

# 서비스 품질 개선을 통한 오픈 마켓의 시장 점유율 향상에 관한 연구

이원형\*·안진오\*·김용수\*\*†

\* 성결대학교 산업경영공학부

\*\* 경기대학교 산업경영공학과

## A Study on Improvement of Market Share Rate in Open Market through Service Quality Improvement

Won Hyung Lee\*·Jin Oh An\*·Yong Soo Kim\*\*†

\* Division of Industrial and Management Engineering, Sungkyul University

\*\* Department of Industrial and Management Engineering, Kyonggil Univer

Key Words : Open Market, Market Share, QC 7 Tools, NQC 7 Tools, Satisfaction, Service Quality

### Abstract

Properly designed and well-executed services enable e-commerce companies to capture the unique needs and preferences of customers, help them build customer loyalty, and thereby, strengthen their competitiveness in the marketplace. An object of this study is the new open-market company and it has only 3 percent of the market share. Therefore, it is needed to raise the market share by improving the service qualities. This article presents a six sigma project for service quality improvement in the open-market company. This study was carried out based on five steps of DMAIC which is six sigma technique. First, a defect rate was defined as unsatisfaction rate. In addition, 50-people data was analyzed and it was shown that the defect level was 2.5 sigma level. In this study, in order to raise the sigma level, novel eight action items were determined based on SIPOC, FDP, cause and effect diagram, matrix chart, Pareto chart and statistical analysis.

## 1. 서 론

1990년 이후부터 국내 인터넷 보급이 활발히 되면서 수많은 서비스가 쏟아져 나왔다. 특히, 시공간의 제약이 없는 Web 환경에 맞는 서비스가 대세를 이루기 시작했다. 전자상거래는 B2B, B2C, C2C 등 다양한 형태로 발전했으며, 특히 B2C 전자상거래의 한 형태인 인터넷 쇼핑몰이 유행하기 시작하였다. 위에서 언급한 듯이 시공간의 제약이 없는 Web에서의 쇼핑몰은 인터넷을 이용하는 소비자들에게 매력적인 공간이었다. 이에 국내에서는 1996년 6월 '테이콤'의 '인터넷파크'를 시작으로

현재 수많은 인터넷 쇼핑몰이 운영되고 있다.

그러나 이렇게 수많은 인터넷 쇼핑몰이 생겼지만 모두 다 살아남은 것은 아니다. 인터넷 쇼핑몰은 창업이 쉽고 특별한 기술이 필요 없는 사업이기 때문에 경쟁이 치열했다. 그러므로 현재는 특별한 마케팅을 가지고 있는 몇몇 인터넷 쇼핑몰들이 거의 독점을 이루고 있는 상황이다. 이와 같은 인터넷 쇼핑몰 시장 환경에서 경쟁사와는 다른 차별화가 필요하게 되었고, 고객이 느끼는 불편함이 무엇인지를 알아내고, 이를 해결하는 방안이 필요하게 되었다. 그래서 시장 점유율이 낮아진 인터넷 쇼핑몰들은 시장 점유율이 높은 경쟁 인터넷 쇼핑몰과 다른 차별화를 설정해야 하고, 고객이 원하는 서비스와 그들의 불만 요인을 찾아 해결해줘야 한다.

† 교신저자kimys@kgu.ac.kr

이를 위해서 자사의 현 상태를 파악하며, 목표를 설정하고, 서비스 품질 개선을 통해 시장 점유율을 향상시킬 수 있을 것으로 판단된다.

인터넷 쇼핑몰은 크게 다양한 제품을 판매하는 종합 쇼핑몰과 특정 제품만을 전문적으로 판매하는 전문 쇼핑몰, 판매자가 인터넷에 직접 상품을 올려 매매하는 오픈 마켓으로 나뉜다. 본 연구에서는 현재 인터넷 쇼핑몰의 대부분의 수익을 창출하고 이제는 일상생활의 쇼핑 공간으로 자리 잡은 오픈 마켓을 대상으로 하였다.

본 연구는 현재 운영 중인 오픈 마켓의 시장 점유율을 향상시키기 위한 개선안을 도출하는 것이 목표이다. 그러기 위해서는 우선 오픈 마켓의 만족도를 파악하여 장애요인을 도출한 후 목표를 달성하기 위한 개선안을 세워야 한다. 만족도를 알아보는 이유는 만족도가 향상되면 매출이 증가되고, 매출 증가는 곧 시장 점유율 향상과 관련이 있기 때문이다.

본 연구 수행을 위해 오픈 마켓의 시장 점유율 및 매출 수익률에 대한 통계 자료와 함께 오픈 마켓에서 물건을 구입한 고객들이 느끼는 서비스 품질에 대한 설문 조사를 통해 데이터를 얻었다. 그리고 개선안 도출을 위해 파레토 차트, 레이더 차트, 특성 요인도와 같은 QC 7 Tools와 매트릭스도와 같은 NQC 7 Tools를 이용하여 오픈 마켓 사이트에 영향을 주는 서비스 요인을 분석하였다. 그 외에 고객들이 느끼는 서비스 품질에 대해서 통계 분석 도구인 SPSS를 이용하여 분산분석, 신뢰도 분석, 상관분석, 회귀분석을 하였다.

## 2. 관련 문헌 연구

본 연구를 진행하기 위해 관련 문헌 연구를 시행하였다. 관련 문헌들은 본 연구의 주제와 맞는 인터넷 쇼핑몰, 인터넷 쇼핑몰 품질, 품질문제해결을 위한 도구 이론, 6 시그마 기법에 관하여 연구하였다.

### 2.1 인터넷 쇼핑몰

인터넷 쇼핑몰은 인터넷의 가상공간에 상품을 진열하고 판매하는 상가를 말한다. 인터넷 쇼핑몰 단어의 유래는 컴퓨터 통신망의 가상 세계를 뜻하는 사이버 공간과 보행자 전용 상가를 뜻하는 쇼핑몰의 합성어이다. 이는 전자상거래의 여러 유형 중 기업과 소비자 사이에 이루어지는 B2C 전자상거래의 가장 대표적인 형태이다.

인터넷 쇼핑몰에 대해 고객이 신뢰할 수 있는 요인으로서는 규모를 들 수 있다. Jarvenpaa et al. (1999)은 인터넷 쇼핑몰의 지각된 규모와 평판은 소비자의 신뢰도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 쇼핑몰의 신뢰도는 소비자의 구매의도에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 인터넷 사이트와 신뢰도, 인지도가 온라인 구매의향에 영향을 미치며(윤성준, 2000), 조직의 규모가 크면 클수록 소비자들은 상점의 명성에 대해 보다 긍정적으로 생각하게 된다(Jarvenpaa et al., 1999). 그리고 지각된 규모와 평판은 판매자의 능력, 성실성, 신뢰에 대해 보장해 줄 수 있으므로 대상자간의 직접적인 상호작용이 없는 상황에서 신뢰도를 증가시키는데 도움을 준다(Mcknight et al., 1998). 소비자들이 웹상에서 제품을 구매하지 않는 것은 보안에 대한 불신과 프라이버시 때문이다(Hoffman and Novak, 2000). 그러므로 개인정보유출방지를 위해 노력하고 암호화와 강력한 서버인증을 기반으로 고객정보에 대한 철저한 보안 서비스를 실시한다면 고객들은 안심하고 인터넷 쇼핑몰을 이용할 것이다. 인터넷 쇼핑몰 접속, 그래픽 및 네비게이션 등의 특성 또한 인터넷 쇼핑을 하고자 하는 소비자들에게 영향을 준다(김상현, 오상현 2002). 인터넷 쇼핑몰을 통한 제품이나 서비스의 구매는 홈페이지를 통해 이루어지기 때문에 인터넷 쇼핑몰의 전체적인 구조나 색상, 메뉴, 아이콘, 문자, 적절한 그래픽 요소와 같은 디자인이 고객의 구매에 중요한 요소가 될 수 있다. 이춘열, 정승렬, 신길환(2001)은 인터넷 이용자의 사이트 신뢰성 결정요인에 관한 연구에서 웹사이트의 신뢰성을 측정하기 위해 디자인, 기술, 콘텐츠를 웹사이트의 신뢰성 요인으로 설정하였다. 따라서 인터넷 쇼핑몰 특성은 사이트의 규모와 평판, 거래 안정을 위한 보안 통제, 디자인, 서비스 기술 등으로 정리될 수 있다.

