

신제품 개발 프로젝트와 경쟁력 제고

南 永 鎬<sup>1)</sup>, 金 治 勇<sup>2)</sup>

1970년 -연기 발생 산업(Smokestack Industry)

1975년 -가전 산업(Appliance Industry)

1980년 - 자동차 산업 (Automobile Industy)

1985년 - 전자 산업 (Electronic Industry)

1990(?)년 - 항공 산업 (.Aerospace Industry)

위의 연도와 산업명은 Robert Fox가 쓴 글의 맨 첫머리에 나오는 것을 그대로 옮겨놓은 것이다<sup>3)</sup>. 여러분들은 이 표에 있는 연도와 산업명이 무엇을 의미하는지 아십니까?

바로 미국이 일본에게 경쟁력을 추월당했던 산업과 그 해당 연도를 나열해 놓은 것이다. 물론 Fox가 개인적으로 추정한 연도들이지만 기본적인 경쟁력 상실의 패턴과 그 개략적 시기에 대해서 이의를 제기하는 미국 학자들은 거의 없는 실정이고 미국의 전학계, 산업계가 첨단 산업의 많은 부문에서의 패배를 자인하고 있는 실정이다.

일본이 모방만 하였는가?

우리는 흔히 일본이 쉽게 기술을 습득하고 모방하였다고 단순하게 생각하고 있다. 즉, 세계적으로 기술 전쟁이 시작되기 전에 저가(低價) 노동력과 탁월한 모방성을 바탕으로 세계 첨단 산업을 조금씩 공략하여 현재와 같은 위치에 올랐다고 단순하게 생각하기가 쉽다. 예컨대, 일본의 기업들이 미국의 RCA사가 다 개발해 놓은 VCR기술을 들여다기 제품화하여 세계 VCR 시장을 석권하였다고 주장을 하기가 일쑤이다. 우리뿐만 아니라 미국의 학자 중에서도 이러한 단순 논리를 펴는 사람들이 많이 있다.

물론 일본이 지난 40여 년 동안 서양의 선진 기술을 모방하기에 바빴던 것도 사실이지만 사례 1에서 알 수 있는 바와 같이 모방한 후 자체 기술을 축적하고 자체의 노하우를 개발하는 데 모든 노력을 다 기울인 사실을 간과해서는 안 되겠다.

사례 1 : Juran의 일본에서의 첫 강연

미국의 품질 경영의 아버지격인 Edward Deming과 Joseph Juran이 일본에 가서 품질 관리 이론을 강의한 때는 우리가 6. 25전쟁을 막 치루고 난 직후인 1954년이였다. Juran이 그 당시에 일본이 서방의 선진 품질 관리 이론을 습득하기 위하여 들인 노력을 이렇게 회고하고 있다.

"제가 일본에서 행한 2일간의 강의중 맨 첫날 놀란 사실은 강의에 참석한 70명이 전부 일본 굴지의 제조 기업의 사장들이었다는 것이었습니다. 이 강의 이후에도 한 그룹 당 150명의 일본 경영 간부들로 구성된 또 다른 두 그룹이 ; 주를 저와 같이 보냈습니다. 그 당시 미국에서 그러한 강의를 하였을 때에 모인 청중들이야 고작 기술자들과 품질 관리를 담당하는 분들뿐이었지요"

현재 일본이 품질의 대국을 구가하고 있는 것도 1950년 패전 후 서구식 관리 기법을 도입하여 이를 면밀히 분석하고 자기들의 문화에 맞게 적절히 변화시켜 경영에 활용한데 있지 않았나 하는 생각을 한다<sup>4)</sup>.

우리도 모방부터 시작하자.

70, 80년대의 우리의 기업은 적당한 기술 수준의 제품을 저렴한 가격으로 수출하여 해외 시장을 공략하는 데 성공하였다. 현대자동차 사의 포니 자동차 및 TV, Micro-Oven등의 가전 제품이 그 대표적인 예이다. 그러나 80년대 말에 들어오면서 우리 기업의 제품들은 가격 면에서의 경쟁력을 잃기 시작하였다. 일본의 직접 투자에 힘입은 동남아의 개도국들이 우리가 70년대에 성공했던 방식으로 해외 시장을 공략함에 따라 우리의 제품들이 우리의 시장이라고 생각되었던 곳에서 밀려나고있다. 그렇다고 고가·고품질 시장에는 기술 수준의 차이로 인하여 감히 진출할 생각도 못하고 있다. 소위 말하는 Market Squeeze를 당하고 있는 현실이다.

