

통합정보시스템 구축 프로젝트 성공 요인  
분석을 통한 조직 활성화 방안에 대한 연구  
- A study on the Plan for Organization  
Activation use analysis of Success factor  
Integration Information System -

박종기 \*

Park Jong Ki

강경식 \*\*

Kang Kyong Sik

**Abstract**

Since 1990's, many enterprises have constructed Integration Information System. Especially, they want to become an advanced company use ERP package. Already, ERP system come to high level which is stabilized and support independent business process of many industry sectors. Therefore, important success factors for ERP project are change management and organization activation. Although most companies had previous good plans, but those are not satisfied. Because of failed to change management and discontinued next activity for promotion.

This paper studied success factors of project team and plan for organization activation. Also, it proposed next study subject about investigate the role of the member of task force team as a factor that makes the ERP system a success.

The results of this study can be used for a successful construction of the ERP system as a solution about internal problems of Project team.

**Keywords : ERP, Change Management, Organization Activation.**

---

† 본 연구는 명지대학교 안전경영연구소 지원으로 수행되었음

\* 명지대학교 산업공학과 박사과정

\*\* 명지대학교 산업시스템공학부 교수

2006년 9월접수; 2006년 10월 수정본 접수; 2006년 10월 게재확정

## 1. 서론

과거 1990년대 초 이전의 정보시스템 구축 프로젝트가 소규모, 단기간, 저비용, 단일 업무 위주로 구축된 반면 1990년대 중반부터 본격적으로 국내에 도입되고 있는 전사적 자원관리 시스템(Enterprise Resource Planning)은 대규모, 장기간, 고비용 전사 업무 위주로 구축되어 지고 있다.

특히, 과거 기업의 정보시스템이 각 기업 고유의 업무에 치중되어 구축 되던 폐쇄적이고 표준화 되지 않았던 것에 비하여 현재의 시스템은 개방적이며 표준화 된 업무 및 프로세스 및 시스템 환경을 구축하고 있다.

이와 같은 배경으로는 첫째, 정보기술의 발달이 있으며, 네트워크 기술의 발달, 이기종 시스템 통합기술의 발달, 실시간 정보처리 기술의 발달 등과 같은 요인이 있다. 둘째, 다국적 기업의 증가를 들 수 있다. 1990년 대 말 IMF 를 겪으면서 급속도로 국내외 기업 환경이 다국적 기업화 되어 가고 있다. 국내 기업의 다양한 해외 진출과 해외 기업의 직접적 국내 진출 및 해외 자본의 유입은 더욱더 글로벌 기업으로서의 표준화된 업무 프로세스 및 통합정보시스템의 필요성을 부각 시키고 있다. 특히 경영진은 회사가 글로벌 무대로 진출하고 경쟁의 범위가 넓어짐에 따라서 관련 부서들의 업무가 통합적으로 진행되고 시간적, 공간적 제약을 해결할 수 있는 정보시스템을 통한 잠재적 이익의 극대화를 요구하고 있다. 이러한 통합정보시스템 구축의 가장 중요한 요소로서 고려되는 것이 비용이며, 이 비용은 TCO(총 소요비용 : Total Cost of Ownership)로서 IT 기술을 포함한 기술, 시스템 전문가와 사용자를 포함한 사람, 생산, 판매, 조달, 구매, 원가, 회계, 설비, 공사, 인사로 구성되는 내부시스템 및 프로세스, Portal, Groupware, Collaboration 등이 외부 프로세스를 포함하여 모든 요소에 대한 이익과 비용에 대한 고려사항을 포함하고 있다.

본 논문은 이와 같은 많은 인력과 비용이 투입되며, 기업의 전체적인 프로세스에 대한 변화를 요구하는 장기간의 프로젝트에 있어서 업무 프로세스의 개선, 부문 간 업무 Issue의 해결, 사용자 교육, 시스템 이관 등의 역할을 수행하는 각 부분 팀의 프로젝트 수행에 대한 변화관리 측면에서의 성공요인 분석을 통한 조직 활성화 방안을 제시하고자 한다.

