

# 소프트웨어가치의 정량적 인식 및 산정 방안

이형근, 황선아, 배창기, 김용빈, 권호열<sup>1</sup>, 황인수  
 강원대학교 컴퓨터정보통신공학과  
 e-mail : whiteisland@netsgo.com, hykwon@kangwon.ac.kr

## Quantitative Recognition of Software Value and Its Valuation

H.-K. Lee, S.-A Hwang, C.-K. Bae, Y.-B. Kim, H.-Y. Kwon, I.-S. Hwang  
 Dept. of Computer and Communications Engineering, Kangwon National University

### 요 약

소프트웨어 산업은 모든 산업의 경쟁력을 위한 핵심을 구성하며, 전 세계 소프트웨어 시장은 다른 여타의 분야와는 비교할 수 없을 정도로 그 규모가 크고 성장가능성은 무궁무진하다. 그러나 국내에서는 아직 소프트웨어 산업이 초기단계에 머무르고 있으며 소프트웨어의 가치를 충분히 인정받지 못하고 있다. 본 논문에서는 국내의 소프트웨어산업을 발전시키기 위한 방안을 살펴보고 선결 조건으로서 소프트웨어의 가치를 산정하는 방안을 제시하였다.

### 1. 서론

소프트웨어산업의 중요성을 논하기 위해서 여러 근거 자료를 나열하는 시대는 지났다. 소프트웨어 산업은 더 이상 선택이 아닌 국가의 미래 경쟁력을 좌우하는 필수 산업이 되었기 때문이다.

소프트웨어는 이미 모든 산업의 경쟁력과 생산성을 향상시키는 핵심 인프라이며, 개인의 생활 패턴을 변화시키는 핵심이다.

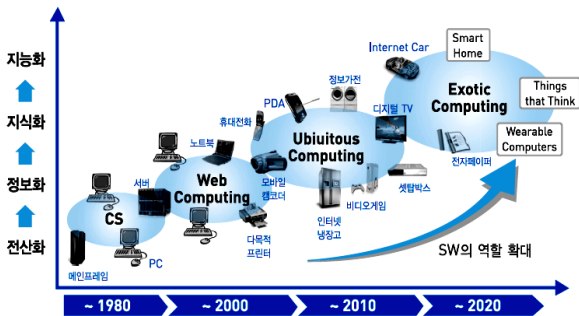


그림 1. 소프트웨어 역할의 확대 [1]

1950년대 탄생한 컴퓨터에 의한 전산화를 시작으로 시작된 소프트웨어의 역할은 정보화, 지식화를 거쳐 전 산업의 지능화를 이끄는 핵심 인프라로 자리잡게 되었다. 가트너 리서치[2]에서 최근 발표한 2010년 전략기술 톱 10 에도 클라우드 컴퓨팅, 소셜 네트워크 컴퓨팅, 모바일 어플리케이션이 포함되어 있는데, 앞으로 소프트웨어는 클라우드 컴퓨팅, 스마트폰의 시장 확산, 운영체제, 검색, 네트워크 기술이 더욱 강화될 뿐 만 아니라, 제조회경과 인간관계 등 사

회경제 변화를 주도할 것으로 전망되고 있다.

본 논문은 소프트웨어산업의 전세계적인 발전추세와 국내의 현황을 분석한 후, 우리나라 소프트웨어산업의 발전을 위한 방안을 살펴보고 선결 조건으로서 소프트웨어의 가치를 산정하는 방안을 제시하였다.

### 2. 소프트웨어산업의 현황

2010년에는 전 세계의 경제가 금융위기를 벗어나서 회복기에 들어설 것이며 IT 관련 예산을 2010년에는 대폭 늘릴 것으로 예상된다. 가트너 보고서[3]에 따르면 2010년 IT 지출이 전년대비 4.6% 증가할 것으로 예상되었다. 그 중 소프트웨어 산업이라 할 수 있는 '소프트웨어'와 'IT 서비스' 부분은 각각 4.9%와 5.6% 증가할 것으로 예상되어 하드웨어의 지출 증가율 예상인 1.6%를 크게 앞서고 있다. 세계 소프트웨어시장은 1조불로 IT 시장은 소프트웨어 중심화 되고 있다.

