

# 중국의 소프트웨어산업의 문제점과 지역구조

김상욱\*, 김옥희\*\*

## 요약

본 논문은 중국의 소프트웨어산업의 발전현황을 요약하고 문제점을 분석하고 있다. 중국의 소프트웨어산업은 2000년-2012년 기간 동안 영업수입이 약 42배가 성장하였다. 2015년에는 시장규모가 2012년의 약 2배로까지 성장할 것으로 예측하고 있다. 중국은 중앙정부 차원에서 국무원을 중심으로 정보산업부와 과학기술부 등은 소프트웨어산업 발전을 위한 각종 정책들을 제공하고 있다. 본 논문은 중국의 소프트웨어산업이 직면하고 있는 문제점을 크게 여섯 가지로 요약해 보았다. 첫째는 정부 주도의 Top-Down 방식의 산업발전계획이다. 둘째는 중국의 소프트웨어산업은 주로 중·저부가가치 업종에 집중되어 있다. 셋째는 중국의 소프트웨어산업의 지역 간 격차가 심각하다. 넷째는 해적판이 난무하다. 다섯째는 중국의 소프트웨어산업은 주로 국내시장을 위주로 하고 있다. 여섯째는 전문성을 가진 인재의 부족이다.

## Regional Structure and Problems of China Software Industry

Sang-Wook Kim\*, Yu-Ji Jin\*\*

## ABSTRACT

This paper analyze the development and problems of the software industry in China. The software industry has grown rapidly in 2000-2012, the operating income has grown nearly 42 times, and forecasted that the market scale will grow two times from 2012 to 2015. China central government support the development of software industry, the Central Committee and State Council, Ministry of Science and Technology, Ministry of Information Industry and so on. This paper summarize the problems of the software industry in China. First, the industry development depended on the government policies, that is the Top-down strategy. Second, the most sector concentrated in low and middle value added sectors. Third, the regional disparity very serious. Fourth, the software piracy problem also serious. Fifth, the software industry mainly depended on the domestic market. Sixth, the software industry lacked the competent person that has expertises.

Key Words : China Software, Software Industry, Regional Disparity, Software Piracy, Regional Structure

---

\* 배재대학교 중국학부 중국통상학 전공 (✉jinxiangyu@pcu.ac.kr)

\*\* 배재대학교 대학원 동아시아학과

· 제1저자(First Author) : 김상욱 · 제2저자(Second Author) : 김옥희(金玉姬)

· 접수일(2013년 10월 17일), 수정일(1차 : 2013년 11월 19일), 게재확정일(2013년 12월 12일)

## I. 서 론

중국경제는 1980년대부터 시작된 개혁개방으로 20세기 후반에는 급속한 경제성장을 이루고 있다. 21세기 초반에 들어서도 제조업을 중심으로 하는 경쟁력은 더욱 높아지고 있지만 한편으로는 산업구조의 고도화와 신흥 산업의 육성이라는 과제를 안고 있다. 다른 개발도상 국가들이 경험한 것처럼 급속한 양적 성장은 질적 개선을 요구하고 있다. 중국도 이러한 구조적 요구를 개선하기 위해 여러 가지 노력들을 하고 있으며 그 중의 하나가 바로 소프트웨어산업(Software Industry)의 육성이다. 중국의 소프트웨어산업은 2000년대 초반을 기점으로 급속한 성장을 하고 있다. 물론 절대적인 규모면에서는 아직까지도 선진국과 비교하면 작지만 성장 속도는 매우 빠르다. 본 논문에서는 이렇게 급성장하고 있는 중국의 소프트웨어산업을 거시적인 측면에서 발전 현황 분석해 보고, 중국의 소프트웨어산업이 당면하고 있는 문제점들을 분석해 보고자 한다.

