

초청 전문가 포럼  
자료집

## 선진국의 지역인적자원개발 혁신사례 -싱가포르의 교훈-

- ◆ 일시 : 2007년 5월 23일 (수) 오후 4시
- ◆ 장소 : 제주지역경제혁신센터 4층 대회의실

주최·주관 : 제주특별자치도 지역혁신협의회  
인적자원개발분과협의회

# 선진국 지역인적자원개발 혁신사례 -싱가포르의 교훈-

- ▶ 일 시 : 2007년 5월 23일(수) 오후 4시
- ▶ 장 소 : 제주지역경제혁신센터 4층 대회의실

## 『 진행 순서 』

- 개회 및 인사말씀 : 16:00 ~ 16:20
  
- 기조 강연 : 16:20 ~ 17:20
  
- Coffee Break : 17:20 ~ 17:30
  
- 질의 및 토의 : 17:30 ~ 18:20
  
- Coffee Break : 18:20 ~ 18:30
  
- 질의 및 토의 : 18:30 ~ 19:00
  
- 폐 회 : 19:00~

# 『 목 차 』

<1> 제주가 국제자유화 도시가 되기  
위한 전제조건 및 방향

<2> 싱가포르로의 근로자 교육/훈련

<3> 인적자원개발 관리를 위한  
싱가포르의 교육체계 사례

**【제주가 국제자유화 도시가 되기 위한  
전제조건 및 방향】**

장 영 철

(경희대학교 경영대학 교수)

제주도는 지도상으론 동북아의 한복판에서 일본, 중국, 한국, 대만인들이 즐겨 찾는 관광명소로서 뿐만 아니라 정치외교의 중개지로서 부상하길 기대하며 많은 노력을 경주해 왔다. 특히 싱가포르, 하와이 등 국제적으로 유사한 지정학적 특성을 갖는 지역의 발전모형을 벤치마킹하며, 제주의 전통, 문화, 환경을 보존하며, 동북아 지역의 문화, 관광, 물류, 교육의 허브로서, 해양연구의 쉼터로 발돋움하기 위해 다각적으로 모색해 왔다. 그러나 몇 가지 짚고 넘어갈 사항들이 있다.

첫째, 제주의 국제화라 하면 제주의 인재, 자본, 서비스, 제품이 공격적으로 해외에 뻗어 나가는 노력과 성과가 가시적이어야 할 뿐만 아니라 그 결실이 제주로 돌아와 재투자되는 선순환이 이루어져야 한다.

육지에서 또는 해외에서 성취한 결실이 도내에 환류 되지 않는다면, 제주에 연고를 두지 않고 있는 육지 또는 해외투자자들이 자본이나 재능을 갖고 제주에 올 인센티브가 별로 없을 것이다. 화교자본이 중국의 흥망성쇠의 부침에 상관없이 계속 중국대륙에 투자를 하는 것이 중국성장의 튼튼한 버팀목이 되고 있음을 주목할 필요가 있고, 아일랜드를 찾는 해외에 흩어진 아이리쉬들이 아일랜드 경제성장의 원동력이 되고 있음을 곱씹어 볼 필요가 있다.

둘째 제주의 토지는 이미 상당부분이 외지인의 명의로 등재가 되어 있다. 과연 이런 상황 하에서 제주가 도민의 원하는 방향으로 제주의 개발을 주도해 나갈 역량이 있을까?

만약에 그럴 여유가 없다면 제주의 문호를 활짝 열어 완전개방정책을 써야 한다. 싱가포르는 전국토의 85%를 국유화하고 있어서, 외국주재원들과 자국민들의 공동체를 특성에 맞게 개발하여 외국인과 자국민이 모두 만족하며 살 수 있게 개발계획을 세워 집행해 나간다. 반면에 홍콩은 모든 부동산을 개방하여, 해외자본의 부동산개발과 수익환수를 적극 보장한다.

따라서 부동산개발에 대한 규제나 압력단체들의 간섭내지는 저항이 별로 없다. 제주의 토지를 이미 대부분 외지인의 소유에 넘긴 상황에서 제주가 취할 정책은 외지인들의 진입 및 개발투자를 사사건건 제동을 걸든, 저지를 하던 개방에 역행하는 방향의 조치를 취하는 방법과 부동산 및 개발에 관한 완전 개방을 통해 외지인들의 투자와 진입장벽을 최소화하는 조치를 취해 상생의 방도를 모색하는 조치를 발굴해 나가는 조치를 강구해야 할 것이다. 물론 환경평가 등 법적인 규제도 국제수준에 맞게 적용해야 함은 두말할 나위가 없다.

셋째로 가장 중요하면서도 시간이 오래 걸리는 것은 인적자원의 국제화와 평화의 섬에 걸 맞는 이념적 무장이다. 국제화와 평화는 슬러건으로 그칠 사안이

아니다. 더욱이 정책을 선점한다고 해서, 주인이 될 수도 없는 사안이다. 국제화와 평화는 대한민국 국민이라면 누구나 다 염원할 수 있는 주제이다.

과연 제주도민은 국제화를 주창할 준비가 되어 있는가? 그들은 외지인, 외국 투자자들이 필요로 하는 언어구사능력과 국제적 수준의 서비스를 제공할 가치관과 태도를 갖추었는가? 외국인들이 제주를 자기 고향처럼 느끼게 그들의 삶의 질과 방식을 즐길 수 있게 친화적 주거 및 교육환경 등을 개발하였는가? 외지인들의 유입에 얼마나 친화적인가? 뿐만 아니라 평화의 섬을 자임한다면, 과연 제주인들은 평화를 숭선수범하여 주변에 영향을 미칠만한 역량을 갖추고 있는가? 평화의 이념과 철학을 제주의 역사의식과 문화 속에서 얼마나 발국해 왔는가? 과연 국제적인 공감대를 형성할만한 업적과 전파노력은 제주내의 학자들 전문가들에 의해 이루어져 왔는가?

외부인들에 의존한 국제화와 평화이념이라면 정책의 일관성과 영속성을 기대하기 힘들 것이다. 제주도내에 국제적 감각과 역량을 갖춘 인재가 확보되어야 하고, 그들이 국제화의 청사진과 평화의 이념 및 철학을 구현할 프로그램들을 발굴해 세계인의 관심을 끌어 모아야 한다. 국제화와 평화의 사도들은 제주에 모여야 제대로 육성이 된다는 21세기의 슬로건을 제주도민들 스스로 확립해 나가야 할 것이다.

끝으로 국제화와 평화의 섬이라는 정책을 선점하였다면, 이를 실행에 옮길 로드맵과 재정/자원동원 계획을 보다 구체적으로 체계적으로 수립, 실행에 옮겨 나가야 할 것이다. 이 또한 중앙정부나 중앙에서 활동하는 제주출신 유력인사들에 의존하는 접근방법으로선 자생력을 키우기 힘들 것이다. 선점한 훌륭한 정책들이 속빈강정이다, 실효성이 없다는 뒤늦은 비판은 반성의 차원에서선 도움이 될지 모르나, 시계를 뒤로 돌려놓을 여유가 없는 제주로선 이런 유형의 논쟁에 빠질 시간적 여유가 없다고 본다. 비전이 있고, 정책도 세워져 있다면, 보다 적극적인 개방과 외부 투자가에 대한 친화적인 환경의 구축 및 공격적인 자원 확보 노력에 총력을 기울여 나가는 것이 보다 현명한 선택이 될 것이다.

**【인적자원개발 관리를 위한  
싱가포르의 교육체계 사례】**

장 영 철

(경희대학교 경영대학 교수)

## 1. 서언

각국의 교육체제는 학생들을 교육할 뿐만 아니라 사회적 통합을 증진시키고, 경제성장을 지원하는 기능을 강조하고 있다. 따라서 교육체제의 수립 및 전략적 운용은 국가의 경제전략 및 국가위상 정립에 있어서 매우 중요한 역할을 한다.

특히 한국이나 싱가포르와 같이 부존자원이 미흡한 국가들에선 인적자원의 개발이 국가전략의 최우선 과제가 될 수밖에 없다. 특히 지식기반경제로 전환하면서, 혁신주도형 경제의 구축과 인적자본의 체계적 구축이 국가 경쟁력의 관건이 되어 가고 있음은 주지하고 있는 바이다.

교육정책 및 행정의 효과성은 환경변화에의 적응력과 순발력에 좌우된다. 싱가포르가 정부효율성에서 최고의 경쟁력을 인정받고 있음에도 불구하고, 교육정책은 시행착오와 실험의 연속이었다. 1990년도 초 새로운 지도자의 시대에 맞추어 직업교육과 고등교육체제에서 획기적인 재편작업을 실시하고, 1997년부터는 “생각하는 학교와 학습국가”라는 슬로건을 내걸고 학업성적보다는 문제해결능력과 사고력, 창의력배양에 초점을 맞춘 교육개혁을 추진해 오고 있다.

학생들의 사고력과 문제해결 능력을 배양하는 시간을 가질 수 있도록 1999년부터 초중등학교수업시간을 재편하여 보다 예체능 활동과 탐사 및 창작활동에 보다 많은 시간을 할애할 수 있게 하였고, 수업방식도 팀웍에 입각한 문제해결위주의 학습활동을 강조하는 방식으로 변화를 유도하고 있다.

뿐만 아니라 대학의 교육체제도 과거 영국식 교육체제의 장단점을 면밀히 분석하여 2002년부터는 미국식 평가방식 및 강의방식을 도입한 절충형의 교과과정 및 평가체제로 전환함과 동시에 대학교육의 질적 향상을 위해 외국 고급두뇌의 유치 및 선진 대학들과의 다양한 전략적 제휴 및 공동연구를 통해 싱가포르의 국립 대학교들은 이미 세계수준의 대학으로 발돋움하였다. 뿐 아니라 세계교육거점으로 싱가포르를 발전시키겠다는 목표 하에, 세계গুল지의 대학교들의 분교들을 유치하고, 동남아, 서남아, 중국의 유학생들을 유치하는 등 싱가포르를 교육거점화하는 전략을 국가차원에서 추진해 나가고 있다.

싱가포르의 교육이 유아교육부터 정부에 의해 주도되고 있지만, 우리나라와 같이 평준화에 초점을 맞춘 것이 아니라, 영재교육과 능력우선주의에 입각하여 인재를 조기에 발굴하여 집중투자 함으로서 우수한 인재를 육성하는데 주안점을 두고 있다. 한편 범용인재들에 대해선 인문사회 및 직업교육의 실용적 혼합을 통해 산업수요에 부응할 직업관이 투철한 숙련인재를 육성하는데 초점을 맞추고 있



다. 뿐만 아니라 이들의 평생교육과 평생학습을 장려하는 산학연계 프로그램들을 활성화해 나가는 것을 정책적으로 지원하고 있다.

## 2. 싱가포르의 교육행정체계

### 가. 싱가포르의 교육체계 개혁과정

1959년 자치정부 수립과 동시에 싱가포르 정부가 산업화 정책을 펼치면서, 싱가포르의 교육체계는 다민족, 다문화, 다언어로 구성된 소규모 국가의 정체성 확립뿐만 아니라 부존자원의 한계를 극복하고 경제개발에 필요한 생산적인 인적 자원을 효과적으로 육성·공급하는 역할을 담당해 왔다. 따라서 싱가포르 정부는 노동인력에게 첫 직업에서 필요로 하는 기본적인 기능들을 제공하고, 또 교육과 훈련을 통해 경제적, 기술적 변화에 대응할 수 있는 신축성을 갖추도록 해주는 것을 원칙으로 삼고 있다.

이를 위해 정책결정자들은 교육의 경제성에 초점을 맞추어 왔다. 그 예로서 1960년대 초 기술/직업교육을 포함하는 학교체계의 다양화를 시도하였고, 이를 위해 초, 중등학교의 시설을 대폭적으로 확장하였다. 그 결과 1968년 문교부에 기술교육담당부서를 두어 기술교육이 정식으로 교과과정에 포함되었고, 초·중등학교 등록학생수도 1959년 315,900명에서 1968년 522,611명으로 현저한 증가를 보였다.

또한 1960년엔 전무하던 기술/직업훈련도 1965년엔 1,193명이 등록하는 훈련학원 시설들이 세워졌다. 뿐만 아니라 1960년대 후반 들어 기술, 직업교육에 대한 정부지출이 58% 증가하여, 중등학교 수준(Secondary level)에 중등 직업학교, 중등 기술학교, 중등 상업학교, 및 직업학원 등이 세워졌고, 중등교육 저학년엔 기술/기능과목이 정규과목으로 채택되기 시작했다.

또한 고등학교 수준(Post-secondary level)의 싱가포르 전문학교(Singapore Polytechnic), 니안 기술전문학교(Nee Ann Technical Poly)들이 확장, 재편되어, 산업화에 필요한 기술교육에 비중을 둔 교육체계를 확립시켜 나갔다. 이러한 직업/기술 학교들은 정규교육이외에도 실직근로자들의 재고용을 위한 재훈련에도 적극 활용되었다 (예; 1968년 영국주둔군 철수로 인한 대량 실직자의 재훈련을 위한 크래쉬 프로그램(Crash programme)).