표 1. 전세계 IT 지출 전망[3] (단위: 10억 달러)

구분	2009 지출	2009 성장	2010 지출	2010 성장
IT 전체	3,215.7	-4.6%	3,364.1	4.6%
하드웨어	326.4	-13.9%	331.7	1.6%
소프트웨어	220.7	-2.1%	231.5	4.9%
IT 서비스	780.9	-3.5%	842.2	5.6%
텔레콤	1,887.7	-3.6%	1,976.6	4.7%
텔레콤서비스	1,524.1	-2.6%	1,588.5	4.2%

우리나라의 경우, 국내 IT 총 생산액 중 하드웨어의 비율이 73%를 차지하는 반면, 소프트웨어는 8%에 불

<sup>1</sup> 교신저자

과하다. 또한 국내 소프트웨어의 세계 시장점유율은 1.8% 수준에 머무르고 있다.

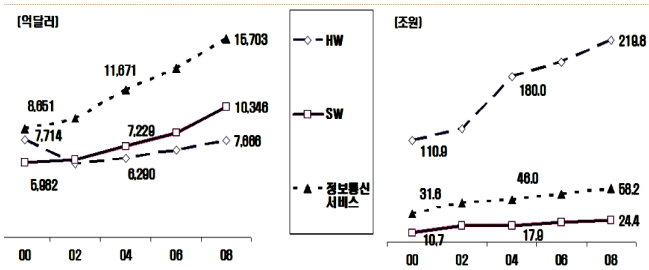


그림 2. 소프트웨어시장 점유율과 국내생산액[5]

국내 소프트웨어 산업을 생산액 관점에서 보면 전체 SW 및 컴퓨터관련 서비스에서 컴퓨터 관련 서비스 (컨설팅 및 기획, 시스템관리 및 유지보수, 기타 컴퓨터관련 서비스)가 전체 생산액의 80%를 차지하는 등, 컴퓨터 관련서비스 부분에 소프트웨어 산업이 집중되어 있다.

표 2. SW 및 컴퓨터관련서비스 생산액[7]

(단위: 10 억원)

분류	2004	2005	2006	2007	2008
S/W 및 컴퓨터 관련서비스	18,658	20,082	21,968	23,056	24,379
컴퓨터관련 서비스	13,710	16,003	17,846	18,803	20,114
패키지 소프트웨어	3,842	3,180	3,214	3,328	3,342
디지털 콘텐츠 제작 개발	1,105	898	906	924	921

특히, 패키지 소프트웨어의 통계를 보게 되면 2003년부터 2008년까지 전체 S/W 및 컴퓨터관련서비스에서 생산액 비중이 지속적으로 줄어들고 있다.

불균형적인 소프트웨어 산업의 컴퓨터관련 서비스 집중화로 인해 패키지 소프트웨어와 디지털 콘텐츠 개발, 제작의 국제 경쟁력을 상실하고 있을 뿐 만 아니라, 향후 거대한 IT 시장이 될 모바일 어플리케이션과 클라이언트 어플리케이션 서비스에서 우리나라는 변두리 국가로 전락할 가능성이 크다.



그림 3. 국내 소프트웨어산업 생산액[8]

또한, 국내 소프트웨어 산업의 대부분을 차지하고

있는 IT 서비스(컴퓨터관련 서비스)는 대기업 중심의 편중이 심화되고 있다.

관계사 중심의 IT 서비스를 중심으로 안정적인 수익성을 창출한 대기업들은 관계사 IT 서비스를 바탕으로 한 기술 인프라와 서비스를 바탕으로 IT 서비스시장을 독식하는 형태로 나타나고 있다. 결국 IT 중소기업들은 단독으로 큰 프로젝트의 핵심을 맡게 되지 못하고 IT 대기업의 하청업체로 프로젝트 참여하게 됨으로써 소프트웨어 개발자의 인력 단가를 낮추는 하나의 요인이 되고 있다.

