

I. 情報 技術을 活用한 企業 變身 事例 : 랜드로버社

1. 論議 背景

- 정보 기술은 기업 경영에 있어서 경쟁력 제고를 위한 필수적인 수단이 되고 있음
- 랜드로버의 프리랜더 프로젝트는 성공적인 정보 관리의 전형을 보여주고 있음

2. 랜드로버의 프리랜더 新車 開發 프로젝트

○ 프리랜더 프로젝트 概要

- (신시장 진입 전략의 일환) 새로운 시장으로 부상하던 '소형 스포츠 레저 차량' 시장에 참여, 선도적인 시장 입지를 확보하기 위해 추진됨
- (혁명적 기업 변신) 새로운 경영 방식을 통한 급진적이고 혁명적인 변신을 시도함
- (기업 변신을 통한 경쟁력 제고) 기업 변신을 통하여 신차 개발 기간을 대폭 단축하고 수익성을 크게 개선할 수 있었음

○ 標準化 및 效率性 提高 努力

- (디자인 : CAE 활용) CAE를 전략적으로 활용하여 단시일내에 고품질의 디자인을 창출해 낼 수 있었음
- (원가 : 전자 청사진 활용) 설계 도면 등 모든 청사진을 전자화함으로써 신속적인 부품 공동화와 개발 기간의 단축에 성공할 수 있었음
- (공장 운영 : 가상 현실 이용) 생산 공정 및 설비에도 삼차원 전자 공장의 개념이 도입함으로써 효율성을 극대화할 수 있었음

○ 差別化 및 柔軟性 提高 努力

- (생산 공정 : 최소 생산 단위별 관리) 고객의 차별적인 요구를 충족시키기 위해 최소 생산 단위(lot size)별로 생산 공정을 구축·관리했음
- (공급자 체인 관리 : 통로 개념 도입) '통로(funnel)' 개념을 도입, 공급자 체인을 전략적으로 관리함으로써 표준화와 차별화의 이점을 모두 취함
- (재고 관리 : 전략적 파트너십 활용) 공급자들과 긴밀한 관계를 형성함으로써 랜드로버는 재고 보유 부담을 최소화할 수 있었음

3. 示唆點

- 프리랜더 프로젝트는 기존의 기술, 역량, 인력, 고객 기반하에 새로운 정보 기술을 접목시켜 새로운 시스템 혁신을 이끌어낸 경우임
- (정보화 물결의 보편성) 정보화는 특정 산업에 국한된 논의가 아니며 이미 전체 산업 부문에서 나타나고 있음
- (핵심 성공 요인) 정보 기술에 대한 투자가 중요하기는 하지만 완전한 문제 해결 수단은 아니며 명확한 목표아래 수평적이고 협력적인 팀 활동과 전체적인 통일성을 유지하는 노력들이 전제되어야 함
 - ▷ 학습 지향적 팀 운영, ▷ 전사적 정보 시스템에 기반한 통합 및 조정
 - ▷ 협력 관계를 통한 외부 자원의 내부 자원화
- (최고 경영진의 관심과 리더십) 성공적인 정보 관리를 위해서는 최고 경영진의 관여와 리더십이 있어야 함

1. 論議 背景

- 정보 기술은 기업 경영에 있어서 경쟁력 제고를 위한 필수적인 수단이 되고 있음
 - 정보 기술에 기반한 사업 성공은 비단 인터넷 분야에만 국한된 것이 아니며 전통적인 영역에도 적용되는 것임
 - 본 고에서는 영국 자동차 업체인 랜드로버(Land Rover)社가 프리랜더(Freelander) 개발시에 어떻게 정보 기술을 전략적으로 활용하였으며 이로 인해 얼마만큼의 성과 향상을 이룩하였는지를 살펴보고자 함¹⁾
- 랜드로버의 프리랜더 프로젝트는 성공적인 정보 관리의 전형을 보여주고 있음
 - 랜드로버는 전통적으로 랜드로버 디펜더(Land Rover Defender)와 랭지로바 디스커버리(Range Rover Discovery) 단 2종만을 생산하고 있었음
 - 프리랜더 프로젝트는 BMW가 랜드로버 인수후에 제품 다각화 차원에서 행한 신차 개발 프로젝트임
 - 신차 설계 단계에서부터 부품 공동화, 공급자 관리, 차별적인 고객 요구에 유연하게 대처할 수 있는 정보 시스템을 구축하기 위해 막대한 투자를 하였음
 - 동시에 최고 경영진의 지속적인 관심하에 효율적인 팀 운영을 하는 등 랜드로버의 프리랜더 프로젝트는 정보 기술을 활용한 기업 혁신과 경쟁력 강화의 전형이라 할 수 있음

