

일본제조업, 고투 끝에 승기도*

- 미국과 중국 같이 의존하는 보완기술을 -

* 이 자료는 후지모토 다카히로(藤本隆宏) 동경대학 교수가 일본경제신문 “헤이세이의 마지막에(4) 제조업, 고투의 앞에 승기도 - 미중 모두에 의존하는 보완기술을” (2019.1.9)에 기고한 내용을 요약, 정리한 것임

- 양호한 현상이 국제비용경쟁을 극복
- 미·중 기반기업들 사이에서 생존하는 포유류 전략을
- 본사는 강한 현장을 활용, 명확한 전략을 제시

- 일본은 쇼와(昭和: 1926년 12월 25일~1989년 1월 7일) 기간 중 제2차 세계대전 후 (1945~1989년)인 약 40년에 걸친 냉전 시대에 경제가 성장한 국가임

□ 헤이세이 30년간은 정체와 격변과의 고투로 일관

- 헤이세이(平成: 1989년 1월 8일~2019년 4월 30일)에는 냉전 종결과 함께 시작한 포스트 냉전기 및 버블 붕괴 후 일본경제의 정체 시대였음
- 제조업도 헤이세이 기간은 고투의 30년이었음. 1990년대 글로벌 경쟁과 디지털화가 동시에 발생한 역사적 우연에 의해 경쟁 환경은 격변했음
 - 첫째, 냉전 종결로 동서 무역 차단이 끝나고, 인근 중국이 신입 근로자의 월급이 약 1만 엔으로 당시 일본의 약 1/20 수준인 거대한 국제임금 격차를 내세워 갑자기 세계 시장에 뛰어듦
 - 글로벌 경쟁 하에서 임금이 20배 차이가 나는 불리한 상황으로 생산의 비교우위를 상실한 일본기업은 대다수가 저비용을 추구하여 중국 등으로 생산의 중심을 이전했음
 - 둘째, 디지털화 시대가 도래되면서 조정집약형(인테그럴형) 아날로그 TV에서는 강했던 일본도 조정절약형(모듈형)의 디지털TV 및 반도체 분야에서는 설계의 비교우위를 상실함

□ 자동차, 고성능전자부품, 고급철강, 기능성화학품 등은 아직도 비교우위를 유지

- 한편, 인테그럴형을 유지했던 자동차, 고성능전자부품, 고급철강, 기능성화학품 등은 설계의 비교우위를 유지함

- 헤이세이가 끝나는 현재 제조업은 일본경제의 약 20%를 차지하고, 약 1,000만 명의 종업원이 지탱하고 있음
 - 선진 7개국(G7)에서 제조업이 최근까지 존재감을 가진 국가는 일본과 독일뿐임
 - 헤이세이의 일본제조업은 승리했다고 말하기에는 어렵지만, 이 정도의 불리함에도 패하지 않았다는 점은 특필할만함

□ 헤이세이 30년간 일본제조업의 분석

- 헤이세이의 일본제조업을 분석하기 위해서는 쇼와의 냉전 시대에서 역사적으로 조감할 필요가 있음
 - 종전 직후에 냉전이 시작된 역사적 우연, 서방측의 서쪽 끝이라고 하는 전략적 위치에 있었던 지리적 우연에 의해, 일본은 서방측의 전승국에 의한 평화적인 성장의 허용과 함께 일본의 노력 및 능력으로 급성장했음
- 냉전 전기(1950~1960년대)는 주로 ‘이민 없는 고도성장기’로 평가됨. 노동력이 만성적으로 부족한 상황에서 모든 산업은 장기고용·장기거래로 생산능력을 확보하고, 다능공의 팀워크를 강점으로 한 조정형의 일본내 현상이 창출됨
- 냉전 후기(1970~1980년대)는 저성장 및 엔고로 국제경쟁이 격화되었으나, 우수한 현장은 생산성·품질 향상에 의해 조정형 조직능력을 활용할 수 있는 인테그럴 아키텍처 제품(자동차, 아날로그 가전, 고급강 등)에서 설계의 비교우위를 확립, 무역흑자를 확대했음
 - 쇼와 말기에는 일본은 세계 제2위의 경제대국으로 성장했음
- 그러나 헤이세이에 들어와서는 냉전 종식에 의한 저임금 인구대국인 중국의 세계시장 참여, 디지털정보혁명에 의한 가전 등의 설계 비교우위의 상실, 나아가 복합 불황, 엔고 지속으로 무역재의 제조업은 고난의 시대가 이어짐
 - 그 추이를 단위 생산비용 = 노동투입계수 x 임금율, 즉 생산비용을 노무비로 환원한 리카도형의 비교생산비로 설명할 수 있음

