

# 계승되지 못한 올림픽 "장외금메달" : 서울올림픽 전산시스템 개발사■

신향숙\*

■ 이 논문은 2010년도 대한민국 교육부와 한국학중앙연구원(한국학학술진흥사업단)을 통해 한국학 특정분야 기획연구(한국과학문명사) 사업의 지원을 받아 수행된 연구임.(AKS-2010-AMZ-2101) 이 논문은 2018년 한국근현대워크샵에서 기획되어 2019년 전북사학회와 한국과학문명학연구소가 공동개최한 "올림픽과 한국과학"에 발표되었다. 함께 참여한 유진희, 신미영, 원주영 선생님과 투고된 논문에 유익한 조언을 주신 익명의 심사자들, 그리고 논문의 시작부터 끝까지 함께 고민하고 살피주신 문만용 선생님께 특별히 감사의 마음을 전합니다.

\* 전북대학교 한국과학문명학연구소 전자우편: shs@jbnu.ac.kr

이 논문은 올림픽 전산시스템 개발과정을 추적하면서 공식 역사서술 이면의 다이나믹스를 보이는 것을 기본 목적으로 한다. 서울올림픽 개최가 결정된 직후 정부는 앞선 올림픽에서 사용된 전산시스템을 도입하겠다고 구상했다. 이에 KAIST 전산개발센터 과학기술자들은 독자적 개발의 당위성을 설득하는 데 큰 노력을 기울였으며, 전국체전에서 무사히 작동되는 전산시스템을 개발함으로써 충분한 개발 능력을 갖추었음을 증명해야 했다. 올림픽 전산시스템 개발을 구체화하면서 주관부처, 참여 기관, 연구자 사이에 다양한 논쟁이 발생했고, 결과적으로 최종 산물은 단일한 하나의 시스템이 아니라 여러 기관이 개발한 각기 다른 네 개의 시스템이 결합한 모듈형으로 귀착되었다. 이 때문에 “장외금메달”이라는 호평을 받았지만, 어느 기관도 올림픽 전산시스템의 기술성과를 직접적으로 계승하거나 소유권을 주장하거나 못했다. 그럼에도 불구하고 개발 과정에서 축적된 기술, 하드웨어, 인력은 이후 여러 영역으로 확산하여 한국 정보통신기술 발전의 밑거름이 되었다.

주제어 | 서울올림픽, 올림픽 전산시스템, 카이스트 전산개발센터, 정보통신기술

---

## 1. 머리말

세계인들의 이목이 쏠리는 대표적 스포츠 행사인 올림픽은 주최국의 외교, 문화, 사회 발전을 보여주는 무대이자 첨단 과학기술의 실험장으로 불릴 만큼 과학기술 발전과 직결된다. 2018년 개최된 평창 동계올림픽 역시 “ICT 올림픽”이라는 별칭을 내세우며 한국의 5G 이동통신과 가상현실 등의 신기술을 선보였다. 그보다 30년 전인 1988년 서울올림픽은 한국 정보통신기술의 발전 가능성을 시험할 수 있는 첫 번째 시금석이자 국제적 데뷔 무대였다.

20세기 중반 이후 올림픽 개최국들은 경기 규모가 점차 커짐에 따라 폭발적으로 증가하는 각종 정보를 처리하기 위해 첨단 정보통신기술을 활용했다(Dong, Yu, and Jian, 2009). 1964년에 열린 도쿄 올림픽은 올림픽에 컴퓨터를 이용한 첫 사례였다. 그 이후 대형 스포츠경기 운영과 관련된 전산기술은 지속해서 발전했으며, 올림픽 운영에 결정적 역할을 하는 기술로 자리 잡았다(Boris, 2008; Jin and Lin, 2012). 올림픽 전산화와 관련한 여러 기술 중에서도 전산시스템은 경기결과를 비롯한 각종 물자, 숙박시설, 날씨 등의 정보를 하나로 묶어 원활한 진행을 돕는 핵심 기술이었다. 최초의 올림픽 전산시스템은 1976년 몬트리올 올림픽에서 사용된 SIJO (System Informatique de Jeux Olympique)였다. SIJO는 국제올림픽위원회(IOC; International Olympic Committee)가 경기결과 보고체계의 전산화에 대한 표준을 제공하고 IBM이 용역을 받아 개발한 것으로 경

기결과 처리 중심의 시스템이었다. SIJO는 1980년 모스크바올림픽과 1984년 LA 올림픽에도 사용되었으며, 회를 거듭할수록 정보 제공의 범위 및 속도가 발전되었다(Carmona. et al., 2005). 특히, LA 올림픽에서는 신기술인 전자전송시스템(EMS; Electronic Messaging System)까지 선보이면서 기존의 단순한 정보처리시스템을 넘어 최초로 통신과 결합한 당대 최고의 전산시스템으로 평가받았다(The Los Angeles Olympic Organizing Committee, 1985: 732).

따라서 서울올림픽에서도 SIJO의 사용은 국내외에서 당연한 것으로 받아들여졌다. 당시 한국의 정보통신 기술력은 서울올림픽 조직위원회(이하 조직위원회)조차 “스포츠 관련 전산화 경험이 전무할 뿐 아니라 올림픽 대회의 완전무결한 전산망 구축을 위한 컴퓨터 기술 축적이 부족하고, 개발기한의 시한성 등의 이유를 들어 올림픽용 전산시스템의 국내 개발에 대한 대회 관련 기관의 의견은 아주 회의적”으로 볼 정도였다(서울올림픽대회 조직위원회 편, 1989b: 102). 이러한 우려에도 불구하고 한국은 새로운 서울올림픽 전산시스템(이하 전산시스템) 자체 개발을 추진했다. 그렇다면 왜 한국은 SIJO의 도입이 아닌 독자적 개발을 선택했을까? 그리고 어떻게 한국의 정보통신기술에 대한 국내외의 불신을 극복하고 최종개발에 이르게 되었을까?

이에 대해 공식보고서는 정부가 올림픽 유치 직후부터 분명한 목표 아래 조직적·계획적으로 추진한 것으로 설명하고 있으나(서울올림픽대회 조직위원회 편, 1989b: 100), 실제 전산시스템 개발사는 공식 역사가 보여주는 것과 같은 매끄러운 과정이 아니었다. 무엇보다 독자적 개발의 필요성을 지속적으로 강조하고 실제 개발능력을 입증했던 과학기술자의 목소리가 중요했다. 또한 개발이

결정된 이후의 추진과정에서도 서로 다른 이해관계를 지닌 개발 기관과 관련된 정부 부처 등 여러 주체들 사이에 다양한 논쟁과 갈등이 존재했다.

서울올림픽에 사용된 전산시스템은 당시 한국의 관련 연구소와 기업의 역량을 총집결해 성공적으로 개발한 것으로 평가되었다. 이 프로젝트에는 KAIST 부설 시스템공학센터(이하 전산개발센터)<sup>1)</sup>, 한국데이터통신주식회사(이하 데이콤), 쌍용컴퓨터주식회사(이하 쌍용컴퓨터), 한국전산주식회사(이하 한국전산)가 참여했고, 이들이 각각 개발한 경기운영시스템(GIONS), 종합정보망시스템(WINS), 대회관리시스템(SOMS), 대회지원시스템(SOSS) 등 네 개의 시스템이 결합하여 전체 전산시스템이 구성되었다. 이 시스템은 당시까지 최첨단 기술이라 평가받던 SIJO를 능가하는 우수한 성능을 발휘하여 “장외 금메달”이라는 언론의 평가를 받았다(동아일보, 1988. 9. 23; 경향신문, 1988. 8. 26). 더 나아가 차기 아시안게임과 올림픽 개최국과의 판매 교섭도 진행되면서 실질적인 경제적 효과도 있을 것으로 기대를 모았다(서울올림픽대회 조직위원회 편, 1989b: 106).

그러나 이러한 평가와 기대에도 불구하고 서울올림픽이 끝난 이후 전산시스템은 실제 수출 계약으로 이어지지 못했고, 후속 기술 개발에서도 현저한 성과를 내지는 못했다. 호평과 낙관적 전망에도 불구하고 이 전산시스템이 차기 올림픽에 이용되지 못한 이유는 무엇일까? 이 논문은 이러한 물음에 답하기 위해 서울올림

1) KAIST 부설 시스템공학센터는 1968년 KIST 전자계산실에서 시작해 전산개발센터(1977년), KAIST 부설 전산개발센터(1982년), 1984년에 KAIST 부설 시스템공학센터가 되었다. 이후 1996년 주관부처가 과학기술처에서 정보통신부로 변경되면서 한국전자통신연구소 부설 시스템공학연구소로 소속이 변경되었으며, 1998년에는 한국전자통신연구원에 흡수·통합되었다. 이렇게 KAIST 부설 시스템공학센터는 명칭 및 직제개편이 빈번하게 일어났기 때문에 명칭의 혼란을 줄이기 위해 이 글에서는 전산개발센터로 통칭한다.

픽 전산시스템에 대한 구상이 시작되고 개발에 성공하기까지의 과정을 추적하면서, 공식 역사서술 이면의 다이내믹스를 보이고자 한다. 독자 개발이라는 정책 결정이 어떻게 내려졌으며, 실제 시스템을 개발하는 과정에서 발생하는 문제점은 무엇이고, 이 시스템을 통해 얻은 결실과 한계는 무엇인지 살펴보고자 한다. 이렇게 재구성된 전산시스템 개발사는 이것이 1980년대 과학기술 연구개발능력을 향상하려 했던 과학기술자와 정부의 정책적 노력이 결합한 사례로서 충분히 계승되지는 못했지만, 한국이 정보통신 강국으로 나아가게 되는 의미 있는 큰 걸음이었음을 보일 것이다.

## 2. 올림픽 전산시스템 구상의 탄생

서울올림픽 공식보고서는 정부가 올림픽 유치 직후부터 전산시스템 개발을 목표로 세우고 이를 체계적으로 추진했다고 밝혔다. 당시 조직위원회는 정부가 대회 통신·전산운영을 국내정보산업 발전의 계기로 삼아 첫째, 대회 통신·전산발전 계획과 병행하여 추진하고, 둘째, 질적·양적으로 최고 수준의 만족할 만한 서비스를 제공하며, 셋째, 대회통신·전산운영의 성과를 국내 서비스 이용자와 산업계에 그대로 파급시킨다는 목표 아래 7년 동안 꾸준히 준비했다고 공식 발표했다(서울올림픽대회 조직위원회 편, 1989b: 100). 그리고 이러한 조직위원회의 입장은 연구자들에게 그대로 반복되었다. 예를 들어 올림픽이 개최되었을 때 정부는 가장 먼저 전산시스템의 개발을 논의했고, 당시 한국의 전자산업과 컴퓨터산업이

배아단계임도 불구하고 이를 개발하기로 했다는 것이었다. 이들은 당시 한국 정부가 올림픽 전산시스템을 전기통신 현대화 계획과 연계하고, 관련 사업과 이용자 전파 방안 모색을 목표로 함으로써 올림픽을 정보산업을 육성하는 기회로 삼았다고 보았다(Larson · Park, 1993: 134-135; Oh · Larson, 2011: 42). 이렇게 당시 정부의 공식 기록과 이에 기반한 연구는 전산시스템의 개발과정에서 정부를 능동적이며 계획적인 행위자로 설정하고 있다.

