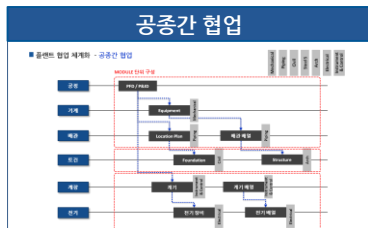
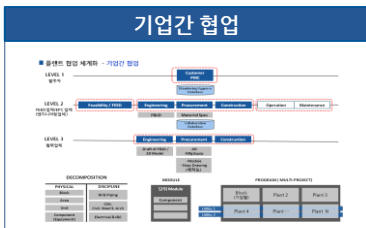
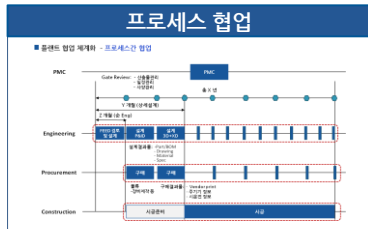
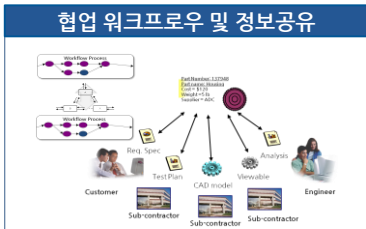
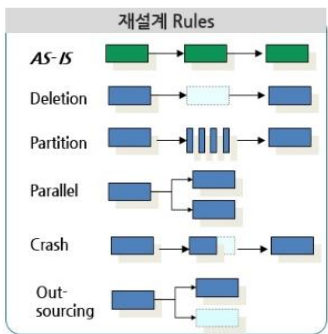




엔지니어링 프로젝트의 지능형 통합관리지원 시스템 개발

2017. 03. 08



지능형 통합 건설사업관리 시스템

모니터링 시스템 (의사결정 지원)

Navigator
(의사결정)

