

# Smart Work for a Smarter Planet



## 성공적인 BPM 도입을 위한 길잡이

### – The Road to Success in BPM Adoption

Speaker Name : 이재원 실장, E-Mail : [ljw@kr.ibm.com](mailto:ljw@kr.ibm.com)

*Michael Scheible (the author)*

WebSphere BPM Development

IBM Software Group

Böblingen, Germany

**IMPACT**  
Korea 2009



# BPM 스타일에 대한 연구

- BPM
  - 몇 가지 정의
- BPM 가치
  - 이점 및 ROI/TCO 고려 사항
  - 경험 및 사례
- 방법론적 관점에서의 BPM
  - 선택 접근법 및 모범 사례
- 비즈니스 프로세스 범주화
  - 비즈니스 프로세스 스타일 분류법
- 분류법에 대한 실제 예제
  - 몇 가지 BPM 구현 예제
  - 비즈니스 프로세스 스타일에 입각
- BPM 성공을 위한 8가지 단계 및 내용 요약
  - 고려 사항



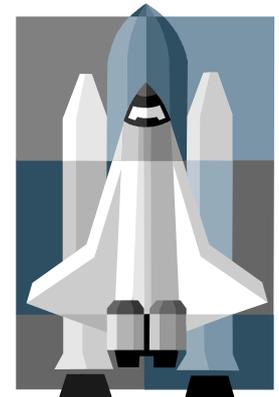
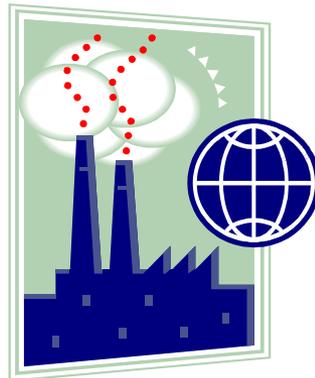


# 비즈니스 프로세스 관리 (BPM)

- 가장 간단한 설명



결과를 내는 모든 것의 이면에는 프로세스가 있습니다



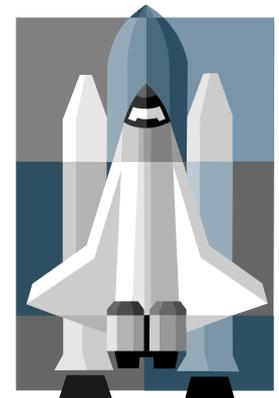
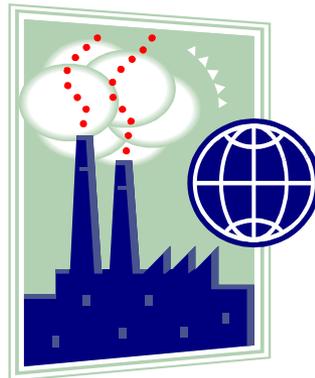


# 비즈니스 프로세스 관리 (BPM)

- 조금 더 정확한 설명



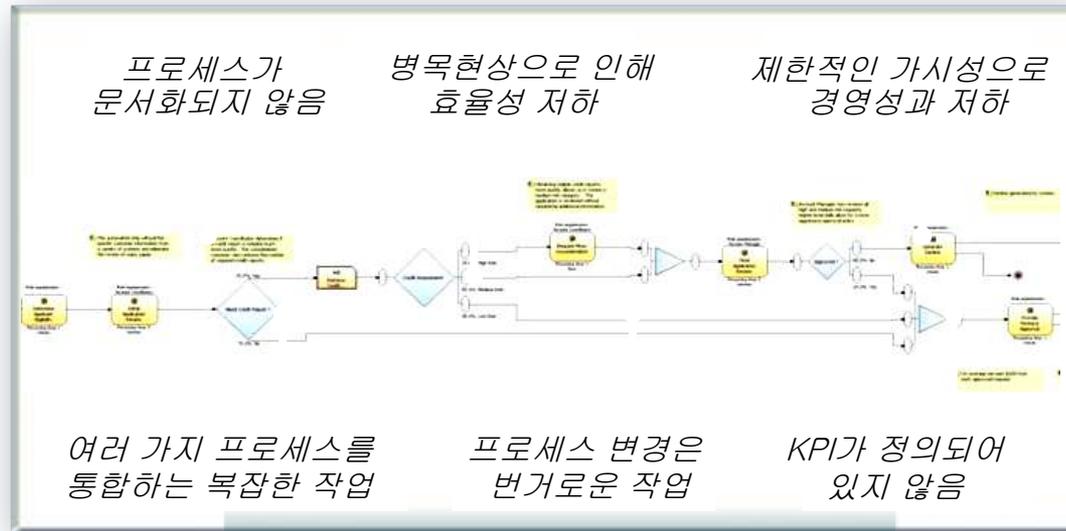
**반복적인** 결과를 내는 모든 것의 이면에는 프로세스가 있습니다





# BPM은 Discipline입니다

- BPM이 해결할 수 있는 문제



- BPM은 다음을 포함

통합      모델링      모니터링

BPM을 가능케 하는 **Software**

양식      SOA      워크플로우

모델      프로세스 지식      매트릭

BPM을 제공하는 **Expertise**

정책      를      방법론



# BPM 스타일에 대한 연구

- BPM
  - 몇 가지 정의
- BPM 가치
  - 이점 및 ROI/TCO 고려 사항
  - 경험 및 사례
- 방법론적 관점에서의 BPM
  - 선택 접근법 및 모범 사례
- 비즈니스 프로세스 범주화
  - 비즈니스 프로세스 스타일 분류법
- 분류법에 대한 실제 예제
  - 몇 가지 BPM 구현 예제
  - 비즈니스 프로세스 스타일에 입각
- BPM 성공을 위한 8가지 단계 및 내용 요약
  - 고려 사항





# BPM 라이프사이클

- BPM을 활용하면 프로세스 라이프 사이클 전반에 걸쳐 변화를 수용하고 지속적으로 최적화할 수 있습니다

## 모델링 및 시뮬레이션

- 비즈니스 전략과 IT 실행을 조정
- 핵심적인 가치 프로세스를 평가, 수집하고 분석

## 전개, 실행 및 변경

- 비즈니스 프로세스를 자동화하여 효율성과 수익성을 향상
- 변화를 수용하고 변화에 협력적으로 대응

## 모니터링, 분석, 예측 및 실행

- 비즈니스 사용자는 비즈니스 성과를 모니터링하고 KPI를 기반으로 새로운 경고를 정의
- IT 관리자는 모델에 대한 권한(KPI 수준에서 강화)을 정의

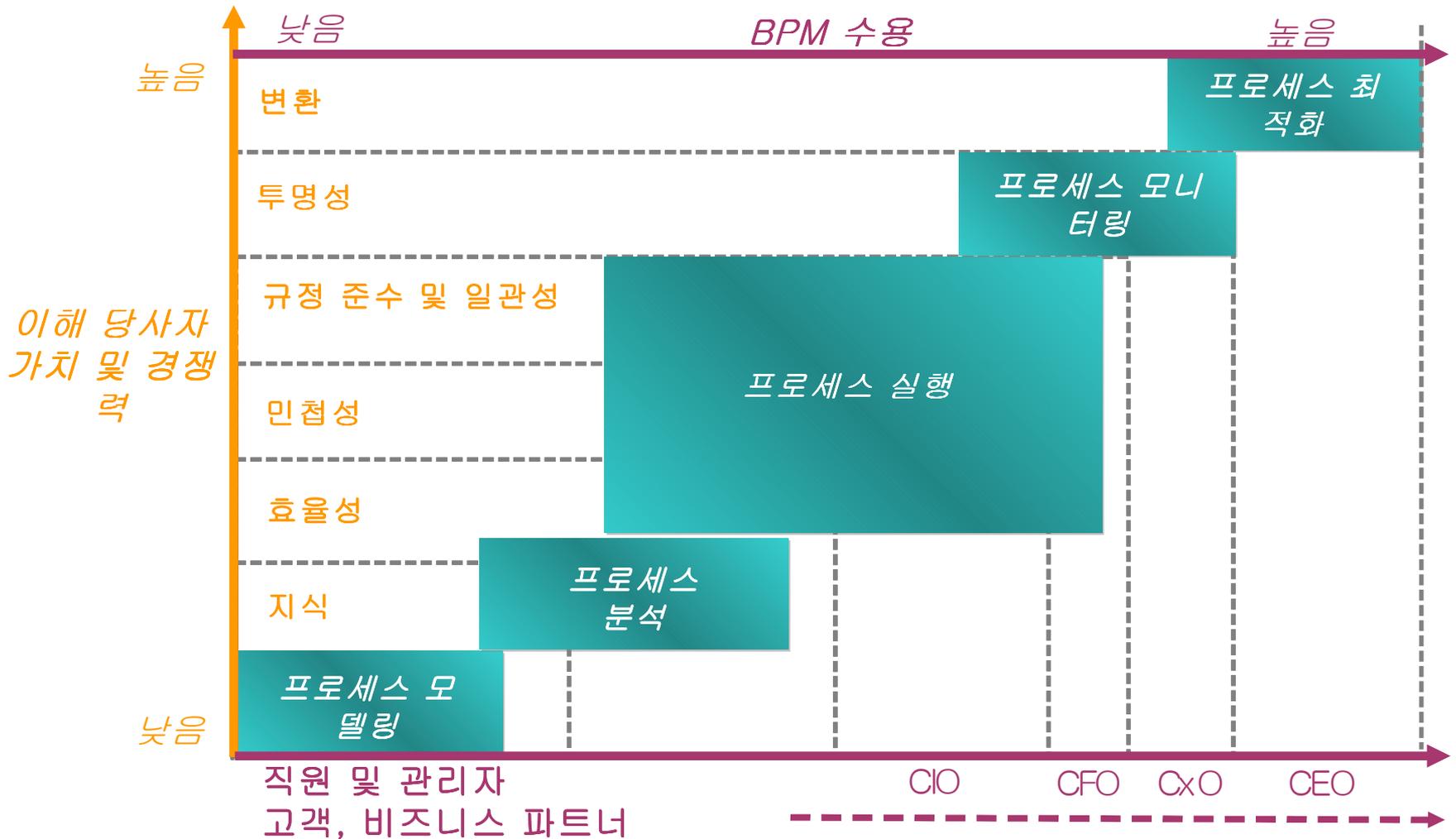


## 거버넌스 및 규정 준수

- 조직적 정책 및 규제적 정책은 물론 비즈니스 및 IT 일관성 유지
- IT 관리된 서비스를 관리하고 재사용하여 개발과 전개 과정을 일관화



# BPM의 혁신적 가치



Source: Derived from "BPM Goes Mainstream", Forrester Research, Inc., 2007



## 지속 가능한 프로세스 개선의 특징

- BPM 기반 프로세스 자동화를 기반으로 한 프로세스 개선의 특징
  - 광범위: 엔터프라이즈 전체에 적용 가능
  - 직접적인 결과 제공: BPM 프로젝트가 진행되는 즉시 프로세스 최적화 실현
  - 구체적: 일반적인 절차를 따르기보다는 프로세스 정의를 기반으로 실행
  - 일관적: 반복적이며 프로세스를 기반으로 한 실행
  - 모니터링: 활동과 이벤트에 대한 감시를 통해 추가적인 프로세스 개선 가능성에 대한 통찰력을 얻을 수 있음
  - 대부분 수동으로 수행되는 프로세스 개선 작업과 비교하여 쉽게 적용 가능

하버드 비즈니스 스쿨의 연구 결과



# BPM 프로젝트용 TCO/ROI 계획

| 범주           | 하위 범주     | 비용 요소                        | 기대효과  | 중요 핵심 요소   | 비용          | 가능한 매트릭(Metrics)   |
|--------------|-----------|------------------------------|---|--|-------------|--|
| 개발           | 인력 (IT)   | 개발을 위한 IT 인력 및 기술            | IT 개발 생산성 향상  | 프로세스와 서비스의 재사용과 채택 가능성을 설명하기 위한 방법                             | 개발 비용 (IT)  | 프로젝트/프로세스당 총 개발 비용   |
|              | 자본 (IT)   | BPM 소프트웨어 구입 비용<br>IT 인프라 비용 |   |  |             |  |
| 배포 및 프로세스 실행 | 인력 (IT)   | 운행을 위한 IT 인력 및 기술            | 운영 면에서의 IT 효율성 향상   | 요구되는 및/또는 사용할 수 있는 작동과 기술의 용이성                                 | 운영 비용 (IT)  | 프로젝트/프로세스당 총 운영 비용   |
|              | 자본 (IT)   | BPM 소프트웨어 지원 비용<br>IT 인프라 비용 |   |  |             |  |
|              | 노동력 (LoB) | 프로세스 실행에 필요한 LoB 인력 및 기술     | LoB 효율성 및 생산성 향상<br>SLA와 비교 시 LoB 응답성 및 정확성 향상<br>해당 프로세스를 통해 서비스 받는 고객들의 고객 만족도 향상 | 다음에 크게 의존함:<br>- 비즈니스 관련성 및 프로세스의 효율성<br>- 리소스 이용률<br>- 자동화 수준 | 운영 비용 (LoB) | LoB 차원에서 프로젝트/프로세스당 총 운영 비용<br>„사례“(주문, 요청, ..)를 처리하기 위한 비용<br>„사례“(주문, 요청, ...)를 처리하기 위한 시간<br>프로세스에 있는 인간 접촉 지점의 수 |
| 유지 보수 및 지원   | 인력 (IT)   | 지원을 위한 IT 인력 및 기술            | IT 개발 „민첩성“ 및 유연성 향상  | 변화하는 비즈니스 요구 사항에 쉽게 적용 가능                                      | 지원 비용 (IT)  | 프로젝트/프로세스당 총 지원 비용   |
|              | 자본 (IT)   | BPM 소프트웨어 지원 비용<br>IT 인프라 비용 |   |  |             |  |