인터넷 쇼핑몰은 전 세계 인터넷 사용자를 고객으로 삼아 거래할 수 있는 새로운 교역 형태로서 소비자 입장에서 보면 직접 상점을 찾는 일 없이 전 세계의 상품을 가격 및 품질 등에 따라 비교해가며 한자리에서 값싸게 살 수 있다는 장점이 있다. 또한 운영자 입장에서는 실제 매장을 갖추는 데 비하여 비용이 적게 들고, 시간 및 공간적 제약이 없으며 건물 임대료 등 운영비도 크게 줄어들어 상품 가격을 낮추어 팔 수 있다는 장점이 있다. 하지만 이와는 반대로 인터넷 정보가 너무 방대하여 원하는 상품을 찾는 것이 쉽지 않고, 일부 반품이나 A/S 및 환불이 제대로 처리되지 않는 등의 문제점

도 있다.

인터넷 쇼핑물의 종류로는 크게 모든 제품들을 한 곳에서 판매하는 종합 쇼핑몰, 하나의 제품만을 전문적으로 취급하는 전문몰, 판매자가 직접 상품을 올려 매매하는 오픈 마켓으로 나누어진다.

## 2.2 인터넷 쇼핑몰 품질

인터넷 쇼핑몰은 인터넷을 통한 가상의 상점으로 (Koufaris, 2002), 정보시스템을 기반으로 하고 있다. 정보시스템에서 정보품질과 시스템 품질이 시스템의 성과를 측정하기 위한 중요한 요소로 사용되었으나 인터넷을 통한 전자상거래 등으로 정보기술의 활용범위가 확장되고 사용자의 수준이 향상됨에 따라 서비스의 품질에 대한 평가도 병행되어야 한다(DeLone & McLean, 2003).

인터넷 쇼핑몰에서 정보품질(information quality)은 시스템을 통해 사용자가 얻은 정보와 콘텐츠에 대한 품질로 정보의 정확성이 중요하게 작용한다. DeLone & McLean(1992)은 정보시스템의 성과를 평가하기 위해 정보의 정확성, 시기적절성, 관련성, 신뢰성, 완벽성, 최신성, 충분성, 비교가능성 등으로 정보품질을 측정하였다. 인터넷 쇼핑몰에서 고객은 쇼핑몰이 제공하는 정보를 통해 구매결정을 하게 되며 정확한 정보의 제공은 쇼핑몰 사이트에 대한 신뢰를 형성시킬 수 있다.

시스템 품질(system quality)은 정보시스템 자체의 품질로 시스템의 성능을 측정하는 정도로 인식되어 왔다. 하지만 이런 시스템 품질 역시 인터넷 쇼핑몰의 품질 요소에 중요한 요인이 된다. DeLone & McLean(1992)은 사용편의성, 접근용이성, 시스템의 고객신뢰성, 반응시간 등을 통해 시스템의 품질을 측정하였고, Jarvenpaa & Todd(1997)은 데이터 검색의 용이성, 데이터의 정확성, 시스템의 유연성, 응답시간을 시스템품질 요인으로 제시하였다. 인터넷 쇼핑몰에서 시스템 품질은 시스템의 안정성과 정확성을 나타내며 사용자들의 쇼핑몰 방문과 지속적인 관계 유지를 위해 중요한 요인으로 작용한다.

서비스 품질(service quality)은 정보시스템 환경에서 웹사이트 운영자가 사용자의 목적 달성을 위해 제공하는 서비스 활동에 대한 품질을 말한다(문영주, 이종호, 2005). 인터넷 쇼핑몰의 서비스 품질은 주문의 변경 및 취소의 편리성, 환불의 효율적 처리 등과 같은 쇼핑몰을 통한 거래의 안전성을 느끼도록 하며(이건창

등, 2005), 쇼핑몰을 통한 초기의 구매의도에 긍정적인 영향을 미친다(Liao & Cheung, 2001). 과거에는 정보 품질과 시스템 품질에만 치중했으나 인터넷의 사용이 증가함에 따라 고객의 요구가 다양해지고 서비스 품질에 대한 욕구도 높아지고 있다.

## 2.3 품질문제해결을 위한 도구 이론

최근에 품질의 중요성은 더욱 부각되고 있으며, 이러한 상황에서 기업은 다양한 품질문제해결 방법론과 도구들을 활용하고 있다.

품질문제해결 방법론에는 1950년대 데밍(Deming)에 의해서 소개된 PDCA (Plan-Do-Check-Action) 사이클과 1987년 Motorola에서 개발되고 추후 GE에서 보완된 DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve-Control) 방법이 있다. 이와 같은 방법론들은 품질문제해결을 위해 다양한 도구를 활용하고 있으며, 가장 기초적이고 많이 사용하는 도구는 일본의 Ishikawa가 창안한 QC 7 Tools와 이를 보완한 NQC 7 Tools가 있다. QC 7 Tools는 현장의 품질관리활동에서 널리 쓰이고, NQC 7 Tools는 계획단계에서 언어데이터를 정보화하는 데에 유용하게 쓰이고 있다(배도선 등, 2001).

아래 <표 1>은 QC 7 Tools들의 용도를 정리하여 나타낸 것이다(박성현 등, 1997). 파레토도는 문제를 발생시키는 중요한 요인을 구별하기 위한 그래프로서 문제해결의 우선순위를 결정할 때 주로 사용된다. 특성요인도는 문제의 궁극적인 원인을 발견하는 데에 유용한 도구로 활용된다. 산점도는 두 요인간의 상관관계를 파악하기 위해 사용되고, 관리도는 프로세스가 안정 상태에 있는지 확인하는 도구이며, 체크시트는 자료를 수집하기 위한 도구로 사용된다. 이외에도 데이터의 빈도 및 분포를 나타내는 히스토그램, 데이터의 수 및 변화를 비교하는데 사용하는 여러 가지 그래프들이 있다.

아래 <표 2>는 NQC 7 Tools들의 용도를 정리하여 나타낸 것이다(박성현 등, 1997). 친화도는 도출된 아이디어를 유사성이 높은 것끼리 묶어서 정리하여 데이터를 몇 개의 그룹으로 분류하고자 할 때 사용한다. 연관은 관련된 문제를 여러 가지 측면에서의 인과관계로 정리하여 복잡한 문제의 원인을 분석하여 근본 원인을 도출할 때 사용된다. 계통도는 NQC 7 Tools 중 빈번하게 쓰이는 도구로서 목표를 달성하기 위한 최적의 수단을 계통적으로 전개하여 목적 달성을 위한 최적의 수단을 찾고자 하는 방법이다. 매트릭스도는 두 개 이

상의 특성 또는 기준 등의 관련정도를 행렬로 표현하는 기법으로 특성간의 관계 파악, 추진과제 선정 등에 사용되고 있다. 이외에도 매트릭스 데이터를 쉽게 비교해 볼 수 있도록 나타낸 매트릭스 해석도, 활동의 선후관계를 네트워크로 표시한 네트워크도, 우발적 상황에 대한 대응책을 점검하기 위한 PDPC(Process Decision Program Chart)가 있다.

<표 1> QC 7 Tools의 종류와 용도

종 류	용 도
파레토도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중요 문제점 파악</li> <li>• 개선 효과 확인</li> </ul>
특성 요인도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 원인과 결과의 연관관계</li> <li>• 근본 원인 규명</li> </ul>
산점도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분포 확인</li> <li>• 두 변수 사이의 상관관계 파악</li> </ul>
관리도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로세스에 대한 정보(평균, 산포 등) 파악</li> <li>• 프로세스 안정 상태 여부 확인</li> </ul>
히스토그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터의 빈도수 및 분포 확인</li> <li>• 현상파악이나 개선효과를 파악</li> </ul>
그래프	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 수의 비교</li> <li>• 데이터의 변화 형태 파악</li> </ul>
체크시트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목적에 맞는 데이터 수집</li> <li>• 문제점 및 현상 파악</li> </ul>

<표 2> NQC 7 Tools의 종류와 용도

종 류	용 도
친화도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터의 유사성 및 관련성 파악</li> <li>• 정돈되지 않은 데이터의 정리</li> </ul>
연관도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 요인 간의 인과관계 파악</li> <li>• 복잡한 문제의 근본 원인 분석</li> </ul>
계통도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 달성을 위한 수단 방법 도출</li> </ul>
매트릭스도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 요소들의 관련성이나 그 정도를 파악</li> <li>• 우선적으로 추진해야 할 과제 선택</li> </ul>
매트릭스데이터 해석도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2개의 속성에 대한 상대적 비교 분석</li> <li>• 변수들 사이의 상관 정도를 확인</li> </ul>
네트워크도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활동들의 선후관계 파악</li> <li>• 프로젝트 일정관리</li> </ul>
PDPC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우발적인 문제 상황을 사전에 확인</li> <li>• 일어날 수 있는 문제점에 대한 대책 마련</li> </ul>

2.4 6 시그마 기법

6 시그마의 수리적 의미는 그리스 로마시대에서 시작하며 고대 그리스 알파벳 24개 중 18번째 글자의 이름으로, 문자로 쓸 때에는 σ로 표기하였다. 이 그리스 문자는 통계학에서 표준편차(standard deviation)를 나타내는 기호로 사용한다. 그러므로 6 시그마란 어떤 특정 값에 대해 측정된 값들이 규격의 중심과 규격 한계선 사이가 표준편차의 6배와 크기가 같은 경우 6 시그마의 공정능력을 갖게 되는 것을 의미한다(이순산, 2003).