□ 헤이세이 전기(1990~2000년)

- 헤이세이 초기인 1990년대는 비교우위 산업의 국내 현장의 대부분에서 생산성은 중국의 동 업계에 비하여 수배에 이르고 있었음. 그러나 중일 간 임금률 격차가 20배 이면 생산비용에서는 도저히 승산이 없음
- 더욱이 중국에서는 농촌 지역으로부터 노동력이 무제한 공급되어 저임금이 계속되었음. 상대적으로 모듈형 가전제품 등에서는 많은 국내공장이 폐쇄됨

□ 헤이세이 중기(2000~2010년)

- 그러나 헤이세이 중기인 2000년대에 변화가 발생함
 - 우선 중국거점 신설로 대내외 임금·생산성 수준을 파악한 일본기업의 국내현장은 스스로의 생존을 위해 생산성 향상을 가속화했음. 도요타방식 등으로 라인의 생산성을 2년간에 3배, 5년간 5배로 높인 사례도 많음
 - 한편 국내현장은 고용 확보를 위한 사업개척 등 유효수요 창출도 병행했음. 현장의 역할은 스스로의 생존과 안정고용을 목표로 한 지역적 존재이기도 함
 - 한편, 2005년경부터 중국의 노동력 무제한 공급이 한계에 달하며 임금수준이 5년간에 약 2배의 속도로 상승하기 시작함.

□ 헤이세이 후기(2010년 이후)

- 2010년대 후반에는 중국공장의 평균임금은 대략 5만엔으로 일중 임금격차는 3~5배 정도로 축소, 태국이나 베트남에서도 임금은 상승하기 시작했음
- 그 결과, 헤이세이 후기인 2010년대에는 자사공장의 생산성 향상과 중국의 임금상승으로 중국 거점에 비용면에서 뒤지지 않는 일본국내 공장이 나타나기 시작함
 - 일본내 우수 현장은 글로벌 경쟁의 긴 터널을 빠져나와, 대다수가 생존할 수 있게 됐음. 이 장기추세를 간과하고 초 엔고와 대지진에 의한 비관론으로 2010년대 전반에는 일본 제조업의 공동화 및 소멸론도 나왔으나 지금은 거의 사라짐
- 한편, 헤이세이 후기인 2010년대는 스마트폰, 클라우드, 인공지능 등 디지털 혁명이 가속화한 시대이기도 했음
 - 무게감이 없는 상공의 디지털 업계에서는 구글, 애플, 페이스북, 아마존닷컴 등 실리콘밸리 주도의 미국계 플랫폼 기업이 오픈 아키텍처 제품·서비스에서 핵심 기술 및 세계표준 인터페이스를 지배했음

- 보완재와의 네트워크 효과를 발판으로 거대한 비즈니스 에코시스템(사업생태계)을 형성하여 큰 성장을 이룩했음

- 한편, 일본기업은 무게감이 있는 재화로 전통적인 제품간 경쟁을 하는 지상에 그쳐, 상공을 지배하는 플랫폼 기업은 거의 없음

- 나아가 2010년대에는 지상의 모노(물건)에서 상시 데이터를 분석하면서 상공과 지상을 연결시키는 엣지의 저공층이 출현했음



- 소위 IoT, 인더스트리 4.0의 주된 전장은 저공층으로 지멘스 등 독일기업의 활약이 특히 중국시장에서 현저함

- 요컨대 일본제조업은 글로벌 경쟁의 위기는 벗어났으나, 디지털화에서는 뒤늦어, 상공에서는 미국기업에 제공권을 빼겨, 저공에서도 독일기업의 뒷전에 머물고 있음

