

# 한중일 TV산업의 주도권과 경쟁우위

김용열 | 홍익대학교 상경대학 교수

본 연구의 목적은 두 가지이다. 첫째 한중일의 동아시아 지역이 서구를 대체하여 TV산업의 메카로 부상하게 된 경위를 살펴보고 둘째 TV산업에 있어서 어떠한 요인들이 한국, 중국, 일본의 경쟁우위에 영향을 미쳤는지 분석하는 것이다. TV산업은 산업 주도권의 동태적 변화를 보여주는 좋은 사례라고 할 수 있다.

TV산업의 주도 국가와 기업은 수십 년간에 걸쳐 여러 차례 바뀌어 왔다. 지금까지 미국에서 일본으로, 일본에서 한국으로 연속적 추격주기의 현상이 발생하였고 다시 한국에서 중국으로 추가적인 이전이 일어나게 될지도 모른다. 다만 그 이후에도 계속하여 추격주기가 반복될 것인지는 의문시된다.

한중일 3국이 TV산업에서 경쟁우위를 갖거나 잃게 된 데는 여러 가지 요인이 작용하였다. 특히 다이아몬드 모형의 전략·구조·경쟁, 요소조건(기술능력), 관련 및 지원산업 요인으로 각각 일본, 한국, 중국의 경쟁우위 변화를 설명할 수 있었다. 중국의 경우 관련 및 지원산업이 외국 다이아몬드에 의해 충족되었다.

주제어: TV산업, 주도권 변화, 경쟁우위, 연속적 추격, 다이아몬드 모형

## I. 왜 TV산업인가?

한국, 중국, 일본의 동아시아 3국이 세계경제에서 차지하는 비중은 매우 높다. 과거 일본이 제2의 경제대국이 된 이후 ‘잃어버린 10년’을 기점으로 서서히 영향력이 저하하고 있는 반면 중국이 세계의 공장, 세계의 시장으로 대두되면서 G2의 위치를 점하게 됨으로써 한국을 포함한 동아시아 3국의 경쟁력이 더욱 부각되고 있는 것이다. 한중일 3국 경제의 비중은 앞으로도 높은 수준을 유지하게 될 것이다.

한중일 3국의 경제발전이나 기업성장은 많은 부문들이 지속적인 성과를 냄으로써 가능해졌겠지만 몇몇 주력산업들에서 비약적인 생산성 향상이나 기술혁신이 있었다는 점을 간과할 수 없다. 여러 산업 가운데 전자, 자동차 등 이른바 가공조립형 산업들이 다른 부문에 비해 월등한 성과를 시현하였다는 것은 주지의 사실이다. 가공조립산업 중에서 본 연구는 특히 TV산업에 주목하고자 한다.

한국 TV산업은 2000년대 이후 매우 높은 경쟁력을 보이고 있다. 세계 TV시장에서 삼성전자가 수년째 연속 선두를 지키고 있고 LG전자 역시 호조를 이어가고 있다. 반면에 일본 제조업체들은 1990년대 후반 이후 TV산업에서 부진을 면치 못하면서 사업 조정이나 생산 감축을 하는 경우가 늘어나고 있다. 중국은 최근 TV시장이 크게 확대되면서 중국 업체들이 글로벌 경쟁에서 두각을 나타내기 시작하고 있다.

TV산업에서 한국의 확실한 우위, 일본의 상대적 몰락, 중국의 급속한 추격이 두드러지게 된 것은 그리 오래되지 않는다. 1990년대 중반부터 본격화된 평판소재 활용과 디지털 전환의 환경변화로 인하여(김재윤, 2004) 종래 일본 주도의 TV산업에 구조적인 전환이 초래되기 시작한 것이다. 후발자인 한국과 중국은 이러한 구조전환의 계기를 활용하여 선발자 일본에 대한 추격과 추월을 하게 되었다.

각국별 판도에는 부침이 있지만 한국, 중국, 일본 등 동아시아 국가들이

세계 TV시장에서 차지하는 비중은 압도적으로 높다. DisplaySearch에 의하면 2010년 시점에서 한국, 일본, 중국의 세계시장점유율 합계가 CRT TV 72%, LCD TV 78%에 이르고 있다. 특히 LCD TV 분야에서 한국, 일본, 중국기업들의 시장점유율은 각각 30%, 31%, 17%를 차지하고 있다. 이러한 추세는 최신기술의 LED, OLED TV 등 분야에도 이어지고 있다.

그렇다면 한중일 3국으로 대표되는 동아시아 국가의 TV산업은 왜 이렇게 강한 것일까? 또한 오랜 기간의 일본 우위에서 2000년대 이후 한국의 우위로 바뀌고 조만간 중국 우위로 바뀔지도 모르는 산업 주도권의 변화 내지 경쟁우위의 구도는 어떻게 설명할 수 있을까? 이러한 의문에 답하기 위해 한중일 TV산업에 관한 정성적, 정량적 요인들을 분석하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

산업의 경쟁력에 관한 연구와 시각은 매우 다양하지만 그 중에서도 TV산업을 직접적으로 분석한 연구는 그리 많지 않다. Lee, Lim and Song(2005)은 TV산업에 있어서 한국에 의한 일본 추격이 어떻게 이루어졌고 기회의 창(window of opportunity)이 어떻게 작용하였는지 분석하였다. 비슷한 맥락에서 송위진·이근·임채성(2004)은 기술패러다임의 전환이 이루어지는 요인을 분석하고 기술추격의 과정에 대해 고찰하였다.

홍덕표(2011)는 한국과 일본의 TV 제조기업들이 가지는 경쟁력을 비교하고 한국기업의 성공요인을 시기별로 적시하였다. 특히 그룹 차원의 역량 집중, 차별적인 디자인 지향, 협력사와의 동반자 의식이 중요했음을 밝히고 결국 한일 기업 간의 경쟁력 변화는 산업의 순환적 주기나 거시경제 변수의 영향에 의해 설명되지 않고 기업 차원의 전략이나 지배구조에 의해 이루어졌다고 결론을 내렸다.

김재윤(2004)은 한국 TV산업이 2000년대 중반 이후 일본을 제치고 세계 정상에 등극한 사실에 주목하고 디지털 전환기의 기회 선점, LCD와 PDP의 동시 개발 등 5대 성공요인을 지적하였다. 김재필 외(2012)는 2000년대 이후 일본 LCD TV 기업들의 업체별 성과와 현황을 분석하고 이들이 급격하게 경쟁력을 상실하게 된 원인에 이어 우리에게 대한 교훈을 상세히 고찰하고 있다.

新宅純二郎 외(2007)는 아키텍처 이론에 입각하여 액정TV의 아키텍처가 어떠한 특징을 갖는지 고찰하고 이러한 특징을 활용하여 후발자인 중국 TV 산업이 강해질 수 있었던 요인에 대해 설명하였다. Xie(2004)는 중국 컬러 TV 산업의 성장과정을 초기 단계부터 혁신 단계에 이르기까지 시대적 구분에 따라 기술학습의 관점에서 분석하였고 향후의 산업발전 방향에 대해 전망을 하였다.

이처럼 TV산업 자체 또는 국별 동향에 관한 기존연구가 어느 정도 있지만 본 연구는 동아시아 3국이 어떻게 TV산업의 메카가 되었는지, 또 그 안에서 각국의 경쟁우위가 어떠한 요인에 의해 영향 받았는지를 분석한다는 점에서 기존의 다른 연구들과 차별화된다. 본 연구는 TV산업의 사례를 대상으로 한 산업연구인 동시에 한중일을 대상으로 한 지역연구로서 의미를 갖고 있다.

본 연구의 방법론은 연구주제의 성격상 계량분석이나 가설검증 식의 접근 방법이 되지는 않을 것이다. 관련자료의 기술적 정리와 가능한 범위 내에서의 간략한 통계분석이 중심이 될 것이다. 따라서 동 연구분야에 관련된 기존 연구를 활용하되 본 연구의 문제의식에 맞게 각색을 하게 될 것이며 일부 자체조사를 통해 필요한 데이터를 분석적으로 구성하는 방식으로 진행이 될 것이다.

본 절에 이어 다음 II절은 동아시아 TV산업의 역동성에 관한 것으로서 서구에서 시작된 TV산업이 어떠한 과정을 거쳐 동아시아 3국으로 산업의 주도권이 넘어오게 되었는지 살펴보게 될 것이다. III절에서는 한중일 3국의 TV산업이 어떠한 요인에 의해 경쟁우위를 갖게 되거나 잃게 되었는지 분석을 시도하게 된다. 마지막 IV절에서는 본 연구의 주요 발견을 종합하고 시사점을 도출한다.

## II. 산업 주도권의 변화

### 1. 경쟁력의 구도

TV산업은 아주 오랜 역사를 갖는다. 이충웅(2000)에 의하면 1941년 7월 NBC와 CBS가 흑백방송을 시작하였고 1954년 1월 컬러방송을 최초로 송출하였다. 그 이후 관련기술의 지속적인 발전이 뒷받침되었다(久野古夫·亀本一廣, 2004). 1970년대 이후 소니가 트리니트론 기술개발을 계기로 TV산업을 주도하였고 1990년대 중반부터 평판화와 디지털화가 진행되어 산업의 구조적 변화가 이루어지게 되었다.

