

# Innovate2011

The Premier Software and Product Delivery Event



## 변경/형상/빌드/배포 시스템 구축 사례

박희천 팀장

*HeeCheon.Park@scfirstbank.com*

SC제일은행

# 목 차

I. IT 프로세스 소개

II. 프로젝트 (목표,배경, 준비과정,이슈)

III. 프로젝트 설계

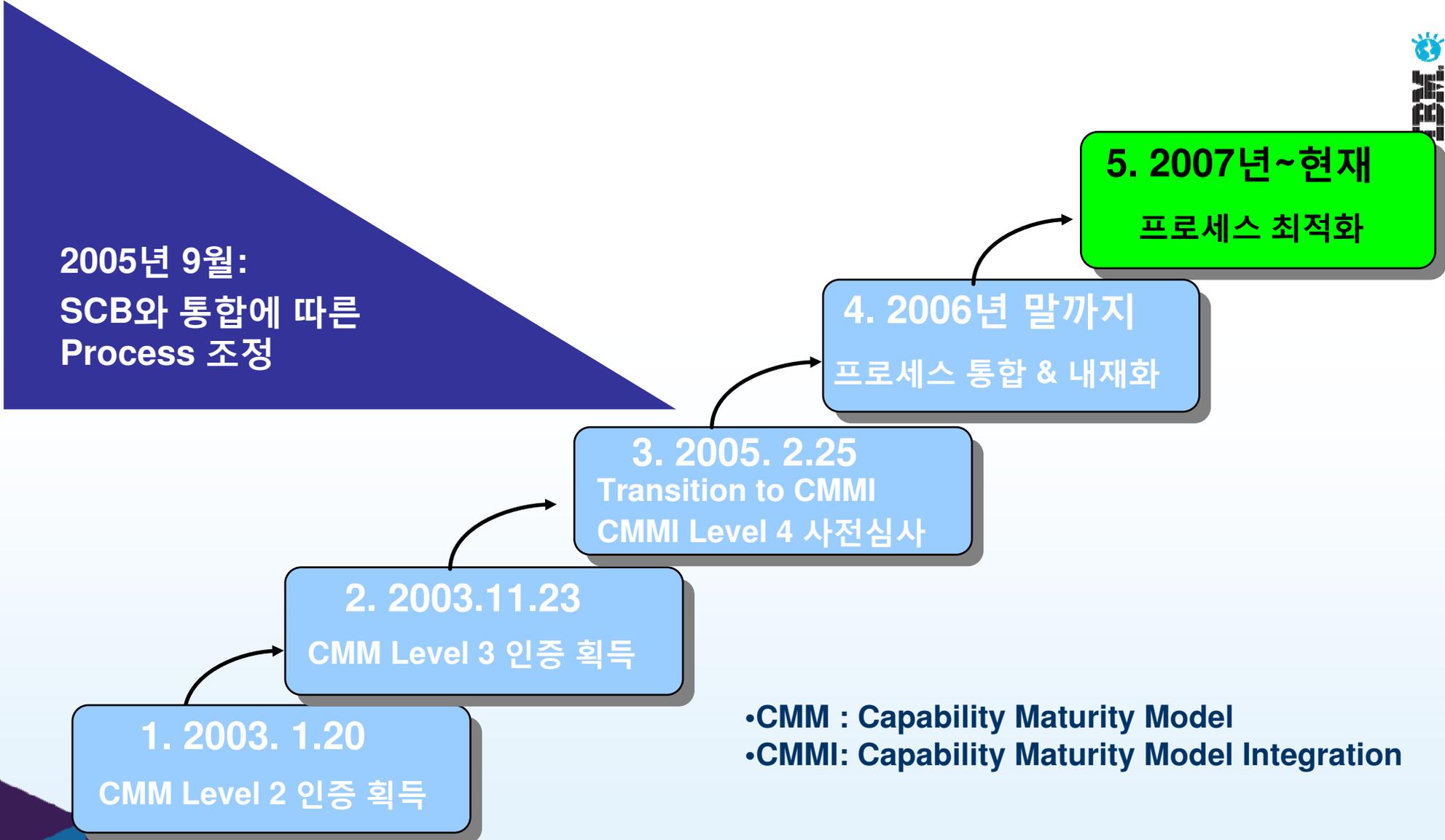
IV. 구축 사례

V. 구축 효과

VI. 향후 과제



# IT 프로세스 : 성숙도 발전 과정



- CMM : Capability Maturity Model
- CMMI: Capability Maturity Model Integration

# IT 프로세스 : 전문화된 조직



## PIC

- 은행의 전략적 방향 제시
- Business Value에 근거한 프로젝트의 승인 또는 부결
- 전행 차원에서 모든 프로젝트들에 대한 우선순위 부여



## 통합 프로그램 변경관리 시스템 구축

- ◆ Mainframe, 서버, Web 등으로 독립적이고 다원화된 형상관리 시스템을 표준화하여 통합과 개별적으로 운영되는 장애관리, 변경관리, 결함관리, 테스트식별 시스템을 통합한 후 빌드/배포 시스템이 탑재된 단일 시스템으로 통합 구축하여 이를 기반으로 소프트웨어개발의 생산성과 품질을 높이기 위함

- 개별적으로 구성되어 운영중인 형상 관리 시스템을 표준화하여 통합시스템 구축
- 개별적으로 운영된 변경/장애/결함/테스트식별/소스코드식별시스템을 단일화된 통합시스템 구축
- 자동화 빌드/배포 시스템을 구축하여 일괄성 있는 Application 운영 환경 구축
- 기 구축된 프로젝트관리, 영향분석도구, 장애 통지시스템과 통합시스템의 연계 관리
- 자동화된 빌드/배포시스템과 단일화된 통합시스템을 연동하여 ALM시스템 고도화

# 프로젝트 : 배경

- ◆ 다양한 형상관리시스템 및 이를 운영하는 분산된 관리 조직에 의한 분명한 내부 통제 미흡
- ◆ 프로그램 관리시스템과 변경관리, 결함관리 및 장애관리 시스템간 연계미흡으로 형상관리 자원의 추적성 및 무결성 Check 어려움
- ◆ 형상관리의 표준 정책 수립의 어려움 및 전사적 유사 업무 통합 부재



# 프로젝트 : 준비 과정



Mainframe  
타당성 검토

2007년 11월

메인프레임 형상관리 도구 기능 검토  
\* 메인프레임 형상관리 일부 기능 오류  
remote:local build

2008년 01월 ~ 2010년  
01월

메인프레임 빌드/배포 환경 정리 및 프로세스 최적화 작업  
\* 테스트식별 표준화 구축, 승인프로세스 구축

2010년 01월

SC제일은행 환경 적용 검토  
\* 메인프레임 형상 관리 기능  
\* PL1 프로그램 지원(Compile/Link )  
\* 형상/변경/빌드/배포 기능 통합 검토

2010년 12월

프로젝트 착수

통합 프로그램  
변경관리시스템  
구축 완료

2011년 04월

메인프레임 형상/변경/빌드/배포 시스템 오픈

2011년 04월~  
2011년 09월

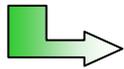
서버 업무 순차적으로 Open 사용 중

# 프로젝트 : 이슈 및 해결



이  
슈

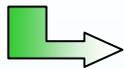
**IBM Rational제품(빌드/배포/형상관리)의 국내 메인프레임 , IMS/PLI 구축 사례 없음**



- \* 사전 POC(proof of concept) 진행으로 타당성 검토
- \* 경험 보유한 중국 엔지니어 투입
- \* IBM 개발팀의 지속적인 지원

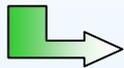
**메인프레임과 개발자 PC간 상호 사용 허용**

- \* 편집기 : Hex editor 사용 상 문제(EBCDIC↔MS949 코드변환)
- \* PL1 로직 기술 문제 : not equal 표시



- \* SC제일은행 시스템 운영팀의 협조 및 IBM 개발팀/서비스팀의 상호 협력

**HOST 어플리케이션 프로그램 버전 데이터 마이그레이션 소요 시간 과다**



- \* SC제일은행 시스템 운영팀의 지원으로 가장 많은 시간이 소요되는 데이터 전송 시간의 획기적 단축(버전별 1.5일 소요 → 2~3시간으로 단축)

