

II. 新製品 開發 期間 短縮과 企業 競爭力

- 신제품 개발 기간과 경영 성과
 - 기업은 신제품 개발 기간 단축을 통하여 ‘시장 변화에 대한 적응력 향상’, ‘신속한 모델의 변형’, 및 ‘초기 시장 진입자로서의 이점’을 꾀할 수 있음
 - 신제품 개발 기간은 기업 수익과 직접적인 관계를 형성함
- 개발 기간 단축 사례
 - 80년대 초 GM은 차세대 자동차 개발을 위한 프로젝트를 진행하였으나, 너무 긴 신제품 개발 기간으로 인하여 시장 경쟁력을 상실함
 - GM의 차세대 자동차는 포드의 토러스와 혼다 어코드에 비해 시장 출시가 늦어서 중형차 시장의 선두자리를 넘겨주어야만 했음
- 전략적 방안
 - 신제품 개발 기간 단축을 위한 효율적 방법은 선행 개발 과정(upstream)과 후속 개발 과정(downstream)을 중첩(overlapping)시켜 진행시키는 것임
 - 개발 과정을 효과적으로 중첩시키기 위해서는 다기능팀, 전략적 직무 순환을 통한 집중적인 커뮤니케이션이 필요함
- 개발 기간 단축 과제
 - 신제품에 대한 조직내의 지식 수준의 파악이 필요함
 - 조직내 특정 제품에 대한 지식이 충분히 축적되고 공유되어 있는 경우, 개발 단계간의 지나친 커뮤니케이션은 개발 기간을 지연시킬 수 있음
 - 진정한 신제품 개발 주기 단축을 위해서는 반제품(부품)을 조달하는 협력업체가 이를 뒷받침할 수 있어야 함
- 전략적 시사점
 - IMF 경제 체제로 위축된 국내 소비를 증가시키기 위해 새로운 소비 욕구에 적합한 신제품 개발이 신속히 이루어져야 함
 - 신제품 개발 기간 단축은 국제 시장 적응력을 향상시켜줌

○ 新製品 開發 期間과 經營 成果

최근 기업 환경의 특징은 크게 市場의 不確實性, 技術의 多樣化 및 企業間 競爭 深化로 축약될 수 있음

- 최근 기업 환경의 특징은 크게 시장의 불확실성, 기술의 다양화 및 기업간 경쟁 심화로 축약될 수 있음
 - 다양하고 변덕스러운 소비자들의 욕구로 인해 기업은 안정적인 시장 수요를 보장하지 못하고 있음
 - 특정 산업 및 제품에서 활용되는 기술은 매우 다양할 뿐만 아니라, 그 변화의 속도가 매우 빠름
 - 이러한 급격한 기술 속도의 변화는 신제품을 빠른

시일내에 진부한 제품으로 전락시킴

- 기업간 경쟁은 同제품군간의 경쟁에서 異種 제품군 간 경쟁 및 국내외 기업간 경쟁으로 확대되고 있음
- 특히, 과거 實物 시장(market place)에서 한정되었던 기업 경쟁은 假想 시장(market space)으로 확대됨에 따라 기업간 경쟁은 더욱 치열해지고 있음

기업은 新製品 開發 期間 短縮을 통하여 市場에 대한 豫測力, 신속한 모델 變形 및 初期 市場 進入者로서의 利點을 얻을 수 있음

- 기업은 신제품 개발 시간의 단축을 통하여 기업 환경 변화에 적절히 대응할 수 있음
 - 첫째, 신제품 개발 기간을 단축함으로써 시장의 욕구가 변화되기 전에 시장에 진입하여 시장의 불확실성을 줄일 수 있음
 - 둘째, 신속한 신기술 적용 및 모델 再디자인을 통하여 제품의 조기 진부화를 방지할 수 있음
 - 셋째, 경쟁자의 신제품 개발에 대응하여 빠른 시일내에 신제품을 출시함으로써 초기 시장 진입자(first mover)로서의 이점을 가질 수 있음

新製品 開發 期間의 短縮은 기업의 收益과 直接的인 關係를 갖음

- 신제품 개발 기간의 단축은 신제품의 시장 경쟁력뿐만 아니라, 기업의 수익과 직접적인 관계를 형성함
 - 기업은 신제품 개발 기간을 단축함으로써 이에 소요되는 비용을 줄일 수 있음
 - 이러한 초기 개발 비용의 감소를 통하여 제품당 이익을 증대할 수 있게 됨(<표 1> 참조)

