇼핑몰 구축시기

앞으로 전자상거래 도입을 위하여 쇼핑몰을 언제쯤 구축할 것인가에 대하여 경북능금농협 봉화지소에서는 2001년도 이내에 할 것이라고 답하였다. 그러나 그 밖의 패킹하우스에서는 현재 고려하지 않고 있다고 답하여, 아직까지는 전자상거래의 도입에 대하여 지역의 패킹하우스의 태도가 미온적임을 보여주고 있다.

자. 향후 인터넷 쇼핑몰 구축할 때 주 취급품목

향후 인터넷 쇼핑몰 구축을 통한 전자상거래를 실시할 경우 취급품목에 대하여, 경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장, 경북능금농협 봉화지소 및 경북능금농협 상주지소 등에서는 사과를 비롯한 기타 과일을 포함한다고 답하였고, 경북능금농협 영주지소는 과일류 뿐만 아니라 일반 농산물 역시 취급할 것이라고 답하였다. 이는 사과생산의 계절성과 더불어 패킹하우스의 가동효율을 높이기 위한 하나의 방편으로서 기타 과일이나 농산물을 취급하여야 한다고 생각하는 것으로 보인다.

차. 인터넷 쇼핑몰 운영형태

장래에 인터넷쇼핑몰 구축시 쇼핑몰의 운영형태에 대하여 경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장에서는 선과방법이나 선별과정에 대한 기준 및 감독 형태가 다르기 때문에 독자운영이 바람직하다고 하였다. 또한 경북능금농협 봉화지소와 경북능금농협 영주지소 역시 독자적인 운영을 할 것이라고 답하였다.

이와 달리 경북능금농협 상주지소에서는 운영 및 사이트 관리의 어려움과 경제성 등을 이유로 다른 패킹하우스들과의 공동운영이 바람직하다고 답하였다. 고유한 등급규격 제정을 통한 자체 브랜드화 등 패킹하우스의 고유한 전자상거래 사이트를 만들기 위해서는 그에 대한 기술을 가진 인력과 장비의 확보가 함께 경제성을 추구하기 위한 수익모델의 개발이 중요하다 하겠다.

카. 기타

기타 향후 농산물 전자상거래 발전을 위한 제언들은 다음과 같다. 경북능금농협 안동지소 청과물종합처리장에서는 현재 소비지의 주거형태 및 소득수준에 따라 품질수준 달리하고 있으며, e-마트는 저장사과를 출하하고 있고, 서울의 강남지역은 가격에 상관없이 품질만 좋으면 판매가 이루어지는 점을 들어 앞으로 주산지 패킹하우스의 장래는 상품의 고품질화에 달려 있다고 하였다.

경북능금농협 봉화지소에서는 물류비용축소가 무엇보다도 시급하며, 안정적인 소비기반 구축이 농산물 전자상거래의 목적이므로 이 목적에 맞추어지는 방안을 찾도록 해야 할 것이라고 하였다.

경북능금농협 상주지소는 생산자와 소비자간의 신뢰 구축과 패킹하우스 이외의 농협을 통한 농산물 거래 활성화를 소망하였다. 아울러 작목반과 아파트 단지 간 전자상거래가 유리할 것이라고 보았다. 하지만 전자상거래를 실시하기 위한 인프라가 여전히 부족한 현실에 대한 문제점을 지적하였다.

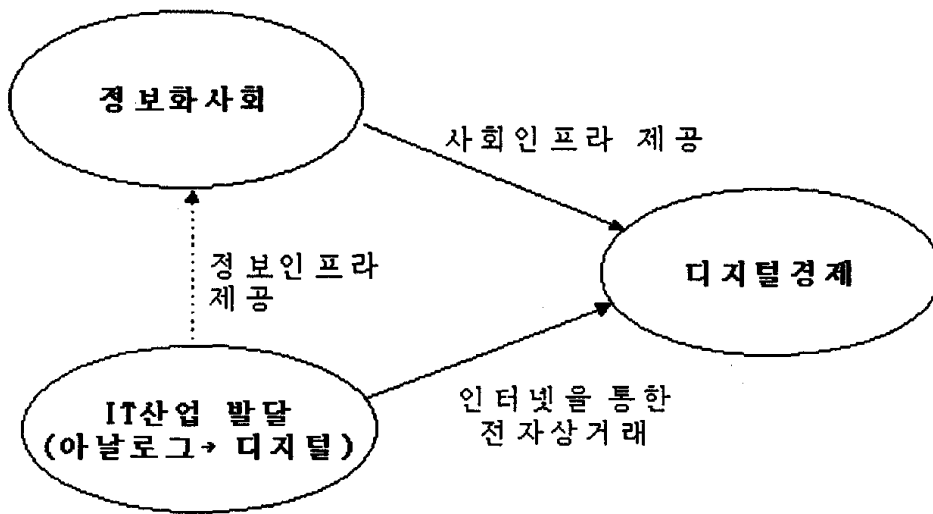
제2절 효율적인 전자상거래 및 정보화 마케팅 시스템

1. 전자상거래의 개념

가. 전자상거래의 정의

전자상거래의 개념은 아직 명확히 정의되지 않고 있다. 포괄적으로는 “전자적으로 이루어지는 모든 비즈니스” 라고 정의할 수 있으며 이것은 물리적인 재화나 또는 정보와 같이 보이지 않는 서비스를 전자적으로 거래하는 것을 포함한다. 여러 나라와 여러 기관에서 각각의 의미와 정의를 사용하고 있지만 일반적으로 광의의 개념과 협의의 개념 2가지로 나누어 정의를 하고 있다. 협의의 전자상거래는 ‘전통적인 상거래와는 달리 컴퓨터와 네트워크라는 전자적인 매체를 통해 상품을 사고 파는 행위’를 말하며, 인터넷과 같은 개방형 네트워크를 통해 상품의 거래와 대금의 지불이 이루어지는 경우로 한정된다.

광의의 전자상거래는 ‘기업 내 혹은 기업과 기업 간 거래관계의 모든 프로세스를 전자적으로 처리하는 것’으로 정의 할 수 있다. 즉 ‘기업 간 또는 기업과 소비자간의 상거래 활동을 통신 네트워크를 통해 수행하는 것’으로서, 여기에서 의미하는 활동은 단지 돈의 흐름이 수반되는 일반적인 상거래 뿐만 아니라 마케팅, 광고, 조달, 서비스 등까지를 포함하는 광의의 개념이며, 통신 네트워크에는 인터넷, 전용선 PC통신망, CATV망 등의 모든 개념이 포함된다. 또한 광의의 전자상거래에 포함되는 것으로는 사이버 증권거래와 인터넷 बैं킹 등 전자적으로 이루어지는 모든 금융 및 상거래를 포함하는 것이다. 좀 더 자세히 설명하면 다음과 같이 세 가지 측면에서 전자상거래를 설명할 수 있다.



〈그림 6-1〉 정보화사회, 전자상거래, 디지털경제의 관계

첫째, 커뮤니케이션 관점에서의 전자상거래는 정보의 전달, 상품과 서비스의 판매에서 지불까지의 과정이 모두 전자적인 매체를 통해서 이루어지는 거래 활동이다. 즉, 고객에게 정보를 제공하고 상품을 판매하고 돈을 받는 모든 접촉과 의사 소통의 수단이 전자 매체가 되며, 직접 대면 없이 이 모든 것이 이루어지는 것을 말한다.

둘째, 비즈니스 프로세스 관점에서의 전자상거래는 업무처리 과정의 자동화를 말한다. 기존의 상거래에서 발생하는 업무 처리를 자동화하여 사람의 개입이 최소화되고 정확성과 신속성을 높이는 것을 목표로 삼는다. 일반적으로 사람이 많이 참여하게 될수록 어쩔 수 없이 발생하는 퍼스널 에러(personal error)라는 것이 있다. 전자상거래는 제품을 판매하는 곳이 웹이며, 고객은 객관적인 정보를 통해 판단하고 시스템을 이용해 대금을 지불하기 때문에 그만큼 오류가 발생할 수 있는 확률이 줄어든다.

셋째, 서비스 측면에서의 전자상거래는 위의 두 가지 특성을 최대한 활용하여 중간 유통마진을 최소화하고, 대신 고객에게 보다 저렴한 가격에 높은 품질의 서비스를 제공하는 것을 추구한다. 전자상거래의 특성으로 좁은 유통의 혁신을 통해 소비자는 그만큼 저렴한 가격으로 제품을 구입할 수 있으며, 또한

여러 상품들의 비교 검색과 상세한 정보들을 언제든지 접할 수 있으므로 누구나 균등한 판매 기회를 얻을 수 있는 것이다.

위와 같이 바라보는 관점에서 전자상거래는 여러 형태로 정의될 수 있다. 그러나 한 가지 공통적인 점은 '새로운 비즈니스 가치'를 찾으려는 노력이 계속 진행되고 있고 결국 이것에 대한 이익은 소비자들에게 돌아오게 될 것이라는 점이다.

나. 전자상거래의 특성

국경의 제약이 없이 실시간 양방향으로 정보를 주고받는 인터넷을 기반으로 하는 전자상거래의 특징은 다음과 같다.

첫째, 네트워크를 통해 공급자와 구매자를 직접 연결하여 거래하기 때문에 도매점, 소매점 등의 물리적인 판매거점이 필요하지 않으며, 따라서 엄청난 비용절감을 할 수 있고 좋은 아이디어만 있으면 누구나 적은 비용으로 상거래를 시작할 수 있다.

둘째, 기업활동에 있어 시간과 공간의 제약이 사라져 기업은 24시간 내내 지구촌 어디서나 상품판매가 가능하고 이를 통한 판매 채널의 확대를 들 수 있다.

셋째, 마케팅 및 거래과정에서 확보된 고객 정보를 이용해 고객과 1대1 개인화된 효율적인 마케팅이 가능하고, 시스템 상으로 고객의 정보를 데이터베이스로 저장하여 적절한 고객 대응을 함으로써 더욱 발전된 고객 서비스를 제공할 수 있다.

넷째, 고객 요구의 변화와 고객의 불만 및 문의 사항을 실시간으로 바로 대응할 수 있으며 고객에게 편리함을 제공한다. 또한 고객 서비스 창구를 온라인화 함으로써 비용 절감을 가져올 수 있고 고객의 요구와 불만을 쉽게 습득함으로써 제품과 서비스의 질을 높일 수 있다. 많은 장점을 가진 전자상거래가 기업과 소비자들의 관심을 끌게 되면서 이제 전자상거래를 하지 않는 회사들도 앞다투어 전자상거래 도입에 나서고 있다.

〈표 6-3〉 전자상거래와 전통적인 상거래 비교

항목	전자상거래	전통적인 상거래 방식
유통 채널	기업 → 소비자	기업 → 도매상 → 소매상 → 소비자
거래 대상 지역 거래시간	• 전 세계가 판매 대상 • 24시간 영업	• 일부 지역 판매에 한정 • 제약된 영업시간
판매거점 및 방법	• Cyberspace • 정보에 의한 판매	• 판매 공간 필요 • 전시에 의한 판매
고객 정보 획득	• 온라인으로 수시 획득 • 재입력이 필요없는 디지털 데이터	• 시장 조사 및 영업 사원이 획득 • 정보 재입력이 필요
마케팅 활동	쌍방향 통신을 통한 1대1상호작용적 마케팅	구매자의 의사에 상관없는 일방적인 마케팅
고객 대응	• 고객 불만에 즉시 대응 • 고객 요구사항을 신속히 포착	• 고객 불만에의 대응 지연 • 고객 요구사항 포착이 느림
소요 자본	인터넷 서버 구입, 홈페이지 구축 등에 상대적으로 적은 비용 소용	토지, 건물 등의 구입에 많은 비용 소요

하지만 새로운 산업혁명으로까지 불리는 이러한 전자상거래에도 아직 극복해야 할 많은 문제들이 남아있다. 먼저 기술적 과제를 보면 온라인 결제 방식인 전자지불 시스템의 개발과 사용자들의 신용카드 번호와 비밀번호의 도용 방지를 위한 보안문제, 전자상거래의 기반이 되는 인프라 구축 및 기존의 정보 시스템과 인터넷 기반 결과의 통합 등이 있다. 사회적 과제로는 기존의 상거래와 다른 부분으로 인해 생기는 갈등과 분쟁을 예방할 수 있는 상거래 관습 및 법제도 정비를 들 수 있다. 무엇보다 온라인 상거래에서 중요한 문제가 바로 정보보안과 전자지불시스템, 인증제도 등 소비자의 편의와 안전을 위한 신뢰성에 관한 부분이다. 또한 상거래에 관련된 제도와 법을 정비하는 문제는 기술적으로 앞서나가는 전자상거래의 확산 현상과 비교할 때 상당히 뒤쳐져 있는 부분으로써 시급히 해결해야 할 문제라고 할 수 있다.

다. 전자상거래의 장점

전자상거래의 급속한 발전이 가능했던 이유는 사용자들에게 주는 커다란 장점들이 있기 때문이다 여기서 말하는 사용자란 판매자와 구매자들을 모두 포함하는 개념이다. 그 장점들을 살펴보도록 하자.

첫째, 24시간 항상 오픈되어 있는 인터넷이라는 공간에 구현된 전자상거래는 시간적인 제약이 없다. 오프라인 상거래를 보면 백화점이나 상점이 주로 낮 시간대에만 개점을 하기 때문에 직장생활을 하는 남자들과 맞벌이를 하는 여성들은 쇼핑하기가 힘든 현실이다. 특히 최근 직업여성 수가 증가하면서 인터넷을 사용하고 경제력이 있는 여성들이 밤 늦게나 새벽에도 언제든지 필요한 물품을 구매할 수 있는 쇼핑몰을 많이 이용하게 되었다.

둘째, 쇼핑몰에는 물품에 대한 정보가 상세히 되어있고, 여기저기 웹 서핑을 통해 정보 수집이 쉬울 뿐만 아니라 다리 아프게 돌아다니지 않고도 충분히 비교 쇼핑을 할 수 있다는 장점이 있다. 이 부분 역시 앞에서 언급되었던 능력 있는 직장 여성들을 구매자로 만들 수 있었던 요인이기도 하다. 그들은 원하는 물건을 싸고 편리하게 구입하는 것이 목적이기 때문에 주말에 휴식을 취하면서도 물건을 구매할 수 있는 요령을 배우게 된 것이다. 인터넷상의 다양한 정보를 활용하여 상품구매에 도움을 얻은 뒤, 비교 쇼핑을 통해 클릭만으로 가장 싼 제품들을 구입할 수 있다.

셋째, 비용 절감 못지 않게 중요한 부분이 바로 시간 절약이라고 할 수 있다. 사실 돈을 주고도 살 수 없는 게 시간이라고 치면, 쇼핑몰을 통한 시간 절약은 아주 중요한 점이라고 할 수 있다. 오프라인 상에서 물건을 구매하기 위해서는 외출을 하고 쇼핑을 해야한다. 하지만 쇼핑몰 상에서 검색을 통해 물건을 구매하는 데는 최소 10분 정도로도 충분할 수 있다. 이런 시간 절약은 바쁜 일상을 보내는 현대인들에게 아주 큰 장점이 되었고 오늘날 쇼핑몰의 발전에 큰 기여를 한 부분이다.

지금까지 주로 구매자 입장에서 쇼핑몰의 장점을 살펴봤다면 이제 판매자의 입장에서 장점을 생각해보자.

첫째, 판매자는 24시간 내내 물건을 팔 수 있게 됨으로써 수익이 증대되는 효과를 가져왔다. 24시간 매장을 운영하기 위한 추가 인건비 없이도 새벽이나 늦은 시간대에 많은 판매를 할 수 있다.

둘째, 온라인 상에서 매장을 운영하기 때문에 오프라인 상의 물리적인 공간을 확보할 필요가 없어졌다. 이것은 상당한 비용감소의 효과를 가져오게 되었다. 특히 좋은 곳에 위치한 매장을 얻기 위해 노력을 기울일 필요가 없고 또 위치로 인한 불이익도 없다는 장점이 있다.

셋째, 물리적 공간이 없이 때문에 상품을 진열하고 관리하는데 필요한 수많은 인원들을 대폭 축소시킬 수 있으며 이런 비용의 절감은 누구나 적은 비용으로도 쉽게 쇼핑몰을 시작할 수 있는 장점이 되었다.

넷째, 오프라인 상의 물리적인 매장은 판매 대상이 있어 공간적인 제약을 가져오게 마련이다. 판매를 위해서는 소비자들이 상점을 방문해야 하고, 이것은 지역 중심으로 판매가 되는 양상을 보이게 된다. 하지만 온라인상점은 어디서나 접속만 하면 구매를 할 수 있기 때문에 판매 채널의 다양화를 가져오게 되었다. 따라서 우리나라의 쇼핑몰에 외국인이 주문을 하기도 하고 서울과 부산의 거리에서도 얼마든지 상품 검색과 주문이 가능해지게 되었다. 물론 이 부분에 있어서는 민감한 배송의 문제가 걸리긴 하지만, 전자상거래의 발전과 더불어 가장 크게 변화를 가져올 부분이 물류, 배송 산업이 아닐까 싶다. 현재는 걸림돌 취급을 받고 있지만 머지않아 전자상거래의 발전에 중추 역할을 하는 분야가 될 것이다.

그렇다면 우리가 인터넷을 통한 전자상거래 비즈니스를 해야만 하는 이유에 대해서 생각해 보자. 전자상거래를 하면 어떤 이익을 얻을 수 있을까?

1) 보다 광범위하고 다양한 고객의 확보

인터넷을 통해 비즈니스를 하기 때문에 인터넷을 이용하는 일정 수준 이상의 잠재 고객들을 지속적으로 확보할 수 있으며, 시간과 공간의 제약이 없어짐으로 인해서 전세계 다양한 부류의 고객들이 이용할 수 있다. 또한 필요시에는

소프트웨어와 하드웨어에만 투자하는 것으로도 판매 방식이나 영역을 무한하게 확장시킬 수 있다. 서적 판매 사이트로만 유명하던 아마존이 CD판매 뿐만 아니라 여러 가지 상품을 판매하겠다고 선언했는데 이것은 사업 영역 확장의 융통성을 보여주는 것이라고 할 수 있다.

2) 매출 증대

인터넷을 통해 기존의 오프라인 상에서의 지역적 한계를 극복하고 새로운 판매 채널을 획득함으로써 매출이 증대될 수 있다. 특히 오프라인 업체들이 인터넷을 통한 전자상거래를 병행한다면 온라인 상으로만 운영하는 것보다 훨씬 효율적인 수익 증대를 가져올 수 있다. 기본적인 매장이나 상품 등이 오프라인 상에 존재하기 때문에 최소한의 구축비용으로 커다란 판매 채널을 확장하는 효과를 가져올 수 있다.

3) 비용 절감

일반적으로 수익을 내기 위해서는 두 가지의 방법이 있다. 첫째는 상품이 많이 팔려서 매출이 증대되는 것이고, 두 번째 방법으로는 운영비, 유지비 등이 적게 들어서 비용 절감을 통해 수익이 증가하는 것이다.

인터넷을 통한 전자상거래는 사업주들에게 점포를 확장하고 인건비를 지불하고 기타 운영에 대한 부담을 줄여준다. 최근에는 인터넷 상에서 재고를 가지지 않고서도 상품 제공업체 및 배송업체와의 시스템 연동을 통해 고객의 주문에 바로 대응할 수 있도록 되었다. 따라서 창고나 공장 등의 건물을 따로 짓지 않아도 얼마든지 상품 판매를 할 수 있다.

4) 시장의 변화를 빠르게 파악하고 반영

인터넷 상거래는 기존의 오프라인 상거래보다 신속하게 고객의 요구에 맞는 제품과 서비스를 공급한다. 시장 상황에 맞게 고객의 유행과 변화를 빠르게 반영할 수 있으며, 온라인 상으로 고객의 요구 사항을 쉽게 파악할 수 있다. 또

한 도매나 소매를 통한 재고를 보관할 필요가 없고 복잡한 중간 단계를 거치지 않음으로써 제품 생산에서부터 소비자가 받아보기까지의 라이프 사이클이 훨씬 짧아지기 때문에 시장의 흐름을 신속하게 반영할 수 있다.

이것은 매출 증대 뿐만 아니라 재고를 줄일 수 있어서 수익의 증대를 가져오게 되고 또한 제품의 품목과 가격을 시장 상황에 맞게 웹 서버 상에서 쉽게 업데이트가 가능하다. 기존의 오프라인 상점 같이 팜플렛을 따로 제작하거나 홍보할 필요가 없고 웹 사이트 일부를 수정함으로써 바로바로 변화에 대응할 수 있다.

5) 개인화되고 긴밀한 고객 관계 형성

온라인을 통한 상거래는 고객 개인의 정보와 로그 분석 등을 통해서 보다 개인화되고 긴밀한 관계를 형성시킬 수 있다. 보통 인터넷을 통한 전자상거래의 장점 중 하나로 꼽는 것이 바로 개인화된 고객 서비스 제공이다. 이것은 고객의 행동 패턴과 인터넷 상에서의 흔적을 알 수 있는 로그 분석과 고객이 입력한 고객 정보를 통해서 이루어지는데, 이런 개인화된 마케팅 기법은 개인 취향에 맞는 정보와 서비스를 제공함으로써 고객에게 아주 긍정적인 경험을 준다. 따라서 인터넷 전자상거래에서도 단골 고객을 형성할 수 있으며, 적절한 도구와 기법을 활용하면 이것은 오프라인 상에서보다 훨씬 더 쉽고 적은 비용으로 가능하다.

6) 24시간 운영을 통한 고객 만족 증대

24시간 액세스를 가능하게 함으로써 고객들은 언제든지 시간에 구애받지 않고 제품을 구매하는 것뿐만 아니라 실시간으로 문제를 해결할 수 있다. 예를 들어 금융권의 신뢰성 있는 보안 시스템을 통하여 고객들은 언제든지 계좌 조회 및 이체, 지불 일정 등 인터넷 बैं킹 서비스를 제공받을 수 있다. 또한 고객 서비스 센터가 기존의 오프라인과 같이 전화서비스만 가능한 경우에는 통화중이거나 혹은 퇴근시간 이후에는 통화하기가 힘들기 때문에 불만이 많았었다.

하지만 인터넷을 통한 전자상거래의 경우는 고객센터 센터를 이메일과 게시판 등을 통해서 이용할 수 있기 때문에 바로 응답을 받을 수 있고 통화중이라서 기다려야 할 필요가 없이 언제든지 이용할 수 있기 때문에 고객의 만족도가 매우 높아졌다.

7) 다양한 쇼핑 정보 및 가격 정보 제공

많은 소비자들이 쇼핑몰을 이용하면서 주된 이유 중 하나로서 상세한 제품 정보를 꼽는다. 이런 장점을 활용하여 앞서서 여러 상품에 대한 정보를 검색할 수 있고 가격 비교까지 가능하다. 인터넷은 텍스트뿐만 아니라 이미지, 음향, 비디오 등을 이용하여 고객에게 즐겁고 다양한 쇼핑 경험을 제공할 수 있으며, 멀티미디어 동영상을 사용하여 3D화면 등 제품에 대한 상세한 정보 제공도 가능하다. 최근에 전자상거래 사이트들을 보면 이러한 장점들을 잘 활용하여 인터넷 쇼핑을 하는 동안 음악이 나오기도 하고 또 아파트 모델 하우스 내부를 3D 입체 영상을 통해 자세히 보여줌으로써 직접 봐야만 한다고 생각해 왔던 고정관념을 깨고 있다. 기술의 발달은 점차 인터넷 쇼핑의 편리함을 가져다주고 머지않아 온라인으로 상품의 질을 느낄 수 있고 향수 같은 제품의 경우는 향기까지 맡을 수 있는 시대가 올 것이다.

8) 유통구조의 효율적인 개선

인터넷을 통한 전자상거래는 공급자와 수요자 사이에 있는 기존 유통 구조상의 중간 매개체를 없앴으로써 제조업체에서 바로 소비자에게 상품이 전달될 수 있도록 한다. 도매상과 소매상을 거치지 않음으로써 소비자는 저렴한 비용으로 상품을 살 수 있고, 판매자는 직접 소비자와 접촉함으로써 무엇보다 중간에 여러 유통 단계를 거치면서 생기는 재고문제를 해결할 수 있다. 수요자의 요구를 정확하게 이해할 수 있으며 이로 인한 시간과 비용을 절감할 수 있다.

라. 전자상거래의 필수 성공요소

최근 닷컴 기업의 몰락이라는 머리글자로 온라인을 기반으로 한 사업영역이 흔들리고 있는 것처럼 기사화 되는 일이 많다. 과연 그럴까? 어쩌면 너무 장미빛으로만 바라보던 것 자체가 잘못되었을 수도 있을 테고 어쩌면 보다 탄탄한 구조를 갖추기 위해 과도기를 거쳐가며 새로운 변화를 맞이할 수도 있을 것이다. 사람들은 밭에 씨를 뿌리면서 올해의 날씨와 환경을 조사해 보고 어떤 것이 풍작을 거둘 것인지 예측한다. 그래서 올해는 사과농사가 풍작일 것이라고 결과가 나오면 너도나도 사과 농사를 시작하고, 좁은 땅에 여기저기 씨를 뿌려 두고 마냥 지켜본다. 하지만 씨만 뿌린다고 모든 땅에서 좋은 열매가 나올 수 있는 것은 아니므로 당연히 많은 사람들이 실패를 하게 되고, 다른 사람들의 실패담이 소문으로 퍼지면서 사람들은 사과 농사는 실패했다고 결론을 내린다. 하지만 사과 농사를 짓기에 좋은 기후라고 하더라도 좋은 땅을 골라서 씨를 뿌리고 열매가 자라기까지 열심히 노력을 하지 않으면 저절로 이루어지는 것은 절대로 없다. 특히 분위기에 편승해서 어떤 일을 시작한다면 그것 자체는 정말 위험한 발상이라고 할 수 있다.

사과 농사가 풍년이라면 꼭 사과농사만 해서 성공하는 것은 아니다. 사과가 많이 나오면 사과를 이용한 통조림이나 사과 주스 장사를 해도 성공할 수 있는 것이다. 무슨 말이나면 작년에 닷컴에 대한 투자가 줄을 이으면서 너도나도 무작정 닷컴으로 전환하는 혼란 아닌 혼란이 있었다. 모든 회사가 닷컴을 달면서 영역까지 애매해지고 고객에게 제공하는 사업이 아닌 투자자로부터 투자를 유치 받기 위한 사업을 목표로 하는 것처럼 보이기도 했다.

닷컴이 시장성이 있어 보인다고 해서 아무 계획이나 목표가 없이 닷컴을 붙이기보다는 현재 하는 사업과 앞으로 잘 할 수 있는 사업에 대해서 고민하고, 시장 분위기를 기회로 삼아 틈새를 타고 성공하기 위한 전략이 필요하다.

이러한 성공을 거두기 위한 요소는 어떤 것들이 있는지, 어떤 노력을 해야 하는지 살펴보기로 하자.

전자상거래의 장벽에 대해서 OECD의 보고서는 다음과 같이 네 가지로 기술

하고 있다. 첫째, 정보 인프라에 대한 접근의 어려움. 둘째, 정보시스템 및 전자적인 거래에 대한 소비자들의 신뢰 부족. 셋째, 새로운 전자적인 환경에서 야기되는 문제들에 대한 법적 제도의 미흡. 넷째, 대금 지불 체계 및 운송에 관련된 물류적인 문제 등이 바로 주요한 전자상거래의 장벽이라는 것이다.

이에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 정보 인프라에 대한 접근 보장 문제는 상용 인터넷 방에 일반 소비자가 접속하기 위해서 경제적으로 지불해야 할 비용에 대한 문제와 기술적으로는 현재 구축된 인터넷 망의 품질(Quality) 및 대역폭(Bandwidth)의 문제에 관한 것이다.

소비자들이 전자상거래를 이용하기 위해서는 인터넷 망에 접속을 해야하는데 전용회선으로 접근을 하든, 모뎀으로 접근하든 간에 인터넷 망에 대한 사용료를 지불해야 한다. 이때 인터넷 망을 이용하기 위한 통신장비(라우터, 모뎀 등)의 구입 비용은 물론 전용회선의 경우 정기적인 사용요금을 매월 지불해야 한다. 또한 이처럼 일정 비용을 지불하면서 인터넷망을 이용하는데 사용자들이 불편을 느끼지 않도록 하기 위해서는 어느 정도의 인프라가 구축이 되어 있어서 일정 속도를 보장할 수 있어야 한다. 하지만 기반은 단시간 내에 쉽게 이루어지는 것이 아니기 때문에 장기적인 안목을 가지고 지속적으로 추진되어야 할 것이다.

둘째, 정보 시스템과 전자적인 거래에 대한 소비자의 신뢰 확보의 문제를 살펴해보도록 하자. 국내외의 인터넷 관련 주요 설문조사 결과를 분석해 보면, 인터넷 쇼핑몰을 통해 물건을 구매하는데 있어 가장 큰 저해 요소로 '인터넷 쇼핑몰에서 판매하는 상품에 대한 신뢰 부족'이 나타난다. 따라서 가상공간에서의 쇼핑을 일반인들이 즐기기 위해서는 인터넷 상점과 상품에 대해 신뢰를 제공하는 절차가 있어야 한다. 이를 위해서는 신용카드 결제를 위한 지불 보안 프로토콜인 SET(Secure Electronic Transaction)과 같이 지불 과정상에서 인터넷 상인과 고객 등을 인증(Certificate)하는 것뿐만 아니라, 실제적인 비즈니스 과정에서도 인터넷 상인의 재무 능력, 배송 절차 및 고객 서비스 정도, 시스템 보

안 등의 구매결정을 위한 신뢰성 및 여러 가지 요인들을 공공성을 가진 단체가 평가하여 고객에게 신뢰성 정도를 인증하는 장치가 있어야 한다. 또한 표준화가 되지 않은 상품군에 대해서는 상품에 대한 품질인증을 함으로써 고객이 신뢰를 가지고 전자상거래를 즐길 수 있어야 한다. 이런 신뢰성 확보를 위한 여러 가지 제도적인 요인들은 정부나 공공기관에서 나서야 할 문제로서 지적되고 있다. 흔히 앞서가는 전자상거래 시장 원리를 정책이 따라가지 못하고 있다고 한다. 이처럼 공공정책을 통해 보완되어야 할 문제들이 산재해 있는데, 정부에서는 시급한 일부부터 우선적으로 해결해 가야 할 것이다.

셋째, 새로운 전자적인 환경에서 야기되는 법적인 문제와 분쟁을 해결하기 위한 제도를 갖춰야 한다. 이것은 두 번째 전자상거래의 장벽에 해당하는 신뢰성과도 밀접한 관계가 있는 것으로서 전자상거래가 범 세계적으로 대규모의 거래가 발생할 수 있다는 가능성을 감안할 때 정부차원의 법적인 절차가 수립되어야 한다. 이는 인터넷을 통해 실물 또는 콘텐츠(Content)가 거래될 때 발생하는 관세 및 세금의 부과문제를 비롯하여, 소비자의 주문 취소 및 환불 요청 시 발생하는 소비자 보호의 문제, 회원제를 통해 수집되는 고객정보를 보호하는 개인 정보 보호의 문제, 음란/폭력물의 배포에 대한 청소년 보호의 문제 등 다양한 형태의 법적인 규제와 제도의 정비가 시급하다고 할 수 있다.

우리나라에서는 산업자원부의 '전자상거래 기본법' 및 정보통신부의 '전자서명법' 등에서 현재 관련된 현안들을 법규화 시키고 있으며 국내 뿐만 아니라 미국을 비롯한 해외에서도 전자상거래의 법규 제정 문제에 많은 노력을 기울이고 있다. 최근 들어서는 미국을 선두로 해서 유럽과 세계 각국에서 전자상거래 관련법을 제정해서 발표하고 있고, 우리나라도 이미 여러 개의 전자상거래 관련법을 발표한 바 있다.

넷째, 대금 지불 및 운송에 관련된 물류적인 문제이다. 많은 전자상거래 사이트에서 게시판이나 고객의 소리 등을 통해 접수된 고객 불만의 80% 이상이 배송에 관련된 문제라고 한다. 현재 실물상품 위주로 판매하는 인터넷 쇼핑몰이 직면한 가장 큰 문제는 물류와 관련된 문제라고 할 수 있다. 물류의 문제란

배송의 지연 및 배송시 분실, 파손 등의 문제와 배송비가 판매가격에 포함되어 상품의 이익 수조를 왜곡시키는 국내 인터넷 쇼핑물의 판매 정책의 문제로서 최근에는 이런 문제를 해결하는 방안으로 대기업에서 참여한 쇼핑물의 경우 자체 물류전문 회사를 설립해서 자체적으로 배송을 책임지는 경우도 있다. 하지만 중소 쇼핑물의 경우 직접 물류회사를 구축하기는 힘들기 때문에 여러 업체가 연합하여 물류회사와 연계하거나 혹은 배송체계를 잘 분석하여 합리적으로 단시간에 배달할 수 있도록 정책을 세우는 것이 필요하다. 예를 들어 어떤 전자상거래 사이트의 경우 한정된 지역을 타겟으로 한 배송 정책을 세워서 자전거를 이용하여 1시간 내에 배송하는 등 다른 사이트와 차별화된 전략을 세우는 것도 좋은 방법 중 하나이다.

이 외에도 몇 가지 문제점을 더 생각해 볼 수 있다.

다섯째, 온라인 상에서는 고객을 직접 대면하지 않고 상품을 팔아야 하므로 점원의 역할을 대신하기가 어렵다. 따라서 고객은 궁금한 사항을 스스로 해결할 수밖에 없고 무엇보다 고객이 구매를 망설이는 시점에서 점원이 옆에서 상품을 구입하도록 권유하는 역할을 할 수 없다는 것이다. 이런 문제로 인해서 고객을 놓치는 일이 발생할 수 있다.

여섯째, 고객은 상품 구매에 대한 결정을 하기 전엔 직접 상품을 만져보고 색상이나 질감이나 사이즈에 대한 정확한 측정을 하기가 불가능하다. 이런 점들은 고객에게 쇼핑에 대한 재미를 반감시킬 뿐만 아니라 상품에 대한 불신을 가져오기도 한다.

일곱째, 보안과 결제에 관련된 부분이다. 소비자들은 구매단계까지 가서도 신용카드 정보나 혹은 기타 정보를 입력하는데 대한 불안감과 불신으로 구매를 포기하기도 하고, 또한 결제 시스템이 다양하지 못하고 불편한 점이 많아서 중도 포기하는 소비자들이 많은 것이 현실이다. 그렇다면 이런 전자상거래의 장벽들이 있을 때 전자상거래를 시작하고자 하는 업체에 있어 필수적인 성공 요소는 무엇일까?

전자상거래(EC)를 연구하는 학자들과 관련 분야의 종사자들이 이야기하는

주요 성공 요인들을 정리해 보면 빠른 전송 속도를 위한 인프라 구축과 전자 지불 시스템을 통한 지불체계의 확립, 그리고 지능형 에이전트 연구, 인터넷 보안등을 전자상거래 활성화를 위한 해결 과제로 제시했고 법, 제도의 확립과 관세, 세금 등 재정적인 문제 및 통신 기반 등에 대해서도 해결되어야 할 문제로 지적이 되었다.

기술적 특성은 기존의 상거래에서 전자상거래로의 전환을 가능하게 하는 기술에 관련된 분야로서 인터넷 보안과 인터넷의 특성에 맞는 지불 시스템 등이 이에 속한다.

마. 전자상거래의 요구사항

첫째, 신뢰성을 확보해야 한다. 일반 상거래에서 상인과 소비자는 서로 일정한 수준의 신뢰성을 확보할 수 있다. 상인은 소비자가 잠재적인 구매자이고, 제공되는 상품을 선택하여 대금을 지급할 수 있을 것으로 믿는다. 소비자는 원하는 상품을 상인이 제공할 것이고 필요한 경우 그 상품을 인도할 수 있을 것이라고 믿는다. 구매자와 판매자는 최초로 거래를 할 때 그 신원(identity)을 확인하기 위하여 여러 가지 방법을 이용할 수 있다.

이에 비하여 공중통신망을 통하여 행하여지는 상거래에서 당사자간의 신뢰를 확보하는 것은 매우 어렵다. 인터넷상의 신원을 실제의 인물과 관련시키는 것은 매우 어렵기 때문에 온라인거래는 판단을 할 기회를 제공하지 못한다. 전자상인은 모든 사람을 신뢰할 수 없고, 어떤 의미에서는 어떤 사람도 신뢰할 수 없다.

이는 고객(소비자)의 입장에서조차 마찬가지이다. Web 페이지가 얼마 동안 존속하여 왔는지 알 수 있는 방법이 없고, 내일도 존재할 것인지 여부를 알 수도 없다. 대규모회사의 일부임을 가장하는 가짜 Web 페이지를 만드는 것은 가짜 소매상·레스토랑 또는 슈퍼마켓을 만드는 것보다 훨씬 쉽다. 따라서, 온라인거래에서는 예상 구매자와 판매자 사이에 신뢰를 확보하는 장치가 필요하다.

둘째, 거래 교섭이 필요하다. 구입할 상품과 대금을 결정하는 것은 대부분의

소매점에서 일상적으로 있는 일이다. 소매점에서는 소비자가 원하는 상품의 동일성과 상인이 제공하는 가격을 결정하기 쉽다. 그런데 전자상거래는 구매자가 실제로 주문을 하였고 판매자가 실제로 특정한 가격으로 상품을 제공하였다는 것을 확보하기 위하여 특별한 장치가 필요하다.

이러한 장치는 전자상거래가 사기로부터 자유로울 경우의 요건이다. 인터넷을 통한 상품의 주문은 제시 가격을 참조할 명백한 방법을 제공하지도 않을 뿐만 아니라, 원래의 주문을 조회할 명백한 방법을 제공하지도 않는 것이 보통이다. 구매자도 판매자도 제시된 가격 또는 상품을 부인할 수 없어야 한다. 전자상거래에서는 이를 달성할 수 있게 하는 장치를 도입하는 것이 가능하다.

셋째, 지급과 결제 시스템을 갖추어야 한다. 어떤 거래이든 그 핵심은 가치, 즉 일정한 상품 또는 서비스를 위하여 거래되는 표준화된 통화의 교환이다. 이러한 행위를 전자적 형태로 전환하는 데에는 어떤 조치가 필요하다. 많은 참가자들은 거래의 전 과정을 비밀로하기를 원할 것이고, 대부분의 소비자들은 신용카드번호를 공표하려고 하지 않을 것이며, 어떤 소비자는 상품 또는 서비스를 익명으로 구입하려고 할 것이다. 전자상거래에서는 지급정보를 비밀로 하거나, 이를 암호화하거나 또는 제3자가 결제하도록 하는 것이 가능하다.

인터넷에서는 구입되는 상품이 정보·그림·소프트웨어 등과 같이 디지털로 이용 가능한 것이 아닌 한, 구매자는 판매자가 상품을 인도할 것이라고 믿을 수 있어야 한다. 그 한 방법은 소비자가 신뢰성 있는 인터넷상인의 단골이 되는 것이고, 다른 한 방법은 상인과의 사이에 문제가 발생할 경우에 소비자를 지원할 수 있는 신용카드회사를 이용하는 것이다.

상인이 온라인으로 상품을 판매할 경우에는 결제회사에 자동접속을 통하여 신용카드결제를 인증 받기 때문에 약간의 위험 부담을 안는다. 이것은 상인이 신용카드를 확인하기 위하여 카드 조회기를 사용할 때 개별적으로 행하여지는 경우와 비슷하다. 온라인 거래의 양당사자는 디지털서명(digital signature)을 사용함으로써 여러 가지 편리를 도모할 수 있다

넷째, 지급장치가 있어야 한다. 일반 상거래에서는 모든 지급방법은 어느 정

도의 조사 내지 조회를 받는다. 상인은 큰 금액의 유가증권에 관하여는 위조 여부를 조사하거나 그 수령을 거절할 수도 있다. 또 당좌수표를 받는 경우에는 고객의 신원을 충분히 확인한 후에 받을 수도 있다.

전자화폐, 당좌수표와 신용카드를 위한 유사한 장치는 전상거래에서도 이용 가능하다. 디지털화폐는 인터넷과 같은 공중통신망을 통하여 익명거래를 할 수 있도록 고안되고 있다. 디지털서명 기법은 당좌수표와 같이 디지털방식으로 전송되는 문서의 인증과 확인을 가능하게 한다. 신용카드거래를 포함하는 이들 거래는 신뢰성과 프라이버시를 확보하기 위하여 특별한 암호화 방법을 사용한다.

또한, 디지털 화폐는 현실의 통화의 디지털 상표물에 한정될 필요는 없다. 물물교환 단위, 항공여행마일 수, 기타의 교환단위가 사용될 수도 있다. 통화를 하나의 현실 화폐에 한정할 필요가 없기 때문에, 국제적인 통화교환 및 이전은 가상의 세계에서 추적을 받지 않고 순간적으로 행하여질 수 있다.

다섯째, 다양한 상품이 준비되고, 사용의 편의성이 있어야 한다. 유형적 상품을 판매하는 상인은 그들의 고객에게 보다 높은 수준의 신뢰를 확보할 필요가 있다. 고객은 상품의 인도를 기다려야 하고, 상품이 도착할 때까지는 도착하리라는 확신을 가질 수 없다. 상인은 구매자들에게 상품의 포장 및 선적시기, 선적방법, 도착예정일 등 상세한 상품인도정보를 제공함으로써 이러한 두려움의 일부를 경감시킬 수 있다.

한편, 전자적으로 인도될 수 있는 디지털상품은 전자적으로 판매되고 있다. 뉴스아티클, 데이터베이스로부터의 정보, 기타 전통적인 텍스트 또는 데이터 상품은 모두 통신망을 통한 구매 즉시 인도될 수 있다. 하지만 정보상품을 이러한 방법으로 판매하는 것이 언제나 실용적인 것은 아니다. 300페이지 분량의 책은 0.5 megabyte를 구성할 뿐이고, 이러한 분량의 데이터를 28.8 Kbps 전화접속을 통하여 전송하는데 3분 정도가 소요된다. 그러나 사진, 그림과 도표와 같은 그래픽상품은 전송되는 데이터의 분량을 상당히 증가시킨다. 어느 경우이든 독자들은 아직은 화면에서보다 프린트된 페이지를 읽는 것을 좋아하기 때문에, 책을 전자적으로 판매하는 것은, 그것이 좋은 것이든 아니든, 아직은 완전히

실용적인 것은 아니다.

그런데, 책과 영상 이외에도 많은 정보상품이 존재한다. 주로 콤팩트디스크(CD)와 비디오 테잎에 녹음된 음악과 영화는 디지털방식으로 판매될 수 있다. 또 소프트웨어 그 자체도 디지털상품의 훌륭한 예이다. 소프트웨어 상인들은 상품을 준비하기 위하여 상당한 시간을 투입하여야 함에도 불구하고, 소프트웨어는 온라인 매뉴얼·사용허가 및 특별주문에 의하여 한 장의 CD-ROM상으로 손쉽게 판매되고 있다.

온라인에 의한 디지털상품 인도는 온라인거래에 의하여 제기되는 문제와 같은 문제를 제기한다. 이러한 문제는 온라인상으로 보안성 및 신뢰성 있는 거래를 가능하게 만드는 장치와 동일한 장치에 의하여 해결될 수 있다.

〈표 6-4〉 전자상거래의 주요 성공요인의 사회문화적 특성

주요 성공 요인	내 용
전자지불 시스템	전자상거래는 비대면 거래이면서 실시간 거래가 일어난다. 이를 위한 지불방식으로 전자화폐, 신용카드, 제삼자인증 등 다양한 방법이 있지만 안전하면서도 편리함을 추구할 수 있는 지불시스템의 개발이 필요하다.
법, 제도의 문제	오프라인과는 다른 특성을 지닌 온라인 거래를 위해서는 새로운 법, 제도의 마련이 필요하다. 특히 비대면거래의 경우 신분 보장과 같은 문제가 해결되어야 하고 전자문서의 효력이라던가 거래의 합법성에 대해 소비자 보호를 위한 제도적인 안전장치가 필요하다.
물류 체계	인터넷 상에서 주문한 물품에 대해서 빠르고 정확하게 상품을 전달하는 과정을 의미한다. 전자상거래에 있어 물류의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다고 볼 수 있다.
이용자 확산	아직까지 쇼핑몰의 대부분 이용자는 소득 수준이 높은 20대의 젊은 층이라고 할 수 있다. 최근 들어서 가정 주부들을 포함하는 연령층이 다양해지고 있으며 이런 추세는 점차 확산될 전망이다.

〈표 6-5〉 전자상거래의 주요 성공요인의 기술적 특성

주요 성공 요인	내 용
보안	외부에 알려지면 치명적일 수 있는 카드번호나 계좌번호 등 개인의 신용정보나 핸드폰 번호, 집 주소 등 사적인 정부가 전송중이거나 보관중에 제삼자에게 유출되지 않는 것을 의미한다.
빠르고 저렴한 통신망	소비자가 전자상거래 사이트에 접속하여 이용하는데 많은 시간이 지연되지 않아야 하고, 자료를 다운로드 받거나 거래가 일어나는 과정에서 시간이 초과하는 일없이 빠르게 처리되어야 한다.

