경영정보학연구
제8권 제1호
1998년 6월

품질 기능 전개를 이용한 정보시스템 개발 우선순위 결정 방법: 자동차 회사 적용 사례를 중심으로

한 창 희*, 최 상 현**, 김 재 경***, 임 성 국****, 김 성 희*

Determination of Information System Development Priority Using Quality Function Deployment: Applied to a Motor Company Case

Han, Chang Hee, Choi, Sang Hyun, Kim, Jae Kyeong, Lim, Seong Kook, Kim, Soung Hie

In a competitive environment, selecting and effectively pursing the right information system investments can be a key factor in sustaining corporate viability and prosperity. This study applies quality function deployment(QFD) to the determination of information system development priority. The intent of QFD is to incorporate the needs of a customer through the various stages of product planning and manufacturing into a final product. The basic idea of our study is to translate the core competence and the competitive environment into the business strategy, and the critical success factors, and subsequently into information system development priority. Our method is applied to a motor company for the determination of the information system development priority. The company case is illustrated step by step with real data of the company and motor market.

* 한국과학기술원 테크노경영대학원
** Dept. of MIS, University of Arizona, Tucson
*** 경기대학교 경영정보학과
***** 대우정보시스템(주) 기술연구소

◈ 이 논문은 1998년 2월 3일 접수하여 1차 수정을 거쳐 1998년 6월 15일 게재확정되었습니다.

Ⅰ. 서 론

정보시스템이 기업 조직에서 담당하는 역할과 그 영향력은 80년대를 넘어서면서 큰 변화를 겪게 되었다. 많은 국가들과 기업 조직에서 정보시스템은 기업의 일상적인 운영 업무 (day-to-day operation)의 지원이라는 전통적인 영역을 넘어서, 선택되어진 경영전략을 지원하는 역할 뿐 아니라, 새로운 경영전략의 선택을 가능하게 해주는 잠재력을 가진 전략적인 역할로 그 영역을 확대해 가고 있다. 따라서, 정보시스템에 대한 투자는 지속적으로 증가하고 있으며, 많은 기업의 경영자들에게도 중요한 관심사로 여겨지고 있다[Moynihan, 1990; Brancheau and Wetherbe, 1987].

그러나 정보시스템에 대한 많은 투자에도 불구하고 실제로 이 투자로부터 기업들이 가치를 얻어내지 못하고 있다는 비판이 많이 제기되고 있다. 이런 원인은 정보기술에 관한 전략과 경영전략의 연계 (Alignment)의 결여로 인한 것이라고 할 수 있다[Henderson and Venkatraman, 1993]. 지금처럼 기업들이 처한 경쟁이 치열하고 경제적인 압박이 많이 가해지는 환경에서는 적절한 정보시스템에 대한 투자를 효과적으로 선택하고 추구하는 것이 기업의 생존가능성과 번영을 보장해주는 핵심적인 요소가 되고 있다[Bacon, 1992].

정보기술의 발전속도가 더욱 빨라지고 경쟁 환경이 급변하는 상황에서는 경영전략을 세우고, 이와 연계된 정보기술의 효과적인 사용의 보장을 가능하게 하는 계획 과정이 더욱 중요한 가치를 지니게 된다. 또한 기업이 가지고 있는 제한된 자원의 효율적인 사용을 위해서는 어떤 정보시스템에 우선적인 투자를 해야 할 것인가를 결정하는 일이 기업의 성공에 핵심적인 요소가 된다.

본 연구에서는 기업의 경영전략과 정보시스템 계획을 연계시켜서 정보시스템의 전략적 중요성을 결정하는 방법을 제시한다. 경영전략과 정보시스템 계획을 연계시키기 위한 도구로서, 동시공학적 제품개발 과정에서 사용되어지는 품질 기능 전개 (Quality Function Deployment, QFD) 방법을 사용한다. 품질 기능 전개 방법을 전략계획 문제에 적용할 경우의 유용한 장점들을 분석하고, 품질 기능 전개를 이용한 경영전략과 정보시스템 계획의 연계 모형을 제시한다. 또한, 제시된 모델을 사례연구를 통하여 실제 기업의 정보시스템 계획과정에 적용해 보았다.

Ⅱ. 정보시스템 계획 및 투자우선순위 결정에 관한 기존 연구

어떤 기업도 모든 정보시스템 프로젝트의 요구사항을 충족시키기에 필요한 자원을 충분히 갖고 있지는 못하며, 또한 모든 요구사항이 반드시 좋은 것이라고 할 수도 없다. 따라서 정보시스템 계획과정에는 프로젝트의 우선순위를 결정할 수 있는 방법이 들어 있어야 한다[Burch, 1990]. Burch [1990]는 우선순위를 결정할 때 고려해야 할 요인들을 전략적 요인들과 실행가능 요인들로 분류하고, 실행가능 요인들은 다시 기술적 요인, 경제적 요인, 법률적 요인, 운용적 요인, 예상소요시간에 관련된 요인으로 세분화하고, 전략적인 요인들은 생산성, 차별화, 경영지원 등과 같은 요인으로 세분화하였다.

또한, Bacon[1992]이 제시한 정보시스템 투자 결정시 고려해야 할 중요한 기준들을 다음 <표 1>에서 정리하였다[Bacon, 1992].

재무적인 기준과 경영활동과의 관련성 등의 기준 외에도 시스템에 대한 사용자들의 평가나, 사용자들이 시스템을 원활하게 이용할 수 있는 능력을 가지고 있는가에 대한 평가도 수행되어야 하고, 개발 과정에서 발생할 수 있는 문제로 프로젝트간 선후행의 관계, 기존 또는 현재 개발 중이거나 계획 중인 시스템과의 공존 여부, 그리고 다른 기업에서 개발된 유사한 시스템과의 수준의 비교도 이루어져야 한다[Ahituv and Neumann, 1986].

<표 1> 정보시스템 프로젝트 투자 선택 기준

	현금 할인법	기타 재무적기준
재무 기준	• 순현가법 • 내부수익율 • 수익지수법	• 평균/회계 수익률 • Payback 방법 • 예산제약법
경영 기준	• 명시화된 경영목표의 지원여부 • 암묵적인 경영목표의 지원여부 • 경쟁체제에 대한 대응여부 • 의사결정에 대한 지원여부 • 수익달성 가능성의 확률 • 법적인 필요 요건 및 정부의 요구사항	
개발 기준	• 기술/시스템적 필요사항 • 신기술의 도입이나 학습 • 프로젝트 완성 확률	

최근의 많은 연구에서 효과적이고 효율적으로 정보기술을 활용하기 위해서는 정보기술과 경영전략과의 연계가 필수적이라고 지적하고 있으며, 정보시스템 담당자들에게는 중요한 문제로 부각되고 있다[Broadbent and Weill, 1993; Keen, 1993]. 따라서, 정보시스템의 개발 우선순위 도출시, 경영전략으로 부터 정보시스템의 개발 우선순위를 결정하는 것은 경영주도형 정보시스템 계획과정의 중요한 일부분이라 할 수 있다.