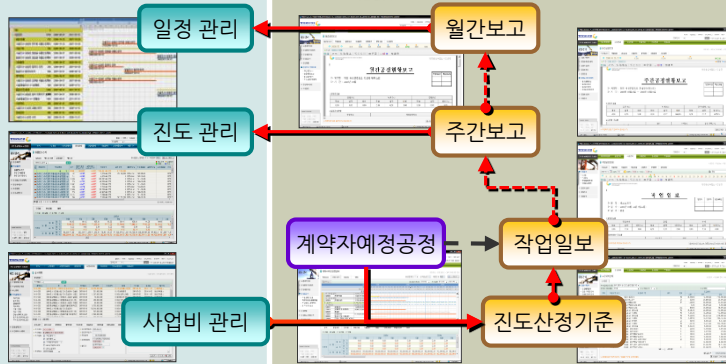
CP 의사 결정
비용 현황
공정 현황

완료예측
사업현황정보

Risk 현황
비용 정보 예측
공정 정보 예측

Decision making

사업관리시스템



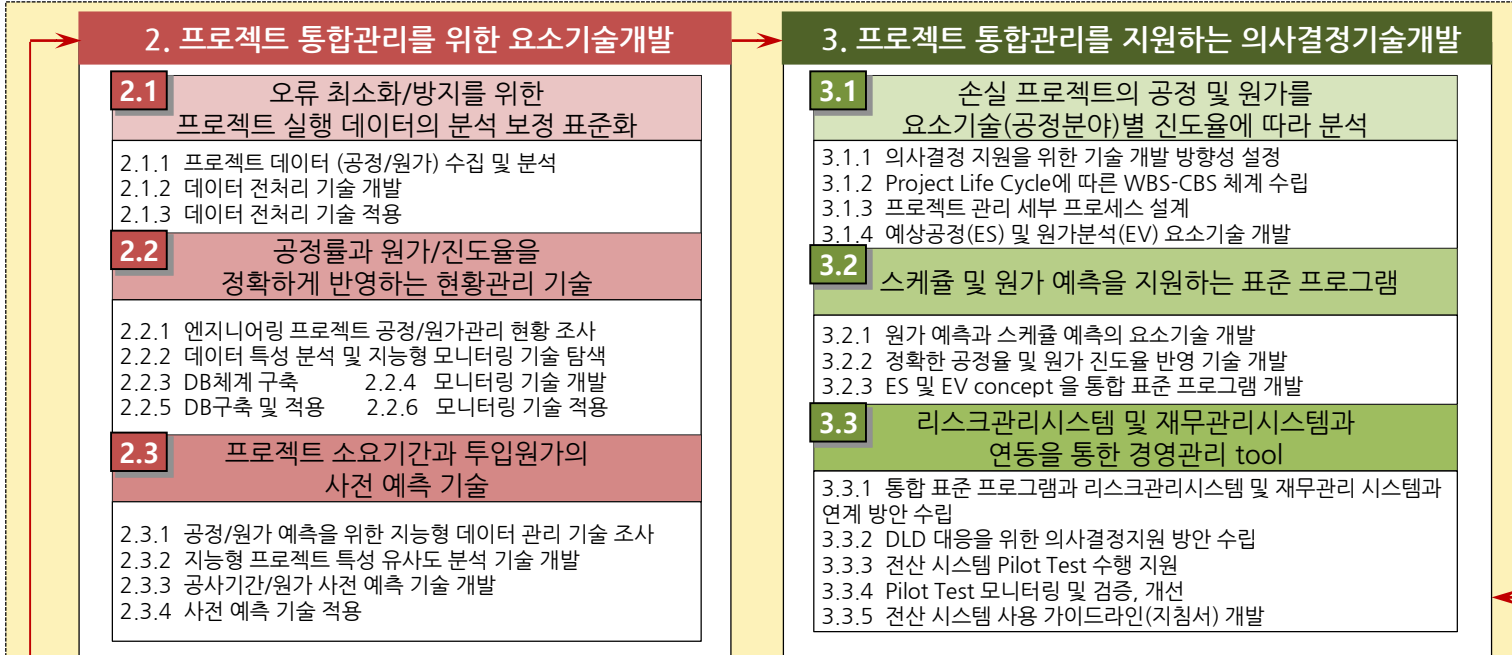
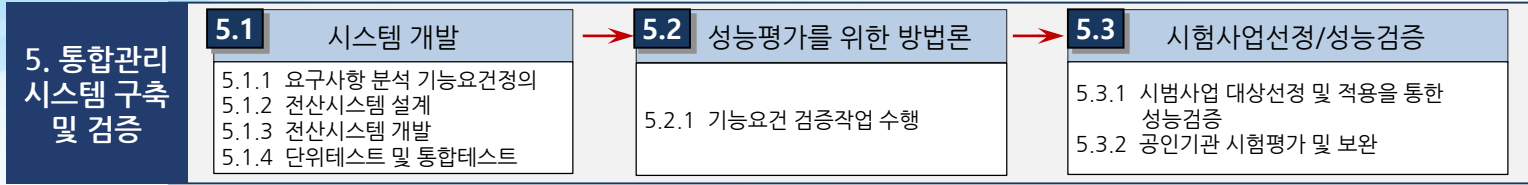
PMC 표준 업무 절차 + 국제표준(ISO/IEC)