# BPM이 진가를 발휘할 수 있는 영역

| 범주           | 하위 범주     | 비용 요소                        | 기대효과   | 중요 핵심 요소   | 비용          | 가능한 매트릭(Metrics)   |
|--------------|-----------|------------------------------|--|--|-------------|--|
| 개발           | 인력 (IT)   | 인력 비용<br>IT 인프라 비용           | 기대효과   | 중요 핵심 요소   | 비용          | 프로젝트/프로세스당 총 개발  |
|              | 자본 (IT)   |                              |  |  |             |  |
| 배포 및 프로세스 실행 | 인력 (IT)   | 인력 비용<br>IT 인프라 비용           | 기대효과   | 중요 핵심 요소   | 비용          | 프로젝트/프로세스당 총 운용  |
|              | 자본 (IT)   |                              |  |  |             |  |
|              | 노동력 (LoB) | 프로세스 실행에 필요한 LoB 인력 및 기술     | LoB 효율성 및 생산성 향상<br>SLA와 비교 시 LoB 응답성 및 정확성 향상<br>해당 프로세스를 통해서 서비스 받는 고객들의 고객 만족도 향상 | 다음에 크게 의존함:<br>- 비즈니스 관련성 및 프로세스의 효율성<br>- 리소스 이용률<br>- 자동화 수준 | 운영 비용 (LoB) | LoB 차원에서 프로젝트/프로세스당 총 운용 비용<br>„사례“(주문, 요청, ..)를 처리하기 위한 비용<br>„사례“(주문, 요청, ...)를 처리하기 위한 시간<br>프로세스에 있는 인간 접촉 지점의 수 |
| 유지 보수 및 지원   | 인력 (IT)   | 자원을 위한 IT 인력 및 기술            | IT 개발 „인접성“ 및 유연성 향상   | 변화하는 비즈니스 요구 사항에 쉽게 적용 가능                                      | 지원 비용 (IT)  | 프로젝트/프로세스당 총 지원 비용   |
|              | 자본 (IT)   | BPM 소프트웨어 지원 비용<br>IT 인프라 비용 |  |  |             |  |

**정확히 여기! 그렇지만**

*비즈니스에 사용되는 모든 기술의 첫 번째 규칙에 의하면 효율적인 운영 프로세스에 자동화를 접목하면 효율성이 극대화됩니다. 마찬가지로 두 번째 규칙에 의하면 비효율적인 운영 프로세스에 자동화를 접목하면 비효율성이 극대화됩니다.*

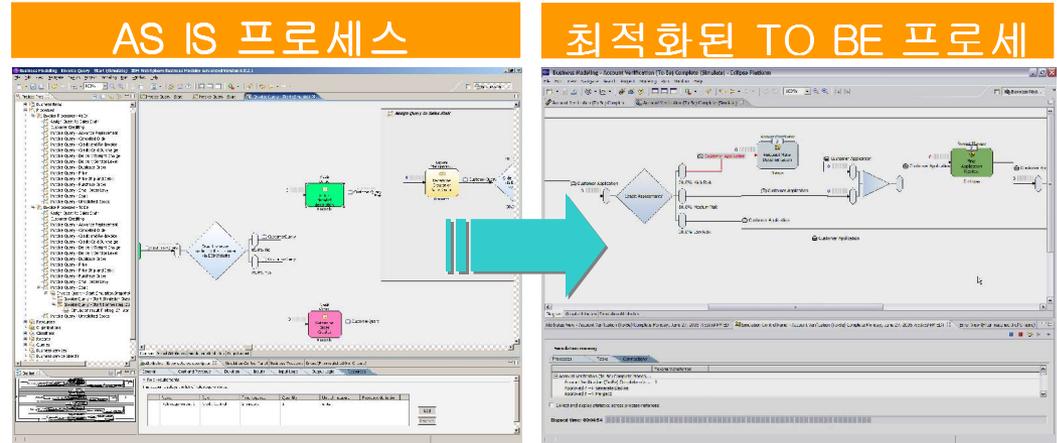
**[빌 게이츠]**

# 프로세스 최적화 및 자동화를 통한 사이클 타임 축



## 소

- BPM 접근법
  - WebSphere Business Modeler를 이용하여 프로세스 분석
  - WebSphere Process Server를 이용하여 프로세스의 각 부분을 자동화
- 결과 및 장점
  - 수동 작업의 감소
  - 여러 가지 정보 수집 작업의 감소
  - 자동화된 오류 처리



예시

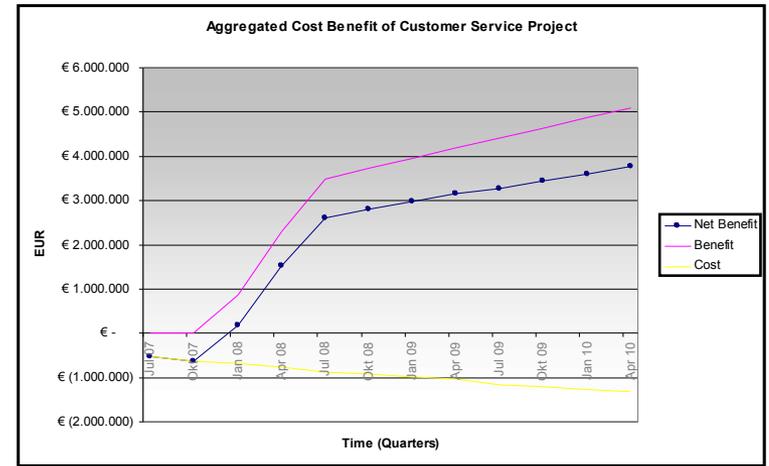
- 기타 정량화된 장점
  - 고객 만족도 100% 향상
  - 중복적인 고객 요청 사항 처리 시에 필요한 노력 감소
  - 지불 과정에 대한 향상된 제어 능력
  - 지속적인 향상 프로세스의 시작

| 정량화된 장점         | AS IS 프로세스 | 최적화된 프로세스 | 절감           |
|-----------------|------------|-----------|--------------|
| 프로세스 사이클 타임     | 30일        | 22일       | 27%          |
| 수동 프로세스에 드는 노력  | 43분        | 32분       | 25%          |
| 프로세스 인스턴스 당 절감액 |            |           | € 8,30 = 32% |
| 5년간 절감액         |            |           | € 1,8 M      |



# BPM을 통한 추가적 가치

- 고객 서비스 프로세스
- 인력 대체 및 Escalation
- 직원 포탈과의 통합
- 5가지 표준 애플리케이션 및 메일 시스템과의 통합



| 범주         | BPM 미사용 시 | WebSphere BPM 사용 시 | 절감      |
|------------|-----------|--------------------|---------|
| 프로세스 개발 노력 | 94일       | 30일                | 68%     |
| 프로세스 관리 노력 | 40일       | 11일                | 72%     |
| 프로세스 실행 비용 | € 20      | € 12               | 40%     |
| 5년간 TCO    | € 2,2 M   | € 1,6 M            | ca. 40% |
| 프로젝트 기간    | 12개월      | 5개월                | ca. 60% |
| 손익분기점      |           |                    | 7개월     |
| ROI (3년)   |           |                    | 380%    |

TCO 및 ROI 예제



# 비즈니스 프로세스 아웃소싱의 예제

- Value Chain의 일부를 아웃소싱하여 비용을 절감하고 프로세스 품질을 향상
- 은행 트랜잭션(Transaction Banking) 사례

- 금융 서비스의 산업화 = 비전략적 비즈니스 프로세스(또는 그 일부)에 대한 “구입” 결정 (“개발”과 대립되는 결정)
- 은행 트랜잭션 = 산업 표준을 기반으로 금융 서비스 제공
- 은행 트랜잭션을 통해 아웃소싱된 비즈니스 프로세스의 예 :
  - 보안 서비스
  - 지불 트랜잭션
  - 펀드 관리
  - 카드 상품 관리
  - 대출 관리(백 오피스)



출처: LB Transaktionsbank GmbH



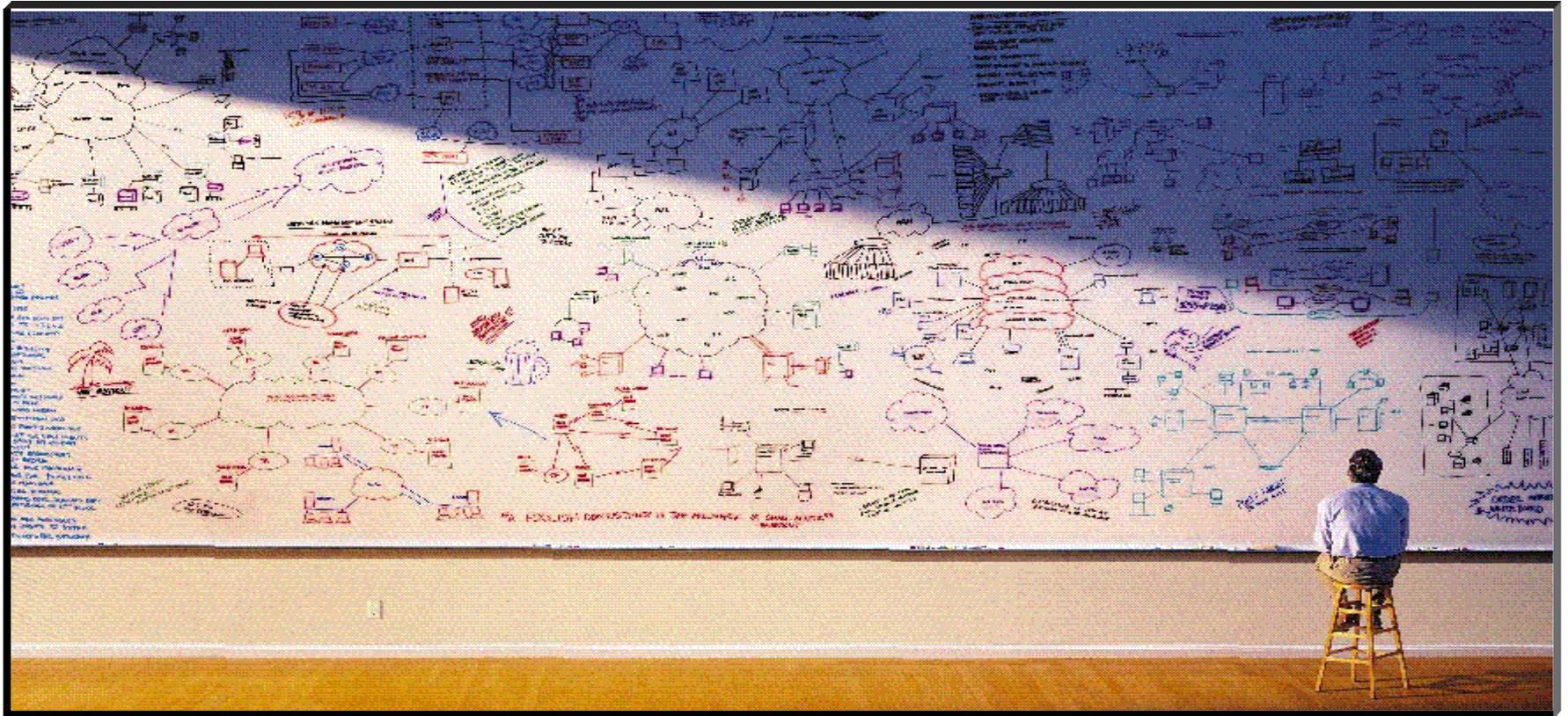
# BPM 스타일에 대한 연구

- BPM
  - 몇 가지 정의
- BPM 가치
  - 이점 및 ROI/TCO 고려 사항
  - 경험 및 사례
- 방법론적 관점에서의 BPM
  - 선택 접근법 및 모범 사례
- 비즈니스 프로세스 범주화
  - 비즈니스 프로세스 스타일 분류법
- 분류법에 대한 실제 예제
  - 몇 가지 BPM 구현 예제
  - 비즈니스 프로세스 스타일에 입각
- BPM 성공을 위한 8가지 단계 및 내용 요약
  - 고려 사항





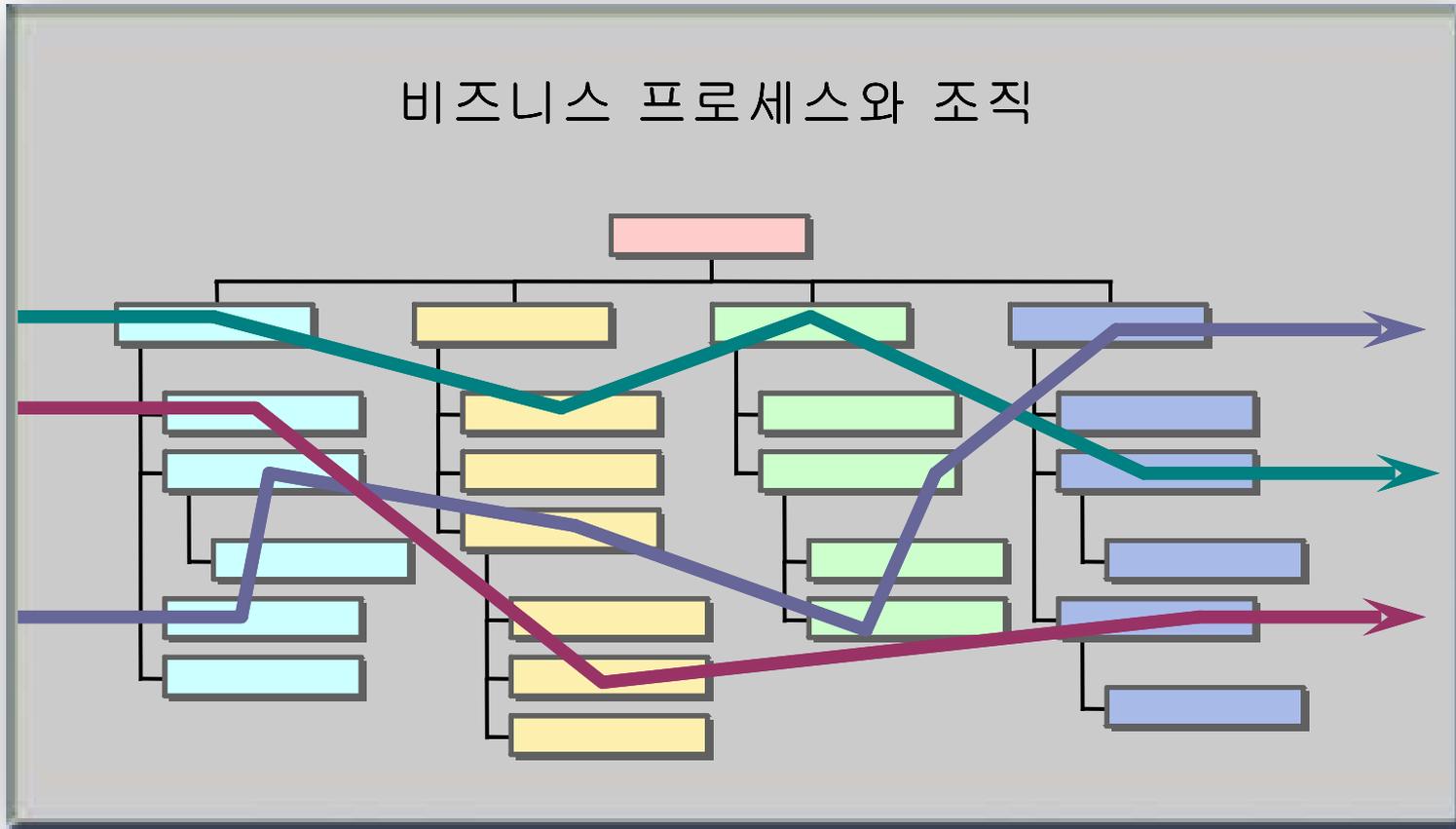
# 비즈니스 목표 달성을 위해서는 많은 노력 필요





# BPM을 통한 비즈니스 사일로들의 상호 협업

- 기회와 당면 과제





# BPM 선택을 위한 접근 방법

- 혁신 대 진화

## 비즈니스 프로세스 리엔지니어링



(Business Process Reengineering, BPR)

