

MRO e마켓을 통한 전자조달 사례 연구

Case Study on e-Procurement in MRO e-Marketplace: entob.com

한 현 수 (Hyun-Soo Han)

한양대학교 정보통신대학 정보기술경영 전공

요 약

본 연구에서는 MRO e마켓의 성공 요소를 엔투비(주)의 사례를 바탕으로 제시하였다. e마켓의 성공 요소를 초기 유동성, 공급자 참여, 구매자 참여, 중개자 가치 기여로 분류하고 이를 바탕으로 비즈니스 모델의 실천적 요소를 엔투비의 창업부터 성장 과정의 분석을 통하여 정리 하였다. 본 연구의 특징은 성공적인 e마켓 구현을 위한 실천적 변화관리 요소를 장애 요인 및 비즈니스 모델 관점에서 제시한 데 있다. 비즈니스 모델 구성 요소, 가치 구조, 전자 카탈로그 등을 상세히 제시하였고 MRO e마켓 활용을 통한 고객사의 성과 개선은 사용자 직접구매(Desktop Purchasing) 및 전자조달 프로세스를 통한 계량적 직간접 비용 절감 효과를 제시하였다. 본 연구의 공헌은 e마켓의 이론 대비 상대적으로 부족한 실천적 연구의 간격을 좁힌데 있으며 본 사례 연구를 통하여 제시된 시사점은 MRO e마켓의 성공적 구현을 위한 향후 연구에 활용될 수 있다.

키워드 : MRO e마켓, 전자조달, 비즈니스 모델, 변화관리, 사용자 직접구매

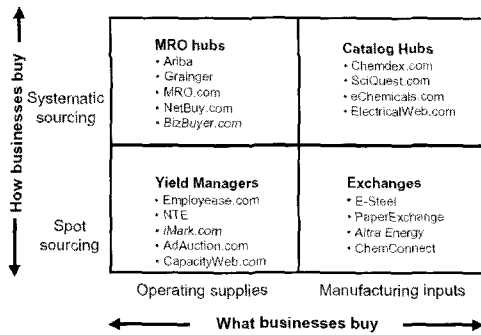
I. 서 론

MRO는 기업의 유지(Maintenance), 보수(Repair), 운영(Operation) 활동을 위해 투입되는 자재를 말한다. 유지용품은 정기적인 교체작업이나 유지 일정계획에 따라 구매 되는 품목으로 기계부품, 페인트, 벨브, 윤활유 등이 있다. 보수용품은 기계나 설비의 고장으로 인해 구매되는 품목으로 기계부품, 개스킷, 스프링, 베어링으로 대표된다. 운영용품은 기업의 비즈니스 운영을 지원하기 위해 정기적으로 구매되는 품목으로 사무용품, 사무기기, 컴퓨터 장비 및 소프트웨어 등이 있다. MRO는 초기에 사무용 소모품 등의

한정된 개념으로 사용되었으나 점차 그 범위가 확대되어 공장용 소모품과 기업 운영 관련 서비스까지 포함되고 있다.

인터넷의 급격한 확산은 기업간 거래와 개인의 구매 활동에 큰 변혁을 초래하였다. 고객은 더욱 많은 공급자의 탐색이 가능해지고 공급자 또한 공간과 시간의 제약 없이 많은 고객들과 커뮤니케이션이 가능하게 되었으며 거래에 필요한 탐색과 구매 과정에서 필요한 총 거래 비용이 절감되었다. 따라서 인터넷 기반 온라인 거래의 확산은 특별한 가치 기여를 하지 못했던 중개 유통 기업의 탈중개화(dis-intermediation)를 촉진하였다. 한편 인터넷이 제공하는 이점의

효과적인 활용을 통한 재중개화(re-intermediation) 비즈니스 모델 형성도 활발히 진행되었다(Timmers, 1998). 인터넷 활용을 통한 전자중개자(electronic intermediary)의 가치 창출 요소는 전자 통합(electronic integration)효과, 전자 브로커(electronic brokerage)효과, 전자의사소통(electronic communication)효과로 구분된다(Malone, et al., 1994).



〈그림 1〉 B2B e마켓 유형(Kaplan and Sawhney, 2000)

B2C로 표현되는 개인의 인터넷 구매 활동은 온라인 쇼핑물을 중심으로 확산되었으며 기업 간 거래는 B2B e마켓을 중심으로 확산되었다. B2B e마켓은 판매중심, 구매중심, 그리고 다수의 공급자와 다수의 수요자가 참여하는 퍼블릭 e마켓으로 구분된다. Kaplan and Sawhney(2000)는 구매 유형(일상적 구매와 스폿 구매)과 구매 대상(직접 생산에 투입되는 직접재(direct material)와 간접재(indirect material)를 기준으로 e마켓의 유형을 <그림 1>과 같이 분류하였다. MRO e마켓은 간접재를 일상적으로 구매하는 형태의 e마켓이며 다른 세 가지 유형의 e마켓과는 차별화된 전략적 요소를 갖는다.

MRO가 제조 원가에서 차지하는 비율은 10% 이내로 기업 구매에서 차지하는 비중은 직접재에 비하여 적은 편이다. 또한 MRO 자재는 수십만 종 이상의 다품종이며 저가이므로 직접재에

비해 구매 관련 상대적으로 적은 시스템적 노력이 투입되었고 이는 많은 비효율 발생의 원인이 되었다. 미국의 대표적인 MRO e마켓 회사인 Grainger.com 사는 MRO 자재 가격의 67%에 해당하는 비용이 행정비용으로 소요되며 이중 61%, 즉 자재가격의 약 40%에 해당되는 비용은 인터넷을 이용한 구매 프로세스 효율화를 통해 절감될 수 있는 영역으로 제시하였다.

MRO 자재 구매의 특성은 인터넷 기반의 전자상거래를 통해서 얻어지는 여러 장점들을 효과적으로 활용할 수 있어 e마켓을 통한 오프라인의 대체가 진전되어 왔다. Grainger.com의 경우에는 2001년 60만개 이상의 MRO 자재를 대상으로 1억 5천만 불의 온라인 거래 매출을 달성하였으며 한국에서는 아이마켓코리아(IMK, www.imarketkorea.com), LGMRO, 엔투비, KeP 등이 MRO e마켓의 대표적 업체로 지속적인 성장을 계속하고 있다.

그러나 e마켓을 기본으로 하는 닷컴 기업의 수익성 향상은 아직도 많은 연구의 대상이 되고 있으며 초기에 설립된 B2B e마켓 비즈니스 모델은 점차 수익성 향상을 위한 공급 사슬 성과 향상을 위한 가치 기여 중심으로 변화하고 있다. 수익성을 바탕으로 한 중개자 e마켓의 가치 기여 요소와 성공 요소 등은 많은 문헌에서 언급되어 왔으나 실제 e마켓의 사업 형성 과정부터 운영 등에 대한 사례 조사는 매우 제한적이다. 본 논문에서는 e마켓의 성공적인 비즈니스 모델 사례를 제시함으로써 이러한 이론과 실제의 갭을 메우고자 한다.

이를 위하여 본 논문에서는 한국의 MRO e마켓의 대표적 회사의 하나인 엔투비의 형성과정, 변화관리 요소, 비즈니스 모델 및 사업 진행과정을 제시하고 이론적 배경과 연계하여 시사점을 제시하였다. 본 논문의 전개 순서는 다음과 같다. II장에서는 MRO e마켓의 성공 요인을 이론적 기반에서 제시하였다. III장에서는 엔투비 성장 과정을 주요 이벤트, 경영전략, 성장 현

황을 중심으로 간략하게 정리하였다. IV장에서는 엔투비의 비즈니스 모델을 경영 환경, 위협 및 기회 요소, 비즈니스 모델 구성 요소와 정보 시스템 인터페이스, 전자 카탈로그, 신규서비스 확대 순으로 제시하였다. V장에서는 엔투비를 통한 구매사의 전자조달 성공 예를 비즈니스 프로세스 변화와 원가 절감을 중심으로 소개하였으며 VI장에서는 맺음말과 연구의 한계점, 발전 방향을 제시하였다.

II. MRO e마켓 성공 요소

가치 제공 관점에서의 중개자 역할은 제품 및 서비스 정보 제공 채널, 고객 요구에 맞춘 개인화(customization), 물류 유통의 대행, 소량 개별 고객 주문의 통합, 고객 요구가 빈번하지 않은 제품의 가용성(availability) 제공 등으로 구별된다(Rangan, et al., 1992). 인터넷의 활발한 보급과 함께 새롭게 등장한 재중개화(re-intermediation)의 가치 창출 요소는 전통적으로 트레이드 오프 관계에 있는 광범위한(reachness) 고객 대상에게 깊이 있는(rich) 정보서비스 제공을 동시에 충족할 수 있는 인터넷 특성(Evans and Wurster, 1997)과 이를 바탕으로 한 효율적인 통합과 매칭(Lucking-Reiley and Spulbur, 2001)에 기인한다.

