

# S/W 품질 개선을 위한 전략 및 운영방안

최승일  
(주)핸디소프트 품질경영실 실장 / 이사

## 목 차

- 1 핸디소프트 소개
- 2 품질경영 전략 및 체계
- 3 품질경영 운영 사례
- 4 결론



# 1. 핸드소프트 소개

## ▶ 핸드소프트 개요

- ❖ 핸드소프트는 창업 이래 13년 동안 경천애인, 기술축적 그리고 가치창출이라는 경영이념을 바탕으로 축적된 핵심기술력과 개발체제 및 강력한 제품력을 통하여 지식사회가 요구하는 Collaborative Solution 분야의 세계적인 소프트웨어 회사로 성장하고 있습니다.

### 주요 연혁

- **[1991 ~ 1994] 디지털 신세계의 여명을 열며...**
  - 1991 ㈜핸드소프트 설립
  - 1992 Workflow 기반의 핸드\*그룹웨어 발표
- **[1995 ~ 1997] 소프트웨어 산업의 신화를 창조하며...**
  - 1996 Workflow 기반의 B2B Collaboration 지원 Handy\*Solution 출시 및 일본 아마다 그룹에 수출
  - 1997 핸드소프트 Japan 설립, Handy\*Solution 장은기술상 대상 수상(장성산업부장관상)
- **[1998 ~ 2000] 한국 대표 소프트웨어 기업의 새 역사를 열며...**
  - 1998 핸드소프트 USA 설립, 98 벤처기업상 산업포장 수상(대통령)
  - 1999 KOSDAQ 등록
  - 2000 제1회 '디지털 대상' 최우수기업상 수상(정당부장관상), 국내 소프트웨어 개발 전문업체 최초 ISO9001 획득, 미국 상무부 산하 국가표준기술연구소(NIST)에 Workflow 솔루션 납품
- **[2001 ~ 2004] 세계를 향한 새로운 도전의 장을 열며...**
  - 2001 국내 소프트웨어 업계 최초 CMM Level12 획득, 미국 교통부(DoT) 인원처리시스템 분야에 Workflow솔루션 납품, Workflow 솔루션 IR52 경영실상 수상
  - 2002 Global Excellence Award in Workflow(농심 사례) 금상 수상, 국내 소프트웨어 업계 최초 CMM Level13 획득, 미국 특허청(USPTO) 및 국방부(DoD) 산하 재무관리국에 BPM 솔루션 납품
  - 2003 Global Excellence Award in Workflow(KOTRA 사례) 금상 연속 수상, 삼성전자 및 HMC등에 BPM솔루션 납품
  - 국산 기업용 S/W 최초 1000만불 매출 돌파
  - 2004 김규동 대표 이사 취임, Global Excellence Award in Workflow(제일은행 사례) 수상

## ▶ 주요 사업분야

Collaborative Solution의 리더로서 헨디소프트 BizFlow 제품은 축적된 소프트웨어 개발 노하우를 담아 기술표준화를 주도하고, 핵심보유 기술을 통해 고객에게 최상의 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

### 주요 제품

#### BPM

BPM (Business Process Management)은 기업 내외의 업무 프로세스를 가시화하고, 업무의 수행과 관련된 사람 및 시스템을 업무 프로세스에 맞게 실행/통제하며, 전체 업무 프로세스를 효율적으로 관리하고 최적화할 수 있도록 지원하는 기반 시스템입니다.

#### Groupware

인터넷을 기반으로 시간과 장소에 제약 없이 정보와 지식을 전달, 공유하여 업무처리를 가능하게 해주는 Business Collaboration 분야의 대표적인 솔루션입니다. 신 사무관리규정 등 정부 표준을 완벽히 수용하며, 국내 최대 고객 기반을 통해 이미 기술력과 안정성을 입증 받고 있습니다.

#### KMS / EIP

조직이 추구하는 전략적인 목표 달성을 위해 필요한 지적자산을 체계화시키고 적절히 활용하여 저장할하도록 유도함으로써 업무 능력과 기업 가치를 향상시킬 수 있는 기반을 제공하며 지식의 생성에서 활용, 소멸에 이르는 전체 프로세스를 지원합니다.

#### EDMS/ 자료관

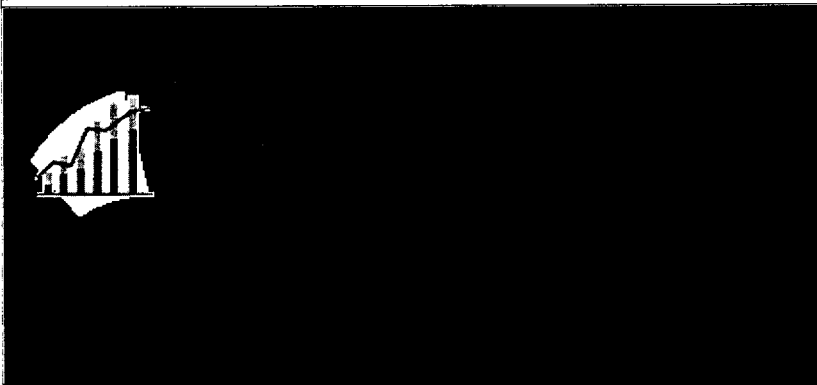
기업의 E-Business 환경에 맞추어 각종 서류 및 문서를 웹 기반으로 통합 관리하여 효율적인 문서 관리를 돕는 시스템입니다. 자료관은 공공기관의 사무관리혁신 및 기록물관리에 관한 법률을 완벽히 지원하며, 기록물의 효율적이고 체계적인 관리 및 보존, 그리고 편리한 검색 및 활용을 통하여 행정사무의 생산성 및 효율성을 극대화합니다.