Monitoring

Big Data



Planning



4. 사업주 LC 대응 PMC 대응기술개발

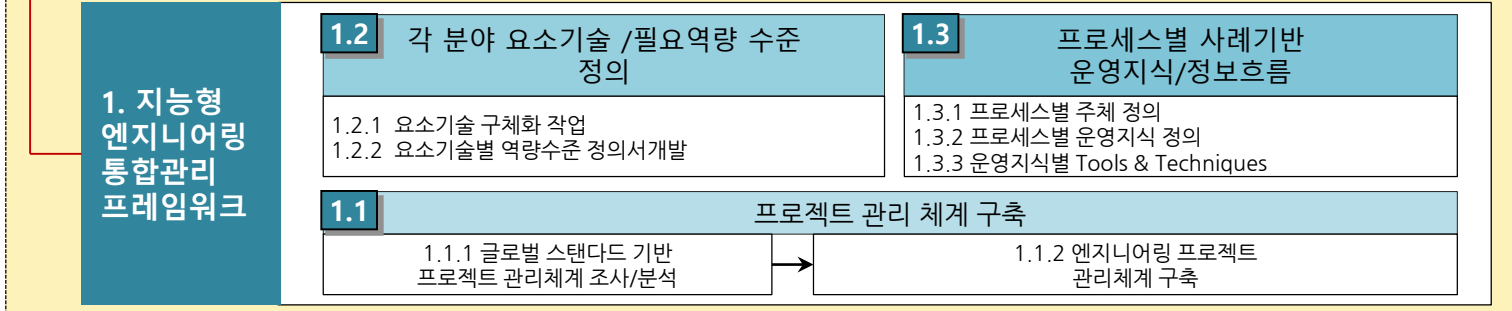
- 4.1** PMC
업무 단계별 자료
정리 및 DB화

4.1.1 PMC 요구사항
수집(대우조선해양,
Hill International,
포스코건설 등)

자문위원단 운영

- 4.2** 단계별
매뉴얼 / 모듈화

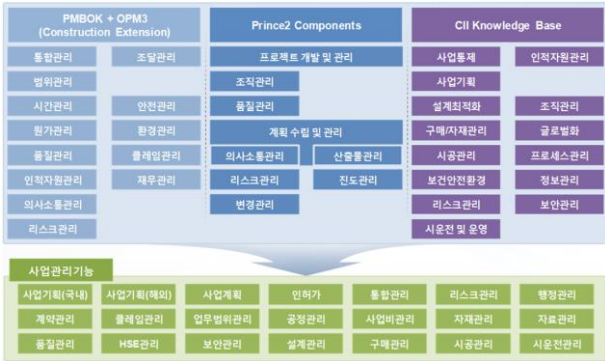
4.2.1 Life Cycle
단계별 진행 내용분석
및 매뉴얼 개발



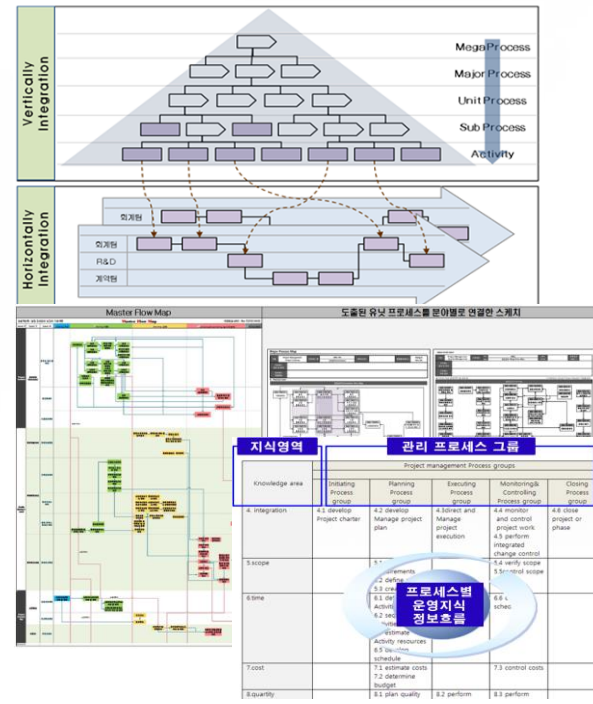
핵심연구

- ▷ 엔지니어링 사업관리체계 개발
- ▷ 요소기술 구체화 작업
- ▷ 프로세스별 주체 및 운영지식, 정보흐름 정의

1.1 글로벌 스탠다드 기반 관리체계 구축



1.3 프로세스별 주체 및 운영지식 정의



1.2 요소기술 구체화 작업 수행



연구목표

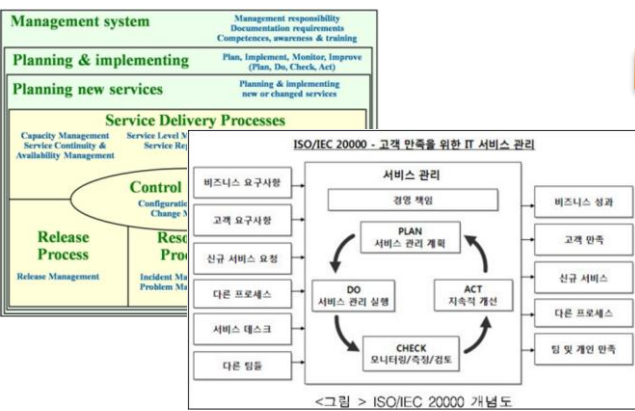
- 프로젝트 관리 체계 구축
- 각 분야 요소기술 / 필요역량 수준 정의
- 프로세스별 사례기반 운영지식/정보흐름