이러한 정규교육체계 이외에도 경제개발청 주도하에 해외투자유치의 일환으로

UN과 투자국 정부들의 협조로 훈련센터와 생산센터를 설립하여, 새로운 산업들에서 필요로 하는 산업기술/기능공들을 양성하였다. 비록 초기에 운용상의 문제가 있긴 하였으나, 1973년 훈련기관들의 관리를 공기업(National Engineering Services Pte Ltd)화함으로써 경영상의 효율성을 높였다.

또한 새로운 산업분야에 다국적기업들을 유치하기 위해, 1971년 정부와 산업이 공동으로 추진하는 공동산업훈련계획(Joint Industrial Training Scheme)이 도입되었고, 이 계획 하에 설립, 운영되는 훈련센터들은 경제개발청의 감독 하에 주로 다국적기업들이 필요로 하는 숙련장인 (Skilled craftsmen)의 양성을 위한 훈련프로그램, 교과 등을 개발, 시행하였다.

비록 정규교육기관이나 직업학원들에 비해 배출인력 면에서 소규모 이긴 하나, 산업과의 밀접한 유대관계로 인해 급속한 경제성장과정에서 필요한 숙련인력을 적시에 신속히 훈련시킬 수 있었을 뿐만 아니라, 최신 기능훈련 교과과정의 개발과 그것들을 여타 직업학교들에 전파하는 중요한 역할을 수행하였다.

이후 1979년 산업구조개편이 추진되면서, 인력개발정책의 통합적 운용이 강조되면서, 통상산업부 장관이 주재하는 전문/기술교육위원회가 정식으로 발족되었다. 이 위원회는 훈련된 전문/기술/숙련 인력들을 적정수준 확보, 유지하는 것을 주목적으로 하고 있어, 대학, 전문학교, 직업/기술학교 및 경제개발청의 훈련센터 등 관련 교육, 훈련기관의 학생 및 교직원 정원조정과 필요 재정을 추정, 권고하는 기능을 하고 있다.

이와 동시에 일반교육체계에도 중대한 변화를 보여, 능력별 학습심도와 진도를 달리하는 교과과정분리제도(Streaming)를 초등학교부터 대학까지의 정규교육체계에 도입하고, 또 각급학교이수자 또는 중퇴자들에게 직업/기술습득과정을 연계시킴으로써 각종 기능 습득을 통해 노동 참여를 원활케 해주고 있다. 이러한 교육개혁은 특히 일반교육체계의 중도 탈락자들을 직업/기술훈련체계로 연결시켜 교육과정 낙오율을 최소화하며, 시험/경쟁을 통한 능력별 교과과정 분류 실시, 영어에 의한 교육실시의 확장을 강조하고 있다.

또한 기존의 직업, 기술훈련 담당기구들을 통합하여 직업/기술훈련청(Vocational and Industrial Training Board: VITB)을 신설함으로써, 산업구조 개편에 따른 인력수요에 적합한 훈련된 노동력을 공급하고 전반적인 기능수준의 향상을 추진케 하였다. 아울러 숙련, 전문 인력의 양성을 위해 기존 전문학교(Polytechnics)의 확장과 대학의 개편도 단행하였다.

또한 기술/지식산업육성에 필요한 기술이전을 위해, 경제개발청은 선진국의

기술, 재정지원 하에 중졸, 고졸이상의 학력을 가진 이들을 훈련시키는 기술학원(Institute of Technology)'을 설립하여 '신기술의 창구' 역할을 하도록 했다. 이를 통해 싱가포르의 산업훈련체계의 발전이 가속화 하였고, 도제식 훈련체계(Apprenticeship)가 공식적인 훈련프로그램으로 도입되기 시작했다.

또한 종합적인 기능형성체계 구축을 위해, 일반, 직업 교육체계 외에도 각종 평생교육프로그램들을 보완적으로 운영해 왔다. 이와 같은 일련의 교육/기술훈련체계 개혁 및 산업훈련체계의 발전은 경제활동의 다각화와 기능향상이라는 경제정책을 지원하는데 초점이 맞춰졌다.

이밖에도 싱가포르 정부는 각종 훈련기관, 산업조합, 노조로 하여금 훈련과정 개설을 권장하여, 노동력이 일정 기능수준과 훈련과정 이수 상태를 유지하도록 하고 있다. 그 예가 싱가포르 경영 학원(Singapore Institute of Management), VITB, 싱가포르 호텔연합 등이 개설하는 각종 훈련과정들을 들 수 있다. 또한 적정 교육을 이수치 못한 근로자들을 위해 노조가 실시하고 있는 각종 평생교육 프로그램들이 있는 바, 이에선 학기제 기능 훈련제도(Modular Skills and Training Scheme: MOST), 성과와 변화를 위한 핵심 기능(Core Skills for Effectiveness and Change: COSEC), 국졸미만 근로자들을 위한 기초 교육/기능훈련(Basic Education and Skill Training: BEST) 등이 포함된다.

특히 이러한 프로그램들은 작업현장에서 실시되는 것들이 많아서, 고용주들의 적극적인 참여와 지원이 중요하다. 이를 위해 싱가포르 정부는 기능개발기금(Skill Development Fund: SDF)을 제정하여, 고용주들이 기업체별로 실시하는 기능향상 또는 기술적응 훈련프로그램들을 재정적으로 지원하고 있다.

이러한 싱가포르 교육훈련체계의 핵심은 신축성과 환경의 변화에 따라 필요하다면 혁신적 개혁도 도입하려는 정부의 의지이다. 1979/80년 이후에도 여러 가지의 변화가 도입되어 오고 있는 바, 그 예로서 1986년 대학준비(Pre-university) 교과과정 입학기준의 개정과 1987년 3년제 대학준비과정인 중앙통제 학원(Centralized institutions)<sup>1)</sup>의 도입, 학교의 자율성과 교육의 질을 향상시키기 위해 중등학교

---

1) 뒤에 사회복지의 교육부문에서 자세히 다루겠지만, 싱가포르 교육체계에서는 중등학교 이수자들이 고등실업교육을 진학하든지, 아니면 인문계통(상업, 과학 포함)의 대학준비과정에 진학한다. 이중 대학준비과정에는 대학진학을 목표로 하는 주니어 컬리지(2년 과정)와 중등학교에 병설되어 있는 프리 유니버시티 센터(3년 과정)가 있다. 1987년 1월부터 싱가포르 정부는 주니어 컬리지 입학규정을 더욱 엄격하게 하고, 진학율이 저조한 프리 유니버시티 센터를 단계적으로 폐쇄하며, 대신 중앙통제하권(Centralized Institutions)을 도입하여 3년제로, 이수후 직업을 가질 계획을 하고 있는 학생층을 주대상으로 하고 있다. 현재는 위의 과정을 마치면 GCE A 수준을 치를 수 있으며, 희망에 따라 대학에 응시할 수도 있고, 직업을 갖고 경력을 쌓을 수도 있다.

수준에서 독립학교(준 사립학교)제의 시험적 도입, 1990년도의 교육제도 개혁, 1992년 기능 및 기술교육 개선을 위해 VITB를 개편하여 기술교육원(Institute of Technology Education)의 설립 등을 들 수 있다.

특히 1990년 고척동총리가 이끄는 정부는 새로운 도약을 위해 국민의 점증하는 교육열망에 부응하고, 싱가포르 인적자원 잠재력을 향상시키기 위해 제안한 교육개혁은 21세기를 향한 미존을 교육제도에 포함시킨 것으로서 유의해 볼 필요가 있다. 이 제안에 나타난 전체 교육/훈련체계의 목표와 각 급 학교 및 훈련기관의 목표는 도해 1 에서 나타난 바와 같고, 그 구체적인 체계는 도해 2 에서 보는 바와 같다.

도해 1 에서 보는 바와 같이, 싱가포르 정부는 각 학생들이 그들이 능력과 잠재력에 따라 각급 교육을 받을 수 있도록 하고 있으며, 특수교육과 근로자들의 평생교육과 기능 훈련에도 주의를 기울이고 있다. 1990년대의 교육목표에서 괄목할 만한 것은 교육체계의 "하드웨어" (건물, 시설, 장비 등) 뿐만 아니라 "소프트웨어" (교과과목, 교육의 질, 교사의 사기 등)의 중요성도 인식하고 있다는 점이다. 특히 특수교육에 대한 정부의 관심과 지원은 싱가포르를 온정의 사회로 이끌려는 새 정부의 의지가 교육체계에 반영된 것이다 (Low, Toh, & Soon, 1991).

도해 2 에서 보듯이, 1991년 개혁으로 채택되고 있는 싱가포르 교육체계는, 비록 의무교육은 아니나, 모든 학생이 최소한 초등학교 6년 중학교 4년의 교육을 이수할 수 있도록 하고 있다. 초등학교는 대부분 정부 또는 정부지원 학교들이며 극소수의 학생이 사립학교를 다닌다. 중학교도 대부분 정부 또는 정부지원 학교들이나, 80년대 후반부터 도입된 일부 독립학교들이 시험적으로 운영되고 있다. 이들 학교들은 정부로부터 학생 수에 따라 지원금(Capitation grant system: 총 수입의 약 80-85%)을 받고 있다.

## <도해 1> 교육체제 및 각 급 학교/훈련기관의 목표

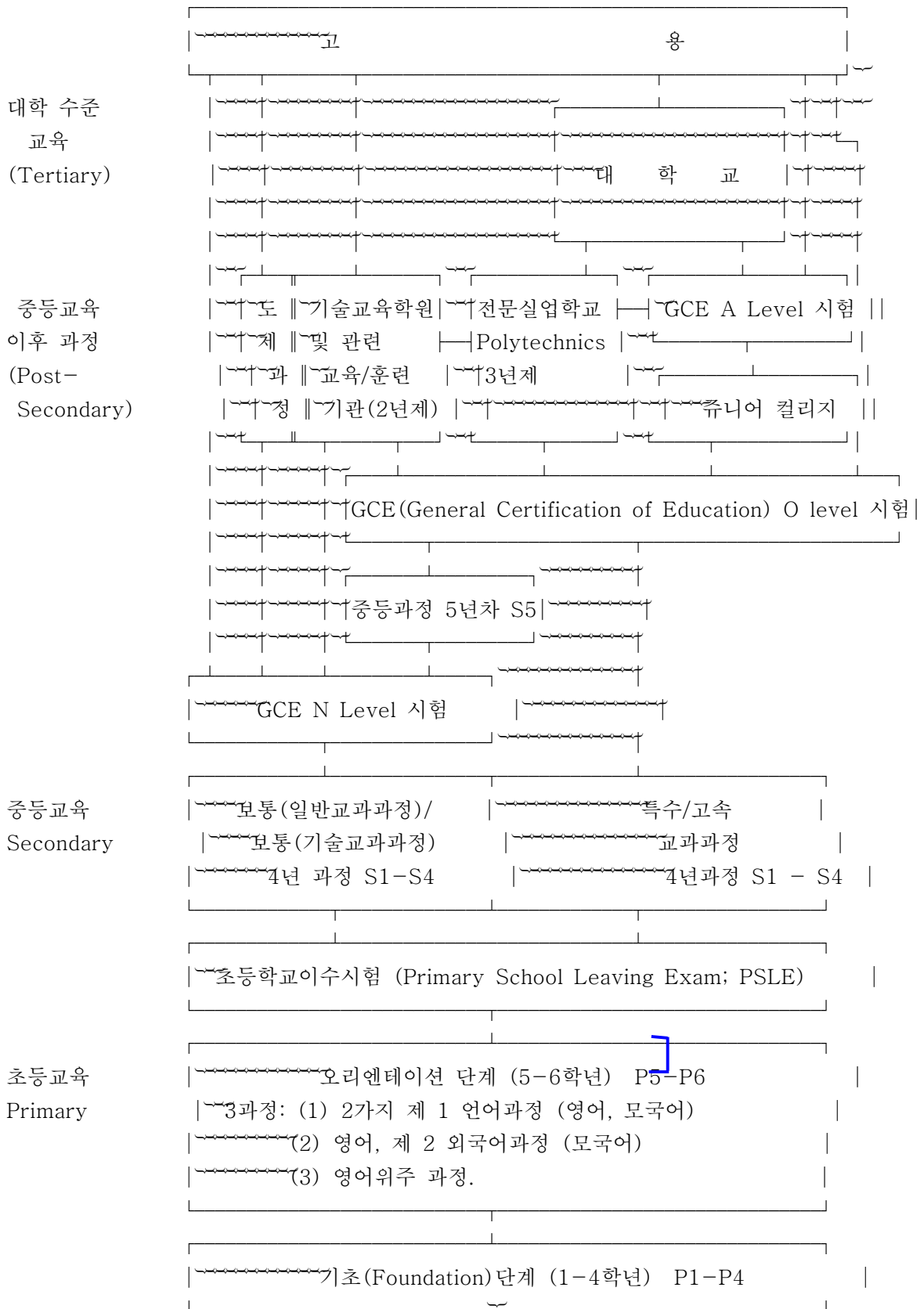
### 교육체제의 목표

1. 학습잠재력의 극대화.
2. 사고와 창의력 개발.
3. 리더쉽과 근로윤리의 배양.
4. 시민도덕의식의 함양.