그러나 이러한 공식기록과는 달리 전산시스템의 개발에 참여했던 연구자들의 회고와 이에 근거한 연구들은 정부의 역할을 수동적이고 소극적 행위자로 묘사했다. KAIST 전산개발센터(이하 전산개발센터) 소장이었던 성기수는 바덴바덴에서 서울올림픽이 결정되는 것을 텔레비전 중계로 지켜본 후 곧장 올림픽 전산팀을 구성하여, 조직위원회를 찾아가 전산시스템 개발의 중요성과 필요성을 설득했다고 회고했다(성기수, 2007: 197-203, 허채만 · 안영경, 1993: 356).<sup>2)</sup> KAIST 전산개발센터의 연구원으로 올림픽 전산망 개발에 참여했던 허채만과 안영경도 당시 상황을 이와 유사하게 서술했다. 올림픽의 서울 유치가 결정된 직후 대한올림픽위원회의 이원경이 올림픽 전산화의 국내 개발 가능성을 문의해 왔고, 성기수가 올림픽 전산시스템에 대한 비전을 제시하며, 연구개발이 시작되었다는 것이다.

2) 성기수는 올림픽 전산시스템과 관련된 회고들에서 조직위원회의 사람들을 찾아가 설득했던 사실을 강조하곤 했는데 회고마다 만난 인물이 다르다. 「조국에 날개를」에서는 이원경 사무총장을 찾아가했다고 회고했지만, 『젊은이여 도전하라!!』에서는 조직위원장이었던 박세직과 노태우를 연달아 찾아가서 전산화의 필요성과 국내 개발의 가능성을 장담했다고 설명한다. 그러나 올림픽 조직위원장은 김용식(1981. 11. 2 - 83. 7. 11), 노태우(1983. 7. 11 - 86. 5. 7), 박세직(1986. 5. 7 - 89. 4. 3) 순으로 역임했다.

컴퓨터와 정보통신기술의 역사 연구는 이들의 회고를 따르면서도 약간의 차이를 보였다. 이에 따르면 이원경은 단지 88올림픽 전산시스템의 윤곽 정도를 알아보고 싶어한 반면, 성기수는 엄청난 기대를 갖고 있었고, 만남 직후 이단형을 팀장으로 하는 올림픽 전산시스템 개발 기초조사팀을 만들어 1982년부터 본격적인 개발활동에 나섰다(서현진, 1997: 253-255; 허상수, 2006: 142-145). 즉, 전산시스템 개발에 대해 행정가와 과학기술자의 시각 차이가 존재했음을 드러내면서도 과학기술자가 처음부터 개발에 대한 확고한 비전과 목표를 갖고 있었음을 강조했다.

이렇듯 서울올림픽 전산시스템의 구상에 대한 설명은 서술주체에 따라 차이가 있다. 사실관계를 좀 더 명확히 파악하기 위해서는 사후적인 기록이나 회고가 아닌 당대 기록을 살펴볼 필요가 있다. 우선, 올림픽 전산시스템과 관련한 가장 오래된 정부기록은 1981년에 작성된 「올림픽대회 준비를 위한 전산시설 활용방안」으로 올림픽 유치 직후에 당시 관계자들의 전산화에 대한 생각을 엿볼 수 있다. 이 문서의 주된 내용은 KAIST의 전산 시설과 인력을 활용해 올림픽 준비에 필요한 여러 전산화 작업을 준비하는 것이었다. 여기서 전산화란 기존 시설의 종합판단, 인력예상수요에 따른 연차별 투자계획 수립과 재원조달 방안 등의 정보를 단순히 KAIST의 컴퓨터를 이용해 처리하는 것을 의미했다. 즉, 올림픽 전산화 사업에 대한 구상 초기부터 종합적인 전산시스템의 이용이나 개발을 염두에 두었던 것이 아니라 올림픽 준비를 위한 여러 정보처리에 컴퓨터를 활용한다는 입장이었다. 이를 위해 1982년 상반기부터 기초자료의 수집을 시작으로 하반기에는 컴퓨터 터미널을 설치 운영하고, 1983년에는 연구개발비를 확보하



여 본격적인 연구개발사업을 추진하는 계획이 마련되었다. 예산은 경제기획원의 협조를 얻어 과학기술처에서 별도의 예산(출연금)을 확보해 KAIST에 지원하거나 조직위원회가 연구개발비를 확보하여 용역사업으로 KAIST에 지원하는 방안을 제안했다. 이에 대해 과학기술처와 KAIST는 합의했지만, 경제기획원의 합의까지는 이르지 못했다. 조직위원회도 전산화에 대한 별도의 예산이 배정되어 있지 않았기 때문에 연구개발을 위한 재원 확보가 쉽지 않았다(국무조정실 기획차장 기획관리조정관 총괄심의관 총무팀, 1981).<sup>3)</sup>

이에 전산개발센터는 예산도 제공받지 못한 상황에서 자체 연구비를 이용해 올림픽 전산화를 위한 준비 작업에 착수했다. 우선, 전산개발센터는 조직위원회와 ‘올림픽 분야별 업무 전산화’에 관한 협의를 맺고, 연구원을 파견해 조직위원회의 직원들을 대상으로 전산교육을 실시했다. 그리고 올림픽 전산화에 필요한 사전 준비 사항을 「88서울 올림픽 전산화 지원 연구 예산 총괄 계획서」<sup>4)</sup>라는 보고서로 작성해 조직위원회에 제출했다. 이 보고서는 역대 올림픽의 전산화 대상 업무와 준비기간, 소요 경비, 협조기관, 컴퓨터 이용설비 등에 대한 조사를 토대로 서울올림픽 전산화에 대한 수요예측과 전망 및 이에 따른 세부시행계획을 포함했다. 이 중 주목할 만한 사실은 올림픽 전산화의 핵심을 전산시스템으로 설정하고, 구체적인 개발계획을 세웠다는 점이다. 전산시스템을

3) 이 문서는 1981년에 대한 연도 표기만 되어 있고 정확한 날짜는 표기되어 있지 않으나 “개최 결정 이후”라는 표기로 보아 1981년 10월에서 11월 사이에 작성된 것으로 보인다. 또한 문서의 생산기관은 “국무조정실 기획차장 기획관리조정관 총괄심의관 총무팀”으로 표기되어 있다.

4) 이 문서의 표지에는 수기로 위원장께 보고완이라고 표기된 것으로 보아 올림픽준비위원장에게 올림픽 전산화 업무를 보고하기 위해 작성된 것으로 보인다. 그리고 보고문서이기 때문에 자세한 설명 없이 올림픽 전산 업무의 경위 및 내용을 간략하게 정리하고 있다.

통해 경기운영 관리, 경기장 운영, 각종 데이터베이스 설계 및 구축, 보도업무 지원, 카드 색션 패턴 설계, 종합교통 계획 등 올림픽의 준비부터 진행에 이르기까지 다양한 업무를 처리할 수 있다고 서술했다. 그리고 이 전산시스템의 개발은 국제 수준의 전산기술을 보유하고 있는 전산개발센터가 효과적으로 추진할 수 있다고 강조했다(한국과학기술원 전산개발센터, 1982). 전산개발센터가 올림픽 전산화의 핵심을 전산시스템으로 구체화하고, 그것의 자체 개발을 강조한 배경에는 전산개발센터가 그동안 쌓아온 이력과 기술력이 자리 잡고 있었다. 전산개발센터는 1970년대부터 정부 부처를 비롯한 공공기관에서 민간기업에 이르기까지 각종 기관에 필요한 전산화 과제를 주도해 왔으며, 이러한 경험과 연구 인력을 확보하고 있었기에 올림픽 전산시스템 개발을 자신할 수 있었다.

이처럼 공식적인 기록이나 연구자들의 회고와 달리 당대의 기록 속에는 전산시스템에 대한 확고한 비전과 목표를 가진 정부의 모습은 존재하지 않는다. 전산시스템의 개발연구는 한국의 정보통신 발전이나 올림픽의 성공적 개최라는 목표를 위해 계획적으로 추진된 것이 아니었다. 조직위원회가 구상한 올림픽 전산화의 초기 모습은 단순하게 컴퓨터를 활용해 각종 정보를 처리하는 것을 의미했지만, 전산시스템 개발의 필요성을 강조한 전산개발센터의 주장에 더해 역대 올림픽의 전산화 사례를 조사하면서 전산시스템의 중요성을 인식하게 되었다. 물론 실질적으로도 올림픽의 대형화에 따른 정보량의 급격한 증가 때문에 올림픽 전산화의 핵심으로 전산시스템이 부상하게 된 것이다.

### 3. 올림픽 전산시스템의 개발논쟁

올림픽 조직위원회와 연구자들이 전산시스템의 필요성에 대해 공감했지만, 그것이 바로 개발을 의미하지는 않았다. 앞서 서술했듯이 이전 올림픽에서 지속해서 사용되었던 SIJO를 도입할 수도 있었지만, 한국은 도입이 아닌 개발을 선택했다. 한국은 왜 독자적인 전산시스템 개발을 추진한 것일까?

전산시스템 개발에 대한 아이디어는 1982년에 작성된 「88 서울 올림픽의 효율적 개최를 위한 전산화 준비 작업에 관한 연구(Ⅰ)」에서 구체화 되었다. 이 연구는 당시 막 시작된 특정연구개발사업의 과제로 추진되었으며, 전산개발센터의 김봉일을 총괄책임자로 7명의 연구원이 참여했다. 연구가 진행되면서 애초 목적과는 다르게 올림픽뿐만 아니라 아시안 게임과 각종 국제경기대회에도 적용할 수 있도록 확장되었다. 올림픽 전산시스템의 핵심이라 할 수 있는 ‘경기운영 시스템’, ‘정보제공 시스템’, ‘올림픽 관리 시스템’ 등 업무 내용에 따른 분할된 형태의 시스템 모델도 제안되었다. 이 세 시스템 중 ‘경기운영 시스템’에 대해서는 경기별 경기운영에 관한 제반 규칙에 대한 사전 조사는 물론 시스템이 처리해야 할 정보에 관해 비교적 상세한 내용까지 연구가 이루어졌다(한국과학기술원, 1983).<sup>5)</sup>

그렇지만 최종 결정권을 갖고 있었던 조직위원회는 올림픽 전산시스템의 중요성이나 개발의 필요성을 느끼지 못하고 있었다. 조직위원회에서 올림픽 전산화 담당 부서는 시설국의 기술과로

5) 이 연구는 1982년 4월 특정연구개발사업에 신청하여, 8월에 과학기술처와 개발 협약을 체결하고 1983년 4월까지 8개월간 진행되었다.

상당히 소규모 조직이었으며, 전산뿐 아니라 통신, 전자, 방송 등을 총괄하고 있었기에 전산시스템이 그리 중요한 비중을 차지한 것도 아니었다. 더욱이 서울올림픽 직전 대회인 LA올림픽도 이전 올림픽에서 사용했던 SIJO를 도입할 예정이었기 때문에 새로운 전산시스템 개발이 필수적인 상황으로 여겨지지도 않았다.