표 1. 중국의 소프트웨어산업 업종분류

Table 1. Classification of the Software Industry in China

코드	업종	내용
E6201	소프트웨어 상품	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기초성 소프트웨어</li> <li>· 중간성 소프트웨어</li> <li>· 응용성 소프트웨어</li> <li>· 지원성 소프트웨어</li> <li>· 주문제작 소프트웨어</li> <li>· 정보안전상품</li> <li>· 삽입식 소프트웨어상품 등</li> </ul>
E6202	정보시스템 통합 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정보시스템설계</li> <li>· 통합실시서비스</li> <li>· 운영유지보수서비스 등</li> </ul>
E6203	정보기술 자문 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정보화계획</li> <li>· 정보기술관리</li> <li>· 정보시스템공정관리</li> <li>· 테스트평가인증</li> <li>· 정보기술연수 등</li> </ul>
E6204	데이터처리·운영 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터처리</li> <li>· 운영서비스</li> <li>· 저장서비스</li> <li>· 디지털콘텐츠가공처리</li> <li>· 고객관련서비스 등</li> </ul>
E6205	삽입식시스템 소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 응용을 중심으로 하드웨어에 삽입하거나 고정되는 소프트웨어상품</li> <li>· 제조업기업이 자체적으로 개발사용하는 삽입식시스템 소프트웨어</li> </ul>
E6206	IC설계업종	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 집적회로연구개발설계</li> </ul>

자료: Ministry of Industry and Information Technology of the People's of the China

## II. 중국의 소프트웨어산업의 범위

소프트웨어산업은 소프트웨어를 기반으로 하고 있다. 중국의 소프트웨어산업은 소프트웨어상품과 소프트웨어서비스를 포함한다[1]. 소프트웨어산업은 전통적인 산업 업종 분류에서는 나타나지 않는다. 따라서 새로운 범위 설정이 필요하다. 중국의 공업·정보화부(工业和信息化部, Ministry of Industry and Information Technology)의 소프트웨어산업통계보고제도(软件产业统计报表制度)는 소프트웨어산업을 모두 6개 업종으로 구성하고 있다[2]. 일반적으로 중국에서는 소프트웨어산업을 범위를 공업·정보화부의 통계를 기준으로 하고 있다.

## III. 중국의 소프트웨어산업의 규모

중국의 소프트웨어산업은 급성장하고 있다. <그림 1>에서 나타나고 있듯이 2000년 중국의 소프트웨어산업의 영업수입은 593억 위안 정도였다. 그러나 2012년에는 영업수입의 규모가 2조 5천 억 위안으로 약 42배 정도 성장하였다. KCCI(Beijing Office)에 의하면, 전자정보산업에서 소프트웨어 및 정보기술서비스업이 차지하는 비중은 2000년도의 1-2% 정도에서 2010년에는 18% 정도까지 상승하였다. 그리고 2010년 말 기준 중국의 소프트웨어 및 정보기술서비스업 종사자수는 300만 명을 초과하였으며 관련 기업 수도 3만 개 이상으로 성장하였다[3].

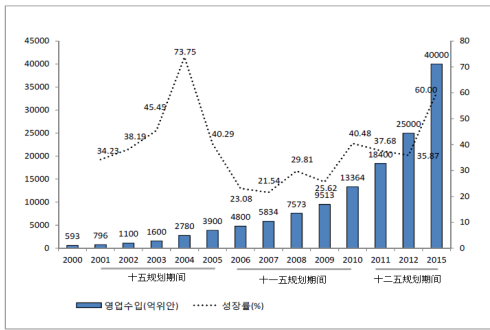


그림 1. 중국의 소프트웨어산업의 규모 추이  
Fig 1. Trends of the Software Industry Scale in China

주: 2015년 자료는 예측임.

