



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

情報戰略計劃 수립과 업무시스템  
再設計 方法에 관한 研究



濟州大學校 經營大學院  
經營情報學科 經營情報學專攻

金 鍾 勳

2006 年 12 月

碩士學位論文

情報戰略計劃 수립과 업무시스템  
再設計 方法에 관한 研究

指導教授 金 民 哲

The seal of Cheju National University is a circular emblem. It features a central shield with a book and a quill, surrounded by a laurel wreath. The text 'CHEJU NATIONAL UNIVERSITY' is written in a circle around the shield, and 'SINCE 1952' is written at the bottom. The Korean characters '제주대' are visible in the center of the shield.

濟州大學校 經營大學院

經營情報學科 經營情報學專攻

金 鍾 勳

2006 年 12 月

情報戰略計劃 수립과 업무시스템  
再設計 方法에 관한 研究

指導教授 金 民 哲

金 鍾 勳

이 論文을 碩士 學位論文으로 提出함.

2006年 12月

金鍾勳의 經營學 碩士學位 論文을 認准함.

委員長 \_\_\_\_\_ 印

委 員 \_\_\_\_\_ 印

委 員 \_\_\_\_\_ 印

濟州大學校 經營大學院

2006年 12月

# A Study on Methodology of Information Strategy Planning and Business Process Reengineering

Jonghoon Kim  
(Supervised by professor Mincheol Kim)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for  
the degree of Master of Business Management

2006. 12.

This thesis has been examined and approved.

.....  
.....  
.....  
.....  
(Name and signature)

.....  
Date

Department of Business Administration  
GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION  
CHEJU NATIONAL UNIVERSITY

# 목 차

제 I 장 서론.....	5
제 1 절 연구 배경.....	5
제 2 절 연구의 필요성.....	6
제 3 절 연구 목적.....	8
제 4 절 연구 범위 및 방법.....	9
제 II 장 이론적 고찰.....	10
제 1 절 정보전략계획(ISP: Information Strategy Planning).....	10
1.1 정 의.....	10
1.2 목 적.....	11
1.3. 전통적 방법론.....	12
1.4 DIMS 방법론.....	18
제 2 절 프로세스 리엔지니어링(BPR) 방법론.....	19
2.1 Hammer의 BPR방법론.....	20
2.2 BPR 방법론.....	21
2.3 W Reengineering 방법론.....	22
제 3 절 정보공학(IE) 방법론.....	22
3.1 계획수립단계.....	23
3.2 분석 및 설계단계.....	24
3.3 구축단계.....	26
제 III 장 실증분석.....	27
제 1 절 연구조사의 설계.....	27
1.1 연구방법 및 연구대상의 선정.....	27
1.2 분석방법.....	28

제 2 절 가설의 검증.....	31
제 3 절 연구결과의 요약.....	36
제 4 절 비교분석.....	37
제 IV 장 연계모델.....	39
제 1 절 기존 연계모델에 관한 연구.....	39
제 2 절 연계를 위한 프레임워크.....	40
제 3 절 착수단계.....	42
제 4 절 사업목표 영역.....	42
4.1 기업현황 분석.....	43
4.2 경영전략 분석.....	45
4.3 가치사슬(Value Chain) 분석.....	49
제 5 절 프로세스영역.....	50
5.1 현 프로세스 분석.....	52
5.2 개선모델 도출.....	54
제 6 절 정보기술 영역.....	56
6.1 정보기술 현황분석.....	56
6.2 데이터 아키텍처.....	57
6.3 인프라 아키텍처.....	59
6.4 애플리케이션.....	60
6.5 기술동향 분석.....	63
제 V 장 결 론.....	64
참 고 문 헌.....	66
국 문 초 록.....	68
Abstract.....	70

## 표 차 례

[표 1] ISP 목적.....	12
[표 2] 4FRONT의 ISP 절차.....	16
[표 3] 프로젝트 발주기관.....	27
[표 4] 프로젝트 기간분석.....	28
[표 5] ISP/ERP 제안요청서 평가표.....	30
[표 6] ERP프로젝트 평가표.....	31
[표 7] ISP프로젝트 평가표.....	32
[표 8] 구성요소의 구조에 대한 집단통계량.....	33
[표 9] 구성요소의 구조에 대한 독립표본검정.....	33
[표 10] 구성요소의 관계에 대한 집단통계량.....	34
[표 11] 구성요소의 관계에 대한 독립표본검정.....	34
[표 12] 구성요소의 원칙에 대한 집단통계량.....	35
[표 13] 구성요소의 원칙에 대한 독립표본검정.....	35
[표 14] 분석결과 종합.....	36
[표 15] ISP 구성요소.....	40
[표 16] 중점관리사업 도출.....	45
[표 17] 경영전략 세분화.....	47
[표 18] 문제점 해결 가능성 파악.....	48
[표 19] 프로세스 모델의 세부 데이터.....	52
[표 20] 단계별 입출력 데이터들의 연관관계.....	54
[표 21] 데이터 분석 및 설계.....	58
[표 22] 애플리케이션 현황.....	61
[표 23] TL9000의 개발절차.....	62



## 그림 차례

[그림 1] BSP의 진행단계.....	14
[그림 2] Method/1의 계획수립 단계.....	15
[그림 3] 시스템 라이프사이클과 4FRONT.....	17
[그림4] DIMS Framework.....	18
[그림 5] EDS BPR 방법론.....	21
[그림 6] 연계를 위한 Framework.....	41
[그림 7] 기업개요 파악의 절차.....	44
[그림 8] 경영전략 파악.....	46
[그림 9] 프로세스 개선안 도출.....	53
[그림 10] 애플리케이션 평가 및 개선안 도출.....	61

# 제 I 장 서 론

## 제 1 절 연구배경

1970년대 첫선을 보인 의사결정시스템(Decision Support System)은 메인프레임(Mainframe, MVS; Multiple Virtual Storage) 기반의 다차원기술과 운영관리(Operation Research)기술을 통해 유통채널, 고객, 제품라인 등을 분석하는데 응용하였다. 1980년대의 중역시스템(Executive Information System)은 경영진에게 조직의 강점과 약점을 분석할 수 있는 다양한 기능- 생산, 재고, 자금 등 부문별 성과과약-을 제공하였다. 그러나 부문별 단편적인 요약정보는 전략적인 통찰력을 제공하는데 한계를 노출하였다. 1990년대 초 가트너 그룹에 의해 제시된 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence)는 비즈니스를 분석하고 바라보는 관점을 바꾸는 데 기여하였다. 데이터웨어하우스(Data Warehouse)와 데이터마트(Data Mart) 등에 의한 데이터 통합과 OLAP(Online Analytical Processing)등의 다차원 분석 기술 데이터 패턴을 탐구하는 데이터마이닝(Data Mining)기술들이 업무프로세스와 분석에 적용되게 되었다. 특히, 전사적자원관리(ERP; Enterprise Resource Planning)에 의한 업무프로세스 통합은 비즈니스 인텔리전스를 위한 충실한 기반을 다져주게 되었고 비즈니스 인텔리전스가 정보기술의 트렌드를 형성하는데 견인차 역할을 하였다(Howard Smith & Peter Finger, Business Process Management : The Third Wave BPM, 2003).

2000년대 들어서는 기술적인 측면에 앞서 비즈니스 이슈를 효과적으로 해결하고 성과향상을 위한 다양한 모델들이 등장하였고, 구체적으로 현실에 적용되기에 이르렀다. 전략적 기업경영(Strategic Enterprise Management)모델은 기업의 전략적 문제를 효과적으로 해결할 수 있는 대안으로 등장하였다. 가치경영(Value Based Management), 균형성과관리(Balanced Score Card), 활동기준관리(Activity Based Management) 등의 모델이 시스템으로 구체화되기에 이르렀다.

이와같이 현대 기업의 업무프로세스에 있어 정보통신기술은 눈부신 발전을 바탕으로 경영전략, 가치창출 즉 서비스 모델의 창출에 이르기 까지 그 영역을 확장하고 있으며, 더불어 목표의 효율적인 달성을 위한 전략의 차원에서 중장기 정보전략계획(ISP; Information Strategy Planning)의 필요성이 증대되고 있다.

## 제 2 절 연구의 필요성

눈부신 발전을 거듭하는 정보기술은 기업의 기간업무 프로세스- 구매, 생산, 판매, 사후관리, 자금, 회계, 인사 등-의 연계 및 수행에 있어 필수요소로 자리하고 있으며, 그 구축에 소요되는 시간· 인적 자원을 비롯한 비용도 날로 증가되는 추세에 있다. 현대사회에 있어 IT는 비용적인 측면을 넘어 글로벌 경쟁환경에서 기회를 선점하고 새로운 사업영역을 개척하는 기업의 전략에 중요한 수단으로 활용되기도 하며, 예전의 기술적 측면 보다 고객만족 또는 기업비전과 같은 경영측면에 더 많은 영향을 받고 있다.

급증하는 기업의 정보화 투자와 관리에 대한 전사적 관점에서의 원칙 및 기준 - IT마스터플랜 즉, 정보전략계획-이 미비한 상태에서 외부 공급자에 의존한 정보화투자는 자원의 중복과 낭비로 인해 ROI(Return Of Investment)측면에서 비효율성을 유발하기도 하며, 급변하는 환경에 적응해야 하는 사업기회의 측면에서 조정과 재배치가 빈번한 'Business'와 이에 비해 여러 요소 컴포넌트 간 호환 및 기술적인 요인으로 변경이 힘든 'IT간의 괴리 또는 분리 현상'마저 나타나고 있다. 다시 말하면 기업환경 및 업무의 변화 속도를 IT전략이 따라 오지 못하는 "Business-IT Devide"현상으로 인해 정보기술이 조직의 전략과 목표를 달성하는 역할에 충실하지 못하고 있는 것이다(Howard Smith & Peter Fingar, BPM, 2003).

따라서 많은 기업 및 공공부문에서 기존의 단편적이고 임시방편적인 IT개발 프로젝트에서 벗어나, 경영기법의 'Plan-Do-See' 또는 'PDCA (Plan-Do-Check-Action)' 과정에 따른 조직의 목표와 업무현황 그리고 기술현황 등에 관한 종합적이고 체계적인 분석에 기초한 전사적인 마스터플랜을 수립을 위해 정보전략계획(ISP)를 도입하고 있다. 정보전략계획 수립 과정도 Plan의 단계만을 가지는 것은 아니며, 이를 실행하고 통제·보완하는 과정을 수반하게 되며, 전체 프로젝트의 관리와 최종 산출물인 정보전략계획의 유효성 및 경영비전 정합성을 위해서는 단순 정보시스템 부문만을 위한 마스터플랜이 아닌 경영전략, 조직, 프로세스 부문을 포함하는 체계적인 방법론을 필요로 하고 있다.

경영관리 도구로서의 정보시스템이 경영전략과의 접목에 대한 필요성이 증대함에 따라 전사적(全社的) 계획(Plan)으로서 ISP의 중요성이 증대되고 있으며, 이의 실행(Do)로서 전사적자원관리(ERP)의 도입이 본격적으로 추진되기도 한다. 그러나 ISP와 ERP의 도입에 있어 정형화되고 획일적인 절차는 존재하지 않으며, 각 기업의 조직적·제품적 특성과 경쟁상황 및 법규제 등 외부환경에 기인한 요인에 의해 선후 또는 동시 추진의 경향을 나타내고 있다. 또한 경우에 따라서는 두 프로젝트의 수행시점의 시간차(Time-lag)로 인해 그 내용, 범위, 전략이 변경되는 경우를 볼 수 있다.

### 제 3 절 연구 목적

앞서 살펴본 바와 같이 정보시스템에 관한 마스터플랜으로서의 ISP에서 점차 기업의 사업목표와 효과적인 프로세스 재설계를 범위에 포함하는 것으로 진화함에 따라 점차 복잡해지는 경향을 보이며, 필요로 하는 정보의 원천- 최고경영자에서 실무에 이르기까지-그리고, 질(Quality) 또는 양(Quantity) 또한 계속 확대되어 ISP에 소요되는 시간 및 비용이 증대되고 있다. 반면 ISP프로젝트 관리자 혹은 최고경영자는 급변하는 정보기술의 동향과 경쟁환경의 변화 속에 장기간에 걸친 ISP의 수행과 막대한 투자를 동반하는 정보시스템의 개발에 관한 갈등에 직면하고 있는 실정이다.

이와 같은 문제를 고려함에 있어 무엇보다 중요한 것이 ISP에 관한 전 구성원의 정확한 이해를 바탕으로 목적과 범위를 명확히 설정하고, 이를 체계적으로 관리·수행할 수 있는 ISP 방법론의 채택이라 할 것이며, 본 연구에서는 경영전략 수립, 조직·프로세스 분석 및 재설계 그리고, 정보시스템 구축단계까지의 과정을 포함하면서도 최대한 단순화된 ISP 방법론의 제시를 통해 정보전략의 수행단계에서의 범위·목표의 변경을 방지하는 등 ISP의 이행가능성과 효율성을 높이고자 하였다.

또한 기업 및 공공기관에서 추진된 ISP와 ERP프로젝트 실제사례를 중심으로 그 요소간 상호 차이분석을 통해 두 프로젝트가 차이가 나는지를 살펴보았으며, 이와 연계하여 정보전략계획의 수립과 조직의 효율성 제고를 위한 프로세스 리엔지니어링의 동시·통합추진을 위한 방안으로 연계모형을 제시하였다. 이를 통해 정보시스템 담당자와 의사결정자로 하여금 IT전략 수립과 프로세스 재설계·리엔지니어링 추진에 대한 명확한 목표와 범위설정을 통하여 체계적인 접근과 사업관리에 기여하고자 한다.

## 제 4 절 연구 범위 및 방법

공공기관 및 기업의 ISP와 ERP 구축을 위한 제안요청서(RFP; Request For Proposal)의 내용을 바탕으로 통계분석 하여, 사업목표(BO)·프로세스·IT기술의 세 영역에서의 상세정보를 분석하고, 두 프로젝트의 인과관계 및 차이점 및 공통점을 비교 분석하였다.

또한 진화하는 ISP의 개념에 비추어 데이터·인프라 아키텍처·애플리케이션에 관한 정보시스템 마스터플랜으로서 ISP와 사업목표 영역, 프로세스 영역, 정보기술 영역의 세가지 관점에서 프로젝트 착수단계, 현 기업에 관한 정보를 수집·분석하는 단계(As-Is), 그리고 개선모형을 도출하는 단계(To-Be)의 세부내용을 중심으로 ISP의 전과정을 연계한 ISP 연계방법론을 제시하였다.

우선 이론적 고찰을 통해 ISP방법론과 ERP방법론의 업무프로세스 분석 및 설계, 정보공학 방법론의 구성 및 내용을 고찰하였으며, 사업목표와 프로세스 영역, 그리고 정보기술영역으로 구분된 ISP 연계 프레임워크 제시와 각 세부 구성 모듈의 내용과 기법들을 정리하여 ISP 수행에 참고할 수 있도록 하였다. 사업목표 영역에서는 기업개요와 경영전략을 중심으로 기업의 내·외부 환경분석 및 가치사슬을 중심으로 분석하였으며, 프로세스 영역에서는 조직 및 업무 파악과 ISO표준에 근거한 프로세스 분석과 개선모형을 도출하였다. 마지막으로 정보기술 영역에서는 사용분석을 기초로 기술동향의 파악과 정보시스템의 각 구성요소-데이터, 인프라 아키텍처, 애플리케이션-에 대한 이행방안을 수립과 TL9000에 나타난 테스트계획을 중심으로 통합모형을 구성 하였다.

연계 방법론의 제시에 있어 한정된 기간 내에 한정된 자원으로 수행되어야 하는 프로젝트의 본질을 감안하여, 단순하면서도 명료한 모듈구성으로 그 중복을 제거하고자 하였으며, 관련된 영역에 대한 통합을 통해 ISP세부 단계에 따른 수행내용의 명확성과 이행방안의 유효성을 확보할 수 있도록 하였다.

## 제 II 장 이론적 고찰

### 제 1 절 정보전략계획(ISP; Information Strategy Planning)

#### 1.1 정의

1987년 Boynton & Zmud는 ISP는 IT의 사용기회를 파악하고, 이러한 기회를 이용하기 위한 자원의 요구사항을 결정하며, 목표를 실현하고 자원의 요구를 충족시키기 위한 전략 및 활동계획을 세우는 것을 목표로 하는 조직의 활동으로 정의하였다. 그리고 McLean & Soden은 정보전략목표를 설정하고, 목표를 성취하기 위한 장기적인 계획을 개발하고, 정보전략계획을 실행하는 것과 관련된 활동이라고 정의하였다.

