




IBM Global Business Services

# IBM의 시장 지향 제품 개발 혁신 성공 사례 소개

**Presentation Material**

**April. 2007**



신뢰할 수 있는  
경영혁신의 동반자

**Trustworthy  
Innovation Partner**

# Contents



Part I

IBM의 R&D Innovation 개념

Part II

시장 지향의 제품 개발 혁신 사례

Part III

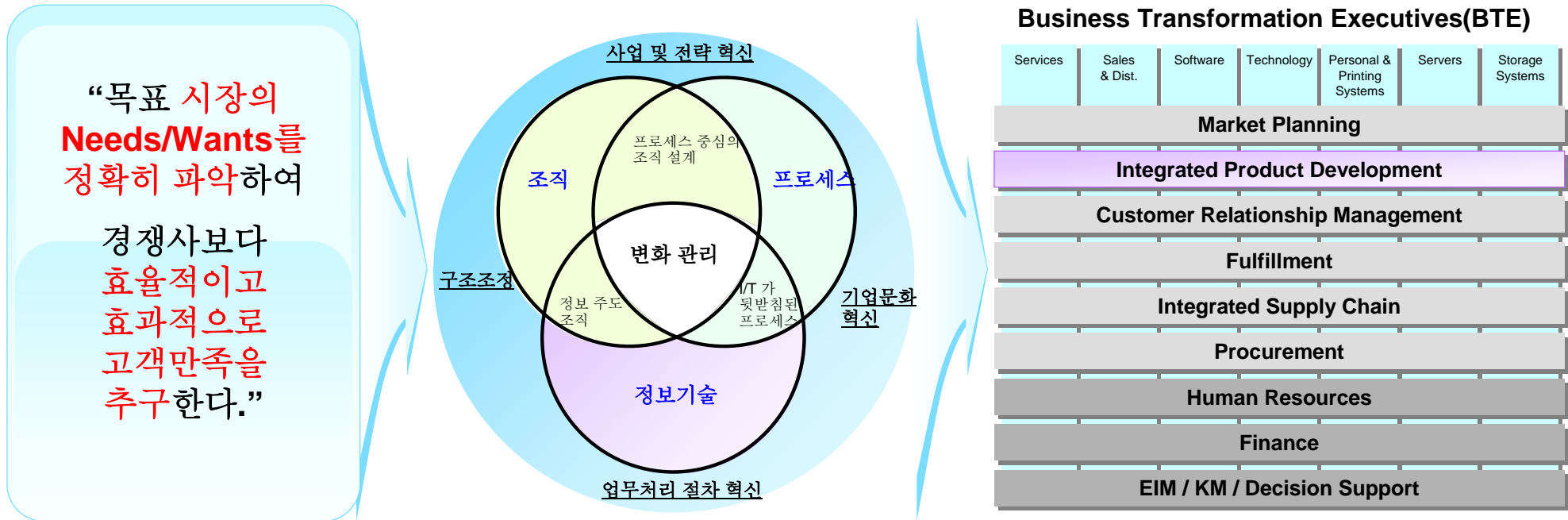
성공 사례



## IBM Market-Driven Transformation의 특징

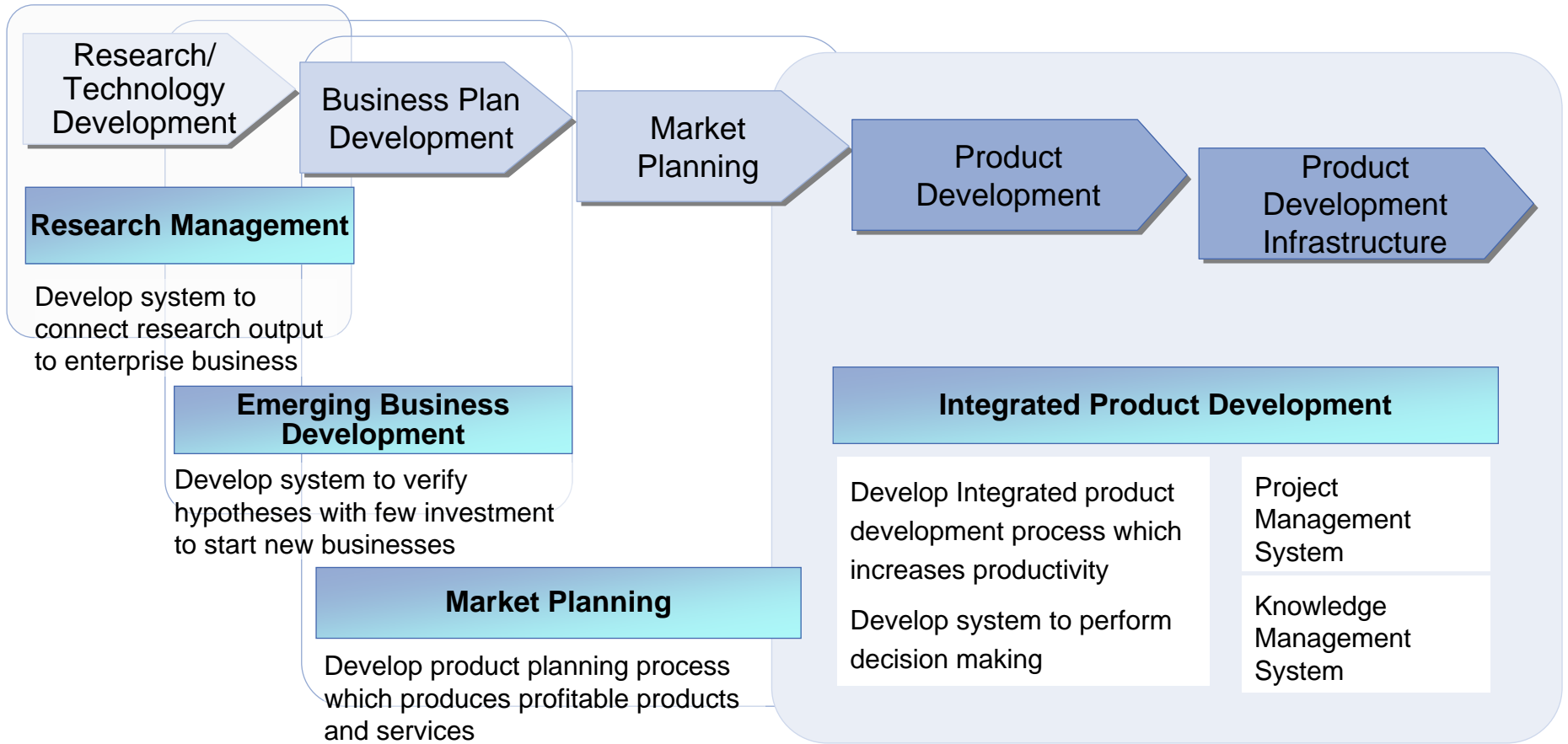
Market-Driven Transformation의 바탕은 조직, 프로세스, 정보기술을 비롯한 기업경영의 모든 요소를 종합적으로 고려하여 Market-Driven 사상을 구현하는 것임

### "Market-Driven" Transformation



## IBM의 제품 개발 혁신 범위

IBM은 **Technology Strategy** ~ 상품화 개발까지의 영역을 **R&D**의 영역으로 다루며 금번 발표는 주로 상품화 개발에서의 이슈를 다루고자 합니다.



범례 )    : Today's focusing area

## IBM R&D Innovation의 주요 사상

### 1. Market Driven Company

1. 시장과 고객 관점이 반영되는 전사 공통의 **End-to-End** 프로세스 정립
2. 시장 변화에 맞춰 지속적으로 조직 및 프로세스의 변화를 추구
3. 시장 관점에서 투자를 검토/선별하는 프로세스 정립

### 2. Project Based Business

1. 전사적 프로젝트 관리 방법론에 의한 프로젝트 진행 및 관리
2. 프로세스/조직을 관통하는 **Project** 단위의 성과 평가 체계 구축 및 운영
3. 프로젝트 중심의 **Virtual** 조직과 전사 프로젝트 관리를 위한 **PMO**의 구성 및 운영

