

# 정보시스템 아웃소싱의 성공요인과 추진방안

남기찬\*, 정태석  
서강대학교 경영학부

## A Study for the Success Factors and Development of IS Outsourcing

Nam, Ki Chan\*, Jeong, Tae Seok  
Dept. of Business Administration, Sogang University  
E-mail : knam@ccs.sogang.ac.kr, bgstn@syu.ac.kr

### 요약

정보시스템 아웃소싱 시장은 전세계적으로 2004년에 7천 8백억달러에 이를 것이고, 아웃소싱의 하나의 유형인 ASP는 2005년에는 240억 달러 선에 육박할 예정이다. 국내 시장도 2001년에 2000년 보다 6배 가까이 급성장 한 것으로 나타났다. 이러한 상황에도 국내에서는 정보시스템 아웃소싱과 ASP에 대한 체계적인 연구가 부족한 형편이다. 특히 ASP에 대한 중요성을 인정하면서도 이에 대한 비즈니스 모델조차 아직 검증되지 못하고 있는 실정이고 반영시키지 못하는 단점이 있었다. 따라서 본 연구에서는 따라서 본 연구에서는 정보시스템 아웃소싱과 ASP의 의미와 현황을 살펴보고, 기업에서 성공적으로 이 서비스를 도입하기 위하여서는 어떠한 요인을 고려해야 하는가를 파악하였다. 특히 본 연구에서는 ASP를 중심으로 분석하였다.

### 1. 서론

1950년대 이후 정보기술이 기업의 경쟁력을 확보하는 전략의 하나로 인식되면서 이를 어떻게 관리할 것인가에 대해 관리자들과 학자들은 많은 노력을 기울여 왔다. 최근 들어 컴퓨터와 정보처리 기술의 급속한 발전과 함께 급변하는 경영환경 하에서 전략적 수단으로 정보기술이 매우 중요시되고 있다. 특히 기업경영의 의사결정에 유용한 정보를 적시에 제공해 줄 수 있는 정보시스템의 구현이 기업의 당면과제가 되고 있다.

그러나 정보기술의 진부화가 빨라지는 현 환경에서 효율적인 정보시스템을 구축하고 유지보수 하는 데는 많은 비용과 노력이 수반되기 마련이다. 그리고 다양한 소비자의 욕구를 충족시킬 수 있는 정보시스템의 확보는 경영자의 의사결정에 중요한 요소가 되고 있다.

이러한 당면과제들을 해결하기 위해 하나의 전

략적 대안으로 등장한 것이 정보시스템 아웃소싱이다. 일반적으로 아웃소싱이란 인소싱과 반대되는 개념으로 기업경영에 있어서 필요한 기능을 자체적으로 수행하지 않고 외부에 위탁하여 조달하는 업무처리 방식을 말한다.

정보산업에서의 아웃소싱은 초기에는 단순한 시스템 개발, 운영 및 유지에 국한되다가 1989년 코닥(Kodak)사가 자사 정보시스템 부서의 주요 구성부분을 IBM, DEC, 그리고 Businessland사에 위탁함으로써 정보시스템 시장에 소위 '코닥효과'라는 파장을 불러일으킨 이후 활발히 이루어지고 있다. 그 이후 정보시스템 아웃소싱의 시장은 EDS, CSC, IBM 등을 중심으로 본격적으로 활성화되었다.

국내에서도 1996년 풀무원이 링크웨어에 정보시스템 부서를 완전히 이관하는 5년 만기 계약을 체결한 이후, 점차 정보시스템을 아웃소싱하는 기업이 늘어나고 있다. 또한 제조업뿐만 아니라 보안이

중요한 금융업과 공공부문에서도 활발히 논의되고 있는 실정이다. 현재는 정보시스템을 개발하고 운영하는 데 있어서 중요한 관리 기법으로 인식되어지고 있다.

이런 가운데 정보시스템 아웃소싱의 한 형태로 등장한 새로운 아웃소싱 모델이 바로 ASP(Application Service Provider)이다. ASP란 그룹웨어, ERP, CRM, SCM 등 미리 패키징화된 소프트웨어 어플리케이션을 중앙에 위치한 서버에 설치하고, 기업들이 인터넷을 통해 데이터 센터에 접속하여 필요한 어플리케이션을 이용할 수 있도록 설치, 관리, 원격호스팅 하는 제3의 서비스 회사를 말한다.

이러한 ASP 모델이 등장한 이후 기업의 정보시스템 아웃소싱 환경은 많은 변화를 경험하게 된다. 특히 효율적인 정보시스템의 자체 구축에 많은 부담을 가지고 있었던 중소기업들은 어플리케이션 중심의 ASP 모델에 많은 관심을 가지게 되었고 적극적으로 이 서비스를 기업에 도입하는데 결정적인 계기가 되었다.

ASP 서비스의 전체 시장규모는 2000년 9억 8600만 달러에 그쳤으나 2005년에는 240억 달러 선에 육박할 예정이다. 국내 시장도 2001년에 2000년 보다 6배 가까이 급성장 한 것으로 나타났다.

