

농산물 전자상거래의 고객만족도 측정

이택선* · 최영찬**

*서울대학교 대학원 · **서울대학교 교수

Measurement of Customers Satisfaction in Agricultural E-Commerce

Taek Seon Lee* · Young Chan Choe**

*Graduate School, Seoul National University, **Professor, Seoul National University

Summary

The objectives of this investigation were 1) to measure the level of customers satisfaction in agricultural E-Commerce, 2) to identify the variables affecting customer satisfaction, and 3) to suggest ways to improve the level of user satisfaction in agricultural E-Commerce.

The major findings of the research can be summarized as follows: 1) The result of ANOVA showed that there is no significant difference in the degree of customer satisfaction among groups of demographic characteristics such as gender, age, marriage, job, the level of education and the level of income. 2) The results of multiple regression analysis showed that four variables had significant effects on the degree of customer satisfaction: internet environment, product information, security, and price. Moreover, the six variables included in this study explained 61.8% of the degree of customer satisfaction.

Key Words : Agricultural E-Commerce, User Satisfaction

I. 서 론

인터넷의 빠른 발전으로 말미암아 가상공간(Cyber Space)에서의 상행위인 전자상거래(Electronic Commerce: EC)와 같은 전자적 거래행태가 전통적인 일반 상거래를 점차 대체해 나가거나 같이 상존해 나가는 형태로 발전되어 가고 있으며 이러한 전자상거래의 시장 및 거래형태는 매우 크게 확산되어가고 있다(조현철·심규열, 2001). 또한, 전자상거래는 기존의 가치사슬 상에 있는 유통, 물류 등의 거래 형태를 혁명적으로 변화시켰으며 기존의 상거래에서는 불가능했던 상거래 패러다임을 형성하였다.

무한한 가능성을 품고 있는 인터넷상에서의

상거래 방식은 기업과 소비자의 폭발적인 관심을 받으면서 기업에게나 개인에게나 새로운 기회의 장이 되고 있다. 이러한 변화의 원인은 인터넷 쇼핑물이 오프라인보다 진입장벽이 낮고 개설이 용이하기 때문에 대기업·중소기업·개인 할 것 없이 B2C영역에 뛰어들기 때문이다(지용선 외 2인, 2001).

이러한 상황 속에서 국내의 농산물 전자상거래 현황을 살펴보면 거래액에 있어서 2002년 7월 약 25억원 규모이며 전년 동월과 비교하여 277%의 증가율을 보이고 있다(통계청, 2002). 또한 전자상거래 시장에 대해서는 조사기관과 측정방법에 따라 상당한 차이를 보이고 있지만, 각 기관별로 2003년도 농산물 전자상거래의 거래규모는 한국전산원 2,079억원, 한국농촌

경제연구원 2,350억원, ETRI(Electronics and Telecommunications Research Institute) 566백만\$, 와튼경제연구소 529백만\$로 예상하고 있다(이동필, 2000). 농산물 전자 상거래 사이트의 경우 99년 기준으로 82개(전자상거래 백서, 2000)였던 것에 비해, 김동환(2002)의 연구에 의하면 야후(Yahoo), 심마니(Simmani), 라이코스(Lycos), 엠파스(Empas), 네이버(Naver) 등의 검색엔진을 이용하여 농산물 관련 사이트를 파악하고 온라인 주문이 가능한 사이트를 다시 추출하여 중복된 사이트를 제외하고 집계한 결과, 2001년 말 농산물을 온라인상에서 판매하는 쇼핑몰은 407개인 것으로 조사되었다.

하루가 다르게 변화하고 있는 전자상거래와 관련하여 학문적으로 다양하게 접근이 이루어져 왔다. Ngai와 Wat(2002)는 전자상거래관련 주요 저널에서 1993년부터 1999년까지의 275개의 논문들을 문헌연구를 통하여 어플리케이션(전자지불시스템, 소매, 경매, 교육과 훈련, 마케팅과 광고 등), 기술적 이슈(보안, 컴포넌트, 네트워크 기술 등), 지원과 구현(공공정책, 기업전략 등), 기타(전자상거래의 개념, 특성 등)의 4가지 항목으로 분류하였다.

위의 분류방식에 따라 국내의 학위논문 및 학술지수록논문 중 농산물 전자상거래 관련 문헌을 분석해보면 지원과 구현(고현미, 1997; 유병규, 1999; 최훈, 1999; 변성욱, 2000; 서석희, 2000; 이진향, 2000; 이철희, 2000; 박종탁, 2001; 서정원, 2001; 윤동식, 2001; 장현모, 2001; 한원식, 2001), 어플리케이션(이철희, 2000; 류수영, 2001; 백종희·이영주, 2001; 김동환, 2002)으로 구분할 수 있었다.

그러나 위에서 언급된 국내 농산물 전자상거래 관련 논문들은 전략 및 활용방안, 모델 개발 등에 치우쳐 있다. 이는 과거 농산물 전자상거래가 활성화되어 있지 않은 상황에 기인한다. 현재와 같이 농산물 전자상거래가 활성화되고 발전하고 있는 상황 속에서는 소비자 측면에서의 접근이 필요하며 그 안에서도 고객만족에 관

한 연구가 필요하다.

왜냐하면 전자상거래 환경에서 사이버 고객들은 좀더 나은 서비스를 받기 위해 경쟁업체로 쉽게 이동하거나 더 나은 서비스를 찾아 나서며, 이러한 정보를 쉽게 획득할 수 있기 때문에 끊임없이 비교를 한다. 전자상거래 이용자의 이러한 특성으로 인하여 전자상거래에서는 고객만족도가 더욱 중요한 의미를 지닌다. 따라서 이 연구를 통하여 농산물 전자상거래 이용고객의 만족도에 영향을 미칠 것으로 기대되는 요인들에 대하여 상대적 영향력을 살펴봄으로써 농산물 전자상거래 이용고객의 만족도를 향상시킬 수 있는 방안을 모색해보고 향후 농산물 전자상거래의 활성화를 위해 유용한 자료를 제시하는데 그 의의를 두고자 한다.