자료: 중국소프트웨어산업협회(中国软件行业协会)와  
공업·정보산업부(工业与信息产业部)

<그림 1>에 의하면 제12차 경제개발 5개년 계획기간의 마지막 연도인 2015년에는 소프트웨어산업의 규모가 약 4조 위안으로 성장할 것으로 예상하고 있다. 물론 이러한 예상을 절대적으로 신뢰할 수는 없지만 산업규모가 급성장하고 있다는 추세는 부정할 수 없다. 소프트웨어산업은 제조업과 기타 서비스산업의 발전을 배경으로 하고 있기 때문이다. <표 1>의 소프트웨어산업의 업종분류에서도 나타나고 있듯이 소프트웨어 상품은 하드웨어와 결합하여 제조업과 서비스 산업에 이용된다. 중국은 세계의 공장으로서 제조업이 급성장하고 있으며, 또한 관련 서비스산업도 크게 발전하고 있기 때문에 이와 관련된 소프트웨어산업도 지속적으로 동반 성장할 것으로 예측된다. <그림 1>에서 2015년의 시장규모를 4조 억 위안으로 예측하는 것도 이러한 관련 산업의 발전과 연관되어 있다고 본다. 그러나 비록 중국의 소프트웨어산업이 급성장하고 있지만 선진국과 비교해 볼 때 전체적인 규모는 아직도 미비한 수준이다.

중국의 여타 산업발전에서와 마찬가지로 소프트웨어산업의 발전에도 정부의 정책적 지원이 큰 역할을 담당하고 있다. 국무원(國務院)이 2000년 발표한 “소

프트웨어산업과 전자회로산업발전에 대한 약간의 정책(鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策)”(國發 2000-18號)은 중국의 소프트웨어산업 발전에 중요한 전환점이 되고 있다. 왜냐하면 국무원의 발표는 중앙정부의 의지를 나타내기 때문이다. 국무원의 발표 이후 재정부(財政部), 국가세무총국(國家稅務總局), 해관총서(海關總署)는 소프트웨어산업의 조세지원정책을 발표하고, 정보산업부(信息產業部), 교육부(教育部), 과학기술부(科學技術部)와 국가세무총국은 다시 소프트웨어기업인증기준과 관리방법을 발표하였다. 그리고 정보산업부는 별도로 소프트웨어제품관리방법을 발표하고, 또한 상해시(上海市), 천진시(天津市)와 심천시(深圳市)의 소프트웨어업종협회(軟件行業協會)를 해당 지역의 소프트웨어기업인증기관으로 선정하였다. 중앙정부의 이러한 정책적 지원은 소프트웨어산업 발전에 중요한 기반을 제공하고 있다.

국무원은 2011년 다시 소프트웨어산업을 더욱 발전시켜야 한다는 의견(國發 2011-4號)을 발표하였다. 국무원의 이와 같은 의견은 중국의 소프트웨어산업 발전에 있어서 새로운 기회를 제공하고 있다. 이 의견에서는 모두 7가지 측면에서 소프트웨어산업의 발전을 지원하고 있다. 國發 2000-18號와 國發 2011-4號는 소프트웨어산업 발전에 대한 중앙정부의 강력한 의지를 반영하고 있으며, 이는 향후 중국의 소프트웨어산업 발전에도 중요한 영향을 초래할 것이다.

#### IV. 중국의 소프트웨어산업의 지역구조

중국의 소프트웨어산업은 지역별로 매우 불균등하게 발전하고 있다. 중국의 소프트웨어산업의 지역별 분포는 집중과 분산이라는 특징을 가지고 있다. 소프트웨어산업은 우수한 인재와 산업기반을 필요로 하고 있기 때문에 지역경제발전 수준이 높은 지역에서 상대적으로 더욱 발전하고 있다. <표 2>에 의하

면 2010년을 기준으로 전체 소프트웨어산업 기업 수의 약 70%와 영업수익의 약 80% 정도가 동부 연해안 지역에 집중적으로 분포하고 있으며 중부 내륙 지역이 각각 6.61%와 3.15%로 가장 낮은 비중을 차지하고 있다. 그리고 지역경제발전 수준이 가장 낮은 서부지역이 중부지역보다 더 높은 비중을 차지하는 것은 서부지역의 사천성(四川省)과 섬서성(陝西省)의 비중이 높기 때문이다. 특히 섬서성은 중국의 항공산업기지 중의 하나로서 첨단산업이 발전하고 있다.