이와 같은 현황을 볼 때 정보시스템 아웃소싱의 한 형태인 ASP는 정보화를 이루려는 기업들 사이에서 매우 중요한 경영방법론의 하나로 자리잡아가고 있다. 또한 그 파급효과는 매우 클 것으로 예상하고 있다. 그러나 이러한 상황임에도 불구하고 국내에서는 정보시스템 아웃소싱과 ASP에 대한 체계적인 연구가 부족한 형편이다. 특히 ASP에 대한 중요성을 인정하면서도 이에 대한 비즈니스 모델조차 아직 검증되지 못하고 있는 실정이고 ASP의 도입을 고려하고 있는 일반 기업 측면에서 도입 의사결정 요인에 관한 연구는 이루어지고 있지 않다. 따라서 성공적인 ASP 시장의 활성화를 위해서는 구체적으로 어떤 요인들이 일반 기업의 ASP 도입을 촉진시키고 있으며, 또 어떤 요인들이 ASP 도입을 저해하고 있는지에 대한 체계적이고 실증적인 연구가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 정보시스템 아웃소싱과 ASP의 의미와 현황을 살펴보고, 기업에서 성공적

으로 이 서비스를 도입하기 위하여서는 어떠한 요인을 고려해야 하는가를 살펴보도록 한다. 특히 본 연구에서는 ASP를 중심으로 논하고자 한다. 이는 물론 아웃소싱 분야에서 정보시스템 아웃소싱 의사결정에 영향을 주는 요인에 관한 연구는 어느 정도 진행되어 왔으나, ASP가 비록 네트워크를 기반으로 하는 아웃소싱의 일종으로 이해되고 있기는 하지만 서비스 제공 형태와 대상에 있어서 기존의 관리적 아웃소싱과는 몇 가지 중요한 차이점을 가지고 있다.

따라서 기존의 아웃소싱 의사결정에 영향을 미치는 요인들과는 차이가 있을 것으로 예상할 수 있으므로 성공적인 ASP 시장의 활성화를 위해서는 구체적으로 어떤 요인들이 일반 기업의 ASP 도입을 촉진시키며, 또 어떤 요인들이 ASP 도입을 저해하고 있는지에 대한 체계적이고 구체적인 연구가 필요하기 때문이다.

## 2. 본론

### 1) 정보시스템 아웃소싱과 ASP의 개념

#### 가. ASP의 개념

ASP는 지금까지 존재하지 않았던 새로운 방식의 비즈니스 모델이기 때문에 그 개념과 정의에 대한 많은 혼란이 있어 왔다. 그러나 다음과 같은 주요 연구 기관들의 ASP에 대한 정의를 살펴보면, 핵심적인 내용에 있어서는 대체로 비슷한 편이며 그 접근 방법에 있어 다소 차이점이 있을 뿐이다.

IDC에 의하면 ASP란 중앙에서 관리하는 기관으로부터 어플리케이션의 설치, 관리, 임대 접속 등의 서비스를 제공하는 업체라 정의했다. IT 관련 투자은행 회사인 Cherry Tree & Co는 ASP를 원격지에 떨어진 서버에 설치되어있는 미리 패키징화된 소프트웨어 어플리케이션을 임대 계약을 통해 사용할 수 있도록 설치, 관리 등의 서비스를 제공하는 제 3의 업체(third-party service firm)라고 정의하고 있다. 시장조사기관 Giga Information Group은 ASP를 BPO(Business Process Outsourcing)의 하위 개념으로서 다수의 고객에게 어플리케이션을 호스팅하는 제 3의 기관이라고 정의하였다. 반면 주로 미국에 위치한 ASP 업체들을

주축으로 구성된 ASP 산업 컨소시엄(ASPIC: Application Service Provider Industry Consortium)의 경우 ASP에 대해 데이터 센터에서 광대역의 네트워크를 통해 다수의 고객에게 어플리케이션의 사용을 제공하고 관리하는 것이라고 가장 광범위한 정의를 내리고 있다.

가트너 그룹의 경우 임대 가격제에 의해서 다수의 고객에게 네트워크를 통한 어플리케이션의 이용과 관련된 모든 서비스를 제공하는 것이라고 정의하면서 다음과 같은 특징을 제시하고 있다 [Gartner, 2000]. 먼저 IT 조달에 관리에 필요한 모든 서비스를 제공하고 어플리케이션 중심적이어야 한다. 일대다(one-to-many) 관계의 표준화된 제품이다. 중앙에서 집중통제 되고 높은 규모의 경제를 가져야 한다. 대여 가능 소프트웨어이다. 사용에 기초해서 비용이 결정된다. 그리고 마지막으로 네트워크를 통해서 이루어져야 한다. 이상과 같은 ASP에 대한 정의를 정리해 보면 가장 핵심적인 내용은 네트워크를 통해서 외부에 설치된 어플리케이션을 임대해서 사용한다는 것이다. 즉 ASP란 네트워크를 기반으로 하는 아웃소싱의 일종으로서, 기업 외부의 제 3의 장소에서 설치되어 임대 계약에 따라 사용할 수 있도록 네트워크를 통해 어플리케이션을 제공하는 서비스 업체라고 정의하고자 한다.

