

# 기업소모성자재(MRO) 관련 e-Marketplace의 경쟁구조와 비즈니스 모델에 관한 연구

A Study on the Competitive Structure and Business Models of MRO e-Marketplace

안종수(Chong-Soo An)\*

강릉대학교 무역학과 교수

## 목 차

- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| I. 서 론                         | V. 결 론   |
| II. MRO관련 e-marketplace의 경쟁구조  | 참고 문헌    |
| III. MRO관련e-marketplace의 모델 비교 | Abstract |
| IV. MRO관련e-marketplace의 발전방안   |          |

## Abstract

B2B transaction was expected to dominate in the global market and thus many e-marketplaces have been built since 1999 in Korea. However, only a few e-marketplaces are thriving and the future of B2B e-marketplaces except MRO area seem to be uncertain. This paper explores why B2B transactions only in MRO area are rapidly increasing and examines the competing structure and business models of MRO e-marketplace.

Business models of MRO e-marketplaces are various among different countries. However, they can be classified as three business models : information portal model, purchasing agent model, open market model. It is not easy to answer which business model is most competitive because each models have their own advantages and functions. Information portal model can be easily applied for the e-marketplace which operates off-line enterprises. Purchasing agent model is favorable to the e-marketplaces which has already obtained buyers and sellers. Open market model is desirable to the e-marketplace which has excess to global market.

Key Words : B2B, e-marketplace, MRO, Outsourcing

\* 본 논문은 2004년 강릉대학교 학술진흥재단 지원에 의해 연구됨.

## I. 서론

우리나라에서도 B2B(기업 대 기업) 시장에 대한 기대로 1999년 이후 많은 e-marketplace가 우후죽순으로 설립되었지만, 전자상거래의 침체로 대부분이 영업을 중지 또는 현상유지의 상태에 머물러 있다. B2B 거래에 대한 관심은 높았지만, 기업간 전자상거래가 이루어지기 위해 필요한 인프라와 운영이 아직 미흡하다. B2B 거래는 B2C와 많은 점에서 차이를 가지고 있기 때문에 국내에서 B2C 거래가 활발하다고 해서 B2B의 활성화로 이어질 수 있는 것은 아니다. 국내의 기업간 전자상거래가 활성화되기 위해서 B2B 산업의 특성, 기업간 전자상거래에서 전문 e-marketplace의 역할에 대한 폭 넓은 이해가 필요하다.<sup>1)</sup>

2000년대에 들어서서 많은 e-marketplace들이 구조조정과정에서 사라졌지만, 다행히 MRO(Maintenance, Repair & Operation) 관련 e-marketplace 들은 살아남았고, 최근에는 거래도 빠르게 증가하고 있다. 기업들이 자질구레한 사무실 비품에서부터 공장의 간접재에 이르기까지 회사 업무에 필요한 물품들을 전문 e-marketplace를 통해 구입하는 경향이 커지고, 또한 e-marketplace를 통해 직접적인 원가절감과 업무 프로세스의 간소화 등의 효과를 경험한 기업들이 지속적인 구매를 하고 있기 때문이다.

e-marketplace를 통한 구매기업들도 다양해지고 있다. 초기의 일부 대형 제조업이나 금융권뿐만 아니라, 점차 유통·제지 등 업종 구분 없이 전산업으로 퍼져가고 있다. 최근에는 공공기관인 철도청, 한국조폐공사, 중소기업진흥공단 등도 관련 e-marketplace들을 통해 구매를 늘려가고 있다. MRO 분야에서는 점차적으로 전자상거래의 장애로 지적되던 불투명한 구매방식, 지불결제 관행, 고객사의 신뢰부족 등이 해법을 찾아가고 있는 것이다.

본 논문은 B2B 거래가 활발한 MRO(기업소모성자재) 산업에 초점을 맞추어 관련 e-marketplace들의 산업특성, 그들이 채택하고 있는 다양한 비즈니스 모델을 알아보고, 국내에서 자생할 수 있는 모델의 개발 및 발전방향을 알아보려고 한다.

## II. MRO 관련 e-marketplace의 경쟁구조

### 1. MRO의 정의

기업의 구매대상은 크게 직접 생산에 투입되는 직접재화(directs goods)와 생산활동을 지원하기 위해

1) B2B와 B2C의 차이는 기업간 거래의 규모와 거래의 지속성을 들 수 있다. 기업간 대규모 거래가 지속적으로 일어나기 위해서는 기업간 시스템의 연계와 확장이 이루어져야 한다. 외부적으로는 기업간 결제와 보증의 인프라가 갖춰지는 환경이 있어야 한다. 내적으로는 기업내부 관리를 위한 인터페이스가 절대적으로 필요하다.

투입되는 간접재화(indirect goods)로 구분할 수 있다. MRO는 바로 간접재화와 관련된 품목으로 기업의 유지, 보수, 운영 활동을 위해 투입되는 자재를 의미한다. 유지용품은 정기적인 교체작업이나 유지 일정계획에 따라 구매되는 품목으로, 기계부품·밸브·윤활유 등이 있다. 보수용품은 기계나 설비의 고장으로 인해 긴급히 구매되는 품목으로 예상치 못한 상황에 신속히 대응하기 위한 품목으로 기계부품·스프링·베어링 등이 대표적이다. 운영용품은 기업의 비즈니스 운영을 지원하기 위해 정기적으로 구매되는 품목으로 사무용품·사무기구·사무기계·컴퓨터 장비 및 소프트웨어 등이다.<sup>2)</sup>

MRO의 개념을 볼 때 초기에는 사무용품이나 소모품 등의 기업에서 필요한 운영용품의 협소한 개념이었으나, 그 후 개념이 확장되어 공장용소모품과 기업운영 관련 서비스까지 함축하고 있다. 큰 범위에서 보면 MRO는 원자재를 제외한 부자재를 포함하고 있기 때문에 MRO가 취급하는 대상품목은 더욱 확대되어 질 것이다.

그러나 MRO 관련 제품은 특성상 기업에서 직접 구입 시 관련 비용이 많이 든다. 우선적으로, 구매 대상 품목이 많으므로 가격은 저렴하지만 주문건수는 상대적으로 높고, 비주기적인 구매로 인한 수요 예측이 어려워져 재고 유지비용이 많이 발생한다. 기업의 차원에서 보면 오프라인상의 복잡한 구매절차로 인해 인력과 시간의 낭비가 많아서 구매절감이 절실한 분야이다.<sup>3)</sup>

MRO 제품의 이러한 특성들이 기업들로 하여금 MRO 관련 제품들의 구매를 아웃소싱(outsourcing)하게 하는 이유로 작용한다. 회사 구매물품을 아웃소싱 하는 경우 구매 전담부서 인력을 최소화 할 수 있으며, 구매시스템을 개선해 투명하지 못한 거래를 차단하여 구입원가를 절감할 수 있다.<sup>4)</sup>

## 2. MRO 관련 국내 e-marketplace의 산업특성

MRO 분야에서 기업간 전자상거래가 급성장한 배경에는 기업들이 간접재의 경우에 아웃소싱을 늘려나가는 추세와 관련이 깊다. 기업들은 구매비용의 절감의 필요에 의해서 아웃소싱이 필요했고, e-marketplace들은 기업의 필요에 적절하게 대처하여 기존의 현업시스템에 맞는 서비스를 제공할 수 있었기에 가능하였다. 이러한 추세는 일시적인 시장현상이 아니라 기업들의 아웃소싱이 더욱 증가하면서 장기추세로 인식되고 있다. 그래서 MRO 산업에서 전자상거래가 활발한 이유를 이해하기 위해서는 기업의 아웃소싱 추세와 더불어 MRO 관련 e-marketplace의 산업특성을 이해할 필요가 있다.