아래 <표 3>과 6 시그마는 100만개당 3.4개의 불량률을 의미하며, 이것은 거의 무결점의 상태를 의미하는 것이다. 이런 뜻에서 6 시그마 경영에서 시그마란 품질 수준을 측정된 값이 되는 것이다(안병진, 2000).

<표 3> 시그마 수준과 수율

시그마 수준	DPMO	수율(%)
1σ	690,000	30.9
2σ	308,537	69.2
3σ	66,807	93.3
4σ	6,210	99.4
5σ	233	99.98
6σ	3.4	99.9997

6 시그마는 과학적인 방법으로 프로세스를 개선함으로써 수익성을 극적으로 향상시키고 고객만족을 극대화하는 경영 철학이며, 동시에 경영혁신 전략이다. 그리고 동시에 낭비를 제거하여 자원을 가장 효율적으로 사용하게 한다(안영진, 2004). 그러므로 6 시그마는 기업이나 프로세스의 품질수준을 나타내는 지표이며, 이러한 프로세스에서 문제점을 해결하고 고객만족을 이끌어내는 기업의 전략이다(이승식, 2001).

6 시그마는 1987년 모토롤라가 일본기업에 비해 크게 떨어지는 품질을 개선하기 위해 6 시그마 경영을 처음으로 개발하고 실천하기 시작하였다. 이에 모토롤라는 도입 첫 해 매출 23%, 이익 45%를 증대하는 기록을 달성하였다. 또한 GE는 1995년부터 6 시그마 경영을 도입하여 그 후 3년 동안 비용을 38억 달러 절감하는 효과를 보았으며 지금까지 글로벌 1등 기업의 위상을 유지하고 있다(배영일, 2002). 그리고 6 시그마 프로젝트 수행절차는 기업의 환경, 상황 등에 따라 DMAIC Define, Measure, Analyze, Improve, Control)이라고 알

려진 5가지 단계의 프로세스가 가장 일반적이다. 이는 GE의 사업성과가 다른 기업에 비하여 월등히 좋은 것으로 나타나면서 국내의 많은 기업들이 GE의 방식인 DMAIC을 많이 따르고 있기 때문이다(김승희, 2003).

비록 6 시그마는 제조업에서 발생하였지만 이미 많은 서비스업에도 적용되어 그 효과를 입증하였다. 아래 <표 4>는 서비스업에서 6 시그마를 적용하여 성공한 사례에 대한 논문들이다. 각 서비스업마다 적용 방법과 결과는 조금씩 다르지만 제조업뿐만이 아니라 서비스업에서도 6 시그마 경영의 효과와 필요성을 입증하고 있다.

<표 4> 서비스업에서의 6 시그마 적용 논문 사례

서비스업	적용 사례
호텔업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 호텔업에 6 시그마 기법을 예측 및 설계하여 실제 서비스에 도입한 전후 결과를 비교 분석한 논문 사례(전해진, 손현중, 강제정, 2006)</li> <li>• 관광호텔에 6 시그마를 도입할 경우 서비스가 얼마나 향상되는지 예측한 사례 연구(이선희, 구경원, 2001)</li> </ul>
외식업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외식업에 6 시그마 기법을 도입 할 경우 생기는 이득과 변화에 대한 연구 논문 사례(김현목, 유영진, 2008)</li> </ul>
여행업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여행업에 6 시그마 기법을 도입 할 경우 생기는 장점에 대한 연구 논문 사례(박철호, 김기욱, 2006)</li> </ul>
이동통신 서비스업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 시그마 기법 도입을 통한 WCDMA 서비스 품질 향상을 연구한 논문 사례(이기광, 2006)</li> </ul>
금융업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 한국 금융산업에 6 시그마 기법을 도입 하기 위한 성공 요인을 분석한 실증연구 논문 사례(김영대, 2006)</li> </ul>

서비스 기업의 경쟁력은 궁극적으로 고객을 만족시키는 것이다. 그러므로 서비스 품질을 개선하여 기업의 경쟁력을 강화하기 위해서는 서비스 기업은 프로세스와 고객과의 접점, 이 두 가지 요인에 초점을 두어야 한다. 서비스 6 시그마는 이 두 가지 요인을 전부 개선하고자 하는 것이다.

Pande, Neuman 및 Cavanagh(2000)는 서비스업체에 있어서 서비스 6 시그마는 3가지 이유에 있어서 중요하다 하였다. 첫째, 서비스 산업에서는 제조업체에 비해 눈으로 볼 수 없는 프로세스가 많다. 둘째, 제조

프로세스에 비해 서비스 프로세스는 큰 자본의 지출 없이 비교적 쉽게 그리고 지속적으로 변경할 수 있다. 셋째, 프로세스의 각 부분을 비교적 상세하게 측정하는 것이 쉽지 않지만 그 동안 소홀히 하였던 서비스 프로세스의 중복과 비능률에 대한 자료를 수집하여 개선할 수 있다.

본 연구에서도 쇼핑몰 서비스 품질 개선을 위해 6 시그마 기법인 DMAIC의 5단계 프로세스를 적용했다.

### 3. QC7Tools 및 NQC7Tools 적용

#### 3.1 단계 1: Define

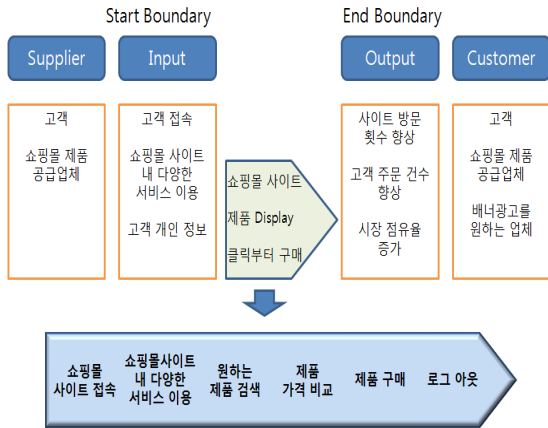
본 단계는 현재 인터넷에서 운영 중인 오픈 마켓의 프로세스를 분석하고, 개선 범위를 산정하는 과정이다. 본 연구의 대상 오픈 마켓은 종합 쇼핑몰에서 오픈 마켓으로 전환한 지가 얼마 되지 않아 먼저 진출한 기존의 오픈 마켓들에 비해 시장 점유율이 낮다. 그러나 인터넷 쇼핑몰의 시초라는 점에서 충성 고객이 많으며, 많은 회원을 보유하고 있다. 현재는 시장 점유율이나 매출이 하락세를 보이고 있는 추세이기 때문에 문제점이 있는 서비스 품질 요소들을 찾아내어 이를 개선함으로써 시장 점유율과 매출을 향상시키는데 초점을 맞추고 있다.

시장 점유율을 향상시키기 위한 방안을 제시하기 전에 우선 현재 오픈 마켓의 프로세스를 이해해야만 한다. 아래 <그림 1>은 오픈 마켓의 SIPOC(Supplier-Input-Process-Output-Customer) 분석이고, 그 다음의 <그림 2>는 오픈 마켓의 FDPM(Functional Deployment Process Map)을 통해 서비스의 이용 및 구매 프로세스를 각 단계별로 표현하였다.

