

## 중국 소프트웨어 산업 현황과 전망

### 1. 소프트웨어 산업 현황

#### □ 소프트웨어 산업 괄목할만한 성장 기록

- 중국의 소프트웨어 산업은 1990년대 미국 지식경제에 의한 정보통신 산업 발전 영향으로 1996년부터 중국 경제성장률의 3배 속도로 증가
  - 2000년과 2001년 소프트웨어 생산액이 593억 위안(72억 달러), 796억 위안(96억 달러)으로 각각 전년대비 34.3%, 34.2% 증가
- 소프트웨어 산업 매출(2001) 구성을 보면, 소프트웨어 제품과 소프트웨어 서비스가 각각 330억 위안(40억 달러), 406억 위안(49억 달러)으로 전년대비 각각 38.7%, 21.6% 증가. 또한 소프트웨어 관련 제품의 수출도 60억 위안(7억 달러)으로 82% 증가
  - 소프트웨어 제품은 시스템, 지원, 응용 소프트웨어로 구분되는데 응용 소프트웨어 비중이 전체의 60% 차지

#### 중국 소프트웨어 제품별 매출 현황

(단위 : 억 위안)

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
소프트웨어 제품	시스템	6.5	8.5	13.7	17.4	21.0	33.2	50.0
	지원	15.0	20.0	27.5	35.9	44.8	49.6	81.9
	응용	46.5	63.5	70.8	84.7	110.2	155	198.1
합	계	68.0	92.0	112.0	138.0	365.0	237.8	330.0
	증가율(%)	39	35	22	23	32	31	39

자료 : www.drcnet.com.cn

- 현재 소프트웨어 개발에 종사하는 기업은 약 5,700여 개 사에 달하여, 이 가운데 국유기업, 집체기업과 민간기업, 외국인투자기업이 각각 30%, 60%, 10% 차지
  - 소프트웨어 산업의 지리적인 분포를 보면, 北京, 上海, 深圳 등 대도

시에 집중되어 있고, 이밖에 廣州, 天津, 沈陽, 南京, 杭州, 濟南, 珠海, 大連, 廈門 등 도시에도 적지 않은 기업이 있음

- 한편, 西安, 成都, 重慶, 武漢, 長沙, 昆明 등 중·서부지역의 省都에도 소프트웨어 산업 형성

□ 중소기업이 전체 소프트웨어 종사기업의 70% 이상 차지

- 2001년 말 현재 중국 소프트웨어 개발·생산·판매·서비스 등과 관련한 기업은 10,000여 개 사가 넘으며, 이 가운데 연구개발 능력이 있는 기업이 5,700개 사이고, 나머지 5,000여개 사는 판매와 서비스 수행
- 기업 평균 인력은 30명이며, 50명 이하가 전체의 70%이고, 1,000명 이상 기업은 北大方正, 中軟公司, 東大軟件, 用友軟件 등 50여 개에 불과
- 인도에는 1,000여개 소프트웨어 기업에 28만 명이 종사하며, 5,000명을 초과하는 기업도 18개사에 달함

□ 소프트웨어 산업 육성을 위한 정책 마련

- 중국 전자공업부는 1992년 최초로 北京, 上海(浦東), 廣東(珠海)에 중국 최초 3대 단지를 지정하여 소프트웨어 산업 육성

국가 소프트웨어 산업 단지

단지	면적	주요 기업
北京中關村基地	119ha	中科大洋, 微軟中國, oracle, 金思邁
上海浦東軟件園	45만 m <sup>2</sup>	金仕達, 華邁, 必特, 英塔, 斯瑪特
大連軟件基地	10만m <sup>2</sup>	東軟士通, 東大諾基亞, 現代, 大連中軟
成都軟件基地	66만m <sup>2</sup>	托普, 邁普, 西部軟件園
西安軟件基地	66만m <sup>2</sup>	協同, 瑞赤, 金葉博通, 海星
濟南軟件基地	120만m <sup>2</sup>	中創, 通軟, 魯能集成, 魯能軟件
杭州軟件基地	53만 m <sup>2</sup>	恒生電子, 新利軟件, 新中太, 創業軟件
廣州軟件基地	3.2만m <sup>2</sup>	新太, 中望, 南天, 京華, 創想, 西瑪
長沙軟件基地	35ha	創智, 長海數碼, 湘計信息軟件
南京軟件基地	12만m <sup>2</sup>	南大蘇富特, 聯創系統集成, 縱橫同創
珠海軟件基地	8만m <sup>2</sup>	天心, 方園, 同望, 偉思