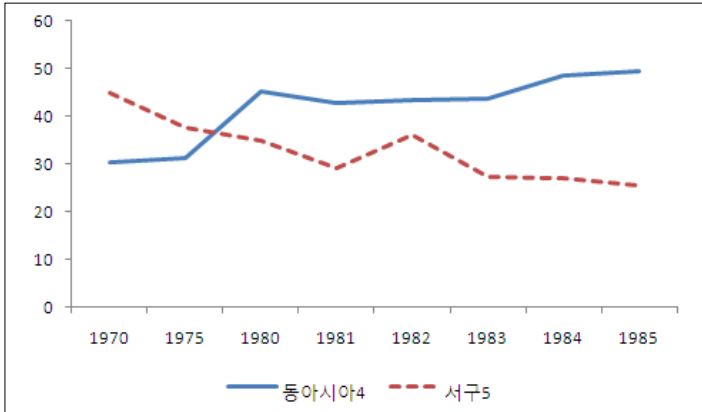
TV산업을 주도한 기업과 국가를 시대별로 살펴보면 TV방송 개시 이후 RCA와 Zenith에 의해 1960년대까지 미국의 시대가 이어졌다. 이후 소니, 마쯔시타,<sup>1</sup> 샤프, 도시바 등 일본기업들이 TV산업을 석권하였다. 2000년대 이후에는 삼성전자, LG전자 두 기업에 의한 한국의 전성시대가 이어지고 있다. 최근 중국기업이 급부상함에 따라 중국의 시대로 바뀔 것인지 귀추가 주목되고 있다.

TV산업에 있어서 동아시아가 차지하는 비중은 절대적으로 높다. 서구에서 발명되어 산업이 발전하였으나 일정 기간이 지난 후 TV 생산의 중심이 동아시아로 옮겨오게 되었다. <그림 1>은 어떠한 추이로 서구에서 동아시아로 산업의 거점이 바뀌었는지 보여주고 있다. 그림에서 서구5는 미국, 서독, 이탈리아, 프랑스, 영국의 5개국 합계의 생산 비중이고 동아시아4는 일본, 한국, 대만, 중국 4개국의 합계가 차지하는 비중을 말한다.

1970년 시점만 해도 서구 44.9%, 동아시아 30.5%로 서구의 비중이 높았으나 1976년경부터 역전의 상황이 연출되었다. 1985년 시점이 되면 서구 25.4%, 동아시아 49.4%로 두 배 가까운 수치로 차이가 벌어진다. 이후 서구

---

1. 마쯔시타는 최근 파나소닉으로 사명을 변경하였고 LG전자는 과거 금성사의 이름으로 오랫동안 존속하였다.



자료: 廖文志·楊杜·尹大榮(1989).

〈그림 1〉 TV생산의 비중(단위: %)

에서는 TV산업이 점점 쇠퇴하여 거의 불모지로 바뀐 반면 동아시아는 TV 산업이 더욱 번창하여 세계의 생산기지인 동시에 유력한 시장으로 바뀌게 되었다.

여기서 〈그림 1〉의 근거가 된 통계들을 가지고 동아시아 4개국에서 각국의 비중이 어떻게 변하였는지 살펴보기로 하자. 1970년의 경우 동아시아 4개국 전체의 생산대수 합계에서 차지하는 일본의 비중은 90.12%로 압도적인 우위를 보인다. 이때 한국은 0.82%, 대만은 8.98%, 중국은 0.08%로 대만을 제외하고는 한국과 중국이 1%, 0.1%에도 못 미치는 비중을 보이고 있다.

그러나 1985년 시점이 되면 상황은 급변하여 일본 38.54%, 한국 16.63%, 대만 8.58%, 중국 36.24%의 비중으로 바뀐다. 일본 비중이 절반 이하로 낮아지고 대만은 비슷한 추이를 보이며 한국과 중국의 비중이 급상승하였다. 동아시아 전체가 세계 TV산업의 거점으로 성장하는 가운데 국별 비중에 있어서는 일본의 지속적 하락과 함께 한국, 중국이 비약적으로 신장하기 시작한 것이다.<sup>2</sup>

2. 과거 대만이 TV산업에서 강세를 보였으나 2000년대 이후 공식적인 통계에서 빠지게 됨에 따라 분석이 불가능하게 되었다. 따라서 본 연구에서도 대만을 제외한 동아시아 3국을 분석대상으로 하였다. 단편적인 자료들에 의하면 근년 세계 전체에서 차지하는

이후 2000년대의 추이에 있어서도 한국과 중국의 상승, 일본의 하락 추세가 여전히 관찰되고 있다. DisplaySearch에 의하면 LCD TV의 경우 2005년만 해도 일본이 62%의 비중이었으나 2010년 절반인 31%로 낮아지고 한국의 비중은 2005년 17%에서 2010년 30%로 높아져 일본과 대등한 수준을 보이고 있다. 중국의 비중은 2010년 현재 17% 수준이지만 이후 상승 추세를 보이고 있다.

## 2. 거듭되는 추격의 과정

위에서와 같이 동아시아가 서구를 대체하여 TV산업의 메카가 되었고 동아시아 내에서도 일본이 쇠락하고 한국과 중국이 부상하는 등 오랜 기간에 걸쳐 TV산업의 주도권이 연속하여 바뀌고 있다. 이러한 과정을 이하에서는 미국에서 일본으로의 1차 이행, 일본에서 한국으로의 2차 이행, 중국의 잠재력으로 인하여 향후 있을지도 모르는 상황 변화 등으로 나누어 서술하고자 한다.

### (1) 미국에서 일본으로

TV산업은 미국에서 탄생하였고 수십 년간에 걸쳐 전자산업의 황금시대를 이어가는 역할을 하였다. Chandler(2001)는 라디오, TV, VTR, 컴퓨터로 구성되는 산업을 미국의 국가산업(national industry)이라고 명명하였다. 오랜 기간에 걸쳐 미국 국가산업의 탄생과 소멸에 결정적 역할을 한 기업은 RCA였다.

대부분의 미국 TV 제조회사들이 이전에 라디오사업에서 출발하였듯이 (Klepper and Simons, 2000) RCA 역시 라디오사업에서 큰 성공을 거둔 뒤 TV산업에 뛰어 들었다. 제2차 세계대전이 종료된 이후 RCA는 TV사업을 대대적으로 확장하였다. 1946년 RCA는 산업표준을 확립할 목적으로 자사의

---

대만 TV산업의 비중은 매우 낮은 수준에 머무르고 있다.

TV 관련기술을 공개하기로 결정하였다. 당시 RCA의 경쟁자는 수신기 분야 Zenith, 진공관 분야 Sylvania, 방송분야 CBS 등이었다.<sup>3</sup>

TV업계의 2류 기업이었던 CBS는 1940년 독자적인 컬러기술시스템을 개발하는 데 성공하였으나 그 시스템은 흑백모드와 양립하지 못하였다. RCA가 흑백TV와 양립 가능한 자체 컬러시스템을 1941년 개발하였음에도 불구하고 연방통신위원회는 CBS시스템을 산업표준으로 승인하였다. 이러한 결정에 힘입어 CBS는 진공관 제조업체 Hytron을 인수하여 TV사업을 더욱 확장하였다.

그러던 중 예기치 않은 사건이 발생하였다. 1958년 10월 미국 법무부는 IBM, AT&T, RCA에 대해 외국기업을 포함한 모든 당사자들에게 특허를 무료로 개방하도록 명령하였다. 그러나 RCA의 Princeton 연구소는 이 조치에 따르지 않고 유럽과 일본의 기업에 대한 기술이전을 통해 로열티 수입을 늘리고 이익을 증가시키고자 하였다. 이를 계기로 일본기업들은 TV사업의 주력업체로 성장할 수 있었다.

RCA 자신은 TV사업을 유지하는 데 그다지 노력을 기울이지 않았다. 그 대신 새롭게 떠오르는 유망분야 중에서 데이터 처리용 컴퓨터를 또 다른 주력사업으로 선정하고 여기에 많은 자원을 투입하였다. 반면에 유럽과 일본 기업들은 RCA에서 이전 받은 기술을 기반으로 제품과 공정을 개선하는 데 집중하였다. 특히 이 시기에 일본 TV업체들의 경쟁력은 뚜렷하게 향상되는 추이를 보이게 되었다.

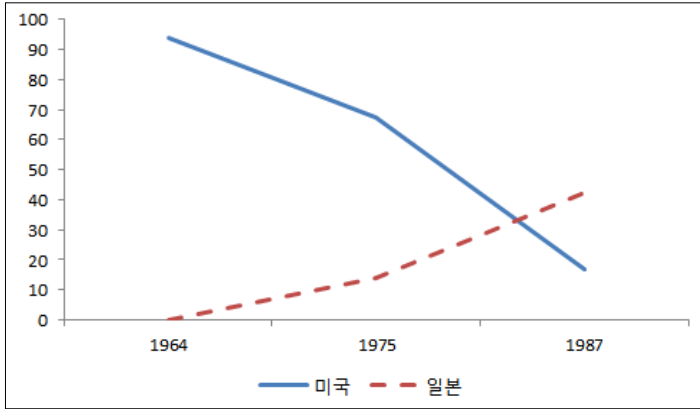
불행하게도 RCA는 컴퓨터사업에서 무서운 경쟁자 IBM에 막혀서 좋은 성과를 거두지 못하였다. 그때 이후로 가전업계의 대표주자 RCA는 하락세에 접어들게 되었고 이로 인하여 일본기업들이 전성기를 맞이하게 되었다. 마쯔시타(현 파나소닉)와 소니가 새로운 강자가 되었는데 Chandler(1990)의 기술적 역량, 기능적 역량 구분에 의하면 마쯔시타는 기능적 역량, 소니는 기술적 역량에서 강점을 가졌다고 평가되고 있다.

마쯔시타보다 규모 면에서 훨씬 작은 소니는 처음으로 트리니트론 컬러

---

3. 이하 몇 개의 문단에 기술된 사실관계는 주로 Chandler(2001) 2장으로부터 부분적으로 발췌하여 인용하였다.