**환경 제약으로 ClearCase 를 설치할 수 없는 서버에서의 SFTP 사용 필요**



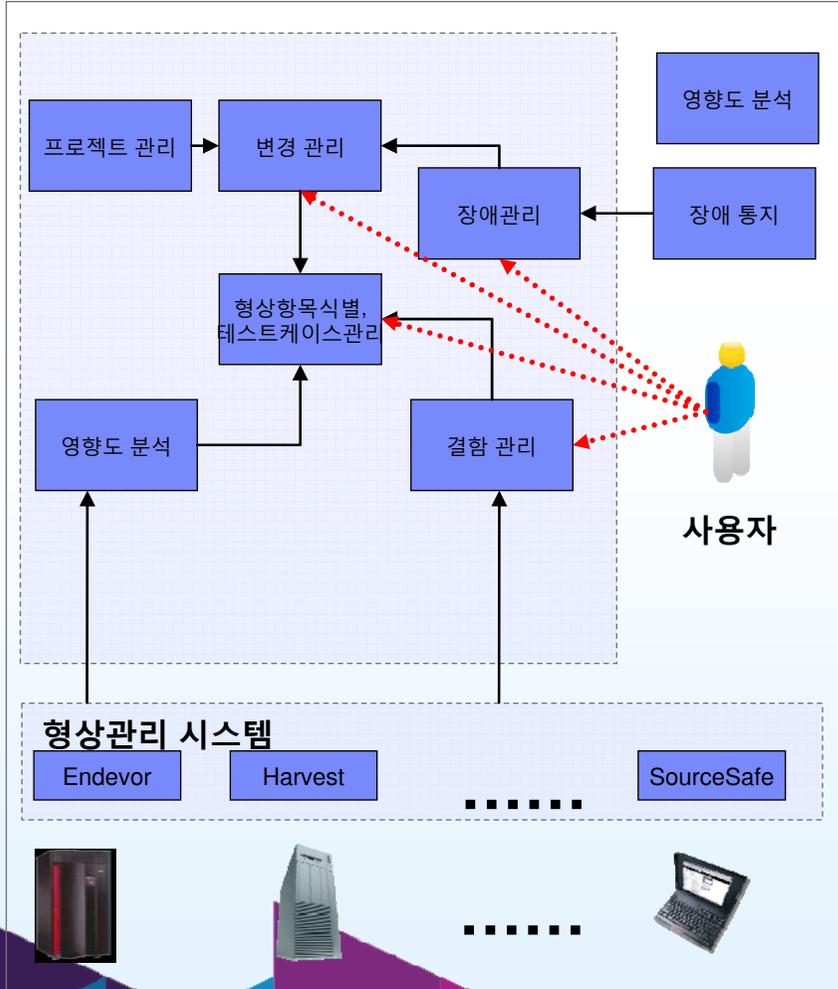
- \* 개발팀에서 SFTP 사용 환경 구축

\* 프로젝트의 성공은 Stakeholder의 협조 여하에 의존됨

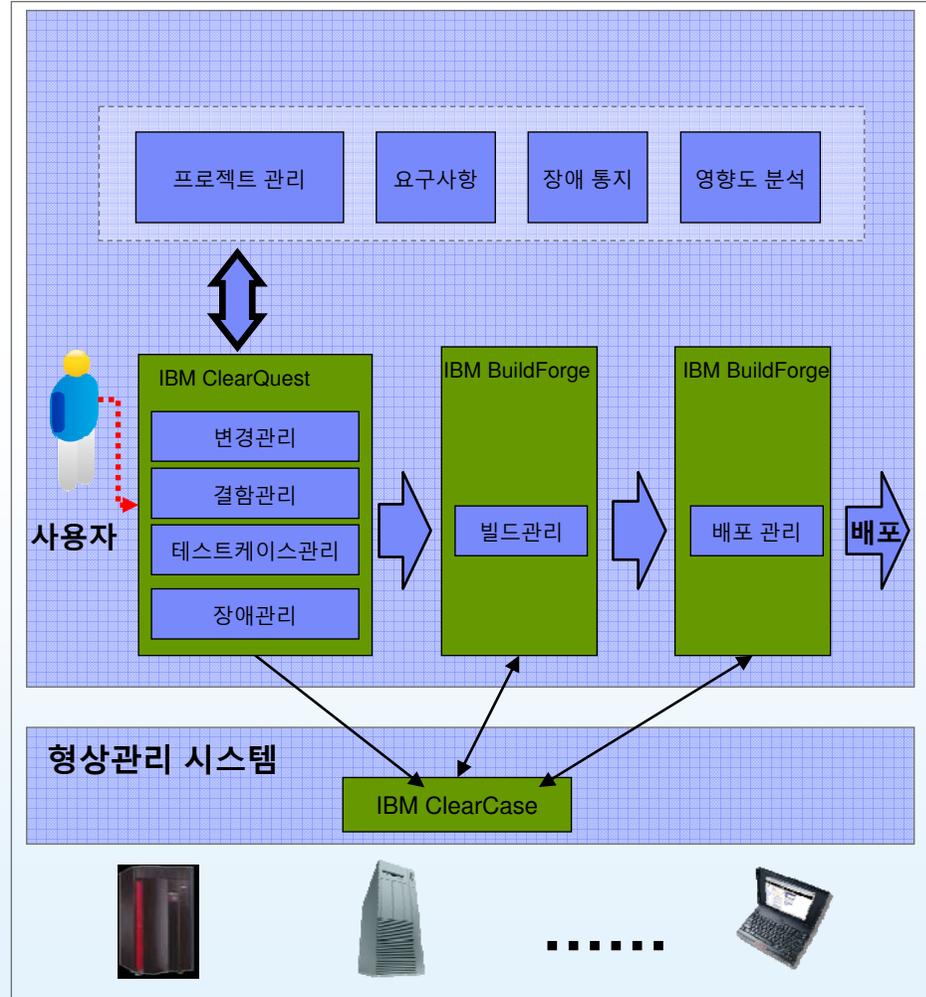
# 프로젝트 설계 : 적용 범위



## 도입 전(분산 운영)



## 구축 후(통합 연계 운영)



기존 시스템  
 도입 시스템

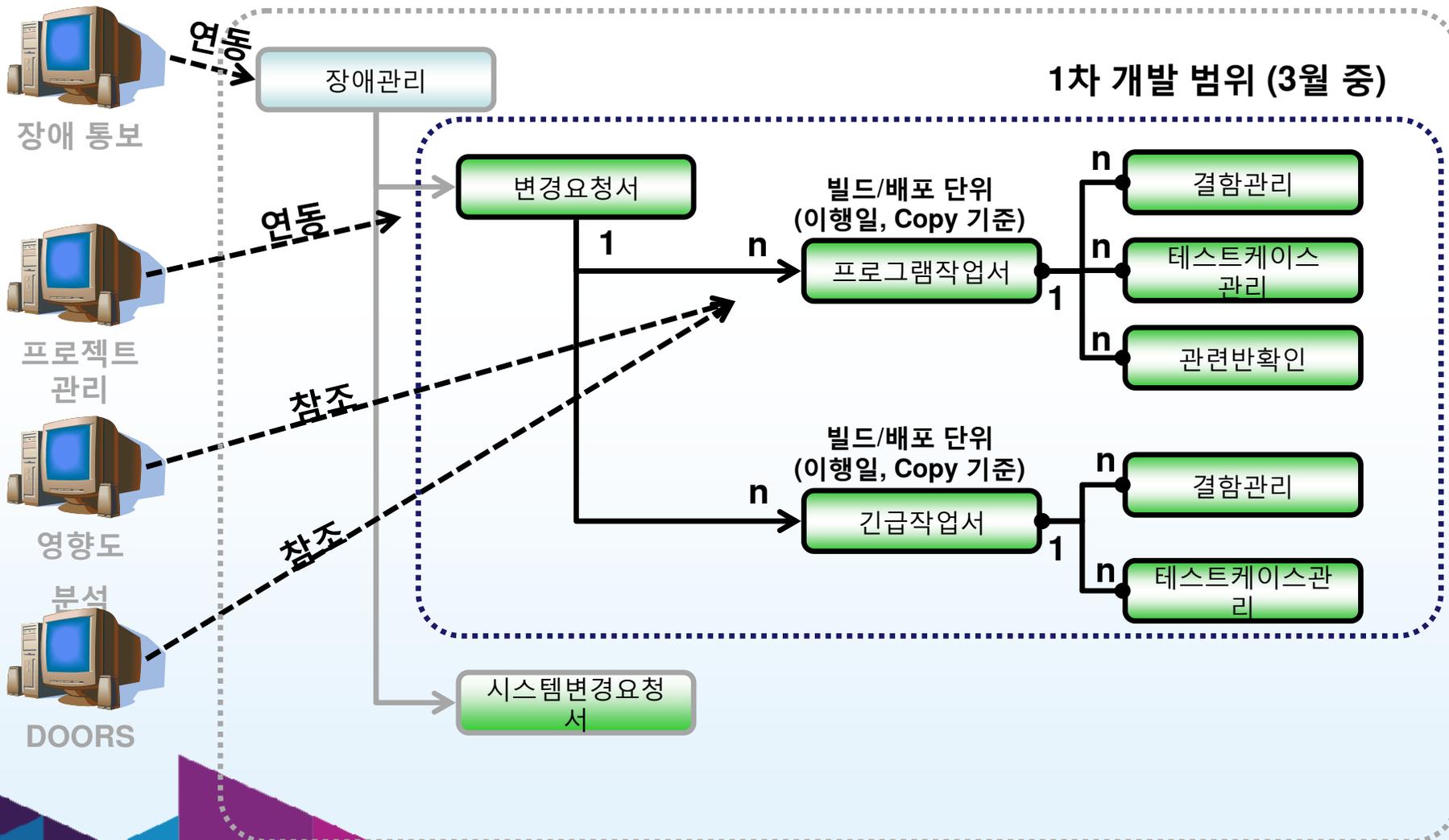
# 프로젝트 설계 : 적용 범위

업무 조정을 통한 업무 재구성 및 문서 통합 작업으로 쉽게 일하기 환경을 구성.

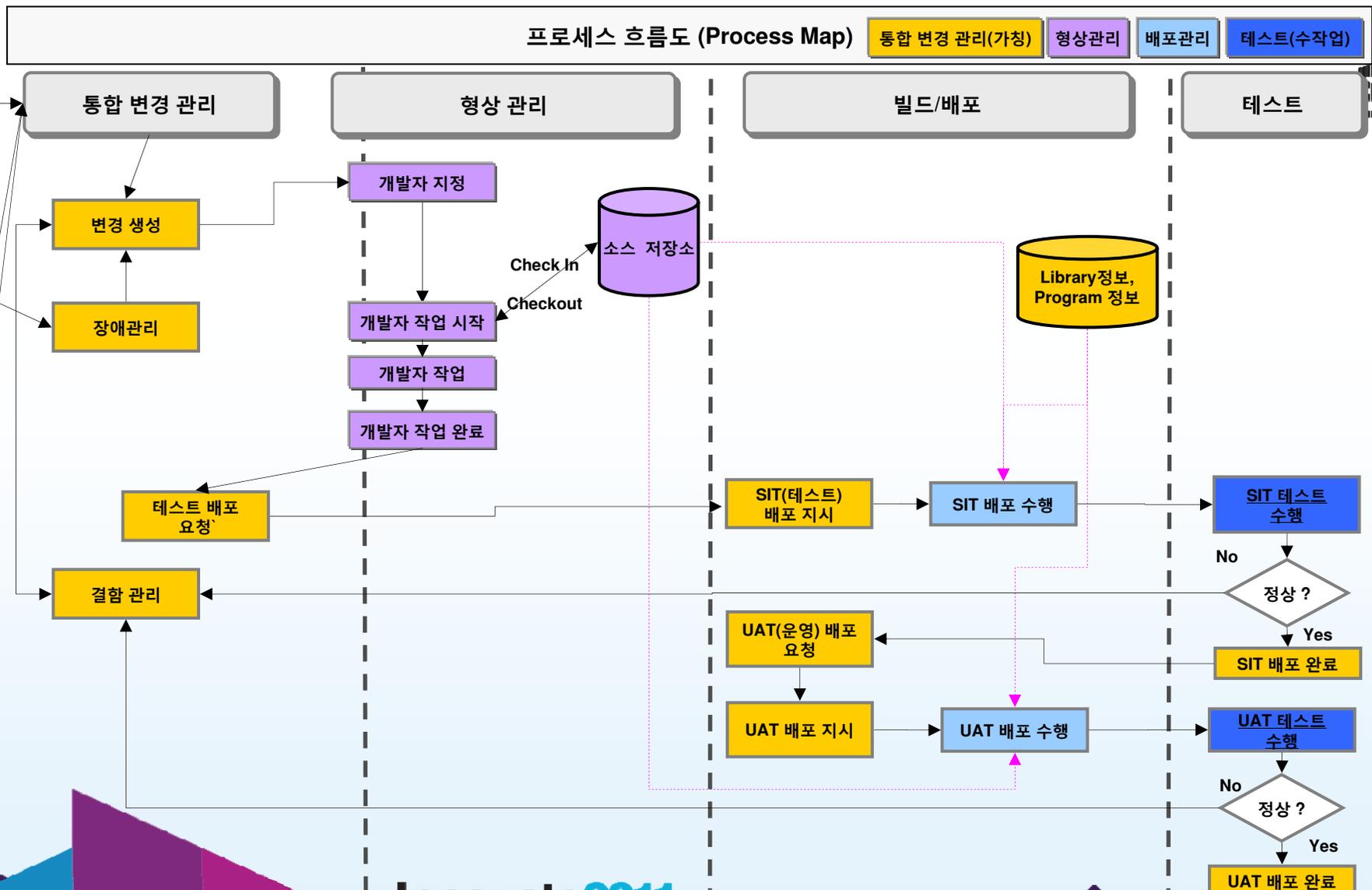


# 프로젝트 설계 : 주변 환경 및 업무 구성

변경관리 구성 화면과 외부 연계 시스템과의 관련성을 검토하여 구성.



# 프로젝트 설계: 업무 프로세스





# 프로젝트 설계: 변경관리

사용자 Role 분리 및 변경관리 프로세스에 따른 화면의 입력 항목을 구성하여 사용자가 조작



## 사용자 역할 분리



Business Analyst

Submit enhancement request



Customer Support

Submit defect



Project Manager

Assign change request



Developer

Resolve change request



Quality Assurance

Validate change

- ClearQuest는 사용자 Role에 따라 실행할 수 있는 Action이 구분되면.
- Role에 포함되지 않은 사용자가 수행한다면 권한 오류가 발생함.
- SC제일은행 Role 구성: PM, 개발자, BA, 감사, 릴리즈, CCB, BCP등

## 화면 구성

1. 변경요청정보 | 2. 릴리즈 및 수정품의 | 3. 작업서 및 SIT테스트케이스 | 4. CCB승인 및 수정품의완료 | 5. History