<표 1> 미 자동차 3사의 신제품 개발 기간 및 이익

제품(회사)	신제품 개발 비용	개발 기간	제품당 이익
Saturn(GM)	50억 달러	7년	877 달러
Escort(Ford)	20억 달러	5년	732 달러
Neon(Chrysler)	13억 달러	42개월	2,100 달러

○ 新製品 開發 期間 短縮의 意義(事例)

- GM의 사례는 신제품 개발 기간의 단축이 신제품 성공

GM의 次世代 自動車 開發 過程은 新製品 開發 期間의 重要性을 잘 보여줌

및 기업 성과에 매우 중요함을 잘 보여 주고 있음

- GM은 8년 계획으로 차세대 자동차 개발을 위한 프로젝트를 진행하였음
 - ‘GM-10’이라는 신제품 개발 프로젝트하에 GM은 차세대 중형차인 2도어 쿠페, 4도어 세단 및 스테이션 왜곤을 개발함
 - 그러나 GM의 프로젝트는 신제품 기간이 너무 길어지면서, 경쟁사의 시장 선점, 대치 차종의 등장 등으로 사실상 실패하였음

GM은 80年代부터 등장한 미니밴으로 인하여 스테이션 왜곤市場을 蠶食 당함

- '80년대부터 등장한 미니밴은 스테이션 왜곤 수요를 잠식하게 됨에 따라, 결국 GM은 스테이션 왜곤 개발을 중지하게 됨
 - 또한 '85년 포드가 출시한 토러스는 GM이 개발 중인 자동차와 외관이 너무 흡사하여 제품 디자인을 새롭게 바꾸어야만 했음
 - 특히 지속적으로 중형차 시장에 뛰어들기 시작한 혼다는 '80년대 중반부터 어코드(Accord) 시리즈로 중형차 시장의 기반을 굳히기 시작하였음
 - GM은 지체된 신제품 개발로 인하여 중형차 시장에서 '80년대에 70만대 이상의 판매 감소를 겪었고, 지난 80년간 지켜온 중형차 시장의 선두자리를 어코드에게 넘겨 주어야만 했음

○ 新製品 開發 期間 短縮을 위한 戰略的 方案

과거 企業은 新製品 開發 期間 短縮을 위해 CAD, CAM 등과 같은 기업 인프라 향상에 主力함

- 종래의 기업들은 신제품 개발 기간을 단축하기 위해 기업 인프라 향상에 주력하여 왔음
 - 예컨대, 신제품 개발을 보다 신속히 하기 위해 엔지니어 혹은 디자이너 수를 증가시켜 왔음
 - 또한 신제품 개발 기간 단축을 위해 CAD나 CAM 등과 같은 정보 기술 활용에 많은 노력을 기울였음

- 신제품 개발 기간을 단축하려면 내부 인프라의 구축외에 신제품 개발 프로세스의 효율적인 개선이 필요함
 - 예컨대, 신제품 개발 과정은 제품 컨셉 확립에서부터 제품 디자인, 프로세스 엔지니어링 및 시제품 출시 등 다양한 개발 과정을 거쳐야 함
 - 따라서 이러한 신제품 개발 프로세스를 얼마만큼 효율적으로 관리하느냐는 신제품 개발 기간에 결정적인 영향을 미치게 됨

新製品 開發 期間 短縮의 가장 效果的인 方法은 先行開發 過程과 後續 開發 過程을 重疊시켜 進行하는 것임

- 신제품 개발 기간 단축의 가장 효과적인 방법은 선행 제품 개발 과정(upstream)과 후속 제품 개발 과정(downstream)을 중첩(overlapping)시키는 것임
 - 즉 전통적인 신제품 개발 과정은 선행 작업이 완결된 후 후속 작업이 진행되었음
 - 예컨대, 제품 엔지니어링 컨셉이 완성된 후에야 세부 제품 디자인이 이루어지고 반제품(부품) 디자인이 이루어졌음
 - 따라서 신제품 개발 프로세스상의 선행 작업이 완성되기 전에는 후속 작업을 진행시키지 못함으로써 신제품 개발 기간이 길어졌음

