

가전산업의 가치사슬별 경쟁력 진단과 정책 방향¹⁾

요약

한국은 세계적인 브랜드를 보유한 가전산업 선도국으로 초고화질 TV 등 제품 본연의 성능뿐 아니라 디자인, 맞춤화, 자체 플랫폼, 고효율 등 신속한 제품혁신으로 시장을 주도하고 있다. 그러나 산업이 성숙하고 전환기가 도래함에 따라 우리 산업에 위협요인들이 발생하고 있다. 중국은 거의 모든 가전제품에서 가격뿐 아니라 품질경쟁력도 강화하면서 글로벌 점유율을 높였고, 우리의 가장 큰 경쟁자로 부상했다. 제품의 스마트화에 따라 핵심 부가가치가 점차 플랫폼 및 서비스로 이동하고 있으며, 스마트홈 서비스 시장에서 선진국과 경쟁이 더욱 가속화될 전망이다. 본고는 글로벌 경쟁 심화 및 스마트화·서비스화 중심의 전환기에 대응해 우리 가전산업이 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 방안을 모색하고자 한다. 이를 위해 대표적 가전제품인 TV의 가치사슬별 경쟁력을 진단하고 대응 과제를 제시한다.

경쟁우위 진단 결과 한국의 가전(TV)산업은 산업디자인, R&D·설계, 생산 등 가치사슬 전반에서 경쟁우위이며 세계 1위로 평가되었다. 그러나 서비스 부문은 미국 대비 경쟁열위이며 해외 진출 역량이 부족한 것으로 파악된다. 조달 부문에서는 디스플레이와 반도체가 경쟁우위이나 음향, 기타 영상·음향 부품, 스마트 주변기기 등은 상대적으로 경쟁력이 취약하였다.

주요 정책과제는 다음과 같다. 첫째, 미래 TV 시장을 선도하는 기술·시장 기반 마련을 위한 선제적 R&D와 인력 양성이 요청된다. 둘째, 고부가가치 조달 부문에 대한 R&D 투자를 확대해야 한다. 셋째, 초연결성 기반의 스마트홈 플랫폼 및 서비스 역량을 높이는 한편, 보안 위협을 해소하는 정책 방안 마련을 서둘러야 한다.

1) 본고는 산업통상자원부·산업연구원(2022)의 「밸류체인 기반 산업경쟁력 진단시스템 구축사업 - 가전」의 주요 내용을 요약 및 수정하였다.

1. 서론

한국은 TV, 냉장고, 세탁기 등 주요 가전을 중심으로 세계적인 브랜드를 보유한 가전산업 선도국이다. 개별 가전제품 중 최대 시장 규모를 형성하는 TV는 10년 이상 세계 1위의 매출점유율을 달성하였고, 프리미엄 시장에서 더욱 확고한 경쟁우위에 있다.²⁾ 초고화질 TV 등은 제품 본연의 성능뿐 아니라 디자인 혁신, 맞춤형, 자체 플랫폼 기반 스마트 서비스, 고효율 제품 등 시장 변화에 대응한 신속한 제품혁신으로 시장을 주도하고 있고, 생활가전은 매우 다양한 제품군이 있어 점유율을 파악하기 어려우나, 최대시장인 미국과 유럽에서 최고 수준의 브랜드를 보유하고 있다.³⁾

그러나 국내 가전산업은 다음과 같은 도전과제를 지니며, 제품과 산업이 성숙한 가운데에서도 스마트화 및 친환경화 중심의 시장 변화로 인한 전환기에 대응해야 하는 어려움을 안고 있다.

첫째, 가전산업은 제품과 기술의 차별성 확보가 어려운 성숙 산업으로 가격경쟁력이 중요한 요소이며, 이에 따라 국내 주요 기업은 수출경쟁력 확보를 위해 제품 대부분을 해외에서 생산한다. 위탁생산보다는 해외공장을 운영하면서 세계 최고 수준의 생산 역량을 갖추고 있으나, 수익성 하락에 따른 생산경쟁력 하락 위험이 상존한다.

둘째, TV 화질, 세탁 능력, 냉동공조 능력 등 제품

본래 기능의 차별화가 어려운 상황에서 스마트 서비스와 플랫폼, 콘텐츠 융합이 가속화되고, 이는 기존 보다 확장된 가치사슬에서의 경쟁력을 요구한다. 예를 들어 인공지능 반도체와 알고리즘으로 TV 화질과 영상을 개선하고 각종 영상콘텐츠를 제공하는 서비스 공급 역량은 새로운 경쟁우위의 원천이 되고 있다. 이러한 변화는 스마트홈 시장의 빠른 성장과 맞닿아 있으며⁴⁾, 이제는 가전기업뿐 아니라 아마존, 구글, 애플 등 글로벌 빅테크 기업과도 경쟁이 예고된다.

셋째, 중국의 추격은 현재진행형이며 경쟁위협이 꾸준히 증가하고 있다. 중국은 방대한 자국 수요를 토대로 TV를 제외한 생활가전 전반의 세계 1위 점유율을 달성했고⁵⁾, 첨단기술에 기초한 제품 스마트화 및 맞춤화도 빠르게 추진하면서 더욱 위협적인 경쟁자로 부상하였다.

본고는 위 맥락에서 국내 가전산업이 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 대응 방안을 도출하고자 대표적 가전제품인 TV의 가치사슬별 경쟁력을 분석하였다. 한국은 가치사슬 전반에서 중국, 일본 등 경쟁국 대비 우위이나, 서비스 부문과 스마트 주변기기 등 일부 부문에서는 다소 취약한 모습을 보였다. 결론에서는 가치사슬 분석 결과를 토대로 취약한 부문을 보완하고 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 대응 과제를 제시하였다.