학령전 교육 (Pre-School)	
학령전 프로그램의 확장.	
학령전 교육의 지원.	특수교육 (Special Education)
	* 전문교사 양성
초등학교 (Primary)	학교 심리 서비스.
일일 단식 수업제.	부모들에 대한 상담.
독립학교제.	
교육심리전문가 상담.	교육직
교육저축제 (Edusave) 활용.	훈련프로그램의 격상.
학교 심리 서비스.	실습과정 향상.
	조사연구 주도.
중등학교 (Secondary)	교사 센터.
일일 단식 수업제.	
사전 직업훈련과정.	기능훈련
다양하고 보다 창의적인 교과과정.	산업의 요구에 맞추어
교육저축제 (Edusave) 활용.	프로그램 개발
	평생교육장려.
고등교육 (Tertiary)	
전문학교 디프로마과정의 향상 및 확장.	
문의와 장학제도 장려.	
선택 가능한 프로그램의 다양성과 신축성.	
제삼의 대학.	

자료원 : The next lap, Government of Singapore, 1991. P.55.

## <도해 2> 싱가포르 교육체계



\* GCE O, A Level Exam: 영국 캠브리지 대학 시험위원회가 주관하는 중/고등학교 과정 이수시험.  
 자료원 : Education Statistics Digest 2003, Ministry of Education, Singapore

초등학교 과정은 기본단계와 오리엔테이션 단계로 구분된다. 기본단계에서 언어와 수리능력이 강조되고, 4학년 마칠 때 시험을 통해 주로 언어습득능력에 따라 세 가지 교과과정으로 분류된다. 6년의 초등학교 과정을 이수할 때 시험(PSLE)을 통해 세 가지 중학교과과정으로 분류 배치된다. 약 8%가 영어와 중국어를 제일 외국어로 하는 특수지원계획(Special Assistance Program)에 배치되고, 나머지 능력에 따라 고속(Express) 또는 보통(Normal)과정의 중학교육을 받게 된다.

처음 2년은 공통과목을 이수하고, 2년 후 인문, 과학, 상업, 기술 교과과정중 하나를 선택하게 되어 있다. 중학교과정은 4년 이수 후 GCE O Level 시험을 보게 되나, 보통과정의 학생들은 4년 후 GCE N Level 시험을 보고, 그중 성적이 우수한 학생들에 한해서 중학 5년 과정을 이수 후, GCE O Level 시험을 치를 수 있는 기회를 부여한다. 나머지는 직업/기술교육학원이나 도제과정을 통해 노동시장에 참여케 된다.

최근 들어 괄목할만한 현상은 중등과정 이수 후 기술교육원으로 입학하는 학생들이 증가하고 있다는 점이다. 현재 중등과정이수 학생의 20%가 기술교육원에 진학하여, 2년간의 과정을 이수하고 산업으로 진출하고 있다. 이는 직업교육의 선진화와 세계화를 통해, 기술교육의 기반 및 교과과정의 고급화를 추진한 결과이다. 이들 중 우수학생은 폴리텍으로 편입하거나, 국제교류 외국대학으로 진학할 수 있는 문호가 열려 있다.

비록 국내대학으로 진학은 불가능하나, 교육과정 및 인프라의 선진화를 통해 외국 교육기관으로부터 인정을 받아 국제교류가 확대되고 있음은 기술교육원이 단순한 직업훈련기관이 아니라 교육과정의 일부로 인정을 받아 감으로서 기능 인력으로서의 경력을 추구하는 학생들의 관심을 증대시켜 나가고 있다. 특히 중등과정 학생들의 첨단 기술교육에 대한 체험학습과 홍보를 통해 기술교육원에 대한 인식도 새롭게 변화해 나가고 있다.

중등교육이수 후 GCE O Level 성적과 취향에 따라, 3년제 전문실업학교(Polytech) 디플로마과정 이나 인문계 주니어 컬리지(Junior college; 2년제)/센트럴라이즈드 인스티튜션(Centralized institution; 3년제)으로 진학한다. 전자는 주로 전문기술배양을 위한 과정이며 후자는 대학진학을 목표로 한다. 이 과정들을 이수 후 GCE A Level 시험을 보며, 그 성적에 따라 일부는 대학 또는 전문실업학교 고급 써티피케이트(Advanced certificate)과정을 거쳐 노동시장에 참여하게 되고, 나머지는 디플로마(학위)를 수여 받고, 노동시장에 참여 하게 된다.

교육/직업훈련체계의 효과적 운영을 위해, 싱가포르 정부는 다각적인 재정지원 방안을 마련하고 있다. 우선 정부 교육지출을 GDP의 4%에서 5%로 증대시켜 나가고 있다. 싱가포르 정부는 신중한 예산운영으로 발생한 잉여분을 교육에 재투자하여, 1993년부터 6세부터 16세에 이르는 모든 싱가포르 학생들에게 교육저축(Edusave) 계좌를 개설하였다.

이 기금은 학교관련 또는 학교지원 과정들에 대한 비용(예; 학교과외나 특별활동과정 수강비, 교육여행 또는 교과서 대금 등)을 지불하는데 사용하도록 명시되어 있어서, 정부가 학생들에 대한 교육비 추가 보조의 형태를 띠고 있다.

그러나 이 기금은 점차 학생들의 공과와 노력에 비례해서 지불되는 형태(장학금, 초빙강사료 등)를 취해가고 있다. 또한 1989년부터는 본인과 직계가족의 대학교육을 위해 CPF기금을 용자의 형태로 활용할 수 있도록 하고 있으며, 졸업 1년 후부터 CPF계좌에 환불을 시작토록 되어 있다. 교육부문 투자와 정부보조는 사회복지/보장체계 중 교육부문을 검토할 때 더 상세히 논의하기로 한다.

이러한 교육체계 하에서 고등학교과정인 주니어 칼리지를 선택하는 학생은 중등교육이수 수능시험인 GCE O level 패스한 학생들의 36%이상이 주니어 칼리지로 진학하고, 약 47%가량이 전문실업학교인 폴리텍으로 진학하고 있는 추세를 보이고 있다.

특히 싱가포르 정부가 운용하는 국제학술자문위원회(International Academic Advisory Panel; IAAP)의 평가에 의하면, 싱가포르 폴리텍은 싱가포르 경제에 중요한 버팀목이 되었고, 국내외 대학으로 진학한 졸업생들의 학업 성취도도 매우 높게 나타나고 있을 뿐만 아니라 산업에 진출한 졸업생들은 제품개발의 주역으로 산업의 핵심인력으로 확고한 위치를 차지하고 있다고 한다.

싱가포르 정부의 목표는 점증되는 고등학력욕구를 충족시키고, 고급 전문 인력의 육성을 위해 국가가 지원하는 두개의 대학과, 국가가 지원은 하되 자율운영체계를 띤 1개 대학 등 3개 대학으로 진학기회를 확대하여 나가는 것이다. 2003년 현재 대학 진학율은 22.4%를 기록하고 있다.

#### 나. 싱가포르의 교육지원 정책

싱가포르의 교육정책은 경제성장과 국민들의 증대하는 교육욕구/기대에 따라 많은 변화를 보여 왔다. 이러한 변화를 수용하기 위한 정책적 도구들은 기본적으로 경제학의 기본 법칙들과 합리주의에 입각하고 있다. 싱가포르 정부는 이러한



관점에서 인력 및 교육계획을 수립해 왔고, 학생들을 개인의 학습능력과 적성뿐만 아니라 국가의 인력수요에 따라 진학 가능한 교육수준과 교과과정으로 분류하는 교육제도를 운영해 왔으며, 치밀한 조사, 연구에 입각하여 정부의 접근방법과 의사결정을 합리화해 왔다.

그러나 싱가포르 교육정책은 반드시 경제적인 것만도 아니었다. 작은 도시국가에 다인종/다언어의 공동체가 국가의 정체성을 발전시키기 위해서 교육정책은 사회(예, 가족계획, 인종화합), 경제(예, 산업의 인적자원 수요충족), 정치(예, 정치적 갈등의 잠재적 요인 제거), 문화적(예, 사회적 규범과 가치관 정립) 목적들을 동시에 추구하여 왔다.

따라서 정책변화 중 가장 빈번했던 공공부문이 교육 분야이었다. 이러한 목적의 다중성과 정책의 변화가, 국제적으로 비교를 해 볼 때, 싱가포르의 교육이 다른 분야보다 발전이 더디었던 주요인으로 지적되고 있다(Lim, 1989).

### (1) 교육부문의 발전 추이

교육부문은 싱가포르의 집권당이 표방하고 있는 인적자본(Human Capital)관의 대표적인 예로서, 사회복지 특히 교육에의 투자는 노동력의 질적 향상을 통해 경제성장에 기여한다고 보고 있다. 도표 4 보는 바와 같이, 1960년 교육비는 정부경상지출 중 25%를 차지해 가장 비중이 큰 항목이었다. 1970년 이후 영국군의 철수로 인한 국방비의 급격한 증가로 두 번째로 비중이 높은 항목이 되면서, 그 비중도 점차 경감되어 1980년엔 13%까지 감소되었다.

그러나 1985/6년 경기불황에 대한 진단과 대책에서 경제위원회가 인적자원의 창의성과 생산성 및 부가가치 창출을 강조하는 교육제도를 강조함에 따라, 교육에 대한 투자비중이 높아지기 시작하였다. 1990년 교육부문의 지출이 정부지출의 18.2%를 차지하였고, 1991년 전문/숙련인력의 양성을 강조하는 교육체계의 개편과 함께 교육부문 지출이 꾸준히 증가하여, 1994년엔 교육부문 경상/개발지출이 정부지출의 22.7%를 기록하고 있다. 최근의 통계에 의하면 교육부문 경상/개발지출이 정부지출의 31.9%에 이르고 있다. 이를 GDP와 비교하면, 3.8%에 이르는 수치이다.

이러한 교육부문 지출을 각 급 학교별로 보면, 중등 교육, 직업학교 및 대학/전문학교에 대한 지출이 1960년부터 1994년까지의 지출증가율 면에서 평균을 웃돌고 있음을 보여 주고 있다(도표 4). 2000년대 들어 대학수준의 고등교육 일인당지출이 현격히 늘어나고 있음은 1997년 이후 추진해 온 학습국가전략에서 고등교육에 대한 투자비중이 급증한 결과라고 볼 수 있다.

반면 초등교육에 대한 지출은 교육비지출 중 가장 큰 비중을 차지해 오긴 하였으나, 증가율이 완만하여, 1990년대에 들어선 절대금액과 비중 면에서 고등교육에 대한 지출에 뒤지기 시작하였다.

한편 1980년대엔 중등교육에 대한 지출이 초등교육부문을 능가하기 시작하였고, 이는 1970년대 중등교육과정을 기술교육과 연결시켜 산업수요에 필요한 기능 인력을 양성하려는 싱가포르 정부의 정책을 반영하는 것이다. 뿐만 아니라 1979년 교육체제 개편에서도 중등교육은 전문 인력과 기능/숙련인력을 분류, 양성하는 교육과정으로서의 역할 때문에, 싱가포르 교육체제에서 가장 중시되어 왔다.

각 급 학교 등록학생별 교육비지출도 이러한 추세를 확인해 주고 있다. 도표 5 에서 보듯이, 학생일인당 교육비 지출은 1960년 이래 현저한 증가를 보이고 있으며, 산업화 단계별로 중점지원 교육기관과 분야가 변화해 왔음을 보여 주고 있다.

1960년대는 초등교육에 교육지출이 집중적으로 이루어졌다. 노동참여를 위해 미숙련 노동력에 대한 기본적인 기술교육에 정부의 관심이 집중되긴 하였으나, 1970년 직업/기술학교 학생 일인당 교육비지출 S\$4,264.7은 직업기술부문의 경험부족, 비효율성을 노정하고 있다고 볼 수 있다.

1970년대에는 국민 교육수준 향상과 기능 인력의 배출을 위해 중등교육에 직업/기술교육을 포함시킴으로써 초등, 중등교육에 대한 정부의 지원이 안정적으로 이루어 졌음을 보이고 있다.

1980년대 들어서 산업구조 개편 및 교육체제 개혁과 함께 고급 기능/전문 인력의 양상이 강조됨에 따라, 고등교육기관에 대한 투자가 현저히 증가하였다. 즉 대학/전문학교 학생일인당 교육비투자가 1979/80학년도 S\$1,327.5에서 1989/90학년도엔 S\$9,291.9로 7배의 증가를 보이고 있다.

이러한 추세는 1990년대에 들어서도 지속되고 있으며, 1991년 싱가포르 국립대학교 부설 Nanyang Technology Institute가 종합대학으로 독립과 함께, 정부가 두 대학을 위해 S\$500Million의 대학 발전기금을 기부하면서 고등교육기관 학생일인당 정부의 교육경상비지출이 S\$17,207에 이르렀고, 2003년도엔 기술전문과 과정과 대학정규과정을 분류해 산출한 자료에 의하면 대학 학생일인당 교육비지출이 S\$27,500에 이르는 가파른 증대를 보이고 있다.