이 연구의 목적은 인터넷의 발전과 병행하여 전자상거래의 시장규모가 급격히 증가하고 있는 상황 속에서 농산물의 유통에 있어서 긍정적인 기능으로 활용될 수 있는 농산물 전자상거래의 이용자 만족도를 측정하고자 한다. 이를 위해서는 선행연구를 통해 전자상거래의 이용자 만족도에 영향을 주는 관련변인들을 조사·분석한다. 다음으로 여기에서 도출된 변인들이 농산물 전자상거래의 이용자 만족도에 어떠한 영향을 주는지를 구명하고자 한다.

이 결과를 토대로 하여 농산물 전자상거래 사이트를 운영하는 입장에서 이용자의 총체적인 만족도 수준을 제고시킬 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 위의 목적을 달성하기 위한 세부 사항은 다음과 같다. 첫째, 전자상거래의 고객만족도 평가에 관한 선행연구 고찰을 통해 농산물 전자상거래 만족도 평가를 위한 관련변인을 추출한다. 둘째, 조사도구를 검증하고, 농산물 전자상거래 고객만족도 수준을 측정한다. 셋째, 측정결과를 토대로 하여 만족도 수준을 제고시킬 수 있는 방안을 제시한다.

II. 이론적 배경 및 관련문헌 고찰

1. 전자상거래의 고객만족에 대한 접근이론

고객만족의 개념은 마케팅개념의 핵심적 요소로서 마케팅 연구자와 실무자 모두에게 매우 중요한 관심사로 대두되어 왔으며, 연구자들의 접근방식이나 관점에 따라 다소간에 차이를 보이고 있다. Anderson(1973)은 고객 만족을 “기대와 지각된 제품성과의 일치·불일치 과정”이라 정의하고 있으며, Oliver(1981)는 “구매자가 자신이 투입한 희생에 대해 적절하게 혹은 부적절하게 보상받았는가에 대한 인식이다”로 정의하였음에 반하여 Fornell와 Wernerfelt(1987)는 불만족을 구매와 소비과정의 단계에서 고객들에 의해 쓰이는 재원에 대한 불충분한 결과에 의해 기인하는 인지적/감정적 불일치의 상태로 정의하고 있다.

이와 같이 고객만족이란 제품 및 서비스의 사용 결과 및 경험에 따른 개인의 주관적 평가라 할 수 있다. 이러한 주관적 평가는 고객들이 제품이나 서비스로부터 실질적으로 얻을 수 있는 기대감을 비교하는 인지적 과정에 기초를 두고 있으며, 기대가 실현되는 정도는 만족경험의 수준과 관련이 있다. 이에 대해 Oliver(1981)는 고객이 구매 후 경험하는 만족수준은 다음의 재구매 의도를 유지하는 입력변수가 된다고 주장하였다.

결국 고객만족에 대한 연구의 목적은 고객만족도를 높여 고정 고객층의 이탈 방지를 통해 안정적인 기업 이익을 확보하는데 있다. 고객만족에 대한 연구들은 주로 고객만족의 이론적 결정요인 규명에 초점을 맞추어 발전되어 왔는데, 고객만족이 형성되는 이유를 설명하기 위한 이론들은 기대-불일치 패러다임, 비교기준 이론, 가치인식에 대한 부조화 이론, 공정성 이론 등이 있다.

다수의 이론들이 기대-불일치 모델에 근거를 두고 있으나, 가치인식에 대한 부조화 이론

은 다른 접근법을 보이고 있다. 즉, 전자가 기대의 측면에서 고객만족에 접근하였다면 후자는 가치의 측면에서 다루었다. 기대라는 것은 직접적인 구매를 행하지 않더라도 고객들에 의해 인지될 수 있다고 한다면, 가치는 구매한 제품에 대한 평가를 통해 형성되므로 고객만족도의 측정에 있어서 효과적이라 할 수 있다.

농산물 전자상거래에 있어서도 기대에 의해 제품을 구입했지만 실제적으로는 구매 후 제품에 대한 평가를 통해 가치를 부여하고 부여된 가치를 통해 만족 또는 불만족을 형성한다 할 수 있을 것이다. 그러므로 본 연구에서는 가치인식 측면에서 고객만족에 접근할 것이며, 이를 위해 실제 구매경험자에 한하여 다루고자 한다.

2. 고객만족과 구매의도간의 관계

고객만족에 의한 기업의 이익은 신규고객의 창출과 기존고객의 유지를 통한 시장점유율의 확대와 고객가치의 증대를 통해서 실현된다고 볼 수 있다. 신규고객의 창출은 상대적으로 측정이 어려운 반면 기존의 고객유지는 재구매 의도를 조사함으로써 쉽게 측정할 수 있다. 그리고 많은 실증연구에서 고객만족이 재구매의도를 높여준다는 사실이 입증되었다(LaBarberan and Mazursky, 1983; Cronin and Taylor, 1992; Oliva et al., 1992).

LaBarbera와 Mazursky(1983)는 고객의 만족-불만족이 마케팅에 있어서 중요한 이슈였으며, 이에 대해 서비스의 증가와 고객의 반응이 비선형적인 관계임을 인식하고 catastrophe 모델을 사용하여 고객 거래비용, 만족도와 고객충성도를 분석함으로써 좀더 정확한 서비스 전략을 개발하기 위해 연구를 실시하였다. 이들의 연구결과 과거의 구매 의도는 미래의 반복구매행동에 대하여 적응수준으로서 역할을 하며, 소비경험으로부터 결정된 만족/불만족은 반복구매에 영향을 미친다는 점을 발견

하였다.

Cronin과 Taylor(1992)는 서비스품질의 개념화와 측정 및 서비스품질, 고객만족도와 구매의도에 관한 연구를 실시하였다. 패스트 푸드업, 해충방제업, 은행, 세탁업에서 각각 2업체를 선정하여 고객만족과 재구매의도간의 상관관계 분석을 실시한 결과, 고객만족의 선행변수인 서비스품질은 고객만족에 비해 구매의도와 낮은 상관관계를 보였으며 고객만족의 경우 구매의도와 높은 상관관계를 나타냈다. 이들은 총괄적인 고객만족 프로그램이 필요하다고 제안하고 있다.

또한 Oliva 외 2인(1992)도 만족과 반복구매행동의 관계에 대한 실증분석 결과, 이들의 관계가 정(+)의 관계가 있음을 밝히고 있으며, 이들 관계는 단순한 선형관계가 아닌 비선형 관계임을 주장하였다. 즉 만족이 상위의 일정수준을 넘으면 반복구매행동이 증가하며, 만족이 하위의 일정수준보다 낮아지면 반복 구매행동이 감소하게 된다는 것이다. 반면 만족이 상위와 하위의 일정수준 사이에 있으면 만족은 반복구매행동에 영향을 미치지 않는다는 것이다.