〈표 6-6〉 전자상거래의 주요 성공요인의 비즈니스적 특성

주요 성공 요인	내 용
풍부한 정보	전자상거래에서는 판매되는 제품뿐만 아니라 유용한 정보 제공 또한 주요한 성공의 요인이라고 할 수 있다. 사이트의 성격에 맞는 여러 가지 유익한 정보나 또는 상세한 제품 정보와 이미지를 제공함으로써 소비자들의 발길을 머무르게 할 수 있다.
쉬운 사용자 인터페이스	쇼핑몰의 성격에 맞는 도메인을 선택해서 쉽게 찾아갈 수 있어야 하며, 일단 쇼핑몰에 들어가서는 누구나 쉽게 원하는 제품을 찾고 정보를 습득할 수 있어야 한다. 아직 웹이라는 특성에 익숙하지 않는 사용자들을 위해서 쉬운 인터페이스는 중요한 요인이다.
주요 성공요인 내용	뛰니뛰니해도 전자상거래의 특성은 판매를 하는 것이다. 따라서 소비자가 원하는 제품을 다양하게 구비하는 것은 아주 중요하며 어떤 장점을 지녔더라도 원하는 제품이 없는 사이트에는 다시 찾지 않을 것이다.
효과적인 품질인증 제도	인터넷을 통하여 상품을 구매할 때는 실제 상품을 직접 보고 구매하는 것이 아니기 때문에 품질에 대하여 안심할 수 있어야 한다. 품질이 우수한 상품을 구매한 소비자는 이후부터 단골 고객이 된다는 것을 생각하자.

2. 전자상거래의 유형

가. 전자상거래 비즈니스 모델

일반적으로 어떤 상품과 서비스를 누구에게 어떻게 판매할 것인가를 결정하는 것을 비즈니스 모델이라고 한다면, 전자상거래 비즈니스 모델은 인터넷 등을 활용하여 어떻게 수익을 창출할 수 있을 것인가에 대한 사업모델이라고 할 수 있다.

이러한 전자상거래 비즈니스 모델은 수학처럼 해답이 존재하지 않을 뿐만 아니라 아주 짧은 시간에 비즈니스 환경이 변화하기 때문에 끊임없이 새로운 비즈니스 모델을 만드는 것이 필요하다.

일반적으로 인터넷을 이용한 전자상거래의 구성요소는 4C, 즉 콘텐츠(Content), 커뮤니티(Community), 커머스(Commerce), 커뮤니케이션(Communication)으로 요약된다. 다양한 콘텐츠의 제공을 통해 충성도가 높은 커뮤니티를 구성하며, 이들을 대상으로 커머스를 전개하고 커뮤니케이션 수단의 제공을 통해 새로운 비즈니스 기회를 창출하겠다는 것이다. 최근에는 이러한 4C에다 고객과의 밀접한 관계 형성 및 고객의 특성을 고려한 맞춤형 서비스에 각각 초점을 맞추는 컨넥션(Connection)과 커스터마이징(Customizing)을 합하여 6C라고 부르며, 이러한 총체적인 관점에서 구축된 관문형 사이트를 포털(Portal) 사이트라고 한다.

또한, 인티즌(www.intizen.com)처럼 중앙의 운영 사이트를 중심으로 여러 개의 전자상거래 내지 콘텐츠 제공 사이트들이 원을 이루며 연합하고 있는 일종의 사이트 연합체인 허브(Hub) 사이트도 새로운 비즈니스 모델로 관심을 끌고 있다.

〈표 6-7〉 Rappa의 일반 비즈니스 유형

일반 유형	구체적 모델 유형	비 고
Brokerage model (중개형)	단순 중개형 시장거래소형 고객 모집형 유통/배급형 가상 플랫폼 메타중개형 경매중개형 연경매형 분류광고형 검색대행형	전자 제3 장터(3 rd marketplace) 전자경매(e-Auction)
Advertising model (광고형)	일반 포털형 개인 포털형 특화 포털형 인센티브 마케팅형 무료 모델형 바겐 할인형	
Infomediary model (정보중개형)	추천 시스템형 등록형	정보중개형(information brokers) 부가서비스 통합형(Value Chain Integrator)
Merchant model (상인형)	가상 상점형 카타로그형 클릭앤모더형 비트 벤더 (bit vender)	전자 상점(e-shop) 전자 구매(e-procurement)
Manufacturer model (제조업형)		
Affiliate model (제휴형)	배너교환형 Pay-per-click형 수입 공동분할형	
Community model (커뮤니티형)		Virtual Community
Subscription model (가입, 회원형)		
Utility model (과금형)		

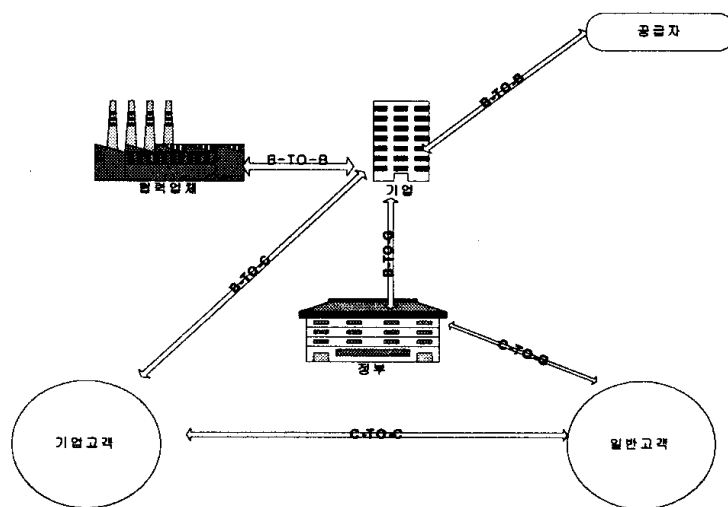
그러나, 아직 대부분의 전자상거래 사이트는 영업이익을 내지 못하고 있는 것으로 조사되고 있다. 이에 따라 특히 인터넷 쇼핑물 등을 통한 일반 소비자 대상의 B2C 전자상거래가 활성화되기 위해서는 초고속 인터넷망 보급, 풍성한 상품정보, 상품의 품질보증, 안전한 대금결제, 효과적인 물류체계 등의 과제를 해결하는 것이 필요하다.

나. 경제 주체에 의한 유형

전자상거래는 상품과 서비스의 거래에 참여하는 경제주체에 따라 6가지로 그 유형을 나눌 수 있다. 즉 기업과 기업(business-to-business : B2B), 기업과 정부(business-to-government : B2G), 개인과 정부(consumer-to-government : C2G), 기

업과 개인(business-to-consumer : B2C), 개인과 기업(consumer-to-business : C2B), 개인과 개인(consumer-to-consumer : C2C)으로 구분할 수 있다.

여기서, 기업과 기업, 기업과 정부, 개인과 정부간 거래의 경우 일반적으로 정형화된 절차와 양식에 따라 거래가 이루어진다. 반면 기업과 개인, 개인과 개인간 거래의 경우 일반적으로 비정형화된 방식 내지 정보제공 관련 형태의 거래가 이루어진다.



〈그림 6-2〉 기업, 정부, 개인간의 전자상거래 유형

먼저 기업간(B2B = BtoB) 전자상거래는 말 그대로 기업과 기업이 서로 상거래 하는 것을 말한다. 처음 B2B의 개념은 모기업과 하청기업간의 거래에서 출발하였으며, 내부 거래에서도 기업간 전자상거래의 개념이 포괄적으로 적용된다. 기업간 전자상거래의 초기형태는 EDI나 CALS를 통한 주문, 공급자 관리, 재고 관리 등의 거래라 할 수 있으며 이런 형태는 인터넷이 등장하기 이전부터 이용되기 시작했고 전자상거래의 시초라고 할 수 있다.

기업간 전자상거래는 사설망(VPN)이나 부가가치통신망(VAN) 등의 네트워크를 통해 기업 간 주문을 신청하고 대금 지불을 하며 이에 대한 영수증을 보내는 등 무역 업무의 대부분이 네트워크 상에서 이루어지는 것을 말한다.

그러나 이런 기업간 전자상거래도 점차 다양화되면서 의미가 세분화되어지

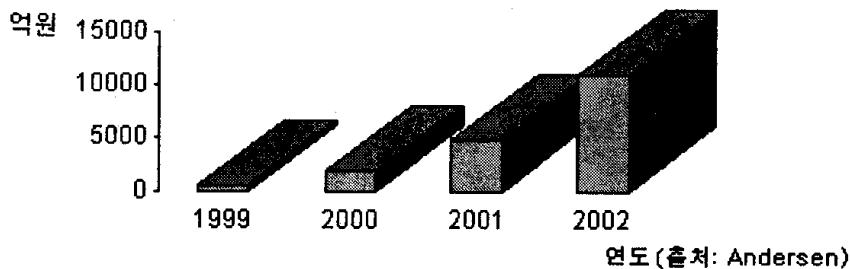
는데 기업간 전자상거래 모델은 주도 형태에 따라 크게 구매자(Buyer) 중심, 판매자(Seller)중심, 중개자 중심 등으로 나눌 수 있다. 구매자 중심의 전자상거래 모델은 외국의 GE나 포드와 같이 명성 있고 브랜드 가치가 있는 대기업들이 구매시장을 형성한 뒤 강력한 구매력을 이용해 비용을 절감하고 수익을 창출해 내는 것을 말한다. 판매자가 주도하는 기업간 전자상거래 모델은 판매 제품과 관련된 정보 제공이 중요하며 상품 정보와 함께 직접 판매가 가능한 웹 사이트를 개설하고 인터넷을 통해 주문을 받은 후 배송하는 절차를 밟게 된다. 판매자 중심의 모델은 일반적인 상거래 사이트를 생각하면 되며, 자동차 회사는 자동차 판매 사이트를 만들고 철강 제조 회사는 철강 판매 사이트를 형성하는 것처럼 제조업체에서 직거래하는 상거래 사이트를 말한다.

〈표 6-8〉 한국의 B2B 전자상거래 발전 전망

(단위 : 억원)

전망기관	1999	2000	2001	2002
Andersen (1999.7)	400	1,800	4,800	11,000

일반적으로 과거 기업간 전자상거래는 구매자 주도 모델이 많았었지만 판매자 주도 모델이 왕성하게 생겨나면서 특히 여러 판매 업체들이 연합한 형태의 기업간 전자상거래 포털사이트인 마켓 플레이스를 개설하는 사례가 늘고 있다.



〈그림 6-3〉 한국의 B2B 전자상거래 발전 변화

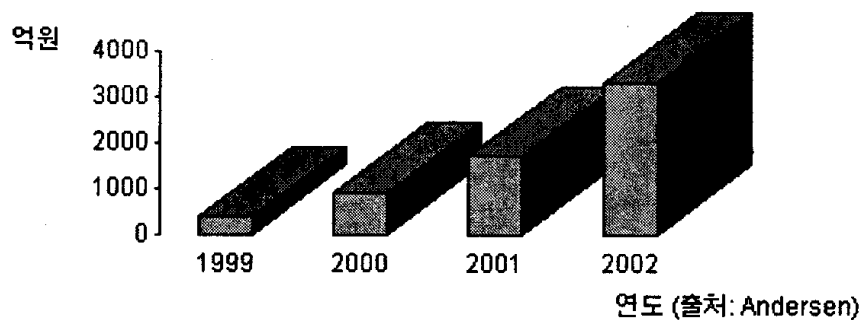
기업과 개인간 전자상거래(B2C)는 인터넷을 통해 기업과 개인 소비자간에 상품과 서비스의 검색 및 판매, 대금결제 등의 상거래가 발생하는 것을 말한다. 인터넷 쇼핑몰이나 인터넷 बैं킹, 증권 사이트, 공연·여행 관련 예약, 인터넷방송, 인터넷신문, 경매 사이트 등이 그 대표적인 예라고 할 수 있다.

특히, 인터넷 쇼핑몰은 대표적인 기업과 개인간(B2C) 전자상거래로서 단순 쇼핑몰, 백화점식 종합 쇼핑몰, 전문 쇼핑몰, 몰앤몰스(Mall & Malls), 쇼핑몰 호스팅(EC Hosting) 등 다양한 형태를 지니고 있다. 최근에는 월 일정액을 받고 쇼핑몰 호스팅 서비스를 제공하는 CSP(Commerce Service Provider) 및 다양한 업무용 프로그램을 제공하는 ASP(Application Service Provider) 등이 각광을 받고 있다.

〈표 6-9〉 한국의 B2C 전자상거래 발전 전망

(단위 : 억원)

전망기관	1999	2000	2001	2002
Andersen (1999.7)	400	900	1,700	3,000



〈그림 6-4〉 한국의 B2C 전자상거래 발전 변화

기업과 정부간(B2G) 전자상거래는 인터넷, EDI 등의 정보기술을 이용하여 정부조달, 각종 세금 부과 및 납부, 수출입절차 및 통관업무, 각종 인허가 등의

업무를 처리하는 것을 말한다. 현재 조달청, 국방부 등의 정부조달 및 무역자동화 사업 등이 그 대표적인 예이다.

개인과 정부간(C2G) 전자상거래는 정부와 국민간에 각종 민원서류의 발급, 각종 세금 부과 및 납부, 사회복지급여 지급 등의 업무를 처리하는 것을 말한다. 다른 전자상거래 모델에 비해 활성화가 덜 된 상태이지만, 꾸준한 투자와 정부의 노력만 더해진다면 높은 성과를 기대할 수 있는 분야이다.

개인과 기업간(C2B) 전자상거래는 소비자가 주도권을 쥐고 자신이 원하는 가격조건 등을 충족시키는 기업에게 주문을 하는 역경매 사이트가 대표적인 예이다. 이러한 모델은 소비자가 주체가 되는 디지털 경제의 대표적인 모습이라고 할 수 있다. 전자상거래 시장을 중심으로 하는 현재와 미래의 경제 원리는 소비자의 기호에 맞게 소비자가 중심이 되어 변화해 간다고 할 수 있다.

개인과 개인간(C2C = P2P) 전자상거래는 경매나 벼룩시장 사이트처럼 소비자가 상품을 구매하는 주체이면서 동시에 공급의 주체가 되는 것을 말한다. 최근에는 인터넷 사용자끼리 컴퓨터를 직접 연결하여 메시지를 주고받거나 파일을 공유할 수 있는 P2P(Peer to Peer) 컴퓨팅 기술이 발달하면서 소프트웨어, 전문기술과 지식 등을 사고 팔 수 있는 e-마켓플레이스도 등장하고 있다.

다. 대상에 의한 종류

대상이란 거래가 되는 상품과 서비스를 말한다. 흔히 말하는 ‘무슨 가게’이냐가 대상이 되며 판매 주체가 소비자들을 대상으로 무엇을 파느냐, 즉 무엇을 팔아야만 소비자들이 많이 구매하고 수익을 낼 수 있느냐가 화두라고 할 수 있다. 이렇게 대상에 의해서 크게 6가지 유형으로 분류하여 판매 가능한 상품과 서비스를 정리하여 보았다.

1) 정보형 : 실제 존재하는 유형의 상품이 아닌 디지털화된 무형의 제품을 판매하는 전자상거래 유형이다. 최근에 e-book이라고 해서 온라인상으로 원하는 책을 다운로드받고 지불하는 전자서적이 각광받고 있다. 일반 오프라인 서

점에서 사는 책보다 더 싸고 또 원하는 부분만 살 수 있다는 장점이 있다. 그 외에도 좋아하는 한 곡을 위해 음악 CD를 살 필요가 없도록 음악 파일을 한 곡씩 저렴하게 파는 곳도 있다. 이미지나 소프트웨어, 보고서 등 디지털화된 상품을 판매하는 인터넷 상점은 얼마든지 그 범위를 확대할 수 있고, 또한 독창적인 아이디어만 있으면 누구나 사이트를 구축하고 운영할 수 있다는 정점이 있다.

2) 판매형 : 직접 상품을 팔고 소비자에게 배송까지 해주는 것으로서 가장 보편적으로 떠올릴 수 있는 전자상거래 유형이다. 물류 판매형은 오프라인에서 판매되는 모든 상품이 가능하겠지만 책이나 CD, 꽃배달과 같은 것이 가장 일반적이고 야채나 식품류 등 당장 필요한 종류의 상품은 아직 보편화되지 않고 있다. 최근에는 옷이나 가방, 신발과 같은 패션 제품 역시 전자상거래 품목으로 많은 인기를 얻고 있다. 일반적으로 종합 쇼핑몰과 전문 쇼핑몰로 분류할 수 있다.

3) 금융, 증권형 : 온라인을 통한 금융서비스를 들 수 있다. 특히 전자상거래가 발달되고 있는 분야가 바로 온라인으로 증권을 거래하는 시스템과 인터넷 뱅킹 분야이다. 또한 향후 전자상거래 시장이 확대될수록 전자지불 시스템과 연결되어 있는 금융분야 또한 전망이 밝다고 할 수 있다. 그리고 이를 뒷받침해 주는 보안 기술 역시 연구를 거듭하며 발전하고 있다.

4) 서비스형 : 인터넷을 통해 부동산 거래를 중개한다든지 온라인 여행사에서 티켓팅과 여행 패키지를 판매하는 등 서비스 제공을 통해 수익을 거두는 유형이다. 이런 서비스 형태의 전자상거래 사이트들이 새로운 수익모델로 인정받고 있다. 향후 온라인 여행산업이 뜨는 산업이 될 것이라는 전망과 함께 온라인 여행사가 주목받고 있으며, 베흐시장이나 가로수 등의 인터넷 사이트를 시작으로 각종 아파트나 주택 등의 매매 역시 전자상거래 사이트를 통해서 이

루어지고 있다.

5) 직거래형 : 구매자와 판매자를 직접 연결시키는 거래 중개 및 조달형 전자상거래 유형으로서, 얼마 전부터 그 수익성을 인정받고 있는 경매사이트를 대표적인 예로 들 수 있다. 우리나라에서도 옥션이나 와와 등을 통해서 수많은 소비자들이 직접 물건을 사고 팔고 있으며, 거래되는 물건은 옷이나 책, CD, TV 자동차들은 물론이고 부동산이나 중고 물품까지도 가능하다. 운영자 역시 직접 상품을 판매하는 쇼핑몰과 비교할 때 물류에 대한 부담이 거의 없기 때문에 여러모로 이점을 가진다고 할 수 있다. 최근에는 기업과 기업 간의 거래를 중개하는 B2B형 경매사이트도 생겨나고 있다.

6) 제품 개발형 : 전자상거래 관련 소프트웨어나 기타 다른 컴퓨터 소프트웨어를 개발하여 거래하는 형태로서 솔루션이나 패키지 판매 등이 해당될 수 있다. 머지않아 우리가 CD로 구입하여 사용하는 한글이나 워드 등 모든 프로그램들을 온라인상에서 지불하고 구입하는 시대가 올 것이다. 그러면 개인이 개발한 유용한 프로그램도 직거래형 사이트에서 소액으로 거래될 수 있을 것이다. 이러한 형태는 사용자들이 개인적인 차원에서 프로그래밍 하는 것뿐만 아니라 상거래를 통해 참신하고 독창적인 소프트웨어 개발을 가져올 수 있으며 특히 작은 단위의 소프트웨어 프로그램도 지불을 거쳐 사용하는 환경이 조성됨으로써 저작권에 대한 의식이 변화할 것으로 기대된다.

사실 디지털 콘텐츠는 복제나 도용이 쉽기 때문에 아직 콘텐츠 유료화에 대한 분위기 조성이 어려운 면도 있다. 하지만, 정말 가치 있는 정보는 대가가 지불되어야 한다는데 대다수가 동의하는 만큼 적절한 거래 단위와 지불 프로세스 등이 개선되어지면 점차 지식거래 쇼핑몰과 아이디어 거래 쇼핑몰 등이 보편화 될 것이다.

라. 판매 유형의 의한 종류

대상이 판매형으로 선택되어졌다면 이제 판매하고자 하는 상품 및 서비스의 범위와 상품 수에 따라서 전문몰과 종합몰(또는 복합몰)로 분류할 수 있다. 이 부분은 어떻게 보면 대상에 의한 종류에 포함될 수도 있는 내용이다. 하지만 굳이 따로 구분한 이유는 어떤 것을 팔 것인가와 그것만을 전문적으로 파는 전문몰로 구성할 것인가 아니면 종합몰로 구성할 것인가에 관한 기획은 매우 중요하며, 모든 쇼핑몰의 구성과 마케팅을 포함하여 어쩌면 쇼핑몰의 성패까지 좌우된다고 할 수 있으므로 반드시 한 번 체크하고 넘어가야 할 항목이다.

일반적으로 판매하는 상품의 종류와 수에 따라 전문몰과 종합몰로 나누어서 구분하는데 종합몰은 아무래도 전체적인 규모가 전문몰보다 크기 때문에 운영 비용이 더 들지만 백화점식 쇼핑을 좋아하는 우리나라에는 초창기부터 쉽게 적용해온 방식이다. 그런데 최근 쇼핑몰 경향을 살펴보면 종합몰에 비해 전문몰의 수가 4~5배 가량 증가한 걸 알 수 있다. 일단 초기 비용에 대한 부담이 없을뿐더러 웹에서의 고객은 오프라인의 고객과는 약간 다른 점이 있는데 길 거리를 다니다 우연히 눈에 띄는 물품을 살 수 있는 오프라인과 달리 쇼핑몰을 방문할 때부터 구매하고자 하는 대상이 분명하다는 것이다. 따라서 필요로 하는 상품을 목적으로 접속한 이상, 그 상품을 바로 구매할 수 있는 전문몰로 향할 확률이 높다. 게다가 어중간한 종합몰 사이트 몇 군데를 다니는 것보다 전문몰에서 구매하면 사고자하는 물품과 비슷한 물건이 훨씬 많아서 비교쇼핑이 유리할 뿐만 아니라 애써 웹 서핑을 하지 않아도 된다는 장점이 있다.

1999년 연세대 경영학과에서 조사한 자료를 보면 초기투자규모의 경우 전문몰은 5,400만원 정도인데 비해 종합몰은 전문몰의 2배가 넘는 1억 2천만원이 필요하고 월 평균 운영비는 전문몰은 3백만원인데 비해 종합몰은 8백만원 정도이다. 또한 쇼핑몰을 운영하는데 필요한 월평균 운영인원은 전문몰이 2.6명인데 비해 종합몰은 6.8명이 필요한 것으로 나타났다. 이처럼 비용으로 보나 구축에 드는 시간으로 보나 전문몰이 여러 면에서 우위를 나타내고 있지만, 우리나라에서 종합 쇼핑몰이 성공할지 전문쇼핑몰이 성공할지는 아직 알 수 없다.

모든 산업에서와 마찬가지로 전자상거래도 국가와 지역사회의 특징이 어느 정도 반영되는 것은 사실이다. 미국은 온라인 상거래가 생겨나기 이전의 초창기 오프라인 상거래에서도 백화점식의 종합몰 보다는 전문몰에서 강세를 나타냈다. 미국에서는 이러한 전문몰들을 카테고리 킬러(Category killer)라고 부르며, 특정 상품에 관해서는 가장 죽여주는 곳이라고 해석할 수 있다. 미국은 지역적인 특성상 상가가 주택과 밀접하지 않은 경우가 많아서 한꺼번에 계획적으로 장을 봐야 하는데, 의도하는 상품을 구입하기 위해서 근처의 커다란 전문몰을 이용하는 것이 여러모로 편리했다. 하지만 우리나라에서는 동네마다 하나 건너 상점이 있었기 때문에 백화점식의 상점이 발달되기 시작했다. 특히 전자상거래에 있어서도 인지도가 있는 대기업에서 참여하는 대형 쇼핑몰을 신뢰했고, 초기에는 인터넷 이용자들이 전자상거래에 대해서 잘 모르고 있던 상황이었기 때문에 다양한 상품들을 구비해놓고 이용자들의 관심을 끌려고 했다.

최근에는 전문몰들이 개성 있는 특성을 내세워 마케팅을 활발히 하고 있으며, 또 이런 전문몰은 사람들의 뇌리에 강하게 남을 수 있다는 것 자체가 마케팅상의 장점이 되기도 하므로 향후 전문몰 시장은 더욱 확장되고 세분화되어 틈새 시장을 공략할 것이다.

마. 방법에 의한 유형

여기서는 전자상거래를 어떻게 구축할 것인가를 생각하면서 크게 분류해 보기로 하자. 인터넷 쇼핑몰은 구축 방법에 따라 기획부터 프로그래밍까지 직접 개발하는 자체 구축과 쇼핑몰 구축 솔루션을 이용하는 방법이 있다. 그리고 쇼핑몰 구축시 시설 투자의 형태에 따라 역시 자체 구입 및 개발하여 운영하는 것과 EC호스팅 서비스를 이용하는 것으로 나눌 수 있다.

최근에서 CSP(Commerce Service Provider)라는 서비스를 통해 솔루션의 제공뿐만 아니라 쇼핑몰 운영을 위한 상품 기획, 상품 공급, 주문 결제, 상품 배송, 고객 서비스까지 제공이 된다. 따라서 쇼핑몰 사업을 시작하기 위해 소요되는 시간과 노력 그리고 비용까지 줄일 수 있는 형태가 인기를 얻고 있다.

기획에서 개발까지 직접 하는 것뿐만 아니라 전용 회선과 서버 장비까지 구입하여 자체적으로 운영하는 형태의 경우, 비용이 많이 드는 반면 상점의 분위기과 개성을 살려서 구축할 수 있고, 추후 이벤트에 맞는 탄력적인 운영이 가능하다. 또한 하드웨어 장비를 직접 구비함으로써 쇼핑몰의 규모가 확대되어 업그레이드가 필요할 때에도 언제든지 적절하게 확장할 수 있다.

EC호스팅 서비스는 웹 서버, 쇼핑몰 서버, 메일 서버 등을 구축할 필요 없이 EC호스팅 서비스 업체의 서버 장비와 프로그램을 이용하여 자체 서버 운용시보다 상대적으로 저렴한 가격으로 이용이 가능하다. EC 호스팅 업체 선정시에는 속도, 편의성, 가격대, 성능비, 확장성, 구축시간, 부가서비스, 보안, 사용자 환경 등을 충분히 고려하여야 한다. EC호스팅 비용은 최근 업체들의 경쟁으로 가격이 점차 낮아지고 있는 추세이다.

인터넷 쇼핑몰이 각광을 받을 수 있는 매력 중 하나가 바로 비용이 적게 든다는 점이다. 따라서 여러 가지 장단점을 비교해본 후 적합한 방향으로 선택하면 좋을 것이다.

바. 국내 인터넷 쇼핑몰의 변천사

우리나라 전자상거래의 역사는 짧다고 할 수 있지만 초창기부터 개념이 변형되는 과정을 겪어오면서 점점 한국에 적합한 모습으로 적응해 가고 있다.

1996년경 인터넷 전자상거래가 막 도입되기 시작한 단계에서는 인터넷 쇼핑몰을 표방하고 처음 등장한 모델은 종합몰이었다. 그러나 이런 종합몰 형식은 곧 한계에 부딪혔는데, 초창기 쇼핑몰은 여러 사람들의 관심을 끄는 데는 충분했지만 한 사업자가 수십만 가지의 상품을 조달해서 판매한다는 것은 불가능했다. 따라서 이에 대한 대안으로 쇼핑몰 사업자들은 다양한 종류의 상품들을 공급할 수 있는 다양한 업체들을 입점시켰다.

이러한 입점 방식의 쇼핑몰을 'mall of mall'이라고도 하는데 마치 상가 건물을 지어놓고 가게들을 분양하는 방법 또는 백화점의 한 코너를 임대해 주는 것과 유사한 형태라고 생각하면 된다. 즉, 종합몰에서 가지고 있는 서버에 상

품 정보만 등록해 주면 판매가 이루어질 수 있기 때문에 상품을 공급하는 업체 입장에서는 독자적으로 쇼핑몰을 직접 개발하거나 운영해야 하는 부담을 덜 수 있다는 장점이 있었다. 대표적인 사이트로는 미국의 imall과 우리나라의 메타랜드가 있다.

그러나, 이러한 입점 방식의 쇼핑몰 역시 오래가지는 못하였는데, 그 이유는 업체들이 제공하는 상품에만 의존하다 보니 여러 업체에서 인기 상품에만 몰리는 현상이 나타나서 다양한 상품을 갖춘다는 장점을 살리지 못했다. 입점 업체들이 제각각이다 보니 판매 방식과 가격 등에서 차이가 나게 되고, 따라서 소비자들이 신뢰를 잃어버리게 되었다. 이를 틈타 한솔 CSN과 삼성물, LG 홈쇼핑과 같은 종합몰들이 등장했는데, 이들은 유통업에 대한 경험과 강력한 조달, 물류망을 바탕으로 인터넷 쇼핑 시장을 주도하면서 크게 성장할 수 있었다. 이처럼 대기업에서 운영하는 쇼핑몰들은 일단 소비자들의 신뢰를 얻음으로써 초창기 안전성을 입증 받지 못했던 신용카드 결제나 정보유출 등에서 비교적 안전하다는 믿음을 얻을 수 있었다.

이후 미국에서 아마존 등의 성공을 타고 국내에서 새롭게 형성되기 시작한 모델이 전문몰이었다. 이러한 카테고리 킬러의 성공 방식은 브랜드 선점, 즉 “무엇은 어디”라는 공식을 사람들 뇌리에 심어놓아야 한다는 것이다. 국내에서는 서적의 알라딘과 화장품의 코스메틱랜드 등이 대표적인 전문 쇼핑몰로서 출발했고, 현재까지 서점, 의류, 화장품, 꽃다발, 중고자동차 판매 등의 수많은 전문몰들이 확고하게 입지를 굳혀오면서 성공 사례를 보여주고 있다.

그렇다면 앞으로는 어떻게 될까? 전문몰이 우세할까? 아니면 종합몰이 우세할까?

이용자들이 궁극적으로 어떤 쇼핑몰을 선호하게 될까? 앞에서도 잠깐 이야기한 바 있지만 인터넷 쇼핑몰에서 소비자들의 구매 행동은 충동구매보다는 목적 구매가 주류를 이루기 때문에 아무래도 전문몰이 성공할 가능성이 높다고 볼 수 있다.

대부분의 경우 소비자들은 구매할 품목을 먼저 결정하고 나서 웹 서핑을 통

해 적합한 상품을 찾아다니기 때문에 소비자는 가장 먼저 전문몰을 선호할 것이기 때문이다. 만약 “어떤 상품은 어디” 라는 브랜드까지 기억되어 있다면 당연히 그러한 전문몰을 통해 쉽게 구매하려고 할 것이다. 특히 지금까지 종합몰이 보호받을 수 있었던 안정성과 신뢰성이라는 원칙이 기반 기술의 발달과 암호화 등으로 규모가 작은 전문몰과는 차별화가 없어지면 종합몰들은 상당한 위협을 받게 될 수도 있다.

이런 여러 가지 전자상거래 유형들은 지금까지의 형태에 불과할 뿐 앞으로 얼마나 더 세분화되고 변형된 유형이 등장하게 될지는 알 수 없다. 하지만 분명한 것은 전자상거래는 더욱 발전되어 갈 것이고 그 활용 가치 또한 산업분야를 떠나서 문화 전반에까지 커다란 영향을 미칠 것이다.

3. 전자상거래의 현황 및 향후 전망

가. 전자상거래의 발전과정

전자상거래는 하나의 통일된 기술에 의존하기보다는 다양한 기술을 포함하고 있으며, 비즈니스 전반에 걸쳐 응용되고 있다. 전자상거래의 진화과정은 기업간 전자문서교환(EDI) → 광속상거래(CALS) → 인터넷(WWW)에 의한 B2C(쇼핑몰 등) → 인터넷 기반의 B2B(e-Marketplace, e-Procurement) → 인터넷과 IT 응용기술의 결합(ASP, UMS) → 무선통신 인터넷(WAP) 등으로 요약할 수 있다.

최근 XML, 보안 및 인증 등 새로운 기술의 등장과 함께 우리나라를 포함하여 전세계 전자상거래의 무게중심이 인터넷 쇼핑몰 위주의 기업과 소비자간(B2C) 전자상거래에서 기업간(B2B) 및 기업과 정부간(B2G) 전자상거래로 옮겨가고 있는 것처럼 보인다.

이에 따라 부품과 원자재 조달을 위한 1 대 다수의 전자조달(e-Procurement), 업종별 수직적 거래를 위한 다수 대 다수의 e-마켓플레이스(e-Marketplace), 기업의 소모성물품 거래중개(MRO), 정부조달로 대표되는 전자정부(e-Government) 등이 각광을 받고 있다.

또한 외부 협력업체와 제반 비즈니스를 인터넷을 통해 통합 처리하기 위한 기업간 협업 전자상거래(Collaboration Commerce : c-Commerce)와 무선이동통신을 이용하여 언제 어디서나 비즈니스를 할 수 있는 모바일 전자상거래(m-Commerce)도 점차 중요해지고 있다.

요컨대 전자상거래는 네트워크에 바탕을 둔 디지털 정보의 효율적인 교환과 공유를 통해 시간과 공간의 제약이 없이 언제 어디서나 비즈니스를 하자는 방향으로 발전하고 있다. 시간의 공간의 제약이 없이 비즈니스를 하게 됨에 따라 비용절감, 시간단축, 효율성 향상 등의 성과를 기대할 수 있다. 이것은 곧 개인, 기업, 산업은 물론 국가의 경쟁력으로 이어지면서 이제 전자상거래는 지식정보화 시대의 생존전략이 되고 말았다.

나. 전자상거래 추진현황

세계 전자상거래 시장규모와 향후 전망에 대해서는 조사기관과 측정방법에 따라 상당한 차이를 보이고 있지만, 대체로 연평균 100% 정도로 급속하게 성장할 것이라는 전망을 같이하고 있다. 심지어 향후 5년 안에 세계교역의 20% 이상이 인터넷을 통해 이뤄질 것이라는 전망도 있다.

미국 마이크로소프트사의 빌게이츠 회장은 “향후 10년 간의 변화는 지난 50년 동안의 변화보다 더 급속하고 클 것”이라고 말하고 있다. 또한 미국 인텔사의 앤디글로브 회장은 “향후 5년 이내에 인터넷 등 정보기술을 비즈니스에 접목시키지 못하는 기업은 도태될 것”이라고 말하고 있다.

이에 따라 미국, 일본, 유럽 등 정보화 선진국에서는 OECD, WTO, WIPO 등 국제기구들을 앞세워 전자상거래의 주도권 확보를 위한 이른바 인터넷 라운드(Internet Round) 협상을 추진하고 있다.

1997년 7월 1일 미국의 클린턴 대통령이 “글로벌 전자상거래 기본틀(Framework for Global Electronic Commerce)”을 발표하면서 비롯된 인터넷 라운드는 민간 주도, 정부 간섭 최소화, 전자상거래 무관세화, 새로운 세금신설 금지, 지적재산권과 소비자 및 개인정보 보호 등을 주 내용으로 하고 있다.

우리나라도 국가의 생존전략 차원에서 정보통신부, 산업자원부 등이 중심이 되어 전자상거래 관련 정책을 추진하고 있다. 먼저 1999년 7월부터 전자거래기본법, 전자서명법 등이 발효되고 방문판매 등에 관한 법률 및 대외무역법 등이 개정되는 등 전자상거래를 위한 법적, 제도적 장치가 마련되었다.

2000년 1월에는 산업자원부 내에 전자상거래과가 신설된 데 이어 2000년 2월 15일에는 16개 정부부처가 공동으로 “전자상거래 종합대책”을 마련하여 대통령에게 보고하고 각 부처별로 추진해 오고 있다. 금년 4월에는 “e-비즈니스를 통한 산업경쟁력 강화 방안”이 마련되면서 굴뚝산업으로 표현되는 전통적 제조기업의 인터넷 기업으로의 변신, 즉 Bricks and Mortar -> Clicks and Mortar로의 e-변환(e-Transformation)이 국가적 차원에서 추진되고 있다.

또한 전자상거래 전문인력의 육성을 위해 2000년 전자상거래관리사, 사이버무역사 등의 자격증 제도를 신설하였으며, 디지털 경제 시대의 국가경쟁력 강화와 전자상거래 활성화를 지원하기 위하여 10개에 머물던 전자상거래지원센터(Electronic Commerce Resource Center : ECRC)도 47개로 확대하여 전자상거래의 전국적인 보급 확산을 촉진하고 있다.

다. 국내 전자상거래 동향

인터넷이 급속도로 확산되면서 정보통신 산업이 집중 육성되고 있다. 이미 10억의 인구가 인터넷을 사용하고 있으며 인터넷 기술은 따라가기가 숨이 찰 만큼 앞서가고 있다. 막연한 낙관과 기대 속에 인터넷은 산업 영역의 구분을 흐려놓고 국가 간 경계를 무의미하게 만들었다. 인터넷 기술은 우리가 불편해 하는 것을 바로 업그레이드 시켜주었고 인류 이래 가장 뛰어난 발명품이라는 찬사를 얻을 수 있었다. 그리고 이런 장미빛 전망은 전자상거래가 무한히 성장할 수 있는 밑거름이 되었다. 현재 보안과 물류를 비롯한 몇 가지 완벽하게 해결되지 않은 문제들이 있음에도 불구하고 기술의 발전이 이런 장애들을 곧 해결해 줄 것이라는 믿음과 기대 속에 국내 인터넷 대형 및 중소형 쇼핑몰은 급격히 증가하고 있다. 쇼핑몰의 규모와 기준이 아직 모호해서 정확하게 산정 하

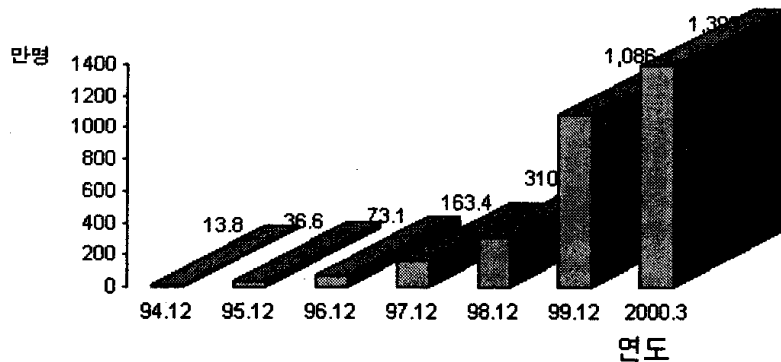
기는 어렵지만 통계청에서 발표한 ‘전자상거래 통계조사’ 결과에 따르면 국내 쇼핑몰의 규모는 이미 1998개로서 쇼핑몰 개수 2000여 개 매출액 8천억원의 시대가 되었다고 볼 수 있다. 그리고 이중에서 약 80%이상이 전문몰의 형태로 나타났다.

이처럼 전문몰이 많은 이유는 전자상거래에 대한 기대감으로 인해 개인들이 인터넷 쇼핑몰을 잇따라 개설했기 때문이다. 그렇다면 많은 사람들이 인터넷 쇼핑몰을 이용하는 가장 큰 이유는 무엇일까? 41.9%가 쇼핑 시간을 절약하기 위해서라고 대답했고 22.6%가 원하는 물건을 쉽게 찾을 수 있기 때문이라고 대답했다. 그러나 94.2%는 인터넷 쇼핑몰 이용 시 개인 정보가 유출될까봐 불안하다고 대답해서 보안 문제가 국내 전자상거래 발전의 큰 걸림돌이 되고 있는 걸 알 수 있다.

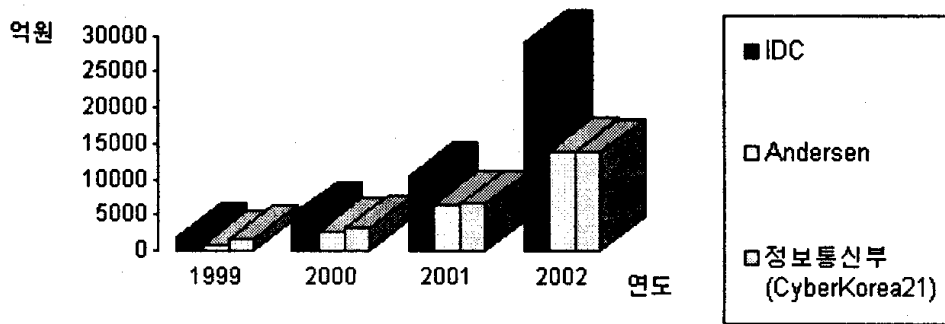
〈표 6-10〉 인터넷 이용자 증가 현황

(단위 : 천명)

구분	94년	95년	96년	97년	2000년
한국	145	386	700	1,250	4,200
전세계	22,170	45,820	94,720	128,810	200,000



〈그림 6-5〉 한국의 인터넷 사용인구의 증가



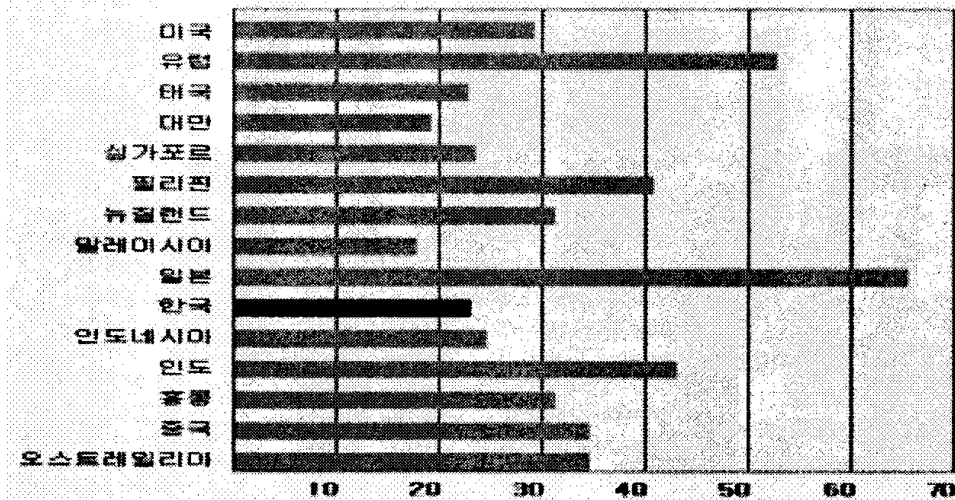
〈그림 6-6〉 한국의 전자상거래 시장 규모 변화

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 정부 차원의 전자상거래 종합 대책인 ‘국제 경쟁력 강화를 위한 CALS/EC 추진방안’을 발표하여 공공부분에서 전자상거래를 주도하고 이를 민간에 확산시키고자 시도하였다. 1999년 2월에는 ‘전자거래 기본법’과 ‘전자서명법’을 제정하여 전자상거래의 법적 기반을 마련한데 이어 ‘Cyber Korea 21’과 ‘전자상거래 활성화 종합대책’의 발표를 통해 전자상거래 확산을 위한 정부의 세부 정책을 발표하였다. 이 대책에서는 전자상거래 활성화를 위한 정책을 크게 기반 환경의 조성, 기업과 소비자간 전자상거래의 활성화, 기업간 전자상거래의 활성화의 측면으로 구분하여 세부계획을 제시하고 통신망 구축, 요소 기술개발, 표준화, 법제도 정비, 시범사업 등을 추진하고자 계획하고 있다.

전자상거래는 21세기를 살아가는 우리들에게 제2의 산업혁명이라고 할 만큼 엄청난 잠재력과 사회적 기여도를 가지고 있다. 아직까지도 보안, 지불체계, 인증 등 많은 극복되어야 할 문제를 가지고 있음에도, 유통구조와 재화의 이동에 있어 혁신을 불러일으켜 지구라는 한정된 공간에서의 자원 재분배를 촉진시키고 경제 행위를 극도로 효율적으로 수행할 수 있게 할 것이다. 따라서 우리나라에서도 전자상거래 시장에서의 주도권을 잡기 위해 부단한 노력과 관심이 필요하다. 이것은 단지 기술분야에 한정된 것이 아니라 학문의 전반적 분야와

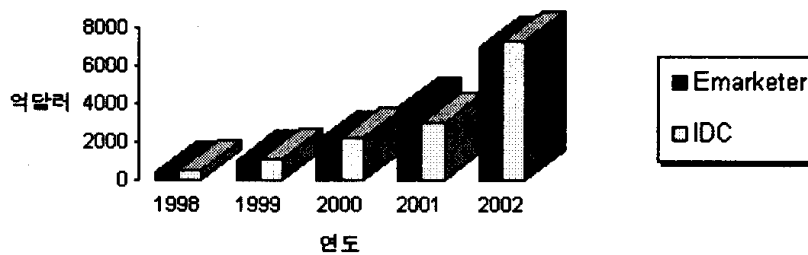
연계를 통한 EC의 기반기술 연구가 필요하며, 정부의 법적, 정책적 뒷받침이 신속하고 꾸준하게 이루어져야한다.

라. 해외 전자상거래 동향



(출처: 컴퍼니 리포트, Tarifica)

〈그림 6-7〉 국가별 인터넷 접속 비용표



〈그림 6-8〉 국가별 인터넷 이용자 현황 및 순위 비교

해외 전자상거래는 전 세계의 관심이 되고 있으며 미국, 일본을 비롯한 선진국들은 전자상거래 시장을 선점하기 위한 지속적인 노력을 기울이고 있다. 세계 각 국에서는 전자상거래를 국가 경쟁력 강화를 위한 핵심 수단으로 정하고 미국을 비롯하여 EU, 일본 등 많은 국가들이 전자상거래의 주도권을 잡기 위

해 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 이제 인터넷을 국경 없는 비즈니스의 격전장이 된 셈이다. 21세기를 주도적으로 이끌어가기 위해서는 인프라나 기술차원에서 발전도 중요하지만 정책이나 제도적인 뒷받침 없이는 불가능하기 때문에 각 국가 내에서 혹은 국제적으로 전자상거래 대처 방안 및 발전 방안을 내놓고 있다. 또한 자국의 입장을 세계표준에 반영시키기 위해 노력하고 있다.