인터넷 기반 정보기술을 이용한 기업의 변화는 새로운 B2C 채널 구축, 기업간 거래의 B2B e마켓 이용과 이를 이용한 기업 내부 프로세스의 재정립 등을 포함한다(Sawy, et al., 1999). B2C e마켓에 대한 성공 요소는 온라인 소비자 행태를 중심으로 많은 연구가 발표되었다(Saeed, et al., 2003). 온라인 쇼핑물을 이용하는 고객들은 전통적인 오프라인에서 구매할 때와 마찬가지로 가격, 품질, 배송, 사후 서비스에 대한 기대의 충족과 함께 e마켓이라는 정보시스템 사용에 대한 만족을 동시에 원하게 된다. 따라서 기술수용모델(TAM, Technology Acceptance Model)

등을 이용한 실증 분석과 온라인 쇼핑물에 대한 신뢰(trust) 및 충성도(e-loyalty)에 영향을 주는 요소에 대한 많은 분석이 이루어졌다(Sarv, et al., 2002; Lee and Turban, 2001).

e마켓을 이용한 B2B 거래는 기업의 전자조달(e-procurement) 프로세스 변화를 촉진하며 기업의 구매 비용 절감 및 공급사슬 성과 향상에 기여한다. B2B e마켓은 형성의 주체에 따라 판매자 중심, 구매자 중심, 중립형으로 구별되며 각각 비즈니스 모델과 가치 창출의 구조가 다르다. B2B e마켓은 B2C 대비 참여 조직 확보가 어려우며 초기 투자가 많이 필요한 비즈니스 모델이다. 직접재의 경우 중개자의 공급사슬 가치 기여 정도와 장기적인 협업적 관계가 중시되는 B2B 거래 특성, 비즈니스 프로세스 변화 등이 e마켓의 성공적인 확장에 대한 핵심 가치 요소로서 제시되었다(Sawy, et al., 1999; Janssen and Sol, 2000; Ramsdell, 2000; Lucking-Reiley and Spulbur, 2001). 본 논문에서 제시하는 MRO e마켓은 중립형으로 간접재의 전자중개자를 의미한다. e마켓을 이용한 전자중개자의 가치 기여 요소와 MRO e마켓 특성을 고려한 실행(implementation) 중심 성공 요인은 다음과 같이 정리될 수 있다.

2.1 초기 유동성(Early Liquidity)

e마켓을 구축하는 데는 많은 초기 투자가 필요하게 되며 일반적으로 거래 수수료(transaction fee)를 바탕으로 하는 중개 모델에서는 초기에 많은 구매자와 공급자를 확보하여 조기에 손익 분기점을 달성하는 것이 중요하다(Eisenmann, 2002; Ramsdell, 2000). e마켓이 수익을 내며 유지하기에 필요한 적정량의 거래량과 거래자(critical mass) 확보를 위해서는 e마켓 초기에 참여하는 확정고객군(captive market)의 확보가 중요하다. 미국의 자동차 회사들의 구매자 중심 e마켓인 Covisint의 사례를 볼 때 초기 참

여 대기업 컨소시엄이 확정고객군으로 공급자들의 참여 동기가 되었으며 이들의 거래 물량이 초기 유동성을 확보하는데 주요 성공 요인이 되었다(Turban, et al., 2004). 특히 MRO e마켓의 경우 거래 제품이 특정 산업이나 기업 특성에 영향을 받지 않으므로 초기에 확정고객군에 의한 충분한 거래 빈도와 거래량을 통해 초기유동성을 확보하는 것이 필요하다.

2.2 공급자 참여

공급자 e마켓 참여의 첫 번째 동기는 더욱 많은 고객들에게 자사의 제품을 알릴 수 있고 판매할 수 있다는 점이다(Rayport and Jarworsky, 2003). 상대적으로 영세한 공급자 일수록 e마켓 참여는 다수의 고객에게 제품 정보를 알리고 다양한 거래 채널을 확보하는 수단이 될 수 있다. 또한 거래에 필요한 영업에 수반되는 오버헤드와 거래비용 절감 역시 참여 동기가 된다. 그러나 직접재 경우 공급사 변경이 구매자의 최종 제품의 품질에 민감한 영향을 줄 수 있고 장기적인 파트너십 관계 확보의 중요성 때문에 e마켓 참여가 단지 중개자에게 거래 수수료를 지불하고 공급 가격을 낮춘다는 부정적인 인식 또한 e마켓 비즈니스 모델 구축에 장애 요소가 되어 왔다. 또한 국내 MRO 시장의 경우 공급자가 기존의 공급선에 대한 다소 안정된 관계를 유지하고 있는 현실에서 e마켓을 통한 거래가 이루어질 경우에 고정 고객과의 지속 관계가 약화되거나 공급 가격의 하락을 초래할 수 있다는 위협요인이 존재한다. 따라서 MRO e마켓 구축에 필요한 공급자 참여 동기 유발을 위해서는 신규 판매 채널 확보, 기존 고객 고착화(lock-in), 판매비용 절감 등을 가능하게 하는 비즈니스 모델 구축과 이에 대한 전략적 이점을 공급사에게 인식시키는 변화관리가 함께 실행되어야 한다.

2.3 구매자 참여

컨소시엄 형태나 단일 구매자로 구성된 구매자 중심 e마켓은 공급자 참여를 유발하는데 효과적이나 구매자 내부 조직에서 전통적 구매 방식에서 e마켓을 이용한 전자 구매로 전환하였을 때의 구체적 이점에 대한 공감대 형성이 선행되어야 한다. 구매자 중심 e마켓을 구축하거나 전자조달로의 변화를 위해서는 시스템 구축에 많은 초기 투자와 프로세스 변화 노력이 필요하게 되는데 이는 구매비용 절감 및 프로세스 개선 효과를 통해 정당화 되어야 한다. 전자조달 효과는 제품구매에 필요한 직접 비용 절감, 구매 프로세스 단순화(streamlining)를 통한 내부 프로세스 비용 절감, 그리고 구매 사이클 타임 단축, 구매 선택 폭 확대 등의 정성적 효과로 구분된다. 그러나 기존 오프라인에 익숙한 관행을 온라인 프로세스로 변화하는 데는 많은 저항이 따르게 되며 프로세스 변화가 이루어지지 않을 경우 정보시스템이 효과적으로 활용되지 않고 따라서 기대효과 구현도 어렵다(Lee and Clark, 1997). 전자조달 프로세스로 변화를 위해서는 온라인 거래에 의한 데이터의 공유, 관행의 극복, 새로운 전자조달 프로세스 학습, 정보시스템 통합 등이 필요하다(Chircu and Kauffman, 2000a). 따라서 적극적인 구매자 참여를 위해서는 정보시스템 통합, 기대 효과에 대한 인식, 구매 프로세스 변화 및 새로운 관행에 대한 거부감을 극복하는 변화관리가 필요하다.

2.4 중개자 가치 기여

e마켓 중개 기업의 수익원은 거래 수수료, 가입비, 광고 등이며 대부분의 수익은 거래 비용의 일정 퍼센티지를 중개 마진을 통하여 얻어진다. 이러한 마진을 정당화 할 수 있는 중개자의 공급자, 구매자 가치 기여는 MRO e마켓이 중개자로서 지속할 수 있는 비즈니스 모델 구성

요소의 핵심이랄 수 있다(Bakos, 1991; Bailey and Bakos, 1997). e마켓 중개자는 공급자의 판매 프로세스의 대행과 구매자의 구매 프로세스 대행을 통하여 참여 기업에게 구매와 판매에 소요되는 비즈니스 프로세스 수행비용을 최소화한다(Chircu and Kauffman, 2000b) 또한 공급과 구매의 균형과 효과적인 수요 공급 매칭을 통하여 공급사측 효율성을 향상하고 고객 관계 관련 활동들을 대행함으로써 가치 기여를 할 수 있다(Lucking-Reiley and Spulbur, 2001).

이를 위해서는 중개자는 e마켓 정보 시스템 기능과 인터넷 기반 온라인 거래를 통하여 가능한 단체 구매를 통한 단위구매물량(lot size) 대형화, 대량 구매에 의한 가격 할인 등의 다양한 부가 가치 기능을 갖추어야 한다(Klein and Teubner, 2000). 따라서 e마켓 시스템 기능은 이와 같은 제반 활동을 가능하게 하는 기능을 갖추어야 하며 기본적으로 다양하고 풍부한 전자 카탈로그를 보유하고 이를 지속적으로 업데이트 하는 체계가 정비되어야 한다(Turban, et al., 2004).