자료: Chandler(2001)로부터 작성.

〈그림 2〉 미국시장 내 TV제품의 점유율 추이

TV를 개발하는 데 성공하였고 미국의 가전시장을 상대로 대량생산의 시대를 개척하였다. 1972년 소니는 캘리포니아에 45만 대 생산능력을 갖는 제조 공장을 설립하였다. 그 이후 소니는 세계 TV시장을 수십 년간에 걸쳐 석권하였고 2000년대에 삼성전자의 도전이 이루어지기 전까지 소니의 시대는 지속되었다.

이상 미국에서 일본으로 TV산업의 주도권이 이전되게 된 배경과 경위를 살펴보았는데 그 추이는 당시의 TV제품의 시장점유율에 생생하게 나타나 있다. 〈그림 2〉는 세계 전체가 아닌 미국시장을 대상으로 판매된 TV제품의 생산업체를 국별로 집계한 것이다. 1964년 압도적인 차이를 보이던 미일 간 점유율 차이는 1975년 큰 폭으로 줄어들었고 마침내 1987년 시점에 역전의 현상을 보이게 되었다. 이후 일본의 주도는 오랜 기간 이어졌다.

## (2) 일본에서 한국으로

한국이 TV산업에서 일본을 추격하고 추월하게 된 상황이나 요인에 대해서는 Lee et al.(2005)이 상세하게 분석을 하였다. 그에 따르면 디지털 전환의 시대적 배경 하에서 미국 정부가 산업표준을 아날로그와 함께 디지털 방식을 추가하는 결정을 했다는 것이 중요한 계기가 되었다. 이러한 요인들이

한국의 후발업체들에게 기회의 창으로 작용했다는 것이다.

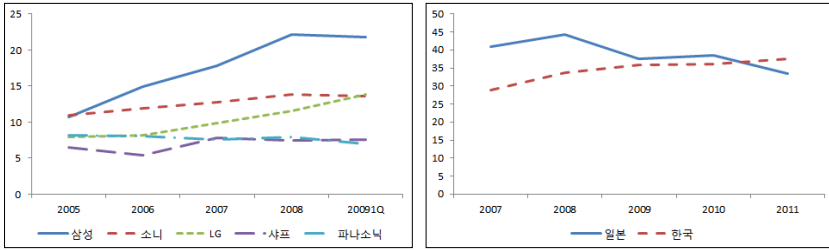
일본 기업들은 아날로그 기술에서 압도적인 우위를 갖고 있었던 만큼 디지털 전환의 환경변화에 매우 소극적으로 대응하였다. 이미 상당한 자금을 아날로그 기술을 업그레이드하는 데 투입하였기 때문에 일본 업체들은 현재의 기술기반 범위 안에서 고 품질 이미지를 구현하는 노력에만 집중을 하였다. 당시 일본 TV산업의 대응방식에 결정적인 영향을 미친 것은 NHK, JBC 등 방송국이었다.

반면에 아날로그 기술분야에서 아무런 이점이 없었던 한국기업은 미국에서의 표준 설정을 기회로 활용하여 디지털 전환을 강력하게 추진하였다. 외부요인에 더해 내부적으로는 집중적인 R&D와 대규모의 설비투자를 통해 경쟁우위를 확보하는 데 성공하였다. 다른 말로 하면 한국기업은 불리한 입장에 있었기 때문에 환경변화를 적극적으로 활용할 수 있었다고 볼 수 있을 것이다.

당시 한국 TV업체들의 신규투자 규모는 매우 컸던 것으로 알려져 있다. 한국 기업들은 이전까지 일본이 우위를 갖고 있던 고 품질 경쟁을 외면하는 대신 대 화면 경쟁을 전개하였다. 이를 위해 소수의 한정된 분야에 집약적인 R&D를 실시하는 동시에 거액의 설비투자를 투입하였는데 한국 2사의 액정패널 분야 신규투자 금액은 일본 전체 업체들의 투자 합계보다 큰 것으로 알려져 있다(林廣茂, 2007).

또한 한국 업체들은 그룹 차원의 경영자원 집중에 의해 기술능력을 강화하였다. 삼성의 경우 2004년 ‘TV 일류화사업 추진위원회’를 설립하여 계열사 간 인력과 자원의 이동을 활발하게 하였고 같은 해 ‘금형 일류화 추진위원회’를 발족하여 디자인 능력을 획기적으로 개선하도록 유도하였다. LG 역시 그룹 차원은 물론이고 협력 업체들과의 공동대응을 통하여 TV사업의 경쟁력을 크게 높일 수 있었다(홍덕표, 2011).

한국의 TV산업이 비약적으로 발전하던 시기에 이를 주도한 기업은 삼성전자와 LG전자였다. 특히 초기의 성장단계에서 LG전자가 갖고 있던 기술능력은 높게 평가할 수 있다. LG는 삼성전자보다 앞서 미국에서 TV기술 특허를 획득하였고 세계시장에서 공격적인 사업을 전개하였다.<sup>4</sup> 반면에 삼성은



자료: 김재윤(2004)으로부터 재작성(좌), 김재필 외(2012)로부터 재작성(우).

〈그림 3〉 기업과 국가 차원의 추월 과정

1990년대 초반 대대적인 경영혁신을 추진하면서 LG를 제치고 선두의 위치를 차지하게 되었다.

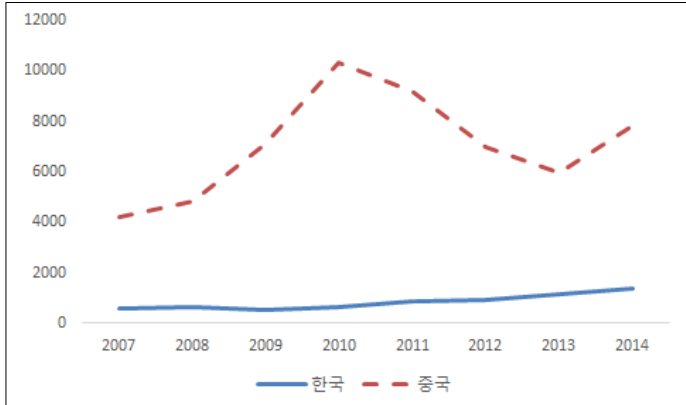
삼성전자와 LG전자라고 하는 두 거인에 의해 한국 TV산업은 지속적으로 성장함으로써 일본과의 격차를 점차 줄여나갔고 마침내 일본을 추월하는 상황에 이르게 되었다. TV산업에서 한국의 대일 추격과 추월 과정은 두 단계로 나누어볼 수 있다. 먼저 기업 차원에서 한국의 선두기업 삼성이 일본의 소니를 시장점유율 측면에서 앞선 것이고 다음은 국가 차원에서 한국의 TV 업체 시장점유율 합계가 일본을 추월한 것이다.

〈그림 3〉은 이러한 과정을 시각적으로 보여주고 있다. 구체적인 숫자와 연도는 자료마다 다소 상이하지만 먼저 삼성이 소니를 앞선 것은 2006년이 되고 다음으로 한국이 일본을 추월한 것은 2011년 무렵으로 보여진다. 여기서 한 가지 주목할 것은 한국 전체의 시장점유율 합계는 삼성, LG의 두 기업에 의한 것이고 일본의 경우 소니, 샤프, 파나소닉, 도시바 등 다수의 기업에 의한 것이라는 점이다.

### (3) 중국 TV산업의 잠재력

최근 중국 TV산업의 성장세가 매우 급격하다. 세계시장점유율 기준으로

4. KBS가 2005년 4월 22일 방영한 신화창조의 비밀 70회, ‘원천기술로 승부하라 디지털 TV 혁명’에 의하면 LG전자는 디지털 TV제품의 원천기술을 개발하고 구미시장을 개척하는 등 초기 디지털 TV산업에서 월등한 경쟁력을 보유하고 있었다.



자료: UN Comtrade에서 추출하여 작성.

〈그림 4〉 한국과 중국의 LCD TV 수출금액

중국이 차지하는 비중은 통계자료가 없어서 알 수 없지만 수출금액으로 보면 크게 신장하는 추세를 확인할 수 있다. 〈그림 4〉는 한국무역협회가 제공하는 무역통계로부터 LCD TV에 해당하는 품목의 한국과 중국 연도별 수출금액을 비교한 것이다. HS 코드로 한국은 8528722020, 중국은 85287222를 비교대상으로 하였다.<sup>5</sup>

이처럼 중국의 TV수출이 한국에 비해 훨씬 많기는 하지만 반드시 실질적인 성과나 경쟁력이 높다고만은 볼 수 없다. 중국은 세계 TV생산의 40%를 차지하는 최대 생산기지로서 수출금액도 클 것이지만 중국 국내기업에 의해 생산되는 비중은 45%에 불과하다. 생산액의 41%는 해외 OEM기업(거의 대부분 대만으로부터의 OEM)에 의한 것이고 14%는 해외 브랜드기업(즉 외국 글로벌기업의 중국 내 현지생산)에 의해 충당되고 있는 것이다(장성원, 2011).

중국 국내시장의 경우 자국 로컬 브랜드가 LCD TV시장의 60%를 차지하고 있다. 중국기업에 의한 TV수출의 해외시장점유율(중국 국내를 제외한 수

5. 10단위와 8단위의 차이가 있지만 해당품목의 분류가 여기에 가장 가깝다. 한국을 85287220으로 하면 다른 품목이 포함될 염려가 있다. 일본의 경우 852872에 해당하는 코드의 수출금액이 0으로 되어 있고 852871000이 LCD TV를 지칭하고 있다.