Earl(1989)는 조직의 전략과 업무를 종합적으로 분석하고 정보흐름을 파악하여 조직에 적합한 정보구조를 정의하고, 이를 구현하기 위한 종합적이고 전사적인 계획을 수립하는 활동 이라고 정의하였다. Baker(1995)는 정보시스템의 구현을 위해 필요로 하는 자원(인간, 기술, 재정), 변화관리, 통제절차, 조직구조의 고려를 통해 효율적이고 전략적인 우선화 된 정보시스템을 정의하는 것이라 하였다. King(1994)는 '정보시스템 사용을 통한 조직의 전략적 경영계획의 지원과 효율적이고 효과적인 정보시스템 유지관리를 위한 기회를 정의하는 과정과 관련된 모든 계획'으로 정의하여 그 범위를 확대 정의하고 있다.(정보계획 수립의 정의, 오범용, 2001)

## 1.2 목적

기업이 목표를 위한 업무수행(Operation)을 영위하고, 성장해 감에 따라 정보 시스템 에서 유지·운영하여야 하는 데이터는 기하급수적으로 증가하고 있으며, 이를 처리하기 위해 하드웨어, 미들웨어, 애플리케이션과 같은 부분에 대한 끊임 없는 신규투자를 필요로 하고 있다. 이는 한정된 자원의 분배를 통해 이익을 창출하고자 하는 기업의 목표-즉, 비용의 최소화 및 수익의 극대화-와 바로 직결된다. 이와 같이 막대한 비용이 투여되는 기업의 정보시스템 구축에 있어 무엇보다 중요한 것이 기업의 현황 분석을 제대로 하고 새로운 요구와 환경에 부합하는 업무를 지원하는 정보시스템을 설계하는 것이 필요하게 된 것이다.

ISP의 등장은 첫째 ISP는 기업내 현업 사용자와 IT부서 간 의사소통 개선, 둘째 최고경영층에 경영지원을 유도, 셋째 정보시스템 자원에 대한 요구사항을 예측하여 분배하고, 넷째 급변하는 경쟁 속에서 기업의 사업목표에 맞는 효율적인 IT인프라를 설계하려는 필요에서 출발한다. 초기의 ISP는 정보시스템에 한정하여 개발을 중심으로 사용자 요구사항 분석과 시스템 설계 및 상세설계를 중심으로 진행되었으나, 점차 기업의 경영목표와 전략에 따른 프로세스 구현 솔루션 위주로 추진되었다. 최근에는 한 단계 더 나아가 기업 경쟁력의 원천으로서 IT가 강조되어 새로운 비즈니스의 창출을 위한 수단으로 활용되기에 이르렀다.

ISP는 경쟁환경의 심화, 사용자의 정보시스템에 대한 요구증대 및 변화, 새로운 정보통신기술의 발달, 조직의 성장, 그리고 자원의 희소성에 따른 새로운 정보시스템에 관한 기회인식에서 출발하여, 체계적이고 전사적인-IT부서는 물론 기업의 모든 현업담당자를 포함하는-정보시스템에 관한 장기적인 마스터플랜을 수립함으로써 IT투자비용의 최적화를 이루고, 더 나아가 비효율적이고 고객의 요구에 부응하지 못하는 기업이 업무프로세스를 재설계·재배열함으로써 효율적인 프로세스 구축에 그 목적이 있다할 것이다. ISP의 목적에 관한 기존 연구는 [표 1]과 같다.



[표 1] ISP 목적(오범용, 2001)

연구자	목적
Blumenthal (1969)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 조직의 전략과 목표를 달성하기 위해 정보시스템의 계획과 조직의 전체 계획을 연계하기 위해</li> </ul>
McLean & Soden (1977)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사용자들 간의 의사소통을 개선</li> <li>● 전략 정보시스템 계획 수립 시 최고 경영층의 지원을 용이하게 하기 위해</li> <li>● 응용 프로그램 개발에 소요되는 자원의 적합한 측정을 위해</li> <li>● 획득된 자원에 대한 효과적 배분을 위해</li> <li>● 전략정보시스템 계획부서를 개선하기 위한 폭넓은 기회를 얻기 위해</li> <li>● 응용 프로그램 개발을 위한 폭 넓은 기회를 얻기 위해</li> <li>● 응용 프로그램 개발을 위한 비용에 대한 효과성 입증</li> </ul>
Martin(1990)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전략적 계획수립과 계획을 이행하는데 도움이 될 제어 메커니즘 구축을 위한 정보기술과 시스템 계획을 전략적 경영계획과 연계</li> <li>● 개별적으로 개발된 시스템들 간의 연동을 위한 아키텍처 프레임워크 도출</li> </ul>
Earl(1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 경영목표와 정보시스템 사이의 투자조율</li> <li>● 경쟁우위를 확보하기 위한 정보시스템 활용</li> <li>● 최고 경영자의 참여확보</li> <li>● 정보시스템 관련 소요자원의 예측</li> <li>● 기술정책과 구조의 개발</li> </ul>

### 1.3 전통적 방법론

국내의 주요 시스템통합(SI)회사 및 주요 컨설팅사는 나름대로의 ISP방법론을 개발하여 개별 프로젝트에서 절차와 기법, 그리고 산출물을 정의함으로써 제한된 시간 내 최적의 성과물을 산출해 낼 수 있도록 하고 있다. 경우에 따라서는 프로젝트의 범위, 목적, 복잡성, 프로젝트의 재원에 따라 전체 과정 중 일부를 생략하거나 세분화하는 등의 조정을 가하게 된다. 그러나 아직까지는 소수의 몇몇 기업을 제외하고는 자체 노력으로 개발된 방법론이 없으며, 일부에서는 개발방법론과 혼동되어 있기도 하다.

그러나 복잡, 대형화 되어가는 정보시스템의 정확한 설계와 더불어 최근의 BPR(Business Process Reengineering), 분산처리, 역공학과 같은 신기술 요구에 적절히 대응하지 못하는 실정이다. 전통적 정보전략계획 수립방법론으로 널리 적용되는 방법론 중 IBM의 BSP (Business Systems Planning), 앤더슨 컨설팅의 Method/1, 딜로이트 컨설팅의 4FRONT이 있다.

### 가. BSP(Business System Planning)

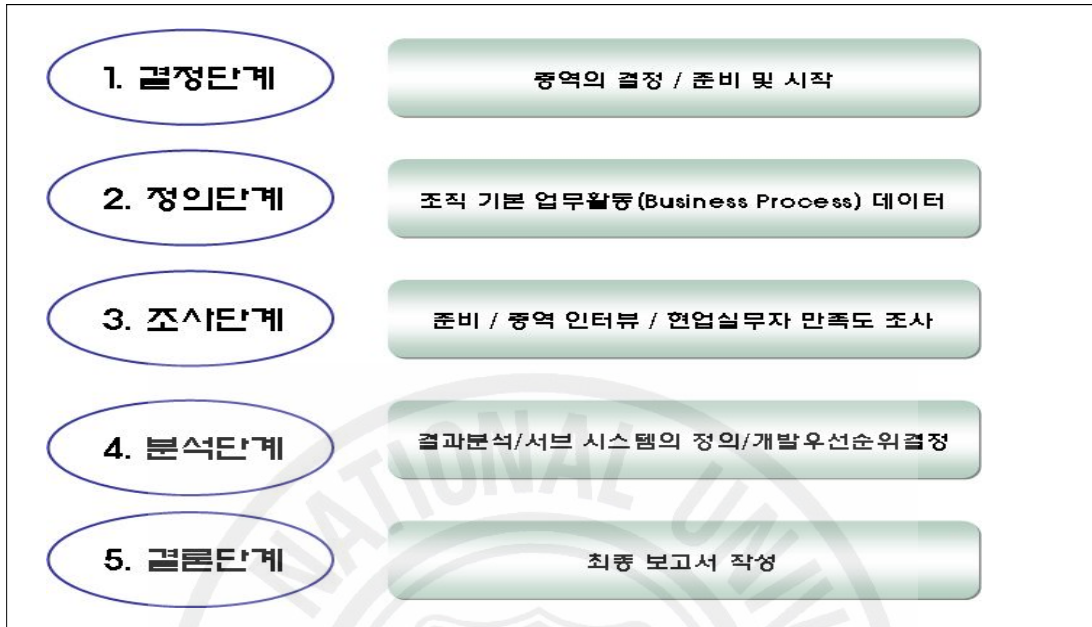
BSP 방법론은 조직의 정보요구를 분석하여 정보시스템의 마스터플랜을 수립하는 기법이다. BSP 방법론은 조직의 전체의 구조, 기능, 업무과정 및 잘 등을 살펴봄으로써 조직의 정보요구를 이해해야 하는 것을 강조하며, 조직 전체의 관점에서 정보요구를 명확히 하는 것에서부터 출발한다(오재인 외, 경영과 정보시스템, 박영사, 2003).

BSP는 기본적으로 경영의 관점에서 정보시스템을 구축하기 위해 하향식(Top-Down)분석과 상향식(Bottom-Up)개발 전략을 결합시킨 방법론이다. 하향식 분석이란, 기업의 정보 요구를 경영층으로부터 파악하여 정보시스템에 반영하는 하향식 계획과정을 설명하며, 상향식 분석은 반대로 현업 실무자들의 요구사항을 조사하고, 이를 충족시키기 위하여 정보시스템에 의한 해결책을 구상하여 경영자에게 필요한 자원을 요청하는 계획 과정이다.

BSP는 조직의 사업방향과 기능을 파악하고 이들이 어떻게 경영 프로세스를 결정하는가를 분석한다. 프로세스는 수행활동에 필요한 정보 요구를 분석하고, 유사한 정보들을 그룹핑한다. [그림 1]은 BSP의 진행 단계를 도식화한 것이다.

[그림 1] BSP의 진행단계

(황재일, IBM의 한국적 정보전략계획 수립방법론, 나경문화, 1997)



BSP의 단계는 매우 복잡하고 계획 과정의 대부분을 수작업에 의존하여 진행함으로써 정확도가 매우 떨어지고, 프로젝트 참여자들의 동기유발에 많은 문제점을 내재하고 있다. 즉 전사적 관점에서 정보시스템을 구축하기 때문에 프로젝트 진행의 어려움, 데이터 불일치, 시스템 통합 등에 문제점을 안고 있다. 또한 과도한 문서화 작업이나 프로젝트 리더의 경험에 의존하여 산출물이 변화할 수 있는 프로세스 등이 적용하기 어려운 문제점으로 지적되고 있다.

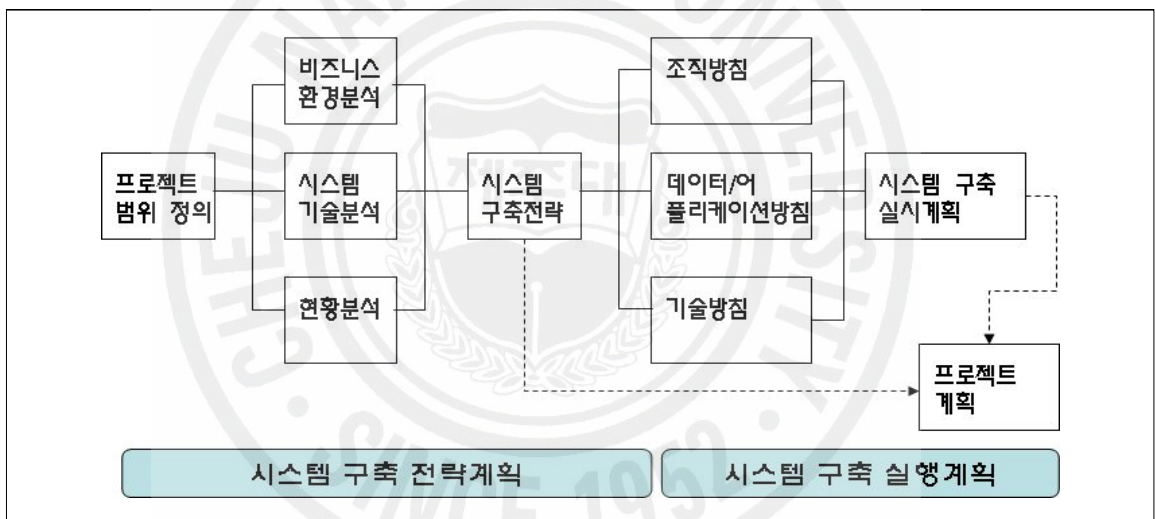
#### 나. Method/1

Method/1은 앤더슨 컨설팅사에서 1979년에 개발한 정보시스템 구축과 운용에 관한 방법론이다. 어떻게 하면 성공하는가, 어떠한 상황이 위험을 가져오는가 등의 수많은 사례에 입각하여 만들어진 것이다. Method/1은 많은 프로젝트에 적용되고 있고, 전문가들로부터 다시 조언을 받아 정기적으로 개정하고 기능을 확장

하고 있다.

Method/1은 단순한 개발 작업만을 위한 방법론이 아니라 시스템에 관련한 기업 활동 전체를 대상으로 하는 방법론이다. 시스템을 구축하는 첫걸음으로서 어떠한 정보전략이 기업에 가장 적합한가, 왜 그 시스템이 기업에 필요한가를 검토한다. 시스템 개발·도입의 필요성과 그 형태 및 강도는 계획차원, 관리차원, 업무차원의 요구를 경영 방침으로 정하면서 명확하게 한다. 이것이 설계, 개발을 거쳐 운용에 이르는 일련의 흐름에서 질서 정연하게 구체화되어 간다. Method/1의 진행 절차는 [그림 2]와 같다.

[그림 2] Method/1의 계획수립 단계



#### 다. 4FRONT

4FRONT는 Deloitte 컨설팅이 개발한 정보시스템 방법론이다. 4FRONT는 방법론, 소프트웨어, 교육, 컨설팅이라는 네 가지 필수 구성요소를 표현하고 있다. 4FRONT는 정보시스템을 하나의 컴퓨터시스템으로 여기지 않고 경영전략, 조직, 경영제도, 기술을 포함하는 모형을 제시하고 있다.

4FRONT는 경영전략과의 일관성을 유지하고 또 보조를 맞추기 위하여 방법론에 그 요점을 분명하게 하고 있다. 또한 새로운 정보시스템을 개발 또는 도입할 때 기업의 경영조직, 제도, 절차의 변화를 빠르게 수용하기 위해 경영자나 최종사용자를 참여시킨다. 4FRONT는 CASE 도구를 이용하거나, 적용 규모, 범위, 그리고 프로젝트의 대소에 따라 방법론의 범위를 결정할 수 있도록 설계되어 이해하기 쉽고, 적용하기 쉽다는 장점이 있다. [표 2]는 4FRONT의 ISP의 10단계와 세부내용을 나타낸다.

[표 2] 4FRONT의 ISP 절차

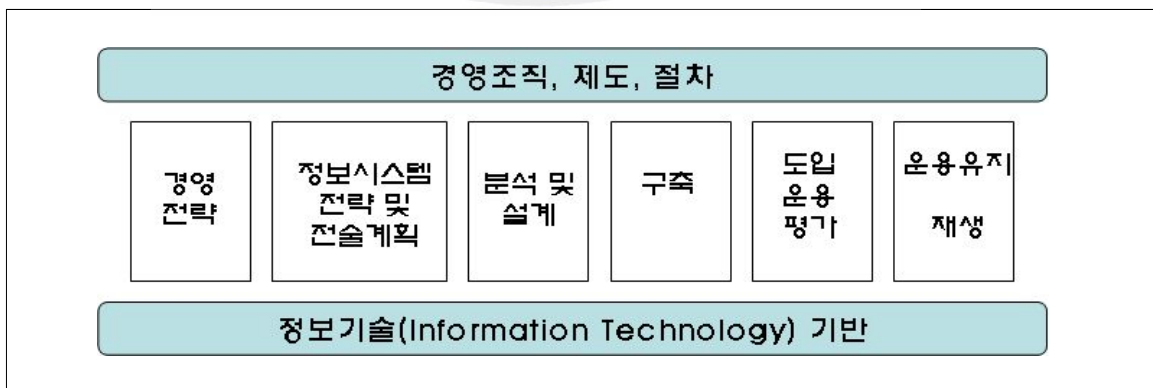
단 계	세 부 내 용
1. 경영전략 및 경영요구	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 프로젝트 범위 및 표준 설정</li> <li>● 조직 구조 정의</li> <li>● 경영목표 및 전략</li> <li>● 경영요구 식별</li> </ul>
2. 정보시스템 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정보시스템 이력 및 추진방향 조사</li> <li>● 현행 정보시스템 조사</li> <li>● 현행 정보시스템 평가</li> </ul>
3. 외부 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정보시스템의 산업 내 위치 평가</li> <li>● 외부 사용자 요구 평가</li> <li>● 정보기술 추세 평가</li> </ul>
4. 정보시스템의 현안 및 기회의 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현안의 문서화</li> <li>● 핵심적인 정보시스템 전략의 현안 요약</li> <li>● 정보시스템의 기회</li> </ul>
5. 프로세스 구조 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 프로세스 모델 개발</li> <li>● 기본 프로세스 모델 개발</li> </ul>
6. 데이터 구조 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 데이터 모델 개발</li> <li>● 현행 데이터베이스와의 관련성 부여</li> </ul>
7. 애플리케이션 구조 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 애플리케이션 정의</li> <li>● 애플리케이션 종속성 정의</li> <li>● 애플리케이션 구조 정제</li> <li>● 프로세스 SLRs 식별</li> <li>● 시스템으로 애플리케이션 그룹화</li> </ul>
8. 정보기술 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 내부 정보기술 추세 분석</li> <li>● 외부 정보기술 추세 분석</li> <li>● 애플리케이션/데이터의 IT 요구분석</li> <li>● 정보기술 현안 분석</li> <li>● 정보기술 목표 설정</li> <li>● 정보기술 대안 식별</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정보기술 대안 평가</li> <li>● 정보기술 전략 선택</li> </ul>
9. 정보시스템 조직 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 정보시스템 조직 요구</li> <li>● 정보시스템 조직의 대안 평가</li> <li>● 정보시스템 조직 전략 개발</li> </ul>
10. 정보시스템 전략계획(ISSP) 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 프로젝트의 식별</li> <li>● 프로젝트의 중요도 및 개발순서 결정</li> <li>● 정보자원관리(IRM) 계획</li> <li>● 정보시스템 전략계획(ISSP) 수립</li> </ul>

ISP는 정보기술은 물론 그 외적인 요소-사업전략, 조직, 최고경영층의 의지 등-에 의해 많은 영향을 받고 있으며, 단순 정보시스템 개발에 초점을 둔 정보전략 계획은 한계를 지닐 수 밖에 없다. 또한 급변하는 경쟁 환경 하에서 아무리 좋은 마스터플랜이라 할지라도 프로젝트 수행에 소요되는 기간이 복잡해진 절차와 산출물에 의해 장기간을 소요하게 된다면 그 결과를 이행, 즉 구축(Implementation)하는 단계에서 정보기술의 변화 및 경쟁 환경의 변화에 의해 계획의 실효성을 보장하기 어려운 상황에 직면하게 될 수도 있다.

