

기업 전략

이번 호에서는 「개발 프로젝트의 경영 관리 시리즈」의 다섯 번째 주제인 '개발 프로젝트의 선정 관리'에 관해 조망한다.

- ①:신제품 개발 프로젝트와 경쟁력 제고
- ②:개발 프로젝트의 개발 체계(Development Framework)분석
- ③:개발 프로젝트의 연계 관리
- ④:개발 프로젝트의 조직 관리
- ⑤:개발 프로젝트의 선정 관리
- ⑥:개발 프로젝트의 원가 관리-Target Costing
- ⑦:개발 프로젝트의 사후 관리-평가 지표의 설정

개발 프로젝트의 선정 관리

-손익분기 시간의 분석-

南永鎬¹⁾, 柳承熙²⁾

기업들이 경쟁 속에서 살아남기 위한 기본 저건은 자사 제품에 대한 수요가 계속적으로 유지되는 것이다. 현대의 기업들은 수요를 계속적으로 유지하는 방안으로써 신제품의 개발에 총력을 기울이고 있다. 신제품이 개발되어 시장이 진출하는 데에는 다양하고 복잡한 과정을 거치게 되며 장시간을 요하는 것이 보통이다. 신제품의 탄생은 기업의 조직의 성격에 따라 여러 가지 단계를 거치겠지만 몇 가지 전형적인 단계를 생각할 수 있다. 여러 가지의 단계 중에서 가장 앞부분에 있는 것이 신제품에 대한 아이디어를 선정하여 개발프로젝트화하는 개발프로젝트의 선정단계이다. 즉 아이디어가 창출된 이후부터 이 아이디어가 스크리닝을 거치고 경제성 평가를 거친 후 개발프로젝트로 구체화되기 직전까지의 단계이다. 더불어서 이 단계를 원활하고 효과적으로 수행하는 방법들이 개발 프로젝트의 선정관리 기법들이다.

미국의 통계에 의하면 1968년도의 조사에서는 58개의 아이디어가 있어야 하나의 새로운 제품이 탄생하였는데, 현재는 평균적으로 7개의 아이디어가 필요하다고 한다. 이렇게 아이디어의 수가 현저하게 줄어든 이유는 여러 가지가 있겠지만³⁾ 이러한 변화는 현대 기업들이 과거에 비해 아이디어의 창출과 선정에 보다 효율적인 방법을 사용하고 있다는 증거이기도 하다. 즉, 기업들이 선정 관리에 대하여 세심한 노력을 기울이고 있기 때문이라고 판단할 수 있다. 이하의 선정 관리 기법은 Eberhard E. Scheuing교수의 "New Product Management"과 Charles T. Horngren 외 2인의 "Cost Accounting(8th Ed.)"을 참조하였다. 더욱 자세한 내용을 아시고 싶은 분은 원문을 참조하시기 바란다.

1. 신제품의 개발과정 중 아이디어의 선정단계

신제품을 개발하는데 거쳐야 하는 과정에서 문제의 인식과정, 의사결정의 과정 및 상품화의 과정이 있다. 의사결정 과정은 우리가 논의하는 신제품 개발 프로젝트가 수행되는 과정이라고 볼 수 있다. <그림 1>은 신제품 개발 프로젝트가 수행되는 과정에서 발생하는 여러 단계를 보여 주고 있다.

<그림 1> 신제품 개발의 제 단계

1. 신제품 개발 목적의 확정
 2. 마케팅리서치의 시작
 3. 시장과 산업의 자료분석
 4. 신제품 개발 전략의 작성
 5. 아이디어의 창출
 6. 스크리닝(Screening)
 7. 경제성 분석(Business Analysis)
 8. 개발연구(Development)
 9. 시장 테스트
 10. 제품생산 돌입
-