## Integrated Product Development

### 3. Fact Based Management

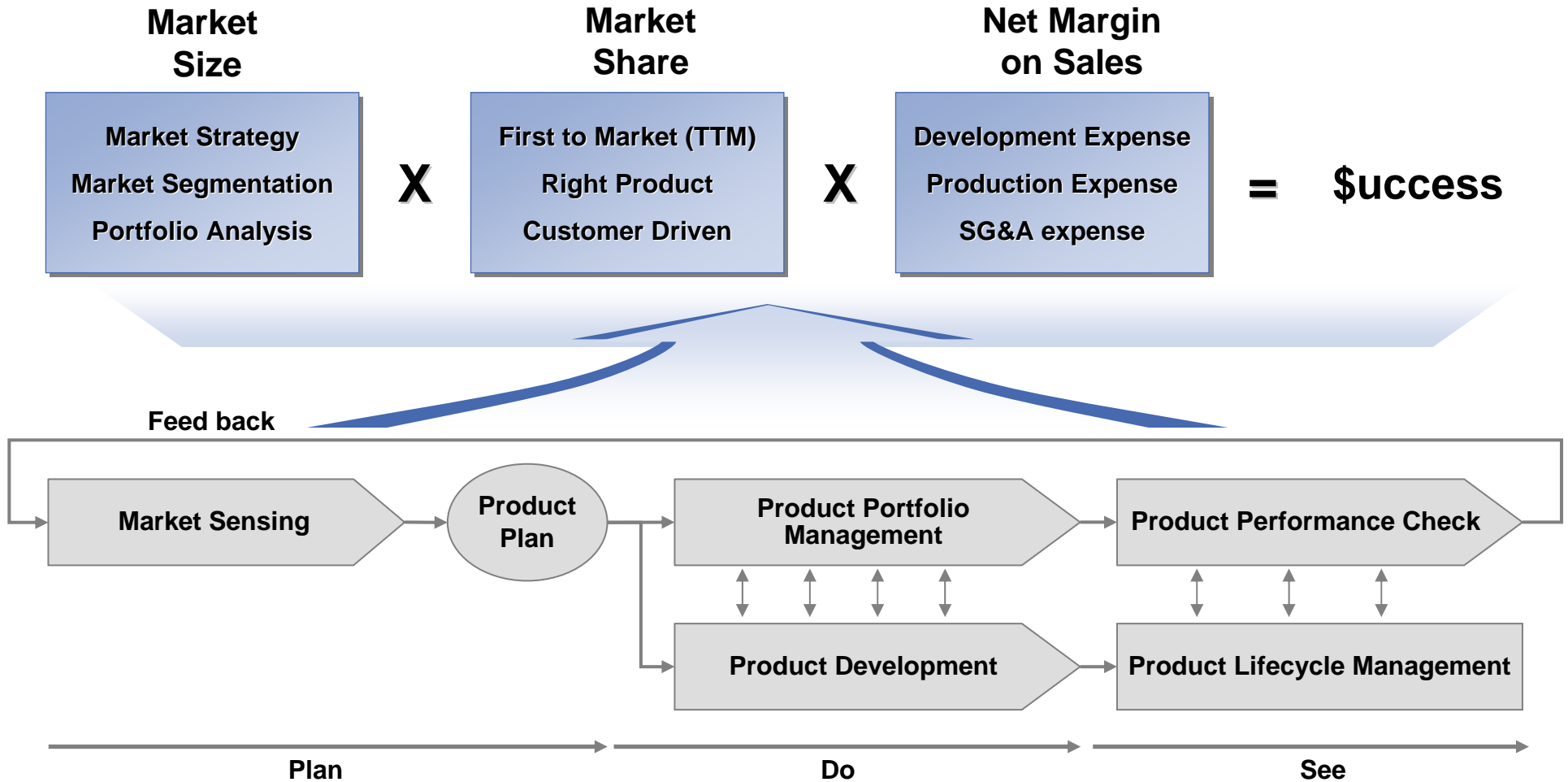
1. 제품개발의 주요 단계 종료시의 현황을 사실 바탕으로 의사결정 수행
2. 재무/시장/고객 지향적인 정형화된 **Check List**를 바탕으로 의사 결정 수행

### 4. 프로세스/조직/IT Integration

1. **Project Based Business**에 부합하는 프로세스, 조직 및 성과 체계의 설계 후에 이의 효율적 지원을 위한 전사 공통의 프로젝트 지원 시스템 구축
2. 프로젝트 단위의 정보 관리 및 조직간의 공유를 위하여 통합된 정보 시스템 구축