이에 반해 전산개발센터는 올림픽 전산시스템의 개발이 서울올림픽은 물론 우리나라 정보통신 발전에서 핵심적 요소라고 주장했다. 이에 대한 근거로는 첫째, 기술적 측면에서 볼 때 응용 소프트웨어 부분의 국내 기술 수준이 국제적인 수준에 이르렀고, 둘째, 경제적인 측면에서 볼 때 국내 개발함으로써 약 1,000만 불의 외화 유출을 방지하는 효과가 있으며, 셋째, 국내 정보산업 분야의 기술축적을 도모할 기회가 된다는 것이었다. 이외에도 SIJO가 처음 개발돼 사용된 1976년 몬트리올 올림픽보다 대회의 규모나 정보량이 많이 증가했고, 주요 이용자인 보도 요원의 요구수준이 다양해졌으며, 하드웨어 기술 수준도 10년 전보다 괄목할 만큼 향상되었으므로 이에 부응하는 새로운 소프트웨어가 필요하다는 당위성도 제시했다. 여기에 역대 올림픽의 전산시스템에 관한 자료조사 및 현지 조사 결과, 당시 국내 각종 기자재 및 소프트웨어 인력, 축적된 기술 등을 사용하면 과거 어느 대회보다 효율적인 시스템을 개발할 수 있다는 전산센터의 자신감도 내비쳤다(채신부, 1989: 357). 즉, 전산개발센터는 새로운 전산시스템의 개발 필요성과 함께 본 연구소가 이를 담당할 수 있다는 자신감이 있었다고 할 수 있다. 그리고 이를 통해 기술개발 능력을 국내외로부터 인정받는 한편, 국내 소프트웨어 산업의 발전도 도모하고자 했다.

이렇게 전산개발센터가 새로운 올림픽 전산시스템의 개발을 주장하고 있는 동안 외부에서는 전산시스템의 중요성과 함께 기존 시스템의 도입에 대한 압박이 시작되었다. 먼저, 전산시스템의 중요성은 1982년 가을 LA올림픽에 사용될 SIJO가 이전 몬트리올 경기 때와는 다르게 경기결과는 물론, 선수등록, 매표, 숙박, 기사 송고, 행정까지 모두 처리할 수 있도록 업그레이드되었다는 점에서 강조되었다. 이는 올림픽 전산시스템이 단순히 경기결과 정보 처리를 넘어 올림픽 운영 전반에 활용될 수 있고, 올림픽의 성공적인 운영을 위해 필수 기술이라는 인식을 재차 확인시켰다.

그 결과 서울올림픽 조직위원회는 전산시스템의 중요성을 인지하고 이에 대한 자체 조사에 착수했다. 먼저, 조직위원회는 LA올림픽조직위원회(이하 LA조직위원회)에 SIJO에 대한 정보를 요청했다. 올림픽 현장에 따라 전임 올림픽조직위원회는 차기 올림픽조직위원회에 필요한 정보 및 기술을 전수해 주는 것이 관례였지만, LA조직위원회는 SIJO를 인수한다는 전제 아래 SIJO에 대한 견학이나 정보제공을 허용한다는 태도였다. 올림픽 현장을 위배하면서까지 LA 조직위원회가 SIJO에 대한 정보 제공을 거부하고 판매를 강권한 것은 올림픽의 적자를 줄이기 위한 노력이었다. 당시 대부분의 역대 올림픽이 모두 적자였고, 그중에서도 1972년과 1976년에 올림픽을 개최한 뮌헨과 몬트리올은 그때까지도 그 빚을 갚지 못한 상황이었다. 따라서 각 올림픽 조직위원회들은 저마다 수익 모색에 고심했고 전산시스템의 판매는 그중 하나의 방안이었다.

LA조직위원회가 SIJO의 판매를 강권하고 있는 상황에서도 전산개발센터는 여전히 새로운 전산시스템의 개발을 추진했다. 성기수는 두 명의 연구원들과 함께 SIJO의 기술자료를 조사하기 위해 1982년 11월 캐나다 몬트리올을 방문했다. 성기수는 당시 상황을 “LA조직위원회가 자체 개발할 생각을 버리고 우리에게 맡겨라”며 고압적인 태도를 보였고, 정보 봉쇄는 물론 대화 중에 작성한 메모지조차 놓고 와야 하는 수모를 당했다고 회고했다(성기수, 1999). 한국이 SIJO의 도입이 아닌 새로운 전산시스템의 개발에 착수할 것으로 보이자, LA 조직위원회는 더욱 적극적인 자세를 취하기 시작했다. 그중 하나가 SIJO를 500만 달러에 구입하면 LA 올림픽의 TV 중계권료를 대폭 삭감해 주겠다는 제안이었다(서울올림픽대회 조직위원회 편 1989b: 102).

이로 인해 국내에서는 전산시스템의 도입과 개발을 두고 열띤 논쟁이 벌어졌다. 도입 주장의 배경에는 경험 부족에 따른 현실적인 지적과 국내 기술능력 수준에 대한 의심이 있었다. 당시까지 국내에서는 스포츠 전산화 경험이 없었고, 완벽한 전산망 구축에 필요한 컴퓨터 기술축적이 부족한 것이 사실이었다. 올림픽이 개최되기 전까지 완벽한 시스템의 구축 및 운영이 완료되어야 하는데 과연 우리의 기술력으로 이를 완수할 수 있을지에 대한 우려가 컸다. 역대 올림픽 중에도 통신분야 준비가 소홀해 진행에 차질을 빚고, TV회선 수요를 제대로 예측하지 못해 세계 각국 보도진으로부터 비난을 받는 일이 있었다. 더구나 개발도상국에서는 처음 개최되는 올림픽인 만큼 첨단기술이 필요한 전산시스템의 개발에 대한 우려는 더 컸다. 따라서 국내의 전반적인 분위기는 올림픽과 같은 큰 행사를 두고 모험을 하기보다는 검증된 SIJO를

도입하자는 쪽이었다.<sup>6)</sup> 여기에 결정권이 있는 서울올림픽 조직위원회도 올림픽 유치과정에서 미국의 직·간접 지원을 받았기에 LA조직위원회의 제안을 거부하기 힘든 입장이었다.

반면, 전산개발센터와 성기수는 국내개발 의지를 굽히지 않았다. 이들은 SIJO가 1976년 몬트리올 올림픽에서 쓰인 전산시스템을 살짝 고친 낙후된 기술이고, 이를 구매하더라도 소프트웨어의 한글화는 물론 달라진 경기종목과 규칙을 적용하기 위해서는 소프트웨어의 보완과 그에 따른 하드웨어의 변환까지 요구되므로 경제성이 없다고 주장했다(성기수, 2007: 199).<sup>7)</sup> 성기수는 개발의 필요성을 역설하며 관계자들을 설득해 나갔다. 이 과정은 성기수가 당시 정계 2위의 실력자이자, 조직위원장이었던 노태우와의 담판으로 해결하는 성공스토리로 그려졌다. 이에 따르면, 성기수가 노태우를 찾아가 SIJO는 낙후된 기술이기에 서울올림픽 규모에 맞게 수정하려면 오히려 더 많은 시간과 비용이 들지만, 자체 개발한다면 기술을 확보하고, 고급인력을 양성함으로써 국내 소프트웨어 산업을 성장시킬 수 있다고 설득했다고 한다. 여기에 전산개발센터가 전산시스템 개발을 위한 충분한 기술력을 보유하고 있음도 강조했다. 이에 설득당한 노태우가 3개월 뒤에 개최되는 1983

6) 당시 올림픽 전산시스템의 개발에 대한 회의적 반응들은 여러 자료들에서 확인할 수 있다. 석호익, 2011: 186; 서현진, 1997: 253-255; 허상수, 2006: 142-145. 한편 이러한 회의적 반응들이 국내외적인 상황에 기인한 것이 아니라 전산개발센터의 소프트웨어 개발능력이나 시스템 개발 주관능력을 과소평가하고 독주를 견제하려는 세력에 의한 것이라는 시각도 있다. 전자신문(1998. 12. 10), 「제7부 격동의 시대-또 하나의 올림픽 (8)」.

7) 성기수는 “SIJO시스템을 들여올 경우 소프트웨어 한 카피에 5백만 달러를 요구했고, 소프트웨어 수정비에 다시 5백만 달러, 그리고 하드웨어 값과 운영비는 별도로 내야 했기 때문에 SIJO 도입비용은 4천만-5천만 달러에 달할 것으로 추정되었다. 게다가 사용언어가 영어와 프랑스로 구성돼 한글을 포함하기 위해선 소프트웨어 보완비용이 별도로 들어가야 했다”라고 SIJO도입에 필요한 구체적인 금액까지 제시하면서 개발의 정당성을 강조했다.

년 제64회 인천체전에서 전산개발센터의 실력을 보이면 올림픽 전산시스템의 개발을 허락하겠다는 조건부 허락을 제시했다고 한다. 사실, 시스템 개발에 필요한 하드웨어를 들여오는 일만 해도 석 달이 넘게 걸리는 불가능에 가까운 일이었지만, 성기수와 전산개발센터의 연구원들은 3개월의 밤샘 작업 끝에 체전전자시스템의 개발에 성공했다는 것이 회고의 주된 요지였다. 여기서 인천체전은 전산개발센터의 실력을 입증하고 올림픽 전산시스템의 개발도 확정짓는 갑작스러운 시험 무대로 설정되었다.

그러나 전산시스템을 둘러싼 도입과 논쟁의 실제 과정은 이렇게 극적인 스토리로 전개되지 않았다. 조직위원회가 전산시스템의 개발에 부정적인 태도를 보였던 것은 사실이지만, 전산개발센터만 홀로 분투했던 것은 아니었다. 전산개발센터가 전산시스템 개발의 뜻을 굽히지 않은 데에는 과학기술처의 후원도 중요했다. 도입과 개발을 둘러싼 기존의 다른 논쟁과 유사하게 과학기술처는 개발을 강조하는 연구자의 편에 섰다. 예를 들어 1970년대에는 상공부가 산업화의 빠른 추진을 위해 외국 기술의 도입을 주장했지만, 과학기술처는 정부출연연구소를 중심으로 시간이 다소 걸리더라도 자체 개발할 것을 주장하면서 도입과 개발을 둘러싼 부처간의 갈등이 빈번하게 일어났었다.<sup>8)</sup> 올림픽 전산시스템의 개발에서도 과학기술처는 도입을 주장하는 조직위원회에 맞서 개발을 주장하는 전산개발센터에 힘을 실어주었다.

1982년 2월 과학기술처는 부처별 주요 업무계획에 대한 대통령 보고에 ‘88년 올림픽 대비 올림픽에 관한 모든 자료를 전산화’를 포함시켰다. 여기에서 역대 올림픽 개최국들이 올림픽 관련

8) 이와 관련한 연구는 임재윤 (2016) 참고.



전산 자료를 보유하고 있으나 이에 대한 기술이전 및 정보공유를 기피하기 때문에 국내 개발이 필요하다고 주장했다. 대통령 보고 이후 과학기술처는 88올림픽 개최에 따른 각종 스포츠 정보의 데이터베이스화를 담당할 ‘전산개발센터’를 KAIST 내에 설립하겠다고 발표하고, 이에 대한 지원을 시작했다. 총 70억 원의 사업비가 소요될 전망이었던 이 사업을 위해 1982년에는 1억 원의 특정연구개발사업비를 우선 배정했다(과학기술처, 1982: 7; 매일경제, 1982. 8. 5). 이 연구비를 통해 진행된 것이 앞서 설명한 「88 서울올림픽의 효율적 개최를 위한 전산화 준비 작업에 관한 연구(I)」였다. 과기처가 구상한 ‘전산개발센터’의 설립은 사실 새로운 기관의 설립이 아니라 KAIST의 내부조직으로 있던 전산개발센터를 부설 기관으로 승격시킨다는 구상이었다.