5

## ▶ 주요 사업 실적

2004년 현재 총자산 1,740억 원 및 자기자본 비율 97% 등 매우 우량한 재무구조를 가지고 있으며, 차입금이나 회사채가 없는 무차입 경영을 실현하고 있습니다. 적년 매출 492억과 영업이익 60억의 흑자를 달성하며 세계 최고의 기업용 소프트웨어 전문기업으로 기반을 다지고 있습니다.

### 주요 재무 성과



6

## ▶ 국내외 법인 현황

### 국내외 법인 현황 내역

#### 헨디소프트 (한국법인)

- 설립일 : 1991년 2월
- 인력 : 230명
- 자본금 : 120억
- 주요 제품 : 그룹웨어, KMS/EIP, EDMS/자료관, BPM 등 Collaborative Solution

#### 헨디소프트 글로벌 (미국법인)

- 설립일 : 1998년 1월
- 인력 : 92명
- 자본금 : 800만 달러
- 주요 제품 : BPM

#### 헨디소프트 자판 (일본법인)

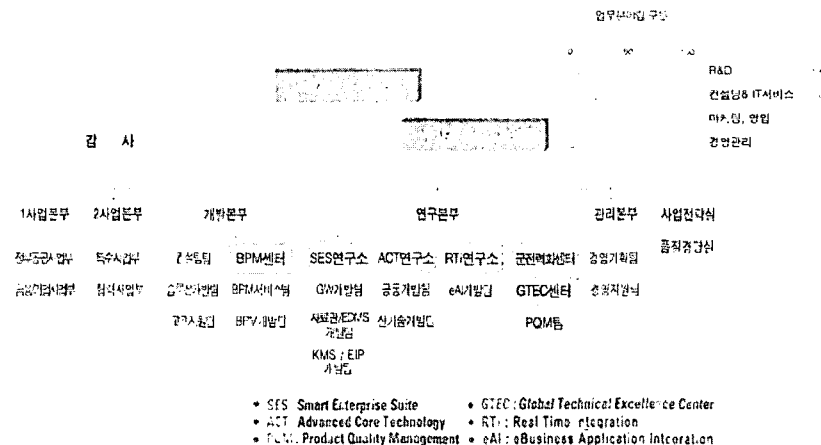
- 설립일 : 1997년 1월
- 인력 : 20명
- 자본금 : 2억엔
- 주요 제품 : BPM



7

## ▶ 조직 현황 ( 국내 )

### 조직구조 및 인력현황



8

## 2. 품질경영 전략 및 체계

9

### ▶ 품질경영 추진 연혁

- ❖ 2000년 1월 : 품질경영실 설립
  - SPICE 심사원 3명(개발방법론,감리,프로세스 심사 전문), Test 전문가 3명
- ❖ 2000년 3월 : 품질시스템 구축 TWG (Technical Working Group) 구성 및 활동 시작
  - 1차: 품질시스템 구축
  - 2차: CMM level 3 요구사항 수용 절차 정립
  - 3차: CMM level 4 요구사항 수용 절차 정립 및 프로세스 관리 인프라 구축 (Promise, SPIM, CSD, eCRM)
- ❖ 2000년 9월 : ISO 9001:1994 인증 획득
- ❖ 2001년 2월 : CMM Level 2 달성
- ❖ 2002년 2월 : 한국정보통신기술협회(TTA) Good Software 인증
- ❖ 2002년 6월 : CMM Level 3 달성
- ❖ 2003년 10월 : ISO 9001:2000 전환 갱신
- ❖ 2004년 5월 : 신품질포럼 신품질혁신상 수상
- ❖ 2005년 : CMM Level 4/5 심사 (예정)