이는 1990년대 중반 들어서 싱가포르 대학경쟁력의 제고와 세계적 교육거점 도시화를 추구하는 싱가포르 정부의 전략을 반영한 것으로 볼 수 있다.

싱가포르 교육체제의 핵심요원들인 교원양성을 전담하는 국립교육대학은 난양

공과대학교에 부설로 운영되고 있으며, 우수교수의 배출과 현직교수의 연수를 전담하고 있다. 현재 초중등교사의 55%이상이 대학원졸업이상의 학력을 갖고, 자기개발을 도모해 나갈 수 있도록 지원하고 있기도 하다.

뿐만 아니라 정부의 장기적인 지원으로 초, 중등, 고등교육을 담당하는 각종 교재를 심의 제작하여 배포하며, 이를 계속적으로 발전시키기 위한 상설심의기구도 두고 있다. 특히 혁신주도형 경제를 뒷받침할 과학교육의 질적 향상을 도모하는 이 분야 인재육성을 위한 집중적 투자와 교육예산의 확충과 시설개선에 대한 집중적인 투자가 병행되고 있는 점이 싱가포르 교육체계의 선진화를 이룩해 나가는데 획기적인 성과로 나타나고 있다.

<도표 4> 각 급 학교에 대한 정부지출 (1970-2003년) (단위 : S million \$)

항목	1970	1979	1980	1989	1990	1994	2003
총정부지출	1,019.9	4,050.0	5,402.0	10,626.4	11,279.3	14,118.1	19,236.2
총계(교육)	217.6	557.5	688.3	1,765.1	2,055.1	3,206.1	6,127.1
경상지출	199.0	503.1	589.4	1,619.8	1,794.5	2,315.1	4,869.9
개발지출	18.6	54.4	98.9	145.3	260.6	891.0	1,257.2
초등학교	93.0	186.3	210.1	497.4	531.5	668.4	1,071.2
중학교	47.8	181.5	211.8	533.1	571.0	742.9	1,197.4
직업/기술학교 (VITB/ITE)	17.6	22.2	29.7	79.6	84.3	103.6	171.3
고등교육	27.5	85.7	109.7	440.9	532.7	688.5	
1.전문학교	5.4	20.5	24.0	126.9	151.4	241.2	588.9
2.IE/NIE	3.5	7.0	11.1	25.4	29.8	30.2	854.6
3.대학	18.7	58.2	74.6	288.6	351.5	417.1	1,018.6
성인교육	1.0	2.8	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
기타+	12.1	23.8	23.8*	69.0*	75.2*	111.6*	70.7*

+ 교육부 본부의 경상지출 포함. \* 성인/특수 교육포함.

자료원 : Education statistics digest, Ministry of Education, Singapore, 해당년도

주의: 정부 교육 경상/개발지출은 통계발표기관과 발표년도에 따라 약간의 차이가 있음.

<도표 5> 각 급 학교 등록학생당 교육비지출(경상지출)

(단위 : S \$)

학교 \ 학년도	1960	1969/70	1979/80	1989/90	1993/94
2003/2004					
초등학교	130.9	253.4	625.3	1,886.1	4,200
중학교	175.7	323.1	1,028.5	2,681.1	6,500
기술/직업	N.A.	4,264.7	1,528.7	2,604.9	11,200
Post secondary	-	-	-	-	15,800
Tertiary	711.9	2,166.1	1,327.5	9,291.9	17,707
					B 15,300
					A
27,500					
전체	173.4	409.3	1,091.8	3,436.2	3,919.0*

\* 정부 교육비경상지출을 총 등록 학생 수로 나누었음.

- Tertiary A, B는 대학과 전문대수준의 기술/직업교육프로그램과정을 구분한 것임.

자료원 : 해당년도 Republic of Singapore Yearbook of Statistics, Department of Statistics.

## (2) 교육기관의 현황

싱가포르의 교육기관은 대별하여 정부학교와 정부보조학교로 구분할 수 있고, 외국인을 대상으로 하는 국제학교를 제외한 싱가포르의 일반교육을 실시하는 사립학교는 소수로써 등록학생수가 전체학생의 0.1%를 하회하는 수준이다. 정부학교와 정부보조학교는 기능상으로 동일하며, 모두 문교부의 통제를 받게 되어 있다. 대부분의 정부보조학교는 정부의 재정보조를 받는 선교학교(Missionary school)로서, 1960년대에는 학교체계의 주류를 이루었으나, 정부학교의 설립이 늘어 감에 따라 그 비중이 감소하고 있다.

1994년 현재 초등학교 학생의 26.5%가 정부보조 초등학교에 등록하고 있고, 73.5%는 정부학교에 다니고 있다. 중등학교는 정부보조학교에 등록학생수가 21.3%, 정부학교에 67.3%가 등록하고 있다. 나머지 학생들은 1988년부터 운영되고 있는 8개의 독립학교(Independent School)에 5.9%, 1994년부터 운영되고 있는 자율학교(Autonomous School)에 5.2%가 등록하고 있으며, 2개의 정규 사립학교엔 극히 소수의 학생들이 다니고 있다.

중등학교이수 후 대학준비과정의 교육기관<sup>2)</sup>의 경우에는 정부보조학교에 30.2%, 정부학교에 67.0%, 사립학교에 2.8%가 등록하고 있다. 대학, 전문학교 및 직업/기술교육기관은 모두 정부가 운영하는 정부교육기관들로 되어 있다.

도표 6 은 현재 각급형태의 학교 수를 보여 주고 있다. 초등교육기관 수의 감소는 등록학생수의 감소를 반영한 것으로, 학생 수가 줄어들었으며, 주로 정부보조학교의 폐쇄로 학교 수를 조정하여 왔음을 보이고 있다. 그러나 중등학교 수는 꾸준한 증가를 보이고 있고, 학교의 형태도 다양화하여 점진적으로 자율적 운영이 허용되는 독립학교<sup>3)</sup>와 자율학교<sup>4)</sup>가 도입되고 있음을 보여 주고 있다. 반면

---

2) 대학준비 교육과정에는 14개의 주니어 칼리지(2년과정)와 4개의 쉐트럴라이즈드 인스티튜트(Centralized Institute: 3년 과정) 및 프리 유니버시티 센터(3년 과정)가 포함된다. 전자의 두 기관은 중등교육기관과 별도로 운영되나, 후자의 경우는 중등교육기관에 병설되어, 학생들의 진학율이 저조하여, 1995년부터는 모집을 중단하게 되었다. 대신 전문학교와 기술교육원을 확장하고, 대학진학가능성도 확대하여, 전문/기능인력·개발을 유도하고 있다. 장기적으론 대학준비과정은 주니어 칼리지를 증설하여 단일화하는 방향을 추구하고 있다.

3) 독립학교제는 학교운영의 자율성과 혁신적인 교과프로그램의 개발을 통해 교육의 질을 높이고자 1988년 중등학교 중 8개교를 시범적으로 선정, 시도해 오고 있다. 이는 학교경영자들에게 학생들의 욕구들을 보다 잘 충족시켜 주기 위해 학사관리상에 보다 많은 자율을 허용 한다는게 기본 취지이다.

4) 자율학교는 1994년에 처음 도입되어 현재 12개 학교가 지정되어 실시되고 있는 중등학교운영 형태로서, 문교부가 학교의 과거 정규 및 특활 학업성취도와 학교관리자들의 리더십을 고려하여 선정한다. 이들 학교는 정부로부터 10%이상의 추가 재정지원을 받고, 독립학교처럼 학사운영과 스탭채용에 자율성을 갖게 된다. 그러나 교실 당 정원을 40명(독립학교; 30명)을 유지하고, 수업

초등, 중등교육을 동시에 실시하는 통합학교는 현저히 줄어들어, 점점 사라져가는 학교형태가 되고 있다.

중등교육기관이상의 학교들 중 주목할 만한 것은 1980년 후반 대학준비과정, 특히 인문, 과학, 상업분야로 교과과정이 구분된 주니어 컬리지와 센트럴라이즈드 인스티튜트의 증설과 1990년대 전문/기능인력 양성을 목표로 하는 전문학교의 증설을 들 수 있다.

이는 등록학생 수에도 반영되어 1980년 대학준비과정 교육기관의 등록학생수가 25,890명이던 것이 1990년 45,592명을 기록하여, 56.8%의 증가를 보였으며, 그 후 전문실업학교의 증설과 함께 감소를 보여 1994년에는 35,533명으로 1990년에 비해 22%의 감소를 보였다가, 2003년엔 주니어 컬리지 23,708명, 센트럴라이즈드 인스티튜트 851명으로 감소세가 유지되고 있다.

반면 전문실업학교는 1990년대에 2개가 증설되어, 1980년 등록 학생수 11,105명에서 42,303명으로 3.8배의 증가를 보였다. 2003년 현재 전문실업학교, 즉 폴리텍에 재학 중인 학생 수는 55,376명에 이르고 있다. 이는 1990년대 들어서 고등교육(Tertiary Education)의 개선과 확장을 위해 정부가 S\$1Billion 프로그램을 추진한 결과로, 지식 집약적 산업을 지향하는 싱가포르의 인력수요를 충족시키기 위해 전문실업학교를 위시한 고등교육기관의 역할이 강조되고 있음을 반영한 것으로 볼 수 있다

---

료 및 잡비도 S\$12-14범위에서 책정, 운영한다. 따라서 독립학교와 같은 자율성을 가지나, 학비는 저렴한 특징을 갖는다.

<도표 6> 형태 및 수준별 학교의 증감현황

학교수준	형태	1980	1985	1990	1994	2003
초급학교 (국민학교)	정부학교	199	179	157	147	132
	정부보조	114	57	43	40	43
중등학교	정부학교	84	91	102	103	113
	정부보조	23	28	27	28	21
	독립학교	-	-	6	8	8
	자율학교	-	-	-	6	20
통합학교+	정부학교	-	1	-	-	-
	정부보조	23	14	7	6	-
	자율학교	-	-	-	-	3
프리-유니버시티 센터 센트럴라이즈드 인스티튜트	정부학교	19	22	19	8	-
	정부보조	-	-	4	4	2
유니버시티 칼리지	정부학교	2	6	9	9	11
	정부보조	5	5	5	5	5
직업/기술 주관 기관*		2	2	2	1	
전문학교		2	2	3	4	4(1)
교육대학(IE/NIE@)		1	1	1	1	1
대학교A		1	1	1	3	3

+ 초등 및 중등학교과정을 함께 운영하는 학교.

\* 1992년 경제개발청 훈련원과 직업/기술교육원(VITB)가 기술교육원(ITE)으로 통합되었음.

@ NIE는 1991년 Nanyang Technology University(NTU)가 생기면서, NTU에 편입되었음.

A 1993년부터 영국의 개방대학을 모방한 Singapore Institute of Management의 개방대학(야간)을 포함한다. 직장인중 전문학교 디플롬과정이나 그에 준하는 과정수료자들을 위한 학위과정. 2000년부터 정식대학으로서 Singapore Management University로 승격되었음; 기본적으로 정부가 재정 지원하는 경영, 경제전공 위주의 사립대학으로 육성키 위하여 설립.

직업/기술교육도 1992년 기술교육원 (Institute of Technology Education: ITE)의 설립과 더불어 기존의 직업기술교육원(VITB)과는 달리 중등교육이수자들을 중심으로 복잡한 기술사회에서 효과적으로 대처해 나갈 수 있는 “인적자본(Human Capital)”을 구축해 나가는 기관으로 발전시켜 나가고 있다(Strait



Times, August 4, 1991). ITE 설립 전 3개의 교육원을 10개로 확대하여, 중등학교이수자의 25%에 해당하는 10,000-11,000명을 받아들일 수 있는 규모로 확장시켜 나가고 있다.

대학교육도 기존 교육기관의 승격 및 확대 증설을 통해 현저한 확장을 보여, 현재 개방대학이었던 싱가포르 경영원을 싱가포르경영대학교로 승격시켜 3개의 대학이 되었고, 대학/원 재학생수도 1980년 9,200명에서 1990년 41,811명, 1994년 76,985명으로 4.5배, 8.4배의 증가를 보였다. 2003년도엔 NUS 31,846명, NTU 22,818명, 싱가포르 경영대학, 국립교육대학, 전문 직업/기술프로그램 등을 포함하여 78,112명으로 안정적인 전문 인력 육성체계를 유지하고 있다.

이는 경제의 성장과 더불어 고학력 전문 인력에 대한 산업의 수요증대 뿐만 아니라 부의 증대로 인한 고등교육에 대한 욕구의 증대를 반영하는 것이며, 규모의 확대보단 교육의 질을 선진화하려는 전략에 비중을 두고 있음을 보여 주고 있다. 실제로 세계적인 분석 자료들에 의하면 싱가포르 국립대학교와 난양기술대학교를 세계 20위권의 대학으로 발전하였음을 보여 주고 있다.

