

# 제 1 장 IMD의 우리나라 과학기술 경쟁력 평가

## 1. IMD의 과학기술 경쟁력 평가

### 가. IMD의 세계경쟁력 연감

「IMD 세계경쟁력 연감(The World Competitiveness Yearbook)」은 한 나라의 기업경영환경에 국제비교 순위를 매긴다. 이들 나라가 기업들이 경제가치 창조를 위해 서로 경쟁할 수 있는 여건을 조성할 수 있는 능력이 있는지를 분석한다. 선진국 OECD 회원국 28개국과 신흥공업국 19개국 총 47개 나라를 대상으로 하고 있다.

288개의 분석지표를 제공하며 이를 8개부문 경쟁력 결정요소로 나누어 분석한다. 이들 중 2/3은 국제기구, 지역기관, 국별 통계기관에서 수집한 통계이며 나머지 1/3은 서베이에 응답한 세계 4,160명의 최고경영자 오피니언이다. 또한 당해년도 뿐 아니라 지난 5년간의 데이터를 총체적으로 분석하여 경쟁력 추세를 고려한다. 세계 33개 자매연구기관과 협력하여 데이터의 정확성과 신속성, 그리고 현실성을 높인다. IMD의 과학기술 경쟁력 평가는 이러한 국가경쟁력 평가의 한 부분으로 이루어진다.

#### (1) 과학기술 경쟁력은 국가경쟁력 연구의 한 분야

국가경쟁력(Competitiveness of Nations)연구는 한 나라가 부가가치를 창출(Value Added Creation)하는데 기업경쟁력(Competitiveness of Companies)을 높일 수 있는 여건을 어떻게 지속적으로 조성하고 관리하는지(Sustainability)를 다음의 8가지 경쟁력 결정요소로 나누어 분석한다. 과학기술은 한나라의 경영자원으로서 개별 기업에 의해 소유되거나 관리되는 것은 아니지만 기업의 경쟁력에 중요한 결정요소가 된다.

<표1-1-1> IMD가 분류한 경영자원과 경영여건

경영자원(Competitive Assets)	경영여건(Competitive Processes)
기업경영효율(Management) 국내경제활력(Domestic Economy) 과학기술(Science and Technology) 인적자원(People)	정부행정서비스(Government) 국제화수준(Internationalization) 사회기반시설(Infrastructure) 금융환경(Finance)

출처 : 국제경영개발원(IMD) : 세계경쟁력 연감, 1999년 4월

## (2) 국가경쟁력분석은 경쟁전략자원의 관리능력 평가

한나라의 정책결정자들은 기업들의 경쟁여건을 조성함에 있어 다음의 네 가지 경쟁력 신장요소(Four Factors of Competitiveness)를 고려하여 선택한다.

첫째, 수출과 해외직접투자를 통한 공격적인 해외시장 공략(독일, 일본, 한국)을 할 것인가, 아니면 외국기업의 국내활동을 유인하고 매력적인 기업경영 여건제공(아일랜드, 태국, 영국)을 할 것인가.

둘째, 제품생산자와 용역제공업자를 최종소비자 만족(공예품, 행정 및 공공서비스)에 집중하도록 할 것인가, 아니면 전세계 부가가치 창출 유통망 구축(통신, 컴퓨터, 자동차)에 집중하도록 할 것인가.

셋째, 한나라가 보유하고 있는 자연자원의 개발(브라질)에 집중할 것인가, 아니면 부가가치 창출을 가능하게 하는 자원활용 프로세스 창조(일본)에 집중할 것인가.

넷째, 한나라의 경제제도를 개인의 자유를 신장하는 규제완화와 민영화 방안(영미 방식)으로 가져 갈 것인가, 아니면 사회응집력 강화방안(유럽 방식)으로 가져갈 것인가.

## (3) 과학기술경쟁력은 가장 중요한 국가경영 전략자원

이러한 분석과 선택이 기업경영환경을 결정하며 한 나라의 국가경쟁력을 살리기도 하고 죽이기도 한다. 과학기술경쟁력은 한나라의 국가경쟁을 결정하는 요소들 가운데 가장 중요한 국가경영의 전략자원이다. 그 이유는 과학기술이 국민 한사람 한사람에게 체화된 문제해결능력이며 이러한 능력이 경영자원과 함께 한방향으로 정렬될 때 한나라와 국민이 번영하는데 필요한 경제적가치를 창조해내기 때문이다. IMD의 과학기술 경쟁력 평가는 새로운 가치를 창조하는 기업경영활동에 과학과 기술이 어떠한 형태로 관리되고 활용되는가에 초점을 맞추고 있다.