## 2. 프로젝트 성공요인 설정 배경

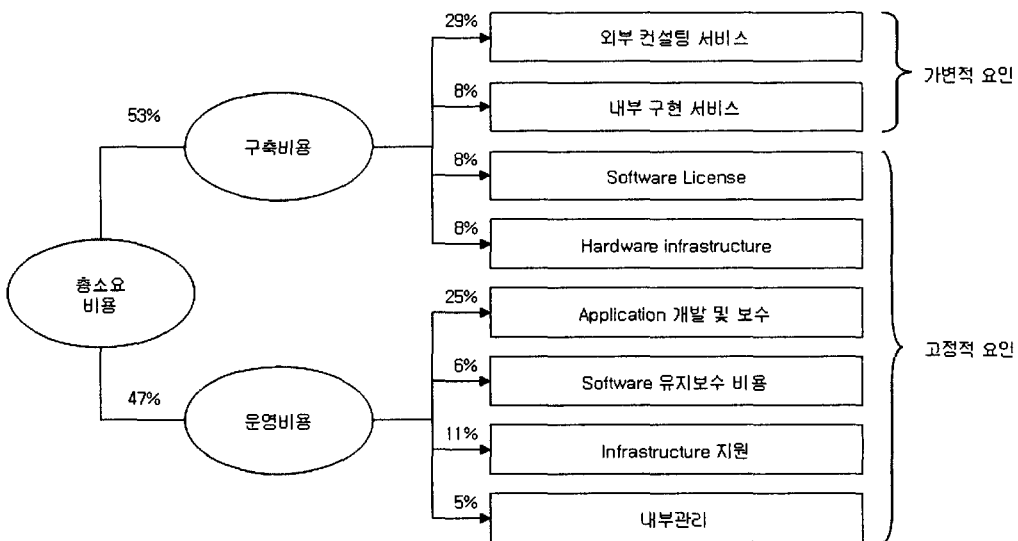
프로젝트의 규모와 프로젝트의 성공과 실패를 판단하는 가장 큰 기준은 규모와 비용으로서 프로젝트의 수행 기간과 투입인력으로서 규모를 나타내고, 기간과 인력은 프로젝트의 비용과 직결되며, 프로젝트 비용대비 ROI 분석을 통한 기대효과를 산정하여 궁극적인 성공과 실패를 판단한다. 이와 같은 이유를 바탕으로 본 논문에서는 프로젝

트의 구성요소를 TCO 관점에서 분류하였으며, 구성요소 중 고정적인 요인과 가변적 요인으로 구분하였다. <그림 1>은 통합정보시스템의 TCO 요소 분포를 나타낸다.

<그림 1>에서 보는 바와 같이 고정적 요인은 확정된 기술, Hardware, Software 또는 예정 관리비용을 나타내는 것으로서 고정적 요인의 변화에 의하여 프로젝트의 성공과 실패가 좌우 되는 경우는 드물다. 그러나 53%의 구축비용 중 37%를 차지하는 외부컨설팅 서비스, 내부구현 서비스는 프로젝트의 시작부터 최종단계까지 영향을 미치는 요소이며, 최종 사용자의 사용자 교육부터 최고 경영자의 경영전략 지원까지 절대적인 영향을 미치는 요소라고 할 수 있다.

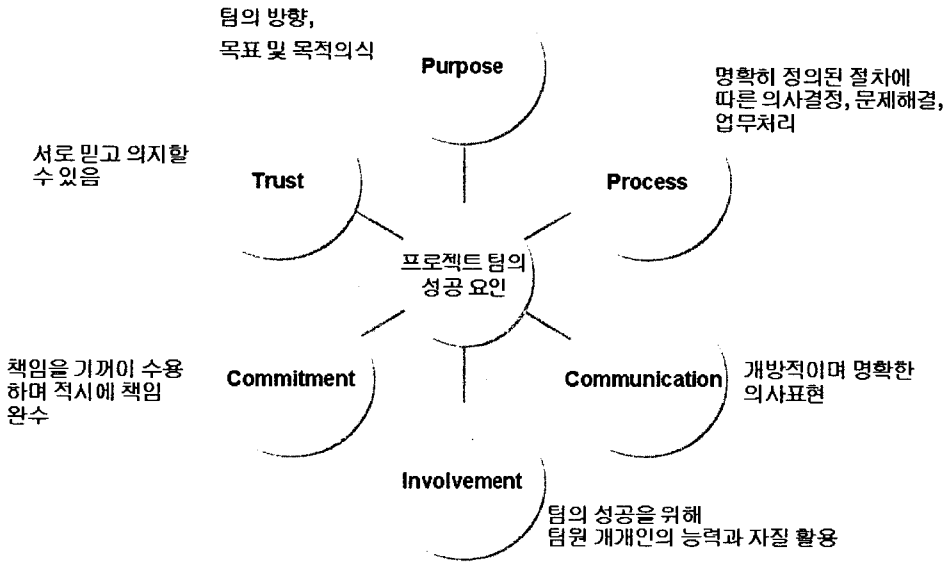
특히, 프로젝트의 목적이 단순한 정보시스템의 구축 뿐 만 내부 업무 프로세스의 혁신(Innovation)과 외부 프로세스와의 협업(Collaboration), 기업의 세계화(Globalization)로서 프로세스, 조직, IT 측면의 변화가 복합적으로 발생하는 프로젝트에서 전체 TCO의 37%를 차지하는 외부컨설팅 서비스와 내부구현 서비스는 나머지 63%의 TCO 부분의 효과에도 중대한 영향을 미친다고 할 수 있다.