1983년 이후 과학기술처는 올림픽 전산화 및 전산시스템 개발과 관련한 정책을 더욱 적극적으로 추진했다. 특히, 제4회 기술진흥확대회의는 전산시스템의 개발은 물론 개발의 방향까지 확정된 중요한 회의였다. 과학기술처는 “정보화시대의 개막”이라는 특별보고를 통해 1983년을 “정보화의 원년”으로 선포하고 이를 위한 정책들을 발표했다. 컴퓨터 및 반도체 산업의 국책 육성, 소프트웨어 산업의 전략산업화, 전문 인력의 대대적 양성·공급, 정보유통체제의 범국가적 확산, 컴퓨터마인드와 정보문화의 확산, 초·중·고등학교 과정에 컴퓨터 교육 강화, 5대 국가기간전산망사업의 체계적 추진 등이 그것이었다. 또한 정보산업의 빠른 정착을 위해 올해 인천체전부터 경기운영을 단계적으로 전산화하여 86아시아게임 및 88서울올림픽에는 경기정보 및 운영, 그리고 올림픽촌까지 완전 전산화할 것을 계획했다(동아일보, 1983. 1. 28).

이처럼 연구원들의 회고와는 다르게 1983년 초에 이미 과학 기술처는 83년 전국체전-86년 아시안게임-88년 서울올림픽에 이르는 올림픽종합시스템에 대한 구상을 갖고 있었다(서울올림픽대회 조직위원회, 1984b). 그리고 이 계획의 일부로 “체전전산시스템 개발에 관한 연구”가 특정연구개발사업으로 추진되었다. 이 연구는 한국전자기술연구소를 주관연구기관으로, 전산개발센터와 대우통신(주)은 위탁연구기관으로, 금성전기(주), 삼성반도체통신(주), 삼익전자(주)는 기술시범 기관으로 참여했다. 한국전자기술연구소는 전체 설계 및 감리를 포함해 사업의 총괄을, 전산개발센터는 체전 운영 전산시스템 개발 및 운영, 소프트웨어 개발(28종목 결과처리 및 정보제공), MIDS(경영 정보 결정 시스템) 및 관련기기 설치를, 대우통신(주)은 광섬유 선로를 이용한 비디오통신시스템 개발 및 설치 운영(2개 경기장), FAX 설치 운영(13대)을 담당했다. 연구목적은 1983년 제64회 전국체육대회 운영의 과학화, 86년 아시안게임 및 88서울올림픽 대회용 전자시스템 기술시범 및 능력평가, 체육분야 전산화 능력 배양, 88올림픽 전자시스템 개발계획 수립, 컴퓨터 관련 산업 육성 및 소프트웨어 개발기술 축적 등이었다(한국전자기술연구소, 1984).

새로 개발된 체전전산시스템은 1983년 10월에 개최된 인천 체전에서 좋은 평가를 받았다. 인천체전이 시작되기 직전까지 연구원들은 이 시스템에 대한 자신감을 보였고, 언론도 이에 대해 상당히 기대하는 모습이였다. 일부 언론은 “컴퓨터 체전”이라고 수식하면서 앞으로 있을 국제대회를 겨냥해 최초의 종합대회 전자시스템을 도입한 것은 획기적인 시도라고 평가기도 했다(매일경제, 1983. 9. 26; 중앙일보, 1983. 10. 7; 경향신문, 1983. 9. 27; 동아일보,

1983. 10. 5). 그렇지만 막상 인천체전이 시작되자 시스템이 애초 기대와는 달리 기록경신, 가산점, 실격점 등을 처리하지 못해 종합성적의 집계가 늦어졌고, 이로 인해 “느림보 컴퓨터시스템”라는 비난이 일기도 했다(동아일보, 1983. 10. 8; 매일경제, 1983. 10. 10). 개발자들은 이러한 문제는 시스템의 결함이라기보다 운영요원의 컴퓨터 작동 미숙에서 나타난 것이라고 주장했고, 실제 집중적인 교육을 통해 빠르게 해결해나갔다.

인천체전이 끝난 이후에는 체전전산시스템에 대해 차분히 평가하는 보도가 이어졌다. 준비기간과 개발자들의 스포츠 종목에 대한 지식 부족이 문제점으로 지적되었지만, 올림픽보다 복잡한 경기방식으로 진행되는 체전에서 성공적으로 운영되었다는 점이 중요했다. 외국에서 거액을 요구하는 전산시스템을 자체 개발하고, 체전을 통해 시험 가동하고 합격점을 받았다는 것인 공통적인 의견이었다(경향신문, 1983. 10. 12; 동아일보, 1983. 10. 13). 이후 전산개발센터는 대한체육회의 지원을 받아 시스템의 안전성, 서비스의 다양화, 응답시간의 최소화 및 문제점 발생 시 신속한 복구능력을 높이기 위해 프로그램의 수정·보완과 추가개발을 지속했다. 이렇게 업그레이드된 전산시스템은 84년 대구체전, 85년 강원체전, 86년 서울체전까지 적용·운영되면서 실전 경험을 토대로 운영기술을 축적할 수 있었다(한국과학기술원 부설 시스템공학센터, 1986).

이처럼 1983년 인천체전은 연구자들의 회고와는 달리 갑작스러운 시험 무대가 아니라 올림픽 전산시스템 개발에 대한 기본 구상이나 추진전략을 구체화하는 동시에, 실제 사용과정에서 예상하지 못했던 문제를 발견하고, 대비하는 과정 중 하나였다. 인천전국체전 이후 전산센터는 5년 동안 매해 개최된 전국체전과 1986년

아시안게임을 치르면서 스포츠 전산화에 대한 경험을 축적하고, 개발한 전산시스템을 검증하고 보완하는 작업을 지속했다. 그리고 이를 통해 소프트웨어 기술 수준에 대한 의심과 개발기한의 시한성 등에 대한 우려를 불식시킬 수 있었고, 그 뒤에는 이를 뒷받침한 과학기술처의 정책적 노력이 작용했다. 다시 말해, 조직위원회가 외부의 도입 압력과 국내 기술력에 대한 의심으로 개발을 망설이고 있는 동안 과학기술처의 지원을 받은 전산개발센터는 개발가능성을 입증하면서 무게중심을 이동시켰다.

그럼에도 조직위원회는 여전히 개발에 미온적인 태도를 보였다. 새로운 전산시스템 개발을 위한 정당성이 확보되지 못했기 때문이었다. 이 정당성 확보에 결정적인 계기가 된 것이 LA올림픽이었다. LA올림픽은 개최 전부터 “컴퓨터올림픽”이 될 것이라는 기대를 받았고, 실제 올림픽 기간 최첨단 기술을 선보이며 “인간부재의 컴퓨터 올림픽”, “광통신과 전파 미디어올림픽”이라고 평가받았다(동아일보, 1984. 7. 20; 경향신문, 1984. 7. 6). 조직위원회는 1984년 6월 11일에서 16일까지 체신부 차관 오명을 단장으로 하는 조사단을 파견하여 LA올림픽의 통신과 전산시설을 살폈다. 조사단은 현지에서 통신과 전산 관련 사업자들로부터 상세한 올림픽 지원 계획과 시설을 확인하고 자료를 수집하여 「LA올림픽과 통신」을 발간했다. 보고서는 LA올림픽의 통신 및 전산화 기술의 현황조사가 중심이지만 86아시안게임 및 88올림픽 준비를 위한 짧은 제언이 포함되었다. 제언의 핵심은 통신 및 전산기술이 성공적 올림픽의 개최를 위해 가장 중요하며, 그 기술 수준이 올림픽의 성취 및 국가 평가지표가 된다는 것이었다(체신부, 1984).

조직위원회는 LA올림픽 기간에도 1,000명 정도의 대규모 정부 차원 조사단을 파견했는데, 이때 차기 올림픽 개최국으로 세계 각국 언론의 주목을 받으며 올림픽 준비현황에 대한 질문을 받았다. 그런데 그 대부분이 통신 및 전산에 관련된 것이었다(석호익, 2011:184-193). 이를 계기로 조직위원장 박세직을 비롯한 관계부처 고위직 인사들은 전산의 중요성은 물론 한국의 국위선양을 위해서라도 새로운 전산시스템의 독자적인 개발이 필요함을 깨닫게 되었고, 결국 전산시스템의 국내 개발을 추진할 수밖에 없었다.

전국체전이 전산개발센터에게 스포츠 관련 전산화의 경험과 기술력을 축적하고 과시할 수 있는 기회를 제공해줬다면, LA올림픽은 조직위원회에게 전산시스템의 중요성에 대한 재인식과 함께 개발을 통해 전 세계에 한국의 과학기술력을 과시함으로써 국위선양에 기여할 수 있다는 정당성을 확인할 수 있는 계기가 되었던 것이다.

#### 4. 개발 논쟁에서 주도권 논쟁으로

LA올림픽 조사단이 새로운 전산시스템 개발의 필요성을 확신하고 돌아오자 조직위원회는 이 분야의 조직보강 및 책임자 직급 격상 등을 진행했다. 그 결과 1984년 7월에는 서울대 전산학과 김영택 교수를 위원장으로, 과기처 정보산업기술국장 등 12명을 위원으로 하는 전산전문위원회가 구성되었으며, 10월에는 사무총장을 위원장으로, 전산, 기술, 프레스, 휘장 사업 과장이 위원으로 참여한

기술협의회도 구성되었다(서울올림픽대회 조직위원회, 1985). 대회지원기관인 한국전기통신공사는 통신지원본부를 부사장 직속에서 계획국 소속 올림픽계획부로 개편하고 지원과, 운영과, 교환과, 전송과를 설치했으며, 대회운영기관인 조직위원회는 시설국의 기술과를 기술국으로 확대했다.

이와 함께 「86아시아, 88올림픽전산화사업종합계획」에 대한 보완작업도 추진했다. 주로 당시까지 추진사항을 점검하고, 운영체제 및 전산화시스템의 구성을 확정하며, 개발 일정 및 소요 자원을 포함하는 종합개발계획의 수립이 중심이었다. 대부분 내용은 그간 전산개발센터가 구상했던 내용과 다르지 않았으나 몇 가지 추가되거나 강조된 사항이 있다. 하나는 ‘전산망’ 구성 및 활용으로, 서울을 중심으로 지방의 주요 도시를 연결하는 전국망을 설치하고, 서울지역의 각 경기장 및 전산센터, 올림픽촌을 촘촘하게 연결하는 방안이 추가되었다. 이 전산망은 추후 행정기관망, 금융망 또는 산업정보망 구성과 연관하여 재활용하기로 했다.