- 지상에서도 독일기업이 지원하는 중국의 자동화공장이 잇달아 신설되어 이러한 폐색 분위기로 다시 일본 제조업 비관론이 나오고 있음

□ 앞으로는 일본 제조업의 강점인 강한 현장과 정교한 아키텍처 전략으로 권토중래

- 그러나 포스트 헤이세이는 오히려 일본의 제조업에 승기가 증가할 것으로 보임
 - 이미 고성장·고이익을 자랑한 바 있는 일본의 전자부품, 예를 들면, 이미지 센서와 콘덴서는 그 축약도입

- 현장은 능력구축을 부단히 추진, 국제경쟁력을 유지하고 있음. 본사는 “안쪽은 인테그럴·바깥쪽은 오픈”인 정교한 아키텍처 전략을 선택, 자사가 만든 국제표준으로 상공의 플랫폼기업과 능동적으로 연결됨

- 예를 들면, 스마트폰에서는 애플도 구글도 이들 기업의 국제표준을 받아들임

- 미중 기술마찰 격화에 의해 하이테크모듈 국가로서 경합을 벌이는 미국과 중국의 디지털기업들도 일본산 인테그럴 고기능보완재와 부품을 경쟁적으로 구입하고자 할 것임

- 소위 미중의 공룡(플랫폼) 기업들 사이에서 끈질기고 강인하게 생존할 수 있는 포유류의 전략임

- 이와 같이 헤이세이의 일본제조업은 1990년대 글로벌화와 디지털화의 급습으로 궁지에 몰렸으나, 2000년대에는 생산성향상과 신흥국의 임금상승으로 일본내 우수 현장의 경쟁력이 회복, 다수가 살아남았음
- 2010년대 디지털화에서는 미국의 플랫폼 기업에 뒤쳐졌으나 그들과 끈질기게 연결되는 강한 보완기술인 아키텍처전략과 장기 전체최적의 글로벌 전략을 가진 일본기업은 이미 높은 실적을 올리고 있음. 독일 등에 뒤쳐진 저공 분야에서도 아직 비책은 있음
- 헤이세이 이후 미중 기술마찰시대에 일본에는 승기가 있다고 봄. 헤이세이의 일본제조업은 고투의 끝에 강한 현장을 많이 남겼음
 - 지금 필요한 것은 강한 본사가 다양한 변화를 읽고 강한 현장을 활용, 공수가 선명한 전략을 내놓는 것임. 극복해야할 전략은 오랫동안 쌓인 “지는 버릇” 임

□ 시사점

- 일본은 세 차례 위기를 경험했고 이때마다 일본의 양호한 현장을 활용한 전략으로 대응했음
 - 첫 번째 위기는, 일본은 1970~1980년대에 저성장화와 엔고로 국제경쟁력 약화되었으나, 양호했던 현장 덕분에, 생산성·품질향상에 의해 조정형 조직능력을 활용할 수 있는 인테그럴 아키텍처 제품(자동차, 아날로그 가전, 고급강 등)에서 설계의 비교우위를 확립, 무역흑자를 확대
 - 두 번째 위기는 2000년대에 들어 글로벌화, 디지털화에 따라 이에 충분히 대응하지 못한 일본은 궁지에 몰렸으나 중국을 비롯한 신흥국들의 임금상승으로 경쟁력을 회복
 - 이어 세 번째 위기는 2010년대 디지털화에서는 미국의 플랫폼 기업에 뒤쳐졌으나 이들 기업들과 연결되는 강한 보완기술인 아키텍처전략과 장기 전체 최적의 글로벌 전략으로 대응
- 후지모토 교수의 지적대로 일본기업의 강점은 현장 능력구축을 부단히 추진함으로써 국제경쟁력을 유지하고 있는 점임
 - 이를 바탕으로 본사는 “안쪽은 인테그럴·바깥쪽은 오픈” 인 정교한 아키텍처 전략을 선택, 자사가 만든 국제표준으로 상공의 플랫폼 기업과 능동적으로 연결됨
 - 미국과 중국의 플랫폼 기업들과 보완관계를 맺을 수 있는 일본산 인테그럴 고기능 보완재와 부품으로 대응하는 것이며, 그 사례가 이미지센서, 콘덴서 등임. 