기존 연구내용

- 포스코건설 글로벌 사업관리체계 구축
- 한국전력기술 원전 건설관리 체계 구축
- 한국도로공사 건설부분 사업관리체계 구축

기대효과

- 업무 수행/관리를 위한 통일된 프로젝트 관리체계 구축 가능
- 요소기술에 대한 사전 정의로 구체화된 기술개발 가능
- 사례를 기반으로 업무수행 정보 흐름을 구체화함으로 절차적인 통일성 기대



<ISO/IEC 20000 인증 구성>

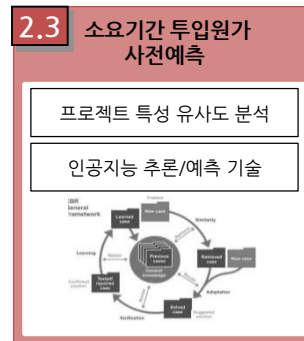
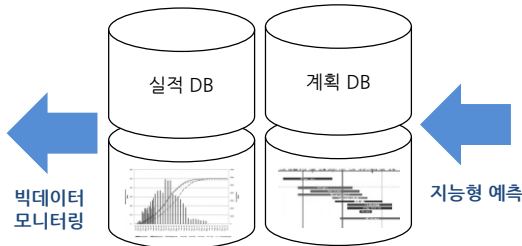
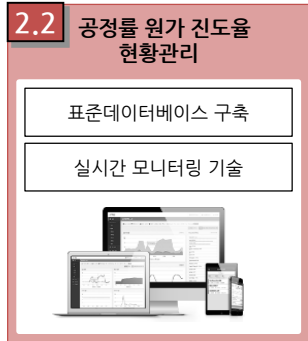
핵심연구

- ▷ 오류 최소화 및 방지 위한 빅데이터 분석 및 전처리 기술
- ▷ 프로젝트 소요기간 및 투입원가 지능형 예측 기술
- ▷ 공정률 및 원가진도율 반영하는 실시간 모니터링 기술

프로젝트 빅데이터 분석



데이터기반 실시간/자동 인지



인공지능기술 활용 추론 및 학습

연구목표

- 오류 최소화를 위한 프로젝트 실행 데이터의 분석/보정/표준화
- 공정률과 원가진도율을 정확하게 반영하는 현황관리 기술 개발
- 프로젝트 소요기간과 투입원가의 사전 예측 기술 개발