다른 하나는 전산시스템의 세부구성을 복수의 개발기관에 의한 부분별 병행 개발로 확정한 것이다. 전산시스템의 세부구성은 총 6개로 구성되었다. 첫째는 ‘대회지원시스템’으로 올림픽 진행에 따른 주요지원 기능에 대한 정보처리를 담당하고, 둘째, ‘정보시스템’은 경기정보 및 올림픽운영 전반에 대한 정보 서비스와 메시지 교환을 처리하는 시스템이다. 셋째, ‘대회관리시스템’은 참가 등록 및 선수촌 관리, 입장권 판매를 관리하고, 넷째, ‘경기운영시스템’은 경기등록부터 경기결과 처리까지 경기운영 및 통제를 전담한다. 다섯째 ‘대회운영통제시스템’은 올림픽대회 진행 전반에 걸친 일정 수립 및 조정과 대회운영본부의 컨트롤 기능을 수행하

며, 마지막 여섯째 ‘조직관리시스템’은 조직위원회 내부의 업무 처리 및 올림픽 관련 자료를 관리한다(서울올림픽대회 조직위원회, 1984a; 서울올림픽대회 조직위원회, 1984b).

그리고 이 세부 시스템의 개발에는 전산개발센터, 데이콤, 한국전산, 쌍용컴퓨터가 참여하기로 했고, 「올림픽 전산화 사업 추진에 관한 기본사항」에 대한 협약이 추진되었다. 이 기본사항에는 올림픽 전산화의 기본방향, 운영체제의 구성, 기술주관기관과 개발기관의 임무가 명시되었다. 이 중에서도 기술주관기관의 선정과 역할이 강조되었다. 기술주관기관은 전산시스템에 대한 기술적인 총괄책임과 함께 종합적인 연구개발 계획을 수립하고, 시스템 개발을 위한 연구개발도 동시에 진행하는 역할이 부여되었다(서울올림픽대회 조직위원회, 1984d). 이와 함께 기술주관기관은 타 개발기관과의 협조를 통해 개발된 시스템의 종합적인 운영 및 통제와 더불어 하드웨어의 선정이라는 권한까지 위임받았다. 따라서 어떤 기관이 기술주관기관으로 선정되느냐는 개발기관들 사이에 매우 민감한 문제였다.

기본사항에 대한 협약이 진행되던 당시에는 전산개발센터가 기술주관기관이 되는 것에 조직위원회는 물론 다른 참여 기관들도 잠정적으로 합의한 상태였으나(서울올림픽대회 조직위원회, 1984c), 최종 결정까지는 내용을 꺾어야 했다. 조직위원회 안팎에서 전산개발센터가 전산시스템 개발 전체 업무를 총괄해 추진하는 것이 타당하지 않다는 의견이 제시되었고, 이는 청와대 비서실장에게까지 보고되었다(서울올림픽대회 조직위원회, 1984e). 그 결과 “서울올림픽전산화사업계획”의 최종본에서는 기술주관기관이 별도로 배정되지 않았다. 대신 시스템별 개발기관을 확정했는데, 대회지원은

한국전산, 종합정보망은 데이콤, 대회관리는 쌍용컴퓨터 그리고 경기운영, 대회운영통제, 조직위원회관리 등은 전산개발센터에 배정되었다(서울올림픽대회 조직위원회, 1984).

이 때문에 조직위원회와 개발기관 간의 약정체결도 원활히 추진되지 못했다. 1985년 4월, 전산화 사업의 규모 및 전산화 개발에 관한 약정체결 방침을 수립한 직후 쌍용컴퓨터와 한국전산은 약정에 합의했지만, 전산개발센터와 데이콤은 요구사항을 내세우며 약정에 동의하지 않았다. 전산개발센터의 요구사항은 '경기운영시스템'의 개발범위를 축소하고, 기술주관에 제반기술 사항의 결정 및 집행 등의 포괄적인 권한을 이양해 달라는 것이었다. 데이콤은 개발비의 증액을 제기하면서 조직위원회가 가능하지 않다면 관계기관인 체신부나 한국전기통신공사가 대신 지원해달라고 요구했다. 이렇게 두 기관의 약정체결이 지연되면서, 조직위원회는 이 문제를 조속히 해결할 방안에 고심했다.

조직위원회는 비단 전산시스템과 관련한 문제뿐 아니라 다양한 통신 분야의 종합적 계획 및 관리, 국내외 대규모 통신망의 구성 및 운영, 장기 국가 전산 및 통신 정책과의 연계, 조직위원회의 인적·물적 자원 확보 및 운영 능력을 고려할 때 정부 차원의 강력한 추진체계가 필수라고 판단했다. 이에 따라 조직위원회는 체신부에 올림픽 전산 및 통신사업을 주관해 달라고 요청했고, 1985년 6월에 체신부가 이를 수락하면서 올림픽 전산화사업의 주관부처로 확정되었다. 체신부는 최적의 전산시스템과 추진조직의 구성을 위해 우선 하드웨어 공급업체의 선정과 회장 사업을 통해 완전 무상화를 유도했다(서울올림픽대회 조직위원회, 1985). 그리고 조직위원회와 소프트웨어 개발기관과의 이견을 조정 및 중재하여



1985년 12월에는 전산개발센터와 데이콤의 약정체결도 끝어났다. 그 결과 전산시스템 개발연구가 본격적으로 진행되었고, 86아시안 게임을 통한 시범운영도 성공적으로 진행할 수 있었다.

그렇지만 아시안게임이 끝난 직후 전산개발센터의 기술주관 기관으로서 역할 문제가 다시 제기되었다. 조직위원회는 “올림픽을 보다 효과적이고 효율적으로 준비”한다는 명분을 내세우며 전산개발센터에 부여되었던 기술주관기관의 역할을 박탈하고, 개발기관의 역할만 수행하도록 협약을 변경하기로 했다. 그러나 전산개발센터가 이에 동의하지 않자 조직위원회는 협약 해지를 통보했고, 결국 전산개발센터는 조직위원회의 의견을 수용할 수밖에 없었다(서울올림픽대회 조직위원회, 1987).

이처럼 기술주관기관을 둘러싼 갈등과 논쟁은 전산시스템의 개발을 확정된 직후부터 시작해 개발이 완료될 때까지 지속되었다. 갈등과 논쟁의 표면적인 원인은 올림픽 준비의 효율화였지만, 그 이면에는 사업비 규모와 지급 방식에 대한 전산개발센터와 조직위원회의 이견과<sup>9)</sup> 함께 전산개발센터와 데이콤, 두 기관의 알력도 있었다. 우리나라 전산계의 양대 산맥으로 불리는 IBM 계열의 성기수박사그룹과 비 IBM계열의 이용태박사그룹 사이의 경쟁과 개인적 갈등은 공공연한 사실이었다(석호익, 2011: 192).<sup>10)</sup> 성기수와 이용태는 1960년대 후반부터 KIST 전자계산실에서 같이 근

9) 1985년 전산화 사업에 대한 약정을 체결할 총사업비로 당시 전산개발센터는 295억 원을, 조직위는 그 3분의 1수준인 101억 원을 제시했다. 최종적으로는 150억 원으로 조율되었지만, 전산개발센터가 예상했던 수준에는 크게 미치지 못했다. 더구나 그마저도 개발이 완료되어가는 1988년 초까지 사업비가 제대로 지급되지 않았다(서울올림픽대회 조직위원회 1985: 서울올림픽대회 조직위원회, 1987).

10) 성기수와 이용태는 개인적인 성격은 물론 평판도 확연하게 달랐으며, 중요한 일이 생길 때마다 사사건건 대립했다고 한다(이기열, 2006: 236-238).

무하며 우리나라 전산화의 토대를 닦은 선구자였지만, 이들이 추구했던 정보화의 방식은 확연한 차이를 드러냈다. 그리고 이러한 차이는 두 사람이 속했던 전산개발센터와 데이콤, 두 기관의 연구 방향은 물론 올림픽 전산시스템의 구성에도 반영되었다.

성기수와 전산개발센터는 경제기획원의 예산 업무나 체신부의 전화요금 업무 등 정부의 각종 업무 전산화는 물론 민간기업 업무의 전산화까지 맡아 대형 IBM컴퓨터로 프로그램을 개발하는 일에 주력했다. 따라서 이들이 추구한 올림픽 전산시스템도 IBM 컴퓨터를 메인으로 다양한 정보를 일사분란하게 처리할 수 있는 소프트웨어의 개발이 핵심이었다. 반면, 이용태는 소프트웨어 개발로 연구를 시작했지만, 1970년대 초 마이크로컴퓨터가 등장한 이후 컴퓨터 국산화 사업에 참여했다. 이후 1980년에 삼보컴퓨터를 창립하고, 1982년 데이콤의 초대 대표이사를 역임하면서 데이터 통신으로 관심 영역을 넓혀갔다. 올림픽 전산시스템에서 데이콤이 맡았던 임무도 통신시스템인 종합정보망시스템의 개발과 통신망의 건설이었다.

이렇게 전산개발센터가 개발한 경기운영시스템과 데이콤이 개발한 종합정보망시스템은 그 자체로는 뛰어난 기술력을 자랑하는 시스템이었지만 서로 다른 컴퓨터와 운영시스템을 기반으로 개발되었기 때문에 두 시스템 간의 호환 문제가 발생했다. 당시 우리나라의 대부분의 주전산기는 거의 IBM컴퓨터를 이용했고, 운영체제 또한 자연스럽게 IBM 운영체제를 사용했다. 전산개발센터 뿐 아니라 쌍용이 개발한 대회관리시스템과 한국전산이 개발한 대회지원시스템도 모두 IBM 운영체제에 기반하고 있었다. 그렇지만 데이콤은 종합정보망시스템의 운영체제를 UNIX로 채택했다.

사실 데이콤은 올림픽 전산화뿐 아니라 행정전산망프로젝트에서도 UNIX를 운영체제로 채택하면서 관계자들과 마찰을 빚기도 했다. 당시 UNIX는 공개형(open system)으로 누구든지 사용할 수 있지만, 완벽하게 시험이 끝나지 않아 IBM에 비해 안전성이 떨어진다는 문제가 있었다. 그럼에도 데이콤이 UNIX를 고집한 데는 IBM의 독점 지배 체제에서 벗어나 주전산기를 국산화하려는 의도가 있었다.<sup>11)</sup>

이처럼 전산개발센터와 데이콤의 갈등은 단순히 기술주관기관을 둘러싼 주도권의 문제가 아니라 두 기관을 대표하는 성기수와 이용태의 개인적 갈등을 물밑에 두고 경기운영시스템과 경기운영시스템과 종합정보망시스템의 핵심 기술 및 IBM과 UNIX라는 운영시스템 등 여러 문제가 복잡하게 얽혀있었다. 당시 두 기관은 상대방의 기술과 장비는 물론 사람까지 불신하며 불협화음을 냈다(석호익, 2011: 192-193). 전산개발센터의 기술주관기관의 탈락은 이러한 개인과 기관 간의 갈등으로 빚어진 사건이지만 다른 한편으로는 국내 정보통신 분야에서 전산개발센터가 차지하고 있던 위상 변화에 따른 결과이기도 했다.

70년대 전산개발센터는 최고의 인력과 시설을 갖추고 정부는 물론 민간의 전산화 과제까지 독점하다시피 전산 연구개발을 주도했다. 전산개발센터는 단순히 외부의 위탁을 받아 전산화를 추진하는 용역기관이 아니라 국가적인 전산화 흐름을 주도하는 선도기관이었다. 올림픽 전산시스템 개발의 경우에도 전산개발센터는 자신들이 전체를 기획하고 개발 프로젝트를 끌어낼 것으로 기대했다. 하지만 80년대에는 민간기업의 연구개발에 대한 관심과

11) 데이콤이 UNIX 운영체제를 채택한 이유와 그 결과에 대해서는, 서정수 (2000) 참고.