10

## ▶ 품질경영 추진 배경

### ❖ 외부의 요구

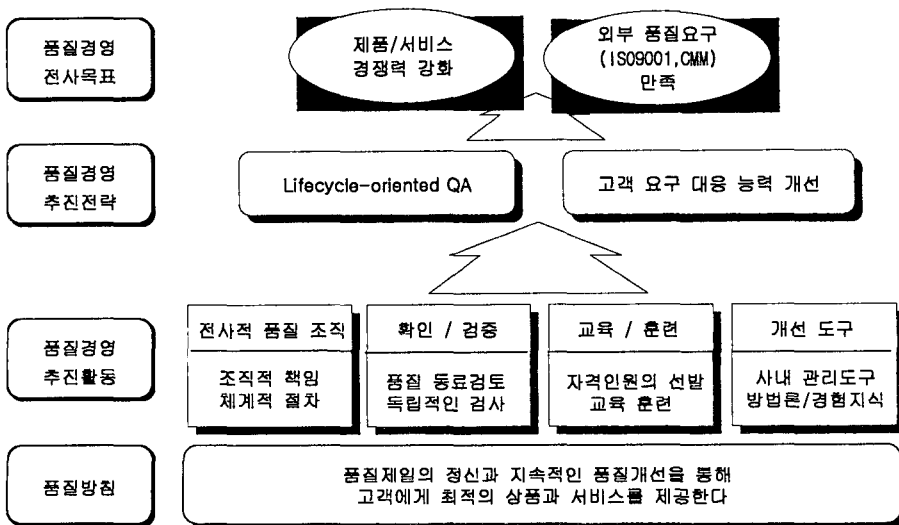
- 고객의 제품 및 추진사업에 대한 객관적 품질 수준 확인 요구
- 관련 제도 및 법의 변화에 대응 필요
- 비즈니스의 주요 조건으로서의 요구

### ❖ 내부의 요구

- 연구부문
  - 제품 품질의 일정 수준 이상의 지속적 유지 필요
  - 제품의 다양화 및 고객확대에 따른 유지보수의 어려움
  - 개발 생산성 향상 필요
- 사업부문
  - 제품 및 서비스의 차별화 요구
  - 부가가치의 부여 요구
- 기타
  - 전사적 프로세스의 고도화 필요 요구
  - 지속적인 개선의 필요
  - 내부적 자신감 확보 필요



## ▶ 품질경영 목표 및 전략



## ▶ 품질경영 초기 추진 전략 및 강점

### ❖ 초기 추진 전략

- 장기전략
  - QMS 구축 → ISO 9001 인증 → CMM based SPA/SPI 추진
- 단기전략
  - 최소한의 명세화 enforce : 요구/실제 명세서 작성, 검토, 승인
  - 단계별 산출물의 검토 및 검증, 확인 : Spec.검토, Code Inspection 추진
  - 3단계 시험으로 Zero Defect 추구
  - 전체 생명주기에 걸친 QA

- ❖ 실제 프로젝트에의 적용 및 사내 확산
- ❖ Technical Working Group의 활성화
- ❖ 사내 품질전문 인력의 양성 및 품질마인드 확산
- ❖ 프로젝트 관리 및 품질관리 교육 추진

### 강점

- 품질 우선 전략 및 지속적인 개선 노력
- 독립적인 전사적 품질경영조직
- 자체 개발방법론 보유
- 3단계 시험: 독립적 검사
  - 개발팀, 제품관리팀, 품질경영실
- 코드 인스펙션
- 결함 및 요구사항 관리 시스템
- 자사 S/W Infrastructure 활용

### ✓ 고품질

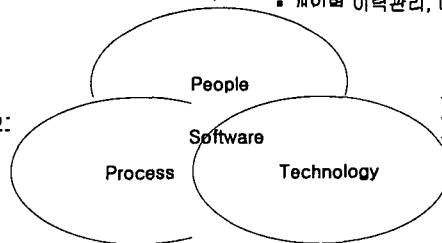
- ✓ 저비용(개발 및 유지보수 비용)
- ✓ 적기 시장대응

## ▶ 전사적 품질경영 체계



- ✓ 교육훈련 체계
  - 직무별 교육 체계 관리
  - 정기적 교육 및 사내 세미나
  - 자체 PM인증 교육
- ✓ 국내외 연수 및 본부별 핵심역량 강화 교육
- ✓ 인사관리시스템
  - 개인별 이력관리, 다면평가시스템

- ✓ 제품별 개발방법론
- ✓ 프로젝트 착수 및 종료 보:
- ✓ 독립적 품질 감사
- ✓ 정량적 프로세스 관리



- ✓ 프로젝트 및 프로세스 관리도구
- ✓ 결함 및 요구사항 관리 도구
- ✓ 고객 요청사항 관리 도구
- ✓ 자사 제품 사내 업무 활용

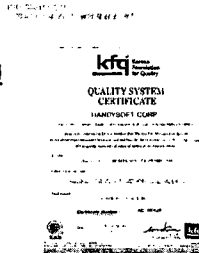
- ✓ 품질 최우선 마인드
- ✓ 최고경영자의 강한 의지
- 품질심의회
- 고객만족도 모니터링
- 지속적인 품질 교육

전사적 품질경영 체계

- ✓ 전사적 품질 개선 조직
- 품질경영실(SEPG,QAM,MIS)
- PQM: 제품관리,시험,품질보증
- 본부별 품질관리자
- 팀별 품질관리자

## ▶ 품질 인증 추진 목적 및 소개

- ✓ 지속적인 개선의 목표 제시
- ✓ 조직의 품질에 대한 인식 제고
- ✓ 조직 내 긴장감 유지
- ✓ 조직 내 자신감 확산
- ✓ 객관적 평가의 필요성