자산의 이동이 발생하는 자산 아웃소싱(Asset Outsourcing)과 자산의 이동 없이 프로젝트 형태로 이루어지는 서비스 아웃소싱(Service Outsourcing)으로 크게 분류할 수 있다. 국내의 경우 아웃소싱과 시스템 통합(Systems Integration: SI)의 용어를 혼동하거나 같은 의미로 많이 사용하고 있다. 그러나 시스템 통합은 보통 “프로젝트 위주의 업무를 전문업체에게 위탁하는 것”으로 일의 시작과 끝이 있는 반면, 아웃소싱은 전문업체에 의해 제공되는 기능에 대한 책임이 연속성을 가진다고 말할 수 있다. 최근 정보시스템 아웃소싱은 Web-hosting, Server-Hosting, Collocation, BPO(Business Process Outsourcing) 등 다양한 형태로 발전하고 있다. ASP 역시 아웃소싱의 일종으로 볼 수 있는데 [Gartner, 2000], ASP의 경우 자산과 인력의 이동이 일어나지 않기 때문에 서비스 아웃소싱의 범주에 든다고 할 수 있다. 그런데 기존의 자산 아웃소싱 혹은 관리적 아웃소싱과 ASP는 다음과 같은 중요한 차이점을 가지고 있다 <표 1>.

#### 다. ASP시장의 확장

ASP 시장은 제공되는 어플리케이션의 복잡성과 서비스 범위에 따라 구분해 볼 때, 오피스웨어와 같은 Personal한 어플리케이션의 핵심적인 서비스

|     | 항 목           | 아웃소싱                         | ASP                 |
|-----|---------------|------------------------------|---------------------|
| 차이점 | 계약 형태         | 1:1 서비스(dedicated)           | 1:n 서비스 (shared)    |
|     | customization | customized solution          | ready-made solution |
|     | 어플리케이션의 소유    | license rental               | ownership rental    |
|     | 자산 변화         | 자산의 이전                       | 자산의 이전이 없음          |
|     | 인력 변화         | 인력의 이전                       | 인력의 이전이 없음          |
|     | 어플리케이션의 위치    | 고객사 혹은 공급업자                  | 공급업자 (IDC)          |
| 공통점 | 서비스 형태        | contract based               |                     |
|     | 서비스 수준 협약     | SLA(Service Level Agreement) |                     |

<표 1> ASP와 관리적 아웃소싱의 비교

#### 나. 기존 관리적 아웃소싱과의 차이점

일반적으로 정보시스템 아웃소싱이란 기업이 정보시스템에 대한 관리 기능(기획, 개발 및 운영)의 전부 또는 일부를 외부기관에 위탁하는 것을 말한다. 아웃소싱은 다시 시설, 인원, 장비 등과 같은

로부터 시작하여 ERP, E-commerce와 같은 복잡한 어플리케이션의 확장된 서비스까지 그 시장 영역이 확대될 것으로 보인다.

#### 라. ASP의 요소 기술과 구조

ASP는 기존의 관리적 아웃소싱과 달리 모든 서

비스가 인터넷을 통하여 제공된다. 사용자는 H/W, S/W의 추가적인 설치 없이 단지 정해진 사용료만을 지불하고 인터넷을 통하여 어플리케이션을 사용하게 된다. 최영순[2000]은 이러한 최종적인 ASP 서비스를 제공하기 위해서는 서비스, 네트워크, 어플리케이션의 3가지 기본적인 기술을 필요로 한다고 했다.