현재의 우리의 기업들이 기술 혁신을 위하여 매진을 하고 있는 것도 사실이다. 소위 말하는 선진 생산 기술(Advanced Manufacturing Technology)을 도입하기 위하여 노력하고 있고, 몇몇 기업은 기술 수준의 격차를 좁힐 수 있는 가능성을 보이고 있지만 대다수의 기업들은 아직 여러 면에서 어려움을 보이고 있다.

그러나 아직도 우리가 소홀히 생각하고 있는 부분이 있는 것 같다. 그것은 다름이 아닌 선진 생산 기술을 뒷받침하고 있는 경영 기법들의 흡수 및 우리식의 소화 개량이다. 자동화 시설을 들여오는 것과 동시에 힘써야 할 면이 0 기술을 잘 활용할 수 있는 선진 경영 관리 기술이다. 일본이 미국으로부터 과학적 품질 관리를 배워서 30년 후에는 일본식으로 변화시켜서 QC(Quality Circle)이라는 이름 아래 미국에 역수출한 데와 같이(사례 2 참조), 우리도 과감히 선진 경영 관리 기술을 모방하고 우리에게 맞게 개선하고 이를 완전한 우리의 경영 기법으로 정착시켜 기업의 경쟁력을 제고시키는 데 도움을 얻어야 한다.

사례 2 : 일본의 Deming상과 미국의 Malcolm Baldrige상

일본의 산업계가 들인 노력의 또 다른 역사적 예는 Deming 품질 관리상이다. 일본 과학기술자 연합회(Union of Japanese Scientists and Engineers : JUSE)가 W. Edward Deming의 과학적 품질 관리의 업적을 기리어 제정한 Deming 품질 관리상(Deming Application Prize)이 시작된 것이 1951년이었던, 역사의 장난처럼 여겨지지만 미국이 자기 나라의 학자를 기리어 제정한 일본의 Deming상을 본따서 만든 Malcolm Baldrige 품질 관리상(Malcolm Baldrige National Quality Award)이 제정된 것은 바로 6년 전인 1987년이었던.

1983년에 개최된 생산성에 관한 백악관 회의의 최종 보고서에서는 품질 관리상의 신설을 다음과 같이 제안하고 있다.

"Deming 품질 관리상과 유사한 미국 품질 관리상 제도를 신설하여 매년 일정 수준의 품질 관리 기준에 도달한 기업에게 시상해야 한다. 이 기준과 검사 절차는Deming상과 매우 유사하여야만 효과적인 것이라고 사료된다<sup>5)</sup>."

기업의 경쟁력이란 무엇인가?

90년대의 우리 기업의 Key Word는 "경쟁력"이며 기업의 목표는 "경쟁력 제고"이라는 것에는 이론의 여지가 없다. 사중에는 이에 대한 일반론적인 책도 많이 나와 있다. 그러면 과연 경쟁력 또는 경쟁 우위(Competitive Advantage)란 무엇이며 그 원천은 어디에 있는 것인가? 구체적으로 기업의 경쟁력을 향상시키기 위하여는 어떠한 경영을 하여야 하는가? 좀더 구체적으로 우리의 주제인 신제품 개발이 어떻게 경쟁력을 향상시키는 데 도움을 주는가? 신제품 개발 프로젝트의 관리를 어떠한 방법으로 해야 경쟁력을 향상시킬 수 있는가?

이러한 질문에 대한 대답을 시원스럽게 해 주기란 매우 어렵다고 생각된다. 경쟁력의 원천에 대한 다각도의 분석과 경쟁력을 지니고 있는 기업의 경영 환경에 대한 면밀한 분석이 요구될 것이다. 본고에서는 우선 경쟁력이란 무엇인가를 서술적으로 기술하기 보다 지난 80년 초에 일본 기업의 실례를 통하여 경쟁력에 대한 실체를 어렵פות이나마 살펴보겠다<sup>6)</sup>.