지역을 좀 더 구체적으로 보면 광둥성(廣東省), 강소성(江蘇省)과 북경시(北京市)가 동부 연해안 지역 내에서도 상대적으로 소프트웨어산업이 더욱 발전하고 있는 지역이다. 이 들 세 지역의 기업 수의 비중은 전국의 40.48%에 달하고 영업수입 비중은 전국의 52.99%에 달한다. 즉 약 절반 정도의 비중을 차지하고 있다. 이 들 세 지역은 전자·전기산업과 문화콘텐츠산업도 매우 발전하고 있는 지역이다. 따라서 소프트웨어산업 주변 산업과 연계되어 있다고 볼 수 있다.

중국의 소프트웨어산업의 지역별 분포의 또 하나의 특징은 중·서부 내륙지역으로의 점진적 분산이다. 과거에는 북경시와 광주시(廣州市)의 비중이 전체의 약 절반 정도를 차지하고 있으나 2010년에는 이 두 지역의 비중이 약 30% 대로 하락하고 있으며 상대적으로 중·서부 내륙 지역의 도시들이 급성장하고 있다[2]. 따라서 중국의 소프트웨어산업의 지역구조는 북경시, 상해시(上海市), 광주시, 심천시(深圳市), 남경시(南京市)를 중심으로 하는 동부연해안지역축 하북성(河北省)에서부터 호남성(湖南省)으로 이어지는 중부지역축, 그리고 성도시(成都市), 중경시(重慶市)와 서안시(西安市)를 중심으로 하는 서부지역축으로 형성되고 있다. 특히 성도시, 중경시와 서안시는 서부지역의 황금삼각지대로 불리면서 중국의 미래 소프트웨어산업의 중요한 지역으로 평가되고 있다[4].

표 2. 중국의 소프트웨어산업 지역구조  
Table 2. Regional Structure of the Software Industry in China

성·시·자치구	기업 수 비중	영업수익 비중	4대 지역	영업수익 비중
광둥성	14.67	18.12	동부 지역	79.78
강소성	12.12	17.95		
북경시	13.69	16.92		
산둥성	8.16	7.52		
상해시	7.60	7.50		
절강성	6.15	4.64		
복건성	4.66	4.35		
천진시	1.84	2.20	동북 지역	8.25
하북성	1.15	0.57		
요녕성	5.72	6.79		
길림성	3.17	1.02	중부 지역	3.15
흑룡강성	1.81	0.45		
호남성	2.43	1.31		
호북성	2.59	1.10		
하남성	1.02	0.47	서부 지역	7.83
안휘성	0.58	0.26		
사천성	2.86	4.37		
중경시	1.62	0.90		
섬서성	4.04	2.23		
귀주성	0.82	0.33	합계	99.01

주: 전국=100%  
자료: KCCK(Beijing Office)

그러나 현 단계에서는 동부연해안지역을 중심으로 집중적으로 발전하고 있다. X. J. Bi 등(2011)은 이러한 공간구조가 형성되는 요인을 지역경제발전 수준, 요소공급능력, 그리고 정부의 지원 정책으로 보고 있다 [5]. 즉 지역경제발전 수준이 상대적으로 높은 지역에서 소프트웨어산업이 성장하고 있다는 것이다. 그리고 인적자본은 지역 간 이동이 용이하기 때문에 인적자본의 산출능력이 소프트웨어산업의 지역분포에 대한 영향은 상대적으로 적다고 보고 있다. 그리고 소프트웨어산업은 노동력비용이 상대적으로 낮은 지역으로 이동하는 경향이 적기 때문에 소프트웨어산업의 지역분포와 평균임금 간에도 정(正)의 상관관계가 있다고 본다.

