

# 공개형 기업간 전자마켓플레이스의 비즈니스 모델별 공간 분석<sup>1)</sup>

최 지 선

과학기술정책연구원

## 1. 서론

### 1) 연구 배경 및 목적

발달한 정보통신기술과 상거래가 결합하여 탄생한 전자상거래는 전통적인 비즈니스 패러다임과는 근본적으로 차별화된 새로운 비즈니스 모델을 제시할 것으로 여겨졌다 (Tang et al., 2001). 전자상거래는 기업의 활동방식을 근본적으로 변화시킬만한 잠재력을 지닌 것으로 평가되기도 하였다. 공간적인 관점에서 전자상거래는 물리적 거리에 의한 제약 요인을 극복한 기업활동을 가능하게 할 수 있을 것으로 기대되었다 (Phillips and Meeker, 2000). 인터넷을 활용함으로써 기업은 최상의 거래 파트너를 기업의 위치에 상관없이 선택할 수 있게 되었으며, 장기적 협력관계를 유지해야 할 필요성 또한 감소될 것이라는 믿음이 확산되었다 (Nezu, 2000). 이러한 견해는 정보통신기술이 공간에 미치는 영향에 관한 일반적 인식과 일치한다. 정보통신기술이 물리적 공간극복 가능성을 제시함으로써 물리적 위치는 더 이상 인간생활과 기업활동에 있어 커다란 제약 요인이 될 수 없을 것이라는 '거리의 소멸 (death of distance)'에 관한 예측이 그것이다 (Cairncross, 1997).

그러나, 정보통신기술이 발달하면 할수록 물리적 공간 및 거리의 중요성은 더욱 증가한다는 주장이 등장하였으며 점차 설득력을 얻어가고 있다 (Yeung, 1998; Li et al., 2001). 동일한 맥락에서 전자상거래 역시 물리적 공간과 완전히 분리된 전자 공간상에서만 이루어질 수 있는 활동은 아니며, 전자상거래에 있어서도 물리적 공간의 중요성은 결코 감소되지 않을 것이라는 주장이 조심스럽게 대두되었다 (Steinfeld and Whitten, 1999; Bouwman, 1999; Pratt, 2000).

본 연구는 경험적 사례분석을 통해 전자상거래의 공간적 특성을 이해하는 것을 목적으로 한다. 전자상거래의 여러 형태 가운데 공개형 기업간 전자마켓플레이스 (public business-to-business electronic marketplaces)를 통해 거래를 수행하는 기업들을 대상으로 하여 비즈니스 모델별로 어떠한 공간적 특성을 나타내는지를 구체적인 자료를 토대로 분석한다.

### 2) 자료 및 연구방법

국내 주요 MRO 부문 공개형 기업간 전자마켓플레이스 가운데 하나인 엔투비(eNtoB)에서 연구에 필요한 자료를 제공받았다. 엔투비를 통해 거래되는 제품은 모든 종류의 기업소모성자재로서 흔히 MRO (maintenance/repair/operation) 자재로 불린다. MRO 자재는 일반적으로 생산자재에 비해 표준화 및 규격화 수준이 높아서 전자상거래에 가장 적합한 제품군 가운데 하나로 알려져 있다 (Berryman et al., 1998). 엔투비는 2000년 설립된 산업컨소시엄형 업체로서 2001년 공개형 마켓플레이스를 본격적으로 가동하기 시작하였다. 엔투비를 통한 온라인 거래 방식에는 대표적으로 전자

1) 본 연구는 *Public B2B Electronic Marketplaces: A Spatial Perspective* (2003, 서울대학교 대학원 지리학과의 제목으로 쓰여진 필자의 박사학위논문 가운데 6장의 일부분을 기초로 하였다.

카탈로그 (e-catalogs)를 통한 거래와 (역)경매를 통한 거래가 있다. 엔투비의 웹사이트에 구매가능한 물품의 목록이 올라와 있고, 구매자가 필요한 물품을 검색하여 구매하는 방식이 전자카탈로그를 통한 거래이다. 이에 비해, 역경매를 통한 거래 방식은 구매자가 필요한 품목의 규격과 수량을 공지하면 판매자가 판매 가능한 조건을 제시하여 최적의 조건을 제시한 판매자가 제품 공급자로서 선택되는 방식을 말한다. 전자카탈로그를 통한 거래는 이후에 제시될 두 가지 비즈니스 모델인 중개형과 구매대행형하에서 모두 가능한 반면, 역경매를 통한 거래는 중개형 비즈니스 모델과만 연관되어 있다. 본 연구의 주요한 목적이 두 비즈니스 모델을 비교하고자 하는 것이므로, 전자카탈로그를 통해 거래를 수행하는 구매자 및 판매자만을 본 연구의 대상으로 한정한다.