2) 시장조사기관 Omdia(2022)에 따르면 한국은 2021년 세계 TV 매출점유율 48.0%로 세계 1위 국가이다(2위 중국 28.6%, 3위 일본 12.4%).
3) 미국 컨슈머리포트의 생활가전 브랜드 신뢰성 평가에 따르면, LG전자는 종합 브랜드 중 가장 높은 점수를 기록하였다(전체 25개 브랜드 중에서는 2위). 서울경제(2023), “오래 써도 고장 안 내네” LG전자, 미 ‘가장 믿음직한 종합가전 브랜드’ 선정”, 5월 15일.

4) 시장조사기관 Statista(2022)에 따르면 2023년 스마트홈 시장은 전년 대비 18.5% 성장할 전망이며, 이는 전체 가전 시장의 5.0%를 크게 상회하는 수준이다.
5) 중국 1위 생활가전 기업 하이얼스마트홈의 2022년 매출액은 43조 8,000억 원으로 국내 1위인 LG전자(29조 9,000억 원)를 넘어선다(3위 미국 월풀, 4위 중국 메이디, 5위 독일 BSH, 6위 스웨덴 일렉트로룩스). 머니투데이(2023), “LG전자, 월풀 이겼는데...매출 기준 세계 1위 따로 있었네”, 4월 4일.

2. 가전산업의 주요 현황

(1) 가전산업의 정의 및 범위

가전산업은 가정용으로 사용되는 전자제품을 제조하는 산업으로 영상·음향 기기, 가정용 기기(또는 생활가전), 조명 기기 등에 속하는 다양한 제품군을 포괄한다. 최근에는 제품의 스마트화 및 서비스화가 진전되면서 제조뿐 아니라 제품 기반의 서비스 공급까지 사업을 확대하는 추세이다. 코웨이, SK매직, 쿠쿠홈시스 등 중견 생활가전 기업의 구독형 사업모델이 대표적이다.

한국표준산업분류(KSIC) 기준 가전산업의 범위는 <표 1>과 같다. 영상·음향 기기는 TV(텔레비전)가 대표적이다. 가정용 기기(생활가전)는 세

탁기, 냉장고, 각종 조리 기기 등 다양한 제품을 포함한다.⁶⁾ 조명 기기는 전구를 포함한 각종 조명장치를 의미하며, 마찬가지로 일부만 가전에 해당한다.

본고는 가전산업 내 제품 중 기술·제품의 변화가 빠르고 세계시장에서 경쟁이 활발하게 진행 중인 TV 제품만을 대상으로 분석을 수행한다. TV는 단일 가전제품으로는 가장 큰 시장을 형성하고 있으며, 디스플레이 신기술뿐 아니라 인공지능(AI) 반도체, 스마트홈 서비스 등 제품혁신이 빠르다는

6) 에어컨, 공기청정기, 정수기 등은 '가정용 기기 제조업(285)'이 아닌 '일반 목적용 기계 제조업(291)'으로 분류되며, 이들 업종에 속한 제품의 일부만 가정용으로 사용된다.

<표 1> 가전산업의 한국표준산업분류(KSIC, 10차 기준)

단위: 십억 원

	분류 코드	분류명	생산액		비고
			2020	2021	
영상·음향 기기	26511	텔레비전 제조업	4,726	5,108	
	26519	비디오 및 기타 영상 기기 제조업	1,309	1,520	
	26521	라디오, 녹음 및 재생 기기 제조업	209	223	
	26529	기타 음향 기기 제조업	908	928	
	26600	마그네틱 및 광학 매체 제조업	5	-	
가정용 기기 (생활가전)	28511	주방용 전기 기기 제조업	10,021	10,386	
	28512	가정용 전기 난방 기기 제조업	422	535	
	28519	기타 가정용 전기 기기 제조업	7,182	7,417	
	29172	공기 조화장치 제조업	6,275	7,074	일부만 해당
	29174	기체 여과기 제조업	2,556	3,233	일부만 해당
조명 기기	29175	액체 여과기 제조업	3,137	3,635	일부만 해당
	28410	전구 및 램프 제조업	1,235	1,342	일부만 해당
	28422	일반용 전기 조명장치 제조업	1,553	1,584	일부만 해당
	28429	기타 조명장치 제조업	128	98	일부만 해당

자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022), 산업연구원 수정.

점에서 분석 필요성이 높다고 판단된다.⁷⁾ TV는 초고화질 및 대형 화면에 초점을 맞춘 영상·음향 기기 제품이다. TV산업의 범위는 디스플레이·음향·반도체 등 핵심부품과 영상콘텐츠·플랫폼 등 서비스를 포함한다.

(2) TV산업의 특징

TV산업은 대표적 내구소비재 조립 제조업으로 시장의 성숙과 경쟁 심화에 따라 생산비용 절감과 첨단기술을 결합한 신속한 제품개발이 핵심 경쟁 우위 요소로 작용한다. 주요 기업은 글로벌 생산 거점을 통해 가격경쟁력을 확보하는 한편, 디스플레이·사물인터넷·인공지능 등 첨단기술과 수요시장 변화를 반영한 신제품 라인업을 매년 출시한다. 중국을 제외한 주요국(한국, 일본, 대만, 미국)은 비용 절감을 위해 세계 각지에서 제품을 생산한다(〈표 2〉). 또한 생산의 일부 또는 전부를

EMS⁸⁾에 위탁하는 형태도 활발하며, 2021년 전체 TV의 38.5%가 EMS 기업을 통해 생산된 것으로 파악된다(〈표 3〉).