### 1) 국내 e-Marketplace간 경쟁

1999년 이래로 국내에서 MRO 관련 e-Marketplace들은 100여개에 달하였으나, 2001년 이후 거래 부진

2) 박종익, 심은섭, 「B2B 생존과 파워」, pp. 348-351.

3) MRO 관련 자재구매 액은 전체 구매예산의 10%에 불과하지만 품목이 다양하여서 구매 소요 시간까지 따지면 전체 구매 업무량의 40%에 이를 정도로 복잡하다.

4) 중앙일보, “볼펜도 아웃소싱”, 2004년 10월 7일.

으로 어려움을 겪으면서 현재 국내에서 20개 정도가 경쟁을 하고 있다. 이 중에서 주요 5개 MRO 관련 e-Marketplace들이 전체 거래의 대부분을 차지하고 있어서 MRO e-marketplace 간 빈익빈 부익부 현상이 크게 나타나고 있다. 우리나라에서 MRO 관련 주요 4개 e-marketplace가 2004년에 3/4분기까지 달성한 누적거래규모는 2조2천4백억 원이다. 이 거래규모는 통계청이 집계한 MRO 관련 e-marketplace들이 2003년 전체규모 2조1천8백억 원을 훨씬 추월하는 금액으로, 같은 기간보다 40% 이상 거래액이 증가하였다.<sup>5)</sup> MRO 관련 e-marketplace간에 격차가 크게 벌어지는 현상은 MRO 산업에서 전자상거래 구축을 위한 고정비용이 많이 소요되고, 이에 따라 규모의 경제가 상대적으로 크게 나타나기 때문이다.<sup>6)</sup> 대형 e-marketplace 일수록 비용우위의 이점을 살릴 수 있어 저렴한 비용으로 기업회원들이 원하는 서비스를 제공할 수 있기 때문에 거래를 늘려나가는 것이 타 업체에 비해 유리할 수밖에 없다.

MRO 관련 e-marketplace들 간의 경쟁은 부가서비스 경쟁으로 이어지고 있다. e-marketplace들이 제공하는 부가서비스의 중심은 전자상거래를 위한 물류나 결제시스템의 확충이다. 관련 e-marketplace들이 제공하는 부가서비스의 내용을 보면 기업 구매사를 대상으로 현업에 맞는 e프로큐어먼트 시스템을 구축, 결제시스템 완비, 통합물류시스템의 운영 등에서부터 MRO 관련한 가격정보를 분석한 프리미엄 정보, 및 고객사의 구매전반을 진단하고 전략구매 방법을 소개하는 컨설팅서비스 제공하는 것들에 이르고 있다.<sup>7)</sup>

## 2) 주요 MRO 회원사

### (1) 구매사

MRO 거래의 주요 구매사는 대기업이다. 1997년 외환위기를 겪으면서 기업들이 구매 합리화를 통한 비용절감에 적극적으로 나서면서 e-Marketplace을 이용하는 기업들이 늘어났는데, 국내 주요 5개 MRO e-Marketplace의 고객사는 2003년에 1천1백8십 개사에서 2004년1천6백6 개사로 400개사 이상 증가하였다.<sup>8)</sup>

구매사인 대기업들은 B2B 거래 시 우위의 입장에 있다. e-marketplace가 거래를 늘려나가기 위해서는 우선 적정수요를 가지고 있는 구매사의 가입이 우선적으로 필요하고, 일단 구매사가 확보되면 B2B 거래에서 공급자들은 구매자가 있는 곳으로 오게 되어 있기 때문이다. 온라인 거래에서 구매기업들은 자신들이 원하는 취급품목의 가격 및 MRO 관련 업체들에 대한 많은 정보를 가지고 있어서 거래조건을 비교할 수 있고, 구매사의 확보가 시급한 e-marketplace는 구매사에게 유리한 거래조건을 받아들일 수밖에

5) 디지털 타임스, “올 MRO거래 2조 돌파 사상최고”, 2004년 10월 15일.

6) MRO 거래의 가치활동은 제품구매, 주문접수, 운송, 반품, 및 환불 등으로 구성되어 있다. 이러한 가치활동을 달성하기 위해서는 별도의 인프라가 필요하다는 점에서 초기 투자비가 많이 소요된다. 제품구매의 경우에 제조업체와의 DB구축과 함께 적정재고를 위한 최소한의 시설이 요구된다. 이외에도 운송을 위한 자체 물류망 구축비용, 주문접수 및 반품을 위한 서버 및 전문요원 확보와 관련한 비용으로 초기 투자비용이 막대하게 든다.

7) 전자신문, “MRO e마켓 성공비결은”, 2004년 8월 20일.

8) 디지털타임스, “구매가 경쟁력이다(上)”, 2004년8월25일

에 없다.

관련 e-marketplace 들이 구매사에게 제공해야 하는 조건들에는 단순히 가격조건 외에도 부가서비스의 품질에 대해서도 신경을 쓰게 된다. e-marketplace를 통한 단순히 중개기능인 경우에 구매사의 관심을 끌지 못할 수가 있다. 대기업인 경우에 구매 부서를 가지고 있어서 단순히 역경매를 통한 거래비용의 절감 효과가 크지 않아서 불필요하게 온라인 거래를 선호하지 않는다. 이런 점들로 인하여 e-marketplace들은 구매기업들의 가입과 거래를 증가시키기 위해서 경쟁업체들과 부가서비스의 제공을 위한 치열한 경쟁을 해야 하는 입장에 놓이게 된다.

### (2) 공급사

주요 거래자의 다른 한 축은 MRO 제품을 공급하는 중소공급업자로서, 일정수요를 확보한 e-marketplace에 가입하는 것에 적극적이다. 2003년에서 2004년 사이에 주요 5개 MRO e-marketplace들과 거래하는 공급사의 수는 1만3천여 개사에서 현재 1만7천여 개사로 30% 가량 급증했다.<sup>9)</sup> 공급사가 증가하는 이유는 공급사들의 자본규모가 영세하고 시장이 분산되어 있어 판매처를 확대하는 것에 어려움을 갖는데, 대형고객을 확보한 e-marketplace를 통해 거래가 성사되면 취급제품의 판매량을 획기적으로 늘려나갈 수 있기 때문이다.