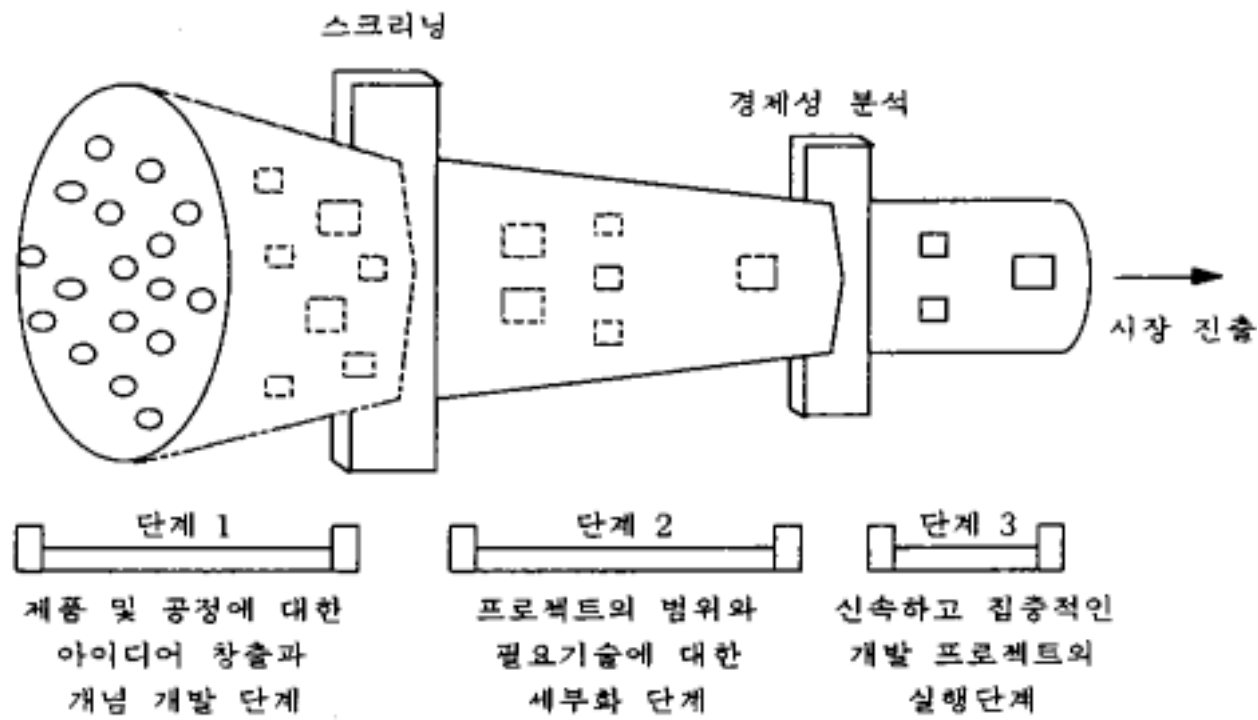
<그림 1>에서 보듯이 개발 프로젝트가 성립되기 위하여는 아이디어가 창출되고 이 아이디어를 스크리닝(Screening)하여 해당 기업의 제반 환경면에서 기술적이고 경제적으로 의미가 있는 아이디어만 골라내는 선정관리가 이루어진다. 여기서 스크리닝이란 아이디어의 기본적인 성격의 적절성만을 살펴봄으로써 아이디어의 목적을 구별하는 것이다. 이 단계는 첫 번째 관문이므로 아이디어가 기술적으로 그럴듯한가를 빨리 살펴보는 것으로 시간이나 비용면에서 많은 투자를 요하지 않는 것이 보통이다.

그 반면 경제성 분석(Business Analysis)이란 스크리닝 단계에서 살아남은 아이디어를 경제적인 측면에서 찬찬히 살펴보는 것을 의미한다. 이 단계가 끝난 후에는 최고 경영자에게 해당 아이디어를 프로젝트화 할 것인지 아닌지에 대한 의견 개진을 하여야 하므로 기업적 측면에서 세심한 주의를 기울여 분석하여야 한다. 이 단계에 들어서면 아이디어는 신제품에 대한 하나의 완전한 개념으로 바뀌어야 하며 이 개념을 고객의 수용성 관점에서 분석하여야 한다.

따라서 스크리닝 단계에서는 기본적인 가능성을 고려한다면, 경제성 분석단계에서는 신제품의 개념을 검토하고 영향 분석표(Impact Statement)를 작성·검토하게 된다. 영향 분석표에서는 해당 프로젝트가 선정될 경우에 기업의 영업 이미지, 재무사항, 인력자원 등이 어떻게 영향을 받느냐에 대한 분석이 이루어진다. 물론 이러한 분석표의 최종 결과로서 고려 중인 아이디어가 개발프로젝트로 선정되느냐의 여부에 대한 결정이 내려진다.

스크리닝 단계와 경제성 분석 단계를 개발궤대기에 비추어 설명하면 <그림 2>와 같다. 아이디어가 궤대기를 통과하면서 프로젝트화하는 과정을 그리고 있는데, 여기서 특기할 사항은 아이디어 창출단계에서는 궤대기의 입구를 최대한 크게 만들어야 하며 스크리닝과 경제성 분석을 마친 프로젝트는 가능한 빨리 궤대기 내를 통과하여 시장 출하를 하여야 한다는 것이다.