관리번호: CCB-00030416 Type: Project 식별자: aaaaaa Release ID: [ ]

SUMMARY: 가이드 작성용

REPORTER: 관리자(admin) 요청부서: [ ] Created: 2011-07-01 Release 요청일: 2011-07-01

Due Date: [ ] SIT Date: [ ] UAT Date: [ ]

COID: TUSER00000259 State: 변경작업준비중

소스코드적용대상: [ ] 휴일관련거래: [ ] 변경유형: 정상변경 담당PM: 관리자(admin)

DESCRIPTION: [ ]

Actions: [정상변경관련반지정]

1. 실행을 원하는 Action을 클릭

2

적색으로 표시된 모든 항목의 값을 입력(또는 등록)

1. 변경요청정보 | 2. 릴리즈 및 수정품의 | 3. 작업서 및 SIT테스트케이스 | 4. CCB승인 및 수정품의완료 | 5. History

관리번호: CCB-00030416 Type: Project 식별자: aaaaaa Release ID: [ ]

SUMMARY: 가이드 작성용

REPORTER: 관리자(admin) 요청부서: [ ] Created: 2011-07-01 Release 요청일: 2011-07-01

Due Date: [ ] SIT Date: [ ] UAT Date: [ ]

COID: TUSER00000259 State: 관련반등록확인중

소스코드적용대상: [ ] 휴일관련거래: [ ] 변경유형: 정상변경 담당PM: 관리자(admin)

Apply를 클릭하여 입력

3

Apply

Revert

Print Record

Actions

Apply

Revert

Print Record

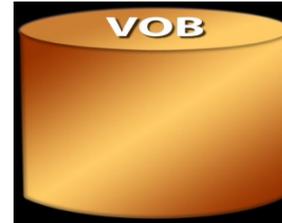
Actions

# 프로젝트 설계: 형상관리



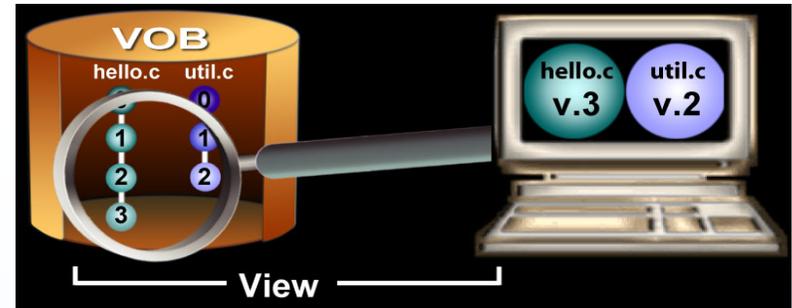
## 형상관리저장소(VOB) 생성

- files, directories, metadata 들이 저장된다.
- version-controlled data 들이 저장된다.