주요 기업은 제품 및 가격경쟁력 우위를 토대로 세계시장에 제품을 판매하고 있으며, 강력한 브랜드 기반의 독점력을 갖추고 있다. 2021년 매출액 상위 5개 기업의 점유율 합계가 73.5%에 달하며, 상위 10개 기업 점유율 합계는 86.3%이다. 국가별로는 한국, 중국, 일본 3개국이 2021년 전체 매출의 87.8%를 차지했고, 상대적으로 고가인 OLED TV 기준으로는 한국과 일본 2개국이 전체 매출의 89.4%를 차지했다.

최근에는 TV의 영상·화질뿐 아니라 스마트화·서비스화, 고효율화, 디자인 혁신 등이 통합된 제품 프리미엄화가 시장 변화를 주도한다. OLED, 마이크로LED 등 디스플레이 진화에 따른 제품 고도화뿐 아니라 스마트화의 진전으로 반도체, 인공지능, 소프트웨어, 콘텐츠 등의 산업적 중요도가

〈표 2〉 주요국별 TV 해외 생산 비중(2021년, 대수 기준)

	한국	중국	대만	일본	미국
해외 생산 비중	98.5	4.2	100.0	98.7	100.0

자료: 후지키메라종합연구소(2022), 산업통상자원부·산업연구원(2022)에서 재인용.

〈표 3〉 세계 TV산업의 EMS 생산 비중(2021년, 대수 기준)

	전체	주요 브랜드 기업 (국가)						
		삼성전자 (한국)	LG전자 (한국)	TCL (중국)	Hisense (중국)	Sony (일본)	AOC/Philips(대만)	Vizio (미)
EMS 생산 비중	38.5	11.6	5.3	0.0	1.9	70.5	100.0	100.0

자료: 후지키메라종합연구소(2022), 산업통상자원부·산업연구원(2022)에서 재인용.

7) 생활가전 시장은 TV의 약 3~4배로 규모가 크지만 제품의 종류가 매우 다양하고 분류도 복잡해 분석에 어려움이 있다.

8) Electronics Manufacturing Service(전자제품 위탁제조 서비스): TV를 생산하는 주요 EMS 기업은 대만의 Foxconn, TPV, 중국의 TCL(TV 브랜드 기업이면서 위탁생산도 수행) 등이 있다.

〈표 4〉 주요국 TV 매출점유율

단위: %

	기준 연도	한국	중국	대만	일본	미국
LCD TV	2019	46.9	27.5	2.7	12.0	2.2
	2021	46.7	31.0	1.9	10.1	2.3
OLED TV	2019	52.2	9.2	0.0	37.9	0.0
	2021	58.7	8.7	1.6	30.7	0.3
전체	2019	47.2	26.4	2.5	13.6	2.1
	2021	48.0	28.6	1.9	12.4	2.0

자료: Omdia(2022), 산업통상자원부·산업연구원(2022)에서 재인용.

주: 국가별 TV 생산기업의 TV 매출액 합산.

증가하고 있다. 즉, TV 또는 스마트홈 플랫폼에서 서비스와 콘텐츠를 얼마나 편리하게 제공하는지도 산업의 경쟁우위 요소가 된다. 인테리어 또는 심미적 만족감 등 고객 경험을 충족하는 디자인 혁신도 활발하다. EU가 2023년 3월 8K TV에 대해서도 강화된 에너지효율 규제를 적용하였고, 이에 따른 에너지효율 향상이 요청된 바 있다.⁹⁾

(3) TV 시장 동향 및 전망

세계 TV 시장은 2021년 호황을 기록한 이후 교

체수요 소진 및 경기 둔화, 평균 단가 하락으로 향후 시장 감소가 전망된다. 2021년 시장은 1,179억 달러로 전년 대비 14.8% 성장했으나, 2022년에는 전년 대비 5.7% 감소한 것으로 추정된다. 권역별로는 2021년 금액 기준 북미(26.0% 비중), 서유럽(23.0%), 중국(19.2%) 등이 주요한 시장이다. 디스플레이 패널별로는 LCD TV가 대부분이나, 프리미엄 제품인 OLED TV 시장이 빠르게 성장하는 중이다. OLED TV 시장은 전체 TV와 달리 2022~2023년에도 성장세를 유지하면서 매출 비중이 2019년 5.9%에서 2023년 14.4%까지 증가할 전망이다. 특히, 2,000 달러 이상 고가 제품에서는 OLED TV의 매출 비중이 2021년 39.1%를 차지했고 2023년에는 45.6%에 달할 것으로 전망된다.

9) 에너지 소비량이 상대적으로 많은 8K TV는 현재 EU의 에너지효율 규제를 만족시키는 제품이 없으며, 화면 밝기를 낮춘 저전력 모드를 기본 사양으로 출시하는 방안이 제시되었다.

〈표 5〉 세계 TV 시장 전망

단위: 십억 달러, 십억 달러, 백만 대, 달러

	2019	2020	2021	2022 (추정)	2023 (전망)	CAGR(% (2019~2023))
전체 TV 매출	105.5	102.7	117.9	111.2	105.8	0.1
OLED TV 매출	6.2	7.6	12.8	14.7	15.2	25.2
대수	222.9	225.5	213.5	208.8	211.5	-1.3
평균단가	473.1	455.6	552.4	532.5	500.3	1.4

자료: Omdia(2022), 산업통상자원부·산업연구원(2022)에서 재인용.

