

## Business Trends in Geo-Spatial Information and Service Market

Joon Heo, Ph.D.  
Yonsei University  
Seoul, Korea

### Abstract

NASA's remote sensing market analysis and forecast projects 3.3 billion dollars in 2005. On the other hand, a market research firm expected that world commercial remote sensing imagery, GIS software, Data, and value-added services will generate 8.3 billion dollar in 2007. It has been widely believed that geo-spatial information and service market is growing rapidly and has a huge potential, but it is not clearly understood where it is now and will be heading in the future. Also, it could be a significant question to answer where the industry in Korea fits the best in the world business trends and where it should be strategically heading to take a large market share. Furthermore, if it could be worth being considered as a Korean strategic industry for the future. Instead of pursuing direct answers to the questions, the author will start reviewing general business practices, major business transactions such as merging and acquisitions (M&A's) and initial public offerings (IPO's), and research on market capitalization and revenue of major companies. Throughout the study, a list of common grounds in the market was uncovered and realized as follows: (1) value-added data matters in geo-spatial information and service market; (2) private sector grows faster; (3) characteristics of multi-national industry; and (4) Dependency on major industry. Based on the findings, the author presents a list of recommendations as conclusions.

### 1. 배경

Geo-Spatial Information 시장의 큰 잠재력과 가능성은 많은 시장예측분석 등을 통해 대체로 인정되고 있다. 그 예들로 미국 NASA 는 2005년의 원격탐사 mapping 시장의 규모를 33억불로 예상하

고 있고, 2010년에는 60억불에 도달할 것으로 내다봤다. 한편 기술시장조사 회사인 Frost and Sullivan은 GIS 소프트웨어, GIS 데이터, 그리고 데이터 서비스의 시장

규모를 2007년에 83억불로 예측했다. 시장의 구성을 어떻게 보느냐에 따라 또 조사기관에 따라 그 예측치가 변하고 있지만, 대체로 성장하고 있는 산업이라는 점에 이견은 없는듯하다. 그러나 좀더 자세한 분야별 성장세 및 산업내의 여건변화 등의 움직임은 자세히 고찰되고 있지 못하다. 그런 이유로 이 논문의 목적은 최근 5년간의 미국을 위주로 한 Geo-Spatial Information 시장의 동향을 살펴보고, 그 안에서 공통분모를 찾아본 후, 한국업체에 몇 가지 제안을 하는데 그 목적이 있다. 여기서 Geo-Spatial Information 시장의 범위는

mapping 과 관계되는 모든 업체를 포함한다. 전통적인 방법의 시장조사와 분석은 그 비용과 시간으로 인해 이 연구의 범위를 벗어나고, 그 대신 업계의 인수합병과 메이저 회사들의 시가총액, 매출과 이익, 그리고 기타 관계되는 언론기사 등의 정보를 이용한 간접적의 방법을 통해 시장의 동향을 살펴보고자 한다.

## 2. 시장 동향 자료

### (1) 인수합병사례

업체들의 인수합병은 그 자체로는 단순한 사업체의 매매행위 불과하지만 거래가 성사되기 이전 철저한 분석에 근거한 까닭에 많은 시장정보를 담고 있는 경우가 빈번하다. 현재까지 업계의 가장 큰 인수합병은 1999년 AOL의 Mapquest 인수였다. 11억불의 인수가격이 과연 정당했는지는 논란의 여지가 있겠지만 전자지도의 미래가치를 증명하는 데는 인용할만한 인수합병의 예라 하겠다. 다음으로 큰 규모의 예는 2004년 ITT group 의 Kodak Remote Sensing Systems (Kodak RSS)의 인수로써 그 규모는 7억2천5백만 달러의 규모였다. Kodak RSS 는 위성센서 설계, 제작 및 처리를 전문으로 하는 회사로 이 사업의 매각은 당시 아날로그 영상으로부터 디지털 영상사업으로의 전환기에 있던 모기업 Kodak의 현금화 전략의 일환으로 보는 것이 타당하다고 여겨진다. 다음 규모의 인수의 예는 GE Power System의 smallworld 합병으로 당시 3-4위를 다투던 Smallworld를 2.1억 달러에 인수하였다. GE의 주력사업중의 하나인 GE Power System 은 에너지 서비스 및 관리유지를 주종으로 하며 합병 당시 150억불의 매출을 갖고 있었으며, 그 이후에도 몇 차례에 걸친 Utility Mapping 회사들의 합병으로, GE Smallworld는 FM 시장에 강한 영향력을 갖고 있다. 가장 최근에는 2004년 Tele Atlas 의 GDT에 대한 합