따라서 이와 같은 문제점 및 위험의 최소화를 위해 ISP의 착수단계에서부터 전사적인 프로세스를 포함하는 프로세스 리엔지니어링(BPR)의 과정을 포함을 적극 고려하는 것이 필요하며, ISP수립과정에 직면하게 될 IT외적 문제에 의해 야기되는 상황에 대한 대처방안이 모색되어야 할 것이다.

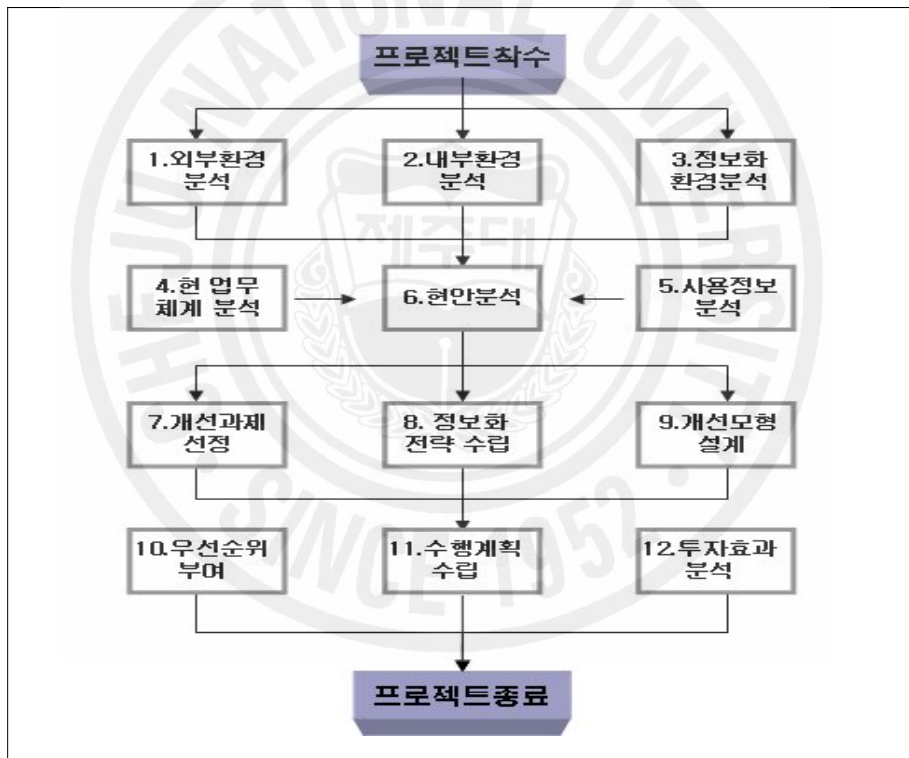
[그림 3] 시스템 라이프사이클과 4FRONT



## 1.4 DIMS 방법론

본 연구에서는 전통적 ISP의 개념에 관한 고찰과 더불어 기존의 정보시스템 부문에 국한된 ISP개념에서 경영환경분석과 업무, 투자효과 분석까지 확장된 모형으로, (사)기업정보화지원센터에서 개발한 DIMS(Dynamic ISP Methology for Small & Medium Enterprise, 2003)를 살펴보고자 한다. ISP의 전 과정은 프로젝트 착수, 환경분석, 업무분석, 정보구조설계, 실행계획 수립, 종료 단계 등 총 6단계로 이루어지며 이는 [그림 4] ISP Framework에 잘 나타나 있다.

[그림4] DIMS Framework(신철 · 노경하, 알기쉬운 ISP, 미래와경영, 2003)



각 단계에 따른 세부수행 내역으로는 외부/내부/정보화 환경 분석, 현 업무분석 및 현안 분석, 사용자 분석을 수행하고 ISP를 수행하게 된다. ISP에 따른 이행계획의 수립과 우선순위 부여하고, 투자효과 분석으로 이루어진다.

## 제 2 절 프로세스 리엔지니어링(BPR) 방법론

1990년대부터 우리나라의 제조업을 중심으로 도입이 된 전사적자원관리(ERP; Enterprise Resource Planning)은 재고, 생산뿐만 아니라 인사, 재무, 마케팅 등 기업의 모든 업무 영역을 포함하는 모듈들로 구축되고 있으며, 개방형 업무기능에 맞게 선택할 수 있는 유연성을 갖춘 패키지로 발전하였다. ERP는 통합정보시스템으로 비즈니스 프로세스 리엔지니어링(BPR)의 유효한 실천수단이기도 하다. ERP도입과 더불어 성공적인 BPR의 도입을 위해서는 첫째, 기존 업무프로세스체 따라 ERP 패키지를 수정하거나 둘째, ERP 패키지에 맞추어 BPR을 추진하거나 셋째, BPR과 ERP의 병행을 하거나, 마지막으로 먼저 BPR을 실시한 후 이에 맞추어 ERP를 커스터마이징 하는 방안이 있다. 이 중 ERP를 단시일 내에 도입해야 하는 경우를 제외하면 세 번째의 병행·동시추진의 방안이 바람직하며, 이 때 프로젝트가 장기화 또는 지연되는 사태에 대한 보완책이 요구된다. 또한 전체 시스템의 원활한 통합을 위하여 ERP 패키지에 대한 커스터마이징은 필요한 최소 부분에 대해서만 수정을 하는 것이 바람직하다(오재인, 경영과 정보시스템, 박영사, 2003).

본 절에서는 정보전략계획 수립방법론의 이론적 고찰을 위해 기존 비즈니스 프로세스 리엔지니어링 (BPR; Business Process Reengineering) 방법론을 고찰하고자 한다. ‘프로세스’란 기업이 특정 고객 또는 시장을 위해 의도된 출력물을 생산하기 위해 설계된 구조화되고 측정될 수 있는 활동들의 조합이라고 정의된다. 즉, “무엇”의 의미인 제품을 “어떻게” 생산하고 이를 고객에게 제공할 것인지에 해당하는 기업의 일련의 단위작업 또는 그들 간의 연결된 체계를 의미한다.

1990년 M. Hammer의 “비효율적인 업무를 자동화 하지말고, 차리리 폐기하라 (*Don't Automate, obliterate*)”는 명제는 급속히 전세계의 글로벌 기업에 도입되어 ‘베스트 프랙티스(Best Practice)’ 또는 ‘글로벌 스탠다드(Global Standard)’에 입각한 업무영역의 혁신을 이끌어 내었으며, 이는 전사적자원관리(ERP)로 구현되어 많은 기업에 도입되어 운영되고 있다. 그러나 ERP의 도입은 솔루션 자체의



경직성으로 인해 "사업과 IT의 분리(Business-IT divide)"의 현상을 초래하고 있다 (Howard Smith & Peter Fingar, BPM, 2003).

## 2.1 Hammer의 BPR방법론

M. Hammer는 "BPR이란 비용, 품질, 서비스, 속도 등의 기업핵심요소를 극적으로 향상시키기 위하여 업무 프로세스를 근본적으로 다시 생각하여, 완전히 새롭게 재설계 하는 것 (*Reengineering is the fundamental thinking and radical design of business processes to achieve dramatic provements in critical, contemporary measure of performance, such as cost, quality, service and speed*)"이라고 정의한다. (1990) Hammer는 비즈니스 리엔지니어링의 원칙에 따라 다음과 같은 7가지의 원칙을 제시하였다.

- 업무위주가 아닌 결과위주로 관리하라
- 프로세스 결과를 받는 사람에게 프로세스를 수행하게 하라
- 정보처리 업무를 정보를 제공하는 실제업무로 만들어라
- 지역적으로 분산된 자원을 중앙에 집중한다고 생각하라
- 업무결과의 단순 통합이 아닌 업무를 연계하라
- 업무 수행부서에 결정권을 부여하고 프로세스 내에 통제를 유지하라
- 정보는 발생지역에서 한번만 처리하라

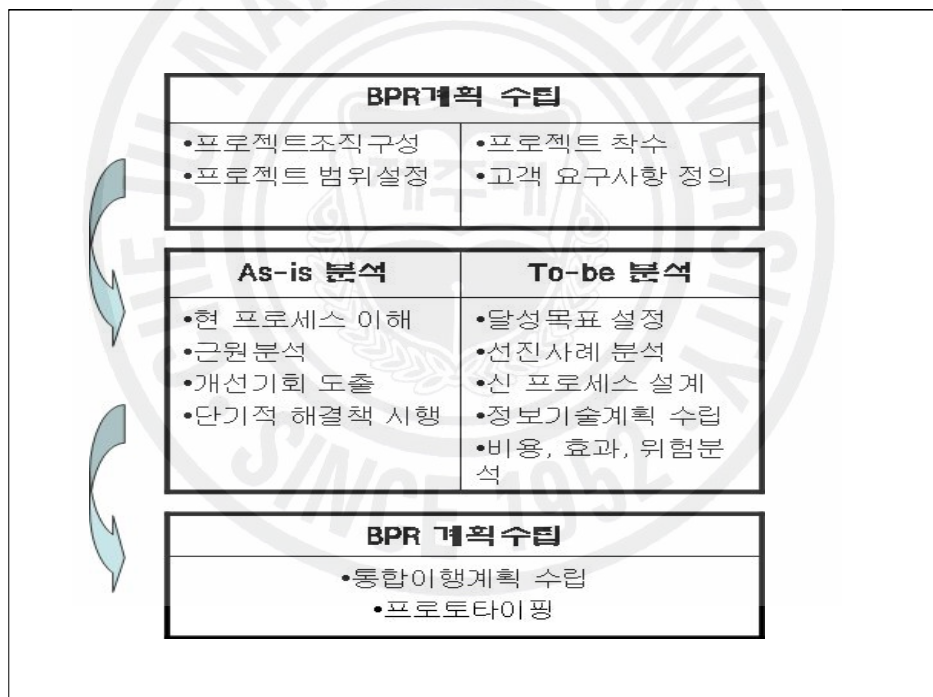
M. Hammer는 과거 통념의 타파를 목표로 하고 있는데 이러한 7가지 원칙이 필요한 이유는 원가의 대폭적 감소, 제품 공급시간의 대폭적 단축, 서비스의 개선 등을 과거의 경영방식, 전산화를 이용한 단순 자동화를 통해서 이룰 수 없기 때문이라고 하였다. 그리고 목표를 작게 잡는다면 업무의 재설계 없이 기존 업무의 단순개선 만을 이룰 수 있기 때문에 비즈니스 리엔지니어링의 시작목표를 크게 잡을 것을 충고하고 있다.

## 2.2 BPR 방법론

미국 텍사스에 본사를 두고 있는 시스템통합(SI) 기업인 EDS의 방법론은 조직의 전략적, 관리적, 운영적 수준에서의 기업비전, 미션, 사업, 목표를 이해조명하고, 이를 바탕으로 사업목표 규명 및 핵심 cross-functional process 선정, 대상 cross-functional process 선정, 대상 cross-functional process 분석, 새로운 cross-functional process 디자인 및 정보기술 적용과 같은 주요 cross-functional process를 규명한 후 분석하고 실행하고 있다. 그 프레임워크는 다음의 [그림 5]과 같다.

[그림 5] EDS BPR 방법론

(전동욱, 정보전략수립을 위한 목표기업모델 개발방안 연구, 석사논문, 2000)



## 2.3 W Reengineering 방법론

이 방법론은 Boston Consulting Group에서 개발한 방법론으로, 고객과 주주들에게 전달되는 가치를 증대시키도록 필수불가결한 주요 프로세스들을 운영하고, 조직의 역량을 배가시키며, 일하기 좋은 기업을 만드는 것을 목적으로 하고 있다. 주요 내용은 다음과 같다.

- 목적, 목표, 그리고 변화의 근본 취지를 규정
- 주요 프로세스들의 재설계, 통합, 평가의 하부구조의 구축
- 관리 프로세스의 전개, 우수한 프로세스들을 뚜렷한 역량으로 변환

이 방법론은 변화를 위한 계획에서 실행까지 전과정을 취급하고, Top-down과 Bottom-up방식을 교대로 전개하도록 되어 있지만, 정보시스템과의 연계가 전제되어 있지 않는 단점이 있다(ETRI, 시스템공학연구소, 정보시스템 구축기술 개발, 과학기술처, 1997).

## 제 3 절 정보공학 방법론

정보공학(IE; Information Engineering)방법론은 James Martin社에서 개발한 방법론으로 기존의 경영시스템을 변화에 대응력 있고 스스로 학습할 수 있는 조직으로 전환가능하며, 기업의 장기목표 달성을 위해 기업조직의 변화를 지속적으로 관리하기 위한 방법론으로 그 구성요소는 다음과 같다.

- Enterprise Engineering Assessment(EEA)
- Business Re-engineering (BRE)
- Business Process Re-design(BPR)

- Strategic Visioning(SV)
- Continuous Process Improvement(CPI)

이 방법론의 특징은 정보공학 방법론과 CASE의 활용을 통해 업무재설계를 실현함으로써 혁신적인 업무처리를 수행하고 전략적 비전수립, 비즈니스 리엔지니어링, 전사적 품질관리, 정보공학의 4가지 요소를 적절히 조합하고 연계시켜 기업의 새로운 기업모형을 수립한다는 것이다.

정보공학은 기업 전체 혹은 주요사업 분야를 대상으로 정보화를 위한 정보시스템 개발의 모든 활동에 대한 일관된 기법들을 제공하며, 정보시스템 개발을 계획수립, 분석, 설계 및 구축의 3단계로 구분하고 각 단계에 대한 상호 연관된 기법 및 지침을 제시한다. 분석단계에서는 프로세스 분할도(Process Decomposition Diagram), 프로세스 의존도(Process Dependency Diagram), 개체-관계도(Entity-Relationship Diagram)를 적용하여 시스템이 제공해야 할 기능과 관리해야 할 데이터를 식별하고, 세부사항을 정의한다.

### 3.1 계획수립단계(Planning IE)

계획수립단계에서는 내부와 외부 경영환경을 분석함으로써, 현행 정보시스템의 조사와 평가를 통해 문제점을 도출하며, 해결방안과 새로운 시스템 아키텍처를 설계하는 ISP의 내용이 주를 이룬다. 즉 기업의 경영 및 시스템 전반에 걸친 현황과 경영목표(Goal), 주요성공요인(CSF ; Critical Success Factor), 현안(Issues)을 파악하기 위해 업무분장, 보고서, 각종 회의자료 등의 경영자료를 분석하며, 경영층 및 관리층의 인터뷰를 수행한다. 조직도, 상품 및 서비스 정의서, 산업동향분석, 경영목표 정의서, 주요성공요인 정의서, 현안 정의서, 업무영역 정의서 등이 활용된다.

또한 정보시스템의 애플리케이션, 데이터베이스, 네트워크 등의 사용수준과 기능적, 기술적 품질을 조사하여 평가하고 문제점을 찾아낸다. 정보시스템 부분 조직의 역사, 방향, 구조, 기능 등에 관한 평가의 수행으로 현 애플리케이션/데이터베이스/정보기술 기능 및 기술평가서, 정보시스템 부분 조직 정의서, 정보시스템 부문 기능 정의서, 정보시스템 부문 기능현안 정의서 등의 작성된다.

기업의 정보시스템 지원 수준에 대해 동종 산업군 내 사례를 벤치마킹을 수행하고, 외부사용자(고객, 공급자, 공공기관 등)의 만족도를 평가한다. 정보기술의 동향에 관한 분석을 통해 정보자원 전략분석, 경쟁사 정보시스템 현안, 정보기술 동향 등의 산출물이 있다. 이와 같은 요구사항과 현안들의 우선순위에 따라 기회요인과 해결방안을 수립하며, 신규 개발될 정보시스템의 타당성과 방향성을 구체화 하여 사용자 그룹과 정보시스템 전략과 비전에 관한 정의를 내린다.