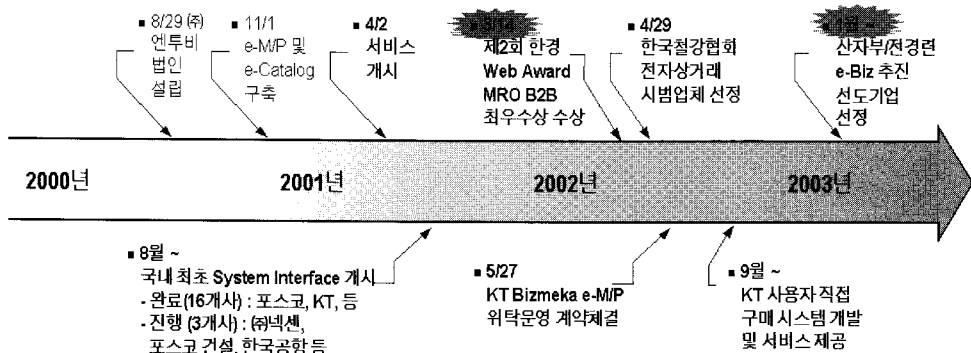
III. 엔투비 성장 과정

엔투비는 2000년 8월 29일 POSCO, KT, 한진, 현대, KCC그룹 등 5개 그룹의 26개 기업이 자본금 160억원으로 설립한 중립적(neutral)이고

개방형(open) 전자상거래 회사이다. 엔투비는 회사설립 이후 1차 MRO e마켓 시스템 개발(2000. 10~2001.1.29)과 전자 카탈로그 10만 건 구축을 완료한 후 2001년 6월 구매 대행 서비스를 시작하였으며 2002년 2월(서비스 개시 후 9개월 만에) 온라인 거래액 1000억원을 달성하였다.

2002년 5월에는 K통신사의 Bizmeka e마켓 위탁 운영사로 선정되었으며 K통신사 사용자 약 1000명을 대상으로 사용자직접구매(DP: Desktop Purchasing)(Segev and Gebauer, 2001) 시스템을 국내 최초로 개발하여 시범서비스를 개시하였다. 2002년도에 판매회원사 3,640개와 95개 구매회원사를 대상으로 총 매출 1,491억원, 거래건수 88,463건을 달성하였다. 2003년 5월에는 DP 시스템을 K통신사 전국 534개 사업장의 6,700명 사용자 수준으로 확대 실시하였고 분당, 전주, 여주 각각에 제1, 2, 3 물류 공급센터를 개소하였다. 지속적인 회원사와 거래 품목 확대, 구매대행 서비스 제공, K통신사 및 P제철소 전국 지점에 엔투비 e마켓을 통한 구매 확산 등에 힘입어 2004년 상반기에 2003년 동기 대비 2배가량 늘어난 1200억원의 거래 금액을 기록하였다. 엔투비의 창업 이후 주요 연혁은 <그림 2>와 같다.

엔투비의 초기 시스템은 2000년 구축되었으며 2004년 5월 e마켓 시스템 전면 재구축을 착수하여 2004년 11월에 업그레이드된 정보시스



<그림 2> 엔투비 주요 연혁

템과 전자 카탈로그 시스템을 가동하였다. 신규 시스템은 사용자 편리성, 업무 효율성 향상, 투명하고 공정한 공급사 관리 및 평가 등을 목표로 개발되었다.

엔투비 비전은 MRO 시장을 선도하며, 엔투비 e마켓 안에서 누구나 MRO 제품을 손쉽게, 경쟁력 있게, 투명하게 구매 수 있는 플랫폼을 조성하여 국내 MRO e마켓의 선두 기업이 되는 것이다. 이와 같은 비전은 엔투비가 제시하는 자사의 5개 핵심 역량에 기초하고 있는데 이는 강력한 주주구성, MRO 전문인력, MRO 품종의 다양성과 물량, 인프라스트럭처, 판매자 소싱 및 SCM 능력이다. 5대 그룹 26개사로 구성된 주주 구조는 상대적으로 타 산업 군에 비하여 MRO 자재가 많은 통신과 철강 대기업을 포함하고 있다. 또한 엔투비는 구매 관련 인력 전문성을 확보하기 위하여 MRO 관련 구매/정보기술/컨설팅의 전문 인력 보유에 노력하였다.

엔투비의 MRO 품종은 프로세스 산업의 M, R 자재와 통신 및 서비스 산업의 O 자재를 총망라 하였으며 30만 건 정도의 다양한 항목을 포함하고 있다. 정보 시스템 인프라는 엔투비에

서 많은 투자를 통해 구축된 중요한 자산으로 16개 구매사와 시스템 인터페이스를 완료하였으며 최근에는 DP 시스템을 K통신사의 전국적 사업장으로 확대하였다. 엔투비가 주장하는 구매사 평균 5~6%의 구매비용 절감은 공급자 소싱 및 공급사슬의 기능 통합, 채널 통합 등의 공급사슬 효율화 역량에 기인한다. 이러한 전략과 5대 핵심 역량을 바탕으로 엔투비는 업계 1위 달성, 수익성 제고, 기업간 협업체계 강화, 저비용 고효율 프로세스 개선의 4가지 미션을 수립하고 이를 달성하기 위한 지속적인 변화를 수행하고 있다.

국내 MRO e마켓 시장은 엔투비를 포함하여 아이마켓코리아(IMK), LGMRO, KeP의 4대 업체와 MRO Korea, BizMRO, GTwebkorea 등으로 구성되어 있다. MRO e마켓 시장은 전자상거래에 대한 인식의 증대 가입 회원 기업의 증대로 꾸준히 성장할 것으로 예측되고 있다. MRO 표준품, 표준화가 가능한 품목을 기준으로 2003년 국내 MRO e마켓에서 거래가 가능한 물량은 약 16조원으로 추산되고 있으나 2003년 전체 e마켓을 통해 구매된 전체 금액은 2조원 정

<표 1> 국내 MRO 시장 성장 추이 및 e마켓 전망

(단위: 억원)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
전체 MRO 시장 규모	157,040	166,148	174,123	184,396	193,616
MRO e-M/P 거래금액*	10,871	20,368	25,933	33,047	42,202
전체 MRO 시장규모 대비 점유율	7%	12%	15%	18%	22%
4대 e-M/P 거래금액**	9,914	19,172	24,438	31,178	39,866
엔투비 거래금액	1,492	2,023	3,350	5,500	8,500
4대 e-M/P 거래금액 대비 엔투비 점유율	15%	11%	14%	18%	21%
기타 e-M/P 거래금액***	957	1,196	1,495	1,869	2,336
전체 MRO 시장규모 대비 기타 e-M/P 점유율	0.6%	0.7%	0.9%	1.0%	1.2%

주) * MRO e-M/P 거래금액: 4대 e-M/P(엔투비, IMK, LG MRO, KeP)와 기타 e-M/P 거래금액의 합.

** 4대 e-M/P 거래금액: 4대 e-M/P(엔투비, IMK, LG MRO, KeP) 거래금액의 합.

*** 기타 e-M/P 거래금액: MRO Lorea, BizMRO, GTWebKorea 등 거래가 활성화된 11개 e-M/P 거래금액의 합.

도로 약 12% 정도의 미미한 수준이다. 이는 향후 온라인 MRO 시장에 많은 성장 기회가 있다는 것을 의미한다. <표 1>에서 정리된 바와 같이 2003년 4대 MRO e마켓 업체의 총 거래 금액 1조 9천억 원 대비 엔투비의 거래 금액은 2,023억 원으로 약 11%의 시장 점유율을 나타낸다.

IV. 엔투비 비즈니스 모델

4.1 출범 전후 경영환경 분석

엔투비 출범 당시 2000년은 인터넷이 급격히 확산되고 있었으며 온라인 거래로의 변화 또한 활발히 진행되었다. 한편 기업에서는 인터넷을 이용한 거래비용 절감 효과를 이용하여 핵심역량을 제외한 일부 기능에 대한 아웃소싱 여부도 활발히 검토되었다. 당시 국내 MRO 시장은 대부분 2차, 3차의 영세 공급사로 구성되어 있었으며 상호 연결 프로세스와 정보의 공유가 원활하지 않아 인터넷 활용을 통한 성과 향상 요소가 많은 유통 구조를 갖고 있었다.

이러한 환경을 바탕으로 대기업을 중심으로 MRO e마켓 구축에 대한 논의가 활발히 진행되었으며 e마켓 구축을 통한 기대효과를 다음과 같이 예상하였다. 첫째, MRO 유통에 인터넷을 활용할 경우 MRO 자재에 대한 공급사별 효율화를 달성할 수 있다. 둘째, e마켓을 통한 구매 시 거래의 투명성, 정보의 공유 및 통제, 구매 리드타임 단축이 가능할 것이다. 셋째, 원부자재에 비해 상대적으로 시간과 비용, 노력이 많이 소요되는 MRO 구매 프로세스에 대한 총체적 아웃소싱을 통하여 구매 비용을 절감할 수 있을 것이다. 전자상거래를 통한 MRO 아웃소싱은 특히 제조업의 경우 매출 대비 경상 이익이 10% 정도라고 가정할 때, 구매원가의 1% 절감 효과가 매출 10%의 증가 효과를 보일 수 있으므로 삼성, LG, POSCO 등 대기업에서는 MRO 관련 e마켓 구축을 진행하게 되었다.

