

제품 경쟁력 강화를 위한 Platform 전략과 표준화 설계

Platform Strategy and Standardized Design for Product Competitiveness



최영배 / 한국 ASI
Young Bae Choi / ASI KOREA

기업들이 경쟁력 강화의 혁신활동으로 표준화/공용화를 통한 재로비절감, 제조 생산성향상, 판매 기회 증대를 위한 노력을 하고 있다. 이 혁신활동의 기대되는 효과는 적은 부품수로 많은 모델을 출시 함으로서 매출액은 올리고 매출원가는 내림으로서 이익을 극대화하기 위함이다. 즉 대량생산의 이점을 살리면서 원가, 품질, 납기의 희생 없이 개별고객에 대응하는 Mass Customization 사상이 주요 개념이다. 하지만 표준화 투자 효과기간이 짧고 시장증대에 걸림돌이라고 간주하는 원인은 무엇이고 효과를 내기 위해 어떤 일하는 방식으로의 전환이 올바른지에 관련하여 업무방향성을 전개한다.

문제의 제기 및 개선 대안적 설계방식

한번에 한 모델씩 하는 전통적인 설계방식은 경영의 시간적 연속성의 투자효율화 관점에서 비효율적이다. 설계개념의 일관성부족은 기업의 제품 Identity의 혼동초래 및 단타성(短打性) 투자로 회사의 Brand 가

치를 저하 시킨다. 결과적으로 회사의 목표 투자수익률관리에 있어서도 만족스럽지 못한 장,단기의 경영의 갈등을 초래한다.

단일 모델중심의 설계방식은 군설계(群設計) 방식 대비하여 제품의 포트폴리오 전략에서 내부적으로 다른 프로젝트와 자원배분 및 투입문제로 경합을 벌이는 낭비를 발생한다. 제품 Line Up에 있어서도 다른 모델 및 모델 군간에서 공용화, 모듈화 및 Carry Over(流用化) 활용의 미흡으로 Scale 및 Range Merit 효과를 못살려 원가 및 투자비의 상승을 초래하며 개발리드타임이 증가하여 시장에서의 판매 기회손실을 초래 하였다. 이러한 문제점을 개선 하기 위해 제품군(群)개념이 도입되었다.

이 개념의 착안점은 공통화/차별화 개념이다. 시장조사 및 기술특성에서도 공통된 부분이 많은 것을 모델간에 발견이 가능하며 따라서 설계방식도 공통부분은 공유하고 지역별, 고객별 차별화 사양만 변동부설계를 함으로서 공통적인 제품 플랫폼(Common Building Block)의 구상이 가능하다. 제품군(Product

Family)을 대상으로 다수의 표적 시장용 모델을 체계적으로 개발함으로써 Revenue 증대 효과와 개발효율의 극대화가 예상된다.

군 설계의 핵심인 Product Platform은 공통된 핵심기술에 기반을 둔 구성요소 모듈 또는 부품들로서 파생제품을 효과적으로 개발, 제조, 출시 할 수 있는 공통의 구조 체계를 형성하는 서브시스템과 인터페이스를 말한다. 제품개발에 있어서 시장매력도 분석을 토대로 한 플랫폼 합리화는 부품종수의 감축의 기회를 제공한다. 재료비, 가공비, Variety 및 관리비용도 공격적으로 감소할 수 있는 비용동인(Cost Driver)인 부품종수(部品種數)의 정예화를 위한 선행적 활동인 것이다. 또한 부품종수 감축으로 인한 복잡성의 배제는 제품의 강건성을 향상시키므로 신뢰성 및 품질의 안정화와도 직결된다.