병이 있었고 그 규모는 1억불이다. 합병 당시 (2003년 기준) GDT는 43백만 달러의 매출과 6.5백만 달러의 이익을 얻고 있었고, Tele Atlas는 86.5백만 달러의 매출을 올리고 있었다. 교통 및 전자 기본도 시장을 삼분하던 GDT, Tele Atlas, Navteq 중 두기업의 합병은 GIS data 시장을 재편하는 영향력있는 인수 합병으로 그 추의를 살펴볼 가치가 있다. Tele Atlas는 벨기에 기업으로 Etek에 이은 GDT의 합병으로 범세계적인 GIS data 시장을 선도하려는 사업 모델을 갖고 있고 데이터의 표준화 등에 탁월한 역량을 보여주고 있다. 규모 면에서는 크지 않았지만 상징적인 합병의 예로 ESRI의 CACI U.S. Marketing Systems Group 합병이 있다. 수천만 달러 내외 가격으로 알려졌던 이 거래에서 ESRI의 전략과 비전을 살펴볼 수 있는데, 서비스부분과 비즈니스 데이터 사업의 강화 그 목적이 있다고 사료된다.

### (2) 주요 업체별 시가총액과 매출

상장업체들의 시가총액은 기업의 미래가치를 보여주는 선행지수이고, 매출과 이익은 그 기업의 현재가치를 보여주는 지수라 할 수 있다. 2004년 업계의 가장 큰 사건은 Navteq의 상장에 있다. 2005년 2월 현재 시가총액은 37억 달러 그리고 2004년 총 매출은 390백만 달러로, 상장 당시의 공모가 24달러에 비교 약 90% 상승한 가격에 거래가 형성되어 있다. P/E ratio가 80 정도로 대표적인 성장주의 특성을 갖고 있으며 미 주식시장의 기대를 엿보여 주고 있다. 필자의 경험 그리고 GIS 시장의 분석에 따르면 Navteq 의 Data는 그 정확도 및 완전성에 있어 Tele Atlas data 에 비해 떨어진다고 평가되어짐에도 불구하고 이렇듯 주식시장의 총아로 자리잡았다는 사실은 시사하는 바가 크다. 다른 기술분야와 마찬가지로 기술수준이 시장점유를 보장하지 못한다는 또 하나의 예로써, 또 한편 B2B에 의존할 수 밖에 없는 GIS data 시장의 메이