본 논문에서는 이와 같은 가변적 요인에서 중요한 역할을 하고 있는 프로젝트 팀의 최대효과(High performance)를 거두기 위하여 필요한 것이 무엇이며, 문제점이 개선을 위하여 무엇을 지원해야 하는지를 연구하기 위하여 <그림 2>와 같이 6개의 성공요인으로 분류하였다.



출처 : IBM 비즈니스컨설팅서비스 분석, 2004

<그림 1>통합정보시스템 구축을 위한 TCO 분포



<그림 2> 프로젝트 팀의 성공요인

### 3. 연구 방법

#### 3.1 조사대상자

국내 H사, P사, S사의 프로세스 혁신 및 통합정보시스템 구축 프로젝트에 참여한 외부 컨설턴트 및 각 사의 내부 참여 직원을 대상으로 수행하였다.

<표 1> 설문 응답자 현황

역할	프로젝트 참여기간	인원	평균 근무연수	평균 프로젝트 수행 횟수
내부직원	최소 6개월	170명	7년	
외부 컨설턴트	최소 6개월	75명		4.5회

설문 대상자는 프로젝트 참여기간이 최소 6개월 이상 된 내부직원과 외부 컨설턴트를 대상으로 하였으며, 참여 인원의 근무연수 및 프로젝트 수행 횟수는 <표 1>과 같다.

#### 3.2 설문의 구성

설문은 총 30문항으로 <그림 2>에서 나타낸 Propose, Process, Communication, Involvement, Commitment, Trust 6가지 성공요인 별 5개의 문항으로 구성하고 자유의

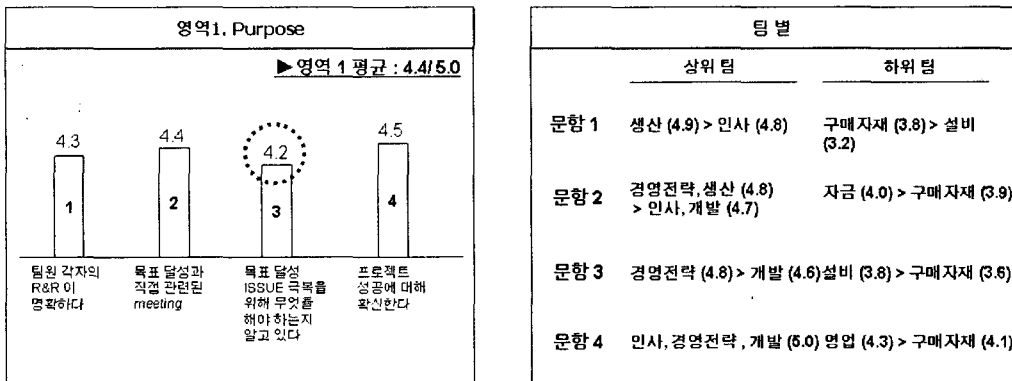
견을 추가하는 방식이었으며, 응답방법은 5점 척도로서 1-전혀 그렇지 않다(0%수준), 2-약간 그렇지 않다(약 20% 수준), 3-보통이다(약 40% 수준), 4-자주 그렇다(약 70% 수준), 5-거의 그렇다(약 90% 수준)로 하였다.

### 4. 연구결과 및 분석

연구결과의 분석은 객관식 설문과 자유의견을 구분하여 분석 하였고, 팀별 조직 활성화 방안을 고려하여 각 성공요인별 팀별 분석을 수행하였다.