그러나 B2B 거래에서 공급자들이 겪게 되는 불리한 점도 간과할 수 없다. 온라인상에서 공급가격이 비교되고 이를 통해 마진을 낮추다 보니 수익성이 떨어지게 된다. 오프라인에서 누리던 혜택이 그만큼 줄어들게 된다. 또한 e-marketplace를 통한 거래 시 거래수수료는 공급사에게만 부과되는 것이 통례이다. 이런 경우에 구매기업의 거래비용까지 판매자인 공급사에 전과되는 위치에 놓이게 된다.

한편으로, 국내 공급사들이 대부분이 중소기업이라는 것은 그만큼 e-marketplace가 개척할 대상이 많다는 것이며, 공급사를 전자상거래에 적극 참여시키고 공급사에게 가치를 많이 주면 e-marketplace의 수익이 그만큼 커질 수 있다는 것을 의미한다. 그래서 e-marketplace들 간에 우량의 공급사를 확보하기 위한 노력도 동시에 존재하고 있다.<sup>10)</sup>

### (3) 전환비용

e-marketplace의 수익은 회원사를 어느 정도 확보하고, 기존 회원사의 이탈을 막고 유지할 수 있는냐에 달려있다. 그런데, MRO 관련 제품은 타 제품에 비해 표준화의 정도가 높아서 온라인 거래로 인한 불확실성이 적다. 그래서 부가서비스의 질에 차이가 없다면 회원사들이 기존에 거래하던 e-marketplace에서 다른 업체로 쉽게 전환하기 때문에 전환비용은 낮아지게 된다.

그러나 이러한 추세는 e-marketplace가 거래기업의 현업에 맞는 맞춤서비스를 제공하면서 달라지고

9) 디지털타임스“구매가 경쟁력이다(下)”, 2004년 8월 25일.

10) 공급사에게 일반적으로 불리한 거래관행을 줄이기 위해 공정한 거래규정에서부터 인프라 구축 등을 통하여 공급사의 가입을 유도하고 있다.

있다. e-marketplace 마다 특정기업의 거래관행에 맞는 거래 솔루션과 부가서비스를 제공하고 있기 때문에 구매사와 e-marketplace 업체와의 밀착 관계가 깊다. 더욱이 기존 업체와 거래기업의 관계가 내부의 ERP(전사적 자원관리)로 연결되어 거래가 이루어지는 경우에 다른 업체로 전환하는 것이 쉽지 않다. 이외에도, 특정 대기업이 투자하여 e-marketplace를 운영하는 경우에 구매사는 경영적인 차원에서 기존에 거래하던 업체를 떠나는 것이 쉽지 않게 된다. 그래서 사용자의 편의성, 경영연관성을 기초로 한 보이지 않는 전환비용이 존재하고 있다.

### 3) 대체업체의 존재

전자상거래관련 여러 업체들이 MRO 관련 서비스를 직·간접적으로 제공하고 있다. MRO관련 품목은 제품의 특성상 온라인 거래가 용이하며, 온라인을 통한 거래 시 품질의 불확실성이 다른 제품에 비해 적기 때문에 전자상거래에 익숙한 업체들에게 영업을 확대할 수 있는 좋은 조건을 제공하고 있다.

가장 경쟁이 되는 업체는 특정한 정보카테고리, 사업기회나 특정한 고객층을 겨냥한 B2B e-marketplace로서 기존에 특정한 분야에 있어서 깊은 전문성을 가지고 서비스를 제공하고 있기 때문에 MRO 제품으로 서비스를 확대하는 것이 어렵지 않다.

또한 B2C관련 포털업체들도 MRO관련 서비스를 제공하고 있다. 포털업체들이 MRO 산업에 서비스를 제공하는 방법은 직접적으로 B2B 시장에 참여하는 경우와 간접적으로 참여하는 경우이다. 직접적인 참여방법은 B2B 거래를 구축하고 기존의 현재 이용자, 인지도를 이용하여 전자상거래를 하는 방법이다. 간접적인 참여방법은 직접 쇼핑몰을 구축하지 않고 쇼핑몰 업체와의 전략적 제휴를 통하여 포털 사이트 내에 해당 전자상거래 사이트와 링크시키는 방법과 제조업체를 직접 입점시키는 방법을 취하고 있다.

이외에도 오프라인에서 영업 중인 국내 대형 유통업체인 메가마트와 외국계 유통회사인 코스트코코리아, 삼성테스코 등이 MRO 관련 소프트웨어 서비스를 제공하는 e-Marketplace와 제휴하여 MRO 시장에 대체업체로 나타나고 있다.

### 4) 신규진입을 위한 투자규모

MRO 산업에 신규로 진입하기 위해서는 상당한 규모의 투자가 필요하다. 국내 MRO 시장에 신규로 들어오기 위해서는 최소 40억원에서 최대 100억원의 초기 투자비용을 들고, 추후로 전자상거래를 위한 물류와 결제시스템의 완비 등을 포함한 투자를 위해서는 막대한 비용이 든다. 그래서 MRO 시장에 신규로 진입하기 위해서는 투자비용이 많이 들고, 지금과 같이 5개 주요 e-marketplace가 시장을 주도하고 상황에서 신규진입의 위협은 상대적으로 약하다.

기존에 진출한 e-marketplace들을 살펴보면 초기의 자본의 규모에 따라 시장진입전략을 다르게 하고 있다. 현재 구매대행 위주로 사업을 벌이는 e-marketplace 중 자본규모가 50억 원 이상의 대형

e-marketplace는 주로 토털아웃소싱 전략을 쓰고 있으며, 40억원 내외의 중견규모의 e마켓플레이스는 특정 전략품목을 대상으로 서비스를 제공하고 있다. Imarketkorea, koreaplatform, LGmro, entob 처럼 자본이 상대적으로 풍부한 업체들은 토털아웃소싱(total outsourcing) 전략을 쓰고 있으며, 반면에 자본규모가 상대적으로 작은 mrokorea, bizmro는 특정품목시장을 대상으로 영업을 하고 있다. 11)

### III. MRO 관련 e-Marketplace의 모델 비교

#### 1. MRO 관련 주요 e-Marketplace

##### 1) 국내 e-Marketplace

우리나라 MRO 관련 e-Marketplace로는 Imarketkorea, entob GTwebkorea, LGmro, Koreaeplatform, mrokorea, bizmro 등이 있다. 이들 업체들은 1999년 이후 비약적인 발전을 하고 있다. 출발부터 대기업들이 주도했으며, 대부분이 그룹 중심의 대기업을 대상으로 영업을 펼친 결과 2004년 전체 B2B 거래의 절반에 달하는 1조원 가까운 물량이 MRO 관련 e-marketplace를 통해 거래되었다. 대기업들이 출자한 e-marketplace 중에서 거래가 가장 활발한 업체는 삼성그룹의 Imarketkorea와 LG의 LGmro 이다. 이들의 시장 점유율이 40%선에 육박하고 있다.