<그림 2> 개발궤대기:아이디어에서 프로젝트화까지



자료: Steven C. Wheelwright 외. "Revolutionizing Product Development", p. 124

2. 아이디어 스크리닝

신제품에 대한 아이디어 창출

기업이 아이디어의 창출에 대하여 신경을 씀에 따라 발견되는 현상은 많은 아이디어들이 내부의 원천으로부터 발생한다는 것이다. <표 1>은 미국의 179개 기업들에게 새로운 아이디어의 원천이 어디인가를 물어서 얻은 결과를 정리해 놓은 것이다. 총 응답 중 아이디어가 내부로부터 탄생한다는 대답이 62%인 반면, 고객, 하청업자 등과 같은 외부 원천이라는 대답이 38%이다. 내부원천 중에서 마케팅과 R&D 부서가 주요 원천이라고 대답한 기업이 약 41%에 달하고 있어서 이들 부서의 창

<표 2> 신제품 아이디어의 원천

Sources	Responses	
	No.	%
Internal sources		
Marketing	157	41
Research and development labs	154	
Employee suggestions	66	
New product committees	50	
Corporate planning	42	
Total	469	62
External sources		
Customers	130	17
Acquisitions	59	
Consultants	48	
Inventors	43	
Advertising agency	8	
Total	288	38
Total, all sources	757	100

자료: Eberhard E. Scheuing, "New Product Management", P. 104

의성을 올리기 위하여 노력을 하여야 한다는 사실을 알 수 있다.

신제품 아이디어의 스크리닝

아이디어 창출단계의 기본 정신은 多多益善이라고 할 수 있다. 하나의 아이디어도 선불리 넘겨 보내지 않기 위해서 최대한으로 아이디어 원천으로부터 아이디어를 모아야 한다. 그렇다고 이 모든 아이디어에 대하여 기업이 재정적으로 뒷받침을 할 수 있는 것은 아니며, 기술적으로 가능성이 보장되는 것도 아닐 뿐만 아니라, 재무적으로 수익을 올릴 수 있다는 보장이 있는 것도 아니다. 따라서 이 아이디어들은 정제되어야 하며 연속적인 제거과정을 거쳐서 정제되어야 한다. 이러한 과정의 첫단계를 스크리닝이라고 한다.

이러한 스크리닝 작업은 효율적이고 신속하게 이루어져야 하므로 많은 잠재적 위험의 소지를 안고 있다. 예컨대 훌륭한 아이디어를 탈락시키거나 또는 거꾸로 엉터리같은 아이디어를 탈락시키지 않는 경우이다. 이러한 경우들을 최소화하기 위하여 여러 가지 스크리닝 기법들이 개발되었다. 이 기법들은 도형적인 기법에서부터 계량적인 기법에 이르기까지 다양하며 각 기업들은 각자의 환경에 적합한 기법들을 골라서 사용할 수 있다.

어떠한 기법을 사용하든간에 훌륭한 아이디어를 탈락시킬 위험이 존재하는데, 가장 큰 이유로서 다음과 같이 두 가지를 들 수 있다. 첫째는 적절하지 못한 정보가 제공되어서 아이디어의 참신성이 간과되는 것이고, 둘째는 내재적인 위험을 회피하려는 경영자들의 기본적인 속성이다. 많은 역사적 사례 속에서 이와 같은 이유를 발견할 수 있는데 그 대표적인 예가 Sharp 사의 최초의 탁상용 전자계산기이다. Sharp 사가 최초의 전자계산기를 400달러에 출하하였을 때, 다른 경쟁 기업들은 이 투박한 고안품이 십년 내에 지갑에 들어갈 정도로 멋지고 가격도 10달러 정도로 내려가서 학생들의 필수품의 하나로 될 것이라는 사실을 상상할 수 없었다. 마찬가지로 Pulsa 사가 2,500달러짜리 디지털 손목시계를 시장에 내놓았을 때 모든 굴지의 시계회사들은 이 시계가 일시적인 유행상품일 것이라고 판단하면서 쉽사리 이 디지털의 신제품 개발의 아이디어를 기각함으로써 많은 기회손실을 본 적이 있다.

3. 경제성 분석

스크리닝 단계까지는 새로운 제품을 개발하려는 노력의 일환으로 보아야 하며 아직까지 프로젝트화되었다고 보기 힘들다. 그러나 경제성 분석단계를 통과하게 되면 완전한 프로젝트로 바뀌게 되어 인력과 자금이 투입되어야 하며 매우 신중한 결정을 내려야 한다.

개념 검토(Concept Test)

아이디어에서 프로젝트로 바뀌는데 가장 먼저 하여야 할 단계가 신제품의 개념(Product Concept)을 공고히 하고 C를 검토하는 것이다. 이 단계에서 고려해야 할 사항은 신제품을 시장에 출하하였을 때 신제품이 고객을 만족시킬 만한 특성을 가져야 한다는 점이다. 따라서 이 단계에서는 이러한 특성들을 분석하여 이를 설득력있게 기재한 개념기술서(Concept Statement)가 작성되어야 한다. 제품 개념기술서의 예는 아래의 <그림 3>과 같다.