저 산업에 대한 그 의존도를 극명히 보여주는 예라 하겠다. 현재 Geo-Spatial Information 관련 업체 중 그 시가총액이 가장 비싼 기업으로는 Garmin으로 현재 57억불의 가치가 있고 역시 동종 업체인 Trimble이 18억불의 시장가치를 갖고 있다. 이 두 기업의 비교 역시 흥미로운 사실을 보여 주고 있는데, 후발주자인 Garmin이 세배이상의 차이로 앞서나가고 있는 점은 좀더 시장에 잘 적용한 결과로 개인용과 해양용 Navigation 의 강세를 보이는 Garmin 전략의 성과라 하겠다. 결국 B2B로부터 탈피 B2C로 의 성공적인 전환 여부가 시장가치와 직접 연결되어 있음을 알 수 있다. GIS 소프트웨어의 선도업체인 ESRI 경우는 비상장인 회사인 관계로 그 시장 가치를 가늠하기 어렵지만 여러 정보를 취합할 때 약 3-4억 달러의 매출액과 약 12억불 정도의 시장가치로 추산되고, 업계의 2위로 알려진 MapInfo의 경우 2.7억 달러, GIS 부분의 약세에도 불구하고 Engineering Drawing에서 강세를 유지하고 있는 Intergraph는 현재 9.7억 달러의 시가총액을 갖고 있다. 국내에는 잘 알려지지 않은 캐나다의 회사인 McDonald Detwiler 약진은 주목할 만 하다. Spatial Data 의 A-Z shop 이라 할만한 이상적인 조합으로 이루어진 자회사들을 살펴보면, Radarsat을 올린 RSI, 도시 지역의 부동산 정보, 소유권 정보를 제공하는 Dataquick, 미국의 최고의 원격탐사 자료처리 회사인 Earth Satellite Corporation, 2개의 지역 사진측량회사들 (Triathlon 과 MD Atlantic), 그리고 defense/mapping system 제조능력을 가진 Dymacs 과 MD Robotics 등이 있다. 과거 Information system 제조 능력이 전부였던 이 회사는 일련의 중소 규모의 인수합병을 통한 유관 기업의 수직계열화에 성공한 듯 보여진다. 이들의 시가총액은 11억 캐나다인 달러로 과거 5년간 2배의 성장을 꾸준히 이루어내고 있다. 과

거 5년간 역동적으로 Geo-Spatial Information 시장을 재편해 온 또 하나의 기업으로는 Leica Geosystem을 들 수 있다. 현재 약 7억불의 시장가치를 갖고 있으며, 취리히의 스위스 주식시장에 상장되어 있다. 이미 검증된 광학기계 생산능력을 바탕으로 한 측량기기 및 공간자료취득기기 (항공사진기, lidar, GPS, etc.) 의 생산에 이어 일련의 합병을 통해 geo-spatial imaging chain (Capture Reference Measure Analyze Present) 의 사업모델을 완성했다. 이 과정에서 대표적인 RS 소프트웨어인 ERDAS를 3천만 달러에 그리고 대표적인 사진측량 소프트웨어인 Socet Set을 소유한 LH system 의 나머지 50% 지분을 BAE system으로부터 15백만 달러에 매입했다. 중소 규모의 합병들이었지만 많은 것을 상징하는데 최고의 RS 과 사진측량 소프트웨어들이, 그리고 각각 20백만 달러에 달하는 매출에도 불구하고 단지 30백만 달러의 가치밖에 평가 받지 못했다는 사실은 벤처의 거품이 꺼진 2001년의 얼어붙은 시장 상황을 고려하더라도 영상처리 소프트웨어 가치에 대한 시장의 냉정한 평가를 엿볼 수 있다. 반면, Zenodata 라는 회사는 2004년 27백만 달러의 벤처펀딩에 성공했다. 이 회사의 사업모델은 전 미국의 지적 정보의 전산화를 통해 토지소유정보를 구축하고 판매하는 데 있다. 주된 고객들은 금융기관과 보험업계 등이 있다. 얼어붙은 Venture Capital 시장의 상황에서 이루어낸 Funding 임을 고려하면, 이 회사의 Business model 에 대한 시장의 높은 평가를 알아볼 수 있다. 대부분의 노동집약적인 사업들이 그러하듯이 geo-spatial data 업체들 역시 대부분 아웃소싱을 통해서 생산비용을 낮추고있다. Zeondata 역시 인도의 데이터생산 업체를 이용하고 있으며, Navteq, Tele Atlas, 기타 대부분의 업체들이 인도 혹은 중국의 싼 노동력을 이용해서 geo-spatial data 를 생산하고 있다.