3. 가치사슬 구조 분석

(1) 가치사슬 구조

가전(TV)산업 가치사슬 구조는 산업디자인, R&D·설계, 조달, 생산, AM(After Market)·서비스, 수요의 6개 부문으로 구성된다. 브랜드 경쟁력을 보유한 생산기업이 가치사슬 전반을 주도하며, 최근 산업디자인과 서비스의 중요도가 증가하는 추세이다.

산업디자인과 R&D·설계는 대부분 생산(또는 브랜드) 기업이 담당하며, 매년 새로운 프리미엄 TV를 출시하고 있어 그 중요성이 높다. 산업디자인은 TV 제품의 외관과 사용자 인터페이스 등과 관련된다. 주요 기업들은 자체 디자인 조직을 통해 제품의 차별성을 확보하고 편의성과 심미적 만족도를 높인다. R&D·설계는 화질 및 음향뿐 아니라 스마트화, 고효율화 등 제품 성능을 개선한 프리미엄 신제품 개발과 관련된다.

조달은 TV의 화질·음향 등 기본적인 성능과 관

련되는 영상·음향 부품, 고화질·스마트 기능을 구현하는 반도체 등의 스마트 부품, TV용 운영체제와 각종 스마트 서비스 제공에 필요한 소프트웨어 부문으로 구성된다. 국내 주요 생산기업은 자체 운영체제를 개발하여 적용 중이며, 해외는 스마트폰과 마찬가지로 외부기업(구글, 애플, 로쿠 등)에 대한 의존도가 매우 높다.

생산은 TV 완제품을 제조하는 부문이며, 최근에는 통신 기능과 운영체제(OS)를 탑재한 스마트 TV가 주류를 이루면서 전용 운영체제와 애플리케이션 등 소프트웨어를 포함하는 범위로 확장되었다.

AM(After Market)·서비스는 TV를 통해 각종 콘텐츠와 서비스를 제공하는 스마트 서비스가 핵심이다. 스마트 TV는 영상콘텐츠에 대한 고객의 접근성을 보장하는 서비스 앱(App)을 탑재한다. 대개는 생산기업이 영상콘텐츠, 스마트홈 등 관련 서비스를 제공하는 전문기업과 제휴를 통해 서비스를 제공한다.

〈그림 1〉 가전(TV)산업 가치사슬 구조



자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

주: 주요 가치사슬 부문에 빨간색 네모 표기, 나머지 부문은 전문 기업의 식별이 어려워 제한적으로만 분석함.

수요는 디스플레이 패널의 종류(LCD, OLED 등), 화면의 크기, 해상도 등 여러 기준으로 구분되며, 선진국이 집중된 서유럽은 비교적 고가의 프리미엄 수요가 높은 특징이 있다. 호텔 등에서 사용되는 상업용 TV 수요도 존재하나, 여기서는 가장 주요한 시장인 가정용에만 초점을 맞춘다.¹⁰⁾

(2) 주요국별 가치사슬 특징

주요국의 가치사슬 현황과 특징을 파악하기 위해, 한국을 포함한 5개 국가의 207개 기업을 대상으로 기업 규모, 수익, R&D 투자에 대한 분석을 수행하였다.¹¹⁾ 주요국별 분석 대상 기업의 수는 한국 55개사, 중국 70개사, 대만 55개사, 미국 16개사, 일본 11개사이다. 한국과 중국에 비해 기업 수가 적고 경쟁우위가 상대적으로 낮은 대만·

미국·일본은 기타 경쟁국으로 통합하여 분석하였다. 가치사슬별로는 생산 부문이 24개사이며, 영상·음향 부품의 디스플레이 30개사, 음향 29개사, 기타 75개사이다. 스마트 부품은 반도체 24개사, 스마트 주변기기 25개사이다.¹²⁾ 분석 시점은 Orbis DB에서 가장 많은 기업의 데이터가 식별된 2020년을 기준으로 한다. 다만, 미국은 2021년 기준으로 상대적으로 많은 기업이 식별되어 예외적으로 2021년 데이터를 사용하였다.

1) 기업 규모

한국은 생산, 디스플레이, 반도체 등 주요 가치사슬 부문의 대기업을 중심으로 전체 기업의 평균 규모가 경쟁국 대비 컸다. 중국은 생산, 디스플레이 부문의 규모는 크지만, 경쟁국에 비해 반도체 부문이 취약해 전체 규모는 대만·미국·일본과 비슷했다. 대만·미국·일본은 일본의 소니, 파나소닉과

10) IMARC(2022)에 따르면 2021년 TV 시장은 금액 기준 가정용 72.4%, 상업용 27.6% 비중이다.

11) 전 세계 기업의 데이터를 보유한 Orbis DB를 활용해 TV 관련 기업을 추출하고, 매출액 데이터가 유효한 기업을 분석 대상으로 하였다. 알려진 주요 TV 브랜드가 누락된 경우 관련 데이터를 별도로 추가하였고, 생산 부문에 한해 TV 관련 사업 데이터로 대체하였다.

12) 산업디자인, R&D·설계 부문은 완제품 생산기업이 대부분 수행하며, 소프트웨어는 전문기업 식별의 어려움으로 별도로 분석하지 않았다. 서비스 부문은 인터넷 플랫폼, 콘텐츠, 통신 등 다양한 분야의 서비스 기업이 참여하고 있으나, 이들 기업은 자사의 서비스를 제공하는 기기 중 하나로 TV를 이용하는 경우가 많아 분석 대상에서 제외하였다.