분석된 업무영역별 개별 접근방안을 수립하고 이에 대한 타당성 분석을 통해 세부 프로젝트를 정의, 우선순위를 부여한다. 이를 통해 신 시스템으로의 연계방안을 수립하고, 다음 단계인 '분석 및 설계' 단계를 위한 세부계획을 수립한다. 프로젝트 헌장, 프로젝트 작업계획, 비용 및 효과분석, 비용계획서 등이 작성된다.

### 3.2 분석/설계단계(Analysis IE)

분석 및 설계단계는 데이터와 프로세스 모델링을 통해 사용자의 요구사항을 파악하고, 상관분석과 사용자에 의한 모델 검증·보완을 실시하며, 정보기술과 환경에 대한 분석 및 설계를 실시한다.

우선 상세 데이터 요구사항분석을 위해 데이터 모델링을 수행하여 ERD(Entity Relationship Diagram)을 작성한다. 이를 위해 기업의 프로세스들에 관한 기존자료-각종 문서, 보고서, 장표, 업무분장, 시스템 산출물 등-에 관한 분석·정리 작

업의 수행과 더불어 현업에 대한 인터뷰, Workshop, 현장관찰 등이 이루어진다. 이러한 작업이 수행되면 업무적 관점에서 엔티티를 추출하게 되며, 엔티티들의 관계와 속성에 대한 정의와 ERD를 작성하게 된다.

또한 데이터 모델링과 병행하여 시스템적 관점에서 하위(서브)시스템이나 상위 프로그램의 동사위주의 단어를 추출, 기능의 분할이나 의존관계를 표현하는 프로세스 모델링을 진행한다. 프로세스 분할도와 프로세스 의존도, 업무기능 정의서, 프로세스 정의서가 작성된다.

데이터와 프로세스의 상관분석은 데이터와 프로세스 모델을 검증하고 수정하는 것과, 초기 논리(logic)을 생성한다. 검증방법은 주로 CRUD 매트릭스를 통해 프로세스가 엔티티를 Create, Read, Update, Delete하는 관계를 파악하여 잘못된 프로세스와 엔티티를 찾아낸다. 또한 데이터와 프로세스가 포함되는 DFD(Data Flow Diagram)가 활용된다. 네트워크를 비롯한 정보기술 부분의 요구사항 분석을 위해 네트워크 구성도, 성능 요구사항 정의서, 통신 네트워크 요구사항 정의서, 프로토콜 요구사항 정의서, 조직 요구사항 정의서, 보안/감사/통제 요구사항 정의서 등이 활용된다.

그리고 분석 및 설계단계의 마지막으로 시스템 개발과 정보기술에 관한 접근 방안을 만들어 타당성 평가를 통해 시스템 구현 단계를 위한 계획과 우선순위를 선정한다. 주요 산출물로는 시스템 정의서, 개발접근방안 정의서, 정보기술 접근방안 정의서, 조직 접근방안 정의서, 비용 및 효과분석, 업무영향 분석, 위험도 분석, 시스템 우선순위 정의서 등이 있다.

### 3.3 구축단계(Implementation IE)

구축단계에서는 기능, 데이터베이스, 기술 및 환경에 대한 본격적인 설계에 해당하는 상세설계와 개발 테스트를 수행하게 된다. 상세설계와 개발테스트 수행을 위해 프로젝트 수행조직 및 보고체계에 관한 표준, 산출물 작성 표준, 설계 표준을 수립하고, 시스템 기능의 상세 설계를 수행한다. 액션 다이어그램을 이용해 상세한 논리를 작성하고, 내/외부 인터페이스, 입출력 화면을 설계한다. 주요산출물로는 액션 다이어그램, 기능 모듈 정의서, 보안/감사/통제 모듈 정의서, 메뉴 구조도, 사용자/에플리케이션 인터페이스 설계서, 입력화면 설계서, 출력화면 설계서, 내부 인터페이스 관계도 등이 있다.

정보시스템을 구현하는데 필요한 나머지 부분 즉, 데이터 변환전략, 에플리케이션 전환 전략, 조직 전이전략, 교육전략 및 돌발 상황에 대비한 전략을 수립을 위해 데이터/에플리케이션/조직/교육/시험/상황관리 전략 및 계획, 수작업 변환절차 정의서, 변화작업 프로그램 목록, 작업흐름 정의서, 작업 프로그램 명세서, 수작업 업무절차 정의서, 사용절차 정의서, 운영절차 정의서, 사용자 매뉴얼 계획서, 교육 목록을 작성한다.

설계에 따라 데이터베이스를 구축하고 프로그램을 개발하고, 단위테스트와 통합테스트, 시스템 테스트를 수행한다. 개발 모듈 단위의 개별 테스트인 단위테스트와 모듈 간 연계에 관한 통합테스트, 그리고 사용자를 포함하는 시스템 테스트를 수행함에 따라 테스트 계획서, 테스트 결과 보고서가 작성된다. 구현단계의 마지막으로 운영단계의 계획을 수립한다. 여기에는 운영 우선순위 정의서, 업무영향 분석(BIA; Business Impact Analysis), 위험도분석 등이 포함된다.

## 제 III 장 실증분석

### 제 1 절 연구조사의 설계

#### 1.1 연구방법 및 연구대상의 선정

본 연구는 ERP프로젝트와 ISP프로젝트의 제안요청서(RFP; Request for Proposal)를 토대로 두 프로젝트의 구성요소 간 차이점을 실증분석 하고자 한다. 제안요청서는 프로젝트 발주기업 또는 기관이 프로젝트의 목적, 범위, 기간 등 요구사항을 정의한 문서로 수행기관에게 발송하는 문서로, 공공기관, 기업을 포함하여 업종별로 ERP프로젝트의 제안요청서 11개와 ISP프로젝트 제안요청서 12개를 비교분석하였다.

[표 3] 프로젝트 발주기관 구분

구분	공공기관	기업	계
ERP	6	5	11
ISP	8	4 (ERP 중복 1개 포함)	12

프로젝트 수행 기간을 살펴보면 다음 [표 4]과 같이 ERP프로젝트 기간은 90% 이상이 6개월 이상을 차지하였고, ISP프로젝트는 3개월에서 6개월 까지 고루 분포하였다. 업무분석과 시스템 개발까지를 포함한 ERP프로젝트가 ISP에 비해 훨씬 장기에 걸쳐 수행되는 것으로 나타났으며, 경우에 따라서는 1, 2, 3단계에 걸쳐 2년 이상 소요된 경우도 있었다. 이는 해당 기업(기관)의 조직 규모, 수행업무 범위 등에 기인한 것으로 판단된다.



[표 4] 프로젝트 기간분석

기간	ERP	ISP	계
3개월	-	4	4
4개월	1	3	4
5개월	-	2	2
6개월이상	10	3	13
합 계	11	12	23

## 1.2 분석방법

본 연구에서는 독립표본 t-검정을 통하여 ERP프로젝트와 ISP프로젝트 집단 간의 차이여부와 프로젝트의 세부내용에 관한 차이정도를 규명하기 위하여 제안 요청서 비교 평가표의 각 셀에 해당되는 경우의 수 만큼 점수를 부여하였다. ISP와 ERP프로젝트의 구조·관계·원칙에 대한 언급정도에 차이가 있는지 여부를 검증하기 위하여 귀무가설을 다음과 같이 설정하였다.

[가설1] : 구성요소 구조에 있어 ERP와 ISP는 다를 것이다. ( $\mu_1 \neq \mu_2$ )

[가설2] : 구성요소 관계를 있어 ERP와 ISP는 다를 것이다. ( $\mu_1 \neq \mu_2$ )

[가설3] : 구성요소 원칙을 있어 ERP와 ISP는 다를 것이다. ( $\mu_1 \neq \mu_2$ )

평가방식을 살펴보면, 첫 번째 평가항목인 ‘구조’ 부문에서, 비즈니스 영역에서는 ①조직구조 분석 ②업무프로세스 정의 ③업무활동 정의를 구성요소의 구조의 충실성을 측정하는 척도로 정의하였다. 제안요청서의 제안요청 내역에 위의 내용이 언급되어 있으면, 해당 항목마다 1점의 점수를 부여하였다. K공단의 ERP 제안요청서를 보면 비즈니스 모델정의 항목에 조직구조 분석, 업무프로세스 정의와 조직에서 수행되는 모든 업무활동정의 부분이 언급되었기 때문에 각각 1점씩 총 3점을 부여하였다.

데이터 영역에서는 ①업무지원 데이터 정의 ②데이터의 응용 시스템별 분석 ③데이터 개념구조 설계를 구성요소의 구조의 충실성을 측정하는 척도로 정의하였다. 제안요청서의 제안요청 내역에 위의 내용이 언급되어 있으면, 해당 항목마다 1점의 점수를 부여하였다. N공공기관의 ISP 제안요청서에 업무지원 데이터 정의와 데이터의 응용시스템별 분석에 관한 언급되었기 때문에 각1점씩 2점을 부여하였다.

에플리케이션 영역에서는 ①에플리케이션 기능적 분류 ②에플리케이션 자원 구성요소 정의 ③에플리케이션 개념구조 설계를 구성요소의 구조의 충실성을 측정하는 척도로 정의하였다. 제안요청서의 제안요청 내역에 위의 내용이 언급되어 있으면, 해당 항목마다 1점의 점수를 부여하였다. W사의 ISP 제안요청서를 보면 에플리케이션 설계항목에 관리대상 구성요소 정의 및 구조 설계, 에플리케이션 설계항목에 관리대상 구성요소 정의 부분 언급되어 있기 때문에 각각 1점씩 총 2점을 부여하였다.

기술영역에서는 ①조직별 시스템의 필요성, 사양, 수량, 용량 등을 기술 ②정보기술 동향분석 ③기존 시스템의 관리 및 활용 방안을 구성요소 구조의 충실성을 측정하는 척도로 정의하였다. 제안요청서의 제안요청 내역에 위의 내용이 언급되어 있으면, 해당 항목마다 1점의 점수를 부여하였다. 이와같은 방법으로 구조, 관계, 원칙의 세 가지 항목에 대해 작성된 평가표 및 상세 척도의 내역은 다음의 [표 5]와 같다.

[표 5] ISP/ERP 제안요청서 평가표

	비즈니스 영역	데이터 영역	애플리케이션 영역	기술 영역
구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 조직구조 분석</li> <li>② 업무 프로세스 정의</li> <li>③ 업무활동 정의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 업무지원 데이터 종류 정의</li> <li>② 데이터의 응용시스템 별 분석</li> <li>③ 데이터 개념구조 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 애플리케이션 기능적 분류</li> <li>② 애플리케이션 자원 구성요소 정의</li> <li>③ 애플리케이션 개념구조 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 조직별 시스템의 필요성, 사양, 수량, 용량 등을 기술</li> <li>② 정보기술 동향분석</li> <li>③ 기존 시스템의 관리 및 활용방안</li> </ul>
관계	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 조직구조 및 비즈니스 활동 간의 관계분석</li> <li>② 자료연계 및 공유를 위한 관련 정보 표준화</li> <li>③ 비즈니스 모델에 정의된 활동과 자료 간의 관계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 비즈니스 모델에 정의된 활동과 자료 간의 관계분석</li> <li>② 데이터와 애플리케이션 간 관계분석</li> <li>③ 데이터와 IT 인프라 간의 관계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 애플리케이션과 데이터의 관계분석</li> <li>② 애플리케이션 간 관계분석</li> <li>③ 애플리케이션과 IT인프라 간 관계분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① IT인프라 상호 간 관계분석</li> <li>② IT인프라와 응용시스템 간 관계분석</li> <li>③ IT인프라와 데이터와의 관계분석</li> </ul>
원칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>① IT조직의 효율적 적용 및 관리방안 제시</li> <li>② IT 프로세스의 효율적 적용 및 관리방안 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 정보를 지식 DB로 통합하여 표준화된 정보화 업무 추진과 급변하는 정보기술에 능동적으로 대응</li> <li>② DB 유형별 분류 및 이행방안을 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 애플리케이션의 품질 및 생산성 향상을 위한 신기술 도입 및 새로운 개발방법론 적용방안 제시</li> <li>② 시스템 도입으로 복잡해진 각 단위 시스템 간 상호 운영 체계 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 소프트웨어, 하드웨어, DB, 네트워크 등 정보자원에 대한 표준을 정립하여, 향후 개발되거나 변경되는 시스템에 적절한 정보기술 활용</li> <li>② 경영전략과 연계 정보기술전략 및 비전 도출, 경영전략을 효율적으로 지원하는 정보시스템 구축지원</li> </ul>

## 제 2 절 가설의 검증

본 연구는 상기 ERP와 ISP프로젝트 평가표를 활용하여 구조, 제안요청서 상에 나타난 프로젝트 내용의 구조, 관계, 원칙의 3가지 분야에 대한 충실도를 검증하고자 한다. ERP와 ISP프로젝트 총 23개의 제안요청서 내용을 평가표의 총 32항목의 언급 여부에 따라 평가하였으며, 전문가 6인의 평가점수를 아래 [표 6]과 [표 7]에 나타내었다.

[표 6] ERP프로젝트 평가표

기업 항목	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
구조	10	8	7	6	3	6	3	7	5	11	11
	11	10	6	7	4	4	4	4	6	11	11
	11	7	6	6	4	7	3	7	5	12	10
	10	8	8	5	3	6	3	6	6	10	12
	9	9	9	7	2	7	2	6	6	8	11
	11	10	8	6	4	4	2	7	5	10	9
관계	11	2	4	9	5	6	11	8	5	10	10
	10	3	3	10	7	7	10	8	6	9	11
	11	1	4	7	6	8	7	4	5	12	10
	10	3	4	10	6	6	11	10	7	9	11
	10	4	3	7	6	8	9	10	6	9	11
	11	3	3	8	6	4	9	7	6	10	11
원칙	5	4	5	8	3	6	6	4	4	5	3
	6	6	4	6	4	5	4	3	4	6	6
	6	4	5	8	4	5	6	4	5	4	4
	6	4	4	8	3	6	6	3	6	4	2
	4	4	4	8	2	6	7	5	4	6	3
	6	5	5	8	3	7	5	3	5	5	3

[표 7] ISP프로젝트 평가표

기업 항목	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
구조	8	6	3	2	5	11	4	6	10	11	10	11
	7	7	4	2	5	10	5	5	8	11	11	10
	8	6	4	4	4	9	5	7	11	11	10	10
	9	5	3	3	5	10	3	4	9	11	10	10
	9	7	4	4	5	10	3	8	9	9	10	10
	9	6	3	2	6	10	5	7	9	9	9	10
관계	5	3	6	4	5	11	4	4	8	11	10	8
	2	1	3	3	6	8	3	3	6	6	9	5
	5	2	4	2	5	10	3	4	6	8	8	6
	2	1	4	2	4	6	2	2	8	8	6	6
	2	2	4	2	3	7	1	1	3	6	8	6
	2	2	2	2	4	7	2	4	8	7	8	5
원칙	6	4	4	2	6	6	2	2	6	6	6	6
	7	7	3	2	4	5	3	1	5	6	6	7
	7	5	4	6	5	6	3	2	5	5	7	4
	5	5	5	3	3	7	3	2	5	4	7	8
	5	4	4	1	4	5	1	3	5	6	6	4
	6	4	5	3	5	5	1	3	5	4	7	5

○ 가설1 : 구성요소 구조에 있어 ERP와 ISP는 다를 것이다.( $\mu1 \neq \mu2$ )

[표 8] 구성요소의 구조에 대한 집단통계량

프로젝트	N	평균	표준편차	평균의 표준편차
ERP	66	7.000	2.796	0.344
ISP	72	7.167	2.858	0.337

구성요소 중 구조의 평균 차이는 -0.167점으로 나타났다. ERP의 평균은 7.000이고, ISP의 평균은 7.167이다.

[표 9] 구성요소의 구조에 대한 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									Lower	Upper
구조	등분산이 가정됨	1.116	0.293	-0.346	136.000	0.730	-0.167	0.482	-1.120	0.787
	등분산이 가정되지 않음			-0.346	135.418	0.730	-0.167	0.482	-1.119	0.786

Levene 등분산 검정 값을 살펴보면 F값은 1.116이고, 유의확률은 0.293이다. 유의확률이 0.05( $P=0.293 > 0.05$ )보다 크기 때문에 두 집단의 분산은 동일하다고 가정된다. ERP와 ISP의 구조의 평균값 차이는 -0.167이고, T값은 -0.346이다. 유의확률(양쪽) 0.730은 0.05 ( $P=0.730 > 0.05$ )보다 크기 때문에 ERP와 ISP는 구성요소의 구조를 묘사하는데 차이가 없다고 볼 수 있다.