〈표 6-11〉 전 세계 전자상거래 규모 현황

순위	국가	인터넷 이용자 (단위: 천명)
1	미국	110,825
2	일본	18,156
3	영국	13,975
4	캐나다	13,227
5	독일	12,185
6	호주	6,837
7	브라질	6,790
8	중국	6,308
9	프랑스	5,696
10	한국	5,688
11	대만	4,790

(출처: 미국 Almanac 사 1999.11)

1) 미국에서의 전자상거래 시장 현황

미국은 전자상거래와 관련하여 거래되는 규모를 집계하여 공식적으로 발표하고 있다. William M. Daley 미 상무부 장관과 Robert Pitofsky 미 연방거래위원회 (Federal Trade Commission : FTC) 위원장은 1999년 2월 5일 인터넷을 통해 상품을 판매하는 소매업자의 수가 1997년 12%에서 1998년에는 39%로 급증하였고, 1997년 30억 달러의 전자상거래시장 규모가 1998년에는 평균 90억 달러로 성장하였으며 2000년에는 약 300억 달러에 달할 것이라고 예상하였다.

또한 미 상무부가 발표한 전자상거래 소매판매의 규모는 2000년 1/4분기 현재 1999년 4/4분기에 비하여 1.2% 증가한 5십2억6천만 달러에 달한다. 이는 같

은 기간 미국 전체 소매판매액 7천4백7십8억4천4백만 달러의 약 0.7%를 차지하는 것으로서, 전체 소매판매액이 1999년 4/4분기에 비하여 약 8.9% 감소하였음에 반해 전자상거래 소매판매액은 미소하나마 증가하였다. 동 조사에서 전자상거래를 통한 판매에는 인터넷 등 기타 온라인 시스템을 통한 상품 및 서비스 판매를 포함하였고, 지불이 온라인으로 이루어지거나 그렇지 않은 경우도 모두 포함되어 있다. 이를 정리하면 다음 표와 같다.

〈표 6-12〉 2000년 1/4분기 미국 전자상거래 소매판매 현황

기간	전체 판매 (단위: 백만 달러)	전자상거래 판매 (단위: 백만 달러)	전체판매 중 전자상거래 비율
1999년 4/4분기	821,351	5,198	0.63
2000년 1/4분기	747,844	5,260	0.70
비율변화	-8.9	+1.2	

(출처: 미국 상무부, 2000.5)

미국에서의 기업간 전자상거래 현황을 연구한 보스턴컨설팅그룹은 1998년에서 2003년 사이에 미국 기업간 전자상거래 규모가 매년 약 33%씩 성장할 것이고 거래액수로는 약 2조8천억 달러에 달할 것으로 예상하였다. 동 연구에 따르면 1997년 미국의 기업간 전자상거래는 약 6천7백1십억 달러에 달하는데 이 가운데 9백2십억 달러 정도가 순수한 인터넷 기반의 거래이고, 나머지 5천7백9십억 달러는 기타 전자적 시스템을 이용한 거래에 해당한다고 밝혔다. 그러나 2003년에는 인터넷을 통한 기업간 전자상거래의 규모가 약 2조 달러에 이르고, 기타 전자적 시스템을 이용한 거래는 7천8백억 달러에 달할 것이라고 전망하였다. 즉 2003년에는 소위 인터넷을 기반으로 하는 전자상거래가 전체의 약 90%를 차지하게 될 것이고, 기업간 전자상거래는 기업간 전체 상거래의 약 24%를 차지하게 될 것이라고 전망하였다.

2) EU에서의 전자상거래 시장 현황

EU내 인터넷 사용자는 5천만 명으로 추산되고 특히 인터넷 무선전화 사용자는 2003년에는 1억 7천만 명 내지 2억 2천만 명으로 예상된다. 2003년까지 전 세계 이동전화의 이용은 약 10억대에 달할 것이고, 이 중 2억 3천만대가 유럽지역에서 이용될 것으로 예상된다. 전체 유럽인들의 3분의 2가 이동전화를 갖게 되고, 이러한 제3세대 이동전화의 85%는 무선애플리케이션프로토콜(Wireless Application Protocol : WAP) 호환이 되거나 내장 (in-built) 인터넷 접속장치를 갖게 될 것이다. 이러한 무선전자상거래는 기존 기업간 전자상거래(B2B)나 기업소비자간 (B2C) 전자상거래에 상당한 영향을 미치게 될 것이다.

보스턴컨설팅그룹에 따르면, 유럽에서의 1999년 전체 온라인 수입은 35억 유로였고 2000년에는 90억 유로로 예상된다. 2002년 예상 수입은 450억 유로로 1999년에 비하여 13배 증가하여 소매에 의한 온라인수입은 앞으로 수년간 높은 비율의 성장이 예상된다. 비록 온라인과 전통적 판매망을 모두 이용하는 소매업자가 온라인 시장의 3분의 2에 해당하고 온라인만 이용하는 소매업자는 시장의 3분의 1에 불과하나, 온라인만을 이용하는 소매업자의 성장률은 온라인과 전통적 판매망을 이용하는 소매업자보다 평균 25% 정도 더 높다. 또한 국경을 넘는 전체 수출은 유럽지역의 온라인 소매업자 소득의 7%에 불과하고, 유럽 밖으로의 수출은 2%에 불과하다.

〈표 6-13〉 1999년 온라인 소매의 4가지 주요 거래 유형

범주	소득 (단위: 백만euro)	시장점유율 (단위: %)
여행	980	28
컴퓨터 HW/SW	714	20
도서	415	12
금융중개	398	11

(출처: 보스턴컨설팅 2000.2)

한편 소매업자의 온라인수입은 1999년에 200%이상 증가하여 미국의 같은

해 145% 증가에 비하여 더 높은 수준을 기록하였다. 또한 2000년 유럽에서의 전자상거래 성장률은 170%로 예상된다. 그러나 현재 온라인 판매는 유럽에서 전체 소매 수입의 0.2%에 불과하여 미국의 1.2%에 비해 그다지 크지 않음을 알 수 있다. 그밖에 유럽 주요 국가에서의 B2C 전자상거래 현황은 다음 표에서 나타난 바와 같다

〈표 6-14〉 유럽지역의 국가별 전자상거래 현황

국가	소득 (단위: 백만euro)	시장점유율 (단위: %)
독일	1,125	32.2
영국	976	27.9
프랑스	324	9.3
스웨덴	218	6.2
이탈리아	182	5.2
네덜란드	171	4.9
스위스	119	3.4
오스트리아	90	2.6
벨기에	77	2.2
스페인/포르투갈	66	1.9
노르웨이	57	1.6
핀란드	48	1.4
덴마크	43	1.2

(출처: 보스턴컨설팅 2000.2)

한편 소매업자의 온라인수입은 1999년에 200%이상 증가하여 미국의 같은 해 145% 증가에 비하여 더 높은 수준을 기록하였다. 또한 2000년 유럽에서의 전자상거래 성장률은 170%로 예상된다. 그러나 현재 온라인 판매는 유럽에서 전체 소매 수입의 0.2%에 불과하여 미국의 1.2%에 비해 그다지 크지 않음을 알 수 있다.

유럽위원회 정보사회 담당위원 Erkki Liikanen에 따르면 EU내 기업간 전자상

거래는 EU 전체 전자상거래의 약 80%를 차지하고 있다. Liikanen은 기업간 거래의 전체 가치가 전체 국내총생산 (GDP)의 약 5배 정도가 된다고 지적하면서 장래 기업간 전자상거래의 규모가 막대할 것이라고 전망하였다. 참고로 2003년 EU의 국내총생산은 8조 유로로 추정된다.

3) 일본에서의 전자상거래 시장 현황

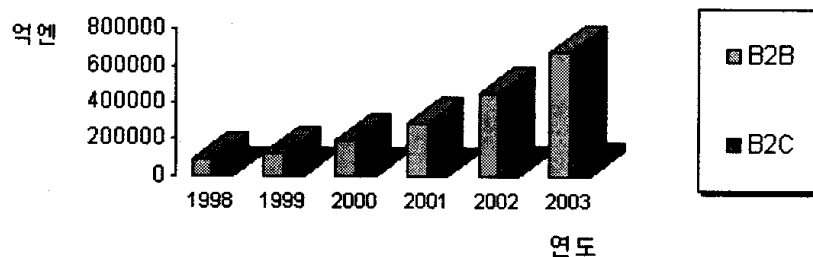
일본 우정성이 2000년 발표한 자료에 따르면, 일본의 인터넷 사용자는 1999년 2,760만 명에서 2005년에는 7,670만 명으로 6년 사이에 277.89% 증가할 것으로 예상되고 있다.

일본의 전자상거래에 있어서 1998년 8조 6천억엔이던 B2B 시장 규모는 2000년에 19조 엔으로 증가할 것으로 예상되고 있고, 2003년에는 68조 4천억엔에 이를 것으로 전망된다. B2C부분의 경우는 1998년 650억엔에서 2000년에는 4,300억엔으로 증가할 것으로 추정되고, 2003년에는 3조 1,600억엔으로 증가할 것으로 전망되고 있다.

〈표 6-15〉 일본의 B2B 및 B2C의 발전

(단위 : 억엔)

	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
B2B	86,200	120,000	190,000	290,000	450,000	684,000
B2C	650	1,900	4,300	8,700	16,200	31,600



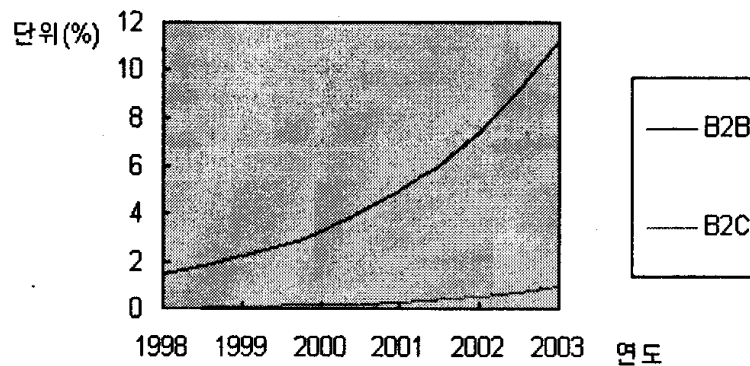
〈그림 6-9〉 일본의 B2B 및 B2C 발전 변화

〈표 6-16〉 일본의 B2B 및 B2C의 경제적 비중

(단위 : %)

	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
B2B	1.5	2.2	3.3	5.0	7.4	11.2
B2C	0.02	0.06	0.14	0.28	0.51	0.97

그런데, 아직까지 일본의 전자상거래는 그 성장속도에 비해서 경제 총 규모에서의 비중이 그다지 높지 않다. 즉, 1998년 B2B부문이 일본 경제에 있어서 차지하는 비중은 1.5%에 불과하였고, 2000년에는 3.3%로 증가할 것으로 전망되며, 2003년이 되어서야 10%를 넘어설 것으로 전망되고 있다. B2C부문의 경우는 1998년 0.02%, 2000년의 0.14%를 거쳐 2003년에 0.97%일 정도로 그 비중이 여전히 작을 것으로 전망된다



〈그림 6-10〉 일본의 B2B 및 B2C의 경제적 비중 변화

마. 전자상거래 향후 전망

1998년부터 활발히 조성되기 시작한 전자상거래 시장은 1999년에 대폭적인 확장기를 거쳐서 2000년부터 퇴출과 진입이 되풀이되는 시기를 겪고 있다. 사실 아직도 B2C 전자상거래 시장의 확장기라고는 할 수 없지만 닷컴이 사그라드는 분위기를 타고 전자상거래 시장도 당연히 쇠퇴기라고 보는 사람들이 있

는데 그건 절대 잘못된 생각이며 설부른 판단이라고 말하고 싶다. 그야말로 산업이 무르익어 가면서 싹이 트는 그 과정을 너무 쉽게 단정해 버리는 성격 급한 사람들의 의견일 뿐이다.

전자상거래가 발전하기 위해서는 인터넷 활용기반이 확산되어야 한다. 따라서 인터넷 자체에 대한 전망도 전자상거래의 미래를 예측하기 위한 중대한 자료가 된다. 전 세계적으로 전자상거래의 원년이라고 할 수 있는 1996년 인터넷 사용인구는 6천만명 수준이었으나, 2002년에는 2억 5천만명에 이를 것으로 전망되고 있다.

세계 전자상거래 시장규모와 향후 전망에 대해서는 조사기관과 측정방법에 따라 상당한 차이를 보이고 있지만, 대체로 연평균 100% 정도로 급속하게 성장할 것이라는 점에 대해서는 전망을 같이 하고 있다.

예를 들어 OECD에 의하면 1997년에 260억 달러 정도이던 세계 전자상거래 시장규모가 2001~2년에는 연간 3,300억 달러, 2003~5년에는 연간 1조 달러 이상으로 성장할 것으로 전망하고 있으며, 미국의 WEFA(와튼계량경제연구소)는 세계 전자상거래 시장규모를 1998년에 770억 달러, 1999년에 3,400억 달러, 2003년에 1조 700억 달러에 달할 것으로 전망하고 있다.

미국의 시장조사기관인 IDC는 2000년의 세계 전자상거래 규모를 1조 달러로 예측하고 있다. 특히 유럽에서의 전자상거래 규모는 1998년도에 56억 달러이던 것이 2003년도에는 4,300억 달러에 달해 연평균 138%의 가장 빠른 성장률이 예측되고 있다. 또한 아시아 태평양 지역의 전자상거래 규모는 1998년도에 27억 달러를 기록하였으며, 2003년도에는 그 규모가 720억 달러까지 증가하여 연평균 90%의 성장을 이룰 것으로 예측되고 있다.

한편 우리나라 전자상거래의 시장규모와 관련하여 WEFA(와튼계량경제연구소)가 1998년 3억 5,400만 달러, 1999년 21억 6,800만 달러, 2003년 96억 1,300만 달러로 소극적으로 전망하고 있는데 비해, 한국전산원은 국내 전자상거래 시장규모가 1998년 740억원에서 2002년에 3조 7,800억원으로 비약적으로 성장할 것으로 전망하고 있다.

LG경제연구원에서는 이들의 중간 정도로 1998년 465억원 정도이던 국내 전자상거래 시장규모가 매년 약 100%씩 성장하여 2000년에는 2,160억원, 그리고 2003년에는 1조 7,000억원을 상회할 것으로 전망하고 있다. 이는 조사 당시의 전자문서교환(EDI) 서비스 매출과 주요 쇼핑몰 운영기업의 평균 매출액을 기준으로 추정한 것이다.

유명한 컨설팅 회사인 가트너 그룹은 1999년 7월 발표한 자료를 통해 e-비즈니스를 제대로 구현하지 못하는 기업은 2000년까지 15~30% 정도의 경쟁력 감소가 예상되며, 2001년 말까지 5% 정도의 기업이 이러한 경쟁력의 저하로 인해 기업경영에 실패하게 될 것이라고 전망하고 있다.

그동안 시행착오를 거쳐오면서 B2C를 위한 씨앗을 넓게 뿌려왔다면 이제 잘 밟고 다지는 과정에 들어선 것이다. 대형 인터넷 쇼핑몰간 온라인 기업과 오프라인 기업 간의 전략적 제휴와 이들을 중심으로 한 중소 쇼핑몰들의 합종연횡이 활발하게 진행될 것이고, 이러한 전자상거래 업체들간의 M&A와 이합집산을 거쳐가면서 전자상거래의 구도에도 변화가 올 것이다. 그러한 변화는 새로운 발전을 가져오는 계기가 될 것이다. 현재 우리나라의 전자상거래 이용자 수는 꾸준히 증가하고 있으며 매출은 급속히 늘어나고 있다. 무엇보다 연령층의 확산과 20~30대 가정 주부들의 매출이 늘어나면서, 대부분의 온라인 기업들과 포털 사이트들에게 있어 전자상거래는 수익 모델로서의 역할을 톡톡히 해내고 있다.

바. 전자상거래의 문제점과 성공요소

전자상거래 시장은 그 기대와 투자에 비해 아직 성숙기에 이르지 못했다. 전자상거래의 성숙을 막고 있는 장벽에 대해서 OECD의 보고서는 4가지로 설명하고 있다.

첫째, 정보 인프라에 대한 접근의 어려움

둘째, 정보 시스템과 전자적인 거래에 대한 사용자와 소비자들의 신뢰 부족

셋째, 새로운 전자적인 환경에서 야기되는 법적인 불확실성

넷째, 대금 지불 및 운송에 관련된 물류적인 문제

사실 위 네 가지는 전자상거래 업계에 종사하거나 혹은 관심이 있는 사람이라면 대충 유추해 낼 수 있는 사실이다. 이에 대해 구체적으로 살펴보면서 얘기해 보자.

첫째, 정보 인프라에 대한 접근의 어려움은 상용 인터넷 망에 일반 소비자가 접속하기 위해 경제적으로나 기술적으로 지불해야 할 비용에 관한 문제로서 여기에는 현재 구축되어 있는 인터넷 망의 품질과 대역폭의 문제도 포함된다. 이 중에서 네트워크의 문제는 향후 시장 규모를 결정하는 가장 큰 요인인 인프라의 문제이다. 소비자들은 대부분 가정에서 모뎀을 이용하여 인터넷에 접속하게 된다. 이때 모뎀을 사용함으로써 하드웨어적인 비용은 물론이고, 매달 추가되는 전화비용과 씨름하면서도 낮은 수신률 때문에 자료를 다운로드 받기도 힘든 현실이다. 이처럼 해결되지 못하고 있는 인프라의 문제는 현재 전자상거래의 큰 장벽으로 자리잡고 있다.

둘째, 온라인상의 전자상거래에 대한 소비자의 불신과 불안을 들 수 있다. 국내외의 인터넷 관련 주요 설문조사 및 현황을 살펴볼 때, 소비자들에게 있어 온라인 쇼핑몰에서 구매하지 않은 이유로서 쇼핑몰에서 판매하는 상품의 신뢰 부족 및 보안에 관한 불안감이 큰 요인이었다.

따라서 온라인 쇼핑을 마음놓고 즐기기 위해서는 상품과 보안에 관한 신뢰를 제공할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 신용카드 결재를 위한 SET(Secure Electronic Transaction)과 같은 상인과 고객을 인증하는 과정이 필요하며, 고객에게 신뢰성 정도를 인증해줄 수 있는 제도가 필요하다.

셋째, 무방비 상태에 가까운 온라인 환경에서 야기될 수 있는 모든 법적인 불확실성의 요소를 최소화해야 한다. 전자상거래가 세계적으로 대규모의 거래가 발생할 수 있다는 가능성을 감안할 때 정부 차원의 법적인 절차와 제도가 수립되어야 한다. 세금 부과 및 관세, 소비자 개인 정보 보호 및 환불, 주문 취소 등에 관련된 소비자 보호의 문제 또한 사이버 공간에서의 미성년자 보호에 관련된 문제 등 법적으로 규제되고 제도가 갖추어져야 할 문제들이 산재해 있

는 현실이다. 우리나라에서는 산업자원부의 '전자상거래 기본법' 및 정보통신부의 '전자서명법' 등에서 현재 관련된 현안들을 법규화 시키고 있다.

넷째, 지불 시스템과 물류에 관한 문제이다. 대부분의 전자상거래 사이트에서 고객으로부터 접수되는 가장 큰 불안은 물류에 관련된 문제이며, 따라서 현재 인터넷 쇼핑몰들이 접해 있는 당면 문제라고도 할 수 있다. 제품을 구매한 후 직접 받아 보기까지 기다려야 하는 쇼핑몰의 특성상 소비자들이 요구하는 것은 신속하고 빠르게 배송을 하면서도 분실, 파손율이 거의 없어야 한다는 것이다. 전자상거래 사이트의 증가와 발전을 통해 미래 산업을 내다본다면 대부분 물류업체의 상승과 발전이라고 지목한다. 온라인상의 거래가 활성화되면서 앞으로는 물류가 뜨는 산업이 될 것이라는 전망이다. 그렇다면 이러한 문제점들을 딛고 해결해 나가면서 전자상거래가 발전할 수 있는 성공 요소에는 어떤 것이 있을까?

전자상거래를 연구하는 학자와 전문가들은 네트워크 접속이 점차 쉬워지고 그에 따라 전송 속도가 빨라지면서 지능형 에이전트의 기술이 발달되고 전자지불 시스템 및 보안 분야의 발전을 성공 요소로 꼽는다. 인프라의 구축은 현재 점점 진행되어 가고 있는 상황이고 이를 통해 인터넷 사용자들은 더욱 증가할 것이다. 이들을 끌어들이 수 있는 전자상거래의 중요한 전략에는 기술의 뒷받침이 절대적으로 필요하다. 오프라인에서의 상점과는 달리 점원이 없는 온라인에서는 구매자를 지원해 주는 지능적인 소프트웨어의 개발이 더욱 절실하게 요구되어진다. 보안과 전자지불 시스템의 발전 역시 미국을 포함한 선진 각국에서 앞다퉀 기술을 개발하고 있고, 우리나라에서도 많은 회사와 연구소들의 노력으로 우수성을 인정받는 솔루션을 개발하고 있다.

제3절 전자상거래를 위한 새로운 홈페이지 설계

1. 패킹하우스의 기존 상거래 시스템

패킹하우스(Packing House)는 집하장, 선별시설, 포장시설, 예냉시설 및 저온창고, 가공시설, 직판장 등을 갖추고 한 곳에서 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등의 기능을 일률적으로 처리하는 곳을 말한다. 이 시설은 주로 농산물 집산지에 위치하면서 그 생산물을 상품화하여 소매단계로 직결시키는 역할을 담당한다. 즉 패킹하우스는 사과·복숭아 등의 과일이 생산 이후 소비자의 손에 들어가기 전까지 시장유통의 중요한 기능을 담당한다.

현 패킹하우스는 사과·복숭아의 위탁 선과 보다는 주로 매입을 통하여 선과 한 후에 저장을 통해 출하시기를 조정한 후에 시세차익을 챙기는 경우가 대부분이다. 실제 이러한 상황에서 이들이 산지 과일의 고품질화와 능금생산농가의 소득보장을 위해 제대로 된 선과 작업을 통하여 등급화를 수행한다는 보장을 찾기 어려운 실정이라 하겠다. 그 때문에 산지 농민이 품질향상에 노력을 기울여서 고품질의 과일을 생산한다고 하더라도 그 실질적인 수익은 시세차익을 노린 영농조합법인에게 귀속될 가능성을 배제할 수 없다.

심지어 그러한 법인이체가 사실상 개인(또는 중간상인)의 소유에 놓여 있을 경우에는 정작 수익을 환원 받아야 할 농민은 아무런 실질적인 도움도 받지 못할지도 모른다. 특히 정부가 엄청난 자금을 투자하여 만든 이들 시설이 산지 농민을 위해 사용되어야 할 것임은 두말할 나위도 없다. 패킹하우스를 바탕으로 등급화된 고품질의 사과와 복숭아를 직거래함으로써 사과·복숭아 생산농가의 소득을 크게 증대시키는 새로운 유통정책이 성공하기 위해서도 ‘매취’만을 중점적으로 행하는 등급화 방식은 개선될 필요가 있다.

패킹하우스는 소프트웨어적인 문제 때문에 제 기능을 다하지 못하고 있다. 더우기 패킹하우스가 충분히 활용될 수 있는 방안이 마련되지 못하고 있는데도 계속하여 새로운 시설이 설치되고 있다.

패킹하우스를 이용하는 농민이 부담하는 부대비용을 보면, 농민이 부담하는 포장 자재비는 평균 901원 그리고 수수료는 508원으로 계산된다. 따라서 한사람의 농민이 패킹하우스를 통한 선과 비용은 상자당(15kg) 1,409원이라고 할 수 있다. 월별로 계산할 때 여기에는 약간의 차이점을 보이고 있는데, 3~4월의 경우에는 수수료가 상자 당 700원이나 되어 연중 최고치를 기록하였다. 이 수수료는 5월 이후 400원으로 크게 줄어든 것으로 나타났다. 그 외 농민이 부담하는 비용은 패킹하우스 시설까지 운반하는데 드는 제반 비용인 운반비, 포장 자재비, 수수료가 함께 포함된다.

이러한 비용들은 농가에서 포장하여 출하하는 경우보다 훨씬 높은 수준이라 할 수 있다. 그러므로 산지 농민이 패킹하우스를 이용하도록 유도하기 위해서는 무엇보다도 시장출하시의 제반비용이 더 낮아져야 한다. 즉 패킹하우스 이용이 생산농민의 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템 구축이 필요하겠다.

이러한 해결책으로서 전자상거래 시스템을 도입하여 대량 직거래를 통한 중간 유통마진을 최소화하여야 한다.

2. 패킹하우스를 위한 전자상거래 시스템의 목적

패킹하우스는 시설의 기술 및 경영혁신을 토대로 농축산물의 21세기형 정보화 마케팅을 선도하기 위한 전자상거래 시스템을 구축해야 한다. 소비자지향형 등급화를 통해 가능해진 견본판매는 인터넷으로 사이버 거래를 가능하게 할 것이고, 장기적으로 사이버 경매 그리고 특정 지역, 특정 주산지, 특정 작목의 특화된 등급화 기준을 통한 사이버 거래까지 이어지는 정보화 마케팅 시스템을 구축하여야 한다.

패킹하우스에 전자상거래 시스템을 도입함으로써 업무처리 과정의 자동화를 이룰 수 있다. 즉 기존의 상거래에서 발생하는 업무 처리를 자동화하여 사람의 개입이 최소화되고 정확성과 신속성을 높이게 된다. 또한 중간 유통마진을 최소화하고, 저렴한 가격에 높은 품질의 서비스를 제공할 수 있다.

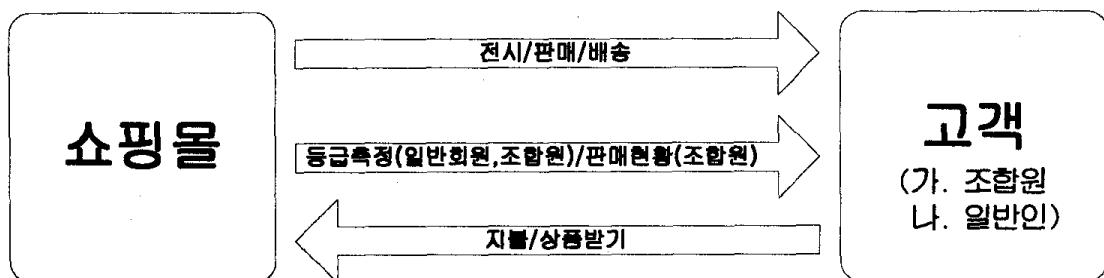
구축한 쇼핑몰은 기본적으로 사과와 복숭아를 판매하기 위한 전자상거래 홈

페이지로써, 유용한 서비스 기능들로 구성되어있다. 1) 상품등록 및 삭제, 수정, 가격, 품목별 보기, 상세 보기 등의 상품관리, 2) 회원등록, 수정, 거래내역 보기 등의 고객관리, 3) 조합원을 위한 판매현황 데이터 관리, 3) 사과·복숭아의 품종별 등급측정, 4) 회원정보, 주문서 정보, 상품정보, 접수확인 등의 주문관리, 5) 장바구니 담기, 정리, 주문서 보내기 등의 장바구니 기능, 6) 카드 결제 시스템의 도입, 신용카드로 직접물품구매, 카드정산내역 등의 결제 기능 그리고 7) 자료실, 방명록, 게시판 등의 내용이 포함된다. 아울러 그 콘텐츠는 최신 정보를 내포하면서 수시로 보완, 수정된다.

그리고 실제로 홈페이지를 관리할 패킹하우스의 직원들이 쉽게 접근할 수 있는 사용자 친화적인 인터페이스가 제공된다.

생산자로부터 소비자에게 기존의 다단계로 이루어진 유통체계에 그치지 않고 직접 거래하는 전자상거래로 소비자들은 믿을 수 있는 상품을 변동이 적은 가격으로 구매하고, 생산자들은 보다 많은 이윤을 얻게 될 수 있을 것이다

구축된 홈페이지는 패킹하우스의 직원들이 적은 시간으로 쉽게 간편하게 관리할 수 있도록 만들어졌다. 또한 소비자들이 구매하는 공간일 뿐만 아니라, 조합원들이 거래내용을 파악하고, 판매가격의 변화추정 및 패킹하우스를 통한 사과 복숭아의 소비량과 공급량을 예측할 수 있는 쌍방향의 기능을 담보하여 생산자와 소비자에게 모두 만족을 줄 수 있는 방향으로 제공된다.



〈그림 6-11〉 쇼핑몰과 고객과의 관계

가. 조합원 : 패킹하우스에서 기존의 조합원들이 이용하던 방식보다는 전자 상거래를 이용할 경우 조합원(생산자)들이 쇼핑몰에 자신들의 생산품의 생산량을 조절하여 적절한 가격을 받을 수 있도록 하기 위해 등급화와 판매 현황을 볼 수 있도록 하였다.

나. 일반인 : 생산자로부터 소비자에게 기존의 다단계로 이루어진 유통체계를 거치지 않고 직접 거래하고 구매한 과일에 대한 등급측정을 직접 해볼 수 있음으로 해서 소비자들은 믿을 수 있는 상품을 변동이 적은 가격으로 구매할 수 있도록 하였다.

그리고, 이 쇼핑몰은 소비자나 생산자가 사과나 복숭아의 등급측정을 할 수 있다. 사과나 복숭아의 등급화는 유통효율을 높이고 소득증대를 꾀하기 위한 것이다. 즉 소비자는 원하는 품질을 선택할 수 있고 생산자는 제값을 받을 수 있게 된다. 그래서 패킹하우스 내의 모든 사과나 복숭아는 등급화 되어 있다. 홈페이지에 등록된 상품들도 등급화가 이루어진 것이며 등급이 표시된다.

패킹하우스에 상품을 공급하는 생산자들은 자신의 사과나 복숭아가 등급이 어떻게 측정되는지 궁금할 것이다. 또한 소비자들도 자신이 구입한 상품이 등급규격에 맞는지 알 권리가 있다. 쇼핑몰 내에 등급측정에 대한 정보를 소개하고 직접 측정할 수 있게 함으로써 투명하고 신뢰성 있는 거래가 이루어진다.

3. 쇼핑몰 기능

가. 회원관리(일반회원 및 조합원)

- 회원가입, 정보 수정 및 삭제
- 회원인증

나. 상품관리

- 품목별 분류보기
- 상품상세보기

다. 등급측정

- 사과등급측정기준
- 복숭아등급측정기준

라. 장바구니관리

- 장바구니 보기
- 장바구니에 상품담기
- 장바구니에 있는 상품수량변경
- 장바구니에서 상품삭제

마. 주문관리

- 회원정보(일반회원, 비회원)
- 배송희망일자
- 결제기능(카드 결제, 온라인 입금)

바. 쇼핑몰관리

- 회원관리
- 상품관리
- 주문관리

사. 게시판관리

아. 이용안내 및 회사소개

4. 전체 흐름도

아래의 전체 흐름도는 생산자나 소비자가 쇼핑몰에 접속해서 상품판매 현황을 보거나 물건을 구매하는 과정을 그림으로 나타낸 것이다. 고객은 웹 브라우저를 통해 쇼핑몰에 접속하기 위해서 검색 사이트를 이용하거나 쇼핑몰의 인터넷 주소를 입력하게 된다. 처음 온 고객은 회원가입을 하여 좀더 편리한 쇼핑을 할 수 있다. 물론 회원 가입 없이도 쇼핑을 할 수 있다.

회원가입 시 일반 회원과 조합원 회원으로 구분되는데, 이것은 조합원 회원에게 판매 현황을 볼 수 있는 서비스를 제공하기 위한 것이다. 조합원회원의 경우 누구나 될 수 있는 것은 아니면 관리자가 승인한 사람의 경우에만 조합

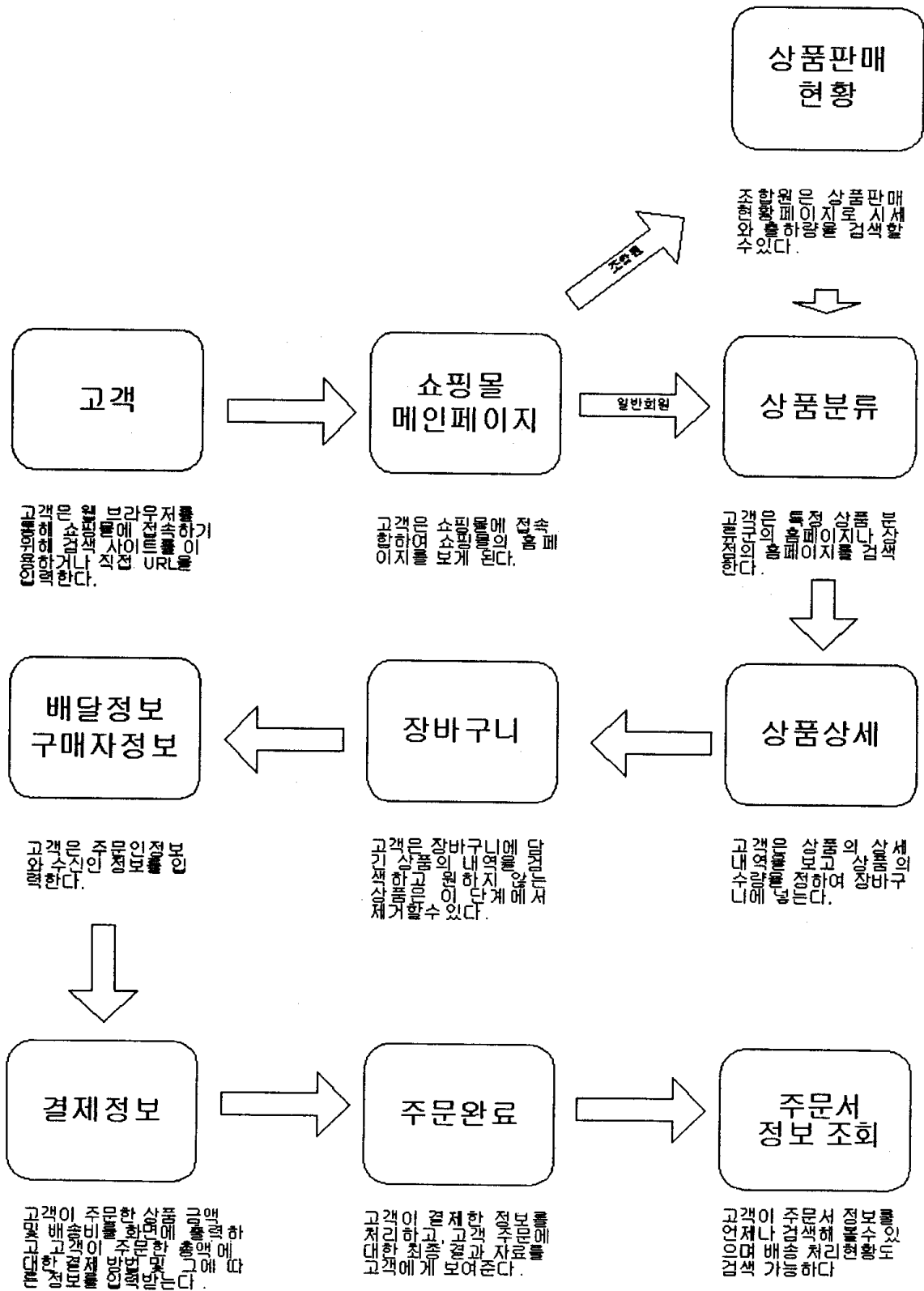
원 회원이 될 수 있다. 가입된 회원에 대한 정보는 언제나 수정가능하며 탈퇴도 가능하다.

조합원 회원일 경우 로그인을 함과 동시에 상품 판매현황을 보고 시세와 출하량을 검색할 수 있는 페이지로 가는 메뉴가 나타나게 된다. 그리고 분류되어 디스플레이 된 각 상품을 살펴볼 수 있다. 그렇게 함으로서 현재 거래되고 있는 상품을 직접 확인 할 수 있다. 물론 상품 구매도 가능하다.

일반회원의 경우 특정 상품 분류군의 페이지를 볼 수 있다. 그리고 각 상품에 대해서는 상세 내역을 보고 상품의 수량을 정하여 장바구니에 넣는다. 고객은 장바구니에 담긴 상품의 내역을 검색하고 원하지 않는 상품은 제거할 수 있다. 장바구니에 담긴 물건을 구매하기 위한 절차로 주문인 정보과 수신인 정보를 입력해야한다. 이때 주문인이 회원일 경우 데이터 베이스에 저장된 회원 정보를 이용하여 간편하게 입력할 수 있다. 고객이 주문한 상품 금액 및 배송비를 화면에 출력하고 고객이 주문한 총액에 대한 결제 방법 및 그에 따른 정보를 입력해야한다. 예를 들면 카드 결제 시 카드회사 및 카드 번호, 유효기간, 카드 비밀번호 등을 입력 해야하면 온라인 입금일 경우 은행정보를 간단히 입력하면 된다.

고객이 결제한 정보를 홈페이지 상에서 처리하고, 고객 주문에 대한 최종 결과 자료를 고객에게 보여준다. 이 정보는 고객이 출력하여 가지고 있는 것이 좋다는 메시지를 내보내게 된다.

고객이 주문한 물건에 대해서는 조문서 조회를 통해 언제든지 확인해 볼 수 있으며 입금 확인유무나 배송 처리현황을 검색해볼 수 있도록 하였다. 그리고 배송이 완료되지 않았을 경우 배송지 정보나 메모내용을 바꿀 수 있으며 관리자에게 메일을 보내 주문취소도 가능하다.



〈그림 6-12〉 쇼핑몰의 전체 흐름도

5. 쇼핑몰 기능별 설명

가. 회원관리

1) 회원가입, 정보수정 및 삭제

회원 정보는 쇼핑몰에 접속하여 회원으로 가입할 때 기입하는 정보로써 이 쇼핑몰에서는 회원 아이디, 성명, 비밀번호, 주민등록번호, 생년월일, 성별, 우편번호, 집주소, 연락처, 직업, 이메일 등의 정보를 기입한다.

회원가입/수정 membership

▶ 회원정보수정 ▶ 회원탈퇴 ▶ 회원정보검색

▶ 회원가입 (아래의 약관에 동의를 하시면 가입할수 있습니다.)

회원은 일반회원과 조합원회원으로 구성되어있습니다. 회원가입시 일반회원은 일반회원란에 체크하시고 조합원회원은 조합원회원란에 체크하시면 됩니다.
 조합원회원의 경우 쇼핑몰의 매출자료를 볼수 있습니다.
 조합원회원은 가입후 관리자로부터 조합원인증을 받아야 매출자료를 볼수 있습니다.
 인증이 된 조합원은 관리자가 메일로 알려드립니다.

〈그림 6-13〉 회원 가입 및 수정 · 탈퇴 페이지

회원 등록 페이지에 오신 것을 환영합니다.
 * 표시는 필수기재사항 입니다.

● 사용자ID (ID존재유무 확인)	<input type="text"/> (4 ~ 8자 사이 / 영문, 숫자)
● 성명	<input type="text"/> (5자 이내)
● 비밀번호	<input type="password"/> 입력재확인 <input type="password"/> (4 ~ 8자 사이)
● 주민등록번호	<input type="text"/> - <input type="text"/> ex) 810312 - 1234567
● 생년월일	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> ex) 1981 - 01 - 01
● 성별	<input type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여
● 우편번호	<input type="text"/> ex) 110-110
● 집주소	<input type="text"/>
● 연락처 1(집전화)	<input type="text"/> ex) 02-123-4567
연락처 2(휴대폰 또는 호플기)	<input type="text"/> ex) 011-123-4567
● 직업	기타 <input type="text"/>
● 구분	<input type="radio"/> 일반회원 <input type="radio"/> 조합원
Email 주소	<input type="text"/> ex) member@han.net
<input type="button" value="등록확인"/> <input type="button" value="다시작성"/>	

〈그림 6-14〉 회원등록페이지

회원은 일반회원과 조합원으로 구분된다. 일반회원은 사과나 복숭아를 구매하는 소비자들을 의미하며, 조합원은 패킹하우스에 사과·복숭아를 공급하는 사람을 의미한다. 회원가입시 일반회원은 일반회원란에 체크하고 조합원회원은 조합원 회원란에 체크한다. 조합원 회원의 경우 관리자가 조합원 회원으로서 인증을 한 사람에 한하여 매출 자료를 볼 수 있게된다. 인증 절차는 회원 가입한 당일날 이루어져서 메일로 보내어지게 된다.

이와 같이 회원을 조합원 회원과 일반회원으로 구성함으로써 조합원들이 거래내역을 파악하고, 판매가격의 변화를 예측할 수 있는 쌍방향의 기능을 제공하여 생산자와 소비자 모두에게 만족을 줄 수 있게 된다.

회원 아이디와 비밀번호를 알고 있으면 회원정보를 검색하고 변경된 사항에 대해서 수정할 수 있다. 회원정보는 회원이 사과나 복숭아를 구매했을 때 구매자의 정보가 된다..

회원 정보 조회 페이지에 오신 것을 환영합니다.

사용하시는 ID	leee
성명(한글)	이재현
비밀번호	1111
주민등록번호	750209-1780724
생년월일	1975-02-09
성별	남
우편번호	790-140
주소	경북 포항시 남구
연락처 1 (집전화)	054-548-5484
연락처 2(휴대폰 또는 호환기)	
직업	INTERNET 관련직
구분	조합원
Email 주소	han@han.net
수정하기 삭제하기	

〈그림 6-15〉 회원정보를 검색하고 수정 삭제하는 페이지

2) 회원인증

- 일반회원 인증 : 일반회원으로 로그인 시 쇼핑몰 메인 페이지로 돌아간다.

홍길동 회원님 인터넷 쇼핑몰에 오신것을 환영합니다.

인터넷 쇼핑몰을 이용하시려면 [\[쇼핑몰\]](#)을 클릭하세요.

감사합니다. 즐거운 쇼핑 되세요.

<그림 6-16> 일반회원 인증페이지

- 조합원 인증 : 조합원으로 로그인 시 상품 판매현황 페이지로 이동하여 현재 상품의 가격과 출하량을 볼 수 있다.

김기찬 회원님 인터넷 쇼핑몰에 오신것을 환영합니다.

인터넷 쇼핑몰을 이용하시려면 [\[쇼핑몰\]](#)을 클릭하세요.

조합원으로 확인되었습니다. 판매현황 페이지를 보려면 [\[여기\]](#)를 클릭하세요.

감사합니다. 즐거운 쇼핑 되세요.

<그림 6-17>조합원 인증페이지

아래의 그림은 조합원으로 인증 시 패킹하우스의 현재 매출현황, 지난달의 매출 현황 그리고 지난 해 같은 달의 매출을 볼 수 있어 조합원들이 거래내용을 비교파악하고, 판매가격의 변화추정 및 패킹하우스를 통한 사과 복숭아의 소비량과 공급량을 예측할 수 있다. 그렇게 함으로써 쇼핑몰에 자신들의 생산품 공급량을 조절하여 적절한 가격을 받을 수 있도록 하기 위한 페이지이다.

말한다. 상품관리는 상품등록, 상품삭제, 상품정보수정, 상품가격, 품목별 보기, 상세보기 등으로 구분하였다.

품목별 보기는 상품들의 공통적인 특징을 찾아서 상품을 정리한 후 여러 가지 방법을 이용하여 고객이 원하는 상품을 쉽게 찾아 볼 수 있게 하였다.

1) 품목별 분류보기

본 쇼핑몰에서는 크게 사과, 복숭아 두 종류로 분류하여 사과는 품종에 따라 쓰가루, 후지, 기타로 분류되어져 있으며, 복숭아는 품종에 따라 미백, 창방, 유명, 백도, 기타 품종으로 분류되어 있다. 각 상품은 상품명, 상품정보, 생산지, 가격, 상품입고날짜, 상품등급, 상품단위, 상품수량 등의 정보를 보여준다. 각 상품의 패키징하우스가 정한 등급에 따라 등급화 되어져 있다. 각 품목별로 자세 하나 장바구니버튼을 눌러 상품을 확대된 크기로 보고 자신이 원하는 상품을 구입할 수 있도록 되어 있다.

사과 / 쓰가루 ***		숭아 / 미백 ***		
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 쓰가루 ▶ 사과 쓰가루입니다. ▶ 입고 날짜: 2001-11-01 ▶ 생산지: 경북능금(영천) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩ 25917 ▶ 등급: 특상 ▶ 박스 무게: 10 ▶ 잔고량: 40 	<div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사과 ▶ 복숭아 미백입니다. ▶ 입고 날짜: 2001-11-01 ▶ 생산지: 경북능금(안동) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩ 33848 ▶ 등급: 특 ▶ 박스 무게: 10 ▶ 잔고량: 55
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 쓰가루 ▶ 사과 쓰가루입니다. ▶ 입고 날짜: 2001-11-01 ▶ 생산지: 경북능금(무주) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩ 17611 ▶ 등급: 특선 ▶ 박스 무게: 10 ▶ 잔고량: 100 	<div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사과 ▶ 복숭아 미백입니다. ▶ 입고 날짜: 2001-11-01 ▶ 생산지: 경북능금(영덕) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ₩ 22455 ▶ 등급: 상 ▶ 박스 무게: 10 ▶ 잔고량: 55

〈그림 6-20〉 품목별로 분류된 상품 페이지

2) 상품상세보기

상품목록에서 선택한 물품을 가능한 실물 크기로 사용자가 더 자세히 볼 수 있게 하는 페이지이다.

상품상세정보



상품코드 : A01
상품명 : 사과
분류코드 : 사과
등급 : 특상
가격(원) : 25917
단위(kg) : 10
잔고량(박스) : 40
공급지명 : 경북능금(영천)

장바구니담기

상품정보 : 사과 사과입니다.