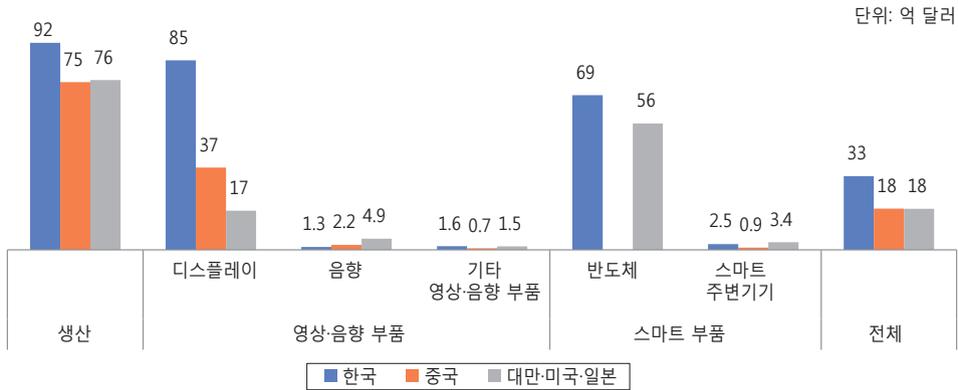
〈표 6〉 주요국 가치사슬별 분석 대상 기업 수

단위: 개

가치사슬 부문			한국	중국	기타 경쟁국			
					대만	미국	일본	
조달	영상·음향 부품	디스플레이	6	11	13	10	3	-
		음향	11	11	7	1	5	1
		기타 영상·음향 부품	15	27	33	26	2	5
	스마트 부품	반도체	11	2	11	8	2	1
		스마트 주변기기	6	8	11	8	3	-
생산			6	11	7	2	1	4
전체			55	70	82	55	16	11

자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

〈그림 2〉 TV 가치사슬 부문별 평균 매출



자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

주: 중국 반도체, 스마트 주변기기 부문은 대상 기업이 3개 이하로 위 그림에서 제외(전체에는 포함).

같은 대기업이 생산 부문에 참여하고 있으며 반도체 부문에서도 미국 대기업이 포함되어 있어 디스플레이를 제외하면 중국보다 큰 규모를 나타냈다.

한편, 한국은 대기업이 주도하는 생산, 디스플레이, 반도체 부문 외에는 규모가 상대적으로 작은 편이다. 음향, 스마트 주변기기 부문에서는 대만·미국·일본의 규모가 한국·중국보다 컸다. 특히 미국의 로쿠는 TV 플랫폼을 갖춘 셋톱박스 사업으로 연 매출 27억 7,000만 달러를 기록한 바 있다. 기타 영상·음향 부품은 한국의 솔루션과 같은 중견기업이 사업을 영위하고 있어 한국(1억 6,000만 달러), 대만·미국·일본(1억 5,000만 달러)이 비슷한 규모를 보였다.

2) 수익

한국은 생산 부문을 중심으로 전체 수익 규모에서 우위이나, 디스플레이를 포함한 조달 부문은 경쟁국 대비 수익이 부진한 것으로 평가된다.

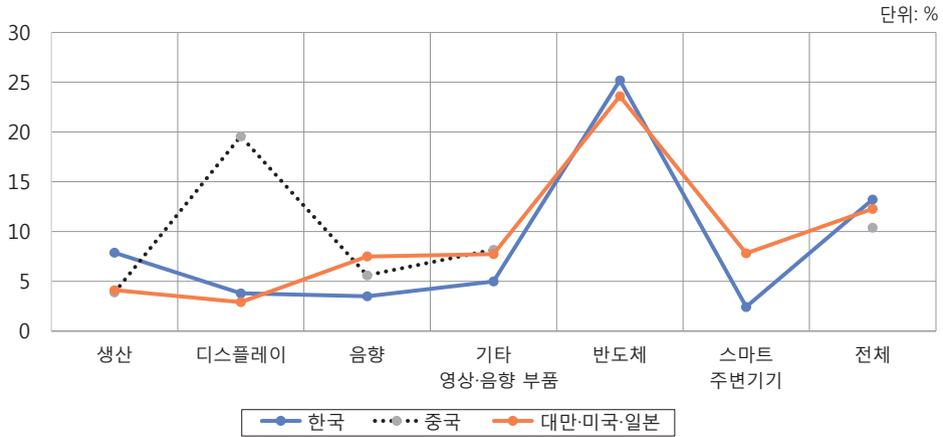
한국 기업의 전체 평균 영업이익이익액은 4억 3,000만 달러(영업이익률 13.2%)로 중국 2억 9,000만

달러(10.4%), 대만·미국·일본 2억 4,000만 달러(12.3%)를 상회한다. 한국의 생산 부문 평균 영업이익이익은 7억 3,000만 달러(영업이익률 7.9%)를 기록해 중국의 2억 1,000만 달러(3.9%), 대만·미국·일본의 3억 1,000만 달러(4.1%)와 격차를 보였다.

반도체를 제외한 조달 부문에서는 경쟁국 대비 수익이 부진한 편이다. 반도체의 경우, 가전용 반도체 비중이 매우 작은 삼성전자가 높은 수익을 차지한다는 점에서 실제 수익은 경쟁국보다 다소 낮을 것으로 추정된다.¹³⁾ 디스플레이는 중국 최대 기업인 BOE가 30%에 달하는 영업이익이익률을 기록하면서 경쟁국을 압도하였다. 음향, 스마트 주변기기는 대만·미국·일본이 경쟁국 대비 높은 수익을 나타냈다. 기타 영상·음향 부품은 중국, 대만·미국·일본의 평균 영업이익이익액이 1,300만 달러(영업이익률은 각각 8.2%, 7.7%)로 한국의 800만

13) 시장조사기관 Gartner(2022)에 따르면, 대만의 미디어텍은 스마트홈 비메모리 반도체 분야 세계 1위 매출 기업이며 노바텍, 리얼텍 등 대만 반도체 기업이 뛰어난 매출을 기록 중이다. 동 분야에서 삼성전자는 세계 10위이다.