ATA 한국정보통신기술협회



MIT의 카네기 멜론 대학교의 연구원인 John D. Vu, Senior Scientist, CMU ISRI  
의 연구 결과 요약

대한 전자산업진흥회 (KITA) 의

Carnegie Mellon University  
School of Computer Science  
Pittsburgh, PA 15213, USA  
HandySoft Corporation  
10000 Park Road, Suite 200  
Dallas, TX 75244, USA

CMMI-DEV

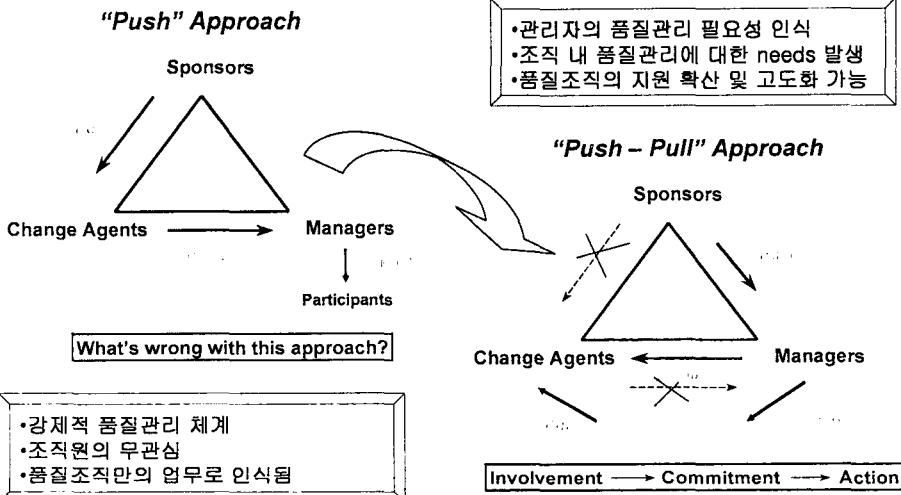
이제 많은 기업들이 소프트웨어 개발 프로세스를 개선하기 위해 CMMI-DEV 모델을 도입하고 있습니다. 그러나 이 모델은 소프트웨어 개발 프로세스를 개선하기 위한 지침을 제공하는 데만 국한되어 있으며, 조직의 문화와 관행을 변화시키는 데는 한계가 있습니다. 이 연구는 조직의 문화와 관행을 변화시키는 데 필요한 전략을 제시합니다.



국립한국과학기술연구원(KRICT)의

연구 결과 요약  
소프트웨어 품질 관리의 중요성이 점점 더 강조되고 있습니다. 그러나 많은 기업들이 품질 관리를 단순히 검사하는 것으로만 여기고 있습니다. 이 연구는 품질 관리를 조직의 문화와 관행으로 변화시키는 데 필요한 전략을 제시합니다.