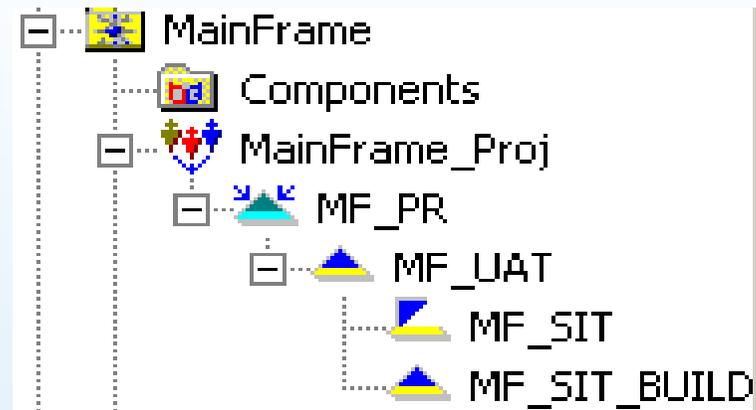
## 사용자의 작업공간(View) 생성

- VOB에 있는 element의 version들을 사용자가 볼 수 있도록 한 ClearCase의 메카니즘.
- 사용자의 작업공간이다.
- 병렬 개발이 용이하게 한다



## 프로젝트 구성

- 업무별 프로젝트 관리.
- 이행 환경(테스트, 운영) 분할 관리
- SIT, UAT, 운영환경으로 Promotion 기능



# 프로젝트 설계: 빌드 /배포 관리



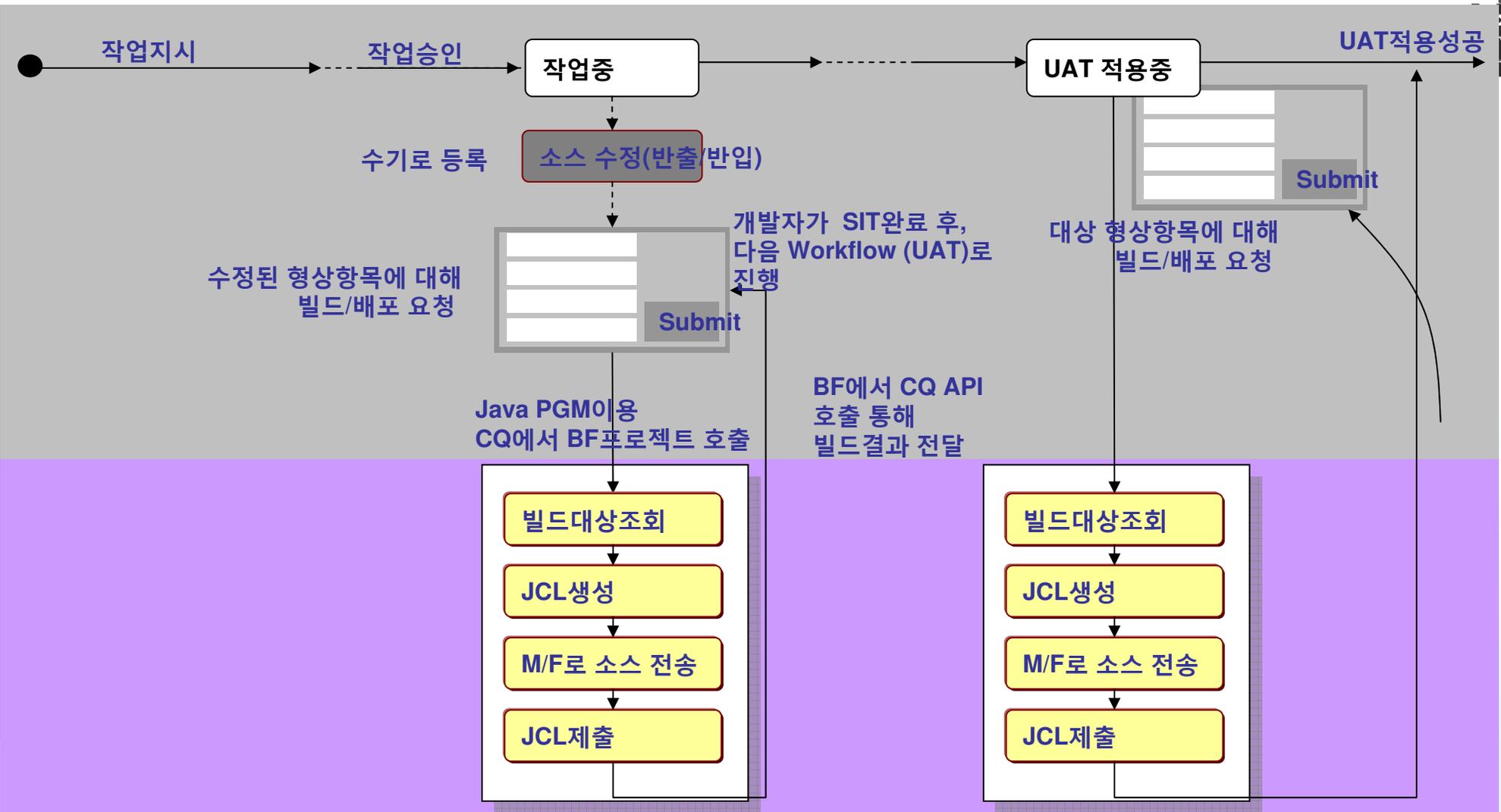
## 빌드 /배포 스텝 설계

빌드 스텝	스텝 수행 내용
CQ에서 빌드 프로세스 호출	CQ에서 Java PGM을 이용 BuildForge의 빌드 프로세스 호출
Changeset에서 빌드 대상 조회	CQID의 Change set에서 빌드 대상을 조회 BF의 CC View에서 조회된 대상을 로컬로 복사
운영 JCL생성	COPY/COMPILE/BIND/BATCH JCL을 동적으로 생성
PL1소스 M/F로 전송	RCCBUILD명령과 COPY JCL을 이용 M/F에 PL1소스 전송
COMPILE JCL제출	RCCBUILD명령을 이용 기 작성된 COMPILE JCL M/F로 제출
LINK JCL 제출	RCCBUILD명령을 이용 기 작성된 LINK JCL M/F로 제출
BIND JCL제출	RCCBUILD명령을 이용 기 작성된 BIND JCL M/F로 제출
CQ엔티티 상태 변경	빌드 결과를 CQ에 반영