〈그림 3〉 TV 가치사슬 부문별 평균 영업이익률



자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

주: 1) 영업이익이익액 데이터가 유효한 기업만을 대상으로 계산한 수치.

2) 중국 반도체, 스마트 주변기기 부문은 대상 기업의 수가 3개 이하로 그림에서 제외(전체에는 포함).

달러(5.0%)보다 우수했다.

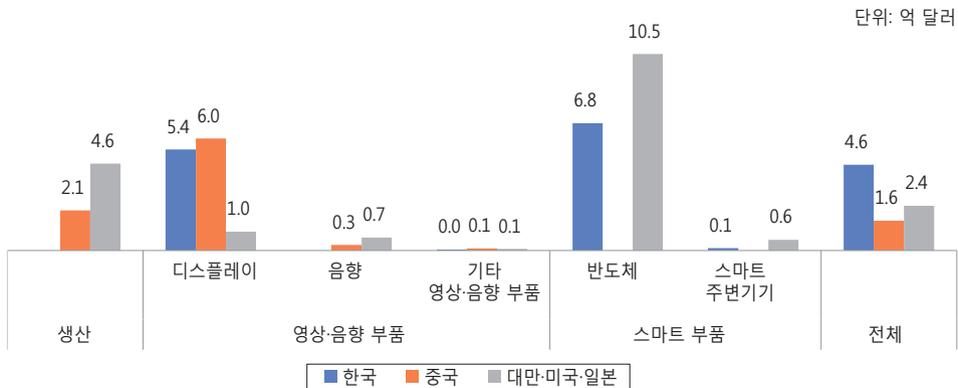
특히 한국은 세계시장을 선도하는 TV 브랜드 기

3) R&D 투자

한국은 생산, 디스플레이, 반도체 부문을 중심으로 경쟁국보다 R&D 투자에 적극적이다.¹⁴⁾

14) R&D 투자는 자료가 유효한 기업이 적어 분석에 한계가 있으며, 한국은 생산 부문의 기업이 2개사에 불과해 〈그림 4〉의 생산 부문은 표기하지 않았다. 그러나 이들 2개사는 세계 1위, 2위의 TV 생산기업으로 R&D 투자 규모가 매우 크며, 한국의 전체 R&D 투자에서 차지하는 비중이 매우 높다.

〈그림 4〉 TV 가치사슬 부문별 평균 R&D 투자액



자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

주: 1) 연구개발 투자액 데이터가 유효한 기업만을 대상으로 계산한 수치.

2) 한국 생산, 음향 부문은 대상 기업이 3개 이하로 위 그림에서 제외(전체에는 포함).

3) 중국 반도체, 스마트 주변기기 부문은 대상 기업이 3개 이하로 위 그림에서 제외(전체에는 포함).

업과 디스플레이, 반도체 부문의 대기업을 보유하고 있어 전체 R&D 투자 규모가 경쟁국 대비 우위이다. 한국의 전체 평균 R&D 투자 규모는 4억 6,000만 달러로 중국(1억 6,000만 달러), 대만·미국·일본(2억 4,000만 달러)을 상회한다. 매출액 대비 R&D 비중에서는 대만·미국·일본이

11.1%로 한국(7.7%)과 중국(5.2%)보다 높은 수치를 보였다. 한국 기업의 규모와 수익성이 상대적으로 부진한 음향, 기타 영상·음향 부품, 스마트 주변기기에서는 대만·미국·일본의 R&D 투자가 규모와 매출액 대비 비중 모두에서 한국보다 우위를 보였다.

4. 경쟁우위 진단 결과

경쟁우위 진단은 활용 가능한 정량적 지표를 참조한 전문가 델파이 조사¹⁵⁾를 거쳐 진행하였다.¹⁶⁾ 한국의 경쟁우위 종합진단 결과는 89.5점으로 중국, 일본 등 경쟁국과 비교적 큰 격차를 나타내면서 1위로 평가되었다. 특히 한국은 산업디자인, R&D·설계, 생산 부문의 역량이 우수하였다.

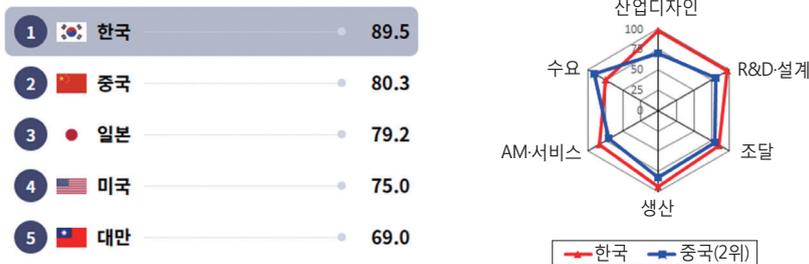
중국은 산업디자인, R&D·설계, AM(After Ma-

rket)·서비스 부문의 경쟁력이 부족하나, 수요 부문에서 경쟁국 대비 매우 우수한 점수(90.3점)를 받으면서 종합 2위로 평가되었다. 일본은 중국 대비 다소 경쟁열위이나, 중국의 경쟁력이 부족한 산업디자인, R&D·설계, AM·서비스 부문에서는 중국보다 우위이다. 미국은 AM·서비스 부문의 경쟁력이 가장 우수한 것으로 평가되나, 생산 부문의 경쟁력이 매우 취약하고 산업디자인, R&D·설계, 조달 부문도 70점대에 그쳤다. 대만은 가전용 반도체, 전자제품 생산 등에서 세계적 경쟁력을 보

15) 가전(TV)산업 산·학·연 전문가 10명에 대한 델파이 조사.