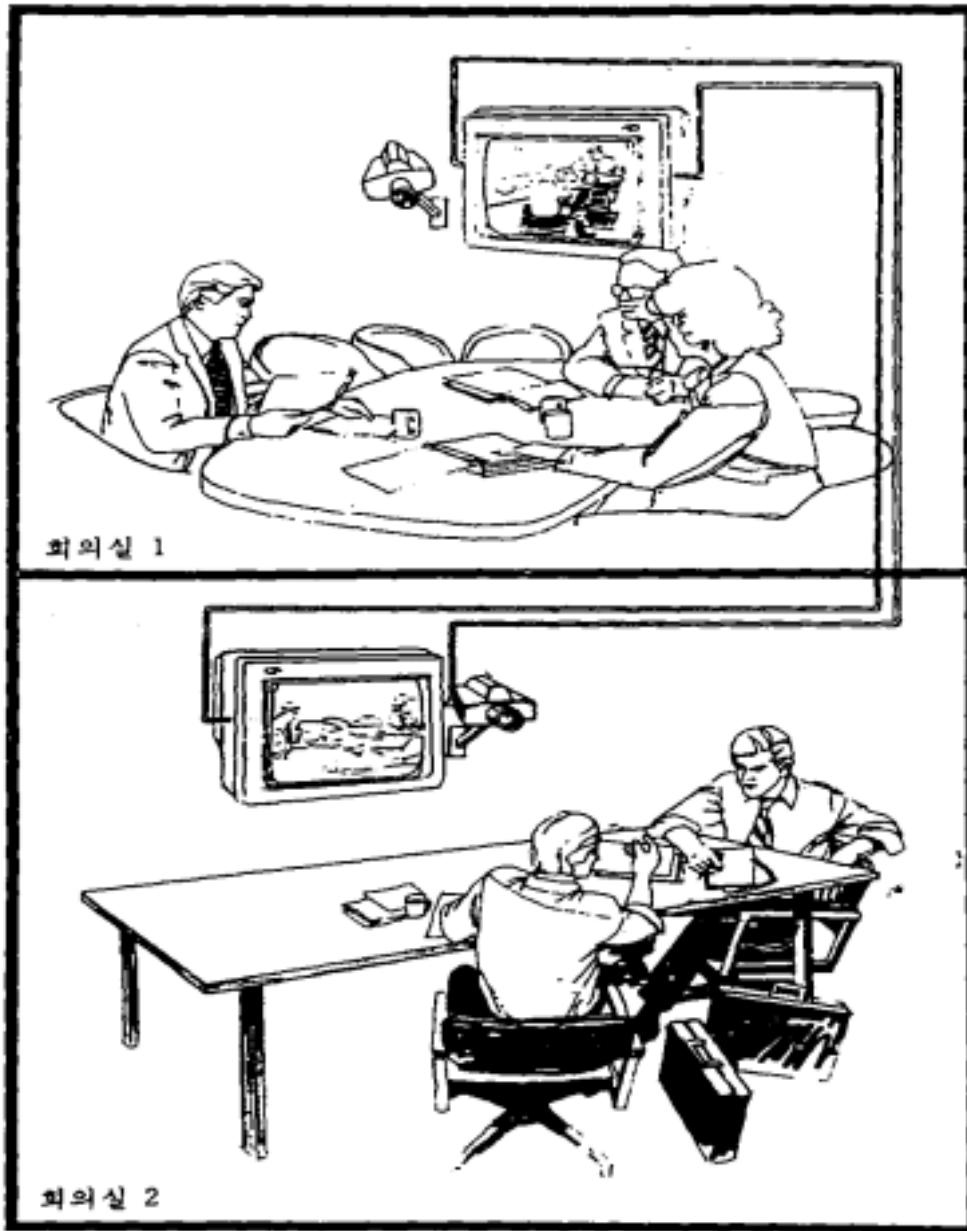
<그림 3> 화상회의용 비디오 장치에 대한 개념기술서

현대 산업사회에 있어서 많은 기업들은 국내외의 여러 지역에 사무소 및 공장 등을 가지고 있다. 각 지역의 경영 책임자들은 중요한 사안에 대하여 서로 만나 토의해야 될 필요성을 자주 갖게 되는데 이런 목적을 위한 여행에는 많은 비용과 시간을 수반하게 된다.

이런 문제점을 해결하기 위하여 화상회의 방법이 개발되었다. 화상회의는 가깝고 멀고를 불문하고 서로 마주 대하고 얘기하듯이 회의를 진행할 수 있도록 해 준다. 각 지역에 회사의 목적에 맞게 특별히 마련된 회의실에서 경영자들은 서로의 관심사에 대하여 편안한 자세로 직접 토의할 수 있다.

화상회의 방법은 여행으로 비롯되는 비용과 시간의 소모를 제거하여 준다. 경영자들이 회의를 위하여 여행을 할 필요가 없어짐에 따라 그들의 시간을 좀더 생산적으로 사용할 수 있게 되는 동시에 다른 지역의 동료와 상사로부터 그들의 경험과 지식을 얻을 수 있다. 화상회의를 이용함으로써 그들은 서로를 생생하게 바라보며 전화를 이용하지 않고서도 자유롭게 대화를 할 수 있는 것이다.