Imarketkorea와 LG MRO의 가장 큰 장점은 국내 최대 그룹을 주주사로 두고 있다는 것이다. Imarketkorea는 삼성그룹과 거래관계에 있는 기존의 공급업체들을 회원사로 끌어들이어 거래를 늘려나가고 있다. 이들 업체와는 달리 Koreaeplatform, GTwebkorea 등은 다수의 대기업들이 출자하여 연합체제로 운영되고 있다.<sup>12)</sup>

##### 2) 해외 MRO

해외에서 대표적인 MRO 관련 e-Marketplace로는 ThomasNet, Grainger, MRO, CommerceOne, Corprocure, CheckMRO, ProcureNet 등이 있다. 국내의 MRO 관련 e-marketplace와는 달리 자국의 산업특성에 따라 다양한 형태의 모델을 채택하고 있다.

MRO 산업의 오프라인 업체들이 중심이 되어 구축된 경우로 ThomasNet, Grainger 등이 있다. 이들 업

11) 토털아웃소싱 전략과 품목 전략은 일장일단이 있다. 토털아웃소싱의 경우 '거래규모'가 크다는 점에서 장점이다. 고객사를 하나 확보하는 순간, 매출이 크게 증가한다는 것이다. 문제는 기업의 MRO 전 품목을 공급해야 하는 만큼 소싱 인력이나 관리인력이 많이 거래비용이 많이 든다는 것이다. 반면에 몇 개의 특화품목으로 승부하는 기업의 경우 외형적인 매출은 작지만 거래비용이나 서비스 부담이 적어 위험부담은 감소하게 된다.

12) Koreaeplatform는 SK, 코리아, 현대산업개발 등이 주요 주주, GTwebkorea는 LG, 삼양사, 현대 등이 출자하고, 엔투비는 포스코와 한진 등이 투자하였다. 2004년 거래실적은 100억 원대에 이르고 있다.



체들은 고객들에게 다양한 온라인 정보를 제공하여 커뮤니티를 형성하는 것으로부터 e-marketplace를 통한 중개거래를 주요 사업으로 하는 것에 이르기 까지 다양하다. 주로 MRO 관련 소프트웨어 기술을 주로 제공하는 업체로는 MRO, CommerceOne 등이 있다. 이들은 MRO 관련 전자거래를 하는 것보다는 관련 기업들이 MRO 관련 온라인 거래가 가능하도록 소프트웨어 기술을 제공하고 e-marketplace를 구축하는 사업을 하고 있다. 지역적으로 보면, 유럽에서는 CheckMRO, 호주에서는 Corprocure, 북미에서는 ProcureNet 등이 MRO 분야에서 중개기능을 제공하고 있다.

## 2. MRO 관련 e-Marketplace 모델의 유형

MRO 관련 e-marketplace가 채택하고 있는 모델은 다음의 3가지로 분류될 수 있다.

### 1) Information portal 모델

e-marketplace가 일종의 전문포털(vertical portal)로서 MRO 관련 고객층을 대상으로 다양한 정보와 사업기회를 제공하여 고객을 모으고 커뮤니티를 구축하는 모델을 말한다. 개인고객들의 정보는 다양한 방법으로 수집·가공하여 데이터베이스화 한다. 정보제공자를 확보하기 위해서 무료 인터넷 접속이나 무료 하드웨어를 제공하기도 한다.

이 모델을 택하고 있는 e-marketplace들은 순수한 정보제공 포털 부터 온라인거래가 가능한 포털 까지 다양하다. 주로 제공하는 서비스는 고객들에게 제품정보, 공급선과 제품 디렉토리, 업계 동향정보, 뉴스, 취업정보, 광고 등의 MRO 관련 전문 서비스들이다.

거래는 중개인 없이 당사자간에 거래가 가능한 모델을 채택하고 있다. 가장 기본적인 형태는 게시·검색방식이다. 이 기능은 자격을 부여받은 회원들이 관심 있는 제품이나 서비스의 구매, 판매 등의 내용을 공고할 수 있는 체계적인 공간이 제공되고, 거래마다 일대일 협상을 통해 가격을 결정한다. 그러므로 이 경우 자동적으로 거래가 이루어질 수 있도록 규격화한 계약내용을 미리 준비해 놓기 어렵다. 대신 각 상대방이 자유롭게 서로에 관해 충분한 정보교환을 할 수 있는 기술을 제공하고 있다.<sup>13)</sup> 이 모델을 채택하고 있는 e-marketplace로는 ThomasNet, MRO 등이 있으며 다른 모델에 비해 개방성을 가지고 있다.

### 2) 구매대행 모델

구매대행 방식은 e-marketplace가 구매자를 대신하여 구매물품에 대한 소싱과 매입을 대신하는 방식으로 거래는 전자 카탈로그에 의한다. 카탈로그 목록에는 많은 공급자의 상품 들이 웹 사이트에 그리

13) Arthur B. Sculley & William Woods, B2B Exchanges : The Killer Application in the Business-to-Business Internet Revolution, ISI publication, 1999.(번역본 2000년 pp.111-117)



고 단일 포맷으로 구성되어 구매자에게 제시된다. 이 방식은 적은 양으로 구매가 잦은 저가 상품에 가장 적합하다. 따라서 거래마다 가격협상을 매번 하는 것은 합리적이지 않다. 카탈로그 목록에 포함되어 있는 제품에는 고정가격이 적용되고, 공급자의 카탈로그 상에 기재된 가격 역시 고정이다.<sup>14)</sup>

이것은 e-marketplace가 공급사로부터 직접 물품을 사들여 이를 다시 구매자에게 되파는 형태로 관리자는 공급가격과 판매가격의 차인 스프레드(spread)를 마진으로 가져간다. 대신에 구매대행 방식을 채택한 업체들은 거래되는 물품에 대해서 품질, 가격, 납기 등 거래에서 발생하는 모든 문제에 대해 최종적인 책임을 진다.

구매대행 방식의 e-marketplace는 온라인상에서의 단순히 중개기능보다는 구매자의 요구를 만족시켜 거래생성을 가능하게 하는 것에 초점을 맞추고 있다. 온라인에서 단순히 중개기능만으로는 거래자들을 만족시켜 전자거래를 늘려나가기 어렵기 때문이다. 거래가 가능하도록 하기위해서 주요 구매사들에게 기업의 현업에 맞는 거래 솔루션과 부가서비스를 제공하고 있다. 그래서 인터넷 온라인상에서 거래는 어느 정도 개방성과 폐쇄성을 동시에 갖고 있다.

구매대행 모델은 우리나라에서 영업을 하고 있는 대부분의 e-marketplace들이 채택하고 있다.

### 3) open market 모델

open market 에서는 다수의 구매자와 다수의 판매자가 동시에 실시간으로 거래를 할 수 있는 방식이다. 이를 위해서 요구 사항이 비슷한 구매자와 판매자를 계속해서 자동적으로 검색함으로써 실시간으로 동적가격을 책정하는 자동거래 방식을 택하고 있다.