사례 3 : H-Y 전쟁

1970년대의 일본 기업들은 유연 생산 체제를 구축하여 제품의 다양성을 계속해서 추구하면서 국내 시장 점유율을 높이기 위하여 치열한 경쟁을 하고 있었다. 이러한 경쟁의 대표적인 예가 혼다(Honda)사와 야마하(Yamaha)사의 모터

사이클 산업의 패권 쟁탈전이라고 할 수 있다. 일본의 기업계에서는 H-Y War라고 불리는 이 전쟁은 야마하 사가 먼저 시작하였다. 1981년 야마하 사의 시장은 새로운 공장 준공식 자리를 통하여 자사가 앞으로 세계 최대의 모터사이클 회사가 되겠다고 공언을 하였다. 그 당시 세계 최대의 모터사이클 회사는 혼다 사이였다.

혼다는 그후 수년간 야마하가 시장을 잠식해 가는 것을 보고만 있었다. 그 당시 혼다는 자동차 산업에 전력을 기울이고 있었기 때문이다. 그러나 결국 혼다는 "야마하 사를 격파하자!" 라는 격문과 함께 반격을 시작하였다. 혼다는 제품 가격을 인하하기 시작하였고 신제품을 홍수같이 출하하였으며 광고비를 엄청나게 투자하기 시작하였다.

혼다 사의 변화 중에서 일본의 소비자에게 가장 눈에 띈 것은 제품의 모델 변경을 가속시킨 것이었다. 혼다가 반격을 시작하였을 때 혼다는 60여 종의 모델을 가지고 있었으나 불과 18개월 사이에 113종의 모델을 새로이 시장에 선보였다. 즉 전 모터 사이클 기종에 걸쳐서 평균 2차례 정도의 모델 변경을 실시한 셈이 된다. 같은 기간 동안에 야마하는 오직 37종의 신제품을 출시하였다.

혼다의 대대적인 신제품 출시는 야마하를 기진맥진시켰다. 첫째, 혼다는 모터사이클의 디자인을 바꿈으로써 모터사이클을 유행 상품처럼 만들었다. 즉, 새로운 디자인과 감각을 첨가시켜 소비자의 구매를 유도하였다. 둘째, 혼다는 모터사이클에 기술적 변화를 시도하였다. 차체를 새로운 물질로 디자인했고 4V 엔진을 장착하였다(4V 엔진은 그후 혼다 자동차의 기본 엔진이 되었다). 따라서 야마하 모터사이클이 혼다 모터사이클 옆에 있으면 멧대다리 없고 구드다리 같은 상품으로 전락되었다. 야마하 모터사이클의 수요는 바닥으로 떨어졌고 야마하의 판매 대리점들은 마지막 안간힘을 쓰면서 가격을 원가 이하로 떨어뜨렸지만 가격 인하도 판매를 되살리는 데는 소용이 없었다. 이 전쟁의 초조에서 야마하의 판매 대리점들은 12개월 이상의 재고를 보유하고 있을 정도이었다.

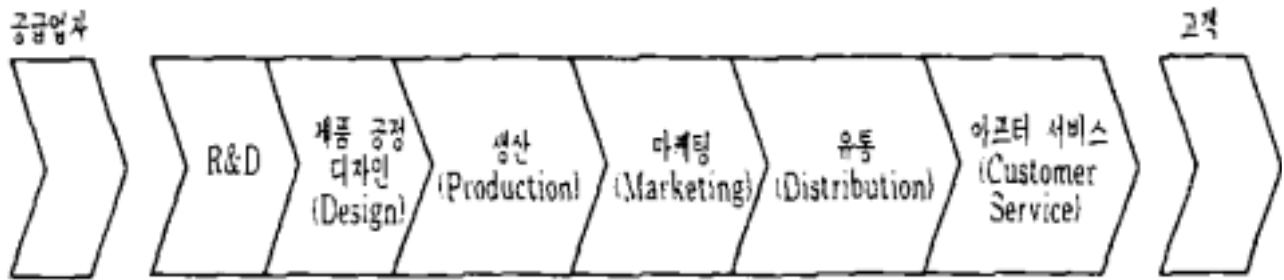
결국 야마하는 백기를 들었다. 야마하의 에구치 사장은 공개 성명을 통하여 이렇게 발표하였다.. "우리는 H-Y 전쟁을 끝내고자 한다. 우리는 혼다의 판매 및 생산능력을 이길 수 없다. 물론 경장은 계속 될 것이다. 그러나 이 경장은 우리의 상호 위치를 유지하는 상태에서 계속될 것이다. "