- *Hammer & Champy*: "리엔지니어링 기업혁명 (Reengineering the Corporation)" (1993)
- 특징
  - 근본적이고
  - 급진적이며
  - 드라마틱한
  - 프로세스
- 자동화하기 전에 조직화 원칙이 프로세스 사고(思考)로 대체됨

## 지속적인 프로세스 개선



(Continuous Process Improvement, CPI)

- 급진적인 해결책을 찾기보다는 지속적이고 점진적인 향상을 통한 최적화
- 총체적 품질 관리(Total Quality Management, TQM) 접근법의 일환
  - 첫 번째 시도에 적절하게 수행
  - 낭비 요소의 제거

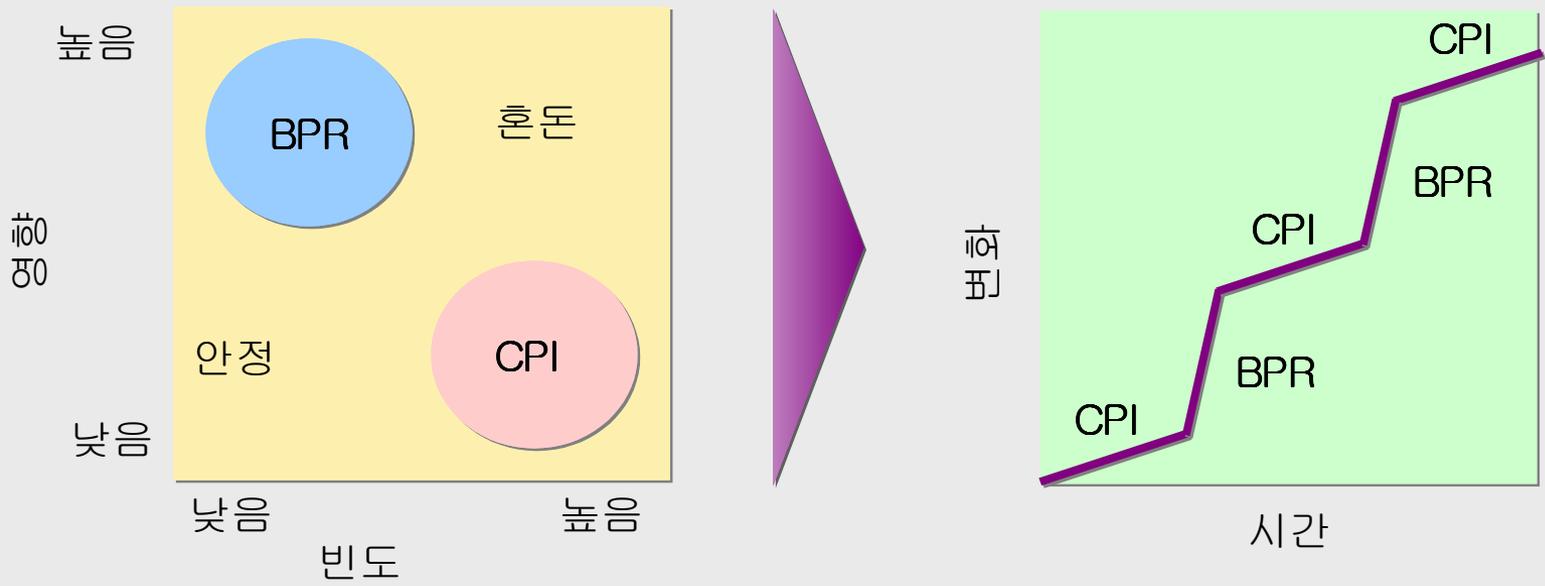
Source: Wil van der Aalst



# BPM 선택을 위한 접근 방법

- 최근 부상하고 있는 모범 사례
  - 두 가지 접근법의 통합

Business Process Reengineering(BPR)과 Continuous Process Improvement(CPI)의 핵심적인 요소를 결합하는 실용적인 통합



Source: Wil van der Aalst



# BPM 선택을 위한 접근 방법

- 시스템적인 하향식 접근법(Bottom Up)과 기회 포착을 위한 상향식 접근법(Top Down)

## 기술을 사용하지 않는 BPM 구현 방법



- BPM 소프트웨어를 사용하지 않고 **방법론, 개발 도구 및 행동과 관련된 실천 방법(Practice)**으로 BPM 사용
- 가치가 높은 BPM 기능이 소프트웨어가 수행할 수 없는 사람, 행동 및 조치와 관계됨
- 실천 방법(Practice)으로서의 BPM은 그 자체로 BPM 실천 방법 (Practice)이 없는 BPM 소프트웨어보다 더 **가치가 높음**
- 비즈니스를 프로세스 중심으로 재조정하면 전략적으로 조정된 조직이 형성
- 일반적으로 최고 비즈니스 프로세스 관리 전문가 또는 역량 기반 교육 프로그램과 연계

## BPM 소프트웨어를 이용한 전술적 구현



- 가장 일반적인 접근법
- 회사에 중요한 영향을 미치면서 심각한 문제를 안고 있는 분야에 BPM 소프트웨어를 적용하여 가장 손쉽게 해결할 수 있는 문제부터 시작
- 주요 요인은 **비용, 서비스 품질 및 규정 준수**
- 일반적으로 소규모의 프로젝트 전담팀에 의해 시행
- 보통 신속한 투자 회수가 가능
- 전체 비즈니스에 이 접근법을 적용하면 전형적인 실패 시나리오가 발생 - 광범위한 BPM 개발의 성공을 위해서는 적절한 기업 전체의 준비(교육, 훈련 및 계획)와 적극적인 팀 참여가 중요



# BPM 선택을 위한 접근 방법

- 새롭게 부상하고 있는 모범 사례
  - 시스템적인 하향식 접근법(Bottom Up)과 기회 포착을 위한 상향식 접근법(Top Down)의 결합

## 비즈니스에 의한 전략적 BPM 선택 및 BPM 소프트웨어를 이용한 구현

- 운영을 지원할 수 있는 시스템과 함께 지속적인 BPM의 필요성에 의해 BPM 선택
- C-Level에서의 광범위한 BPM 선택에 대한 수용
- BPM을 통해서 중요한 목표를 달성할 수 있다는 확신을 갖고 성공이나 실패냐에 대한 불안감 해소
- BPM을 선택하면서 나타나는 변화에 대한 저항이 나타나는데 이를 해결하기 위해서는 중역과 직원들의 변화가 필요

Source: Terry Schurter, <http://www.it-analysis.com/content.php?cid=8063>



# BPM 선택을 위한 접근 방법

- Michael Hammer의 조언
  - 프로세스 소유자 정하기

문제:



전통적인 조직 내에서 프로세스는 어디에도 속하지 않는 **고아 신세(Orphans)**

- 가시화되지 않고, 측정할 수 없으며 관리되지 않고 누구에게도 환영 받지 못함
- 결과를 예측할 수 있음

해결책:



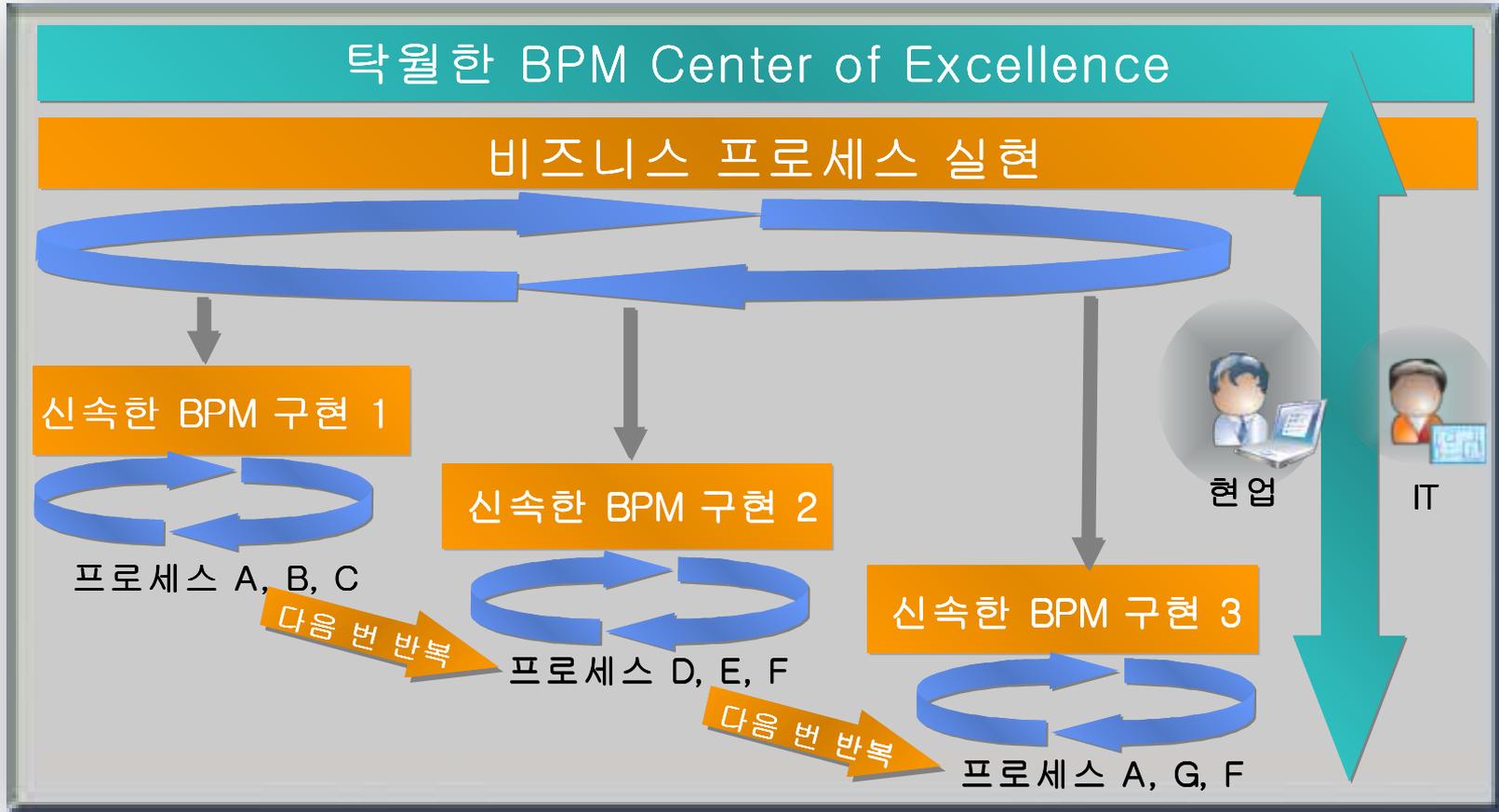
**프로세스 소유권 (Ownership)**

- 프로세스 소유자: 조직에서 특정 프로세스에 대한 책임을 지고 그에 따른 권한을 갖고 있는 개인
- 프로세스 소유자가 프로세스 디자인을 소유
- 운영 관리자와 실행자가 프로세스 실행을 소유
- 모든 사람이 결과를 소유
- 프로세스의 소유권 설정이 조직의 체계 개편을 의미하지 않음



# BPM 선택을 위한 접근 방법

- 전문가들이 제시하는 BPM 방법론



Source: EmariCon



# BPM 선택을 위한 접근 방법

- EmeriCon BPM 방법론

## 신속한 BPM 구현

- BPM 도구를 사용하여 프로세스를 활성화하는 것에 집중
- 주요한 구조적 프로세스 개선 문제도 해결
- 서비스 중심 아키텍처가 신속한 BPM 구현에 있어서 핵심적인 요소
- 그러나 BPM은 단순한 Service Choreography 이상의 작업 전달, 감사, 인간의 상호 작용, 모니터링 등도 포함
- 목표: 90 - 180일의 구현 사이클
- 성공하기 위해서는 구체적인 프로젝트 특성 관리 필요

Source: EmeriCon

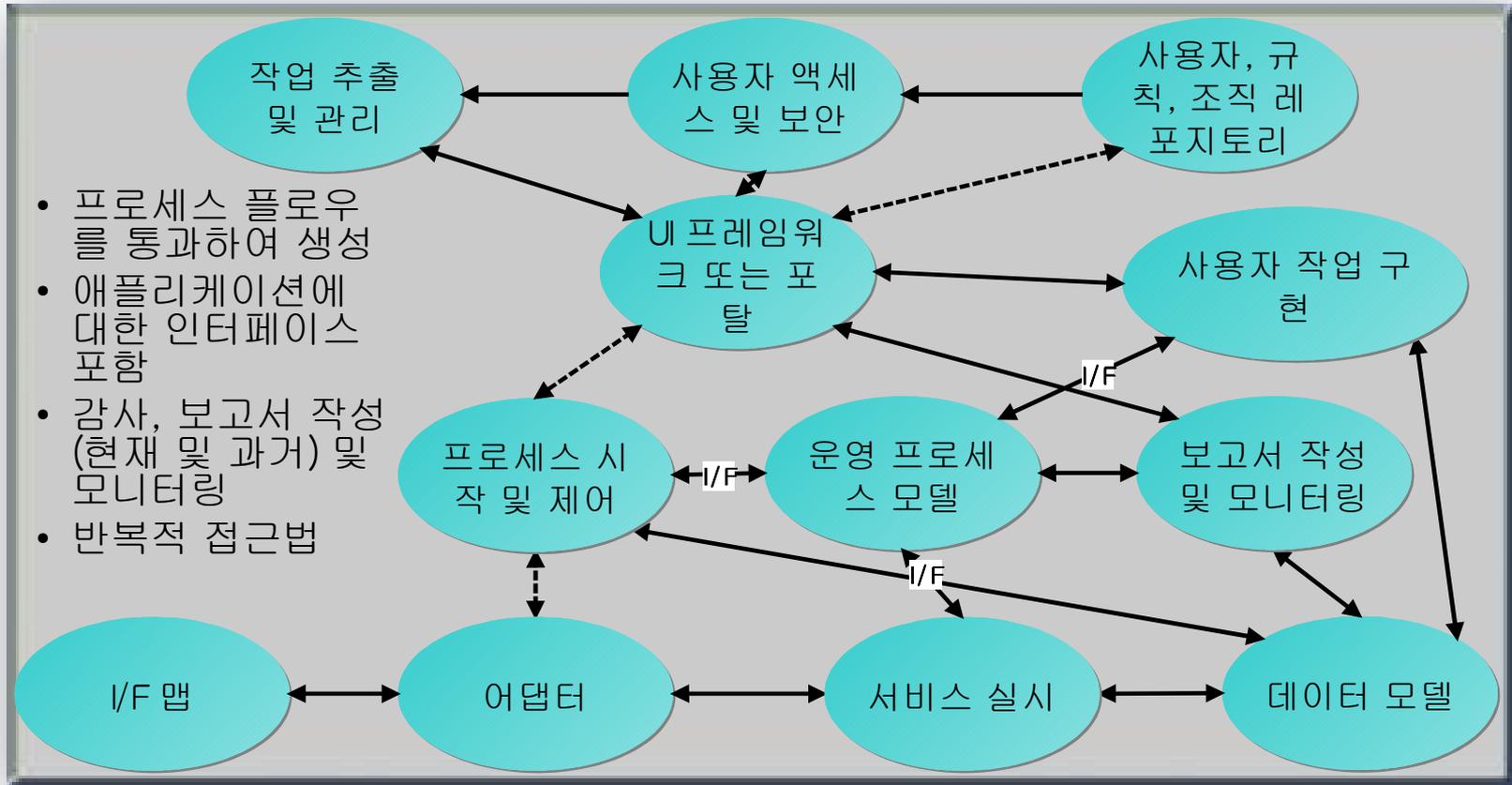
## BPM Center of Excellence

- BPM 기술의 이용에 관한 챔피언
- 협력적인 BPM 로드맵과 프로세스 아키텍처를 개발
- 프로세스 개선과 BPM 기술로부터 장점을 도출할 수 있는 프로젝트를 식별하는 데 도움
- BPM 시스템 인프라를 구현하고 유지
- BPM 표준과 모범 사례 정의.
- 프로세스 분석, 디자인, 개발 및 테스트를 위한 숙련된 리소스 제공
- 비즈니스 프로세스의 프로세스 요구 사항 수집 및 모델링에 도움
- 디자인 및 개발 지원
- 내부 비즈니스 프로세스 분석 및 BPM 교육 과정 개발
- 프로젝트 계획 및 관리