Henderson[1993] 등은 경영전략, 정보기술전략, 조직의 하부구조와 프로세스 그리고 정보기술의 하부구조와 프로세스라는 네 개의 영역으로 기업의 구조를 파악하고 이 영역들간의 조화 및 연계가 기업경영 및 정보기술 투자의 주요한 사항임을 지적하였다[Henderson and Venkatraman, 1993]. 또한, 기업의 핵심역량을 지원해 줄 수 있는가를 정보시스템 투자의 주요한 기준으로 삼아야 한다는 연구도 많이 발표되고 있다 [Luftman 외, 1993; Prahalad and Hamel, 1990]. 특히 King은 기업이 정보기술을 통하여 경쟁우위를 얻어내기 위해서는 핵심역량과 효과적으로 통합된 정보시스템의 개발이 필요하다고 지적하였다[King, 1995].

이 논문에서는 기업의 내적요인인 핵심역량과 외적환경인 경쟁환경을 통하여 경영전략을 도출하고, 이렇게 도출된 경영전략이 정보기술의 하부구조를 이끌어 내는 과정에 대한 모형을 제시한다. 4장에서는 핵심역량, 경쟁환경, 경영전략, 정보시스템의 연계를 고려한 정보시스템 모형을 제시하고, 제시된 정보시스템 계획 모형에 대해 품질 기능 전개를 적용하여 정보시스템 투자 우선순위를 도출한다.

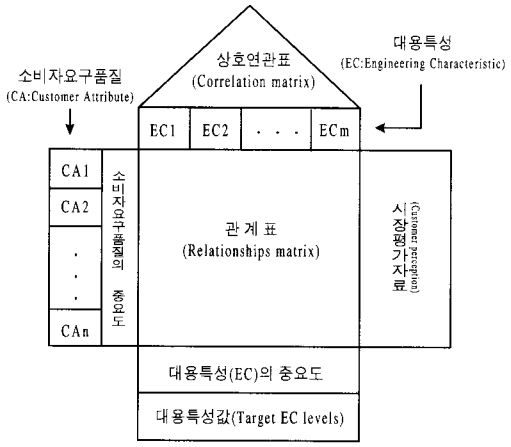
Ⅲ. 품질기능 전개

3.1 품질기능전개의 기본개념

QFD는 1972년 일본의 고베조선소에서 처음으로 행렬 형태의 도표인 '품질표'를 사용한 것을 시작으로 하여, 도요타와 그 부품업체들이 QFD를 더욱 발전시켰다. 1980년대에는 QFD가 미국에 소개되어 Fuji-Xerox사와 Ford에서의 성공을 계기로 널리 활용되기 시작하였다[Sullivan, 1986].

QFD는 소비자의 요구를 제품의 특성으로 전환하여 완성품의 설계품질을 결정한 다음, 이를 다시 부품특성, 공정특성 그리고 결국 생산을 위한 구체적 사양에 이르기까지 이들 간의 관계를 계통적으로 전개하는 체계적인 제품개발 방법이다[Akao, 1990]. 이러한 과정은 HOQ(House of Quality)라 불리는 일련의 도표에 의해 이루어진다. 이 HOQ를 이용하여 각 단계의 요구사항(What)과 이를 실천할 수 있는 방법 (How)을 관련시켜 가면서 소비자의 요구사항을 구체적으로 전개하게 된다[Hauser and Clausing, 1988].

<그림1>에 나타난 제품기획단계의 HOQ를 구성하기 위해서는 소비자요구품질 (Customer Attrubute, CA)과 소비자요구품질의 상대적 중요도를 설문 조사, 개별 면접, 초점 그룹 (focus group)과의 면담, 전시회 참가 등의 방법을 통해 얻어내고, 제품설계시 결정해야 할 설계변수를 대용특성 (Engineering Characteristic, EC)으로 추출하는 것으로 부터 시작된다. 소비자요구품질과 대용 특성들 간의 관계를 HOQ중앙의 행렬내의 관계표



<그림 1> House Of Quality(HOQ)

(Relationship Matrix)에 표현하고, 각 대용특성의 중요도를 소비자요구품질의 상대적 중요도 및 관계표로 부터 구해낸다. 관계표내에서 CA와 EC간의 관계를 표시하기 위해서는 매우 강한 관계(◉), 강한 관계(○), 약한 관계(△)라는 세가지 기준을 사용하며, 각 관계의 정도는 차례대로 9, 3, 1의 점수를 부여하게 된다.

마지막으로, 대용특성의 중요도를 근간으로 하여 대용특성값 (Target EC levels)을 결정한다. 이때, HOQ의 오른편에 놓여진 시장 평가 자료 (Customer Perception)와 HOQ의 지붕에 놓여진 EC간의 상호연관표 (Correlation matrix)를 참조하게 된다. 시장 평가 자료는 타사제품의 만족도를 비교 평가한 벤치마킹데이타 및 상품의 전략적 목표를 표시하며, EC간의 상호연관표는 각 대용특성간의 관련 정도를 표현한다.

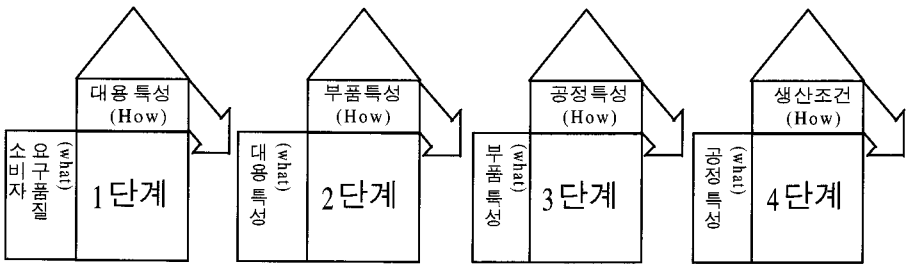
제품 기획단계의 HOQ를 통해 결정된 대용특성은 다음 단계의 HOQ에서는 요구사항이 된다. 즉, 전단계에 결정된 내용이 다음단계의 입력자료로 연결되는 것이다. 전개의 단계는 제품에 따라 달라질 수 있으나 일반적으로 <그림2>와 같이 4단계로 구분되어진다. 이러한 일련의 과정을 통하여 소비자의 요구가 각 단계에서 구체적인 목표로 변환되어, 결과적으로 소비자가 원하는 수준의 품질과 기능이 최종 제품에 적극적으로 구현되어질 수 있다.

QFD는 주로 제품 설계를 위해 사용되어졌으나, 최근에는 QFD가 제공하는 장점들로 인하여 소프트웨어의 개발[Haag, 1996], 비지니스 프로세스 리엔지니어링[Brynjolfsson, 1997], 전략계획[Lu and Kuei, 1995] 등의 분야에서도 활용되기 시작하고 있다.