# 프로젝트 설계: 빌드 / 배포 관리



## 통합 빌드 배포 관리 개념도



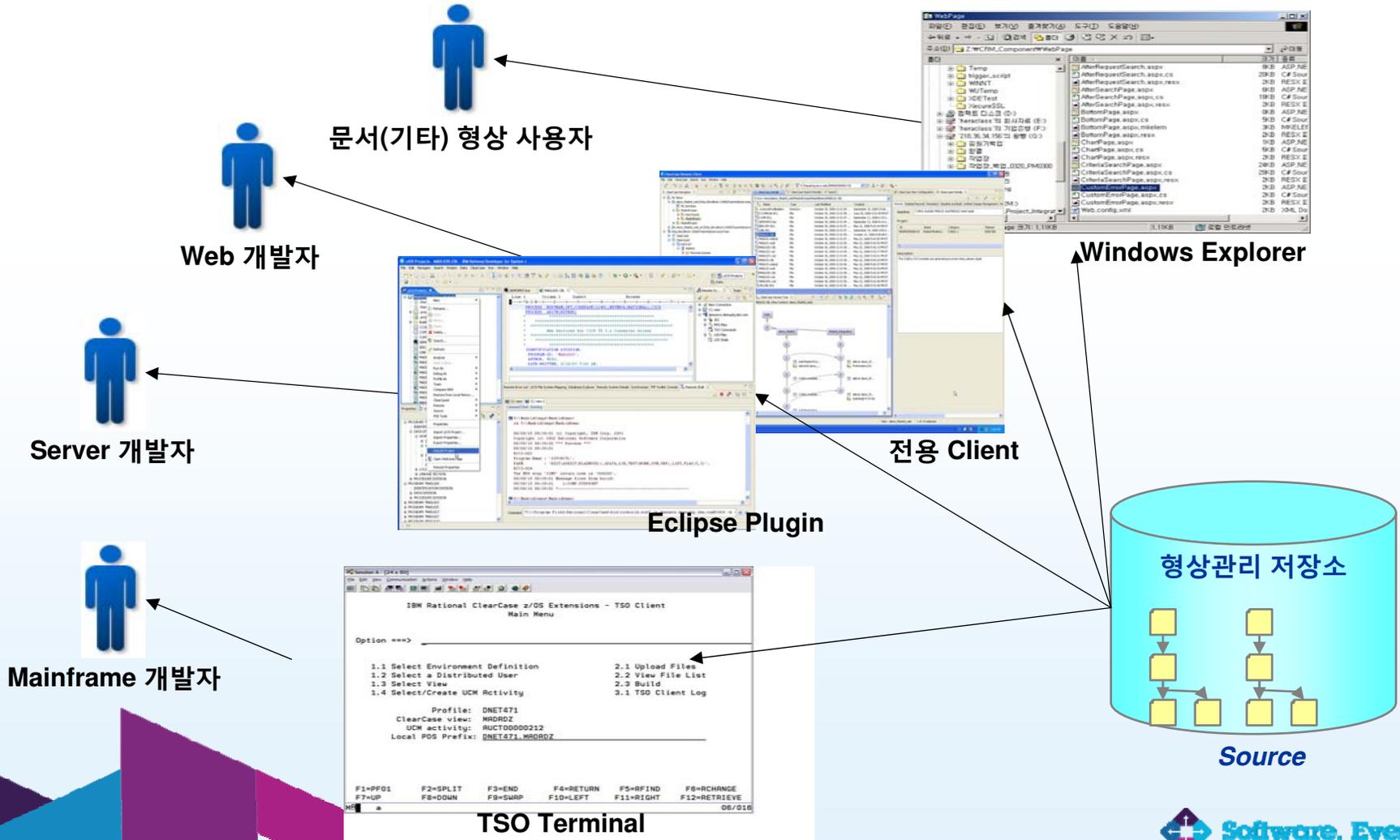


## 메인프레임 구현 현황 (zOS)

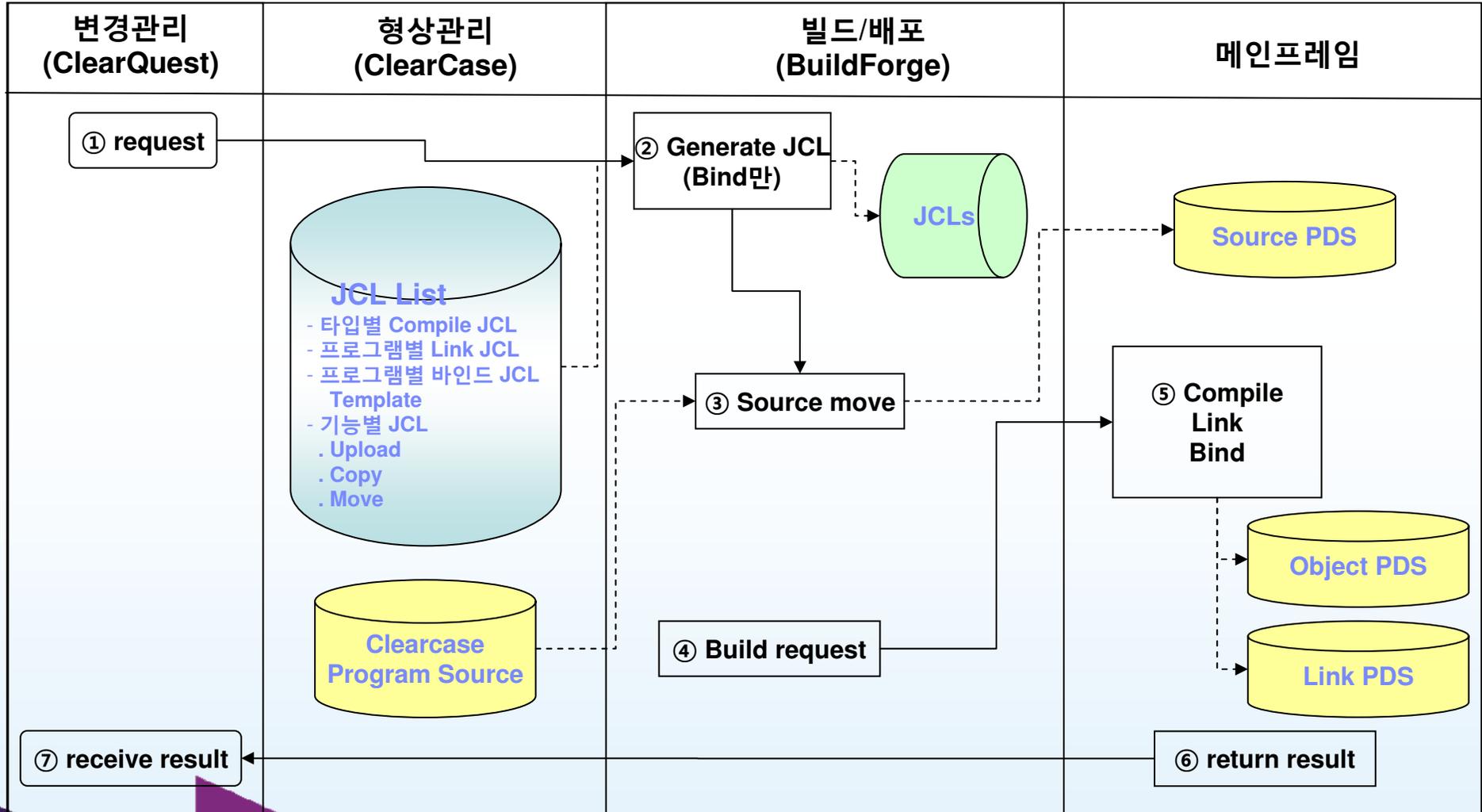


# 메인프레임: 개발 환경

- 환경(TSO, Windows, Unix, Web)에 의존하지 않는 투명한 개발 환경 지원
- 개발 환경의 융통성 확보 및 확장 가능



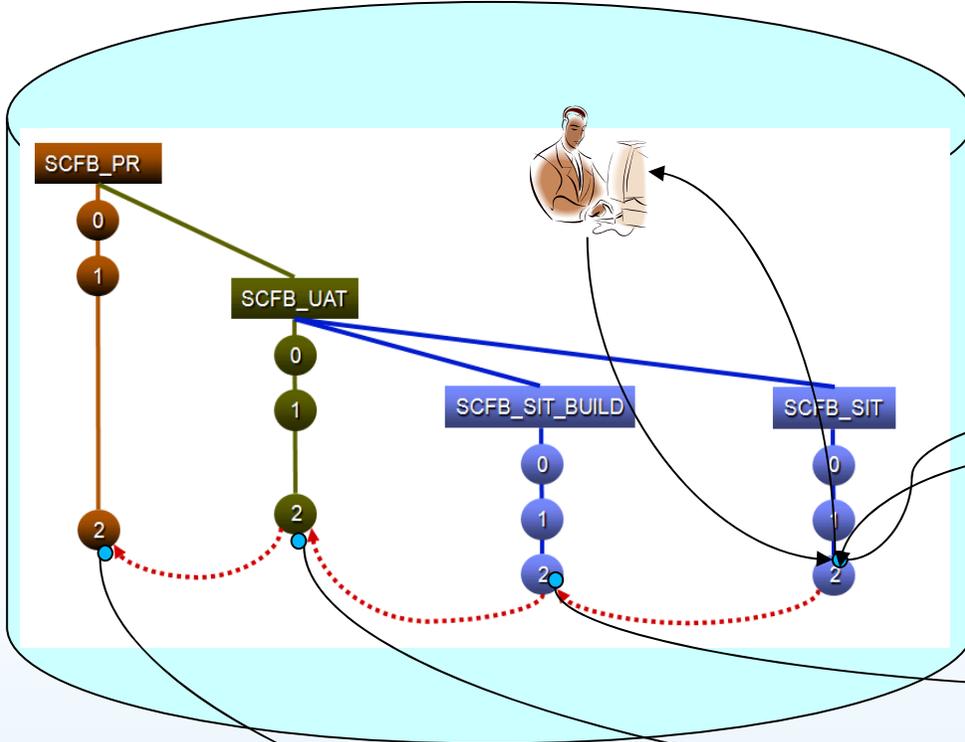
# 메인프레임 : 업무 흐름도



# 메인프레임: 소스환경 구성



## 형상관리 DB (Windows 2008 Server)



## Mainframe

### ClearCase TSO Client

ClearCase 구분 시스템 서브시스템 타입

CC SRC SU HKP6 SORCB1HP

### PDS ( 사용자 읽기 전용 )

CC SIT SU HKP6

Object PDS

CC UAT SU HKP6

Link PDS

CC PR SU HKP6

# 메인프레임: 형상관리화면 (TSO이용)



```
세션 A - [24 x 80]
파일(F) 편집(E) 보기(V) 통신(C) 조치(A) 창(W) 도움말(H)
[Icons]
IBM Rational ClearCase z/OS Extensions - TSO Client
Main Menu

Option ==> _____

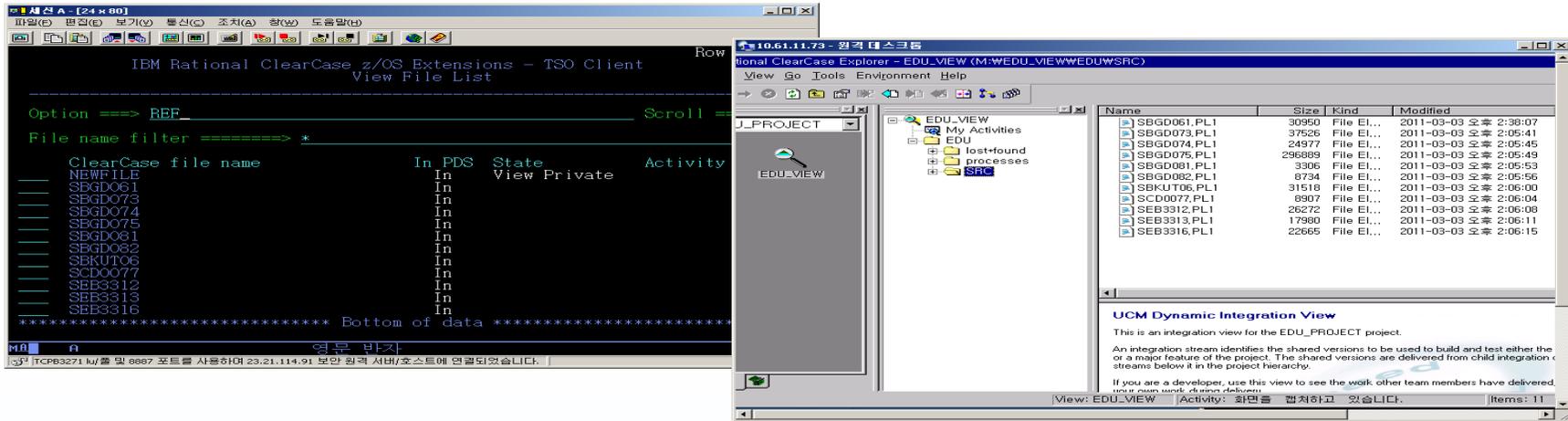
                                VL View Log
1.1 Select Environment Definition      2.2 View File List
1.2 Select a Distributed User          2.3 Build
1.3 Select/Create View, Create Stream 3.1 TSOC Log Management