마케팅적인 측면에서 고객요구 사양별로 잘 구획 정리된 플랫폼 확대전략은 세분 시장의 공통의 요구사항을 플랫폼하고, 차별화 요구사항만 변동 Module화 함으로서 시장의 요구사항 변동에 신속대응 함으로서 기회선점을 통한 시장확대에도 중요한 요소이다. 동일 회사의 모델간의 시장에서 명확한 변동부 사양의 구분으로 상호 갈등과 잠식을 방지하는 효과도 있다

군 개발의 첫 단추인 플랫폼 설계

올바른 플랫폼 확대 전략이 되기 위해서는 개발에 반영되어야 하는 요소도 전통적인 개발 방법에서는 시장 및 기술정보가 주로 투입되나 신개념의 군 개발 방식은 회사의 제조 및 Supply Chain의 생산 및 공급능력을 감안하여 규모의 경제를 고려한 적절한 플랫폼수가 중요하다. 재투자 없이 현존하는 관련자원의 활용을 극대화하여 구조적으로 재료비 및 투자비를 혁신할 수 있다. 따라서 고객만족이란 미명아래 개발제품

에 있어서 소수고객을 위한 Something New를 구현하기 위해 무조건 열심히 개발한다는 맹목적 투자는 많은 플랫폼을 탄생하므로 내부 조직역량을 분산시키고 그로 인한 효과 미흡으로 경영 허탈감을 초래하며 수단이 목적이 된 왜곡된 개발활동으로 변질된다.

모델 Line UP 운영도 일부 시장에 치중되어 경쟁사의 모델출시에 후속 반응적인 대응에서 전체최적화 관점에서 Global 시장을 대상으로 계획성 있게 선행개발을 통한 준비로 동시에 개발 출시한다. 제품의 라이프 사이클 관리도 계획적이고 능동적인 다세대(多世代) 상품군 기획 및 선행개발 업무방식으로 전환하여야 한다.

장기간 또는 다세대에 걸친 시장의 이해와 제품 기술, 하드웨어와 소프트웨어의 요소, 제품 공정과 전략 등을 반영하여 연속적으로 파생 제품을 개발할 수 있는 기본 Platform을 설계하고 경합 사 대비하여 효과적으로 시장에서의 플랫폼 확대전략을 과거-현재-미래의 시간의 연계성을 가지고 수행하여야 한다. 또한 Platform은 수년 동안 활용될 수 있는 제품 또는 프로세스의 토대를 제공함으로써 파생상품을 위한 기본 제품 구조를 구현하여야 한다. 투자 효율화 관점에서 차세대 승부 상품 과 현 세대 상품 호환성을 감안한 확장용이성 설계가 되어야 한다.

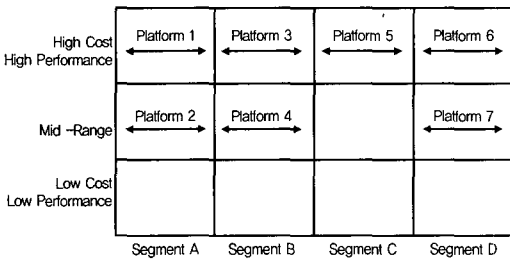
고객이 원하는 것에 대한 적응성을 고려하고 기본 모델에 선택사양(Option)을 추가함으로써 더 높은 가격설정을 가능하게 할 수 있어야 한다. 플랫폼 선정기준에 있어서는 기본성능과 관련성이 크고 Cost 비중이 높은 서브시스템 중, 원가혁신기회 및 구매 Cost 탄력도가 높아야 한다. 원가 구성의 50% 이상, 원가 혁신목표 50% 이상 기여하는 모듈이 추천된다. 이로 인해 기대되는 경쟁력 우위 요소로는 차세대 상품개발 비용을 낮출 수 있으며 시장이 요구하는 Moving Target을 대상으로 공통의 플랫폼을 기반으로 선택

서비스시스템을 Upgrade함으로써 상품을 보다 신속하게 출시 할 수 있다. 동시에 플랫폼수가 정예화되어 개발노력을 집중화 함으로써 투자비용과 개발기간 연장에 따른 위험이 감소된다. 또한 고객이 가치를 부여하는 기능을 주문에 따라 선정 조합하여 모델을 구성 (Configure to Order) 하는 것이 가능하다.

