

包裝開發論 포장개발 방법과 조직 ③



東國專門大學
包裝科 教授 韓鍾球

목차

- 1. 포장개발 개론
 〈 통권6호 게재 〉
- 2. 포장과 마케팅
 〈 통권7호 게재 〉
- 3. 포장개발 방법과 조직
 〈 이상 본호 게재 〉
- 4. 포장개발 인자
- 5. 포장개발 체크리스트
- 6. 포장공정 및 기계
- 7. 포장과 물류
- 8. 포장과 환경

3. 포장개발 방법과 조직

우리나라는 이제 세계 10위권의 무역대국이며, 21세기에도 가장 빠른 속도로 발전하여 5위권에 까지 도달할 것으로 세계의 석학들이 예측하고 있다. 현재도 TV, 전자렌지, 낱시대, 피아노 등 몇몇 우리 상품은 세계를 석권하고 있으며, 이제는 김치까지도 세계적인 상품으로 전세계로 수출되고 있는 실정이다. 상품에는 반드시 포장이 따라야하고, 신제품의 지속적인 출하에 따라 포장개발이 필요한 분야는 급증하고 있으나, 업체에서 포장개발을 담당할 수 있는 조직을 갖춘 경우는 대단히 드물며, 아직도 유사선진 제품을 모방하는 단계를 크게 벗어나지 못하고 있는 실정이다. 최근 전세

계적으로 환경보호를 위한 포장규제가 각국별로 거의 동시에 범규화되고 있는 실정으로 이제는 남의 것을 모방할 시간도 없이 포장을 설계해야 하며, WTO체제의 돌입으로 국내에서도 외국의 최고급 제품과 무조건적인 경쟁을 해야하는 시점으로, 포장이 상품의 필수불가결한 요소라고 볼 때, 전문인력에 의한 포장의 관리와 개발이 시급히 요망되고있다. 이번호와 다음호에서는 포장개발의 방법과 포장개발의 주체가 되는 조직에 대해알아 본다.

① 포장개발 방법

1) 포장개발이란 ?

교통수단과 정보 통신의 발달 등에 의해 시장과 소비자는 더욱 다양해지고 있으며, 자원 및 에너지 절약 정책의 촉진, 위생에 대한 관심의 증가, 포장에 대한 환경규제 강화, 소비자운동의 활성화 등 제반 여건이 빠르게 변화하여, 시장에 적합한 제품/포장 시스템의 개발이 기업 활동의 가장 중요한 부분으로 부각되고 있는 실정으로, 최소의 경비로 최대의 포장효과를

얻고자 하는 포장개발 담당자의 노력은 여기서 굳이 논할 필요가 없다고 본다.

포장재료 및 용기의 선택이라는 면에서 만 보아도, 에너지절약, 포장의 편리성, 환경보호 등이 포장재료로서 궁극적으로 갖추어야 할 특성이지만, 각 재료별로 상호 이윤배반적인 관계가 성립되어 있는 것을 알 수 있다. 자원적으로 가장 안정된 유리용기는 에너지가 많이 들고, 에너지 소비량이 가장 적은 플라스틱재료는 환경적으로 나쁜 인식을 주고 있으며, 그동안 소비자의 편의성을 위해 개발된수많은 포장이 환경에 나쁘다는 이유로 사장되기에 이르러, 항상 포장개발 담당자를 곤혹스럽게 하고 있다.

포장개발 방법과 이를 수행하는 조직은 식품이나 전기전자등 어느 산업계에서나 거의 비슷하다. 일반적으로 "포장은 설계되고 생산된 제품의 맞춤형" 역할을 하는 것이 원칙이지만, 포장효과를 극대화하기 위해 제품의 설계를 변경하는 경우도 있다. 최근 국내의 가전제품 회사에서도 컨테이너 적재효율을 높이기 위해제품과 포장을

함께 변경하는 사례를 많이 볼수있다.
 그것은 현대의 포장개발은 마케팅을 중심으로 하여, 제품개발, 생산, 유통, 판매 등 모든 분야가 망라되어야 하기 때문이다.

전기전자 제품/포장을 개발하는 경우를 예로 들어보자. 포장에 대해 전적인 책임과 권한이 있는 포장부서의 담당자가 해야 할 일은 대충 다음과 같다.

- ㉠ 제품설계자에게 상품 유통조건을 제시한다.
- ㉡ 판매시장과 유통방법에 맞는 포장을 설계한다.
- ㉢ 포장재료와 포장기계를 선택한다.
- ㉣ 포장디자인에 대하여 마케팅과 법규관련 부서와 상의한다.
- ㉤ 설계된 포장에 맞는 특수 하역장비를 준비한다.