<그림 6-21> 상품상세보기페이지

다. 등급측정

패킹하우스는 사과나 복숭아를 선별기를 이용해서 등급화하여 판매하게 된다. 이러한 등급 기준을 쇼핑몰을 통해서 볼 수 있고 실제로 등급을 측정할 수 있게 함으로 해서 조합원들은 자신이 생산한 사과나 복숭아의 등급측정을 인터넷을 통해 언제나 할 수 있으며, 소비자들은 자신이 구매한 과일의 등급을 측정해 볼 수 있어 믿을 수 있는 상품을 구매할 수 있다.

본 쇼핑몰 내의 과일등급측정의 대상은 사과의 경우 사과와 후지이며 복숭아의 경우 미백, 백도, 유명, 창방으로 하였다. 그리고 날개의 등급 규격을 기준으로 사과는 등급을 특상, 특선, 우수, 우량으로 구분하였고 복숭아는 특, 상, 보통으로 구분하였다.

1) 사과등급측정기준

크기(무게), 섀택(착색비율), 형상, 꼭지녹, 꼭지녹 이외의 녹, 일소, 열매점무늬병해, 반점낙엽병해, 기타병충해, 상해 등을 기준으로 하였다. 이중 크기와 섀택은 그 중요도가 높은 것으로 간주하고 있다. 중요도가 높은 것은 꼭 체크해야할 항목에 포함되고 그 외 중요도가 높지 않은 기준들은 체크하지 않아도 결과를 볼 수 있다

2) 복숭아등급측정기준

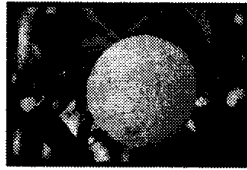
고르기, 무게(1개 기준의 무게 : g), 모양·섀택, 당도, 가벼운 결점을 기준으로 하였다.

과일등급측정

사과	복숭아			
쓰가루 및 후지	미백	백도	유명	장방

〈그림 6-22〉 등급측정페이지

예를 들어, 복숭아(백도) 등급측정페이지에서 각 기준에 자신이 가진 상품의 특성을 입력하고 결과보기를 선택하면 해당되는 등급을 판별할 수 있다. 그 결과는 측정자가 입력한 복숭아의 특성과 함께 복숭아의 등급 중의 하나가 출력된다.



복숭아(백도)

<등급기준보기>

고르기	<input checked="" type="radio"/> 무게구분표상 무게가 다른 것이 섞이지 않은 것 <input type="radio"/> 무게구분표상 무게가 다른 것이 섞이지 않은 것 <input type="radio"/> 위에 속하지 않는 것
무게 - 1개 기준의 무게(g)	<input type="radio"/> 250 이상 <input checked="" type="radio"/> 215 이상 <input type="radio"/> 188 이상 <input type="radio"/> 150 이상
모양·색택	<input type="radio"/> 원형이며, 유백색 바탕에 선홍색으로 착색된 것 <input checked="" type="radio"/> 원형이며, 유백색 바탕에 선홍색으로 착색된 것 <input type="radio"/> 위에 속하지 않는 것
당도	<input checked="" type="radio"/> 11 Bx이상인 것 <input type="radio"/> 10 Bx이상인 것 <input type="radio"/> 위에 속하지 않는 것
가벼운 결점	<input checked="" type="radio"/> 없는 것 <input type="radio"/> 날개비율로 5%이하 <input type="radio"/> 위에 속하지 않는 것



결과보기

다시측정

선택한 사항 고르기 : 무게구분표상 무게가 다른 것이 섞이지 않은 것 무게 : 215 이상 모양·색택 : 원형이며, 유백색 바탕에 선홍색으로 착색된 것 당도 : 11 Bx이상인 것 가벼운 결점 : 없는 것 등급은 상입니다.
--

<그림 6-23> 복숭아(백도)의 등급측정페이지

아래의 그림은 사과등급 기준이다. 쓰가루와 후지는 같은 등급기준을 가진다.

〈표 6-17〉 사과등급규격페이지

	등급	특상	특선	우수	우량
	크기(무게)	180kg이상		130kg 이상	
	선택(착색비율)	33%이상	25%이상	15%이상	7% 이상
경결점과	형상	품종 고유의 형상이 뛰어난 것	품종 고유의 형상이 우수한 것	품종 고유의 형상이 좋은 것	품종 고유의 형상이 있는 것
	꼭지녹	과실 위쪽부분중 녹이 1/5이하	과실 위쪽부분중 녹이 1/30이하	과실 위쪽부분중 녹이 1/20이하	과실 위쪽부분중 녹이 2/30이하
	꼭지녹 이외의 녹	흩어져 있으며 종합하면 표면적의 1/5이상	흩어져 있으며 종합하면 표면적의 1/30이상	표면적의 1/20이상	표면적의 2/30이상
	일소	얇은 녹색아색으로 지름 10mm이하	얇은 녹색아색으로 지름 20mm이하	지름30mm이하	지름 50mm 이하
	열매점무늬병해	지름 3mm 이하의 병반이 5개 이하	지름 3mm 이하의 병반이 10개 이하	지름 3mm 이하의 병반이 15개 이하	지름 3mm 이하의 병반이 30개 이하
	반점낙엽병해	지름 5mm 이하의 병반이 2개 이하	지름 5mm 이하의 병반이 5개 이하	지름 5mm 이하의 병반이 10개 이하	지름 5mm 이하의 병반이 15개 이하
	기타병충해	피해가 과육에 미치지 않는 것으로서 드러지지 않은 것	좌중	피해가 과육에 미치지 않은 것으로서 심하지 않은 것	좌중
	상해	열상, 자상, 타상이 없는 것. 찰상, 압상이 거의 없는 것	열상, 자상, 타상이 없는 것. 찰상, 압상이 경미한 것	열상, 자상, 타상이 경미한 것. 찰상, 압상이 심하지 않은 것	열상, 자상, 타상, 찰상, 압상이 심하지 않은 것
	약해	없는 것	거의 없는 것	좌중	심하지 않은 것
	꼭지빠짐	빠지지 않은 것	꼭지 빠진 것이라도 선택이 특상인 것	꼭지 빠진 것이라도 선택이 특선인 것	꼭지 빠진 것이라도 선택이 우수한 것
	기타경미한 결점	거의 없는 것	대체로 없는 것	조금 있는 것	심하지 않은 것

라. 장바구니관리

실물세계에서 장바구니는 고객이 선택한 물건을 담거나, 상품을 구매하지 않을 경우 다시 장바구니에서 들어내어 원래 위치에 가져다 놓는 기능을 한다. 구매 예정인 상품이 장바구니에 모두 담기면 고객은 최종적으로 계산대에서 선택한 물건에 대한 값을 지불한다.


기본적으로 인터넷 쇼핑몰에서 장바구니는 실물 세계의 장바구니와 같은 기능을 해야 한다. 고객이 쇼핑몰을 검색하면서 선택한 물건은 장바구니에 기록되어야 하며, 장바구니에 기록된 상품은 언제든지 필요에 따라 고객이 직접 그 수량을 수정하거나 삭제할 수 있어야 한다. 실물 세계에서 계산대의 점원이 일일이 장바구니에 담긴 상품의 총액을 알 수 있는 기능과 동일한 형태의 기능으로 쇼핑몰에서는 현재 장바구니에 담겨있는 상품의 총액을 볼 수 있는 기능을 제공해야 한다.

1) 장바구니

이 쇼핑몰에서는 장바구니에서 수량을 변경할 수 있도록 수량을 입력하는 칸이 있으며, 상품 개별 삭제와 장바구니비우기 기능을 제공하고 있으며 비회원도 장바구니를 이용할 수 있다.

장바구니

현재 장바구니에는 다음과 같은 제품이 들어 있습니다.

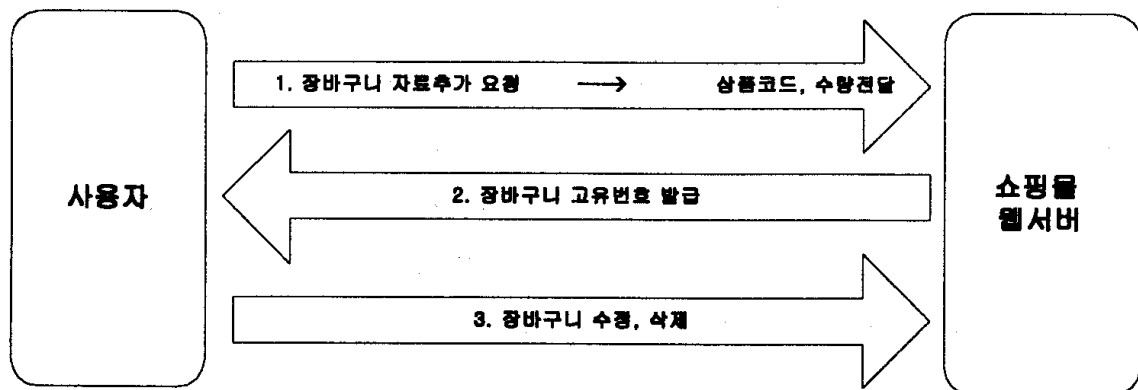
	제품명 : 쓰가루	<input type="checkbox"/> 삭제
	가격 : 17611 원	<input type="button" value="수량변경"/>
	수량 : <input type="text" value="1"/> 박스	

주문건수 : 1 건

합계 : 17611 원

[| 홈으로 |](#) [주문](#) |

〈그림 6-24〉 장바구니에 물건을 넣은 것을 보여주는 페이지



〈그림 6-25〉 사용자가 장바구니 이용시 쇼핑몰 내의 처리현황

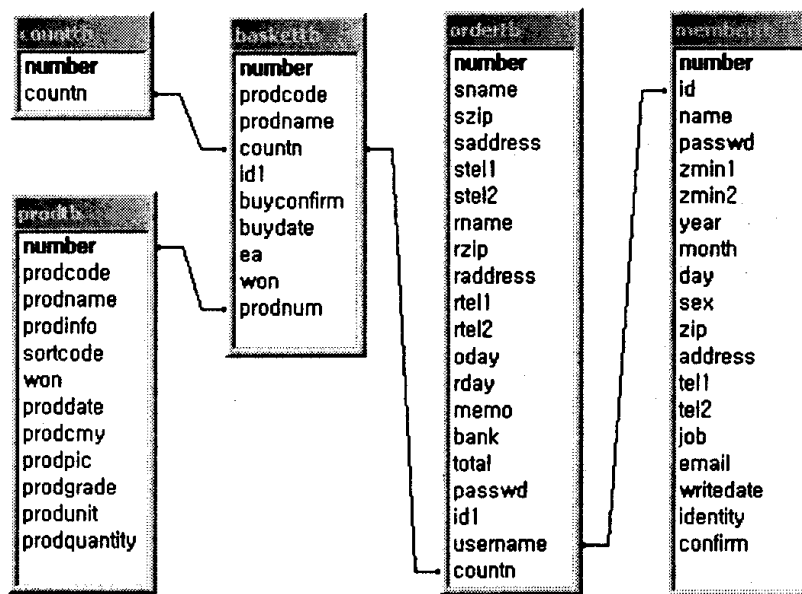
2) 쇼핑몰에서의 장바구니 구조와 사용자에 대한 설명

가) 장바구니 구조

장바구니는 회원정보, 접속 로그 정보, 상품 정보와 연결되어 있고, 일단 회원 인증이 된 후부터 회원 정보와 연동이 된다. 익명 고객 방식일 경우 신규로 발생하는 장바구니는 기존의 것과 구분할 수 있도록 번호를 붙여야 하는데, 여기에서는 각 장바구니마다 고유번호를 발급한다.

고객이 접속을 한 후 장바구니에 상품을 담으면 장바구니와 상품 정보간에 연결 관계가 성립된다. 고객이 상품을 주문하기 위해 회원 인증을 거친 이후부터는 장바구니는 인증된 고객 정보와 연결된다.

아래의 그림은 고객이 상품을 장바구니에 담는 경우 테이블간의 관계를 나타낸 것으로 고객이 고유번호 테이블로부터 받은 고유번호를 장바구니 테이블에 넣고 상품 테이블로부터 상품 고유번호를 가져와서 장바구니 테이블에 넣는다. 고객이 주문을 할 경우 고유번호는 주문서 테이블에 저장되고 주문서 테이블의 사용자 이름은 회원으로 인증된 경우 회원 테이블과 연결되며 비회원일 경우 손님(guest)으로 처리된다.

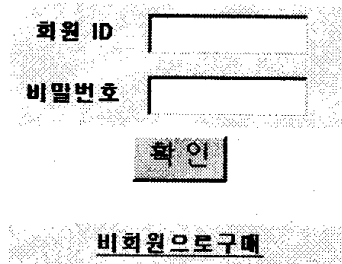


<그림 6-26> 고객이 물건을 구매시 처리되는 데이터베이스내의 테이블들

마. 주문관리

이 쇼핑몰의 주문관리의 정보는 상품을 주문한 주문인 정보, 수신인 정보, 상품 대금 지불정보 등으로 이루어져 있다. 쇼핑몰에 접속을 하면 처음에는 손님(guest)로 접속이 되고 회원 로그인 시 회원으로 인증된다. 상품 구매시 손님(guest)로 접속이 되었을 경우 신규 회원이 되기를 원한다면 회원 가입을 통해 기본적인 인적 사항을 기입한 후 회원으로 등록해서 상품을 구매할 수 있다. 물론 회원 가입 없이 비회원으로도 상품구입이 가능하다.

회원이 아닌경우 회원가입을 해주시면 각종혜택을
받으실수 있으므로 [회원가입]을 권장합니다.



회원 ID

비밀번호

<그림 6-27> 주문시 소비자 인증 절차

1) 회원일 경우

회원관리를 하는 대부분의 쇼핑몰은 주문 접수 단계에 이르기 전에 회원 인증을 한다. 즉, 주문 접수 단계에 도달하면 이미 고객이 누구인지 쇼핑몰 시스템에서 알고 있다. 이 경우는 쇼핑몰 시스템이 주문을 하는 고객이 누구인지 알고 있기 때문에 구매자 정보를 자동으로 회원 정보에서 읽어 오면 된다. 따라서 주문 접수 단계 전에 회원 인증이 일어난 경우에는 주문 접수 화면에 별도로 회원의 정보를 받을 필요는 없다.

2) 비회원일 경우

주문을 접수받을 때 고객의 정보를 새롭게 요청하게 된다. 그리고 비회원일

경우 여러 번 구매를 한 고객이라도 반드시 주문 조회 페이지에 주문인과 수취인을 반드시 명시하여야 한다.

3) 배송희망일자

배송일자를 정하고자 하는 경우 고객이 일자를 정할 수 있다.

배송가능일자	2001년 11월 10일 (오늘로부터 3일 후)		
*배송희망일자	2001	년	11
		월	13
		일	
메모	<input type="text"/>		

〈그림 6-28〉 배송일자선택

4) 결제기능

장바구니에 있는 상품들을 계산하기 위해 대금 결제 방식을 선택하게 된다. 온라인 입금과 카드 결제 방식으로 이루어져 있으며 온라인 입금은 입금유무를 확인 후 상품이 우송되고 카드 결제는 카드 인증을 받게 되면 상품이 우송된다.

*결제방법	<input checked="" type="radio"/> 온라인 입금
	<input type="text" value="입금하실 은행을 선택하세요."/>
	홍금백(배송료포함)
	<input type="radio"/> 카드결제 카드결제와 온라인 입금을 병행하여 사용할수 없습니다.

〈그림 6-29〉 결제방법선택

5) 주문서 조회

주문한 상품에 대해서는 주문서 번호와 비밀번호를 입력하면 검색해볼 수 있다.

주문서 조회페이지 입니다.

주문서번호	18
비밀번호	****
<input type="button" value="확인"/>	

주문서 번호를 잃어 버리셨다면 메일을 보내주세요.
주문하신 물품, 주문 날짜와 주문 하신분 성함이나 주소를
적어주시면 알려드리겠습니다.

<그림 6-30> 주문서조회

주문서 조회를 통해 자신이 입금한 돈이 확인처리 되었는지 알 수 있으며
배송유무나 배송날짜를 알 수 있다 그 외 배송준비중일 경우 배송 도착지나
메모 등의 정보도 변경 가능하다

주문서 조회 페이지입니다.

* 표시가 있는 항목은 필수 기재사항입니다.

*주문인 이름 이재현
*주문인 우편번호 790-140
*주문인 주소 경북 포항시 남구
*주문인 연락처1 054-548-5484
주문인 연락처2

*수취인 이름 이재현
*수취인 우편번호 790-140
*수취인 주소 경북 포항시 남구
수취인 연락처1 054-548-5484
수취인 연락처2

*배송희망일자 2001년 11월 15일
배송구분

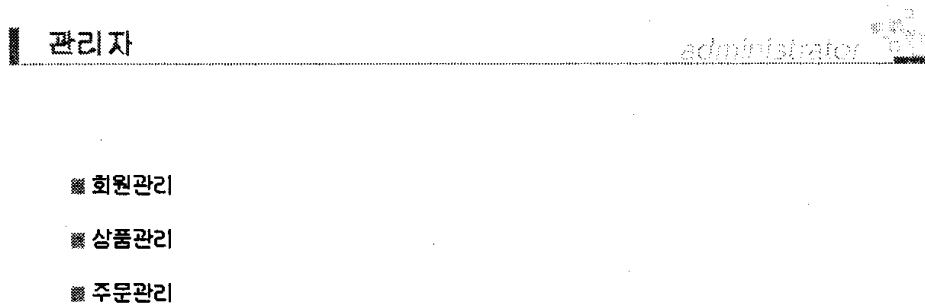
*입금하실 은행 기업은행 : 057-034407-01-027. (메김주 (주)쇼핑몰)
출금책(해송포차) 25917
입금유무 미입금
배송유무 배송처리중
휴으로 수정하기

<그림 6-31> 주문서조회페이지

바. 쇼핑몰관리

쇼핑몰에서 관리자가 해야 할 기본적인 업무는 회원들을 관리하고 여러 가지 상품을 분류하여 가상공간에 전시를 하는 일을 담당하게 된다. 또한 상품 구입 요청이 있을 경우 대금 결제 방식에 따라 대금 결제가 이루어졌는지를 확인해야 하고, 대금결제가 이루어지면 상품이 우송되어졌는지를 체크하고 소비자가 상품을 받았는지를 확인함으로써 상품 판매는 완료된다.

쇼핑몰 관리 페이지는 회원관리, 상품관리, 주문관리를 하는 페이지로 구성되어 있다. 쇼핑몰의 모든 관리는 관리자가 웹 문서를 직접 편집하지 않아도 홈페이지 내에서 모든 것이 이루어진다. 즉 웹 문서에 대한 이해와 웹 프로그래밍 또는 데이터베이스에 대한 지식이 없이도 홈페이지를 관리 할 수 있다. 그러므로 패킹하우스 관리자가 많은 시간을 투자하지 않고도 전자상거래 시스템을 운영할 수 있다.



〈그림 6-32〉 관리자페이지

1) 회원관리

회원 목록을 관리하는 곳으로 회원들을 추가하거나 삭제, 회원 정보 변경을 할 수 있다. 모든 회원이 인터넷을 통해 등록하는 것이 아니라 전화를 통해서도 회원 가입을 의뢰할 수 있기 때문에 필요한 부분이다. 그리고 회원을 일반 회원과 조합원으로 구분하여 조합원일 경우 관리자가 인증을 해주어야 한다. 모든 회원은 데이터베이스에 테이블 형태로 저장되어 있기 때문에 ID, 사용자명, 성별, 연락처로 검색이 가능하다.

MEMBER LIST

회원 총수 : 총3명 현재시각 : 2001-11-14 오후 4:04

ID Search

[회원추가]

* ID	aaaa	김기찬	남	대구광역시 산격동	053-6464-4648	제조/생산직	11/10/2001	조합원
* ID	z9613124	이장경	여	대구광역시 남구	2555-45-5555	프리랜서	2001-10-31	
* ID	leee	이재현	남	경북 포항시 남구	054-549-5484	INTERNET 관련직	han@han.net	10/31/2001 조합원

[페이지 이동] : 1

[관리자]

<그림 6-33> 관리자의 회원관리를 위한 페이지

관리자는 조합원으로 가입한 회원에 대해 조합원으로서 요건이 맞는지를 체크하고 회원정보수정을 선택하여 조합원에 대한 인증을 해줄 수 있다.

회원정보수정(관리자용)

회원 정보 수정 페이지입니다.

* 표시는 필수기재사항 입니다. ID는 변경할 수 없습니다.

• 사용하시는 ID	aaaa
• 성명(한글)	김기찬 (최대 5자)
• 비밀번호	인력재확인 (4 ~ 8자 사이)
• 주민등록번호	730109 - 1650814 ex) 810312 - 1234567
• 생년월일	1973 - 01 - 09 ex) 1981 - 01 - 01
• 성별	<input checked="" type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여
• 우편번호	110-120 ex) 110-110
• 집주소	대구광역시 산격동
• 연락처 1(집전화)	053-6464-4648 ex) 02-123-4567
연락처 2(휴대폰 또는 호플기)	ex) 011-123-4567
• 직업	제조/생산직
• 구분	<input type="radio"/> 일반회원 <input checked="" type="radio"/> 조합원
• 확인	<input checked="" type="radio"/> 확인 <input type="radio"/> 미확인
Email 주소	ex) member@han.net
<input type="button" value="수정확인"/> <input type="button" value="다시작성"/>	

홈으로 | 회원목록

<그림 6-34> 관리자가 회원정보를 수정할 수 있는 페이지

2) 상품관리

관리자는 패키징하우스에서 포장된 상품을 등록 할 수 있다. 등록할 때는 제품을 다른 상품과 구별시켜주는 상품코드, 상품명, 가격, 입고일자, 공급자명, 이미지파일, 등급, 박스당 무게, 남아있는 수량 등의 정보를 입력해야한다. 입력한 상품정보에 대해서 수정하거나 업데이트 할 사항이 있으면 언제나 수정이 가능하다. 그리고 품질된 물건에 대해서 삭제 할 수 있다. 등록된 모든 상품은 데이터베이스 내에 테이블 형태로 저장되어 있어서 상품명, 상품 공급자명, 단위, 등급별로 검색이 가능하다.

PRODUCT LIST

레코드 총수: 총26개 현재시각: 2001-11-14 오후 4:03

! 상품추가

번호	코드	등급	상품명	가격	입고일자	공급자명	이미지파일	등급	수량	수량
X29	805	천도	복숭아 천도입니다	2445	2001-11-05	경북농공(계성)	/images/복숭아천도 1.gif	보통	10	77
X29	805	황도	복숭아 황도입니다	4545	2001-11-05	경북농공(계성)	/images/복숭아황도 1.gif	보통	10	24
X27	804	백도	복숭아 백도입니다	3200	2001-11-05	경북농공(계성)	/images/복숭아백도 1.gif	보통	10	24

〈그림 6-35〉 관리자의 상품관리페이지

관리자는 홈페이지내의 상품 등록 페이지를 이용해서 새로운 물건을 등록할 수 있다. 이렇게 등록이 된 상품은 데이터 베이스 내에 저장되고 상품종류나 품종에 따라서 분류되어 알맞은 페이지에 디스플레이된다.

상품 등록 페이지

아래 항목을 빠짐없이 정확히 입력해주세요.

상품코드:
 상품명:
 분류코드:
 등급:
 가격(원):
 단위(kg):
 수량(박스):
 공급자명:
 사진 이미지 파일명은 "상품명.jpg"로 자동설정됩니다.
 사진: 니다. 상품사진파일을 "/images/"에 복사해 두십시오.
 상품정보:

<그림 6-36> 상품등록

3) 주문관리

관리자는 고객의 주문내역을 데이터베이스에 입력하고 관리한다. 그래서 고객이 주문에 대한 문의전화를 했을 때 수신인명, 수신인 주소, 주문인명으로 검색을 하여 문의에 답할 수 있다.

ORDER LIST

주문 총수: 총3건 현재시각: 2001-11-14 오후 4:01

수신인명

X21	김기찬	새번패 주문	11/12/2001	2001년 11월 15일	김기찬	대구광역시 산격동	동행: 033-01-193691. (배금주 (주)소장물)	미입금	배송처리중
X19	김기찬	두번째 구매	11/12/2001	2001년 11월 15일	김기찬	대구광역시 산격동	국민은행: 622-25-0009-431. (배금주 (주)소장물)	미입금	배송처리중
X18	이재현	구매	11/12/2001	2001년 11월 15일	이재현	경북 포항시 남구	기업은행: 057-034407-01-027. (배금주 (주)소장물)	미입금	배송처리중

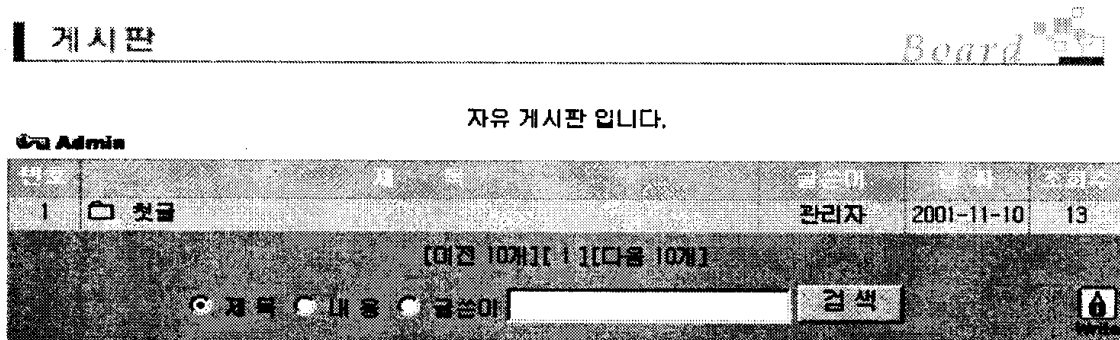
[페이지 이동] :

| 관리자 |

<그림 6-37> 관리자의 주문관리 페이지

사. 게시판관리

소비자나 조합원은 게시판을 통해 자신들의 의견을 제시할 수 있다. 소비자의 경우 대량구매나 특정상품에 대한 질문·요구를 할 수 있으며 배송이 늦어지거나 입금 확인에 대해 궁금한 것이 있을 때 질문을 할 수 있다. 조합원의 경우 홈페이지 전체에 대한 좋은 의견을 제시할 수 있을 뿐 아니라 판매현황에 대해서 홈페이지에서 제공하지 않은 자료를 패킹하우스 측에 요구할 수 있다.



〈그림 6-38〉 게시판페이지

아. 이용안내 및 회사소개

이용안내는 회원가입, 주문 및 결제 방법, 제품 배송 방법에 대하여 보여주며 회사소개는 소비자들에게 패킹하우스에 대한 소개를 한다.

여 백

제 7 장 산지 패킹하우스의 고효율화를 위한 경영전략

제1절 새로운 패킹하우스 정책의 필요성

1. 바람직한 패킹하우스 정책의 모색

새로운 패킹하우스 정책을 모색하기 위해서는 우리나라 패킹하우스의 문제점을 정확하게 파악한 위에서 바람직한 패킹하우스의 활용방안을 추구해야 할 것이다. 그에 따라 먼저 우리나라 패킹하우스의 문제점에 대하여 이 연구의 결과를 요약·정리해보면 다음 일곱 가지로 간추릴 수 있을 것이다.

첫째, 산지 패킹하우스의 문제점을 정리하면 대략 다음 세 가지로 요약할 수 있겠다. 그 하나가 가동일의 부족 문제이다. 사과 생산은 계절 별로 편중되어 있기 때문에 연중가동이 매우 어렵다. 뿐만 아니라 대형 패킹하우스들은 선과 물량의 확보에 성공하지 못하여 성수기에도 불구하고 지속적인 가동이 이뤄지지 않은 실정이다. 그 때문에 패킹하우스의 경영이 심한 어려움을 겪고 있기 때문에, 이 문제를 극복할 수 있는 다목적의 운영방법이 절실히 요청된다고 하겠다.

둘째, 패킹하우스를 통하여 선과 작업이 가능한 사과 품종이 후지 하나로 제한되고 있다는 문제점이다. 특히 기계설비의 미비 때문에 껍질이 부드러워 상하기 쉬운 쓰가루·홍월 등의 다양한 품종들은 모두 이곳에서는 선과가 불가능한 실정이다. 더구나 10억대의 비싼 외제 선과 기계를 구입하였지만 선택 판별이 불가능하여 전적으로 수작업에만 의존하는 웃지 못할 사례도 나타나고 있었다. 왜 이러한 결과가 빚어졌을까? 그것은 산지 사과의 특성을 무시한 채 사용법도 익히지 못한 상태에서 최신형의 외제기계의 도입에만 관심을 갖는 잘못된 풍토가 문제인 것으로 생각된다.

셋째, 수확에서 소비에 이르는 수확후 처리(선별, 저장, 포장, 등급화 등)와 시장유통 등 이곳 패킹하우스 시설들이 함께 담당해야만 하는 중요기능이 지

역에서는 전혀 유기적으로 연결되어 있지 못하고 있는 실정이다. 등급화와 포장기능은 그대로, 도매기능은 도매기능대로, 그리고 유통기능은 유통기능대로 다양한 여러 기능들이 패킹하우스 한곳으로 집결되지 못하고 분산되어 이뤄지고 있기 때문이다. 그리하여 대형 패킹하우스의 자동화된 선과장이 잠자고 있는 사이에 영세한 산지수집상들은 그밖에 모여 앉아 손으로 선과와 포장을 행하는 진풍경까지 벌어지고 있었다. 이제라도 패킹하우스가 산지사과의 수확 후 처리와 유통에 있어 그 중심기능을 담당할 수 있도록 다각적 방안을 강구하여야만 할 것이다.

넷째, 이와 같은 문제들 때문에 이미 수십억원이 투입된 최신 패킹하우스 시설이 낭비되고 있을 뿐 아니라, 아직 그 활용방안조차 마련되지 않았다. 더구나 여기에는 '유통'과 '경영'이란 개념은 전혀 고려되지 않은 채, 거금을 들여 시설만 갖췄을 뿐 소프트웨어 부족으로 운영에는 조금도 신경을 쓰지 못하고 있는 실정이다.

다섯째, 패킹하우스 이용률을 높이기 위해서는 그 이용농민들이 부담하는 수수료 부담이 경감되어야만 한다. 패킹하우스 이용농민이 부담하는 비용은 1997년도 조사에서 패킹하우스 이용농민들이 포장 자재비로 평균 901원, 그리고 수수료로서 평균 508원씩으로 조사되었다. 그러나 1998년도 의성군 조광농산에 대한 조사결과에 의하면, 패킹하우스 이용농민들이 부담하는 선과 비용은 인건비와 포자 자재비, 그리고 상·하차비를 포함하여 15 킬로그램 짜리 한 상자 당 2,540원인 것으로 조사되었다.

여섯째, 한편 1998년도 9-10월의 조사에 따르면 패킹하우스들은 그 본래의 사명은 망각한 채 산지 사과와 위탁 선과보다는 주로 매입·선과한 사과를 저장한 후 그 시세차익을 챙기는 업체가 많음을 보여주었다. 이러한 문제 때문에 산지 사과와 고품질화와 생산농가의 소득보장을 위해 제대로 등급화를 수행할 수 있는 패킹하우스는 찾기 어려운 실정이다. 그 때문에 산지 농민이 품질향상에 노력을 기울여서 고품질의 사과를 생산한다고 하더라도 그 실질적 수익은 시세차익을 노린 이들에게 귀속될 가능성이 매우 많다고 하겠다. 정부가 거금

을 투자하여 만든 시설이 산지농민을 위해 사용될 수 있게 패킹하우스를 바탕으로 고품질 사과를 직거래함으로써 사과생산농가의 소득을 크게 증대시키는 새로운 등급화 정책이 절실히 요청되고 있다. 그 때문에 장차 패킹하우스의 사과반입 방식은 매입보다 회원농가로부터의 '위탁' 방식으로 운영하는 것이 바람직할 것이다.

일곱째, 이와 같은 상황 속에서 생산농민들의 패킹하우스 이용을 유도하기 위해서는 무엇보다 그 이용농가들의 사과 선과비 지원을 바탕으로한 고품질사과의 직거래를 성사시킴으로써, 장차 사과 생산 농가의 소득을 증대시키는 조치가 필수적이라고 하겠다. 이처럼 엄청난 국가 및 지방비가 투입되어 건설된 패킹하우스가 산지농민들을 위해 보다 실비로 봉사하는 것은 당연한 일일 것이다. 이제 주산지의 지방정부는 이를 위해 직거래를 포함한 다양한 정책적 유인책과 지원책을 다각적으로 강구해야만 한다.

이 연구에서는 그와 같은 문제 인식의 바탕 위에서 우리나라 산지 패킹하우스의 새로운 발전방향에 대해서 다음 여섯 가지로 정리해 보았다.

첫째, 현행의 등급화·표준화 규정에는 패킹하우스 이용은 통한 바람직한 등급화 추진 방향을 전혀 고려하지 않고 있어서 산지 생산물의 특성화를 추구하는데 크게 미흡한 실정이다. 지방정부는 새로이 설치되고 있는 패킹하우스 시설에 맞으며, 산지 특성에도 맞는 독자적인 등급기준을 제정하여 경북 사과의 발전에 앞장서야만 할 것이다.

둘째, 미국식 패킹하우스의 설립 및 이용방식에서 얻을 수 있는 교훈으로서는 신속적인 설계방식, 위치선정에서 고려되어야 할 점, 그리고 예산에 맞는 설계가 필요하다는 점 등이 함께 고려되어야만 하였다. 그 외 규모에 따른 사용장비 등에 대해서도 여러 가지 요구사항이 요구되고 있는데, 이러한 사용장비·부대시설에 대한 규정은 반드시 갖추어야만 하는 제도적 장치이기 때문에 조속히 법규로서 정리되어야만 한다. 그 외에도 패킹하우스는 농촌 현장지도에 까지 나서서 산지 사과의 상품성을 높이는데 기여해야 하며, 자체의 등급규격을 지킴으로써 그들의 수익성을 보장받는 방식을 추구하고 있는데 이는 한국

에서도 그대로 적용되어야만 할 것이다.

셋째, 패킹하우스가 생산농가들에게 강력한 영향력을 행사하여 산지 사과와 고품질화와 생산발전에 기여하는 미국의 실정을 살펴볼 때, 경북지역의 등급화 실태에 끼치는 산지 패킹하우스의 역할은 점차 중요해지고 있다. 그러나 경북 지역 사과 등급화를 위한 선과기 이용실태를 보면, 그러한 요구는 아직도 요원한 실정이다. 그 때문에 수작업이나 개별 선과의 불필요한 시간 낭비를 최대한 줄이면서, 그러한 낭비와 과잉투자를 새로운 시스템으로 대체하는 것이 장차 주산지 지방정부가 취해야 할 바람직한 정책방향일 것이다.

넷째, 결국 산지 패킹하우스 시설의 이용증진이야말로 산지 사과 등급화 사업의 성공여부를 결정하는 매우 중요한 과제이다. 이를 위해서는 효율적인 선과 시설의 배치·활용방안이 검토되어야 하고, 보다 효율적인 중형 선과기를 중심으로 작목반·사과조합·단위(영농)조합·농업회사법인 등이 공동 이용하는 방식이 집중적으로 검토되어야 할 것으로 생각된다.

다섯째, 산지 패킹하우스 시설의 이용도 제고를 위해서는 산지 농민들의 접근이 쉬워야 하며, 그리고 표준출하가격에 대한 산지 농민들의 낮은 인지도를 해결하기 위해 생산농민에 대한 교육이 강화되어야만 한다. 아울러 산지 패킹하우스 이용이 산지 농민들에 있어 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템을 확립하여야 하며, 지나친 과잉투자를 낳는 고가의 시설과 장비구입을 정부가 앞장서서 제한해야 할 것이다. 선과기 배치방법에 있어 그 경제성을 고려해야만 하며, 포장과 선별의 개선이 가격보장으로 연결되기 위한 제도적 장치도 아울러 마련되어야만 한다.

여섯째, 패킹하우스의 보급이 그 효율성을 획득하기 위해서는 중간규모, 보다 구체적으로는 1~3개 면 지역이 함께 공유할 수 있도록 효율화함으로써 대규모 직거래를 통한 가격보장을 실현하여야만 한다. 특히 산지 사과 등급화 사업의 현실을 고려할 때 생산농민들을 대상으로 한 사과 등급화와 경영 및 품질관리에 대한 교육이 집중적으로 실시되어야만 하며, 아울러 그것이 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템 확립이 필수적이다. 특히 패킹하우스 이용 수수료

를 마케팅비용으로 분산 처리하는 방식이 추구될 때 비로소 그 경제적인 순기능이 이뤄질 수 있다는 관점에서 적극적인 개발 정책이 필요하다고 하겠다.

이상과 같이 새로운 패킹하우스 정책이 제대로 된 문제인식에 기반하여 올바른 발전방향과 새로운 대안에 제대로 접목되기 위해서는 무엇보다 선진국의 사례로부터 올바른 교훈을 받아들여야 할 것이다. 다음 소절에서는 그와 같은 문제의식에 따라 미국 패킹하우스로부터 얻을 수 있는 교훈을 자세하게 정리해 보았다.

2. 미국 패킹하우스의 교훈

가. 새 패킹하우스 설립의 전제 조건

지금껏 우리나라는 패킹하우스를 건립함에 있어 그 효율성 제고라는 관점에서 볼 때, 아무런 최소한의 '가이드 라인'조차 전혀 마련되어 있지 못한 형편이다. 그저 정부는 어떠한 경영상의 가이드 라인조차 마련하지 않은 채, 오로지 선과기 수입 및 판매업자들의 일방적인 홍보를 통하여 패킹하우스를 경영해 본 경험이 전무한 생산자단체나 산지농민들이 일방적으로 생각에서 이를 설치하고 운영하는 모습을 여기저기에서 찾아볼 수 있을 뿐이다. 바로 그런 점 때문에 우리는 미국의 패킹하우스 설립과 그 운영방식으로부터 여러 가지 교훈을 얻어야만 효율성의 제고에 많은 도움을 받을 수 있을 것으로 생각하는 것이다.

1) 패킹하우스를 새로이 설계·설립할 때 고려할 점

먼저, 여기에서는 우선적으로 패킹하우스의 설계와 건설에 대한 참고사항을 정리해 보려고 한다. 우선 받아들여야만 할 사항은 모든 패킹하우스는 매우 신축적으로 설계되고 운영되어야 한다는 점이다. 왜냐하면 과일의 생산량이 매년 크게 변할 수 있으며, 또한 어떤 과수원이든지 매년 평균생산량은 크게 변동할 수 있기 때문이다. 그에 따라 만약 과일의 포장라인을 완전히 사용하는 경우와 부분적으로 사용하는 경우를 고려하여 효율적으로 설치해야하고, 비수기 동안

에는 다른 과실을 등급화하기 위해 이를 이용할 수 있도록 준비해야만 한다. 패킹하우스의 경영자는 이를 위해 포장라인을 라인을 최대한 활용할 수 있도록 배려하여 투자효율을 높일 수 있도록 규정하여야만 할 것이며, 특히 그 구체적인 사항은 아래에서 보다 자세히 언급될 예정이다.

가) 위치선정에서 고려되어야 할 점

미국식 패킹하우스 설립에서 가장 먼저 고려하는 것은 바로 위치의 선정이라고 생각된다. 패킹하우스 사업의 성패는 바로 위치에 의해 좌우되는 바가 크다는 점 때문에 우리나라의 패킹하우스 설립 지원도 무엇보다 위치 선정에 가장 큰 배려를 해야만 할 것이다. 다음으로 미국에서는 패킹하우스를 과수원의 중심지에다 배치하거나, 가급적 낮은 지대에 위치하게 하여 ‘트레일러 트럭’의 이용이 원활하도록 배려하고 있는데, 한국에서도 역시 사과나 복숭아의 주산지 가운데 위치한 교통이 편리한 곳에다 건설할 수 있도록 중점적으로 지원하는 것이 바람직할 것이다.

또한 패킹하우스는 전기를 주로 사용하는 등급화 장비들이 제대로 가동될 수 있도록 전기공급이 원활한 곳에 위치하여야 하며, 아울러 수원이 풍부한 곳으로써 과일 저장시설을 부대시설로 설치하여 그 이용이 편리한 곳이 좋다. 이와 같은 입지에 대한 새로운 이해야말로 정부지원으로 신설되는 모든 패킹하우스 선정에 무엇보다 우선적으로 강조되는 기준이 되어야할 필요가 있다고 생각된다.

나) 예산에 맞는 설계가 필요하다

다음은 패킹하우스의 설계에 대한 기존의 가이드 라인들이 과연 제대로 된 시산분석을 거친 것인가 하는 점에 달려 있다. 여기에서는 무엇보다 먼저 예상되는 사과 생산량과 처리량을 미리 산정하여, 그에 부합하는 건축비와 부대비용을 산출하고 사용장비를 결정해야만 할 것이다. 특히 이러한 “예산에 맞는 설계”라는 권장사항에 제대로 따르기만 한다면, 우리는 온갖 패킹하우스 경영

자들이 무리한 시설투자를 감행하여 마침내 과잉투자로 도산하고 마는 비극을 사전에 예방할 수 있을 것이다.

또한, 미국에서는 과일의 처리량을 미리 예상한 뒤, 그와 연계하여 저장시설을 어떻게 설치할 것인지 여부와 사과생산량·처리량의 증감을 고려한 신축적인 패킹하우스 설계를 매우 강조하고 있다. 그들은 또한 공장규모에 맞는 건축비와 장비 구입비를 미리 시산해 본 뒤 그에 따라 모든 장소와 용량이 효율적으로 이용될 수 있도록 새로운 패킹하우스 건설을 계획해야만 한다고 강조하고 있는데, 이러한 주장은 한국에서도 그대로 적용될 수 있다고 추정된다. 왜냐하면, 영주나 군위, 의흥의 대형 패킹하우스를 도입한 생산자단체의 경영주체들은 아마도 전혀 그러한 초보적인 시산조차 행하지 않은 채 수십억원에 달하는 거금을 별 생각 없이 시설비로 투자했을 것이기 때문이다.

다) 규모에 맞는 사용장비 도입을 고려해야만 한다

새로운 패킹하우스가 사용할 장비를 구입하는데도 역시 그러한 고려가 필수적이다. 결론적으로 말하여 패킹하우스에 필요한 공간과 장비는 매일 매일 취급하는 사과 처리량에 의존하기 때문에 그 사용장비의 구입결정에는 일괄 처리한 후의 포장량이 얼마인지를 우선적으로 고려한 다음에 결정되어야만 한다. 그 때문에 새로운 패킹하우스를 건설하려는 사람(회사, 단체)들은 반드시 그 규모나 쓰임새에 맞는 표준장비를 수용할 수 있도록 건축업자, 장비 생산업자, 농업경제학자, 그리고 그곳의 기술자들로부터 자문을 받은 뒤에야 비로소 설계에 임하도록 해야만 한다.

그럼에도 불구하고 아무런 전문적인 전문지식도 갖추지 못한 현지농민들이 아무런 사전 교육도 받은 바 없이 단지 정부의 보조금만을 노려서 패킹하우스의 설계와 경영을 마음대로 행하는 일들이 그 동안 여기저기서 벌어지고 있었다. 그러한 우리의 실정을 타개하기 위해서는 산지유통센터의 건립은 보다 엄밀한 검증 위에서 추진되어야만 할 것이다.

이와 같은 문제에 대비한 다음 단계에는, 미국에서는 저온저장 설비가 없는

수많은 사과 생산자들을 위하여 새로운 패킹하우스는 그들의 수확된 사과를 곧바로 포장할 수 있도록 온갖 시설을 갖추도록 배려하고 있다. 그러나 적어도 20,000 부셀 이상을 포장하는 중간규모 이상의 패킹하우스의 경우는 포장에 수개월이 소요되기 때문에 반드시 스스로 저장시설까지를 갖추도록 권고, 지시하고 있다. 또한 그 처리용량이 10,000 부셀 이상인 패킹하우스의 경우에는 저장시설로 사과를 운반할 수 있도록 운반 장비와 도로를 정비하는 것이 필수요건으로 제시되고 있다. 이러한 사과 패킹하우스와 그 사용장비·부대시설에 대한 규정은 이제 한국에서도 반드시 갖추어야만 하는 제도적 장치이다. 그 때문에 우리나라도 조속한 시일 내에 이를 법규로서 규정될 필요가 있는 것이다.

나. 패킹하우스 시설 구성과 포장방법

1) 시설의 배치와 구성은 이렇게

미국에서는 포장용기의 적재공간과 운반·적재를 위한 공간 등을 함께 고려하여 패킹하우스의 시설을 배치하도록 규정하고 있다. 이른바 포장작업장 가까이 포장용기 보관시설을 설치하여야 하고, 또한 포장된 사과의 운반을 위한 장비들이 이동할 수 있는 공간도 더불어 확보해야만 한다.

아울러 등급 및 포장설비는 지게차로 과일적재 작업을 할 수 있는 지점에 배치되어야 적당하며, 그에 따라 패킹하우스의 바닥도 적재트럭과 과일을 적재한 지게차가 다닐 수 있을 정도로 견고하게 짓도록 그들은 권장하고 있다. 이와 같은 최소한의 요구는 산지 패킹하우스의 효율적인 이용을 위해서 매우 필수적인 시설구성으로 한국에서도 그대로 통용될 필요가 있을 것이다.

