

제품군 구축을 위한 제품컨셉 전개모형의 설계

A Design of Deployment Model on the Product Concept Development for Constructing Product Family

김동관*, 권철신**

* 삼성전자 정보통신총괄 경영지원실 (joystory@skku.edu)

** 성균관대학교 시스템경영공학부 (cskwon@skku.edu)

Abstract

The purpose of this study is to design a deployment model structuring a product platform and derivative products in product family concepts to be competitive in market

1. 서론

기업이 제품을 시장에 출시하는 가장 큰 목적은 수익창출이다. 이를 위해서는 소비자의 욕구를 파악하여 시장에서 선호될 수 있는 제품의 개발능력이 뒷받침되어야 한다.

Steven C. Wheelwright와 W. Earl Sasser, Jr.[7]는 신제품이 실패하는 이유를 표적시장의 빠른 변화, 제품차별화의 실패, 신제품개발 완성시기의 불확실성, 제품 하부기능간의 부조화의 네 가지로 파악하였다. 이들은 이러한 문제를 해결하기 위한 대안으로 플랫폼제품과 파생제품으로 구성되는 「제품군(Product Family)」에 대한 개념을 제시하였다.

제품군이란 「제품계열(Product Line)」에서 동일한 구조를 가지고 점진적으로 소비자의 요구에 따라 기능차별화를 이룬 제품들의 집합으로 「플랫폼제품(Product Platform)」과 「파생제품(Derivative Product)」으로 이뤄진다. 플랫폼제품은 제품군 내의 집합 중에서 기본이 되는 구조를 지닌 최초의 제품을 말하며, 제품수명주기상 한 세대동안 그 기업이 출시할 제품의 기본형이 된다.

파생제품은 플랫폼제품을 바탕으로 다양한 소비자의 니즈를 충족시키기 위해 개발되며, 그 성격에 다음의 네 가지로 유형화되는데, ① 인지된 세분시장(Segment Market)에서 플랫폼제품에 차별적인 기능을 첨가한 「기능확장형 파생제품」, ② 특정 유통채널이나 고객이 원하는 기능만을 첨가시킨 「주문형 파생제품」, ③ 기능은 같지만 저렴한 부품을 적용한 「비용절감형 파생제품」, ④ 기존 플랫폼과 새로 개발된 플랫폼을 혼합한 「혼합형 파생제품」이 그것이다.[7]

파생제품개발의 목적은 플랫폼제품만으로 만족시킬 수 없는 소비자의 니즈를 충족시키기 위한 것이기 때문에 소비자의 니즈정보를 정확히 분석할 필요가 있다.

소비자의 니즈정보를 분석하는 방법중의 하나인 시장세분화는 제품에 대한 소비층의 니즈에 차이가 있을 것이라는 예측 하에 행해진다.

왜냐하면, 플랫폼제품의 표적시장이 빠르게 변할지라도 플랫폼제품에 기능을 추가한 파생제품으로 표적시장의 니즈변화에 빠르게 대응할 수 있기 때문이다.

이와 같이 세분시장에 부응하는 제품군의 개발이 필수적이지만, 현실적으로는 다수의 기업들이 신제품개발활동에서 시장세분화에 적절히 대응할 수 있는 제품군의 개념에 근거하는 제품전략을 수립하지 않고, 단품위주의 제품개발활동에 주안점을 두고 있는 실정이다 [2][3][4].

따라서, 소비자의 잠재니즈에 대한 정보를 수집하여 신제품군의 기술 및 시장영역을 포착

하는 기능, 포착된 기술/시장영역을 종합하여 새로운 컨셉을 설정하는 기능, 설정된 컨셉을 구체적인 플래폼제품과 파생제품의 컨셉으로 선정하는 기능 등을 수행할 수 있는 시스템의 개발이 요구되고 있다.

본 연구에서는 기존의 단품위주의 제품개발에서 벗어나 기업이 제품군(Product Family)의 컨셉을 개발하기 위하여 이를 보다 효과적이고 능률적으로 창출할 수 있도록 하는 모형의 개발을 목적으로 한다.

이를 위하여 기술적 상황과 시장적 상황을 고려함으로써 신제품군이 대상으로 해야 할 시장을 포착하고, 포착된 시장에 적합한 플래폼제품 컨셉을 설정함과 아울러, 소비자의 다양한 니즈를 충족시키도록 플래폼제품의 컨셉을 기반으로 파생제품의 컨셉을 선정하는 일련의 과정을 통합시스템으로 설계하여 제시하고자 한다.