능력이 높아지면서 기업과 정부출연연구소가 경쟁하는 상황이 낫설지 않게 되었다.<sup>12)</sup> 소프트웨어 개발의 경우에도 70년대까지는 전산개발센터가 독보적인 역할을 담당했지만, 80년대 중반에 이르면 관련 민간기업이 부상하면서 전산개발센터는 기업과 소프트웨어 시장을 두고 치열한 경쟁을 해야 했다.<sup>13)</sup> 이러한 상황에서 올림픽 조직위원회는 전산개발센터가 바라는 역할과 그에 따른 연구비 지급을 그대로 받아들이기 힘들었던 것이다.

결과적으로 기술주관기관을 둘러싼 전산개발센터와 다른 기관간의 갈등은 올림픽 전산시스템의 개발이 끝날 때까지 이어졌으며, 훗날 연구자들의 회고에서조차 그 양금이 사라지지 않았다.<sup>14)</sup> 그리고 이러한 갈등은 올림픽 전산시스템의 설계 및 운영에도 반영되었으며, 올림픽이 끝난 이후 그 전유과정에도 영향을 미쳤다.

12) 80년대 과학기술 연구개발 체제의 변화에 대해서는 문만용 (2016) 참고.

13) 소프트웨어 시장에서 전산개발센터와 민간기업의 갈등은 점점 더 치열해졌으며, 1980년대 후반에 이르면 “민간이 참여하는 부문에 시스템공학센터가 여전히 참여함으로써 민간기업의 성장이 저해받고 있다”는 불만이 제기되기도 했다(동아일보, 1988. 6. 27).

14) 성기수의 회고에 따르면 아시안게임이 끝난 직후 10월 초 조직위원회가 갑작스럽게 전산개발센터를 올림픽 전산시스템 개발 주관기관에서 해지한다고 발표했다고 한다. 공식적으로는 추진체계의 강화를 명분으로 내세웠으나 사실은 전산개발센터의 독주를 막아야 한다는 일부 업체들의 불만과 후원자였던 노태우가 조직위원장을 사퇴한 것이 결정적인 원인이었다고 설명했다(전자신문, 1998. 12. 10). 반면 데이콤의 책임개발자였던 이철수는 전산개발센터가 사업 초기부터 전국체전의 경험을 내세우며 올림픽 전산시스템 개발의 단독 개발을 주장했다. 복수개발기관에 의한 부분별 병행 개발로 결정된 이후에는 사업의 주도권을 요구하며 올림픽시스템 개발이 끝날 때까지 지속되어 많은 사람들을 힘들게 했다고 회고했다(이철수, 2011: 14).

## 5. 개발의 성공과 계승되지 못한 성취

전산개발센터가 기술주관기관에서 탈락한 이후 전산시스템의 개발은 체신부 차관을 의장으로 한 “전산운영협의회”와 체신부 기획관리실장이 위원장인 “통신·전산대책위원회”의 주관으로 진행되었다. 전산시스템은 전산개발센터, 데이콤, 쌍용컴퓨터, 한국전산 등의 복수 개발기관에 의해 경기운영시스템, 종합정보망시스템, 대회관리시스템, 대회지원시스템 등 분야별 시스템의 병행체제로 개발되었다. 그리고 개발과정의 여러 논쟁과 갈등에도 불구하고 새롭게 개발된 전산시스템은 86서울아시안게임과 88서울올림픽 기간 성공적으로 운영되었다. 특히, 전산시스템의 핵심인 경기운영시스템과 종합정보망시스템은 LA 올림픽의 SIJO와 EMS를 능가하는 것으로 평가받으며 서울올림픽 전산시스템의 개발 성공을 확인시켜 주었다.

우선, SIJO는 중앙처리시스템으로 메인 컴퓨터가 고장이 나면 모든 시스템의 작동이 중단되어 경기운영에 차질이 발생하는 등 시스템의 안전성에 문제가 있었다. 여기에 특정 선수의 기록 및 각종 경기통계 등 다양한 정보를 처리하기 위해서는 중앙컴퓨터의 비중이 더 커질 수밖에 없는 구조였다. 이와 함께 정보처리의 자동화 및 정보제공의 신속성 부족도 문제였다. 예를 들어 수영의 경우, 선수가 끝낸 지점에 손을 대면, 이 자료가 전광판에 입력되고, 그 결과를 다시 사람이 컴퓨터에 입력하는 방식으로 처리되었다. 이 때문에 제공된 정보에 오류가 발생하거나 실제 경기 결과에 대한 정보가 외부에 전달되기까지는 약 10분가량이 소요되었다. 무엇보다 올림픽에 특화된 종합처리 시스템으로 올림픽

기간에만 활용되고 단일규모의 각종 대회에는 사용될 수 없어, 차기 올림픽에서 사용되지 못하면 결국 사장될 수밖에 없는 한계가 있었다(한국정보통신산업협회, 1988: 18-21; 김봉일, 1988: 18-19).

반면, 경기운영시스템은 중앙에 IBM 4381을 메인컴퓨터로 24개 각 경기장에 IBM System 36을 서브 컴퓨터로 하는 분산처리 방식과 종목별로 모듈화하는 방식을 채택했다. 서브 컴퓨터는 자율성을 갖고 독자적으로 경기결과를 처리하면서 메인 컴퓨터와 직접 정보를 교환하거나 출력을 받는 원격 단말기의 역할을 수행했다. 이로 인해 중앙집중 처리방식에서 지적된 문제였던 중앙컴퓨터 장애에 따른 전 시스템의 마비를 방지할 수 있었으며, 올림픽이 아닌 단일종목의 대회에도 활용할 수도 있었다. 여기에 입력의 오류방지와 처리시간의 단축을 위해 전자계측 장비와 경기장 소형 컴퓨터를 직접 접속하는 자동접속 방식을 양궁, 육상, 경영, 사이클, 승마, 사격, 체조 등 다양한 종목에 확대 적용했다. 그 결과 경기결과가 나오는 동시에 전광판과 컴퓨터 데이터베이스에 자동으로 기록되고, 외부에 전달되는 시간을 5분으로 단축했다. 이외에도 경기운영시스템은 경기정보를 종합, 분석, 가공해서 제공할 뿐만 아니라 검색기능까지 추가해 사용자의 편리성을 도모했으며, 올림픽 전산시스템 사상 처음으로 컬러 그래픽 정보도 제공했다(체신부, 1989: 379-382; 서울올림픽대회 조직위원회 편, 1989a: 733).

EMS는 SIJO에서 제공되는 경기결과 및 선수 정보 등의 각종 정보를 기자에게 전달해 주고, 텔렉스망을 통해 각국의 본사로 송고할 수 있는 서비스를 제공함으로써 LA 올림픽의 가장 뛰어난 기술적 성취로 평가받았다(The Los Angeles Olympic Organizing Committee, 1985: 737-739). 그렇지만 SIJO와 EMS 시스템간 불완전한

접속으로 정보의 전송과정이 원활하지 못했다. 데이터 전송은 오직 WUI(Western Union International)의 텔렉스망을 통해서만 전달되었으며, 사용언어도 영어와 불어에 한정되었다(체신부, 1984). 반면, 종합정보망시스템은 경기운영시스템의 주컴퓨터인 IBM과 3B20S의 중형컴퓨터 사이에 프로토콜을 맞추는 별도의 소프트웨어를 개발 및 이용함으로써 안정적인 시스템을 구축했다. 종합정보망시스템의 운영은 14대의 중형컴퓨터를 근거리통신망(LAN)으로 연결해 정보를 송수신할 수 있도록 설계되었으며, 장애 발생시 복구처리는 물론 반응속도 또한 매우 빨랐다(체신부, 1989: 402-426). 여기에 종합정보망시스템은 영어와 불어 이외에 한국어와 서반아어 등 4개 언어로 정보를 제공할 뿐만 아니라 전 세계 텔렉스망과 공중패킷통신망(PSDN)에 연결하여 거리와 시간에 관계없이 전 세계 어느 곳이든 실시간대에 온라인 서비스를 제공할 수 있었다.

한편, 이렇게 개발된 전산시스템을 사용하기 위해서는 수많은 전산인력과 함께 다양한 전산장비와 전산시설이 필요했다. 전산인력은 시스템을 조작할 수 있는 운영요원 뿐 아니라 이들을 보조하는 자원봉사요원으로 구성되었는데, 올림픽 동안 참여한 인원은 운영요원 1,374명, 봉사요원 1,695명으로 총 3,069명이었다. 이들은 실전에 투입되기 6개월 전부터 직무교육, 현장적응 훈련, 예행연습 등의 과정을 거쳤으며, 시스템별로 운영절차에서 단말기 조작방법 등에 대한 교육 및 훈련을 받았다(체신부, 1989: 363-366). 시스템의 운영에는 주컴퓨터로 IBM 4381(2대)과 금성사의 3B20S(14대)가, 마이크로컴퓨터로 시스템36(47대)이 설치되었으며, 단말기 1684대와 모뎀 918대, 프린터 58대, 복사기 184대 등 다양한 장비들도 투입되었다(서울올림픽대회 조직위원회 편, 1989a: 733).

이렇게 서울올림픽 전산시스템은 LA 올림픽에 비해 보다 진일보한 기술을 선보이며, 올림픽 기간 별 다른 문제없이 성공적으로 작동했다. 그 결과 국내 언론은 이 전산시스템은 “또 하나의 금메달”, “올림픽 계기 한국 첨단기술 세계무대 데뷔”, “속도, 정확성, 미, 소 올림픽 능가”, “한국은 올림픽에서 종합 순위 4위를 차지했으나, 통신·전산시스템에서는 세계 1위”라고 칭찬했으며(동아일보, 1988. 8. 17; 동아일보, 1988. 9. 23; 매일경제, 1988. 9. 27) 외신에서도 우수한 전산시스템으로 평가했다(Financial Times, 1988. 9. 16; The Straits Times, 1988. 7. 17). 여기에 1989년 유니버시아드 대회 개최지인 브라질을 비롯해 1990년 북경아시안게임, 1992년 바르셀로나올림픽 등 서울올림픽 이후 국제 스포츠 행사를 준비하는 관계자들로부터 판매 교섭도 들어오면서 실질적인 경제적 효과도 있을 것으로 기대를 모았다(서울올림픽대회 조직위원회 편, 1989b: 106). 수출이 아니더라도 총 150억 원 자금과 관련 인력 350명을 참여시켜 개발함으로써 SIJO의 도입보다 약 600만 달러 이상의 외화 절감이 있었다는 평가도 받았다.<sup>15)</sup> 무엇보다 전산시스템의 개발과 이용에 참여한 3,000명 이상의 전산인력의 양성과 전산화의 확산은 한국 정보통신의 발전에 밑거름이 되었다고 할 수 있다.

그러나 이러한 긍정적인 분위기에도 불구하고, 서울올림픽이 끝난 이후 전산시스템은 실제 수출로 연결되지 못했다. 전산시스템의 개발에 참여했던 한 연구자는 그 이유를 개발 기간 진행된 행정적 처리방식에서 찾았다. 기술주관기관 선정이 기술적인

15) 당시 기사에 따르면 미국 측이 LA 올림픽 전산시스템을 5백만 달러(45억)에 팔겠다고 했지만, 실제 사용하기 위해 한글화하고, 경기종목과 경기규칙 등을 일부 수정하는 비용을 고려하면 약 2천만 달러(180억 원)의 비용이 절감됐다고 보도하기도 했다(매일경제, 1986. 10. 3).