Ⅳ. 품질기능전개를 이용한 연계 모형

4.1 경영전략과 정보시스템 계획의 연계 모형

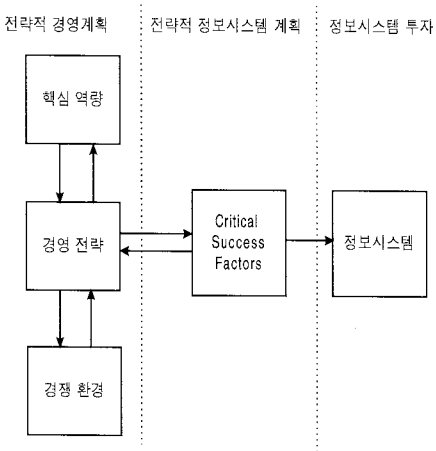
이번 논문에서는 정보시스템의 중요도를 산출하기 위한 개념적 모형으로 Henderson과 Sifonis [1988]가 제안한 계획 과정을 사용하고자 한다. 이들이 제안한 모형은 계획과정의 일관성이라는 부분에 많은 초점을 두고 있으며, 경영주도형 방식의 연계 (Alignment)를 고려한 접근방법으로 볼



<그림 2> 소비자의 요구가 전개되는 QFD 프로세스

수 있다. 전체 계획과정을 전략적인 경영계획과 전략적인 정보시스템 계획 그리고 마지막으로 정보시스템 투자 계획의 세단계로 구분하였으며, 전략과 정보시스템간의 전환과정으로서 CSF를 사용할 것을 주장하였다.

<그림 3>은 이들이 제안한 전체 모형을 수정하여 재구성 한 것이다. 이 모형에서 각 연결 단계별로 HOQ를 적용하게 된다.



<그림 3> 수정된 정보시스템 계획 프로세스

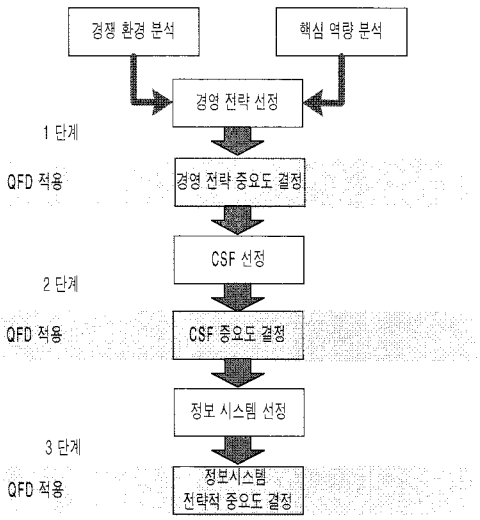
본 연구에서 제시한 모형에서는 Henderson과 Sifonis[1988]가 제안한 모형에 포함되어 있던 비전과 전략적 목표라는 개념은 QFD 적용의 편이를 위하여 생략되었다. 실제 기업을 대상으로 기업의 비전을 세분화하면, 세분화된 기업의 비전의 갯수가 너무 적기 때문에 모형에서 제외시킨 이후에 QFD 과정을 적용한다. 또한 QFD 전개시 전략적 목표를 포함시키는 것은 순차적인 HOQ의 적용시 경영전략과 중복되는 불필요한 단계가 되므로 전략과 CSF간의 관계를 직접 HOQ로부터 도출하는 것으로 모형을 설정하였다.

경영전략의 수립시 외부의 경쟁환경을 고려함으로서 정보시스템 계획의 유효성을 확보하고 외부환경에 대응할 수 있는 전략을 수립하도록 하였으며, Henderson과 Sifonis[1988]의 모형에 핵심역량을 추가로 고려하였다. 핵심역량을 고려하는 것은 기업의 외부환경 뿐만 아니라 기업의 내부적인 강점을 경영전략 수립에 반영하는 것을 의미하는 것이다. 이는 정보시스템을 통해 기업의 경쟁환경에 효과적으로 대응하고, 내적인 역량을 지원함으로서 정보시스템이 경쟁우위의 원천이 될 수 있게 한다.

전략과 효과적으로 연계되어 일관성이 확보된 정보시스템 계획을 수립하기 위해, 기업이 필요로 하는 정보요구를 파악하기 위한 목적으로 제안된 핵심 성공 요인 (Critical Success Factors, CSF)를 중간 매개체로 사용하였다. CSF는 여기서 경영전략계획과 정보시스템 계획간에 일관성을 확보하는 역할을 하게 된다.

4.2 품질 기능 전개 방법론의 적용

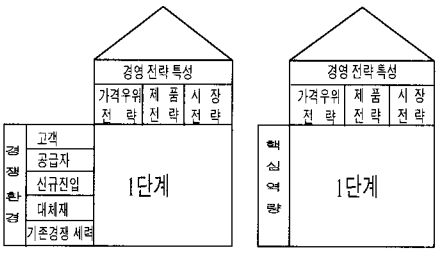
품질기능전개를 이용한 정보시스템의 중요도 결정 문제는 <그림 4>와 같이 크게 3단계를 거쳐서 진행되어진다. 각 단계는 4.1절에서 제시된 정보시스템계획 모형의 3단계인 전략적경영계획, 전략적 정보시스템계획, 정보시스템투자계획의 각 단계별로 품질기능전개의 핵심요소인 HOQ를 적용하게 된다. 본절에서는 각 단계별로 HOQ를 구성하는 방법과 중요도를 산출하는 방법을 제시한다.



<그림 4> 정보시스템 중요도 결정 수행절차

1단계: 경영전략의 중요도 결정

1단계에서는 기업 외부의 경쟁환경과 내적인 핵심역량으로 부터 경영전략의 중요도를 도출하게 된다. 기업의 경쟁환경을 경쟁세력 모형[Porter, 1980]에 따라 모두 나열하고 분류하여 HOQ의 좌측 소비자요구품질 칸에 기록하며, 경쟁환경의 각 항목에 대하여 상대적인 중요도를 기록한다. 경영전략의 경우 경영환경과 핵심역량을 고려한 모든 전략을 나열하고 가격우위전략, 제품전략, 시장전략 등의 특성별로 구분하여 HOQ의 상단의 대용특성 칸에 기록한다. 다음 과정은 기록된 경쟁환경과 경영전략간의 관계를 관계표에 1-3-9척도로 표시한다. 또한, HOQ의 지붕에 해당하는 상호연관표에는 경영전략 간의 관계를 기록하게 되며, 시장평가자료의 위치에는 특별히 강조되어야 할 경쟁환경 등을 표기할 수 있다. 이러한 절차를 거쳐 작성된 1단계의 HOQ는 <그림5>의 (a)와 같이 표현된다. 핵심역량을 고려하는 경우에도 같은 과정을 거쳐 <그림5>의 (b)와 같은 HOQ를 작성할 수 있다.



(a) (b)

<그림 5> 경영전략 중요도 결정HOQ

작성된 HOQ에서 경영전략의 중요도를 도출하기 위해서는 여러가지 방법이 사용되어질 수 있으나, 가장 간단하고 품질기능전개에서 널리 사용하는 단순가중합 (Simple Weighted Sum)방법을 사용하였다.