### (3) 교육기관에 대한 정부보조와 교육비용

싱가포르는 의무 교육제도를 채택하고 있지만, 싱가포르 교육체계는, 특히 1992년부터 도입되고 있는 신교육체계는 학생들이 각자의 학습능력과 적성에 적합한 교과과정에서 경쟁을 통해 10년간의 초등/중등교육혜택을 최소한의 경제적 부담으로 받을 수 있도록 설계되어 있다. 도표 7 에서보는 바와 같이 교육비는 정부보조로 낮게 책정되어 왔다.

정부는 학교 및 기타 교육관련 기관의 개발비를 전액 부담하고 있으며, 각 급 학교의 경상비도 보조하고 있는 바, 초등학교, 중등학교와 대학준비과정 학교들에 대해선 98-100%, 기술교육원은 94%, 전문학교는 83%, 대학교는 평균 79% (비실험학과 75%, 실험학과 76%, 의/치대 80%)를 지원하고 있다. 이러한 정부의 교육부문 투자는 학생들의 고등교육기관 특히 대학진학율에서의 괄목할만한 신장으로 나타나고 있다.

1980년 초등학교 취학아동의 5%만이 대학에 진학할 수 있었던 반면, 1992년에는 16%로 늘어났고, 2003년엔 22.4%를 기록하고 있다. 1992년 싱가포르 정부의 비용검토위원회(Cost Review Committee: CRC)는 교육부문의 비용이 가계지출 상에서 차지하는 비중을 평가하면서, 대부분의 싱가포르 가구가 자녀들을 전문학교까지는 경제적인 부담을 받지 않고 교육시킬 수 있다고 평가했다.

그러나 다음과 같은 세 가지 부문에 대한 교육비용 지출은 대책을 필요로 하

는 것으로 제시하였다. 첫째는 1986년 이래 년 평균 21-44%상승한 대학교육비와 정부가 대학보조를 대학 지출의 75%까지로 삭감을 계획함에 따른 등록금인상 잠재력의 내재하고 있다.

둘째는 일부 중등학교를 독립학교로 운영함에 따른 교육비용의 상승이다. 이들 독립학교들은 대부분 우수학교들로 누구나 들어가고 싶어 하는 학교들이나 학교경비를 자율 책정하면서 월 S\$70-200까지 징수하고 있다.

셋째는 우수학교<sup>5)</sup> 학생들을 중심으로 이루어지고 있는 사설과외에 들어가는 개인교육비지출의 증가이다. 교육부의 조사에 입각한 예측에 의하면, 싱가포르 부모들은 사교육비로 년 S\$290Million(1992년)을 지출하고 있다. 이를 각 급 학교 학생비율과 일인당 과외비용으로 산출하면, 초등학교 학생의 경우 50%가 과외를 받으며, 일인당 월평균 S\$108을 지출하며, 중학교 학생의 경우 36%가 일인당 S\$172, 대학준비과정 학생의 20%가 월 S\$200을 과외비용으로 지출하는 것으로 나타났다. 이러한 추세는 비교적 안정적으로 유지되고 있으며, 가계지출에서 교육비의 부담을 지속적으로 Monitoring하며, 교육비용에 대한 정책을 수립해 오고 있다.

---

5) 우수학생들에게 입학자격이 부여되는 재중학생교육 프로그램을 갖고 있는 두개의 명문학교들과 중국 문화 전승을 강조하며 중국어 제일외국어로 높은 비중을 두고 교육하는 학교들을 지원하는 특별지원계획(Special Assistance Plan: SAP)에 속해 있는 일부 학교들과 독립학교의 학생들이 정부학교에 다니는 학생들보다 더 많이 사설과외를 받는 경향이 크다고 함(Strait Times, September 29, 1993).

<도표 7> 각 급 학교의 교육비 추이; 1980, 1986, 1992 (단위 S\$ Dollars)

교육비 항목		1980	1986	1992	년평균 변화율(%)	
					80-86	86-92
초등교육	학비 (매월)	무료	무료	무료	-	-
	잡비 (매월)	3	3.5	5-6.5	2.6	6.1-10.9
중등교육	학비 (매월)	5	5	5		
	잡비 (매월)	4	4.5	7-9	2.0	7.6-12.2
대학 준비과정+	학비 (매월)	6	6	6		
	잡비 (매월)	4	5	9-12	3.8	7.6-12.2
기술교육원						
과정비용 (년간)						
	- 기본직업훈련	-	120	132	N.A.	1.6
	- 2,3급 기능자격 및 사무실 기능습득	144	180	216	3.8	3.1
	- 산업훈련수료증 및 영업연구수료증 과정	270	388	440	6.2	2.1
잡비 (년간)						
	- 기본직업훈련	-	4	4	N.A.	-
	- 2,3급 기능자격 및 사무실 기능습득	4	4	4	-	-
	- 산업훈련수료증 및 영업연구수료증 과정	36	36	36	-	-
전문학교	수업료 (년간)	360	720	1,200	12.2	8.9
대학						
	수업료 (년간)					
	- 비실험실사용 학과	700	1,200	3,750	9.4	21
	- 실험실사용 학과	700	1,200	4,550	9.4	25
	- 의/치대 학과	800	1,300	11,450	8.4	44

+ 주니어 컬리지, 센트럴라이즈드 인스티튜트, 프리 유니버시티 센터 포함.

자료원 : Report of Cost Review Committee, Singapore, 1993(그 후 발간된 보고서 없음).

#### (4) 저소득 가구에 대한 교육대책

싱가포르 정부는 교육비의 상승이, 부모의 직업과 학력 및 가정환경이 학생들의 학업성취에 커다란 영향을 주게 되는 현상으로 나타날 수 있는 소지가 있음을 주목하고 있다. 실제로 위의 비용검토위원회의 연구보고 뿐만 아니라 각종 연구 발표 및 세미나를 통해 이러한 현상에 대한 문제인식이 높아가고 있다.

한 보고서는 다음과 같은 결과를 보여 주고 있다 (Strait Times, September 8, 1993). 첫째 초등학교 4학년의 첫 교과과정분류 시험성적에 따르면 부모가 고등교육을 이수한 학생들의 77%가 높은 성적을 보이고 있다.

둘째 중등교육과정의 성적우수자중 67%가 부모가 중등교육이상을 이수한 가정의 학생들이었다.

셋째, 성적우수학생의 71%가 월수입 S\$3,500이상인 가정배경을 갖고 있다. 이 보고서는 매년 열리는 학교교장세미나에서 발표된 것으로, 학업성적이 낮은 학생들은 대부분 사회, 경제적 성취도가 낮은 가정을 배경으로 하고 있어서, 부모의 사회, 경제적 성취도가 학생들의 학업성취를 촉진시켜 주는 역할을 한다는 점을 지적하고 있다.

뿐만 아니라, 인종<sup>6)</sup>/언어적인 배경에 따라 차이가 있긴 하지만, 1984년에 초등학교에 취학한 학생 중 초등학교, 중등학교에서 중퇴하여 저임금 노동(S\$200-500)에 참여하고 있는 수자가 3,000명이 되고 있다. 이들의 중퇴이유가 가정문제, 학업에 대한 흥미 상실 등과 밀접한 관련이 있음은, 비록 소수이긴 하나 저소득계층에 대한 교육기회 문제에 보다 높은 관심을 촉구하고 있다.

이러한 보고들과 피드백(Feedback)에 입각하여 싱가포르 정부는 저소득 가구에 대한 교육대책을 시행하고 또 마련 중인바, 다음과 같은 계획 및 사업들을 포함하고 있다.

첫째, 소가족 개선계획(Small Families Improvement Scheme), 둘째 특수학교 재학 저소득가구 학생들에 대한 지원, 셋째 교육저축의 확대실시, 넷째 CPF교육융자, 다섯째 저비용 과외지도 확대, 여섯째 재훈련 프로그램의 확대 등을 들 수 있다.

소가족 개선 계획: 싱가포르 정부는 조사를 통해 대부분의 학업성취가 낮은 학생이나, 중퇴자들이 저학력부모의 대가족 구성원들로 1방 또는 2방짜리 공공주택에

---

6) 중퇴율은 특히 말레이계가 5.8%로 가장 높고, 인도계가 2.9%, 중국계가 1%로 각 인종간의 차이를 보이고 있다(Strait Times, August 16, 1995).

살고 있음(Strait Times, August 16, 1993)을 주목하여, 자녀를 둘 이하 둔 저소득가정을 지원하여, 자녀들이 보다 나은 교육을 받고 또 가족이 보다 좋은 주거 공간을 가질 수 있도록 지원하는 소가족 지원 계획을 마련하였다.

1994년부터 실시되고 있는 이 계획에 의하면, 대상은 부모가 모두 중등교육 중퇴이하의 학력으로 각각 월 S\$750미만의 수입을 갖으며, 여자가 35세 이하인 가구로서, 둘 중 하나는 싱가포르인이며 자녀수가 둘 이하인 가구이다.

이러한 가구는 자녀들의 초등학교부터 전문학교 또는 대학준비과정까지의 교육을 위해 년 S\$200-800의 교육비지원을 받으며, 주택보조금으로 년 S\$800씩 부인의 CPF계정에 20년 동안 또는 45세가 될 때(둘 중 먼저 다가오는 것에 준함)까지 입금된다. 이 기간이전에 가정이 깨지거나, 셋째 자녀를 갖게 되면, 이 계획의 혜택이 중단된다. 매년 150-200가구가 이 계획의 혜택을 받고 있다.

특수학교/프로그램 재학 저소득가구 학생들에 대한 지원: 학비가 높게 책정되고 있는 독립학교의 경우, 학생들은 가구의 월수입에 따라 차등보조를 받을 수 있게 되어 있다. 즉 가구의 월수입이 S\$800미만일 경우 학비의 100%를 보조받으며, S\$800-1,000일 경우에는 75%, S\$1,400-1,999일 경우에는 50%의 보조를 받는다. 1992년 이래 전체 독립학교 재학생의 17%-20%가 이러한 학비보조 혜택을 받고 있다.

또한 초등학교 3학년생을 대상으로 한 문교부 주관 재능학생<sup>7)</sup> 전형시험에서 선발되었으나(약 2,000명), 2차 선발시험에는 실패한 학생 중 저소득가구(부모의 총수입이 월 S\$1,000미만) 학생들은 부모의 동의하에 재능학생 프로그램과 유사한 "레블 업(Level-Up)"의 인리취먼트 프로그램에 참여시킴으로써 매월 S\$500에 상응하는 참여비 및 과제물들을 제공받게 된다. 이 프로그램은 1995년부터 자선단체인 재능아동 협회에서 주관하고 있다.

교육저축 계획(Edusave Scheme): 1993년 싱가포르 정부는 모든 싱가포르 국민들에게 동등한 교육기회를 최대한 제공하기 위해 교육저축(Edusave)제도를 도입하였다. 이는 싱가포르에서 교육의 질을 높이고, 학생들이 학문적 성취동기를 고양시키는 것을 목표로 하고 있다. 이 기금은 크게 교육저축 기부금 기금(Edusave

---

7) 재능학생 프로그램은 1984년 도입되어 4개의 초등학교와 3개의 중등학교에서 실시 중이며, 초등학교 4,5학년과 중등학교 1,2,3학년에 한정되어 있다. 이들은 엄정히 선발되어, 다른 학생과 동일한 교과를 이수하나, 인리취먼트(Enrichment) 프로그램들을 통해 정규과정에서 다루지 않는 것도 추가되기도 한다(예, 분석력 개발, 집단토의 등). 훈련된 교사들의 지도로 질문과 토의를 하고, 매년 연구주제를 정해 프로젝트를 완성하도록 되어 있다. 현재 1,500명이 이 프로그램에 등록되어 있으며, 각 학년 학생의 0.5%에 해당된다.

Endowment Fund)과 교육저축 학생기금(Edusave Pupils Fund)으로 나누어진다.

교육저축 기부금 기금은 1993년 정부가 기여한 S\$2.5Billion으로 조성되었으며, S\$5Billion을 조성 목표로 하고 있다. 이 기금은 정부의 통합수입계정에서 인출된 것이어서, 정부가 장차 이 기금에 기여할 몫은 경제성장과 예산잉여정도에 따라 조정될 예정이다. 이의 수익금은 주로 (1) 학생들의 교육저축계정에 대한 기여, (2) 정부/정부보조 중등학교에 대한 보조금, (3) 교육저축 장학금, 및 (3) 체제개발과 운영비 지출 등으로 지출되었다 (Annual Report of Edusave Endowment Fund, Singapore).

교육저축 학생기금은 초, 중등학교 학생들과 기술교육원 훈련생들의 교육계정에 불입되는 기금으로, 1993년 각 학생당 불입금은 S\$50이었다가, 1994년엔 S\$100, 1995년 이후엔 학생에 따라 S\$10-S\$100씩 인상 불입되었다.