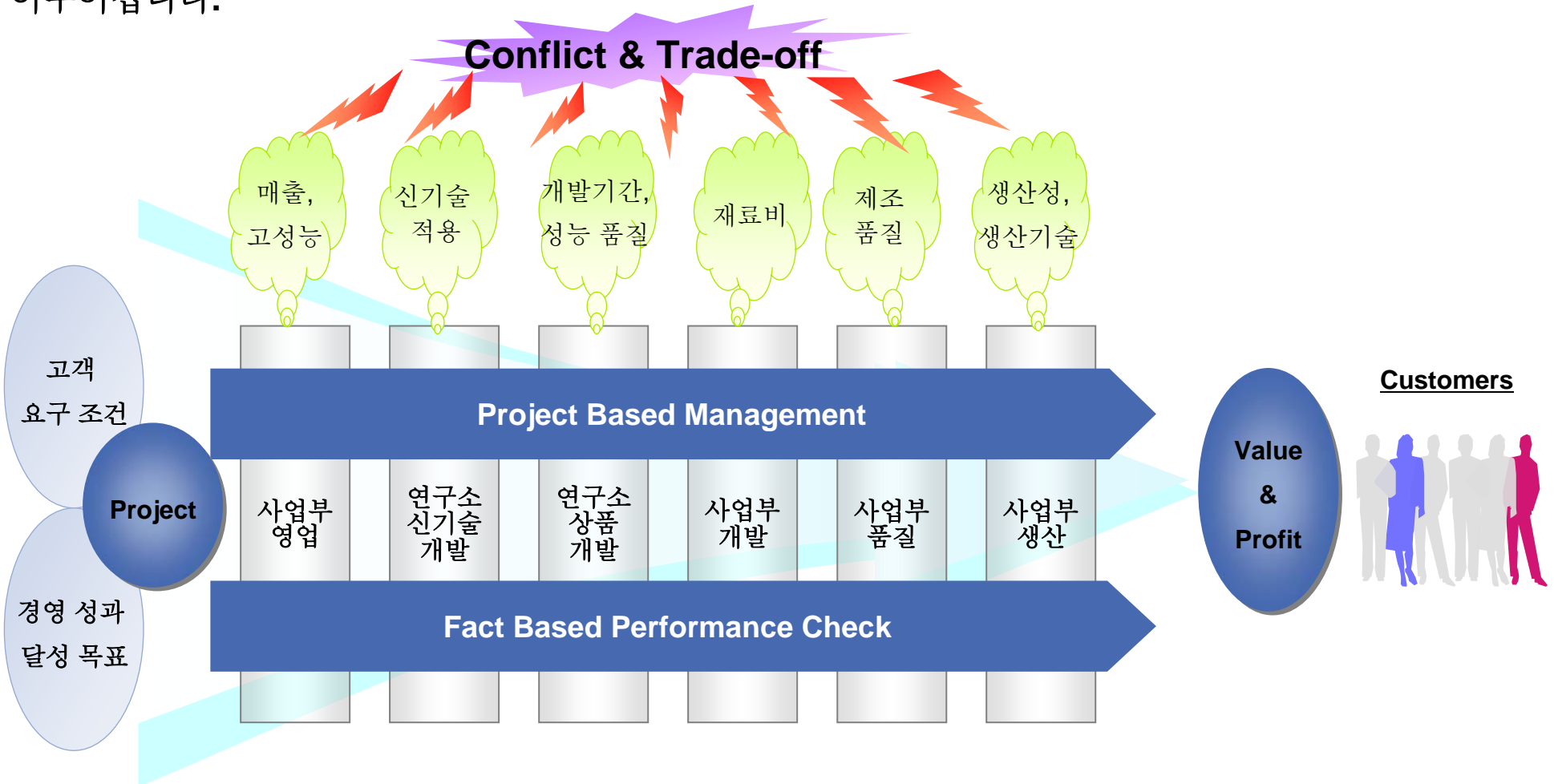
# 1. Market Driven Company – Plan / Do / See의 순화 관리 체계 구축

경영 성과 중심의 제품 개발을 위해서 명확한 **Product plan**, 효율적 **Product development**, 지속적 **Product portfolio** 관리 및 **Product performance check**의 **Plan – Do – See** 의 체계입니다.