Oliver와 Bearden(1985)은 고객만족이 재구매의도에 직접적인 영향을 미친다고 주장하면서 고객만족은 평가대상에 대해 긍정적인 태도를 형성시키며, 이러한 긍정적 태도는 다시 재구매의도에 영향을 미치는 것을 밝혀냈다. 이들 선행연구들을 종합해 보면 결국 고객만족, 재구매의도간의 관계는 고객만족이 재구매 의도에 영향을 주는 관계임을 알 수 있다.

3. 고객만족도와 관련 변인

1) 인터넷 통신환경

농산물 전자상거래의 특성상 서비스를 제공하는 기업체의 시스템에 영향을 받는다. 일단 시스템이 안정성을 유지해야 거래가 제대로 이루

어질 것은 당연한 것이며, 이 조건이 만족된 이후에 이용자들은 더 빠른 접속속도와 처리속도를 요구할 것이다.

Jarvenpaa와 Todd(1997)의 웹 쇼핑에 대한 고객들의 반응에 관한 연구에서 상품검색의 편리성, 쇼핑의 용이성, 정보획득의 용이성을 높이기 위해 접속과 반응시간을 관리해야 함을 언급하였다. Selz와 Schubert(1998)의 전자상거래를 위한 웹을 평가 모델의 주요 항목으로 시스템과 관련하여 정보접근이 유연하고, 이해하기 쉽게 제공되는가, 빠른 로딩 타임을 제공하는가? 그리고 지리적 위치에 관계없이 이용가능한가 등의 시스템의 이용가능성/성능(availability / performance)을 평가해야 한다고 주장하였다.

Shankar 외 2인(1999)는 전자상거래의 발전을 통해 중간상은 큰 위협을 받지만 반면, 가상공간을 통해 기회를 가질 수 있다고 주장하고 있다. 인터넷 환경 하에서 쇼핑몰 사이트의 접속속도의 향상은 소비자의 전자상거래 이용을 증가시킬 것이다. 따라서 접속속도는 정보의 신속한 전달이라는 관점에서 보면 소비자의 정보에 대한 욕구 증가시킬 수 있을 것이다.

국내의 연구들(김진수 외 3인, 1999; 박민재 외 3인, 1999; 문형남, 2000; 김기수, 2001; 이동원·안중호, 2001; 조현철·심규열, 2001; 지용선·이경원, 2001; 이명호·박소현, 2001)에서도 인터넷의 통신환경이 전자상거래 이용자의 만족도를 영향을 주는 변인으로 고려하였으며 이를 측정하기 위해서 처리속도, 접속속도, 시스템의 안정성 등의 항목을 사용하였다.

2) 상품정보

전자상거래 사이트와 관련하여 Jarvenpaa와 Todd(1997)는 전자상거래 이용자를 증가시키기 위해서는 이용자들이 제품에 관해 잘 알 수 있는 정보를 제공하는 것이 중요하다고 하였으며, Alba 외 3인(1997)은 쇼핑몰 운영자들이 자신의

상품을 특화시키기 위해서는 고객들이 원하는 독특한 상품정보를 제공해야 한다고 지적하였다.

Selz와 Schubert(1998)는 온라인 쇼핑몰의 성공적으로 구축하기 위해서는 데이터베이스를 기반으로 하여 고객의 취향에 맞는 제공해야 한다고 주장하였다. 또한 국내의 연구들(김계수, 1999; 박민재 외 3인, 1999; 문형남, 2000; 김기수, 2001; 지용선·이경원, 2001; 이명호·박소연, 2001)도 고객이 사이트에서 수집하게 되는 상품정보는 전자상거래 상황에 맞는 정확하고 신뢰감을 줄 수 있어야 한다고 지적하였다.

농산물 전자상거래에 있어서도 공산품과는 다른 농산물을 취급하는 사이트이므로 상품정보는 중요하다. 이는 농산물이 유통기한이 짧으며, 생산시기와 생산지에 따라 가격이 다르므로 정확한 정보를 제공해야 한다. 송보경 외 3인(2000)의 농산물 전자상거래 실태조사에서도 농산물 전자상거래 사이트의 상품정보의 중요성에 대해 지적하였다.

3) 주문과정의 편리성

Szymanski와 Hise(2000)는 전통적인 상거래와 비교하여 전자상거래가 편리성을 증가시킨다고 지적하였으며, 조현철·심규열(2001)은 전자상거래 이용자가 구매를 위해 인터넷 정보탐색을 하는 과정에서 제공되어지는 편리한 기능들은 인터넷 쇼핑시 느끼는 주문과정의 만족요소로서 중요한 요인으로 인식되며 구매결정에 영향을 줄 것이라 주장하였다.

박민재 외 3인(1999)은 상점을 선택하는 편리성이 중요한 요인으로 작용하며 전자상거래 상황에서 시스템의 편리성을 측정하기 위해서는 상품검색의 편리성, 상품 주문과정의 편리성, 이동의 편리성 차원을 주장하였다. 농산물 전자상거래의 경우 운영자가 영세하고 농산물의 특성상 상품을 주문해서 도착하는데 걸리는 시간이

많이 소요된다. 따라서 농산물 전자상거래에 있어서 주문과정의 편리성이 만족도에 영향을 주는 주요 변인이라 할 수 있다.

4) 보안성

Alba 외 5인(1997)은 전자적 쇼핑도입을 통해 신뢰성(reliability)을 확보할 수 있다고 지적하였으며, 이는 전자상거래의 보안성이 유지될 때 그 가능성이 높게 나타날 것이다. Swaminathan 외 2인(1999)은 온라인상의 거래에 있어서 거래의 안정성, 프라이버시의 문제가 중요한 변인으로 인식하였으며, Szymanski와 Hise(2000)은 인터넷 소매상을 이용하는 고객이 만족스러운 온라인 구매경험에 영향을 미치는 요인으로써 거래과정의 안정성을 주장하였다.