학교들은 부모의 동의하에 각 학생들 계정의 교육저축을 제2의 잡비, 특별활동(Enrichment activities)비용으로 사용할 수 있다. 각 학생들의 계정은 중앙공적금공사(Central Provident Fund Board)가 관리하도록 되어 있다.

교육저축 기금은 매년 정부/정부보조 중등학교에 학생일인당 S\$90-100(학교당 평균 S\$100,000-120,000)의 교육저축 보조금을 할당하여, 각 학교들이 용역과 자재비용에 충당하고, 강의와 학습의 질을 높일 수 있는 프로그램을 도입하는데 쓰도록 하였다.

뿐만 아니라 1994년 3월 현재 S\$4.3Million이 교육저축 장학금으로 지출되었다. 매년 600-700명의 독립학교 학생들이 독립학교를 위한 교육저축 장학금 계획(Edusave Scholarships for Independent Schools <ESIS> Scheme)의 혜택을 받았다.

이 계획에 의하면, 국민학교 이수시험(PSLE) 성적이 독립학교 등록학생의 25%내에 해당되는 학생에게 재학 4년간 지급되는 것으로, 매년 800여명이 혜택을 받고 있다. 각 수혜자는 독립학교 학비에서 정부/정부보조학교의 학비와 잡비를 뺀 금액을 수령한다. 덧붙여서 매해 독립학교 년말시험에 따라 ESIS수혜자가 아니면서 상위 5%내의 학생들에게 교육저축 년례시상계획에 의거 장학금이 지급된다.

정부/정부보조 중등학교 학생들에 대해서도 교육저축 중등학교 계획(Edusave Scholarships for Secondary Schools <ESSS> Scheme)에 의거 매년 대략 3,500명에게 장학금을 지급하고 있다. 매년 년말고사 성적에 따라 각급학년의 상

위 5%에겐 S\$500, 그 다음 5%에겐 S\$300씩을 지급한다.

끝으로 체제개발과 운영비용으로 교육저축기부금 기금과 교육저축 학생기금에서 S\$3.02Million이 지출되었다.

CPF교육용자: 중앙공적금(CPF) 저축을 이용해 본인 또는 직계가족의 고등교육 기관(대학교와 전문학교) 학비를 용자형식으로 활용할 수 있다.

저비용 과외지도 확대: 시험과 경쟁이 강조되는 교육체계에서 경쟁우위를 확보하기 위한 투자로서 과외비용 지출은 이미 비용검토 위원회에서 지적한 바와 같다. 이러한 우려와 함께 과외비용 지출 여력이 없는 가구에 대해 학교에서의 방과 후 보충수업 외에도 지역사회/공동체 차원의 지원이 제공되어 왔다.

예컨대 중국인, 말레이인, 인도인들의 공동체인 씨디씨에이(CDCA), 멘다키(Mendaki), 신다(Sinda) 등에서는 각 인종의 학업성취도가 낮은 초/중등학교 학생들을 위해 자격을 갖춘 교사들에 의한 과외수업을 실비 또는 무료로 개설해 주고 있다. 최근에는 각 지역구별로 지역사회의 기관들을 중심으로 스터디센터를 설치하여, 부모가 맞벌이를 하는 저소득 가구의 학생들을 위한 공부장소와 실비 과외지도를 확대 실시해 나가고 있다.

특히 이러한 과외실습이 갖는 사회적 비용 때문에 여야지역구사무소들을 중심으로 한 과외교습소 운영이 지역구관리 차원에서 확대되어 가고 있는 추세이다.

### 3. 결어

싱가포르 정부가 인간자본의 관점에서 실시해 온 인적자원개발 투자는, 다른 어떤 공공정책도 이보다 나은 생산성 증대 및 복지향상 효과를 낳지 못했기 때문에 주목할 만하다. 싱가포르 정부는 공공부문, 노조, 고용자들의 공조 하에, 인적자원 개발을 위한 각 기관의 임무와 프로그램들을 효율적으로 조정하여, 상호간의 중복이나 마찰을 피하고, 질서있고 일관성있는 교육/훈련체계를 구축해 왔다.

이러한 싱가포르 정부가 강조하고 있는 부서간, 부문간의 팀웍이 경제개발 뿐만 아니라 사회 공공정책의 수행에서도 실천되고 있음을 보여 주는 것이다. 이는 작은 규모의 도시국가이기 때문에 가능한 제도 및 기구 관리 및 집행상의 효율성을 최대한 활용한 결과이기도 하다.

간헐적으로 발생하는 부처간의 경쟁과 보호주의가 고위지도자들에 의해 무마가 될 수 있었던 것도, 싱가포르가 다기관 공조체제(예, CPTE, 경제위원회 등)에

입각한 신축적 정책/전략의 개발과 집행을 가능케 한 요인이었다.

싱가포르는 일반 정규 교육 못지않게, 직업/기술 교육을 중시한 교육/훈련체계를 유지해 온 전형적인 예이다. 직업기술교육 지향과 고도의 경제성장으로 인해 싱가포르는 다른 선진국이나 개발도상국과는 달리 대졸 실업자가 없는 산업사회를 유지해 왔다. 그러나 소득수준의 상승과 사회적 상향이동 욕구의 증대 및 고부가가치 산업발전에 따라, 고등교육기회의 증대가 선결사업이 되었다.

1990년대 들어서 고등교육의 기회를 넓히기 위해, 독일과 스위스의 모델을 따라, 전문학교나 기술교육을 이수 후에도 대학진학이 허용되고, 직업교육에 도제제도를 정착시켰다. 그러나 독일이나 스위스와는 달리 직업교육과 인문교육이 인위적으로 구분되어 있어, 모든 조건들이 싱가포르 교육체계에 이전 가능한지는 미지수이다.

그렇지만 이러한 노력은 싱가포르 교육체계가 생활수준의 향상과 더불어 증대되는 고등교육의 수요에 부응하고, 동시에 교육의 질도 높은 수준으로 유지하려는 정치적 필요성을 반영하는 것이다. 그러나 이것이 기존의 인력계획을 무시한 것이라기보다는, 싱가포르 정부가 교육제도에 대해 신축적 접근방법을 추구함을 의미하는 것이며, 교육정책이 경제적, 정치적 요구들에 부응해 나가고 있음을 시사하는 것으로 볼 수 있다. 일국이 풍요한 사회로 진입한다는 것은 사회복지/보장에 대한 공공부문의 책임증가와 평등의 문제들의 대두를 시사하는 것임을 싱가포르 정부는 유의하고 있다.

싱가포르의 교육부문 비용회수 정책 또한 주목할 필요가 있다. 정부보조를 줄이고 수업료를 인상하면서, 싱가포르 정부는 일부 학교들로 하여금 자율적으로 창의적 프로그램을 개발토록 장려하였다. 이는 정부는 기본적인 교육에만 책임을 지고, 질적인 면은 민간부문이 주도하게 한다는 것을 의미한다.

또한 대학의 등록금인상과 동시에 보조금 삭감계획과 동시에 학비 대부 및 장학금 증가와 대학 발전기금 설립 및 민간부문 재정지원 확대 등의 조치를 통해 대학교육 비용을 수혜자에게 부담하는 조치를 취했다. 이러한 비용분담/비용회수 정책이 시사하는 것은 교육을 통해 추구하던 여러 가지 정책목표들에 대한 정부의 통제가 감소되는 것을 의미하며, 이는 민간부문의 자율성의 증대로 치환되어 궁극적으로 창의적이고 혁신적인 교육의 질적 향상을 도모코자 하는 것이다.



## ❀ 참고문헌 ❀

- Government of Singapore (1991), Singapore; The next lap, Singapore: Government of Singapore.
- Lim, Linda Y. C. (1989), Social welfare, in Kernial Singh Sandhu & Paul Wheatley (Eds.), Management of success: the moulding of modern Singapore, Singapore: Institute of Southeast Asian Studies(ISEAS), pp.171-197.
- Low Linda, Toh Mun Heng & Soon Teck Wong (1981), Economics of education and manpower; issues and policies in Singapore, Singapore: McGraw Hill.
- Ministry of Education, Education statistics digest, 해당년도.
- Pang Eng Fong (1982), Education, Manpower & Development in Singapore, Singapore: Singapore University Press.
- Singapore, Department of Statistics, Economic and social statistics Singapore, 1960-1982, Singapore.
- Singapore, Department of Statistics, Report on the census of population 1970, Singapore.
- Singapore, Department of Statistics, The census of population 1990, Singapore.
- Singapore, Department of Statistics. Yearbook of Statistics, 해당년도.

# 【싱가포르의 근로자 교육/훈련】

장 영 철

(경희대학교 경영대학 교수)

21세기에 접어들면서 정보기술의 확대와 경쟁의 심화는 기정사실로 받아들여지고 있으며, 이러한 급변하는 환경에 적응하고 생존해 나가기 위해서는 인적자원의 교육/훈련/개발이 그 어느 때보다도 중요하다는데 이의가 없을 것이다. 이러한 시점에서 인적자원 외에는 부존자원이 없는 싱가포르의 근로자 교육/훈련체계를 살펴보는 것은, 한국의 직업/기술교육체계를 점검하고 발전시키는데 시사 하는 바가 크다. 이번 호에서는 싱가포르 근로자 교육/훈련체계를 정책형성과정과 지원체계를 중심으로 살펴보고, 시사점을 찾아보고자 한다.

싱가포르에서의 직업/기술교육은 전체적인 국가 교육체계에서 중요한 역할을 해왔을 뿐만 아니라, 근로자의 기능수준 향상과 신기술습득 필요성에도 신속하게 대응하여 왔다.

## 1. 전문/기술 교육 위원회(CPTE)의 설립.

1979년 산업구조 개편과 함께 인력의 개발과 계획을 담당할 전문/기술교육위원회(CPTE)가 설립되어, 통산성장관을 위원장으로 하고 교육부장차관, 노동부차관보, NWC의장 및 관련 교육/훈련기관장들이 임원으로 구성되었다. 이를 통하여 국가차원의 인력계획과 교육계획의 통합이 시도되어 오고 있다. CPTE의 기본 목적은 적정수준의 전문/기술/기능 인력이 공급되도록 하는 것으로서, 대학, 전문학교, 직업기술교육기관의 학생정원, 교직원 및 재정소요를 계획, 건의하는 임무를 수행하고 있다. 1985년에는 경제 불황 타개를 위해 구성된 경제위원회의 인력소위원회에 의해 실시되어 2,000년까지의 인력수요와 공급의 예측과, 수급대책을 발표하여, 향후 CPTE가 싱가포르의 정책적 고려를 하는데 필요한 거시적 정보와 제안들을 마련하였다.

## 2. 1985년 경제 불황 타개를 위한 경제위원회 인력소위원회의 건의.

정규교육기관의 정원을 위시하여, 노동력의 훈련/재훈련을 포괄한 이 보고서의 건의사항은 실제로 정부의 인력수급 및 훈련/개발정책에 반영되어 실시되고 있는바, 그 중 고용 인력에 대한 부분은 다음과 같다.

### 가. 기존 노동력의 향상:

- (1) 정규교육에서 수료치 못한 학력을 평생교육 프로그램을 통해 이수하도록, 교육수준별 학력향상

프로그램을 정규교육기관과의 협조 하에 실시; 예, BEST 프로그램, 기타 신축학기제 성인/평생교육 프로그램의 개발.

(2) 산업 또는 기업체에서 필요로 하는 특정기능/기술의 습득 및 보수교육을 위한 훈련 프로그램들을 개발(예, 호텔 산업을 위한 SHATEC 프로그램, 금융 산업을 위한 IBF 프로그램, 컴퓨터 산업을 위한 SEC 프로그램 등)하고, 각 산업/전문직별 종합적 훈련프로그램을 갖춘 첨단훈련원을 세워 싱가포르 및 주변국가 훈련수요에도 응할 수 있도록 한다. 특히, 산업 구조 개편과 기업체의 리스트럭처링(Restructuring)으로 실직가능성이 높은 40세 이상의 미숙련, 저학력 노동력에 대한 재훈련 및 학력보장이 강조되었다.

#### **나. 광범위한 훈련을 통한 신축 기능 인력의 개발:**

- (1) 직업/기술 교육에서 선진국의 훈련교과과정에 필적할만한 광범위한 교과과정 도입.
- (2) 정보기술시대에 대비해, 전 노동력의 컴퓨터 활용능력 개발.
- (3) 직무확대에 대비한, 보수/재교육에 대한 근로자들의 긍정적 태도 권장, 이러한 일련의 싱가포르정부의 거시적 인력계획은 인적자원개발이 장기간의 성안/실시과정을 필요로 하기 때문에 장기적 안목의 사전계획이 필요하다는 인식과 교육을 통한 인적자본 투자의 중요성을 반영하는 것이다.

이를 기초로 정규교육 체계의 개혁, 국가, 산업 및 기업체수준에서 고용 인력들을 위한 각종 기술/기능 훈련 프로그램들의 개발이 활발히 실시되어 왔다. 특히 산업/기업체 수준의 프로그램들은 주로 기존 근로자들의 기능수준 및 기술변화 적응력 향상을 중시하며, 고용자와 노조의 협조 하에, 산업별 또는 기업체 책임 하에 실시되어 오고 있으며, 특정 기능/기술 습득을 위한 정식훈련과정과 직무상 훈련(On the Job Training: OJT) 등을 포함한다.