표 3. 국내 주요 IT 서비스업체 영업 현황[4]

(단위: 백만원)

업체명	2007년			2008년		
	매출		영업 이익률	매출		영업 이익률
	금액	점유율		금액	점유율	
삼성SDS(주)	2,164,100	20.2%	11.8%	2,519,425	21.0%	10.3%
(주)LG CNS	1,738,776	16.3%	8.1%	2,001,581	16.7%	7.1%
SK C&C(주)	1,160,946	10.9%	6.9%	1,275,185	10.6%	7.0%
상위 3사 소계	5,063,822	47.4%	9.4%	5,796,191	48.3%	8.5%
오도에비시스템즈(주)	417,972	3.9%	2.9%	493,472	4.1%	4.6%
한전KDN(주)	371,634	3.5%	5.5%	409,583	3.4%	7.0%
포스데이터(주)	365,245	3.4%	2.3%	384,380	3.2%	△2.9%
롯데정보통신(주)	251,636	2.4%	5.1%	298,701	2.5%	5.2%
노틸러스효성(주)	305,313	2.9%	18.9%	287,052	2.4%	7.3%
한화S&C(주)	223,736	2.1%	4.9%	274,290	2.3%	5.9%
우리금융정보시스템(주)	270,700	2.5%	3.3%	269,157	2.2%	4.7%
기 타	3,429,137	31.9%	4.1%	3,806,295	31.6%	4.7%
총 계	10,689,195	100.0%	7.0%	12,019,121	100.0%	6.5%

정부는 지난 2009년 IT 코리아 5대 미래전략을 발표하고 2013년까지 전략목표를 가지고 글로벌 100대 IT 서비스 기업 6개 육성, 글로벌 100대 패키지 SW 기업 2개 육성, 매출 1천억원 이상 기업 27개 육성을 추진해 왔다.

그러나 전자신문 미래기술연구센터의 연구결과[6]를 살펴보면 SW 부문은 의견수렴도, 시행수준, 현재 성과, 향후 성과 등에서 가장 낮은 점수를 받아서 소프트웨어 산업 부문의 실제 정부정책의 효과가 아직 충분히 나타나지 못하고 있음을 보여준다.

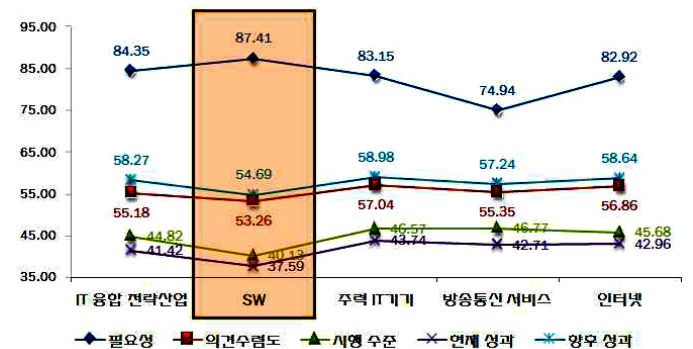


그림 4. 소프트웨어부문의 성과[6]

또한 위의 연구에서 수행한 정부가 가장 먼저 해야 할 것에 대한 설문 조사에서는 중소기업과 벤처 활성화 위한 자금지원 확대, 거대 통신 사업자의 독점 확대를 제한하는 것으로 나타났다.

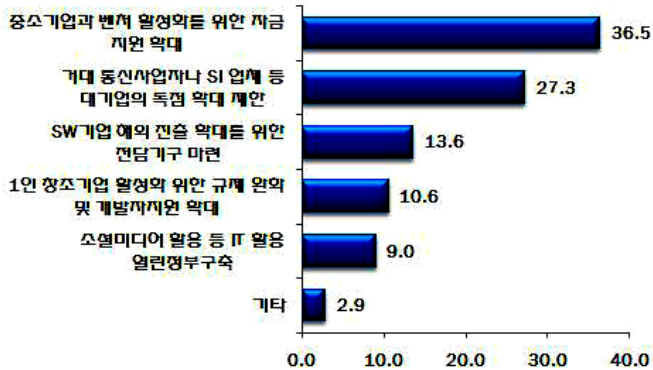


그림 3. 우선 해결해야 할 IT관련 국정 과제 [6]

### 3. 소프트웨어가치 인식과 소프트웨어산업 발전

전세계적으로 빠르게 발전하는 소프트웨어산업은 국내에서도 혁신적으로 발전시키기 위해서는 소프트웨어가치를 정당하게 인정해 주어야 하며, 다음과 같은 사항이 해결되어야 한다.