화상회의 방법은 신속하고 효과적이며 비용도 저렴하다. 이 방법은 여행을 하기 위하여 비용과 시간을 소비하는 등 제점을 없애면서 직접 만나서 회의함으로써 얻을 수 있는 모든 혜택을 가져다 준다.



자료: Eberhard E. Scheuing, "New Product Management", pp. 138~139

영향분석표(Impact Statement)작성

제품의 개념을 분석하여 시장에서 괜찮은 반응을 얻으리라고 판단이 서면 영향분석표 작성 단계로 넘어가게 된다. 이 단계에서는 신제품이 출시될 경우에 미치는 영향에 대한 검토가 이루어지게 되는데, 영향분석표에는 자원의 활용 정도, 신규인원의 고용여부, 기업 이미지의 부합성, 예상 매출액, 기대이익률 등에 대한 평가가 이루어져야 한다. 즉, 제품의 개념이 기업의 각 기능부서와 타제품군에 어떠한 영향을 주는가에 대한 분석이 행하여진다. 영향분석표의 기본적인 기재 사항을 나타내는 예는 <그림 4>와 같다.

<그림 4> 영향분석표의 Framework

<p>재무적인 측면</p> <ul style="list-style-type: none"> · 요구되는 추가투자액 · 현금상태와 유동성에 대한 영향 · 매출규모와 시장점유율에 대한 영향 · 장 단기 수익성에 대한 영향 · 내재된 위험의 정도 	<p>생산 측면</p> <ul style="list-style-type: none"> · 이용가능한 생산기술 · 추정 생산비용 · 필요한 재료 및 부품의 확보 용이 여부 · 숙련된 기술자의 확보 가능성 · 필요한 생산 및 창고 시설의 보유 · 생산규모의 적정성에 대한 장 단기적 영향
<p>연구개발(R&D) 측면</p> <ul style="list-style-type: none"> · 이용가능한 기술적인 노하우 · 제품개발에 필요한 소요시간 및 자금 · 예상되는 경쟁의 정도 · 제품기술의 응용범위와 확장가능성 · 특허권에 의한 보호 가능성 및 그 범위 · 환경에 미치는 영향 	<p>마케팅 측면</p> <ul style="list-style-type: none"> · 제품믹스에 미치는 영향 · 회사의 이미지에 대한 영향 · 기존 유통망의 활용가능 여부 · 고객확보에 대한 전망 · 정부규제 및 요구되는 사전승인 · 경쟁의 정도 및 그 성격 · 예상되는 제품수명주기 · 필요한 광고선전비

자료: Eberhard E. Scheuing, "New Product Management", pp. 144~145

손익분기 분석(Break-even Analysis)

신제품의 가격과 수요에 대한 예측의 기본적인 자료를 바탕으로 여러 가지 기존제품과의 믹스(Mix) 대안에 따라 매출의 손익분기점(Break-even Quantity)과 손익분기시간(Break-even time; BET)을 추정한다. 더불어서 수익 및 비용과 관련된 제 변수들을 변화시켜 가면서 신제품에 대한 민감도 분석(Sensitivity Analysis)을 하여서, 만약 민감도 분석의 결과가 기대하는 수준이 아닐 경우에는 최종 결정에서 탈락하게 된다.

생산량 또는 매출의 손익분기점 분석은 경영학에서 흔히 사용하는 기법으로서 얼마의 양을 판매하여야만 투입된 비용을 회수할 수 있는가에 대한 분석이다. 그 반면 손익분기 시간(BET)의 분석이라는 기법은 최근에 Hewlett-Packard (HP)사가 개발한 프로젝트의 선정기법이다. 이 기법은 신제품의 개발에 시간이라는 변수가 가장 중요한 요인으로 등장함에 따라 시간적으로 신속하게 투입된 자원을 회수할 수 있는 프로젝트를 골라내는데 사용하는 기법이다. HP사는 이 기법을 모든 프로젝트의 선정에 도입함으로써 전사적으로 신제품의 개발에 시간변수가 가장 중요하다는 기법의 방침을 전 종업원에게 강력하게 주지시켰다. 이에 대해서는 다음에 절을 바꾸어 자세히 설명하고 예제를 들어서 살펴보겠다.

Make or Buy의 결정

프로젝트의 선정의 최종단계는 해당 신제품 개발프로젝트를 당사에서 추진할 것인가 그렇지 않으면 외부에서 구매하거나 외부에 위탁을 할 것인가를 고려하는 단계이다. 시장에는 이미 나와 있지만 해당 기업에는 새로운(New-to-Firm)제품일 경우 외부에서 구입하는 대안과 자사에서 개발하는 대안을 비교하여야 한다. 만약 시장에서도 새로운(New-to-Firm) 제품일 경우에는 어느 연구소에서 개발을 하는 것이 효과적인 것인지에 대한 분석이 필요하다. 특히 해외의 기업과 연계가 되어 있는 경우라든가 해외에 자사 연구소를 두고 있는 경우에는 국제적 자원의 활용(International Sourcing)에 대한 검토가 필요하다. 또한 대형 프로젝트의 경우에는 동종 산업에 있는 타기업과 연구조합 형태로 추진을 할 수 있는 경우도 고려할 수 있다.