(3) 위성영상시장의 동향

고/중해상도 위성영상 시장에 여러 주목할만한 움직임들이 있었는데, 먼저 2003년 12월 31일로 Resource 21이 운영을 멈추었는데, 이는 LDCM (Landsat Data Continuity Mission) 의 유일하게 남은 입찰자로서 5억 달러의 연방예산의 요청이 NASA를 위시한 평가 위원회에 의해 거부된 후, Resource 21를 구성했던 Boeing 과 Farmland Industry 가 운영중지를 선언함으로써 전격적으로 이루어졌다. Precision Agriculture 의 가능성과 미래가치는 높게 평가되고 있지만, 현재까지 그 자체로 수익을 올리고 운영되기에는 그 시장규모가 충분하지 않다고 말할 수 있다. 그와 유사한 예로 최근 NASA 에 의한 NextView 과제 선정업체로 1차는 Quickbird 의 Digital Globe 가, 2차는 OrbView 의 ORBIMAGE 가 각각 5억불의 재원을 미연방정부로부터 지원받게 됐다. 여기서 놀라운 사실은 고해상도 위성영상시장의 개척자라 할 만한 Ikonos 의 Space Imaging 사가 탈락한 점을 들 수 있는데, 특단의 조치가 취해지지 않는 한 Space Imaging 사는 조만간 기존 위성영상 판매 이외의 영업을 중단하게 될 것으로 예측된다. 연간 약 4억불로 추산되는 고해상도 위성영상 시장의 약 50%에 달하는 2억불 가량을 Space Imaging 사가 차지하고 있는데, 이는 Ikonos 영상의 우수성 보다는 지역의 사업자들을 적극적으로 활용한 마케팅 능력 덕분으로 알려져 있다. 이렇듯 시장을 선도하는 회사가 정부 편당의 실패와 그로 인한 운영중단 가능성은 시장의 취약성 및 시장규모에 비한 공급과잉을 보여주고 있다. 잘 알려지지 않은 고해상도 위성으로 이스라엘의 EROS-A 가 있는데 이를 소유한 Imagesat International 은 저렴한 가격, 공개된 센서모델, 독특한 마케팅 방식으로 작지만 나름대로 탄탄한 운영을 하고 있는

것으로 알려져 있다. 북미 Landsat 위성영상 판매를 책임지고 있는 EROS center 는 매월 약 2000장의 영상을 판매하고 있는 것으로 알려져 있고, 이는 센터의 시스템 운영비를 보전하는 정도의 매출이라 하겠다.

3. 분석과 제안

지금까지 최근 미국을 중심으로 한 geo-spatial information service 시장의 동향을 간략히 살펴보았다. 이를 통해 다음과 같은 주요 공통항목을 찾아낼 수 있었다.

- (1) 소프트웨어 산업에 대한 데이터 산업의 우위
- (2) Public GIS 에 대한 Private/Business GIS 중요성 증대
- (3) 국제화된 사업관계
- (4) 여타 Major 시장에 대한 종속성
- (5) B2C 의 중요성
- (6) Marketing 능력의 중요성
- (7) Outsourcing

이 시장연구의 동기는 과연 Geo-spatial information service 산업이 국가에 도움이 되는 산업으로 자리잡을 수 있을까 하는 의문이 그 발로였다. 위의 항목들을 고려할 때 그 질문에 대한 결론은 긍정적이었다. 제조업에 대한 진입장벽에 비해 상대적으로 낮은 진입비용, 한국의 상대적으로 효율적인 국가 산업지원 시스템, 서구의 공적 공간정보에 대한 공개 법령 등 모든 제반 여건을 살펴 볼 때 국가 경제에 도움이 되는 산업으로 자리매김 할 수 있다고 생각된다. 저자는 그 대표적인 분야로 범 세계적인 지적 시스템의 개발과 유지에서 가장 큰 가능성을 보고 있으며, 그 상세한 세부 방향은 다음 연구 발표를 통해 밝히고자 한다.