新製品 開發 過程의 重疊이란, 先行 開發 段階가 완성되기 前에 後續 開發 段階를 進行시키는 것을 의미함

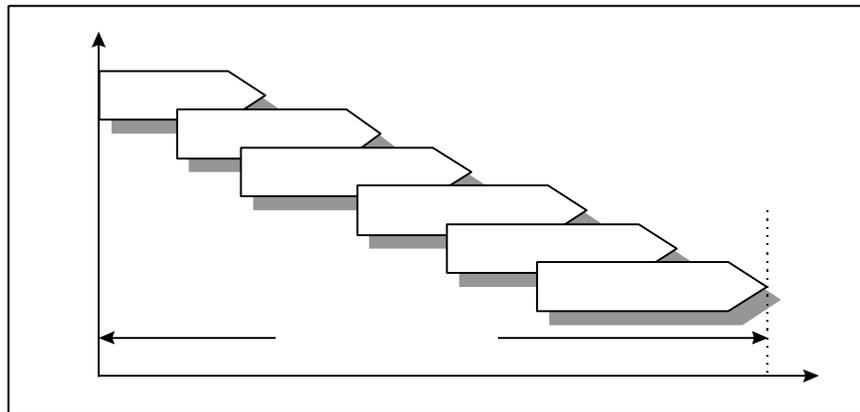
- 그러나 이들 개별 신제품 개발 과정을 중첩시킴으로써 신제품 개발 기간을 대폭 감축될 수 있음
 - 신제품 개발 과정의 중첩이란, 선행 신제품 개발 단계가 완성되기 전에 후속 제품 개발 단계가 시작됨을 의미함(<그림 1> 참조)
 - 예컨대, 신제품의 원형(prototype)이 완성되기 전부터 제품의 型板(die) 디자인 작업이 진행됨
 - 따라서 신제품 원형이 완성된 후 짧은 시일내에 型板 디자인을 완성시킬 수 있음
- 이러한 중첩된 신제품 개발 과정은 많은 위험 부담을

後續 開發 過程에서는 先行 開發 過程의 作業 結果를 豫測할 수 있어야 함

가지고 있음

- 즉 선행 작업의 결과와 후속 작업 결과가 불일치할 경우에는 후속 작업을 처음부터 다시하여야 함
- 따라서 신제품 개발 과정을 효과적·효율적으로 증첩시키기 위해서는 신제품 개발 관련 정보가 공유되어야 함
- 후속 제품 개발 과정에서는 선행 제품 개발 과정에서 제공한 초기 정보를 기반으로 선행 작업의 결과를 정확히 예측할 수 있어야 함

<그림 1> 중첩적인 신제품 개발 과정



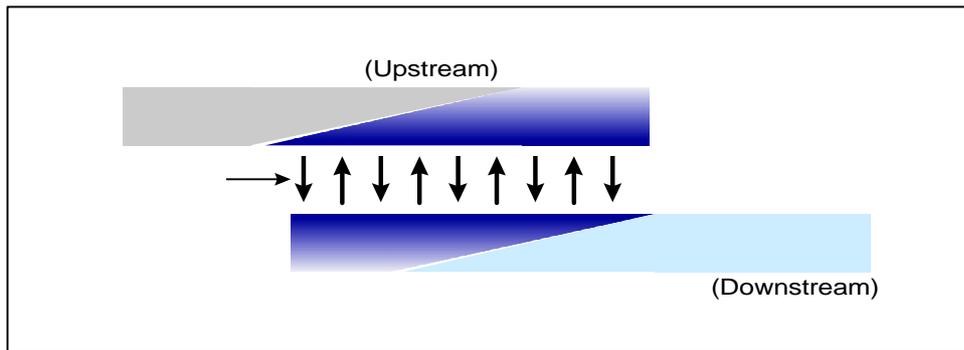
效果的으로 情報를 共有하기 위한 方法으로는 多技能 팀 및 戰略的 직무 순환 등이 있음

- 효과적으로 정보를 공유하기 위한 방법으로는 다기능 팀(multi-disciplinary team), 전략적 직무 순환(job rotation) 등이 있음
- **(다기능팀)** 다기능팀의 활용은 제품 개발 과정상에서 발생하는 정보를 가장 효과적으로 공유할 수 있음
 - 각 기능의 전문가들로 구성된 다기능팀은 신제품 개발 과정중 각 기능의 정보를 공유·조절하고 이를 개별 조직내에 확산시킴
 - 그러나 다기능팀의 경우, 분야가 각기 다른 전문가들로 구성되어 있어, 구성 초기에는 의사 소통을 위해

많은 시간이 소요됨

- (전략적 직무 순환) 신제품 개발 프로세스상의 각 분야의 전문가들은 주기적으로 직무를 순환시킴
 - 선행(후속) 제품 개발 과정에서 종사하던 전문가를 후속(선행) 제품 개발 과정으로 이동시킴
 - 직무 순환을 통하여 후속 제품 개발 과정에서는 선행 작업 결과를 보다 정확히 예측할 수 있음
 - 또한 선행 제품 개발 과정에서는 후속 작업상에서 발생할 수 있는 제약점을 미리 파악하여 이에 적합한 결과물을 산출할 수 있음