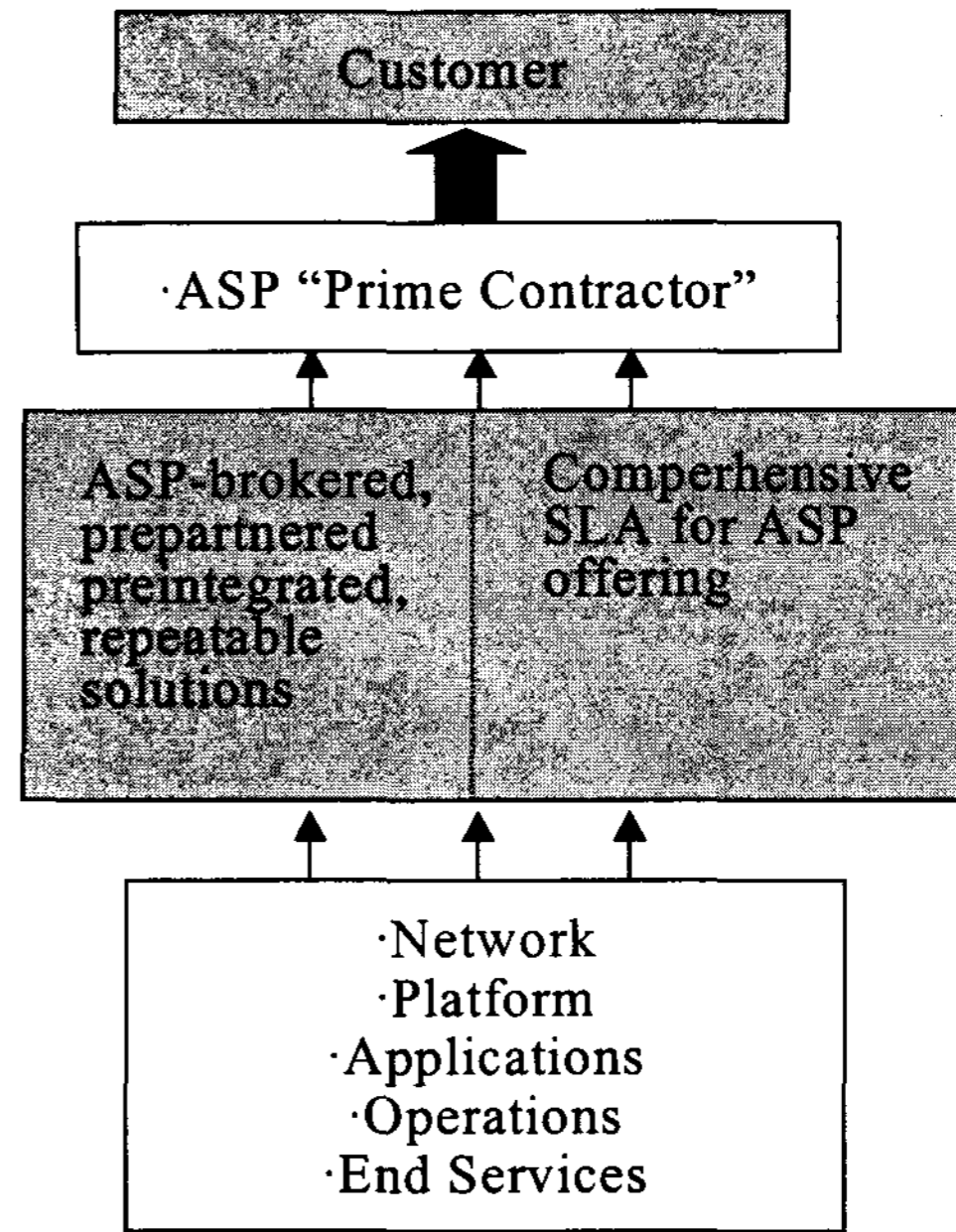
서비스영역에는 컨설팅, 시스템 통합, 아웃소싱 서비스, 메시징, 보안 인증, 그리고 고객지원 등의 서비스가 있다. 네트워크 영역에는 IDC의 확보, 대용량의 대역폭 확보, 보안시설, 그리고 회선망 장애의 최소화 등의 기술 등이 필요하다. 그리고 어플리케이션의 영역에는 웹 기반의 아키텍처로 확장, 원격 관리지원, 타 어플리케이션과의 통합, 고객사이트의 추가 및 삭제, 고객의 현황 파악 등의 기술들이 있다.

이러한 요소기술들을 포함해서 가트너 그룹은 6단계로 ASP의 구조를 설명하였다. 하나의 ASP 업체가 모든 영역에서 경쟁력을 가질 수가 없으므로 다른 핵심역량을 보유하고 있는 업체들과의 제휴를 하는 것이 효과적이다.

<그림 1>에서 밑의 5단계의 구조는 필요로 하는 사람, 프로세스, 그리고 기술에 관련된 층이다. 여기서 네트워크 계층은 논리적/물리적 연결 서비스, 플랫폼 계층은 하드웨어와 소프트웨어, 어플리케이션은 팩키지, 고객화, 그리고 지속적인 관리를 포함한다. 또 운영(Operations) 계층은 데이터 센터나 호스팅설비 관리, 플랫폼의 운영과 전개 등을 포함하고 최종 서비스 층은 컨설팅, 시스템 통합, 고객화, 관리기술 등이 있다. 그리고 마지막으로 "Prime Contractor" 계층인데, 이는 고객관계, 계약, 그리고 성과에 대한 궁극적인 책임 등을 포함하는 계층이다.