#### 4.1 Purpose

프로젝트 팀의 목표 및 목적의식에 대해서는 전반적으로 명확하게 인식하고 프로젝트 성공에 대한 확신을 가지고 있었으나, 장애 발생에 대해서는 상대적으로 취약한 것으로 나타났다.



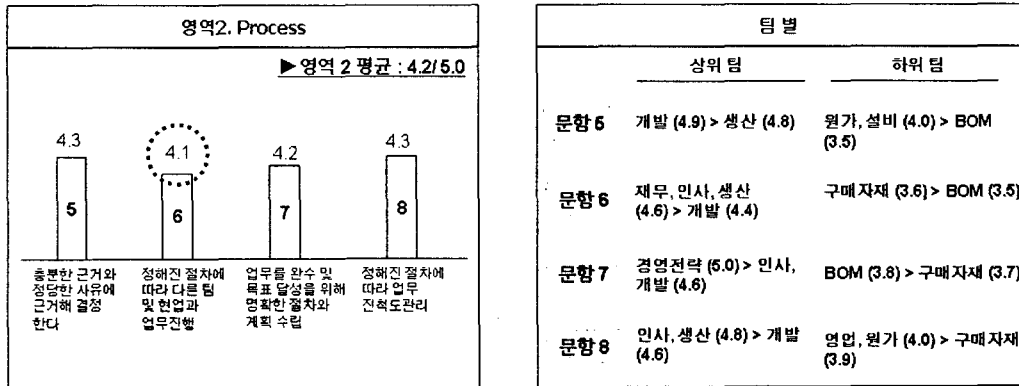
<그림 3> Propose 에 대한 팀별 설문 결과

특히 <그림 1>에서와 같이 4번 문항인 프로젝트 성공에 대한 확신은 평균이 가장 낮은 팀(구매)도 4.1 이상으로 나타남으로써, 팀 자체적으로도 프로젝트 성공에 대한 자신감을 표출하고 있다.

그러나 타 문항 대비 1번 문항(팀별 Role정의)의 팀 별 편차가 크게 나타났다, 특히 구매팀과 설비팀은 특히 팀 내 R&R(Role and Responsibility)의 명확성이 부족한 것으로 인지되고 있었으며, 전반적으로 3번 문항인 팀 내 장애발생시 문제 해결 능력이 상대적으로 타 문항에 비해 부족한 것으로 나타났다.

## 4.2 Process

프로젝트 팀의 업무처리 및 관리에 관련된 Process 측면에서는 의사결정 프로세스가 정해져 있고, 전반적으로 잘 준수되고 있으며 팀 내부 및 프로젝트 차원의 관리 절차와 관련되어서는 특이한 문제점이 없는 것으로 나타났다.



<그림 4> Process 에 대한 팀별 설문 결과

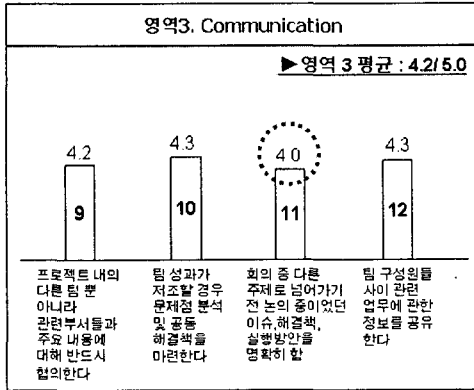
개발, 전략경영, 생산의 경우 사전 계획된 절차에 따라 합리적으로 업무처리가 진행되고 있는 것으로 나타났으며, <그림 4>에서 보는 바와 같이 BOM과 구매팀에서는 정해진 절차에 따른 업무 처리나 실무담당자와 정보교환에 대한 자체 평가 수준이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

## 4.3 Communication

업무 관련 주요내용에 관해 필요한 Communication은 원활하게 이루어지는 반면, <그림 5>의 11번 문항에서 보는 바와 같이 문제점 해결 및 활동계획 수립 등의 향후 실천계획 마련에 있어서는 상대적으로 취약한 것으로 나타났다.