자료 : www.drcnet.com.cn

- 그 뒤 2001년 6월 국가 계획 위원회와 신식산업부는 기존 3개 단지를 포함하여 전국에 11개 소프트웨어 산업 단지를 지정하는 한편, 소프트웨어산업 단지의 효율적 관리를 위해 ‘소프트웨어 산업 단지 관리법’을 제정하여 운영하고 있음.
  - 소프트웨어 단지에는 연구시설, 인큐베이터, 대규모 유통시장, 인재 육성 기관, 교통과 근린시설, 위락시설을 함께 갖추으로써 쾌적한 환경 속에서 기술개발과 신제품 개발할 수 있는 여건 조성됨
- 또한 소프트웨어 산업 발전을 위한 제도를 마련하여 이익발생연도부터 2년간 기업소득세 면제, 3년간 50% 감면 등 각종 인센티브를 부여하고 있음.
  - 2000년 6월 ‘소프트웨어 산업과 집적회로 산업 발전의 장려 정책’을 마련, 2010년까지 소프트웨어와 집적회로의 기술개발과 생산수준을 선진국 수준으로 끌어올리기 위한 우대정책을 부여하고 있음

**소프트웨어 산업관련 인센티브 내용**

세제	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이익발생연도부터 2년 면제, 3년 50% 감면</li> <li>· 2010년까지 자체 개발 생산제품 판매와 관련 부과되는 17% 증치세 가운데 3% 초과분에 대해 징수 즉시 환급</li> <li>· 자체 사용 목적으로 수입하는 기계설비, 부품 등에 대해 수입관세와 증치세 면제. 다만, 다른 법률로 예외로 하는 경우 제외</li> <li>· 국가 중점기업으로 지정되는 경우 10% 세율로 기업소득세 징수</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 중국 수출입은행의 수출자금 용자대상 및 수출신용보험 부보 대상에 포함</li> <li>· 소프트웨어 수출규모가 100만 달러 초과 기업에 자동 대외무역권 부여</li> </ul>

**□ 산업규모가 선진국에 비해 크게 작음**

- 중국의 소프트웨어 산업규모는 1999년 이후 높은 증가율에도 불구하고 GDP에서 차지하는 비중이 2001년 0.83%로 여전히 낮음
- 미국, 한국의 소프트웨어 산업 GDP 비중은 2001년에 각각 2.56%와 2.35%이고, 인도의 경우 2000년 기준으로 1.90%임

## 주요국의 소프트웨어 산업의 GDP 비중

단위:%

	중국	한국	미국	인도
1999	0.54	1.45	2.37	1.51
2000	0.67	1.80	2.43	1.90
2001	0.83	2.34	2.56	n.a

자료 : www.drcnet.com.cn

## 2. 소프트웨어 산업 발전의 장애요인

## □ 경쟁력 낮고 핵심기술 부족

- 중국 소프트웨어 산업이 고속 성장을 하고 있지만 자국 시장의 2/3를 외국 제품이 장악하고 있고, 특히 시스템 관련된 제품은 지적재산권을 확보하지 못한 상태임
- 뿐만 아니라 국제적 기술인증인 CMM(Capability Maturity Model)의 최상위인 5단계를 취득한 기업은 전무하고, 고작해야 중간 정도인 3단계를 소수 몇 개 기업만이 취득한 상태임
  - CMM은 소프트웨어 품질관리 능력 평가모델로 소프트웨어 엔지니어링 능력 정도를 1~5단계로 나누며, 최상급인 5단계를 취득한 기업은 세계적으로 52개 사이며, 이 가운데 인도 기업이 40개 사 이상 차지
- 소프트웨어는 제품 사이클이 짧기 때문에 지속적인 신제품 개발이 절대적으로 필요하지만 현재 중국의 소프트웨어 기업들은 개발인력의 창의성을 발휘할 수 있는 환경 조성이 미흡하여 제품 개발이 제대로 진행되지 못함

## □ 불법 복제품 난무로 시장질서 혼란

- 소프트웨어 산업 발전에 가장 부정적인 요소 중의 하나가 불법 복제품일 만큼 중국에서 불법 복제품은 심각한 수준에 이르러 전체 정품 소프트웨어의 90%이상이 불법 복제되고 있음
- 불법 복제품 유통에 따른 정품 소프트웨어 수요 감소는 기업들의 소프트웨어 개발에 대한 의욕을 저하시킴으로써 소프트웨어 산업발전에 장애가 됨
  - 중국은 불법 복제품에 대한 처벌이 최고 5만 위안(6,000 달러)에 불과할 정도로 미약하기 때문에 복제품이 근절되지 않고 있음