㉥ 유통부서와 함께 운송비와 운송 전략을 토의한다.

㉦ 구매, 품질관리, 물류와 관련된 포장규격을 작성한다.

그리고, 포장개발 작업의 흐름도를 중요한 단계 만을 중심으로 나타낸다면, <그림 1>과 같이 표시할 수 있다.

이와 같이 제품/포장시스템 개발에서 포장담당자가 해야할 일과 개발 단계에서의 다른 부서와의 관계 뿐 아니라, 포장을 직접 최종적으로 설계할 때 포장담당자는 소비자 편의성/의사 전달

- ㉧ 제품 보호성
- ㉨ 마케팅/판매 전략
- ㉩ 제품/회사의 차별화
- ㉪ 하역과 수송 설비
- ㉫ 포장비와 제품가격 대비
- ㉬ 포장재료와 제품의 관계

㉭ 유통비

등을 필수적으로 검토하여야 성공적인 포장을 만들어 낼 수 있다. 무엇보다도 중요한 것은 가격과 보호성이라 할 수 있으며, 특히, 업계의 포장담당자가 경험하는 가장 큰 어려움은 가격과 개발일정 문제라고 할 수 있다. 일반적으로 포장경비와 포장효과의 관계에는 정비례적인 이율배반의 관계가 성립한다. 즉, 포장경비가 낮으면 포장효과는 감소하고, 포장경비가 증가하면 포장효과는 좋아진다고 할 수 있다. 그러므로 포장개발에는 경비와 효과를 최적화하고 개발일정과 관련 부서간의 업무를 조정하기위한 시스템 엔지니어링(System Engineering)기법이 효율적으로 적용될 수 있다.

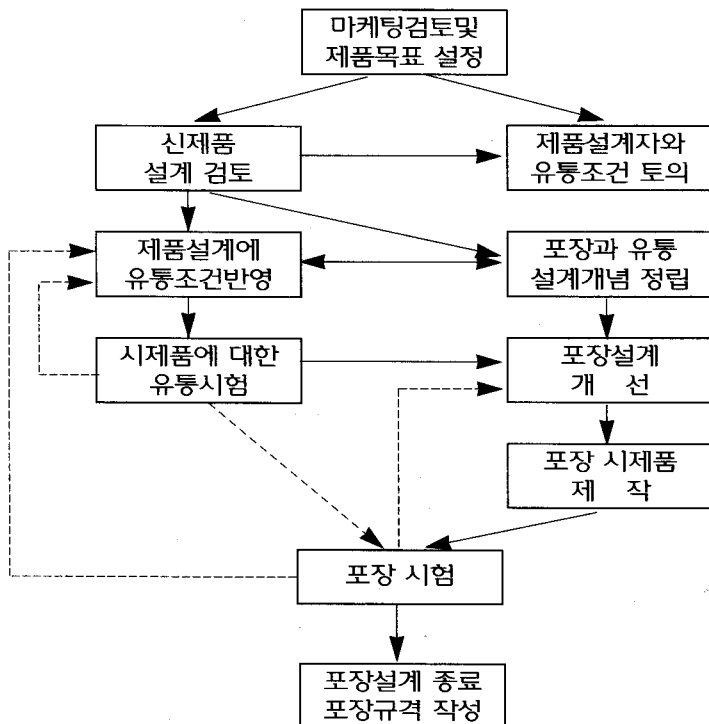
2) 포장개발에의

시스템 엔지니어링기법 적용

Pert(Project Evaluation and Review Technique)기법은 시스템 엔지니어링기법의 일종으로 복잡한 프로젝트의 순서적인 단계나 작업을 관리하고 일정계획을 수립하는데사용된다. Pert방법은 1958년 미국 해군에서 폴라리스(Polaris)잠수함을 개발하면서 처음 사용했으며, 여기에는 수백개의 관련부서와 납품업체가 수천가지의 작업단계와 결정과정을 거쳐야 했다고 한다.