○ 가설2 : 구성요소 관계를 있어 ERP와 ISP는 다를 것이다.( $\mu1 \neq \mu2$ )

[표 10] 구성요소의 관계에 대한 집단통계량

프로젝트	N	평균	표준편차	평균의 표준편차
ERP	66	7.303	2.773	0.341
ISP	72	4.806	2.625	0.309

구성요소 중 관계의 평균 차이는 2.497점으로 나타났다. ERP의 평균은 7.303이고, ISP의 평균은 4.806이다.

[표 11] 구성요소의 관계에 대한 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t- 검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									Lower	Upper
관계	등분산이 가정됨	0.379	0.539	5.434	136.000	0.000	2.497	0.460	1.589	3.406
	등분산이 가정되지 않음			5.421	133.298	0.000	2.497	0.461	1.586	3.409

Levene 등분산 검정 값을 살펴보면 F값은 0.379이고, 유의확률은 0.539이다. 유의확률이 0.05( $P=0.539 > 0.05$ )보다 크기 때문에 두 집단의 분산은 동일하다고 가정된다. ERP와 ISP의 관계의 평균값 차이는 2.497이고, T값 5.434이다. 유의확률 (양쪽) 0.00000025은 0.05 ( $P=0.000 < 0.05$ )보다 작기 때문에 ERP와 ISP의 구성요소 관계에 대한 묘사정도가 다른 것으로 분석되며, 이것은 ERP가 ISP보다 구성요소의 관계를 더 잘 묘사한다고 볼 수 있다.

○ 가설3 : 구성요소 원칙을 있어 ERP와 ISP는 다를 것이다.( $\mu1 \neq \mu2$ )

[표 12] 구성요소의 원칙에 대한 집단통계량

프로젝트	N	평균	표준편차	평균의 표준편차
ERP	66	4.879	1.473	0.181
ISP	72	4.528	1.711	0.202

구성요소 중 원칙의 평균 차이는 0.351점으로 나타났다. ERP의 평균은 4.879이고, ISP의 평균은 4.528이다.

[표 13] 구성요소의 원칙에 대한 독립표본검정

		Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t- 검정						
		F	유의 확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
									Lower	Upper
원칙	등분산이 가정됨	2.052	0.154	1.286	136.000	0.201	0.351	0.273	-0.189	0.891
	등분산이 가정되지 않음			1.294	135.479	0.198	0.351	0.271	-0.185	0.887

Levene 등분산 검정 값을 살펴보면 F값은 2.052이고, 유의확률은 0.154이다. 유의확률이 0.05( $P=0.154 > 0.05$ )보다 크기 때문에 두 집단의 분산은 동일하다고 가정된다. ERP와 ISP의 원칙의 평균값 차이는 0.351이고, T값은 1.286이다. 유의확률(양쪽) 0.201은 0.05 ( $P=0.201 > 0.05$ )보다 크기 때문에 ERP와 ISP는 구성요소의 원칙을 묘사하는데 차이가 없다고 볼 수 있다.



### 제 3 절 연구결과의 요약

본 연구에서는 제안요청서를 이용하여 ISP 노력과 ERP 노력을 비교하였다. 비교 기준이 되는 연구모형은 IEEE-1471<sup>1)</sup>에서 정의된 구조, 관계, 원칙의 기준으로 비교하였다. 비교결과 다음과 같은 결과를 도출하였다.

[표 14] 분석결과 종합

가설	등분산	T-값	유의확률 (P값)	평균차이	결과
가설1(구조)	가정	-0.346	0.730	-0.167	<u>기각</u>
가설2(관계)	가정	5.434	0.000	2.497	<u>채택</u>
가설3(원칙)	가정	1.286	0.201	0.351	<u>기각</u>

ERP와 ISP의 구성요소의 평균값 차이는 -0.167이었고, 유의확률이 0.730으로서 두 집단간의 서술정도가 다를 것이라는 귀무가설을 기각하였다. 이는 비즈니스, 데이터, 애플리케이션, 기술영역에 걸쳐 조직구조와 프로세스를 분석하고 데이터와 애플리케이션을 식별하는 등의 공통된 세부과정을 비슷한 수준에서 포함하고 있는 것으로 해석된다. 바꾸어 말하면 조직이 수행하고 있는 업무프로세스의 정의를 바탕으로 응용시스템의 구축 현황을 분석하는 작업을 As-Is 단계에서 공통적으로 수행하고 있는 것으로 분석된다.

ERP와 ISP의 구성요소 관계의 평균값 차이는 2.497이었고, 유의확률이 0.000으로서 두 집단간의 서술정도가 다를 것이라는 귀무가설을 채택하였다. ERP프로젝트의 각 구성요소끼리의 상호 연관관계를 묘사하는 평균값은 7.303으로 ISP의 4.806에 비해 높은 것으로 나타났으며, 이것은 상호 운영성, 정보공유, 표준화를 통한 전사적 시스템 간 통합에 목적을 둔 ERP프로젝트의 특성에 기인 것으로

1) IEEE-1471: Institute of Electrical and Electronics Engineers의 소프트웨어 아키텍처 표현에 관한 요소 및 관계에 대한 모형

판단된다. 즉, 애플리케이션 간, 데이터와 애플리케이션 간, 그리고 애플리케이션과 IT인프라 간 관계분석과 데이터표준화를 통한 시스템 연계에 ISP프로젝트에 비해 더 많은 노력이 투여되고 있음을 의미한다.

ERP와 ISP의 구성요소 원칙의 평균값 차이는0.351이었고, 유의확률이 0.201로 두 집단간의 서술정도가 다를 것이라는 귀무가설을 기각하였다. ERP와 ISP가 모두 표준, 원칙, 지침을 수립에 관한 작업을 수행하고 있으나, ISP는 중장기 전략 개발에 집중하는 특성을 보이는 데 비하여, ERP는 원칙과 표준의 정립을 통해 프로젝트 종료 후에도 지속적으로 유지관리 하고 활용함으로써 기업의 목표를 효율적으로 달성하기 위한 정보시스템의 구축을 추구하고 있는 것으로 나타났다.

#### 제 4 절 비교분석

본 절에서는 ISP와 ERP 제안요청서 상에서 서술된 내용을 중심으로 각각의 특성을 비교해보고, 차이점을 토대로 각각의 제안요청서에 포함되어야 하는 일반적인 내용들을 제시하고자 한다. 우선 차이점을 살펴보면, 정보전략계획의 주요 내용으로는 조직·업무분석에 기반한 중장기 비전 및 추진전략의 설정과 사용분석에 기반한 신기술 또는 시스템 도입방안의 수립이다. ERP의 주요 내용으로는 기존 레거시 시스템의 표준화를 통한 연계·통합과 효율적인 운영관리 방안의 마련, IT인프라 개선방안의 수립과 같은 실제 구축에 관련된 것들이었다.

그러나, 앞서 분석한 결과에서 보듯이 정보전략계획과 ERP는 구조, 관계, 원칙의 서술정도에 있어 차이를 보이지 않는 것으로 나타나 사업영역, 프로세스, 애플리케이션, 기술영역에 대한 현황분석(As-Is)을 통해 개선안(To-Be)을 도출하는 과정으로 구성되고 있는 것으로 나타났다. 이를 토대로 ISP의 제안요청서에 포함되어야 프로젝트 내용을 정리하면 다음과 같다.

○ 개 요

- 목적 및 배경
- 범위
- 추진전략

○ ISP 수행방안

- 업무 프로세스 분석
- 신기술 동향 및 벤치마킹
- 기술 및 솔루션 적용방안
- 프로젝트 수행절차 및 활동내역
- 적용 방법론
- 산출물 내역

○ 사업관리 및 품질보증 활동

- 추진일정
- 추진체계
- 위험요소 관리 방안
- 품질보증

## 제 IV 장 연계 모델

### 제 1 절 기존 연계모델에 관한 연구

본 장에서는 앞서 살펴본 ISP와 ERP의 공통점과 차이점을 바탕으로 이를 계획(Plan)과 실행(Do)의 과정으로 연계함으로써 기업의 업무프로세스를 개선하고, 정보시스템의 중장기 전략의 수립과 비즈니스프로세스 리엔지니어링(BPR)을 함께 추진하는 것이 바람직한 방안임을 고려하여 그 대안으로 연계모델을 제시하고자 한다. 경영전략과 IT의 연계모델에 관한 기존의 연구를 살펴보면, Henderson 등은 경영전략, 정보기술 전략, 조직의 하부구조와 프로세스, 그리고 정보기술의 하부구조와 프로세스라는 네 개의 영역으로 기업의 구조를 파악하고 이 영역들 간의 조화 및 연계가 주요한 사항임을 지적하였다. Luftman 등은 이러한 네 개의 영역이 기업의 성공에 좌우된다는 관점을 반영한 전략연계모델(Strategic Alignment Model)을 개발하여, 경영전략과 정보전략과의 연계의 중요성을 역설하였다.

Olle 등은 정보전략계획을 구성하는 요소들은 정의하고 이러한 요소들의 연관 관계를 제시한 후, 상관분석행렬(Cross-reference Matrix)을 이용하여 요소들 간 연계를 제시하였다. 그들은 요소들을 경영전략이나 조직 등에 관련된 요소와 정보시스템 계획에 관련된 요소로 분류하여 하였으며, 각 구성요소에 대한 정의는 다음의 [표 15]와 같다.

[표 15] ISP 구성요소

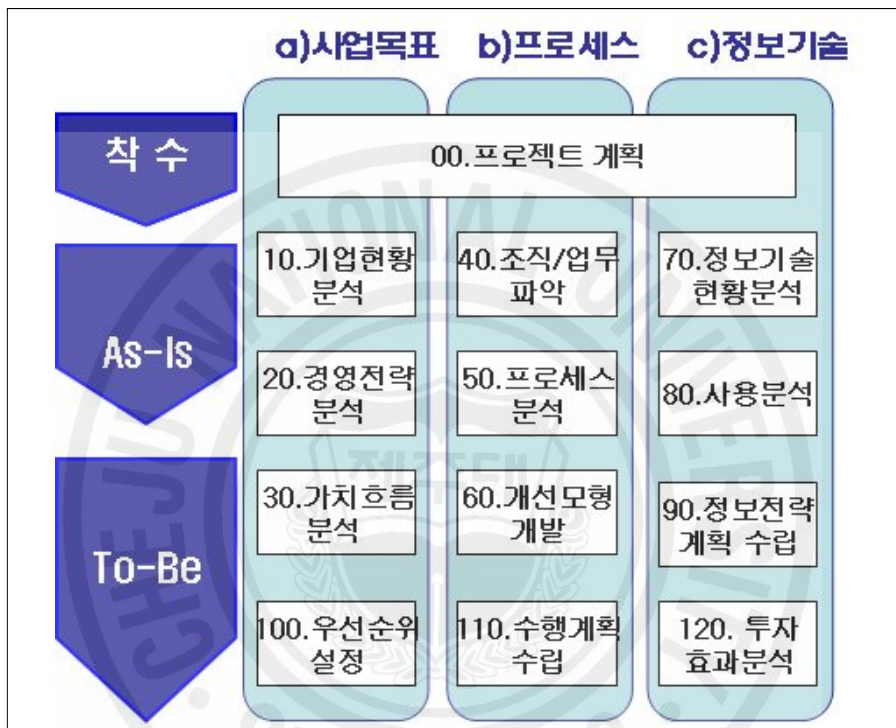
구 분		정 의
전략, 조직 관련 요소	Interest Group	업무상 문제점에 의해 영향을 받는 조직 및 그룹
	Organization Unit Involved with Interest Group	공통의 관심사가 존재하는 지를 파악하고, 기업의 이해 관계자의 요구사항이 어떤 조직에 의해 해결될 수 있는지를 파악
	Information/Material Set	업무활동을 지원하는 정보자원
	Problem for Objective	기업의 목표 달성을 위해 어떤 문제점이 해결될 수 있는지 파악
	Objective Targets Business Activity	기업의 목표에 의해 영향을 받는 업무활동
	Activity Uses Set	특정 업무활동을 지원하는 특정 조직의 정보자원
IT 관련 요소	Information System	정보시스템의 개발현황
	Business Area	계획 중인 정보시스템을 집합
	Plan Project	현존하는 정보시스템에 대해서는 추가 개발사항이나 개선점을 찾기 위한 검사를 검사를 의미하며, 계획중인 정보 시스템에 대해서는 'Business Area'에서 수행될 검사를 의미
	Activity Allocation to System	현 시스템에 관한 상황이나 구현될 시스템이 야기하게 될 가능성을 기술
	Problem Involves Information System	현존하는 정보시스템에 대해서는 문제점의 근원을 밝히며, 계획 중인 정보시스템에 대해서는 문제를 경감하게 하는 요소를 도출

## 제 2 절 연계를 위한 프레임워크

ISP의 개선모델을 제시함에 있어 기업의 정보전략계획의 구성요소를 크게 사업목표관점(Business Objective perspective), 프로세스관점(Process perspective), 정보기술관점(IT perspective)의 3가지로 분류하여 고찰하고자 한다. 진행단계로

는 프로젝트 착수단계, 현황분석(As-Is), 그리고 개선안 도출(To-Be)의 3단계로 나누고, 세부 수행내역으로는 외부환경 분석에서 정보전략계획 수립과 투자효과 분석에 이르는 총 12개의 단위활동(Activity)으로 구성되었다. 연계 프레임워크의 개념과 각 도메인의 구성요소들을 [그림 6]에 도식화하여 나타내었다.

[그림 6] 연계를 위한 Framework(참조모형: DIMS)



[그림 6]와 같이 a), b), c)의 각 영역에 걸쳐 현황파악(As-Is)단계와 개선모형(To-Be)도출 단계로 진행되며, 이는 각 영역 간에 걸친 상호 연관성을 가지며 진행된다. 각 영역에 속하는 항목들에 대한 정의 및 구성요소들을 설명하면 다음과 같다.

### 제 3 절 착수단계

프로젝트 준비를 위한 사전단계로서의 착수단계에서는 프로젝트 수행을 위한 조직과 역할을 정의하고, 일정계획의 수립 및 예산계획 등을 수립하게 된다. 국제표준기구(ISO)의 TL9000<sup>2)</sup>에서는 프로젝트 계획(Project Planning)단계로 다음과 같은 세부영역을 규정하고 있다.

- 프로젝트 조직구조
- 역할 및 책임
- 내외부 조직 간의 연계성
- 세부계획, 추적, 문제해결 및 보고에 대한 수단
- 프로젝트 활동과 관련된 예산, 팀원 및 업무계획
- 방법, 기준 문서화된 절차 그리고 사용될 도구
- 프로젝트 특정 환경 및 물리적 자원 고려사항
- 고객, 사용자 및 공급자의 관여사항( 합동검토 또는 비공식회의 및 승인)
- 프로젝트 품질관리
- 위험요소 관리 및 비상계획(기술, 비용, 계획 관점)
- 성능, 안전, 보안 등 기타 요구사항
- 프로젝트 관련 교육훈련 요구사항
- 필요 인증
- 재산권, 사용권, 소유권, 보증 및 허가권 등

### 제 4 절 사업목표(Business Objective) 영역

사용자의 요구사항이나 문제점 등을 분석하여 대안을 모색하는 정보전략계획은 프로세스나 조직의 부분적인 개선에 그칠 위험이 존재한다. 따라서 혁신적으

2) TL9000: 세계 정보통신기업들이 참여한 Quest Forum(Quality Excellence for Suppliers of Telecommunication, 1997)에서 제정된 하드웨어, 소프트웨어, 서비스에 관한 표준

로 개선된 정보전략계획을 개발하기 위해서는 사업전략의 관점에서 출발해야 한다. King과 Teo는 경영계획(Business Planning)과 정보시스템계획(Information Systems Planning)의 통합을 강조하였으며, 경영계획과 정보시스템계획의 연계와 더불어 시스템 자원들이 경영의 요구사항에 일치되는, 즉 경영계획과 정보시스템계획이 동시에 수행되는 것이 가장 높은 수준의 통합임을 주장하였다.

#### 4.1 기업현황 분석

기업현황에는 크게 기업현황을 나타내는 정보와 기업의 내부 및 외부환경에 관한 정보가 포함된다. 기업이 업무를 수행하는 방식은 해당 기업이 어떠한 업종인지, 규모는 어떠한지, 기업을 둘러싼 환경은 어떤지, 어떠한 정보기술을 활용하고 있는지에 따라 달라진다. 예를 들어, 일반 소비자를 고객으로 하는 B2C와 기업을 고객으로 하는 B2B의 경우와 전 세계에 네트워크를 구축하고 있는 글로벌 기업이 해당된다. 후자의 경우, 정보전략계획을 수립함에 있어서 조직간 업무분야 특히, 양방향 또는 다중방향의 커뮤니케이션을 중요하게 다루어야 한다. 뿐만 아니라 업종별 선진 업무지식을 정보전략계획에 활용하기 위해 BPR이나 기업공학의 측면에서 기업전체 생명주기에 대한 프로세스를 이해, 정의, 분석, 구현하는 기법을 사용한다. 이러한 측면에서 볼 때 업종, 규모, 환경 등의 기업개요를 파악하는 것을 정보전략계획을 수립하는 과정에 있어서 중요한 요소이다.