2. 랜드로버의 프리랜더 新車 開發 프로젝트

○ 프리랜더 프로젝트 概要

- (신시장 진입 전략의 일환) 새로운 시장으로 부상하던 ‘소형 스포츠 레저 차량’ 시장에 참여, 선도적인 시장 입지를 확보하기 위해 추진됨
 - ‘스포츠 레저’ 부문은 랜드로버의 주요 고객들보다 젊은 층이 주도하여 보다 저가의 차량이 경쟁력을 지니는 시장이었음
 - 문제는 랜드로버가 어떻게 기존의 이미지를 손상시키지 않으면서 신속한 시장 진입을 통해 ‘소형 스포츠 레저’ 시장의 젊은 층을 사로잡느냐 였음
- (혁명적 기업 변신) 새로운 경영 방식을 통한 급진적이고 혁명적인 변신을 시도함
 - 과거와 같이 전통을 고수하고 점진적인 변화를 추구해서는 급부상하는 ‘소형

1) 본 고는 Financial Times誌의 정보 관리 기획 시리즈(Mastering Information Management : Part One. Improving Company Performance, February 1 1999)에 소개된 랜드로버 사례에 기초하여 작성된 것임

스포츠 레저' 시장에서 성공하기 어려움

- 시장 진입을 위해서는 괄목할만한 기술 혁신이 있어야 하는데 기존 방식으로 는 단시일내에 이를 달성할 수 없었음²⁾
- 비록 기존의 방식으로 기술 혁신을 이룬다 할지라도 적절한 진입 시기를 놓칠 가능성이 높아 경쟁 열위에 놓일 위험성이 컸음
- 이에 설계, 생산, 부품 조달, 재고 관리, 대 고객 활동 등 기업 활동의 전부분에 정보 기술을 도입함으로써 근본적인 변신을 시도하였음

- (기업 변신을 통한 경쟁력 제고) 기업 변신을 통하여 신차 개발 기간을 대폭 단축하고 수익성을 크게 개선할 수 있었음
 - 프리랜더 프로젝트 팀 출범 30개월 만에 신차 개발에 성공함으로써 통상 60개월이 소요되던 신차 개발 기간을 대폭 단축하였음
 - 아울러 수익성과 고객들의 차별적인 요구에 유연하게 대응할 수 있는 능력이 크게 향상되었음
 - 이와 같은 결과는 성공적인 정보 관리가 있었기 때문에 가능한 것이었음

○ 標準化 및 效率性 提高 努力

- (디자인 : CAE 활용) CAE를 전략적으로 활용하여 단시일내에 고품질의 디자인을 창출해 낼 수 있었음
 - '컴퓨터 지원 엔지니어링(computer-aided engineering : CAE)' 은 차량을 10개의 독립적인 부분으로 나눈 다음 각각의 부분들을 디자인 팀이나 생산 엔지니어에게 할당하는 방식임
 - 차량에 대한 전체적인 통일성을 유지하기 위해서 각 팀들은 연관된 작업 부문과 긴밀한 의사 소통을 해야 함
 - 랜드로버는 이를 동시 '공정 모형 시스템(computervision's concurrent assembly mock-up system)'을 통해 해결하고 있음
- (원가 : 전자 청사진 활용) 설계 도면 등 모든 청사진을 전자화함으로써 신속적인 부품 공동화와 개발 기간의 단축에 성공할 수 있었음
 - 전자동 윈도우 시스템과 같이 고객들의 눈에 보이지 않는 구성 요소들에 대해서는 랜드로버 전 차종에 적용될 수 있는 방식으로 설계됨
 - 반면 고객들의 눈에 띄는 부분들은 차종 모델별로 지닌 독특한 이미지를 유지하기 위해 개별적인 설계가 이루어짐
 - 중복적인 개발 업무를 최소화하는 동시에 부품 및 원자재 조달 등 공급 체인