반면 이러한 인터넷과 전자상거래 확산 추세와는 별개로 엔투비 출범 전후의 공급자, 구매자 환경 분석을 통한 사업 전망은 그리 좋지 않았다. B2B e마켓 생존의 가장 중요한 성공요인의 하나는 초기에 충분한 거래자와 거래 규모를 확보하여 유동성을 확보하는 것이다(Ramsdell, 2000). 많은 구매자가 e마켓을 이용하게 되면 공급자의 참여가 늘어나고 결과적으로 엔투비는 규모의 경제 효과를 통한 초기 유동성 확보에 유리하다. 초기 유동성(liquidity) 확보의 중요한 전략적 요소의 하나는 적절한 주주를 확보하는 일이다. Covisint는 미국의 빅 3 자동차 회사가 공동 주주로 컨소시아(consortia) 형태를 취하고 있다.

엔투비도 POSCO, KT, 현대, 한진, KCC 등을 주주로 한 컨소시아 형태로 구성되어 있으며 이들의 e마켓을 통한 MRO 구매 집중도는 초기 유동성 확보의 핵심 요인이었다. 그러나 대표적 주주사들의 엔투비 투자 비중은 0.1%로 주주사 관계의 연결고리가 낮은 점과 구매 실무자들의 회의적 태도가 큰 문제점이었다. 2000년 3월 관련 공급사 및 구매 담당자 20인 정도를 대상으로 FGI(Focused Group Interview) 방법을 통하여 조사된 결과에 의하면 대부분 회사가 자체 전자조달 시스템 확장을 선호하였고 엔투비의 e마켓 활용에 회의적이었으며 온라인 구매에 대해 오프라인으로 직접 구매 시보다 가격 및 결제방식에 불리할 것으로 전망하였다. 또한 과반수의 구매 및 공급 당사자들이 엔투비 e마켓 사용에 대한 필요성을 느끼지 못하고 있었다. FGI(Focused Group Interview)를 통하여 나타난 초기 사업 전망 분석 결과는 다음과 같다.

- 국내 B2B 시장의 전망은 밝으나 시장의 크기를 예측하기에는 아직 초기 상태이며 온라인 MRO 시장도 B2B 시장과 같은 추세일 것이므로 당분간 전망하는 것이 좋음.

- MRO e마켓에서 아직 뚜렷한 선두주자가 없으며 아직 시장 형성 초기 단계임.
- MRO 공급 시장은 상당히 분산화(fragmented) 되어 있음.
- 경쟁이 심한 환경이므로 공급사의 우선적 관심은 지속적인 물량확보 및 판로 확보임.
- 대부분 공급사는 단기적으로 e마켓 필요성에 대한 인지도가 낮으며 e마켓을 통하여 더욱 나은 성과를 달성할 수 있는 준비가 미비한 편임.
- 공급사는 온라인 e마켓이 또 하나의 판매 채널로써 신규 판매가 발생 할 경우에는 참여하겠다는 의지를 가지고 있음.
- 공급사가 참여시 얻을 수 있는 이익은 보다 저렴한 가격으로 고객 확보가 가능하고 신뢰성과 효율성을 높일 수 있는 점임.
- 주요 구매사로 구성된 주주들의 엔투비 투자금액은 전체 투자금액 대비 미약하여 엔투비와 주요 고객사의 관계 집중도가 약함.
- 구매사의 주요 실무진은 엔투비 출자에 대하여 실질적인 의미를 부여하지 않고 있음.
- 구매사들이 엔투비에 약속한 구매 수량도 불확실한 상태이나 잠재력은 있음.

이와 같은 상황에서 엔투비는 1단계 도입 시기에서의 시장진입 성과가 향후에 미칠 영향이 크며 엔투비의 발전 가능성은 전적으로 자체 역량 구축과 시장의 인식 변화에 있다고 판단하였다. 이를 위하여 주고객사관리(KAM; Key Account Management)에 총력을 기울이고 인지도와 필요성 공감대 확산을 위한 적극적인 홍보 활동을 전개하였다. 또한 기존 관행을 유지하더라도 수익성보다 구매사가 원하는 공급사와 구매자가 원하는 물품을 구매할 수 있는 고객 신뢰 형성에 주력하였다. 수동적인 구매사를 대상으로 기본 계약 체결을 추진하고 우수공급사 확보를 위한 집중 관리체제를 구축하였다. 또한 e마켓의 실질적인 효과를 입증하기 위해 구매사의 e마켓 이용 구매 프로세스가 기

존 시스템보다 편리하고 효과적일 수 있도록 구매사의 시스템 개발 및 업무 프로세스 정립도 지원하였다. 이를 통하여 엔투비가 단지 중간 개입으로 수수료만 떼어가고 남기지연 등의 원인이 될 수 있다는 불신을 해소시키는데 전력하였다.

4.2 위협 및 기회 요소

엔투비의 e마켓을 이용한 온라인 거래 모델에 대한 잠재 고객 분석 결과는 부정적인 요소와 긍정적인 요소가 혼재되어 있었다. 본 조사는 2000년 5월 엔투비 비즈니스 모델 도출 과정에서 POSCO 등 13개 잠재 구매고객사의 구매 담당자와 주요 공급사 10개사를 대상으로 온라인 구매 필요성과 e마켓 장단점 인식에 대한 인터뷰를 통하여 진행하였다. 온라인 구매 필요성 조사 결과를 요약하면 온라인 구매에 대한 필요성은 인식하지만 한편 현 구매 방법에 대한 불편함을 느끼지 못한다는 것이다. 선진 프로세스에 대한 기대감과 함께 국내 상황 고려 시 단기적으로 현 구매 관행을 유지하여도 문제가 없다는 인식이 동시에 나타났다.

조사 결과 공급자 관점에서 e-마켓을 이용한 구매 변화에 대한 장애요인은 다음 세 가지로 정리되었다. 첫째, 대부분의 구매고객사가 구매를 위해 전화 및 팩스 등의 오프라인 통신 수단을 주로 활용하고 있으며 오프라인 통신 수단을 선호하는 이유는 다음과 같다.

- 온라인 발주 시에도 전화를 통하여 발주서 접수를 확인해야 하는 이중 노력이 필요함.
- 수시로 돌아다니는 공급사 직원 연결 시 핸드폰 사용이 효율적임.
- 관행상 실시간 통화를 통해서만 주문 확인 및 발주가 가능함.
- 구매 시 전화로 직접 통화하는 것이 협상에 도움이 됨.

둘째, 구매고객사 현업 담당자의 e마켓을 통한 온라인 거래에 대한 불신이 매우 강하다는 점이다. 불신에 대한 대표적인 항목으로는 온라인 구매 사이트를 통해서 거래를 하면 가격 협상 및 결제 방식 등에 대하여 오프라인 공급업체와 직접 거래하는 것 보다 불리 할 것으로 생각하는 점과 예상효과 통계 수치에 대하여 신뢰를 하지 않는다는 항목이었다.

셋째, 국내 구매의 뿌리 깊은 리베이트 관행은 온라인 e마켓 확산에 많은 영향을 주는 것으로 조사되었다. 실제로 전자상거래로 물건을 납품/구매 한 경우 리베이트가 줄었다고 긍정적인 답을 한 응답자의 비율은 50% 이상이었다. 리베이트 경험은 개인에 따라 차이가 많이 나며 대기업의 경우에는 많이 없어지고 있는 추세를 보였다.

반면 엔투비의 e마켓을 이용하겠다는 긍정적인 요소도 많이 파악되었다. 인터뷰 결과 고객사는 엔투비가 원스톱 서비스를 통해 구매 관련 A~Z까지 모든 업무를 대행하기를 원하는 응답자가 과반수인 반면 단순한 제품 소개 정도의 서비스를 원하는 응답자는 거의 없었다. 또한 고객사별 가격 민감도는 매우 상이하나 평균적으로 10% 정도의 가격 인하일 경우에 많은 물량을 실질적으로 온라인으로 구매하겠다는 의사를 나타내었다.