해군의 분석에 의하면, Pert 방법을 사용하지 않았다면, 이 프로젝트를 성취하는데 추가로 10년은 더 걸렸을 것이라고 한다. 원래 Pert법은 컴퓨터용으로 설계되었지만, 여기에서는 포장개발에 응용될 수 있도록 수작업으로도 가능할 정도로 간략하게 줄인

< 그림 1 > 포장개발의 주요단계 흐름도



것을 소개한다. (〈그림 2〉 참조) 약 20년 전부터 미국에서는 많은 회사에서 Pert법을 이용하여 신제품 / 포장 개발을 관리하고 있다. 이 방법은 포장에 여러가지 요소가 포함되는 경우(병, 캡, 라이너, 라벨, 장식, 삽입물, 슬리브, 카톤, 디스플레이 등)에 특히 유용하다. 이방법을 이용하면, 계획된 시일내에 하나의 포장을 완성해야하는 별도의 임무가 있는 납품처와 관련부서의 독립적인 업무와 일정을 관리할 수 있다.

여기에 소개하는 다이어그램(Diagram)은 제품 / 포장 개발부서 및 관련부서에 맞도록 디자인한 것이다. 신제품을 완성하는데 필요한 작업 단계와 일정을 신속하게 추정하고 검토할 수 있으며, 짧은 시간에 작성할 수 있고, 계속적으로 평가하여 고칠 수 있다. 이 시스템은 해당 각부서에서 개별적으로 사용될 수 있으며, 부서별 미팅에서 프로젝트의 현재 상태를 점검하는데 쉽게 사용될 수 있다. 이 시스템을 작성함으로써, 관련 부서별 모든 업무의 상관관계를 알 수 있으며, 각 개발 단계에서 상호 어떻게 작용하는지 알 수 있다. 즉, 이 시스템을 사용하면

㉑ 개발 일정을 담당하는 부서와 작업내용을 알 수 있고

㉒ 전체 일정에 지장을 주지 않으면서도 연기가 가능한 업무를 파악하여, 부서원을 더 중요한 업무에 투입할 수 있도록 해주며,

㉓ 동시에 수행되는 작업내용을 알 수 있고, 또한 다른 부서나 다른 작업과 관련 사항을 알 수 있고,

㉔ 다음 작업이 시작되거나 끝나기

위해서는 어떤 작업이 선결되어야 하는가를 알 수 있다.

Pert법을 사용하기 위해서는 각 제품별로 또는 각 프로젝트별로 네트워크 다이어그램을 작성해야 하며, 그 기본원칙은

㉕ 일단 원 등의 형태를 그리고, 개발일정에 있는 각 작업을 원 속에 기술한다.

㉖ 작업순서에 따라 선과 화살표로 연결하고, 요소되는 기간을 기록하는 것이다.

다이어그램을 그리는 방법은 다음과 같다.

㉗ 시작은 항상 하나의 원을 사용한 다.

㉘ 모든 작업은 하나의 마지막 원(프로젝트의 목표)을 향해야 한다.

㉙ 작업내용은 시간표와 같은 방식으로 시간에 따라 배열해야 한다. 다이어그램의 흐름은 왼쪽에서 오른쪽으로 한다.

㉚ 작업순서에 따라 관련이 있는 작업을 연결한다. 이 경우의 연결이란, 앞의작업이 완료되지 않으면 뒤의 작업이 시작할 수 없다는 것을 의미한다.

㉛ 직접적인 관련이 있는 작업을 서로 연결한다. 또한 선행 작업이 완료되지 않으면 시작할 수 없는 작업도 연결한다.