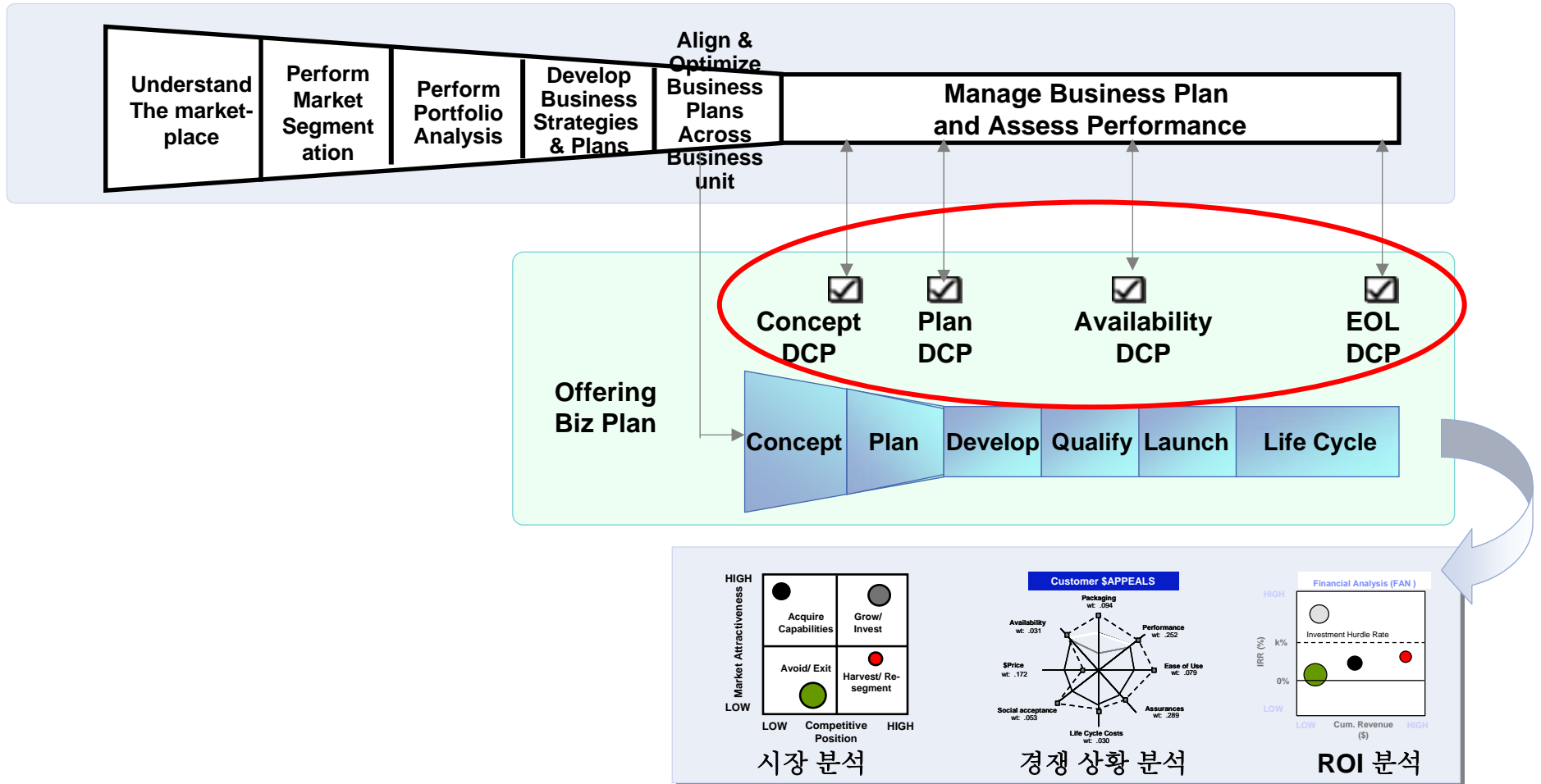
## 2. Project Based Business – 프로젝트 중심 제품 개발

고객 및 경영 성과 위주의 신속한 의사결정을 위해서 마케팅~생산 까지 일관된 관리를 위해 **Function** 중심의 제품 개발 및 목표 관리에서 고객 및 수익성 중심을 위한 **Project base**의 제품 개발 및 평가가 이루어집니다.