2. 선행연구의 검토

2.1 제품컨셉 관련연구

Yoram Wind[8]의 연구는 세분시장에 의한 '컨셉평가(Concept Evaluation)'와 '포지셔닝(Positioning)'을 통해서 컨셉을 테스트할 수 있음을 제안하고, 이를 위한 중요기법으로 「다차원척도법」과 「컨조인트 측정절차」, 그리고 「다변량 통계기법」을 이용하여 아이디어를 제품컨셉으로 구체화시키기 위한 평가과정의 체계를 제시하였다.

그러나, 기술과 시장의 관점에서 기회를 포착하고 이를 아이디어나 컨셉에 반영할 수 있는 구체적인 프로세스를 제시하지 못했다는 면에서 한계를 지니고 있다.

Anil Kaul & Vithala R. Rao[2]의 연구는 소비자들이 제품설계와 마케팅믹스와 같이 조직의 통제변수가 되는 다양한 요인들의 영향을 받는 제품속성에 대한 지각에 의하여 제품을 선택한다는 사실을 지적하였다. 따라서 기업이 제품속성의 관점에서 목표를 최적화하고 이러한 속성을 제품의 특성으로 규정해 나갈 것을 제안하였다.

그러나, 이 연구를 통해 제시된 각 요인들 간의 연계구조가 상세하게 제시되고 있지 못하며, 요구되는 정보의 종류와 획득방법 등도 명확하게 제시되지 못하고 있어, 보다 긴밀한 연

계구조를 지닌 시스템을 개발할 필요가 있다.

Daniel J. Flint[3]의 연구는 Fuzzy-Front-End 단계에서 가장 큰 문제점 네 가지를 제시하고, 이를 해결하기 위해 '고객가치연구'를 이용한 프로세스를 제안했으나, 상세성이 결여된 개념적 프로세스와 정보수집의 방법만을 제시하고 있을 뿐, 구체적인 방법이 제시되지 못하였다.

武藤眞介와 朝野熙彦[1]의 연구는 신상품개발프로세스를 제시하고, 각 단계에서 요구되는 시장정보의 종류, 획득방법, 처리방법을 상세히 제시하였다. 특히, 시장기회의 발견, 장기경향의 포착, 소비자 행동메카니즘의 분석을 위한 기법들을 상세하게 제시하였다.

그러나, 제품컨셉의 전개과정에 있어서 기술정보를 전혀 고려하고 있지 않고, 기술과 시장의 연계구조 역시 불분명하다는 한계점을 지니고 있다.

2.2 제품군 관련연구

Jeffrey L. Funk[4]는 제품수명주기에 따른 신제품의 적절한 시장침입을 위하여 제품군을 구성하여 시장을 공략하는 활동의 중요성을 강조함과 동시에, 시장점유율을 극대화시키기 위하여 제품군을 다양한 소비자의 니즈에 맞게 구성할 것을 제안하였다.

그러나, 실제로 제품군을 어떻게 구성하는지에 대한 절차에 대한 언급이 없어, 시장에서 타사와의 경쟁우위를 지키기 위해서는 실질적인 제품군 구성을 위한 컨셉창출에 대한 구체적인 시스템을 설계할 필요성이 있다.

Marc H. Meyer & Alvin P. Lehnerd[5]의 연구는 제품군 내에서 플래폼제품의 중요성을 강조하고, 플래폼제품과 파생제품과의 관계를 이론적으로 정리하여 장기적 시장을 목표로 하는 연속적인 제품군의 창출을 강조하였다.

그러나, 플래폼제품의 개발을 위한 기술·시장환경에 대한 고려가 없이, 개발 완료된 플래폼제품을 기반으로 해서 파생제품을 창출하는 과정에 대한 언급만 있을 뿐, 플래폼제품을 개발하는 구체적인 절차 그리고 파생제품을 개발하기 위해 선행되어야 할 시장세분화에 대한 고려가 없다.

Paul Sharpe와 Tom Keelin[6]의 연구는 기업의 포트폴리오구축과 자원배분과정에서 R&D 프로젝트들의 가치를 증대시키는 3단계 프로세스를 개발함으로써, 프로젝트대체안들 자체의 질적 향상을 도모하였다. 그러나, 대안들

의 질적 가치를 증가시킬 수 있는 원천이 조직 내부로 제한되어 있어, 소비자 관점에서 본 제품개발 작업에는 적용하기 힘들다는 문제가 있다.