HOQ의 행에 해당하는 소비자요구품질의 상대적중요도를 d_i, $i=1, 2, \ldots, m$라 하고, 관계표에 나오는 소비자요구품질, i과 대용특성, j간의 관련 정도를 나타내는 값을 $r_{i,j}$, $i=1, 2, \ldots, m$: $j=1, 2, \ldots, n$는 라 할 때, HOQ의 열에 기록되는 대용특성 들의 절대 가중치, w_j는 다음 식에 의해 구해낼 수 있다.

$$w_j = \sum_{i=1}^{m} d_i \cdot r_{i,j}$$

또한, 대용특성 들의 절대 가중치, w_j로 부터 대용특성 들의 상대적 중요도, w_j^r 는 다음과 같이 구해낼 수 있다.

$$w_j^r = \frac{w_j}{\sum_{j=1}^{n} w_j}$$

경영전략, CSF, 정보시스템의 중요도는 각 단계에 걸쳐서 동일한 방법에 의해 구해질 수 있으며, 이전 단계에서 구해진 상대적 중요도, w_j^r 는 다음 단계의 HOQ에서는 d_i 값으로 활용되어 진다. 따라서, 첫번째 단계에서 경영환경과 핵심역량의 중요도를 결정하면, 각 단계에서는 관계표만 작성하면 경영전략, CSF, 정보시스템의 중요도를 단순가중합 방법에 의해 순차적으로 구해낼 수 있다.

상호연관표를 작성한 경우에 규준화 (Deployment Normalization)된 중요도를 도출하는 방법[Wasserrman, 1993]이 이미 개발되어 있으며, 본 논문에서 제시한 방법도 상호연관표를 포함하여 품질기능전개를 수행할 수 있다.

2단계: 핵심성공요인의 중요도 결정

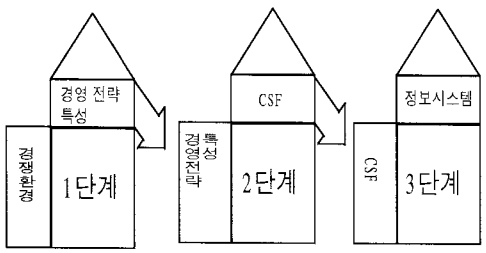
2단계에서는 1단계에서 파악된 경영전략을 달성할 수 있는 핵심성공요인을 도출하고 경영전략의 중요도로 부터 핵심성공요인의 중요도를 체계적으로 찾아내는 단계이다. 1단계에서 결정된 경영전략과 중요도를 HOQ의 좌측에 위치시키고, HOQ 상단의 대용특성 칸에 고려할 수 있는 핵심성공요

인을 모두 기록한다. 경영전략과 핵심성공요인이 기록된 후, 1단계과 같이 관계표 등을 작성하는 과정을 거쳐서 핵심성공요인의 중요도를 구해낸다.

3단계: 정보시스템의 중요도 결정

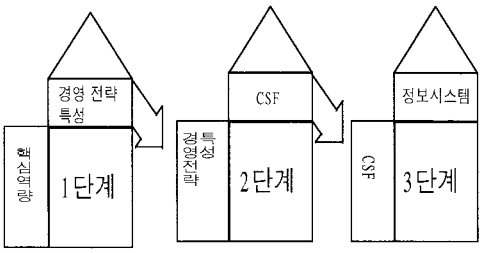
3단계에서는 투자가능한 모든 정보시스템을 찾아내고, 핵심성공요인의 중요도에 부합하는 정보시스템의 중요도를 도출하여 투자 우선순위를 결정하는 단계이다. 먼저, 기업에서 투자 가능한 모든 정보시스템을 찾아낸다. QFD가 제공하는 장점 중 하나가 제품과 관련된 모든 특성을 열거하여 상호관계를 결정할 수 있다는 것이기 때문에, 유의한 정보를 상실하지 않기 위해 정보기술이 적용될 수 있는 모든 분야를 찾아내도록 한다. 정보시스템을 도출할 때, 각 업무 프로세스별로 구분하여 정보시스템을 찾아낼 수 있다. 정보시스템의 기회를 파악한 후에, 2단계에서 결정된 CSF의 중요도를 가지고 HOQ를 이용하여 정보시스템 간의 상대적인 중요도를 결정하게 된다.

제시된 단계를 거치는 품질기능전개의 적용 방법은 크게 두가지의 큰 흐름으로 나누어 볼 수 있다. <그림 6>에서는 경쟁환경과 경영전략과의 관계로부터 경영전략의 중요성을 추출해내는 HOQ에서부터 순차적으로 HOQ를 적용하여 정보시스템의 중요도를 결정하는 품질기능전개 과정을 보여주고 있다. 이와같이, 경쟁환경으로 부터 도출된 정보시스템의 중요도는 경영환경에 대해 정보시스템이 대응할 수 있는 정도를 나타내는 값이라고 할 수 있다.



<그림 6> 경쟁환경을 고려한 정보시스템 선정 QFD 프로세스

또한, 다음 <그림 7>에서는 핵심역량과 경영전략과의 관계로부터 경영전략의 중요성을 추출해내는 HOQ에서부터 순차적으로 HOQ를 적용하여 정보시스템의 중요도를 결정하는 품질기능전개 과정을 보여주고 있다. 여기서 기업의 핵심역량을 활용할 수 있는 전략이나, 핵심역량의 강화에 기여할 수 있는 전략에 높은 값이 주어지게 된다. 최종적으로 마지막 HOQ에서 도출되는 정보시스템의 중요도는 핵심역량의 활용과 강화에 정보시스템이 기여할 수 있는 정도를 나타내는 값이라고 할 수 있다.



<그림 7> 핵심역량을 고려한 정보시스템 선정 QFD 프로세스

결과적으로 경쟁환경으로부터 결정된 정보시스템의 중요도와 핵심역량으로부터 도출된 정보시스템의 중요도를 얻어낼 수 있다. 두가지 품질기능전개 과정을 통하여 도출된 정보시스템의 중요도는 서로 다르게 나타날 수 있으므로 최종적인 정보시스템 개발 우선순위의 결정을 위해서는 두 결과의 조합이 필요하다. 경쟁환경으로부터 도출된 정보시스템의 개발 우선순위, w^e와 핵심역량으로부터 도출된 정보시스템의 개발 우선순위, w^c로부터 최종적인 정보시스템 개발 우선순위, w를 구하기 위한 방법은 다음의 식과 같다.

$$w = \alpha \cdot w^e + (1-\alpha) \cdot w^c, \qquad 0 \le \alpha \le 1$$

위의 식에서는 α값은 경쟁환경과 핵심역량 간의 상대적인 중요도를 의미하며, α값을 변화시켜

가면서 정보시스템 개발 우선순위를 분석할 수 있다. α값의 결정은 기업의 특성에 따라 달라질 수 있다. 즉, 제조업체, 서비스업체 등의 업종 특성 및 기업내·외의 상황에 따라 기업 외부의 경쟁환경에 대응하는 정보시스템의 개발이 더욱 중요하고 시급한 경우와 내부역량의 강화를 위한 정보시스템의 개발이 더욱 중요한 경우로 구분하여 α값을 결정한다.

4.3 품질 기능 전개 적용의 장점

정보시스템 개발 우선순위의 객관성 확보, 경영전략간의 상호관계 고려, 참여자들간의 협력적 행동의 세가지 관점에서 QFD를 정보시스템 개발 우선순위의 결정에 사용할 때의 장점을 분석하면 다음과 같다.