이러한 대량생산의 이점을 살리고 개별고객에 대응하는 개발방식은 시장요구의 다양화와 생산 단순화 요구간의 갈등을 흡수함으로써 고객만족과 수익화를 통한 사업만족을 동시에 충족시킨다. 따라서 제품 군내의 공통집합체인 플랫폼 설계는 혁신활동의 원류관리 측면에서 조직의 역량을 총동원하여 빠르게 수행 하여야 한다.

플랫폼 전략의 유형과 시사점

★Niche - Specific Platform with Little Sharing of Subsystems and Manufacturing Process.



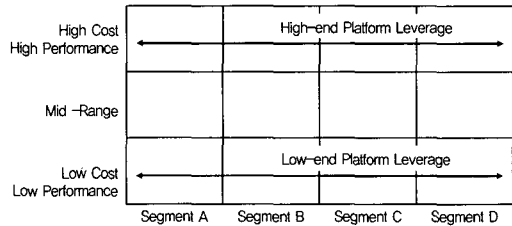
이 전략은 고객에게 차별화 된 기능과 스타일등 감성적 표현이 제공되고 각각 특정시장에 다른 플랫폼 구조가 제공되어 초기시장공략에 매력이 있어 보이나 그 결과 많은 모델들이 생겨 서브 시스템과 제조기술이 거의 공유되지 않으며, 투자비 및 제조비용은 높이고 수익률은 낮아진다.

따라서 특정 세분시장을 공략하기 위한 집중화 전략은 유리한데 연구개발 자원관리가 복잡하고 중복된

투자로 투자수익률이 저하된다. 대개의 기업이 이 유형의 전략을 채택하는데 시간의 연계성이 없는 단거리 경영시야에서 출발된다.

또한 이런 전략은 저가시장은 노출된 채 방치되어 있어 해외 제조업체를 유혹하는 목표가 되곤 한다.

★Horizontal Leverage of key Platform Subsystems & Manufacturing Process



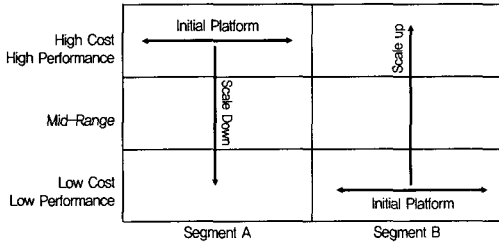
이 전략은 가격/성능의 동일 특성 계층에서 수평적으로 인근시장에 영향력을 확장하는 것으로 재 투자 없이 주요 서비스시스템을 공유하여 신속한 개발이 가능하나 특정서비스시스템이 경쟁사대비 월등한 우위에 위치하여야만 연속적인 이익창출이 가능하다. 어정쩡한 것 보다는 확실한 경쟁우위 전략이 요구된다 : 고성능 혹은 싸게 만드는 기술이 필수이다.

한편으로는 같은 계층(동일 성능, 동일 가격)에서 공유시스템에 결합이 있으면 전시장에서 Claim이 제기될 수 있는 잠재적 문제점이 있다. 이러한 리스크에 대한 철저한 예방 관리를 하여야 한다, 또한 조직적으로 각 세분 시장이 회사 내에서 독립된 사업부라면 의사 교류를 활성화하여 조직내부갈등이 시장에 연장되어 상호간 마찰을 일으키는 문제를 최소화 하여야 한다.

이 전략의 대표적인 질레드사의 사례에서 보듯이 센서-엑셀-레이저 시스템의 형상, 칼라, 손잡이의 디자인은 남녀 노소 버전 간에는 완전히 다르지만 레이저 카트리지는 공유된다. 이를 통한 부품 공용화 및 이로 인한 생산량증가를 제조 공정의 자동화 추진으로

저 원가를 달성 할 수 있는 역량을 구축하는 성공적인 수평적 확대 전략을 전개했다.