3. 연구모형의 설계

3.1 문제의 제기

본 절에서는 선행연구의 검토에서 도출된 문제점과 본 연구의 목적을 위하여 해결하고자 하는 문제를 아래와 같이 제시하고자 한다.

① 공급이 수요를 초과하며 시장에서의 경쟁이 날이 치열해져감에 따라 소비자는 제품 구입시 선택의 폭이 넓어졌고, 소비자의 니즈도 다원화되어 하나 또는 소수의 제품으로 만족시키는 것이 불가능하게 되었다. 따라서, 기업은 소비자의 다양한 니즈를 만족시키기 위하여 개별 '제품'이 아닌 공통된 기반기술을 공유하지만, 차별화된 보완기술을 갖춘 파생제품들의 집합인 '제품군'의 개념으로 접근해야 할 필요가 있다. 이를 위해서는 다양한 소비자의 니즈를 최대한 포괄하여 만족시킬 수 있는 제품군 개발에 관한 구체적인 구조체계와 상세한 운용 절차를 개발하는 것이 무엇보다 중요하다.

② 다양한 소비자의 니즈에 맞추어 모든 제품을 개발하는 것은 실제로 불가능한 일이기 때문에, 유사한 니즈를 가진 소비자 집단을 분류하여 대상 소비자집단의 니즈를 충족시키는 제품군을 개발하는 것이 훨씬 더 효과적일 것이다. 이를 위해서 본 연구에서는 제품군을 투입하기 위해 대상시장을 세분화하는 시스템을 설계할 필요가 있다.

③ 성공적으로 제품군을 창출하기 위해서는 핵심제품의 개발이 선행되어야 하는데, 이는 곧 기술발전의 추세와 소비자 니즈의 변화를 반영하는 플랫폼제품의 개발을 의미한다. 따라서, 제품군개발의 초기단계에서 가장 중요한 핵심과정은 플랫폼제품컨셉의 기술영역과 시장영역을 선택하기 위하여 '시즈정보(Seeds Information)'와 '니즈정보(Needs Information)'를 탐색하는 작업이다.

이를 위해서 R&D부문과 마케팅부문이 함께 제품군의 핵심이 되는 플랫폼제품컨셉을 정의하고 평가할 수 있도록, 기술정보와 시장정보를 최대한 공유하는 내부통합의 기본 틀을 갖춘 시스템을 설계할 필요가 있다.

④ 막대한 자본과 시간이 투입되는 플랫폼 제품은 그 성패여부가 기업의 성장에 영향이 크기 때문에, 플랫폼제품 개발활동의 위험성(Risk)과 불확실성(Uncertainty)을 감소시켜야만 한다. 따라서, 플랫폼제품을 개발하기에 앞서 플랫폼제품의 컨셉에 대한 기술성과 시장성을 정교하게 검증할 수 있는 평가시스템을 설계할 필요가 있다.

⑤ 더욱 더 다양해져 가는 소비자의 욕구를 보다 정확하게 충족시키기 위하여 포착된 시장영역을 세분화시킬 필요가 있다. 이렇게 세분화된 시장을 대상으로 하는 제품을 개별적으로 개발하는 데는 엄청난 비용이 소요된다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 플랫폼제품의 기반기술은 공유하면서 보완기술을 차별화한 파생제품을 개발하는 것이 보다 능률적이고 효과적이다. 따라서, 여러 세분시장에 대응하도록 파생제품 컨셉을 선정하고, 파생제품의 기술실현성과 투자적절성을 평가하는 구체적인 시스템을 설계할 필요가 있다.

3.2 모형의 틀

본 연구는 전 절에서 제기한 문제들을 해결하는 시스템을 설계하기 위한 개념적 틀을 제시하고자 한다. 여기서 제시되는 네 가지 개념들은 「제품군 세분화전략수립」, 「플랫폼제품 컨셉설정」, 「플랫폼제품 컨셉평가」, 「제품군 컨셉설계시스템」으로 구성되며, 각 시스템 모형은 <그림 3-1>을 기반으로 한다.

3.2.1 제품세분화 전략수립

가장 먼저 제품군이 투입될 시장을 세분화하기 위한 접근방법에 관한 전략을 수립할 필요가 있다. 그런데, 제품군을 어떠한 시장에 어떠한 기술적 특성을 가지고 투입할 것인가에 대한 전략을 수립하기에 앞서, 현재 자사가 보유하고 있는 기술수준을 분석하기 위해 기술동향에 관한 정보수집을 행할 필요가 있다.