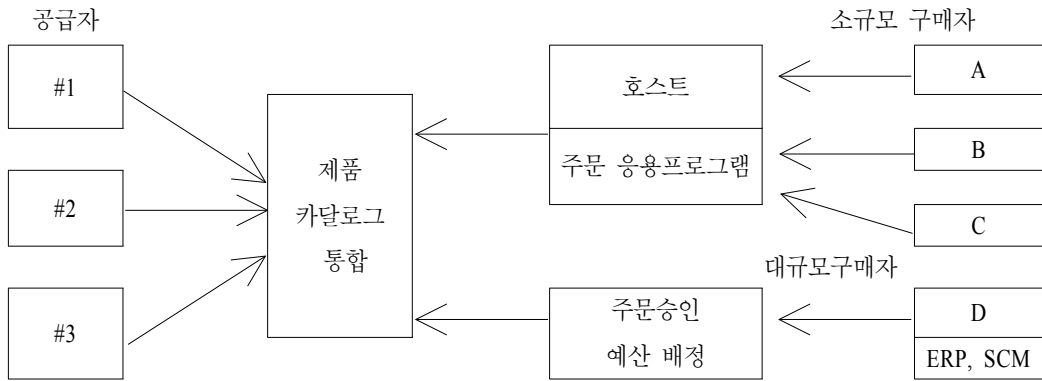
이 모델은 공급자나 구매자로부터 독립적인 위치에서 거래를 생성시킨다는 것이다. 그래서 규격화된 상품, 또는 높은 유동성(다수의 경쟁입찰과 주문요구가 쇄도하는 경우)을 가진 상품에서 효율적이다. 반대로 유동성이 전혀 없는 상품일 경우, 회원의 주문시스템은 일치되는 주문 사항을 찾아내는 데 실패하고, 적당한 해당 주문 사항이 나올 때까지 대기해야 한다. 그래서 거래의 유동성을 증가시키기 위해서는 충분한 공급자와 구매자를 확보하는 것이 필수적이다.<sup>15)</sup> open market 방식의 e-marketplace가 거래 유동성을 확보하기 위해서 중개모형 보다는 산업의 특성에 따라서 공급자 모델과 구매자 모델이 취해지고 있다.

공급자모델에서 가장 중요한 일은 양질의 공급자를 끌어드리고, 구축된 거래시스템을 구매자에게 알려서 제품 소싱능력을 높이는 일이다. 이를 위해서 서비스제공자인 e-marketplace는 공급자의 카탈로그, 콘텐츠 등을 표준화하고 통합(aggregation)하여 잠재적 구매자에게 제시하게 된다. 또한 기존 구매기업의 법규, 계약, 가격정책 등과 통합해서 ERP를 통해서 기업들의 구매시스템 환경에서도 구매가 가능하도록 시스템을 바꿔준다.

14) 카탈로그 목록의 경우, 사이트상의 카탈로그에 특정 항목이 포함되지 않는 경우 공급자에게 직접 견적의뢰를 할 수 있도록 함으로써 판매기능을 추가하고 있다.

15) Efraim Turban & David King, Introduction to E-commerce, Prentice Hall, pp.255-257.

[그림 3-1] 공급자 주도 모델

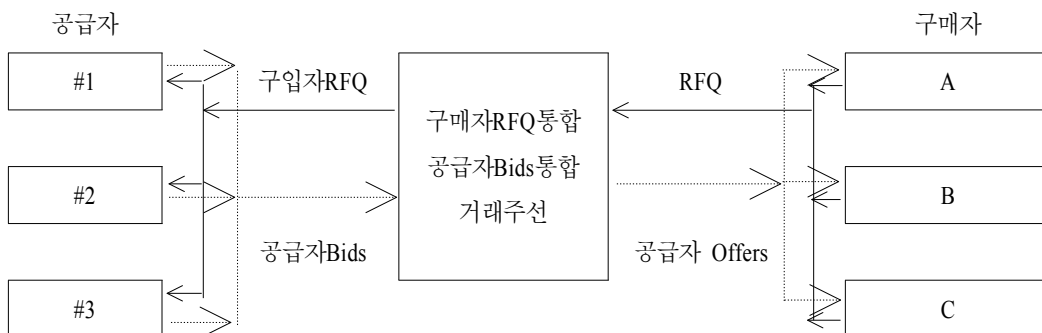


이러한 공급자 주도 모델은 시장을 장악하는 유통업자나 제한적이고 독점적인 제품을 생산하는 공급업자가 쉽게 선택할 수 있는 모델이다.

구매자주도 모델은 복수의 구매기업이 컨소시엄을 형성하여 e-marketplace를 구축하고 운영할 때 쉽게 채택하는 모델이다. 많은 경우 독립법인으로서 설립되고, 다른 유력한 구매기업들에게 지분을 제공함으로써 구매기업의 참여를 유도하고 있다. 구매자의 구매요청은 통합되어 공급사에게 알려지고, 공급사는 자동으로 계약조건 등을 비딩(bidding)할 수 있게 된다.

구매주도형 e-marketplace에서 구매자는 대량 구매력을 통해 공급자와의 거래에서 협상력을 높이고 기업의 조달비용을 줄여서 기업의 가치사슬 상에 존재하는 낭비적 요소를 줄일 수 있다. 반면에 판매자는 새로운 구매자 집단을 찾아낼 뿐 아니라 예상되는 수요에 대비하여 영업비용과 물류비용을 절감시킬 수 있는 이점이 있다.

[그림 3-2] 구매자 주도 모델



open market 모델방식을 채택하는 e-marketplace로는 공급자 중심의 모델로 Grainger, 구매자 중심으로 Corprocure, 중립형 모델로 CheckMRO, ProcureNet 등이 있다.

### 3. 사례분석

앞에서 언급한 3가지 모델을 대표하는 e-marketplace을 선정하여 각각의 기업에 대한 일반적 소개, 보유한 데이터베이스, 제공하는 서비스, 수익모델은 다음과 같다.

#### 1) ThomasNet

ThomasNet는 MRO 관련 산업 정보를 제공하는 온라인 디렉토리로서 information portal의 모델을 채택하고 있다. TR을 설립한 Thomas Publishing 회사는 오프라인 상에서 산업관련 정보를 공급하는 업체로서, 100년 이상 북미대륙에서 산업전반에 관한 구매가이드를 만들어 MRO 관련 판매자와 구매자를 연결하여 상품관련 정보제공과 구매를 돕고 있다. 온라인을 시작한 초기에는 산업관련 상품과 서비스의 검색이나 구매에 관한 가이드를 제공하다가, GE's TPN(The Trading Process Network)과 함께 ThomasNet을 만들어 MRO 관련 온라인서비스를 제공하는 업체로 발전하였다.