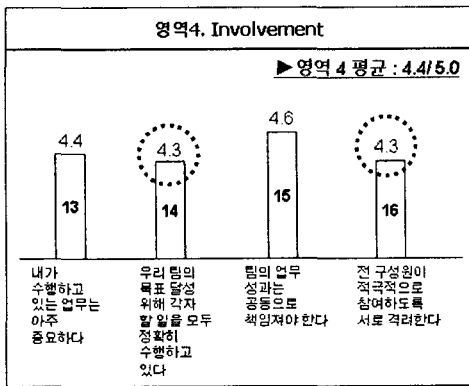
## 4.4 Involvement

Involvement 영역은 다 성공요소에 비하여 상대적으로 가장 높은 점수를 보이고 있으며, 대부분의 팀에서는 업무 성과에 대한 공동책임 의식이 매우 높고 자신의 업무 중요성에 대해서 잘 인식하고 있는 것으로 나타났다.



	팀 별	
	상위 팀	하위 팀
문항 9	재무 (4.6) > 개발, 경영전략 (4.6)	구매자제 (3.9) > 설비 (3.7)
문항 10	개발 (4.9) > 원가 (4.7)	설비 (4.0) > 구매자제 (3.8)
문항 11	인사, 생산, 개발, 재무 (4.4)	영업 (3.9) > 설비 (3.7) > 구매자제 (3.6)
문항 12	경영전략 (4.8) > 인사, 품질, 개발 자금, 재무 (4.6)	영업 (4.1) > 구매자제 (3.6)

<그림 5> Communication 에 대한 팀별 설문 결과



	팀 별	
	상위 팀	하위 팀
문항 13	경영전략 (4.8) > 인사, 생산 (4.7)	구매자제 (4.1) > 설비 (3.8)
문항 14	개발 (4.9) > 원가 (4.7)	설비, 구매자제 (3.7)
문항 15	경영전략(5.0) > 개발 (4.9)	구매자제 (4.3) > 품질 (4.0)
문항 16	개발 (5.0) > 인사, 경영전략 (4.8)	영업 (4.0) > 구매자제 (3.8)

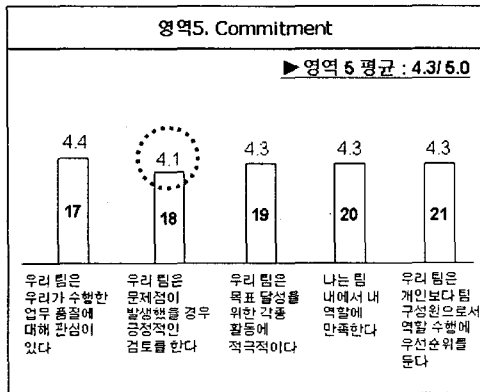
<그림 6> Involvement 에 대한 팀별 설문 결과

<그림 6>에서 보는 바와 같이 Involvement 영역의 평균은 4.4 점으로 전체 설문영역 중 평균이 가장 높은 것으로 나타났다. 이것은 팀 차원에서는 전체적으로 현재 자신의 업무 중요성 인식도가 높고 공동 책임 의식이 높은 것을 의미한다. 팀별 분포를 보면 전략경영 및 개발의 경우 타 팀 대비 각자 책임 수행 및 책임의식, 참여 독려의식이 매우 높은 반면, 설비, 구매, 영업팀은 상대적으로 낮은 점수를 보이고 있다.

### 4.5 Commitment

프로젝트 전 구성원들이 본인 또는 팀 구성원들의 프로젝트 참여의지를 높이 평가하고 있는 것으로 나타났으나, 영업, 구매, 설비팀이 상대적으로 타 팀 대비 팀 내 열정 및 역할 만족도가 떨어지고 있다. <그림 7> 에서와 같이 영업과 구매팀의 평균점이 비교적 낮게 나오는 것은 명확한 업무 구분에 따른 개별 업무 부담으로 인해 서로에 대해 관심을

보이기 어려운 점이 있으며, 설문대상 3사 공통으로 설비의 평균이 낮게 나오는 점은 설비 부문에서 시스템을 처음으로 구축하는 것에 따른 상대적 자신감의 부족으로 나타났다.