동시에 제품군의 개발완료시점을 고려하여 시장을 예측하기 위해서 시장동향 정보수집을 시행한다. 이렇게 수집된 정보를 분석하여 시장세분화전략을 수립하고, 수립된 전략을 바탕으로 제품군을 실현시킬 수 있는 제품기술과 제품군을 투입할 제품시장을 세분화하는 절차를 설계할 필요가 있다.

3.2.2 플래폼제품 컨셉설정

이는 세분화된 시장에 투입할 제품군을 개발하기 위하여 그 기반이 되는 플래폼제품의 컨셉을 설정하는 단계이다.

그런데, 제품군은 플래폼제품과 파생제품의 집합으로 정의되는데, 플래폼제품은 기존제품들과 차별화된 기술과 부품을 가지고 새로운 시장을 개척하기 위한 전략적 제품이며, 파생제품은 플래폼제품의 기반기술을 공유함으로써 개발비용의 부담을 줄임과 동시에 플래폼제품이 소비자의 다양한 니즈를 충족치 못한 사항을 빠르게 개선한 플래폼제품을 보완하는 제품이다.

이러한 제품군을 구축하기 위하여 본 연구에서는 시즈정보를 바탕으로 「기술인지공간」을 구성하여 특화된 기술을 가진 기술기회를 발견하기 위한 「신기술영역 포착모형」과 니즈정보를 바탕으로 「시장인지공간」을 구성하여 차별화된 시장의 기회를 발견하기 위한 「신시장영역 포착모형」을 설계한다.

결국 「신기술영역 포착모형」을 통해 도출된 플래폼제품의 차별화된 특성과 「신시장영역 포착모형」을 통해 도출된 플래폼제품의 차별화된 기능으로 형성되는 다수의 플래폼제품 컨셉대체안들을 설정하기 위한 「플래폼제품 컨셉설정모형」이 요구된다.

3.2.3 플래폼제품 컨셉평가

설정된 플래폼제품 컨셉대체안들을 모두 제품화하는 것은 유효성의 측면에서 적절하지 못하고, 한정된 자원과 시간의 제약때문에 현실적으로도 불가능하기 때문에, 유효한 플래폼제품컨셉을 결정하기 위해서는 컨셉대체안들에 대한 평가가 반드시 필요하다.

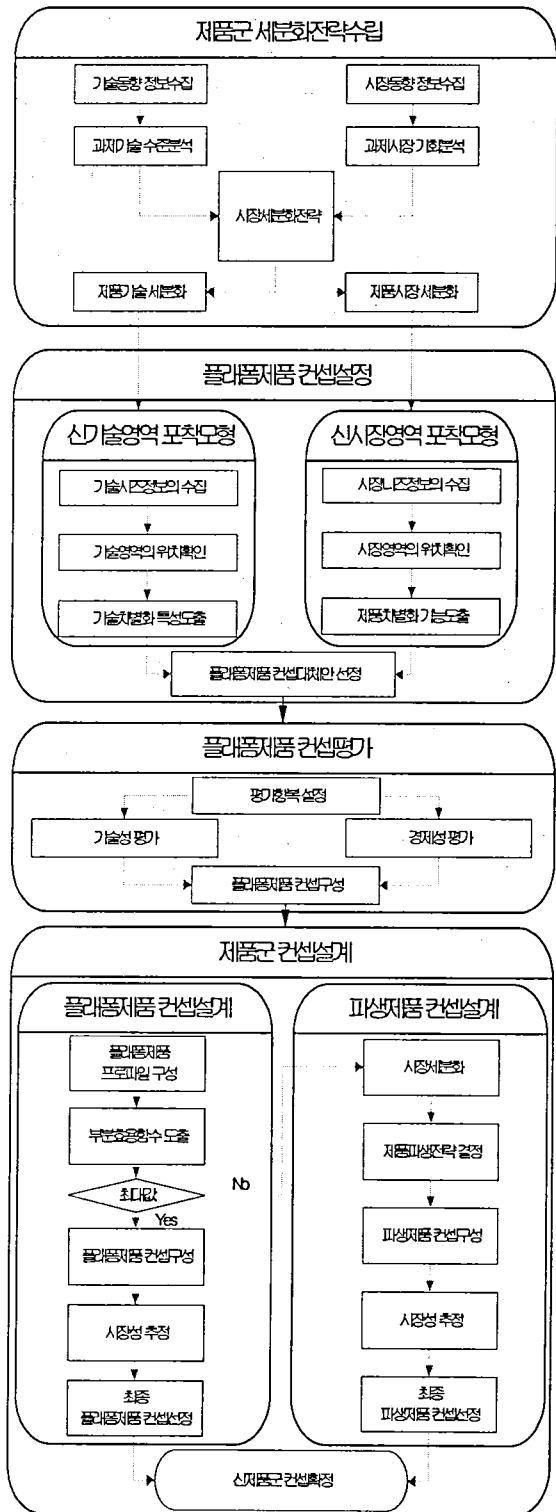
본 모형에서는 설정된 복수의 플래폼제품 컨셉대체안들을 기술적 측면에서 '실현가능성'과 경제적 측면에서 '투자적절성'을 평가하여 최종플래폼제품의 컨셉을 결정한다.