- 기업현황 : 업종, 규모, 사업장의 위치, 업종 및 규모와 관련된 일반적인 업무규칙 등
- 외부환경 : 구매자, 공급자, 새로운 경쟁자, 대체품과 더불어 해당 산업에 대해 각종 규제 및 감독을 수행하는 정부 및 관련 행정 규제
- 내부환경 : 기업의 내부환경은 기업이 수행하는 활동들의 그룹이라고 할 수 있는 업무기능들을 영역별로 나누어서 각 영역의 강약점을 파악하고 프로세스 모델을 도출 (경영계획, 재무, 회계, 제품개발, 자재관리, 생산계획, 상산, 판매, 유통,

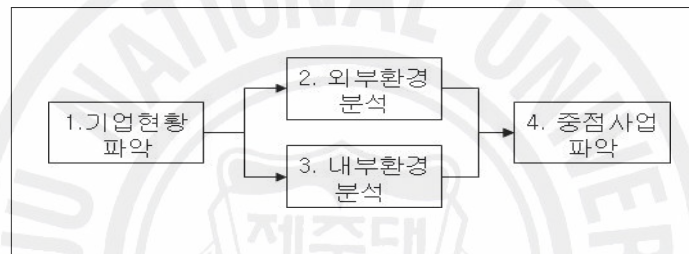


인적자원관리 등)

- 이해관계자 : 기업에 있어 중요하다고 판단되는 사업영역과 이에 관련된 이해관계자, 최종적으로 서비스를 받거나 제품을 구매하는 고객뿐만 아니라, 기업을 운영하는데 필요한 협력회사나 공급자를 포함 각각 문제점을 파악

주로 SWOT분석 기법 등에 의한 기업현황을 파악하고 기업 내부 및 외부환경을 분석하여 중점적으로 관리해야 할 사업영역을 파악한다. 본 단계의 절차는 [그림 7]과 같다.

[그림 7] 기업개요 파악의 절차



① 기업현황 파악 : 기업의 일반적인 현황 및 특성을 나타내는 단계로 업종, 규모, 사업장, 협력업체, 고객 및 경쟁업체 현황과 문제점 및 강약점을 분석한다.

② 외부환경 분석 : 기존 경쟁자, 구매자, 공급자, 새로운 경쟁자, 행정규제 등에 대한 현황을 조사하여 위험요소와 기회요소를 각각 파악한다.

③ 내부환경 분석: 기업의 업무활동을 영역별로 나눈 기능영역에 대해 강점 및 약점을 분석한다. 본 단계에서 기획, 재무, 제품개발, 재고관리, 생산, 판매, 유통, 인사관리 각 영역에 대한 위험요소와 기회요소를 분석한다.

④ 중점사업 파악 : 전 단계에서 행해진 외부환경 분석과 내부환경 분석 결과의 상관관계를 분석하여 중점적으로 관리해야 할 사업을 파악한다.

[표 16] 중점관리사업 도출(예시)

		기 회	위 험
강점		SO	ST
약점		WO	WT

⑤ 사업영역파악 : 중점적으로 관리되어야 할 사업영역과 더불어 기업과 관련된 모든 사업영역을 파악한다. 사업영역과 관련된 서비스와 내용 그리고 관련 고객을 파악한다.

#### 4.2 경영전략 분석

본 단계에서는 경영전략을 파악하고 기업의 가치흐름을 파악하여 가치를 높이는 데 필요한 워크 프로세스를 선정한다. 또한 전략과 현행 정보전략계획을 상관 분석하여 전략계획을 수립한다. 경영전략이란 기업이 나아가고자 하는 계획을 장기적인 관점에서 수립한 것으로 사명, 비전, 목표, 주요성공요소(CSF)의 계층구조를 가지며, 이러한 계획을 달성하는데 방해가 되는 장애요인에 관련된 정보를 포함한다.

- 사명(Mission) : 기업의 성격에 관해 일반적으로 규명한 것으로, ‘기업이 수행하는 비즈니스는 무엇인가?’에 관한 답변의 성격을 띠고 있다.
- 목표(Objectives) : 기업이 장기적인 관점에서 달성하기를 원하는 결과나 도달하고자 하는 지점을 지시하는 방향에 관한 정의라고 할

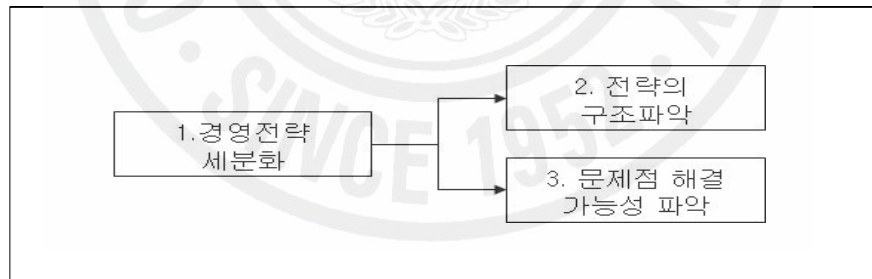
수 있다.

- 전략(Strategy) : 기업이 목표를 달성하기 위하여 가용한 자원을 배치하는 수단이다.
- 주요성공요소(CSF) : 기업이 목표를 달성하기 위하여 반드시 수행되어야만 하는 것들로 시간이 지남에 따라 변할 수 있고, 계층별로 상  
세함의 정도가 다를 수 있으며, 조직 단위별로 차이가 있다.

### 가. 경영전략의 파악

본 단계에서는 경영전략을 세분화하여 핵심성공요인을 도출하고, 이러한 요인들이 어떠한 상관관계를 가지는지를 파악한다. 그리고 고객 문제점 파악 단계에서 도출한 문제점이 어떠한 전략에 의해 해결될 수 있는지를 파악한다. 본 단계의 세부절차는 다음과 같다.

[그림 8] 경영전략 파악



### 나. 경영전략 세분화

기업의 비전에서부터 시작하여 전략을 측정가능하고 실행 가능한 단계까지 세분화한다. 기업의 경영전략의 단계는 사명, 목표, 전략, 핵심성공요인(CSF)이며, 본 단계의 산출물의 형태는 다음과 같다.

[표 17] 경영전략 세분화(예시)

사명(Mission)		
목 표		
전 략		
CSF	○ ○ ○	○ ○ ○

#### 다. 전략의 구조파악

핵심성공요인 레벨의 여러 전략들이 어떠한 관계를 맺는지를 파악하는 단계이다. CSF에 따라 다른 CSF에 포함되는 경우나, 한 CSF의 충족이 다른 CSF에는 악영향을 미치는 경우가 발생할 수 있기 때문에 이 단계를 실시한다. 이러한 전략들과의 상관관계를 파악하는 것과 더불어 의미론적인 입장에서 서술형태로 되어있는 전략의 의미를 요소별로 나누어 파악하는 것이 중요하다.

전략은 하나의 동사와 그것과 관련되어 각기 다른 역할을 하는 여러 개의 파라미터가 포함된 구문으로 표현되어 진다. 파라미터는 목표(Target), 방향(Destination), 방법(Way), 수혜자(Beneficiary)로 이루어져 있다.

- 목표(Target) : 전략에 의해 영향을 받는 개체를 의미하며, 대상(Object)과 결과(Result)로 구분된다. 대상은 전략이 수행되기 이전에 존재하는 것을 의미하며, 결과는 전략이 수행되기 전에는 존재하지 않거나 전략의 수행으로 인해 발생하는 추상적인 개체를 의미한다.
- 방향(Destination) : 방향은 대상에 포함된 정보가 최초로 존재한 곳을 의미하는 출발점(Source)과 마지막으로 존재하게 되는 곳을 의미하는 도착점(Destination)으로 이루어져 있다.

- 방법(Way) : 방법은 전략이 수행되기 위해 사용하는 자원과 같은 개체를 의미하는 수단(Mean)과, 전략이 수행되었을 때의 상태를 의미하는 방식(Manner)으로 이루어져 있다. 방식은 전략의 부속전략을 의미할 때도 있다.
- 수혜자(Beneficiary) : 수혜자는 전략이 수행되었을 때 이익을 얻을 수 있는 사람이나 그룹을 의미하며, ‘은행점원을 위해 작업량을 줄인다.’에서 ‘은행점원’이 수혜자를 의미한다.

**라. 문제점 해결 가능성 파악**

고객별로 파악된 문제점이 기업의 경영전략에 의해 해결될 수 있는 지를 파악하는 단계이다. 매트릭스를 통해 해당 영역을 체크하며, 상관도 분석을 통해 CSF의 중요도를 파악할 수 있다.

[표 18] 문제점 해결 가능성 파악(예시)

CSF 문제점						
	●			○	●	
		○	●			●
	●					●
		○		●		

### 4.3 가치사슬(Value Chain) 분석

본 단계에서는 기업의 가치흐름을 분석하여 전략을 수행하는 데 중요한 워크 프로세스를 파악하고 워크프로세스의 중요도와 현재의 실행수준을 파악하여 앞 단계에서 분석한 전략과 더불어 정보전략계획을 개정한다.

- ① 현 가치흐름 파악 : 고객에게 가치를 제공해야 할 가치흐름을 도출하고 이를 구성하고 있는 프로세스를 파악한다.
- ② 워크프로세스 중요도 분석 : 고객만족요소인 서비스, 시간, 비용과 관련하여 프로세스가 기여하는 중요도를 분석한다.
- ③ 워크프로세스 실행수준 평가 : 워크프로세스가 전략수행의 관점에서 제대로 수행되고 있는지를 평가한다.
- ④ 조직 및 프로세스 모델 개정 : 전략과 조직, 전략과 기능을 각각 매트릭스로 분석하여 조직모델과 프로세스 모델을 개정한다. 체크된 결과를 통하여 전략은 존재하지만 전략 수행을 위한 기능이 존재하지 않는 경우에는 새로운 기능을 정의해야 하며, 기능이 존재하지만 대응되는 전략이 없는 경우에도 프로세스 개선이 필요한 것으로 파악된다.
- ⑤ 개선대상 워크프로세스 선정 : 워크프로세스의 중요도와 실행수준에 따라 개선대상 워크프로세스를 선정한다.

## 제 5 절 프로세스(Processes) 영역

최근 굿 소프트웨어(GS; Good Software), 능력성숙모델(CMMI; Capability Maturity Model Integration) 등 소프트웨어의 품질개선에 대한 요구가 높아지면서 개발 프로세스 혁신이 발등의 불로 떨어졌다. 이는 CMMI나 TL9000 등 소프트웨어 품질인증과 직결되어 프로세스 혁신을 주문하고 있다.(전자신문, 2005. 5. 30)

국제표준화 기구의 ISO9001:2000에는 인증기관을 포함한 내외부 관계가 조직의 능력이 고객 요구사항, 규제 요구사항 및 조직 자체 요구사항을 충족시키기 위해 프로세스 접근방법을 권장하고 있다. 조직이 기능을 효과적으로 발휘하기 위해서 조직은 수많은 연결된 활동, 즉 프로세스를 파악하고 관리하여야 하며, 이는 입력(Input)이 출력(Output)으로 변환되도록 자원을 활용하고 관리되는 활동을 프로세스라고 정의한다. 흔히 하나의 프로세스로부터 나온 출력은 바로 다음 프로세스의 입력이 될 수 있다.

프로세스의 파악과 상호작용, 그리고 그에 대한 관리를 포함하여, 조직 내에서 프로세스로 구성된 시스템을 적용하는 것을 ‘프로세스 접근방법’이라하며, 이 접근방법의 이점은 프로세스의 결합 및 상호작용에 대해서 뿐 아니라 프로세스로 구성된 시스템 내에서 개별 프로세스 간의 연결 전반에 걸쳐 진행 중(On-going) 관리를 제공한다는 것이다. 또한 프로세스 접근방법은 요구사항의 이해와 충족, 부가가치 측면에서의 프로세스 고려, 프로세스 성과 및 효과성에 대한 결과 획득 그리고, 객관적 측정에 근거한 프로세스의 지속적 개선을 강조하고 있다.

프로세스 접근방법은 PDCA(Plan-Do-Check-Action) 모델이 적용될 수 있으며, 각 단계의 내용은 다음과 같다.

- Plan :고객 요구사항 및 조직의 방침에 따라 결과를 도출하는 데 필요한 목표 및 프로세스의 수립
  - 각 설계 및 개발 단계에 적절한 검토, 검증 및 타당성 확인

- 설계 및 개발에 대한 책임과 권한
- 기능 및 성능/성과 요구사항
- 적용되는 법적 규제 및 요구사항
- 이전의 유사한 설계로부터 도출된 정보
- 설계 및 개발에 필수적인 기타 요구사항

○ Do : 프로세스 실행

- 설계 및 개발 입력 요구사항 충족 여부를 보증하기 위한 문서/기록 관리
- 변경관리(식별 및 추적성)
- 프로세스 실행의 타당성 재확인

○ Check : 방침, 목표 및 제품 요구사항에 대하여 프로세스 및 제품의 모니터링, 측정 및 결과 보고

- 고객만족에 근거한 성과측정 및 모니터링
- 전체 시스템의 효과적 실행 여부에 대한 내부심사(심사기준, 범위, 주기 및 방법 결정)
- 결과의 보고 및 기록유지

○ Action(조치) : 프로세스 성과를 지속적으로 개선하기 위한 활동

- 발견된 부적합의 제거를 위한 조치 실시
- 사후조치의 시행
- 사전 예방 활동 전개

이와 같은 과정이 환류 되어 조직의 방침과 목표, 집계 데이터에 의한 분석, 시정 및 예방조치에 기초한 프로세스 수행이 지속적으로 개선될 수 있도록 하여야 한다. 효과적인 프로세스의 설계와 구축을 위해서는 프로세스를 정의하고 조직 전반에 걸친 프로세스 적용을 파악하고, 프로세스 순서 및 상호 작용을 결정, 프로세스 운영 효과성에 관한 기준과 방법을 마련하는 것이 필요하다. 또한 프로세스



스의 운영과 모니터링에 필요한 자원 및 정보 가용성이 확보되어야 하며, 실행되는 프로세스에 관한 측정 및 분석에 기초한 지속적 개선을 위한 조치가 이루어져야 한다.(TL-9000)

이상과 같은 전 프로세스과정을 한 단계 더 세분화하여 조직, 프로세스, 데이터, 기술의 네 가지 관점으로 나누어 살펴보고자 한다.

### 5.1 현 프로세스 분석

프로세스는 기업활동의 기능상의 과정과 동적인 행위를 묘사하는데 사용되는 모델이다. 프로세스 모델을 구성하는 요소로는 기능과 이벤트가 있다. 여기서 기능은 기능분할도의 최하위, 레벨에 있는 항목들로 구성되며, 이벤트는 기능이 수행되도록 유발하거나 기능이 완료된 시점에서 발생하는 상태를 의미한다. 일반적으로 프로세스모델은 플로우차트의 형태로 표현되며, 기능 및 이벤트와 관련하여 파악해야 할 정보들을 [표 19]에 나타내었다.

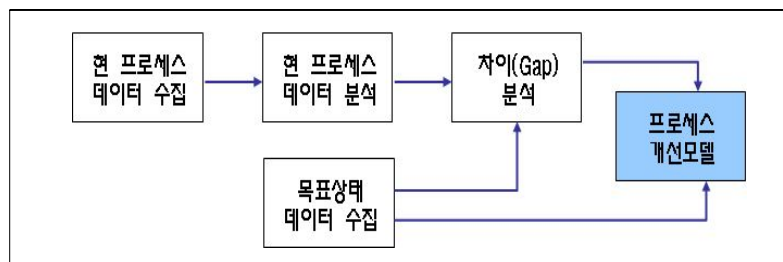
[표 19] 프로세스 모델의 세부 데이터

항 목	세부항목	내 용
기 능	담당자	담당자의 부서 및 직위
	처리형태	온라인 또는 배치, 자동 또는 매뉴얼
	시간	준비시간, 실행시간, 대기시간, 이동시간
	빈도	발생빈도, 재작업율
	비용	기능을 수행하는데 드는 비용
	Rule	기능을 수행하는 기업의 특별한 업무방식
	요구자원	기능을 수행하는데 필요한 애플리케이션, 데이터, 조직, 기술
	대상영역	Intra/Cross-function, Inter-organization
이벤트	빈도	이벤트의 발생빈도
	Rule	기업의 업무규칙

현재 기업의 업무활동을 묘사한 현행 정보전략계획을 파악하여 조직 정의서 및 프로세스 정의서를 작성한다. 그리고 이러한 정보를 바탕으로 고객의 문제점 파악 단계에서 파악된 고객별 요구사항 및 불만사항이 어떤 조직 또는 어떤 프로세스와 관련된 것인지를 파악한다.