지난 2002년 상반기 6개월 동안 엔투비의 공개형 기업간 전자마켓플레이스의 전자카탈로그를 이용하여 제품을 구매하거나 판매한 모든 구매 및 판매 업체의 자료를 활용하였다. 54개의 업체가 중개형 모델을 통해 구매를, 49개의 업체가 대행형 모델을 통해 구매활동을 하였으며, 352개의 업체가 중개형 모델을 통한 판매를, 150개의 업체가 대행형 모델을 통한 판매활동을 하였다. 이들 중에는 중개형 모델과 구매대행형 모델 모두를 활용하여 제품을 판매하거나 구매한 업체들도 포함되어 있다. 엔투비의 초기 비즈니스 모델은 중개형이었으나, 점차 대행형 모델의 비중이 증가하고 있는 추세이다. 엔투비 및 대표적인 중개형 모델 활용 고객 업체와 구매대행형 모델 활용 고객 업체에 대한 심층면접 조사 역시 함께 수행되었다.

수도권, 대전·충청권, 충북권, 강원권, 전북권, 광주·전남권, 대구·경북권, 부산·울산·경남권, 제주권의 9개의 권역별로 권역내 거래와 권역간 거래의 비율을 계산하였으며, 거래되는 품목의 유형에 따른 비율 또한 계산되었다. 이를 통해 전자마켓플레이스를 통해 거래를 수행하는 기업의 권역내 거래 선호 정도와 함께 품목별 제품의 특성 차이가 권역내 거래 빈도에 영향을 미치는지를 파악하고자 하였다.

## 2. 공개형 기업간 전자마켓플레이스의 비즈니스 모델

기업간 전자마켓플레이스는 분류 기준에 따라 다양한 구분이 가능하다. 그 가운데에서도 가장 보편적으로 사용되는 분류는 공개형 전자마켓플레이스와 비공개형 전자마켓플레이스로의 구분이다<sup>2)</sup>. 공개형 기업간 전자마켓플레이스 (public B2B e-MPs)에서는 불특정 다수의 구매자와 판매자가 온라인을 통해 거래를 수행하며 (Turban et al., 2002), 보통 연관되는 산업 컨소시엄에 의해 운영되거나 독자적인 제 3의 기업에 의해 운영된다 (Andrew et al., 2000). 이에 반해, 비공개형 기업간 전자마켓플레이스 (private B2B e-MPs)는 하나의 거대 구매자 또는 판매자에 의해 형성되고 유지되는 전자마켓플레이스이다. 비공개형 기업간 전자마켓플레이스는 대부분 기존의 공급 기업 또는 구매 기업을 대상으로 운영되며 거래관계의 비효율성을 개선하고 생산성을 향상시키는데 그 근본 목적이 있다<sup>3)</sup>.

공개형 기업간 전자마켓플레이스의 전자카탈로그를 활용한 거래는 비즈니스 모델에 따라 중개형과 구매대행형으로 나눌 수 있다. 중개형 모델에서는 구매 기업이 필요한 물품이 있을 때마다 전자마켓플레이스를 방문하여 전자카탈로그를 검색하고 조건에 적합한 공급 기업을 선택하여 계약을 체결한다. 구매대행형 모델에서는 구매 기업과 공급 기업 사이에 전자마켓플레이스가 개입하여 중개자의 역할을 수행한다. 구매 기업은 전자마켓플레이스와 계약을 체결하고, 전자마켓플레이스는 구매 기업을 대신해서 최적의 공급 기업을 선정하여 직접 공급 기업과 계약을 맺는다. 전자마켓플레이스

2) 국내에서 public B2B e-MPs 와 private B2B e-MPs는 여러 가지 용어로 번역되어 사용되고 있다. 가령, 공개형과 비공개형 (조주익, 2001) 으로 불리기도 하며, 개방형과 폐쇄형 (Andrew et al., 2000 보스턴컨설팅그룹 보고서의 한국번역본: 기업간 B2B 전자상거래 사업기회) 으로 불리기도 한다.

3) 최근 들어, 비공개형 기업간 전자마켓플레이스에서도 고객의 범위를 불특정 다수의 업체로 확장시켜 공개형 전자마켓플레이스로 변모하려는 노력이 나타나고 있다.