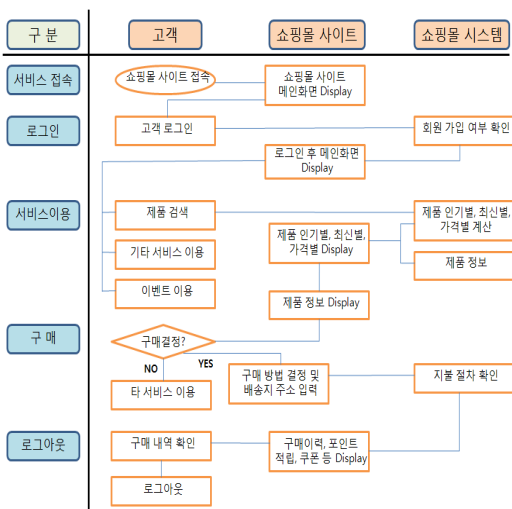
아래 <그림 1>에서 제시된 것과 같이, 오픈 마켓은 프로세스에서 Supplier와 Customer가 누군지, 그리고 그들과의 관계와 고객들이 사이트를 이용하면서 생기는 Input, Output 정보를 잘 파악하고 있어야 한다. 그러나 연구 대상으로 선정된 오픈 마켓은 Supplier, Customer와의 상호작용에서의 문제가 있고, Input, Output 정보를 제대로 이해하지 못하거나 참고하지 않는 것으로 판단된다.

아래 <그림 2>에서 제시된 것과 같이, 오픈 마켓을 이용하는 고객들은 오픈 마켓 사이트에서 다양한 채널을 거쳐 제품을 구매하게 된다. 이 과정에서 오픈 마켓은 고객들에게 유용한 정보와 가치를 얻을 수 있으며,

고객과의 커뮤니케이션을 통해 고객 참여 기회도 얻을 수 있다. 하지만 대상으로 선정된 오픈 마켓의 시장 점유율이 낮다는 것은 아래 <그림 2>에서 제시된 프로세스가 제대로 이행되지 못하거나 고객들에게 만족을 주지 못하고 있는 것으로 판단된다.



<그림 1> 오픈 마켓의 SIPOC 분석



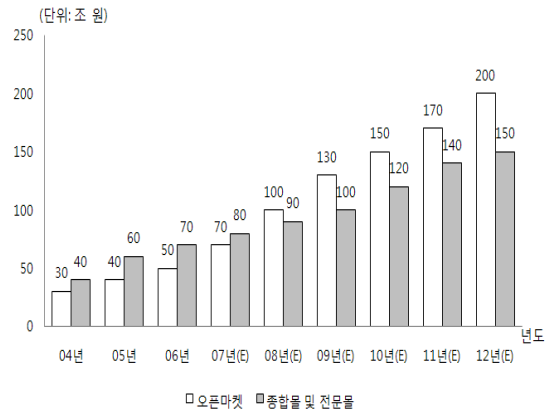
<그림 2> 오픈 마켓의 FDPM

### 3.2 단계 2: Measure

본 단계는 이 연구의 목표인 오픈 마켓 시장 점유율 향상을 위해 연구 대상으로 선정된 오픈 마켓의 시장 점유율과 매출, 서비스 수준에 대한 현재 수준을 파악하고, 목표 수준을 정의하는 단계이다. 현재 수준을 파악하기 위해 통계청, 경제 연구소 등의 통계 자료와 국

내 서비스 만족도를 측정하는 KCSI(Korean Customer Satisfaction Index)의 자료를 분석하였다.

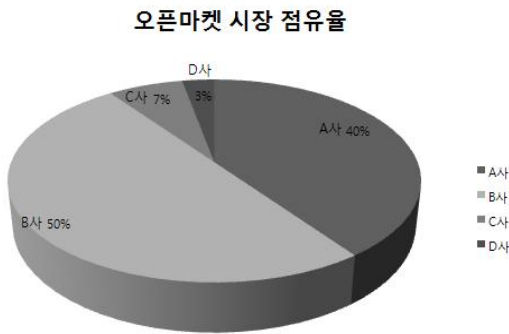
우선 현재 오픈 마켓의 성장률을 살펴보면 아래 <그림 3>과 같다. 온라인 쇼핑몰은 초창기에 종합 쇼핑몰과 전문 쇼핑몰이 주를 이루었다. 하지만 오픈 마켓이라는 새로운 시장이 생기면서 이 시장은 급속도로 발전되기 시작하였다. 현재는 종합 쇼핑몰과 오픈 마켓의 성장률이 동등한 위치에 왔으며, 앞으로는 오픈 마켓의 성장률이 종합 쇼핑몰을 넘어설 것으로 예상되고 있다. 즉, 오픈 마켓 시장은 앞으로도 계속 발전될 가능성이 많은 시장이며, 이러한 시장을 공략할 충분한 이유가 될 수 있다. 본 연구 대상으로 선정된 오픈 마켓 역시 원래는 종합 쇼핑몰 시장에 있었지만 아래 <그림 3>과 같은 온라인 쇼핑몰 추세에 맞추어 오픈 마켓 시장에 진출하였다. 이와 같이 충분히 가능성이 있는 시장 점유율을 향상시키기 위해서는 시장에서 경쟁사와는 다른 차별적인 전략을 세워야 성공한다고 판단된다.



<그림 3> 오픈 마켓 성장률(통계청,2006)

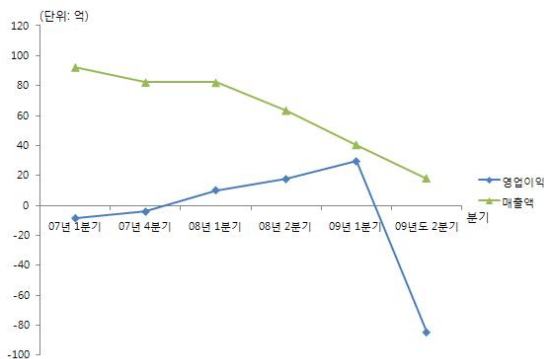
현재 오픈 마켓의 시장 점유율은 아래 <그림 4>과 같다. 아래 <그림 4>의 D사는 본 연구 대상으로 선정된 오픈 마켓이며, 나머지 A사, B사, C사는 경쟁 오픈 마켓들이다. 현재 시장 점유율은 A사가 40%, B사가 50%를 차지하며 거의 현재 오픈 마켓 시장을 독점하고 있으며, 본 연구 대상 오픈 마켓은 3%의 아주 적은 시장 점유율을 차지하고 있다. 원래 본 연구 대상 오픈 마켓은 인터넷 종합 쇼핑몰 시장에 있었으며, 오픈 마켓 시장에 진출한 지가 얼마 되지 않아 시장 점유율이 낮게 평가된 측면도 있다. 이러한 상황에서 시장 점유율을 좀 더 향상시키기 위해서는 자사의 문제점을 파악하고

다른 경쟁사들과는 다른 경쟁우위요소를 선정해야 한다고 판단된다.



<그림 4> 오픈 마켓 시장 점유율

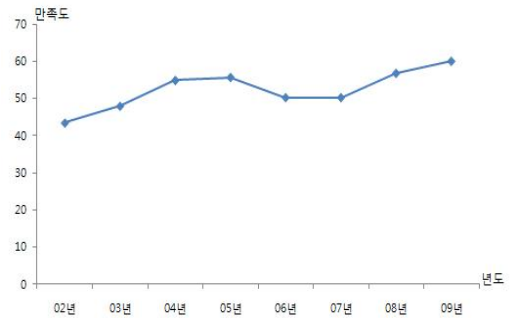
본 연구 대상으로 선정한 오픈 마켓의 년 간 분기별 영업 이익과 매출액을 보면 아래 <그림 5>과 같다. 우선 영업이익을 살펴보면 07년에는 모두 적자를 기록했으나 08년도에 다시 흑자로 전환했지만 09년 2분기부터는 다시 적자로 돌아선 추세이다. 매출액 역시 점점 하락하고 있는 추세이고, 09년 2분기는 전년 동기 대비 79.9%나 감소했다. 아래 <그림 5>과 같이 본 연구 대상 오픈 마켓의 영업이익과 매출액은 점점 감소추세를 보이고 있는 실정이다. 매출 감소는 곧 시장 점유율과 관련이 있다. 따라서 매출 감소 원인을 분석하여 해결해야만 시장 점유율을 향상시키면서 매출을 상승시킬 수 있을 것으로 판단된다.