기존 연구내용

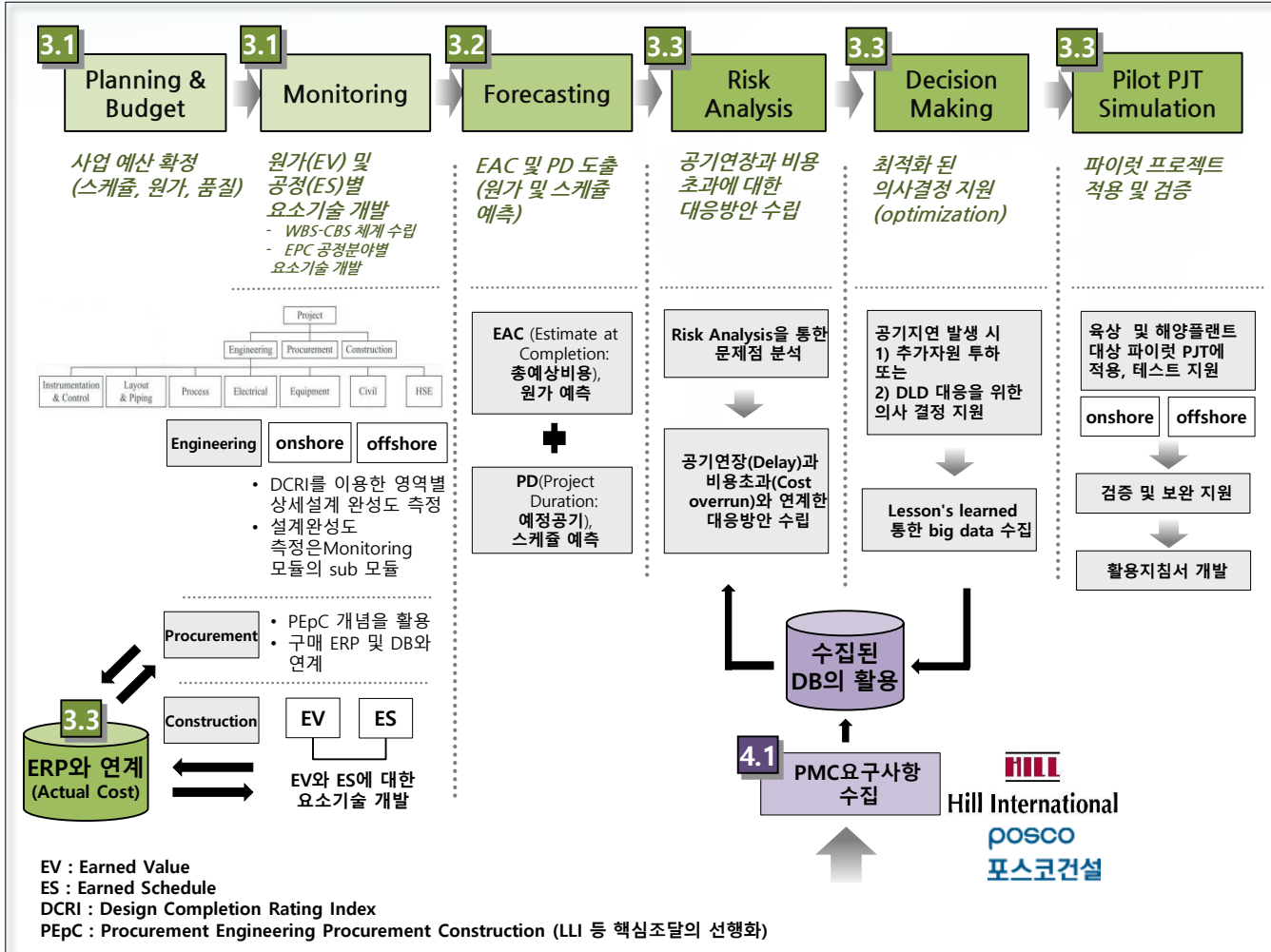
- 건축공사 적정공사비 산정 및 관리시스템 개발
- 현시공프로세스 최적화 기술개발
- 국토교통 지식정보 활용기반 구축

기대효과

- 데이터 노이즈 제거, 일관성 확보 등으로 지능형 예측을 위한 오류 최소화 및 방지 가능
- 지능형 기술로 소요기간 및 투입원가 예측 정확도 향상
- 실시간 빅데이터 관리로 공정/원가 예측 시뮬레이션 및 최적화 의사결정 지원

핵심 연구

- ▷ 지능형 프로젝트 통합관리를 지원하는 의사결정 기술 개발 및
- ▷ 사업주(발주처) life cycle에 맞춰 PMC 업무 진행단계별 자료 정리



연구목표

- 손실발생 PJT의 공정/원가를 공종별 진도율에 따라 분석
- 스케줄 및 원가 예측지원 프로그램 개발
- 리스크관리시스템 및 재무관리 시스템과 연동
- PMC 업무 진행단계별 자료 정리

기존 연구내용

- 포스코건설, 해외 인프라 프로젝트 공정-원가 통합관리체계 (Watch-Dog System) 고도화
- 미 고속도로건설 PJT의 공정- 원가 및 교통관리 통합시스템 (CA4PRS) 개발

기대효과

- 선진화된 글로벌 상용 tool의 벤치마킹을 통한 프로젝트통합 관리시스템의 기술력 향상
- Earned Schedule 개념을 도입, 공정과 원가가 통합된 정확한 진도율 분석 기능 강화
- Hill International 등 선진 PMC 전문기관과 협업을 통한 글로벌 네트워크 확보 및 선진사의 경험과 노하우 공유