- 참여자들간의 협력적 행동의 보장

정보시스템 계획 과정에서는 계획에 참여한 전문가들 사이의 협력적 행동이 중요한 문제가 된다. 기업이 끊임없이 경쟁우위를 유지하고, 효과적이고 효율적으로 전략적 우위를 가지기 위해서는 경영부문과 정보기술 부문간의 협력이 필수적인 조건이 된다[Luftman 외, 1993]. QFD에서는 각종 점수를 부여하는 과정에서 기능간 (Cross-functional) 구성원들이 같이 참여하여 동의를 얻어내는 절차를 포함하고 있으며 HOQ가 가시적인 기록장소의 역할을 해줌으로서 계획 과정에서 필요한 경영부서와 정보기술부서간의 협력적 행동 및 팀웍을 보장해 주고, 용어 사용의 불일치에서 오는 오해 등을 제거해 주게 된다.

- 경영전략간의 상호관계 고려

기업이 경영환경에 대응하기 위한 전략은 각 경쟁세력에 대해서 여러가지의 대안이 나오게 되며, 또한 한가지 경쟁세력에 대응하기 위한 전략이 다른 경쟁세력에도 영향을 미치게 되고, 전략간에도 서로간의 상쇄관계 (trade-off)관계가 발생하게 된다. 이러한 전략간의 상호관계는 HOQ의 지붕에서 표현되는데, 관련 정도에 따라 관계표에서와 같은 방법으로 매우 강한 관계(◉), 강한 관계(○), 약한 관계(△)라는 세가지 기준을 사용하여 표시한다. 즉, 전략간의 상호관계를 고려한 각 경영전략의 중요도를 산출할 수 있다.

- 우선순위의 객관성 확보

의사결정자들이 고려해야 할 환경 및 전략의 경우의 수가 많아지는 경우 직관만으로 서로간의 연관관계를 파악하는 것은 힘들어지며, 이를 보완할 수 있는 도구가 필요하게 된다. 또한, 특정 의사결정자의 주관적인 견해가 지나치게 많이 반영되어 객관성이 결여된 우선순위 결과가 발생할 수 있다. QFD에서는 HOQ내의 관계표를 단계적으로 작성할 수 있음으로 인해, 경쟁환경과 경영전략간의 복잡한 상호관계를 직관에 의존하지 않고 파악할 수 있으며, 각 의사결정자가 작성한 HOQ를 통합하여 가중치를 도출할 수 있음으로 특정 의사결정자의 주관을 배제한 객관적인 우선순위의 결정이 가능하다.

또한, QFD의 특징이 서로 관련을 맺고 있는 집합간의 모든 요인을 나열하고 관계를 파악하는 것이기 때문에, 가능한 모든 전략과 정보시스템 등을 HOQ에 나열하고 관련 정도를 파악할 수 있도록 함으로서 계획 과정 중 생겨날 수 있는 유의한 정보의 손실을 막아 줄 수 있고, 계획과정에 나타난 정보의 기록 저장소의 역할해 줄 수 있다.

V. 적용사례

이 논문에서 제기한 모형의 유용성을 검토해 보기 위하여 실제 정보시스템 계획을 수행한 국내 자동차 회사를 선정하여 위 모형을 적용하여 보았다. 자동차 산업은 제조업 중 대표적인 분야의 하나로서, 제품 자체가 가지고 있는 정보의 가치 보다는 가치사슬의 정보집약도가 더 높은 분야라고

할 수 있다. 그러나 최근 들어 경쟁의 심화, 시장 개방, 소비자의 요구 증대 등으로 인하여 여러 가지 부가적인 서비스를 제공해야 되고, 판매에서 사용 중의 정비 그리고 최근 들어서는 마지막으로 폐기 또는 중고차시장에 판매되기까지의 과정에서도 고객에 대한 기업의 서비스 제공의 필요가 증가하면서 제품자체의 정보집약도도 높아지고 있는 분야라고 할 수 있다.

5.1 각 단계별 구성요소의 도출

본 절에서 제시하는 각 단계별 구성요소들은 기업 내의 서류 검토와 담당 직원들과의 인터뷰를 통해서 정리하였고, 정보시스템은 기업 내의 프로세스를 분석하여 찾아낸 것을 정리하여 사용하였다. 주로 최근에 경영자문을 받은 결과에 관한 자료를 활용하였으며, 부족한 부분에 대해서는 담당자와의 인터뷰를 통해서 보충하였다.

최초의 HOQ에 나타나게 되는 경쟁환경과 핵심역량의 상대적 중요도에 대한 값은 내부 담당자들에 대한 설문 조사 등을 통해서 따로 얻어야 하나 본 연구에서는 이 과정은 생략되었고, 이들이 동일한 값을 가지고 있다는 가정하에 사례 연구가 진행되었다.

1) 경쟁환경

대상 기업이 처해있는 가장 중요한 경쟁 환경은 수요의 과포화, 공급과잉, 신규진입세력의 존재, 시장개방으로 정리 할 수 있다. 여기에서는 여러 경쟁환경들을 5대 경쟁세력 모형에 따라 <표 2>에 정리하였다.

2) 핵심역량

국내의 다른 회사들과 비교할 경우에는 확실한 우위를 가지고 있는 부분이 있었으나, 세계적 기업들과 비교할 경우, 확실히 우위를 점하고 있는 역량을 찾아내기가 힘들었다. 따라서, 국내의 다른 기업들을 비교 대상으로 삼았고, 생산 기술 위주의 정의보다는 프로세스를 위주로 한 핵심역량의 개념을 이용하였다. 대상 기업의 핵심역량은 다음과 같다.

<표 2> A자동차 기업의 경쟁환경

대체재	공급자	수요자	산 업 내 경쟁세력	신규 진입
▪ 수요억제정책 ▪ 경차특혜 기타 ▪ 금융시장 개방 ▪ 첨단기술도입 증가 ▪ 초고속 정보시스템의 사회적 기반구축 ▪ 규제완화	▪ 부품업체의 대형화, 전문화 ▪ 해외 업체의 부품 공용화 ▪ 부품의 Modul화 ▪ 부품조달의 Global화	▪ 환경보호 요구 증가 ▪ 폐기차량 재회수 압력 ▪ 고객욕구 다양화 (차는 물론 서비스에 대한 요구까지) ▪ 수요 과포화	▪ 해외업체 소형저가 차생산 ▪ 해외업체 현지생산 확대 ▪ 해외업체 제품 개발 판매 주기의 단축 가속화 ▪ 해외업체 인력확보 쟁탈전 ▪ 비자본적 제휴활성화(보험, 판매, 중고차 판매…) ▪ 추가 서비스 제공 증가(카드사와 연계…)	▪ 국내 및 해외시장 개방 ▪ 신규 진입 세력 ▪ 공급과잉

<표 3> A자동차 기업의 경영전략

원가 우위 전략	시장 전략	제품 전략
▪ 공장자동화 비율증대 ▪ 숙력도 향상 교육 강화 ▪ 단순 반복 작업의 외주 ▪ 부품의 소비자와 직거래 창구 개설 ▪ 직영 정비 공장 구축 ▪ 협력 업체 재무구조 강화 지원 ▪ 자본조달 다원화 ▪ 해외 신용도 획득 ▪ 내부인력 전산교육강화	▪ 시장 세그먼트 다양화 ▪ 나치마케팅 ▪ 해외 현지 판매 법인 ▪ 해외 딜러 확뽀 ▪ 해외 생산 거점 확보 ▪ 지역겹 독립 운영 ▪ 고객에게 주문 처리 과정 제공	▪ 고부가가치(정보 처리도구부착) 제품 개발 ▪ 조직 계층 축소 ▪ 대체 에너지 개발 ▪ Full-line up 구축 ▪ 해외 기술연구소 확보 ▪ 부품 업체외 공동개발 ▪ 재생기술 확보 ▪ 해외인력확보 ▪ 프로젝트별 조직운영

- 신속한 의사결정 능력
- 디자인 능력
- 고객과의 연결 네트웍(계열화를 통한 다른 산업간 연계 능력)
- 연구부서와 생산 부서의 의사전달(비공식 네트웍의 발달)
- 광범위한 정비망
- 우수협력업체 확보
- 기술축적 및 공유체제
- 단위 공장당 생산성
- 우수한 영업세일즈 인력
- 내부직원 교육 프로그램

3) 경영전략

경영전략은 경쟁환경에 대응하기 위한 본원적 전략의 구분에 따라 크게 원가우위전략, 시장전략, 제품전략으로 구분하여 <표 3>에 정리하였다.