### 3. Fact Based Management – 명확한 의사 결정 체계

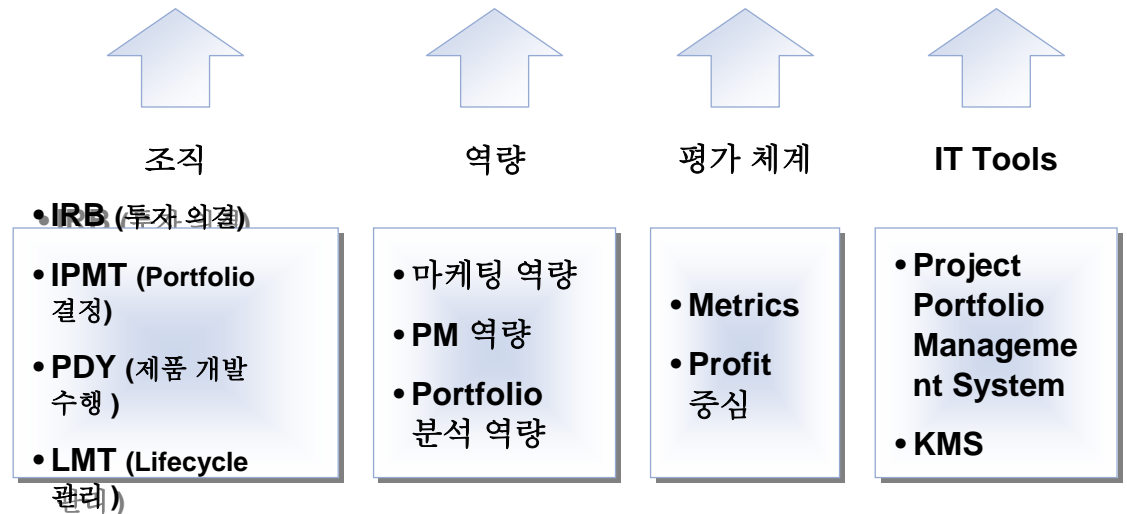
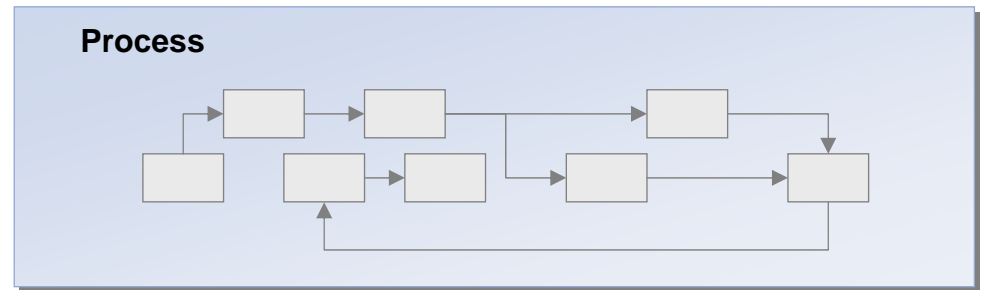
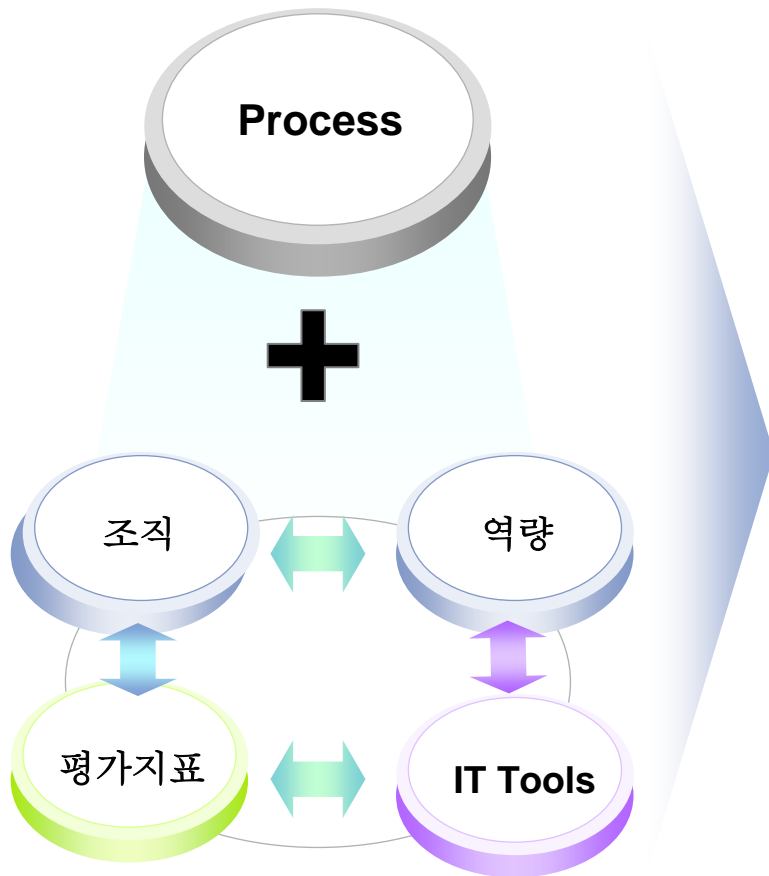
제품 개발 단계의 주요한 의사 결정 시점에서 시장/경쟁사의 동향 변화 및 제품 개발 현황의 **Fact base**에 근거한 명확한 보고에 의해 경영성과 중심의 의사결정을 수행 합니다.