2) 포장 및 진열방법을 미리 예측하라

한편, 미국의 패킹하우스는 일관된 작업이 가능하도록 포장용기·포장라인과 공간을 마련하도록 규정하고 있다. 또한 패킹하우스는 소비자 욕구나 생산환경의 변화에 따라 신속적으로 포장라인이나 방법을 전환할 수 있도록 항상 신속적인 설계를 위해 신경을 곤추 세워야만 성공할 수가 있을 것이다. 특히 미국

의 패킹하우스에서는 대부분 재활용이 가능한 박스나 바구니, 골판지 상자 등으로 포장하는 것이 바람직하다고 권장하고 있는데, 이는 환경문제가 더욱 심각한 우리의 실정을 고려할 때 좋은 방침이 될 수 있을 것이다.

패킹하우스의 시설 설계는 포장된 사과와 판매방법에까지 영향을 미치는데, 소비자들이 용이하게 접근할 수 있고 제품진열과 판매를 할 수 있는 시설이 마련되어야 그 성과를 거둘 수 있다고 한다. 그와 같은 패킹하우스의 소비자 배려는 사과와 소비촉진을 위해서도 많은 도움을 주고 있다.

다. 패킹하우스의 시설에 있어서 고려할 점

1) 문과 창, 그리고 조명에 대하여

미국의 패킹하우스 건설에는 12×12 피트 짜리 문을 최소한 한 개 이상 만들어야만 트럭이 쉽게 적재할 수 있게 사과상자를 파레트에다 쌓아 둘 수 있다고 권장하고 있다. 또한 트럭이 사과와 적재와 운송을 마음껏 행하기 위해서는 적어도 최소한 5×8피트 짜리 문이 필요하다고 한다. 그에 비해 창문은 많을수록 비효율적이어서 가급적 창문이 적은 패킹하우스를 건설하도록 정부가 권장하고 있는 것이 일반적이다.

또한, 조명은 등급의 오판을 유도하기 때문에, 패킹하우스에서는 조명의 밝기나 색 등을 각각 달리함으로써 효율적으로 사용하고 있다. 등급분류 작업장의 경우에는 백색계통의 밝은 조명을 사용하고 있지만, 적재·하역공간과 저장 시설은 밝은 조명이 필요하지 않다. 조명에 의한 등급오판을 방지하기 위하여 불빛이 작업자의 눈에 직접 비치지 않게 설치하도록 권고하고 있을 뿐 아니라, 마주보는 작업의 경우 조명은 100 축광(Lux) 이상으로 유지하도록 권고하고 있다. 조명의 색은 “Cool White” 색이 선호되며, 패킹하우스의 벽이나 천장을 조명과 같은 색으로 도색하여 조명을 개선하는 것도 좋다고 한다.

이와 같이 문과·창·조명 등에 대한 미국의 기준은 100 퍼센트 모두 한국에 적용된다고는 말할 수는 없다. 그러나 우리나라에서는 적어도 그와 같은 기준을 최대한 참고하여 새로운 패킹하우스를 설계하거나 건설하는데 바람직한

기준으로 삼아야만 할 것이다. 그러나 아직은 이러한 기준이 마련되어 있지 못하다는 점에서 이는 중요한 시설에 대한 가이드 라인이 되고 있다.

2) 난방

미국에서는 패킹하우스의 난방이 사과와 조기부패를 유발할 수 있다고 경고하고 있다. 또한 난방은 사과의 보존상태를 변화시킬 수 있기 때문에 더욱 커다란 주의를 요한다고 말하고 있다. 그러므로 한국에서도 패킹하우스가 적정온도를 유지함으로써 사과의 보존상태를 변화시키지 않도록 난방에 관한 규정을 새로이 만들어 주의사항을 항상 강조해야만 할 것이다. 그럼에도 아직 우리의 패킹하우스들은 이 문제에 대한 이해가 매우 부족한 실정이다.

3) 처리장비

패킹하우스의 공정이 거의 대부분 기계화되어 있는 미국에서도 여전히 많은 작업 부분이 노동력에 의존하고 있다고 한다. 공정한 기계 선과를 통한 시간절약을 위해 최근에는 사과의 등급판정에 컴퓨터가 적극 도입되고 있는데, 이는 그 처리결과를 체계적으로 저장함으로써 마침내 패킹하우스의 경영개선까지 기여하고 있다. 그러나 한국에서는 아직도 사과의 등급판정에 컴퓨터 도입이 적극적이지 않다. 그런데 영주·안동 등의 수입된 대형 패킹하우스에만 유일하게 컴퓨터 등급판정이 이뤄지지만, 이를 바탕으로 한 체계적인 경영개선 노력은 전무한 실정이다.

나아가 그나마 이 시스템을 전혀 사용하지 않아서 기계는 녹이 썩고 전문인력은 전혀 양성되지 않아서 그만큼 기계조작도 전적으로 수동식에 의존하고 있다. 그나마 사용되는 소프트웨어도 우리 실정에 맞지 않아서 문제가 되고 있는데, 이는 모두가 처리장비를 잘못 구입한 탓이다. 이처럼 패킹하우스의 등급·포장·처리장비 구입은 매우 신중해야만 하며, 처리물량의 증감을 미리 예상한 위에서 컴퓨터를 이용한 선과 및 등급판정 장치를 구입하는 것이 적극 요구되어야 한다.

미국에서는 크게 나누어 12부분으로 구성된 처리장비 가운데 ‘등급 및 포장 장비’는 굵기가 지나치게 작거나 품질이 낮은 사과를 추려내고, 사과를 크기나 색상별로 분류하는 장비이다. 그리고 ‘투하장비’는 사과를 등급분류 작업 전후에 컨베이어 벨트 위에 사과를 올려놓거나 분류된 사과를 벌크나 컨테이너에 다시 채우는 기계적인 장치이다.

분리기는 직경 2인치 이하의 사과를 분리해 내며, 분류롤러는 사과를 앞뒤 천천히 지속적으로 돌려 컴퓨터를 이용한 장치들이 이를 색상별로 선별하게 해준다. 선별된 사과에서 이물질을 브러쉬로 제거해 주는 장치를 거쳐 왁스작업이 행해지고, 그 다음에 사과는 건조된다. 포장되기 위하여 포장벨트에 올려진 사과는 상처를 최소화하면서 용기 속으로 옮겨지는 쿠션장치를 거쳐 포장용기의 종류에 따라 다양하게 포장될 수 있게 자루에 넣는 기계나 포장상자에 넣는 기계로 옮겨진다. 이와 같은 일관된 공정을 적극적으로 도입하되 우리 실정에 맞는 기계개발과 조작에 보다 역점을 두는 사업이 지방정부 차원에서 보다 적극적으로 추진될 필요가 있는 것이다.

라. 패킹하우스의 운영과 지도방식에서 얻어지는 교훈

1) 패킹하우스의 운영

가) 바람직한 패킹하우스 운영형태는 무엇인가?

미국의 사과는 생산자 스스로가 자기의 패킹하우스로 포장하든지 농기업체나 협업체가 소유한 패킹하우스에서 포장되는 것이 일반적이다. 사과 생산자가 자체 패킹하우스를 보유하는 경우 상대적으로 낮은 비용으로 농한기 노동력을 이용할 수 있으며, 또한 이를 통해 수송비를 절감하여 평균 순수익을 증대시킬 수 있는 장점을 보유하고 있다. 또한 주요등급화 과정을 농가 스스로 조절할 수 있으며, 아울러 부속된 저장고를 이용하여 사과의 판매 및 출하시기를 조절할 수 있다.

한국의 문제점은 농기계 반값 공급정책에 힘입어 너도나도 소형 선과기를 구입하여 손수 선과에 나서고 있는 데서 발생한다. 이처럼 소형 선과기의 과잉

공급 상태는 잘못된 규격에 의한 선과 작업과 속박이 현상, 그리고 지나친 생산비 상승의 주요한 원인이 되고 있다. 심지어 농가들은 나름대로 선과기준을 마음대로 바꾸어 선과하고 있기 때문에, 우리 과일의 표준화·등급화는 적지 않은 장애에 직면하고 있는 것이다.

그런 사정 때문인지 미국의 과일 주산지에서는 패킹하우스를 협업으로 운영하거나 농기업이 소유한 대형 패킹하우스들을 생산자들이 공동으로 사용하는 가장 일반적이다. 이와 같은 시스템에서는 사과 생산자가 수확한 사과를 대형 패킹하우스에 인도한 뒤, 이곳에서 최종적으로 등급화·표준화하여 주문에 따라 전국 각지로 팔려나가기 마련이다. 그 후 패킹하우스 측은 생산자에게 판매금액에서 수수료를 공제한 영수증을 지급하는데, 사과는 이곳에서 최종적으로 소비자가 원하는 형태로 등급화·표준화되는 것이다. 더구나 이곳에서는 최종적으로 취급·저장·포장경비 등을 모두 공제한 후 생산자에게 사과 값을 지불하는데, 생산자가 요청하는 경우 현금을 선불하는 경우도 가능하다고 한다.

이제 한국에서도 과수원마다 소형 선과기를 구입하여 저마다 나름대로의 규격에 따라 선과하는 해괴한 방식을 지양하고, 대규모 패킹하우스를 제대로 활용하는 새로운 선과 방식을 선택하여야만 할 것이다. 이와 같이 새로운 방식의 도입을 통하여 우리 과일의 등급화·표준화 수준을 높임으로써, 그 고품질을 관리할 수 있으며 이를 통한 상품성 제고를 도모해야만 할 것이다. 특히 사과농업협동조합은 이러한 시점에 부응하여, 선도금에 바탕을 둔 대형선과를 통하여 우리 사과의 고품질화를 앞장서서 선도해 가야만 할 것이다.

나) 패킹하우스의 노동생산성에 주목하라

미국에서는 패킹하우스 생산성은 주로 효율적인 사과 등급화작업과 포장작업에 작업 능률에 의해 좌우된다고 보고 있다. 특히 패킹하우스의 운영에 필요한 노동력 수준은 작업자 1인당의 평균 노동생산성에 좌우되는데, 이는 실제로 패킹하우스의 운영에 커다란 영향을 미친다고 한다. 이 점을 명심하여 우리의 사과 패킹하우스에서는 주로 효과적인 노동관리와 교육 훈련을 통하여 사과의

표준화·등급화의 수준을 크게 향상시켜 패킹하우스의 노동생산성을 획기적으로 높여나가야만 할 것이다.

다) 연간운영비를 어떻게 줄일 것인가?

패킹하우스의 운영비는 노력비, 간접비, 그리고 유지비 등으로 구성된다. 이중 간접비와 유지비는 시설의 사용여부에 상관없이 지출해야 하는 비용이며, 또한 노동비는 패킹하우스의 운영경비 가운데서 가장 중요하고도 큰 비중을 차지한다고 한다. 바로 그 때문에 미국에서는 노동력의 효율적 이용과 그 노동생산성의 극대화가 주요한 관건이 되고 있다고 전해진다. 그러나 한국에서는 무리한 시설투자 때문에 자본 이자나 간접비의 비중이 매우 큰 부담으로 작용하고 있다. 그러므로 경영의 활성화를 통하여 이 문제를 극복하지 못한다면, 패킹하우스는 전혀 경제적 타산성을 맞추지 못할 것으로 생각된다.

2) 패킹하우스에 의한 농촌 현장지도

가) 상품성 있는 품종으로 과수원의 대체를 권장한다

미국에서는 지역의 패킹하우스가 현장 농민들에게 지역 사과 등급화를 위해 권고(recommend) 등의 다양한 방법으로 현지 농가지도를 행하고 있다. 단적으로 이들은 사과 생산농가들에게 보다 수익성이 있는 품종으로 대체할 것을 권하는 등의 현장지도를 강화하고 있다. 그런데, 이러한 패킹하우스의 권고는 그들의 사과 등급화 결과와 시장 수요에 대한 예측을 바탕으로 하고 있어서 매우 설득력이 높다. 일본에서는 도매시장의 경매사들이 사과 등급화에 대한 농가지도에 나서고 있는데, 이와 같은 방식은 한국에서도 적극 도입될 필요가 있다고 생각된다. 왜냐하면, 패킹하우스의 사과 생산자 지도는 사과 등급화에 대한 오랜 경험과 자료축적, 그리고 시장분석이 뒷받침된 것이어서 설득력이 있기 때문이다.

나) 패킹하우스 자체의 등급규격을 유지하라

미국에서는 일반적으로 패킹하우스가 자체적인 등급규격과 검사관을 두고서 이에 부합하지 않는 사과에 대해서는 패킹을 거부하는 사례도 나타나고 있다고 한다. 물론 이 규격은 연방정부나 주정부의 사과 등급 규격과 배치되지 않는 한도 내의 것이며, 아울러 이는 상업성을 앞세운 패킹하우스가 그들의 수익성을 보장받기 위한 것이라 하겠다.

단적인 예로서 어느 한 패킹하우스는 최소한 전체 사과의 60 퍼센트가 ‘미국 엑스트라 펜시’ 등급에 부합하는 사과만을 처리한다고 규정하고 있는데, 이들은 ‘흠’이나 ‘해’에 관한 규정도 독자적으로 규정하여 그에 따른 등급화를 실시하고 있다. 또한 그들은 11개 품종에 대한 색깔규정과 연필 지우개 2개 크기 이하의 열은 흠집만이 인정하는 방식을 엄격히 행하고 있다. 이와 같은 사정은 한국의 패킹하우스에서도 그대로 적용할 수 있으며, 특히 패킹하우스에 의한 생산자 지도는 무엇보다 산지 사과의 상품성·판로개척과 직접적인 연관을 가지게 마련이다. 바로 그 때문에 패킹하우스가 생산농가들에게 강력한 영향력을 행사함으로써, 산지 사과의 고품질화와 생산발전에 크게 기여하는 측면을 추구해 갈 수 있는 것이다.

마. 미국식 패킹하우스가 주는 교훈

이상에서 미국식 패킹하우스 설립과 이용방식으로부터 얻을 수 있는 교훈을 정리해 보면, 새 패킹하우스 설립의 전제조건 가운데서 “위치선정” “예산에 맞는 설계” “규모에 따른 장비도입” 등이 우선적으로 고려해야 할 과제이다. 이러한 패킹하우스 설립에 대한 고려사항은 이제 한국에서도 반드시 제도적 장치로서 갖추어야만 할 것이기 때문에 조속한 시일 내에 법규로서 정비되어야만 할 것이다.

한편, 미국에서는 패킹하우스의 시설구성과 포장방법으로 공간의 배치와 구성을 고려하고 있으며, 포장 및 진열방법을 미리 예측하고 특히 환경문제를 고려한 포장에도 배려하고 있다. 아울러 판매를 할 수 있는 시설이 마련되어야 하며 소비자에 대한 배려도 권장되고 있어서 사과의 소비촉진에 많은 도움을

주고 있는데 이는 우리에게도 많은 것을 시사해 준다.

패킹하우스 시설에 대한 대해 미국인들은 문·창·조명의 문제, 그리고 난방에 의한 사과와 조기부패까지 설계에 반영하고 있으며, 역시 패킹하우스의 사과 등급판정에 컴퓨터를 적극 도입하여 그 처리결과를 경영개선에 반영하고 있는데, 이는 한국에서도 크게 배워야 할 점이다. 특히 한국에서도 일관된 공정을 적극적으로 도입하되 우리 실정에 맞는 기계개발과 그 소프트웨어 개발에 보다 적극적인 연구가 필요하다.

패킹하우스의 운영방식에는 바람직한 패킹하우스 운영형태로서 미국인들은 소규모의 농장자체 선과보다는 대형 패킹하우스를 적극 이용하는 방식이 일반적이다. 장차 우리도 기존의 선과방식을 지향하고 대규모 패킹하우스를 이용하는 새로운 선과방식을 통하여 지역사과의 표준화·등급화 수준을 높여 그 상품성 제고를 도모해야만 할 것이다. 아울러 미국인들은 패킹하우스의 노동생산성에 주목하고서, 특히 이를 바탕으로 한 연간운영비를 어떻게든 줄이려고 고려하고 있다. 그러한 미국의 사례와 비교해 보면, 한국에서는 패킹하우스에 투입되는 대규모적인 자금비용을 최대한 절감하기 위하여 패킹하우스 경영의 효율화와 활성화가 그 어느 때보다 강력히 요청된다

끝으로, 미국에서는 패킹하우스에 의한 농촌 현장지도가 일반적인데, 이 제도가 장차 한국에 도입된다면 바람직한 결과를 낼 수 있을 것으로 추정된다. 왜냐하면 패킹하우스에 의한 현장지도는 산지 과일의 고품질화와 생산발전, 그리고 효율화에 기여할 수 있는 측면이 어느 것보다 많을 것이기 때문이다.

제2절 산지 패킹하우스의 운영실태와 그 발전방향 모색

1. 산지사과의 등급화를 위한 선과기 이용 실태

가. 사과 선과작업의 문제점과 그 개선방향

앞서 살핀 바처럼 산지 사과의 표준화·등급화를 통한 고품질화를 위해서는 지역 패킹하우스의 개선과 그 발전이 필수적이다. 여기에서는 먼저 산지 사과의 발전을 위하여 선과작업 일반과 선과기 이용방안의 개선방향을 패킹하우스 활용방안이란 관점에서 구체적으로 살펴보려고 한다.

산지 사과의 수확에서 출하까지의 수확 후 작업은 대략 다음의 몇 단계로 전개되었다. 이를 서술해 보면, ① 육안에 의한 1차 분류작업이 가장 먼저 취해지고, 그 다음으로 1차 분류작업을 마친 사과를 대상으로 ② 선과기를 이용한 선과작업이 시행되었다. 그리고 1차 분류 및 선과작업을 마친 사과는 ③ 15킬로그램 단위의 시장 유통용 골판지 상자로 포장되었다. 여기에서는 그러한 각 작업단계가 농가단위에서 과연 어떻게 이루어지는가를 파악함으로써, 사과 등급화에 얼마의 시간이 배분되며, 또한 그 내용은 어떻게 개선될 수 있는지를 파악하고자 한다.

앞서의 생산농가의 등급화 실태 조사결과를 정리한 <표 7-1>을 살펴보면, 경북지역 농민들은 1차 분류작업만 거친 사과를 바로 지방상인이나 외지상인에게 출하하는 경우가 무려 53 퍼센트나 되었다. 그에 비해 선과기로 표준화·등급화 하여 출하용 골판지 상자로 포장까지 완료한 사과를 출하하는 경우는 38 퍼센트나 되었다.

〈표 7-1〉 지역별 등급화 작업에 대한 노동투입 비중

(단위 : %)

구 분	지역별							
	안동	영천	의성	영덕	문경·상주	영주	청송	평균
1차 분류작업(①)	81.3	58.1	55.4	34.0	43.7	38.9	76.7	53.2
1차분류+ 선과기(②)	3.4	5.9	24.0	7.5	4.6	1.8	3.8	8.5
1차분류+ 선과기+포장(③)	15.3	36.0	20.6	58.5	51.7	59.3	19.4	38.3

결국 지역 사과 등급화 작업은 크게 나누어 ①의 경우처럼 1차 분류작업으로 끝나는 경우와 ③처럼 포장·출하하는 2가지 사례가 압도적이었다. 이와 같은 사정을 지역별로 살펴보면, 농가형 소형 선과기가 비교적 많은 영주·영덕·문경·상주 지역은 “1차 분류 + 선과기 작업 + 포장” 등의 일관된 작업을 거쳐 출하하는 ③의 사례가 비교적 많았다.

한편, 이러한 선별작업의 과정별 소요시간을 검토해 보자. 전체 작업시간을 100이라 할 때, ①의 육안에 의한 1차 분류작업은 65 퍼센트를 차지하여 생산 농가들이 가장 많은 시간을 여기에 투입하였음을 알 수가 있다. 그에 비해 ②와 ③의 작업이 차지하는 시간비중은 약 17 퍼센트에 불과하여 그 비중은 매우 낮았다.

결론적으로 말해, 이와 같은 ① 작업이 갖는 불필요한 시간 낭비를 최대한 줄이면서, ②·③ 작업을 위해 선과기를 각자가 구매하는 데서 나타나는 낭비와 과잉투자를 회피하는 방안의 마련이 필수적인 과제이다. 따라서 그러한 낭비를 새로운 패키징하우스 시스템으로 대처하는 것이 이 시점에서 주산지 지방정부가 취해야 할 바람직한 표준화·등급화 정책의 추진방향이 된다고 말할 수 있는 것이다.

나. 소형선과기 이용실태와 그 문제점

산지에 위치한 사과생산 농가가 ‘꺾기’만이 아니라 ‘색깔’과 ‘신선도’·‘당도’도 함께 측정할 수 있는 중·대형 선과기를 이용하여 보다 과학적인 선과작업을 추구할 수 있는 방안은 과연 무엇일까? 특히 산지 사과의 등급화가 크게 뒤진 것은 아마도 농가단위에서 그러한 우수한 선과기를 이용한 선별작업의 비중이 상대적으로 매우 적기 때문이다. 그리하여 이와 같은 모두 3단계의 작업 중에서 가장 큰 시간비중을 차지하는 ①의 1차분류 작업(65.4%)을 대체할 수 있는 방안이 절실히 요구되고 있는 것이다.

〈표 7-2〉 지역별 등급화 작업의 방식에 대한 검토

(단위 : %)

구분	지역별							
	안동	영천	의성	영덕	문경·상주	영주	청송	평균
인력 등급화	90.5	67.4	67.1	42.1	59.6	40.8	80.0	62.7
기계 등급화	9.5	32.6	32.9	57.9	40.4	59.2	20.0	37.3

<표 7-1>은 사과 등급화 과정에서 인력선별과 기계선별의 비중이 각각 어떠한지를 설문한 결과이다. 이를 보면, 전반적으로 선과기를 이용한 기계 등급화 보다는 인력 등급화의 비중이 훨씬 크며, 특히 소형선과기 보급이 낮은 지역일수록 인력등급 비중이 늘어났었다. 이제 우리는 62.7 퍼센트를 차지할 정도로 큰 인력등급 작업의 비중을 어떻게 줄여 나갈 것이며, 아울러 현재와 같은 소형 선과기 중심의 등급화 방식을 어떻게 표준화된 중대형의 기계 등급화 방식으로 바꿀 것인가란 두 가지 문제에 직면해 있다.

우리는 여기에 인력등급을 행하는 농가와 기계등급을 행하는 농가간의 소득 및 생산력 격차가 매우 심하다는 것을 함께 고려해야만 한다. 더구나 외지상인들을 대상으로 대규모 거래를 실현시켜 농민의 거래교섭력(Bargaining power)을

제고시켜 나가기 위해서는 무엇보다 인력 등급화보다는 기계 등급화를 조직적으로 추구해야 할 것이다. 한편, 기계등급화를 추구할 경우에는 산지 사과의 우수성을 드높일 수 있게 '굵기'에 덧붙여 '색깔'과 '신선도'를 함께 측정할 수 있는 중·대형 선과기의 이용이 필수적이다.

더구나 경북의 주력품종인 후지의 경우는 등급화를 행하는 농가일수록 보다 많은 수취소득을 기록하여 등급화의 유효성이 확인되었다. 그러나 후지를 제외한 여러 품종들의 경우는 등급화를 하면 할수록 판매가격은 높아지나 수취소득은 별로 개선되지 않았는데, 바로 이러한 문제점을 극복하여 등급화가 농가소득 증대란 과실로 결실될 수 있도록 새로운 방식의 선과기 배치와 그 이용방식이 마련되어야만 할 것이다.

2. 산지 패킹하우스의 운영 실태

가. 패킹하우스의 설치현황

중앙 및 지방정부의 시설사업에 의해 그 건설이 추진되는 청과물종합처리장, 이른바 패킹하우스들은 주로 그 농산물의 집산지에 입지하는 것이 일반적이었다. 구체적으로 말하여 이는 집하장, 선별·포장시설, 예냉·저온창고, 가공시설, 직판장 등을 두루 갖추고 산지 특산물의 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등의 작업을 일률적으로 처리하여, 그 농산물의 고품질화를 실현하여 다음의 소매단계로 연결시키는 시설이다. 이러한 패킹하우스의 설립목적은 무엇보다 산지 농민이 생산한 신선농산물을 규격화·등급화·포장화함으로써 보다 높은 부가가치를 창조하여 산지 생산자의 농가소득 증대에 기여하는데 일차적인 목적이 있다. 더구나 여기에는 산지 농산물의 표준화·등급화를 실현함으로써 이들 생산자단체의 거래 교섭력을 강화하고 자율적인 출하조정을 실현하려는 그 부차적인 목적을 가지고 있다.

이러한 패킹하우스는 1992년도부터 설치되기 시작하였다. 연도별로 그 설치현황을 <표 7-3>를 통하여 살펴보면, 1992년에는 처음 2개소의 패킹하우스가 설치된 이래 2001년 11월 현재까지 모두 36개소나 설치되었다.

〈표 7-3〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (1)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
계	국비				읍자	지방비	자부담		
포항시	기계농업 협동조합 (이상현)	'93	3,500	906평	1,189,000	500,000	200,000	200,000	289,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장				
		20/1동	200/1동	162/1동	149/1동				
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		2대	1대			3대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
			5대	3대	2,100개	24,000개			
포항시	죽장사과 영농법인 (김문철)	'96	113	1,240평	640,000	255,000		205,000	180,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장				
		20/1동	100/1동	50/1동	200/1동				
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		1대	1대	1대	1대	4대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
			2대	1대	1,100개	11,000개			
김천시	김천유통 영농조합 (이기양)	'96 ('00,'01)	30	1,806평	1,320	364,000	328,000	314,000	314,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	창고			
		20/1동	330/4동	60/1동	220/2동	40/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		2대	1대		1대	1대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
		1대	2대	2대	1,900개	12,000개			
안동시	안동임동 농업협동 (김광세)	'93	1,020	1,599평	1,250,000	500,000	195,000	200,000	355,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	창고			
		10/1동	200/1동		150/1동	182/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	태평기		
		2대				2대	2대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
			6대	2대	712개	36,000개			

〈표 7-4〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (2)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
					계	국비	융자	지방비	자부담
안동시	안동남부 농업협동 (박두식)	2000	1,084	937평	845,000	120,700	241,400	120,700	362,200
		사무실	저장고	예냉시설	집하장				
			100/1동		200/1동				
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어			
		1대				1대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
				1대	1,100개	10,000개			
영주시	풍기농업 협동조합	'93	3,606	2,294평	1,786,000	500,000	200,000	200,000	886,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장			
			247/2동		162/1동	250/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어			
		1대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
			1대		689개	1,000개			
영주시	영주농업 협동조합	'95	4,403	1,387평	2,169	600,000		450,000	1,119,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장			
			300/1동		113/1동	270/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어	승강기	냉동시스	템
		1대					1대	1대	
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
			1대	1대	1,500개	30,000개			
영천시	회북농업 협동조합	'92	2,200	1,312평	1,420,000	350,000	200,000	150,000	720,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	산별장			
			185/1동		131/1동	200/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어	태평기		
		1대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
			1대	1대	1,500개	20,000개			

〈표 7-5〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (3)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
					계	국비	읍자	지방비	자부담
영천시	청우영농 조합법인	'95	5	1,000평	828,000	200,000		150,000	478,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장			
			300/1동		150/1동	200/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어			
		1대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
				1대	1,000개				
영천시	삼진영농 조합법인	'97	27	1,571평	1,024,000	277,000	166,000	221,000	360,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장			
		25/1동	315/1동		70/1동	60/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어			
		1대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
				2대	1,000개				
영천시	경북농금 (영천시 소)	'98	2,080	1,511평	604,000	181,200	181,200	120,800	120,800
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장			
			100/1동		100/1동	100/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어			
		1대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
			1대	1대	1,360개	10,800개			
상주시	남상주 (청리) 농업협동 조합	'93		2,553	1,092,000	500,000	200,000	200,000	192,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	산별장			
		33/1동	155/1동		200/1동	150/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어	태평기		
		1대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상차			
				1대	900개	20,000개			

〈표 7-6〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (4)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
					계	국비	읍자	지방비	자부담
상주시	상주원예 농업협동 조합	'99	1,000	2,053평	1,546,000	281,800	563,600	281,800	418,800
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장			
		60/1동	200/1동		100/1동	1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	포장기		
		1대					9대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	선반	발효기	
		7대	1대	1대	640개	6,000개	250개	1대	
상주시	외서농업 협동조합	2000	1,016	499평	300,000	60,000	120,000	60,000	60,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장	창고		
		30/1동			100/1동	60/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		2대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
				1대					
문경시	품성영농 조합법인 (한광수)	'95('98)	45	평	916,240	290,000	90,000	210,000	316,040
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장	창고		
		12/1동	241/2동			163/1동	110/1동		
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
					1대				
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	컨테이너		
			1대						
문경시	신미네 영농조합 법인 (김대연)	'99('00)		4,750평	2,602,950	472,000	944,000	472,000	714,950
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장			
		51/1동	820/2동		1,177/1동	799/3동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	포장기		
							1대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	컨테이너		
		1대			150개				

〈표 7-7〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (5)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황								
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)					
					계	국비	읍자	지방비	자부담	
문경시	영순농업 협동조합	사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장				
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	포장기			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	선반	발효기		
경산시	흙벗영농 조합법인 (김성대)	지원년도	조합원	부지	사업비(천원)					
		'96	117	1,638평	1,310,768	373,400	282,800	315,400	339,168	
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장	선별기	결속기	봉합기	
		85/1동	200/2동	50/동	180/1동	208/1동	1대			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	냉장탑차	수송차	지게차	
		1대				1대	1대	1대	1대	
냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자						
1대	1대	1대	1,000개	3,000개						
군위군	군위황금 배 영농조합 법인	지원년도	조합원	부지	사업비(천원)					
		2000	123	1,452평	808,100	161,600	323,200	161,600	161,700	
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장				
		40/1동	100/2동		300/1동					
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어				
		1대	1대	1대	1대	1대				
냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	콘테이너					
		1대	600개	10,000개						
군위군	효령농업 협동조합	지원년도	조합원	부지	사업비(천원)					
		'92		2,359평	1,000,000	500,000			500,000	
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장	창고			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어				
냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자						

〈표 7-8〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (6)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
					계	국비	융자	지방비	자부담
의성군	의성군 (경북능금)	'96	1,450	5,420	1,766,000	400,000		650,000	716,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장	공판장		
		20/1동	100/1동				597/1동		
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		1대		1대		1대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	운반상자	콘테이너	
	1대	1대	100						
의성군	조광농산 영농조합 법인 (김태만)	'97('98)	107	2500평	1,671,570	298,138	287,000	241,000	707,570
		사무실	저장고	예냉시설	선, 집하장				
		51/1동	384/2동		573/1동				
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		2대		2대	1대	2대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
	1대	2대	1,190개	31,000개					
의성군	안계농업 협동조합 (우봉성)	'95	1,500	1,600평	696,000	200,000		150,000	346,000
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장			
		20/1동	100/1동		100/2동				
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		2대		1대					
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
		1대	300개						
의성군	금성영농 조합법인 (이영화)	2000	5	1,660평	887,000	153,000	306,000	153,000	275,000
		사무실	저장고	예냉시설	선, 집하장	선과장	창고		
		124/1동	215/2동		656/2동				
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		2대				2대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
	1대	2대	1,460개	37,600개					

〈표 7-9〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (7)

(2001년 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
					계	국비	읍자	지방비	자부담
영양군	입암농업 협동조합 (이정택)	'98		1,553평	798,246	213,000	213,000	142,000	230,246
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장	공판장		
			200/1동		100/1동				
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	포장기		
		1대		1대	1대	2대	1대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	콘테이너		
				1대					
영덕군	복숭아 영농조합 법인	'96	241	563평	504,976	200,000		150,000	154,976
		사무실	저장고	예냉시설	선, 집하장	창고			
		60/1동	100/1동		70/1동	70/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어			
		1대				1대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
		1대	1대	1대	760개				
청도군	청도원예 시설영농 조합법인 (도인순)	'97('98)	21	1,788평	614,000	112,000	244,000	120,000	126,025
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장			
		40/1동	120/1동		100/1동	100/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	포장기		
		1대					1대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
			1대	1대	800개	7,000개			
청도군	청도유통 영농조합 법인 (정영학)	'96('00)	5	2,746평	1,109,475	195,000	390,000	195,000	329,475
		사무실	저장고	예냉시설	선, 집하장	선과장	창고		
		72/1동	180/1동	20/1동		246/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	포장기		
		1대				1대	1대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
			1대	1대	1,300개	10,000개			

〈표 7-10〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (8)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
					계	국비	융자	지방비	자부담
청도군	경북농산 물유통영 농법인 (김기성)	2000('01)	8	2,009평	1,566,735	300,000	600,000	300,000	366,735
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장	공판장		
		38/1동	215/1동	50/1동	330/1동	150/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어	포장기		
		1대				1대	1대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	콘테이너		
	1대	1대	500개	9,400개					
고령군	옥산영농 조합법인 (임정배)	2000	23	876평	972,466	185,24	370,484	185,242	231,498
		사무실	저장고	예냉시설	선,집하장	창고			
		38/1동	263/1동		111/1동				
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어			
		1대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
		1대	100개	2,000개					
예천군	영남원예 영농조합 법인 (김진해)	'98	365	1,670평	695,320	201,000	201,100	134,000	159,320
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장			
		50/1동	150/1동		245/1동				
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어	포장기		
		2대							
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
	1대	2대	1,000개	34,000개					
예천군	예천영농 조합법인 (정동욱)	'97	7	1,346평	998,311	305,400	259,800	188,400	244,711
		사무실	저장고	예냉시설	선,집하장	선과장	창고		
		20/1동	220/1동		116/2동	104/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제함기	컨베어	포장기		
		1대				11대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
		1대	672개	28000개					

〈표 7-11〉 경북지역 패킹하우스 시설현황 (9)

(2001년도 11월 현재)

시군명	단체명	사업 추진 및 시설현황							
		지원년도	조합원	부지	사업비(천원)				
					계	국비	융자	지방비	자부담
예천군	예천농협 협동조합 (장세하)	'98	7,291	2,130평	460,863	115,575	115,575	77,050	152,663
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선과장	공판장		
		50/1동				200/1동			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	포장기		
		1대				4대			
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	컨테이너		
			1대	2대	500개				
봉화군	경북농협 봉화지소 (정용채)	'98	660	2,397평	1,298,839	336,000	336,000	224,000	402,839
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	창고	선별장		
		73/1동	201/1동		100/1동	102/1동	203/1동		
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	탭핑기	자동투입	
		2대				4대	1대	2대	
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자	전자저울		
				1대	1,000개	30,000개	6대		
봉화군	영농조합 법인석벽 농산 (오상성)	'99	62	1,537평	1,143,354	128,000	256,000	428,000	331,354
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장			
		30/1동	164/1동	42/1동	111/1동	35/1동	150/1동		
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	탭핑기		
		1대					1대		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			
			1대	1대	740개	16,000개			
청송군	청송군수	2000		3,500평	1,700,000	1,190,000		510,000	
		사무실	저장고	예냉시설	집하장	선별장			
		선별기	결속기	봉합기	제합기	컨베어	탭핑기		
		냉장탑차	수송차	지게차	파렛트	운반상자			

나. 산지 패킹하우스의 과일 등급화 실태

패킹하우스에 설치되는 사과 선과기는 그 사과의 색깔과 무게를 기준으로 대략 16가지 등급을 구분해 낼 수 있다. 패킹하우스는 우선 반입된 사과를 생과용, 가공용, 반품용으로 구분하는 1차 선별과정을 거친 다음, 물에 의한 세척 작업과 팬 및 적외선 램프를 이용한 건조작업, 그리고 컴퓨터에 의한 선과 작업을 거치게 된다. 이렇게 컴퓨터 선과기를 거쳐 분류상자에 담겨진 사과는 마지막으로 결정된 등급에 맞춰 새롭게 규격화된 골판지 박스로 포장된다.

그럼 표준화·등급화를 위해 건설된 수많은 산지 패킹하우스들은 과연 어떻게 이용되고 있는가? 먼저, 군위군 의흥면에 소재한 사과주스 종합가공사업소에 설치된 선과기의 사례를 분석해 보면 다음과 같다. 이 선과기는 무게에 따라 사과를 '특·1·2·3·4·5'의 모두 6 등급으로 나눌 수 있고, 특히 그 색깔에 따라 붉은색(red), 푸른색(blue), 황색(yellow), 흰빛이 감도는 황색(white yellow) 등으로 구분할 수 있다.

그러나 이 기계의 것처럼 우수한 성능은 이곳에서는 무용지물에 불과하다. 왜냐하면, 품종에 따른 착색비율을 바탕으로 사과를 선별하는 소프트웨어와 그 관리자가 이곳에 없기 때문이다. 패킹하우스측은 미리 사람 눈으로 선별한 '색깔별 등급'을 선과기에 넣어 실험한 뒤 이 수치를 컴퓨터에 재입력하는 주먹구구 방식을 사용한다고 말하여 왔다. 수작업에다 컴퓨터를 맞추는 이 어설픈 편의주의적 발상은 사과 등급화의 현주소가 과연 어디에 있는지를 극명하게 보여주는 좋은 증거라 하겠다. 더구나 이 패킹하우스 측은 컴퓨터를 통한 선택구별 장치를 사용하지 않은지 오래이다.

특히 이 사업소의 작업일지(1994~1995)를 분석해 보면, 15 킬로그램 한 상자에 담긴 사과의 수는 51~60개의 굵기가 가장 많았으며, 그 다음이 41~50개, 61~70개, 40개 이하의 순이었다. 결국 이곳에는 상품성이 높은 사과가 출하되었지만, 그 선택을 구별해낼 장치는 높은 구입가격에도 불구하고 소프트웨어 부족을 핑계로 방치되어 산지 사과의 상품성을 저하시키는 등의 많은 문제점을 야기하고 있었던 것이다.

다음으로, 영주시의 풍기농협이 1993년에 약 18억원을 들여세운 신형 패킹하우스(Packing House)의 사정은 어떠할까? 길이가 약 40m미터에 달하는 이 초대형 선과기의 1일 처리량은 최대 2,500상자이지만, 성수기에도 이곳은 하루 평균 겨우 800여 상자를 처리하는데 그치고 있을 뿐이다. 이곳의 사과도 15킬로그램 1상자당의 꺾기를 기준으로 할 때, 30과(果)와 40과(果)의 비율이 정규분포(Normal Distribution)보다 훨씬 높아 그 품질의 우수성을 그대로 보여주고 있었다. 그러나 이곳에서도 사과의 색택을 구별해낼 장치는 그대로 방치되고 있는 실정이다.

이처럼 아무리 좋은 품질의 사과이라도 그 꺾기와 색택·신선도 등으로 제대로 선과해 내지 못한다면, 그 취약한 가격 결정력 때문에 산지사과의 특수성을 잃게 마련이다. 특히 군위 및 풍기농협의 패킹하우스의 경우도 엄밀한 선과를 행할 수 있을 때에만 그 가동률과 채산성을 높일 수 있다. 왜냐하면 가장 잘 선과된 고품질의 사과를 접할 때 소비자들의 만족도는 크게 증가할 것이기 때문이다.

그러나 실제에 있어 이들 지역은 출하시에 상·하등급의 사과를 뒤섞어 출하하는, 이른바 “속박이”의 출현으로 애로를 겪고 있는 실정이다. 특히 그러한 잘못된 관행 때문에 산지 농민들은 출하시에 등급 이하의 판정을 받는 손실을 입을 뿐 아니라 이로 인한 온갖 불리함까지도 감수하고 있는 실정이다.

다. 패킹하우스 운영의 문제점과 수수료 부담

이상과 같이 산지 패킹하우스 운영의 문제점을 정리하면 대략 다음 3가지로 정리될 수 있을 것이다. 첫째, 가동상의 문제점이다. 사과생산은 계절별로 편중되어 있기 때문에 연중 가동이 어렵다. 뿐만 아니라 대형 패킹하우스들은 선과물량의 확보에 성공하지 못하여 성수기에도 불구하고 지속적인 가동이 이뤄지지 않는 실정이다.

둘째, 패킹하우스에서 선과작업이 가능한 사과의 품종이 후지 하나로 제한되고 있다는 사실이다. 특히 기계설비의 미비 때문에 껍질이 부드러워 상하기 쉬운 쓰가루·홍월 등의 다양한 품종들은 모두 이곳에서는 선과가 불가능한 실

정이다. 왜 이러한 결과가 빚어졌을까? 그것은 사과 품종상의 특성을 무시한 채 그리고 사용법도 익히지 못한 채, 최신형의 외제기계의 도입에만 관심을 갖는 잘못된 외제 선호의 풍토가 문제로 작용하고 있기 때문인 것으로 생각된다.

셋째, 수확에서 소비에 이르는 수확후 처리(선별, 저장, 포장, 등급화 등) 과정과 시장유통 등 이곳 패킹하우스 시설들이 함께 담당해야만 하는 중요기능이 산지에서는 전혀 유기적으로 연결되어 있지 못하고 있기 때문이다. 이곳 패킹하우스에서는 등급화와 포장기능은 그대로, 도매기능은 도매기능대로, 그리고 유통기능은 유통기능대로 다양한 여러 기능들이 패킹하우스 한 곳으로 집결되지 못하고 분산되어 이뤄지고 있다. 그리하여 대형 패킹하우스의 자동화된 선과장의 문이 잠긴 방치되고 있는 사이에 영세한 지역 산지수집상들은 그밖에 모여 앉아 손으로 선과와 포장을 행하는 진풍경까지 벌어지고 있는 실정이다. 이제라도 패킹하우스가 산지 사과의 수확후 처리와 유통에 있어 그 중심기능을 담당할 수 있도록 다각적이고도 획기적인 방안을 강구하여야 할 것이다.

결국 이와 같은 문제점들 때문에 이미 거액의 자금이 투입된 패킹하우스 시설이 낭비되고 있을 뿐 아니라, 아직도 그 활용방안조차 제대로 마련되지 않고 있다. 더구나 여기에는 '유통'과 '경영효율'이란 개념은 전혀 고려되지 않은 채, 거금을 들여 시설만 갖췄을 뿐 그에 적합한 소프트웨어 부족으로 그것의 운영에는 조금도 신경을 쓰지 못하고 있는 상황이 벌어지고 있는 것이다.

그러한 관점에서 나아가 패킹하우스 이용률을 높이기 위한 방안으로써는 패킹하우스 이용농민들이 부담하는 수수료 부담의 경감대책이 마련되어야만 할 것이다.

과연 패킹하우스 이용농민이 부담하는 비용은 얼마일까? 1999년도 조사에서는 패킹하우스 이용농민들이 포장 자재비로 평균 901원, 그리고 수수료로서 평균 508원씩 부담하였음을 밝히었다. 그밖에도 농민들은 운반비, 포장 자재비, 수수료 등의 제반비용을 부담하였다. 2000년도 의성군 조광농산 주식회사에 대한 조사결과에 따르면, 패킹하우스 이용농민들이 부담하는 선과 비용은 인건비와 포장 자재비, 그리고 상·하차비를 포함하여 15 킬로그램 1상자당 2,540원

정도인 것으로 조사되었다.

이와 같은 상황 속에서 생산농민들의 패킹하우스 이용을 유도하기 위해서는 무엇보다 그 이용농민들의 사과 선과 비용을 경감하는 조치가 필수적이다. 더구나 엄청난 국가 및 지방비가 투입되어 건설된 패킹하우스가 산지농민들을 위해 보다 실비로 봉사하는 당연한 일일 것이다. 이를 위해 정부는 특히 직거래를 포함한 다양한 정책적 유인책과 지원책을 다각적으로 강구해 나가야만 할 것이다.

3. 패킹하우스 시설의 이용증진 방안의 모색

앞서 살핀 바처럼 집하장, 선별·포장시설, 예냉·저온창고, 가공시설, 직판장 등의 시설과 집하, 세척, 포장, 예냉, 가공, 저장, 판매 등의 기능을 한곳에서 일률적으로 처리하는 패킹하우스 시설의 활용도는 그 엄청난 투자액에 비해 크게 낮은 수준에 놓여 있다. 그러므로 이제라도 과잉 투자된 산지 패킹하우스 시설의 이용을 증진하기 위한 방안을 모색하는 일은 이제 사과 등급화의 성공여부를 결정하는 매우 중요한 과제라고 말 할 수 있을 것이다.

가. 효율적인 선과시설의 배치와 활용

사과 선과기의 이용형태에 대한 본 연구진의 조사결과에 따르면, 아직도 가장 많이 이용되는 선과기 형태는 농가형 “소형선과기”이며, 다른 대형 선과기의 이용실적은 미미한 실정이다. 그나마 이를 작목반 단위로 중형의 것을 이용하는 사례들은 의성·영덕지역 등의 지역에서 찾을 수 있다. 그나마 패킹하우스를 이용하는 지역은 의성·청송·영주 지역에서 다소 높았는데 비해, 문경·상주지역은 수작업의 비중이 보다 컸었다는 점이 역시 지적되어야만 할 것이다.

생산농가들을 대상으로 바람직한 선과기 활용형태를 설문한 아래 <표 5-11>을 보면, 이들은 농가단위의 소형 선과기 이용이 가장 바람직하다고 응답(36.6%)하였다. 그렇지만, 작목반이나 마을단위의 중형 선과기 이용이 가장 바람직하다는 의견도 그와 필적할만한 수준(36%)이었고, 사과조합의 중형 선과기 이용(18.7%)을 지지하는 경우도 있어 결국 중형선과기에 대한 요구가 가장 컸

었다는 사실을 알 수가 있었다. 그러나 아직은 대형 패킹하우스를 이용하자는 주장은 비교적 적었다.

〈표 7-12〉 앞으로 선과기는 어떻게 이용하는 것이 좋을까요?