4) 핵심성공요인(CSF)

CSF는 기업 내의 서류에서 찾아낸 것과, 기존 문헌에서 정리해 놓은 것을 사용하였고, 본원적 전략에 맞추어서 원가, 제품, 시장이라는 큰 항목으로 분류하여 <표 4>에 정리하였다.

<표 4> 자동차 산업의 CSF

원 가	시 장	제 품
▪ 영업사원 1인당 매출액 ▪ 재무안정(자금 조달 능력) ▪ 물류비용 ▪ 공장 가동율 ▪ 생산직 1인당 생산성 ▪ 개발비용최소화 ▪ 최적가격의 부품확보 ▪ 제조원가의 통제 ▪ 적정재고 ▪ 미수금의 빠른 회수	▪ 해외판매 법인과의 파트너쉽 ▪ 현지고객과 파트너쉽 확충 ▪ 고객 대응력(신속한 배달, 정비, 적시 납기)	▪ 제품개발과정의 동시공학 ▪ 제품안전도 이미지 ▪ FMS, CIM, 다품종 소량생산 ▪ 품질편자 최소화 ▪ 협력업체의 기술수준 ▪ 적정수요예측능력 ▪ 신기술 습득의 신속성 ▪ 개발기업간 정보의 신속한 교환 ▪ 노하우의 축적 및 전달 보상제도의 공정성 ▪ 유효한 직무할당 ▪ 필요 교육의 수행

5) 투자대상 정보시스템

기업 내의 프로세스 분석을 통하여 주요한 투자 대상으로 선정되어 있는 것들을 <표 5>에 정리하였다. A 자동차 회사의 주요한 프로세스로는 물류, 주문인도, 협력업체 관리 및 생산, 연구개발의 큰 프로세스의 항목이 있으며, 여기에 내부관리 및 재무와 관련된 프로세스를 분석하여 정보기술의 기회를 찾아내었다.

5.2 적용 결과

QFD를 이용한 투자 우선순위 결정 방법을 통해 얻어진 정보시스템의 전략적 중요도 순위를 정리하면 다음의 <표 6>과 같다. 경영환경으로부터 도출된 중요도, w^e와 핵심역량으로 부터 도출된 중요도, w^c로부터 각 최종적인 정보시스템

<표 5> A자동차 기업의 투자 대상 정보시스템

물 류	주 문 인 도	생 산
▪ 왕복수송시스템 ▪ T/P 배차관리 시스템 ▪ 탁송료 정산시스템 ▪ 하치장별 표준재고 시스템	▪ 영업업무 현장처리 시스템 ▪ 할부금 수납/일시 완제금 계산 시스템 ▪ 연체율/할부카드 조회 시스템 ▪ 자동차 종합안내 시스템(Expert System) ▪ 영업사원-본사간 판매 N/W ▪ 해외 본부와 통합 정도 N/W 구축 (Lotus Notes) ▪ Internet 망 구축(홍보/광고/Survey/고객 불만 접수) ▪ 해외 출장차 및 방문자 이력관리 ▪ 보증 수리 시스템(Lan, GPS 장착) ▪ 정비 전자 교육 매뉴얼 지급	▪ 생산관리 회계 시스템 ▪ (Simulation/원가차이) ▪ 현지 부품 센터 운영시스템(위성 경유) ▪ 공장 MIP Code 시스템 개선 ▪ MIP 계획대 실적 분석 ▪ 입고 처리 시스템 (Line Side 업체에서 직불출) ▪ 통관/해외서류 송부 EDI ▪ CKD Operation 시스템(Bar-Code 무선 장비) ▪ 업체 평가 및 품질정보 DB화 ▪ 부품 업체와 원가 관리 및 개발기술 정보 공유 시스템
협력업체 관리	**연구 개발**	**재무/인사**
▪ 업체 평가 및 품질 정보 DB화 ▪ 부품 업체와 원가 관리 및 개발 기술정보 공유시스템	▪ CAD도면 정보관리 ▪ 기술정보 관리(제원, 성능, 법규, 특허, 설계) ▪ 설계원가 체계 Cost DB 구축 ▪ 설계 지원 시스템(설계 Feed Back 및 연구소 DB) ▪ 프로젝트 진행 관리 시스템 ▪ 해외/부품 업체와 공동연구 개발 지원 시스템 ▪ 생산기술지원 시스템(타 사업부와 연계 중심) ▪ 조립 공법서 전산화 ▪ 기술문서 관리 시스템(BOM과 연계) ▪ CKD가격 결정 및 관리 시스템 ▪ 회의 관리 시스템	▪ 무전표 시스템(전표 전산결제) ▪ 해외 정보 수집 분석 DSS개발 ▪ 해외진출 사업성, 검토, 분석 DSS ▪ 신제품 원가 전산화 ▪ Real Time/통합 회계 시스템 ▪ 금융기관 기여도 산출/일, 월, 년간 자금 계획 시스템 ▪ 재무 위험 관리 시스템(환 Risk 최소화) ▪ 세무조정 및 관리 업무 시스템(세금 계산서 CD보관) ▪ 물품, 경조사, 출장, 복지 용역 지원 시스템 ▪ 교육지원, 규정, 서식, 문서관리, 개인정보 지원 시스템