⇒ 중국 소프트웨어협회에 의하면, 복제품이 6% 감소할 경우 정품 사용량이 배가 증대되는 것으로 추정

#### □ 정부 제도 정착과 정책 집행 느슨

- 중국 정부는 소프트웨어 산업 발전을 위해 2000년 6월 ‘소프트웨어 산업과 집적회로 산업 발전의 장려 정책’을 마련하여 소프트웨어 산업을 육성하기로 하였지만 관련 정책이 아직도 마련되지 않고 있음. 이를테면, 첨단기술주의 상장을 위한 Chasdaq(創業板: 미국의 Nasdaq에 상응) 시장 개설, 소프트웨어 벤처 캐피탈 설립, 정부 구매, 수익에 대한 인센티브 제도 등임
- 기업들은 소프트웨어 산업 장려정책에 큰 기대를 했었지만 관련 후속 조치 미흡으로 지금은 실망하고 있음

#### □ 소프트웨어 개발 인력 대부족

- 중국의 소프트웨어 개발 인력은 대략 15만 명이지만, 北京의 中關村만 하더라도 4~5만 명의 개발인력이 부족한 상태임. 더욱이 현재와 같은 속도로 소프트웨어 산업이 발전할 경우 중국 전체로 5년 후면 소프트웨어 개발 인력이 40만 명 정도 부족할 것으로 예상됨
- 소프트웨어 산업 인력부족은 유명대학 졸업생들의 대부분이 유학을 떠나거나 다국적기업에 흡수되기 때문임. 北京대학과 淸華대학 졸업생의 82%, 76%가 미국 유학

### 3. 향후 전망

#### □ 2005년까지 소프트웨어 산업 규모 3배 확대

- 소프트웨어 산업의 집중 육성을 통해 2005년까지 2,500억 위안(302억 달러)으로 2001년 대비 3배 확대함으로써 기존 전세계 시장 점유율 1.2%에서 3%로 증대 기대
- 이를 통해 현재 1/3 수준의 자국내 시장 점유율의 60% 제고, 매출액 10억 위안(1.2억 달러) 기업 20개 이상 확대, 수출액 10~20억 달러 달성 기대

#### □ 정보화에 필요한 소프트웨어 산업 수요 증대

- 기업, 금융·의료기관 등 사회 각 분야에 대한 정보화 필요성이 증대됨

에 따라 이와 관련된 소프트웨어 수요가 크게 증대될 전망이다. 특히 北京市 정부 등은 2008년 올림픽 전에 전자정부를 구축할 계획으로 있기 때문에 관련 소프트웨어 수요는 매우 클 것임

#### □ 전자상거래 및 교육용 소프트웨어 수요 증대

- 인터넷의 보급 확산으로 전자상거래 활성화 기대 및 2억 명이 넘는 학생들에 대한 교육용 소프트웨어 수요도 크게 증가할 것으로 예상됨
- 이밖에 재무, 데이터, 보안, 중문처리 관련 소프트웨어 수요 증가도 기대됨

#### □ 적극적인 인재 양정으로 인재난 해결

- 컴퓨터와 소프트웨어 전문 인력을 1998~2001년 기간동안 대학을 통해 매년 각각 2만9천명, 3만3천명, 4만1천명, 6만2천명 배출하였으며, 그중 석사와 박사 이상의 고학력 인력도 5%나 됨
- 하지만 인력부족 상태가 해소되지 않고 있기 때문에 중국 정부는 ‘소프트웨어 대학 시범 운용에 관한 통지’(關於示範性軟件學院的通知)에 의거, 35개 소프트웨어 관련 대학을 신규 설립 인가하는 한편, 전국 각지의 ‘소프트웨어 직업 훈련 센터’를 설치하여 인재 양성을 하고 있음
- 또한 해외유학생의 귀국을 장려하기 위해 ‘해외 유학생 귀국을 장려하는 다양한 인센티브 시행에 대한 의견’(關於鼓勵海外留學人員以多種形式爲國服務的若干意見)을 발표하여 해외유학생의 귀국을 장려하고 있음
  - 해외유학생 귀국 인센티브로는 ① 세계 최고 대우, ② 지적 재산권 보호, ③ 창업시 토지, 세금 우대 및 각종 절차 간소화, ④ 외국 국적을 가진 중국인에게 복수비자 발급 등임