1.4 Select/Create UCM Activity         3.2 Impact Analysis Menu
2.1 Upload Files

      Profile: EDU
ClearCase view: EDU_VIEW
      UCM activity: edu-2011-3-3-1
      Headline: 화면을 캡처하고 있습니다.
Local PDS Prefix: CC.SRC_____

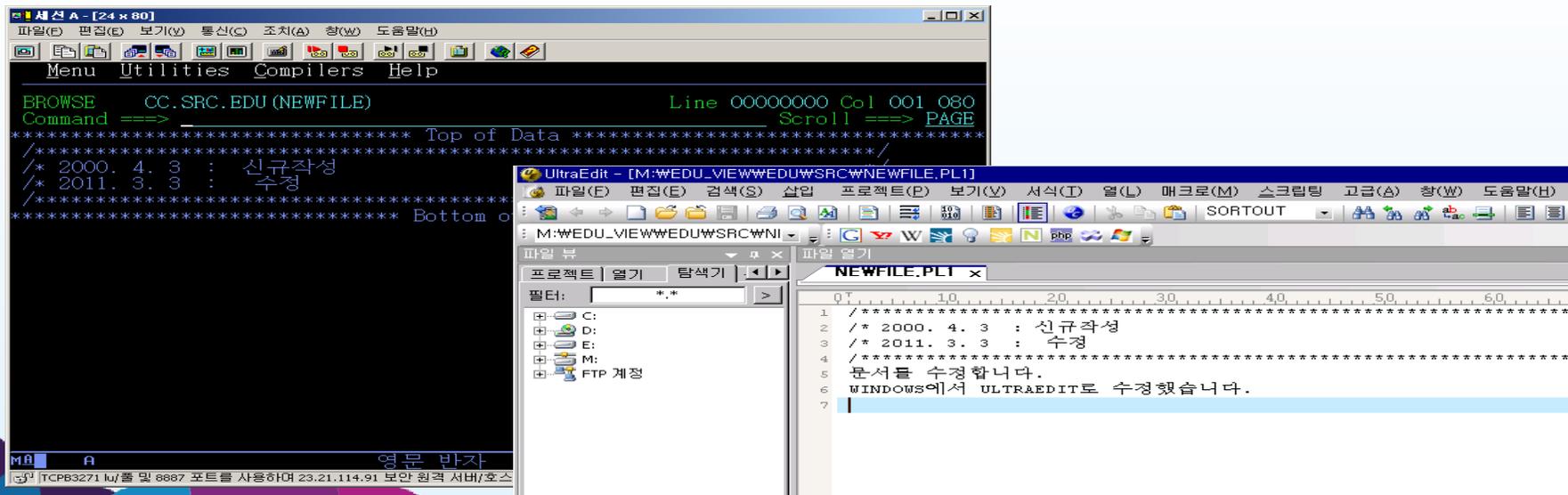
MA A 영문 반자 A 19/039
TCPB3258 lu/폴 및 8887 포트를 사용하여 23.21.114.91 보안 원격 서버/호스트에 연결되었습니다.
```

# 메인프레임: 개발환경

- TSO 환경과 PC 개발 환경을 동일하게 사용



- 개발자는 자신이 편리한 편집 환경을 사용함



# 변경관리 이행 사례



Query창

Query결과창

관리번호	PM	변경유형	작업상태	DueDate	Release검토	
CCB-00030537	정창수(128031)	긴급변경	변경완료됨	2011-05-16	6.장애 등록	Bug해
CCB-00030536	정창수(128031)	긴급변경	변경완료됨	2011-05-16	6.장애 등록	Bug해
▶ CCB-00030535	박종철(910538)	정상변경	변경완료됨	2011-05-23	1.승인	SMR
CCB-00030534	박성민(128210)	긴급변경	변경완료됨	2011-05-16	6.장애 등록	Bug해
CCB-00030533	박종철(910538)	긴급변경	변경완료됨	2011-05-16	6.장애 등록	Bug해
CCB-00030532	정광진(142441)	정상변경	변경완료됨	2011-05-16	6.장애 등록	Bug해

Result set / Query editor / Display editor

1. 변경요청정보 | 2. 릴리즈 및 수정품의 | 3. 작업서 및 SIT테스트케이스 | 4. CCB승인 및 수정품의완료 | 5. History

세부정보창

변경요청근거 장애관리 정보(장애관리가 등록된 경우만 해당 정보가 Display 됩니다.)