#### 마. ASP 서비스의 장점과 단점

기업들이 ASP를 도입함으로써 얻게 되는 장점은 다음과 같다. 먼저 비용 절감이다. ASP 서비스는 규모의 경제를 누릴 수 있기 때문에 고객사가 직접 사내에 정보시스템을 구축하는 것보다 저렴한 비용으로 동등한 수준의 서비스를 제공할 수가 있다. 사용 기업들은 이를 통해 TCO(Total Cost



<그림 1> ASP 6단계 구조

of Ownership)를 최고 50%까지 절감할 수 있다. 둘째로 기업의 핵심 역량의 강화할 수 있다. 셋째로 기업의 유연성 확보가 용이하다. 넷째로 비용에 대한 예측과 통제 가능하다. 다섯째, Client-Server 시스템과는 비교할 수 없는 관리적인 편리성을 제공해 준다. 여섯째, 시스템을 매우 빠른 시간 안에 구축하는 것이 가능하다. 특히 이와 같은 빠른 시장 진입 가능성은 변화의 속도가 빠른 현대 기업에게 있어서 매우 중요한 요소이다. 마지막으로 선도 기술에의 접근이 용이하다. 뿐만 아니라 개별 기업이 구축하기 힘든 e-business나 B2B e-Marketplace와 같은 기업간 통합 환경에도 손쉽게 접근할 수 있다.

ASP 서비스의 단점으로는 다음과 같다. 먼저 ASP의 사용이 보안과 관리상의 위험을 증가시킨다. 둘째, ASP는 일반적으로 전혀 Customization을 제공하지 않거나, 매우 제한된 수준의 Customization만을 제공한다. 또한 Customization은 ASP 서비스 업체의 직접적인 비용 상승과 관리적 부담을 높이는 직접적인 원인이 된다. 셋째, 일반적인 아웃소싱의 경우와 마찬가지로 SLA를 통한 서비스 품질의 관리가 어느 정도 성과를 유지할 수 있을지 불확실하다. 마지막으로 ASP 서비스가 제공되는 복잡한 비즈니스 모델은 아직까지 검증되지 않은 것이라는 약점을 가지고 있다.

또한 시장이 매우 초창기이어서 수정, 보완될 부분들에 대한 정보가 불확실하다. 따라서 ASP는 기업의 Mission Critical한 영역에는 사용하기는 아직까지 부적합하다고 할 수 있다.

## 2) 국내·외의 현황

예측기관에 따라 다소의 차이가 있겠지만, 가트너[2001]는 다음의 표와 같이 전세계 IT 아웃소싱 시장의 규모를 예측하였다. 표를 보면 서비스 유형별로 그 규모를 알 수 있다. 가트너는 1999년 약 3천2백3십억 달러에 달하던 규모가 2002년 5천 4백억 달러, 2004년에는 약 7천 8백억 달러에 이를 것이라고 예측하였다.

|                             | 2000    | 2001    | 2002    | 2004    |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| H/W Maintenance and support | 33,328  | 37,286  | 42,518  | 49,321  |
| S/W Maintenance and Support | 16,091  | 19,887  | 24,854  | 34,869  |
| consulting Service          | 9,431   | 11,602  | 14,392  | 20,418  |
| Development and integration | 39,076  | 48,582  | 60,337  | 84,710  |
| Education and Training      | 4,355   | 5,339   | 6,363   | 8,820   |
| Management Services         | 87,727  | 104,483 | 123,753 | 171,779 |
| Transaction Processing      | 31,865  | 37,779  | 45,023  | 66,977  |
| Business Management         | 158,429 | 191,055 | 231,935 | 351,038 |
| Total                       | 380,302 | 456,012 | 549,176 | 787,933 |

<표 2> 전세계 아웃소싱의 규모(단위:백만달러)

또한 전세계 IT 서비스 시장의 아웃소싱 비율도 1999년 53%에서 2004년에 59%(7천 8백억 달러)로 확대 될 것이고, 특히 미국 시장은 2004년에 65%(약 6천 3백억 달러)까지 그 비율이 늘어날 것이라고 예측하였다.

가장 최근 계약이 체결되고 규모가 큰 사례를 보면 CSC와 NSA(\$2B.), EDS와 Xerox(\$1.5B.), 그리고 IBM과 American Express(\$4B.) 등이 있다. 이러한 사례들을 보면 여러 사실을 알 수 있다. 첫째, 대규모의 아웃소싱이 여전히 지속적으로 이루어지고 있다 (2000년도 상위 100개 아웃소싱의 규모는 \$58B.). 둘째, 금융과 공공분야에서도 아웃소싱이 활발하게 이루어지고 있다. 셋째, 비용 절감이 여전히 중요한 요소이나 그 외의 요인들이 중요하게 작용을 하고 SLA 에 대한 적용이 체계

적으로 자리를 잡아가고 있다. 그리고 마지막으로 계약관리가 여전히 중요한 문제로 대두되고 있다.

이와 함께 ASP도 미국을 비롯하여 선진 구미시장에서 활발히 전개되고 있다. 양키그룹에 의하면 미국의 ASP 사업 시장은 지난 98년 2800만 달러에서 99년에는 4억8000만 달러로, 그리고 오는 2003년에는 47억 달러에 달할 정도로 규모가 급팽창하고 있다. 특히 그 활용 범위가 중소기업에서 종업원 500인 이상 대기업으로 확대되고 있다. 또한 ASP 형태로 제공되는 어플리케이션으로는 전자상거래 관련 솔루션과 E메일 등에서 회계관리, 고객관계관리(CRM), 공급망관리(SCM), 그리고 전사적자원관리(ERP) 등으로 확대되고 있다. 특히 ERP 업계에서 많은 기업들이 ASP 사업에 관심을 기울이고 있다.