(단위 : 농가수, %)

구 분	지역별							계
	안동	영천	의성	영덕	문경·상주	영주	청송	
농가단위 소형이용	13(34.2)	14(31.1)	21(30.9)	24(60.0)	22(31.4)	14(31.8)	13(50.0)	121(36.6)
작목반 마을 단위 중형이용	13(34.2)	19(42.2)	27(39.7)	10(25.0)	28(40.0)	13(29.6)	9(34.6)	119(36.0)
사과조합 중형이용	11(29.0)	9(20.0)	15(22.1)	3(7.5)	13(18.6)	8(18.2)	3(11.5)	62(18.7)
패킹하우스 대형이용	1(2.6)	2(4.4)	5(7.4)	3(7.5)	6(8.6)	7(15.9)	1(3.9)	25(7.6)
응답하지 않음	0(0.0)	1(2.2)	0(00.0)	0(00.0)	1(1.4)	2(4.6)	0(0.0)	4(1.2)
계	38 (100.0)	45 (100.0)	68 (100.0)	40 (100.0)	70 (100.0)	44 (100.0)	26 (100.0)	331 (100.0)

결론적으로 말해서, 패킹하우스 건설은 기존의 소형 선과기 공급보다 작목반이나 마을단위 또는 생산자단체를 대상으로 중형 선과기를 보급하는 전략이 바람직하다고 할 것이다. 더구나 농촌노동력의 이농·탈농과 노령화·부녀자화 등을 감안할 때, 그리고 1차 분류작업시의 과중한 부담을 줄이기 위해서라도 중형 선과기의 채택이 필수적이다. 그러한 경우에 있어서 중형 선과기의 이용 주체는 생산지의 마을 단위보다는 작목반·농민농협·단위(영농)조합·농업회사법인 등의 유형이 바람직할 것으로 생각된다.

이러한 사과 선과기 배치에 대한 조사결과는 정확한 선과로 소비자의 신뢰성을 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 노동·시간·비용을 절감할 수 있는 획기적인 방안이 되어야만 한다. 그런 점에서 지금은 비록 대형 선과기에 대한 요구가

적지만, 장기적인 입장에서 이를 바탕으로 한 패킹하우스 운영이 가장 바람직할 것으로 전망된다. 그러나 중단기적인 입장에서는 중형의 선과기 중심의 배치와 이용이 추구되어야 할 것이다.

나. 패킹하우스 시설의 발전 과제

패킹하우스의 문제점을 정리하면 대략 다음 다섯 가지로 요약할 수 있겠다. 첫째, 가동일의 부족 문제이다. 과일생산은 계절별로 편중되어 있기 때문에 연중 가동이 매우 어렵다. 대형 패킹하우스는 선과 물량의 확보에 성공하지 못하여 성수기에도 불구하고 지속적인 가동이 이뤄지지 않은 실정이다.

둘째, 선과작업이 가능한 과일의 수가 제한되고 있다. 10억원대의 비싼 외제 선과기계를 구입하였지만 선택 판별이 불가능하여 전적으로 수작업에만 의존하는 웃지 못할 사례도 나타나고 있다.

셋째, 주요기능이 전혀 유기적으로 연결되어 있지 못하다. 수확에서 소비에 이르는 수확후 처리(선별, 저장, 포장, 등급화 등)와 시장유통기능 등을 패킹하우스 시설들이 함께 담당해야만 한다.

넷째, 수십억원이 투입된 최신 패킹하우스 시설이 낭비되고 있을 뿐 아니라, 그 활용방안조차 마련되지 않았다.

다섯째, 과일의 위탁 선과 보다는 매입·선과·저장을 통한 시세차익을 노리는 업체가 많았다.

새로운 패킹하우스를 설립할 경우 신축적인 설계방식과 위치 선정, 예산에 맞는 설계 등이 요구된다. 그 이외에도 규모에 맞는 사용장비 등에 대해서도 여러 사항이 요구되고 있다. 이에 대한 규정은 반드시 갖추어야 하는 제도적 장치이므로 조속히 법규로서 정리되어야 한다. 흔히 이러한 설계시에는 소비자의 접근과 과일의 판매가 용이하도록 각 기능을 연계시킬 때 성과를 극대화할 수 있다. 산지 특성에 맞는 새로운 패킹하우스를 설계·건설하는 일이야말로 절대적인 명제이다.

기존에 건립되어 있는 패킹하우스의 문제점을 해결하기 위해서는 선과 소프

트웨어의 개선 및 패킹하우스의 활용성을 높일 수 있는 경영방법의 전환이 필요하다. 첫째, 가동률을 높이기 위한 방법으로 패킹하우스의 물량을 확보하기 위해 계약제, 선도금 지급 그리고 수집대행을 함으로써 수집기능이 강화되어야 한다. 둘째, 패킹하우스가 수집 및 출하, 판매, 배송 등 다양한 서비스를 제공하는 ‘매취’ 위주에서 ‘위탁’ 위주의 경영방법으로 전환해야 한다.

셋째, 패킹하우스가 과일 등급의 실질적 세분화를 통해서 소비자가 원하는 보다 현실성 있는 등급화·차별화전략을 채택함으로써 고품질화를 통한 고부가가치의 창출이 가능하다. 예를 들어 소포장을 포함한 포장형태와 용기의 다양화와 표준 바코드 부착을 통한 최종포장으로 패킹하우스를 거치면 또 다른 포장도 필요 없이 소비자에게 판매될 수 있다.

넷째, 패킹하우스는 막대한 국비의 지원으로 이루어진 사업이므로 농가지도 및 대농민 서비스의 확충 등 공익적 기능을 다양하게 이행해야만 농가와 패킹하우스가 공생할 수 있다.

다섯째, 다양한 품목을 함께 수용할 수 있는 선과 시스템을 개발함으로써 유휴 선과시설의 재활용과 패킹하우스 경영구조의 효율성을 높일 수 있다. 특히 생산농가를 대상으로 한 등급화 및 품질관리 교육이 집중되어야만, 그것이 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템 구축이 가능하다. 패킹하우스의 이용도 제고정책은 수수료를 마케팅비용으로 분산 처리하게 함으로써 비로소 실현될 수 있을 것이다.

제3절 산지 패킹하우스의 발전방향

1. 패킹하우스 성격의 재정의

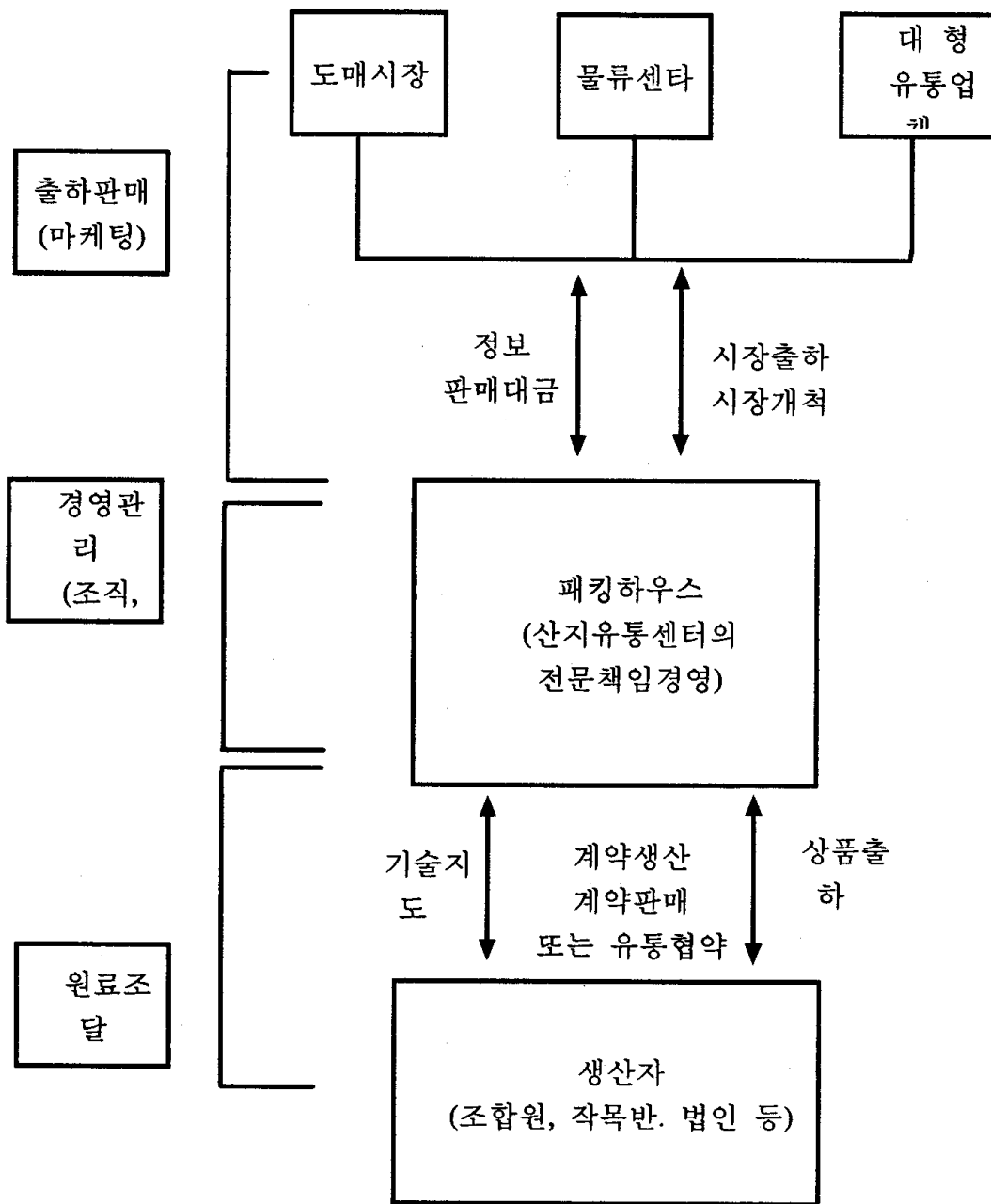
새로운 유통 패러다임이나 유통 시스템의 관점에서 볼 때 산지유통의 핵심 주체는 패킹하우스(산지유통센터, APC)이다. 패킹하우스는 소비지의 물류센터나 대형유통업체와 함께 새로운 유통 시스템을 형성하는 양대축의 하나로서 신유통시스템의 원활한 작동을 가능케 하는 출발점이다. 이를 통해 우리 과일은 표준규격화를 실현하고 생산자 주도적인 마케팅 활동을 수행 할 수 있다는 점에서 이는 정보 수집 및 물류발송기지, 물류합리화 추진기지 등으로서 매우 중요한 위치를 차지하고 있는 것이다.

그에 따라 패킹하우스는 과일 마케팅을 주체적으로 수행하는 유통기관이며, 새로운 유통 패러다임에 따라 표준규격 농식품을 생산 판매하는 경영체(business)라고 정의할 수 있을 것이다. 새로운 유통 주체가 누가 되든지 간에 패킹하우스는 신유통 패러다임이나 유통시스템의 관점에서 산지포장/유통센터, 가공공장, 종합처리장 등을 사업적으로 운영하는 마케팅 주체가 되고 있다. 그러나 현재 패킹하우스는 단순히 자동화된 선별, 포장, 예냉 등 선진화된 유통 시설물로서만 인식되고 있을 뿐만 아니라 시설 운영주체의 성격과 마케팅 행위에 대한 관심이 매우 부족한 형편이다. 그러나 패킹하우스는 기존의 판매사업에 부수되는 시설물이 아니라 새로운 개념의 유통행위를 위한 사업장이며, 그러한 유통사업을 위한 시설물이라는 점에서 볼 때, 운영주체의 성격과 기능에 대한 올바른 인식이 무엇보다도 중요하다고 말할 수 있을 것이다.

〈표 7-13〉 패킹하우스와 산지유통센터의 성격

새로운 유통패러다임	산지유통센터의 성격과 역할
주체	<ul style="list-style-type: none"> · 산지유통의 새로운 핵심 주체 · 생산자 주도적 마케팅 활동의 수행 기반
신상품, 신기술	<ul style="list-style-type: none"> · 표준·규격화 상품 및 예냉품 등 고품질, 안전농산물의 생산·유통 기지 · 수확후관리기술의 적절한 활용으로 새로운 부가가치 창출을 위한 신상품 생산
유통 경로	<ul style="list-style-type: none"> · 소비지 물류센터나 대형도소매 할인유통업체와의 전속형 직거래 체제 확립
새로운 거래방식	<ul style="list-style-type: none"> · 예약상대거래 및 통명거래의 기반 구축
물류 시스템	<ul style="list-style-type: none"> · Unit Load System(ULS) Palletizing에 의한 물류합리화
정보집약적 시스템	<ul style="list-style-type: none"> · EDI 활용 등에 의해 정보화 및 전자상거래 대응

현재 패킹하우스는 산지농협이나 영농조합법인이나 회사법인 등에 의하여 설립되고 있다. 이처럼 패킹하우스가 기존 유통기관과 차별화 되는 기본적인 이유는 단순한 선별, 포장, 저장, 출하기능은 물론 적극적인 마케팅 기능을 수행하고, 사전적으로 소비자에 대한 마케팅 조사를 실시하고 생산자를 계열화시키는 등 새로운 생산유통기능을 수행한다는 점 때문이라 하겠다.

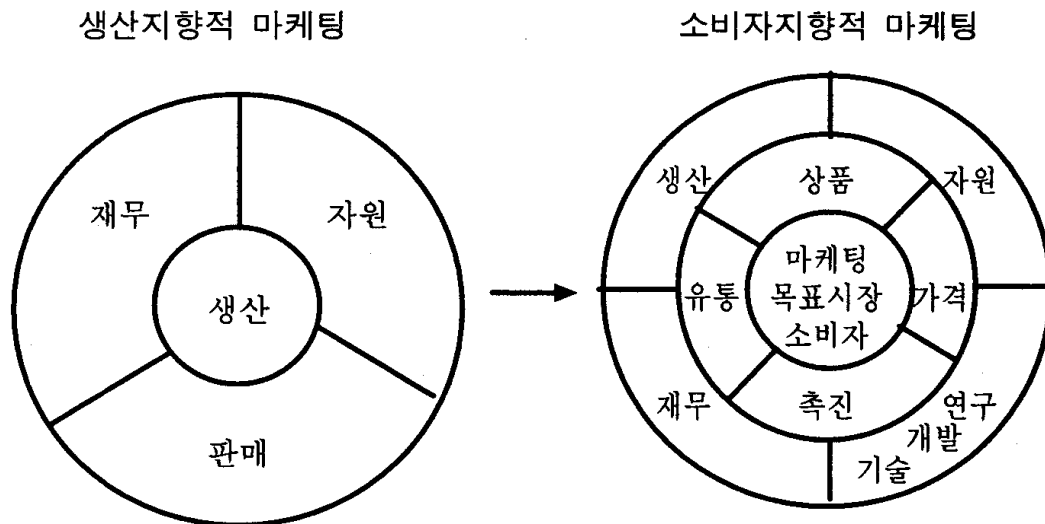


〈그림 7-1〉 산지유통센터(APC)의 기능

가. 패킹하우스 마케팅 전략의 전환

패킹하우스는 시장지향적, 소비자 중심적인 마케팅을 전제로 운영되어야 하며 바로 그 때문에 유통의 출발점을 소비자에 두어야 한다. 여기에서 말하고

있는 시장지향적 마케팅이란 ① 고객만족을 도모하는 제품(product)을 개발 생산하고, ② 이를 적절한 가격(price)으로, ③ 적절한 유통경로(place)로 판매시키고, ④ 소비를 촉진(promotion)하는 4P의 마케팅 믹스를 의미하는 것이다.



〈그림 7-2〉 생산지향적 마케팅과 소비자지향적 마케팅의 차이

패킹하우스가 수행해야 할 소비자 지향적 마케팅의 기본은 먼저 환경분석 및 시장조사를 통해 기회를 찾고, 시장 세분화를 통해 목표하는 바의 시장과 소비자를 설정하는 것이다. 그에 따라 산지유통센터의 운영관리는 새로운 유통 시스템을 잘 알고 마케팅 기능을 전담할 수 있는 전문 경영인에 의해 책임 있게 이루어져야만 그 내실을 기할 수 있다. 이를 위해서 산지농협이나 생산자 단체의 경우는 산지유통센터를 하나의 ‘분사’ 또는 ‘자회사’ 형태의 독립경영체로 운영하는 것이 가장 바람직하다고 하겠다.

나. 표준화 및 규격화된 상품의 생산

앞서 논한 바처럼 목표시장과 목표소비자, 그리고 유통경로가 결정되면 그들의 기호에 맞는 과일을 생산 판매하기 위하여 품질 좋은 원료농산물의 확보와 다양한 수확후 관리기술의 도입이 필요하다. 이를 바탕으로 기존의 과일과는

질적으로 다른 새로운 표준화·등급화된 과일이 탄생하게 되는 것이다. 이렇게 패킹하우스는 브랜드화된 신제품을 생산하는 공장(plant)과 같은 의미를 갖는다고 말할 수 있겠다. 패킹하우스의 상품은 엄격한 공동선별과 품질관리에 의해 품질수준을 높이고 예냉, 예건 등 신선도 유지 등 품위유지 기술을 도입하여 기존 유통경로의 상품과 차별화될 수 있어야만 할 것이다. 이렇게 차별화된 과일은 브랜드화 되어 소비자들의 인지도를 높이고 부가가치를 증대시킬 수 있다. 결국 패킹하우스의 신제품 생산은 수확후 관리기술의 적용을 요구하고, 이는 자본투자를 수반하는 과정이기 때문에 브랜드 가치에 의한 가격상승 등은 패킹하우스의 경영수지측면에서도 필수적인 요구이다.

다. 수확후 관리기술(post-harvest technology)의 도입

산지에서 수확된 후 패킹하우스로 운반된 과일에 대해 이루어지는 검사, 세척, 처리(또는 가공), 선별, 포장, 예냉, 저장, 운반 등의 작업과정에서는 수확된 과일의 생리변화에 적절히 대처하면서, 이들 작업의 원활한 수행을 위해 농산물의 특성에 적합한 '수확후 관리기술(post-harvest technology)'의 도입과 이용이 필수적이다. 이렇게 패킹하우스를 거친 과일의 부가가치 증대를 위해서는 지금까지의 생산기술 중심에서 이제부터는 고부가가치를 위한 수확후 관리기술과 마케팅 기술이 중시되는 인식의 전환이 필수적이다.

여기서 말하는 '수확후 관리기술'이란 수확과 함께 농산물이 생산자를 떠나 최종 소비자에게 도달하는 전과정에서 농산물의 신선도를 유지하고 부패를 방지함으로써 품질을 높이고 손실을 줄이며, 유통기간을 연장시키기 위하여 수행하는 각종 조치들을 총칭하는 말이다. 이러한 수확후 관리기술은 과일유통 흐름에 따라 단계적으로 이루어지며, 이러한 활동들이 유기적으로 하나의 체계를 이루고 있기 때문에 이를 총칭하여 '수확후 관리체계(post-harvest management system)'라고 부르고 있는 것이다. 이와 같은 수확후 관리의 중요성은 모든 과일이 수확 이후에도 '살아 숨쉬는 생명체'이기 때문이다. 각각의 과일이 처한 '수확후 생리활동'을 정확히 파악하여 이 과정에서 발생하는 농수산물의

부패 등 상품으로서의 가치손실을 최소화시키면서 신선도와 안전성(safety)을 유지할 수 있어야 고부가가치를 창출할 수 있기 때문이다.

라. 안정된 판로와 고품질 과일의 생산

수확후 관리를 위한 원료농산물은 소비자 지향적 제품의 생산이라는 관점과 안정적 조달이라는 관점에서 보다 적극적인 조달 확보 체계가 구축되어야 한다. 특히 패키징하우스가 소비자 지향적이고 차별화된 농식품을 생산하기 위해서는 생산단계에서부터 엄격한 품질관리가 요구된다. 그러나 생산된 과일 물량을 안정적으로 확보하기 위해서도 생산단계에서부터 엄격한 품질관리가 요구되며, 이를 위해서라도 '계약생산(product contract)'이나 '유통협약(marketing agreement)' 또는 '계약유통(market contract)'과 같은 조달체계의 확립이 필수적이다.

그리고 고품질의 규격화된 과일을 대량으로 생산하기 위해서는 개별 생산자들의 농산물에 대한 '혼합관리(pooling)' 또는 '혼합마케팅(marketing pools)'이 필수적이다. 공동선별, 공동포장, 공동판매, 공동계산을 기본으로 하는 혼합마케팅을 위해서는 생산자들의 농산물에 대한 품질관리는 이미 생산단계에서부터 이루어져야만 할 것이다. 계약생산, 계약유통, 또는 유통협약은 산지유통센터의 운영측면에서도 필요한 기능이다. 특히 수급조절기능은 패키징하우스의 입장에서 안정적으로 물량을 확보하고 영업기반을 구축한다는 측면에서 볼 때 결코 간과할 수 없는 기능이라 할 것이다. 그리고 생산자들의 안정적인 판매기반을 구축한다는 점에서 볼 때 이는 국가적으로도 중요한 과제가 될 것이다.

그러므로 산지유통센터에 의한 산지 수집기능의 정착은 새로운 유통시스템 구축을 통한 산지유통의 개혁이라는 차원에서 매우 의미 있는 국가적 과제임이 분명하다. 더구나 이는 생산물량의 확보를 위해서는 생산자의 노동력 부족, 수확기술 향상 등에 대응하여 수확대행작업단의 운영과 순회수집체계 구축 등도 필요한 조치라고 할 수 있다.

마. 품질의 규격화 및 상품의 차별화

패킹하우스에서의 상품차별화 및 브랜드화는 소비자 기호에 적합한 신제품을 개발함으로써 추진될 수 있다. 브랜드화를 위한 노력은 소비자 기호 조사에 의해 신규격품 및 소포장품이 개발되거나 장기적으로 생산자를 지도하여 상품종을 도입하거나 새로운 과일 품종의 도입까지도 고려되어야만 한다. 특히 패킹하우스는 과일을 품질등급기준에 따라 선별, 분류, 포장함으로써 그 상품의 품질을 차별화 한다는 점에서, 무엇보다도 품질등급기준을 지키고 실천하는 산지유통기관인 패킹하우스의 역할을 담당한다는 점에서 중요한 의미를 갖는다.

바. 패킹하우스 물류의 혁신

패킹하우스는 새로운 브랜드화된 제품의 생산, 판매와 더불어 산지유통센터는 파렛트를 이용한 ULS 구축으로 물류비를 절감하고, EDI를 통한 수발주 체계를 구축하여 정보화 수준을 높이고 장차 전자상거래를 향한 새로운 유통 체계를 갖추어 나가야만 한다. 특히 산지유통센터는 포장, 파렛트화 등 표준규격을 실천하는 최초의 유통기관이라는 점에서 신물류체계의 확립을 위한 매우 중요한 기관이라고 말할 수 있을 것이다. 과일 물류합리화 및 정보화는 곧 유통혁신을 지향하는 국가의 전략적 과제이기도 하지만 패킹하우스가 비용을 절약하여 경영의 합리화를 추진하는데 있어 매우 필요한 기능이라고 말할 수 있을 것이다.

〈표 7-14〉 산지 패킹하우스 운영 활성화의 과제

구분	기능
원료과일의 안정적 생산 조달을 위한 조직화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산지도(품종보급 및 영농지도) ○ 공동생산(공동육묘 및 생산, 수확) ○ 계약생산, 계약유통 또는 유통협약 <ul style="list-style-type: none"> - 품종, 파종, 수확, 재배조건 및 물량인도 시기 ○ 선도자금제공 등 금융기능 ○ 조달가격 결정 ○ 수확대행작업단 운영 ○ 순회수집 ○ 판매대금정산 ○ 생산자 계열화에 의한 생산물량 조절 ○ 품목별 협의회 혹은 연합회를 통한 수급조절
수확후 관리기술에 의한 고부가가치 상품 개발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선별 및 표준화, 등급화 <ul style="list-style-type: none"> - 공동선별, 공동판매, 공동계산 등 혼합마케팅 수행 ○ 규격포장화 ○ 가공처리 ○ 예냉, 예건, 신선도, 안전성 등 품위유지기술 도입 ○ 저온저장, 저온수송 ○ 품질관리 및 식품안전성 검사
판로확대 및 시장관리를 위한 마케팅 전략	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전략적 마케팅 계획 수립 ○ 환경분석 및 시장조사 ○ 목표소비자 및 시장 설정 ○ 차별화에 의한 포지셔닝 전략수립 ○ 마케팅믹스(4P)관리 <ul style="list-style-type: none"> - 유통경로관리(판로개척 및 판매망관리) - 브랜드화, 신제품개발 등 제품관리 - 가격수준 및 가격결정방식 ○ 판매대금, 채권의 회수 및 관리
디지털 유통체계의 확립	<ul style="list-style-type: none"> ○ EDI를 이용한 전자수발주 ○ 가격, 물동량 등 유통정보제공 ○ 출하의사결정시스템 도입 및 활용 ○ 저온유통, ULS 등 확립(파렛트화 등) ○ 홈페이지를 통한 인터넷판매

2. 패킹하우스를 통한 과실류의 물류 개선

가. 물류시스템의 현황과 개선과제

1) 현황과 문제점

가) 산지 물류의 현황

산지 과일의 물류는 파렛트 단위로 동일규격 및 품질 농산물을 출하할 수 있는 체계 구축이 미흡한 실정에 있다. 왜냐하면 농가의 출하규모가 영세하여 공동출하가 어려울 뿐만 아니라 파렛트 단위로 등급화된 물량의 확보는 더욱 어려운 형편이다. 이러한 와중에서 농업인들은 규격화, 표준화(파렛트 적재) 출하에 대한 인식이 부족하여 문제를 더 복잡하게 만들고 있다. 따라서 패킹하우스 산지유통센터(APC) 그리고 공동선별조직의 활성화가 여전히 미흡하여 산지유통센터의 가동률이 저하되었을 뿐만 아니라 공동선별 조직의 육성도 여전히 충분하지 않은 상태에 있다.

나) 도매시장

한편 도매시장에서는 파렛트 출하에 의한 하역비 감소에 대하여 노조의 반발이 계속되고 있는 실정이다. 1997년에 농림부 주도로 파렛트 출하체계 구축 당시 정한 단가인 파렛트당 1,800원(현재는 사문화되어 있음)인 파렛트 표준하역비만으로는 노조원의 생계 보장 곤란하는 것이 주요 이유이다. 특히 파렛트 출하가 활성화될 때에는 노조원의 상당수가 감원, 전업 등 구조조정이 불가피하다고 그들이 믿고 있기 때문이다. 나아가 파렛트로 출하한 과일의 신뢰성이 낮아 재분류해야 한다는 등 여러 측면에서 문제 제기가 이루어지고 있다. 특히 속박이, 등급별 혼합적재 및 공동계산 미실시로 인하여 출하자별로 분류해야 하거나 근본적으로 재분류를 해야하는 문제 등도 발생하고 있다. 따라서 도매시장 측면에서는 파렛트 출하 과일에 대한 신뢰성 문제가 근본부터 제기되고 있는 실정이다.

다) 물류장비 및 시설

또한 산지 및 도매시장에서는 하역기계를 위한 물류장비(지게차, 전동차)와

시설(집하장, 통로 등)이 크게 부족하여 파렛트 출하를 크게 저해하고 있음. 현재에도 파렛트 출하조합은 조합의 매취사업 등에 의한 물량보다도 관내 작목반 등에서 종합유통센터의 요구에 의해서 어쩔수 없이 출하가 이루어지는 경우가 상당수를 차지하고 있는 실정이다.

라) 수송 및 배송

파렛트를 이용한 수송의 경우에는 공차율 증가하거나 도로정체 및 5톤 이하의 소형차량 운행으로 인한 수송비 과다하다는 문제점이 야기되고 있다. 특히 도매시장 내에서 장기간 대기(평균12~16시간)하기 때문에 왕복운임을 계산하는 경우까지 있기 때문에 출하물량 규모화에 의한 수송비 절감 효과가 미흡하다고 할 수 있다. 예를 들어 경북 경산에서 서울로 복숭아를 싣고 가는 경우 5톤 차량은 240천원, 11톤 차량은 340천원이 소요되고 있다.

2) 과일물류 개선의 효과

하역작업을 기계화 할 때의 비용절감 효과는 5톤 차량기준으로 할 때, 2,134.035톤('99 가락시장 청과취급물량) ÷ 5톤 = 101,300원에 달한다. 가락시장을 기준으로 하여 하역기계화의 절감효과를 계산해보면, 101,300원×426,807대×40%(파렛트 화율) = 17,294,219,640원으로 연간 179억원에 달한다고 추정할 수 있다.

〈표 7-15〉 하역기계화 비용 절감 효과

구분	인력작업	지게차작업	절감효과
상하차비용	○톤당 8,000원×5톤=40,000원 (상하차 각1회) ○40,000원×2회=80,000원	○톤당 1,200원×5=4,000원 6,000원(상하차 각1회) ○6,000원×2회=12,000원	○5톤트럭 1대 당68,000원 (85%)절감
상하차대기료	○상하차 각2시간 소요 ○시간당 10,000원×20분×2회 =40,000원	○상하차 각20분 소요 ○시간당 10,000원×20분×2회 =6,700원	○시간단축 : 3시간 20분 ○비용절감 : 33,300원
합계	120,000원	18,700원	101,300원

<자료> : 농림부, 물류체계개선방안('99.9)

나. 과일의 표준·규격출하전략의 구축

1) 현황과 문제점

가) 표준·규격출하 과일의 차별화 문제

품질 관리원에서는 표준규격을 제정하는 일은 활발히 해나가고 있으나 현실적으로 볼 때 그 규격이 산지 실정에 맞지 않아 상당 부분이 비규격 상자로 유통되고 있는 형편이다. 따라서 디지털유통에 대비한 표준규격을 재개정해야 할 필요성이 있다고 말할 수 있다. 더구나 우리 과일에 대한 소비지에서의 차별화가 제대로 이루어지지 않기 때문에 산지 생산자의 규격화, 등급화 의지가 매우 결여되어 있는 실정이다. 농민으로부터 구입한 비포장 과일을 다듬어 파는 것이 더 많은 유통마진을 수취할 수 있기 때문에 중도매인이 포장품보다 비포장품을 선호하고 있으며 그로 인해 농민들은 많은 손해를 보고 있는 실정이다.

나) 포장재 국고보조사업의 문제

생산자조직 관리와 지원주체가 서로 달라서 포장재의 국고보조사업이 매우 커다란 어려움을 겪고 있다. 특히 산지 작목반의 육성 및 관리는 농협에서 전담하고 있으나 이에 대한 포장재 국고지원사업의 사업자 선정 및 자금지원은 품질 관리원이 담당하여 지원하고 있기 때문에 혼선을 빚는 측면이 있다. 또한 농협 측은 공동선별, 공동계산조직에 대한 집중지원으로 산지의 유통체계를 개선하려고 하나 작목반 조직에 대한 지원에 여전한 한계가 있음이 드러나고 있다.

다) 디지털 유통의 문제점

원래 산지, 소비자, 도소매간에는 분류체계가 상이하야 유통업체에서는 이러한 거래단위 차이를 가격경쟁의 수단으로 악용하는 사례가 나타나고 있다. 또한 KAN코드의 관리비용이 과다하고, 그것이 농림부에서 제시한 표준코드와도 현실과 괴리가 있다. 더구나 KAN코드의 연회비가 30만원이상으로 과일에 적용하기에 부담을 줄뿐만 아니라 그로 인하여 농림부 표준코드의 도매 및 소매

사업에 적용이 더욱 어렵게 되는 측면을 고려해야 한다. 이와 같이 과일 유통 정보의 표준화가 미흡하기 때문에 디지털 유통에 대한 대응이 불가능한 측면이 있다고 말할 수 있겠다.

2) 정책과제

가) 표준규격품과 비규격품의 소비지 차별화 확대

무엇보다 표준규격품과 비규격품의 소비지 차별화를 확대하는 일이 절대적으로 요구되고 있다. 그 때문에 소비지에서의 쓰레기유발 부담금의 대폭 인상이 요구된다. 특히 현재 톤당 7,000원하는 수준에서 10,000원으로의 인상이 필요하다. 아울러 도매법인을 평가할 때 표준규격품과 비규격품의 차별화를 확대하지 않은 업체에는 불이익이 가도록 하는 방법도 고려될 수 있겠다. 그리고 표준규격품에 대한 상장수수료 차등화하여, 특히 상장수수료에서 2%이상 차별화를 실시한다면 효과를 거둘 수 있을 것으로 보여진다.

나) 포장재 국고보조사업 지원주체의 다양화

다음으로 포장재 국고보조사업 지원주체를 다양화하는 방안도 모색될 수 있겠다. 현행의 30% 보조에서 70% 보조로 보조율을 상향조정할 필요가 있으며, 여기에는 농협중앙회가 20%를 지원하는 방안도 포함되어야 할 것이다. 공동계산조직으로 포장재 국고보조 사업을 점차 단계적으로 이관함으로써 장차 생산자단체들이 이 사업을 자율적으로 추진할 수 있게 정책을 전환하여야 할 것이다. 특히 작목반 등의 생산자 조직을 육성하고 관리를 전담하는 농협과 영농조합 등에서 스스로 생산한 농산물을 스스로 어떻게 규격화하여 포장할 것인가 하는 것을 의사결정 할 수 있도록 집중 관리 필요하다.

다) 산지 바코드체계 구축

패킹하우스나 농산물종합유통센터 중심으로 산지 바코드 체계를 구축하여 이를 도매시장에 전자경매 및 출하주관리시스템과 연계하는 것이 요구되고 있

다. 특히 APC관리 운영 프로그램 운영을 바탕으로 한 패킹하우스 경영관리, POS기에 의한 재고관리, 그리고 EDI시스템 등을 이용한 구매 및 발주 등을 이용하면 디지털화가 가능하다. 끝으로 산지 바코드를 프린트 할 수 있는 프린트 기 지원이 요구되고 있다.

3. 정책개선방향 및 과제

가. 패킹하우스 정책의 기본 방향

우리나라 패킹하우스 정책의 기본 방향은 유통시설에 대한 신중한 투자 그리고 기존 시설의 운영효율 제고라는 말로 집약할 수 있겠다. 선과, 예냉 등 유통시설에 대한 신규투자는 적합성과 적절성, 투자효율성 등을 엄밀히 검토하여 집행하여야 하며 운영이 부실한 시설에 대해서는 효율화 방안을 적극 모색해야만 할 것이다. 그리고 마케팅과 수급조절 기능을 담당할 산지유통의 주체나 전국적인 과일 생산자조직의 네트워크를 육성해야만 한다. 특히 산지 농협의 유통사업을 개혁하기 위해서는 마케팅 및 수급조절 능력을 제고해야만 한다. 그리고 과일의 품목별 전문조합 및 광역조직을 육성하여 마케팅의 효율성 제고 및 수급조절능력 배양해야 할 것이다.

아울러 그와 같은 산지의 유통개선 노력을 뒷받침할 수 있는 소비지 유통의 개혁도 지속되어야 할 것이다. 이를 위해서는 도매시장의 하역기계화 체계를 추구하고 저온유통시설을 보완하며 아울러 그 운영을 개혁함으로써 산지패킹하우스의 브랜드화 및 규격화 노력을 적극 지원해야 할 것이다. 그리고 과일 중도매인의 규모화 및 근대화 추진으로 도매시장의 운영효율을 제고하고 종합유통센터(물류센터)의 도매기능 강화로 과일 물량처리 능력을 확대해야 할 것이다. 이와 같은 과일유통 정책의 개혁 방향은 자율적이고 실효성 있는 수급안정대책을 수립하고 시행함으로써 생산자조직에 의한 자율적 과일 수급조절 기능을 확충하는 것이 바람직하다.

한편 품질규격화, 물류표준화, 유통정보 등 소프트웨어적인 유통 인프라에 대한 투자를 확대함으로써 품질규격의 설정 및 판정, 물류표준화 등에 대한 정책

적 기능을 확대해야만 한다 아울러 농업관측 업무의 지속적 확대 및 출하의사결정을 지원할 유통정보를 확충해야 할 것이다. 국내산 과일의 경쟁력을 제고하기 위해서는 고품질의 안전한 과일 생산을 유도해야 하며, 이를 위해서는 소비자의 고품질 안전농산물 수요 확대에 대응하여 엄격한 잔류농약검사 등을 통해 고품질의 안전한 과일 생산을 유도해야만 할 것이다. 또한 과일에 있어서 유기농산물 및 친환경농산물의 유통체계 표준화 등급화 규격을 확립해야만 할 것이다.

한편 유통정보의 확충과 전자상거래에 대한 대응 없이는 패킹하우스의 유통개혁은 성공하기 어렵다. 특히 농업관측과 출하의사결정지원시스템, 물류정보시스템 등 유통정보를 확충함으로써 도매시장의 비효율성을 극복하고 가격형성 기능 제고를 위한 전자시장(e-market place) 구축하는 것도 패킹하우스의 새로운 전략이라 할 것이다.

〈표 7-16〉 유통정책의 새로운 개선방향

분야	기존대책의 내실화	신규추진과제
산지유통 개선	○산지유통센터 및 축산물종합처리장 운영활성화	○부실 유통시설의 구조조정
생산자조직 육성	○광역 및 전국조직 육성	○협동조합 유통사업 개혁
소비지 유통개선	○도매시장 운영의 지속적 개혁 ○종합유통센터의 도매물류기능 강화	○도매시장 경쟁력 강화 및 시설개선 ○중도매인의 규모화 및 근대화
수급안정	○계약생산, 유통협약·유통명령등 기존 수급안정대책의 실효성 제고	○생산자조직에 의한 자율적 수급조절 기능 강화
수확후 관리 및 물류개선	○품질규격 개선 및 고품질 농산물 생산체계 구축 ○물류표준화 지원 확대	○수확후관리 정책체계 확립 ○공인 품질관리사 제도 도입
직거래	○직거래 내실화	
유통정보	○농업관측의 강화 및 유통정보 확충	○B2C 및 B2B 전자상거래 기반 구축
식품산업		○식품산업과 농업간의 연계 강화 ○식품소비 및 소비자 조사체계 구축 ○소비자에 대한 영양교육 강화

나. 과일 유통에 있어 정책추진의 개선방향

1) 정책목표의 명확한 설정과 평가시스템 구축의 과제

과일 유통정책의 목표를 정확히 설정하고 평가시스템을 구축하기 위해서는 기존의 사업과 개수, 투자액과 같은 목표에서 벗어나 그 사업이 실제로 달성하고자 하는 목표를 명확히 하여야 한다. 또한 목표 달성여부를 지속적으로 평가. 점검하여 사업추진 방식을 개선하여야 할 것이다. 나아가 과일 유통의 비효율적인 구조개선이라는 다소 추상적인 목표보다는 품목 및 산지별로 물적 효율성 및 가격효율성 제고, 안정성 제고, 거래비용 절감, 접근성 제고, 품질 및 안전성 제고 등과 같은 구체적인 목표를 설정해야 한다.

이처럼 사업의 목표는 품목과 과종에 따라 단순할 수도 복합적일 수도 있기 때문에 사업별 목표를 정확히 파악하는 것이 사업추진에 있어 가장 기본적인 관건이 된다. 특히 패킹하우스는 원래의 기본 기능이 과일의 표준규격화를 도모하여 거래비용을 절감시키는 것이 기본 목표이지만 출하물량의 확대에 의한 물적 효율성 향상, 생산자의 조직화에 의한 가격효율성 향상, 엄격한 품질관리에 의한 품질향상 및 안전성 강화 등 부수적인 정책목표를 달성할 수 있으며, 이를 위해 적극적으로 정책목표 달성에 나서야 할 것이다. 그 반면 계약생산, 유통협약·유통명령 등은 안정성 제고를 주된 목표로 삼고 있다는 점에서 차이가 있다.

아래 <표 7-16>는 각 개별 사업의 정책목표가 경우에 따라 서로 상충되거나 보완적이라는 점을 가장 잘 정리하여 보여주고 있다. 이를 보면 앞서 살핀 바처럼 패킹하우스(산지유통센터)는 거래비용 감소라는 장점에서 나아가 물적 효율성, 가격 효율성, 안정성 그리고 품질 등의 여러 측면에서 다양한 정책목표를 추구하는 수단이 된다. 도매시장의 경우를 보면 가격효율성은 높여주나 물적 효율성은 떨어지고, 종합유통센터는 물적 효율성은 높여주지만 가격효율성과 접근성이 낮아질 우려가 있는 등 상호 보완 기능을 수행해야만 할 것이다. 앞으로는 종합유통센터, 대형유통업체, 시장의 도매인 등이 차지하고 있는 거래의 비중이 증가할 것으로 예상되며, 이들 유통경로의 비중이 커지면서 영세

생산자가 생산한 과일을 근접한 거리에서 팔아줄 수 있는 패킹하우스의 매취 사업이 보다 활성화되어야 하며 아울러 직거래 시스템 도입의 중요성이 커지게 된다.

〈표 7-17〉 개별 사업이 추구하는 유통정책의 목표

사업명	물적효율성	가격효율성	안정성	거래비용	접근성	품질
산지유통센터	○	○	○	◎		○
도매시장	△	◎	△		○	
종합유통센터	◎	△	○	○	△	
계약생산			◎			
유통협약·명령			◎			
직거래					◎	
규격화				◎		
물류표준화	◎					
저온유통	△					◎
품질인증				○		◎
농업관측		○	◎			
전자상거래(B2B)	◎	◎		○	○	

주 : ◎ : 주된 목표, ○ : 부수 목표, △ 부정적인 효과

2) 사업간 연계, 조정, 통제 기능의 강화

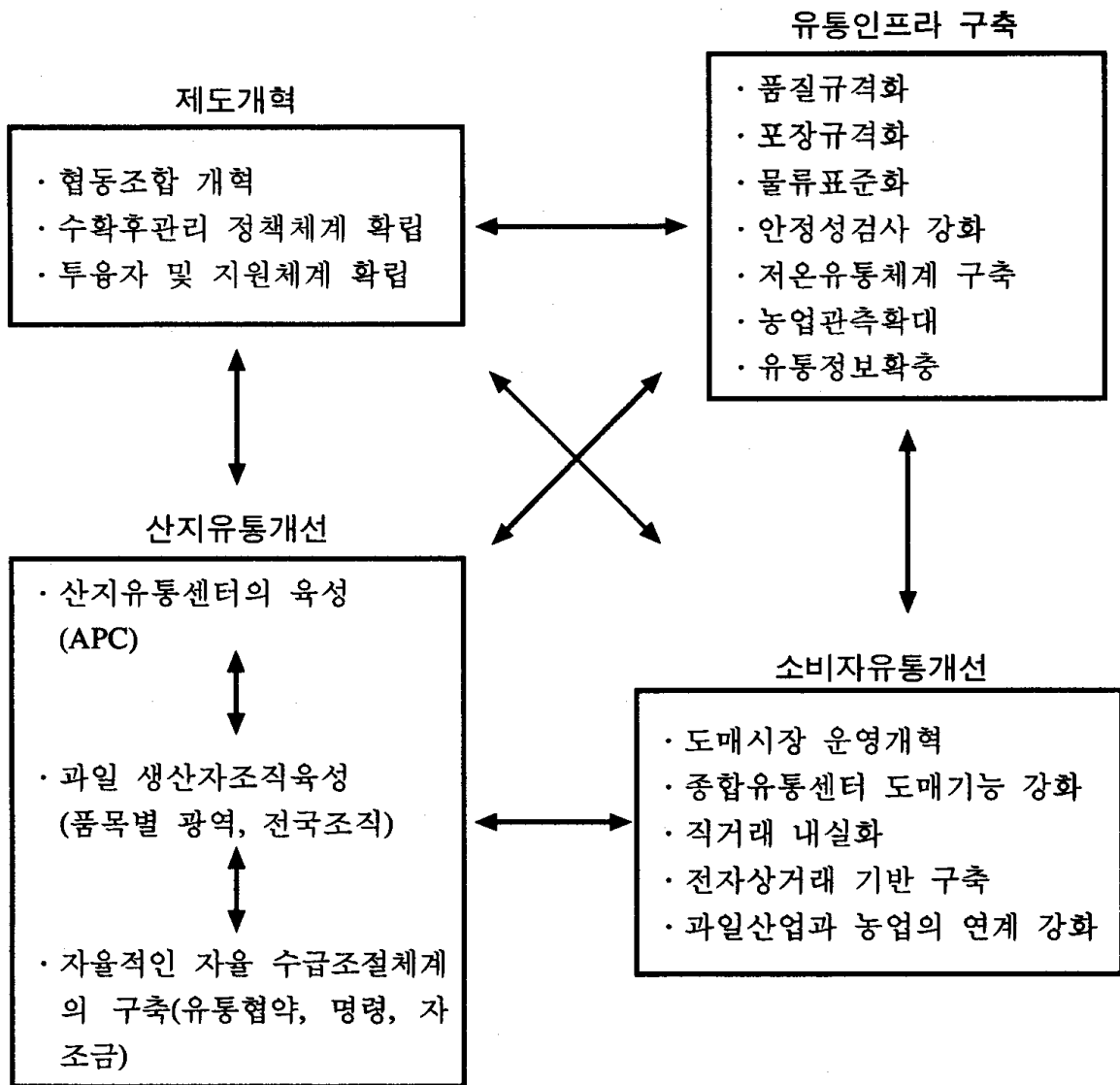
과일 유통정책의 개별사업은 <그림 7-3>처럼 상호 밀접하게 연관되어 있다. 그것 때문에 정책의 추진 방향도 사업간 연계를 강화하는 방향으로 추진되어야 할 것이다. 특히 산지 과일 유통의 개선에 있어서 패킹하우스(APC)의 육성은 생산자조직의 육성뿐만 아니라 자율적인 수급조절체계 구축 등과 밀접한 연관을 가지고 있다. 따라서 자율적인 수급조절체계가 구축되기 위해서는 산지

의 단위 주체가 분명히 형성되고 주산지 혹은 전국단위의 생산자조직이 육성 되는 것이 전제조건이라 하겠다.