<그림 2> 효율적인 신제품 개발 기간 단축 방법



- 일본 자동차 업계는 중첩된 신제품 개발 과정을 통하여 미국과 유럽에 비해 신제품 개발 기간을 월등히 단축할 수 있었음
 - 예컨대, 평균적으로 일본 자동차사의 경우 신제품 개발 기간이 통상 약 3.5년인 반면, 유럽과 미국 자동차사는 5년에 달함

新製品 開發 期間 短縮을 위한 방법은 事業 및 新製品 特性에 따라 그 效果가 달라짐

○ 新製品 開發 期間 短縮上的 課題

- 신제품 개발 기간을 단축하기 위한 방법은 사업별·신제품의 특성에 따라 그 효과가 달라짐
 - 따라서 기업은 자신에게 적합한 신제품 개발 시스템

을 개발하여야 함

- 효과적·효율적인 신제품 개발 시스템을 개발하기 위해서 기업은 다음과 같은 사항에 주의하여야 함

- 첫째, 제품 개발 시스템은 기업의 신제품에 대한 지식 수준에 따라 달리 설계되어야 함

· 예컨대, 기업내 특정 제품 지식이 거의 축적되어 있지 못한 상황에서 각 신제품 개발 단계간의 집중적인 커뮤니케이션은 신제품 개발 기간을 대폭 감축시켜 줌

· 반면, 기업내 특정 제품 지식이 축적되어 조직내에 공유되어 있는 상황에서는 다기능팀과 같은 집중적인 커뮤니케이션 방법이 오히려 신제품 개발 기간을 증가시킬 수 있음

· 이러한 경우, 집중적인 커뮤니케이션 방법보다는 표준화된 업무를 통한 신제품 개발이 보다 효율적일 수 있음

· 따라서 기업은 신제품 개발 프로세스를 설계함에 있어, 기업내 신제품 개발 관련 지식 수준을 측정하여야 함

企業內 特定 製品에 대한 知識이 축적되어 있는 상황에서 多技能팀과 같은 集中的인 커뮤니케이션 方法은 新製品 開發 期間을 증가시킬 수 있음

新製品 開發 期間의 短縮을 위해서는 協力業體와의 원활한 協調가 필요함

- 둘째, 신제품 개발 기간의 단축을 위해서는 협력업체의 원활한 협조가 필요함

· 아무리 자사의 신제품 개발 기간이 단축되었다 하더라도 신제품에 대한 협력업체의 반제품(부품) 조달이 원활치 못할 경우 신제품 개발 기간은 지연됨

· 그러나 기업의 지나친 신제품 개발 기간 단축 노력은 협력업체의 부담을 가중시킬 수 있으므로 주의해야 함

· 따라서 협력업체가 단축된 개발 기간을 뒷받침할 수 있도록 협력업체의 경영 혁신을 함께 유도하여야 함

○ 新製品 開發 期間 短縮의 戰略的 示唆點

IMF로 인한 國內 消費 減少 및 심화된 企業 間 競爭에서 살아남기 위해서는 積極的인 新製品 開發이 필요함

- 기업은 심화된 국내 경쟁에서 살아남고 위축된 소비를 이끌어내기 위해서는 적극적인 신제품 개발이 필요함
 - IMF하의 국내 경제는 실질 소득의 감소 및 소비 심리 위축시켜 국내 시장을 극도로 축소시키고 있음
 - 갑작스런 IMF 경제 환경은 국내 소비 형태를 과거 6개월전과는 판이하게 다르게 변화시킴
- 이러한 환경 변화는 전체 국내 수요의 감소라는 위협 요인과 함께 새로운 소비 욕구의 등장이라는 기회 요인을 갖게 됨
 - 기업이 이러한 시장 기회를 최대한 활용하기 위해서는 변화된 고객 욕구에 적합한 신제품의 신속한 개발을 통하여 변화된 시장의 선점이 필요함

新製品 開發 期間의 短縮을 통하여 經濟性指向的인 消費 慾求를 충족시켜 줄 수 있음

- 기업은 신제품 개발 기간의 단축을 통하여 경제성지향적인 소비 욕구를 충족시켜 줄 수 있음
 - 신제품 개발 기간의 단축은 개발 비용 감소와 직접적으로 연결되므로 보다 저렴한 가격의 신제품을 출시할 수 있음
- 신제품 개발 기간 단축은 해외 시장에서의 기업 적응력을 향상시켜 줄 것임
 - 특히, 국내 기업의 기술적 혁신은 타 선진국에 비해 다소 떨어지므로, 신제품 개발 기간 단축을 통하여 선진국의 제품 혁신에 신속히 적응하여야 함

(김정윤 : jykim@hri.co.kr)