치)은 선진국 시장(북미, 서유럽, 일본)에서는 3% 이하에 불과하지만 신흥국 시장(동유럽, 아시아·태평양, 라틴아메리카, 중동·아프리카)에서는 6% 이상으로 크게 신장하고 있고 향후 더욱 늘어날 것으로 전망되고 있다(장성원, 2011).

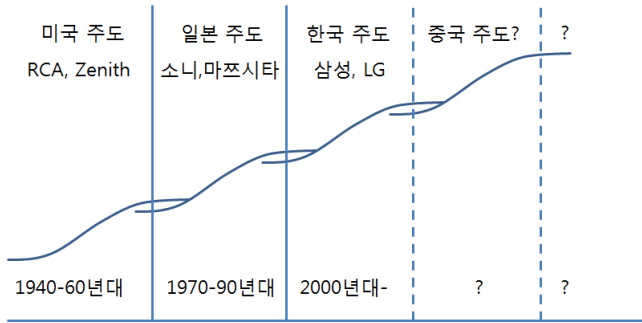
최근 중국의 TV산업이 한국과의 격차를 점점 줄여가고 있지만 아직까지는 한국을 추월하지 못한 것으로 보는 것이 옳은 판단일 것이다. 그러나 상황의 변화에 따라서는 언젠가 멀지 않은 미래에 한국을 추월하여 세계 1등을 차지할 가능성도 배제할 수 없다. 중국이 정부의 적극적인 산업육성 정책에 힘입어 몇몇 주력산업에 있어서 제조강국으로 도약하고 있다는 점이 이를 뒷받침한다고 볼 수 있다.

#### (4) 연속적 추격주기 이론의 효용과 한계

위에서와 같이 TV산업의 주도권은 서구에서 동아시아로, 즉 미국에서 일본을 거쳐 한국과 중국으로 옮겨오고 있다. 미국에서 탄생한 TV산업이 동아시아의 국가로 주도권을 넘겨주게 된 것도 흥미로울 뿐 아니라 미국에서 일본으로, 일본에서 한국으로 등 주도권이 바뀌게 된 것도 관심의 대상이 될 수 있다. 추격이나 추월이 한번으로 끝나지 않고 여러 차례 반복된다는 점은 특별한 의미를 갖는다.

최근 Lee and Ki(2013), Malerba(2013) 등은 연속적 추격주기(successive catch-up cycle)의 이론을 제시하였다. 국가 간 산업의 주도권이 계속하여 변화하는 과정을 종래의 단발성 추격과 다른 새로운 이론으로 발전시킨 것이다. 이들에 의하면 카메라, 반도체, 휴대폰, 항공기, 철강, 조선, IT 서비스, 와인 등의 산업분야에서 산업 주도권이 연속적으로 이전되는 현상이 관찰되었다.

이러한 이론체계에 따르면 TV산업 역시 연속적 추격주기의 과정을 보여 주는 것이라고 할 수 있다. Lee et al.(2005)이 분석한 TV산업의 한국-일본 추격관계가 아니라 미국에서 일본으로, 다시 일본에서 한국으로 이어지는 반복적 추격 즉 추격의 주기에 해당한다는 것이다. 연속적 추격주기 이론을 적용하면 TV산업의 동태적인 주도권 변화과정을 잘 설명할 수 있다.



자료: 김재윤(2004)을 참고하여 작성.

〈그림 5〉 연속적 추격주기 이론의 적용

연속적 추격주기 이론에서는 추격의 동인으로서 기회의 창을 중요하게 간주한다. 기회의 창은 세 가지 세부요인으로 나누어질 수 있다. 첫째 지식과 기술의 변화, 둘째 시장수요의 변화, 셋째 정부 규제나 개입의 변화 등이다. 이러한 요인들로 인해 기회의 창이 열릴 수 있지만 이를 활용할 수 있는 후발자의 전략이나 능력이 없으면 추격은 이루어지지 않는다. 기회의 창이 필요조건이라면 전략과 능력은 충분조건에 해당한다고 볼 수 있을 것이다.

연속적 추격주기 이론은 본 연구의 분석대상에도 유용하게 사용될 수 있지만 한두 가지 한계도 가질 수 있다. 먼저 미국에서 일본으로, 일본에서 한국으로 TV산업의 주도권이 넘어오게 된 이후에 한국에서 중국으로 다시 주도권이 이전될 것인지 좀 더 두고 보아야 한다는 점이다. 최근의 진행상황을 보면 당장은 아니라 하더라도 조만간 또는 약간의 시차를 두고 중국 주도로 바뀔 가능성이 어느 정도 있는 것으로 볼 수 있다.

그런데 중국으로 주도권이 넘어간 이후 다시 중국을 대신하여 TV산업을 주도할 또 다른 국가가 나타날 것인가? 연속적 추격주기라면 이것 역시 가능한 시나리오야 하겠으나 중국 이외의 신흥 제조강국이 또 나타날 수 있을 것인지 의문이 제기될 수 있다. 이러한 생각을 〈그림 5〉와 같이 표현할 수 있다. 연속적 추격주기가 어디까지 가능하고 어디에서 멈출 것인지 추가적인 고려를 해보아야 할 것이다.

### III. 경쟁우위의 요인

#### 1. TV산업의 경쟁우위

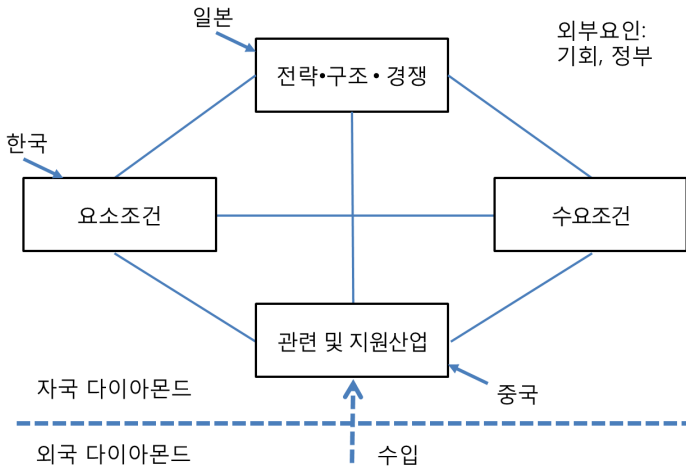
I절에서 언급한 기존연구 외에도 한국, 중국, 일본의 TV산업에 관한 연구 자료들이 꽤 있는 편이다. 이들 연구는 각국의 TV산업 현황이나 성장 내지 하락의 원인을 분석하고 있는데 단순한 산업동향을 다룬 것을 빼고라도 연구의 접근방법이나 관련된 이론이 다양하다고 할 수 있다. 그 중 대표적인 연구의 시각으로서 기술체제의 관점과 아키텍처 이론의 두 가지를 들 수 있다.

먼저 기술체제(technological regime)란 특정한 산업이나 제품(서비스)에 내재된 기술적, 지식적 속성을 말하는 것으로서 이러한 관점에서는 같은 제조업 내에서도 기술체제의 성격에 따라 다양한 변이를 보일 수 있다는 점에 주목한다. Breschi et al.(2000)에 의하면 각 산업 또는 부문의 기술체제에 따라 혁신활동의 성격이 다르고 추격의 가능성이 달라질 수 있다.

기술체제 관점을 TV산업에 적용하면 지식기반의 특성과 관련하여 후발기업이 기존 아날로그 기반의 지식은 부족했지만 설정된 표준기술의 보완기술을 갖고 있다면 빠른 시장출시가 가능하다고 할 수 있다. 이러한 기술체제의 특성을 고려해볼 때 아날로그 기반의 TV산업에서 일본이 갖고 있던 우위는 디지털 전환의 추세 하에서 후발자인 한국과 중국에게 쉽게 이전되었을 것이다.

다음으로 아키텍처란 제품공정의 설계사상을 말하는 것으로서 제품생산 아키텍처는 통합형(integral)과 조립형(modular)으로 나누어진다. 일본기업들은 암묵지를 기반으로 하는 통합형에서 강점을 갖는 반면 아시아 후발국들은 형식지의 비중이 높은 조립형에서 경쟁력을 갖는 데 그치고 있다(藤本隆宏, 2004). 서구기업 역시 암묵지보다는 형식지에 강점을 갖는 것으로 보아야 할 것이다.

아키텍처 이론을 TV산업에 적용하면 디지털 TV산업의 특성을 이해하는



자료: Porter(1990)에서 수정.  
 주: 점선으로 표시된 하단 부분은 다음 절 4항에서 언급 예정.

〈그림 6〉 다이아몬드 모형과 설명 요인

데 도움이 된다. 디지털 TV는 신호수신, 영상신호처리, 영상표시의 세 부분으로 구성되고 각각 튜너, 화상처리 회로, 액정패널 모듈의 부품이 중요한 역할을 한다. 이들 주요 부품의 조립에 의해 디지털 TV의 성능이 결정되는데 이러한 조립형 아키텍처의 속성으로 인하여 신규진입이 용이하게 이루어질 수 있다.

그런데 이러한 관점이나 이론들과 달리 여러 국가나 산업의 경쟁우위를 분석하는 데 종합적인 시각을 제공하는 다이아몬드 모형(Porter, 1990)을 중심으로 한중일 3국의 TV산업에 대해 살펴볼 수 있을 것이다. 이 모형은 요소조건, 수요조건, 관련 및 지원산업, 전략·구조·경쟁의 네 가지 요인으로 구성되어 있고 각각 일반요인과 고급요인, 국내변수와 국제변수를 적절히 적용함으로써 경쟁우위 비교를 가능하게 해준다.