온라인상에서 구매자와 판매자가 중개인이 없이도 쌍방의 직접적인 접촉이 가능한 거래 커뮤니티(community)를 형성하여 준다. ThomasNet이 운영하는 e-marketplace를 통해서 판매자는 자신이 판매하고자 하는 상품에 관한 정보를 웹상에서 올려놓고, 구매자는 e-프로큐어먼트 채널을 통해서 찾고자 하는 품목에 관한 정보를 웹상에서 얻도록 하여, 구매자와 판매자간의 효과적인 정보획득을 가능하게 하여 쌍방간의 거래비용을 줄여주는 역할을 한다.

##### ① The Database

ThomasNet의 중심은 수백만 개의 제조회사에 대한 정보를 수록하고 있는 데이터베이스이다. 여기에는 6만8천개 품목과 관련된 1만5천6백 개의 제조업자, 1백만개 상품에 관한 서비스, 구입관련 정보, 웹상에서 다운이 가능한 수백만 개의 CAD들이 수록되어 있다. 데이터베이스에 수록된 정보들은 품목을 디렉토리(directory) 별로 분류하고, 각각의 품목별 디렉토리에는 하부 디렉토리가 있어서 세분화된 상품들에 대한 구체적인 정보들을 탐색할 수 있다.

##### ② Features and Services

웹상에서 구매자가 원하는 상품, 서비스, 공급업체의 검색이 가능하고, ThomasNet이 보유하고 있는 데이터베이스를 이용하여 구입과 관련되어 보유하고 있는 산업정보 및 노하우를 제공하여 구매자의 의사결정을 도와준다. 공급자에게는 인터넷 마케팅 솔루션이 제공되어 웹상에서 온라인 거래에 관한 고급정보를 검색하고 잠재구매자를 찾아낼 수 있도록 한다. 공급자에게 제공되는 온라인 카탈로그, 전자거래 시스템, CAD 솔루션 등은 구매자의 다양한 요구에 응할 수 있는 중요한 거래도구들이다. 이외

에도 MRO 관련 최근 뉴스레터, 거래에 관한 법적 서비스가 제공되고, 쌍방향 정보전송(transaction Interactive)을 통해 고객의 만족도를 피드백하고 있다.

### ③ Revenue Model

ThomasNet는 정보를 제공하는 information portal의 성격이 강하기 때문에 수익도 거래 수수료 보다는 MRO 관련 기업의 광고와 온라인 정보이용에 의한 유료서비스에 크게 의존하고 있다. 주요 경쟁업체로는 글로벌 시장을 대상으로 유사한 정보를 제공하고 있는 Aliba, globalsource 등을 들 수 있다. 상대적으로 ThomasNet이 가지고 있는 장점은 MRO에 관련된 고객정보의 축적정도와 낮은 운영비용이다. 또한 MRO 관련 제품이 기업의 소모품에서 산업의 부품으로 확대되는 과정에 있기 때문에 회원사의 증가와 이로 인한 수익의 증가가 예상된다. 추가적 수익의 원천은 등록비, 연회비, 유료화 서비스의 확대 등이다.

## 2) Imarketkorea

삼성건설부문과 MRO 두개의 사업을 운영하고 있는 Imarketkorea는 삼성그룹의 연 1조 2천5백억원 규모의 구매력을 기반으로 MRO관련 국내시장에서 가장 빠르게 성장하고 있는 e-marketplace이다. 사업 2년 만에 거래규모 1조원을 돌파하였고 이후 꾸준한 성장을 보여 2004년에 국내 e-marketplace 중 최대 규모인 2조1천억원의 거래규모를 달성시켰다. 2004년 현재 MRO 관련 시장점유율 25%를 차지하고 있다.<sup>16)</sup> 이와 같은 성장에는 아이마켓코리아의 구매력을 기반으로 한 가격경쟁력, 자체적으로 개발한 국내 현업에 맞는 시스템과 e-marketplace 운영 노하우, 우수한 공급업체들을 회원으로 확보한 것들이 크게 작용하였다.

### ① Database

Imarketkorea에는 4천여개의 제조회사, 5만여 개 상품에 관한 서비스, 구입관련 정보, 웹상에서 다운이 가능한 CAD 등이 수록되어 있다. 수록된 회사사에는 삼성그룹을 중심으로 한 구매기업, 삼성에 납품한 공급사와 협력기업들이 중심으로 되어 있다. Imarketkorea는 MRO 관련 기업들에 대한 정보와 상품 및 서비스를 바탕으로 소싱능력을 키워나가고 있으며, 260여 개 기업구매 회사사에게 맞춤 서비스를 제공하고 있다.

### ② Features and Services

Imarketkorea가 제공하는 서비스는 크게 MRO 구매대행 분야와 건설자재 구매대행 분야로 나뉘어져 있다. 구매대행 부문은 소규모 다빈도 발주품의 경우에 이용되는 서비스로 주문 검색부터 납품, 대금 지불까지 구매 전 과정에 걸쳐 아웃소싱과 관련된 모든 서비스를 제공하고 있다. 대규모 고객사에게는 ERP로 연동하여 고객사의 필요에 따른 맞춤서비스를 제공하고 있다. 즉, 예산승인, 결제승인 및 대금 정산, 지불기능 등 구매 관련 전 과정을 고객사의 Groupware와 연동하여 구매단계를 간소화시키고 있

16) 통계청, 2004년도 2/4분기 전자상거래 통계조사결과, 2004년10월18일.

으며, 주문이후 전 과정을 온라인상에서 실시간으로 확인할 수 있다.

건설건자재 구매대행 부문에서는 가격변동이 심한 건설건자재에 대한 구입 시기, 유통방법에 대한 최적화, 구매혁신과 관련된 서비스를 제공하고 있다.

### ③ Revenue Model

수익모델은 구매대행이다. MRO 관련 품목은 기업매출의 1~2%에 불과하지만 다양한 품목, 다빈도 발주 등의 특징으로 인해 개별기업에서 자체적으로 관리하는데 비효율적으로 많은 비용과 인력이 들어가게 된다. 그러나 품목검색에서부터 주문, 납품, 대금지불까지 전과정에 대해 책임지는 구매대행 서비스를 이용하면 물품을 자체적으로 구매하고 관리하는데 따른 비효율성과 인적 낭비 등을 최소화할 수 있으며, 지점별로 다르게 사용하는 각종 품목을 표준화 할 수 있어 효율적이다.

업체관계자에 따르면 대기업들이 e-Marketplace를 통해서 중개거래를 하면 관련 물품을 구매하는 것이 번거롭다고 한다. 대기업들은 구매력이 있기 때문에 역경매 등을 통해 전자상거래를 해도 가격경쟁력이 크지 않다. 비핵심 분야는 아웃소싱한다는 경영전략 일환으로 B2B 거래에 참여한다. 따라서 imarketkorea가 구매대행을 통해서 거래를 늘려갈 수 있었던 원인이다.