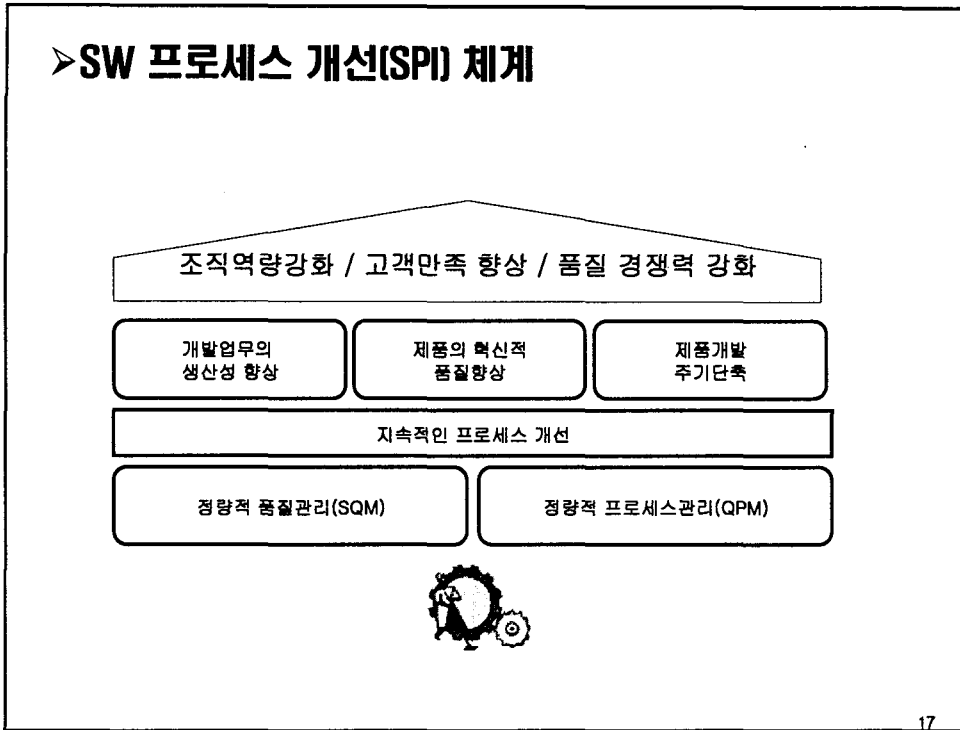
## ▶ 프로세스 개선 추진 전략



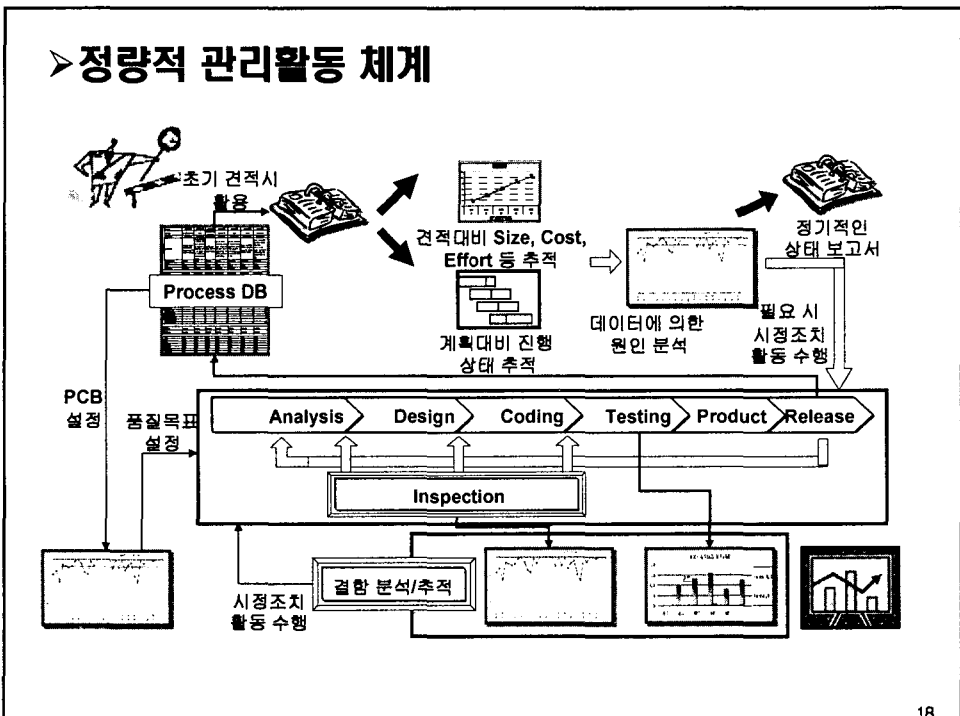
Source: John D. Vu, Senior Scientist, CMU ISRI