〈그림 6〉에서 보는 바와 같이 네 가지 다이아몬드 구성요인 중에서 일본은 전략·구조·경쟁을 중심으로, 한국은 요소조건 중 고급요소인 기술능력을 중심으로, 중국은 관련 및 지원산업을 중심으로 경쟁우위 변화가 어떻게 이루어졌는지 분석하기로 하였다. 수요조건에 관해서는 별도로 고찰하지 않는



다. 외부요인으로서 기회의 창이나 정부의 역할이 있을 수 있는데 이 역시 Lee et al.(2005)에서 다루었기에 재차 언급하지 않는다.

## 2. 국별 경쟁우위 요인

### (1) 일본

일본 TV업체들의 경쟁우위 변화는 과거 세계시장을 주도하던 시기와 이후 후발국에 밀리게 된 시기로 나누어진다. 일본은 미국 우위의 TV산업에서 특허개방과 기술이전을 계기로 주도 국가로 부상한 뒤 오랜 동안 경쟁우위를 지속하였다. 그러다가 1990년대 후반 이후 디지털 전환의 환경변화 하에서 한국에 우위를 내주게 되었다. 다만 경쟁우위 변화 정도는 부문별로 다르다는 점을 지적할 수 있다.

〈표 1〉은 디지털 TV의 공급망(supply chain) 별로 상류부문인 재료로부터 최종 조립단계에 이르기까지 경쟁우위의 현황을 살펴본 것이다. 최종 세트기기의 경쟁력에서는 일본을 대신하여 한국과 중국이 급성장하는 추세이다. 그러나 상류부문에서는 전자디바이스의 경우 한국과 대만이 우위를 차지하고 있는 반면 전자재료의 경우 일본의 압도적 우위가 여전히 지속되고 있다.

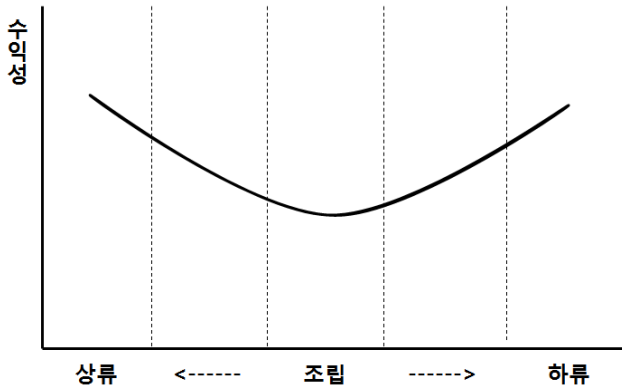
그런데 가치사슬 별 수익성 차이를 나타내는 일명 스마일커브에 의하면 상류부문과 하류부문의 수익성은 높지만 중간 조립단계는 수익성이 낮은 것으로 되어 있다(〈그림 7〉). 이를 디지털 TV 분야에 적용하면 상류 부문인 전자재료 및 디바이스와 하류 부문인 유통 및 콘텐츠·서비스의 수익성이 높고 중간에 해당하는 세트기기는 낮은 수익성에 해당한다. 이러한 수익성 차이를 분야별 경쟁우위가 강한 국가와 배치시켜보기로 하자.

한국과 중국이 세트기기에 강하지만 여기서 높은 수익을 거두기는 어렵다. 다만 한국의 경우 전자디바이스에서 압도적인 우위를 갖고 있기 때문에 일정 수준 이상의 수익성을 실현할 수 있을 것이다. 일본은 세트기기를 담당하는 메이저 업체들의 경쟁우위가 하락하였지만 재료부문에서는 높은 수익성을

〈표 1〉 디지털 TV의 공급망

부문	세부 분야	국별 현황	우위 국가
전자 재료	소재	실리콘웨이퍼, 광학필름, 편광판, 유리기판, 컬러필터 등 일본 세계수요 대부분 공급	일본 우위
전자 디바이스	반도체	미국(인텔, TI), 한국(삼성) 우위 일본(도시바, Renesas, NEC) 열위	한국, 대만 우위
	패널	LCD: 한국(삼성, LG필립스), 대만(友達, 奇美), 일본(샤프, 마쯔시타/도시바/히타치 연합) 순 PDP: 한국(삼성SDI, LG), 일본(마쯔시타, 후지쯔/히타치 연합, 파이오니아) 순	
세트기기	디지털 TV	일본(샤프, 마쯔시타, 소니 등)과 한국(삼성, LG) 격돌, 중국 추격 중	한국 우위, 중국 급성장

자료: 林廣茂(2007)에서 수정.



〈그림 7〉 가치사슬별 수익성 차이(스마일커브)

거둘 수 있을 것이다. 미국의 경우 디지털 가전 전체가 약하지만 콘텐츠와 서비스가 강한 만큼 반드시 수익성이 낮다고만은 할 수 없다.

이와 함께 일본기업의 전략적인 해이와 한국, 중국 기업들의 전략적 탁월성을 대비시켜 볼 수 있다. 아날로그 시대에 압도적 우위를 갖던 일본은 디지털 전환에 소극적으로 대응하였다. 반면에 아날로그 기술에서 우위를 갖지 못한 한국은 디지털화에 총력을 기울였고 이후 집약적인 R&D와 설비투자로 경쟁우위를 만들어냈다. 중국 역시 정부와 기업의 공동노력으로 시장에서 표

준으로 자리 잡은 기술을 이용하여 절대적인 비용우위를 실현하였다.

산업 내 구조나 경쟁에 관해서도 국가별 차이를 발견할 수 있다. 일본 經濟産業省이 작성한 ‘산업구조비전 2010’에서는 일본의 경우 동일산업 내 업체수가 많기 때문에 국내예선이 치열한 반면 한국은 일본보다 국내시장이 작지만 1사당 국내시장 규모는 일본보다 크다는 점을 지적하였다. 따라서 한국 기업은 국내예선에 시달리지 않고 처음부터 글로벌 시장을 대상으로 과감하고 신속한 투자전략을 운영할 수 있었다는 것이다.

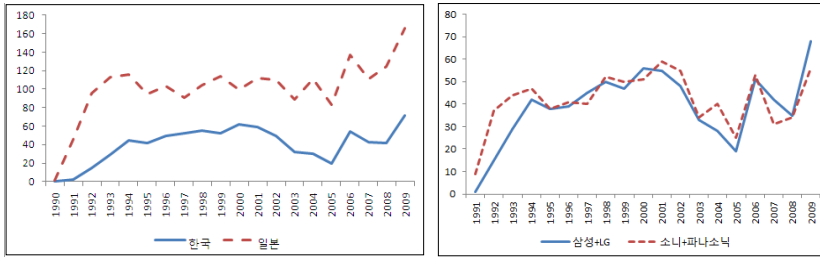
수요조건 측면에서 일본 TV산업은 과거 매우 유리한 상황이었다가 최근 들어 다소 불리해졌다고 할 수 있다. 1970~1990년대에 걸쳐 일본 국내시장이 빠른 성장을 하였고 세계시장 역시 빠르게 성장함으로써 일본제품의 국내소비와 해외수출에 크게 도움이 되었다. 그러나 이후 한국, 대만, 중국기업에 의한 추격이 본격화되면서 이들과의 가격 및 비가격 경쟁에서 유리한 요소가 점차 사라지는 국면을 맞이하게 되었고 초기의 시장조건이 변화하였다고 볼 수 있는 것이다.

## (2) 한국

한국 TV업체들의 경쟁우위 변화에 관련된 요인 중에서 다이아몬드 모형의 요소조건에 대해 살펴보기로 하자. 여기서 요소조건이란 임금이나 자금 등 단순요소가 아니라 기술, 지식 등 고급요소를 말하는 것이다. 한국 TV업체들의 요소조건 중 하나인 기술능력에 대해 알아보기 위해 기존연구에서 많이 활용되는 미국특허청(USPTO) 등록특허를 조사하기로 하였다.

먼저 USPTO DB로부터 TV에 해당하는 특허들을 추출하였다. TV관련 특허를 찾아내는 일은 쉽지 않은데 미국특허의 분류기준으로 H04N, H04Q, H04H, G02F, G09F 중에서 TV관련 기술의 연관어를 포함하는 특허로 국한하였다. 분석기간은 1990년부터 2009년까지 20년을 대상으로 하였다. 한국과 일본의 TV관련 특허는 등록기준이며 출원자의 국적이나 기관, 전방인용 건수를 함께 조사하였다.

먼저 TV산업에 있어서 한국과 일본의 전체 특허가 어느 정도인지 분석하였다. <그림 8>의 왼쪽을 보면 일본기업들이 취득한 TV분야 특허 수가 한



자료: USPTO로부터 추출하여 작성.

〈그림 8〉 한국과 일본의 TV 특허 수

국의 그것에 비해 압도적으로 많다. 그간 우리 기업들의 기술력이 크게 향상되었다고는 하나 여전히 커다란 격차가 지속되고 있음을 알 수 있다. 그러나 여기에는 한 가지 유의해야 할 점이 있다. 국별 통계와 달리 기업별 통계를 구해보면 반드시 그렇지만 도 않다는 사실을 확인할 수 있다.

일본의 경우 TV기술의 특허를 갖고 있는 기업 수가 매우 많다. 10개 이상 특허를 보유한 기업만 해도 18개이다. 100개 이상은 5개로 많지 않지만 50개 이상으로 하면 12개 기업이 이름을 올리고 있다. 반면에 한국의 경우에는 특허 한두 개를 보유한 기관을 제외하면 삼성전자와 LG전자가 대부분을 차지하고 그보다 훨씬 보유 특허가 적지만 대우전자, ETRI가 일부 특허를 보유하고 있다.