관리능력은 고려하지 않고, 행정적 측면만을 고려해 전산대책위원회와 전산운영협의회로 선정됨으로써 프로그램등록에 따른 법적 소유권이 모호해졌다는 것이다. 전산시스템의 개발에 참여했던 기관들이 소유권을 인정할 수 있는 제도적이고 재정적인 지원책 마련이 제기되었지만 특별한 조치는 취해지지 않았다. 대신 무리한 창구 단일화로 수출창구가 전기통신공사 해외협력단으로 일원화되면서 몇몇 부분적인 시스템을 제외하고는 수출이 제대로 이루어지지 못했다. 협력단에서 자료를 달라는 요구는 많았으나 해외협력단이 비전문가로 구성되었고, 무엇보다 경기운영시스템의 소유권이 올림픽이 끝나고 해체된 서울올림픽 조직위원회에 있었는데 1년이 넘도록 명의변경을 해주지 않아 수출 협의가 원활하지 못했다고 한다(김문규, 1989: 25-28).

올림픽 전산시스템의 기술성과를 전유할 수 없었던 또 다른 이유는 1980년대 후반 한국 정보통신정책의 방향이 소프트웨어의 개발보다는 통신으로 전환되었기 때문이다. 1980년대 당시 과학기술처와 체신부를 비롯해 각 부처는 새롭게 부상하고 있던 정보통신 분야의 선점권을 확보하고 거대 국가프로젝트인 국가기간전산망사업<sup>16)</sup>의 주관부처가 되기 위해 경쟁하고 있었다. 과학기술처는 1983년 1월 제4회 기술진흥확대회의에서 “정보화시대의 개막”이라는 특별보고를 통해 정보통신과 관련된 여러 사업의 추진을 예고하고 정보산업육성법(안)’의 입법까지 추진하며 정보통신사업의 주

16) 국가기간전산망사업은 행정, 금융, 교육·연구, 국방, 공안 등 5개 분야의 전산망을 구축하는 것을 핵심으로 주전산기 개발 및 보급, 다기능사무기기 보급 및 성능 강화, 소프트웨어 개발, 통신회선 지원, 표준화 추진, 정보의 보호 및 안전대책 수립 등 다양한 산업 분야와 공공기관들의 이해관계가 얽힌 복잡하고 거대 규모의 사업이었다. 따라서 이 거대프로젝트를 어떤 부처가 주관하느냐에 따라 부처의 향방까지 결정될 수 있어 과학기술처와 체신부는 물론 상공부와 총무처까지 경쟁하고 있었다. 국가기간전산망사업에 대한 자세한 내용은, 신향숙 (2018) 참고.

관부처로서 입지를 확고히 하고자 했다. 이에 맞서 체신부 역시 1983년 11월 제6회 기술진흥확대회의에서 “통신진흥시책”이라는 주제로 특별보고를 진행했다.<sup>17)</sup> 여기서 체신부는 전전자교환기를 개발하여 ‘전화혁명’을 완수하고, 공중정보통신망의 구축, 광통신 설비의 개발, 대중의 컴퓨터 이용확대 추진, 정보통신 전문인력의 대대적 양성 등의 계획을 밝혔다. 통신진흥시책으로 명명되었으나 대부분이 과학기술처의 정보통신 계획과 유사한 내용이었다.

정보통신 분야를 주도하기 위한 부처간 경쟁이 치열하던 시기에 체신부는 올림픽전산사업의 주관부처로 선정된데 이어 국가 전산망사업까지 주관하게 되면서 우리나라 정보통신분야의 주관부처로 입지를 굳히게 되었다. 여기에는 1980년대 정보통신분야의 연구 및 정책이 데이터통신을 중심으로 이동하고 있던 국제적 추세가 반영되었다. LA 올림픽의 전산화에서도 데이터통신의 하나인 EMS가 새롭게 등장해 국제적인 관심을 끌었던 것도 같은 맥락이었다. 즉, 체신부가 정보통신분야의 주관부처가 되면서 우리나라 정보통신정책도 소프트웨어보다는 데이터통신으로 치중하게 되었다.

그 결과 소프트웨어나 하드웨어의 육성정책은 축소되거나 중단되었다. 예를 들어 과학기술처는 1987년 국내 소프트웨어 기술 수준을 선진국의 단계에 끌어올리기 위해 “수퍼프로젝트”(SUPER: Software Usability and Productivity Enhancement Research)<sup>18)</sup>를 계획했으나,

17) 이는 기술진흥확대회의에서 과학기술처 이외의 다른 부처가 특별보고를 진행한 첫 번째 사례였다.

18) 수퍼프로젝트는 2001년 정보화사회 구현을 위해 시스템공학센터를 주축으로 1단계 소프트웨어 정보관리에서 출발해 2단계 광역기술정보관리를 추진하여 3단계 정보화 사회를 위한 정보망을 구축한다는 것으로 소프트웨어 산업의 발전을 전제로 한 프로젝트였다.

실행 초기부터 당초 계획보다 크게 축소되어 추진되다가 얼마 되지 않아 유명무실한 사업이 되었다(한국과학기술원 시스템공학센터, 1987; 한국과학기술원 부설 시스템공학센터, 1988). 이렇게 소프트웨어와 관련한 대형 프로젝트가 없어지자 전산시스템 개발에 참여했던 인력도 하나둘 대기업으로 흡수돼 현상 유지도 어려운 실정이 되었다. 여기에 올림픽 전산시스템은 단일한 하나의 시스템이 아니라 다른 기관이 개발한 각기 다른 네 개의 모듈이 결합한 복합물이었기 때문에 어느 기관도 올림픽 전산시스템의 기술성과를 전유할 수 없었고, 그에 대한 소유권이나 유산을 계승하기가 어렵게 되었다.

## 6. 맺음말

올림픽 전산시스템 개발은 서울올림픽의 성공적 개최를 뒷받침한 핵심적 과학기술 프로젝트로 한국을 정보화 선진국으로 이끈 발판이 되었다고 평가받는다. 예를 들어, 1988년 『과학기술연감』은 서울올림픽을 “첨단과학기술이 주축이 된 과학올림픽”이라고 평가했다. 그리고 대표적 성과물 중 하나로 전산시스템의 개발을 꼽고, 이를 통해 우리의 정보통신기술 수준을 세계적으로 과시하고, 국산관련기기에 대한 인식을 제고시켜 유망 수출산업으로서 기반을 조성할 수 있었다고 서술했다(과학기술처, 1989: 365-369). 우리나라 정보통신 및 컴퓨터에 관한 역사 연구에서도 “단일 프로젝트로는 최대 규모”로, “한국의 전자정보통신 분야 발전에 획기적인 분기

점”으로 평가했으며(서현진, 1997: 253; 허상수, 2006: 142; 김정훈, 2000: 291), 이외에도 서울올림픽을 전후로 글로벌 정보통신기업들이 한국 진출의 붐을 이뤘으며 이는 한국 정보통신 시장 성장의 기폭제 역할을 했다는 해석도 제시되었다(전자신문사, 2012: 107-110).

그러나 이러한 평가들은 전산시스템의 개발 결과에만 주목한 것으로 아이디어를 도출하는 과정이나 개발과정에 숨어있는 갈등과 논쟁 그리고 시스템 개발의 성공이 갖는 한계와 의미에는 주목하지 못했다. 우선, 전산시스템의 개발연구는 정부가 한국의 정보통신 발전이나 올림픽의 성공적 개최라는 분명한 목표를 세우고, 계획적으로 추진한 것이 아니었다. 컴퓨터 이용 및 전산화가 필수적인 상황에서 올림픽의 성공적인 운영을 위해 준비하던 과정에서 형성된 선택지의 하나였다.

올림픽 전산화의 핵심으로 전산시스템의 필요성이 확인된 이후 바로 개발로 이어지지도 않았다. 상당 기간 도입과 개발을 둘러싼 정부와 개발자 간의 논쟁이 지속되었다. 조직위원회로 대표되는 정부는 당시 우리의 기술력이나 경험 부족을 의심하며 새로운 전산시스템의 개발에 소극적인 자세를 취했다. 이에 전산개발센터로 대표되는 연구자들은 독자적 개발의 당위성을 설득하는데 큰 노력을 기울였으며, 전국체전에서 무사히 작동되는 전산시스템을 개발함으로써 충분한 개발 능력을 갖추었음을 증명하면서 정부를 설득시켜 나가야 했다. 또한 올림픽 전산시스템 개발을 구체화하면서 주관부처, 참여 기관, 연구자 사이에 다양한 논쟁이 발생했고, 결과적으로 최종 산물은 단일한 하나의 시스템이 아니라 여러 기관이 개발한 각기 다른 네 개의 시스템이 병렬적으로 결합한 모듈형으로 귀착되었다. 이처럼 전산시스템의 개발은 분명

한 계획과 안정적인 진행 과정을 거쳐 얻어낸 깔끔한 성취라기보다는 다양한 주체들의 복잡한 이해관계와 관점이 얽혀있는 복합적 기술시스템이었다. 그 덕분에 성공적으로 작동했음에도 불구하고 수출 등 기대했던 후속 성과가 이어지지 못했다.

한편으로 이 프로젝트는 1980년대 정보통신이라는 새로운 분야의 정책과 연구개발을 둘러싸고 전개되었던 정부 부처의 힘겨루기와 재조정 과정을 가장 직접적으로 보여주는 사례이기도 하다. 이러한 과정은 그동안 한국의 경제성장 및 과학기술의 압축성장의 기제로 설명되는 정부주도 성장에 대한 이해에 새로운 해석을 제공한다. 즉, 일반적으로 정부는 장단기 발전 계획을 세우고, 이를 달성하기 위해 자원의 조달에서 배분까지 정책의 전 과정을 주도함으로써 빠른 시간에 효율적으로 성장을 끌어냈다고 설명된다. 그러나 실제 기술개발 과정이나 정책추진의 과정을 면밀하게 살펴보면, 정부주도가 전제하고 있는 단일한 정책과 탑다운 방식의 순조로운 추진방식으로만 전개되지 않았다. 정책 입안 단계에서부터 추진까지 다양한 이해를 갖는 집단들이 존재하고, 정부 내에서도 부처간의 갈등과 경쟁이 빈번하게 일어났다. 올림픽 전산시스템이라는 단일한 소프트웨어 개발사업조차 전산개발센터와 데이콤, 과학기술처와 체신부의 이해가 갈리고, 이견 속에서 논란이 일었던 것을 볼 수 있다.

연구기관 또는 부처 간의 갈등을 일으킨 문제 중 하나로 한국 산업기술발전사에서 지속적으로 제기되어 왔던 도입과 개발을 둘러싼 논쟁을 설명하는 사례를 제공한다. 도입과 개발을 둘러싼 논쟁은 한국이 산업화를 추진한 이래 지속적으로 제기되었던 문제 중 하나였다. 올림픽 전산시스템에 대한 도입과 개발의 논쟁

과정 역시 그 같은 흐름의 연장에 있으며, 우려에도 불구하고 목표했던 기능을 충분히 발휘하는 시스템을 개발해냄으로써 정보통신 분야에서 독자적인 기술개발을 주장하는 목소리에 더욱 힘을 실어주었다.