또한 국내의 연구들(문형남, 2000; 조현철·심규열, 2001; 지용선·이경원, 2001; 이동원·안중호, 2001)도 인터넷쇼핑몰의 평가요소로써 개인정보 보호와 보안을 지적하였다. 이는 인터넷이 지니고 있는 보안상의 취약성으로 인해 개인정보의 누출, 거래내용, 신용카드번호, 계좌번호 등의 비밀정보가 누출될 가능성이 높기 때문이다. 농산물 전자상거래 사이트의 경우 개인정보와 관련하여 과다한 정보를 요구하는 경우가 많으며, 이로 인해 보안상의 위험성을 지니고 있다고 한다(송보경 외 3인, 2000).

5) 가격

문형남(2000)은 쇼핑몰 운영의 관건으로 가격을 주장하였는데, 이를 측정하기 위해 이용 가격의 적당성, 배송료나 수수료를 부담하고 있는지 여부, 동종 상품과의 가격비교 등을 조사하였으며, 지용선·이경원(2001)은 전자상거래의 경제성을 측정하기 위해 거래비용의 저렴성, 제품가격의 저렴성을 측정하였다.

전자상거래에서 가격이라는 부분은 중간 유통마진이 어느 정도 제거된 상태이므로 소비자 들이 오프라인보다 저렴한 가격에 구매하고자 한다. 현재 가격비교사이트까지 있는 실정인 만큼 적절한 가격이 아니라고 생각된다면 소비자 들은 망설임 없이 그 사이트를 떠날 것이다. 실제 농산물 전자상거래 사이트를 운영하는 담당자의 의견도 위와 같은 사항을 지적하고 있다.

6) 품질 및 교환반품

김동환(2002)의 농산물 인터넷쇼핑몰의 불만족 요인으로써 유통과 제품요인을 지적하고 있다. 유통과정상의 문제로 인하여 발생한 사항들은 이용자들로 하여금 제품의 품질에 대한 의문을 제기할 것이며, 이로 인하여 교환 및 반품, 환불을 요구하는 경우가 발생한다.

송보경 외 3인(2000)의 농산물 전자상거래 실태조사에서는 기존의 상거래에 비해 전자상거래에서 교환, 반품이 빈번하게 발생하므로 이와 관련된 정보를 상세하게 제공하는 것이 소비자 들에게 매우 중요한 정보라고 지적하고 있다. 본 연구에서는 농산물 전자상거래에 취약점을 보이고 있는 품질 및 교환반품에 관해 교환반품의 절차, 관련 정보의 정확성, 품질인증 차원에서 살펴보고자 한다.

Ⅲ. 연구의 방법

1. 연구의 대상과 표집

본 연구의 모집단은 현재 농산물 전자상거래 사이트에서 제품을 구매한 경험이 있는 이용자를 대상으로 우편을 이용한 설문조사가 아니라 인터넷을 통한 온라인 설문조사를 실시하였다. 연구의 대상을 전자상거래 사이트를 통해 구매한 경험이 있는 이용자로 한정할 이유는 본 연구가 농산물 전자상거래에서 구매를 경험하지

못한 소비자의 행동을 설명하려는 것이 아니라, 구매를 경험한 소비자들의 농산물 전자상거래를 통해 판단하는 만족도를 측정하기 때문이다. 다른 설문들에서 나타나는 응답회수율을 높이기 위한 방법으로 성실한 응답자에 한해서 보상을 실시하였으며, 이 중 응답이 누락되었거나 불성실한 설문지를 제외하고 109부가 분석에 이용되었다.

2. 조사도구 제작

이 연구는 관련문헌과 선행연구의 검토를 통하여 농산물 전자상거래 이용고객의 만족도를 측정하기 위해서 Szymanski와 Hise(2000)의 도구를 중심으로 하여, 조현철·심규열(2001)의 조사도구를 근간으로 하였으며, 농산물 전자상거래의 특성을 반영하기 위해 송보경 외 3인(2000)이 실시한 농산물 전자상거래의 실태조사에서 언급한 변인들을 더하여 이 연구에 맞게 수정·보완하였다. 본 연구에 사용된 독립변인은 ① 인터넷 통신환경, ② 가격정보, ③ 주문과정의 편리성, ④ 보안성, ⑤ 가격, ⑥ 품질, ⑦ 교환반품의 변인으로 구성하였다.

이 연구에서 사용될 조사도구를 전문가를 통해 안면타당도(face validity)를 검증받은 후, 경기도에서 운영하는 농산물 전자상거래 사이트인 Kgfarm에서 농산물 구매 경험이 있는 28명을 대상으로 예비조사(pilot test)를 실시하였다. 예비조사를 통해 조사도구의 타당도를 측정하기 위해 요인분석을 실시한 결과, 측정도구의 개념들이 대부분 동일한 차원으로 묶여 타당도를 확보할 수 있었다(〈표 1〉 참조). 그러나 품질에 있어서는 반품환송과 같은 요인으로 묶이는 것으로 판명되었다. 이는 농산물에 관련하여 품질요인이 결국에는 상품의 교환이나 반품에 영향을 주고 있음을 확인할 수 있었으며, 본 연구에서는 두 변인을 하나의 변인으로 판단하고 조사를 실시하였다.

〈표 1〉 요인 분석 결과

항 목	요 인 1	요 인 2	요 인 3	요 인 4	요 인 5	요 인 6
상품 1	0.648	0.003	0.065	0.196	0.176	0.441
상품 2	0.729	0.144	- 0.002	0.116	0.221	0.131
상품 3	0.864	0.035	0.044	0.214	0.100	- 0.084
상품 4	0.817	0.061	0.111	0.210	0.141	0.032
상품 5	0.784	0.147	0.063	0.031	0.046	0.145
개인보호 1	0.296	0.711	0.212	- 0.277	0.018	0.145
개인보호 2	0.066	0.806	0.083	0.166	0.084	0.131
개인보호 3	0.125	0.756	0.172	0.300	0.101	- 0.053
개인보호 4	- 0.006	0.777	0.155	0.264	0.159	- 0.037
주문 1	0.249	0.010	0.570	- 0.084	0.366	0.152
주문 2	- 0.215	0.299	0.624	0.244	0.056	0.120
주문 3	0.101	0.018	0.807	- 0.042	- 0.052	0.276
주문 4	0.036	0.221	0.699	0.329	0.089	- 0.179
주문 5	0.134	0.267	0.623	0.173	0.134	- 0.236
품질	0.173	0.216	0.026	0.765	0.103	0.262
교환반품 1	0.259	0.098	0.146	0.792	0.129	0.190
교환반품 2	0.246	0.201	0.238	0.715	- 0.023	- 0.097
기술 1	0.157	0.269	0.145	0.117	0.841	0.099
기술 2	0.281	0.054	0.091	0.074	0.882	0.029
가격	0.283	0.145	0.105	0.275	0.124	0.766
아이젠값	6.494	2.657	1.580	1.459	1.189	0.934
총분산(%)	32.470	13.283	7.899	7.294	5.943	4.668
누적분산(%)	32.470	45.753	53.652	60.946	66.889	71.557

또한 조사도구의 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's alpha 값을 사용하였다. 신뢰도 측정 결과 독립변인들에 대한 신뢰도는 0.7518~0.8776로 비교적 높은 신뢰도 계수를 얻었다.