중국은 지역별로 소프트웨어산업을 발전시키기 위

한 노력이 활발하게 진행되고 있다. 이러한 노력은 소프트웨어산업단지로서 나타나고 있다. 중국의 소프트웨어산업단지는 우선 중앙정부가 비준한 국가급 소프트웨어산업단지와 지방정부가 비준한 지방급 소프트웨어산업단지로 구분할 수 있다. 국가급 소프트웨어산업단지는 국가소프트웨어산업단지(国家软件产业基地)로 소프트웨어산업 발전을 선도하기 위해 2001년 중앙정부에 의해 비준되었다. 국가소프트웨어산업단지는 북경시(北京市), 상해시(上海市), 대련시(大连市), 성도시(成都市), 서안시(西安市), 제남시(济南市), 항주시(杭州市), 광주시(广州市), 장사시(长沙市)와 남경시(南京市)로 모두 10개 도시에 설립되었다. 이들 도시의 소프트웨어산업단지는 이미 1990년대 중·후반에 건립되기 시작하였으며 2001년에 국가급 소프트웨어산업단지로서 비준되었다.

지방급 소프트웨어산업단지는 명칭도 복잡하고 형식도 다양하다. 기존의 경제기술개발구(经济技术开发区)와 고신기술산업원구(高新技术产业园区)에 설립되는 경우도 있으며 별도로 설립되는 경우도 있다. 후자인 경우에는 软件园, 科技园, 软件科学园, 信息园, 软件产业基地, 信息安全产业基地 등 여러 가지 명칭이 있다. 지방급 소프트웨어산업단지의 명칭이 이렇게 다양한 이유는 지역별로 차별성을 두기 위한 노력이 명칭에서 나타날 수 있기 때문이다.

## V. 중국의 소프트웨어산업의 문제점

중국의 소프트웨어산업은 2000년대 이후 급성장하고 있는 반면에 여러 가지 구조적 문제점을 가지고 있다. 제조업은 산업 발전 초기 단계에서 단순 조립 기술로서도 어느 정도의 경쟁력을 확보할 수 있다. 그러나 소프트웨어산업은 제조업과 달리 아이디어와 전문지식을 기반으로 하고 있기 때문에 단기간에 경쟁력을 확보하기 힘든 업종이다.

가장 심각한 문제점은 정부 주도의 Top-down 방식의 산업발전계획이다. 산업 발전 초기 단계에서 정부의 역할은 매우 중요하다. 특히 중국의 경제시스템에서 정부의 산업발전의지는 결정적인 역할을 할 수 있기 때문이다. 그러나 정부의 역할이 잘못된 방향으로 이어지면 산업발전을 오히려 저해할 수 있다. 중국의 중앙정부와 지방정부가 가장 선호하는 방식은 관련 산업의 기업을 유치하기 위한 조세감면정책이다. 그러나 단순한 조세감면정책이 과연 산업발전에 어떠한 영향을 초래할 것인가는 미지수이다. C. Wang, J. Li(2000)은 정부의 정책 부족이 중요한 문제점 중의 하나로 보고 있다[6]. 정부의 정책 부족은 두 가지 측면에서 접근해 볼 수 있다. 하나는 관련 법안의 미비한 점이다. 공식적으로 산업발전 법안이 마련되지 않으면 정부재원의 배분에서 소극적인 입장에 처하게 될 수밖에 없다. 또 하나는 정부의 정책이 체계적이지 못한 점이다. 중국은 정부 주도로 소프트웨어산업발전을 촉진시키기 위해 2001년에 국가소프트웨어산업단지를 지정하였다. 그러나 국가소프트웨어산업단지가 효율적인 기능을 발휘하기 위한 제반 정책들이 함께 지원되어야 하는데 아직도 많이 부족한 실정이다. 더 심각한 문제는 중앙정부의 국가소프트웨어산업단지 선정을 계기로 지방에서 우후죽순처럼 설립되는 각종 형태의 산업단지와의 유기적 관계설정이 모호하다.