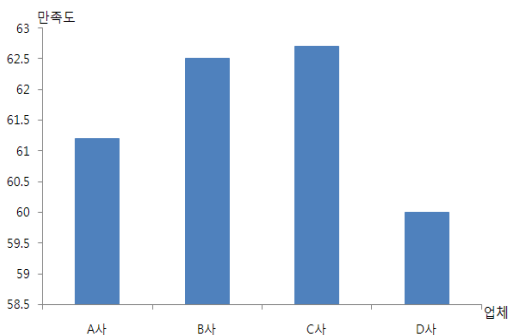
<그림 5> 영업이익과 매출액

본 연구 대상으로 선정한 오픈 마켓의 연간 만족도를 보면 아래 <그림 6>, <그림 7>과 같다. 아래 <그림 6>

은 본 연구 대상 오픈 마켓의 연간 만족도이다. 본 연구 대상으로 선정한 오픈 마켓은 원래는 인터넷 종합 쇼핑몰이었다. 인터넷 종합 쇼핑몰 시장에서의 만족도는 02년도를 제외한 나머지 7년 동안 만족도에서 1위를 차지했다. 하지만 현재는 오픈 마켓 시장에도 진출한 상황이다. 여기서 다른 경쟁 오픈 마켓들의 09년 서비스 만족도를 보면 A사는 61.2, B사는 62.5, C사는 62.7이며, 반면 본 연구 대상 오픈 마켓의 09년 서비스 만족도는 60.0이다. 즉, 예전 인터넷 종합 쇼핑몰들에서는 서비스 만족도가 높은 편이었으나, 오픈 마켓 시장에서 보면 경쟁 오픈 마켓들에 비해 가장 낮은 서비스 만족도를 보이고 있다. 따라서 오픈 마켓의 시장 점유율을 좀 더 확보하기 위해서는 서비스 만족도를 높일 필요성이 있다.



<그림 6> 연간 서비스 만족도



<그림 7> 09년도 오픈 마켓 서비스 만족도

본 연구의 현재 시그마 수준을 알아보기 위해 DPMO (Defects Per Million Opportunities) 방식으로 시그마 수준을 산정하였다. 오픈 마켓은 제조업이 아니기 때문에 불량률 제품이 아닌 고객의 불만족으로 설정하였다. 오픈 마켓을 이용해 본 고객 50명의 설문조사 결과 본

연구 대상 오픈 마켓이 불만족하다고 생각하는 인원은 8명이었다. 이 표본을 통해 1,000,000명 중 160,000명이 불만족하다고 추정할 수 있다. 그러므로 본 연구 대상 오픈 마켓의 DPMO 값은 160,000으로써 불량률이 16.0%가량 되며, 2.5 시그마 수준에 해당된다.

현재 서비스 산업에서 3 시그마 수준은 비교적 우수한 품질을 지닌다고 말할 수 있다(Mulbury Consulting Group, 2003). 그러나 본 연구 대상 오픈 마켓의 시그마 수준은 2.5이므로 다른 서비스업의 시그마 수준보다 낮다. 그러므로 시그마 수준을 보다 향상시킬 필요가 있다고 판단된다.

### 3.3 단계 3: Analyze

본 단계는 목표 시장 점유율 수준에 도달하지 못하게 하는 불량률의 잠재요인을 정성적, 정량적 분석을 통하여 도출하는 과정이다. 본 절에서는 오픈 마켓을 이용하는 고객 설문 분석을 통하여 오픈 마켓 서비스 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 이 과정을 통하여 시장 점유율을 향상시키기 위해서는 어떠한 서비스 요인들을 고려해야 하는지 결정하였다.

#### 3.3.1 오픈 마켓 시장 점유율에 영향을 미치는 장애요인 도출

아래의 <그림 8>은 문제의 결과가 어떠한 요인에 의하여 일어나는지 그 인과관계를 도식화한 특성 요인도이다. 이를 위해 연구를 진행하는 3명의 학생들의 Brainstorming의 결과와 연구 대상으로 선정한 오픈 마켓을 이용해 본 고객 30명의 의견을 종합하여 요인들과 문제점을 선정하였다.

아래 <그림 8>의 특성 요인도를 통해 크게 다섯 가지의 장애요인이 되었다. 우선 첫째로 오픈 마켓의 신뢰성 부족이 있다. 신뢰성 부족에 대한 상세한 원인으로 배송이 안 되거나 다른 제품, 타 사이트 제품이 배송되는 등의 배송사기 문제, 서비스가 불량한 판매 기업들에 대한 오픈 마켓의 관리가 제대로 이루어지지 않는 등의 오픈 마켓 중재역할 미흡, 불법 직거래 단속이 제대로 이루어지지 않는 등의 구매 사기가 있다.

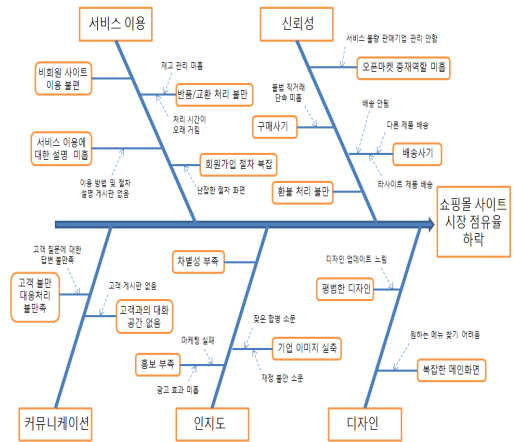
둘째는 오픈 마켓 사이트의 디자인이 좋지 않다. 디자인 문제에 대한 상세한 원인으로는 메뉴를 찾기 어렵다는 등의 복잡한 메인 화면 문제, 디자인 업데이트가 느리다는 등의 평범한 디자인이 있다.

셋째는 오픈 마켓의 인지도가 낮다. 인지도에 대한

상세한 원인으로는 잦은 합병소문과 재정불안 소문 등으로 인한 기업 이미지의 실추, 마케팅 실패나 광고 효과가 미흡한 등의 오픈 마켓 홍보 부족, 경쟁 오픈 마켓들과의 차별성 부족 등이 있다.

넷째는 오픈 마켓 서비스 이용이 불편하다는 점이다. 서비스 이용 문제에 대한 상세한 원인으로는 재고 관리가 미흡하고 반품/교환에 대한 서비스 처리 시간이 오래 걸리는 등의 반품/교환 처리 불만 문제, 복잡한 회원 가입 절차 화면 등의 회원가입 절차 문제, 오픈 마켓 이용 방법 및 구매 절차에 대한 설명 게시판이 없는 등의 서비스 이용에 대한 설명 미흡, 비회원들이 오픈 마켓 사이트를 이용하기 불편한 점 등이 있다.

다섯째는 오픈 마켓과 고객과의 커뮤니케이션이 부족하다는 점이 나타났다. 커뮤니케이션 미흡에 대한 상세한 원인으로는 고객 게시판이 없는 등의 고객과의 대화 공간 문제, 고객 질문에 대한 답변이 불성실하고 불만족스럽다는 등의 고객 불만 대응 처리에 대한 고객들의 불만족 문제 등이 있다.



<그림 8> 특성 요인도

아래 <표 5>는 목적과 수단, 현상과 요인 등의 대응 관계를 행렬의 형태로 정리한 매트릭스도이다. 이를 위해 본 연구를 진행하는 3명의 학생들과 연구 대상으로 선정한 오픈 마켓을 이용해 본 30명의 고객들의 의견을 종합하여 대표적인 서비스 요소들을 선정하였고, 이 요소들에 대해 국내 대표적인 오픈 마켓들과 본 연구의 대상 오픈 마켓을 비교해 보았다.

아래 <표 5>의 매트릭스도 안에 선정한 오픈 마켓 서비스 요소들은 상품 종류, 사이트 디자인, 신뢰성, 안전성, 차별화, 배송, 교환/환불, 고객 커뮤니케이션이다.



그리고 선정한 오픈 마켓 서비스 요소들에 대해 국내 오픈 마켓을 대표하는 4개의 오픈 마켓 각각을 비교해 본 결과 시장 점유율이 가장 높은 B사는 고객 커뮤니케이션을 제외한 나머지 서비스 요소 모두가 만족스럽다는 결과가 나타났고, A사는 안전성과 신뢰성, 고객 커뮤니케이션이 보통으로 나타났으며, C사는 사이트 디자인과 다른 경쟁 오픈 마켓과의 차별성이 보통으로 나타났다. 반면, 연구 대상으로 선정한 D사는 상품 종류를 제외한 나머지 요소들이 타 오픈 마켓들에 비해 낮게 나타났다. 특히 신뢰성, 차별화, 고객 커뮤니케이션 요소들이 제일 낮게 나타났다.

<표 5> 매트릭스도

오픈 마켓 서비스 요소	A사	B사	C사	D사
상품 종류	O	O	O	O
사이트 디자인	△	△	O	△
신뢰성	△	O	O	X
편리성	O	O	O	△
안전성	△	O	O	△
차별화	O	△	O	X
배송	O	O	O	△
교환/환불	△	O	O	△
고객 커뮤니케이션	△	O	△	X

3.3.2 설문조사 및 결과 분석

특성요인도와 매트릭스도를 통해 추출된 장애요인들을 분석하기 위해 오픈 마켓을 이용해 본 50명의 고객들에 대해 설문조사를 실시하였다. 이 설문조사 결과를 토대로 통계 분석 도구인 SPSS와 QC 7 Tools를 이용하여 결과 분석을 실시하였다.