가 공급 기업으로부터 구매한 물품의 목록을 전자카탈로그에 올려 놓으면 구매 기업은 계약기간 동안 매번 필요한 물량만큼을 전자카탈로그를 통해 구매한다. 중개형 모델에서 전자마켓플레이스는 직접 거래과정에 개입하지 않으며, 단지 거래를 위한 편의를 제공할 뿐이다. 이 경우 주요 수익원은 구매 기업과 공급 기업간에 계약체결시마다 지불되는 수수료이다. 한편, 구매대행형 모델에서 주요 수익원은 전자마켓플레이스가 구매 기업과 계약을 체결하고 동시에 공급 기업과의 계약을 체결하는 과정에서 발생하는 차액으로서의 이윤이다.

### 3. 비즈니스 모델별 공간 분석

#### 1) 권역내- 권역간- 비즈니스 모델별 거래 분석

비즈니스 모델별로 권역내 거래와 권역간 거래의 빈도는 상당한 차이를 나타내는 것으로 밝혀졌다. 중개형 거래를 통해 제품을 구매하는 고객 기업의 경우 동일 권역내에 위치한 공급 기업으로부터 물품을 구매하는 비중이 매우 높았다. 제품의 거래 금액을 기준으로 계산된 비율에 있어서, 권역내 거래의 비중은 중개형 거래에 있어서 82%에 달하지만, 구매대행형 거래에 있어서는 41%에 불과한 것으로 나타났다. 특히, 거래된 제품의 수량을 기준으로 계산된 비율에 있어 그 차이는 더욱 두드러졌는데, 중개형 거래에 있어서 권역내 거래의 비중은 84%에 이르렀으나, 대행형 거래에서 권역내 거래의 비중은 24%에 불과했다.

지역별 특성을 구체적으로 이해하기 위해 16개 광역시와 도를 기준으로 구매사 위치별로 권역내 제품구매 비중을 계산하였다. 거래금액을 기준으로 한 분석에서, 수도권에 위치한 구매사의 경우 비즈니스 모델과 관계없이 권역내 구매의 비중이 절대적이었다. 이에 반해 그 외의 대부분의 지역에서는 중개형 모델에 있어서는 권역내 제품의 비중이 그리고 구매대행형 모델에 있어서는 권역간 거래의 비중이 압도적이었다. 구매대행형 모델을 활용해서 제품을 구매한 지방 고객 기업의 경우 수도권 공급 업체로부터 제품을 공급 받은 비중이 매우 높았다<sup>4)</sup>.

#### 2) 거래 제품의 유형과 비즈니스 모델과의 관계

MRO 자재는 생산에 직접 소요되는 생산자재와는 별개로 시설물 유지 보수에 필요한 용품(보통 MR 자재로 불림)에서부터 청소용품 및 사무용품을 포함한 각종 소모성자재(보통 O 자재로 불림)를 포괄적으로 일컫는 용어이다. 엔투비에서 거래되는 MRO 자재는 전자카탈로그에서 기계장비, 공구류, 유지/보수용품, 전기전자, 석유화학제품, 문구사무용품, 비품 및 생활용품, 운송/이송/보관 물품, 원부자재, 전산/정보용품, 체결/고정용 물품, 출판/인쇄물, 측정/제어 기기, 그리고 통신장비 등으로 대별된다. 이 가운데에서 문구사무용품, 비품 및 생활용품, 전산/정보용품 그리고 출판/인쇄물은 MRO 자재 중에서도 O 자재로 분류되며, 나머지 제품군은 MR자재로 분류된다.

분석 결과, 중개형 모델과 구매대행형 모델을 통해 주로 거래된 제품의 유형에는 확실한 차이가 있었다. 구매대행형 모델을 통해 거래되는 주요 제품은 O 자재에 해당하는 품목들이 많았다. 특히, 거래금액을 기준으로 한 분석에서, 구매대행형 모델을 통해 구매되는 품목의 약 83% 이상이 O 자재에 해당되었는데, 전산/정보용품의 비중이 압도적이었다. 이에 반해 중개형 모델에서 O 자재 구매 비율은 38% 정도였다.

4) 한편, 예외적으로 충남권의 경우 중개형 모델에 있어서는 수도권으로부터의 권역간 구매의 비중이 높은 것으로 나타났는데 이는 충남권이 사실상 확장된 수도권의 일부라는 점과 관련이 있다. 이외에도 전북권의 경우 구매대행형 거래에 있어서 수도권(33%)에 의존할 뿐만 아니라 대전(21%) 및 울산(10%)에서 공급받는 비중도 상당했다.