4. 손익분기 시간(Break-even Time) 분석

신제품개발 시간과 손익분기 시간

신제품개발 시간(New Product Development Time 또는 Time-to-Market)이란 신제품에 대한 개념이 최고 경영자에 의

하여 승인을 받은 때로부터 이 제품을 시장에 상품화할 때까지 소요된 시간을 말한다. 신제품 개발이 성공했느냐 하는 사실 이상으로 중요한 것은 얼마만큼 빨리 이 제품을 상품화하여 시장에 내놓느냐 하는 것이다. 신속한 시장진출은 신제품개발 시간을 짧게 함으로써 가능하다.

경쟁이 치열해져 가고 있는 현대 기업 환경의 관점에서 보면 신제품의 개발시간의 단축이 중요한 이유는 분명하다. 최초로 상품화에 성공한 기업은 시장을 확보하는 데 있어 보다 유리한 기회를 갖는 등 다른 경쟁사에 비하여 여러 가지 이점을 갖게 된다. 특히 요즘에는 신제품에 대한 수명주기(Product Life cycle)가 짧아져서 선두를 뺏길 경우 수익성은 급속히 낮아진다. 흔히 첨단산업의 경우에는 선두주자만이 이익을 올릴 수 있으며 두 번째 주자는 겨우 1/3 이하의 이익을 올릴 뿐이고 세번째 주자만 되어도 손해를 본다고 한다.

그러나, 신제품개발 시간을 단축시키는 것만으로 모든 문제가 해결되는 아니다. 왜냐 하면 신속히 제품을 상품화하여 시장에 내놓는 것은 신제품개발의 성공 가능성을 높여줄 뿐이지, 그 자체가 높은 수익성과 빠른 투자자금의 회수 가능성을 보장하는 것이 아니기 때문이다. 이러한 재무적인 측면에서의 성공을 측정하여야 신제품개발 선정에 대한 완전한 의사결정을 내릴 수 있다.

손익분기 시간(BET)의 정의

손익분기 시간은 신제품에 대한 개념이 최고 경영자에 의하여 승인을 받은 때로부터 신제품 개발프로젝트로 인하여 창출되는 순현금 유입의 누적 현재가치가 투자액의 누적 현재가치를 완전히 보상하기까지 소요되는 시간을 말한다. 즉, BET는 신제품개발로 인한 투자액을 회수하는데 걸린 시간을 일컫는다. 신제품개발의 선정에 활용할 수 있는 손익분기시간법은 여러 프로젝트의 BET를 계산하여 BET가 짧은 프로젝트를 개발의 대상으로 선정하는 방법이다. 이 방법은 특히 급속한 기술변화를 겪고있는 산업에 속해 있는 기업들이 신제품 개발프로젝트의 선정에 대한 유용한 의사결정 도구로서 활용할 수 있다. 이 기법을 사용하는 기업들은 자기의 제품이 시대에 뒤떨어진 상품으로 전략하기 전에 투자액을 빨리 회수하기를 원할 것이다.

손익분기시간법은 일견 자금회수법(Payback Method)과 흡사한 듯하나, 이 두 방법은 두 가지점에서 차이를 갖고 있다. 첫째로, 자금회수법과 달리, 손익분기시간법에서는 계산기간이 최고 경영자가 제품 개발프로젝트를 승인한 시점부터 시작된다. 이는 최초 투자가 이루어진 시점부터 계산기간이 시작되는 자금회수법과 가장 중요한 차이를 보이는 점으로서, 손익분기시간법이 신제품개발 선정에 대한 의사결정의 유용한 도구로서 이용될 수 있는 결정적인 특성이기도 하다. 또다른 차이점은 손익분기시간법은 순현재가치법(Net Present Value Method)이나 내부수익률법(Internal Rate-of-Return Method) 등의 할인현금흐름법(Discounted Cash-Flow Method)과 같이 돈의 시간가치를 고려한다는 것이다. 자금회수법은 돈의 시간가치를 계산에 고려하지 않는다.

손익분기 시간(BET) 계산과 제품개발 선정에의 이용 예

BET와 이의 제품개발 선정 의사결정에의 이용에 대한 이해를 돕기 위하여 간단한 예를 들어 설명해 보자. <그림 5>는 회사 A가 신제품개발에 투입될 예상투자액과 제품판매로부터 창출된 현금순유입액 및 그 시기에 대한 추정자료 및 기타 관련 사항에 대한 것이다.