# 신속한 BPM 구현

- BPM 스타일 시스템 디자인 예제



Source: EmeriCon



# BPM 스타일에 대한 연구

- BPM
  - 몇 가지 정의
- BPM 가치
  - 이점 및 ROI/TCO 고려 사항
  - 경험 및 사례
- 방법론적 관점에서의 BPM
  - 선택 접근법 및 모범 사례
- **비즈니스 프로세스 범주화**
  - **비즈니스 프로세스 스타일 분류법**
- 분류법에 대한 실제 예제
  - 몇 가지 BPM 구현 예제
  - 비즈니스 프로세스 스타일에 입각
- BPM 성공을 위한 8가지 단계 및 내용 요약
  - 고려 사항





# 12가지 비즈니스 프로세스 스타일

- 3가지 주요 범주의 12가지 일반 비즈니스 프로세스 유형

## 고도로 자동화된 비즈니스 프로세스

완전 자동화된 프로세스(라이트 오프 워크플로우, 마이크로 플로우 포함)



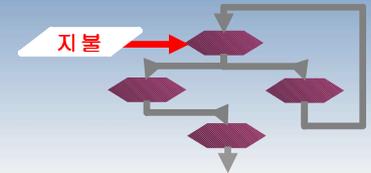
의사결정 또는 예외 사항 처리를 위해 자동화와 사용자 작업을 결합



다양한 유형의 문서를 처리하는 컨테츠 관련 워크플로우



이벤트 기반 활동과 상태 전환이 요구되는 상태 머신

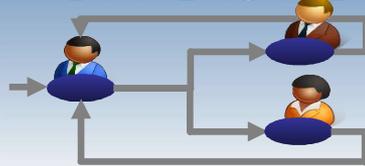


## 고도의 사용자 상호 작용이 필요한 비즈니스 프로세스

작업 지정 및 협업을 지원하는 사용자 중심 워크플로우



동적/비구조화된 사용자 협업을 위한 부가적인 사용자 작업



사용자 상호 작용을 제어하는 페이지 플로우

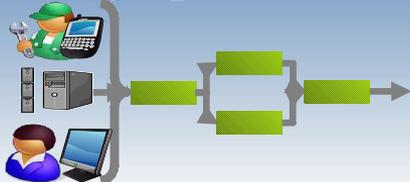


양식 플로우 - 전자 양식을 통해서 사용자에게 정보를 표시

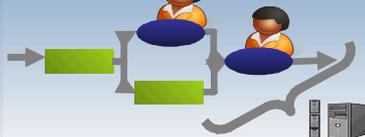


## 독립적인 자동화 수준이 있는 비즈니스 프로세스

여러 개의 상호 작용 채널을 지원하는 다중 채널 활성화 프로세스



비즈니스 사용자 워크플로우에 파워 사용자에게 의해서 직접적인 IT 부서의 참여 없이 정의되고 배포



메타 플로우 - 다양한 입력을 동적으로 해석하고 적용하는 프로세스



그리고 여러 가지 범주의 결합 형태





# 비즈니스 프로세스 스타일의 분류

## • 주요 특징





# BPM 스타일에 대한 연구

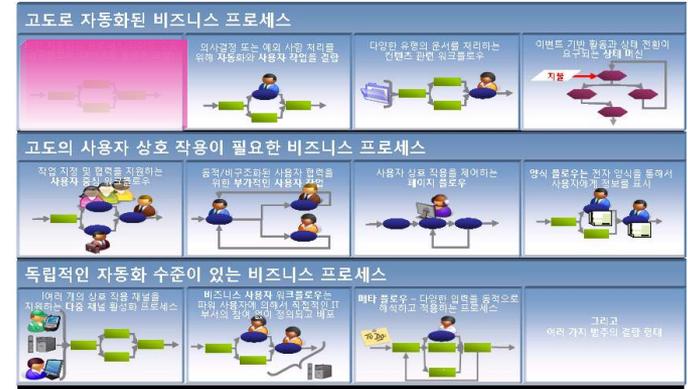
- BPM
  - 몇 가지 정의
- BPM 가치
  - 이점 및 ROI/TCO 고려 사항
  - 경험 및 사례
- 방법론적 관점에서의 BPM
  - 선택 접근법 및 모범 사례
- 비즈니스 프로세스 범주화
  - 비즈니스 프로세스 스타일 분류법
- 분류법에 대한 실제 예제
  - 몇 가지 BPM 구현 예제
  - 비즈니스 프로세스 스타일에 입각
- BPM 성공을 위한 8가지 단계 및 내용 요약
  - 고려 사항





# 보험 계약 처리 사례 - 개요

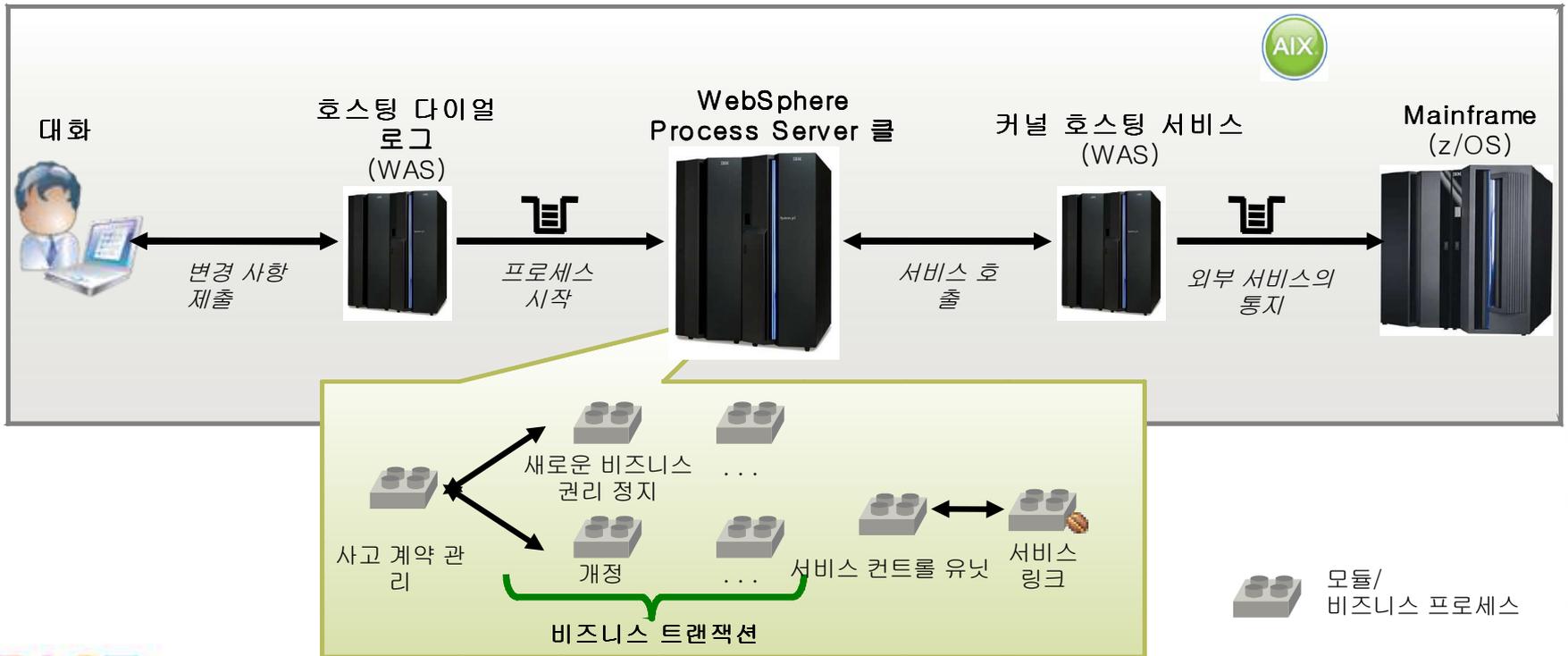
- 고객: LVM 보험
  - 9개 회사로 구성된 보험 그룹
  - 약 9백만 건의 계약, 3백만 명 이상의 고객 및 2백 3십만 유로의 프리미엄
  - 약 2,500명의 직원과 독립 에이전시(판매 대행사)에서 일하는 약 5,000명의 직원
- 비즈니스 목표
  - 유연성이 없는 호스트 기반 프로세스를 개선
  - 전체적인 응답 시간 향상
  - 미래에 경쟁력 확보를 위한 전략적 SOA 입력 지점
- 고객 시나리오
  - Straight through processing
  - 기본적으로 장기 실행 BPEL 프로세스





# 보험 계약 처리 사례 - 시스템 디자인

- 완전 자동화된 플로우
- 하나의 계약건에 대한 자동화된 백오피스 처리는 원래 직원들이 직접 처리
- 사용자 작업 없음

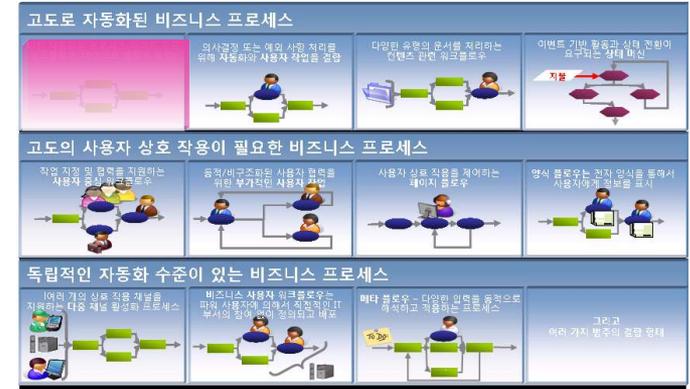




# 항공 마일리지 프로그램 - 개요

## • 고객 시나리오

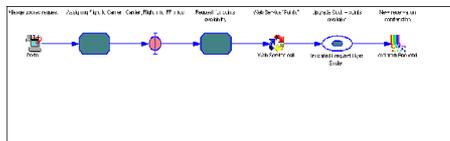
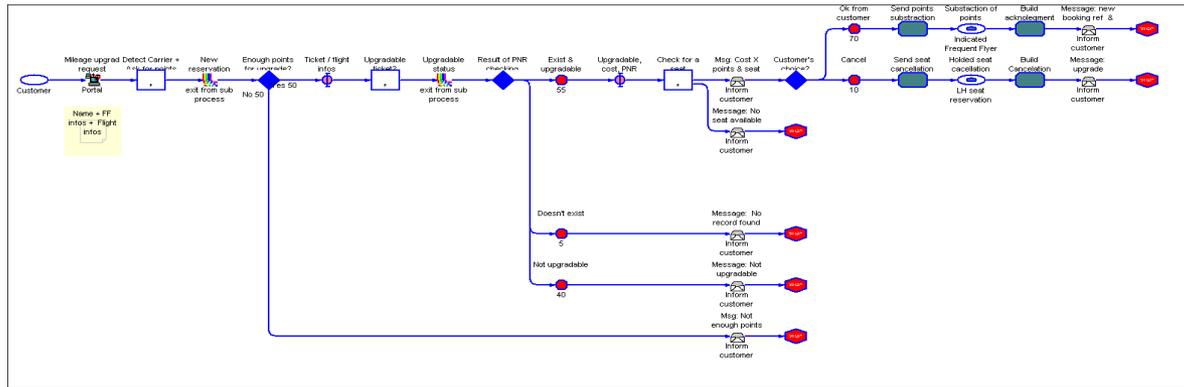
- 마일리지 업그레이드 프로젝트는 항공사 연합의 마일리지 점수를 이용한 좌석 업그레이드 권리를 이용하여 고객이 좌석 업그레이드를 요청할 때 그 업무를 처리
- 고객들에게 항공사 연합에 속한 모든 항공사의 단골 고객 프로그램에서 적립된 마일리지를 이용하여 예약한 좌석을 업그레이드할 수 있는 기회 제공
- 이 프로세스는 빈 자리, 마일리지의 양 등을 확인하기 위해서 각각 다른 서비스를 이용



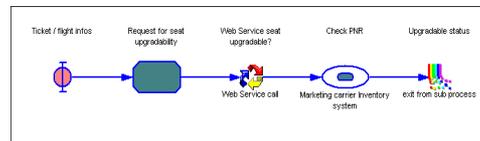


# 항공 마일리지 프로그램 - 예제 비즈니스 프로세스

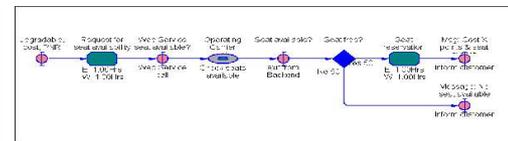
- 완전 자동화된 플로우
  - 정보는 다른 시스템에서 수신되고 전달
- WebSphere Portal 통합
  - 항공사 연합에 속한 모든 항공사가 단일 입력 지점으로 사용하는 포털
  - 첫 번째 단계에서 하나 이상의 다양한 단골 고객 프로그램이 통합



서브 프로세스: 항공사와 지점을 확인



서브 프로세스가 등급 업그레이드 가능 여부를 확인



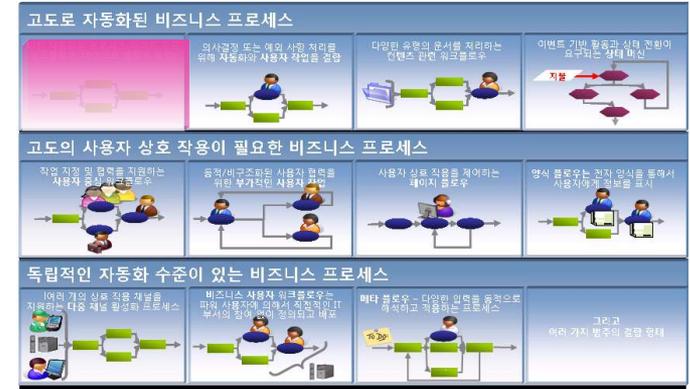
서브 프로세스가 빈 자리가 있는지 여부를 확인합니다.