16) 본 경쟁우위 진단은 해당 연도에 한정하여 주요국의 가치사슬 경쟁력을 상대적으로 평가한 것으로, 수치 자체보다는 서수적 의미에 국한하여 해석하는 것이 적절하다.

〈그림 5〉 TV 가치사슬 경쟁우위 종합진단 결과



자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

주: (100점) 세계 최고 수준, (90점) 세계 최고 수준의 97~99%, (80점) 94~96%, (70점) 91~93%, (60점) 86~90%, (50점) 81~85%, (40점) 76~80%, (30점) 71~75%, (20점) 66~70%, (10점) 65% 미만.

〈표 7〉 TV 가치사슬별 경쟁우위 진단 결과

순위	산업디자인		R&D·설계		조달		생산		AM·서비스		수요	
	국가	점수	국가	점수	국가	점수	국가	점수	국가	점수	국가	점수
1	한국	98.0	한국	96.8	한국	85.5	한국	93.8	미국	95.5	중국	90.3
2	일본	81.0	일본	85.5	중국	79.2	중국	82.2	한국	83.2	미국	79.9
3	미국	73.0	중국	80.9	일본	76.7	일본	80.9	일본	75.0	한국	74.7
4	중국	70.0	대만	72.0	대만	72.8	대만	71.8	중국	70.0	일본	71.4
5	대만	70.0	미국	71.2	미국	70.4	미국	69.4	대만	63.9	대만	61.9

자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

주: (100점) 세계 최고 수준, (90점) 세계 최고 수준의 97~99%, (80점) 94~96%, (70점) 91~93%, (60점) 86~90%, (50점) 81~85%, (40점) 76~80%, (30점) 71~75%, (20점) 66~70%, (10점) 65% 미만.

유하고 있으나 자국 TV 브랜드 기업의 경쟁력이 한·중·일 대비 미흡하여 종합진단 결과는 경쟁국 중 가장 낮은 69.0으로 평가되었다.

가치사슬 부문별로 살펴보면 한국은 산업디자인, R&D·설계, 생산 부문에서 뛰어난 경쟁우위를 갖지만 AM·서비스, 수요 부문의 경쟁력은 상대적으로 열위이다.

한국은 미래형 디스플레이 분야에서 세계 1위의 기술력을 보유한 것으로 평가되며¹⁷⁾, 프리미엄 제품을 중심으로 2021년 세계 TV 시장의 48%를 점유한 생산 부문 1위 국가이다. 핵심 조달 부문인 디스플레이 패널, DDIC(디스플레이용 반도체)에서도 세계적인 점유율을 갖추고 있다.¹⁸⁾ 서비스 부문에서는 자체 TV 운영체제 기반의 플랫폼으로 비교적 높은 역량을 확보한 것으로

평가된다.¹⁹⁾

AM·서비스 부문은 미국이 최고 수준의 경쟁력을 보유한 것으로 평가되는데, 이는 TV 플랫폼 및 운영체제의 경쟁우위를 토대로 스마트 애플리케이션(스마트홈, 홈트레이닝 등)에서 혁신적인 모습을 보이고 있기 때문이다. 한국은 주요 기업의 자체 플랫폼을 토대로 미국에 이은 2위로 평가되었다. 수요 부문은 중국이 세계 최대시장으로 가장 우수한 경쟁력을 보유하고 있으며, 한국은 일본에 비해서도 시장이 협소하나 시장장악력이 매우 뛰어나 일본보다 수요 부문 경쟁우위가 높은 것으로 평가되었다.

17) 스마트가전과 관련되는 스마트홈 기술에서는 세계 3위(90점)로 미국(100점), 유럽(90.6점)보다 기술 수준이 낮은 것으로 평가되었다. 한국 산업기술평가관리원(2022), 2021년 기술수준조사.

18) Omdia(2022)에서 한국은 2021년 세계 디스플레이 패널 매출의 33.2%를 차지한 세계 2위 국가를(1위는 중국 41.5%), DDIC(Display Driver IC)에서는 매출 35.3%로 2위를 차지하였다(1위는 대만 50.8%)(Gartner, 2022).

19) 시장조사기관 IMARC(2022)에 따르면 한국은 2021년 금액 기준으로 세계 TV 운영체제 시장의 35.8%(2위, 1위는 미국 48.0%)를 점유하였다.

5. 대응 방향 및 과제

한국은 세계 TV산업을 선도하는 브랜드 대기업을 토대로 생산 및 주요 조달 부문을 중심으로 세계 1위의 경쟁우위를 확보하고 있다. 그러나 소수 대기업 중심의 산업구조와 좁은 내수시장, 스마트 주변기기 등 주변 조달 부문의 부족한 역량은 약점으로 지적된다. 또한, 고부가가치 서비스 부문에서는 우리 기업의 해외 역량이 부족한 가운데 미국이 세계시장을 주도하고 있다.

이에 대한 기본적인 대응 방향은 <표 8>과 같다. TV 제품의 프리미엄화를 지속하면서 스마트·초연결, 친환경·고효율 등 시장 변화를 반영한 제품혁신이 요청된다. 핵심 조달 부문의 미래경쟁력 확보를 통해 미래 TV 시장에 선제적으로 대응하고, 스마트홈 보안 이슈 해결을 위한 정책 방안 마련을 서둘러야 한다.