<그림 5> 회사 A의 신제품개발 관련 추정자료 및 기타 관련 사항

1. 최초 순투자액 : 1,000,000('94)
2. 제품수명주기 : 4년
3. 매기 순현금유입(상품화 이후):
450,000('95), 700,000('96), 900,000('97), 250,000('98)
4. 세전 요구 수익률 : 14%
5. 세금과 물가상승률은 무시함.
6. 모든 현금의 흐름은 기말에 일어난 것으로 가정함.
7. 신제품에 대한 최고 경영자로부터의 승인은 '93년 말에 이루어졌으나 여러 사정으로 인하여 본격적인 활동은 '94년 말부터 시작될 것이며, 따라서 최초 투자도 '94년 말에 이루어질 예정임.

이 자료에 의하여 BET를 계산하기 위하여 <표 2>와 같이 현금흐름표를 작성할 수 있다.

<표 2> 현금흐름표

기간	현재할인율	최초 투자액	최초 투자액 현재가	순현금 유입	순현금 유입 현재가	누적순현금 유입 현재가
(1)	(2)	(3)	(4) = (2) × (3)	(5)	(6) = (2) × (5)	(7)
1993	1.000	-	-	-	-	-
1994	0.877	(1,000,000)	(877,000)			
1995	0.769			450,000	346,050	346,050
1996	0.675			700,000	472,500	818,550
1997	0.592			900,000	532,800	1,351,350
1998	0.519			250,000	129,750	1,481,100

<표 2>에서 특기할 사항은 앞서 자금회수법과의 차이점을 설명하면서 언급되었듯이 계산기간이 최초의 투자가 이루어진 시점인 1994년이 아닌 최고 경영자로부터 제품개발의 승인을 받은 1993년부터라는 점이다. 이것은 손익분기시간법의 기본목적이 제품에 대한 아이디어가 얼마만큼 빨리 상품화되어 시장으로 진출하여 수익을 올릴 수 있는나오 대한 평가에 있다는 점을 반영한 것이다.

<표 2>를 기초로 하여 회사 A가 최초 투자액 현재가를 회수하는데 얼마의 시간이 걸리는지, 즉 BET가 얼마인지 계산하여 보자. 현재가치로 볼 때, 회사 A는 1995년에 346,050을 1996년 말까지 818,550을 회수하였다. 따라서 회사 A는 최초 투자액현재가 877,000을 1997년 중에 모두 회수할 수 있을 것으로 추정되는데, 1997년의 순현금 유입 현재가 532,800이고 최초 투자액을 모두 회수하기 위해서는 추가로 58,450(877,000 - 818,550)이 필요하다. 따라서, 다음과 같은 계산에 의하여 손익분기 시간(BET)은 3.11년으로 산출된다.