# 은행 애플리케이션 통합 - 개요

## • 고객 시나리오

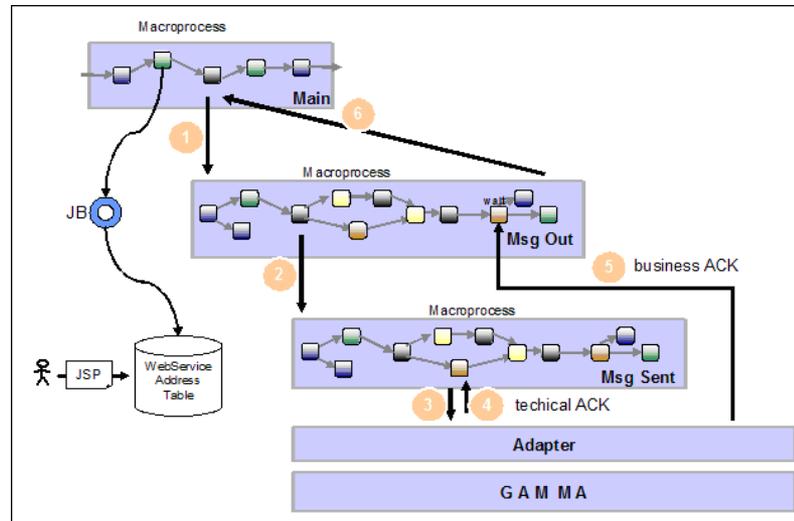
- WebSphere Process Server를 사용하여 사내 애플리케이션을 연결하는 애플리케이션 통합 플로우
- 백엔드 시스템과 동기화된 커뮤니케이션과 비동기 커뮤니케이션을 이용하는 완전 자동화된 장기 실행 프로세스
- 동기화된 웹서비스 호출을 통해서 프로세스와 기존 애플리케이션 간에 상호 작용





# 은행 애플리케이션 통합 - 예제 비즈니스 프로세스

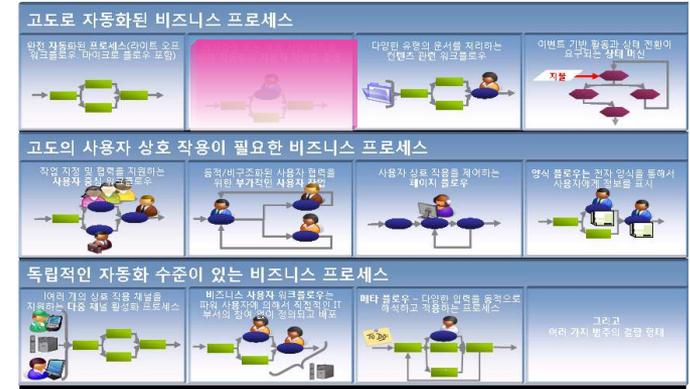
- 완전 자동화된 플로우
  - 프로세스 활동은 특정 비즈니스 사례를 완료하기 위해서 호출해야 하는 여러 개의 정적 서비스 엔드 포인트를 추출
  - 추출된 서비스 엔드 포인트는 장기 수행 프로세스 내에서 호출
  - 모든 가능한 비즈니스 사례를 동적으로 처리하기 위해서는 서로 다른 활동/프로세스 간에 데이터 개체의 이동 필요
  - 데이터는 부분적으로 암호화되고 로그인되어 있기 때문에 시작된 애플리케이션만 이해 가능
  - 스트링 개체 내에 있는 개별적인 필드를 추출해야 하는 경우 SAX 파서 사용





# 은행 고객 서비스 - 개요

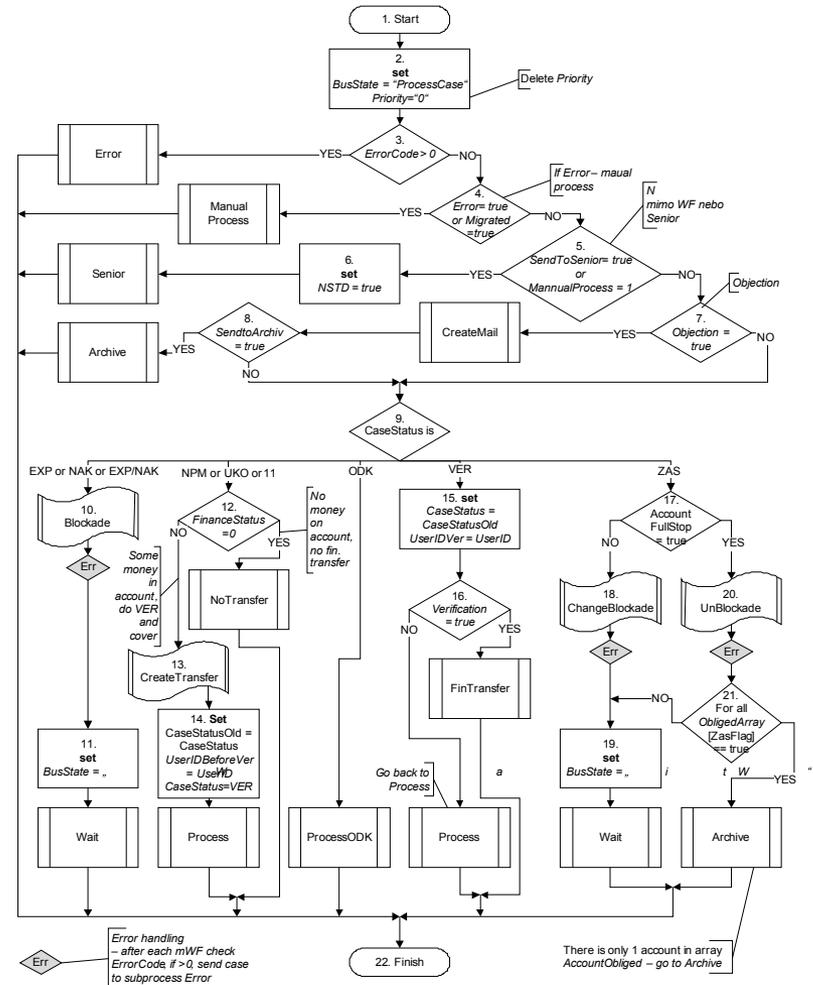
- 고객 시나리오
  - 은행의 엔터프라이즈 전체 워크플로우 구현
  - 주로 사용자 작업과 관련된 장기 수행 BPEL 프로세스로 구성





# 은행 고객 서비스 - 예제 비즈니스 프로세스

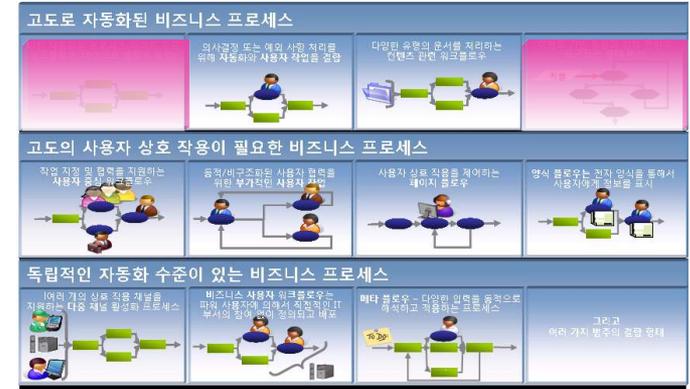
- 자동화와 사용자 작업의 결합
  - 조직 계층을 담고 있는 LDAP로 작업 할당
  - 일반적인 프로세스 처리와 오류 처리에 작업이 사용
  - 작업 선택 기준: 최대 10개의 사용자 정의 속성





# 통신사 프로비저닝 - 개요

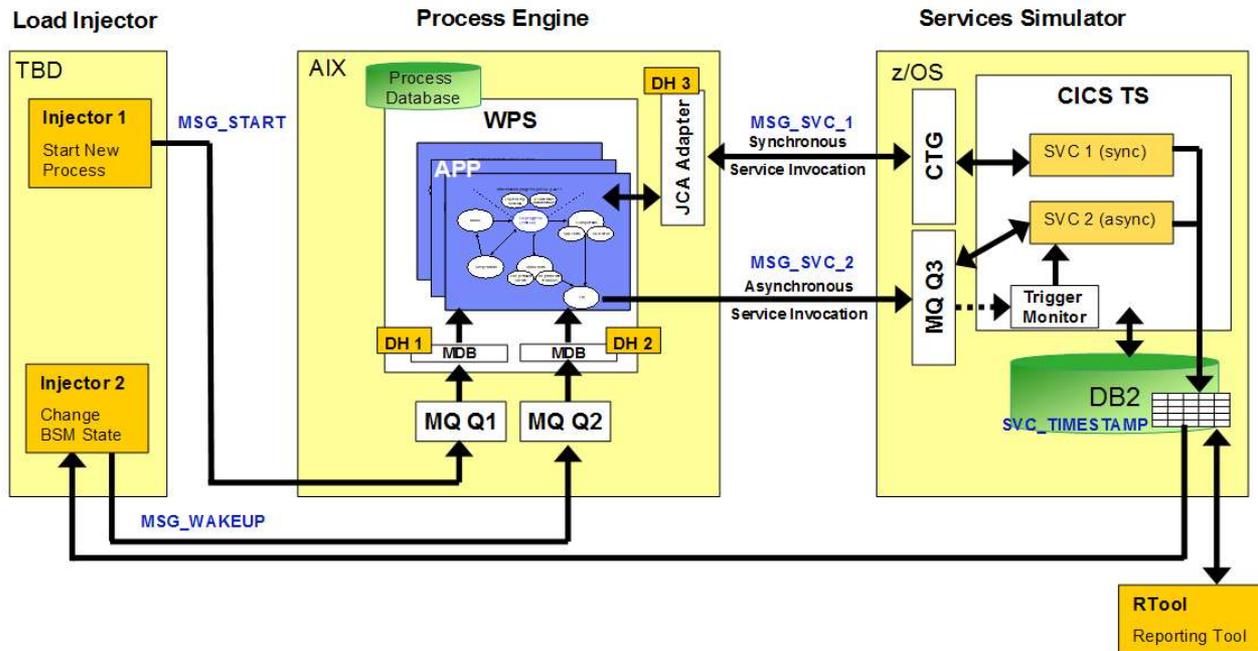
- 고객 시나리오
  - 고객 주문 처리
  - 기존 프로비저닝 시스템을 대체하는 BPM 프로젝트
  - 장기 실행 프로세스 및 단기 실행 프로세스는 물론이고 비즈니스 상태 머신을 이용한 완전 자동 프로세스





# 통신사 프로비저닝 - 시스템 디자인

- 완전 자동화된 고객 주문 프로세스
  - 비즈니스 상태 머신
  - 다른 비즈니스 상태 머신을 시작
  - 다른 장기 실행 비즈니스 프로세스를 시작
  - 다른 단기 실행 비즈니스 프로세스를 시작
  - 고객 주문 처리는 전적으로 이벤트 기반

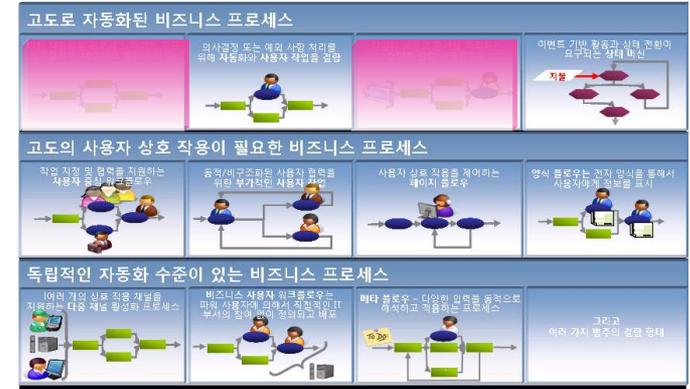




# 건강 보험 청구 - 개요

## • 고객 시나리오

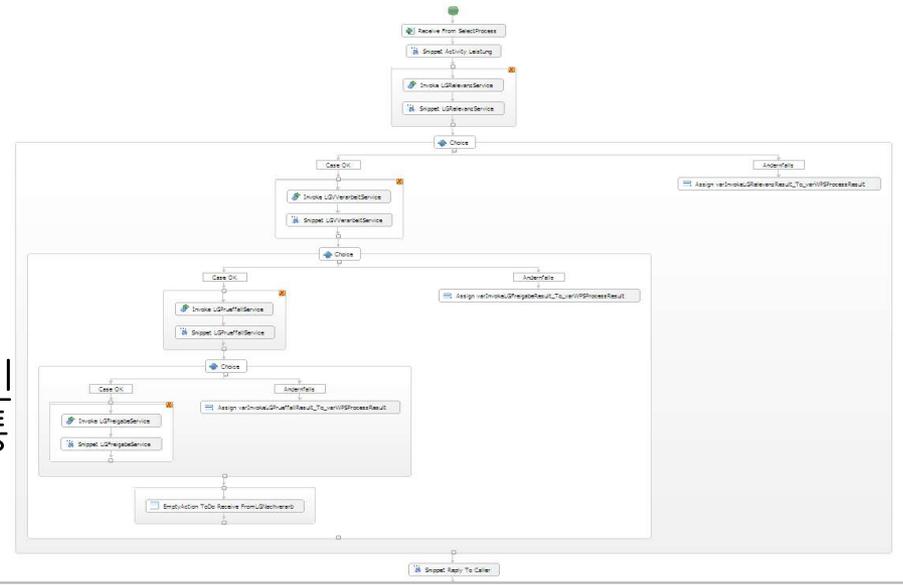
- 이 프로젝트는 건강 보험 회사에 수신되는 모든 청구서를 처리
- 청구서는 자동으로 스캔되고 처리
- 입력된 문서를 정확하게 읽을 수 있는 경우 완전 자동으로 처리되지만 그렇지 않은 경우 청구서는 수동으로 처리
- 사용자 상호 작용은 현재 구현되지 않은 상태
- 전체적인 애플리케이션이 여러 개의 다른 부분으로 구조화되어 있으며, WPS는 직접 문서를 다루지 않는 완전 자동화된 부분에 대해서만 적용
- 현재 구현된 시나리오는 완전 자동화된 처리 과정이지만 전체적인 시나리오는 콘텐츠 관련으로 분류 가능