공급사 관점에서는 오프라인을 중심으로 정립된 현재의 유통체계 상 단계적으로 기존 오프라인 영업을 지속해야 한다는 의견이 지배적이었다. 영업에 필수적인 품질 비교, 홍보, 기술 상담과 지원, 현장 니즈 파악, 구매 주문 정보 사전 입수 등 현장 부서를 대상으로 하는 오프라인 영업을 온라인이 대체할 수 없다는 점이 원인이었다. 또한 온라인 거래를 통한 프로세스 간편화에 대한 공급사의 기대이익이 낮은 점도 공급사의 적극적인 참여를 제한하는 요인이었다. 온라인 거래를 통해 최대의 이익을 얻기 위해서는 기본적으로 공급사의 내부 시스템 구축이 필

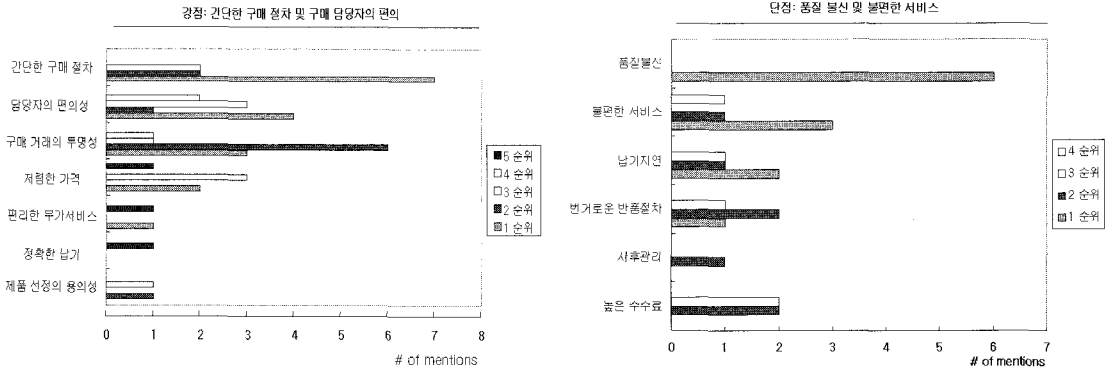
요하나 대부분의 기존 공급사들이 준비가 되어 있지 않으므로 단순한 주문 방식의 변화 뿐 프로세스 변화를 기대하기 어려운 실정이었다.

공급사의 주요 관심 요인은 지속적인 주문 물량 확보와 기존 거래처 관계 유지로 조사되었으며 공급사가 e마켓 참여를 통하여 얻을 수 있는 이익으로 신규 판매 채널 확보, 기존 고객 유지, 신규 고객 창출을 위한 마케팅 비용 효율화 등을 제시하였다. 또한 현재의 거래 방식으로는 기존 고객 유지나 신규 고객 확보에 필요한 마케팅 비용이 높으므로 e마켓 참여를 통한 비용 절감을 기대하였다. 그러나 MRO가 구매자 중심 시장으로 구매사의 선발적인 변화 없이는 공급사의 자체적 의지로 관행을 바꾸기가 어렵기 때문에 구매자의 적극적인 참여를 강조하였다.

구매사의 MRO e마켓 이용에 대한 장단점 인식을 요약하면 <그림 3>과 같다. 장점으로는 간단한 구매절차 및 구매 담당자의 편의로 조사되었으며 단점으로는 품질 불신 및 불편한 서비스를 제시하였다. ‘간편한 구매 절차’는 ‘저렴한 가격’보다 인지도가 높게 나타났는데 이는 중개자의 수수료가 높을 것이라는 인식과 인터넷 구매에 대한 품질 불신 및 통계치로 제시된 기대 효과에 대한 신뢰도 부족 등에 기인 한다고 여겨지며 구매 프로세스 간편화에 대한 높은 관심도를 반영하였다. DP 시스템에 의한 고객 구매 프로세스 개선이 엔투비 성장의 모멘텀이 된 이 유를 설명해 주고 있다.

4.3 비즈니스 모델 구조와 시스템

엔투비가 전자중개자로서 존립이 가능하기 위해서는 구매사와 공급사 모두에게 핵심 가치를 제공해야 하며 서비스 품질에서 경쟁 우위를 유지해야 한다. 구매사는 MRO 구매에 있어서 전화와 팩스를 가장 많이 이용하고 있으며 e메일이나 EDI를 사용하고 있으나 많은 양의 문서 작성이 필요하고 정보처리의 효율성이 낮



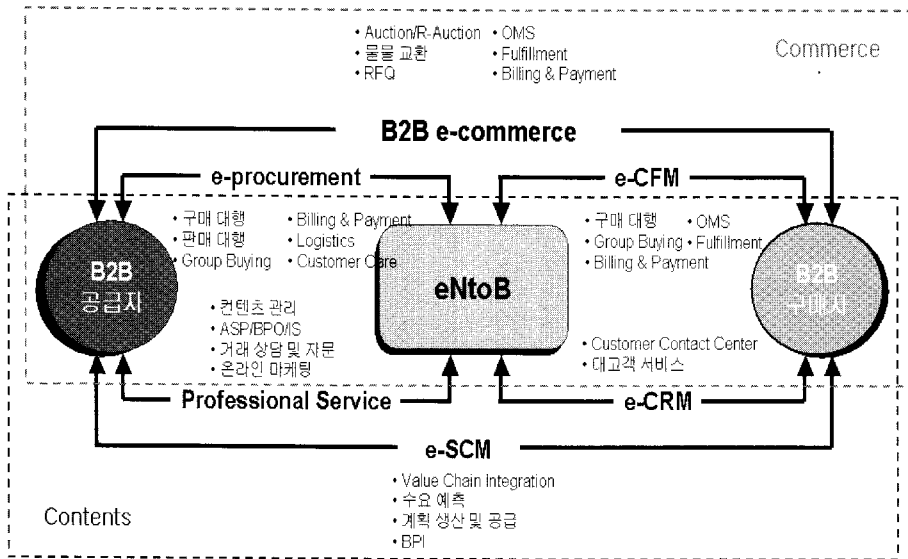
〈그림 3〉 MRO e마켓 장단점 인지도

으며 정확성과 신뢰성이 떨어진다. 엔투비의 e마켓은 온라인 거래 환경 제공, 구매 정보 제공, 간편하고 빠른 주문 프로세스, 부가 서비스 등을 통하여 구매자 프로세스 효율화에 기여할 수 있다.

공급사는 신규 고객 확보를 위해 지출하는 높은 영업비용과 기존 고객사와의 지속적 거래 유지에 어려움이 있었다. 또한 주로 구매사 방문이나 전화로 구매 관련 정보를 입수하고 있으므로 고정 고객 확보와 신규 고객 창출에 개인의 영업 능력 의존도가 높았다(대상 공급사의 80% 정도가 방문이나 전화를 이용하여 정보 입수를 하고 있으며 70% 이상의 매출이 영업활동을 통해 창출되고 있음). 엔투비의 e마켓은 공급자에게 전국적으로 판로를 확장 할 수 있는 기회를 제공하고 온라인을 이용하여 판매와 마케팅 관련 수작업 양을 줄여 더욱 생산성 높은 일(기술 영업, 고객 서비스 등 매출과 직접 연결이 되는 활동에 투입)에 인력을 활용할 수 있게 한다. 엔투비의 비즈니스 모델 구축과 관련되어 도출된 주요 전략적 이슈는 다음과 같다.

- 부가서비스를 증가해 수익성을 높여야 함.
- 시장초기 단계에 풍부한 콘텐츠와 다양한 부가 서비스 제공을 가능하게 하는 정보시스템 구축을 통하여 고객에게 많은 부가가치를 제공함.

- 단계별로 목표 고객 군을 조정 해 나가야 할 필요성이 있음.
- 우수 공급자 군을 확보하기 위한 중요한 요소는 구매 시장형성이며 우수 공급사 선정 및 관리에 지속성이 필요함.
- 고객사 특성 및 요구 사항에 적합한 맞춤(customizing)서비스가 제공되어야 함
- 오프라인을 병행한 주요고객사관리(KAM) 체계 확립이 필요함.
- 기존 주주와 연관된 26개 고객사의 의존도 분산 및 매출 증진을 위하여 신규 고객 군 유치가 매우 중요하며 시급함.
- 고객사를 대상으로 긴밀한 오프라인 영업을 병행 되어야 함.
- 고객별 서비스를 책임지는 고객전담제(Account Manager) 체계 구축이 필요함.
- 대주주 등 초기의 고객사들은 동일한 비중으로 관리해야 함.
- 신규 고객사 유인에 우선순위를 두고 점차로 우량고객사 선별 및 차별화를 진행함.
- 기존의 구매 관행 및 프로세스를 온라인과 병행 하는 방향으로 우선 진행함.
- 리베이트 문화 및 기타 오프라인 영업방식을 초기에는 가능한 유지함.
- 고객사와의 관계 형성에 집중하고 점진적으로 변화를 추구함.



<그림 4> 비즈니스 모델 구조

중개자의 가치 기여 요소, 위협과 기회 요인, 그리고 엔투비 경영 환경을 고려하여 도출된 엔투비의 비즈니스 모델은 <그림 4>와 같다. <그림 4>에 요약된 바와 같이 엔투비 e마켓은 공급사와 구매사의 전자거래 중개자로서 비즈니스 프로세스 통합(BPI, Business Process Integration)을 통하여 가치를 제공한다. 엔투비는 구매자의 MRO 자재 구매 대행자로서 주문관리(OMS, Order Management System), 계약, 대금처리, 물품인도 등의 계약기능관리(CFM, Contract Function Management) 역할을 수행한다. 고객사의 구매에 관련된 계약관리가 엔투비를 통하여 이루어지며 엔투비와 공급사 간에는 전자조달 프로세스가 수행된다. 즉 엔투비는 구매자의 계약 기능을 대행하고 주문충족 프로세스의 주체가 됨으로서 구매자에게는 가상 구매 창구로서 공급자에게는 가상 고객 역할을 하게 된다.