<표 6> 정보시스템의 전략적 중요도 순위

중요도 순 위	정보시스템	절 대 가중치	상대적 중요도	중요도 순 위	정보시스템	절 대 가중치	상대적 중요도
1	CAD도면 정보관리	10.8	0.05511	23	Intermet망 구축(홍보, 광고, Survey, 고객불만 접수)	3.7	0.01888
2	설계 지원 시스템(설계 Feedback 및 연구소 DB)	10.8	0.05511	24	Real Time, 통합회계 시스템	3.7	0.01888
3	MIP 계획대 실적 분석	9.97	0.05087	25	영업사원, 본사간 판매 N/W	3.5	0.01786
4	부품업체와 원가관리 및 개발 기술 정보 공유 시스템	9.5	0.048477	26	금융기관 기여도 산출(일, 월, 년간 자금계획 시스템)	3.2	0.016329
5	협력업체 평가 및 품질 정보 DB화	9.2	0.046946	27	무전표 시스템(전표의 전산 결재)	3.2	0.016329
6	기술정보관리(제원, 성능, 법규, 늑히, 설계)	8.8	0.044905	28	해외진E 출 사업성 검토 분석 DSS	3.1	0.015819
7	해외정보 수집 분석 DSS 개발	8.3	0.042353	29	보증 수리 시스템(LAN, GPS 시스템)	3.1	0.015219
8	설계원가 체계 Cost DB 구축	7.7	0.039292	30	현지부품센터 운영 시스템 (위성 경유)	2.8	0.014288
9	조립 공법서 전산화	7.7	0.39292	31	교육 지원, 규정, 서식, 문서 관리, 개인 정보 지원 시스템	2.6	0.013267
10	프로젝트 진행 관리 시스템	7.5	0.038271	32	왕복 수송 시스템	2.6	0.013267
11	영업업무 현장 처리 시스템	7.2	0.03674	33	통관, 해외서류 송부 EDI	2.5	0.012757
12	CKD Operation 시스템(Bar-Code 무선 장비)	6.5	0.033168	34	연체율, 할부 카드 실적 조회 시스템	2.2	0.011226
13	입고처리 시스템(Line Side 업체에서 직불출)	5.7	0.029086	35	신제품 원가 전산화	2.0	0.010206
14	인사, 물품, 경조사, 출장, 복지용역 지원 시스템	5.4	0.027555	36	세무조정 및 관리업무시스템(세금계산서 CD보관)	1.8	0.009185
15	해외, 부품업체와 공동연구 개발 지원 시스템	4.3	0.021942	37	공장 MIP Code 시스템 개선	1.7	0.008657
16	생산관리 회계 시스템 (Simulation/원가 차이 분석)	4.2	0.021432	38	회의 관리 시스템	1.5	0.007654
17	해외 출장차 및 방문자 이력관리	4.1	0.020411	39	T/P 배차관리 시스템	1.5	0.007654
18	기술 문서 관리 시스템 (BOM과 연계)	4.0	0.020411	40	재무위험 과닐 시스템(환 위험 최소화)	1.2	0.006123
19	CKD가격 결정 및 관리 시스템	3.9	0.019901	41	탁송료 정산 시스템	0.9	0.004593
20	해외 본부와 토합정보 N/W 구축(Louts Notes)	3.9	0.019901	42	할부금 수납, 일시 완제금 계산 시스템	0.8	0.004082
21	자동차 종합안내 시스템 (Expert system)	3.8	0.019391	43	생산기술지원 시스템 (타사업부와 연계)	0.7	0.003572
22	정비 전자 교육메뉴얼 지급	3.8	0.019391	44	하치장별 표준 재고 시스템	0.6	0.003062

개발 우선순위, w를 결정하기 위한 α값은 대상 기업의 담당자와 정보시스템 전문가의 의견을 조정하여 0.8로 결정하였다.

투자우선 순위가 높은 정보시스템들은 주로 생산 및 연구 개발과 관련된 것들로서, 단기적으로는 수익이 나오기 힘든 분야이나 고부가가치 제품 전략, 자동화 비율 증가 그리고 신상품 개발 전략 등의 장기적인 중요성을 가지고 있는 항목들이다. 또한, 협력업체 관리에 필요한 정보시스템의 중요도가 높게 나타났으며, 이는 자동차 회사의 특성상 많은 협력업체가 필요하므로 협력업체로 부터 납품되는 부품 관리 및 협력업체 관리가 중요해짐을 알 수 있다.

투자우선 순위가 낮은 정보시스템들은 주로 주문인도에 관한 항목과 재무인사에 관한 항목들로서 본 사례의 대상 기업에서는 제품 위주의 전략을 추구함으로 인해 고객에게 좀 더 빠른 배달이나, 제품 안내, 정비 등에는 상대적으로 낮은 전략적 중요성을 두고 있음을 알 수 있다. 또한, 회사의 경영환경에 대처하기 위해서는 재무인사에 관련된 정보시스템의 중요도는 상대적으로 낮은 것을 알 수 있다.

자동차 산업은 그 특성상, 정보 기술의 필요성이 높고 투자 또한 대규모의 자원을 필요로 하기 때문에, 투자 결정을 효과적으로 내릴 수 있는 방법을 가지고 있어야 한다. 그러나 대부분의 기업에서는 정보시스템과 경영전략의 복잡한 상호관계를 분석하는 체계적 방법 없이, 재무적 요인이나 자원 제약 또는 프로젝트의 기술적 난이도 정도에 의해서 투자 결정이 내려지고 있다. 본 연구에서 제시하는 QFD를 이용한 방법에서는 여러 부서가 동시에 참여하여 계획 과정을 진행하면서 경영환경, 핵심역량, 경영전략, 정보시스템 간의 관계를 체계적으로 분석함으로서 기업의 경영전략을 지원하고 기업의 경쟁력 향상을 위한 정보시스템 투자 결정을 내릴 수 있게 될 것이다.

Ⅵ. 결론 및 추후 연구 과제

본 논문에서는 경영전략과 정보시스템 계획이 단절적으로 이루어지지 아니하고 효과적으로 연계되기 위한 개념적 모형과, 기존 연구에서는 간과되어졌던, 이들간의 관계를 정형화해서 분석할 수 있는 방법론으로 QFD의 활용방안에 대한 연구를 수행하였다. 이를 위해 이들간의 효과적인 연계를 위한 도구로 QFD가 적용되어질 수 있는 정보시스템 계획 모형과, 정보시스템 계획 과정에 QFD가 적용될 때 얻을 수 있는 장점들을 제시하였다. 또한 정보시스템 계획을 위한 경영전략 수립 시 새로운 경영전략 이론인 핵심역량과의 통합과정을 제시하였다. 마지막으로는 실제 사례연구를 수행하여, 본 연구에서 제기된 모형을 통한 결과를 통해 기업의 경영전략을 지원하고 기업의 경쟁력 향상을 위한 정보시스템 투자 결정을 제시하였다.

본 연구에서 제기된 모형은 다음과 같은 목적으로 활용될 수 있다.

첫째, 기업에서 전략적 효과를 극대화 할 수 있는 정보시스템을 찾아 내기 위해 활용되어 질 수 있다.

둘째, 서로 경합하는 정보시스템 프로젝트간의 우선순위 선정에서 재무적 기준에 대한 보완책으로 활용되어 질 수 있다.

셋째, 부서간의 이견을 조정해 줄 수 있는 객관적인 자료제시의 근거로 활용되어질 수 있다.

넷째, 여러 부서의 동시 참여를 보장할 수 있는 도구로서, 팀웍의 형성에 기여할 수 있다.

그러나 제시한 모형에서 사용한 QFD 방법론은 전형적인 1, 3, 9의 값을 주는 것으로서 경영전략과 CSF처럼, 정형화되어 있지 않은 개념들에 적용하기에는 의사결정자에게 일정한 값을 결정하도록 하는 부담을 지우게 된다. 또한 정보시스템 계획 과정에는 여러 부서에서 상이한 부류의 사람들이 참가하게 되므로, 참여자들간의 서로 다른 선호도를 종합하기 위한 그룹의사결정 방법론이 활용되어질 필요가 있다. 정보시스템 계획시 고려해야

될 전략이나 CSF, 정보시스템의 수가 많아질 수록 사람이 수작업으로 이들간의 관계를 찾기는 매우 어려워지므로 자동화된 도구의 지원을 필요로 한다.