본 연구의 조사대상자의 일반적인 특성을 파악하기 위해 빈도분석(Frequencies Analysis)을 실시한 결과를 살펴보면 아래 <표 6>과 같다.

조사표본의 성별 구성은 전체 표본 50명 중 남자가 전체 48%, 여자가 52%로 여자가 남자보다 많았다. 인터넷 이용 시간은 주간 5시간미만이 30%로 가장 많았으며, 10시간미만 24%, 2시간미만 20%, 10시간이상 20%, 1시간미만 6%의 순으로 나타났다. 쇼핑물 구매

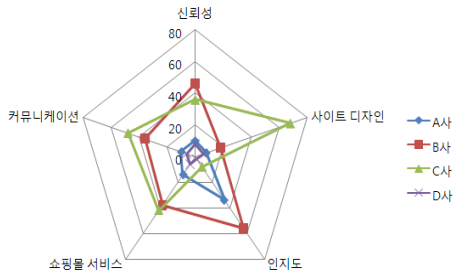
횟수는 1달에 1~2회가 34%로 가장 많으며, 6개월에 1~2회가 20%, 1년에 1~2회가 18%, 분기별 1~2회가 18%, 1주에 1~2회가 10%의 순으로 나타났다. 그리고 월 평균 쇼핑물 구매 금액은 10만원 미만이 46%로 가장 많았으며, 5만원미만 28%, 1만원미만 12%, 20만원미만 10%, 20만원이상 4%의 순으로 나타났다. 가장 많이 이용한 오픈 마켓으로는 현재 시장 점유율 1위를 하고 있는 B사 60%로 고객들이 가장 많이 이용하는 것으로 나타났으며, A사가 18%, C사가 18%의 순으로 나타났고, 본 연구대상인 D사의 이용에 대해서는 4%로 가장 적게 이용하는 것으로 나타났다.

<표 6> 설문자들에 대한 빈도분석

요인	구분	N(%)	계(%)
성별	남자	24(48%)	50(100%)
	여자	26(52%)	
인터넷 이용 시간 (주간)	1시간미만	3(6%)	50(100%)
	2시간미만	10(20%)	
	5시간미만	15(30%)	
	10시간미만	12(24%)	
	10시간이상	10(20%)	
쇼핑물 구매 횟수	1~2회(1년)	9(18%)	50(100%)
	1~2회(6개월)	10(20%)	
	1~2회(분기별)	9(18%)	
	1~2회(1달)	17(34%)	
	1~2회(1주)	5(10%)	
월 평균 쇼핑물 구매 금액	1만원미만	6(12%)	50(100%)
	5만원미만	14(28%)	
	10만원미만	23(46%)	
	20만원미만	5(10%)	
	20만원이상	2(4%)	
가장 많이 이용한 오픈 마켓	A사	9(18%)	50(100%)
	B사	30(60%)	
	C사	9(18%)	
	D사	2(4%)	

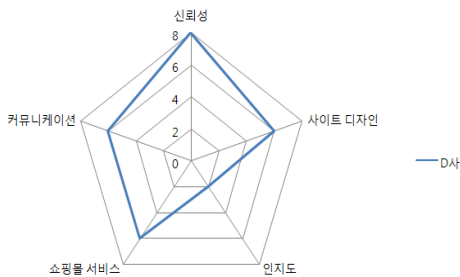
아래 <그림 9>는 특성 요인도를 통해 도출된 다섯 가지 장애요인들에 대해 50명의 오픈 마켓 사용자에게

5점 척도를 이용하여 설문조사를 실시하였고, 아래 <그림 9>는 오픈마켓들을 비교한 레이더 차트 분석이다. ‘신뢰성’과 ‘인지도’는 B사가 가장 높은 점수를 받았고, ‘사이트 디자인’, ‘쇼핑몰 서비스’, ‘커뮤니케이션’에서는 C사가 가장 높은 점수를 받았다. B사의 경우는 현재 가장 시장 점유율이 높은 업체인 반면에, C사의 경우는 오픈마켓 시장에 진출한 지 얼마 되지 않은 업체이다. 즉, C사 역시 본 연구 대상으로 선정할 D사와 마찬가지로 시장 점유율이 낮으나 현재 고객들에게 상당히 좋은 만족도를 보이고 있으므로, 낮은 요인들을 개선한다면 시장 점유율을 많이 향상시킬 수 있는 가능성이 있다. 그러나 본 연구 대상으로 선정할 D사는 모든 요인들이 다른 세 업체보다 낮은 평가를 받았다.



<그림 9> 장애요인 비교 레이더 차트

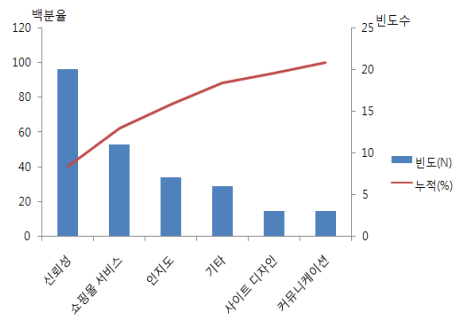
본 연구 대상 오픈마켓인 D사가 다른 업체들에 비해 평가가 낮으나 D사만을 별도로 다섯 가지 장애요인 만족도를 살펴보면 아래 <그림 10>과 같다. 50명의 오픈마켓 사용자에게 실시한 설문조사 결과 ‘신뢰성’이 가장 좋은 점수를 받았고, ‘사이트 디자인’, ‘커뮤니케이션’, ‘쇼핑몰 디자인’은 대체로 높은 점수를 받았으나 ‘인지도’는 가장 낮은 점수를 받았다. 그러므로 다른 장애요인들보다 ‘인지도’를 가장 높여야 한다고 판단된다.



<그림 10> D사의 장애요인 레이더 차트

특성 요인도를 통해 도출된 다섯 가지 장애요인 중 어느 요인이 가장 중요한 요인인지를 분석하기 위해 50명의 오픈마켓 사용자들을 대상으로 설문 분석을 실시하여 파레토 차트 분석을 수행하였다.

아래 <그림 11>의 파레토 차트 분석 결과 ‘신뢰성’, ‘쇼핑몰 서비스’, ‘인지도’의 세 요인의 누적백분율이 76%를 차지하였다. 그러므로 오픈마켓 시장 점유율에 가장 영향을 미친다고 판단되는 중요한 요인으로 세 요인이 선정되었고, 세 요인을 설명하는 변수들을 통하여 본 연구 대상으로 선정할 오픈마켓에 대한 만족도를 분석하였다.



<그림 11> 특성 요인에 대한 파레토 차트

아래 <표 7>은 파레토 차트를 통해 선정된 오픈마켓 시장 점유율에 가장 많은 영향을 미치는 세 가지 요인을 설명하는 세부 변수들을 정리한 것이다. 종속변수(Y)는 ‘오픈마켓 전체 만족도’이고, 세부변수는 각 요인 별 4개씩 총 12개의 변수(X)로 조사하였다. 아래 <표 7>를 활용하여 50명의 오픈마켓 사용자에게 5점 척도로 설문조사를 실시하였다.

본 연구의 변수들의 다항목 척도간 신뢰성 분석을 위하여 내적 일관성을 측정하기 위한 Cronbach Alpha 계수를 사용하였다. 이에 대해 아래 <표 8>, <표 9>, <표 10>는 파레토 차트를 통해 선정된 3가지 장애요인의 세부요인들인 독립변수들의 신뢰도 분석(Reliability Analysis) 결과이다.

아래 <표 8>과 같이 신뢰성 요인인 4개 문항(X1, X2, X3, X4)의 합이나 평균을 사용하는데 있어서의 신뢰도가 0.976이며, 각 문항 모두 신뢰도 계수가 0.6이상이므로 문항 전체를 다 사용하여도 좋다고 판단된다. 아래 <표 9>과 같이 쇼핑몰 서비스 요인인 4개 문항(X5, X6, X7, X8)의 합이나 평균을 사용하는데 있어서의 신뢰도가 0.956이며, 각 문항 모두 신뢰도 계수가 0.6이상이므로 문항 전체를 다 사용하여도 좋다고 판단

된다. 아래 <표 10>와 같이 인지도 요인인 4개 문항(X9, X10, X11, X12)의 합이나 평균을 사용하는데 있어서의 신뢰도가 0.967이며, 각 문항 모두 신뢰도 계수가 0.6이상이므로 문항 전체를 다 사용하여도 좋다고 판단된다. 결과적으로 선택한 3개의 장애요인에 대한 독립변수 모두 신뢰성이 높다고 분석되었다.