따라서 본 연구에서는 국가 차원의 비교를 하지 않고 메이저 기업들의 특허로만 기술능력을 비교하기로 하였다. 한국 보유특허의 90% 이상을 차지하는 삼성전자와 LG전자(과거 금성사 포함), 일본 보유특허에서 삼분의 일 이상을 차지하는 소니와 파나소닉(과거 마쯔시타 포함)의 합계를 비교함으로써 양국 대표기업들이 어느 정도 기술능력을 갖고 있는지 분석해보려는 것이다.

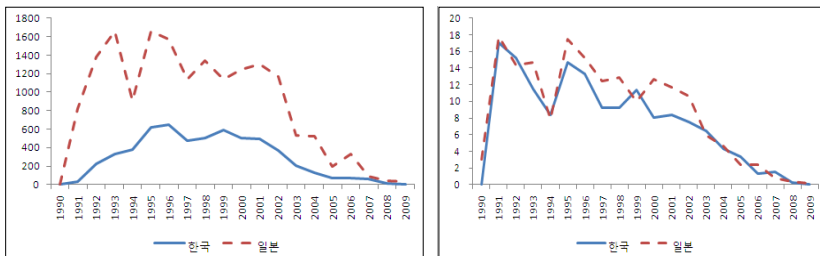
〈그림 8〉의 오른쪽을 보면 비교대상의 기업군 별로 국가별 비교와는 다르게 격차가 그리 크지 않음을 알 수 있다. 일본의 경우 TV 제조업체가 많다 보니 전체 특허 수가 많았던 반면 한국에서는 두 업체가 거의 대부분의 특허를 취득하였기에 특허 수가 상대적으로 적어지게 된 것이다. 따라서 일본도 상위 두 개 업체만의 특허 수만을 보면 양국 간에 기술능력의 차이는 별로

크지 않다. 경쟁우위는 결국 개별기업 차원에서 결정된다고 할 수 있다.

다음으로 특허 수가 아닌 특허의 전반인용(forward citation)을 가지고 기술능력을 분석해보기로 하였다. 흔히 전반인용은 그 특허의 중요성이나 영향력으로 받아들여진다(Fleming and Sorenson, 2004). 특허가 등록된 이후 현재에 이르기까지 몇 회 인용되었는지에 따라 그 특허가 해당 업계에서 얼마나 영향력이 있는지 살펴보게 될 것이다.<sup>6</sup> 구체적으로 누구에게, 언제 인용되었는지에 대해서는 따지지 않기로 한다.

TV산업 특허의 전반인용 건수를 한일 양국 전체로 보면 일본 특허의 전반인용 건수가 훨씬 많다(〈그림 9〉의 왼쪽). 그러나 전체 전반인용 건수를 특허 수로 나눈 평균 인용건수를 계산해 보면 〈그림 9〉의 오른쪽에서 보듯이 한일 간 평균 인용건수는 격차가 별로 크지 않다. 즉 전체 전반인용 회수는 차이가 크지만 특허 건별 전반인용에서는 차이가 별로 없어서 특허의 중요성이나 영향력에서 거의 대등한 레벨이라고 해석할 수 있는 것이다.

기술능력으로 본 경쟁우위 측면에서 한국과 일본은 거의 대등한 수준을 보이고 있다. 이 점에 관해서는 약간이 추가적인 설명을 요한다. 시장성과는 기술능력 이외에도 생산성, 가격조건 등 다른 요소에 의해 영향을 받을 수 있고 많은 산업이나 기업들이 높은 시장성과에도 불구하고 일본에 비해 기술능력이 크게 뒤떨어진다. 그런데 TV산업에서 한국기업이 일본과 거의 대등



자료: USPTO로부터 추출하여 작성.

〈그림 9〉 전반인용 건수 및 평균 인용건수

6. 특허의 등록시기가 빠를수록 경과된 시간이 많아 전반인용 회수가 많아지고 최근에 등록된 특허일수록 인용 회수가 적어지게 된다.

한 기술능력을 갖추게 됨으로써 본격적인 추적이 가능해졌다고 해석할 수 있는 것이다.

한국 TV산업의 관련 및 지원산업 요소에 대해서는 앞의 일본 파트에서 언급된 <표 1>과 같이 전자디바이스 분야에서 매우 경쟁력 있는 부품산업이 존재하였음을 상기하면 좋을 것이다. 특히 그룹체제로 움직이는 한국기업의 경우 그룹 내 강력한 계열사로부터 TV산업에 필요한 지원을 받게 되었다는 점은 주목할 만하다. TV에 앞서 반도체가 일본을 추월하여 세계 1등이 된 사실 역시 강조될 수 있을 것이다.

다이아몬드 모형의 수요조건에 관해서는 자료 제약으로 상세한 분석을 할 수 없지만 미국 정부에 의한 산업표준의 변화가 커다란 기회의 창으로 작용하였고 이를 계기로 수요조건 특히 해외시장의 수요확대에 전기가 마련되었다고 볼 수 있다. 한국 역시 국내수요보다는 해외시장이 더욱 중요하였기 때문에 최대시장인 미국, 그리고 미국에서의 성공을 바탕으로 한 유럽시장 진출 등 매우 유리한 국면을 맞이하게 되었음을 미루어 짐작할 수 있다.

한국 업체들의 경쟁우위는 전략·구조·경쟁 측면에서도 성공적인 요소를 찾을 수 있다. PDP와 LCD를 동시 개발한 이후 LCD 분야에 주력하는 한편 LED, OLED 등 상위제품 군으로 순차적으로 이행하였다. 또한 경쟁업체 수는 적지만 이들 간에 제한된 경쟁이 전개됨으로써 경쟁압력의 순효과를 시현하였다. 일본에서는 한국 주요산업에 있어서 소수 과점형태의 산업구조가 글로벌 경쟁에 유리하였다고 평가하고 있다(經濟産業省, 2010).

### (3) 중국

TV산업은 주요 부품인 액정패널과 화상처리 LSI를 외부에서 조달할 수 있어서 진입장벽이 낮아지고 경쟁이 치열해지게 되는데 이렇게 되면 가격경쟁에 의해 기업의 성과가 결정될 가능성이 높아진다. 따라서 조립형 기술을 자체적으로 혹은 외부에서 획득하여 저비용으로 생산할 수 있는 한국과 중국이 디지털 TV산업에서 강점을 갖게 되고 미국이나 일본은 기술을 선도하였지만 이후 경쟁력이 저하하게 되었다고 볼 수 있다.

한국은 액정 패널과 화상처리 LSI 등 핵심 부품을 국내 계열기업에서 조

〈표 2〉 중국 TV기업의 부품 조달 현황

기업명	액정 패널 조달처	화상처리 LSI 조달처
Changhong	LGPhillips(한)/AUO, CMO(대)	Topro(대)
Konka	LGPhillips, 삼성(한)	Pixelworks(미)
Skyworth	LGPhillips(한)/AUO(대)	Sunplus(대)
TCL	LGPhillips(한)/AUO(대)	Trumpion(대)
Hisense	LGPhillips(한)/AUO(대)	Micronas(미)
Xoceco	Sharp(일)/LGPhillips(한)/AUO, CMO, CPT(대)	Pixelworks, Genesis(미)
Amoi	Sharp(일)/LGPhillips, 삼성(한)/AUO(대)	Pixelworks(미)

자료: 新宅純二郎 외(2007).

달하였다. TV산업에 앞서 세계적인 경쟁력을 확보한 반도체와 디스플레이 분야의 지원을 받음으로써 조기에 시장선점을 할 수 있었다. 반면에 중국은 모든 부품을 미국, 일본, 한국, 대만에서 조달할 수 있었고 이를 낮은 비용으로 양산하는 데 주력하였다. 중국 TV기업의 부품 조달 내역은 〈표 2〉와 같다. 주요 부품을 전량 해외 선진기업에서 조달하고 있음을 알 수 있다.

이러한 특징은 다이아몬드 모형의 관련 및 지원산업 요인에 해당하는 것인데 TV산업의 경쟁우위가 해당산업의 업체뿐 아니라 부품, 재료, 유통 등 여타 부문에 의해서도 영향을 받는다는 것을 의미한다. 중국과 한국의 경쟁우위는 TV 제조업체와 함께 관련 및 지원산업에 의해 강화되었다는 점에서 공통점을 갖지만 그것이 국내인가 외국인가의 여부에 관해서는 다르다고 할 수 있다. 이는 다음 항에서 논의하게 될 것이다.

TV제품의 주요부품들을 국내기업이 아닌 해외기업으로부터 조달함으로써 다이아몬드 모형의 관련 및 지원산업 요소를 해결할 수 있었다는 것은 중국 기업들이 조달원천인 일본이나 한국과 동일한 수준의 경쟁우위를 갖게 되는 것을 의미하지는 않는다. 해외부품을 조달하여 쓰는 것이 가능하기는 하지만 원천국가에 비해서는 아무래도 불리한 요소가 작용할 것이기 때문이다. 따라서 최근 중국은 정부 주도로 부품 그 중에서도 LCD의 부품국산화에 힘을 쏟고 있다. 해외조달이 아닌 국내조달에 의해 더욱 경쟁력을 확보하기 위한 일 것이다.

한편 다이아몬드 모형의 다른 요인인 요소조건 중 고급요소인 기술능력 측면에서 중국 TV업체들의 현황에 대해 여기서 다루지 않는 이유를 언급하고자 한다. 앞의 2절 3항 중국 TV산업의 잠재력에서 중국이 한국보다 훨씬 많은 수출을 하는 것으로 되어 있는데 이것이 기술능력에 의해 지원되었는지의 여부가 관심의 대상이 될 수 있다. 결론적으로 중국 TV업체들의 경쟁우위는 기술능력에 의해 뒷받침되지 않았다.