국내 ASP 시장은 삼성증권이 2000년 4월에 예측한 결과에 의하면 시장 규모는 <표 3>과 같다. 시장 규모 추정을 위해 소프트웨어 시장이 2002년까지 연평균 25%씩 증가한다고 가정하고, ASP 업체들이 중소기업을 초기 서비스 대상으로 한다고 볼 경우, 잠재 시장규모는 2000년 239억 원, 2003년 1914억 원이 된다[최선희, 2000]

|                | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| 중소기업 S/W 시장규모  | 3,190 | 4,019 | 5,064 | 6,380 |
| 직판대비 평균판매가격(%) | 15    | 15    | 15    | 15    |
| 사용률(%)         | 5     | 10    | 15    | 20    |
| ASP 시장 규모      | 23.9  | 60.3  | 113.9 | 191.4 |

<표 3> ASP 시장 규모 추정치(단위 10억원)

한국정보통신진흥협회 산하 한국ASP컨소시엄(위원장 김익래)은 회원사를 중심으로 ASP사업 추진현황 및 계획에 대한 조사를 실시한 결과 서비스 제공분야는 호스팅서비스가 11.2%로 가장 많았고 전사적자원관리(ERP)가 10.2%로 다음을 차지했으며 EDI기반 전자상거래(EC/EDI)가 9.5%로 세번째를 차지했다. 이밖에도 그룹웨어(9.5%), 고객관계관리(8.1%), 오피스용 프로그램(7.8%) 순이었으며 공급망관리(SCM), 코로케이션, 경영정보시스템(MIS), 지식관리시스템(KMS), 통합메시징시스템(UMS), 데이터웨어하우스(DW), 제품정보관리(PDM) 등 다양한 종류의 프로그램이 서비스될 예정으로 현재 준비중이다. 미국과 마찬가지로 국내

에서도 현재 가장 관심을 끌고 있는 ASP 사업은 ERP 서비스 분야이다.

### 3) ASP 도입 의사결정 요인의 파악

LG-EDS와 ORC Korea Research의 실제 인터뷰 결과를 보면 ASP 도입 시 의사결정 기준에 대한 중요도 평가에서 응답자들은 '가격(52.1%)', '시스템의 정확성(15.1%)', '기능적 편의(10.5%)' 순으로 응답함으로써 기업들이 ASP 도입을 고려할 때 시스템의 성능과 편의성보다는 가격 요인을 더 중요하게 여긴다는 사실을 알 수 있다. 즉 ASP 사용 의사결정에는 기존 관리적 아웃소싱에서 중요하게 인식되던 전략적이고 관리적인 문제보다는 기술적인 문제와 비용 절감에 관한 문제가 ASP 도입 의사 결정에 중요한 영향을 미친다는 점이 밝혀졌다.

그리고 Bennett과 Timbrell[2000]이 Lacity와 Hirschheim의 아웃소싱에 대한 틀을 이용하여 <표4>와 같은 4가지 관점의 ASP 모델을 제시하였다.

| Reason            | Attribute                          |
|-------------------|------------------------------------|
| Financial         | - Reduce cost and IS Budget        |
|                   | - Improve cost control             |
| Business reasons  | - Focus on core competency         |
|                   | - Provide IS for start-up company  |
| Technical reasons | - Access to technical talent       |
|                   | - Access to new technologies       |
|                   | - Improve technical service        |
| Political reasons | - Reaction to the efficiency       |
|                   | - The need to acquire new resource |
|                   | - Reaction to the bandwagon        |

<표 4> ASP Framework

ASP는 네트워크를 기반으로 하는 새로운 형태의 아웃소싱이다. 따라서 ASP 도입 의사결정에 영향을 주는 요인을 추출하기 위해 정보시스템 아웃소싱 의사결정 요인을 검증한 논문들[Loh & Venkatraman, 1992; Lacity & Hirschheim, 1993; Grove & Teng, 1993; Grover et.al., 1994; Aubert

et.al., 1996; Ang & Atraub, 1998; 등]을 분석하고, 위에서 언급한 ASP 특성을 감안하여 다음과 같이 10가지로 구분해 볼 수 있다. 자산 특이성, 정보기술의 불확실성, 정보시스템 업무에 관한 최고경영층의 인식, 정보시스템의 성숙도, 정보시스템 투자 비용, ASP 이용의 비용효과에 대한 기대, IT의 전략적 중요도, 데이터 보안의 중요도, 정보시스템 아웃소싱 정도, 그리고 마지막으로 조직의 크기 등이다.