둘째는 중국의 소프트웨어산업이 중·저부가가가치 업종에 집중되어 있다는 점이다. Y. F. Xue (2002)가 지적하고 있듯이 중국의 소프트웨어산업은 기술수준이 낮은 문제점을 가지고 있다[7]. 즉 CMM(Capability of software Maturity Model)인증 기업이 매우 적다. Y. F. Xue(2002)에 의하면 2001년까지 전 세계에서 71개 기업이 CMM 4급과 5급을 획득하고 있으며 중국 기업은 1개만이 CMM 3급을 통과하였고 2개 기업이 CMM2급을 통과하였다. CMM의 후속인 CMMI(Capability Maturity Model

Integration)에 의하면 2012년 말까지 CMMI 3급을 획득한 중국기업은 모두 154개이다. 전 세계에서 CMMI 3급을 획득한 기업은 모두 2,594개이다. 즉 그동안 중국의 소프트웨어산업의 기술수준이 어느 정도 발전이 되고 있지만 아직도 글로벌 기준에는 많이 부족한 실정이다.

셋째는 중국의 소프트웨어산업의 지역 간 격차가 심각하다. 소프트웨어산업은 우수한 인재를 필요로 하고 있으며, 관련 산업과의 연계기반이 필요하다. 따라서 지역경제발전 수준이 상대적으로 높은 지역에서 발전할 수 있는 조건이 갖추어진다. <표 2>에서도 나타나고 있듯이 소프트웨어 관련 기업 수의 70% 정도와 영업수입의 80% 정도는 모두 동부 연해안 지역에 집중적으로 분포하고 있다. 따라서 지역 간 격차가 심각한 문제점을 가지고 있다. 물론 지역 간 격차 문제가 가장 큰 구조적 문제점이라고는 단언하기 힘든 측면도 있다. 왜냐하면 모든 지역이 소프트웨어산업을 발전해야 하는 논리적 근거가 없기 때문이다. 그러나 장기적으로 소프트웨어산업을 지역의 성장산업으로 볼 때 내륙지역으로의 확산도 충분히 고려해야할 문제가 될 수 있다.

넷째는 소프트웨어산업에서의 해적판이 난무하다. 소프트웨어산업의 고질적인 문제는 바로 지적재산권이 침해 문제이다. 이 문제는 중국의 문제만이 아닌 글로벌 문제이기도 하다. 그러나 중국에서는 해적판의 문제가 더욱 심각하다고 볼 수 있다. 소프트웨어상품은 제조업종과 달리 쉽게 복제가 가능하다. 즉 매우 적은 비용으로 타인의 권리를 침해할 수 있기 때문이다. <표 3>에 의하면 2000년대 중반 이후 중국은 나름대로 지적재산권 보호를 위한 정책을 실행하면서 해적판의 비율이 점차 낮아지고는 있지만 그래도 아직까지도 상당히 높은 편이다. 소프트웨어상품의 해적판에 대한 조사는 현실적으로 상당한 애로점을 가지고 있다. 국가지적재산권국(国家知识产权局, State Intellectual Property Office)는 2005년부터 매년 중국

소프트웨어 해적판 조사보고(中国软件盗版率调查报告)를 발표하고 있으며 이를 통해 소프트웨어 해적판의 동향을 파악할 수 있다. 2012년을 기준으로 컴퓨터 소프트웨어상품의 가치 손실은 전체 가치의 25.0% 정도에 달하며 유료 소프트웨어 해적판 비율은 36.0%에 달한다. 그 중에서도 오피스 관련 소프트웨어의 해적판 비율이 다른 소프트웨어보다 높은 비중을 나타내고 있다. 이는 오피스 관련 소프트웨어의 가격이 상대적으로 높기 때문에 해적판이 상대적으로 많아지는 것으로 볼 수 있다. 2012년도 중국소프트웨어 해적판 조사보고(2012年度中国软件盗版率调查报告)에 의하면 운영 SW의 평균가격은 704.72위안, 오피스 SW는 935.59위안, 백신 SW는 184.23위안, 게임 SW는 47.65 위안이다.