앞의 각주 6과 같은 산식으로 중국의 TV 분야 특허를 추출해본 결과 20년간에 걸쳐 한중일 3국의 전체 특허 수는 804개, 2021개, 10개 미만으로 나타났다. 즉 한국이나 일본과 비교할 수 없을 만큼 특허 수가 적다는 것이다. 그렇다면 특별한 기술능력이 없이 어떻게 수출액을 비롯한 경영성과의 비약적인 신장이 가능했다는 것인가? 이에 관해서는 ‘貿(판매)·工(생산)·技(기술)’라고 하는 중국기업 고유의 성장모형을 원인으로 꼽을 수 있다.

浦上(2004)에 의하면 貿·工·技란 중국기업들이 판매-생산-기술의 순서로 기업활동에 중점을 두는 철학을 갖고 있다는 것을 말한다. 한 번에 선발기업을 따라갈 수 없는 후발기업이 우선 판매나 영업, 이후 제조와 생산, 마지막으로 기술개발에 힘을 기울이게 되는 독특한 중국식 경영방침을 지칭한다. 이러한 특징이 기술능력의 뒷받침 없이 비약적인 수출성과를 달성한 중국기업의 경쟁우위를 설명하는 데 도움이 될 수 있을 것이다.

중국에서의 요소조건 중 낮은 인건비와 높은 R&D 그 중에서도 원천연구가 아닌 응용연구의 분야에서 유리한 조건이 성립되었음은 두말할 나위가 없다. 또한 중국 정부에 의한 LCD산업 육성 등 관련분야에 대한 정책적 지원 역시 중요한 요소로 작용하였을 것이다. 2009년 발표된 ‘국가광파전영전시중국 통지’를 기초로 ‘차세대 디스플레이 육성계획’을 추진함으로써 TV산업을 비롯한 수출전략산업을 대상으로 부품국산화에 박차를 가하고 있다.

다이아몬드 모형의 주요조건에 관해서는 중국의 경우 엄청난 규모를 갖고 빠르게 성장하는 자국시장의 존재가 매우 유리하게 작용하였을 것이다. 또한 후발국가, 후발업체로서 이미 산업표준이 설정되고 기술이 표준화된 분야에서 저비용에 의한 대량생산의 이점을 통해 해외시장 개척에 있어서도 커다란 도움을 받았을 것으로 보인다. 물론 수요조건 상의 유리한 상황은 중저가계



품에 국한된 것이고 신제품이나 고가품에서는 한국이나 일본에 비해 특별히 유리한 요인은 없다고 판단이 된다.

중국의 TV 제조기업들은 Hisense, Changhong, Skyworth, Konka, TCL 등인데 국내시장점유율이 각각 13%, 9%, 12%, 10%, 11%(2010년 기준) 등으로 기업별 차이가 별로 크지 않다. 중국 국내수요 중 삼성과 LG가 8%와 6%. 소니와 샤프가 8%와 9%를 차지하고 있다. 중국 TV업체들은 당분간 내수에 치중하는 전략을 유지하겠지만 해외진출에 대한 비전도 매우 큰 것으로 알려져 있다. 최근에는 대부분 기업들이 차세대 제품과 기술의 개발, 신흥국 시장 중심의 해외진출에 주력하고 있다고 한다.

#### (4) 다이아몬드 모형의 보완

앞에서 일본, 한국, 중국 TV산업의 경쟁우위를 다이아몬드 모형의 요소 별로 살펴보았다. 여러 요인 중 중요한 것으로서 한국의 경우 일본을 추격하는 과정에서 거의 대등한 수준의 기술능력이 경쟁우위 원천으로 작용하였고 중국의 대일 및 대한 추격에 있어서는 요소 및 수요조건 이외에도 관련 및 지원산업의 특징을 지적하였다. 일본의 경쟁우위는 초기에 고급 기술요소와 수요조건이 유효했으나 점차 전략·구조·경쟁의 측면에서 문제가 생기게 되었다.

다이아몬드 모형을 활용하여 네 개의 요인 별로 정밀한 비교분석을 하지 못한 것은 본 연구의 한계라고 할 수 있다. 기업 차원의 경쟁우위 비교는 재무적, 비재무적 데이터를 사용할 수 있어서 상대적으로 유리한 반면 산업연구의 차원에서는 자료상의 문제로 인하여 직접적이고 동시적인 비교분석이 어려워지게 마련이다. 또한 기업연구의 경우 정량적인 분석이 가능하지만 산업연구에서는 정성적인 요인들이 다수 포함될 수밖에 없다.

제한적인 범위에서 간략한 동시비교를 해본다면 요소조건에서는 기초요소의 경우 중국이 단연 유리할 것이지만 고급요소로 가면 일본과 한국이 훨씬 앞서간다고 할 수 있다. 고급요소 중 하나인 기술능력에 있어서 한국이 일본과 거의 대등한 수준까지 근접했다는 점은 주목할 만하다. 수요조건에 관해서는 상세한 분석을 하지 못하였는데 중국이 거대한 국내수요라는 이점을 갖

고 있지만 중저가품에 한한다고 볼 수 있다. 일본의 경우 산업의 성장기에 증가하는 수요의 이점을 향유하였으나 이후 한국과 중국으로 이러한 조건이 이전하였다고 볼 수 있을 것이다.

관련 및 지원산업 측면에서 보면 일본과 한국은 전자재료 또는 전자디바이스 부문에서 국내에 막강한 경쟁력을 지닌 후방산업을 갖고 있다. 중국은 자체적으로 후방산업을 갖고 있지 않지만 <표 2>와 같이 주요 부품들을 인근 국가로부터 자유롭게 조달할 수 있었다. 이는 TV산업의 경우 관련 및 지원산업이 꼭 국내에 있지 않아도 된다는 것을 보여주는 것이며 기존 다이아몬드 모형을 보완할 필요가 있다고 할 수 있다.

앞의 <그림 6> 하단 점선부분은 바로 이러한 상황을 보여주는 것인데 중국 TV산업이 국내 다이아몬드 요소에 더해 외국 특히 인접국의 다이아몬드 요소를 활용할 수 있음을 나타내는 것이다. 그런 점에서 Rugman and D'Cruz(1993)의 이중 다이아몬드 이론이나 이를 더욱 발전시킨 일반화된 이중 다이아몬드 이론(Moon et al., 1998)은 동아시아 TV산업에 그대로 적용될 수 있을 것이다.

전략·구조·경쟁 측면에서 보았을 때 일본이 주도하던 시기에는 일본업체들의 전략이 유효하였으나 점차 차별화, 고급화로 이행하면서 전략적 결함이 커졌던 것으로 보인다. 국내시장에서의 지나친 경쟁구도도 주도권 유지에 별로 도움이 되지 않았다고 할 수 있다. 디지털 전환이라고 하는 환경변화에 소극적으로 대응하였던 것은 매우 중요한 전략적 실패에 해당한다.

반면에 한국과 중국 기업들의 추격전략은 상황에 매우 적합하였던 것으로 판단되고 있다. 산업구조 상으로도 업체 수가 상대적으로 적은 반면 규모가 커서 글로벌 경쟁에 유리할 뿐 아니라 국내시장에서의 소모적인 경쟁을 피할 수 있었다. 중국기업들은 국내시장을 우선으로 하면서 점진적으로 해외시장 비중을 높여갔던 것으로 보인다. 관련 및 지원산업의 경우 상당 기간 해외조달에 의존하였지만 최근 들어 대대적으로 국내산업을 육성하고 있다는 점을 지적하였다.

#### IV. 종합과 시사점

본 연구에서는 한국, 중국, 일본을 중심으로 하는 동아시아 지역이 TV산업의 메카로 자리 잡게 된 경위와 한중일 3국이 TV산업에서 경쟁우위를 갖게 되거나 잃게 된 요인들에 대해 살펴보았다. 경쟁우위의 원천을 분석함에 있어서 기존의 기술체제 관점이나 아키텍처 이론과 달리 다이아몬드 모형의 요소 별로 국별 특징을 기술하였다. 기존연구에서 증시한 기회의 창과는 다른 어프로치라고 할 수 있다.

동아시아 지역은 1980년대 이후 서구를 대체하여 TV산업의 세계적인 거점으로 성장하였다. 이렇게 되기까지 여러 가지 요인을 지적할 수 있는데 필요조건으로서 디지털 전환이라고 하는 환경변화가 기회의 창으로 작용하였다. 기회의 창이 열린다고 하여 누구나 강자가 될 수 있는 것은 아니다. 한국이 앞서가는 일본을 따라잡고 추월할 수 있었던 것은 기회의 창을 도약의 발판으로 활용할 수 있는 내부능력을 갖추고 있었기 때문이다.

한국은 특히로 본 기술능력에 있어서 일본과 거의 대등한 수준의 경쟁우위를 갖고 있는 것으로 나타났다. 중국은 일본, 한국과 상당한 시차를 두고 TV산업의 경쟁력을 확보하였다. 중국은 과거 아날로그 시대에는 압도적인 저비용에 의해, 이후 전개된 디지털 시대에는 모방이나 학습에 의존하여 TV 사업을 운영하였다. 어떻게 보면 독자적인 경쟁우위가 없다고도 할 수 있지만 최근 무서운 기세로 한국과 일본을 위협하고 있다.