<표 9>에서는 위 관점에서 국내 가전(TV)산업의 지속적인 경쟁력 확보를 위한 주요 정책과제를 제시하였다.

첫째, 미래 TV 시장을 선도하는 기술·시장 기반 마련을 위한 R&D와 인력 양성이 요청된다. 과

거 한국은 일본 등 선도국의 평판형 TV 또는 LCD TV를 성공적으로 추격한 바 있으나, 이제는 이를 넘어서는 새로운 형태와 기능, 서비스를 갖춘 제품을 새로이 구성하고 이를 통해 미래 TV 시장을 선제적으로 준비해야 한다. 차세대 TV의 개념이 아직 확립되지 않았지만, R&D와 신시장 창출을 돕는 제도적 지원을 통해 시장지배적 제품을 발굴해야 한다. 이 과정에서 고객 경험을 개선하는 융합인력, 미래 TV 원천기술을 개발하는 심화인력 양성을 병행해야 한다.

둘째는 고부가가치 조달 부문의 R&D 투자 확대와 서비스 융합 역량 강화이다. 스마트가전용 디스플레이, 반도체, 고효율부품 등 핵심요소 개발은 지속적인 제품경쟁력 확보에 필수적이다. 가전용 반도체는 스마트폰 또는 PC에 비해 성능 요구 수준이 낮지만 다양한 제품 수요를 충족시키는 맞춤형 반도체 설계 능력이 필요하며, 이는 가전용 제품에 전문성을 갖춘 반도체 설계기업(팹리스) 육성과 관련된다. 특히 에너지효율 향상이 중요한 과제로 부상함에 따라 R&D뿐 아니라 고

<표 8> 대응 전략의 방향

대응 방향	주요 내용
프리미엄(고급화)	TV 고급화 전략을 지속하는 한편, 디자인 혁신과 미디어·게임·예술 등의 서비스 통합 제품 출시로 시장성과 수익성 제고
스마트·초연결	인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등 첨단 디지털 기술과 영상콘텐츠 및 플랫폼 서비스를 결합하여 TV 서비스 기반의 고부가가치 달성
친환경·고효율	에너지효율 및 환경 규제 강화에 따른 고효율 제품 개발 및 관련 R&D 투자 확대
핵심 조달 부문	OLED, 마이크로LED뿐 아니라 증강현실·가상현실, 홀로그램 등 미래 TV의 핵심 조달 부문의 역량 강화로 미래 TV 시장을 선도
보안	TV를 포함한 다양한 가전의 스마트화는 보안 위협 증가로 연결되며, 이에 대한 대응이 필수적

자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

〈표 9〉 주요 정책과제

① 미래 TV 시장을 선도하는 기술·시장 기반 마련
<ul style="list-style-type: none"> ☞ 고화질·스마트, 친환경·고효율 제품개발뿐 아니라 미래형 TV R&D 강화 ☞ 미래형 TV 제품·서비스의 수요 창출을 돕는 실증 기반 구축 ☞ (단기) 고객 경험 개선 융합인력 양성, (중장기) 미래형 TV 원천기술 개발 심화인력 양성
② 고부가가치 조달 부문의 R&D 확대 및 서비스 융합 역량 강화
<ul style="list-style-type: none"> ☞ 스마트가전용 디스플레이, 반도체, 고효율부품 등 핵심요소 개발을 위한 R&D 확대 ☞ 가전(TV)산업 수요와 연계한 서비스 융합형 스마트 주변기기 역량 강화
③ 초연결성 기반의 스마트홈 플랫폼·서비스 역량 강화
<ul style="list-style-type: none"> ☞ 플랫폼 기반의 서비스 전문기업 육성과 해외진출 확대 지원 ☞ 스마트홈 환경의 보안·정보보호 확립을 위한 제도 정비

자료: 산업통상자원부·산업연구원(2022).

효율 제품에 대한 구매보조금 등 인센티브 제도를 통한 고효율화 확산이 요청된다. 또한 TV용 셋톱 박스 등 스마트 주변기기의 서비스 융합 역량 강화를 통해, 향후 더욱 증가할 것으로 예측되는 서비스 부문에서 부가가치를 확보해야 할 것이다.

셋째, 초연결성 기반의 스마트홈 플랫폼 및 서비스 역량을 강화하는 한편, 보안 위협을 해소하는 정책 방안이 필요하다. 먼저, 경쟁력 측면에서 플랫폼 기반의 서비스 전문기업 육성과 해외진출 지원 확대가 시급하다. 특히 TV 서비스 생태계 기반의 서비스 공급 역량 강화가 요청된다. 관련하

여 정부는 OTT 플랫폼·콘텐츠의 글로벌 진출을 지원하는 국제교류, 콘텐츠 제작 지원, 콘텐츠 제작 비용 세액공제 적용 등을 추진할 계획이다.²⁰⁾ 그리고 스마트홈 환경에서 증가하는 보안 위협에 대한 인식을 제고하고 소비자가 신뢰할 수 있는 보안 수준을 확립해야 한다. 이를 위한 기술지원과 규제 및 인증을 통해 민간의 보안 투자를 촉진하는 유인책을 마련해야 한다. 

20) 과학기술정보통신부(2022), 「디지털 방송·콘텐츠 산업혁신 및 세계화 전략」



심우중

성장동력산업연구본부 신산업실 전문연구원
swjkorea@kiet.re.kr / 044-287-3024

「중국 이차전지 산업의 공급망 강화 전략과 시사점」(공저, 2023)
「3D프린팅산업의 가치사슬별 경쟁력 진단과 정책 방향」(공저, 2022)