2) 예를 들면 '소형 스포츠 레저' 부문에서는 hill descent control 등의 신기술이 필수적임

상의 규모의 경제를 이룩할 수 있었음³⁾

- (공장 운영 : 가상 현실 이용) 생산 공정 및 설비에도 삼차원 전자 공장의 개념이 도입함으로써 효율성을 극대화할 수 있었음
 - ‘가상 현실(virtual reality)’ 기법을 활용함으로써 각 부문의 전문가들이 실시간으로 생산 설비 및 공정을 사전에 파악하여 실제 운영 과정에서 발생할 수 있는 문제점들을 최소화하였음
 - 이와 같은 과정을 통해 통상 생산 라인 구축이후 실제 운영까지 60주가 걸리던 것을 불과 28주만에 가동되도록 하였음

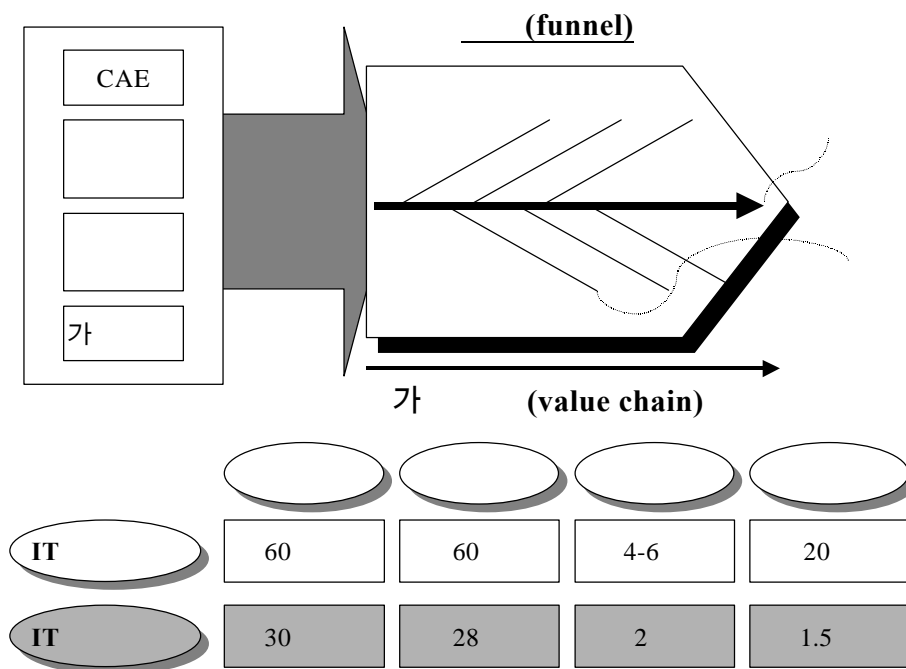
○ 差別化 및 柔軟性 提高 努力

- (생산 공정 : 최소 생산 단위별 관리) 고객의 차별적인 요구를 충족시키기 위해 최소 생산 단위(lot size)별로 생산 공정을 구축·관리했음
 - 고객이 어떤 지역에서 어떤 요구 사항을 제시하더라도 2주내에 원하는 제품을 원하는 장소에서 인도받을 수 있도록 생산 공정을 구축함
 - 수천건에 달하는 고객들의 요구 사항과 부품 변화를 단지 7일간의 작업만으로 완수할 수 있게 되었음
- (공급자 체인 관리 : 통로 개념 도입) ‘통로(funnel)’ 개념을 도입, 공급자 체인을 전략적으로 관리함으로써 표준화와 차별화의 이점을 모두 취함
 - 통로는 완전 표준 생산이 이루어지는 중앙 통로와 모형별로 변형이 요구되는 주변 통로가 공정 순서에 따라 배열되어 있음
 - 따라서 최대한의 부품 공동화와 최소한의 변형을 달성 가능하게 함으로써 작업 속도를 현격하게 향상시켰음
 - ‘통로’의 최종 출구에 위치한 공급자들은 온라인 고객 인터페이스를 통해 고객의 개별화된 요구에 최대한 신속하게 대응할 수 있음
 - 예를 들어 도색 공정 부문은 고객들의 개별적인 요구 사항을 온라인 상으로 접수하여 3초당 한대씩 도색 작업을 완료하였음
 - 랜드로버의 딜러들 역시 이와 같은 온라인 고객 인터페이스를 활용하여 생산 일정을 파악하여 고객 요구 사항을 접수하고 있음
- (재고 관리 : 전략적 파트너십 활용) 공급자들과 긴밀한 관계를 형성함으로써 랜드로버는 재고 보유 부담을 최소화할 수 있었음