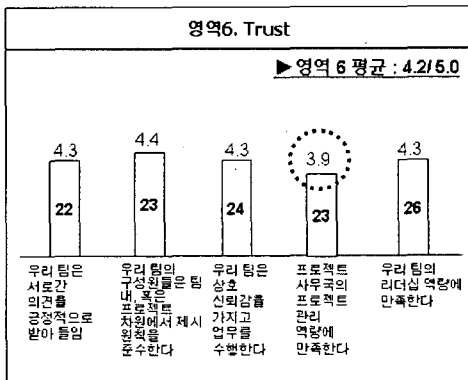
문항	팀 별	
	상위 팀	하위 팀
문항 17	경영전략 (5.0) > 개발 (4.9)	품질, 영업 (4.3) > 구매자재 (3.8)
문항 18	개발 (4.7), 원가 (4.7)	설비, 구매자재 (3.7) > 영업 (3.6)
문항 19	개발 (5.0) > 경영전략 (4.8)	영업 (3.8) > 설비 (3.5)
문항 20	개발 (4.9) > 인사, 자금 (4.6)	영업 (3.8) > 설비 (3.5)
문항 21	개발 (5.0) > 생산 (4.7)	영업 (4.1) > 구매자재, 설비 (3.8)

<그림 7> Commitment 에 대한 팀별 설문 결과

### 4.6 Trust

<그림 8>과 같이 전체 성공요소 중 프로젝트 관리 역량에 대한 점수가 가장 낮게 가장 낮게 나오에 따라서 프로젝트 관리팀의 신뢰감 구축이 필요한 것으로 나타났다.

전반적으로 각 팀별 상호 신뢰나 리더십 역량에는 만족하고 있으나 프로젝트 관리에 대한 신뢰는 개발, 인사, 자금은 높은 반면, 나머지 팀은 상대적으로 신뢰도가 낮았으며, 특히 BOM 팀은 가장 신뢰도가 낮은 것으로 나타났다.



문항	팀 별	
	상위 팀	하위 팀
문항 22	개발, 자금 (4.6) > 생산, 경영전략 (4.5)	인사, 원가, 설비 (4.2) > 구매자재 (3.7)
문항 23	개발, 생산 (4.7) > 인사, 자금 (4.6)	원가, 품질, 설비 (4.0) > 구매자재 (3.8)
문항 24	개발 (5.0) > 경영전략 (4.8)	설비 (3.8) > 구매자재 (3.7)
문항 25	개발 (4.9) > 인사, 자금 (4.6)	생산 (3.7) > 구매자재 (3.6) > 경영전략 (3.5) > BOM (3.3)
문항 26	개발 (5.0) > 경영전략, 원가 (4.8)	자금 (3.8) > 설비, BOM (3.7)

<그림 8> Trust 에 대한 팀별 설문 결과



### 4.7 자유의견 분석

설문지에 포함된 자유의견을 업무환경, 프로젝트 관리, 업무프로세스, 조직관점에서 분석하였다.

<표 2>는 프로젝트에 참여한 내부인력의 의견을 정리한 것으로서 프로젝트 관리팀이 보다 적극적인 문제 해결에 참여하고, 장기적으로 프로젝트 팀원으로서의 소속감 고취와 향후 진로 모니터링에 대한 연구가 필요하며, 팀 간 친화감 증진 및 팀원들의 Communication 능력 개발이 필요하다는 의견이었다.

<표 2> 내부인력 자유의견

구분	내용
업무환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 회의 공간 확대(meeting room)</li> <li>• 회의 장비 보충(Beam project)</li> </ul>
프로젝트 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 팀 간 정기 모임을 위한 지원 요망</li> <li>• 프로젝트 일정 수립 시 전체의견을 반영한 일정수립 필요</li> <li>• 활기찬 프로젝트 환경 조성 요망</li> <li>• 프로젝트 팀원 간 이해하고 배려하는 문화조성</li> <li>• 단체모임, 단합대회는 금요일 오후 시간으로 할 것</li> <li>• 친목도모 자리 마련(각종 스포츠 대회)</li> <li>• 대내외적 문제점 해결을 위한 프로젝트 관리팀의 신속한 의사결정 필요</li> <li>• 프로젝트 팀 사기 진작을 위한 프로젝트 관리팀의 지원</li> <li>• 팀 간 문제점의 적절한 조율</li> <li>• 동일한 안전에 대한 중복 보고 지양</li> </ul>
업무 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문제점이나 업무 개선점에 대한 의사결정 사항에 대해서 프로젝트 팀원의 내용공유 및 내외적 일관된 의견 제시</li> <li>• 팀 간 업무협의 및 의사결정 사항에 대해 구체적인 전달 필요</li> <li>• 문제점 해결 지연에 대한 적극적 해결 노력 필요</li> </ul>
조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 팀으로 장기 파견으로 인한 파견 후 복귀에 대한 불안감</li> <li>• 프로젝트 팀이 아니라 프로젝트 종료 후 복귀할 부서의 대변인느낌</li> <li>• 회사의 대형 프로젝트에 대한 소속감과 긍지감을 가질 수 있도록 변화 필요</li> <li>• 프로젝트 종료 후 진로에 대한 두려움이나 막연한 걱정으로 프로젝트에 소홀하지 않도록 조치 필요(개인의사가 충분히 반영된 조치)</li> <li>• 팀 간 업무 협의 시 상대팀을 배려하는 태도 및 합리적인 사고방식 필요</li> <li>• 프로젝트 구성원으로서의 책임과 희생정신 필요</li> </ul>