## 나. IMD의 세계경쟁력 평가 철학

IMD는 53년의 역사를 가진 기업경영인 전문 교육기관이다. 파이낸셜타임즈사가 선정한 세계최고 MBA2000에서 미국의 버클리, UCLA, 뉴욕대학을 제치고 세계 11위를 기록한 명문 경영대학원이다. 「현실세계를 배워 현실경영을 한다」(Real world, Real Learning)는 교육이념을 가지고 있다.

관리 경영인에서부터 최고 경영자와 주주이사에 이르기까지 매년 4000여명의 기업경영인들이 세계 70개국으로부터 모여 주말 단기 프로그램에서부터 11개월의 MBA, Executive-MBA에 이르기까지 22개의 다양한 IMD경영교육프로그램에 참여한다. 세계18개국으로부터 모여든 43명의 교수가 열정을 쏟아 연구하고 가르치는 핵심내용은 「아이디어를 내고, 궁리해서, 문제를 해결하는 경영능력」이다.

기업경쟁력은 스포츠 정신과 다르지 않다. 기업은 오직 경쟁을 통해서 강해지기 때문이다. IMD는 세계시장에서 경쟁하는 기업의 경쟁력으로 한나라의 경쟁력 순위를 매긴다.

IMD가 세계경쟁력연감(World Competitiveness Yearbook)을 발간한지 올해로

10년째다. 한 나라가 세계시장에서 어떻게 다른 나라들과 경쟁하고 있는지를 기업 경영인들과 정책결정자들에게 현실데이터를 분석해 알려줌으로써 자기나라 기업들이 더 강한 경쟁력을 갖추도록 기업경영환경을 어떻게 바꾸어야 하는지 아이디어를 제공하는 것이 이 연구를 매년 발간하는 이유이다. 우리 나라뿐 아니라 세계의 정치지도자들이 이를 국가경영의 참고자료로 활용하고있다.

올림픽 경기에서 한국은 언제나 스포츠정신 면에서나 경기기록 면에서나 최고의 기량을 발휘해 왔다. 1988년 서울올림픽 개최와 1995년 OECD 가입을 계기로 한국사람과 대한민국은 세계가 인정하는 선진국 수준이 되었다. 이제 세계시장에서 한국기업이 최고의 고객만족을 제공할 수 있는 능력이 있음을 인정받고 한국기업의 경영인들이 그 기업이 가진 가치창조 능력에 의해 존경받아야 할 때이다. 경쟁력 있는 기업이 많이 자랄 수 있는 국가경쟁력기반 조성에 더욱 노력해야겠다. 세계적으로 아름다운 기업들이 한국으로 모여드는 21세기가 되어야겠다.

## 다. IMD의 세계경쟁력 평가 대상 국가

UN이 인정한 주권국가가 지구상에 266개 있으며 185개 나라가 UN회원국이다. 이 가운데 인구 100만 이상의 나라는 147개이다. IMD의 국가경쟁력 평가 대상 국가는 OECD회원국 26개 나라와 신흥공업국, 체제 전환국, 개도국 등 세계시장에 적극 참여하는 19개 나라 모두 47개국이다.

2000년도 「ALMANAC」에 따르면 세계 60.0억명(1999년 8월23일 추계)의 인구는 38.0조달러의 구매력평가 기준 세계총생산액 GWP(PPP)를 산출하고 이 가운데 5.0조달러를 수출하고 5.1조달러를 수입하여 후진국들은 약 2조달러의 빚을 지고 있다.

IMD국가 경쟁력평가 대상국 47개국은 총인구 41.94억명으로 세계인구의 69.9%이다. 이들 나라의 GDP(PPP)합계는 33.52조달러로 세계 총 생산액의 88.2%이다. 전 세계의 평균 일인당 GDP(PPP)산출액이 6,500 달러(1997년 추계)이므로 이들 47개 나라의 국민들은 평균소득이 7992달러로 세계평균보다 22.3%높다.