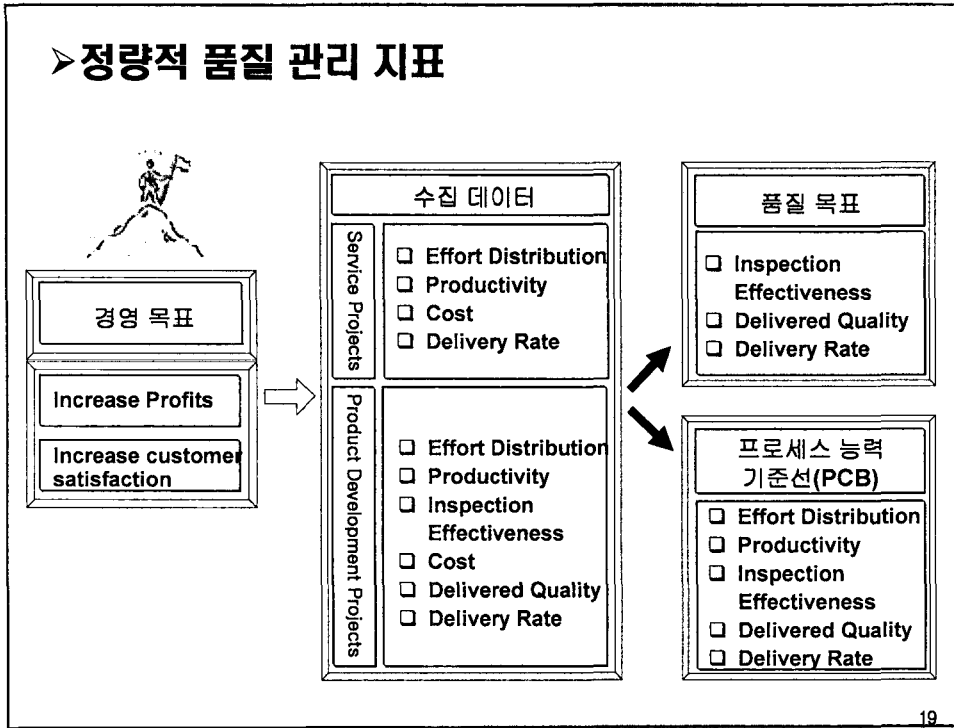


## ➤ SW 프로세스 개선(SPI) 체계



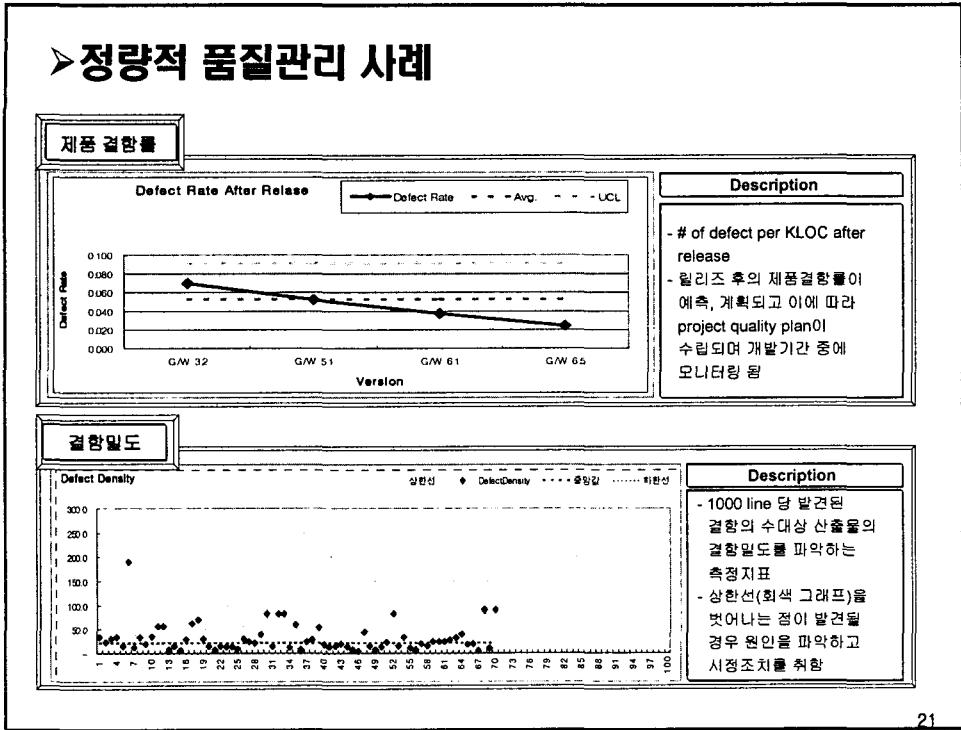
## ➤ 정량적 관리활동 체계





## 3. 품질경영 운영 사례

## 정량적 품질관리 사례



## ➤ 사례: 핸디 표준 개발 프로세스 (Handy·MATE)

### ❖ 제품별 표준 개발 프로세스

- Handy·MATE-PD: for package S/W development
- Handy·MATE-WD: for Workflow Process development
- Handy·MATE-KD: for knowledge mgt. system development
- Handy·MATE-GD: for groupware system development
- Handy·MATE-Web: for web application development

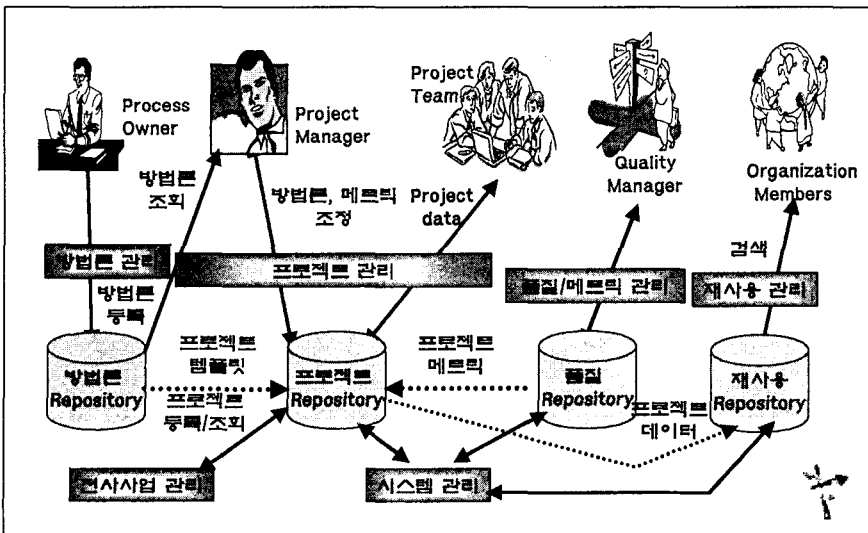
### ❖ HQMS (HandySoft Quality Management Systems)

- CMM과 ISO9001의 관리 및 엔지니어링 표준 프랙티스 수용
- 품질정책, 표준 소프트웨어 프로세스, 지침, 템플릿 정의
- ISO9001 and CMM 인증 획득 (CMM level 3)