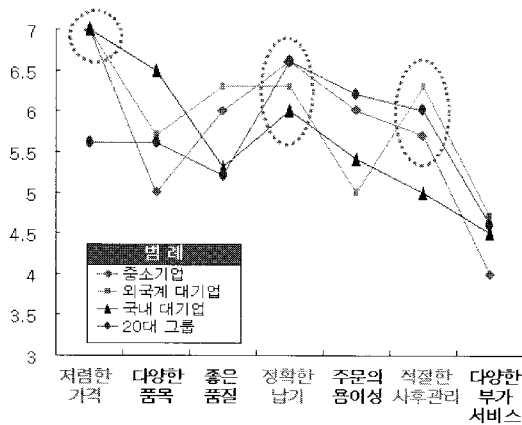
또한 엔투비는 많은 공급자를 대행하여 구매자를 위한 단일 고객접점센터 역할 및 공동구매 알선, CRM 서비스 제공을 통하여 가치 기여를 한다. 이는 공급자 제품 컨텐츠의 디지털화 및

업데이트, 거래 상담 및 자문 등에 있어서 공급자와의 긴밀한 협조체제 유지를 통하여 가능하게 된다. 또한 엔투비는 구매 요구에 대한 정확한 예측을 통해 공급사 계획생산효율성 향상을 가능하게 하여 궁극적으로 제품 원가를 낮추는데 기여한다.

엔투비 비즈니스 모델의 수익 창출 요인을 요약하면 구매사와 공급사를 인터넷 기반 온라인으로 연계하여 공급사측 효율성 향상이라고 할 수 있다. 구매사의 혜택은 저렴한 MRO 자재 가격, 다양한 제품 선택의 폭, 엔투비의 우수 공급자 관리에 의한 품질 보증, 안정된 납기, 주문 프로세스 단순화를 통한 주문 편의성 향상, 다양한 부가서비스, 향상된 사후관리 서비스 등이다. 엔투비를 통하여 구현되는 공급사의 혜택은 판매 프로세스 대행, 정보시스템 활용, 신규 고객 확보, 기존고객의 안정적 유지, 저렴한 마케팅 및 영업비용 등이다.

엔투비 비즈니스 모델이 지향하는 궁극적 가치는 e마켓 경쟁력 요소와 일치한다. <그림 5>는 산업자원부 전자상거래 총괄과에서 2002년

11월, 88개 e마켓 고객을 대상으로 7개 주요 구매 요소의 상대적 중요도를 조사한 결과를 인용한 것이다. 조사 결과 구매사의 규모에 관계없이 저렴한 가격, 정확한 납기, 사후 관리에 대한 우선순위가 가장 큰 것으로 나타났고 다양한 품목, 주문의 용이성 등이 다음 순위로 나타났다.

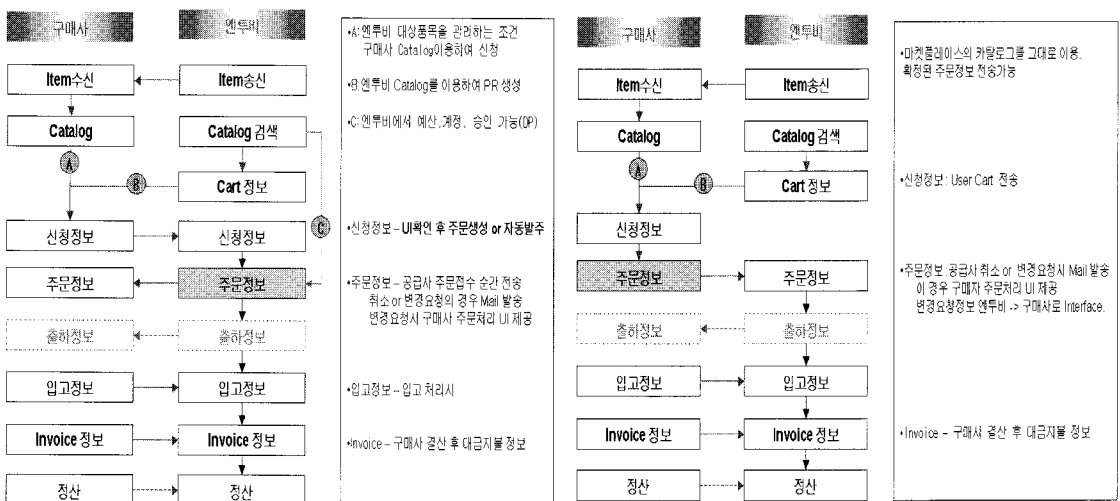


〈그림 5〉 MRO e마켓 선택 요소

엔투비 e마켓에서 제공하는 전자상거래 시스템은 판매자가 엔투비 e마켓의 제품 카탈로그를 검색하여 필요한 제품을 선택 구매하는 카탈로

그 검색 구매와 회원사들이 인터넷상에서 상호 협력을 통해 최적의 가격으로 제품을 구매하고 판매하는 경매 및 역경매의 다양한 서비스기능을 제공한다. 주문관리 시스템 기능은 주문의 생성부터 주문 품목 입고까지 단계별로 시스템 인터페이스를 통하여 이루어지며 세부 항목별 납기 관리와 주문 변동 처리 기능을 포함한다. 또한 견적요청(RFQ, Request for Quotation)에 의한 구매도 지원하는 데 고객이 원하는 품목에 대한 RFQ를 생성하여 다수의 공급자에게 발송하면 구매자와 공급자가 현황을 실시간으로 확인하여 협상을 통해 거래 할 수 있는 서비스 기능이다. 이외에 기업 내부의 구매 결재 승인 절차를 지원하는 구매요청승인(Requisition & Approval) 시스템 기능과 공급자에게 대량거래를 가능하게 하고 구매자에게 비용 절감의 기회를 제공하는 공동구매(group buying) 기능 등이 있다.

〈그림 6〉은 구매사가 구매 요청(PR, Purchase Request) 정보 전송 후 엔투비에서 생성된 주문, 출하 정보를 수신하며 입고 및 정산 정보를 송신하는 유형과 엔투비 카탈로그를 이용한 PR 생성정보를 수신하여 확정 주문을 송신



〈그림 6〉 e마켓 시스템 인터페이스 유형

하는 두 가지 형태의 구매사와 엔투비의 시스템 인터페이스를 제시하고 있다.

고객사와 엔투비의 데이터 통신 유형은 엔투비가 제공하는 원격 클라이언트 프로그램(Remote Client Program)을 이용하는 방식과 고객사 제공의 통신 프로그램을 이용하는 두 가지가 있다. 엔투비 제공 원격 클라이언트 이용 방식은 구매사 메인 시스템에서 송수신 파일을 작성하고 원격 클라이언트에서는 데이터의 다운로드/업로드 기능을 수행함으로써 이루어진다. 인터넷을 통한 정보 송신은 엔투비의 인터페이스 서버를 통하여 XML 파일로 변환되고 e-마켓 메인 시스템의 데이터베이스가 업데이트 된다. 한편 엔투비의 인터페이스 서버는 구매사의 원격 클라이언트에 파일 송신 기능을 수행한다. 이러한 방식의 특징은 원격 클라이언트가 엔투비 인터페이스 서버를 스스로 모니터링 하여 데이터를 다운로드 하므로 엔투비 스스로 고객사 시스템에 접근하는 행위가 없기 때문에 보안 문제가 해결되고 고객사는 원격 클라이언트가 설치된 특정 디렉터리의 파일을 읽고 쓰는 작업만이 요구된다. 고객사 제공 통신 프로그램을 이용할 시에는 엔투비 인터페이스 서버에 통신 프로그램을 설치하면 통신 프로그램 관리 디렉터리로 약속된 데이터의 업로드와 다운로드가 실행된다.

4.4 전자 카탈로그 구축

B2B 전자거래의 핵심 콘텐츠는 전자 카탈로그이다. 전자 카탈로그는 실질적으로 B2B 전자 구매의 편의성, 선택의 다양성을 제공하며 정보 시스템과의 연계를 통하여 실질적인 비즈니스 프로세스 변화의 동인이 된다(Turban, et al., 2004). 현재 엔투비 e마켓은 30만 건의 전자 카탈로그를 보유하고 있다. 초기에 전자 카탈로그 제작 대상 항목은 참여사별 향후 2, 3년간 e마켓에서 거래가 이루어질 제품 중 다음과 같은

기준을 고려하여 선정하였다.