세계평균에 비해 미국의 일인당 GDP(PPP)소득은 4.46배이고 한국의 소득은 2.01배 그리고 북한의 소득은 920달러로 세계평균의 14.2%밖에 되지 않는다. 미국 CIA가 조사해서 발간하는 1999년도 「World Factbook」에 의한 구매력평가기준 일인당 GDP도 미국이 3만 1500달러, 한국은 1만2600달러, 북한은 1000달러로 추계 되어 그 비율은 비슷하다.

## 라. IMD의 2000년도 세계경쟁력 평가

(1) 지난 6년간 한국 경제의 국가경쟁력은 12등급 추락 했다가 2000년에 10등급 회복

한국경제의 국가경쟁력도 드디어 IMF위기를 극복하고 1996년 이전 수준으로 올라섰다. IMF를 겪으면서 세계 47개국 중 38위로까지 추락했던 한국경제의 국가경쟁력이 경기회복, 생산성증시, 근로태도 변화, 연구개발투자, 정부인력감축, 특허출원

증가, 통신부문투자에 힘입어 2000년 4월 현재 28위로 10등급을 뛰어올라 아시아 국가 중에서는 가장 빠른 약진을 보였다고 19일에 발표된 스위스 국제경영개발원(IMD) 「2000년 세계경쟁력연감」은 밝혔다.

스위스 로잔느에 위치한 경영자교육 전문대학원인 국제경영개발원(IMD)은 1989년부터 지난 11년간 약300개의 통계자료와 서베이 자료를 이용해 세계 47개국의 국가 경쟁력 순위를 발표해 왔다. IMD의 한국경제경쟁력 평가순위는 매우 보수적이어서 1995년도의 26위가 가장 높은 순위였으며 국제화수준과 금융환경은 바닥수준의 46위와 45위로까지 평가되었었다.

한국 경제의 IMD 평가 세계경쟁력이 지난 1995년 26위에서 1996년에는 27위로, IMF관리체제로 들어간 1997년에는 30위에 이어 기업들이 가장 심한 고통을 겪은 1998년에는 35위, 그리고 1999년에는 38위로 계속 12등급이나 경쟁력이 추락했다.

우리는 우리의 과거에 비해 변화와 개혁을 열심히 추구하고 있다고 하지만 다른 나라 역시 더 빨리 더 나은 방향으로 변화해가기 때문에 상대적인 우리의 국가 경쟁력은 나아지고 있지 못하다.

## **(2) 한국 경제의 과학기술경쟁력은 IMF 관리기간중에도 가장 덜 추락**

한국경제의 국가경쟁력 세계 28위는 바로 우리의 생산성 소득수준임을 나타냈다. 1999년도 우리나라 국민총생산(GDP)은 4069억 달러이며 세계상품수출액은 1442억 달러로 한국은 세계12위의 경제대국이다. 그러나 한국이 1인당 GDP소득은 8682달러이며 근로자 1인당 생산성은 3만 3321달러도 모두 세계 29위(세계 1위인 룩셈블그는 4만 4424달러 소득에 6만 7354달러 근로자 생산성을 기록)이다.

이 보고서에서 IMD는 한국이 가진 주요한 약점들, 학생 수에 비해 턱없이 부족한 교사 수, 정부의 시장가격결정개입, 폐쇄적인 국민정서, 국내 기업경영인의 무딘 국제감각, 기업주와 이사진의 무책임성, 추락한 기업신뢰도, 비싼 사무실 임대료, 외국인 제한 이민법, 이 모든 것들이 세계평균수준으로 극복한다해도 한국경제의 국가경쟁력수준은 현재의 28위에서 25위로 3등급밖에 오르지 못할 것이라 분석했다.

이러한 IMD의 경쟁력 평가가 의미하는 바는 지금까지 한국의 국가경쟁력 제고에 많은 구호를 외쳐왔음에도 불구하고 많은 정책이 단점극복을 위한 사정과 개혁에 치우쳐 왔다는 것이다. 한국경제가 가진 강점(높은 근로의욕, 가족중시 가치관, 새로운 것에 대한 호기심, 배우려는 의지, 세계를 향한 모험심)을 급변하는 변화의 시대 디지털 네트워크 경제에 활용할 수 있는 인프라를 구축하고 글로벌 스탠다드에 맞는 시스템을 구축한다면 오히려 한국경제는 새로운 제도약의 길을 마련할 수 있을 것이다.