- ① 현행 조직모델 파악 : 조직과 관련된 정보를 파악하며, 조직이 수행하는 기능과 기능에 대한 역할을 정의하고, 조직이 보유하고 있는 자원을 파악한다.
- ② 현행 프로세스 파악 : 프로세스를 구성하는 각 단계기능에 대한 정보를 파악하며, 기능이 수행되도록 유발하거나 기능의 결과로 발생하는 이벤트에 대한 정보를 파악한다.
- ③ 기능별/조직별 문제점 파악 : 고객별 요구사항 및 불만사항과 조직정의서, 프로세스 정의서에서 파악된 조직과 기능을 상관분석하여 문제점을 분류한다. 이러한 분석을 통하여 문제점의 근본적인 원인을 파악하고, 가장 개선의 여지가 많은 조직과 기능을 파악하게 된다. 이 단계에서의 산출물의 형태는 다음과 같고, 그림처럼 해당영역에 대해 체크를 하여 상관분석을 통해 문제점과 관련된 조직 및 기능을 파악할 수 있다. 현업 실무자, 정보시스템 부서 담당자, 경영자는 물론 고객을 대상으로 현 업무프로세스에 대한 데이터를 수집하고 이에 대한 분석 및 목표 프로세스에 관한 데이터를 수집한다. 이 두 정보간의 차이분석을 통해 문제점을 도출하고 이에 대한 개선방안을 수립한다. 이 과정을 도식화 하면 아래 [그림 9]과 같다.

[그림 9] 프로세스 개선안 도출



## 5.2 개선모델 도출

데이터는 기업활동에 필요한 객체들의 관계를 나타낸 모델로서, 정보시스템이나 데이터베이스의 구축을 위한 정보구조를 묘사하는데 사용된다. 데이터 모델을 구성하는 요소로는 엔티티, 관계, 속성이 있다. 엔티티는 현 세상에 존재하는 분별가능한 사물을 의미하며, 관계는 두 가지 이상의 엔티티가 어떻게 관련을 맺고 있는 지를 나타낸 것이며, 속성은 엔티티나 관계의 특징을 서술하는 것이다.

이상으로 프로세스 개선모형을 수립하기 위한 절차와 각 단계에 필요한 산출물들을 정의하였다. 본 절에서는 이러한 정의를 바탕으로 방법론의 활용성을 높이기 위해 각 단계별로 요구되는 정보와 단계의 수행으로 인해 발생하는 정보의 입출력 관계를 파악하였다.

[표 20] 단계별 입출력 데이터들의 연관관계

입력물	단계	산출물
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고객 프로파일</li> <li>● 산업별 벤치마킹 자료</li> <li>● 시장점유율 및 매출액</li> <li>● 공급자, 수요자 현황</li> </ul>	1.1 기업개요 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 주요고객</li> <li>● 외부환경별 강·약점</li> <li>● 내부환경별 강·약점</li> <li>● 중점관리사업</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고객 프로파일</li> <li>● 중점관리 사업</li> </ul>	1.2 사업영역 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사업영역별 주요 고객</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고객 프로파일</li> </ul>	1.3 고객의 문제점 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고객별 문제점</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현행 조직도</li> <li>● 조직 프로파일</li> <li>● 기능 프로파일</li> <li>● 운영 매뉴얼</li> </ul>	2.1 현행 조직모델 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 조직 정의서</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기능 체계도</li> <li>● 기능 프로파일</li> <li>● 업무규칙</li> <li>● 운영매뉴얼</li> </ul>	2.2 현행 프로세스모델 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 프로세스 정의서</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 조직 정의서</li> <li>● 기능 정의서</li> <li>● 고객별 문제점</li> </ul>	2.3 조직별/기능별 문제점 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 고객의 문제점과 관련된 조직 및 기능</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 연차보고서</li> <li>● 경영전략 계획서</li> </ul>	3.1 경영전략 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사명, 목표, 전략, CSF</li> <li>● 전략 간의 관계</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 워크 프로세스</li> <li>● 재무보고서</li> <li>● 업무활동별 원가</li> </ul>	3.2 가치흐름 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중요 워크프로세스</li> <li>● 개선대상 워크프로세스</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기술트렌드</li> <li>● 기업정보화 수준</li> <li>● 정보기술 관련 문서</li> </ul>	4.1 정보기술 현황 및 추이 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현행 정보기술 구조</li> <li>● 정보기술 추이</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현행 업무시스템</li> <li>● 구성원의 요구사항</li> </ul>	5.1 요구사항 파악	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중요 업무시스템의 파악</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 구성원의 요구사항</li> </ul>	5.2 해결방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 요구사항을 해결할 수 있는 정보기술</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현행 조직모델</li> <li>● 정보전략계획 개선분야</li> <li>● 조직별 문제점</li> </ul>	6.1 목표 조직모델 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 목표 조직정의서</li> <li>● 목표 조직도</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현행 프로세스 모델</li> <li>● 기능별 문제점</li> <li>● 정보전략계획 개선분야</li> <li>● 개선대상 워크프로세스</li> </ul>	6.2 목표 프로세스모델 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 목표 기능정의서</li> <li>● 목표 프로세스 모델</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 목표 조직도</li> <li>● 목표 프로세스 모델</li> </ul>	6.3 목표 조직 및 프로세스 모델 개장	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 개정된 목표 조직도</li> <li>● 개정된 목표 프로세스 모델</li> </ul>

정보전략계획을 도출하기 위해 반영해야 할 데이터를 파악하기 위해 사업목표, 프로세스, 정보기술 관점 별로 작업을 진행한다. 사업목표 관점에서는 기업현황을 파악하여 사업영역과 관련된 고객을 파악하여 고객과 관련된 문제점을 도출하고, 프로세스 관점에서는 현행 정보전략계획을 파악하여 조직, 프로세스 별로 문제점을 도출한다. 한편 경영전략을 도출하여 세분화하고 전략과 관련하여 기업의 가치를 높일 수 있는 영역을 파악한다. 정보기술 관점에서는 기업의 정보화 수준을 파악하여 정보기술의 현황 및 추이를 조사하고 파악된 정보화 수준의 단계를 높일 수 있는 방안을 강구한다. 마지막으로 기업 내부 구성원들의 요구사항을 파악하여 해결방안을 마련한다.

## 제 6 절 정보기술(Information Technology) 영역

### 6.1 정보기술 현황분석

정보전략계획의 도출에 정보기술적 측면이 반영되어야 할 이유는 ERP의 사례에서 보듯이 정보기술은 업무자체를 변형시킬 수 있기 때문이다. 현대사회에서 정보기술은 업무의 자동화나 기계화 이상의 의미를 가지고 있으며, 경우에 따라서는 기업 경쟁의 승패의 요소로, 작용하기도 한다. 따라서 정보기술이 업무 프로세스 상에서 변화되는 부분은 어떠한 것인지를 파악하기 위해 정보전략계획에 정보기술관점을 반영해야 한다.

첫 단계인 정보기술 현황분석에는 전사정보기술구조를 포함하여 응용 애플리케이션 구조, 데이터베이스, 개발도구, 시스템관리도구가 포함되며, 이러한 항목에 대한 해당 기업의 기술현황을 묘사한다. 정보기술현황에 포함될 정보들은 Spewak이 제시한 기술 아키텍처의 항목에 따른다.

- 전사정보기술 구조 : 기업의 전사적인 기술 아키텍처를 묘사하는 전사정보 기술 구조는 Web, C/S 또는 Host/Terminal 구조를 결정하고 네트워크 프로토콜 및 메시지 표준을 결정하는 네트워크 구조, 기업의 데이터, 소프트웨어 및 하드웨어 자산과 관련된 보안체계를 나타내는 보안구조, 그리고 PC, 입출력 디바이스, 저장매체, 운영체제 구조를 나타내는 컴퓨팅 환경과 관련된 정보를 담고 있다.
- 애플리케이션 구조 : 기업의 기간업무 및 업무활동을 지원하는 애플리케이션의 범주 및 종류를 나타낸 것으로, 크게 개인업무 관련, 집단업무 관련, 기업업무 관련, 기업간 업무 관련 애플리케이션으로 구분할 수 있다. 개인업무관련 애플리케이션에는 개인업무 스케줄링, 개인정보 관리시스템 등이 있고, 집단업무 관련 애플리케이션에는 전자결재, 그룹웨어, 워크플로우 시스템, 전자메일 등이 있으며, 기업업무관련 애플리케이션으로는 기업의 기

능영역에 해당하는 인사, 재무, 생산, 재고, 설비 등의 관련 애플리케이션이 있다.

- 데이터베이스 : 데이터베이스는 기업의 데이터를 관리하는 DBMS의 종류와 더불어 각 사업장에 분포되어 있는 DB의 내용과 그것들을 통합된 환경으로 관리해주는 소프트웨어에 대한 정보를 담고 있다.
- 개발도구 : 기업이 정보시스템을 개발하기 위해 어떠한 시스템 개발방법론을 사용하고, 요구사항 분석에서부터 코드생성까지의 과정을 지원하기 위해 사용하는 CASE 도구나 레파지토리 도구에 대한 정보를 담고 있다.
- 시스템 관리도구 : 기업의 H/W, S/W, N/W등을 관리하고 감시하기 위해 어떠한 도구를 사용하는지, 데이터의 백업과 애플리케이션의 에러 발생시 복구를 위한 도구를 어떠한 것을 사용하는지에 대한 정보를 담고 있다. 예를 들어 SMS, NMS와 같은 모니터링 Tool 등이 포함된다

기업의 데이터를 관리하고 업무에 필요한 애플리케이션을 운용하기 위한 소프트웨어 및 그것을 지원하는 하드웨어의 구조를 묘사한 것이다. 기업의 정보시스템 전반에 관한 사항을 컴퓨팅 환경, 데이터베이스 환경, 네트워크 환경, 응용시스템 환경, 기타 정보기술 환경으로 구분하여 세부정보를 파악한 뒤, 세부 분야별로 기술정의서를 작성한다. 이를 바탕으로 그래픽적인 형태로 기술구조도를 통하여 정보기술현황을 표현한다.

## 6.2 데이터 아키텍처

데이터 아키텍처(Data Architecture)는 비즈니스 모델에서 도출된 비즈니스 기능들을 지원하는 비즈니스 개체(데이터)를 식별하고 정의한 것이다. 비즈니스 개체는 조직이 비즈니스를 수행하기 위하여 관련 자료를 유지하여야 하는 사람, 사물, 장소 또는 사건을 지칭한다. 데이터 아키텍처의 목적은 첫째, 데이터를 관리하고

공유하는 프레임워크를 제공하며, 둘째 데이터의 요구사항이 응용시스템에 의해 지원되도록 하는 것이다.

먼저 비즈니스 모델을 분석하여 주요한 명사(primary nouns)들을 비즈니스 개체의 후보로 설정한 후, 이들의 의미를 논의하여 개체를 정의하고, 이 정의에 근거하여 데이터 사전(data dictionary)을 작성한다. 데이터 사전에서는 고유식별자와 속성도 포함한다. 다음 단계로 데이터 아키텍처와 비즈니스 모델을 조합하여 매트릭스를 형성한다. CRUD 매트릭스는 어느 비즈니스 기능이 어떤 비즈니스 개체를 생성(create), 참조(reference), 갱신(update), 또는 삭제(delete)하는지를 보여준다. 이 매트릭스는 응용 아키텍처의 구성요소가 되는 응용시스템들을 정의하는데 필수적인 역할을 한다.

이러한 과정을 통해 ISP의 주제영역을 가지고 실체를 추가하고, 기존의 실체를 구체화, 업무규칙을 정의하기 위하여, 해당 업무영역에 대해서 필요한 데이터의 조사와 이들 간의 연관성 조사, 데이터의 구체적인 내용조사, 데이터의 정확성을 위한 업무규칙 등을 개발하게 된다. 데이터 아키텍처 관련 수행내용은 다음 [표 21] 과 같다.

[표 21] 데이터 분석 및 설계(서보환 외, 소프트웨어 개발방법론, 응보출판사, 2004)

구 분	작업 내용	산출물
데이터 모델 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전체 데이터모델 검토</li> <li>● 데이터 모델의 범위 검토</li> <li>● 엔티티 유형 및 엔티티 유형계층 정의</li> <li>● 각 엔티티 유형의 식별자(ID) 정의</li> <li>● 업무규칙 및 정책 정의</li> <li>● 속성 유형 정의</li> <li>● 데이터 유형 및 영역 정의</li> <li>● 정규화</li> <li>● 데이터 모델의 완성도 검증</li> <li>● 사용자 확인</li> <li>● 데이터 관리자 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관계유형 설명</li> <li>● 속성 유형 설명</li> <li>● 엔티티 관계도</li> <li>● 엔티티 유형설명</li> <li>● 영역 설명</li> </ul>

데이터 프로세스 분산	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 중요작업 그룹, 프로세스 및 관련 엔티티 파악</li> <li>● 위치, 작업 그룹들 간 공유되는 데이터 파악</li> <li>● 초기 네트워크 확인</li> <li>● 데이터 및 프로세스 위치 할당</li> <li>● 반복되는 데이터 및 Cross 노드관계를 위한 동시 프로세스 파악</li> <li>● 결과의 적합성 판단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 위치 유형별 엔티티</li> <li>● 작업/프로세스 별 엔티티 프로젝트 표준</li> </ul>
논리 데이터 베이스 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 운용 아키텍처 검토</li> <li>● 분산 방법 검토</li> <li>● 필요 표준 갱신 및 검토</li> <li>● DBMS 선택 및 테이블 정의</li> <li>● Primary 키 정의</li> <li>● 외부 키와 참조 무결성 규칙 설계</li> <li>● 뷰 설계</li> <li>● DBMS 옵션 및 기능을 위한 설계정보 지정</li> <li>● 논리 데이터베이스 설계 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 데이터 요소 설명</li> <li>● 외부키 설명</li> <li>● 논리 데이터베이스 다이어그램</li> <li>● Primary 키 설명</li> <li>● 레코드 설명</li> <li>● 관계 테이블 설명</li> <li>● 뷰 설명</li> </ul>
물리 데이터 베이스 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 콜 패턴 설계</li> <li>● 테이블 그룹 설계</li> <li>● 색인 설계 및 정규화</li> <li>● DBMS 옵션을 위한 물리 기억장치 구조 및 설계 옵션</li> <li>● 성능 모델링 및 BMT 테스트</li> </ul>	
데이터 변환 절차 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 신규 데이터베이스 원천 파악</li> <li>● 완전성 제약 파악</li> <li>● 다른 시스템과 공존 및 접속요건 파악</li> <li>● 다른 시스템과 공존 및 접속 요건 파악</li> <li>● 전체 데이터 변환흐름 설계</li> <li>● 데이터 변환 프로그램 설계</li> <li>● 데이터 변환 비상계획 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 응용 흐름</li> <li>● 변환 맵핑</li> <li>● 실행 프로그램 설명</li> <li>● 논리 데이터베이스 다이어그램</li> <li>● 모듈 설명</li> <li>● 레코드 설명</li> <li>● 서버 설명</li> </ul>

### 6.3 인프라 아키텍처

네트워크, 하드웨어, DBMS, 시스템 통합관리, 백업시스템, 보안시스템 등에 관한 현황정보에 관한 수립과 분석을 통해 인프라 아키텍처 현안 및 기선기회를 도출하고, 이를 바탕으로 장·단기 구축전략을 수립하고 이에 대한 아키텍처 구성방향을 도출한다. 이들 각각에 대한 세부내용은 다음과 같다.

- 하드웨어 : 주 전산기의 CPU, 메모리, 디스크 사양 및 운영체제(OS), 그리



고 각 시스템별 사용율을 조사하며, 백업장치와 스토리지 상세 규격 파악, 그리고 데이터에 대한 백업 주기와 방법을 분석한다.

- 네트워크 : 웹, DNS<sup>3)</sup>, 방화벽, 프락시(proxy) 서버, 인트라넷 등에 대한 현황파악과 전체 구성도 및 상세 구성도를 작성한다. 또한 스위치, 라우터, 허브 등 네트워크 장비와 IP주소 할당내역을 조사한다.
- 운영 및 보안 : 각 시스템과 네트워크의 운용을 위한 모니터링 체계와 각종 재해(Disaster)에 대한 복구대책 및 시나리오 분석, 그리고 비인가자의 접근을 통제하는 물리적 보안을 포함한 권한부여 현황에 대한 분석을 실시한다.

#### 6.4 애플리케이션

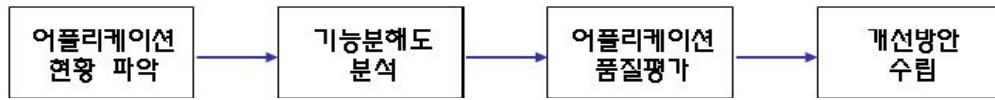
응용아키텍처(Application Architecture)는 조직이 비즈니스를 수행하기 위하여 필요한 응용시스템들을 식별한 것이다. 먼저 데이터 아키텍처를 검토하여 데이터 관리를 위한 저장(repository)시스템들을 정의한다. 이는 데이터 구조와 메타데이터를 데이터 처리용 응용시스템과 구분하는 것이 유리하기 때문이다. 레파지토리 시스템은 복수의 응용시스템이 동일한 데이터를 공유할 수 있게 해준다. 다음에 비즈니스 기능을 검토하여 이들을 지원하기 위한 응용시스템들을 식별한다. 각각의 응용시스템에 대하여 이름, 목적, 요건 및 예상이익을 문서화한다. 이후 제안된 응용시스템들과 데이터 아키텍처, 응용시스템과 비즈니스 모델을 조합한 매트릭스를 만들어 비교함으로써 응용 아키텍처의 누락 여부를 검증한다.