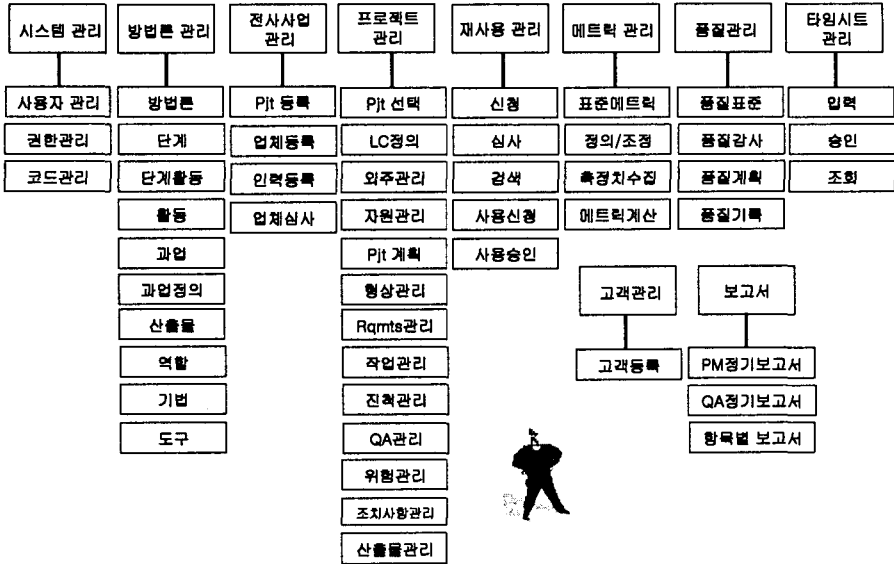
23

## ➤ 사례 :SPIM 시스템(프로세스 관리도구) 활용



24

### ▶ 사례: SPIM 기능 구조



### ▶ 사례 : SPIM 기능: 부적합 보고서 작성

#### 품질관리

❖ 피감사 조직에 대한 감사 결과에 따라 부적합 사항, 권고사항 및 모범 사항 등에 관한 내역을 등록한다.

- ① 발행번호/발행일 시스템에서 자동으로 부여한다. 발행일은 수정 가능하다.
- ② 발행자 정의된 선임감사자 이름이 나타난다.
- ③ 판정구분 감사결과를 "중부적합", "경부적합", "권고사항", "모범사항" 및 "기타" 중 하나를 선택한다.
- ④ 피감사부서장 피감사 조직의 부서장을 입력한다.
- ⑤ 관련요건 관련된 품질표준의 요건을 선택한다. <선택> 버튼을 누르면 적용하고 있는 품질표준의 요건을 선택할 수 있다.

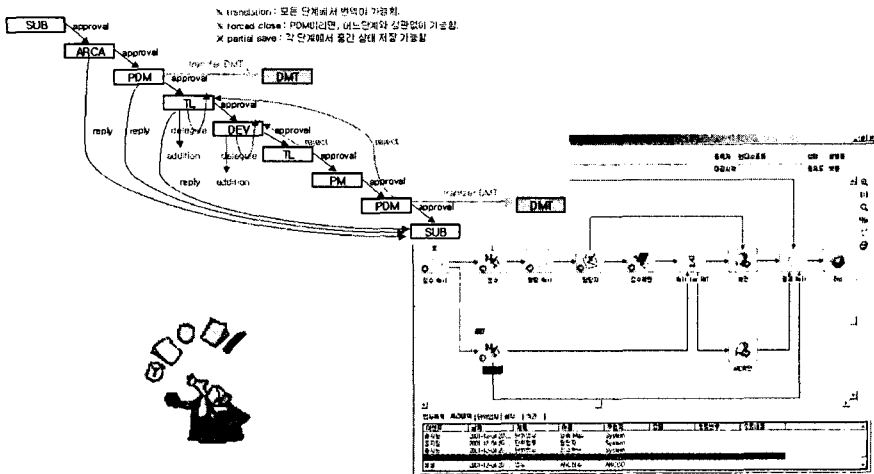
부적합 ID	발행일	판정구분	발행자	피감사부서	관련요건	부적합사유	관련내용	처리상태
AUD1001	2001-11-27	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1002	2001-12-21	중부적합	박영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1003	2001-12-21	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1004	2001-12-05	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1005	2001-12-21	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1006	2001-12-21	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1007	2001-12-21	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1008	2001-12-05	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1009	2001-12-05	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료
AUD1010	2001-12-10	중부적합	김영남	개발부	ISO 9001:1994	개발부	개발부	완료

- ⑥ 완료여부: 발행하는 보고서의 내용이 모범 사항이거나 다른 사유로 이미 조치 완료된 사항이라면 "완료여부=완료"를 선택한다.
- ⑦ 부적합사항: 부적합 내역을 명확하게 기술한다.
- ⑧ 관련내용: <파일선택> 버튼을 눌러서 추가적인 내용을 첨부할 수 있다.