일반적으로 MRO 자재는 생산자재에 비해 표준화 정도가 높은 것으로 인식되고 있다. 그리고, 구체적인 제품의 특성에 따라 차이가 있지만, MRO 자재 가운데에서도 O 자재는 MR 자재에 비해 어디에서나 쉽게 규격화되어 구매될 수 있는 것으로 인식된다. 이에 비해, MR 자재는 기계 및 시설물 유지 보수와 관련되어 있어서 상대적으로 구매 기업에 맞춤화되어야 하는 경우도 있고 긴급히 필요하거나 지속적으로 공급 업체와 교류가 필요하기도 하다. 이러한 점을 감안할 때 구매대행형 모델의 경우 아직은 O 자재와 같이 구매가 비교적 용이한 품목으로 그 범위가 한정되어 있음을 짐작할 수 있다. 그렇다면, 비즈니스 모델에 따른 거래의 공간적 특성이 이러한 차별화된 구매제품의 특성으로만 설명될 수 있을까? 해답을 찾기 위해 엔투비의 모든 제품군에 대해 비즈니스 모델별 거래의 공간적 특성을 분석해 보았다. 그 결과 비즈니스 모델별 거래의 공간적 특성은 품목에 관계없이 차별적으로 나타나는 것으로 밝혀졌다. 제품군의 종류에 관계없이 중개형 거래에 있어서는 권역내 거래의 비중이 매우 높았으며, 구매대행형 거래에서는 권역간 거래의 비중이 매우 높았다.

### 3) 비즈니스 모델별 차별화의 요인

중개형 모델의 경우 구매 기업이 직접 판매 기업을 선택하며, 구매대행형 모델의 경우 구매 기업과 판매 기업 사이에 전자마켓플레이스가 개입하여 구매 기업의 선택을 대신한다. 때문에, 두 비즈니스 모델별 공간적 특성 차이의 요인을 파악하기 위해서는 중개형 모델을 활용하는 구매 기업이 권역내 기업을 선호하는 원인과 구매대행형 거래를 주도하는 전자마켓플레이스가 공급자를 선정하는 전략을 이해하는 것이 중요하다. 본 연구에는 해당 기업 관계자와의 심층면접을 통해 그 원인을 이해하고자 하였다.

우선, 고객 기업이 제품 공급 업체를 선택하는 경우, 즉 중개형 모델에 있어 권역내 기업을 선호하는 이유에는 다음과 같은 것들이 있었다. 우선, 기존 거래업체에 대해 신뢰 수준이 매우 높기 때문에 전자마켓플레이스를 활용하기 시작했다고 해서 쉽게 거래선을 바꾸지 않는다. 기존 공급 업체에 대한 선호는 전자마켓플레이스에 등록된 공급 기업을 완전히 신뢰하기 어렵다는 점과도 연관되어 있다. 한편, 특정 품목에 대해서는 제품을 공급할 수 있는 공급 기업이 한정되어 있기 때문에 기존 거래선을 그대로 유지하는 원인이 되기도 한다. 그리고, 이미 맞춤화된 제품을 구매해온 구매 기업의 경우 전자상거래에 참여하기는 하지만 굳이 위험 부담을 안고서 새로운 공급 기업을 찾을 이유가 없다는 것이다.

또한, 거래의 공간적 확장을 위해서는 공급 업체의 적극적인 참여도 매우 중요한데, 현재의 상황에서 우수한 경쟁력을 보유한 공급 기업이 원거리 거래를 선호하지 않는 경향도 중개형 거래에 있어 권역내 거래빈도를 높이는 원인으로 작용하는 것으로 보인다. 구매대행형 거래의 경우, 여러 기업의 구매물량을 모아서 일정 수준이상의 물량을 확보하는 것이 가능하지만, 중개형은 일반적으로 개별 구매기업이 필요한 물량만큼만을 주문하기 때문에 공급 기업의 입장에서 소량의 물품에 대해 높은 운송 비용이 부담스러울 수 있다. 한편, 온라인 거래에 대한 신뢰의 부족으로 제시 가능한 최적의 거래 조건을 제시하는 것을 다소 꺼리는 경우도 있다. 덧붙여, 공급 기업이 거래의 수수료를 부담하는 경우, 영세한 중소 공급 업체 거래 의욕을 저하시키기도 한다.

결과적으로 이러한 이유 때문에, 구매 기업은 기존의 공급 기업을 유지하려고 하고, 공급 기업은 전자마켓플레이스 활용에 소극적일 수 있다. 우선 기존 거래 기업으로부터 자유롭게 신규 거래선을 확보하려는 의지가 거래 기업의 공간적 확대에도 결정적인 영향을 미칠 수 있으므로, 신뢰에 바탕을 둔 거래가 가능한 환경을 조성하는 것이 전자마켓플레이스의 이상을 실현하는 초석이 될 것이다.