★Vertical Platform Scaling : Two Variations Seeks to Address a Range of Price-Performance Tiers within a Market Segment with Common Build Blocks



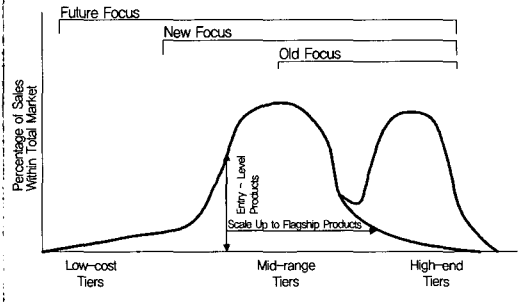
수직적 상, 하향 전략은 특정시장의 지식과 역량을 기반으로 수직적 이동을 통한 시장확대 전략이며 제품의 Life Cycle에 따라 수직적으로 이동한다. 성장하며 움직이는 표적시장을 따라 강건하고 유연한 플랫폼을 기반으로 기능교체(Swapping) Optional 서브시스템 설계를 통해 각 성능과 가격 계층별 고객을 만족시키며 수익화를 추구하는 전략이다.

이 전략은 그 회사의 보유역량과 관련이 깊어 조직이 신규기술개발력이 뛰어나거나 선견적으로 시장을 보는 통찰력은 전략수행의 핵심역량이 될 수 있다. 세대별로 연속적으로 고성능 고가격의 시장을 공략할 능력이 있으면 수직하향전략을 채택함으로써 고품위 고객의 유지와 더불어 세분시장의 수직하향화를 통한 Mass Market의 시장공략도 가능하다.

대개의 선진기업들은 다세대 상품기획과 연동하여 Off Line에서 선행적으로 신규기능을 달성하기 위한 기술 및 부품개발을 실시하는 준비된 개발 활동을 한다. 주로 업의 개념이 기술이 선도하는 반도체, 정보통신업에서 수행되는 전형적인 전략이다. 또한 건강용품사업에 참여하는 의료장비 제조업체도 고가 플랫폼을 개발하여 중, 저가시장으로 하향화하여 비용부담

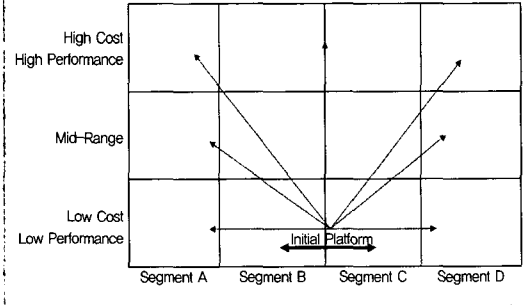
때문에 구매에 제약을 받던 고객들을 공략하는 전략을 채택하는 것이 일레이다.

★Following the Sweet Spot of the Market



이와 반대로 원가경쟁력이 주도하는 시장에서는 초기 투자 시 염가형 시장을 목표로 기본모델을 기본성능 위주로 완벽한 Diet & Simple Design을 실시함으로써 구조적으로 원가 경쟁력 기반을 만들어놓고 중가 및 고가형 시장을 차례로 공략한다. 이것은 초기에 고객들에게 저가로 유인한 후 점점 성능을 올려 고가의 상품을 공급을 통한 성공적인 시장공략으로 대박 행진을 할 수 있는 전략이다. 대표적인 것이 기능의 복합화를 통한 Mobile Phone 시장이라 할 수 있다.