3. 자료의 분석

이 연구를 위하여 수집된 설문지는 SPSSWIN / 11.0 통계프로그램을 사용하여 분석하였다. 이 연구에서 사용된 주요 통계분석방법은 기본적으로 측정도구의 신뢰도를 검증하기 위해 신뢰도 검증(reliability test)을, 다당도 검증을 위해 요인 분석(factor analysis)을 시행하였다.

빈도와 백분율을 이용하여 응답자의 일반적인 현황을 분석하였으며, 만족도에 대하여 응답자의 특성에 따른 차이는 ANOVA를 통해 집단간의 차이를 검증하였으며, 상관분석을 통해 각 변인간의 상관관계를 조사하였고, 여기에서 사용된 변인들이 어느 정도 설명력을 보이는지 분석하기 위해서 다중회귀분석(multiple regression)을 실시하였다.

IV. 연구의 결과 및 해석

1. 연구대상의 일반적 특성

농산물 전자상거래 이용자를 대상으로 한 설

문지를 분석한 결과 이용자의 일반적 특징은 다음과 같다.

<표 2> 연구대상의 일반적 특성

변 인	구 분	빈도	백분율(%)
성 별	남	27	24.8
	여	82	75.2
연 령	20대	29	26.6
	30대	63	57.8
	40대 이상	17	15.6
결혼상태	미혼	23	21.1
	결혼	86	78.9
학 력	고졸	27	24.8
	전문대졸	14	12.8
	대졸	61	56.0
	대학원 이상	7	6.4
소 득	월 100만원 미만	9	8.3
	월 100~199	40	36.7
	월 200~299	22	20.2
	월 300~399	23	21.1
	월 400~499	10	9.2
	월 500만원 이상	5	4.6
직 업	가정주부	48	44.0
	사무기술직	40	36.7
	기타	61	19.3
거주지역	서울	77	70.6
	경기	12	11.0
	기타지역	20	18.3

먼저 성별 분포를 살펴보면 남성이 27(24.8%)명, 여성이 82(75.2%)명으로 여성 응답자가 많았다. 이는 농산물 전자상거래의 특성이 응답자의 구성 비율에 나타남을 알 수 있다. 연령별 분포를 살펴보면 20대 집단은 29(26.6%)명, 30대 집단은 63(57.8%)명, 40대 이상은 17(15.6%)명으로

30대 집단의 응답자가 많았다. 성별과 연령간의 관계를 살펴보면 20대나 30대의 경우 남성과 여성의 비율이 압도적으로 여성이 많았으며 40대의 경우 남성과 여성의 비율이 유사하게 나타났다(남성 8명, 여성 9명).

결혼상태의 분포를 살펴보면 미혼이 23(21.1%)명, 결혼이 86(78.9%)명으로 결혼을 한 응답자가 많았다. 소득의 분포를 살펴보면 월 100만원 미만이 9(8.3%)명, 월 100~199만원이 40(36.7%)명, 월 200~299만원이 22(20.2%)명, 월300~399만원이 23(21.1%)명, 월400~499만원이 10(9.2%)명, 월500만원 이상이 5(4.6%)명으로 나타나 월소득이 100~199만원인 응답자가 가장 높은 비율을 차지하였다.

직업의 분포를 살펴보면 사무/기술직이 40(36.7%)명, 가정주부가 48(44.0%)명으로 나타났으며 다른 직업군들은 낮은 비율을 보이고 있다. 여기에서 가정주부의 빈도가 높게 나타나는 것은 농산물 전자상거래의 이용자의 특성을 나타내 준다고 할 수 있다. 거주지역을 살펴본 결과 서울이 77(70.6%)명, 경기가 12(11%)명으로 나타나 전체 응답자 중 89(81.6%)를 차지하였으며 기타 지역은 낮은 비율을 보이고 있다.

2. 고객만족도와 영향요인간의 상관관계

농산물 전자상거래 이용자의 만족도와 독립변인들과의 상관관계를 알아보기 위해서 상관관계 분석을 통하여 확인한 결과는 다음과 같다.

<표 3>에서 나타난 바와 같이 종속변인인 이용자 만족도와 응답자의 인구학적인 변인들 간의 상관관계를 분석한 결과 인터넷통신환경, 상품정보, 주문과정의 편리성, 보안성, 가격, 품질 및 교환반품의 모든 변인이 이용자의 만족도에 정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 위의 표에서 보면 가격이 만족도와 가장 높은 상관관계를 보였으며, 상품정보, 품질 및 교환반품, 보안성, 인터넷통신환경, 주문과정의 편리성의 순으로 나타났다.

〈표 3〉 고객만족도와 영향 요인간의 상관관계

구 분	변인 1	변인 2	변인 3	변인 4	변인 5	변인 6	변인 7
만족도	1						
인터넷통신환경	0.474***	1					
상품정보	0.605***	0.428***	1				
주문과정의 편리성	0.401***	0.346***	0.243**	1			
보안성	0.478***	0.338***	0.295***	0.452***	1		
가격	0.632***	0.302***	0.460***	0.250***	0.285***	1	
품질 및 교환반품	0.524***	0.298***	0.461***	0.384***	0.391***	0.453***	1

*** p < 0.01, ** p < 0.05.

3. 독립변인과 만족도와의 회귀분석

다음으로 본 연구를 위해서 세운 연구모형을 측정하였다. 인터넷통신환경, 상품정보, 주문과정의 편리성, 보안성, 가격, 품질 및 교환반품의 변인이 농산물 전자상거래의 이용자 만족도에 영향을 관한 가설은 다음의 다중회귀방정식으로 표시할 수 있다. 이 방정식들은 최소자승법(OLS)에 의하여 추정되었고, 각 가설의 통계적 유의성 검증은 베타 계수(beta coefficient) 크기에 의해 이루어졌다.