외부컨설팅 인력은 저녁시간 에어컨 또는 난방등과 같은 업무환경조성에 관련된 의견과 실무담당자의 적극적인 참여 요구가 높았고, 프로젝트 전체적인 팀워크 강화를 위한 자유스러운 모임 및 접촉 증진요구가 나타났다.

<표 3> 외부인력 자유의견

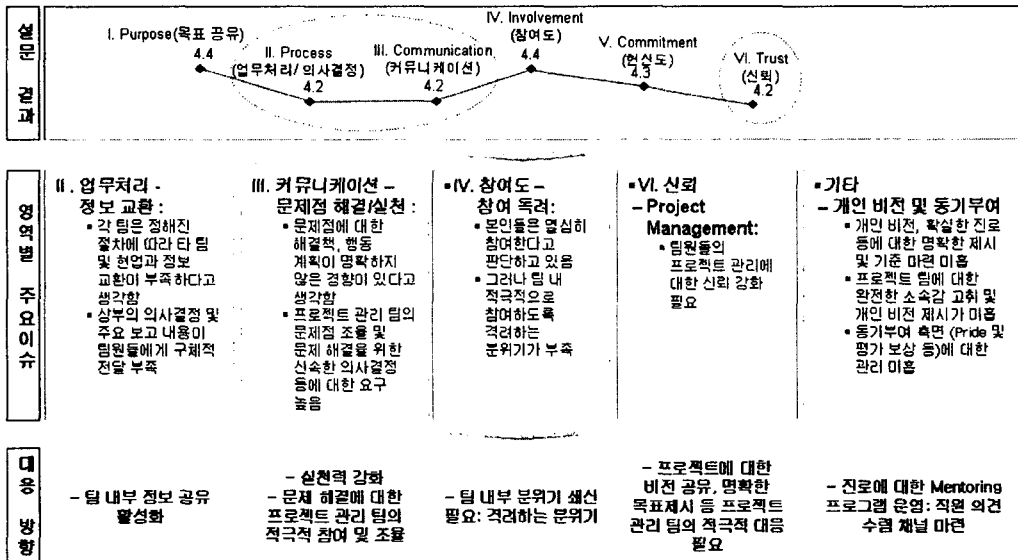
구분	내용
업무환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>정기근무시간 외 근무환경 개선(냉/난방)</li> <li>회의실 및 장비 보충</li> <li>복장 자율화, 넥타이 자율화</li> <li>외부와의 연락을 위한 메신저 사용통제 해제 및 전화기 추가</li> </ul>
프로젝트 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>팀 내부, 팀 간, 프로젝트 관리팀이 상호 미흡했던 부분의 문제점 발굴에 노력이 필요함.</li> <li>프로젝트 관리팀의 역할이 빠르고 정확한 의사결정의 내조자이어야 하나 방관자적으로 보일 때가 많음(의사결정에 대한 확신 결여)</li> <li>팀별이 아닌 전체 프로젝트 팀의 자유로운 대화필요</li> <li>프로젝트 슬로건 작성</li> <li>프로젝트 진행 시 타 팀과 긴밀한 협조가 필요한 경우 경비 지원 필요</li> </ul>
업무 프로세스	<ul style="list-style-type: none"> <li>문제점 회의가 아닌 일반 회의는 간단하게 진행</li> <li>프로젝트 외의 실무담당자의 승인 없이 의사결정 불가가 많음</li> <li>팀 간 정보공유 강화 필요(그룹웨어, 파일서버, 게시판 기능 활성화)</li> <li>각 팀 간 업무협의 시 팀의 개별적 입장보다는 프로젝트 전체를 생각하는 것이 우선시 되어야 함</li> </ul>
조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로젝트 팀 외 실무담당자의 적극적인 참여 필요</li> <li>전체적으로 실무 담당자의 업무 협조가 미흡함</li> <li>팀원들 간의 자유로운 의사소통이 필요함</li> <li>프로젝트 내부 참여인력과 실무담당자의 책임 있고 적극적인 참여 독려가 필요</li> </ul>

## 5. 조직 활성화를 위한 변화관리 실천 방안

프로젝트 6대 성공요소에 대한 팀 내부 설문 조사 결과분석을 살펴보면 Process, Communication, Trust 에 문제점이 있는 것으로 나타났다.