★Beach head Strategy : Horizontal Leverage is combined with upward Vertical Scaling



일차적으로 강력하고 효과적인 원가 기반의 플랫폼으로 시장진입의 교두보를 잡고 성능특성을 올리면서

수직적 시장 공략 및 다른 시장의 고객수요에 대응하는 사양개발로 수평적 시장 확대를 도모하는 전 방위 공략이고 눈덩이 굴림 현상에 따른 경제적 규모 원리의 적용으로 선 순환의 강력한 원가우위 Positioning 전략이다. 이 전략에서 주요 관리 항목은 세분시장간의 Interface 설계로서 Platform중심으로 서브시스템의 침식을 통한 전시장 전개이다

시장 상호간 및 동일시장내 수준별 갈등과 잠식을 막기 위해서는 계획된 세대별 모델출시 계획을 기반으로 모델을 구성하는 모듈(부품)은 독립적이며 성능조정이 용이하고 성능수준에 따라 고객이 지각할 수 있어야 한다. 이 성능수준은 판가에 영향을 주며 제품을 구성하는 단위모듈로서 상호 호환적인 인터페이스 설계가 주요 성공요소이다.

일례로서 PC는 Global Market을 대상으로 마이크로 프로세서 속도, 메모리 용량, 고속 디스크 드라이브 용량을 지역사양 및 고객군별로 고정, 준변동, 변동 설계로서 전시장을 공략 하는 것이다. 자동차업체들은 Chassis 모듈을 공통의 플랫폼으로 하여 고객이 지각할 수 있는 엔진마력, 스타일링, 내장재 등으로 모듈을 구분하여 세분시장 별로 고급형, 보급형, 염가형 모델을 구성하여 시장영역을 확대하여 나가는 Full Line Up 전략이 일례라 할 수 있다.

Platform 전략의 혁신적 기본원리

첫째로 기업들은 다세대 상품 군 기획 및 개발을 하여야 한다.

공통의 기술을 공유한 제품군을 바탕으로 제품 군에 대한 상품기획을 하고 제품의 세대별 라이프 사이클 관리를 하여야 한다. 즉 상품 군 기획이란 제품플랫폼을 근간으로 연속으로 파생 상품을 개발, 출시하는 것을 말한다.

예를 들면 혼다 Accord와 Civic라인은 Power중대와 Luxury 한 스타일링의 3~4종의 파생제품을 항상 이용할 수 있도록 새로운 공통플랫폼 설계를 통해 경쟁우위를 항상 준비하며 유지하고 있다. 보잉 777의 설계도 부품과 시스템에서 공용화를 유지하고 세대간에는 Carry Over를 하여 투자도 효율화 시키며 신뢰성이 높은 항공기를 개발하며 이로 인한 개발리드타임 단축효과도 나타나고 있다.

둘째로 생산을 위해 동시 제품 및 공정설계를 하여야 한다.

신제품 설계 시에 종종 공장 및 생산설비의 기존능력이 걸림돌이 되기 때문이다. 즉 동시설계란 프로젝트 초기단계에 제조요원이 제품설계자, 엔지니어, 마케팅 요원들과 협업 팀을 편성하여 개발초기부터 참여하여 생산능력의 검토 및 생산용이성을 위한 가공 및 조립상의 문제점을 조기에 발견하고 이를 제품 및 공정설계에 반영 하여 향후 문제발생을 최소화하는 일종의 예방활동이다. 따라서 협업 팀의 운영은 의사교류를 원활히 하기 위해서 Collocation이 추천된다.

셋째로 개발팀은 신제품에 대한 구현기술을 공급하기 위해서는 글로벌적 시각으로 고객요구와 선호도, 유통채널, 국내를 넘어 제품안정성에 대한 요구사항 등, 이러한 다양한 요구사항을 공통화, 차별화하여 이를 서브시스템이나 부품 표준화 설계에 반영 하여야 한다. 만약 설계에서 이러한 요구사항을 충족시키지 못하면 중요시장에서의 제품의 기대사항을 충족시키지 못하며 재투자라는 기회손실을 초래한다.