다중회귀분석에서 다중공선성(Multicollinearity)의 존재를 검사하기 위해 컨디션값(condition number), 허용오차계수(tolerance)와 분산팽창요인(variance inflation factor)이 구해졌다. 컨디션값은 다중회귀분석에서 공선성의 정도를 나타낸다. Besley, Kuh와 Welsh(1980)는 30을 넘는 컨디션 값은 심각한 공선성의 존재를 나타낸다고 시사한다. 허용오차계수는 독립변인들의 허용오차계수의 값이 0.30 이상이 되어야 변인들 간의 상관성에 문제가 없음을 의미한다. 분산팽창요인(VIF)은 공선성을 검사하는 또 다른 방법이다. VIF는 추정된 회귀 계수들의 분산들이, 독립변수들이 서로 관계되지 않았을 때와 비교하여 얼마나 팽창되어 있는지를 측정한다. 최대 VIF 10을 넘는 것은 공선성이 추정치들에 과도하게

영향을 미치는 표시로 받아들여진다.

본 연구의 다중회귀분석에서 가장 큰 컨디션 값은 25.485로 나타나 위의 조건이 충족하였으며, 허용오차계수의 값들도 최소 0.637 이상으로 나타나 변인들 간의 상관성에 문제가 없었으며, 분산팽창요인의 경우도 가장 큰 값이 1.571로 나타나 본 연구에서 공선성이 다중회귀분석을 실행하는 데 있어 큰 문제가 없음을 보여준다. 다중회귀분석들을 이용한 검증 결과는 〈표 4〉에 요약되어 있다.

〈표 4〉의 회귀분석 결과에서 알 수 있듯이 R² 값이 0.618(F값: 27.536, p = .000)로 나타나고 있다. 이것은 본 연구의 회귀식, 즉 연구의 모형이 고객만족도의 전체분산 중 61.8%를 설명하고 있다는 것을 의미한다. 또한 유의수준 p = .000 이므로 전체 모델이 고객만족을 설명하는데 매우 적합한 것으로 판단된다.

또한 본 연구에서 사용된 독립변인들의 종속 변수에 대한 영향력을 살펴보면 가격의 표준화 계수(β)는 0.352로 이 모델에 있어서 가장 큰 영향을 주는 것으로 판단되어진다. 다른 변인의 경우 상품정보(β=0.267), 보안성(β=0.177), 인터넷 통신환경(β=0.135), 품질 및 교환반품(β=0.100), 주문과정의 편리성(β=0.083)의 순서로 나타났으며 모든 변인들이 정(+)적 영향력을 보이고 있음을 알 수 있다.

〈표 4〉 독립변인과 만족도간의 다중회귀분석

변 인	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률	다중공선성	
	B	표준오차	Beta			Tolerance	VIF
상수	1.796	2.019		0.890	.376		
인터넷통신환경	0.291	0.154	0.135	1.887	.062*	.733	1.364
상품정보	0.214	0.061	0.267	3.497	.001***	.642	1.558
주문과정의 편리성	0.097	0.084	0.083	1.148	.254	.717	1.395
보안성	0.214	0.088	0.177	2.440	.016**	.711	1.406
가격	1.256	0.260	0.352	4.830	.000***	.704	1.421
품질 및 교환반품	0.135	0.103	0.100	1.300	.197	.637	1.571
F		Sig.		R	R ²	Adjusted R ²	
27.536		.000		.786	0.618	0.596	

***p < 0.01, **p < 0.05, *p < 0.1.

“농산물 전자상거래의 인터넷통신환경이 좋을 수록 이용자의 만족도는 높을 것이다.”라는 가설1에 대한 실증분석 결과를 살펴보면 β계수는 0.135로서 이의 t값은 1.887이므로 유의수준 10% 내에서 통계적으로 유의하다고 할 수 있으므로 가설을 채택하였다. Szymanski와 Hise (2000), 지용선·이경원(2001), 조현철·심규열 (2001)의 연구에서 일반상품에 취급하는 전자상 거래에 있어서는 가설1에 대해서는 유의미한 결과를 보였다.

“농산물 전자상거래의 상품정보가 좋을수록 이용자의 만족도는 높을 것이다.”라는 가설2에 대한 실증분석 결과를 살펴보면 β계수는 0.257로서 이의 t값은 3.497이므로 유의수준 1%내에서 통계적으로 유의하다고 할 수 있으므로 가설을 채택하였다. 상품정보와 관련하여 Szymanski와 Hise(2000)의 연구에서는 유의미한 결과를 보였다.

“농산물 전자상거래의 주문과정의 편리성이 좋을수록 이용자의 만족도는 높을 것이다.”라는 가설3에 대한 실증분석 결과를 살펴보면 β계수는 0.083이며 이의 t값은 1.148이므로 유의수준 5% 내에서 통계적으로 유의하다고 할 수 없으므로 가설을 기각하였다. 편리성과 관련하여 Szymanski와 Hise(2000), 조현철·심규열(2001)의

일반상품에 취급하는 전자상거래에 관한 연구에서 가설을 충족시켰으나 본 연구에선 관련성이 없는 것으로 나타났다.

“농산물 전자상거래의 보안성이 좋을수록 이용자의 만족도는 높을 것이다.”라는 가설4에 대한 실증분석 결과를 살펴보면 β계수는 0.177이며 이의 t값은 2.440이므로 유의수준 5% 내에서 통계적으로 유의하다고 할 수 있으므로 가설을 채택하였다. 보안성과 관련된 Szymanski와 Hise (2000), 지용선·이경원(2001), 조현철·심규열 (2001)의 연구와 같은 결과를 보였다.

“농산물 전자상거래의 가격이 낮을 수록 이용자의 만족도는 높을 것이다.”라는 가설5에 대한 실증분석 결과를 살펴보면 β계수는 0.352이며 이의 t값은 4.830이므로 유의수준 1%내에서 통계적으로 유의하다고 할 수 있으므로 가설을 채택하였다.