**<표 7> 장애요인 세부분석을 위한 변수 설명**

Y변수	요인 별 X변수	
Y: 오픈 마켓 전체 만족도	요인 1: 신뢰성	X1: 배송 서비스 신뢰성
		X2: 제품 구매 신뢰성
		X3: 환불 처리 신뢰성
		X4: 오픈 마켓 중재역할
	요인 2: 쇼핑물 서비스	X5: 반품/교환/배송 처리 서비스
		X6: 서비스 이용 만족
		X7: 비회원 서비스 이용 편의성
		X8: 전체적인 서비스 이용 편의성
	요인 3: 인지도	X9: 기업 이미지
		X10: 오픈 마켓 인지도
		X11: 홍보 마케팅 방법
		X12: 차별성

**<표 8> 신뢰성 요인에 대한 신뢰도 분석**

요 인	측정항목	평 균	표준편차	항목제거시 알파계수
신뢰성	X1	3.04	0.727	0.960
	X2	3.08	0.724	0.964
	X3	3.10	0.863	0.973
	X4	2.96	0.638	0.977
전체 신뢰도		0.976		

**<표 9> 쇼핑물 서비스 요인에 대한 신뢰도 분석**

요 인	측정항목	평 균	표준편차	항목제거시 알파계수
쇼핑물 서비스	X5	3.10	0.647	0.943
	X6	3.02	0.685	0.927
	X7	2.72	0.701	0.972
	X8	2.98	0.714	0.927
전체 신뢰도		0.956		

**<표 10> 인지도 요인에 대한 신뢰도 분석**

요 인	측정항목	평 균	표준편차	항목제거시 알파계수
인지도	X9	3.18	0.825	0.958
	X10	3.16	0.934	0.953
	X11	3.04	0.903	0.946
	X12	2.74	0.876	0.969
전체 신뢰도		0.967		

본 연구의 장애요인들의 상관관계를 알아보기 위한 상관분석(Correlations Analysis)은 서로 관련된다고 예측되는 척도들에 대해 선형적으로 얼마나 연관성이 있는지를 알아보는 분석이다. 상관분석은 Pearson 상관계수를 이용하여 -1에 가까울수록 음의 상관관계, 1에 가까울수록 양의 상관관계, 0에 가까울수록 상관성이 없는 것으로 분석한다.

아래 <표 11>은 도출된 3개의 장애요인들의 상관관계를 알아보는 상관분석 결과이다. 3개 장애요인들 모두 1에 가까운 Pearson 상관계수가 나타났으므로 각 변수간의 양의 상관관계가 존재한다고 판단된다.

**<표 11> 장애요인들의 상관분석**

요 인		신뢰성	인지도	쇼핑물 서비스
신뢰성	Pearson 상관계수	1	0.901	0.970
	유의확률 (양쪽)		0.000	0.000
	N	50	50	50
인지도	Pearson 상관계수	0.901	1	0.930
	유의확률 (양쪽)	0.000		0.000
	N	50	50	50
쇼핑물 서비스	Pearson 상관계수	0.970	0.930	1
	유의확률 (양쪽)	0.000	0.000	
	N	50	50	50

여러 개의 변수들 간의 관계를 함수식으로 모형화하기 위해 위의 <표 7>으로부터 수집한 설문조사 자료를 바탕으로 선형회귀분석(Regression Analysis)을 실시하였다. 그리고 유의미한 변수를 선택하기 위한 입력 유의수준(significance level for entry)과 변수를 제거

하기 위한 유의수준(significance for stay)은 각각 0.10으로 설정하였다.

아래 <표 12>의 분산분석 결과 모형의 P값이 유의수준 0.10보다 작으므로 본 회귀 모형은 적합하다고 판단된다. 그리고 아래 <표 13>은 종속변수인 오픈마켓 전체 만족도(Y)에 대해 12개의 독립변수들의 회귀모형의 설명력과 오차항의 독립성 검정 결과이다. 총 4개의 모형이 나왔으나 그 중에서 Adjusted R-square가 가장 높은 모형 4가 회귀식에 가장 적합한 모형으로 나타났다. 이 모형은 Durbin-Watson 값이 2에 가까우므로 오차항의 독립성이 존재한다고 판단할 수 있다. 그러나, 모형 4에 다공선성이 존재하므로, 그 다음으로 설명력이 높으면서 다공선성 문제도 나타나지 않은 모형 3을 결과 모형으로 선택하였다.

<표 12> 분산분석표(ANOVA)

Source	제곱합	자유도	평균 제곱합	F값	P값
Model	22.325	3	7.442	95.230	0.000
Error	3.595	46	0.078		
Total	25.920	49			

<표 13> 모형의 설명력 및 오차의 독립성 검정

모형	R-square	Adjusted R-square	Durbin-Watson
1	0.816	0.812	2.205
2	0.850	0.843	2.258
3	0.861	0.852	2.148
4	0.873	0.862	2.295

단계적 회귀분석을 통한 변수 선택 결과, 종속변수 Y에 유의미한 영향을 미치는 독립변수는 아래 <표 14>에 나타난 X2, X6, X7이며, 각 변수들의 유의확률(p-value)이 모두 유의수준 0.10보다 작으므로 유의미하다고 판단할 수 있다. 그 중, 제품 구매 신뢰성이 높을수록(X2), 서비스 이용 만족도가 높을수록(X6), 비회원 서비스 이용 편의성이 좋을수록(X7) 오픈마켓 전체 만족도(Y)가 높다는 것을 알 수 있다. 또한 다공선성 여부를 파악하기 위해 공차 한계와 분산팽창요인 VIF를 살펴보면, 공차 한계가 0.1보다 작은 값이 없고, VIF가 10보다 큰 값이 없으며, 모든 모형에서 유난히 작은 공

차 한계나 월등하게 큰 VIF가 보이지 않으므로, 해당 모형에 대한 공선성의 문제는 존재하지 않는다고 판단할 수 있다. 그러므로 이와 같은 기능이 구현 될 수 있도록 개선이 요구된다.

<표 14> 회귀분석 모형 측정치

요인	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	공차 한계	VIF
	B	표준 오차	베타				
절편	-0.046	0.183		-0.252	0.803		
X2	0.331	0.169	0.330	1.961	0.056	0.107	9.382
X6	0.411	0.181	0.387	2.263	0.028	0.103	9.682
X7	0.274	0.092	0.264	2.983	0.005	0.385	2.601

### 3.4 단계 4: Improve

본 단계는 3.3절에서 도출한 장애요인을 제거하기 위하여 여러 가지 대안을 제시하고, 그 중 효과적인 대안을 수행함으로써 불량률을 감소시켜 목표 수준을 달성하고자 노력하는 과정이다.

아래 <표 15>는 앞 단계의 분석 결과를 통해 본 연구 대상 오픈마켓의 시장 점유율 향상을 위한 총 8가지의 개선안을 설정하였다.

우선 첫째로 고객의 편의 및 만족 향상을 위해 서비스를 개선해야 한다. 고객들의 오픈마켓에 대한 신뢰성을 높이기 위해 판매자에 대한 소비자 만족도 평가 시스템을 도입해야 하고, 정해진 배송 서비스 수준에 따른 보상처리를 실시해야 한다. 그리고 오픈마켓과 구매자 간의 실시간 불만처리 해결 시스템을 도입함으로써, 고객 불만을 해결해야 한다. 소비자의 편의를 위한 색다른 검색 틀을 제공하고, 개인화 서비스를 제공하여 고객들이 오픈마켓을 이용하는데 흥미와 재미를 느끼게 서비스를 개선해야 한다.

둘째는 고객 관리를 강화해야 한다. 본 연구 대상 오픈마켓은 초창기 쇼핑몰 사이트로서, 상당한 충성 고객을 보유하고 있다. 그러나 중요한 충성 고객의 관리가 소홀하므로 충성고객관리에 중점을 두어야 한다.

셋째는 효율적인 관리를 위한 프로세스 개선이 필요하다. 새로운 기업 이미지를 창출하여 오픈마켓을 줌

더 알려져 하며, 기업 내부 프로세스를 개선하여 부서들 간의 연계를 통한 통합적인 시스템 관리가 필요하다.