# 건강 보험 청구 - 예제 비즈니스 프로세스

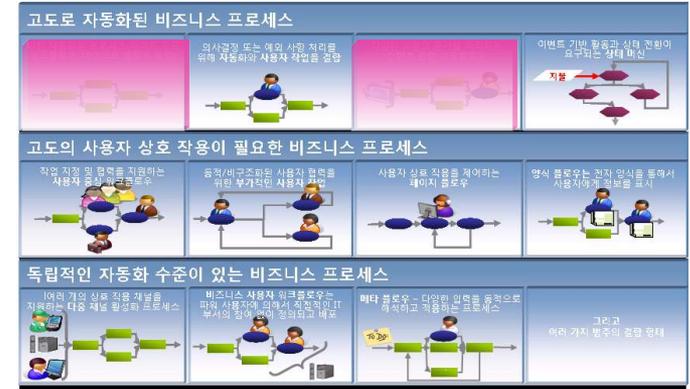
- 콘텐츠 관련 플로우
  - 문서 기반
  - 완전 자동화
  - WPS가 다양한 단계에서 문서로부터 추출된 정보를 처리하고 백엔드 서비스를 시작
  - 자동화할 수 없는 부분은 직원에게 할당
- 기타 사항
  - SOAP/MQ를 통해 기존 백엔드(z/OS 상의 COBOL)와 통합
  - 구성 가능한 재시도 및 오류 처리 솔루션이 필요하여 BPEL로 구현
  - 더 나은 대안 : SCA 레퍼런스 내용에 따른 기존 제품





# 대물 보험 청구 - 개요

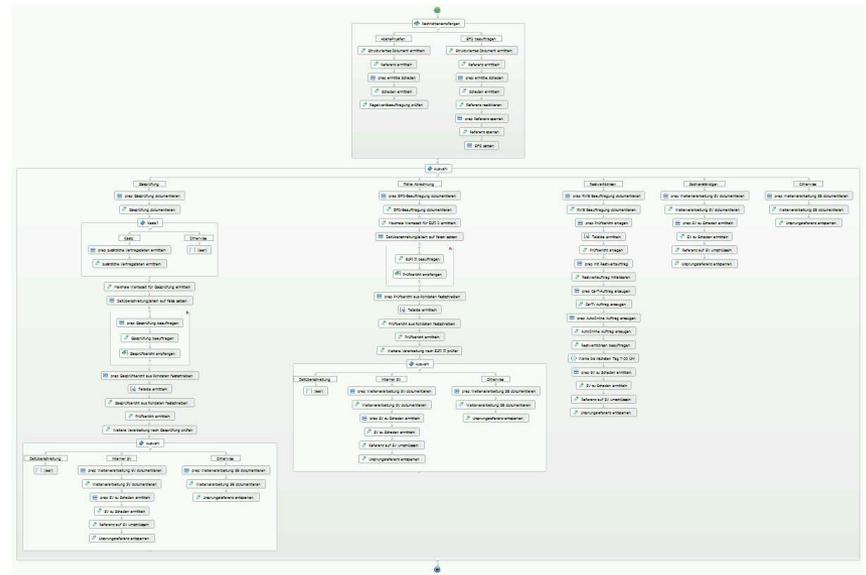
- 고객 시나리오
  - 손실 플랫폼(Damage Platform) 프로젝트는 이 보험 회사에 수신되는 모든 사건을 처리
  - 입력된 문서를 제대로 읽을 수 있는 경우에는 수신된 사건이 시스템을 통해 자동으로 처리되며, 그렇지 않은 경우에는 직원들이 직접 수작업으로 처리
  - 이 프로젝트는 몇 가지 로직으로 구조화되어 있음
    - 수신되는 보험 청구 요청을 처리
    - 처리 유형 결정
    - 보험 청구 요청을 처리하기 위해 필요한 경우 다른 서비스와 통합





# 대물 보험 청구 - 예제 비즈니스 프로세스

- 컨텐츠 관련 플로우
  - 문서 기반
  - 완전 자동화
  - 자동화할 수 없는 부분은 직  
원에게 전달
- 기타 사항
  - 다른 시스템(DB2, CICS, SAP, MQ)과의 통합
  - 비즈니스 룰 사용
  - 컨텐츠 기반 라우팅을 위해  
중개 플로우 사용





# 은행 대출 처리 - 개요

## • 고객 시나리오

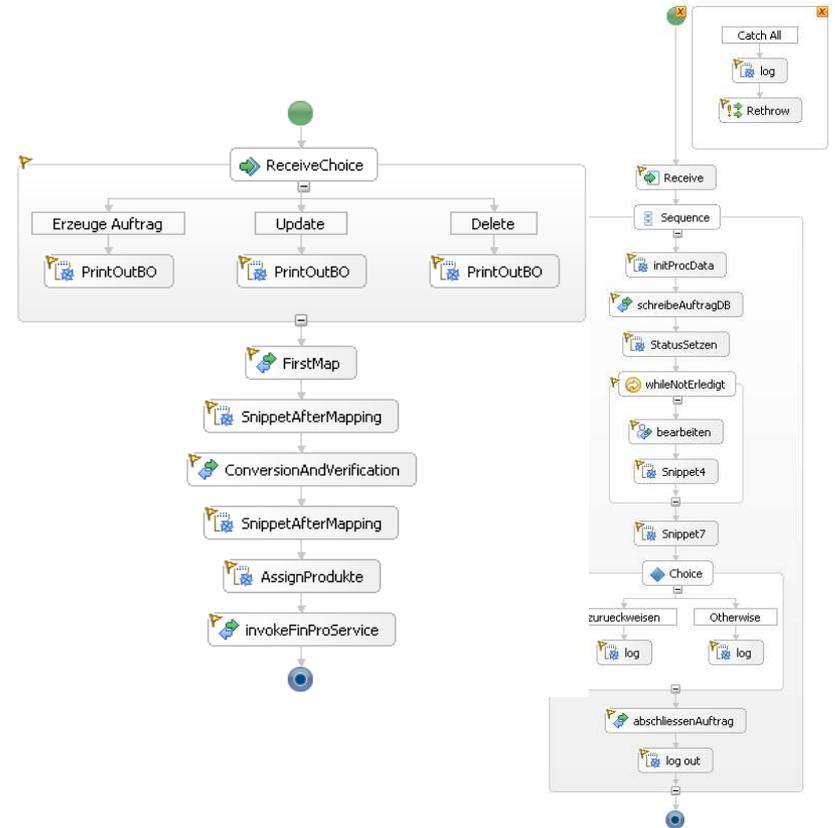
- 은행의 백 오피스에서 대출 요청을 처리하기 위한 애플리케이션
- 프론트 오피스는 Siebel 시스템을 사용하여 고객으로부터 필요한 정보를 수집
- 이 과정이 완료되면 이 애플리케이션이 트리거되고 백 오피스의 직원들은 해당 대출 요청을 처리
- 해당 대출 요청은 추가 정보가 보충되고 검토되며 일단 승인이 되면 프론트 오피스로 다시 전달
- 정보가 부족하거나 대출 요청이 거부된 경우에도 프론트 오피스로 전달





# 은행 대출 처리 - 예제 비즈니스 프로세스

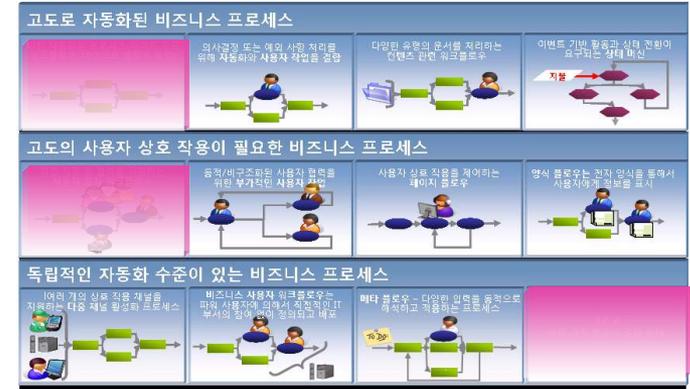
- 자동화된 플로우
  - 사용자 상호 작용 없음
  - 외부 시스템에서 추가적인 데이터 추출
- 협업 플로우
  - 사용자 상호 작용은 예를 들어, 고객에 대한 추가 정보를 입력하는 것과 같은 일에 사용
  - 사용자 상호 작용은 대출 요청을 승인하는 등의 과정에 사용
  - 여러 명의 사용자(직원, 검토자, 승인자)가 함께 작업
  - 사용자가 작업 목록을 바탕으로 작업
  - BPC API를 기반으로 비즈니스 사용자 클라이언트를 사용자 정의





# 관세 관리 - 개요

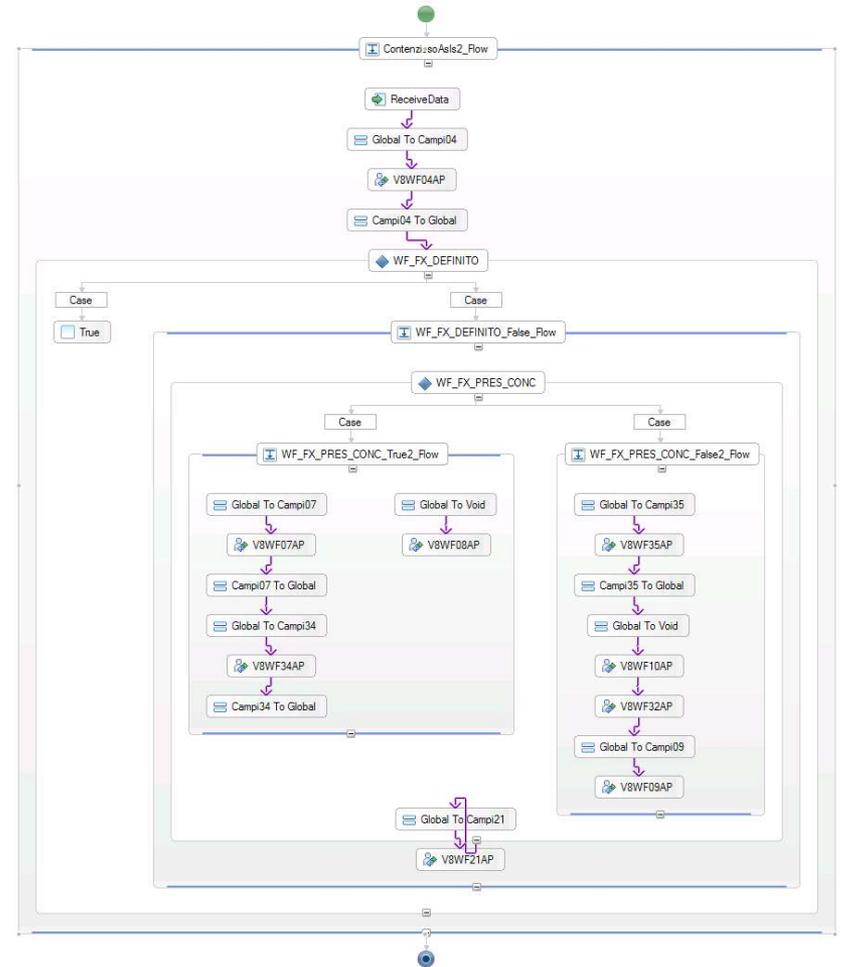
- 고객 시나리오
  - 이 애플리케이션을 사용하는 사람은 국경을 넘는 상품과 관련하여 관세 업무를 담당하는 국가 기관의 직원





# 관세 관리 - 예제 비즈니스 프로세스

- 사용자 중심 플로우
  - 사용자는 10가지 역할로 구분
  - 15가지 플로우 중 5~6가지가 주요 플로우
  - 각 플로우는 평균적으로 4~5 단계로 구성
  - 2가지 플로우는 완전히 자동으로 수행 (사용자 작업 없음)
  - 한 가지 플로우의 기간은 몇 분에서 5일까지 다양
- 기타 사항
  - Oracle DB와 LDAP의 통합

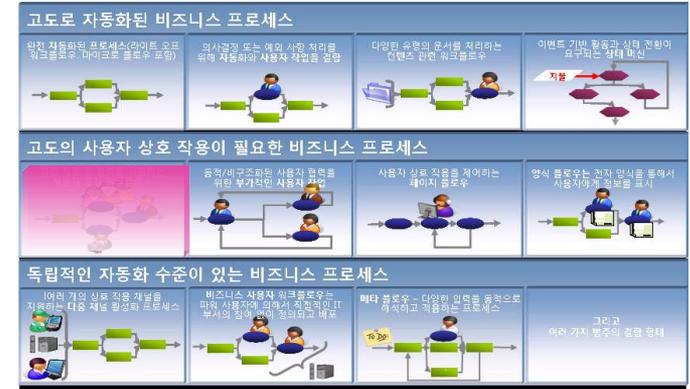




# 다이렉트 보험 - 개요

## • 고객 시나리오

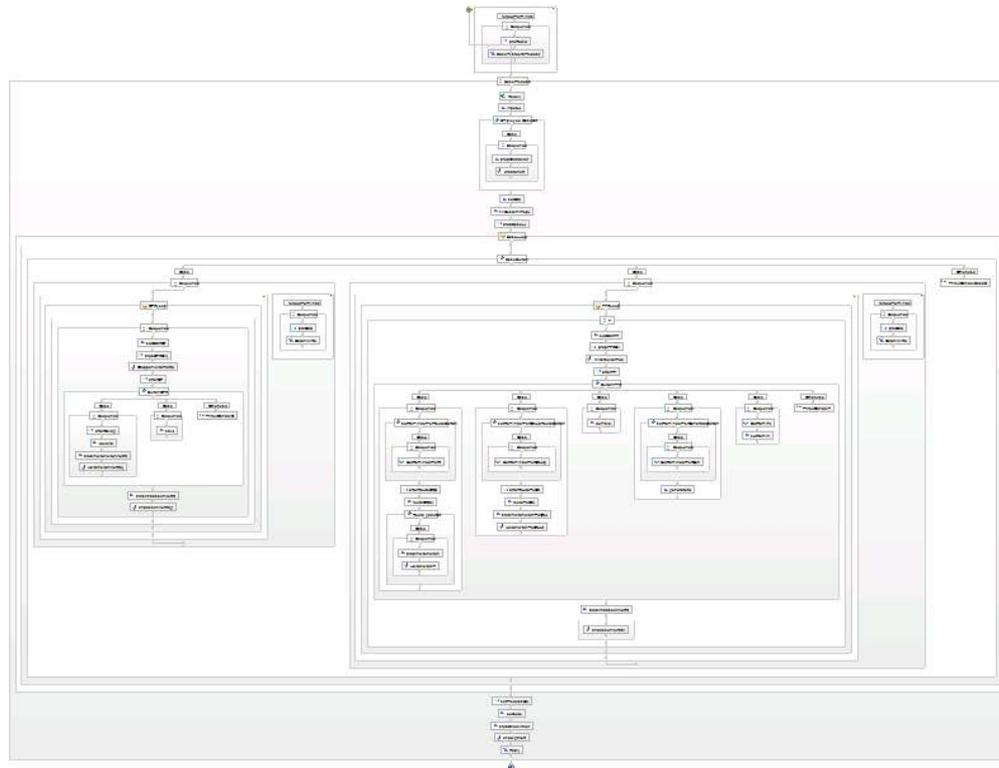
- 고객이 보험 처리를 요청하면 해당 요청이 시스템에 전달되고 관리자의 수신함에 작업으로 표시
- 관리자와 직원들이 사용하는 사용자 정의된 비즈니스 사용자 클라이언트 애플리케이션
- 사용자 정의 속성을 기반으로 프로세스와 작업을 필터링
- 관리자가 작업을 해당 직원에게 배분