- 전체 MRO품목 중 표준품 및 규격품
- 현행 물가자료, 물가정보 책자를 통하여 구매 가능한 전 품목
- 새로운 공급업체 발굴시 구매단가를 많이 낮출 수 있는 품목
- 구매금액이 적더라도 각사의 물량 통합 시 구매자 교섭력(buying power)을 통하여 가격 할인 및 부가 서비스를 받을 수 있는 품목(연 구매총액 100만 원 이상 품목 대상)
- 구매단가가 낮더라도 구매빈도가 잦은 품목
- 일반, 제한, 지명경쟁이 가능한 단가 계약품
- 사무용품, 사무기기, 피복류, 용도품, 비품 등 소모성 물품
- 공급업체가 지리적으로 멀리 떨어진 품목

카테고리에 의한 품종별 관리제도 채택은 전자 카탈로그 구축 및 관리비용 절감, 사용자 및 공급사의 신속 용이한 검색, 사양과 가격비교 및 효율적인 리포트 작성을 가능하게 하였다. 물품 표준화 및 합리화 작업을 통해 가입사별 물품 코드, 품명, 사양이 상이한 물품에 대한 표준화를 추진하고 중복 품목 및 단종품을 제거하였다. 기능이 동일한 물품의 표준화를 통한 공통화로 구매사와 공급사의 재고감축과 구매력 증대를 통한 우수 공급사와의 상생전략을 추거하였다. 또한 비용 절감과 신속성을 위하여 물품 목록 변경 시 변경 정보가 설계담당자들의 컴퓨터로 바로 연결되어 설계 작업을 동시에 할 수 있도록 하였다.

1차 카탈로그 제작은 약 4개월에 걸쳐 다음 5단계의 작업을 거쳐 진행되었다. 1단계에서는 향후 2~3년간 e마켓에서 거래가 이루어질 품목을 먼저 선정하고 이 중 2001년 3/4 분기와 4/4 분기에 장기(단기) 계약 만료건 및 신규 계약(스팟 및 단기계약) 예상 품목 중 e마켓을 통하여 구매할 품목에 대한 니즈 및 세부 내역을

MS-Excel로 작성하였다.

2단계에서는 선정된 품목에 대한 데이터 분석 작업을 수행하였다. 수집 데이터의 유사 중복 여부와 표준화 정도를 기준으로 하여 제품별 유용성 분석을 하고 전자 카탈로그 제작 대상 우선순위를 설정하였다. 이를 통하여 단계별 실행 계획을 수립하고 콘텐츠 관리 용역사를 선정하였다.

3단계에서는 분류 체계 설정 및 데이터 모델링 작업을 진행하였다. 물품 검색의 용이성을 위해 표준분류체계와 물품연계구조(material hierarchy)를 정립하고 관리 항목 설정을 통해 물품 속성(attribute) 정의와 데이터 모델링 작업을 하였다. 이를 통하여 데이터 사전(data dictionary)을 완성하였다.

4단계에서는 물품별 데이터 표준화 및 공동화 작업, 레가시(legacy) 데이터 이전(migration)과 데이터 정련(data cleansing)을 완료 하였다. 표준화 작업에는 MRO 명세(description) 표준화, 공급자 및 생산자 명칭 표준화, 수량단위(UOM, Unit of Measurement) 표준화 작업을 포함하였다. 최종 5단계에서는 데이터 검증 및 데이터베이스 구축 작업이 진행되었다.

4.5 신규 서비스 확대

엔투비는 공동구매, 해외시장 진출, 기업간 협력 등 새로운 사업 모델 확장에 지속적인 성과를 거두고 있다. 엔투비는 2004년 5월 중국 동종 업체와의 전략적 제휴 및 상품 소싱을 위해 현지의 100 여 업체와 상담을 진행하였고, 국내 기업 및 공공 기관 등 주주사와 관련 기업 이외의 신규 고객사를 확장하고 있다.

또한 2004년 9월 P철강사, K통신사 등 총 18개 고객사의 데스크톱 PC 6000 여대, 노트북 PC 4000 여대 등 총 1만여 대의 구매 물량을 통합해 전국적으로 공동구매를 추진하여 종전 구매가 대비 30% 가량 구매 비용을 절감하였

다. 특히 PC 제품은 대표적인 전자상거래 품목이고 기업마다 특수 거래 관계 및 특정 회사 제품에 대한 고정거래 관행, 사양 및 사후 관리의 특수성 등 다양한 요구 조건 때문에 기업간 통합 구매가 사실상 어려웠다. 그러나 향상된 구매력을 바탕으로 계약 대상 모델을 제조 가능한 전체 모델로 확대하여 고객사의 요구를 충족시킬 수 있었다.

또한 2004년 10월에는 국내 1위의 MRO e마켓 업체인 아이마켓코리아와 공동구매를 통한 코피티션(copetition, 협력+경쟁)을 시행하였다. 양사의 코피티션 모델은 국내 e마켓 업체들이 구매력이 약해 시장 확대에 어려움을 겪고 있는 중에 나와 주목을 끌었다. 양사는 2004년 7월부터 문구류와 복사용지 공동구매를 통해 각각 평균 5% 내외의 가격 인하 효과를 보았다. 이 같은 구매 가격 인하는 구매자 교섭력을 바탕으로 특정 업체를 선정, 공급 물량을 집중하였기 때문에 가능하였다. 아이마켓코리아와 엔투비는 과거 문구류는 25억~30억 원, 그리고 복사용지는 20억~30억 원 정도의 규모로 6~10개 업체를 통해 구매를 펼쳤으나 공동구매를 통해 특정 업체에 55억~60억 원 규모를 구매하였다. 양사는 구매가격 인하를 공급가 인하로 연결하여 관련 품목의 구매 수요의 증가를 예상하고 있다.

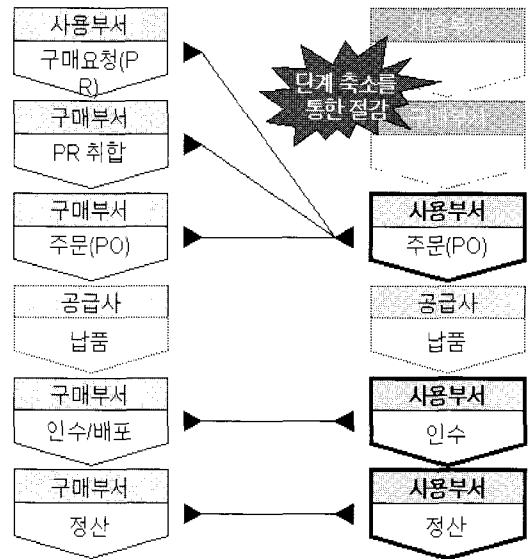
V. 엔투비 성공 스토리

K통신사에 적용된 사용자직접구매(DP) 시스템은 구매부서가 아닌 사용자 부서가 직접 구매를 하게 함으로서 구매 관련 리드타임 단축을 통한 사용부서 만족도 향상 및 구매부서 행정업무 경감을 가능하게 하는 선진화된 구매 프로세스이다(Segev and Gebauer, 2001). DP는 감독자의 승인이나 외부 부서의 간섭, 중재 없이 내부 시장으로부터 직접적으로 수행되며 보통 구매 카드(purchasing card)를 이용하게 된다. DP 프로세스는 구매 비용을 줄이고 긴급 하게

필요한 자재와 빈번하게 구매되는 저가 자재 구매 프로세스 리드타임 단축에 효과적이다.

DP 시스템은 조달 부서의 크기와 역할을 혁신적으로 축소하며 외부의 e마켓 회사의 제휴를 통하여 수행 된다. 예를 들어 마이크로소프트사는 전체 구매 업무 처리에 70%를 차지하고, 총 비용의 3%를 차지하는 소형 물품들을 조달하기 위하여 MS Market이라고 불리는 내부 e마켓을 구축하였다. 전 세계 마이크로소프트사 직원이 내부 e마켓을 통해 구매하는 양은 연간 총 30억 불에 달한다. 록히드 마틴사 역시 총 구매의 30~35%를 차지하는 10,000 달러 미만의 자재 조달에 DP 시스템을 사용하고 있다. 국내 S전자사도 아이마켓코리아를 통하여 DP를 수행하고 있다. DP 시스템은 제품 및 제조업자의 선택, 청구서, 카탈로그 검색, 업무 절차 승인, 주문서 처리, 카탈로그 업데이트를 자동화 하며 콘텐츠 관리, 고객 요구 패턴 분석 및 정리, 공급자 성과 파악 등 운영과 관련된 업무도 지원한다. DP 시스템은 구매의 비전문가인 일반 최종 사용자들을 지원하기 위해 설계되고 개발되었으며 엔투비의 e마켓을 이용한 K통신사의 DP 구매 프로세스는 <그림 7>과 같다.

2002년 10월~12월간의 시범운영을 통하여 2003년 6월부터 본격적으로 시행된 DP 시스템은 2003년 9월 기준 3,000명의 사용자가 이용하고 있으며 지속적으로 확대되고 있는 추세이다. 이를 통해 K통신사는 연간 일반 물품 구입 총액 1,230억 원의 10% 정도인 100억 원의 직접비용을 절감하였으며 간접비용 절감 효과 또한 매우 큰 것으로 나타났다. 견적, 협상, 계약, 입고 세금 계산서 발급, 지불 행정 등 구매 프로세스가 대폭적으로 간소화 되었으며 공급사 규모가 2,000개 사에서 127개사 축소되었다. K통신사는 향후 ERP 연동으로 엔투비 e마켓을 통한 거래를 자산성 품목까지 확대하여 경비 절감과 경영 투명성 향상 효과를 목표하고 있다.