이에 반해, 구매대행형 모델에서는 전자마켓플레이스의 소싱관련 부서에서 계약을 맺은 고객 기업을 대신해 필요 제품의 공급 기업을 선택한다. 이 과정에서 전자마켓플레이스는 고객 기업을 만족시키고 동시에 일정 수준의 이윤 또한 창출해야 하기 때문에 최대한 제품 공급과 관련한 비효율

성을 제거하고자 한다. 이와 관련해서 기본적으로 O 제품의 경우 규격화와 표준화가 잘 되어 있고 일반적으로 고객 기업의 맞춤형된 제품 수요가 상대적으로 작기 때문에, 제품의 품질만 만족한다면 공급 기업의 위치는 크게 중요하지 않다. 따라서, 마켓플레이스의 입장에서는 자체적으로 최적의 공급사를 선택하려고 하며 보통은 수도권의 공급사 또는 각 지역의 거점별 소수의 우수한 공급사에 의존하는 정도가 매우 높다. MR 제품의 경우에도 상대적으로 표준화 정도가 높아서 고객 기업과 지속적인 교류가 필요하지 않거나 긴급 자재가 아닌 경우에는 마찬가지로 공급 기업의 위치가 중요하지 않다. 그러므로, 이 경우 흔히 수도권 공급 기업 또는 주요 거점 기업으로부터의 공급 물량을 늘리는 추세이다. 하지만, MR 자재 중 고객의 요구에 맞추어 생산되어야 하거나 소량으로 자주 공급되어야 하는 물품 또는 긴급 자재의 경우에는 주로 권역내 공급 기업을 선호하는 것이 일반적인 전략이라고 한다. 한편, 많은 경우에 가급적 구매물량을 모아 공급사별 공급 물량을 늘려주고 우수한 공급 기업을 육성함으로써 공급 가격을 낮추고 운반 비용의 부담을 줄여주려는 노력 또한 병행되고 있다.

#### 4. 결론

본 연구는 MRO 분야의 공개형 마켓플레이스를 활용한 기업간 전자상거래에서 비즈니스 모델별 거래의 공간적 특성을 분석하고자 하였다. 중개형 모델은 중간의 유통과정을 제거하고 고객 기업과 공급 기업이 보이지 않는 가상의 시장에서 얼마든지 자유로운 새로운 거래 관계를 형성할 수 있고 결과적으로 기업활동의 공간적 영역을 확장시킬 수 있을 것이라는 이상에서 출발한다. 그러나, 분석 결과 현시점에서 중개형 모델의 경우 제품의 유형에 관계 없이 권역내 판매 업체에 의존하는 정도가 매우 높다는 사실이 밝혀졌다. 이는 전자상거래의 역할에 관한 일반적인 인식과는 상당히 다른 것으로, 전자상거래를 활용함으로써 장소에 구애 받지 않고 제품을 거래할 수 있게 될 것이라는 초기의 장미빛 예측은 적어도 아직은 실현되지 않은 것으로 보인다.

한편, 전자마켓플레이스가 가상의 중개자로서 적극적인 역할을 수행하는 구매대행형 모델의 경우에는 구매대행자로서 전자마켓플레이스의 전략적 접근에 따라 오히려 고객 기업이 신규 공급업체와 거래할 수 있는 가능성이 높아진 것으로 추정된다. 이 점이 구매대행형 거래에서 권역간 거래의 비중을 높인 것으로 보인다. 이러한 측면은 전자마켓플레이스가 마련되는 것만으로는 기업활동의 공간적 영역을 현저히 확대하기는 쉽지 않으며, 현시점에서 온라인 중개상의 적극적 개입이 긍정적인 역할을 수행하고 있음을 의미한다.

현재 국내에서 중개형 모델과 구매대행형 모델은 경쟁적인 위치에 있다. 그러나, 중개형 모델에서 단기적인 수익성 확보의 어려움으로 구매대행형 모델에 기반한 전자마켓플레이스가 늘어나는 추세이다. 과연 어떠한 모델이 공개형 기업간 전자마켓플레이스의 대표적인 모델이 될 것인지 그리고 중개형 모델에서의 권역내 거래업체의 선호가 장기적으로도 지속될 것인지 아니면 전자 상거래 도입 초기의 일시적인 현상인지 등에 대해 앞으로 지속적인 후속 연구가 필요할 것이다.

#### 참고문헌

초록 분량의 제한으로 참고문헌을 생략하였습니다. 참고문헌은 필자의 박사학위논문 (최지선, 2003, *Public B2B Electronic Marketplaces: A Spatial Perspective*, 서울대학교 대학원 지리학과)를 참조하시기 바랍니다.