### **3. 기술개발기금 (Skill Development Fund).**

싱가포르에서 기술(기능) 훈련/재훈련은, 1979년 설립된 기능개발기금(Skill Development Fund: SDF)의 재정지원을 받을 수 있게 하여, 적극 권장되어 오고 있다.

#### **가. 주요 지원 프로그램.**

SDF는 정식교육수준이 낮은 근로자들에게 필요한 훈련프로그램들을 재정지원하기 위해 월수입이 S\$750미만인 근로자 수입의 2%를 고용자가 세금형식으로 납입토록 하여 적립한 기금이다. 싱가포르 정부가 SDF를 통해 추진하고 있는 국가적 차원의 훈련으로는, 산업에서의 기술변화에 적응하는데 요구되는 학력과 기능수준에 이르게 하기 위한 BEST, WISE 훈

런 프로그램 등을 들 수 있다.

BEST(Basic Education and Skills Training)는 1983년 NTUC가 SDF의 보조로 국졸 이하의 근로자들에게 기본적인 영어, 산수과목을 가르치는 것으로, 매년 19,000명씩 하여 225,000명의 근로자들에게 훈련혜택을 제공할 목표로 실시하고 있다. WISE(Worker Improvement through Secondary Education)는 1987년 처음 시험적으로 도입되었다가 1988년부터 본격적으로 실시되고 있는 프로그램으로, 초등학교를 이수한 근로자들로 하여금 중등학력의 교과과정을 밟을 수 있도록 하는 것이다. 매년 39,000명씩 훈련 프로그램에 받아들여, 112,000명에게 훈련혜택을 제공할 목표로 실시 중에 있다. 이러한 국가적 훈련프로그램은 ITE를 위시한 공공 교육기관(ITE), 기업체, NTUC/PAP, 국방부 등의 교육시설들에서 실시되고 있다.

1980년대 들어 정보기술의 산업체 활용이 증대되면서, 근로자 훈련 프로그램에도 “패스트 포워드(Fast Forward)” 라는 TV, 비디오를 통한 훈련프로그램이 도입되었다. 이는 중 1 이하의 학력을 갖고 있는 근로자들의 학력보장을 목적으로 한 것으로, 강의실을 통한 훈련이 불편한 교대근무제의 근로자, 고령 근로자, 여성근로자들에게도 훈련의 혜택을 볼 수 있도록 하고 있다. 1990-1993년 3년간의 시험기간 동안 1,430기업체의 20,000명의 근로자들이 이 프로그램에 참여 했고, 이중 60%의 기업체가 근로자 50인 이하의 중소기업체들 이었다.

1993년 9월 이후 이 프로그램이 전면 실시되면서, 1994년엔 515개 기업체의 5,431명의 신규등록자를 포함 총 38,432명이 이 훈련 프로그램의 혜택을 받고 있다. 덧붙여서, NPB(National Productivity Board)는 SKILLright 워크샷을 통해 중소기업들의 훈련필요성 분석과 핵심기능 훈련계획을 지원해 주고 있다.

이러한 학력보장 프로그램을 통한 기능습득기반 마련 훈련 프로그램 못지않게, 기술교육원(Institute of Technical Education: ITE)은 근로자들을 대상으로 BEST와 WISE 외에 기능훈련으로 (1) MOST (Modular Skills Training), (2) TIME (Training Initiative for Mature Employees), (3) ACTS (Adult Cooperative Training Scheme)를 들 수 있다.

이 세 프로그램은 모두 파트타임으로 실시되며, 학기제로써, 현재의 직무에 지장을 최소화하면서 실시된다는 공통점을 갖고 있다. 그러나 각각 대상 연령과 학력 요건상의 차이가 있다.

MOST(Modular Skills Training Scheme)로서 기본 기능이 결여된 근로자나, 새로운 기능을 필요로 하거나 현재의 기능을 향상시키고자 하는 근로자들을 위한 것으로, 초등학교 이수자들을 대상으로 하는 훈련 프로그램이다. 취득가능한 각종 기능자격증(예, Certificate of Competence(CoC), NTC-3, NTC-2<sup>8)</sup>)을 획득할 수 있게 된다.

---

8) 국가기능자격(National Trade Certificate: NTC)체계에 따라, 다양한 직업기술과정들이 VITB

TIME는 40세 이상의 기성 근로자들을 대상으로 하며, ACTS는 20-40세의 근로자들을 대상으로 하며, 직무 외(Off the job)적 훈련과 직무상(On the job)의 훈련을 혼합한 도제식 훈련방법을 택하고 있는 것이 특징이다. TIME과 ACTS는 4개의 공식 언어로 실시되며, 학력요건 규정이 없다. 근로자들은 고용자, 노조의 후원으로, 아니면 자비로 과정을 밟으며, 후원을 받는 근로자는 SDF로부터 과정비용의 70%를 환불받는다.

이밖에도 산업훈련(Industry-based Training) 프로그램으로서 직무상 훈련 및 주요 기업 또는 산업의 “인가된 훈련 센터(Approved Training Centre)”의 설립이 권장되고 있다. 고용자들의 참여하에 기업과 산업에 필요한 기능/기술 수준의 인력을 확보해 나가도록 하고 있다.

예컨대, 앞서 언급한 직업교육의 가장 보편적인 형태인 도제훈련에서는 일정기간의 훈련은 풀타임으로 소정의 훈련 프로그램 또는 평생교육 프로그램에 참여하고(Off the Job Training), 나머지는 고용주들이 제공하는 직무상 훈련(On the Job Training)을 받도록 되어 있다. 대부분의 도제훈련은 NTC-2자격증을 딸 수 있도록 되어 있어, 기능인력 양성을 위해 중요한 역할을 하고 있으며, 매년 약 5,000명의 도제들을 받아 훈련시키고 있다.

1994년엔 중소기업들의 OJT를 지원하기 위한 프로젝트를 시작하여, NPB가 OJT강사들을 훈련시키고, 이들 강사들이 각 기업체들의 OJT체제 구축을 돕고, 감독자들을 훈련시켜, 기능전수를 용이케 해 주고 있다. 현재 6개의 소매업 OJT과정과 3개의 정밀기능 OJT과정이 실시되고 있으며, SDF는 과정비용의 90%까지를 지원해 주고 있다. 1995년 3월말 현재 635명의 근로자들이 OJT과정에 참여하고 있으며, 이중 418명이 103개의 소기업 근로자들이다.

현재까지 총 36,482명의 근로자들이 각종 OJT 프로그램 훈련들을 받았고, 이중 31.5%는 NPB에서 실시하는 프로그램들에 참여 했고, 68.5%는 기업체 자체의 프로그램(In-house Program)들에 참여하였다. 또한 각 산업의 10개 업체가 OJT 모델업체로 지정되어, 각종 직무기능 과정들을 개설하고 있다.

이와같은 OJT 훈련은 기능사 자격같은 공식적인 교육/훈련을 필요로 하지 않는 근로자들의 훈련 및 기능향상을 위해 가장 효과적이고, 효율적인 것으로 인정되고 있어서, ITE도 1994년에 인증된 OJT훈련 센터(Certified On-the-Job Training Centre: COJTC) 계획을 도입하여, 필요한 훈련 하부구조와 훈련자 및 OJT에 강한 전념을 보일 기업체들에게 COJTC자격을 부여하여, 각 업체들이 필요로 하는 기능의 OJT 훈련을 자율적으로 개발, 실

---

와 ITE의 과정들로 개설되어 왔다. NTC-1수준은 가장 높은 수준의 기술자격으로, 장인(Master Craftman)의 수준에 이른 것을 인정한다. NTC-2는 기능사 수준을 일컬으며, 2년간의 NTC-2과정은 중학졸업자들이 기능공/사로서 경력을 쌓을 수 있도록 해 준다. NTC-3는 기본 기능수준의 훈련을 말하며, 이를 위한 과정은 중학이수 미만의 학력자들을 대상으로 하는 훈련이다.

시토록하며, ITE가 인정하는 이수증을 발급할 수 있도록 하고 있다. ITE는 이러한 수료증 획득 근로자들에게 MOST 프로그램을 통해 NTC-3 자격 획득과정에 받아 주고 있다. 훈련된 OJT 훈련자가 없는 기업체들을 위해선 ITE가 체제감사와 산업훈련원 양성과정을 운영하고 있다.

뿐만 아니라 산업/기업을 중심으로 세부기준과 표준에 의거 ITE가 ATC자격을 부여하여, 국가표준에 따라 근로자들을 훈련하고, 자격증 수여를 위한 테스트도 실시할 수 있도록 하고 있다. 그 한 예가 제과산업 훈련 센터(Bakery Industry Training Centre: BITC)로 노동력과 훈련시설 부족에 직면한 제과산업 근로자들의 기술/기능 향상을 위해 NPB와의 공조로 1992년 설립한 산업훈련센터이다. 1993년에는 볼트라 ATC가 개설되어 윗셀 프린팅 NTC-1수준의 기능공 양성 과정을 실시 중이다. 1993년 현재 54개의 ATC가 7,116명을 훈련시킬 수 있는 시설을 갖추고 있다. SDF는 싱가포르 훈련 하부구조(Training Infrastructure)의 구축을 위해 각종 근로자 대상 훈련 프로그램과 산업/기업체 훈련센터 설립을 위해 1993년 현재 총 S\$50.4Million의 보조금 지원을 집행 중에 있고, 이로 인해 총 118,552명에게 훈련혜택을 제공할 수 있었다.

#### 나. SDF의 지원제도 및 방식.

SDF의 다양한 지원 계획의 도입은 각종 근로자 훈련/개발 프로그램에 고용자와 근로자의 참여를 유도하는데 커다란 공헌을 하였다. 그 예로서 다음과 같은 제도들을 들 수 있다.

(1) 훈련 보조금제(Training Grants Scheme: TGS) : 고용자들이 종업원들의 기능 향상을 위해 실시하는 사내(공장 내) 훈련을 조직, 실시하는 것을 지원하며, 훈련비용의 30-90%를 고용자들에게 보조함.

(2) 훈련휴가제 (Training Leave Scheme: TLS) : 40세 이상의 근로자들이 근무시간 중에 훈련에 참여할 수 있게, SDF가 지원하는 것으로 시작해서, 현재는 A 수준이하 모든 근로자들에게까지 확대 적용하고 있음.

(3) AIP (Approved-In-Principle)제 : 기업체들로 하여금 적합한 근로자 훈련 프로그램을 찾게 도움을 주는 것으로, 공공교육 프로그램들 중 1993년 현재 744개가 AIP로 인증되어 우선적으로 지원되고 있음. 일반 기업체의 사내 프로그램 중 인정을 받은 것들은 INTRO(Increasing Training Opportunities)제에 의거 타 회사에 제공될 수 있다.

(4) 경영개발 보조제(Maangement Development Grant Scheme: MDGS) : 국내 중소기업 경영자/감독자들을 대상으로 한 기본적인 경영기법 프로그램들을 찾아내어 MGDS로 인정하여, 중소기업경영자들로 하여금 훈련혜택들을 경험하고 그들의 근로자들의 질적 향상을 도모코자 함.

(5) 근로자 훈련 계획 (Worker Training Plan: WTP)제 : 고용자들로 하여금 체계적이고 계획적으로 근로자 훈련/개발 프로그램을 시행토록 권장키 위함.

(6) 훈련 필요성 분석(Training Needs Analysis: TNA) 자문비 보조 : 자원이나 전문지식을 결여하고 있는 중소기업들이 기업 훈련계획을 세우는 것을 지원하기 위함.

(7) 최신/중대 기능(Emerging/Critical Skills: ECS) 개발 보조 계획 : 고용자들이 새롭고 부가가치가 높은 기능들을 근로자들에게 훈련시키는 것을 권장하기 위함.

(8) 훈련 바우처제(Training Voucher Scheme: TVS) : 중소기업들의 지출 부담을 완화시켜 주기 위해 지출증서를 활용할 수 있게 하여, 근로자 훈련을 권장키 위함.

(9) 도입 바우처제(Introductory Voucher Scheme: IVS) : 국내 소기업들이 훈련을 실시토록 권장코자, 처음 SDF 보조 신청자에게 과정비용의 90%(피 훈련인 시간당 S\$10 한도 내)까지 지원을 받을 수 있도록 허용함.

기본적으로 SDF는 근로자의 훈련을 촉진하고, 중소기업체의 훈련 실시를 증대시키며, 훈련 하부구조의 구축을 도모하는 것을 목적으로 하고 있다 (1994년 3월 현재 SDF자금 배분은 표 1, 2 참조).