위의 10가지 변수로 가설을 세우고, 사용의도가 있는 집단과 사용의도가 없는 집단으로 구분하여 ANOVA 분석을 실시한 결과는 다음과 같다[정보통신부, 2001].

| 구분   | 가설의 내용   | 평균차                   | Sig      | 결과 |
|------|--|-----------------------|----------|----|
| 가설 1 | ASP 사용의도가 있는 기업은 자산특이성이 낮을 것이다.                | -0.4206               | 0.091*   | 채택 |
| 가설 2 | ASP 사용의도가 있는 기업은 정보기술의 불확실성이 높을 것이다.           | 0.2323                | 0.138    | 기각 |
| 가설 4 | ASP 사용의도가 있는 기업의 정보기술의 성숙도는 낮을 것이다.            | -0.3974               | 0.060*   | 채택 |
| 가설 5 | ASP 사용의도가 있는 기업의 정보시스템 투자비용은 낮을 것이다.           | -0.2409               | 0.207    | 기각 |
| 가설 6 | ASP 사용의도가 있는 기업의 ASP 이용의 비용 효과에 대한 기대는 높을 것이다. | 0.3418                | 0.087*   | 채택 |
| 가설 7 | ASP 사용의도가 있는 기업의 IT의 전략적 중요도는 낮을 것이다.          | -0.0940               | 0.600    | 기각 |
| 가설 8 | ASP 사용의도가 있는 기업의 데이터 보안의 중요도는 낮을 것이다.          | -0.4115               | 0.062*   | 채택 |
| 가설 9 | ASP 사용의도가 있는 기업의 정보시스템 아웃소싱 정도는 높을 것이다.        | 8.52                  | 0.104    | 기각 |
| 가설10 | ASP 사용의도가 있는 기업의 조직의 크기는 작을 것이다.               | -1233.5 <sup>2)</sup> | 0.002*** | 채택 |

<표 6> ANOVA 분석결과

위의 연구 분석 결과 자산의 특이성, 정보기술의 성숙도, 비용효과에 대한 기대, 보안의 중요도, 그리고 조직의 크기가 10% 유의수준에서 ASP 사용의도에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 즉 ASP 도입의도가 있는 기업들의 경우 없는 기업들에 비해 자산특이성이 높으며, 정보기술의 성숙도가 낮고, 이용효과에 대한 기대가 높으며, 데이터 보안

의 중요도가 상대적으로 낮으며, 조직의 규모가 적다.

이와 같은 결과로 볼 때 경영관리적 측면이나 전략적인 문제보다 비용과 기술적인 문제가 기업들의 ASP 도입의도에 더 큰 영향을 끼친다는 사실을 알 수 있다.

### 3. 결론

본 연구는 정보시스템 아웃소싱과 ASP에 대한 체계적인 연구를 통해서 이에 대한 명확한 이해와 함께 국내외의 현황과 앞으로의 방향을 살펴보았다. 또한 국내 기업의 ASP 도입 의사결정 요인들을 파악하였다.

본 연구는 ASP 분야에 대한 초기의 탐색적 연구로서 향후 지속적인 연구를 위한 기틀을 제공하였다. 아직까지 ASP에 대한 체계적인 연구는 거의 이루어지고 있지 않았으나, 본 연구는 ASP에 대한 개념들을 정리하고, 기존의 관리적 아웃소싱 형태와 비교 분석함으로써 ASP의 독특한 특징을 이해할 수 있게 해 주었다. 그리고 ASP 사용 의사결정 요인을 파악하였다. 기존의 아웃소싱 의사결정에 유의한 것으로 밝혀진 변수들과 기존 문헌 연구를 통해 얻은 ASP의 독특한 특징을 고려하여 만들어진 변수들을 추가하였다.

국내 정보시스템 아웃소싱 시장은 다음과 같은 특징을 보여주고 있다. 먼저 아웃소싱에 대한 필요성과 장점은 보편적으로 인식이 되어 있으나, 기대와 우려가 대비되는 현상을 나타내고 있다. 인력이 많은 전산실에서는 아웃소싱을 구조조정의 일환으로 인식하는 경향이 있다. 외국과 같이 대규모의 아웃소싱 계약은 아직 성사되지 않고 있는 상태이다. 그리고 ASP와 아웃소싱의 차이가 불분명하여지고, 중견기업을 중심으로 ASP 형태의 아웃소싱에 대한 수요가 급속히 확대되고 있다. 즉 향후 아웃소싱에 대한 적용대상과 범위가 확대될 것이다.

따라서 본 연구를 바탕으로 하여 성공적인 아웃소싱과 ASP 추진방안에 대해 제안하면 다음과 같다. 첫째, ASP 서비스를 도입하기 전에 발생배경과 동기와 목적에 대한 철저한 평가가 선행되도록 한다. ASP의 근본적인 목적은 효율성과 경쟁력 향상이다. 따라서 ASP를 추진하고 할 때는 내부와

외부의 환경에 대한 객관적인 평가를 통하여 타당성과 목표를 명확히 정하도록 하여야 할 것이다.