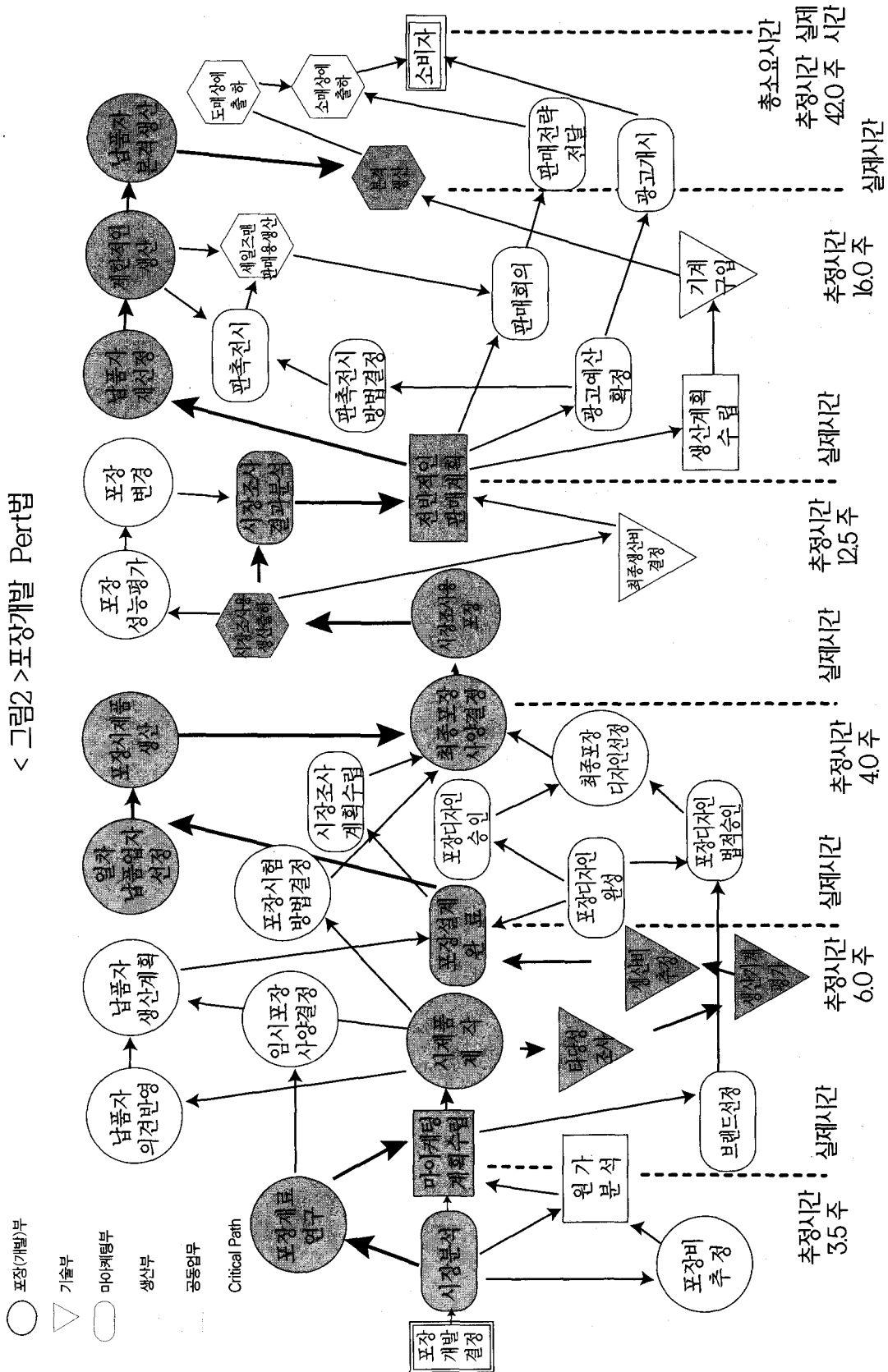
㉜ 직접적인 관련이 없이 각각 수행될 수 있는 작업이나 동시에 수행할 수 있는작업은 연결하지 않는다.

중요 작업(Key Event or Job)은 이중선이나 굵은 선으로 표시하는데, 중요작업이란 개발 프로젝트의 중간 결정단계로서, 프로젝트를 계획대로

수행할 것인지, 조정, 연기 또는 취소할 것 인지를 결정해야 하는 단계이다. 중요작업을 몇가지로 압축하여 중요 작업을 중심으로 하여 가치를 많이 만드는 형식으로 다이어그램을 디자인한다면 전체적인 네트워크의 흐름을 이해하기가 더욱 쉬워진다. 〈그림 2〉에 나타난 Pert 네트워크(Network) 다이어그램은 소비자 판매용 제품의 포장개발에 적용할 수 있도록 디자인한 것이지만, 제품의 종류에 크게 상관없이 넓은 범위의 제품 포장개발에 적용할 수 있다. 포장개발 프로젝트에서 각 부서별로 일정 등 제반 사항을 관리할 수 있으며, 관련부서 회의에서 상호 의견을 조정하는데 매우 유용한 자료로 활용될 수 있다.

여러가지 포장요소가 결합된 포장을 개발하는 경우에는 각 요소별로 세부적인 일정을 다이어그램으로 그려야 한다. 예를 들어 플라스틱 병, 병 장식, 캡, 캡라이너, 캡장식, 판지상자, 속포장 등으로 이루어진 포장시스템이라면 이 각각의 요소에 대해 개별적인 다이어그램을 그려야 한다. 단, 처음에 다이어그램을 작성할 때, 사소한 것또는 예외적인 사항이라도 가능한 모두 포함시키고, 최종 검토단계에서 필요없는 작업을 지워 나가는 방법이 좋다. 어떤 일정한 포장 (예를 들어, 유리병, 에어러졸 등)과 그 구성 요소에 대한 세부 다이어그램이 일단 작성된 후에는, 향후에 유사한 포장개발에 계속적으로 그대로 적용할 수 있다.