3.2.4 제품군 컨셉설계

이 단계에서는 제품군을 구성하는 '플래폼제품'과 '파생제품'의 컨셉을 상세설계한다. 플래폼제품은 제품의 프로파일을 구성하고, 각 속성들의 조합에 대한 '부분효용치'를 도출한 후, 최대값을 지닌 속성들의 조합으로 컨셉을 구성한다. 이렇게 구성된 플래폼제품의 컨셉에 대한 시장성을 추정하여 최종적인 플래폼제품 컨셉을 선정하는 절차를 취한다.

파생제품은 플래폼제품이 충족시키지 못한

소비자니즈를 충족시키도록 속성들을 재조합하여 구성하고, 시장성을 추정하여 최종 파생제품의 컨셉을 선정하는 절차를 취한다.



[그림 3-1] 제품군 구축을 위한 제품컨셉 전개모형

4. 결 론

기업들은 신제품을 통한 수익창출에 사활을 걸고 신제품개발에 매진하고 있다. 그러나, 신제품이 시장에서 실패할 경우가 많기 때문에, 신제품의 성공률을 제고할 수 있는 방법에 대한 관심이 높을 수밖에 없다. 이러한 이유로, 성공적 신제품개발을 위한 많은 연구가 수행되어 왔는데, 본 연구는 제품군(Product Family)의 관점에서 성공적인 신제품을 개발하기 위한 방안을 제시한 것이다.

기존의 단일제품으로 시장을 공략하는 전략은 소비자의 다양한 니즈를 만족시키는 데에 한계를 갖는다. 이러한 한계를 극복하기 위해, 복수의 제품으로 시장을 공략하는 전략에 관심이 집중되었다. 그러나, 복수의 제품을 개발하는 데에는 막대한 자본과 시간이 투입되기에 보다 효율적으로 복수의 제품을 개발하기 위한 방법 중의 하나로 제품군 개념이 등장한 것이다.

이에 본 연구에서는 기존의 단품위주의 신제품개발활동에서 벗어나 제품군 개념을 도입하여 제품군개발을 하기 위한 방법 중의 하나로 보다 효과적이고 능률적으로 구축할 수 있는 컨셉개발의 전개모형을 설계하고자 하였다.

금후의 과제는 제시된 개념모형을 바탕으로 함으로써 현장 적용성을 극대화한 모형을 제시하는 일이다. 시장세분화를 통한 제품컨셉의 개발로부터 플랫폼제품과 파생제품으로 구성되는 제품군의 컨셉을 설계하는 일련의 과정을 상세히 개발할 것이다.

참 고 문 헌

1. 武藤眞介, 朝野熙彦, "新商品開発のためのリサーチ入門", 江草忠敬, 1986, pp.15-214.
2. Anil Khurana, Stephen R. Rosenthal, "Integrating the Fuzzy Front End of New Product Development", IEEE Engineering Management Review, Winter, 1997, pp.35-49.
3. Daniel J. Flint, "Compressing new Product success-to-success cycle time Deep customer value understanding and idea generation", Industrial Marketing Management, Vol.31, 2002, pp.305-315.
4. Jeffrey L. Funk, "The Product Life Cycle Theory and Product Line Management : The Cost of Mobile Phone", IEEE Transactions on Engineering Management, Vol.51, No.2, May 2004, pp.142-151.
5. Marc H. Meyer, Alvin P. Lehnerd, "The Power of Product Platforms", The Free Press, 1997, pp.23-81, 146-171.
6. Paul E. Green, Abba M. Kreiger, "Segmenting Markets with Conjoint Analysis", Journal of Marketing, Vol.55, October, 1991, pp.20-31.
7. Steven C. Wheelwright, W. Earl Sasser, Jr., "The New Product Development Map", Harvard Business Review, May-June, 1989, pp.112-125.
8. Yoram Wind, "A NEW Procedure for Concept Evaluation", Journal of Marketing, Vol.37, 1973, pp.2-11.