IMD 평가 한국의 국가경쟁력은 8개 부문 모두 경쟁력 순위가 만족스럽지 못하다. IMF관리체제하에서 과도한 부채를 가진 기업들은 고금리를 견디지 못하고 무너졌으며, 회사는 문닫고 살아남으려는 회사는 구조조정으로 회오리에 휘말려 근로자는 일자리를 잃거나 봉급을 제대로 받을 수 없게 되었다. 판매가 부진하고 투자계획이 취소되니 경제상황은 급속도로 악화되었다.

그러나 지속적인 구조개혁과 자유화조치로 시장개방은 확대되었다. 원화 가치 하락으로 수출도 신장되었고 외국인 투자유치는 쉬워졌다.

지난 6년간 회복된 부문은 국내경제활력(7위→43위→19위), 정부행정서비스(18위→37위→26위), 인적자원(21위→31위→26위), 과학기술(24위→28위→22위), 기업경영효율(27위→42위→33위), 금융환경(37위→41위→34위)이며, 지난 6년간 개선된 부문은 경제기반시설(35위→30위→31위), 국제화수준(40위→40위→30위)이다.

### (3) 아시아 외환위기가 과학기술 경쟁력의 중요성을 입증

20세기를 마감한 1999년은 대부분의 나라와 기업에게 과거 10년 가운데 가장 어려움이 많은 해로 기억될 것이다. 변화가 너무 심하고 불안감이 더욱 높아가기 때문이다. 아시아 경제위기는 국가나 기업의 빚이 너무 많은 것도 문제지만 허술한 부채관리에 더 큰 문제가 있음을 드러냈다. 기업부채든 정부부채든 적절한 회계처리와 감사절차 없이 이루어지는 편법의 횡행은 곧바로 국가신용도 추락과 자금이탈을 가져왔다. 기업공시에 투명성이 결여되어 있다는 사실은 대부분의 나라에서 거의 자동적으로 부채보증이 이루어져 나라전체를 외환위기로 몰고 갔다.

대부분의 아시아 신흥공업국에 기술과 자본을 대주던 세계최대의 채권국인 일본이 아시아금융위기와 함께 한때 국제금융시장에서 돈을 빌리는 채무자가 되었음은 그 타격이 매우 컸음을 단적으로 입증해준다.

그후 아시아경제위기는 그 충격의 여파가 급속히 전세계로 번져나갔다. 1998년 3월 원유가는 브렌트유 기준으로 배럴당 25달러에서 12달러로 떨어졌다. 아시아 수요격감이 원자재가 폭락을 가져왔고 이것은 다시 러시아와 브라질의 경제 위기를 촉발시켰다.

그러나 2000년 3월 현재까지 미국은 108개월째 경제성장을 계속하고 있다. 2000년 부활절에는 미국이 2차 세계대전 후 경험했었던 첫 번째 호황, 1961년 2월부터 1969년 12월까지 장장 106개월간 지속되었던 성장행진기록이 새롭게 갱신되는 번영의 역사를 기록하게 될 것이다. 이러한 신경제(the New Economy)가 21세기의 첫 축복이 될 또 다른 이유는 인플레이 위협이 없는 지속성장의 구가라는 점이다.

미국이 이러한 장기호황을 누릴수 있게 된 것은 1980년대에 장기간에 걸쳐 심각한 구조조정 노력을 기울였고 규제완화와 민영화로 기업활동의 자유가 신장되었던 덕분이다. 이러한 변화의 시기에 소프트웨어기업, 정보통신기업, 생명공학 벤처기업들이 대학과 연구소 주위에 실리콘밸리와 같은 첨단산업단지를 형성하면서 과학기술에 기초한 산업구조조정을 선도할 수 있었던 때문이다.