## 3) Grainger

open market 모델 중에서도 공급자 주도형인 Grainger은 1996년에 자동차부품 유통업체가 소모성 자동차 부품을 대상으로 온라인 거래를 하기 위해서 만든 e-marketplace이다. 초창기에는 B2C 인터넷 쇼핑몰처럼 여러 기업들의 제품 카탈로그를 인터넷상에서 구현한 것에 불과하였으나, 점차적으로 분산된 구매자들을 대상으로 B2B 거래를 늘려가면서 북미대륙에서 MRO 관련 대표적인 e-marketplace로 자리를 잡게 되었다.

### ① Data Base

Grainger의 핵심은 데이터베이스이고 여기에는 사이트에서 구축한 50만개의 공급품과 2백5십만 개의 부품(repair part)에 관한 공급자 정보를 수록하고 있다. 구매자들의 구매요청이 있을 경우에 공급자에 대한 정보를 웹상에서 쉽게 이용할 수 있다.

### ② Features and services

Grainger는 MRO 관련 공급사들의 공급정보를 통합하여 판매자와 구매자를 연결시켜주는 기능을 강화하고 있다. 구체적으로 살펴보면, 구매자를 대규모와 소규모 구매자로 분리하고, 각 구매자의 구입환경에 따라 제공하는 서비스를 달리하고 있다. 대기업과 같은 구매자에게는 e-Marketplace를 통해 거래가 가능하도록 구입승인 절차, 예산배정, 구입 물품추적(tracking)을 할 수 있는 기능을 제공하고 있다. 이러한 과정은 기존 구매기업의 구매시스템환경에서도 구매가 가능하도록 ERP 시스템을 제공하여 통합된 거래시스템 속에서 이루어지도록 하고 있다. 반면에, 소형구매자에게는 워크플로우(workflow)와 응용프로그램들이 ASP에서 제공되어 소규모 거래도 가능하게 하고 있다.

③ Revenue Models

일반적으로 중개형 e-marketplace는 거래에서 발생하는 책임을 지지 않기 때문에 거래생성이 적고 거래수수료의 수입도 적은 실정이다. 그러나 Grainger는 중개형 모델이면서 공급자주도형 모델을 채택하여 구매고객 등을 늘려서 일정한 거래유동성을 유지하고 있다. 주요 수입원은 거래수수료이다. 온라인 거래시 구매자는 지불하지 않고 판매자만이 지불한다. 거래수수료를 징수하는 방법은 거래액을 기준으로 하고 있으며, 거래액이 큰 경우에 일정액의 할인율이 적용된다. 보통 거래수수료는 거래기준에 따라 1~5%를 부과한다. 이외에도 특정 서비스로부터 창출되는 유료서비스, 공급자로부터 년 간 일정액을 지불케 하는 회원비(membership fee), 광고비 등이 있다.

<표 3-1> MRO 관련 e-marketplace 모델의 비교 요약

구 분	ThomasNet	lmarketkorea	Grainger
거래모델	information portal 방식	구매대행 방식	open market 방식
거래방식	관련 고객층을 대상으로 커뮤니티 구축하여 정보제공하는 방식	구매자를 대신하여 구매물품에 대한 소싱과 매입을 대신하는 방식	온라인상에서 다수의구매자와 판매자를 중개하는 방식
거래가격	일대일 협상	고정가격	실시간으로 동적가격
거래기술	게시, 검색을 이용	카탈로그 이용	자동거래방식
장점	제품의 소싱능력이 높음	회원사에 맞춤 서비스제공이 가능하여 거래성사가 높음	유동성이 높은 상품에 대한 중개거래에서 유리, 양질의 공급자 확보
약점	수익모델이 취약함	중개완성도가 낮아서 새로운 고객확보의 어려움이 큼	거래자를 온라인으로 유도하는 어려움이 큼
거래건수	낮음	높음	높음
주요 수익원	광고와 온라인 정보서비스료	공급가격과 판매가격의 차에 의한 수익	판매에 따른 수수료

#### IV. MRO 관련 국내 e-Marketplace의 발전방안

앞에서 살펴본 MRO 관련 e-Marketplace 모델과 관련하여 MRO 거래의 수익성과 e-Marketplace의 소싱능력 및 중개거래 완성도 측면에서 비교해 보면 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

먼저 e-Marketplace의 소싱 능력에서 보면 Information portal 모델이 가장 앞서고 있지만, 중개거래 완

성도 측면은 낮아서 다른 모델에 비해 수익률이 가장 낮다. 이것은 information portal 모델이 수익성보다는 MRO 관련 인프라를 구축하여 구매자와 판매자를 위한 커뮤니티를 형성하고자 하는 성격에서 출발했기 때문이다.

MRO 거래 수익성 측면에서 보면 구매대행 모델이 가장 많은 수익을 내고 있는데, 이것은 시작부터 구매회원을 확보하였고 구매회원의 다양한 요구에 맞는 맞춤 서비스가 가능한 자체 시스템을 개발할 수 있었기 때문이다. 그러나 구매대행 모델은 중개거래 완성도가 낮아서 기존 구매사 외에 새로운 고객을 상대로 거래를 늘려나가는 데 역부족이다.

Open Market 형태의 모델은 다른 두 모델보다는 중개거래에 있어서는 발전된 형태의 모델이다. 또한 MRO 거래 인프라 구축에서 앞서 있으나 거래자를 확보하는 등의 운영측면에서는 아직도 어려움이 커서 오프라인에서의 회원사 확보노력 없이는 MRO 거래를 늘려나가는 데 어려움이 있다.

이러한 분석을 바탕으로 MRO 관련 e-marketplace의 모델 별 문제점 및 발전방안을 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, information portal의 문제점은 일반적인 포털 사이트와 마찬가지로 서비스가 무료로 제공되고 있으며 수익의 대부분을 광고에 지나치게 의존하고 있다는 점이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 필요한 전략이 차별화우위 전략이다.<sup>17)</sup> MRO 제품에 관한 한 경쟁업체에서 제공할 수 없는 독창적이면서 회원사들이 더 많은 가치를 부여할 수 있는 서비스를 제공하여 요금을 부과하여 수익을 확보하는 전략이다.

이를 위해서 거래 커뮤니티를 활용하여 수익을 창출할 수 있는 서비스들을 개발하는 일이다. 관련 커뮤니티 회원들이 동일한 분야에서 사업을 한다는 점에서 이들을 상대로 한 마케팅의 효과가 크게 나타나기 때문에 MRO 관련기업들이 사이트에서 제공하는 서비스에 대해 더 많은 수수료를 지불할 용의가 있게 된다.

둘째, 구매대행 모델은 기존의 회원사 외에 외부 회원으로 확대할 수 있는 능력을 제고해야 한다. 구매대행 방식의 거래 모델은 초기에 관계 기업을 중심으로 거래를 쉽게 생성시킬 수 있는 이점을 가지고 있으나 비회원을 상대로 영업을 확대하는 것이 쉽지 않다. 비회원으로 영업을 확대하기 위해서는 IT관련 인력보다는 구매전문가 인력보강을 통해 회원사를 확대할 수 있는 노력이 필요하다.