또한 올림픽 전산시스템의 개발과정은 1980년대 정보통신정책의 입안 및 추진 과정과 훗날 정보통신부 탄생의 배경을 이해할 수 있게 해준다. 새롭게 등장한 정보산업을 둘러싸고 상공부, 체신부, 과학기술처 등의 부처간의 관할권 다툼에서 체신부가 올림픽 전산화와 국가기간전산망사업의 주관부처로 연이어 확정됨으로써 우선권을 확보할 수 있었고, 이는 훗날 정보통신부의 탄생으로까지 이어질 수 있었다. 1970년대 중반 과학기술처는 정보산업국을 설치하면서 정보산업 정책에서 선취권을 노렸지만 1980년대 들어 과학기술처와 그 산하의 정부출연연구소인 전산개발센터의 영향력은 체신부와 관련 기업들의 등장 속에서 점차 약해지고 있었다. 이 과정은 1970년대까지 과학기술 연구개발에서 독점적 권위를 가지고 주도적인 역할을 했던 정부출연연구소가 1980년대 민간기업연구소의 부상으로 그 위상이 흔들리면서 민간기업과 경쟁과 협력을 해야 했던 변화된 상황과 맥을 같이 한다. 올림픽 전산시스템의 개발에도 빠르게 변모해가던 1980년대 한국 과학기술의 정책과 역사가 담겨있다.

## 참고문헌

- 경향신문(1983. 9. 27), 「컴퓨터가 몰려온다 (19) 올림픽의 만능 진행자」.
- 경향신문(1983. 10. 12), 「인천체전 결산 새 기록 남긴 전산시스템」.
- 경향신문(1984. 7. 6), 「LA올림픽 카운트다운 (5) 「첨단기술」의 전시장」.
- 경향신문(1988. 8. 26), 「「갑동의 순간」 지구촌 안방에 생생히」.
- 과학기술처 (1982), 「1982년 과학기술처의 주요업무계획해설」.
- 과학기술처 (1989), 「과학기술연감」.
- 국무조정실 기획차장 기획관리조정관 총괄심의관 총무팀 (1981), 「올림픽대회 준비를 위한 전산시설 활용방안」, 국가기록원(관리번호: BA0883708).
- 김경훈 (2000), 「서울올림픽사 제2권 올림픽의 성과(1)」, 국민체육진흥공단.
- 김문규 (1989), 「88서울올림픽 1주년 전산운영센터의 성과」, 『과학기술기술』, 제22권 10호, 25-28쪽.
- 김봉일 (1988), 「서울올림픽대회 경기정보시스템」, 『과학과 기술』, 제21권 6호, 17-22쪽.
- 동아일보(1983. 1. 28), 「정보산업육성법 만들기로」.
- 동아일보(1983. 10. 5), 「「컴퓨터 체전」 인천국체 내일 화려한 개막」.
- 동아일보(1983. 10. 8), 「느림보 컴퓨터시스템 임원·선수실망 기록갱신, 가산점, 실격점 등 환산 못해」.
- 동아일보(1983. 10. 13), 「올림픽보다 복잡한 국체 기록집계 컴퓨터 처리 잘해냈다」.
- 동아일보(1984. 7. 20), 「카운트다운 LA올림픽 (10) 첨단기술의 총화 전자·통신체계」.
- 동아일보(1988. 6. 27), 「한미연합사 「작전전산화 프로젝트」 국내기업

‘제살짜기 경쟁’ .

- 동아일보(1988. 8. 17), 「「과학한국」 빛 낼 컴퓨터 시스템」 .
- 동아일보(1988. 9. 23), 「88전산시스템 O.K」 .
- 매일경제(1982. 8. 5), 「과기처 스포츠 자료 전산화」 .
- 매일경제(1983. 9. 26), 「체전전자시스템 개발」 .
- 매일경제(1983. 10. 10), 「과기원 전산개발부장 김봉일씨 88올림픽 컴퓨터화 차질없다」 .
- 매일경제(1986. 10. 3), 「국산 소프트웨어 기술 금메달감」 .
- 매일경제(1988. 9. 27), 「서울올림픽 투입·산출의 백서 (8)」 .
- 문만용 (2016), 「한국 과학기술 연구 체제의 형성과 발전」, 『한국과학사학회지』, 제38권 3호, 453-483쪽.
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1984a), 「86아시아, 88올림픽전산화사업종합계획보완(안)」, 국가기록원(관리번호: BA0113484).
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1984b), 「86아시아, 88올림픽전산화사업종합계획」, 국가기록원(관리번호: BA0113484).
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1984c), 「올림픽전산화사업에 따른 참여 여부 회신」, 국가기록원(관리번호: 전산1073.5-1643).
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1984d), 「올림픽 전산화사업 추진 계획」, 국가기록원(관리번호 : BA0113483).
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1984e), 「서울올림픽전산화사업계획 청와대(비서실장)보고」, 국가기록원(관리번호: BA0113484).
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1984f), 「서울올림픽사업계획(요약)」, 국가기록원(관리번호: BA0113484).
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1985), 「올림픽전산, 통신사업 추진」, 국가기록원(관리번호: BA0115107).
- 서울올림픽대회 조직위원회 (1987), 「GIONS장비, 인력소요 제출. 전산



화 사업추진 협약서 변경, 올림픽 전산사업 계획서 보완」,  
국가기록원(관리번호: BA0117858).

- 서울올림픽대회 조직위원회 편 (1989a), 「24회 서울올림픽대회 공식보고서. 제1권, 대회준비 및 운영」.
- 서울올림픽대회 조직위원회 편 (1989b), 「제24회 서울올림픽대회 공식보고서: 부록. 제3권, 대회여건조성」.
- 서정수 (2000), 「벤처 정신으로 일구어낸 세계정상의 꿈」, 한소리.
- 서현진 (1997), 「처음쓰는 한국컴퓨터사」, 전자신문사.
- 석호익 (2011), 「내일을 준비하라」, 다빛.
- 성기수 (1999), 「조국에 날개를」, <http://www.sungkisoo.pe.kr>
- 성기수 (2007), 「젊은이여 도전하라!!」, 글마당.
- 신향숙 (2018), 「포스트 박정희 시대의 국가기간전산망사업」, 과학사학회 학술대회 발표문.
- 이기열 (2006), 「정보통신 역사기행」, 북스토리.
- 이철수(2011), 「올림픽전산화와 행정전산망사업」, 『The e-Bridge』, 10호, 10-37쪽.
- 임재윤 (2016), 「기술도입, 국내 R&D, 그리고 기술 ‘국산화’: 선경화학 폴리에스터 필름 제조기술과 그 보호를 둘러싼 논쟁 분석, 1976-1978」 (서울대 석사학위논문).
- 전자신문(1998. 12. 10), 「제7부 격동의 시대-또하나의 올림픽 (8)」.
- 전자신문사 (2012), 「ICT코리아 30년, 감동의 순간」.
- 중앙일보(1983. 10. 7), 「전산시스템 개발팀장 석광오씨」.
- 체신부 (1984), 「L.A.올림픽과 통신」, 국가기록원(관리번호: BA0114786).
- 체신부 (1989), 「서울올림픽경기대회백서 통신 전산 부문」.
- 한국과학기술원 (1983), 「88서울올림픽의 효율적 개최를 위한 전산화

준비작업에 관한 연구(I)」, 과학기술처.

- 한국과학기술원 부설 시스템공학센터 (1986) 「제67회 전국체육대회 경기운영 전산화에 관한 연구」, 대한체육회.
- 한국과학기술원 부설 시스템공학센터 (1988), 「소프트웨어 전문단지 조성방안에 관한 연구」, 한국과학재단.
- 한국과학기술원 시스템공학센터 (1987), 「Super프로젝트 추진계획-소프트웨어 생산성 향상 및 이용성 증진」.
- 한국과학기술원 전산개발센터 (1982), 「88서울올림픽 전산화 지원연구 총괄사업계획서」, 국가기록원(관리번호: BA0114798).
- 한국전자기술연구소 (1984), 「체전전산시스템 개발에 관한 연구」, 과학기술처.
- 한국정보통신산업협회 (1988), 「올림픽 전산시스템, 이렇게 운영된다」, 『정보화사회』 10, 15-35쪽.
- 허상수 (2006), 「한국사회와 정보통신기술」, 백산서당.
- 허채만, 안영경 (1993), 「‘스포츠 과학의 새로운 장을 열다’-’86 서울 아시안 게임, ’88서울 올림픽대회 경기운영과리 및 경기결과 처리시스템」, <http://www.sungkisoo.pe.kr/PDF/essay/02-75.pdf>
- Carmona, Antoni, Luis Domingo, Rafael Macau, Ramon Puigjaner, and Facundo Rojo (2005), “Performance experiences of the Barcelona Olympic games computer system”, *Proceeding of Computer Performance Evaluation Modelling Techniques and Tools, 7th International Conference Vienna, Austria, May 3-6, 1994 Proceedings*, pp. 52-75.
- Sakac, Boris (2008), “Information technology at the Olympic Games”, *WIT Transactions on State of the Art in Science and Engineering*, Vol 32, pp. 269-290.

- Chuansheng, Dong, Yu Xiu, and Wang Jian (2009), “Inventory of Beijing Olympic Games: Value for the Hi-tech Olympics from National Strategy”, *Journal of Shenyang Sport University*, 1004-0560, pp. 5-9.
- Financial Times (1988. 9. 16), 「All Lined Up for the Great Data Race」.
- David, Jin and Lin Sally eds. (2012), *Advances In Future Computer and Control Systems*, Springer.
- James, Larson and Park Heung-soo (1993), *Global Television And The Politics Of The Seoul Olympics*, Westview Press.
- Myung, Oh and Larson James (2011), *Digital Development in Korea: Building an Information Society*, Routledge.
- The Los Angeles Olympic Organizing Committee (1985) *Official Report of the Games of the XXIIIrd Olympiad Los Angeles*, 1984.

---

논문 투고일	2019년 05월 25일
논문 수정일	2019년 07월 09일
논문 게재 확정일	2019년 07월 16일

---

## Disconnected "Gold Medal outside the Arena": A History of the Development of the Information System for Seoul Olympic Games

Hyang-Suk SHIN

### ABSTRACT

This study aims to show the dynamics behind official historical descriptions, tracking the development of information system for Seoul Olympic Games. Shortly after the decision was made to host the Seoul Olympics, the South Korean government planned to import a computer system used in the previous Olympics. In response, scientists at Electronic Data Processing Center of KAIST put much effort into persuading the authorities to take the initiative in their own development, and they had to prove their capabilities by developing a computer system that worked safely in the National Sports Festival. With the development of the Olympic information system taking shape, various disputes arose among the host ministries, participating organizations and researchers. As a result, the end product resulted in a modularity of four different systems developed by different agencies, rather than a single system. For this reason, no organization claimed ownership or directly inherited the technical performance of the Olympic computer system, although it was praised as a "gold medal outside the arena." Nevertheless, the technology, hardware and manpower accumulated during the development process have since spread to various areas, laying the groundwork for the development of South Korea's information and communication technology.

**Keywords** | Seoul Olympic Games, Olympic information system, Electronic Data Processing Center of KAIST, ICT(information and communication technology)