IMD의 국가경쟁력평가가 좋아진 '2000년을 한국경제의 재도약을 위한 새로운 발판으로 만들 것'을 세계경쟁력 연구책임자인 스테판 가렐리교수도 말했다. IMD 세계경쟁력 연감에 분석된 대로 한국경제가 직면한 새로운 도전 5가지는 첫째, 자유시장경제체제로의 전환은 민간부분이 주도하도록 할 것, 둘째, 기업경영과 정부행정 모두에 국제회계기준에 기초한 경영투명성과 관리책임성을 확보할 것,

셋째, 생산적인 일을 할 수 있는 기회를 제공하는 교육과 훈련에 기초해 노동시장의 유연성을 증가시킬 것,  
넷째, 급상승하는 디지털네트워크 경제에 도전하는 모험적인 기업가정신을 장려할 것,  
다섯째, 한국경제를 글로벌 세계경제에 적극 통합시키는 변화와 개혁노력을 지속할 것을 제시하고 있다.

#### (4) 과학기술경쟁력을 가진 나라가 21세기를 선도

지난 5년간 IMD 평가 국가경쟁력 순위 변화추이는 경쟁력이 있는 경제와 경쟁력이 무너진 경제는 서로 가는 길이 다르다는 것을 웅변해주고 있다. 미국(세계 1위)은 컴퓨터, 생명과학, 원격통신의 기술 혁신으로 새로운 사업을 지속적으로 창출하여 리더 자리를 굳혔다. 핀란드(세계 3위)는 금융 구조조정을 비롯한 철저한 경제개혁으로 지난 5년간 18위에서 무려 15등급을 뛰어올라 성공했다. 독일(세계 9위)은 통일을 계기로 동서독 통합과 새로운 통신설비 정보화 투자에 성공했으나 일본(세계 16위)의 침체는 계속되고 있다.

서로 다른 국가 경영방식을 가진 도시국가인 싱가포르(세계2위)와 홍콩(중국특별 관 리구, 7위)은 아시아 위기의 충격도 서로 달랐다. 무역흑자를 유지해온 대만(18위)과 중국(29위), 그리고 우수한 과학자, 엔지니어, 기업경영인이 많은 인도(39위), 그러나 정치불안으로 이어져 모라토리엄까지 간 인도네시아(46위), 마이너스 성장으로 간 말레이시아(27위), 한국(38위)은 같은 아시아권이면서도 크게 대조를 이루었다. 전체 분량 515쪽에 달하는 「IMD 세계경쟁력연감 2000」은 가장 권위있는 경쟁력 보고서로써 한 나라의 기업경영환경이 어떻게 국민의 창조력을 높이고 기업의 경쟁력은 지원하는지를 분석하고 8개부문에 비교순위를 매긴다.

종합경쟁력 28위로 기록한 한국은 국내경제활력 19위, 국제화수준 30위, 정부행정 서비스 26위, 금융환경 34위, 경제기반시설 31위, 기업경영효율 33위, 과학기술수준 22위, 인적자원 26위이다.

IMD가 사용한 290개 지표 중 1/3은 각 나라가 발표하는 통계, 1/3은 국제기관과 기구에서 집계된 국제비교통계, 그리고 1/3은 각 나라에서 기업활동을 하는 국내기업과 외국기업의 최고경영진의 오피니언 서베이를 활용한다.

IMD의 세계경쟁력 평가에 따르면 「신경제」라는 이름으로 인류역사상 모든 경제활동 성과의 기록을 갱신한 미국을 가장 경쟁력이 높은 경제로 평가하고, 작지만 특화된 열린 경제인 싱가포르(2위), 핀란드(3위), 네덜란드(4위), 스위스(5위), 룩셈블그(6위), 아일랜드(7위)의 국가경쟁력을 높이 평가하고 있다. 아시아 금융위기 극복과정에서 관료들의 저항에 부딪쳐 국가리더십을 상실한 일본경제가 1993년의 세계2위에서 2000년의 17위까지로 추락하여 디지털 경제가 요구하는 변화의 위력을 설명했다.

IMD 세계경쟁력연구 한국 파트너인 정진호 교수는 “변화는 변화를 거부하는 경제주체를 흑독하게 다룬다. 소비자의 변화된 욕구를 감지하지 못하는 배움이 없는

기업은 디지털 경제에서 침몰할 것이며 국민의 열망과 소망을 저버리는 정부는 규제의 족쇄와 사정의 칼 소리만 내는 미이라 정부가 될 것이다. 이것이 미래예측이 아니라 2000년의 현실이라는 것을 IMD가 47개 나라로 분석해 보여주고 있다. 한국은 단점 고치기를 그만두고 장점 살리기, 강점 만들기에 매진해야 한다.”고 말했다.