둘째, 합리적인 방법론과 전문가를 준비하도록 한다. ASP 사업이 효과적으로 추진되기 위하여는 타당성 평가, 사업자 선정, 비용 산정, 서비스 수준 작성 등에 대한 체계적인 방법론이 확립되어야 한다. 그리고 국내의 척박한 환경에서 전문가 양성이 가장 시급한 문제이다. ASP를 평가하고 추진하는 기관은 방법론을 숙지할 수 있는 전문 인력을 준비하도록 한다. 그리고 고객사 뿐만 아니라 ASP 사업자가 되기를 원하는 기업도 역시 방법론 전문가를 시급히 양성해야 한다.

그리고 세부사항으로 몇 가지를 제시하면 다음과 같다. 비용요인을 중심으로 한 성과 평가를 지양하도록 한다. ASP 사업자의 후보 업무 선정은 기관별로 정보화 수준에 대한 평가를 선행하여 실시하도록 한다. ASP의 타당성 및 대상업무의 선정은 객관성을 유지하도록 한다. 최고경영자와 CIO의 역할을 명확히 하고 충분한 지원이 이루어지는 분위기를 조성한다. 일정에 쫓기는 의사결정은 지양하도록 한다. 즉 합리적인 의사결정을 위한 충분한 시간을 갖고 진행할 수 있도록 하여야 한다.

### [참고문헌]

- [1] 남기찬, 이재남, "정보시스템 아웃소싱 - 방법론과 사례", 아진출판사, 1999.10
- [2] 남기찬, "e-business 활성화를 위한 ASP 현황 및 발전방향에 대한 연구", 정보통신부, 2001. 2
- [3] 정보통신부 정보통신정책국, "ASP 산업 현황과 정책방향". 정보통신부, 2000. 3
- [4] 최영순, "중소기업의 ERP 시스템 아웃소싱 방안 연구", 연세대학교 석사논문, 2000.6
- [5] LGEDS and ORC Korea Research, "국내 ASP 시장 조사", 1999. 9
- [6] Andrew Bartels, "Key E-Business Trends for 2001", Giga Information Group, 2000. 9
- [7] Ang, Soon and Detmar W. Straub, "Production and Transaction Economies and IS Outsourcing: A Study of the U.S. Banking Industry", MIS Quarterly, Volume 22, Number 4, December 1998, pp. 535-553

- [8] Aubert, Benoit A., Rivard A., and Patry, M., "A Transaction Cost Approach to Outsourcing Behavior : Some Empirical Evidence", *Information & Management*, Vol. 30, 1996, pp. 51-64
- [9] Apfel, A., "ASP Six-Layer Model," Gartner Group, 2000, 02.
- [10] Barmick D., G. Phifer, "Using an ASP : What Are the Risks and Benefits?", GartnerGroup, 1999.11
- [11] Bernnett, C., and Timbrell, G., "Application Service Providers: Will They Succeed?," *Information systems Frontiers* 2:2, 2000, PP. 195-211
- [12] Citrix ibusiness, "Achieving Business Transformation Through Application Service Providers", Citrix ibusiness, 12. 1999.
- [13] Friedlander, David., "Pricing and Licensing for ASPs; Mostly Cloudy With Chance of Dense Fog", Giga Informatin Group, 1999.12
- [14] Gerwig Kate., "Apps on Tap: Outsourcing Hits the Web", *netWorker* 3, 3 1999.9
- [15] Gillan, Clare., and Meredith Mccarth, "ASPs Are for Real...But What's Right for You?", IDC. 2000. 3
- [16] Grover, V. and Teng, J.T.C, "The Decision to Outsourcing Information Systems Functions", *Journal of Systems Management*, November, 1993
- [17] Holincheck, James., "ASP Vender Overview", Giga Information Group, 1999.11.12a
- [18] Klemenhagen, Brain., "Application Service Providers", CherryTree & Co. 1999.10
- [19] Leong, Norvin., "Application Service Providers; A Market Overview", Internet Research Group, 2000.4
- [20] Loh, Lawrence and Venkatraman, N. "Determinants of Information Technology Outsourcing: A Cross-Sectional Analysis", *Journal of MIS*, Vol. 9 No. 1 , Summer 1992 , pp. 7 - 24
- [21] Terdiman, R., "ASP Trends : The ASP Model Moves Closer to 'Prime Time'", Gartner Group, 2000.2
- [22] Terdiman, R., "ASPs : What Are the Current Marketplace Trends?", GartnerGroup, 2000.1.11
- [23] Ulfelder, Steve., "Evaluate the ASP Phenomenon", *Computerworld Special Report: IT* 2000,2 <http://www.computerworld.com>
- [24] Wainwright, Phil., "ASP case studies Interliant : ASP Fusion for the enterprise", *ASP News Review*, 1999.12, <http://www.aspnews.com>
- [25] Wendland, Richard., "Application Service Providers", Durlacher Research, 1999.7