“농산물 전자상거래의 품질 및 교환반품이 좋을수록 이용자의 만족도는 높을 것이다.”라는 가설6에 대한 실증분석 결과를 살펴보면 β계수는 0.100이며 이의 t값은 1.300이므로 유의수준 5%내에서 통계적으로 유의하다고 할 수 없으므로 가설을 기각하였다.

즉, 위의 결과를 종합해보면 본 연구에서는 주문과정의 편리성, 품질 및 교환반품의 경우에

는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러므로 만족도에 영향을 주는 변인은 인터넷 통신환경, 가격정보, 보안성, 가격으로 나타났으며 분석결과에 따른 회귀식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \text{만족도} = & 1.796 + 0.291 \times \text{인터넷통신환경} \\ & + 0.214 \times \text{상품정보} + 0.097 \\ & \times \text{주문과정의편리성} + 0.214 \\ & \times \text{보안성} + 1.256 \times \text{가격} + 0.135 \\ & \times \text{품질및교환반품} \end{aligned}$$

V. 결론 및 제언

이 연구의 분석결과를 바탕으로 내린 결론 및 제언은 다음과 같다.

첫째, 김동환(2001)의 연구에서 지적한 바와 같이, 본 연구에서도 농산물 전자상거래 이용자 만족도에 가장 영향력이 있는 변인은 가격이었다. 전자상거래의 특성상 가격비교가 전형적인 상거래보다 용이하므로 이용자들은 가격에 대해 민감하게 반응하며 취급되는 상품의 특성을 반영하는 것이라 할 수 있다. 그러므로 가격에 대한 만족도를 높이기 위한 방안으로서 다양한 전략이 요구된다. 오프라인과 비교하여 적절한 수준에서 가격을 책정해야 할 것이며, 가격에 대한 민감도를 낮추기 위해 상품에 대한 차별성을 제공해야 할 것이다.

둘째, 공산품과는 다르게 농산물의 경우 상품에 대한 정보가 중요하다. 이는 농산물의 특성상 쉽게 부패하고 보관이 어려우며 생산시기가 제한되어 있기 때문이다. 본 연구결과에서 나타난 바와 같이 단순히 상품명만 나열하는 것이 아니라 생산자 정보, 유통기한, 재고의 유무, 보관 및 기타 유의사항 등의 정보를 제공하여 소비자들을 충족시켜야 한다. 이와 더불어 생산자 정보와 병행하여 실제 농산물을 생산하는 농장을 방문함으로써 전자상거래를 활성화시킬 수 있을 것이다.

셋째, 해마다 해커들에 의한 피해규모가 증가

하고 있으며 인터넷과 같은 개방형 네트워크에서 보안유지가 기업의 입장에서 이익과 직결되는 부분이다. 네트워크 상에서 보안에 대한 중요성이 증대되면서 정부에서는 개인정보의 보호를 위해 전자서명법(1999), 정보통신기반보호법(2001), 개인정보분쟁조정위원회(2001) 등의 정책을 실시하고 있다. 정부의 정책뿐만 아니라, 농산물 전자상거래를 운영하는 기업의 입장에서 보안성 확보를 위해 기술적 측면에서 보안을 위한 인증과 디지털 서명을 할 수 있도록 한 W3C(World Wide Web Consortium)의 XML규격을 이용하여 e-비즈니스의 트랜잭션 처리 과정에 거래 파트너를 인증하고 상호 안전한 거래 데이터 교환을 해야 할 것이다.

넷째, 전자상거래를 위해 우선적으로 필요한 것은 인프라의 구축이다. 정보화 고속도로사업이 시작된 이래로 많은 발전이 있었으나, 연구결과에서도 알 수 있듯이 사용자에 있어서 서울, 경기도의 수도권지역에 편중되어 있는 것으로 나타나 정보화 인프라에 있어서 지역간에 격차가 있음을 알 수 있다. 따라서 농산물 전자상거래의 활성화를 위해 정보화 인프라의 확충이 요구된다.

마지막으로, 본 연구에서 이용자 만족도와는 유의미한 결과를 나타내지 않았지만 농산물에 있어서 상품의 품질규격화 확립이 필요하다. 농산물은 품종, 재배여건 등이 다양하여 생산물의 품질이 균일하지 않으므로 거래를 효율적으로 수행하는데 구조적인 어려움이 있다. 따라서 유통능률을 향상시키고 상품화정도를 향상시키기 위해 유통농산물의 표준규격화가 필수적이다. 특히 비대면 거래를 특징으로 하는 농산물 전자상거래의 활성화를 위해서는 무엇보다 거래상품에 대해 판매자와 구매자간의 품질 및 규격에 대한 공통된 인식과 신뢰를 확립이 우선되어야 한다.