IMD는 53년의 역사와 국제적인 시야를 가진 경영자 전문 교육기관이다. 고위관리자, 최고경영자, 오너 이사진을 위한 22개의 단기과정을 운영하며 MBA 학위과정과 EMBA 과정을 제공한다. 매년 4000명 이상의 최고경영자가 세계 70개국으로부터 모여들어 교육을 받고 기업변화와 경영자 쇄신을 선도해 간다. IMD에는 세계 각국으로부터 엄선된 43명의 교수진이 있으며 파이낸셜타임즈의 평가에 따르면 하버드 비즈니스스쿨과 워튼스쿨에 이어 세계11위의 톱 경영대학원으로 평가받고 있다.

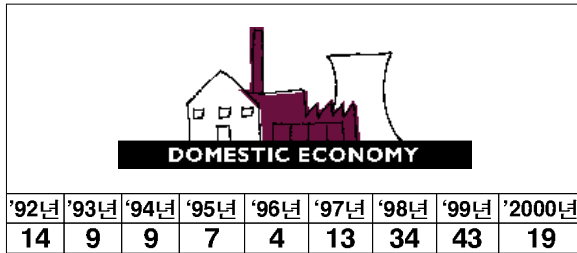
전경련 국제경영원 정진호교수는 1993년부터 국가경쟁력 강화 민간위원회를 위해 국가경쟁력을 연구해왔으며 1996년부터 IMD 세계경쟁력연구 한국파트너로 활약하고 있으며, 현재는 전경련 국제경영원이 IMD의 한국측 파트너기관이다.

<그림 1-1-1>

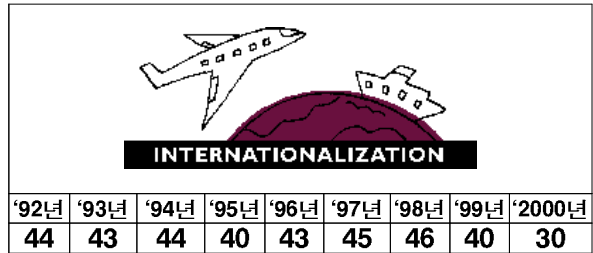
## 한국경제의 IMD평가 국가경쟁력 8개부문별 변화추이

세계 47개국 중 한국의 국가경쟁력 순위								
1992년	1993년	1994년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년
29	28	32	26	27	30	35	38	28