소비자유통의 개선에 있어서는 도매시장, 종합유통센터, 직거래, 전자상거래 등이 상호 결합적으로 연계되어 있는데, 이와 같은 소비자유통의 개선은 산지 유통개선을 선도한다는 점에서 매우 커다란 중요성을 가지고 있다. 결국 패킹 하우스를 통한 규격화·표준화 체계 구축, 유통정보화 같은 유통인프라 구축 등과 같은 유통관련 제도개혁도 산지와 소비지 유통에 커다란 영향을 미치는 요소가 된다.

이처럼 유통 사업간 연계의 구축이 이처럼 중요함에도 불구하고 지금 우리나라 유통정책의 추진체계는 사업별 독자성이 강하고 종합적인 조정(coordination) 기능이 매우 취약하다는 문제점을 가지고 있다. 특히 농림부내 유통관련사업의 경우를 보더라도 농산물유통국을 물론 포함하지만 식량정책국, 축산국, 정보화 담당관실 등으로 그 기능이 분산되어 있고, 유통국내에서도 개별사업들이 각 담당과에서 추진되고 있지만 이들을 종합, 조정하는 기능은 여전히 취약한 실정이다.

따라서 효율적인 유통개혁정책을 추진하기 위해서는 개별 사업의 목표와 추진과정을 종합적인 관점에서 조정하고 통제하는 기능이 절실히 요청되고 있다. 이처럼 정부는 과일 유통에 대하여 종합적인 관점에서 조정, 통제 기능을 강화함으로써 개별사업간의 상호 모순점 등을 해소하여 유통개혁 정책의 내적 정합성(internal consistency)을 높이고 정책 추진의 혼란을 방지해야 할 것이다. 그 가운데서도 패킹하우스는 산지유통의 거점으로서 그와 같은 종합적인 조정 통제의 대상이 되어야만 할 것이다.



〈그림 7-3〉 유통개혁정책의 체계도

다. 산지유통 주체로서의 패킹하우스 운영활성화

패킹하우스(APC)의 운영을 활성화하기 위해서는 산지유통센터의 이용률을 높이고 규모의 경제를 달성하며 이를 산지유통의 주체로 부각시킴으로서 장차 여기에서 수급조절 기능을 담당시켜야 할 것이다. 따라서 패킹하우스의 광역화가 필요한데, 이를 위해서는 광역의 전문농협을 우선적으로 지원하고, 아울러 복수의 산지 농협들이 모여서 패킹하우스를 자회사로 건립하는 방안도 모색해야만 할 것이다.

또한 산지유통시설의 통합관리 체계를 서둘러 구축해야만 할 것이다. 이를 위해서는 선과장, 저온저장고 등을 보유하고 운영주체가 적극적인 마케팅활동을 수행하여 실질적으로는 산지유통센터 기능을 수행하고 있는 기존 유통시설을 패킹하우스로 지정하여 통합 관리하는 방안이 모색되어야 한다. 이를 위해서는 시설을 개보수하고 운영자금을 지원하며, 수확후 마케팅 및 관리기술을 체계적으로 지원해야만 하기 때문이다. 그리고 부실한 산지유통센터에 대해서는 구조조정을 단행해야만 한다. 현재 상당수의 패킹하우스가 부적절한 사업자 선정, 부적절한 품목 및 지역선정 등의 이유로 운영이 부실화되고 있는 것이 사실이다. 이와 같이 부실 패킹하우스들은 여건에 따라 운영주체를 변경하거나 인근 생산자조직과 공동 이용하며 타용도로 전환하는 등의 방식으로 구조조정을 행하여야만 할 것이다.

한편 소비지 유통개혁을 지속적으로 추진하고 농협의 판매지원 기능을 확대하는 것도 패킹하우스의 발전을 위해서 필요한 수순이라고 하겠다. 도매시장에서는 표준화, 등급화된 과일의 출하시에는 우대조치를 강구하고 물류센터에서는 이에 대한 도매 물류 기능을 확대하여 취급물량을 증대해 나가야 할 것이다. 그에 따라 정부는 패킹하우스의 이와 같은 판로 개척의 노력을 지원하고 대금 회수의 리스크를 해결하기 위해 대형유통업체에 대한 신용조사자료를 공개하거나 지급보증을 행하여야 할 것이다.

또한 패킹하우스의 성격을 전환하여 이를 독립 경영체화 하려는 노력도 적극적으로 강구되어야 할 것이다. 특히 기존의 농협 및 생산자단체와 경리를 구분하고 독립채산제를 전제로 한 사업부제 등을 도입하거나 이를 자회사화 하는 방안을 적극 검토해야 할 것이다. 그리고 패킹하우스의 생산자에 대한 지도 기능을 적극 강화하기 위해서는 고품질 원료의 안정적인 조달 기반을 구축해야만 효과가 있을 것이다. 패킹하우스는 이용 농가를 회원제로 확보하여 협약(marketing agreement)을 체결하고, 그 협약 속에다 장차 품종, 품질, 수량, 인도 시기, 가격, 대금지급방식 등을 명시하는 것이 바람직할 것이다.

패킹하우스에 필요한 전문인력으로서 수확후 관리 전문인력을 적극 양성해

야 할 것이다. 이와 같은 전문인력을 확보해야만 우수한 과일의 수집이 가능해 지며 아울러 등급화, 포장, 예냉 및 예건, 저온저장, 수송 등 다양한 기능이 활성화 될 수 있기 때문이다. 그에 따라 정부와 생산자 단체는 수확후 관리기술에 대한 전문인력을 적극적으로 양성해야 할 것이다. 그리고 오늘날과 같은 정보화시대를 맞아 그러한 추세에 발 맞추기 위해서는 산지유통센터가 앞장서서 산지정보화를 선도해야만 한다. 그리하여 패킹하우스에 종합관리시스템(회계, 인사, 창고, 판매관리)을 구축하고 전자수발주를 통해 전자상거래 시스템을 구축하는 것이 장기적인 관점에서 보다 유리한 전략이라고 할 것이다.

여 백

제 8 장 요약 및 결론

사과, 복숭아 등 과실류의 표준화·등급화를 통해 판매, 수출, 소비촉진, 유통혁신, 마케팅 비용절감, 고부가가치화, 그리고 생산자를 위한 가격보장 등을 통해 등급화의 유리성을 최대화하여 패킹하우스의 경영효율을 높이는 방안을 도출하는 것이 본 연구의 출발이자 그 목표이다.

본 연구에서는 패킹하우스의 경영효율을 제고하기 위하여 사과 및 복숭아의 표준화·등급화 모델을 개발하고 새로운 마케팅 시스템 구축을 위하여 세 가지 측면에서 접근하였다.

첫째, 개선된 등급체계 구축을 통한 새로운 마케팅 시스템의 구축방향을 제시하였다. 농산물 생산의 지역성과 기술적 차별성에 근거하여 소비자 지향적이고 실용 가능한 패킹하우스의 등급규격 기준을 마련하여 과실류 선과의 새로운 기반을 구축하고자 하였다. 이를 위하여 i) 새로운 등급체계의 필요성, ii) 선진국 과일 등급화의 교훈, iii) 생산자·유통종사자·소비자와 새로운 등급화의 방향, iv) 사과 및 복숭아의 등급화 실태 및 v) 사과와 복숭아의 새로운 등급규격의 개선방향 등을 분석하여 제시하였다.

둘째, 산지 패킹하우스의 경영현황을 살펴보고, 산지 패킹하우스를 위한 새로운 운영프로그램을 개발하였다. 운영프로그램의 개발에 앞서 전국적인 패킹하우스의 설립 현황 및 사과 및 복숭아의 주산지인 경북지역의 패킹하우스의 시설 및 경영 현황을 살펴보고, 패킹하우스의 경영성과를 분석하였다. 그를 통하여 현행 패킹하우스 개선방향을 모색하고, 동시에 경영의 투명성과 효율성 확보를 위한 과실류 패킹하우스 전용의 운영프로그램을 개발하였다.

셋째, 산지 패킹하우스의 정보화 마케팅 시스템 구축을 위한 전자상거래 사이트의 전형을 제시하였다. 세부적으로 산지 패킹하우스가 정보화 마케팅을 수행하기 위한 시설 및 장비에 대한 기초조사를 실시하고, 현행 이루어지고 있는 전자상거래의 내용을 파악하여, 농산물의 효율적인 전자상거래 및 정보화 마케팅 시스템에 대한 기본 방향을 파악하였다. 이를 바탕으로 하여 소비자 뿐만 아니라 생산자들에게도 필요한 전자상거래를 위한 새로운 홈페이지를 설계하고 제작하였다.

앞서 조사 분석한 바와 같이 현재 대다수의 산지유통센터가 아직 가동률이 저조하고 적자 운영에 있는 실정이다. 또한 산지유통센터가 보유하고 있는 시설들, 크게 나누어 선별, 포장, 저온, 저장시설들이 중심이지만 이의 가동률이 매우 저조한 실정이다. 이미 자세히 분석한 바와 같이 선별 및 포장시설의 경우 그 가동률이 100여 일에 불과하여 적자운영에 허덕이고 있는 실정이다. 더구나 그나마 사정이 낫다고 보여지는 저온저장고도 연평균 가동률이 150여 일 이어서 손익분기점 300일에 미달하고 있다. 그리고 수입과일이 해마다 증가하여 저장된 과일의 가격마진이 크게 낮아서 수익성 더욱 저조한 실정에 있다. 그렇기 때문에 과일의 낮은 부가가치와 대비하여 볼 때 생산비의 비중이 과도한 패킹하우스의 경우는 시설에 대한 투자가 극히 기피되고 있는 실정이다. 그 밖에도 패킹하우스의 운영자들이 전문성과 경험이 매우 부족하기 때문에 기존 시설의 이용률을 더욱 저하시키고 있기 때문에 이들의 재교육 프로그램이 서둘러 마련될 필요가 있다.

패킹하우스의 운영을 정상화하기 위해서는 무엇보다 새로운 마케팅 시스템의 도입이 요망되고 있다. 또한 이러한 새로운 마케팅 시스템을 도입하기 위해서는 패킹하우스 자체의 노력이 일차적으로 필요하나, 이와 함께 패킹하우스는 수확후 관리기술에 대한 자문을 받거나 그 운영과 관리에 대해서는 전문가의 경영컨설팅이 필요한 실정에 있다. 보다 구체적으로 말하면 대학교수 등 수확

후 관리기술전문가나 경영 및 마케팅 전문가를 자문요원으로 지정하여 컨설팅을 받은 후 바람직한 대안의 제시하는 것이 필요하다. 정부는 이를 위해 컨설팅 운영비를 지원함으로써 패킹하우스의 경영을 효율화 할 수 있도록 하는 노력을 기울이는 것이 필요하다. 이에 따라 현재 지역농협을 중심으로 이루어지는 유통활성화 및 컨설팅지원 활동은 기존의 과일 마케팅을 담당하고 있는 영농조합법인이나 농업회사법인으로까지 확대할 필요가 있다고 생각된다.

패킹하우스는 주로 농산물 집산지에 위치하면서 그 생산물을 상품화하여 소매단계로 직결시키는 역할을 담당하여, 사과·복숭아 등의 과일이 생산된 다음부터 소비자에게 전달될 때까지의 시장유통에 있어서 중요한 기능을 담당한다. 현재 패킹하우스는 사과·복숭아 등의 과실류의 위탁보다는 주로 매취를 하여, 출하시기를 조정함으로써 시세차익을 노리는 경우가 대부분이다. 이러한 상황에서 산지의 패킹하우스가 산지 과일의 고품질화를 유도하고 생산자의 소득 보장을 위해 제대로 노력하리라는 것을 보장하기가 어려워, 산지 농민이 품질 향상 등을 통하여 노력을 기울여서 고품질의 과일을 생산한다고 하더라도 그 실질적인 수익은 생산자에게 돌아가지 않고 패킹하우스만 수익을 올리는 경우가 있을 수 있다. 패킹하우스를 바탕으로 등급화 된 고품질의 사과와 복숭아를 직거래함으로써 사과·복숭아 생산농가의 소득을 크게 증대시키는 새로운 유통정책이 성공하기 위해서도 패킹하우스의 독자적이며 현실적인 등급화 방식으로 개선될 필요가 있다.

무엇보다도 패킹하우스는 소프트웨어적인 문제 때문에 그 기능을 제대로 다하지 못하고 있다. 이런 상황에서 패킹하우스가 충분히 활용될 수 있는 방안이 마련되지 못하고 있으며, 그 경영면에서도 그 내역의 파악이 어려운 실정이다. 그 경영내용에 대한 정확한 이해와 수익에 대한 분석이 없어서, 산지 농가들로부터 외면을 받고 있는 점 역시 시사하는 바가 크다 하겠다. 패킹하우스에 가져와 선별 및 판매할 때 드는 비용들이 농가에서 포장하여 출하하는 경우보다

훨씬 높은 수준인 경우도 허다하다. 그러므로 산지 농민이 패킹하우스를 이용하도록 유도하기 위해서는 무엇보다도 패킹하우스 이용이 생산농민의 가격보장으로 연결될 수 있는 시스템 구축이 필요하겠다. 이러한 문제에 대한 해결책으로서 운영 프로그램의 개발과 전자상거래를 도입하여 소비자 뿐만 아니라 생산자들에게도 이익을 주어야 한다.

무엇보다도 패킹하우스들이 고전을 면하지 못하는 이유는 패킹하우스의 대부분 작업들이 주먹구구식의 수작업으로 이루어지고 있어 경영정보의 활용은 매우 미약하다는 것이다. 다시 말하자면 새로운 유통환경에 패킹하우스의 운영이 적용하지 못하고 있다는 것이다. 그 때문에 패킹하우스 자체의 수익관리와 함께 조합원들에 대한 지도도 거의 이루어지지 못하고 있다. 패킹하우스는 경영의 정보화를 통한 탄력적인 패킹하우스 경영방안의 필요성이 매우 크다 하겠다.

이러한 상황 하에서 패킹하우스의 운영을 전산화를 통한 수익성 진단 및 경영개선에의 활용을 위해 패킹하우스 운영프로그램의 개발이 이루어졌으며, 이 같은 전산화된 패킹하우스 운영관리프로그램의 도입 및 사용은 패킹하우스의 경영정보를 제공함으로써 경영합리화에 기여할 것으로 기대된다. 이러한 부가 가치를 창출로 이루어질 패킹하우스의 유통합리화와 경영합리화는 단지 패킹하우스의 입장에서가 아니라 우리 농업 전체의 전략적인 측면에서 제고되어야 할 사항이다. 그를 통하여 궁극적으로 새로운 지식기반사회에서 우리 농업의 기반을 구축할 수 있을 것이다.

새로운 패킹하우스의 전자상거래 시스템은 소비자지향형 등급화를 통해 가능해진 견본판매 등을 이용하여, 사이버 경매 그리고 특정 지역, 특정 주산지, 특정 작목의 특화된 등급화 기준을 통한 사이버 거래까지 이어지는 정보화 마케팅 시스템을 구축하여야한다. 기존의 다단계로 이루어진 유통체계와는 달리

생산자로부터 소비자에게 직접 거래하는 전자상거래로 소비자들은 믿을 수 있는 상품을 변동이 적은 가격으로 구매하고, 생산자들은 보다 많은 이윤을 얻게 될 수 있을 것이다. 또한 구축된 홈페이지는 패킹하우스의 직원들이 적은 시간으로 쉽게 간편하게 관리할 수 있도록 만들어졌다.

여기서 개발된 전자상거래 사이트는 소비자들이 구매하는 공간일 뿐만 아니라, 패킹하우스 조합원들이 거래내용을 파악하고, 판매가격의 변화추정 및 패킹하우스를 통한 사과 복숭아의 소비량과 공급량을 예측할 수 있는 양방향의 기능으로 생산자와 소비자에게 모두 만족을 줄 수 있는 방향으로 제공된다. 그리고, 이 쇼핑몰은 소비자나 생산자가 사과나 복숭아의 등급측정을 할 수 있다. 사과나 복숭아의 등급화는 유통효율을 높이고 소득증대를 이루어 낼 수 있는 것이다. 그리하여 새로운 독자적인 등급체계를 통한 표준화·등급화된 상품을 패킹하우스가 판매함으로써 보다 효율화된 유통체계의 구축과 경영의 효율화를 구축해 나갈 수 있을 것이다.

본 연구의 결과는 사과, 복숭아 이외에도 배, 포도 등 과실류 전반의 확대 보급, 활용이 가능할 것으로 사료된다. 본 연구에서 구축된 새로운 등급체계에 따라 독자적인 등급기준의 활용은 타작목으로 확대가 가능하며, 주산지에 근거한 중앙-지역의 분화된 등급체계를 구축할 수 있을 것이다. 효율적인 전자상거래 사이트는 농산물의 정보화마케팅을 위한 필수과제로서 활용도가 클 것이며, 패킹하우스 운영프로그램의 보급은 여타 패킹하우스 경영의 효율화를 담보할 수 있을 것이다.

여 백

참 고 문 헌

<국내문헌>

1. 경북대학교 부설 생산기술연구소, 「경북지방의 주요과물에 관한 실태조사 연구」, 1968.
2. 경상북도, 「경북사과 품질등급화 방안」, 농정시책 연구보고서 1995-1(제4권), 1995.
3. 경상북도, 「농산물유통·원예·특작시책자료」, 1996.
4. 경상북도. 경북대학교 농업과학기술연구소, 「농산물의 신유통체계 구축을 위한 종합적 기반연구」: 172-213. 1997
5. 경상북도, 「1999년 농산물산지유통센터 사업자 선정결과」, 경상북도 유통특작과 내부 자료, 1998.
6. 경상북도, 「농산물 산지유통센터 건설목표 및 시·군 배치계획」, 경상북도 유통특작과 내부자료, 1998.
7. 경상북도, 「농산물 산지유통센터 현황」, 경상북도 유통특작과 내부자료, 1998.
8. 경상북도, 「1998년도 상반기 농산물포장센터 시설운영 상황」, 경상북도 유통특작과 내부자료, 1998.
9. 경상북도, 「농어촌발전 10개년계획」, 1996.
10. 경상북도, 「미국 및 이태리 사과 재배실태 조사」, 1997.
11. 경상북도, 「한·중수교 이후 경북농업의 대응방안」, 1994.
12. 경북농업 테크노파크 연구위원회, 「경북농업테크노파크의 조성계획」, 경상북도·경북대학교 농업과학기술연구소 후원, 1998. 2.
13. 경북농금예천지소, 「매입처별 외상매입 실적」, 1998. 8.
14. 김길용, 「형태적 형질과 동위효소의 다변량해석에 의한 사과나무속 식물의 분류학적 연구」, 서울대학교 대학원 농학박사 학위논문, 1991.
15. 김두한, 「농산물 표준화와 유통정보 기능의 관행적 수행 실태와 성과 분석

- 경북 지역 사과 생산농가를 중심으로, 경북대학교 대학원 경제학석사 학위논문, 1992.
16. 김문식, 『농업경제학』, 서울대학교 출판부, 1987.
 17. 김문식, 『농업경제학개론』, 일조각, 1986.
 18. 김상기 외 6인, 「경북지역 농산물 유통체계 합리화방안 연구」, 경북대학교 농업과학 기술연구소, 1989.
 19. 권원달, 「도매시장 유통실태와 발전방향」, 한국식품유통학회 1998년 하계 학술대회, 1998.
 20. 농림부, 농산물물류표준화 추진계획(안). 1997
 21. 농림부, 「환경농업육성법령 및 해설」, 1998.
 22. 농림부·농수산물유통공사, 「농산물 표준출하 규격집(1998년 개정판)」, 1997. 12.
 23. 농림부, 「친환경 지속가능한 농업」, 1999.
 24. 농림부(식량정책국), 「환경농업 관련 해외 자료(I)」, 1998. 6.
 25. 농림수산부 농업협력통상관실, 「수입농산물 국내유통단계 원산지 표시요령 해설집」, 1993. 12.
 26. 농수산물유통공사, 『농산물 물류표준화 의식 및 태도조사 보고』 : 183. 1996
 27. 농식품신유통연구회, 『농식품 수확후관리 혁신을 위한 정책과제』, 농식품수확후관리 정책심의회 보고서, 농식품 수확후관리정책심의회, 2001. 1. 31
 28. 농식품신유통연구회, 『농식품 유통정책 평가와 개선과제』, 제19차 신유통토론회, 2001. 3. 30.
 29. 농식품신유통연구회, 『농산물 B2B 전자상거래의 추진전략』, 제20차 신유통토론회, 2001. 4. 27.
 30. 농식품신유통연구회, 『산지농협 유통활성화와 마케팅컨설팅』, 제16차 신유통토론회, 2000. 11. 24.
 31. 농식품신유통연구회, 『농식품 저온물류의 현황과 발전과제』, 제24차 신유통토론회, 2001. 11. 30.

32. 농업협동조합중앙회, 『복숭아 재배기술과 경영(‘95 농업경영 기술지원단 교재 No.10)』, 1994.
33. 농촌진흥청, 「농축산물 수출단지 경영성과 및 수출입 동향」, 1990.
34. 농촌진흥청, 「환경농업 실천을 위한 사과원 병해충종합관리」, 1997. 2.
35. 농협세계화농업지도자교육원, 「우리지역 어떻게 개발할 것인가」, 1995.
36. 농촌진흥청, 『복숭아재배(표준영농교본-16)』 : 35. 1995.
37. 농촌진흥청, 『배·사과·포도·복숭아(‘97 전업농가교육교재)』 : 541-556. 1997.
38. 박진규, 『가슴으로 쓴 경북농정사』, 동양출판사, 1995.
39. 서울특별시 농수산물 도매시장 관리공사, 「불량 농산물 출하지 행정처분 내역 통보」, 1998. 5.
40. 서울특별시 농수산물도매시장관리공사, 「가락동 농수산물 종합도매시장」, 1998.
41. 서울특별시 농수산물도매시장관리공사, 「품질검사 품목확대 및 시행방안」, 1998. 9.
42. 유양형, 「경북지역 사과 생산비 절감을 위한 생산조직화 방안 연구」, 경북대학교 대학원 경제학석사 학위논문, 1995.
43. 이호철, 「경북지역과 미국 뉴욕주 패킹하우스의 운영실태 비교」, 『농촌계획』 5-2, 한국농촌계획학회, 1999. 3. 5.
44. 이호철, 『능금등급화의 심층연구』, 경북대학교출판부, 1999. 6. 22.
45. 이호철 외, 「대도시 소비자의 사과소비실태에 관한 연구」, 『식품유통연구』 16-2, 한국식품유통학회, 1999. 9.
46. 이호철 외, 「대구경북지역 중간상인의 사과 표준화·등급화 실태」, 『식품유통연구』 17-1, 한국식품유통학회, 2000. 3.
47. 이호철, 『우리 과일의 등급화 전략』, 농민신문사, 신농민강좌시리즈 47, 2000. 6.
48. 이호철 외, 「복숭아 고품질화를 위한 표준화·등급화 전략」, 『식품유통연구』 17-3, 한국식품유통학회, 2000. 11. 1.

49. 이호철 외, 「복숭아 유통개선을 위한 단계별 등급화체계 연구」, 『농산물저장유통학회지』 7-4, 한국농산물저장유통학회, 2000. 12. 1.
50. 이호철 외, 「복숭아 소비행태 및 등급규격개선에 관한 연구」, 『식품유통연구』 17-4, 한국식품유통학회, 2000. 12. 1.
51. 이호철 외, 「경북 농금산업의 발달과정 - 기술사적 관점」, 『농촌사회』 11-1, 한국농촌사회학회, 2001. 4. 30.
52. 이호철 외, 「복숭아 패키징하우스의 현황과 발전방향 - 경상북도 청도군 지역을 중심으로」, 『농촌계획』 7-2, 한국농촌계획학회, 2001. 8. 1.
53. 제주도, 「제주도 감귤 생산 조정 및 유통에 관한 조례해설집」, 1997. 2.
54. 제주도 감귤출하연합회, 「감귤출하신고 및 정보이용안내」, 1998.
55. 최종수외, 『21세기를 향한 농업정책의 새로운 구상』, 지역농정 특별세미나 논문집, 경북대학교 농업개발대학원, 1998. 6. 11.
56. 최웅, 「국제화에 따른 경북사과의 전망과 발전방안」, 『경북농금』, 1995. 9. 10월호.
57. 한국농어촌사회연구소, 「환경농산물 품질관리 실태 및 개선방향」, 1998.
58. 한국 농산물검사소, 『농산물 표준출하 규격집』, 1996. 6.
59. 김효선, 이성기, 조석재, “칼라정보를 이용한 에지 검출”, 제 6회 영상처리 및 이해에 관한 워크샵 논문집, 1994.
60. 김효선, 이성기 “클러스터링 방법을 이용한 칼라영상 분할”, 제 21회 한국정보학회 춘계학술발표 논문집, 1994.
61. 농수산물유통공사, “산지유통센터 건설 실행계획서 적성요령”, 1999
62. 박명수(농림부 시장과), “농산물 포장센터와 연계한 산지 수출기반 확충방안”, 1997.6
63. 김병삼, “농산물 예냉의 필요성과 방법”, 1999
64. 농림부, 농수산물유통공사, 『농산물 산지 유통센터 업무편람』, 1999.2
65. 농수산물유통공사, 『농산물 포장센터 시설 기본모델 개발에 관한 연구』, 1996. 12.

<일본문헌>

1. 今井賢一 외 4인, 『価價格理論 I, II, III』, 岩波書店, 1983.
2. 福田稔 외 2인, 『食料經濟學』, 明文書房, 1971.
3. 福武直, 『社會調査の方法』, 有斐閣, 1955.
4. 齋藤康司, 『りんごを拓いた人』, 筑波書房, 1996. 4.
5. 園藝學會東北支部編, 『東北の園藝資源』, その特性と新技術, 1994. 2.
6. 日本農林水産省 農蠶園藝局 果樹花き課, 『果實の全國標準規格』, 1985. 4.
7. 日本農林水産省 統計情報部, 『果樹生産出荷累年統計』, 1995. 6.
8. 青森縣 營農部 りんご課, 『青森りんご』, りんご課資料 333號, 1995.
9. 青森縣, 『青森縣りんご縣外出荷規格條例』, 青森縣 條例 第15號, 1970. 3.
10. 青森縣, 『平成4年りんご指導要項』, 生産編, りんご課資料 315號, 1992. 3.
11. 青森縣, 『平成7年りんご流通對策要項』, りんご課資料 第330號, 1995. 3.
12. 青森縣, 『平成8年りんご生産指導要項』, りんご課資料 第331號, 1996. 3.
13. 青森縣, 『青森米パワ-アップ戰略推進構想』, 新たな環境に對應した縣産米の競争力強化を目指して, 1996. 3.
14. 青森縣りんご試験場, 『要覽』, 1995.
15. 弘前大學, 『津輕』, 弘前大學學術ゼミナ-ル, 1987.
16. 社團法人 青森縣對策協議會, 『青森縣りんご植栽120周年記念りんごの詩・エッセイ集』, 1996. 3.
17. 青森縣農業構造政策推進指導本部 青森縣構造政策推進會議, 『地域農業の新たな發展を 目指して』, 1995. 6.
18. 福道縣, 『昭和44年果樹指導要領』, 1969. 1.
19. 津輕 平賀 農協, 『選果基準』, 1987. 10.
20. 津輕 平賀 農協 營農部 りんご課, 『平成8年産りんご取扱要領』, 1996. 7.
21. 津輕 平賀 農協 營農部 りんご課, 『平成8年産りんご取扱説明會』, 1996. 7.
22. 弘果弘前中央青果株式會社, 『會社案内』, 1996.
23. 外川銑弥, 『基盤整備によるわい化栽培と環境整備の推進』, 1996(이) 자료는

外川銑弥씨가 1996년 10월 8일 본 연구팀에 제공한 농장의 연혁과 현황을 직접 작성한 자료임).

24. 京都市中央市場(青果部), 「京都市況」. 1998. 11.

25. 京都市 中央都賣市場 第1市場 案内 , 1998.

<미국문헌>

1. A. T. Mosher, *Creating a Progressive Rural Structure - To Serve a Modern Agriculture*, The Agricultural Development Council, Inc., 1969.
2. Adams, William James and Janet Yellen. "Commodity Bundling and the Burden of Monopoly", *Quarterly Journal of Economics*, XC(1976)
3. Department of Agriculture, *Guide to Food Grades*, Canada, 1975.
4. FAO, *Hygiene Specifications*, 1997.
5. G. D. Blanpied, *Cornell Fruit Handling and Strage Newsletter*, 1997.
6. Gordon C. Rausser(ed.), *New Directions in Econometric Modeling and Forecasting in U.S. Agriculture*, Elsevier Science Publishing Co., Inc, 1982.
7. International Apple Shippers' Association, *Grade and Standardization Laws - United States and Canada*, Rochester, New York, 1924.
8. James L. Anderson, *Purchase Behavior, Food Safety Quality Control in Seafood Aquaculture Marketing: Discussion*, 1995.
9. John P. Nichols, *Economic Efficiency Issues of Grading and Minimum Quality Standards*, 1995.
10. Joseph M. Russo and Edwin G. Rajotte, *A theoretical grading scheme for production decision making: an application to fresh market apple*, The Pennsylvania State University College of Agriculture Agricultural Experiment Station, Bulletin 844, 1983.
11. Larry J. Martin · Christopher W. Gaston · Ellen W. Goddard, *An Economic Analysis of Issues in Marketing Canadian Apples*, The George Morris Centre

- University of Guelph, 1990.
12. Ministry of Agriculture, Fishery and Food, *Apple Grading and Packing*, Bulletin No. 84, HerMajesty's Stationery Office(London), 1995.
 13. National Restaurant Association, *A Review of U.S. Food Grading and Inspection Programs*, Current Issue Report, 1989.
 14. New York State Department of Agriculture and Markets Division of Statistics, *New York Agricultural Stastics 1996-1997*, New York Agricultural Statistics Service, 1997.
 15. New York State Department of Agriculture and Markets, *New York Fruit Tree and Vineyard Survey*, 1996.
 16. New York State Department of Agriculture and Markets, *New York State Guide to Farm Fresh Food - Central Region*, 1997.
 17. New York State Department of Agriculture and Markets, *New York State Guide to Farm Fresh Food - Eastern Region*, 1997.
 18. New York State Department of Agriculture and Markets, *New York State Guide to Farm Fresh Food - Metro Region*, 1997.
 19. New York State Department of Agriculture and Markets, *Specialty Food Directory*, 1997.
 20. New York State, *Rules and Regulations Relating to Apple Grades*, Circular 859, 1983.
 21. New York State, *New York State Integrated Pest Management Program*, 1997.2
 22. OECD, *Apple Market in OECD Countries*, Paris, 1991.
 23. Olcott F. King, *Connecticut Apple Grading Law and Official Grades*, State of Conneticut Department of Agriculture Bureau of Markets, 1941.
 24. Purdue University Agricultural Experiment Station, *Grades for Indiana Apple*, Circular No. 141, 1927.
 25. Richard L. Kohls, Joseph N. Uhl, *Marketing of Agricultural Products*,

- Mcmillan Publishing Company, 1985.
26. Ronald D. Knutson, J. B. Penn, William T. Boehm, *Agricultural and Food Policy*, Prentice-hall, Inc., 1983.
 27. Sung Hwan Ban, *A Study of The Marketing of Rice*, Department of Agricultural Economics College of Agriculture Seoul National University, 1967.
 28. The Agricultural Development Council, Inc., *Improving Farm Management Teaching in Asia*, Heng Lee Co. Sdn. Bhd, 1980.
 29. The Committee for the Japanese Agriculture Session, XXI IAAE Conference, *Agriculture and Agricultural Policy in Japan*, University of Tokyo Press, 1991
 30. UN, *Standardization of Perishable Foodstuffs - Apples and Pears*, 1961.
 31. U.S. Department of Agriculture, *USDA GRADE STANDARDS FOR FOOD - how they are developed and used*, Albert R.Mann Library Ithaca, 1973.
 32. USDA, *USDA Grade standards for Foods - How They are Developed and Used*, 1973.
 33. University of Vermont and State Agricultural College Agricultural Experiment Station, *Grading and Packing Apple in Vermont*, 1954.
 34. R. C. Gonzalez and R. E. Woods, *Digital Image Processing*, Addison-Wesley, 1993
 35. Dileep Kumar Panjwani and Glenn Healey "Markov Random Field Models for Unsupervised Segmentation of Textured Color Images", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence Vol. 17, No. 10, October 1995
 36. Francois Ennesser and Gerard Medioni "Finding Waldo, or Focus of Attention Using Local Color Information", IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence Vol. 17, No. 8, August 1995
 37. D. A. Rowland and D. I. Perrett "Manipulating Facial Appearance through Shape and Color" IEEE Computer Graphics and Applications Vol. 15, No. 5, September 1995

38. Bruce A. Thomas, Robin N. Strickland, and Jeffrey J. Rodriguez "Color Image Enhancement Using Spatially Adaptive Saturation Feedback", Proceedings of the 1997 International Conference on Image Processing (ICIP '97)
39. K. S. Fu and Mui, "A Survey on Image Segmentation" Pattern Recognition, vol.13, 1981
40. Y. Ohta, T. Kanata and T. Sakai, "Color information for region segmentation", CVGIP, vol.13, 1980
41. R. Nevatia, "A color edge detector and its use in scene segmentation", IEEE Trans. Sys., Man and Cybernetics, vol, 7, 1980.
42. Hoffman, D.L. and Novak, T.P. "A New Marketing Paradigm for Electronic Commerce", The Information Society, Special Issue on Electronic Commerce, 1997.
43. Bennet S. "Business on the Internet - Emerging Uses of The World Wide Web by Lead Users".
44. "Catalogs for the Digital Market Place(HTML) (PDF)", CommerceNet
45. Hoffman, Novak, and Chatterjee, "Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges", Journal of Computer-Mediated Communication, 1996.
46. "The Emerging Digital Economy", American Department of Commerce
47. President William J. Clinton Vice President Albert Gore, Jr. "A Framework For Global Electronic Commerce",
48. Hoffman and Novak, "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations", Journal of Marketing, July, 1996
49. Konana, P., Gupta, A., Stahl, D., and Whinston A, "Pricing of information services using real-time databases: A framework for integrating user preferences and real-time workload".

여 백

부 록

<부록 1> 패킹하우스 경영실태 및 전자상거래 조사표

<부록 2> 산지 사과 생산농가의 등급화에 관한 실태조사표

<부록 3> 사과소비 실태에 관한 설문조사표

<부록 4> 사과 물성 조사표

<부록 5> 복숭아 등급화 실태조사표

<부록 6> 복숭아 표준등급화를 위한 유통종사자 조사표

<부록 7> 복숭아 표준등급화를 위한 소비자 조사표

<부록 8> 과일 전자상거래 운영자 조사표

<부록 9> 과일경영 및 마케팅 정보화 전문교육 교재

<부록 10> 산지유통센터 경영효율화를 위한 프로그램 시연회 자료집

여 백

〈부록 1〉 패킹하우스 경영실태 및 전자상거래 조사표

□ 패킹하우스의 일반현황

1. 설립연도 : _____ 년

2. 패킹하우스의 시설규모 및 이용률

① 부지 : _____ 평, 건평 : _____ 평

② 연간 최대처리물량 : _____ 톤, 연간 실제처리물량 : _____ 톤

③ 연간 최대가동일수 : _____ 개월 또는 일, 연간 실제 가동일수 :
_____ 개월 또는 일

3. 주요 취급품목

① 1순위 품목 : _____ (_____ %)

② 2순위 품목 : _____ (_____ %)

③ 3순위 품목 : _____ (_____ %)

4. 지원연도 및 투자금액

① 총투자액 : _____ 원

② 투자금액 : 1차 _____ 원(보조 : _____ 원, 융자 : _____ 원, 자부담 : _____ 원)

2차 _____ 원(보조 : _____ 원, 융자 : _____ 원, 자부담 : _____ 원)

3차 _____ 원(보조 : _____ 원, 융자 : _____ 원, 자부담 : _____ 원)

③ 지원연도 : 1차 _____ 년, 2차 _____ 년, 3차 _____ 년

5. 패킹하우스 시설·규모, 이용률

① 선별기 : _____ 대, _____ 톤/년 ; 이용실적 _____ 톤/년, 가동일수 _____

- ② 포장기 : ____ 대, ____ 톤/년 ; 이용실적 ____ 톤/년, 가동일수 ____
- ③ 저온저장고 : ____ 평, ____ 톤/년 ; 이용실적 ____ 톤/년, 가동일수 ____
 상온저장고 : ____ 평, ____ 톤/년 ; 이용실적 ____ 톤/년, 사용일수 ____
- ④ 지게차 : ____ 대, ____ 톤/년 ; 실제 이용실적 ____ 톤/년
- ⑥ 관리동(면적) : ____ 평(시설명 : _____)
- ⑦ 기 타 :

6. 회원농가수 : 등록 농가수 _____ 농가, 실제이용 농가수 : _____ 농가

패킹하우스 경영현황

7. 취급물량 :

월별	취급물량 (상자/20kg)	수집지역	해당지역물량 점유비율(%)	수집방법		비고 (수집관련)
				매취	위탁	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
계						

8. 표준화·등급화 실태 : ① 등급기준 : _____
 ② 등급종류 : _____
 ③ 포장규격 종류(kg) : _____
 ④ 포장자재 재료 : _____
 ⑤ 브랜드(상표) : _____
 ⑥ 브랜드화의 이점 : _____

9. 패킹하우스내 평균 보관기간(수집에서 출하까지)

- ① 평균 : __ (개월·일), ② 가을(10월이전 수집) : __, ③ 겨울(11월이후) : __

10. 상품의 출하

- ① 출하시기 선택 (패킹하우스 혹은 농가의사)
 ② 주 출하시장 : __ (거리 : km), __ (거리 : km), __ (거리 : km)
 ③ 시장선택이유 : 가격을 잘 받아서(), 빠른 대금결제()
 출하량 잘 팔아서(), 이용의 편리 ()
 오랫동안의 거래 (), 기타 ()
 ③ 출하처별 출하량(%) : 도매시장(), 소매시장(), 물류센터()
 수집상(), 농협계통출하(), 기타()
 ④ 수송비 : 상자당 _____ 원

11. 패킹하우스 재무제표 내역

- ① 총자산 : _____ 만원, ② 자기자본 : _____ 만원, ③ 고정자산 : _____ 만원

12. 패킹하우스 매출액 및 비용내역

- ① 총매출액 : _____ 만원 (위탁수수료 : _____ 원/상자)
 ② 총비용 : 인건비 _____ 만원, 자재비 _____ 만원, 기계수리비 _____ 만원,
 감가상각비 _____ 만원, 차입이자 _____ 만원, 기타 _____ 만원

③ 순수익 : _____만원

13. 패킹하우스 경영상의 애로점 :

14. 패킹하우스 경영활성화 방안 :

□ 패킹하우스의 전자상거래 추진계획

15. 컴퓨터 및 인터넷 활용

- ① 보유중인 컴퓨터 기종(대수, 환경, 각종 소프트웨어) :
- ② 컴퓨터통신이나 인터넷 사용 여부(주로 활용하는 정보) :
- ③ 일일 컴퓨터 사용기간 :

16. 자체 홈페이지 운영 여부 :

17. 농업분야의 전자상거래의 필요성 :

18. 농산물 전자상거래를 어렵게 하는 요인은 어떤 것이 있나요?

- ① 소비자의 편의성을 살린 전문 쇼핑몰 구축
- ② 쇼핑몰에 담을 잘 규격화(등급)된 상품 구비의 어려움
- ③ 직배송 루트 확보의 어려움
- ④ 쇼핑몰(전자상거래)의 인지도를 제고하기 어려움
- ⑤ 적정 판매가격 산정의 어려움
- ⑥ 사이트 구축 및 운영비용의 부담

19. 사과 전문쇼핑몰 구축시 판매처별 출하 예상량(%)

- ① 도매시장 () ② 소매시장 () ③ 물류센터 ()
④ 수집상 () ⑤ 농협계통출하 () ⑥ 기타 ()

20. 전자상거래 활용시 패키징하우스의 이점 :

21. 향후 쇼핑몰 구축 시기 :

22. 쇼핑몰 구축시 취급품목은?

- ① 사과만 취급 ② 기타과일 포함 ③ 농산물 일반 ④ 생필품 포함

23. 쇼핑몰 운영형태 : 독자운영 _____, 공동(다른 패키징하우스)운영 _____

24. 향후 농산물 전자상거래 발전을 위해 하시고 싶은 말씀 :

〈부록 2〉 산지 사과 생산농가의 등급화에 관한 실태조사표

반갑습니다!

이 조사는 산지 사과의 등급화 문제에 대한 지역 생산농가들의 의견을 청취하여 보다 나은 정책을 수립하기 위한 학술연구의 일환입니다.

이 기회에 귀하께서 평소 생각하시던 것을 솔직하게 말씀해 주시면 감사하겠습니다. 귀하의 응답내용은 익명으로 처리됩니다.

귀하의 적극적인 협조를 부탁드립니다. 한 문항도 빠짐없이 응답해 주시기 바랍니다.

2000 년 월 일

경북대학교농업경제학과
사과복숭아표준화등급화연구회

응급농협 : (_____) 지소

조사자 : (_____)

조사일시 : 1996년 월 일

A. 사과농사의 개황에 대해 말씀해 주세요

1. 귀 농장의 사과생산과 판매는 어떻게 이뤄지고 있습니까?

품 종	생 산		판 매(%)		총판매액 (만원)
	총 그루수 (株)	총생산량 (15kg단위)	① 지방상인 ③ 농협출하 ⑤ 기타	② 외지상인 ④ 사과조합	
부사(후지)	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
아오리(쓰가루)	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
조나골드	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
홍로	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
홍월	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
세계일	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
기타 1 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
기타 2 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원
기타 3 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%		()만원

<주 1> 그외 사과 품종: 산사, 양광, 천추, 모리스, 골덴델리셔스 등

<주 2> 올해 생산·판매한 것 외에는 모두 1995년도 생산을 기준으로 해주세요.

2. 귀택의 사과는 어떻게 선별하여 판매하십니까?

구분	작업내용		비율(%)
작업내용	전체합계		100%
	1차 손으로 분류작업만 한 뒤에 판매한다		()%
	1차 분류작업 + 선별기 작업후 판매		()%
	1차 분류작업+선별기작업+포장작업 후 판매		()%
생산후 출하까지의 소요시간 비중(%)			
합계	1차 분류작업	선별기작업	포장작업
100%	()%	()%	()%

B. 이제 사과 등급화에 대하여 대답해 주십시오.

3. 등급화 작업은? // ① 인력 등급화: ()% ② 기계 등급화: ()%

4. 등급화를 실시하는 이유는 무엇이라 생각하십니까?

① 판매처(상인, 조합)에서 요구하므로 ② 현실적으로 등급화가 반드시 요구되고 있기 때문 ③ 소비자에게 신뢰감을 주기 위해 ④ 상품가치를 높여서 보다 높은 가격을 받기 위하여

⑤ 기타 이유()

5. 귀 농가에서 각 등급별 가격수준은 어떻습니까?

(단위: 과일수 혹은 등급, 원)

품종	구분	등급 명칭 및 그 등급의 가격수준						전체 ()등급
		()	()	()	()	()	()	
부사 (후지)	등급명칭	()	()	()	()	()	()	
	가격수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
아오리 (쓰가루)	등급명칭	()	()	()	()	()	()	
	가격수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
기타 ()	등급명칭	()	()	()	()	()	()	
	가격수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
기타 ()	등급수준	()	()	()	()	()	()	
	가격수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	

<주> 올해 생산, 판매한 것 외에는 모두 1995년도 생산을 기준으로 해주세요.

6. 현재 및 앞으로의 바람직한 선과방법에 대해 말씀해 주십시오.

현재의 선과기 이용 형태	① 농가 단위 소형 이용	② 작목반 혹은 마을단위 중형 이용	③ 사과조합 지소나 주산지 면단위 중형 이용	④ 광역의 대형 종합선과장(패킹하우스) 이용
장차 바람직한 선과 형태	① 농가 단위 소형 이용	② 작목반 혹은 마을단위 중형 이용	③ 사과조합 지소나 주산지 면단위 중형 이용	④ 광역의 대형 종합선과장(패킹하우스) 이용

7. 위의 <6번> 문항의 ‘장차 바람직한 선과형태’를 선택한 이유는 무엇입니까?

- ① 판매가 용이하다
- ② 특산지나 지역단위의 얼굴있는 사과생산이 가능하다
- ③ 정확한 선과로 신뢰성을 높일 수 있다
- ④ 간편하고 편리하다(고장 수리 등)
- ⑤ 가족노동을 활용할 수 있다
- ⑥ 수송비, 수수료 등 경비를 절감할 수 있다
- ⑦ 노동력 및 시간이 절감된다

8. 귀 농가의 등급화와 포장작업에 있어 어려운 점은 무엇입니까?

1) 등급화 작업의 경우 () 번 2) 포장 작업의 경우 () 번

- ① 시장에서 요구하는 보다 명확한 등급(포장)기준을 모르고 있다
- ② 판매처에 따라 그 요구하는 등급화(포장) 기준이 다르다
- ③ 상인들이 등급화(포장)된 과일보다는 관행거래 방식을 요구한다
- ④ 선별기(포장기)의 문제 ; 값이 비싸고, 고장이 잦고, 빌리기 어렵다
- ⑤ 등급화(포장) 작업에 인력과 시간이 지나치게 많이 요구된다
- ⑥ 등급화(포장) 하여도 가격보장이 되지 않기 때문에

9. 다음의 보기를 보고 세가지만 골라 주세요.