Key	CQID	State	SUMMARY

관리번호: CCB-00030535    Type: SMR    식별자: I-11-0146    Release ID: R-11-0924

SUMMARY: 가수금 청구번호별 지급 화면 개선

REPORTER: 박종철(910538)    요청부서: 정보시스템운영    Created: 2011-05-16    Release 요청일: 2011-05-23

Due Date: 2011-05-23    SIT Date: 2011-05-18    UAT Date: 2011-05-19

CQID: CQDOC00004873    State: 변경완료됨

소스코드적용대상: YES    휴일관련거래: NO    변경유형: 정상변경    담당PM: 박종철(910538)

DESCRIPTION: 가수금 지급 거래시 처리속도 개선을 위한 프로그램(쿼리) 개선

영향받는 적용대상업무:    영향범위:



# 형상관리 이행 사례



Rational ClearCase Explorer - 171387\_TSO\_view (M:\W171387\_TSO\_view\WAPI\WHKE1\WSORCB2HP)

File View Go Tools Environment Help

MainFrame\_Proj

171387\_MF\_SIT\_view

171387\_TSO\_view

171387\_TSO\_view

- My Activities
- AP2
  - HKE2
    - SORCB2HP
    - SORCB2RP
  - HKE3
    - SORC21HP
    - SORC21RP
  - lost+found
  - API
    - HKD4
      - SORC22RP
    - HKE1
      - SORCB2HP

Name	Size	Kind	Modified	Version
SBYGM51.PL1	30919	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W3
SBYGM42.PL1	21856	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W2
SBYGM41.PL1	32476	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W3
SBYGM31.PL1	53447	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W3
SBYGM10.PL1	33742	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W2
SBUBI00.PL1	82365	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W2
SBSS752.PL1	64228	File Element Version	2011-06-10 오후 3:26:21	Wmain\WMF_PR\WMF_SIT\W1
SBSS751.PL1	67182	File Element Version	2011-06-10 오후 3:25:05	Wmain\WMF_PR\WMF_SIT\W1
SBSS747.PL1	50292	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W3
SBSS746.PL1	37916	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W3
SBSS745.PL1	54205	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W3
SBSS744.PL1	77788	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W2
SBSS743.PL1	64383	File Element Version	2011-06-10 오후 3:29:40	Wmain\WMF_PR\WMF_SIT\W1
SBSS742.PL1	73225	File Element Version	2011-03-26 오후 11:10:48	Wmain\WMF_PR\W3

SBSS752.PL1 - ClearCase Version Tree Browser

File Edit View Tools Window Help

```

graph TD
    Wmain((0)) --> WMF_PR((0))
    WMF_PR --> WMF_PR_1((1))
    WMF_PR --> WMF_PR_2((2))
    WMF_PR --> WMF_PR_3((3))
    WMF_PR --> WMF_PR_4((4))
    WMF_PR_4 --> WMF_UAT((0))
    WMF_PR_4 --> WMF_SIT_BUILD((0))
    WMF_PR_4 --> WMF_SIT((0))
    WMF_UAT --> WMF_UAT_1((1))
    WMF_SIT_BUILD --> WMF_SIT_BUILD_1((1))
    WMF_SIT --> WMF_SIT_1((1))
    WMF_UAT_1 --> WMF_SIT_1
  
```

Wmain

WMF\_PR

0

1 Source\_Import\_20110312  
MainFrame\_Proj\_2011-03-14\_9136

2 Source\_Import\_20110319  
MainFrame\_Proj\_2011-03-21\_1397

3 Source\_Reimport\_20110326  
MainFrame\_Proj\_2011-03-02\_2738

4 CQDOC00005839

WMF\_UAT

0

1 CQDOC00005839

WMF\_SIT\_BUILD

0

1 CQDOC00005839

WMF\_SIT

0

1 CQDOC00005839

# 빌드배포 이행 사례



프로젝트 > 프로젝트 추가

필터 다음 표시: 1 -

프로젝트	스냅샷
MF_BASE	기본 스냅샷
MF_BUILD_BATCH	기본 스냅샷
MF_BUILD_EXIT	기본 스냅샷
MF_PR_BUILD	기본 스냅샷
MF_PR_DEPLOY	기본 스냅샷
MF_SIT_BUILD	기본 스냅샷
MF_UAT_BUILD	기본 스냅샷
MF_UT_BUILD	기본 스냅샷
SIMPLE_TEST	기본 스냅샷
SVR_BARCODE_BUILD	기본 스냅샷
SVR_CRM_BUILD	기본 스냅샷
SVR_FEP_BUILD	기본 스냅샷
SVR_KAIS_APP_BUILD	기본 스냅샷
SVR_KAIS_MINES_BUILD	기본 스냅샷
SVR_LON_BUILD	기본 스냅샷
SVR_MIS_BUILD	기본 스냅샷
SVR_PIS_BUILD	기본 스냅샷
SVR_TIS_BUILD	기본 스냅샷
SVR_VOC_BUILD	기본 스냅샷

작업 >> CIB\_00000019

상태: 완료됨 -- **패스** -- 빌드됨 날짜: 11. 7. 29. 오후 2:08 프로젝트: SVR\_CIB\_BUILD (기본 스냅샷) 선택기: MERGE\_TEST (기본 스냅샷)

필터 다음 표시: 1 - 15/15 자동 페이지 매김

단계	단계 이름	결과	서버 (선택기)
1	PRE_PROCESS	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
2	TARGET_SETTER	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
3	SET_SEMA	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
4	UPDATE_SIT	✓ 패스	23,20,201,245 (기본값)
5	CHK_UPDATE_SIT	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
6	UPDATE_PRD	📄 건너됨	23,20,201,245 (기본값)
7	CHK_UPDATE_PRD	📄 건너됨	blsdr12 (기본값)
8	DEPLOY_SIT	✓ 패스	23,20,201,245 (기본값)
9	CHK_DEPLOY_SIT	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
10	DEPLOY_PRD	📄 건너됨	23,20,201,245 (기본값)
11	CHK_DEPLOY_PRD	📄 건너됨	blsdr12 (기본값)
12	MERGE	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
13	CHECKIN	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
14	REL_SEMA	✓ 패스	blsdr12 (기본값)
15	FEED_BACKER	✓ 패스	blsdr12 (기본값)

LOAN_\$\$K	SCFB_빌드 ... 제_클래스	SCFB_SVR_ENV	MERGE_REAL76	-----	개발자
MIS_\$\$K	SCFB_빌드 ... 제_클래스	SCFB_SVR_ENV	MERGE_REAL76	-----	개발자
PIS_\$\$K	SCFB_빌드 ... 제_클래스	SCFB_SVR_ENV	MERGE_REAL76	-----	개발자
TIS_\$\$K	SCFB_빌드 ... 제_클래스	SCFB_SVR_ENV	MERGE_REAL76	-----	개발자
VOC_\$\$K	SCFB_빌드 ... 제_클래스	SCFB_SVR_ENV	MERGE_REAL76	-----	개발자

# 통합변경관리시스템 이행 사례-1



## 변경/형상 정보 통합 화면

IBM Rational ClearQuest - [CQDOC: SC제일은행 변경관리 시스템 (13.CCB 목록 조회 (개발지원))]

변경구분	관리번호	PM	DueDate	CCB검토결과	PRIORITY	T
변경요청서	CCB-00030027	장길환(144568)	2011-04-05	3.CCB승인	5등급(400미만)	SMR
변경요청서	CCB-00030136	장길환(144568)	2011-04-18	2.CCB승인	4등급(400이상)	SMR
변경요청서	CCB-00030182	장길환(144568)	2011-04-18	2.CCB승인	5등급(400미만)	SMR
변경요청서	CCB-00030185	장길환(144568)	2011-04-13	3.CCB승인	5등급(400미만)	SMR

Result set / Query editor / Display editor

1. 변경요청정보 | 2. 릴리즈 및 수정품의 | 3. 작업서 및 SIT테스트케이스 | 4. CCB승인 및 수정품의환류 | 5. History

변경요청근거 장애관리 정보(장애관리가 등록된 경우만 해당 정보가 Display 됩니다.)