표 3. 중국의 컴퓨터SW 해적판 비율(%)  
Table 2. Percentage of the Computer SW Piracy in China(%)

연도	SW 상품 가치 손실	전체 SW 해적판 비율	유료 SW 해적판 비율	유료 SW 해적판 비율			
				운영 SW	오피스 SW	백신 SW	게임 SW
2005	57.0	26.0	66.0	81.0	84.0	70.0	68.0
2006	53.0	20.0	63.0	68.0	79.0	60.0	52.0
2007	41.0	13.0	56.0	39.0	68.0	61.0	54.0
2008	29.0	-	47.0	29.0	65.0	64.0	30.0
2009	28.0	14.0	45.0	27.0	63.0	48.0	28.0
2010	24.0	12.0	41.0	25.0	59.0	45.0	26.0
2011	26.0	11.8	38.0	24.0	55.0	39.0	23.0
2012	25.0	11.8	36.0	23.0	53.0	36.0	28.0

자료: 2005년-2012년도 『중국소프트웨어 해적판 조사보고(中国软件盗版率调查报告)』

다섯째는 중국의 소프트웨어산업은 국내시장을 위주로 하고 있다. H. Chui(2004)는 2003년을 기준으로 중국의 소프트웨어산업의 영업수입에서 수출액이 차지하는 비중은 약 10%로 인도보다 매우 낮은 수준으로 평가하고 있다[8]. 제9회 중국국제소프트웨어와 정보서비스 교역회(中国国际软件和信息服务交易会)에서 발표된 2010년 중국의 소프트웨어상품의 수출액은

97.4억 달러이다. 이를 연평균 환율로 환산하여 2010년도 영업수입에서 차지하는 비중을 계산하면 4.92% 정도로 오히려 2003년보다도 낮은 비중이다. 즉 중국의 소프트웨어산업의 발전은 해외시장을 기반으로 하기 보다는 국내시장을 기반으로 하고 있기 때문이다. 국내시장 위주로 발전할 수밖에 없는 이유로는 기술수준이 가장 우선적이며 이를 결정하는 인재도 중요한 요인이 될 수 있다.

여섯째는 소프트웨어산업의 전문 인재(人才)의 부족이다. 소프트웨어산업은 인재가 가장 중요한 요인이다. 인재는 크게 양적인 측면과 질적인 측면에서 문제점을 찾아 볼 수 있다. 첫째는 인재의 양적인 규모이다. 중국의 소프트웨어산업 종사자 수는 2001년의 21만 명에서 2010년에는 약 200만 명으로 급증하였다. 이는 소프트웨어산업이 급성장 할 수 있는 중요한 요인으로 작용하고 있다. 둘째는 인재의 질적인 수준이다. 사실 이 부분이 중국의 소프트웨어산업이 직면하고 있는 가장 심각한 문제점 중의 하나이다. 즉 수준 높은 기술과 지식을 함유한 인적자원의 부족 문제이다. 이는 결국 새로운 상품을 독창적으로 개발하기 보다는 기존의 상품을 모방하는 것을 더욱 선호하게 하고 이는 혁신을 저해하는 요인이 될 수밖에 없다. 또 하나의 인재와 관련된 문제는 바로 인재의 이동이다. B. Guo(2004)는 항주(杭州)의 소프트웨어 관련 기업의 현지 조사에서 약 3년 동안의 인재유실 비율이 15% 정도로 조사되었다[9].

중국은 국가적인 차원에서 소프트웨어산업의 인재를 적극 육성하기 위해 국가시범성소프트웨어학원(国家示范性软件学院)을 설립하였다. 여기서 말하는 학원(学院)은 단과대학의 의미이다. 즉 소프트웨어산업에 필요한 인재를 집중적으로 육성하는 단과대학의 설립을 허가하는 것이다. 지난 10여 년 동안 중국은 국가시범성소프트웨어학원을 통해 수많은 인재를 배양하였으며 실질적으로 소프트웨어산업의 발전에 어느 정도의 역할을 하고 있다고 본다[10]. 그러나 국가시범

성소프트웨어학원에서 배출되는 인재들의 국외 유출 현상이 점차적으로 심각해지고 있으며, 주로 응용SW 분야에 치중되고 있다는 점에서 구조적인 개선이 필요하다고 본다.