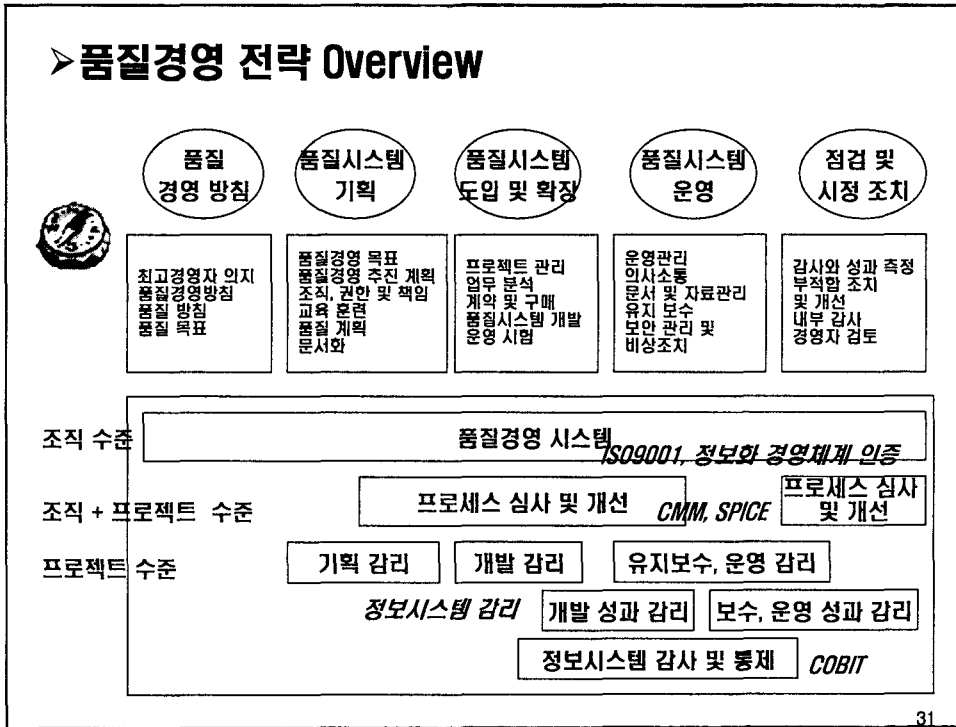
## ▶ 사례: Promise 시스템 개요(2)

<RMT>



## 4. 결론

## ▶ 품질경영 전략 Overview



31

## ▶ 품질경영의 원칙

- ❖ 고객 중심 원칙
- ❖ 리더십의 원칙
- ❖ 전원 참여의 원칙
- ❖ 예방의 원칙
- ❖ 프로세스 접근의 원칙
  - “올바른 프로세스가 올바른 결과를 낳는다”
- ❖ 시스템 접근의 원칙
  - 품질시스템의 구축 필요
- ❖ 지속적 개선의 원칙
- ❖ 사실에 의한 의사결정 원칙
  - 여론/개인적 경험 보다 데이터 및 정보의 논리적/객관적 분석에 기반한 의사결정



[ISO 9001: 2000]

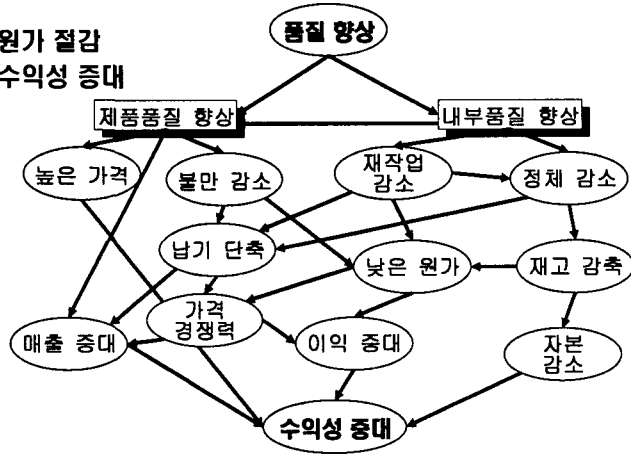
32



## ▶ 품질개선의 효과

### ❖ 품질 개선으로 인한 경영 성과

- 시장 지위(시장점유율)의 향상
- 납기의 단축
- 낭비의 감소와 원가 절감
- 생산성 향상과 수익성 증대



33

## ▶ 품질 개선 및 프로세스 개선 주요 성공요인

- ❖ 최고경영층의 의지
  - Strong commitment, funding
- ❖ 외부 인증제도의 적절한 활용
  - 지속적인 개선 목표 제시
  - 객관적인 기준 제시
- ❖ 내부 문제점 파악
  - 반드시 현 상태 및 문제점 파악 : Quick assessment
- ❖ SEPG(S/W Eng. Process Group)의 역량
  - 방법과 기술, 도구의 도입/적용 능력 보유
  - 프로세스 설계/개선 능력 보유
- ❖ 외부 Mentor
  - 개선의 필요성 역설
  - 방법과 기술의 제언 및 Best practice의 제언
- ❖ 실무 개선 추진팀
  - 현장 실무팀의 개선활동 참여
  - 전사적인 품질개선 마인드 확산



34

➤ Q & A

❖ 감사합니다.

핸디소프트 품질경영실 실장 / 이사 최승일  
[sichoi@handysoft.co.kr](mailto:sichoi@handysoft.co.kr)