$$3\text{년}(1996\text{년 말까지}) + \frac{58,450}{532,800} = 3.11\text{년}$$

다시 말해, 3.11년이 지나야 최초 투자액의 현가가 제품의 판매로부터의 누적 현금 유입 현가와 일치된다는 것이다

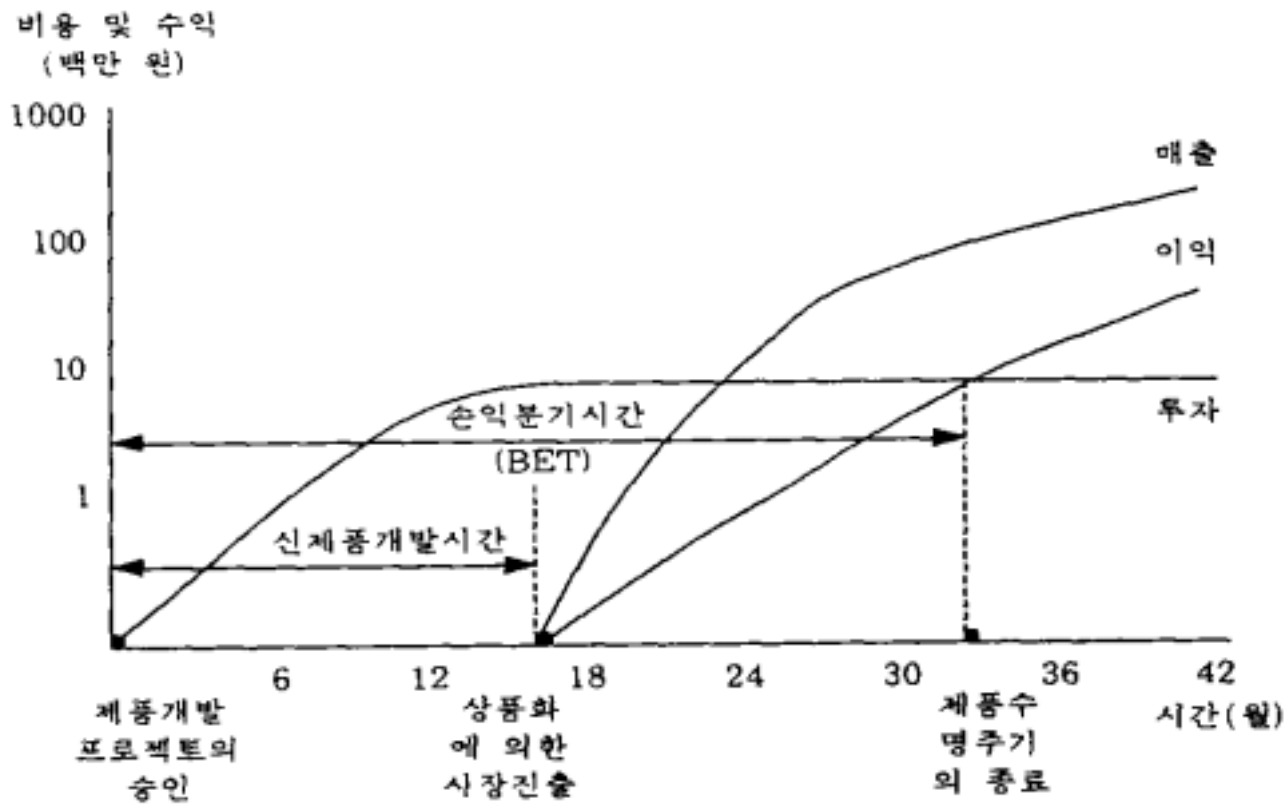
이렇게 계산된 BET는 신제품개발에 대한 의사결정을 할 때의 한 유용한 지표로서 이용할 수 있다. 예를 들어, 추정 자료에 의한 BET가 3년 미만의 것만을 신제품 개발의 대상으로 하겠다는 기준을 세워놓을 수 있을 것이며, 이 경우 위의 투자안은 투자의 고려대상으로부터 제외될 것이다. 참고로 자금회수법을 이용하여 위의 개발프로젝트를 평가한다면 최초 투자액은 2년 이내로 모두 회수 될 수 있는 것으로 계산된다. 따라서 위의 3년 선정기준을 적용할 경우 자금회수법에 의하면 이 개발프로젝트는 아주 매력적인 것으로 평가될 것이다. 이렇듯 똑같은 프로젝트에 대하여 선정시에 이용하는 의사결정 기법에 따라 전혀 다른 결과를 나올 수 있다는 것은 의사결정기법 선택의 중요성을 다시 한번 일깨워 주는 중요한 사실이다.

손익분기 시간 분석의 시사점

아래 <그림 6>은 신제품 개발시간과 손익분기 시간의 관계를 그래프를 이용하여 설명한 것이다. 신제품개발 시간이 끝나는 순간부터 예상 누적이익선이 상승하기 시작하며 BET는 예상 누적이익선이 예상 총투자곡선과 만나는 시점까지이다. 여기서 특기할 사항은 신제품개발 시간과 BET와의 관계이다. 신제품개발 시간이 길어지게 되면 BET도 길어지는데 그 길어지는 율이 정비례 이상이 된다⁴⁾. 왜냐 하면 신제품개발 시간이 길어질 경우 누적이익선의 기울기가 낮아짐에 따라 길어진다.

HP 사가 손익분기 시간 분석을 중요한 지표로 삼은 이유도 개발시간이 조금만 지연이 되어도

<그림 6> 신제품개발 시간과 손익분기 시간의 관계



자료: Steven C. Wheelwright 외, "Revolutionizing Product Development", p. 124

BET는 개발지연시간의 정비례 이상으로 길어지게 되는 원리를 이용하여 신제품개발 시간을 단축시키려는 노력에 있다고 쉽사리 추측할 수 있다.

주석1) 정책연구2실, 선임연구원

주석2) 정책연구2실, 연구원

주석3) 현대 기업들이 과거의 기업들에 비하여 기술과 마케팅의 면에서 특화하게 되고 따라서 신제품의 개발이 특정 분야에 집중적으로 이루어지기 때문에 선정관리가 쉽다라는 이유도 설득력이 있다고 생각된다.

주석4) <그림 5>에 주어진 자료에서 다른 조건을 동일한 가운데 상품화에 따른 순현금 유입이 각각 1년씩 늦어졌다고 가정하고 BET를 계산해 보자. 순현금유입현가는 '96년에 303,750(=450,000×0.675), '97년에 414,400(=700,000×0.592), '98년에 467,100(=900,000×0.519)이다. 이에 따라 BET를 계산하면,

$$4\text{년}(1997\text{년 말까지}) + \frac{(877,000 - 303,750 - 414,400) 58,450}{467,100} = 4.34\text{년}$$

즉, 상품화가 1년이 지연됨으로써 BET는 4.11년(= 3.11+1) 또는 4.15년(=3.11×4/3, 개발지연시간의 정비례)이 아닌 4.34년이 된다.