#### <표 15> 장애요인 제거를 위한 세부개선안

(1) 고객의 편의 및 만족 향상을 위한 서비스 개선
① 판매자에 대한 소비자 만족도 평가 시스템 도입 - 기준치 이하 판매자의 상품판매 제재
② 정해진 배송 서비스 수준에 따른 보상처리
③ 오픈마켓과 구매자 간의 실시간 불만처리 해결 시스템 도입
④ 소비자 편의를 위한 색다른 검색 도구 제공
⑤ 개인화 서비스 제공 - 고객 기념일에 선물 제공 - 기념일 및 이벤트에 적합한 상품 추천 및 정보 제공 - 고객의 구매패턴을 고려한 상품 추천
(2) 고객 관리 강화
⑥ 충성고객관리 - 리뷰 횟수, 구매율, 구매 금액 등에 따른 차별화된 고객 관리 - 충성고객에 대한 부가 서비스 제공
(3) 효율적인 프로세스 개선 및 신뢰성 강화
⑦ 새로운 기업 이미지 창출 - 기업을 대표할 수 있는 이미지 또는 광고 문구 창출
⑧ 배송 및 제품 품질에 대한 보증 기능 강화 - 제품 구매의 신뢰성을 강화하기 위해 배송 및 제품 품질에 대한 보증 기준을 기존보다 강화하고 적극적인 홍보

## 4. 결론 및 추후 연구 방향

본 연구에서는 온라인 쇼핑물 영역인 오픈마켓 시장에 6 시그마 기법인 QC 7 Tools와 NQC 7 Tools를 이용하여 시장 점유율을 향상시키는 연구를 수행하였다.

6 시그마는 기업의 경쟁력을 강화하는 중요한 개념이며 전략이다. 제조업에서 발생한 6 시그마는 이미 많은 서비스업체가 그 효과를 실증적으로 입증하고 있다. Pande, Neuman 및 Cavannah(2002)는 6 시그마를 정밀 제조분야 같은 분야에서 기대하였던 고수준의 품질과 정밀성을 서비스 분야에서도 가능하게 해 줄 수 있는 강력한 도구라고 하였다.

본 연구와 유사하게 온라인 쇼핑물에서도 6 시그마 기법을 도입하여 비용 절감을 시도한 사례가 많이 있다. 그러나 본 연구의 한계상으로 인해 DMAIC 프로세스의 마지막 단계인 Control를 하지 못하여 분석한 결

과와 개선안에 대한 효과를 입증하지는 못하였다. 실제로 개선안을 적용하지는 못하였으나, 다른 오픈마켓들의 사례 분석을 통해 오픈마켓의 개선안을 도출하였고, 이를 통해 충분한 시장 점유율 향상과 함께 매출 증대를 이룰 수 있다고 판단된다.

현재까지 오픈마켓 업체에서 6 시그마 기법을 도입하여 성공했다는 사례 연구가 진행되지 않았으나, 타 서비스 분야에서 6 시그마 기법을 도입하여 개선된 사례가 많이 연구되었다. 따라서, 서비스 분야인 오픈마켓에서도 적용 가능성이 높다고 판단된다. 그 중에서도 본 연구 대상 업체는 오픈마켓 시장에 진입한 지 얼마 되지 않았으므로, 6 시그마 기법을 도입할 시, 상당한 서비스 및 수익이 향상될 것이라고 기대된다.

그러나 6 시그마 기법을 도입하기 위해서는 비용과 프로세스 개선이 필요하나 본 연구 대상으로 선정된 업체에서는 아직 그 체계가 부족하다. 즉, 6 시그마 기법을 도입하더라도 많은 비용과 시간, 시행착오가 있을 것으로 예상된다. 그러나 6 시그마 기법을 도입하여 올바르게 적용하면 다른 오픈마켓들보다 차별화된 서비스를 제공할 수 있으므로 강한 경쟁력으로 작용할 것으로 판단된다.

추후 연구에서는 본 연구 대상 오픈마켓의 시장 점유율뿐만 아니라 새로운 자사에 맞는 목표를 설정하여 꾸준한 품질 관리를 해야 하며, 장기적인 분석을 통해 지속적인 개선을 시도해야 한다. 또한, 온라인 쇼핑물 영역뿐만 아니라 온라인 서비스업인 포털사이트, 인터넷 게임 사이트 등의 여러 영역에서 6 시그마 기법 적용으로 매출 증진 및 비용 감소의 효과를 얻을 수 있다고 판단된다.

## 참고문헌

- [1] 김상현, 오상현 (2002), "인터넷 쇼핑물 공급자 특성이 만족, 신뢰 및 애호도에 미치는 영향", 「중소기업연구」, 제24권, 제2호, pp.237-271.
- [2] 김승희 (2003), "외식업의 6시그마와 조직몰입-직무만족-조직유효성의 관계에 관한 연구", 「경기대학교 대학원 박사학위논문」.
- [3] 문영주, 이종호 (2005), "인터넷 쇼핑물에서 소비자 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구: 신뢰와 정보시스템 품질 중심으로", 「경영교육논총」, 제40집, pp.211-231.
- [4] 박성현, 박영현, 이명주 (1997), 「통계적 공정관리」, 민영사.

[5] 배도선 외 6인 (2001), 「최신 통계적 품질관리」, 영지문화사.

[6] 배영일 (2002), “6 시그마 경영의 이해와 실천”, 「CEO Information」, pp.349.

[7] 안병진 (2000), 「화이트칼라-6시그마 경영혁신」, 한인출판사.

[8] 안영진 (2004), 「서비스 6시그마」, 박영사.

[9] 윤성준 (2000), “웹 쇼핑물 사이트 신뢰도의 결정요인과 구매의향에 미치는 영향에 관한 시뮬레이션 접근방법”, 「경영학 연구」, 제29권, 제3호, pp.353-376.

[10] 이견창, 강병욱, 서보밀, 김종욱 (2005), “인터넷 쇼핑물이 갖는 품질요인이 사용자 신뢰와 수용에 미치는 영향에 관한 연구”, 「경영과학」, 제22권, 1호, pp.27-46.

[11] 이순산 (2003), 「6시그마 가이드 북」, 비아이씨코리아.

[12] 이승식(2001), “6시그마 품질 프로그램의 CTQ 선정 과정 평가 및 개선 방법론”, 「포항공과대학교 대학원 석사학위논문」.

[13] 이춘열, 정승렬, 신길환 (2001), “인터넷이용자의 사이트 신뢰성 결정요인에 대한 연구”, 경영정보 계열 공동 국제학술대회, pp.663-673.

[14] 통계청 (2006), “온라인 쇼핑물 거래액 규모 추이”. 통계청.

[15] DeLone, W.H and McLean, E.R. (1992), “Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable”, *Information Systems Research*, Vol. 3, No.1, pp.60-95.

[16] DeLone, W.H and McLean, E.R. (2003), “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Years Update”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19, No.4, pp.9-30.

[17] Hoffman, D. L., T. P. Novak, and Peralta, M. (2000), “Measuring the Customer Experience in Onilne Enviroments: A Structural Modeling Approach”, *Marketing Science*, Vol. 19, No.1, pp.22-48.

[18] Jarvenpaa, S. L., and P. A., Todd (1997), “Consumer Reaction to Electronic Shopping on the World Wide Web”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, No.2, pp.59-88.

[19] Jarvenpaa, S. L., N. Tractinsky and L. Saarinen (1999), “Consumer Trust in an Internet Store: A Cross-Cultural Validation”, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 5, No.2, pp.1-35.

[20] Koufaris, M. (2002), “Applying the Technology Acceptance Model and Flow Theory to Online Consumer Behavior”, *Information Systems Research*, Vol. 13, No.2, pp.205-223.

[21] Liao, Z., and Cheung, M.T. (2001), “Internet-Based E-Shopping and Consumer Attitude: An Empirical Study”, *Information & Management*, Vol. 38, No.5, pp.299-306.

[22] Mcknight, D. H. and L. L. Cummings, and N. L., Chervany (1998), “Initial Trust Formation in New Organizational Relationships”, *Academy of Management Review*, Vol. 23, No.3, pp.473-490.

[23] Mulbury Consulting Group (2003), *Six Sigma Calculator*, e-book, <http://www.eurosixsima.com/index.htm>

[24] Pande, P., Neuman R. P., & Cavanagh R. R (2000), *The Six Sigma Way: How GE, Motorola, And Other Top Companies Are Honoring Their Performance*, MacGraw-Hill.

[25] Pande, P., Neuman R. P., & Cavanagh R. R (2002), *The Six Sigma Way Team Field Book*, 물푸레.

2010년 5월 20일 접수, 2010년 6월 28일 수정, 2010년 7월 14일 채택