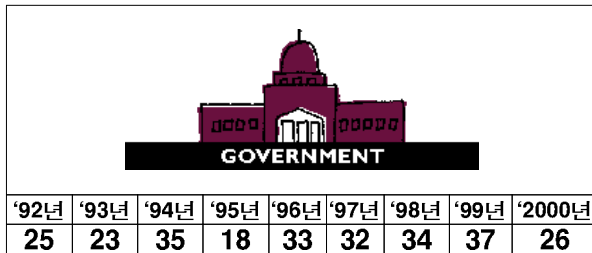
### 1. 국내경제 활력



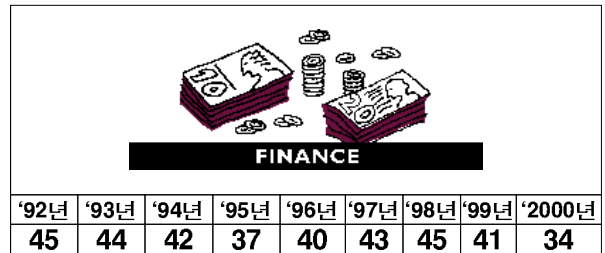
### 2. 국제화수준



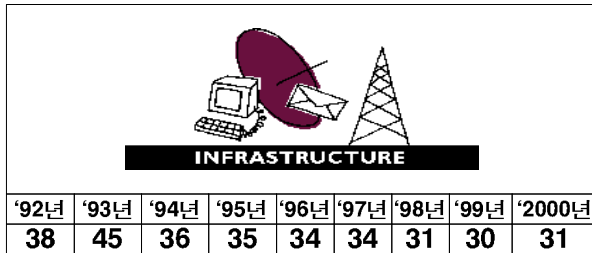
### 3. 정부 행정



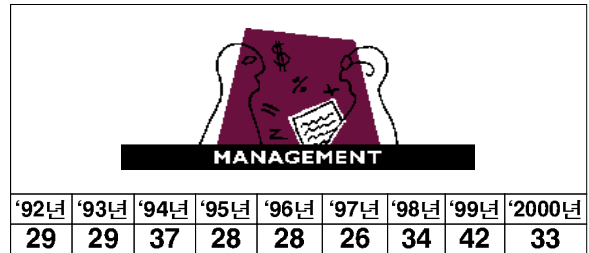
### 4. 금융 환경



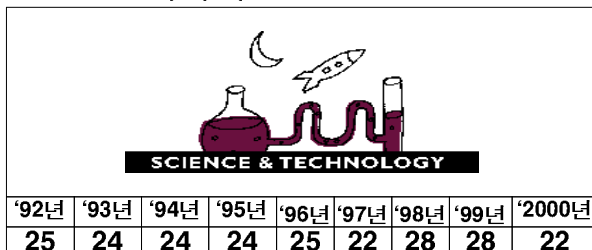
### 5. 경제기반시설



### 6. 기업 경영



### 7. 과학기술



### 8. 인적자원



자료: 스위스 국제경영개발원(IMD) 2000년도 세계경쟁력 연감, 2000. 4. 19



<표 1-1-2>

## 지난 9년 간의 IMD평가 국가경쟁력 순위변화 추이

(1992-2000)

국가	2000년	1999년	1998년	1997년	1996년	1995년	1994년	1993년	1992년
미국	1	1	1	1	1	1	1	1	1
싱가폴	2	2	2	2	2	2	2	3	2
핀란드	3	3	5	4	15	18	19	25	21
네덜란드	4	5	4	6	7	8	8	8	8
스위스	5	6	7	7	9	5	5	7	7
룩셈부르크	6	4	9	12	8	-	-	-	-
이일랜드	7	11	11	15	22	22	21	23	24
독일	8	9	14	14	10	6	6	5	5
스웨덴	9	14	17	16	14	12	9	9	10
이이슬란드	10	17	19	21	25	25	-	-	-
캐나다	11	10	10	10	12	13	20	17	17
덴마크	12	8	8	8	5	7	7	6	6
호주	13	12	15	18	21	16	16	20	20
홍콩	14	7	3	3	3	3	4	4	4
영국	15	15	12	11	19	15	14	16	15
노르웨이	16	13	6	5	6	10	12	21	22
일본	17	16	18	9	4	4	3	2	3
오스트리아	18	19	22	20	16	11	11	13	12
프랑스	19	21	21	19	20	19	13	15	16
벨기에	20	22	23	22	17	21	17	12	13
뉴질랜드	21	20	13	13	11	9	10	18	18
대만	22	18	16	23	18	14	22	11	11
이스라엘	23	24	25	26	24	24	-	-	-
스페인	24	23	27	25	29	28	27	30	30
말레이시아	25	27	20	17	23	23	18	14	14
칠레	26	25	26	24	13	20	24	19	-
헝가리	27	26	28	36	39	41	41	39	39
한국	28	38	35	30	27	26	32	28	29
포르투갈	29	28	29	32	36	32	30	32	31
이탈리아	30	30	30	34	28	29	28	27	27
중국	31	29	24	27	26	31	34	-	-
그리스	32	31	36	37	40	40	40	41	41
태국	33	34	39	29	30	27	26	26	26
브라질	34	35	37	33	37	38	43	44	44
슬로바니아	35	40	-	-	-	-	-	-	-
멕시코	36	36	34	40	42	42	29	33	34
체코	37	41	38	35	34	39	39	-	-
남아공아국	38	42	42	44	44	43	42	43	43
필리핀	39	32	32	31	31	36	37	35	33
폴란드	40	44	45	43	43	45	45	-	-
아르헨티나	41	33	31	28	32	30	33	-	-
터키	42	37	33	38	35	35	31	34	35
인도	43	39	41	41	38	37	38	42	42
콜롬비아	44	43	44	42	33	33	35	-	-
인도네시아	45	46	40	39	41	34	36	38	37
베네수엘라	46	45	43	45	45	44	44	40	40
러시아	47	47	46	46	46	46	46	-	-