첫째, 소프트웨어 시장의 모순을 해결하는 방법으로 2009년 5월에 개정된 기능점수 방식의 소프트웨어 개발단가 책정 방식의 확대 및 정착이 필요하다. 지금까지 헤드카운트(Head Count) 사업관리라고 지적된 MM(Man Month)방식은 프로그램의 개발 난이도는 무시하고 유사 프로젝트의 개발케이스에 맞춰서 사람수를 계산하는 방식으로 사업비를 산정해 왔다. 이것은 정확한 개발단가 측정에 결림돌이 되었을 뿐 아니라, 실제 활동을 안 하면서 머리수만 채우는 방식으로 단가를 맞추는 편법까지 등장하게 되었다. 보다 객관적인 기능점수 방식이 정착되면 이러한 문제점이 크게 개선이 될 것으로 기대된다.

기능 점수 방식으로 컴포넌트를 묶어서 단가 측정을 하면 같은 프레임워크 안에서 각각의 다른 기업들에게 컴포넌트 별로 할당 해 줄 수 있으며, 이런 방식으로 현재 하청업체를 두고 진행하는 이른바 갑을관계의 프로젝트 구조를 크게 개선할 수 있을 것이라고 생각된다.

둘째, 소프트웨어의 가치에 대한 구매자들의 인식이 바뀌어야 한다. 소프트웨어는 무형의 자산으로 이루어져 있으므로 현재 가치를 측정하기 어려운 단점이 있다. 대부분의 소프트웨어 구매자들은 소프트웨어가 업무를 보조해주는 위치에 있다는 생각을 가지고 있지 실제 소득에는 기여하지는 않는다고 생각한다. 하지만 소프트웨어를 사용함으로써 사용자는 업무 생산성 향상에 큰 도움을 받게 되고 이는 실질적인 기업소득이나 가계소득에 도움이 된다. 만일 소프트웨어의 가치 기준을 현재 가치로 측정하는 것이 아니라 미래에 생길 업무 생산성을 고려해서 평가한다면 소프트웨어의 가치는 지금과는 다르게 측정되어야

할 것이다.

따라서, 먼저 소프트웨어 사용에 의한 생산성 향상과 그로 인한 금전적 소득에 대한 정확한 통계적 데이터가 수집되어야 한다. 이러한 데이터에 근거하여 소프트웨어에 대한 가치를 인정받을 수 있을 것이다.

### 4. 결론

앞으로 소프트웨어 시장은 훨씬 더 커질 것이다. 아이폰용 앱(Ap)으로 대표되는 모바일 어플리케이션, 클라우드 컴퓨팅으로 발생하는 클라이언트 어플리케이션, 자동차, 비행기등 제조업과의 융합으로 발생하는 IT 융합 서비스 등 앞으로의 시장은 계속적으로 성장할 것이다. 그러나 국내 소프트웨어 산업은 세계 소프트웨어 시장을 비교해볼 때 아직 시작단계에 불과하다. 특히 소프트웨어 가치에 대한 인식이 바뀌지 않는 한 소프트웨어가 가지고 있는 큰 미래의 시장은 우리에게 열리지 않을 것이다.

우리의 인식이 바뀌고 소프트웨어 프로젝트에 대한 공정한 시장 경쟁이 이루어 질 때 우리의 소프트웨어 산업은 국제시장에서 크게 도약할 것이다..

### 참고문헌

- [1] 2008 소프트웨어산업백서, 한국정보통신산업진흥원, 2009.
- [2] 정보기술 미래 예측 보고서, 가트너그룹, 2009. 10.
- [3] 2010년 전세계 IT 지출 증가 전망, 가트너그룹, 2010.
- [4] 이승규, 국내 IT 서비스산업의 실태와 성장전략 산은경제연구소, 2009.11.
- [5] 소프트웨어 강국 도약 전략, 정부 관계 부처, 2010.2.
- [6] MB 정부출범 2주년 국정성과조사, 전자신문 미래기술연구센터, 2010. 2.
- [7] <http://www.itstat.go.kr/>, IT Statistic of Korea, 지식경제부 통계포탈, 2010. 3.