## VI. 결 론

중국은 정부차원에서 소프트웨어산업의 발전을 적극적으로 유도하고 지원하고 있다. 비록 국내시장을 위주로 성장하고 있지만 국내수요가 급속도로 증대하고 있기 때문에 향후 중국의 소프트웨어산업은 크게 성장할 것으로 기대할 수 있다. 그러나 앞 장에서 지적하고 있듯이 중국의 소프트웨어산업은 여러 가지 구조적 문제점들을 가지고 있다. 앞으로 중국은 어떠한 방식으로 이들 문제점들을 하나씩 풀어나갈 것인가가 중대한 과제이다. 특히 그 중에서도 전문성을 가진 인재의 공급이 가장 큰 과제이다. 다른 산업 분야에서도 인재가 중요한 요소이지만 특히 소프트웨어산업에서는 대부분의 관련 제품의 개발은 육체적 노동이 아닌 지적 노동으로부터 창출되기 때문이다. 지적 노동은 육체적 노동과 달리 노동의 숙련도가 높아지기 위해서는 일정한 시간이 필요하다. 중국의 소프트웨어산업이 직면한 과제는 이 시간을 어떻게 단축시켜 나갈 것인가이다. 이 시간의 단축에는 정부의 의지와 지원도 중요하지만 무엇보다도 시장의 역할이 함께 병행되어야 할 것이다. 최근 국내에서는 중국의 소프트웨어산업에 대한 관심이 높아지고 있다. 한·중수교 20년을 되돌아보면서 새로운 협력 분야를 모색하고 있다. 새로운 협력 분야에 있어서 소프트웨어산업은 제조업을 뛰어 넘는 또 다른 모델을 창출할 수 있다고 본다.

## 참고문헌

- [1] Y. J. Yuan, Y. Z. Jiang, "Research on a few Basic Concepts relating to Development of Software Industry in China", *China Industrial Economy*, No.8(Total No. 173), pp.23-28, 2002.
- [2] Ministry of Industry and Information Technology of the People's of the China, "Software Industry Statistics Table Institution", 2010.
- [3] KCCI(Beijing Office), "2011 The Trends of the Software Industry in China", *KORCHAM China Business Information*, 2011-10-31, Vol.149, 2011.
- [4] APCO Worldwide, "Marke Analysis Report: China's Enterprises Software Industry", November, 2010.
- [5] X. J. Bi, M. F. Wang, and Y. M. Ning, "Research on the Distribution and Determinants of Software Industry in China", *Economic Geography*, 31(1), pp.84-89, 2011.
- [6] C. Wang, J. Li, "Development, Problems and Policies of the Software Industry in China", *China Industrial Economy*, No.8, pp.54-57, 2000.
- [7] Y. F. Xue, "Development, and Problem's Policies of the Software Industry in China", *Journal of Dongbei University of Finance and Economics*, No.1(General Serial No. 19), pp.19-21, 2002.
- [8] H. Chui, "The Analysis of the Trends of the Software Industry in China", *Industry Technology and Economy*, 23(6), pp.62-65, 2004.
- [9] B. Guo, "The Development of Software Industry: A Comparative Analysis on China and Foreign Countries", *Studies in Science of Science*, 22(2), pp.157-163, 2004.
- [10] S. W. Kim, "Development and Problems of the National Pilot Software School in China", presented in the Northeast Asian Economic Association of Korea's Summer Academic Conference, 2013.8.29.

## 저자소개



김상욱(Sang-Wook Kim)

1996년 경북대학교 경제학과  
(경제학 학사)  
1998년 경북대학교 대학원 경제학과  
(경제학 석사)  
2002년 南開大學校大學院 경제학과  
(경제학 박사)

2008년~현재 배재대학교 중국학부 중국통상학 교수  
※ 관심분야: 중국지역경제, 중국 IT산업, 지역문화



김옥희(Yu-Ji Jin)

2002年 延邊大學師範學院  
(법학 학사)  
2007年 배재대학교 일본학과  
(문학 석사)  
2012년 배재대학교 동아시아학과  
경제학 박사과정

2010년~현재 배재대학교 동아시아학과 박사과정  
※ 관심분야: 중국경제, IT산업, 기업가치평가