#### □ 지속적인 불법복제 단속으로 지적 재산권 보호

- 중국 정부 불법복제 단속과 더불어 기업 자체적으로 지적재산권 보호를 위해 정품 소프트 가격 대폭 인하로 대응. 대표적 사례로 2000년 長城多媒體技術中心은 중국 전역의 4백여 개 동사 컴퓨터 전문매장을 통해 정품 소프트웨어 2만 세트를 무료 배포함과 더불어 소매가 9.9위안(1.2달러)의 저렴한 가격으로 출시. 또한 北京翰林匯軟件產業有限公司도 자사의 개정판 소프트웨어를 16위안(1.9달러)에 판매

#### □ 인수·합병, 전략적 제휴를 통한 경쟁력 제고

- 소기업 위주로는 소프트웨어 산업 발전에 한계가 있기 때문에 인수·합병과 전략적 제휴를 통한 개발능력 제고가 시도되고 있음. 실제로 2000년 북경의 스다(實達)소프트웨어는 중소 소프트웨어 기업을 인수·합병하여 자본금을 65억 위안에서 130억 위안으로 증자함으로써 기업 규모를 확대하였음.
- 또한, 2001년 SUN, 아이커소프트웨어(艾科軟件)와 동다아얼보(東大阿爾波) 3사는 공동으로 기업 e비즈니스 지원 소프트웨어인 'iPower' 개발, 련방컴퓨터(連邦電腦)와 소프트웨어하우스는 온라인 컴퓨터교육업무와 컴퓨터교육시장 개척, 화쑹(華松)과 미국 토린스소프트웨어는 리눅스 제품 개발을 위한 전략적 업무제휴 실시
- 향후 중소 소프트웨어를 대상으로 한 이와 같은 인수·합병이나 전략적 제휴가 한층 활발해질 것으로 예상됨

#### 4. 우리기업의 대중국 진출 전략

##### □ 소프트웨어 산업단지 중심 신중한 투자 필요

- 대중국 소프트웨어 산업 진출은 北京, 上海, 深圳 등 기반이 어느 정도 갖춰진 지역으로 우선 고려할 필요성이 있음. 이들 지역을 제외하고는 아직 인적자원, 인프라 등이 상대적으로 미비함
- 또한 중국의 소프트웨어 기업들이 대부분 소기업이어서 조직 미비, 자금 및 기술력 부족 등에 처해 있기 때문에 우리측 기술과 자문에 의존해야 하는 어려움이 있음
- 더욱이 미국 중심의 IT 산업이 NASDAQ 하락과 맞물려 어려움을 겪고 있기 때문에 중국의 벤처 캐피탈이나 은행 자금이 소프트웨어 산업을 포함한 IT 분야에 유입이 상당히 제한적인 점을 고려할 필요 있음

##### □ 반드시 합작 진출 고려

- 진출할 경우에는 합작(合資)을 반드시 고려해야함. 단독 투자할 경우 중국 정부 소프트웨어 입찰에서 배제될 가능성이 매우 높음
- 실제로 마이크로소프트가 중국에 진출한 지 10년이 넘었고, 중국 시스템과 응용 소프트웨어 시장의 90%를 차지하고 있지만 정부 발주 입찰에서는 번번히 실패하였음. 이는 중국 정부가 소프트웨어 산업을 육성하고자 하는 의도를 파악하지 못하고 단독 투자한 데에서 기인한 것임.

결국 마이크로소프트는 금년 1월 北京에 中關村科技, 四通과 합작으로 中關村軟件有限公司를 설립하고, 4월 上海聯和投資와 합작으로 上海微創軟件有限公司를 설립하였음.

#### □ 관련업계의 동반 진출 모색

- 동종 업계, 특히 관련 기업과의 공동 진출로 시너지 효과 창출, 대정부 대응능력 확대 등을 기할 수 있음.
- 세계지적재산권기구(WIPO)의 보고서에 따르면, 2005년 중국의 네티즌 수가 1억 명에 달할 것이라 함.
  - 중국 온라인게임 개발 기업인 넷드래곤웹소프트는 중국 내 인터넷 사용자 3,370만명 중 약 200만 명이 온라인게임에 접속하며 이들이 금년 지불하는 게임비용으로 1억 달러 추산

책임연구원 김주영(☎3779-6647)

E-mail : jykim@koreaexim.go.kr