# 다이렉트 보험 - 예제 비즈니스 프로세스

- 사용자 중심 플로우
  - 작업은 직원들에게 분배
  - 작업은 여러 명의 직원들에게 지정될 수 있음 (협업)
  - 작업을 처리하는 과정이 자동화되어 있지 않음

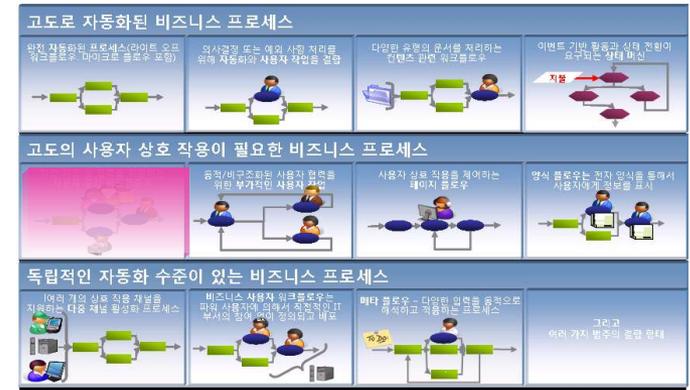




# 인적 자원 관리 - 개요

## • 고객 시나리오

- 이 애플리케이션은 대형 시스템 통합업체(성과 평가 및 직원 개발을 위한 시스템)의 직원들을 위한 평가 프로세스를 구현
- 직원들에게 개인 소양과 직무를 개발할 수 있는 기회 제공
- 모든 HR 관련 직원을 하나의 전략적 지붕 아래 모이게 함
- 가장 중요한 것은 이 애플리케이션이 감독자와 관련자들에게 구조화된 조건 하에서 스스로를 표현할 수 있는 기회를 동등하게 제공

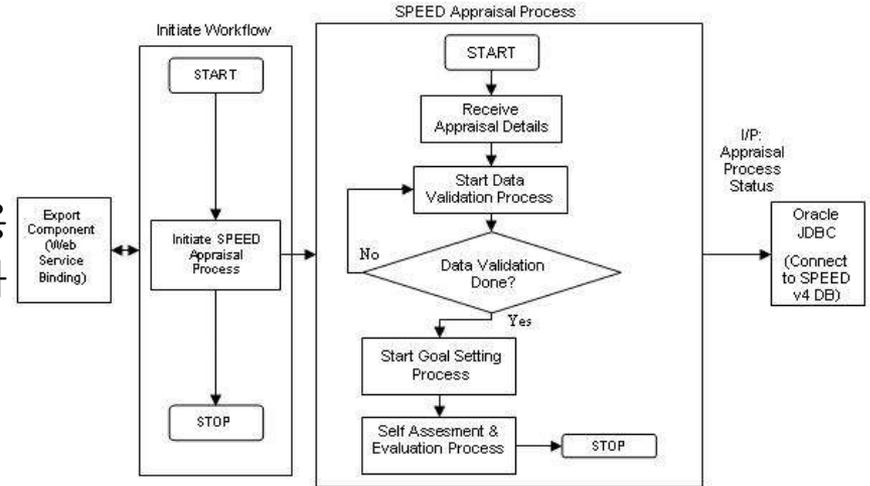




# 인적 자원 관리 - 예제 비즈니스 프로세스

## • 협업 플로우

- 직원 데이터, 목표 등의 추가적인 정보를 제공하기 위한 과정에 사용자 상호 작용이 사용
- 데이터가 완전하고 유효한지 여부를 판단하는 과정에 사용자 상호 작용 사용
- 목표를 승인하는 과정에 사용자 상호 작용 사용
- 관리자가 인프라 문제를 처리하는 과정에 사용자 상호 작용 사용
- 정보를 배포(작업)하는 과정에 사용자 상호 작용이 사용
- 여러 명의 사용자(직원, 감독자 등)가 함께 작업
- 사용자는 작업 목록을 기준으로 작업하며, 감독자는 여러 명의 직원들을 감독
- BPC API를 통해서 사용자 정의 클라이언트 구현

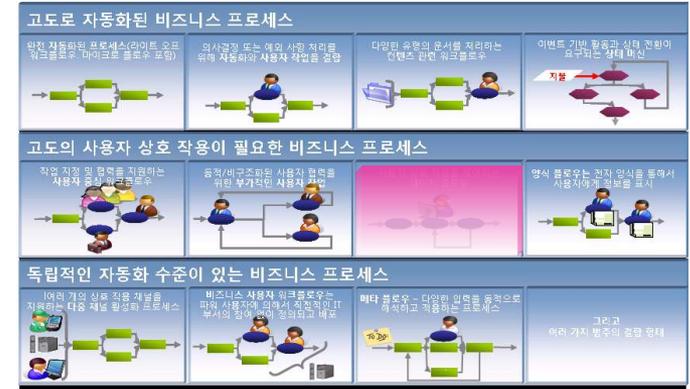




# 통신사 콜 센터 - 개요

## • 고객 시나리오

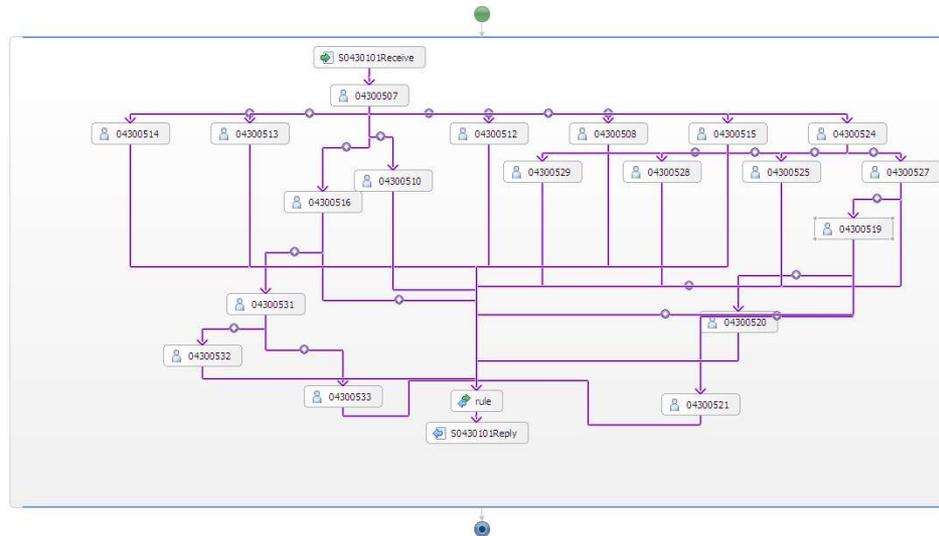
- 이 프로젝트는 콜 센터로 수신되는 전화를 처리
- 구현된 페이지 플로우는 콜 센터 직원이 전화를 건 사람에게 물어보아야 하는 사전 정의된 질문을 화면에 표시
- 각 페이지는 하나의 인간 작업으로 구현되며, 페이지와 프로세스의 수가 많기 때문에 서브 프로세스 이용
- 이 애플리케이션은 BPC API를 사용하여 프로세스의 탐색을 제어하는 서블릿(Servlet)으로 구성
- 프로세스는 인간 작업과 몇 개의 지정 및 스니펫(Snippet) 활동으로 구성





# 통신사 콜 센터 - 예제 비즈니스 프로세스

- 페이지 플로우
  - 각 페이지는 사용자 작업
  - 내비게이션(Navigation)은 BPC API를 사용하여 서블릿 레이어로 제어
  - Late Binding을 이용한 버전 관리 필요
  - 약 50개의 모듈에서 수 백 개의 작업을 수행하는 대형 애플리케이션
  - 고객 데이터베이스에 대한 통합 작업은 서블릿 내에서 수행
  - 성능 요구 사항 (예: 1초 미만의 응답 시간)





# 통신사 주문 관리 - 개요

## • 고객 시나리오

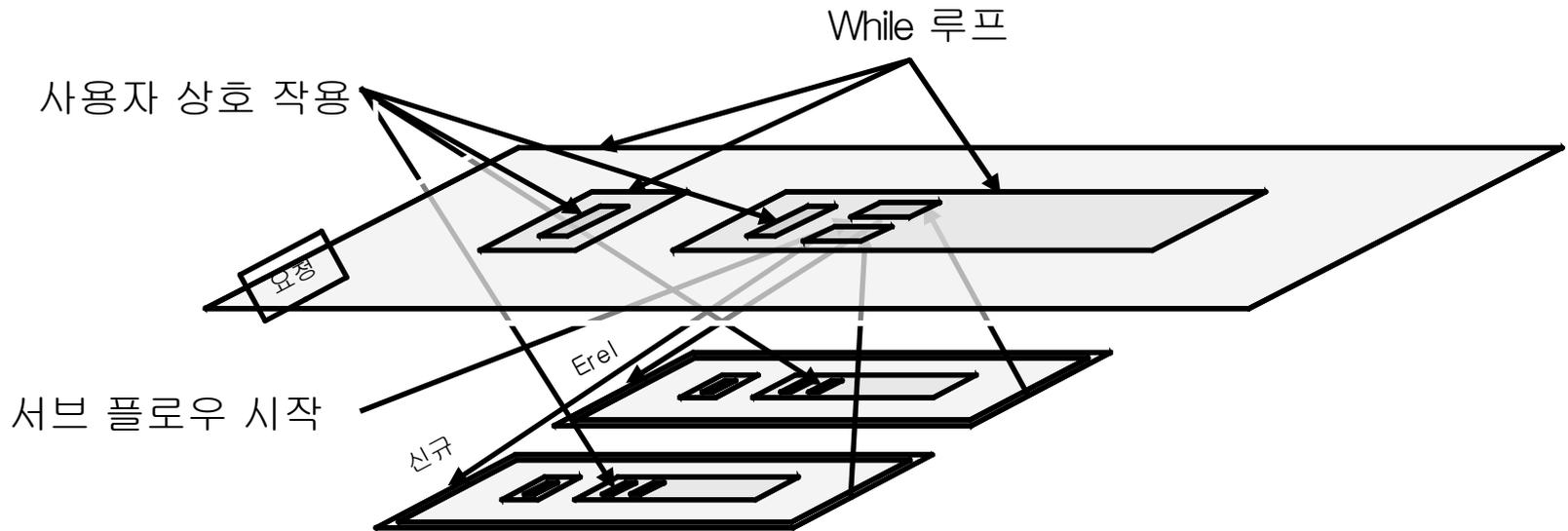
- 고객들이 웹 브라우저를 이용하거나 서비스 센터에 전화를 걸어 새로운 전화 서비스를 주문하거나 기존 회선에 대해 이전 요청을 진행
- 웹 브라우저를 사용하는 경우 사용자는 비즈니스 프로세스를 안내하는 여러 가지 서로 다른 페이지를 지남
- 여러 개의 서브 프로세스를 호출하고 이전 단계로 동적으로 이동하고 이전에 수행한 단계를 다시 수행할 수 있는 기능을 제공하는 BPEL 기반의 주 프로세스가 있음





# 통신사 주문 관리 - 비즈니스 프로세스 디자인

- 루트 프로세스가 제어하며 서브 프로세스를 호출
- 서브 프로세스는 백엔드 시스템에서 작업 수행
- 모든 프로세스는 언제든지 취소 가능





# 통신사 주문 관리 - 세부 사항

- 페이지 플로우
  - 루트 프로세스에 있는 모든 단일 상호 작용 단계는 각각 다른 페이지로 표시되며 사용자에게 각각 별도로 표시
  - BPEL 프로세스가 서로 다른 페이지의 플로우를 결정
- 메타 플로우
  - 루트 프로세스는 백엔드 시스템에서 물리적인 작업을 수행할 수 있도록 서로 다른 서브 프로세스를 트리거
  - 루트 프로세스는 이런 하위 프로세스의 결과에 따라서 작업을 계속하거나 다음 단계로 돌아가서 다른 실행 경로를 선택
- 다중 채널
  - BPEL 프로세스는 웹서비스 호출 또는 웹 클라이언트 호출을 통해서 구동



# 수표 교환소(Payments Clearing House) - 개요

## • 고객 시나리오

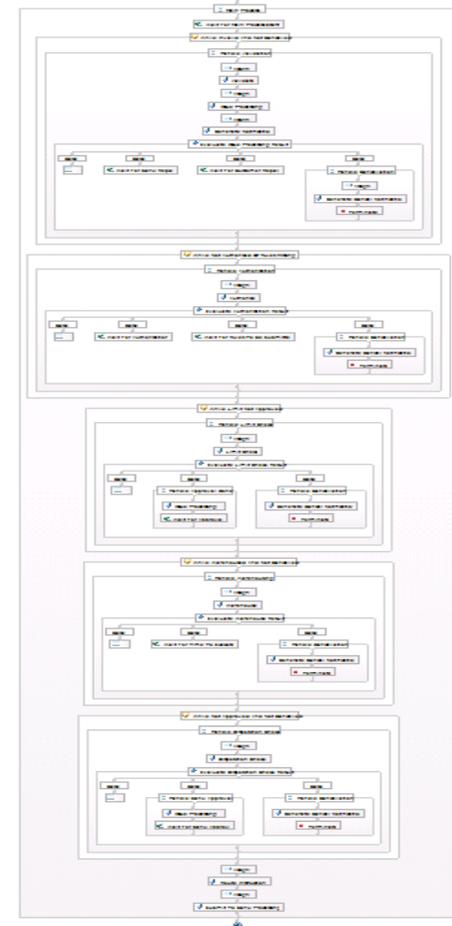
- 이 프로젝트의 목표는 은행 섹터(은행간 지불 업무를 위한 수표 교환소)에서 지불 처리를 위한 참조 SOA 아키텍처 개발
- 지불 업무를 처리하는 과정과 관련된 활동들은 BPEL 기반 비즈니스 프로세스를 기반으로 결정
- 고객은 이런 프로세스를 서비스로 다른 은행에 제공