- ① 병충해 피해정도 ② 숙도(熟度) ③ 농약오염정도 ④ 맛 ⑤ 무게 ⑥ 신선도
- ⑦ 청결도 ⑧ 크기 ⑨ 부패변질 상태 ⑩ 색깔 ⑪ 흠여부 ⑫ 모양 ⑬ 당도 ⑭ 기타

- 1) 귀 농가에서 실제로 행하고 있는 등급평가기준을 3가지만 골라 순서대로 번호를 기입해 주십시오. …… (), (), ()
- 2) 장차 사과를 선과할 때 중요하게 취급해야 할 등급기준은 어떤 것이 되어야 하겠습니까? 순서대로 3개만 골라주세요. …… (), (), ()
- 3) 소비자는 어떤 것을 중요시한다고 생각하십니까? …… (), (), ()

C. 이제 포장작업에 관하여 말씀해 주세요.

10. 포장재료에 대한 가격수준은 어떻습니까?
 ① 너무 비싸다 ② 비싼 편이다 ③ 적절하다 ④ 싼 편이다 ⑤ 아주 싼 편이다
11. 포장할 때의 어려움은 어떤 것이 있습니까?
 ① 비용이 늘어난다 ② 가격보장이 안된다 ③ 포장재 가격이 너무 비싸다
 ④ 포장재의 품질이 나쁘다 ⑤ 디자인이 나쁘다 ⑥ 포장할 인력이 모자란다
12. 농산물검사소의 「농산물표준출하규격」에 대해 들어본 적이 있습니까?
 ① 잘 알고 있다 ② 들어본 적이 있다 ③ 들어본 적이 없다
13. 귀 농가는 위의 「농산물표준출하규격」에 맞추어 출하하십니까?
 ① 이에 맞추어 출하한다 ② 대충 나름대로의 기준에 따라 출하한다
 ③ 거의 지키지 않는다 ④ ()
14. 포장과 관해 귀 선생님의 다른 의견이 있으시면 간단히 말씀해 주십시오.

D. 이 지역의 사과사에 대해 말씀해 주십시오.

15. 귀 선생님께서는 사과농사를 지은 역사자료나 그와 관련된 유물을 보존하고 계십니까?

- 1) 어떤 자료()// 연도 ()// 어떤 내용()
- 2) 어떤 농기구()// 년산()
- 3) 어떤유물()

16. 이 지역에서 가장 먼저 사과농사를 지었거나 역사를 잘 아는 분이 계십니까(기록, 사진, 경영일지, 농기구, 오래된 사과밭 및 부속건물 등)?

- 1) 면지역()// 어느 분()// 마을이름()// 연락처()
- 2) 군지역()// 어느 분()// 마을이름()// 연락처()
- 3) 마을 ()// 어느 분()// 마을이름()// 연락처()

17. 이 지역에서 사과농사를 지어 상을 받거나 표창을 받은 사람, 그리고 사과농사를 통해 유명해진 인물이 있습니까?

- 1) 면지역()// 어느 분()// 마을이름()// 연락처()
- 2) 군지역()// 어느 분()// 마을이름()// 연락처()
- 3) 마을 ()// 어느 분()// 마을이름()// 연락처()

18. 이 지역 사과농사는 어떤 점이 역사에 남기거나 자랑할만 합니까?

- ()
- ()

E. 끝으로 통계처리를 위해 간단히 대답해 주십시오.

1) 연령 (세)	2) 학력 (졸)
3) 사과농사경험년수 (년)	
4) 사과조합 가입여부(가입 , 미가입)	5) 사과작목반 (가입 , 미가입)
6) 현재 총소유면적 논(평), 밭(평), 과수원(평)	

<장시간 대단히 감사합니다.>

4. 사과 선택 기준은 무엇입니까?

- ① 맛 ② 크기 ③ 색깔 ④ 신선도 ⑤ 기타

5. 가장 선호하는 사과의 맛은 어떠한가요?

- ① 아주 단맛 ② 옅은 단맛 ③ 달고 신맛 ④ 옅은 신맛
- ⑤ 아주 신맛 ⑥ 기타

6. 사과를 먹는 방법은 어떻게 됩니까?

- ① 칼로 껍질을 깎아먹는다
- ② 물로 씻어 그냥 먹는다
- ③ 씻지 않고 닦아 먹는다
- ④ 씻거나 닦지 않고 그냥 먹는다
- ⑤ 기타

7. 사과를 고를 때, 생산지 표시를 참고하십니까?

- ① 주된 선택 기준이다 ② 약간 참고한다 ③ 참고하지 않는다
- ④ 기타

8. 사과의 주된 구매 장소는 어떤 곳입니까?

- ① 집 근처 슈퍼나 과일 가게 ② 농산물 전문매장 ③ 트럭행상
- ④ 할인매장 및 백화점 ⑤ 기타

9. 사과를 구입할 때, 주로 어떤 포장 단위로 구입하십니까?

- ① 15kg ② 10kg ③ 낱개 구입 ④ 기타

10. 원하는 포장 단위는 어떤 것입니까?

- ① 20kg 이상 ② 15kg ③ 10kg ④ 5kg 미만 ⑤ 낱개 구입 ⑥ 기타

11. 사과를 박스 채로 구입할 때, 불만이 있습니까?

- ① 있다 ② 없다 ③ 기타

12. 사과 구매시 불만이 있다면 주로 어떤 이유입니까?

(있는 대로 표시해 주세요.)

- ① 일명 ‘속박이’ 등 불량품 확인이 제대로 되지 않는다
② 저장이 어렵다
③ 상품 포장 단위가 너무 크다.
④ 생산자 및 상품 정보를 알 수 없다.
⑤ 기타 ()

13. 가정의 소득이 감소하면 지금의 사과소비를 줄이겠습니까?

- ① 줄이겠다 ② 늘이겠다 ③ 변하지 않겠다 ④ 기타

14. 사과 대신 다른 과일을 선택해야 하는 경우,

어떤 과일을 선택하십니까?

- ① 배 ② 감귤 ③ 오렌지 ④ 포도 ⑤ 감 ⑥ 기타

15. 사과 품종을 아는 대로 써 주십시오.

16. 사과 품종 중 어떤 품종을 가장 선호하십니까?

- ① 후지 ② 쓰가루(아오리) ③ 홍로 ④ 홍옥 ⑤ 국광 ⑥ 기타

- 조사에 응해주신 귀하는

(남, 여)성으로, ()세이며, 거주지는 ()시)입니다.

감사합니다.

〈부록 4〉 사과 물성 조사표

일련번호 :

담당자 :

지 역	문경 · 영주 · 청송 · 의성	수확시기	조기 · 적기 · 만기
등 급	특 · 상 · 보통	지 대	저지(평지) · 고지(산지)
개 수	개	기 타	

비 고	
-----	--

번호	색 태	무 게	종 경	횡 경	당 도	비 고

〈부록 5〉 복숭아 등급화 실태조사표

반갑습니다!

이 연구조사는 우리 나라 복숭아의 등급화 문제에 대한 산지생산
농가의 의견을 청취하여 보다 나은 정책수립 건의를 위한 학술
연구이오니 솔직하게 대답해 주시면 감사하겠습니다.

2001.

농업경영인 : ()

경북대학교 농업경제학과
사과복숭아표준화등급화연구회

A. 복숭아 농사의 개황에 대해 말씀해 주세요

1. 귀 농장의 복숭아 생산과 판매는 어떻게 이뤄지고 있습니까?

품 종	생 산		판 매(%)	
	총그루수	총생산량 (15kg단위)	① 청도군내 공판장 ②공영도매시장 ③ 농협계통출하 ④위탁상 ⑤ 기타(직거래 등)	총판매액 (만원)
창방조생	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
호 기도	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
대 구 보	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
백 도	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
유 명	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
기 타 1 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
기 타 2 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
기 타 3 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
기 타 4 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
기 타 5 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
기 타 6 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원
기 타 7 ()	()주	()상자	①()% ②()% ③()% ④()% ⑤()%	()만원

2. 귀댁의 복숭아는 어떻게 선별하여 판매하셨습니다?

작업내용			비율(%)
합계			100%
1차 분류작업 + 선별기 작업 + 포장작업후 판매			()%
1차 분류작업 + 포장작업 후 판매			()%
생산후 출하까지의 소요시간 비중(%)			
합계	1차 분류작업	선별기 작업	포장작업
100%	()%	()%	()%

B. 이제 복숭아 등급화에 대하여 대답해 주십시오.

3. 등급화 작업은? // ① 인력 등급화:()% ② 기계 등급화:()%

// ① 개별 등급화:()% ② 공동 등급화:()%

4. 등급화를 실시하는 이유는 무엇이라 생각하십니까?

- ① 판매처(상인, 조합)에서 요구하므로
- ② 현실적으로 등급화가 반드시 요구되고 있기 때문
- ③ 소비자에게 신뢰감을 주기 위해
- ④ 상품가치를 높여서 보다 높은 가격을 받기 위하여
- ⑤ 기타 이유()

5. 귀 농가의 등급화와 포장작업에 있어 어려운 점은 무엇입니까?

1) 등급화 작업의 경우 — ()번 2) 포장 작업의 경우 — ()번

- ① 시장에서 요구하는 명확한 등급(포장)기준을 모르고 있다.
- ② 판매처에 따라 그 요구하는 등급화(포장)기준이 다르다.
- ③ 상인들이 등급화(포장)된 과일보다는 관행거래 방식을 요구한다.
- ④ 선별기(포장기)의 문제 : 값이 비싸고, 고장이 잦다.
- ⑤ 등급화(포장)작업에 인력과 시간이 지나치게 많이 요구된다.
- ⑥ 등급화(포장)하여도 가격보장이 되지 않기 때문에

6. 다음의 보기를 보고 세가지만 골라주세요.

① 무게(크기)	② 색깔	③ 모양	④ 숙도(熟度)	⑤ 당도
⑥ 선명도	⑦ 청결도	⑧ 맛	⑨ 신선도	⑩ 기타

- 1) 귀 농가에서 실제로 행하고 있는 등급평가기준을 3가지만 골라 순서대로 번호를 기입해 주십시오 —(), (), ()
- 2) 장차 복숭아를 선과할 때 중요하게 취급해야 할 등급기준은 어떤 것이되어야 하겠습니까? 순서대로 3개만 골라주세요. —(), (), ()
- 3) 소비자는 어떤 것을 중요시한다고 생각하십니까?—(), (), ()

7. 현재 및 앞으로의 바람직한 선과방법에 대해 말씀해 주십시오.

현재의 선과기 이용 형태	① 농가단위 소형이용	② 작목반 혹은 마을단위 중형 이용	③ 주산지 면단위 중형 이용	④ 광역의 대형종합 선과장(패킹하우스)이용
장차 바람직한 선과 형태	① 농가단위 소형이용	② 작목반 혹은 마을단위 중형 이용	③ 주산지 면단위 중형 이용	④ 광역의 대형종합 선과장(패킹하우스)이용

8. 위의 <7번>문항의 ‘장차 바람직한 선과형태’를 선택한 이유는 무엇입니까?

- ① 판매가 용이하다.
- ② 특산지나 지역단위의 얼굴있는 복숭아 생산이 가능하다.
- ③ 정확한 선과로 신뢰성을 높일 수 있다.
- ④ 간편하고 편리하다(고장 수리 등)
- ⑤ 가족노동을 활용할 수 있다.
- ⑥ 수송비, 수수료 등 경비를 절감할 수 있다.
- ⑦ 노동력 및 시간이 절감된다.

9. 귀 농가에서 각 등급별 가격수준은 어떻습니까?

품종	구분	등급 명칭 및 그 등급의 가격수준						
		()	()	()	()	()	()	
창방조생	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
호기도	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
대구보	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
백도	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
유명	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
기타1 ()	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
기타2 ()	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	
기타3 ()	등급 명칭	()	()	()	()	()	()	전체 ()등급
	가격 수준	()원	()원	()원	()원	()원	()원	

C. 이제 포장작업에 관하여 말씀해 주세요.

10. 포장재료에 대한 가격수준은 어떻게습니까?

- ① 너무 비싸다 ② 비싼 편이다 ③ 적절하다 ④ 싼 편이다
⑤ 아주 싼 편이다

11. 포장할 때의 어려움은 어떤 것이 있습니까?

- ① 비용이 늘어난다 ② 가격보장이 안된다
③ 포장재 가격이 너무 비싸다 ④ 포장재의 품질이 나쁘다
⑤ 디자인이 나쁘다 ⑥ 포장할 인력이 모자란다

12. 농산물검사소의 「농산물표준출하규격」에 대해 들어본 적이 있습니까?

- ① 잘 알고 있다 ② 들어본 적이 있다 ③ 들어본 적 없다

13. 귀 농가는 「농산물표준출하규격」에 맞추어 출하하십니까?

- ① 이에 맞추어 출하한다 ② 대충 나름대로의 기준에 따라 출하한다
③ 거의 지키지 않는다 ④ ()

14. 포장에 관해 귀 선생님의 다른 의견이 있으시면 간단히 말씀해 주십시오.

D. 끝으로 통계처리를 위해 간단히 대답해 주십시오.

1) 연령(세)	2) 학력(졸)
3) 복숭아 농사경험 년수(년)	
4) 복숭아 작목반 가입여부(가입, 미가입)	
5) 현재 총소유면적 논(평), 밭(평), 과수원(평)	

〈부록 6〉 복숭아 표준등급화를 위한 유통종사자 조사표

1-1. 등급화의 목적은 상품가치를 높여 보다 높은 가격을 받는 것이고 소비자는 소득수준에 맞게 구입을 쉽게 할 수 있는 장점이 있습니다. 그러나 현재 등급화 실태를 보면 생산농가에서는 등급화에 많은 시간과 노력을 투입했음에도 가격보장이 되지 않는다고 하소연하고 있고, 소비자들은 오히려 비싸게 주고 구입한 복숭아가 맛이 없는 경우가 종종 있다고 하여 추가비용을 지불하고서라도 믿을 수 있게 등급화된 것을 구입하겠다고 등급화의 필요성을 강조하고 있습니다. 귀하께서는 복숭아 등급화에 관하여 어떤 의견을 갖고 계십니까?

- ① **현행대로 개별농가에서 선별을 철저히 하는 것이 손상 위험을 줄일 수 있고 거래도 편리하며 생산농가에서도 제 값을 받을 수 있고 최종 유통종사자에 의해서 재등급화할 수 있는 여지도 있으므로 좋다.**
- ② **복숭아 생산농가에서 개별선과한 것은 농가마다 제각각이어서 올바른 등급화라고 볼 수 없으므로 현실적 어려움은 있을 것이지만 마을 작목반 단위 혹은 면단위 패킹하우스에서 등급화를 엄격히 하는 것이 바람직하다.**
- ③ 기타의견()

1-2. 만약 몇 년후 패킹하우스에서 비파괴 선과기에 의한 정확한 당도 및 크기에 의한 복숭아 소포장 등급화를 하는 경우에 유통종사자의 수익증가가 있다고 생각합니까?

- ① **손상품(로스)이 없고 유통비용이 절감되며 신용거래에 의해 판매도 증가할 것이므로 유통종사자에게도 수익증가가 예상된다.**
- ② **유통종사자가 재선별할 여지가 없어지게 되므로 수익증가는 없을 것이다.**

2-1. 현재의 복숭아 포장상자는 15kg 골판지 상자 위주이며 5kg와 10kg 골판지 상자가 보조적으로 이용되고 있습니다만 대부분의 소비자들은 2kg정도의 소형포장상자를 선호하고 있었습니다. 귀하께서는 복숭아 포장상자 거래 단위를 어떻게 하면 좋다고 생각하십니까?

- ① 현행대로 15kg, 10kg, 5kg 규격상자로 거래하는 것이 좋다.
- ② 소비자들이 2kg 소형포장상자를 원하니까 2kg정도의 소형포장상자를 개발하여 거래단위로 이용하는 것이 좋다.
- ③ 기타 의견()

2-2. 먼 년후 비파괴 선과기를 이용하면 복숭아 날개마다 당도와 무게를 정확히 측정할 수 있게 됩니다. 이때 복숭아 포장상자 거래단위를 어떻게 하면 좋다고 생각하십니까?(대부분의 소비자들은 소포장상자에 당도표시를 하여 믿을 수 있게 판매한다면 포장상자 비용을 추가로 부담할 용의가 있다고 합니다.)

- ① 소비자에게 소포장 상자비용을 추가로 붙여 판매가격을 인상한다면 복숭아 구매가 줄어들 것이고 소포장상자 비용만 낭비하는 결과를 초래할 것이므로 현행대로 5kg, 10kg, 15kg 골판지상자 거래가 편리하고 좋다.
- ② 복숭아는 연약하여 손으로 자주 만지면 명이 들어 상품가치가 떨어지므로, 소비자들이 구입하기 쉽고, 명이 들지 않도록 하기 위해 복숭아 주산지 패키징하우스에서 당도별로 2kg 정도의 소형투명상자에 뚜껑을 달아 포장하고 도매단계에서 거래가 편리하도록 하기 위해 2kg 투명상자 몇 개(8개정도)를 모아 대포장할 수 있는 플라스틱 용기를 개발하여 반영구적으로 활용할 수 있도록 하는 것이 좋겠다.
- ③ 2kg 정도의 투명상자에 소포장하는 것은 좋으나 대포장용 플라스틱용기는 회수 곤란할 뿐만 아니라 공간이 좁은 도시 점포에 쌓아두기 어려우므로 16kg 정도의 대포장상자도 1회용인 골판지 상자가 좋을 것이다.
- ④ 기타 의견()

3-1. 현재 우리나라에서는 비파괴선과기를 도입하지 않아 복숭아를 먹어보지 않고는 맛을 구별할 수 없습니다. 그래서 복숭아 생산농가에서는 날개의 무게(크기)로만 품질선별기준으로 삼고 있었고, 복숭아 소비자들은 맛>색>겉>무게(크기)순으로 품질선택기준을 생각하였습니다. 귀하께서는 같은 가격이라면 다음의 품질기준중 어느 것을 우선기준으로 생각하십니까?(중요한 순서대로 번호를 적어 주십시오)

기 준	크기(무게)	색 깔	맛(당도)	모 양	아주작은흙집여부
순 위	()	()	()	()	()

(이유는?)

3-2. 몇 년후 우리나라에서 비파괴선과기를 도입하여 복숭아 날개마다 당도가 측정되어진다면 복숭아를 먹어보지 않고도 맛을 구별할 수 있게 됩니다. 이 때 귀하께서는 같은 가격이라면 다음의 품질기준중 어느 것을 우선기준으로 생각하시겠습니까?(중요한 순서대로 번호를 적어주십시오)

기 준	크기(무게)	색 깔	맛(당도)	모 양	아주작은흙집여부
순 위	()	()	()	()	()

(이유는?)

4-1. 현재 도매단계에서 복숭아는 상자당 개수(30과~80과)에 의해서만 품종별로 6등급으로 가격차별(등급화)되어 거래되고 있습니다. 그러나 소비자들은 대부분 날개로 몇 개씩 골라 사먹는 경우가 많으며 가격차별(등급화)은 점포에 따라 아주 다양합니다. 소비자들은 3~4개 등급으로 가격 차별이 있으면 구입하기 편리할 것이라고 생각합니다만 귀하께서는 T 등급수를 몇 개로 하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

① 현행대로 15kg상자당 30과부터 80과까지 10개단위로 묶어 날개의 크기에

의한 6등급 분류가 가장 바람직하다.

- ② 현행보다 더욱 세분화하여 5개단위로 묶어 12등급 분류가 더욱 낫겠다.
- ③ 소비자들은 3~4개 등급으로 분류하는 것이 좋다고 하니 소비자 의향에 맞추어 3~4개 등급으로 가격 차별하는 것이 좋겠다.
- ④ 기타 의견()

4-2. 면 년후 비파괴선과기에 의한 당도측정으로 소포장되어 판매될 경우 바람직한 등급수는 몇 개로 하는 것이 좋겠습니까?

- ① 복숭아의 당도측정이 가능하다면 굳이 크기(무게)에 의한 구분은 의미가 적을 것이고 당도별로 몇()개 등급으로 가격 차별화하고 소포장 단위 당 총중량(g단위)으로 거래하는 것이 바람직할 것이다.
- ② 복숭아의 당도측정이 가능하다고 하더라도 당도에 못지않게 크기도 균일해야 하므로 당도별·크기별로 세분화할 수 있는 데까지 세분화하여 가격차별화해야 한다.
- ③ 당도별·크기별로 너무 세분화해버리면 공급물량이 적을 경우 선별장에서 곤란해지고 크기 균일도도 무시하기 어려우므로 크기에 의한 구분은 현행대로 6등급으로 하고 당도에 의한 구분은 3등급으로 하여 총 3×6=18등급 정도로 하는 것이 좋겠다.
- ④ 기타 의견()

※ 일본 玉島北 선과장(1993년~)판매전략
○ 당도선과시스템 : 5등급×8(크기별)=40분류
로얄사이즈 : 당도 13° 이상, 2kg상자에 5~8개(특수우레탄)
킹 사이즈 : 당도 13° 미만~11° 이상, 4kg상자에 11~13개
퀸 사이즈 : 당도 11° 미만~당도보증, 4kg상자에 14~16개
(대상품종 : 백봉, 홍청수, 청수백도, 천중도백도, 백도, 황금도, 조생고당도계통)

5. 열등품 복숭아(등외품이 아닌 생과용으로서 4개 등급이 있을 경우 3등급 혹은 4등급)의 시중 판매를 억제하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

① 복숭아 가격이 너무 비싸게 되면 소득수준이 낮은 사람들은 아예 구입하지 않을 것이고, 청도지역 독점품도 아니어서 타지역 복숭아 생산 농가만 이익을 보게되고 생산조정 실행상 큰 어려움이 있을 것이므로 열등품도 거래되어야 한다.

② 열등품 복숭아 판매를 억제하게 되면 생산농가에게 도움이 되고 유통종사자에게는 별 상관없으므로 억제해도 괜찮다.

6. 현행의 복숭아 유통의 문제점은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① _____
- ② _____

<조사대상 유통종사자 현황>
(1) 산지수집상 (2) 도매시장(경매사, 법인직원, 중도매인, 위탁상) (3) 물류센터법인직원 (4) 소매시장(할인점, 백화점, 재래시장, 과일상점)

<응답자> 성 명
연락처

상호(법인명)

<복숭아 거래처 추천>

- (1) 영업 형태 :
- (2) 상호 · 성명 :
- (3) 연 락 처 :

〈부록 7〉 복숭아 표준등급화를 위한 소비자 조사표

안녕하십니까?

이 조사는 우리 나라 복숭아 표준화/등급화 문제에 대한 소비자들의 의견을 청취하여 보다 나은 정책을 수립하기 위한 학술연구의 일환입니다. 이 기회에 귀하의 고견을 솔직히 말씀해 주시면 감사하겠습니다.

귀하의 응답내용은 모두 익명으로 처리되오니, 한 문항도 빠짐없이 응답해 주시면 감사하겠습니다.

2000년

경북대학교 농업경제학과
사과복숭아표준화등급화연구회

I. 복숭아 소비에 관하여

※ 복숭아는 년중 6월하순에서 9월중순까지 주로 출하되는 여름과일입니다.

1. 귀하의 가족은 이 기간 중(6월하순~9월중순) 복숭아 구입회수는 어느 정도
입니까?

- (1) 1주일에 3회이상 (2) 1주일에 1~2회
(3) 한달에 1~3회 (4) 거의 구입하지 않는다.

2. 1회 구입량은 어느 정도입니까?

- (1) 15kg 1상자 (2) 5개미만 (3) 5~10개 (4) 11~20개 (5) 21개 이상 1상자 미만
※ 15kg 1상자에 품종과 크기에 따라 30개~150개가 들어 있습니다.

3. 귀하의 가족은 이 기간 중(6월하순~9월중순) 복숭아를 얼마나 자주 잡수십니까?

- (1) 1주일에 3회이상 (2) 1주일에 1~2회
(3) 1달에 1~3회 (4) 거의 먹지 않는다.

4. 귀하의 가족은 1인당 1회에 몇 개 정도 잡수십니까?

- (1) 반개 미만 (2) 반개~1개 (3) 2개 정도 (4) 3개 이상

5. 귀 닥에서는 이기간 중(6월하순~9월중순) 복숭아를 모두 얼마치를 구입하
셨습니까?(통조림 복숭아는 제외)

- (1) 10,000원 미만 (2) 10,000~20,000원 미만 (3) 20,000~30,000원 미만 (4) 30,000원 이상

II. 복숭아의 등급화에 관하여

※ 복숭아는 너무 연약하여 흠집이 날 가능성이 높습니다.

※ 등급화란 복숭아의 크기, 색깔, 맛 등의 상태에 따라 몇 가지 등급으로 분류하여, 등급별로 다른 가격을 매기는 새로운 유통방식입니다.

6. 복숭아를 구입할 때 맛을 보고(먹어보고) 구입하시는지요?

(1) 살 때마다 거의 먹어보고 맛이 있을 경우에 구입한다.

(2) 보통 먹어보지 않고 그냥 구입한다.

7. 보통 먹어보지 않고 그냥 구입하는 경우에 같은 값이라면 어떤 기준을 먼저 선택하십니까?(괄호 안에 중요한 것부터 1,2,3,4로 번호를 적어주십시오)

기 준	크 기(무게)	색 깔	아주작은 흠집여부	모 양
순 위	()	()	()	()

8. 복숭아를 작은 상자(1kg 혹은 3kg 혹은 5kg)에 담아 판매하고 있고 그 상자에 당도 표시가 되어 믿을 수 있을 경우에, 같은 값이라면 어떤 기준을 먼저 생각하시겠습니까?(괄호 안에 중요한 것부터 1,2,3,4,5로 번호를 적어주십시오)

기 준	크 기(무게)	색 깔	맛(당도)	아주작은 흠집여부	모 양
순 위	()	()	()	()	()

9. 복숭아를 낱개로 몇 개 골라 사먹는 경우가 많습디만, 작은 상자(소포장 박스)에 넣어 등급별로 당도표시를 하여 판매한다면(100% 믿을

수 있다면) 기꺼이 포장상자 비용을 더 지불할 용의가 있습니까?

- (1) 있다. (2) 없다. (3) 모르겠다.

10. 위 문항(9번)에서 당도표시를 한 소포장 박스를 어떤 크기로 개발하면 구입을 가장 많이 하시겠습니까?

- (1) 1kg(250g 복숭아 4개 들이) (2) 2kg(250g 복숭아 8개 들이)
 (3) 3kg(250g 복숭아 12개 들이) (4) 4kg(250g 복숭아 16개 들이)
 (5) 5kg(250g 복숭아 20개 들이) (6) ()kg ()

11. 더 좋아하는 복숭아 종류는 어떤 것입니까?

- (1) 털이 있는 복숭아 (2) 털이 없는 천도계통 복숭아

12. 귀하와 귀하의 가족이 가장 좋아하는 복숭아의 맛은 주로 어떤 것입니까?

- (1) 단맛 (2) 달고 신맛 (3) 신맛

13. 귀하의 가정에서 잡수실 복숭아는 어떠한 등급의 것을 구입하시겠습니까?

- (1) 특(1등급) (2) 우수(2등급) (3) 보통(3등급) (4) 하품(4등급)

14. 선물용으로 복숭아를 구입하실 경우 어느 등급으로 하시겠습니까?

- (1) 특 (2) 우수 (3) 보통 (4) 하품

15. 복숭아를 몇 개의 등급으로 나누어 판매하면 구입시 편리하겠습니까?

- (1) (상·하)2개등급 (2) (상·중·하)3개등급
 (3) (특·상·중·하)4개등급 (4) 5개등급
 (5) 6개등급 (6) 7개등급 (7) 8등급 (8) 많을수록 좋다.

☆ 통계처리의 편의를 위해 다음에 대해 응답해 주십시오.

현 거주지	(1) 서울 (2) 부산 (3) 대구		
동거가족수	()명	월평균수입	()만원
가족의 연령	본인 : ()세, 다른가족 : ()세, ()세, ()세, ()세,		
응답자의학력	(1) 국졸 (2) 중졸 (3) 고졸 (4) 대졸 (5) 대학원졸		
응답자의직업	(1) 전업주부 (2) 겸업주부(직장생활, 또는 부업) (3) 기타		

(오랜 시간 협조에 주셔서 감사합니다.)

〈부록 8〉 과일 전자상거래 운영자 조사표

안녕하십니까?

본 설문지는 과일 전자상거래 발전방향에 대한 연구 자료를 수집하기 위한 것입니다.

귀하의 응답은 익명으로 처리되며, 제공해 주신 자료는 연구의 목적으로만 사용되고 그 내용이 공개되거나 다른 목적으로는 이용되지 않습니다. 성의 있는 답변을 부탁드립니다.

경북대학교 사과·복숭아등급화연구회

1. 귀하는 다음 보기중 어디에 해당됩니까?

- ① 생산자 사이트 운영자 ② 생산자단체 사이트 운영자
③ 중간상 사이트 운영자(유통회사, 전문 쇼핑몰, 공공기관) ④ 기타 ()

2. 홈페이지 개설의 목적은?

- ① 홍보목적 ② 농산물 판매 ③ 동호회 운영 ④ 기타()

3. 귀사의 월별 판매량이 가장 많은 월을 순서대로 3개 월을 표시해 주세요

- ① 1월 ② 2월 ③ 3월 ④ 4월 ⑤ 5월 ⑥ 6월
⑦ 7월 ⑧ 8월 ⑨ 9월 ⑩ 10월 ⑪ 11월 ⑫ 12월

4. 귀사에서 계절별 매출 차이의 극복을 위한 방안은?

- ① 계절별 대체 과일 판매 ② 저장고의 연중 가동 ③ 개점 휴업 ④ 기타()

5. 귀사에서 취급하는 과일의 등급화 여부?

- ① 독자적인 기준에 따라서 ② 국립농산물품질관리원의 기준에 따라
③ 소비자의 기호에 따라서 ④ 기타()

6. 귀사의 사이트 홍보 방법은?(복수응답가능)

- ① 1개 이상의 검색엔진에 등록 ② 신문, 잡지, 라디오 등 매스컴 이용
③ 이메일을 통해서 ④ 홍보하지 않는다 ⑤ 이벤트 행사 ⑥ 기타()

7. 귀사의 주문방법의 비율을 %로 표시해 주세요

- ① 홈페이지()% ② 전화주문()% ③ 팩스주문()% ④ 기타주문()%

8. 귀사에서 판매하는 제품은?(복수응답가능)

→ 과일세트인 경우에는 기타에 기입해 주세요(과일종류도 명시)

- ① 사과 ② 배 ③ 복숭아 ④ 포도 ⑤ 바나나 ⑥ 귤 ⑦ 오렌지 ⑧ 파인애플
⑨ 수박 ⑩ 참외 ⑪ 토마토 ⑫ 멜론 ⑬ 키위 ⑭ 다래 ⑮ 기타()

9. 귀사가 운영하는 사이트의 월 평균 매출은?

- ① 1만원~50만원 ② 51만원~100만원 ③ 101만원~150만원 ④ 151만원~200만원
⑤ 201만원~250만원 ⑥ 251만원~300만원 ⑦ 301만원~350만원 ⑧ 350만원이상

10. 귀사의 사이트의 고객 관리방법은?

- ① 회원제 등록 ② 비회원, 일반 손님도 이용가능 ③ 기타()

11. 10번에서 회원제 등록으로 고객이 이용할 수 있는 사이트 운영자만 대답하
세요. 회원들에게 얼마나 자주 연락매체(이메일, 전화, 팩스 등)를 통해서
정보를 제공합니까?

- ① 1일에서 3일에 한번씩 ② 4일에서 6일에 한번씩 ③ 6일에서 8일에 한번씩
④ 부정기적으로(필요할때마다) ⑤ 정보를 제공하지 않는다 ⑥ 기타()

12. 상품(과일) 구입방법은?(복수응답가능)

- ① 직접 생산 ② 생산자로 부터 직접 구입 ③ 유통업체에서 구입

④ 전자상거래를 통해 구입 ⑤ 기타()

13. 귀사의 사이트에서 판매하는 과일의 가격결정 방법은?(복수응답가능)

- ① 가락동과 같은 경매정보 이용 ② 산지 상인들의 매입가격 ③ 일반시장 가격
- ④ 다른 전자상거래업체의 동일품목 가격 비교후 결정 ⑤ 기타()

14. 귀사의 사이트에서 판매하는 과일의 포장형태는?(복수응답가능)

- ① 규격화된 포장재 사용 ② 임의의 포장재 사용
- ③ 소비자가 원하는 형태의 포장재 사용 ④ 기타()

15. 귀사의 사이트에서 주문하는 소비자는? (복수응답가능)

- ① 일반소비자 ② 산지수집상 ③ 중도매인
- ④ 소매상 ⑤ 대형유통업체 ⑥ 기타()

16. 귀사의 사이트의 배송방법은?(복수응답가능)

- ① 택배회사이용 ② 우체국 ③ 자체배송 ④ 기타()

17. 귀사의 사이트에서 구입하는 소비자의 결제방식은?(복수응답가능)

- ① 신용카드 ② 은행(무통장입금, 계좌이체) ③ 인터넷뱅킹
- ④ 소비자에게 물건 도착후 결제(현금, 계좌이체 등) ⑤ 기타()

18. 귀사의 사이트에서 구입한 과일의 반품요청이 있을 경우 처리방법은?

- ① 물건을 다시 보내줌 ② 현금으로 배상 ③ 상황에 따라 대응 ④ 반품처리안함

19. 귀사에서 배송된 과일이 소비자에게 도착되는 기간은?

- ① 1일 ② 2일 ③ 3일 ④ 4일 ⑤ 5일 이상

※ 다음은 설문대상자의 일반정보에 대한 설문입니다.

1. 귀하의 학력은?

- ① 초졸 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대졸 ⑤ 대졸이상(대학원)

2. 귀하의 연령은? _____세

3. 귀하의 직업은?

4. 귀하의 거주지역은?

- ① 특별시 ② 광역시 ③ 시지역 ④ 군지역 ⑤ 기타지역()

5. 귀하의 홈페이지 개설시기는? _____년 _____월 _____일

6. 귀하의 홈페이지 개설방법은?

- ① 본인이 직접 제작 ② 정부의 무료 개설 이용 ③ 전문회사에 의뢰 ④ 기타

7. 귀하의 홈페이지 개설비용은?

- ① 무료 ② 1만원~40만원 ③ 41만원~80만원 ④ 81만원~120만원
⑤ 121만원~160만원 ⑥ 161만원~200만원 ⑦ 200만원 이상

8. 귀하의 월 평균 소득은?

- ① 1만원~50만원 ② 51만원~100만원 ③ 101만원~150만원 ④ 151만원~200만원
⑤ 201만원~250만원 ⑥ 251만원~300만원 ⑦ 301만원~350만원 ⑧ 350만원 이상

마지막으로 사이트 운영에 대한 개선점이나 애로사항이 있으면 적어주세요
귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

〈부록 9〉 과일경영 및 마케팅 정보화 전문교육 교재

2001년도 농업정보119 전문교육 교재

과일경영 및 마케팅 정보화

농 립 부

경북대학교 농업정보119

목

차

제 1 장

우리 과일의 등급화 전략 / 9

제 2 장

인터넷 시대, 디지털 농업인이 되자 / 29

제 3 장

산지유통센터(APC) 운영관리 프로그램 이용법 / 55

제 4 장

과일경영을 위한 출하지원 및 농업관측 시스템 이용 / 87

제 5 장

과일 마케팅을 위한 홈페이지 이용법 / 99

2001년도 과일경영 및 마케팅정보화 교육안내

경북대학교 농업정보 119팀

1. 교육기간 : 1주(7일)
2. 교육시간 : 강의/ 1일 3시간, 실습/ 1일 1시간, 총 4시간 교육
3. 교육기간 및 세부사항은 교육당일 사정에 따라 변경가능
4. 교육장소 : 경북대 농대 컴퓨터실 및 농촌 현지 컴퓨터 교육 실습장
5. 일정 및 세부내용

1) 교과과정의 내용과 개요

요일	1일차	2일차	3일차	4일차	5일차	6일차	7일차
교과목	발대식, 과일경영 및 마케팅 정보화	윈도우초급	윈도우중급	과수경영 프로그램 (APC 경영프로그램)	농업관측, 출하지원, 시스템	인터넷을 이용한 과일경영 정보교육	과일농가의 홈페이지 이용 및 수료식
담당자	이호철교수	윤종철팀장	윤종철팀장	박재홍박사	최지순부팀장	김제곤총무	윤종철팀장 이호철교수

※ 교육목적 : 컴퓨터 능력을 향상시켜 과일농가의 농업생산력을 증대시킴.

2) 각 교과목별 세부내용

(1) 과일 경영 및 마케팅 정보화의 의의 (4시간 / 1일)

- ① 교육목표 : 지역 과일 경영 농가를 위해 과일의 등급화와 그 마케팅 정보

화의 필요성과 의의에 대해 교육함.

- ② 시간별 교육 내용 : 과일 경영 농가 과일의 등급화와 정보화의 필요성과 의의, 그리고 그 성공사례에 대해 교육.

과일 경영 및 마케팅 정보화인 인인 (4시간)

과일 경영 및 마케팅 정보화	과일 등급화, 정보화의 이론
	과일 등급화의 이론과 실제(1시간)
	과일 마케팅 정보화의 필요성(1시간) (과일 산업의 당면문제에 대한 이해)
	과일 등급화의 성공사례(1시간)
	과일 등급화 정보화 실습(1시간)

※ 교육목적 : 발대식 직후 컴퓨터를 이용한 과일농가의 경영 및 마케팅 능력 향상을 추구함.

(2) 윈도우 초급, 중급(3시간/1일, 총2일 6시간, 실습 2시간)

- ① 교육목표 : 윈도우의 핵심적인 사용법을 숙지하고, 응용기법 등을 숙지.
 ② 시간별 교육 내용 : 윈도우의 각 부문별 명칭 및 사용법(1시간)
 마우스, 윈도우 사용법 (2시간)

윈도우 초급 및 중급 교육 (6시간/ 실습 2시간)

WIN 98	Win98 명칭 및 이론(1시간)
	Win98 시작하기, 마우스 사용법, 타자연습(1시간)
	파일과 폴더 관리하기(1시간) (파일에 대한 이해)
	보조 프로그램 사용하기(1시간)
	제어판 다루기(1시간) (배경화면 및 시스템 도구)

(3) 과수경영 프로그램(4시간 / 1일)

본교 이호철교수, 박재홍박사가 새로이 개발한 APC 경영프로그램의 이용방법을 교육함으로써 과일 경영의 새로운 기법을 심도있게 교육함(3시간/1일)

- ① 교육목표 : 본교가 새로 개발한 APC 경영프로그램의 이용방법을 교육하여 경영 농가의 경영 및 등급화의 능력을 향상하기 위해 교육.
- ② 시간별 교육내용 : APC 경영프로그램의 이용방법의 사용법 교육.

과일 경영 및 마케팅 정보화인 인인 (4시간)

과일 경영 및 마케팅 정보화	과일 등급화, 정보화의 이론
	APC 경영프로그램의 개요(1시간)
	APC 경영프로그램의 이용방법(1시간)
	APC 경영프로그램을 통한 경영개선법(1시간)
	APC 경영프로그램의 활용법(1시간)

(4) 농업관측, 출하지원시스템을 이용한 과일경영 및 마케팅 교육 (4시간/ 1일)

본교가 특화한 과일산업을 중심으로 농업관측, 출하지원, KATI 시스템을 어떻게 이용하여 과일경영 및 마케팅을 혁신할 수 있는지, 그 방안에 대하여 심도 있게 교육함(3시간/1일)

- ① 교육목표 : 농업관측, 출하지원, KATI 시스템을 어떻게 이용하여 과일농가의 경영 및 등급화의 능력을 향상하기 위해 교육함.
- ② 시간별 교육내용 : 농업관측, 출하지원, KATI 시스템 이용방법 교육.

과일 경영 및 마케팅 정보화의 인의 (4시간)

농업관측, 출하지원, KATI 시스템을 이용한 과일경영 및 마케팅 교육	과일 등급화, 정보화의 이론
	농업관측시스템을 이용한 과일경영 및 마케팅 교육(1시간)
	출하지원 시스템을 이용한 과일경영 및 마케팅 혁신교육(1시간)
	KATI 시스템을 이용한 과일경영 및 마케팅 개선 방법(1시간)
	컴퓨터 프로그램을 이용한 마케팅 혁신법 강의 (1시간)

(5) 인터넷을 이용한 과일경영 및 마케팅 교육

가. 인터넷 (2시간/1일 총 2시간) 기초

- ① 교육목표 : 인터넷의 개념을 이해시키고, 인터넷의 기본적인 탐험을 가능하게 하도록 학습지도
- ② 시간별 교육내용 : 인터넷의 기초 (1시간)

인터넷 유명 사이트 탐험 (2시간)

인터넷 기초(1시간)	웹브라우저를 이용한 전자우편 사용법
	웹브라우저를 이용한 인터넷 검색엔진 사용법 웹브라우저를 이용한 주제별 정보검색
농업정보 검색(2시간)	AFFIS를 이용한 농업정보의 이용 -AFFIS 시스템 이용방법 교육
	KATI를 이용한 농업정보의 이용 -농수산물수출정보 시스템의 이용
출하정보 검색(3시간)	농업관측정보 검색 -농축산물의 장·단기 가격동향
	농산물 출하정보 검색 -출하정보, 전자상거래, 홈페이지 관리

나. 인터넷을 이용한 과일경영 및 마케팅 교육(2시간)

농업관측, 출하지원, KATI 시스템 이용에 대해 복습하면서 과일 마케팅을 인터넷을 이용하여 직거래 할 수 있는 방안에 대해 심도 있게 교육함(3시간/1일)

- ① 교육목표 : 농업관측, 출하지원, KATI 시스템을 복습하고 과일 마케팅을 직거래할 수 있는 능력을 향상하기 위해 교육함.
- ② 시간별 교육내용 : 농업관측, 출하지원, KATI 시스템, 인터넷 전자상거래 이용방법.

(6) 홈페이지를 이용한 마케팅 교육(3시간/1일 총 3시간)

과일농가의 경영 및 홈페이지 관리의 능력을 배가하고 각종 응용이 가능하도록 지도.

- ① 교육목표 : 홈페이지를 이용한 마케팅 방법과 제작을 할 수 있도록 지도한다. 사과的高效적인 생산을 위한 프로그램을 교육생에게 소개 및 교육
- ② 시간별 교육내용 : 홈페이지의 원리와 기초 (1시간)
홈페이지를 제작하는 원리 (2시간)
프로그램의 사용, 설치 및 홈페이지 보유농가에 한하여 각종 관리기능 설명

(7) 평가 및 수료식 개최(1 시간)

교육생들의 과일농가의 경영 및 홈페이지 관리의 능력에 대하여 각종 응용이 가능하도록 교육 지도를 행한 뒤, 평가함. 끝으로, 수료생 전원에게 수료증을 부여함.

〈부록 10〉 산지유통센터 경영효율화를 위한 프로그램 시연회 자료집

산지유통센터(APC) 경영효율화를 위한 프로그램 시연회 자료집

2001.11. 14 경북농금농협 안동선과장

※ 이 연구사업은 농림기술관리센터 농림기술개발사업
(1999.12)으로 지원된것임.

경북농금농업협동조합
경북대학교 농금복숭아표준화등급화연구회

모시는 말씀

싱그러운 결실의 계절입니다.

그 동안 저희 경북대학교 능금복숭아표준화등급화연구회와 경북능금농협이 함께 손을 잡고 우리 과일을 위해 앞서가는 마케팅 기법을 개발하려고 노력한 지도 벌써 2년이 다 되었습니다.

그 동안 저희들은 산지유통센터(APC)를 중심으로 디지털유통의 발전 전략을 마련하고, 정보화 마케팅 시스템을 정립하였으며, APC운영프로그램을 새로이 개발하여 오늘 이 자리에서 여러 생산자와 관련 내빈들을 모시고 시연회를 갖고자 합니다.

바쁘신 와중에서도 부디 참석하시어 자리를 빛내주시기 바랍니다.

2001. 11. 14.

경북능금농업협동조합

경북대학교 능금복숭아표준화등급화연구회

산지유통센터(APC) 경영효율화를 위한 프로그램 시연회 일정

- 주 최 : 경북대학교 능금복숭아표준화등급화연구회, 경북능금농협
- 일 시 : 2001년 11월 14일 (수) 11:00 - 12:00
- 장 소 : 안동 농산물도매시장내 경북능금농협 선과장

◆ 제 1부 개회식 (11:00 - 11:20)

- 경과보고 : 경북대 이호철 [REDACTED]
- 개 회 사 : 대구경북능금 윤만호 [REDACTED]
- 축 사 : 경상북도 김치행 [REDACTED]
- 격 려 사 : 오치주 농림기술관리센터 [REDACTED]

■ 제 2부 프로그램 시연회 (11:20 - 12:00)

- APC의 운영실태와 그 발전방향 / 5
(경북대학교 이호철 [REDACTED])
- APC의 전자상거래를 위한 인터넷 쇼핑몰 시스템 개발 / 15
(경북대학교 이성기 [REDACTED])
- APC 운영관리 프로그램을 이용한 정보화 전략 / 29
(경북대학교 박재홍 [REDACTED])