<그림 7> K통신사의 DP 프로세스

P철강사는 엔투비 e마켓을 통한 MRO 구매를 통하여 직간접 구매비용의 절감은 물론 조달의 공정성 및 투명성에 대한 대외 의지를 표명하는 계기가 되었다. 고객사의 기대 효과는 직접 비용 절감과 간접비용 절감으로 구성되는데 인상 억제 분을 고려한 P철강사의 연간 MRO 구매의 직접 비용 절감액은 51.2억 원에 달하는 것으로 조사되었다. 이는 제품 가격 인하에 의한 절감 효과 37.7억 원과 가격 인상 대상 품목의 인상 억제 분 13.5억 원으로 구성된다.

또한 조달 총 비용 중 구매 행정 비용 등 간접비용이 차지하는 비용이 직접비용보다 큰 현실을 고려 할 때 총 비용 절감 효과는 훨씬 높은 것으로 나타났다. 간접비용 절감은 구매 품목 규모의 감소, 대상 공급사 수의 감소 및 계약 건수의 감소를 통한 프로세스 효율화를 통해 구현된다. P철강사의 MRO 자재 품목 수는 이전 120,000 품목에서 42,495 품목(36%) 정도로 간소화 되었으며 공급사 규모도 1,500개 사에서 23% 수준인 351개 사로 줄었다. 또한 계약건수

도 2,100건에서 709건으로 이전 대비 34% 수준으로 감소하였다.

VI. 결 언

본 논문에서는 MRO e마켓의 주요 성공 요인과 비즈니스 모델 구현의 주요 이슈를 이론적으로 정리하고 이를 바탕으로 엔투비사의 사례를 심층 분석하여 이론과 연계된 현실적인 시사점을 제시하였다. 엔투비 사례 분석을 통하여 MRO e마켓 기업의 초기 유동성 확보 과정, 공급자와 구매자 확보에 필요한 변화관리 요소, MRO e마켓의 비즈니스 모델 구성 요소를 상세 분석하였다. 특히 인터넷 인프라의 급속한 발전 대비 인식, 관행, 제도 등의 미성숙 등 초기 e마켓 시장의 제약점과 전자중개자의 가치제공 요소를 최대화하고 변화관리를 통하여 e마켓 정착화를 진행하는 과정에 중점을 두고 사례분석을 전개하였다.

본 논문의 기여는 이론적인 인터넷 기반 MRO e마켓의 가치 창출 요소를 중개자의 가치 기여 관점에서 성공 사례를 제시함으로써 이론과 실제의 간격을 좁히고 산업계의 관련 비즈니스 모델 구현에 실천적 시사점을 제공한데 있다. 본 논문의 제약점은 사례 분석에 사용된 데이터의 많은 부분이 2차 데이터를 사용한 점과 거래 수수료 구조에 대한 상세 분석이 미흡한 점이다. 거래액의 마진율 및 상세 손익 데이터는 기업의 내부 자료에 속하는 것으로 공개에 현실적인 어려움이 있었다. 본 논문에서 제시된 시사점은 MRO e마켓 관련 인터넷 기반 공급사슬 성과향상 연구와 직접거래의 전자조달 등 연구로 확장될 수 있다.

† 본 연구는 정보통신부의 출연금으로 수행한 정보통신연구개발 사업 중 한국전산원의 2004년도 e-비즈니스 확산 방안 연구의 일환으로 수행되었습니다.

참 고 문 헌

Bailey, J. P. and J. Y. Bakos, "An Exploratory Study of the Emerging Role of Electronic Intermediaries", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, No. 3, 1997, pp.7-20.

Bakos, J. Y., "A Strategic Analysis of Electronic Marketplace", *MIS Quarterly*, Vol. 15, September 1991, pp.295-31.

Chircu, A. M. and R. Kauffman, "Limits to Value in Electronic Commerce-Related IT Investment", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 17, No. 2, Fall 2000a, pp.59-80.

Chircu, A. M. and R. Kauffman, "Re-intermediation Strategies in B2B e-Commerce", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 14, No. 4, 2000b, pp.7-42.

Eisenmann, T. R., *Internet Business Model*, McGraw Hill, 2002.

Evans, P. and T. S. Wurster, "Strategy and the New Economics of Information", *Harvard Business Review*, September-October, 1997, pp.71-82.

Janssen, M. and H. G. Sol, "Evaluating the Role of Intermediaries in the Electronic Value Chain", *Internet Research*, Vol. 10, No. 5, 2000, pp.406-41.

Kaplan, S. and M. Sawhney, "E-Hubs: The New B2B Marketplaces", *Harvard Business Review*, Vol. 78, No. 3, May-June 2000, pp. 97-103.

Klein, S. and A. Teubner, "Web-Based Procurement: New Roles for Intermediary", *Information Systems Frontier*, Vol. 2, No. 1, 2000, pp.19-30.

Lee, H. G. and T. Clark, "Market Process

- Reengineering through Electronic Market Systems: Opportunities and Challenges”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13, No. 3, Winter 1996-1997, pp.113-136.
- Lee, M. K. O. and E. Turban, “A Trust Model for Consumer Internet Shopping”, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 16, No. 1, 2001, pp.75-91.
- Lucking-Reiley, D. and D. F. Spulbur, “Business-to-Business Electronic Commerce”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15, No. 1, 2001, pp.55-68.
- Malone, T., J. Yates, and R. I. Benjamin, “Electronic Markets and Electronic Hierarchies”, in *Information Technology and Corporation of the 1990s*, ed. Allen, T., and Scott Morton, M. S., Oxford University Press, 1994.
- Ramsdell, G., “The Real Business of B2B”, *McKinsey Quarterly*, October 2000, No. 3, pp.174-184.
- Rangan, V. K., M. A. J. Menezes, and E. P. Maier, “Channel Selection for New Industrial Products: A Framework, Method, and Application”, *Journal of Marketing*, Vol. 56, No. 1, 1992, pp.69-82.
- Rayport, J. F. and B. J. Jarworski, *Introduction to e-Commerce*, McGraw Hill, 2003.
- Sarv, D., F. Ming, and K. Rajiv, “Antecedents of B2C Channel Satisfaction and Preference: Validating e-Commerce Metrics”, *Information Systems Research*, Vol. 13, No. 3, 2002, pp.316-333.
- Sawy, O. A. E., A. Malhotra, S. Gossain, and K. M. Young, “IT-Intensive Value Innovation in the Electronic Economy: Insights from Marshall Industries”, *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 3, 1999, pp.305-335.
- Saeed, K. A., Y. Hwang, and M. Y. Yi, “Toward an Integrative Framework for online Consumer Behavior Research: A Meta-Analysis Approach”, *Journal of End User Computing*, Vol. 15, No. 4, Oct.-Dec. 2003, pp.1-26.
- Segev, A. and J. Gebauer, “B2B Procurement and Marketplace Transformation”, *Information Technology and Management*, Vol. 2, July 2001, pp.241-260.
- Timmers, P., “Business Models for Electronic Markets”, *Electronic Markets*, Vol.8, No.2, 1998, pp.3-8.
- Turban, E., D. King, J. Lee, and D. Viehland, *Electronic Commerce, A Managerial Perspective*, Prentice Hall, 2004.
- <http://www.entob.com>
- <http://www.grainger.com>

Case Study on e-Procurement in MRO e-Marketplace: entob.com

Hyun-Soo Han *

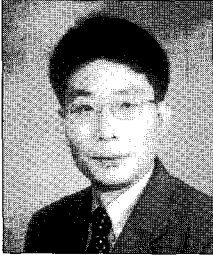
Abstract

In this paper, we report case analysis on entob.com which is one of the leading domestic players in MRO e-marketplace. Critical success factors of achieving early liquidity and right ownerships are addressed for successful e-marketplace launching. Change management issues, required to encourage suppliers participation and to overcome adoption barriers from buyer firms, are suggested and illustrated for the successful implementation of the MRO e-marketplace. The business model architectures enabling to create e-intermediary value to both the suppliers and buyers are detailed. Finally, benefits of buyer firms captured through e-procurement business process streamlining and material cost savings are reported as the successful application stories. The findings suggest practical managerial insights for MRO e-marketplace implementation and further research.

Keywords: MRO e-Marketplace, e-Procurement, Business Model, Change Management, Desktop Purchasing

* College of Information and Communicaitons, Hanyang University

○ 저 자 소개 ○



한 현 수 (hshan@hanyang.ac.kr)

서울대학교 산업공학과 학사, 한국과학기술원 경영과학 석사, University of Massachusetts at Amherst에서 경영학 박사를 취득하였다. 현재 한양대학교 정보통신대학 정보기술경영전공 교수로 재직 중이며 POSDATA(주)에서 컨설팅 사업부장을 역임하였다. 주요 관심분야는 기업의 e-Transformation, 전자상거래, 공급사슬 IT 응용 등이다.

논문접수일 : 2004년 12월 20일

게재확정일 : 2005년 5월 25일