VI 참고 문헌

1. 고현미, 1997, 우리나라 농산물시장의 전자

- 상거래 도입전략에 관한 연구, 중앙대학교 석사학위논문.
2. 김계수, 1999, "인터넷상의 정보서비스 품질요인이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구," 고객만족경영연구, 1(1). Retrieved February, 10, 2003 from http://www.kcsma.or.kr/KCSMA/www2/file_data/archive/journal_99vol-1_2.pdf
 3. 김기수, 2001, "인터넷 쇼핑물에서의 고객만족도에 관한 연구," 전자상거래학회지, 2(2): 93-116.
 4. 김동환, 2002, "농산물 인터넷 쇼핑물의 만족·불만족 요인과 개선과제," 식품유통연구, 19(1): 105-125.
 5. 김진수 외 3인, 1999, "국내 인터넷 쇼핑물의 현황 및 성공요인 분석: 환경, 비즈니스, 시스템 특성," Information System Review, 1(2):107-120.
 6. 류수영, 2001, 농산물 전자상거래가 소비자 거래비용에 미치는 효과, 성균관대학교 석사학위논문.
 7. 문형남, 2000, "인터넷쇼핑물 평가와 그 결과의 활용에 대한 연구," 한국전자상거래학회, 창간호. Retrieved February, 5, 2003 from http://bbs.kecra.or.kr/~kecra/wwwboard/data/0/2001_031006.hwp
 8. 박민재 외 2인, 1999, "온라인 쇼핑물의 활성화 요인에 관한 연구: 정보시스템 서비스 품질 관점에서," Information System Review, 1(2):123-135.
 9. 박종탁, 2001, 공급망관리(Supply Chain Management)를 통한 농산물 전자상거래 활성화 방안, 한국외국어대학교 석사학위논문.
 10. 백종희·이영주, 2001, "벤처농업회사의 전자상거래 조사연구," 식품유통연구, 18(2): 113-133.
 11. 변성욱, 2000, 전자상거래를 활용한 국내 농산물 유통정보 모델 개발, 경희대학교 박사학위논문.
 12. 서석희, 2000, 전자상거래 이용을 위한 농산물 회계요금 부과시스템 설계, 충주대학교 석사학위논문.
 13. 서정원, 2001, 농산물 전자상거래 마케팅 전략 개발에 관한 연구, 전남대학교 석사학위논문.
 14. 송보경 외 3인, 2000, 농산물 전자상거래: 소비자 측면에서의 문제점에 관한 연구, (사)소비자문제를 연구하는 시민들의 모임.
 15. 안중호, 2000, 경영을 위한 정보시스템, 서울: 홍문사.
 16. 유병규, 1999, "농산물 전자상거래의 현황과 과제," 대구경북포럼, 19:25-33.
 17. 윤동식, 2001, "농산물 전자상거래 활성화 방안," 지역정보화, 17:60-67.
 18. 이동원·안중호, 2001, "Consumer Adoption and Satisfaction with E-Commerce," 경영정보학연구, 11(2):1-21.
 19. 이동필, 2000, 농산물 전자상거래의 실태와 활성화 방안, 서울: 한국농촌경제연구원.
 20. 이명호·박소현, 2001, "e-Business환경 하에서의 고객만족 영향요인에 관한 연구: 사이버 증권분야를 중심으로," 고객만족경영연구, 3(2):179-198.
 21. 이진항, 2000, 농산물 전자상거래와 수출마케팅 전략에 관한 연구, 배재대학교 석사학위논문.
 22. 이철희, 2000, "농산물 전자직거래에 대한 소비자 행태 분석: K쇼핑몰의 사례를 중심으로," 식품유통연구, 17(1):127-143.
 23. 이철희·한원식, 2001, "농산물 전자직거래의 발전방안에 관한 조사연구," 식품유통연구, 18(1):27-50.
 24. 장현모, 2001, 개방화시대의 농산물 전자상거래 활용방안에 관한 연구, 제주대학교 석사학위논문.
 25. 정충영·최이규, 2001, SPSSWIN을 이용한 통계분석, 서울: 무역경영사.
 26. 조현철·심규열, 2001, "전자상거래시 고객

- 만족 결정요인에 관한 연구,” 한국마케팅과 학회, 7:267-281.
27. 지용선 · 이경원, 2001, “전자상거래 쇼핑물의 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구,” 한국전자상거래학회, 2(1). Retrieved February, 12, 2003 from <http://bbs.kecra.or.kr/~kecra/wwwboard /data/0/1-이경원,지용선.hwp>
 28. 지용선 · 이경원 · 옥선종, 2001, “인터넷쇼핑물 평가모형에 관한 연구,” 한국전자상거래학회, 2(1). Retrieved February, 12, 2003 from <http://bbs.kecra.or.kr/~kecra/wwwboard/data/0/이경원,지용선.hwp>
 29. 최영찬, 2002, 농업정보체계론, 농업정보체계론 미발간 강의 자료집.
 30. 최훈, 1999, 농산물 유통을 위한 전자상거래 활성화방안에 관한 연구, 단국대학교 석사학위논문.
 31. 통계청, 2002, 전자상거래 통계조사결과, 통계청.
 32. Alba, J., Lynch, J., Weitz, B., Janiszewski, C., Lutz, R., Sawyer, A. and S. Wood, 1997, “Interactive Home Shopping: Consumer, Retailer, and Manufacturer Incentive to Participate in Electronic Marketplaces,” *Journal of Marketing*, 61(3):38-53.
 33. Anderson, R. E., 1973, “Consumer Dissatisfaction: The effect of Disconfirmed Expectancy on Perceived Product Performance,” *Journal of Marketing Research*, 10 (Feb.):38-44.
 34. Cronin, J. J. Jr. and S. A. Taylor, 1992, “Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension,” *Journal of Marketing*, 56(3): 55-68.
 35. Fornell, C. and B. Wernerfelt, 1987, “Defensive Marketing Strategy by Customer Complaint Management: A theoretical analysis,” *Journal of Marketing Research*, 24(4):337-346.
 36. Jarvenpaa, S. L. and P. A. Todd, 1997, “Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web,” *International Journal of Electronic Commerce*, 1(2):59-88.
 37. LaBarbera, P. A. and D. A. Mazursky, 1983, “Longitudinal Assessment of Consumer Satisfaction/Dissatisfaction: The Dynamic Aspect of the Cognitive Process,” *Journal of Marketing Research*, 20(4):393-404.
 38. Oliver R. L., 1981, “Measurement and evaluation of satisfaction process in retail settings,” *Journal of retailing*, 57(3):25-47.
 39. Oliver, R. L. and W. S. Desarbo, 1988, “Response Determinants in Satisfaction Judgment,” *Journal of Consumer Research*, 14(2): 495-507.
 40. Oliva, T. A., R. L. Oliver and I. C. MacMillan, 1992, “A Catastrophe Model for Developing Service Satisfaction Strategies,” *Journal of Marketing*, 56(3):83-95.
 41. Selz, D. and P. Schubert, 1998, “Web Assessment? A Model for the Evaluation and the Assessment of Successful Electronic Commerce Applications,” *HICSS*, 4:222-231.
 42. Shankar, V., A. K. Smith and A. Rangaswamy, 1999, “The Relationship Between Customer Satisfaction and Loyalty in Online and Offline Environments,” *e-Business Research Center Working Papers*. Retrieved February, 2, 2003 from www.ebrc.psu.edu
 43. Swaminathan, V., E. Lepkowska-White and B. P. Rao, 1999, “Browsers or Buyers in Cyberspace? An Investigation of Factors Influencing Electronic Exchange,” *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(2). Retrieved February, 2, 2003 from <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/swaminathan.htm>.
 44. Szymanski, D. M. and R. T. Hise, 2000, “E-satisfaction: an initial examination,” *Journal of Retailing*, 76(3):309-322.

(2004년 5월 18일 접수, 심사후 수정보완)