응용시스템의 현황파악, 기능분해도 작성, 품질평가, 정보구조 현안파악 등을 통해 현 상황을 분석하고 이를 기반으로 향후 정보시스템 구조를 설계한다.

---

3) DNS : Domain Name Server

[그림 10] 애플리케이션 평가 및 개선안 도출



애플리케이션 현황파악은 각 업무가 어떻게 정보시스템으로 구축되고 운영되는 지는 파악하는 단계로 다음과 [표 22] 애플리케이션 현황과 같이 정리될 수 있다.

[표 22] 애플리케이션 현황(예시)

애플리케이션	업무명	프로그램본수	DBMS	개발도구
				<ul style="list-style-type: none"> <li>● 델파이</li> <li>● HTML</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>● Java</li> </ul>

또한 어플리케이션의 설계 단계에서는 개발될 프로그램에 대한 단위, 연계 테스트와 요구사항의 점검 그리고, 개발된 애플리케이션의 변경관리에 해당하는 세부 내용도 고려되어야 하며, TL9000에서 정의하고 있는 내용은 아래 [표 23]과 같다.

[표 23] TL9000의 개발절차

구분	상세내용
1) 시험계획 (Test Planning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시험의 적용범위(유니트, 특성, 통합, 시스템, 합부관정)</li> <li>● 수행할 시험의 형태(기능시험, 한계시험, 사용성 시험, 성능 등)</li> <li>● 요구사항의 추적성</li> <li>● 시험환경</li> <li>● 시험의 범주</li> <li>● 예상결과</li> <li>● 데이터 정의 및 데이터베이스 요구사항</li> <li>● 시험의 조합, 시험의 케이스(입력, 출력, 시험기준) 및 문서화된 시험절차</li> <li>● 외부시험의 활용</li> <li>● 결함의 보고 및 해결 방법</li> </ul>
2) 통합계획 (Integration Planning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 방법 및 문서화된 절차</li> <li>● 책임사항</li> <li>● 통합 세부일정</li> <li>● 시험요구사항</li> </ul>
3) 이행계획 (Migration Planning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 요구사항 분석 및 이행환경의 정의</li> <li>● 이행도구의 개발</li> <li>● 제품 및 자료의 변환(Conversion)</li> <li>● 이행의 수행</li> <li>● 이행의 검증</li> <li>● 향후 구 환경에 재한 지원 등</li> </ul>
4)설계 및 개발요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기능 및 성능/성과 요구사항               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 품질 및 신뢰성 요구사항</li> <li>- 제품의 기능 및 능력(capability)</li> <li>- 사업상, 조직, 사용자 요구사항</li> <li>- 안전, 환경 및 보안 요구사항</li> <li>- 설치성, 사용성 및 유지보수성 요구사항</li> <li>- 설계제한 요소들</li> <li>- 시험 요구사항</li> </ul> </li> <li>● 적용되는 법적 및 규제 요구사항</li> <li>● 이전의 유사한 설계로부터 도출된 정보</li> <li>● 설계 및 개발에 필수적이 기타 요구사항</li> <li>● 구조설계(Architectural design)</li> <li>● 시스템 상세설계(Detailed design)</li> <li>● 원천코드(Source code)</li> <li>● 사용자 문서(User documentation)</li> </ul>
5)변경관리 절차 (Change Management)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 영향분석(Impact analysis)</li> <li>● 기획(Planning)</li> <li>● 실현</li> <li>● 시험</li> <li>● 문서화</li> <li>● 의사소통</li> <li>● 검토 및 승인</li> </ul>

## 6.5 기술동향 분석

기업이 정보기술을 사용하는 궁극적인 목적은 변화하는 경쟁환경과 업무프로세스를 지원하기 위함이며, 변화하는 소비자의 니즈를 충족시키기 위해서는 빠르고, 저렴한 제품생산을 위한 프로세스의 구축과 이를 뒷받침할 수 있는 요소기술을 채택하여야 한다. 따라서 널리 사용되고 있는 기술을 포함한 새로운 요소기술에 대한 분석을 통해 가장 효과적인 기술을 자재조달부터 고객관리까지의 프로세스에 도입하여야 할 것이다.

이는 구체적으로 SCM(Customer Relationship Management), KM(Knowledge Management), ERP(Enterprise Integration Application) 등과 같은 분야에 해당하며, 정보기술 현황분석을 바탕으로 애플리케이션과 패키지에 관한 최신 요소기술동향을 파악하여, 기업의 환경과 프로세스에 적합하며 사용 가능한 기술을 파악하여 기업의 미래상과 부합하는 정보기술을 선정한다.

이러한 최신기술동향은 동종 산업이나 프로세스의 베스트프랙티스(Bset Practice)에 대한 분석작업을 통해 기술 트렌드-시스템, 요소기술 등-에 대한 조사와 분석과 사용가능 기술 파악과 기술적 요구사항의 분석을 통해 가능하다. 또한 시스템 운영환경의 개선을 고려할 수도 있다.

## 제 V 장 결 론

본 연구는 우선 실제 우리나라의 기업 및 공공기관에서 도입된 ERP와 ISP 사례를 중심으로 두 프로젝트의 공통점 및 차이점을 분석하고, ISP의 정형화된 프로젝트 범위 범위와 방법론을 도출하고자 하였다. 이 두 가지 영역은 기업의 프로세스 리엔지니어링이라는 영역에서 공통점을 가지고 있었으며, 구조, 원칙의 변수에 대해 동일한 수준의 프로젝트 범위와 개선방안 도출을 위한 일련의 과정을 포함하고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 데이터베이스-어플리케이션-인프라 아키텍처 등 구성요소 간의 관계에 대해서는 차이를 나타내고 있는 것으로 분석되었다.

그러나 재무, 생산, 마케팅, 전자결제 시스템 등 기존의 단위 시스템의 표준화를 통한 DB의 구축과 상호 연계를 주 목적으로 하는 ERP프로젝트의 경우에는 시스템 및 IT인프라의 현황과 관계에 대한 분석이 주된 영역으로 나타났으며, 시스템 구축 이후 단계에 있어 효율적인 관리·운영방안의 수립과 기존 시스템의 효율적 활용방안 수립에 정보전략계획에 비해 더 많은 노력을 투입하고 있는 것으로 나타났다. 이에 반하여 정보전략계획에는 기업의 비전과 사명, 그리고 조직의 역할과 책임에 따른 업무프로세스의 분석과 개선안 도출에 집중한 중장기 전략의 수립에 무게를 두고 추진되고 있었으며, 특히 고객, 법적규제 및 경쟁사 등 외부환경 분석을 통해 고객에 대한 가치제공을 포함한 조직의 비전에 따른 효율적 이행전략의 도출을 주된 영역으로 하고 있었다. 또한 PDCA (Plan-Do-Check-Action)의 모형에 비추어 계획(Plan)으로서 ISP과정과 BPR의 실행(Do)단계로서 구축단계를 연계하는 총 12개의 세부 활동으로 구성된 연계모델을 제시하였다. 사업영역, 프로세스, 정보기술의 세 영역으로 나누어- 프로젝트 착수에서 현황분석(As-Is)와 개선안 도출(To-Be) 까지- 국제표준기구(ISO)의 TL9000에 정의된 내용과 기존 연구의 내용을 참조하여 현업담당자의 이해를 돕고, 체계적으로 정보전략계획의 수립에 접근할 수 있도록 하였다.

그러나 본 연구는 다음과 같은 한계로 인해 추가적인 연구가 필요하다. 첫째로, 본 연구는 실제 수행된 ERP와 ISP의 프로젝트 내용이 아닌 프로젝트 사전계획에 준하는 제안요청서에 근거한 차이분석을 수행하여, 프로젝트를 수행하는 과정에서 발생하는 사업의 범위 변경 및 단위업무 간 수행정도의 차를 반영하지 못하였다. 둘째로, 도출된 연계모형에 대한 실제 현장적용의 부재로 인해 그 효율성을 파악할 수가 없었으며, 정보전략계획을 수립하는 실제 프로젝트에 본 연구에서 제시한 방법론을 적용해 보는 연구가 필요하다. 또한 연구의 마지막 단계인 To-Be 프로세스에서는 우선순위 선정과 투자효과 분석의 모듈에 대해서는 기업이 처한 상황과 의사결정 계층에 맞는 획일적인 평가모델의 정립에 대한 추가 연구가 수행되어야 할 것이다.



## 참 고 문 헌

- [1] 김동태 외, 정보시스템 전략계획 평가모형에 관한 연구, 경영과학 제 15권, 1998.
- [2] 김성근 외, Enterprise Architecture의 필요성 및 추진방안, ISR, 2002.
- [3] 김인주, 정보화수준 성숙모델 기반의 통합평가시스템 개발, 현세대학교, 1999.
- [4] 박혜진, 아키텍처 기반의 정보계획 충실도가 정보계획의 성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구, 중앙대, 석사학위논문, 2003.
- [5] 서보환 외, 소프트웨어 개발방법론, 응보출판사, 2004.
- [6] 오재인 외, 경영과 정보시스템, 박영사, 2003.
- [7] 이순철, 비즈니스 리엔지니어링, 경영세계의 신혁명론, 명진출판, 1993.
- [8] 신 철 외, 알기쉬운 정보전략계획, 미래와 경영, 2003.
- [9] 전동욱, 정보전략수립을 위한 목표기업모델 개발방안 연구, 연세대, 석사논문, 2000.
- [10] 한국전산원, 효과적인 정보계획 수립을 위한 연구, 1995.
- [11] 한국전자통신연구원, 시스템공학연구소, 소프트웨어 생산기술 개발, 과학기술처, 1997.
- [12] 홍석보 외, 전략적 경영혁신기법, 학문사, 1999.
- [13] BCG, 박내희 옮김, 보스턴 컨설팅 그룹의 W 리엔지니어링, 김영사, 1994.
- [14] Jack M. Keen & Bonnie Digrius, 효과적인 IT 투자 성과 분석, 네오박스, 2004.
- [15] Paul R. Niven, 삼일 PwC컨설팅 옮김, 정부와 공공부문 BSC, Sigma Insight, 2003.
- [16] Rich Schiesser, 김상열 · 서한준 옮김, 네오박스, IT시스템 관리(ITSM), 2005.
- [17] A. G. Nilsson, et al., Perspectives on Business Modeling: Understanding and Changing Organizations, Springer, 1999.
- [18] August-Wilhelm Sheer, Business Process Engineering, Springer-Verlag, 1994.

- [19] F. B. Vernadat, Enterprise Modeling and Integration principles and applications, Champman & Hall, 1996.
- [20] Howard Smith & Peter Finger, Business Process Management : The Third Wave BPM, 2003.
- [21] IEEE, *IEEE Guide for Developing User Organization Open System Environment(OSE) Profiles*, The Institute of Electrical Electronics Engineers. Inc., 1998.
- [22] IEEE, *IEEE Std 1471 : IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems*, The Institute of Electrical Electronics Engineers. Inc., 2000.
- [23] Jane A. Carbone, ITA-EA IT Architecture Toolkit, 2004.
- [24] J. Martin, Information Engineering, Books I, prentice-Hall, 1990.
- W. L. Jones, Strategic Management: An Integrated Approach, Houghton Mifflin, 1992.
- [25] Lederer, Albert L. and Vijay Sethi, The implementation of Strategic Information Systems Planning Methodology, MIS Quarterly, 1998.
- [26] M. E. Porter, How Competitive Forces Shape Strategy, HBR, 1997.
- [27] O'Connell and Brian, IT Assets Management Trends, Business Week Online, 2000.
- [28] T. W. Orlikowski et al., Information Systems Methodologies: A Framework for Understanding, Addison-Wesley, 1991.



## 국 문 초 록

눈부신 발전을 거듭하는 정보기술은 기업의 업무프로세스- 구매, 생산, 판매, 사후관리, 자금, 회계, 인사 등-의 연계 및 수행에 있어 필수요소로 자리하고 있으며, IT는 비용적인 측면을 넘어 글로벌 경쟁환경에서 기회를 선점하고 새로운 사업영역을 개척하는 기업의 전략에 중요한 수단으로 활용되기도 하며, 예전의 기술적 측면 보다 고객만족, 기업비전과 같은 경영측면에 더 많은 영향을 받고 있다.

이와같은 이유에서 많은 기업 및 공공부문에서 기존의 단편적이고 임시방편적인 IT개발 프로젝트에서 벗어나, 경영기법의 PDCA (Plan-Do-Check-Action)의 과정의 따른 조직의 목표와 업무현황 그리고 기술현황 등에 관한 종합적이고 체계적인 분석에 기초한 전사적인 마스터플랜을 수립을 위해 정보전략계획(ISP)를 도입하고 있다. 정보전략계획 수립과정도 Plan의 단계만을 가지는 것은 아니며, 이를 실행하고 통제·보완하는 과정을 수반하게 되며, 전체 프로젝트의 관리와 최종 산출물인 정보전략계획의 유효성 및 경영비전 정합성을 위해서는 단순 정보시스템 부문만을 위한 마스터플랜이 아닌 경영전략, 조직, 프로세스 부문을 포함하는 체계적인 방법론을 필요로 하고 있다.

경영 관리도구로서의 정보시스템이 경영전략과의 접목에 대한 필요성이 증대함에 따라 전사적 Plan으로서 정보전략계획의 중요성이 증대되고 있으며, 이의 실행(Do)으로서 전사적자원관리(ERP)의 도입이 본격적으로 추진되기도 한다. 그러나 정보전략계획과 ERP의 도입에 있어 정형화되고 획일적인 절차는 존재하지 않으며, 각 기업의 조직적·제품적 특성과 경쟁상황 및 법규제 등 외부환경에 기인한 요인에 의해 선후 또는 동시 추진의 경향을 나타내고 있다. 또한 경우에 따라서는 두 프로젝트의 수행 시점의 시간차(Time-lag)로 인해 그 내용, 범위, 전략이 변질되기도 하는 경우를 볼 수 있다. 이와 같은 문제를 고려함에 있어 무엇보다 중요한 것이 정보전략계획에 관한 전 구성원의 정확한 이해를 바탕으로 목

적과 범위를 명확히 설정하고, 이를 체계적으로 관리·수행할 수 있는 정보전략 계획 방법론이 필요하게 되었다.

본 연구에서는 경영전략, 조직, 프로세스 분석·재설계 그리고, 정보시스템 구축방안을 포함하면서도 최대한 단순화된 정보전략계획 방법론의 제시를 통해 정보전략계획의 이행가능성과 효율성을 높이고자 하였다. 또한, 정보전략계획과 ERP의 사례를 중심으로 그 범위 및 추진방안을 상호비교하고 이를 통해 효율적인 프로세스 구축 및 재설계 방안으로서 정보전략계획 연계모형을 제시하고, 정보시스템 담당자와 의사결정자로 하여금 IT전략 수립과 프로세스 재설계·리엔지니어링 추진에 따른 체계적인 접근방법의 제시를 목적으로 연구를 수행하였다.



ABSTRACT

## **A Study on Methodology of Information Strategy Planning and Business Process Reengineering**

**Jonghoon Kim**

*Dept. of Management Information System*

*The Graduate School of Business Administration ,  
Cheju National University*

*Supervised By Professor **Mincheol Kim***

Fast-changing IT technology is playing a pivotal role in collaboration and performance of corporate operation processes comprising purchase, production, sales, post-management, accounting and human resource management. IT is utilized as a means of getting opportunity in globally competitive environment and developing business area beyond cost factors. It is more influential in management factors such as customer satisfaction, enterprise vision than technological ones.

For this reason, most companies and public sectors are employing Information Strategy Planning(ISP) to establish enterprise master plan, not implementing confined and make-shift IT development projects. The purpose of enterprise master plan is to implement comprehensive and systematic analysis on mission statement, operational and technological status of the organization according to the PDCA(Plan-Do-Check-Action) in management field. Not undergoing "Plan" stage alone, the implementing

process of Information Strategy Planning(ISP) involves control, complement process. It also requires systematic method including management strategy, organization, process to control overall project and conform to the ISP unlike the master plan for simple information system.

As the need for converging information system as a management tool with management strategy is growing, the importance of ISP as a enterprise plan is being emphasized, which explains the introduction of full-fledged Enterprise Resource Planning(ERP) at "Do" stage. However, fixed or limited procedure in introducing ISP and ERP does not exist and it tends to occur concurrently or with time lapse due to external factors like product properties of companies, competitive situations and regulations. Sometimes, the time-lag of performing two projects can change those contents, scopes and strategies. Taking these into considerations, it is imperative to employ ISP that can set clear objective and scope, eventually managing and performing ISP under the clear understanding of all organization members involved.

This study provides the most simplified ISP method while involving management strategy, organization, process analysis & redesign and information system implementation strategy to enhance the feasibility and the efficiency of ISP. The study compared the scope and the development projects of ISP and ERP. Through this, it provided a ISP connection model as a solution to effective process implementation and redesign and conducted study to provide systematic access method according to IT strategy implementation, process redesign & reengineering.