또한 신제품개발은 잠재적이며 고객이 아직 인지하지 못하고 있는 요구를 발견하는 통찰력과 검증능력이 필요하다. 따라서 시장조사를 훌륭히 수행하며 인지된 요구와 선호도를 확신 할 수 있어야만 시장의 기회선점을 할 수 있는 계기가 된다.

경쟁우위의 원천으로서 더 강력한 것을 기획 및 설

계하는 것은 어렵지만 분명히 말하지 못하는 고객의 요구를 확인하는 노력은 필히 조직에 있어야 한다.

이러한 잠재요구에 역점을 둔 신제품 플랫폼은 비록 현재는 사업성장측면에서 씨앗사업이지만 향후 고객의 흥분과 감격을 초래하여 시장에서 판매폭발을 초래할 수 있는 계기를 준다. 또한 시장에서 고객의 불만은 기업의 제품이 복잡해질수록 증대된다. 제품에 대한 단순명료성 설계는 모든 품질, 신뢰성, 원가, 제품작동 이해의 주요성공요인이다.

따라서 성공적인 Global Platform 전략 실행을 위해서는 시장을 올바르게 이해하고 현존하는 투자자산에 미련을 버리고 Zero Base Thinking에서 출발하여야 한다. 혁신적인 수행능력을 달성하기 위해서는 관련 부서 끼리 분업과 협업을 통해 연계된 전체 최적화 활동이 되어야 한다.

올바른 전략수행을 위한 조직 변화 관리

첫째로 기업풍토에서 조금증을 버려야 한다. 빨리 빨리도 좋지만 올바르게 하지 않는다면 수많은 재작업이 발생한다. 지속적인 개선을 위한 시스템으로 정착이 안되면 기업의 돈 버는 것과 무관하게 연중행사로서 활동하게 되고 플랫폼 수립 자체가 목적이 되어 사업전략과 무관한 낭비적인 활동이 된다. 따라서 일

과성이 아니고 지속적으로 올바르게 완성도 있는 업무를 수행 하여야 한다.

둘째로 성과측정 및 보상측면에서 전체 최적화를 위해서는 제품 군 혹은 모델 군의 전체코스트로 성과가 측정되어야 한다. 평가요소에는 재료비뿐만 아니라 제품과 부품의 Variety Cost 도 함께 평가 되어야 한다. 프로젝트 범위가 단일모델의 재료비만 평가 될 때 팀원들은 개인 및 집단 이기주의로 오직 단일모델 중심에 편중된 부분개선을 추진하는 결과를 낳는다. 따라서 반드시 관련부서가 협업팀을 구성하여 전체 제품 군을 대상으로 군 기획 및 개발이 되는 프로세스가 정립 되어야 하고 이에 맞는 성과지표도 개발 하여야 한다.

셋째로 부품표준화 수행 전에 제품(플랫폼) 표준화가 선행되어야 한다. 하부부품 중심의 표준화 활동을 하면서 새로이 제품의 플랫폼이 생성되면 한편으로 부품 수 감축과 동시에 연속적으로 플랫폼 사양에 종속적으로 신규부품이 탄생하여 표준화 효과가 상쇄된다. 따라서 종합하여 볼 때 플랫폼전략과 표준화 설계는 제품구조체계 전체를 놓고 숲과 나무를 동시에 보아야 하고 시간적으로는 과거, 현재, 미래를 연계하고 조직적으로 마케팅, 엔지니어링-제조부문이 전체최적화를 추구하며 활동하는 선 순환의 업무방식으로 전환 되어야 한다.

(최영배 대표이사 : ybchoipower@hanmail.net)

참고문헌



1. James Utterback, "Mastering the Dynamics of Innovation", Boston, Harvard Business School Press, 1994
2. Marc H Meyer, Albin P. Lehnerd, "The Power of Product Platforms", The Free Press, 1997
3. A 전자, B 건설기계, C 가전 플랫폼 프로젝트 추진 자문실적