캡이나 라벨 등 포장 구성요소에 대한 개발작업 단계나 부서별 상호 작용 등은 대개 항상 똑 같다. 그러므로,



나중을 위해서도 처음부터 아주 자세히 작성하는 것이 중요하다.

이 다이어그램을 사용하는 경우 항상 작업내용과 일정을 추정하는 것이 필수적인데, 그 방법은 다음과 같다.

㉠ 네트워크 다이어그램을 작성한 후에는 각 작업에 소요되는 시간을 과거의 개발경험을 토대로 하여 추정하여, 주(週)단위로 시간을 결정한다.

㉡ 각 작업별로 추정한 시간을 다이어그램 상의 실선과 화살표위에 적어 넣는다.

㉢ 다이어그램상의 작업 중 현재 프로젝트에서 필요없는 것은 "X"표로 지워버리고 연결된 실선과 화살표 위에 "0"이라고 적는다.

㉣ 각 작업을 검토하여 소요시간을 기록한 후, 첫작업 부터 첫 중요작업 까지 도달하는데 요구되는 시간을 객관적으로 결정할 수 있어야 한다. 객관적인 자료가 없다면 화살표에 따라 가능한 모든 경로에 대해 검토해야 하며, 가능한 모든 경로에 대한 각각의 합을 계산하여 일정을 결정하여야 한다. 계산된 경로중 가장 높은 수치가 중점 경로(Critical Path)가 되며, 이는 해당 프로젝트를 완료하는데 필요

한 최대시간을 나타낸다.

○중점 경로는 붉은색이나 굵은 선으로 표시한다. <그림 2>에서는 굵은 선으로 표시했다. 중요작업 밑으로 점선을 그어 내려서 각 중요작업 사이의 추정시간을 기술하는 방법으로 계속적으로 중점경로와 중요작업을 표시해 가면 된다.

각 중요작업의 추정시간을 모두 더하면 개발 프로젝트 완료에 요구되는 총 추정시간을 계산할 수 있다. 이 수치는 마지막에 기록하며, 이 수치가 개발 완료계획 시점보다 늦다면 중점 경로 상의 모든 작업을 재검토해야 하며, 각 작업의 일정을 조정해야 한다.

Pert 다이어그램은 개발계획이 진행되면서 계속적으로 검토, 수정되어야 하는데, 완료된 작업은 "X" 등으로 지우고, 시간은 "0"으로 표시한다. 아직 남아 있는 작업을 재검토하여, 새로운 추정시간을 기록한다. 중요작업을 연결하는 중점경로를 계속적으로 계산하고, 새로운 중점경로가 있다면 다이어그램을 수정하며, 총 소요시간을 다시 계산하고 새로운 완료시점을 예측한다. 처음에 작성한 일정에 비하여 상당한 변화가 예측된다면, 다이어

그램을 완전히 새롭게 그리는 것도 한 방법이다.

<그림 2>에서 보는 바와 같이, 프로젝트의 원활한 수행을 위해서는 계속적으로 결정하여 완결한 후 다음 단계로 넘어가는 것이 가장 중요하고, 결정에는 항상 객관적이고 수량적인 데이터가 필요하다. 그러나, 실제적으로는 신뢰성있는 수량적 데이터를 구하는 것은 대단히 어렵기 때문에 이러한 시스템적인 접근 방식이 별로 효과가 없다는 의견이 있기도 하다. 소비자 시장 조사와 실제 판매 결과가 완전히 다른 경우도 비일비재하다는 것을 우리는 알고 있다. 이와 같은 네트워크 다이어그램을 실제 업무에 적용한다는 것이 매우 어렵고, 현실적으로 그러한 시간과 인력이 없다는 문제도 있을 것이다. 그러나, 시작하기는 매우 어렵지만, 이러한 방법을 일단 적용한다면 향후의 포장개발 프로젝트를 일정별, 작업별, 부서별 등으로 관리하는데 유용하게 사용될 수 있을 뿐 아니라, 시행착오도 현저하게 줄일 수 있을 것이다.

<계 속>

지구환경정화 CAMPAIGN

샛강이 살아야 큰 강이 삽니다.

Save Our Streams