동아시아 지역의 국가들이 TV산업의 주도권을 오랜 기간 점할 수 있었던 데는 나름대로 독특한 산업시스템이나 비즈니스모델이 작용하였다. 그리하여 연속적인 추격주기의 현상이 관찰되었을 것이다. 다만 현재 시점 이후로도 계속하여 TV산업에서 추격과 추월이 이어질지에 대해서는 미지수이기 때문에 이에 관한 추가의 연구가 필요할 것이다.

디지털 TV는 많은 기술적 기회를 갖고 있기 때문에 후발기업의 추격이 유리할 뿐 아니라 표준화된 산업적 속성으로 인하여 신규진입이 용이하게 이

루어질 수 있다. 문제는 진입 이후 어떻게 초기시장을 선점할 수 있는가에 달려 있는데 한국과 중국 모두 거액의 설비투자를 투입하고 핵심의 경영자원을 집중함으로써 비용 및 차별화의 우위를 달성할 수 있었다. 경쟁우위의 원천이 다양할 수 있음을 보여준다고 할 수 있다.

더구나 주요 부품에 해당하는 액정패널과 화상처리 로직을 한국은 국내 지원산업에 의해, 중국은 외국의 관련기업으로부터 조달할 수 있었기에 초기에 안정적인 사업기반을 구축할 수 있었다. 다만 중국의 경우 관련 및 지원산업이 자국의 다이아몬드가 아니라 외국의 다이아몬드를 활용했다는 특징을 갖는다. 그런 점에서 다이아몬드 모형에서 말하는 관련 및 지원산업의 성격은 일부 보완될 필요가 있을 것이다.

본 연구는 산업연구의 차원에서 TV산업의 주도권 변화와 경쟁우위 요인에 대해 분석하였다. 따라서 기업별 연구의 내용이 포함되어 있지 않고 다이아몬드 모형의 네 가지 요소 별로 골고루 내용이 배치되지 않았다. 향후 연구의 시각이나 범위를 변경하여 Moon and Lee(2004)와 같이 경쟁기업을 대상으로 다이아몬드의 네 가지 요소를 모두 포함한 정량적인 비교분석을 시도할 수도 있을 것이다.

본 연구의 발견들로부터 몇 가지 시사점을 도출할 수 있다. 산업의 경쟁력은 늘 변화하기 마련이다. 서구에서 탄생하고 발전한 TV산업의 주도권이 동아시아로 넘어오고 난공불락처럼 보였던 일본을 제치고 한국이 세계 일등을 차지하게 되었다. 최근 무섭게 따라오고 있는 중국의 TV산업은 현재의 한국 주도권을 조만간 아니면 멀지 않는 미래에 대체할 가능성도 있을 것이다.

산업의 전환이나 육성을 위한 정부의 역할은 초기 단계에서 매우 중요하지만 이후의 경쟁은 기업들의 혁신적인 노력이나 능력에 의해 좌우가 된다. 정부는 촉진자(trigger)의 역할을, 기업은 혁신자(innovator)로서의 역할을 다할 때 산업의 경쟁력이 극대화될 수 있다. 그 과정에서 산업의 특성이나 기술적 능력들이 경쟁우위의 향방을 결정할 주요한 요인이 될 수 있을 것이다.

TV산업은 과거에 그랬듯이 현재도 부침을 거듭하고 있다. 우리가 중국이나 후발 국가의 기업들에게 제3, 제4의 역전 즉 서구에서 일본으로, 일본에서 한국으로, 다시 한국에서 중국이나 다른 국가로의 추월을 허용하지 않고

계속하여 경쟁우위를 유지할 것인지는 좀더 지켜보아야 할 것이다. 문제는 우리 기업들이 얼마나 핵심적인 기술능력과 종합적인 제품력에 있어서 추가적인 업그레이드를 할 수 있는지에 달려 있다.

투고일자: 2015-05-07 심사일자: 2015-05-29 게재확정: 2015-06-22

## 참고문헌

- 김재윤. 2004. 「TV산업의 재편과 새로운 경쟁질서」. 삼성경제연구소 CEO Information. 2004. 3. 10호.
- 김재필·성민현·최운정. 2012. 「일본 TV산업의 몰락과 교훈」. KT경제경영연구소 IT전략보고서. 2012.5.11호.
- 송위근·이근·임채성. 2004. 「디지털 전환기의 후발국 기술추격 패턴 분석: 디지털 TV 사례」. 『기술혁신연구』 12권 3호 pp. 205-227.
- 이충웅. 2000. 「흑백, 컬러 TV의 발전사와 전망」. 『한국방송공학회지』 5권 1호 pp. 14-21.
- 장성원. 2011. 「내수시장을 넘어 신흥국 진출을 모색하는 중국 TV산업」. 삼성경제연구소 세미나 발표자료. 23호.
- 한국무역협회 무역정보네트워크 <http://www.kita.net>(검색일: 2015. 1. 7).
- 한국방송공사(KBS). 2005. 「원천기술로 승부하라 디지털 TV 혁명」. 신화창조의 비밀. 4월 22일.
- 홍덕표. 2011. 「한일 TV 기업 경쟁력 비교」. 연세대학교 동서문제연구원 한일산업경쟁력 비교 심포지엄 발표자료. pp. 77-88.
- 久野古夫·亀本一廣. 2004. 「テレビの技術史」. 『電気学会論文誌A』 124(8): 695-704.
- 經濟産業省. 2010. 「産業構造ビジョン 2010」. 産業構造審議會 産業競争力部會.
- 藤本隆宏. 2004. 『日本のもの造り哲学』. 日本經濟新聞出版社.
- 新宅純二郎·善本哲夫·立本博文·許經明·蘇世庭天. 2007. 『ものづくりの國際經營戰略: アジアの産業地理學』. 有斐閣.
- 廖文志·楊杜·尹大榮. 1989. 「極東のテレビ産業: 日本, 韓國, 臺灣, 中國 TV産業の比較」. 『六甲台論集』 36(3): 53-70.
- 林廣茂. 2007. 『日韓企業戰爭: 國際市場で激突する宿命のライバル』. 阪急コミュニケーションズ.
- 浦上清. 2004. 「日中ビジネスアライアンスを考える視点と課題—電子産業を中心として」. 『日中経協ジャーナル』. 財団法人日中經濟協會.
- Breschi, Stefano, Franko Malerba and Luigi Orsenigo. 2000. "Technological Regimes

- and Schumpeterian Patterns of Innovation.” *Economic Journal*, 110: 338-410.
- Chandler, Alfred. D. 2001. *Inventing the Electronic Century: The Epic Story of The Consumer Electronics and Computer Industries*, Harvard University Press.
- Chandler, Alfred. D. 1990. *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Competition*. Harvard University Press.
- Lee, Fleming and Olav Sorenson. 2004. “Science as a Map in Technological Search.” *Strategic Management Journal*, 25: 909-928.
- Klepper, Steven and Kenneth L. Simons. 2000. “Dominance by Birthright: Entry of Prior Radio Producers and Competitive Ramifications in the US Television Receiver Industry.” *Strategic Management Journal*, 21: 997-1016.
- Lee, Keun and Jee-Hoon Ki. 2013. “Changes in Industrial Leadership and Catch-up by Latecomers in the World Steel Industry.” Presented Paper at 2013 Globelics Conference. Ankara: Turkey.
- Lee, Keun, Chai-sung Lim and Wi-Chin Song. 2005. “Emerging Digital Technology as a Window of Opportunity and Technological Leapfrogging: Catch-up in Digital TV by the Korean Firms.” *International Journal of Technology Management*, 29: 40-63.
- Malerba, Franko. 2013. “Overview and Theoretical Framework.” Presented Paper in Conference on Changes in Industry Leadership and Catch-up Cycles, Seoul: Korea.
- Moon, Hwy-Chang and Dong-Hun Lee. 2004. “The Competitiveness of Multinational Firms: A Case Study of Samsung Electronics and SONY.” *Journal of International And Area Studies*, 11(1): 1-21.
- Moon, Hwy-Chang, Alan M. Rugman and Alain Verbeke. 1998. “A Generalized Double Diamond Approach to the Global Competitiveness of Korea and Singapore.” *International Business Review*, 7: 135-150.
- Porter, Michael. E. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. New York. The Free Press.
- Rugman, Alan M. and Josepf R. D’Cruz. 1993. “The Double Diamond Model of International Competitiveness: The Canadian Experience.” *Management International Review*, 33: 17-39.
- United States Patent and Trademark Organization. USPTO database. <http://www.uspto.gov> (accessed on 11 November 2014).
- Xie, Wie. 2004. “Technological Learning in China’s Color TV(CTV) Industry.” *Technovation*, 24: 499-512.

## Leadership and Competitive Advantage of TV Industry in Korea, China and Japan

Yongyul Kim

Professor, College of Business Management  
Hongik University

The purpose of this study is to explore the situation in which East Asian region including Korea, China and Japan has become the center of TV industry by replacing western countries, and to analyze the factors affecting the change of competitive advantage in Korea, China and Japan. TV industry can be viewed as a good case showing the dynamic change of industrial leadership.

Leading country and company of TV industry has changed several times over the past decades. Since now, successive catch-up cycle has happened from US to Japan and from Japan to Korea. Moreover additional catch-up from Korea to China may happen in the future. However, it is in doubt whether the repeated cycle will happen in succession.

Various factors have affected the situation in which Korea, China and Japan acquired or lost their competitive advantage in TV industry. In particular, strategy, structure and rivalry, factor condition (technological capability) and related and supporting industry were used to explain the change of competitive advantage in Japan, Korea and China respectively. In case of China, element of related and supporting industry was satisfied by the foreign country's diamond.

Keywords: TV industry, leadership change, competitive advantage, successive catch-up, diamond model