# 수표 교환소(Payments Clearing House) - 예제 비즈니스 프로세스

## • 메타 플로우

- BPEL 프로세스는 몇 가지 While Loop로 구성
- 프로세스가 진행되는 동안 발생하는 몇 가지 수신 활동은 프로세스가 특이한 외부 요청을 청취할 수 있도록 만드는 데 사용
- 이런 외부 요청의 결과에 따라서 해당 프로세스는 루프백하고 궁극적으로 다른 실행 경로가 처리
- 데이터는 WebSphere MQ를 통해서 XML 파일/트랜잭션의 형태로 시스템에 전달
- 이 프로세스는 외부 이벤트/요청에 대해 반응
- 이런 요청의 zjs텐츠에 따라서 이 프로세스는 점프백하고 다른 실행 경로를 이용





# 컨테이너 선적 물류 - 개요

## • 고객 시나리오

- 고객은 회사의 모든 부서와 관련하여 비즈니스 프로세스를 일관화하고 프로세스에 포함된 여러 가지 단계를 보고 제어할 수 있는 성능 향상
- 해당 프로세스는 작업이 수행되는 순서, 팀에 전달되는 순서를 수동으로 변경할 수 있는 기능, 마감 시간을 변경할 수 있는 기능 그리고 변경된 조건을 맞추기 위해서 이하의 단계를 자동으로 재조정할 수 있는 기능을 제공





# 컨테이너 선적 물류 - 예제 비즈니스 프로세스

## • 주요 특징

- 프로세스에 인간에 의한 작업도 포함
- 사용자에게 의한 작업의 결과를 하위 프로세스에 전파하기 위해서 호출 (Invoke)이 사용
- 부가적인 인간 작업은 전반적으로 사용되며 예를 들어, 컨테이너 선적 속성을 수정하는 등의 작업에 사용
- 자동화와 사용자 작업의 결합
  - 사용자 작업과 자동화된 Java Snippet 활동을 결합하여 사용자 상호 작용의 결과를 처리
- 메타 플로우
  - 사용자 작업의 결과에 따라 해당 프로세스는 해당 결과를 각각의 입력에 맞게 서로 다르게 행동하는 서브 프로세스에 전파





# 비즈니스 프로세스 스타일에 따른 사례 매핑

다중 채널 플로우

비즈니스 사용자 워크플로우

통신사 주문 관리

다른 모든 프로세스 유형을 사용할 수 있음

통신사 콜 센터

상태 머신 플로우

컨테이너 선적 물류

은행 고객 서비스

페이지 플로우

양식 플로우

통신사 프로비저닝

자동화 및 사용자 작업의 결합

통신사 주문 관리

대물 보험 청구

은행 대출 처리

항공 마일리지 프로그램

컨텐츠 관련 플로우

관세 관리

완전 자동화된 플로우

건강 보험 청구

협업 (사용자 중심) 플로우

은행 애플리케이션 통합

대물 보험 청구  
건강 보험 청구  
대물 보험 청구  
보험 계약 처리

인적 자원 관리

다이렉트 보험

부가적

컨테이너 선적 물류

수표 교환소

<<< 메타 플로우 >>>

컨테이너 선적 물류

완전 자동화된 프로세스

자동화 수준

예외적인 인간 상호 작용

모든 프로세스 유형을 사용할 수 있음

모든 프로세스 유형을 사용할 수 있음



# BPM 스타일에 대한 연구

- BPM
  - 몇 가지 정의
- BPM 가치
  - 이점 및 ROI/TCO 고려 사항
  - 경험 및 사례
- 방법론적 관점에서의 BPM
  - 선택 접근법 및 모범 사례
- 비즈니스 프로세스 범주화
  - 비즈니스 프로세스 스타일 분류법
- 분류법에 대한 실제 예제
  - 몇 가지 BPM 구현 예제
  - 비즈니스 프로세스 스타일에 입각
- BPM 성공을 위한 8가지 단계 및 내용 요약
  - 고려 사항





# 요건에 따른 적절한 솔루션 컴포넌트의 선택



**Dynamic BPM**  
**BPM with SOA**

- WebSphere** Business Service Fabric
- WebSphere** Process Server
- WebSphere** Service Registry & Repository

**Rule**

**BPA**

- WebSphere** Business Modeler & Publishing Server

**BAM**

- WebSphere** WebSphere Business Monitor

**Event**

- WebSphere** WebSphere Business Event

**WebSphere**

Industry Leading SOA and BPM Capabilities

96 of the Fortune 100 run WebSphere

Award Winning BPMS

Industry Knowledge in 17 Industries

15,000 plus partners

100,000 customers

*Supporting clients' abilities to manage decisions*

Award Winning BRMS

Optimization and Visualization

Ranked 166 in Software 500 listing

500 plus partners

Over 3,000 customers

**WW BRMS 1위 ILOG 인수!**



**JRules**



# 기타 BPM 성공을 위한 위한 8가지 단계

- C-Level 후원자를 찾습니다.
- BPM/SOA 거버넌스(접근법, 방법론, 책임, BPM Center of Excellence)를 구축
- 비즈니스 사용자와 IT가 함께 팀을 구성
- 첫 번째 BPM 프로젝트를 주의 깊게 선택 : 프로젝트 내에 속하는 비즈니스 프로세스를 결정하고 스타일 시트를 기반으로 그 유형과 범주를 파악
- 프로세스 소유자를 결정
- 선택된 BPM 방법론과 채택 접근법을 프로젝트에 맞춰 조정
- 요구 사항에 맞는 IT 기술을 선택합니다. 첫 번째 BPM 프로젝트를 구현함
- 미래의 프로젝트에 이용할 수 있는 결과와 습득한 학습 정보를 결정

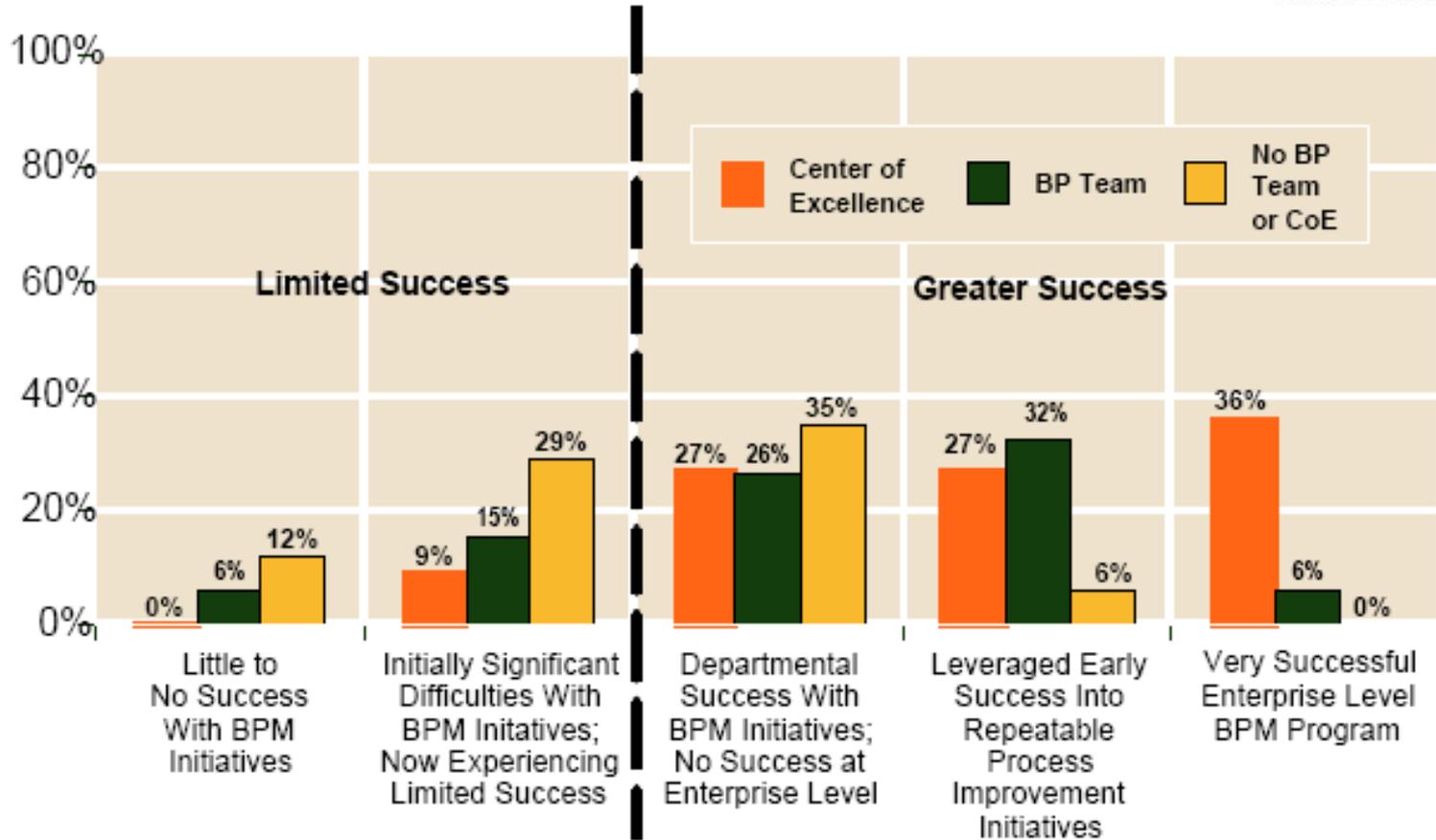




# 탁월한 BPM CoE(Center of Excellence)

- BPM 이니셔티브로 성공하기 위한 핵심 요소

**BPTrends**  
BUSINESS PROCESS TRENDS





# Announcement : BPM BlueWorks

- 고객의 성공적인 BPM 구축을 위한 IBM의 새로운 전략

A set of cloud-based BPM tools and content enabling Business Leaders, Business Analysts, and Business Professionals to experience the value of BPM by creating BPM Business Designs in the cloud, leveraging pre-built content, and collaborating through community tools.

With BlueWorks, users can:

## ***Learn about BPM***

Learn strategies, trends, and best practices for making smart process decisions

## ***Experience BPM***

Capture business intent, understand capabilities, sketch processes



## ***Collaborate with the Community***

Leverage community insight and access shared content

## ***Optimize Processes***

Extend strategy to drive processes improvement, and deploy with IBM BPM Suite



# Announcement : BPM BlueWorks

- 고객의 성공적인 BPM 구축을 위한 IBM의 새로운 전략

**1. Access business & industry-specific content to understand the value of BPM**



*Demos / Videos*



*Best Practices*



*Web casts / Pod casts*



*Papers / Case Studies*

**2. Collaborate with the community and leverage pre-built strategies, processes, and measures**



*Process Maps*



*Capability Maps*

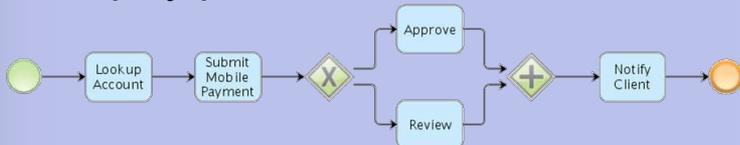


*Strategy Maps*



*Business Measures*

**4. Easy on-ramp to BPM suite to test & deploy process**



**3. Capture business intent, capabilities, & process in the cloud**





http://www-01.ibm.com/software/solutions/smartwork/bpmbblueworks/index.html

# BPM BlueWorks *beta*

IBM's Business Process Management Community for Business Leaders, Analysts and Professionals

Create, share and collaborate

Overview

Learn

Experience

Collaborate

**OneView**

[Sign in] [Register]

## Quick Links to BPM BlueWorks Assets



Strategy maps



Capability maps



Process maps



Business measures



Process models



BPM business designs



Papers



Podcast



Webcasts



Demos



Submit content

Search



[search tips](#)

Send us feedback

## Top contributors

- APQC
- IBM Benchmarking Team
- WebSphere Industry Content Pack Team
- IBM Client Business Value Team

[View all](#)

## Popular

- The Enterprise of the Future: Implications for the CFO

## NEWS

### News

#### Webcast: Kick-start Your Business Process Management Projects with IBM BPM BlueWorks

- Date: Wednesday, August 26, 2009
- Time: 9:00 AM PT / 12:00 PM ET
- Duration: 60 minutes

Join this Web Seminar and find out how you can get started easily with complimentary cloud-based BPM tools from IBM.

IBM BPM BlueWorks provides a revolutionary way to get started with BPM. BPM BlueWorks is a set of BPM business design tools, a rich collection of BPM content and a robust community of users all in a zero-cost, secure cloud environment. [Click here](#) for more information

BPM BlueWorks Industry Weeks: Aug 3 – Sept 14, 2009

## BLOG

### Blog Posts

Modeling Telecom Products, Services and Resources to achieve Catalog-Driven Operational Processes  
Updated by Francis Anderson 2009-08-25

How can BPM and SOA Streamline the Account Opening Process?  
Updated by Rashmi Kaushik 2009-08-25

How can BPM streamline the underwriting process?  
Updated by John Franzis 2009-08-25

Keeping up with rapid growth in a highly competitive market  
Updated by Scott Glen 2009-08-25

Product Labeling: Measuring what matters... easier said than done (part 2)  
Updated by Jean-Francois Barsoum 2009-08-25



# 요약

- BPM은 BPM과 BPM을 활성화하는 **소프트웨어**를 제공하는 **전문성**
- BPM을 통해서 얻을 수 있는 **가치**는 BPM 기능이 적용될 때 점증적으로 늘어남
- BPM 프로젝트에 대한 투자대비효과(**ROI**)는 특정한 입력 매트릭스와 출력 매트릭스를 사용하는 모델을 이용하여 예측 가능
- 새롭게 부상하고 있는 **모범 사례**는 **프로세스 소유권**을 지정함으로써 지원
- **비즈니스가 BPM을 전략적으로 선택하는 것과 BPM 방법론과 채택 접근법**을 통해서 지원되는 **BPM 소프트웨어**를 이용하여 구현하는 것
- **비즈니스 프로세스**는 각 BPM 프로젝트의 핵심이며 BPM 프로젝트를 **범주화**하는 주목적
- **프로세스 자동화**에서 12가지 **비즈니스 프로세스 스타일**이 식별되었으며 다양한 실생활 예제를 통해 구체적으로 설명
- **BPM 성공을 위한 8가지 단계**를 참고하면 실생활 프로젝트에 적용 가능





Thank You