Key: CQID | State

관리번호: [CCB-00030027] Type: [SMR] 식별자: [R-11-1529] Release ID: [R-11-0625]

SUMMARY: [메금보험공사 문구추가요청]

REPORTER: [장길환(144568)] 요청부서: [투자상품팀] Created: [2011-04-04] Release 요청일: [2011-04-05]

Due Date: [2011-04-05] SIT Date: [2011-04-04] UAT Date: [2011-04-04]

CQID: [CQDOC00000224] State: [변경완료됨]

소스코드적용대상: [YES] 휴일관련거래: [YES] 변경유형: [정상변경] 담당PM: [장길환(144568)]

DESCRIPTION: 메금보험공사 문구추가요청

영향받는 적용대상업무: [(2) 대 고객관련 업무]

영향범위: [Local]

View 프로그램작업서 CQDOC00000151

4. 빌드배포 승인정보 | 5. 빌드배포 | 6. 결함관리 | History

1. 작업서작정보 | 2. 영향도분석 및 소스명세 | 3. U테스트케이스 및 SQL적정성확인

영향도 분석 정보

영향도분석 수행일: [2011-04-05 오후 12:28:05]

영향도분석 확인일: [2011-04-05 오후 2:59:18]

의견: [검사적분석 -> 프로그램관련 -> JCL IN/OUT 파일]

영향성 없음

수정된 형상항목 정보

View: [MF\_SIT]

Name	Versions
WJCL WHKL1 WJCLOPS3	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI AVE1.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI AVE2.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI AVE3.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI CP0.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI CP1.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI CP2.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI CP3.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI SA1.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI SAV.JCL	1
WJCL WHKL1 WJCLOPS3WBKLI AVE1.JCL	1

Stream: [MF\_SIT]

Buttons: OK, Cancel, Print Record, Actions, Add..., Delete, Save As..., Open

# 통합변경관리시스템 이행 사례-2



## 빌드/배포/이력 정보 통합 화면

View 프로그램작업서 CQDOC00000151

1.작업시작정보 | 2.영향도분석 및 소스명세 | 3.U테스트케이스 및 SQL적정성확인  
 4.빌드배포 승인정보 | 5.빌드배포 | 6.결합관리 | History

빌드 및 배포정보  
 Server 빌드/배포 Type  
 빌드TYPE1 [ ] 배포TYPE [ ] 예약배포일 [ ] 빌드TYPE2 [ ] 시간 [ ]

운영담당자 [박희권(010588)] | 상태 [빌드완료] | 시작일 [2011-04-06 오후 5:59:39]  
 Job ID [MPRB-0000014] | 빌드배포우선순위 [1] | 완료일 [2011-04-06 오후 6:03:37]  
 (우선순위는 정수를 입력해 주세요. 낮은 숫자(1)일수록 높은 우선순위 입니다.)

빌드 및 배포Log  
 -소스업로드:10건중 10건 성공, 0건 실패. 자세한 내용은 UPLOAD\_RES.zip파일을 참조바랍니다.  
 -머지/머지가 할 수행되었습니다.  
 -컴파일:10건중 10건 성공, 0건 실패. (비컴파일대상:0건, 업로드 실패:0건, 최종실패:0건) 자세한 내용은 COMPILE\_RES.zip  
 -체크인: 체크인이 성공적으로 수행되었습니다.  
 -배포링크:스택대상미 연수입니다.

변경된 소스코드개수 [10] | 빌드성공소스코드 [ ] | 빌드실패 소스코드 [ ] | Log파일 [ ]  
 JCLWHKL1WJCLOPS2WBKLL1AVE  
 JCLWHKL1WJCLOPS3WBKLL11CF  
 JCLWHKL1WJCLOPS2WBKLL3AVE  
 JCLWHKL1WJCLOPS3WBKLL11CF  
 JCLWHKL1WJCLOPS3WBKLL11S4  
 JCLWHKL1WJCLOPS3WBKLL11S4  
 JCLWHKL1WJCLOPS3WBKLL11CF

운영배포일 [2011-04-06 오전 9:43:45] | 운영배포의견 [ ] | 적용 완료

Buttons: OK, Cancel, Print Record, Actions

View 프로그램작업서 CQDOC00000151

1.작업시작정보 | 2.영향도분석 및 소스명세 | 3.U테스트케이스 및 SQL적정성확인  
 4.빌드배포 승인정보 | 5.빌드배포 | 6.결합관리 | History

action_timestamp	user_name	action_name	old_state	new_state
2011-04-04 4:27:30	010588	작업지시	No_Value	작업지시대기
2011-04-05 12:28:03	171387	작업시작복	작업지시대기	작업시작대기
2011-04-05 12:35:21	171387	영향도분석	영향도분석대기	영향도분석완료
2011-04-05 2:59:21	010588	영향도분석확인요청	영향도분석대기	영향도분석대기
2011-04-05 3:21:05	171387	Modify	영향도분석대기	영향도분석대기
2011-04-05 5:44:02	010588	책임자SIT적용승인요청	책임자SIT적용승인대기	책임자SIT적용승인완료
2011-04-05 5:54:07	buildforge	SIT빌드배포성공	SIT빌드배포성공	SIT빌드배포성공
2011-04-05 5:57:54	buildforge	SIT빌드배포성공	SIT빌드배포성공	SIT빌드배포성공
2011-04-05 6:20:22	171387	책임자UAT적용승인요청	책임자UAT적용승인대기	책임자UAT적용승인완료
2011-04-05 6:21:29	010588	UAT빌드배포시작	UAT빌드배포대기	UAT빌드배포대기
2011-04-05 6:22:35	buildforge	UAT빌드배포시작	UAT빌드배포대기	UAT빌드배포대기
2011-04-05 6:24:38	buildforge	UAT빌드배포성공	UAT빌드배포대기	UAT빌드배포대기
2011-04-05 8:58:29	admin	AdminModify	UAT빌드배포대기	UAT빌드배포대기
2011-04-06 5:48:31	admin	Modify	UAT빌드배포대기	UAT빌드배포대기
2011-04-06 5:57:46	171387	책임자승인요청	책임자승인대기	책임자승인대기
2011-04-06 5:59:20	010588	파라미터변경요청	파라미터변경대기	파라미터변경대기
2011-04-06 5:59:38	063649	파라미터변경복	파라미터변경대기	파라미터변경대기
2011-04-06 6:00:53	buildforge	빌드배포시작	빌드배포대기	빌드배포대기
2011-04-06 6:03:37	buildforge	빌드배포시작	빌드배포대기	빌드배포대기
2011-04-08 9:44:18	010588	배포완료승인	배포완료승인대기	배포완료승인대기
2011-04-11 11:03:09	admin	AdminModify	배포완료승인대기	배포완료승인대기

Buttons: OK, Cancel, Print Record, Actions



## 형상관리 시스템 표준화

- 단일한 형상 관리 시스템 사용으로 운영의 단순화
- 형상관리 표준화로 일괄된 형상관리 정책 수행
- 시스템 환경에 가장 효과적인 개발 환경 구축 가능
- Source code에 대한 접근 통제 및 보안 강화

## 통합 변경관리 시스템 구축

- 시스템에 의한 빌드/배포로 적용 오류 및 실수 방지
- 형상정보 및 변경진행과정이 동시 제공에 따른 개발 생산성 향상
- 시스템에 의한 인적 자원 역할 분리로 개발 인력의 부담 감소
- 시스템에 의한 감사 자료 축적으로 효과적 감사 대응
- 영향분석시스템과 연계로 소스 누락방지 등 장애 리스크 축소
- 화면통합 및 정보제공으로 Data 이중 등록 방지 및 사용 편의성 향상



## 향후 과제

- 개발 업무별로 상이하게 구성된 빌드/배포 환경 표준화
- 기존 프로그램 소스(Hex Editor 등)를 신규 코딩 표준으로 전환  
(EBCDIC <-> MS949 code 전환 제약 사항 해소 : ANSI code 사용)
- 변경프로세스 및 시스템의 지속적인 개선을 위한 고도화 작업



# QUESTIONS

[www.ibm/software/rational](http://www.ibm/software/rational)

Innovate**2011**

 **Software. Everywhere.**

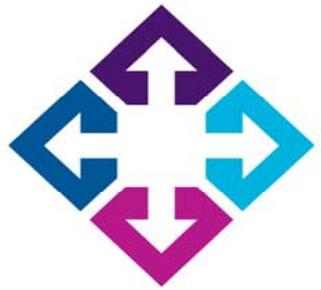


[www.ibm/software/rational](http://www.ibm/software/rational)

© Copyright IBM Corporation 2011. All rights reserved. The information contained in these materials is provided for informational purposes only, and is provided AS IS without warranty of any kind, express or implied. IBM shall not be responsible for any damages arising out of the use of, or otherwise related to, these materials. Nothing contained in these materials is intended to, nor shall have the effect of, creating any warranties or representations from IBM or its suppliers or licensors, or altering the terms and conditions of the applicable license agreement governing the use of IBM software. References in these materials to IBM products, programs, or services do not imply that they will be available in all countries in which IBM operates. Product release dates and/or capabilities referenced in these materials may change at any time at IBM's sole discretion based on market opportunities or other factors, and are not intended to be a commitment to future product or feature availability in any way. IBM, the IBM logo, Rational, the Rational logo, Telelogic, the Telelogic logo, and other IBM products and services are trademarks of the International Business Machines Corporation, in the United States, other countries or both. Other company, product, or service names may be trademarks or service marks of others.

Innovate2011

 Software. Everywhere.



**Software. Everywhere.**

**Innovate2011**