또한 제공하는 서비스도 단순히 물건 구매대행에 그치는 것이 아니라 구매프로세스 전반의 대행 서비스를 펼쳐서 구매사로부터 믿음을 얻는 것이 중요하다. 구매대행이 지속적으로 성공하기 위해서는 단순히 물건을 구매하여 공급하는 단순 업무에서 거래되는 물품에 대한 품질, 가격, 납기 등 거래에서 발생하는 문제들을 해결할 수 있는 능력을 확충할 수 있어야 한다.

셋째, Open Market 모델은 MRO 거래가 가능하도록 다양한 형태의 거래 인프라를 구축하여 구매자와 판매자를 e-marketplace 안으로 끌고 올 수 있어야 한다. 단순히 온라인에서 물건을 중개하고 거래수수료를 부과하는 모델은 현재로서는 거래유동성을 늘려나가는 데 어려움이 있다.

17) 고동희, “포털산업 구조분석 및 경쟁력 강화방안”, 『e-비즈니스연구』, 2002년 12월, pp.92-98.



구매사와 공급사를 e-marketplace 안으로 유도하기 위해서는 온라인이 아닌 오프라인에서의 노력들이 필요하다. 공급자 모델 e-marketplace에서는 제품 소싱능력이 서비스의 질을 결정하는데, 이를 위해서는 충분한 공급자를 확보할 수 있어야 한다. 대부분의 MRO 공급사가 영세한 것을 감안해 실제 구매 프로세스나 전자상거래를 위해 필요한 기반 구축을 지원하는 것도 장기적으로 공급자를 회원으로 끌어 들일 수 있게 한다.

구매사의 회원 확보와 e-marketplace를 통한 거래를 늘리기 위해서 가장 중요한 것은 구매사들이 가지고 있는 비효율적인 점을 찾아내 불필요한 원가부담을 줄이는 것에 있다. 온라인 거래를 통해 구매 관련 업무 프로세스를 단순화하는 노력, 현업에 맞는 구매시스템을 개발하여 거래비용을 절감하는 한편 구매기업 관리, 제품사양 개선 등 오프라인에서의 컨설팅도 중요하다. 이렇게 될 때 관련 e-Marketplace간에 상호간 협력에 의한 시너지 효과를 통하여 다양한 형태의 B2B 거래를 성사시킬 수 있을 것이다.

## V. 결 론

본 논문에서는 기업간 전자상거래 중에서도 가장 빠른 성장을 보이고 있는 MRO 관련 e-marketplace의 산업특성, 채택하고 있는 모델들을 비교하고, 또한 B2B 거래의 활성화를 위한 발전 방안들을 살펴 보았다.

연구대상 e-marketplace들은 각국의 산업 환경과 특성을 반영하고 있기 때문에 하나의 모델로 통합하는 것은 현실적으로 어렵다. 그러나 인터넷을 이용한 온라인 거래가 더욱 발전하기 위해서는 각 모델의 역할과 상호 협조를 통한 시너지 효과의 창출 등이 필요하다.

또한 인터넷상의 온라인 거래의 질적, 양적 확대와 수익성 제고와 관련하여 국내에서 가장 많이 채택되고 있는 구매대행 방식의 사업모델은 신규회원의 거래를 장려하기 위하여 open market 방식으로 발전해 나갈 것이 기대되는데, 그 중에서도 공급자 모델로 나아갈 것이 전망된다.

본 논문은 B2B 거래 중에서 MRO 관련 e-marketplace의 다양한 모델, 국내외 현황과 비교를 통하여 B2B 거래가 어떻게 정착되고 발전되어 왔는가를 보여주는데 의의가 있다고 하겠다. 그러나 MRO 관련 e-marketplace간에 양적 데이터를 통한 모델의 비교, 시스템 구성환경, 구성요소 등을 다 다루지 못했다는 점에서 차후 연구가 더 필요할 것으로 보인다.

## 참 고 문 헌

- 고동희, “포털산업 구조분석 및 경쟁력 강화방안”, 「e-비즈니스연구」, 제3권 제2호, 2002.
- 박중익·심은섭, 「B2B 생존과 파워」, 명진출판, 2001.
- 안중수, “우리나라 기업간 e-marketplace의 단계별 성장가능에 관한 탐색적 연구”, 「통상정보연구」 제 V권 제1호, 2003.
- 이성민, 김종득, “국내 B2B e-marketplace의 활성화 방안”, 「통상정보연구」 제 V권 제2호, 2003.
- 이용근, 김선철, “무역 e-마켓플레이스에 대한 현황 및 발전방향”, 「통상정보연구」 제 IV권 제2호, 2003.
- 이종섭·최홍섭·심국보, “전자무역의 활성화를 위한 제 모델의 특성별 비교”, 「통상정보연구」 제 IV권 제2호, 2002.
- 조석홍, “전자상거래 확산과 비즈니스 서비스 산업 활성화 방안”, 「통상정보연구」, IV권 제2호, 2002.
- 최재섭·김영민, “B2B 전자상거래 동향과 활성화 방안”, 「통상정보연구」, 제IV권 제1호, 2002.
- 통계청, “2004년도 2/4분기 전자상거래 기업체 통계조사”, 2004년10월18일.
- Barratt M. & Rosdahl K., "Exploring the Enablers and Inhibitors of European B2BMarketsites", Ascet Volume3, 2001.
- Eisenmann & Pothen, "Online Retailers", HBS case 9-801-306 : Harvard Business School, December 11, 2000.
- Hagel N.,& Armstron A., Net Gain : Expanding Markets through Virtual Communities, Harvard Business School Press, 1997.
- Kaplan S. & Sawhney M."E-Hubs : ‘The New B2B Marketplaces”, Harvard Business Review, May-June, 2001.
- Sculley A. & Woods W., B2B Exchanges : the Killer Application in the Business-to-Business Internet Revolution, ISI Publications, 1999.
- Turban E & King D., "Introduction to E-Commerce, Prentice Hall, 2003.
- [http : //www.bizmro.com/](http://www.bizmro.com/)
- [http : //www.CheckMRO.com/](http://www.CheckMRO.com/)
- [http : //www.CommerceOne.com/](http://www.CommerceOne.com/)
- [http : //www.Corprocure.com/](http://www.Corprocure.com/)
- [http : //www.entob.com/](http://www.entob.com/)
- [http : //www.Grainger.com/](http://www.Grainger.com/)
- [http : //www.GTwebkorea.com/](http://www.GTwebkorea.com/)

[http : //www.Imarketkorea.com/](http://www.Imarketkorea.com/)

[http : //www.koreaplatform.com/](http://www.koreaplatform.com/)

[http : //www.LGmro.com/](http://www.LGmro.com/)

[http : //www.mrokorea.com/](http://www.mrokorea.com/)

[http : //www.MRO.com/](http://www.MRO.com/)

[http : //www.ThomasNet.com/](http://www.ThomasNet.com/)