<그림 6>에서 보는 바와 같이 각 문제점에 대한 대응 방안으로서 팀 내부 정보공유의 활성화, 실천력 강화, 프로젝트 팀의 적극적 참여 및 조율, 팀 내부의 격려하는 분

위기, 프로젝트에 대한 비전, 명확한 목표, 프로젝트 참여 내부인력에 대한 진로 상담 등이 필요한 것으로 분석 되었다.



<그림 9> 변화관리의 주요 문제점 및 대응방안

## 6. 결론

본 연구는 프로젝트가 시작된 후 적어도 6개월의 참여기간이 프로젝트 참여자를 대상으로 조사하였다. 설문 대상이 된 H사, P사, S사 모두 프로젝트의 중반에 실시된 설문으로 설문 이후에 적어도 6개월의 프로젝트 기간이 남아있는 상태였다. 통합정보시스템 구축 프로젝트 방법론의 특성상 남아있는 프로젝트 단계는 일반적으로 시스템 구현, 통합 테스트, 사용자교육, Data migration, 시스템 가동의 단계가 남아있다.

남아있는 단계는 지난 6개월 보다 더욱더 적극적인 참여와 문제해결, 실천력 강화 등이 요구되는 시점으로서 설문에서 나타난 문제점을 바탕으로 변화관리의 3대 원칙인 'Trust', 'Pride', 'Fun' 을 수립하여 팀 전체에 배포하고 숙지하도록 하며, 이는 먼저 리더십 및 프로젝트 관리 담당과 전체 변화관리 담당자들이 실천하도록 하여야 한다.

첫째 'Trust' 는 상하 간 신뢰와 존중, 공정하고 형평성 있는 평가를 통해서 형성되며, 프로젝트 추진 정책의 일관성이 유지 되어야 하고, 팀 간 의견조율, 팀의 성과 평가, 내부인력 및 외부 인력의 전문성이 존중 되어야 한다.

둘째 'Pride' 는 조직 및 업무 만족에 의하여 형성되는 것으로서 개개인의 업무 중요성에 대한 주입과 성과에 대한 격려, 전문적 지식 습득을 위한 교육의 지원과 조직원의 처우개선, 소속감 강화에 정책이 수립되어 운영되어야 한다.

셋째 'Fun' 는 동료 간의 믿음 및 자부심 기반의 원활한 협조 체계에서 수립되는 동료 간의 관계로서 다양한 communication을 통하여 팀 내, 팀 간, 실무 담당자와의 유대관계 증대가 필요하다.

## 7. 참고 문헌

- [1] 김경태, SCM 이노베이션, 한국 IBM 비즈니스컨설팅서비스, 한국경제신문, : 183
- [2] 김현상(2005). 개인의 성격유형이 ERP 수용에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구. 대구대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- [3] 노미현(2004). ERP 시스템의 구현성과 도입성과에 관한 연구. 중소기업연구. 제 26권. 제 1호. pp. 3-26.
- [4] 여인갑(1992). 정보기술모형. 광운대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- [5] Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. Information Systems Research, VoL. 11, No. 4, pp. 342-366.
- [6] Wahn, & Iudy, C. Sex differences in the continuance component of organization commitment. Group & Organization Management, Vol. 23, No. 3, (1996): pp. 256-266

## 저 자 소 개

**박종기** : 충북대학교 정보통신공학과 학사, 청주대학교 경영학과 석사, 명지대학교 일반대학원 산업공학과 박사과정 수료, 현재 한국IBM Business Consulting Services에 재직 중이며, 관심분야는 환경보건안전, 프로세스혁신, 정보전략, ERP, 안전경영 분야이다.

**강경식** : 현 명지대학교 산업공학과 교수, 경영학박사, 공학박사, 대한안전경영과학회 회장

## 저 자 주 소

**박종기** : 경기도 안양시 동안구 평안동 초원LG아파트 507동 1501호

**강경식** : 경기도 성남시 분당구 정자1동 파크뷰아파트 611동 3103호