혼다도 기진맥진하였다. 판매 조직이 엉망이 되었으며 기존의 생산 체제로 돌아가기 위해서는 추가적인 투자가 요구되었다. 그래도 승리는 확고한 것이어서 혼다가 기존의 체제로 돌아가는데 충분한 시간을 벌 수 있었다. 결국 혼다는 세계 최대 모터사이클 제조 회사라는 명성을 유지할 수 있었고 부수적으로 스즈키(Suzuki) 사나 카와사키(Kawasaki) 사에게 감히 도전하지 못하도록 쐐기를 박은 꼴이 되었다.

#### 초일류 기업의 前단계(Upstream) 공략 전략

기업은 여러 가지 기능을 수행하면서 제품이나 서비스를 판매한다. 기업의 활동을 이 여러 가지 기능에 가치를 부가한다는 개념으로 파악하면 <그림 1>과 같이 6단계로 나누어서 생각할 수 있다. 기업이 가치를 부가하기 전에는 원료나 부품을 공급하는 원재료 공급업자나 부품업자가 있을 것이고 가치 부가를 완전히 끝낸 후 시장에 내놓으면 이를 구매하는 고객이 있다. 이 공급업자와 고객의 사이에서 기업은 R&D, 제품 및 공정 디자인(Design), 제조(Manufacturing), 마케팅(Marketing), 유통(Distribution) 및 애프터서비스(Customer Service)의 6가지 기능들을 유기적으로 연계하여 원재료에 가치를 부가하는 활동을 행한다. 이 6가지 기능의 연계를 가치 연계(Value Chain)라고 한다. 종래에는 가치 연계의 6가지 기능 중에서 생산 또는 제조 기능이 가장 중요하게 인식되어 왔다. 제조 기능이 가장 자원을 많이 소비하고 부가 가치를 가장 많이 창출하기 때문에 이제까지 모든 경영 관리의 초점이 되어 왔다.

<그림 1> 가치 연계(Value Chain)



공급자가 시장을 주도해 왔던 1970년대까지만 해도 제조 기능의 효율성이 기업의 경쟁력을 좌우하였다. 그러나 기업 간의 경쟁이 치열해지고 공급자 주도의 시장(Seller's Market)이 소비자 위주의 시장(Buyer's Market)으로 변화함에 따라 제조 기능의 효율성뿐만 아니라 제조 이전의 단계(前단계: Upstream)와 제조 이후의 단계(後단계: Downstream)의 중요성이 부각되기 시작하였다.

특히 최근 기술 수준이 계속 올라감에 따라 前단계의 기능이 더욱 비중을 차지하기 시작하였다. 미래의 시장을 예측하여 R&D를 행하고 고객의 요구를 파악하여 디자인 단계에서 이 요구를 제품에 부가시키지 못하면 제조를 아무리 잘 하여도 팔리지 않는 물건을 만드는 꼴이 되므로 기업 경영의 초점이 前단계에 몰리게 되는 것은 당연한 귀결이 되었다. 더구나, 제조 공정의 문제점을 충분히 인지한 후 개발된 제품은 제조 과정에서도 불량률이 적어지고 고객의 반품률도 낮기 때문에 前단계(Upstream)에 투자를 많이 한 기업은 실제적으로 제조 원가를 낮출 수 있고 고객의 만족도를 높일 수 있다는 사실이 입증되었다.

초일류 기업의 전략적 무기는 거의 前단계에서 얻는다고 해도 과언이 아니다. 즉 초일류 기업이 되기 위한 필요 조건이 前단계에 대한 과감한 투자와 前단계 기능의 효율적인 관리라는 것은 주지의 사실이다. 우리 나라의 기업들이 시장 협공(Market Squeeze)에서 살아남을 수 있는 방법은 생산 이전의 단계에 최대한 량의 지원을 투자하고 효율적으로 관리하는데 있다고 생각한다.