그러나 무엇보다도 중요한 것은 노동시장의 경직과 그로 인한 노동력 부족이 기업체들로 하여금 종업원들의 기술/기능 수준의 향상에 투자하고, 동시에 자동화와 기계화를 촉진케 함으로써, 고부가가치 기술/전문 인력의 개발의 필요성이 제고된 것이다. 따라서 정부주도하에 국가적 프로그램(예 BEST, WISE 등)에서부터 OJT까지 지원되고 있긴 하나, 근로자의 기능향상과 기술습득은 궁극적으로 고용자의 책임 하에 실시되어야 한다는 것이 싱가포르 정부의 장기적 정책 방향이다 (NPB Annual Report 1990/91, p.3). 고용주들이 근로자 훈련비용으로 지출한 것이 1986년엔 근로자 급여의 1.5%이었으나, 1990년엔 2.3%, 1994년엔 3.4%로이나, 이를 4%까지 끌어 올려 선진국들 수준으로 맞추려고 하고 있다.



<표 1> SDF의 재정지원 현황

지원항목	199년까지의 누적	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94
		32,156		37,129	33,981
		42,261			
1. 훈련보조금제(TGS)		3,417	3,373	2,667	3,010
신청접수 건수	128,877	30,018		31,993	29,949
첫번 신청 기업수	16,357	46,914			
승인된 신청 건수	110,144	405,621		407,852	381,716
개설 프로그램의 정원	1,117,973	506,010			
보조금 (S\$Million)	514.17	77.45		80.61	59.94
2. BEST		89.34			
훈련정원	264,151				
보조금 (S\$Million)	27.44	29,759		29,300	23,219
3. WISE		15,110			
훈련정원	54,289	3.97	3.56	3.04	2.49
보조금 (S\$Million)	12.45				
4. 훈련필요성분석		20,519		21,902	20,148
보조금 (S\$Million)	0.30	18,498			
5. 훈련 하부구조 개발		4.62	4.51	4.47	3.42
보조금 (S\$Million)					
A. 근로자 훈련		0.97	0.23	0.28	0.06
프로그램의 교과	9.98				
개발					
B. 서비스관련 기능					
인증	1.60	2.01	1.69	2.65	1.25
C. 훈련센터 설립.	4.22				
D. 기타	25.09				
6. 과거의 인센티브		1.43	0.48	-	-
제도(예, VTS,		0.07	0.02	0.02	-
IGM, DCS, INTECH)		-	-	-	-
A. 훈련정원	29,389				
B. 보조금 (S\$Million)	158.12				
		-	-	-	-
		-	-	-	-
보조금 총계	753.37	90.52		91.10	70.40
		96.56			

자료원 : The Skills Development Fund Annual Report 1993/94, Singapore.

<표 2> SDF가 지원한 훈련 프로그램의 형태와 보조금 추이(1986/87-1993/94)

훈련 프로그램	1986/87 1993/94	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93
기술적 생산/엔지니어링	17.3 100.1	25.1	44.9	42.1	62.4	104.6	76.7
훈련정원(천명)	20.2	8.9	9.3	11.0	14.9	9.6	7.7
보조금(S\$M)	8.7						
기술적 서비스	15.3	33.5	54.9	84.7	112.4	112.2	105.2
훈련정원(천명)	134.6						
보조금(S\$M)	7.6	8.0	10.4	18.2	21.1	22.4	18.3
트레이드, 크래프트 및 기타 기술자격	24.9						
훈련정원(천명)	3.0	3.5	8.3	4.4	15.2	5.7	5.7
보조금(S\$M)	12.7	6.2	7.9	7.1	3.5	23.4	11.2
경영/감독	21.5						
훈련정원(천명)	24.1	29.4	37.4	54.8	75.1	66.5	57.6
보조금(S\$M)	80.0						
생산성/QCC 관련 과정	7.7	5.6	6.8	7.8	15.5	8.3	15.9
훈련정원(천명)	20.0	15.4	21.4	22.7	27.1	36.9	70.9
보조금(S\$M)	75.7						
컴퓨터 관련 기능	2.0	1.1	1.3	2.0	1.9	3.2	6.9
훈련정원(천명)	8.0						
보조금(S\$M)	12.1	14.8	26.7	51.1	77.4	59.6	56.7
훈련정원(천명)	98.7						
보조금(S\$M)	5.0	2.4	3.8	7.8	12.0	8.2	6.9
훈련정원(천명)	9.3						

자료원 : Digest of Singapore Labor Market Statistics 1994, Singapore Institute of Labor Studies(SILS), 1994, pp. 106-107.

#### 4. 싱가포르 근로자 교육/훈련체계에 대한 평가

싱가포르의 근로자 훈련/개발체계가 거시적 차원에서 체계적으로 정착해 가고 있는 반면에 훈련의 성과가 기업체에서 어떤 효과를 보이고 있고, 어떻게 기업의 인적자원관리 체계 내에서 정착하고 있는가에 대해선 리써치되어 있는 것이 거의 없어 평가를 하기엔 시기상조이나, 1980년 말에 실시된 한 조사연구(Lim Ghee Soon., 1989)가 시사하는 바를 살펴보기로 한다.

이 조사는 싱가포르의 9개 기업을 대상으로 기업체 수준의 훈련개발 실태를 검토한 것으로, 시기적으로 근로자 훈련과 개발이 강조되던 시기에 실시되었다. 대상기업은 중소기업과 대기업이 고르게 포함되었고, 업종별로는 제조업, 상업, 혼합으로 구성되었다. 이 조사연구의 발견사항을 요약하면 다음과 같다.

가. 대부분의 기업체들이 훈련과 개발을 가장 중요한 요소라고 응답하였고, 그 다음이 경력관리, 인력계획, 채용의 순으로 나타났으나, 근로자 지원은 중요 관심사가 아니었다.

나. 훈련개발 예산은 최고경영자가 가장 큰 영향을 미치며, 노조가 영향력을 행사한다는 응답은 없었음.

다. 훈련개발예산에 가장 큰 영향을 미치는 요소들은 실제 작업성과 변화에 대한 준비이었고, 생산성도 중요한 요소로 보고 있으나, 근로자의 제안이나 요구는 별로 고려되지 않고 있음.

라. 훈련 필요성은 주로 인사고과와 직무분석을 통해 확인되며, 직접 관찰과 생산상 척도를 이용하는 경우도 상당히 보편화 되어 있음.

마. 훈련 목적으로는 현 직무에서의 성과개선, 기술변화에 따른 종업원 기능향상, 미래의 직무에 대한 대비 등을 들었음.

바. 훈련 프로그램에 대해선 외부 훈련자를 쓸 경우, 기업의 업무와의 관련성과 직무성과에 대한 직접적 효과가 중요 기준이었고, 훈련내용도 중요한 요소이나, 비용과 훈련평가는 중요도가 낮았음. 훈련방식은 외부 훈련자 보다는 OJT가 가장 널리 활용되고 있음.

아. 훈련종류로서 근로자들에게 기술적인 훈련이 실시되고, 관리자들에겐 제품과 서비스에 대한 지식, MIS/컴퓨터, 인사고과, 리더쉽 등이 주요 훈련 프로그램이었음.

자. 훈련평가는 인사담당자에게 의뢰, 피훈련인의 피드백등을 사용함.

싱가포르 훈련개발 체계는 성과 지향적이고, 직무와의 관련성을 중시하며, 세부적인 지식/기능 습득에 초점을 맞추고 있다. 따라서 훈련의 성과가 직무성으로 직접 연결될 수 있는

훈련프로그램과 전달방식을 선호하는 경향이 있다. 이는 각종 훈련 프로그램에 대한 고용자들과 근로자들의 참여는 정부의 홍보와 지원정책 및 노동시장의 구조에 크게 기인한 것이며, 훈련에 따른 근로자의 경력이나 급여 관리는, 훈련의 성과가 직무성으로 나타나서 인사고과에 반영될 때 고려되고 있다 (Lim Ghee Soon, Everlyn Wong과의 토론에 의거).

현재 각종 훈련 프로그램들의 피훈련자에 대한 직무관련 평가는 기업체에 따라 차이가 크며, 객관적인 평가는 장래의 리써치 과제로 남아 있다. 더구나 거시적 인적자원 개발 프로그램과 기업체 수준에서의 경력관리 및 급여체계와의 연계는 장기간의 추적 리써치(Longitudinal research)를 요하는 분야로 남아 있으며, 부분적으로 앞서 검토한 리써치를 했던 Lim이 최근 SILS의 지원 하에 리써치가 계획단계에 있는 실정이다.

미시적 평가는 현재 진행 중인 거시적 인적자원개발 정책이 근로자들의 직무활동에서 소정의 성과로 전환되는데 필요한 기간이 경과한 후에 가능하겠지만, 현재 진행 중인 국가/산업차원에서의 거시적 훈련/개발정책에 대한 평가는 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

가. 인적자원 자체가 한정되어 있고, 공급 속도도 둔화하고 있는 싱가포르의 한계 때문에, 싱가포르의 체계적이고 계획적인 인적자원개발 정책은 고용주와 노조의 지지를 받는 논리적이고 명백한 선택이었다.

나. 싱가포르의 근로자들은 훈련/재훈련 및 신기술/기능 습득에 적극적이며, 수용적인 태도를 보여 왔고, 교육/훈련의 수준, 시간, 비용 및 편리 등을 고려한 다양한 프로그램들 중에서 선택을 할 수가 있었다.

다. 시장지향적인 신축적 정책운용으로 싱가포르는 광범위한 일반교육보다는 직업/기술위주의 교육/훈련체계를 유지하며, 실용성과 부가가치 창출효과가 높은 근로자 훈련체계를 발전시킬 수 있었다.

그러나 싱가포르의 경제성장이 현재와 같은 높은 수준을 유지하기 위해선 싱가포르 사회 전반의 창의력과 혁신성에 달려 있음을 고려할 때, 현재와 같은 성과중심의, 미시적 접근방법에 의한 근로자 훈련/개발이 고부가가치 산업에 필요한 인력확보에는 한계가 있을 것이다.

최근 싱가포르 정부가 정규교육에서 적용하고 있는 영재(재능)교육, 청년과학자 프로그램은 사회 구성원의 창의력/혁신성을 개발하는데 일조할 것이다. 유사한 특수프로그램들이 근로자들 수준의 훈련/교육 프로그램에도 도입될 수 있도록, 근로자 훈련/교육 하부구조 개선에 대한 투자가 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

## 5. 싱가포르 근로자 훈련체계의 시사점

싱가포르는 일반 정규 교육 못지않게, 직업/기술 교육을 증시한 교육/훈련체계를 유지해 온 전형적인 예이다. 직업기술교육 지향과 고도의 경제성장으로 인해 싱가포르는 다른 선진국이나 개발도상국과는 달리 대졸 실업자가 없는 산업사회를 유지해 왔다. 그러나 소득수준의 상승과 사회적 상향이동 욕구의 증대 및 고부가가치 산업발전에 따라, 고등교육기회의 증대가 선결사업이 되었다 (Low, Toh & Soon, 1991).

1990년대 들어서 고등교육의 기회를 넓히기 위해, 독일과 스위스의 모델을 따라, 전문학교나 기술교육을 이수 후에도 대학진학이 허용되고, 직업교육에 도제제도를 정착시켰다. 그러나 독일이나 스위스와는 달리 직업교육과 인문교육이 인위적으로 구분되어 있어, 모든 조건들이 싱가포르 교육체계에 이전 가능한지는 미지수이다.

싱가포르 정부가 인간자본의 관점에서 실시해 온 인적자원개발 투자는, 다른 어떤 공공정책도 이보다 나은 생산성 증대 및 복지향상 효과를 낳지 못했기 때문에 주목할 만하다. 싱가포르 정부는 공공부문, 노조, 고용자들의 공조 하에, 인적자원 개발을 위한 각 기관의 임무와 프로그램들을 효율적으로 조정하여, 상호간의 중복이나 마찰을 피하고, 질서 있고 일관성 있는 교육/훈련체계를 구축해 왔다. 이러한 싱가포르 정부가 강조하고 있는 부서간, 부문간의 팀웍이 경제개발 뿐만 아니라 사회 공공정책의 수행에서도 실천되고 있음을 보여 주는 것이다.

이는 작은 규모의 도시국가이기 때문에 가능한 제도 및 기구 관리 및 집행상의 효율성을 최대한 활용한 결과이기도 하다. 간헐적으로 발생하는 부처간의 경쟁과 보호주의가 고위지도자들에 의해 무마가 될 수 있었던 것도, 싱가포르가 다기관 공조체제(예, CPTE, 경제위원회 등)에 입각한 신축적 정책/전략의 개발과 집행을 가능케 한 요인이었다.

## ❀ 참고문헌 ❀

Digest of Singapore Labor Market Statistics 1994, Singapore Institute of Labor Studies(SILS), 1994, pp. 106-107.

Lim, Ghee Soon (1989), Training and development in nine selected companies in Singapore: a preliminary review, Singapore Business Review, Vol. 1, No. 1, pp.98-105.

Low Linda, Toh Mun Heng & Soon Teck Wong(1991), Economics of education and manpower; issues and policies in Singapore, Ssingapore: McGraw Hill.

NPB Annual Report 1990/91, Singapore.

The Skills Development Fund Annual Report 1993/94, Singapore.