3) 각 모델별로 개별적인 설계가 이루어졌던 종전에는 부품 설계에만 총 비용의 70% 정도가 소요되었던 적도 있기 때문에 전자 청사진식 접근법은 대폭적인 비용 절감을 가능하게 한 것임

- 대량 고객화(mass-customization)에 대한 요구를 충족시키기 위해서는 재고를 충분히 유지해야 하지만 비용 부담이 막대함
- 공급자들과의 전략적 파트너십을 통하여 재고 관리의 역할을 공급자들에게 이전하였음
- 이에 따라 과거 20일분이었던 재고 수준이 단지 1.5일분으로 줄어들게 되었음
- 향후 랜드로버가 세계적인 수준의 '린 생산 시스템(lean production system)'을 구축하는데 초석이 될 수 있을 것임

<그림 1> IT를 활용한 기업 변신과 성과 혁신



3. 示唆點

- 프리랜더 프로젝트는 기존의 기술, 역량, 인력, 고객 기반하에 새로운 정보 기술을 접목시켜 새로운 시스템 혁신을 이끌어낸 경우임
- CAE, 동시 공학, 가상 현실, 공급자 체인상의 통로, 온라인 고객 인터페이스 등 랜드로버의 프리랜더 프로젝트는 설계, 생산, 판매등 가치 사슬상의 거의 활동들을 정보 기술과 유기적으로 접목시키고 있음
- 랜드로버의 사례를 통하여 정보화 혁명하에서 기업 경영 활동에 관하여 다음과 같은 시사점을 제시하고 있음

- (정보화 물결의 보편성) 정보화는 특정 산업에 국한된 논의가 아니며 이미 전체 산업 부문에서 나타나고 있음
 - 통상적으로 정보 기술에 의해 기존의 사업 수행 방식이 변화되는 정도는 산업에 따라 다르다고 함
 - 최첨단의 정보 관련 산업 등 새로운 분야에서 정보화 사회의 특성들이 나타날 뿐 정유, 건설, 제약, 포장 소비재 등 전통적인 산업에서의 영향력은 미미할 수 있다는 회의적인 시각도 존재함
 - 하지만 랜드로버의 사례는 전통적인 자동차 제조업체가 정보 기술을 활용하여 어떻게 급진적인 변화를 완수할 수 있는가를 보여주고 있음

- (핵심 성공 요인) 정보 기술에 대한 투자가 중요하기는 하지만 완전한 문제 해결 수단은 아니며 명확한 목표아래 수평적이고 협력적인 팀 활동과 전체적인 통일성을 유지하는 노력들이 전제되어야 함
 - ① 학습 지향적 팀 운영
 - 다양한 분야의 전문가와 지식이 공유될 수 있는 팀 구성 및 운영이 이루어졌음
 - 수평적인 작업 관계를 구축하고 학습 지향적인 개발 과정을 전개했음
 - ② 전사적 정보 시스템에 기반한 통합 및 조정
 - 정보 시스템을 통해 랜드로버 전체에 대한 활동을 조정하고 통합할 수 있었음
 - 팀간 또는 구성원간의 원활한 의사 소통을 지원하고 프로젝트 활동 전반을 통합할 수 있는 정보 인프라를 제공했음
 - ③ 협력 관계를 통한 외부 자원의 내부 자원화
 - 통로 개념을 활용하여 대단히 복잡해 질수 있는 공정을 최소한의 작업만으로 완수할 수 있도록 공급자 체인을 구축했음
 - 공급자들을 단순한 시장 거래의 대상으로 보기 보다는 전략적인 파트너십으로 발전시킴으로써 내부 자원처럼 활용할 수 있었음
 - 고객들의 개별적인 요구에 신속하게 대응할 수 있게 되었음

- (최고 경영진의 관심과 리더십) 성공적인 정보 관리를 위해서는 최고 경영진의 관여와 리더십이 있어야 함
 - 프리랜더 프로젝트에 대한 최고 경영진의 지대한 관심이 조직의 방향을 설정하였음
 - 명확하게 설정된 목표를 조직 전반에 설득함으로써 종업원들에게 동참의 의사를 끌어낼 수 있었음
 - 문제 해결 기법을 사전에 확정하기 보다는 개방형의 솔루션을 추구함으로써 프로젝트 진행중에 발견한 문제점과 새로운 해결책들을 적극적으로 활용할 수 있었음

(김정훈 : jhkim1@hri.co.kr ☎724-4093)