개발 프로젝트가 경쟁력을 제고시키는가?

연구개발 투자와 기업의 이익의관계는 단순하게 설명되지 않는 것이 보통이다. 연구개발 투자를 많이 하게 되면 단기적으로는 기업의 자금 흐름과 순이익에 마이너스 효과를 가져오는 것은 기정 사실이다. 장기적으로는 기업의 가치 증진에 플러스 효과를 준다고들 이론적으로 말하지만 반드시 그러한 것만은 아니다. 이와 마찬가지로 前단계에 지속적인 투자를 하고 활발히 신제품 개발 프로젝트를 수행한다고 해서 기업의 경쟁력을 반드시 제고시키는 것은 아니다. 프로젝트를 수행하는 데는 많은 자원이 소요될 뿐만 아니라, 신제품 개발 프로젝트가 소기의 목적을 달성하다는 보장도 없는 것이 현실이다. 더구나 프로젝트를 기술적으로 성공시켰다 해도 신제품이 반드시 시장에서 환영을 받고 매출이 신장되는 것만은 아니다. 즉 개발 프로젝트는 기술적으로는 물론이고 시장에서 성공을 해야지만 진실로 기업에 도움이 되는 것이다.

우리 나라의 경우에는 신제품 개발의 역사가 짧아서 개발 프로젝트의 실패나 성공이 기업의 흥망과 직결되는 예가 드물지만 선진국의 경우에는 시장에서 팔리지 않은 신제품을 수많은 자원을 동원하여 개발하여 기업을 도산의 위기까지 몰고 간 경우가 허다하게 많다. 시대의 조류를 잘못 파악하여 메인프레임을 고집했던 IBM의 경우가 그 예가 들 수 있고 또한 1980년대에 GM(General Motor)사의 총력을 기울여 개발한 Satum 모델이 그 전형적인 예이다. GM사의 Satum의 특징은 Honda 사가 Civic CRX가 이미 가지고 있었기 때문에 소비자에게 신제품으로서의 호감을 얻을 수가 없었다. Satum 개발 프로젝트에 대한 과도한 투자는 결국 1980년대의 GM사의 몰락을 재촉하는 한 원인이 되었다. 반면 Ford 사는 신세대의 유행 감각을 읽고서 차체를 유선형(Aero Look)으로 뽑은 새로운 스타일의 Taurus Lincoln, Thunderbird 등의 신형 모델들을 출시하여 1987년과 1988년에 Nissan 사를 궁지로 몰아넣은 것은 유명한 신제품 개발의 일화이다.<sup>7)</sup>

위의 예에서도 알 수 있지만 IBM 사도 GM 사도 기술적으로는 신제품 개발에 실패한 것은 아니다. 그러나 신제품 개발 프로젝트의 관리의 관점에서는 경영을 제대로 하지 못한 결과가 된다. 과연 어떠한 면에서 관리를 잘못된 것은

가? 이에 대한 대답은 앞으로 6회에 걸쳐서 초일류 기업들의 관리 기법을 소개할 때 자세히 살펴보기로 하겠다.

주석 1) 정책연구 2실, 선임연구원

주석 2) 정책연구 2실, 선임연구원

주석 3) Robert E. Fox, "The Constraint Theory," in Cases From Management Accounting Practice, Volume 6 Edited by James T. Mackey, The American Accounting Association and Institute of Management Accountants(1992)

주석 4) George Stalk, Jr, and Thomas Hout, "Competing Against Time- How Time-Based Competition Is Reshaping Global Markets," Free Press(1990), pp.107~109

주석 5) 이 사례는 J. Evans & W. Lindsay, "The Management and Control of Quality", 2nd ed.(1993), pp.112~113에서 발췌한 것이다. Deming 상과 Malcolm Baldrige 상에 대하여 더 알고 싶은 분은 위의 책을 참고하기 바란다.

주석 6) Joseph M. Juran, "Made in U.S.A. : A Renaissance in Quality," Harvard Business Review, (July~August, 1993)

주석 7) 이 사례는 G. Stalk & Hout T., "Competing Against Time," pp.53~54에서 발췌한 것이다. 위의 저자가 일 본경제, 1983년 2월 23일자에 실린 것을 번역하였으므로 본고의 내용은 중역한 것이다.