이번 논문의 사례에서는 QFD가 제공하는 지붕, Sales point, 벤치마킹 자료 기록 등의 기능을 활용하지 못했다. QFD의 장점을 충분히 활용하기 위해서는 이런 추가적인 기능들을 활용한 분석이 이루어져야 한다. 또한, 정보공학 방법론에 의한 정보시스템 계획에서도 정보시스템의 개발 우선순위 결정을 위하여 경영전략과 CSF 분석을 사전에 수행하는데, 본 연구에서 제시한 방법에 QFD가 제공하는 추가적인 기능들을 포함한 분석이 이루어진 후, 정보공학 방법과의 비교 분석을 수행한다면 매우 흥미로운 주제가 될 것이다.

〈참 고 문 헌〉

Ahituv, N., and Neumann, S., *Principles of Information Systems for Management, 2nd ed.*, Wm. C. Brown, Dubuque, 1986.

Akao, Y., *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design*, Productivity press, Portland, Oregon, 1990.

Bacon, J.C., "The Use of Decision Criteria in Selecting Information Systems/Technology Investments," *MIS Quarterly*, September 1992, pp. 335-350.

Brancheau, J.C. and Wetherbe, J.C., "Key Issues in Information Systems Management," *MIS Quarterly*, Vol. 11, No. 1, March 1987, pp. 23-45.

Broadbent, M. and Weill, P., "Improving Business and Information Strategy Alignment: Learning from the Banking Industry," *IBM Systems Journal*, Vol. 32, No. 1, 1993, pp. 162-179.

Brynjolfsson, E., Renshaw, A.A., and Alstyne, M.V., "The Matrix of Change," *Sloan Management Review*, Winter 1997, pp. 37-54.

Burch, J.G., "Planning and Building Strategic Information Systems," *Journal of Systems Management*, July 1990, pp. 21-27.

Haag, S., Raja, M.K., and Schkade, L.L., "Quality Function Deployment Usage in Software Development," *Communications of the ACM*, January 1996, Vol. 39, No. 1, pp. 41-49.

Hauser, J.R. and Clausing, D., "The House of Quality," *Harvard Business Review*, Vol. 66, No. 3, 1988, pp. 63-73.

Henderson, J.C. and Sifonis, J.G., "The Value of Strategic IS Planning: Understanding Consistency, Validity, and IS Markets," *MIS Quarterly*, June 1988, pp. 187-200.

Henderson, J.C. and Venkatraman, N., "Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming organizations," *IBM Systems Journal*, Vol. 32, No. 1, 1993, pp. 4-16.

Keen, P., "Information Technology and the Management Difference: A Fusion Map," *IBM Systems Journal*, Vol. 32, No. 1, 1993, pp. 17-39.

King, W.R., "Creating a Strategic Capabilities Architecture," *Information Systems Management*, Winter 1995, pp. 67-69.

Lu, Min Hua and Kuei, Chu Hua, "Strategic Marketing Planning: A Quality Function Deployment Approach," *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 12, No. 6, 1995, pp. 85-96.

Luftman, J.N., Lewis, P.R., and Oldach, S.H., "Transforming the Enterprise: The Alignment of Business and Information Technology Strategies," *IBM Systems Journal*, Vol. 32, No. 1, 1993, pp. 198-221.

Moynihan, T., "What Chief Executives and Senior Managers Want From Their IT Departments," *MIS Quarterly*, Vol. 14, No. 1, March 1990, pp. 15-26.

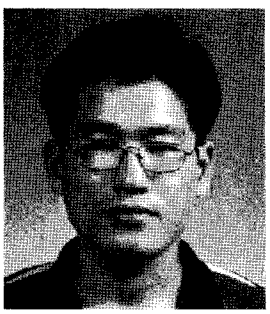
Porter, M., *Competitive Strategy*, The Free Press, New York, 1980.

Prahalad, C.K. and Hamel, G., "The Core Competence of the Corporation," *Harvard Business Review*, May-June 1990, pp. 79-91.

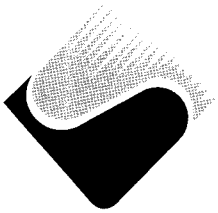
Sullivan, L.P., "Quality Function Deployment," *Quality Progress*, Vol. 19, No. 6, 1986, pp. 59-65.

Wasserman G.S., "On how to prioritize design requirements during the QFD planning process," *IIE Transactions*, Vol. 25, No. 3, 1993, pp. 59-65.

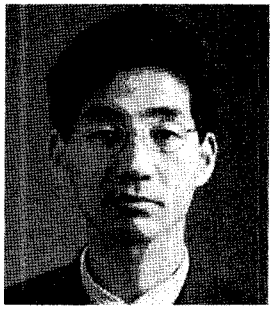
◆ 저자소개 ◆



한 창 희 (Han, Chang Hee)
현재 KAIST 테크노경영대학원 박사과정에 재학 중이다. 한양대학교 산업공학과를 졸업(학사, 1992)하고, KAIST산업공학과에서 석사(1994)학위를 취득하였다. 관심분야는 DSS/ES, Information System Planning, CALS/EC, Strategic Decision Making, System Modeling 등이다.



최 상 현 (Choi, Sang Hyun)
현재 Department of MIS, University of Arizona, Tucson에서 Post-Doctor로 근무 중이다. 한양대학교 산업공학과를 졸업(학사, 1991)하고, KAIST산업공학과에서 석사(1993)학위를 취득하였으며, KAIST 테크노경영대학원에서 박사(1998)학위를 취득하였다. 관심분야는 DSS, MCDM, 정보시스템 평가, DBMS, Application of DA technique, GDSS, Electronic Commerce 등이다.



김 재 경 (Kim, Jae Kyeong)
현재 경기대학교 경영정보학과 조교수로 재직 중이다. 서울대학교 산업공학과를 졸업하고, KAIST 산업공학과에서 석사 및 박사학위를 취득하였다. 대전산업대학교에서 4년간 재직하였으며, 미국 Minnesota 대학교 경영정보학과에서 1년간 초빙교수를 역임하였다. 주요관심분야는 DSS/ES, 경영혁신/BPR, Electronic Commerce 등이다

임 성 국 (Lim, Seong Kook)
현재 대우정보시스템 기술연구소에서 근무 중이다. 한양대학교 경제학과를 졸업(학사, 1994)하고, KAIST 테크노경영대학원에서 석사(1997)학위를 취득하였다. 관심분야는 Information System Planning, 정보시스템 평가, Object Oriented Modeling 등이다.

김 성 희 (Kim, soung Hie)
현재 KAIST 테크노경영대학원 교수로 재직 중이다. 서울대학교 공과대학을 졸업하고 University of Missouri-Columbia에서 석사학위를 Stanford University에서 경영과학 박사학위를 취득하였다. 미국 Strategic Decision Group에서 컨설팅 연구원, University of Michigan객원교수를 역임하였으며, 1983년부터 KAIST산업공학과, 경영정책학과 교수를 역임하였다. 주요 관심분야는 경영혁신/BPR, CALS/EC, IS Evaluation, GDSS, DA 등이다.