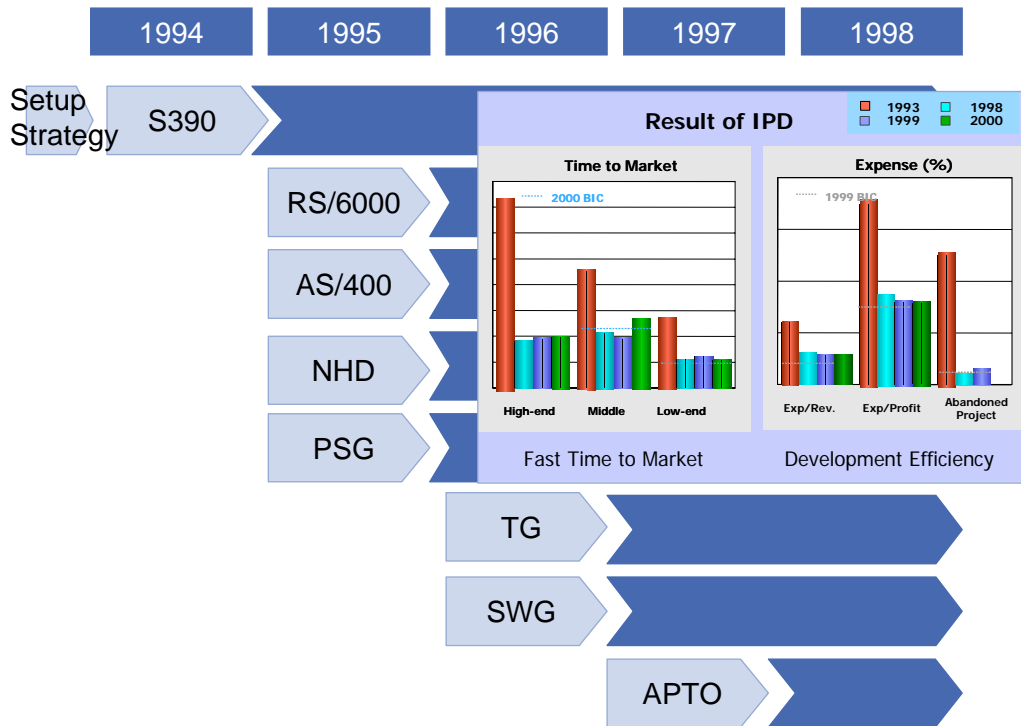
## 4. 프로세스/조직/IT Integration – Process 실행을 위한 Enablers 강화

경영 성과 중심의 제품 개발을 위해서 프로세스의 정의 뿐만 아니라 이를 뒷받침하는 조직, 평가 체계, Knowledge(역량) 및 IT의 종합적인 관점에서 체계를 수립 했습니다.



## IBM IPD (Integrated Product Development)의 효과

IBM은 5년 간에 걸쳐 전사적으로 IPD (Integrated Product Development) 혁신을 추진하고 이를 전 세계 지역으로 확산하여 개발 기간을 67% 단축 및 개발 비용을 50% 감소함



### Key Improvement

Development Expense as % of Revenue	50%▼
Hardware Development Lead Time	67%▼
Abandoned Projects	90%▼
Warranty Expense/ Revenue	25%▼
Part No Reuse: from 35	to 60%

# Contents



Part I

IBM의 R&D Innovation 개념

Part II

시장 지향의 제품 개발 혁신 사례

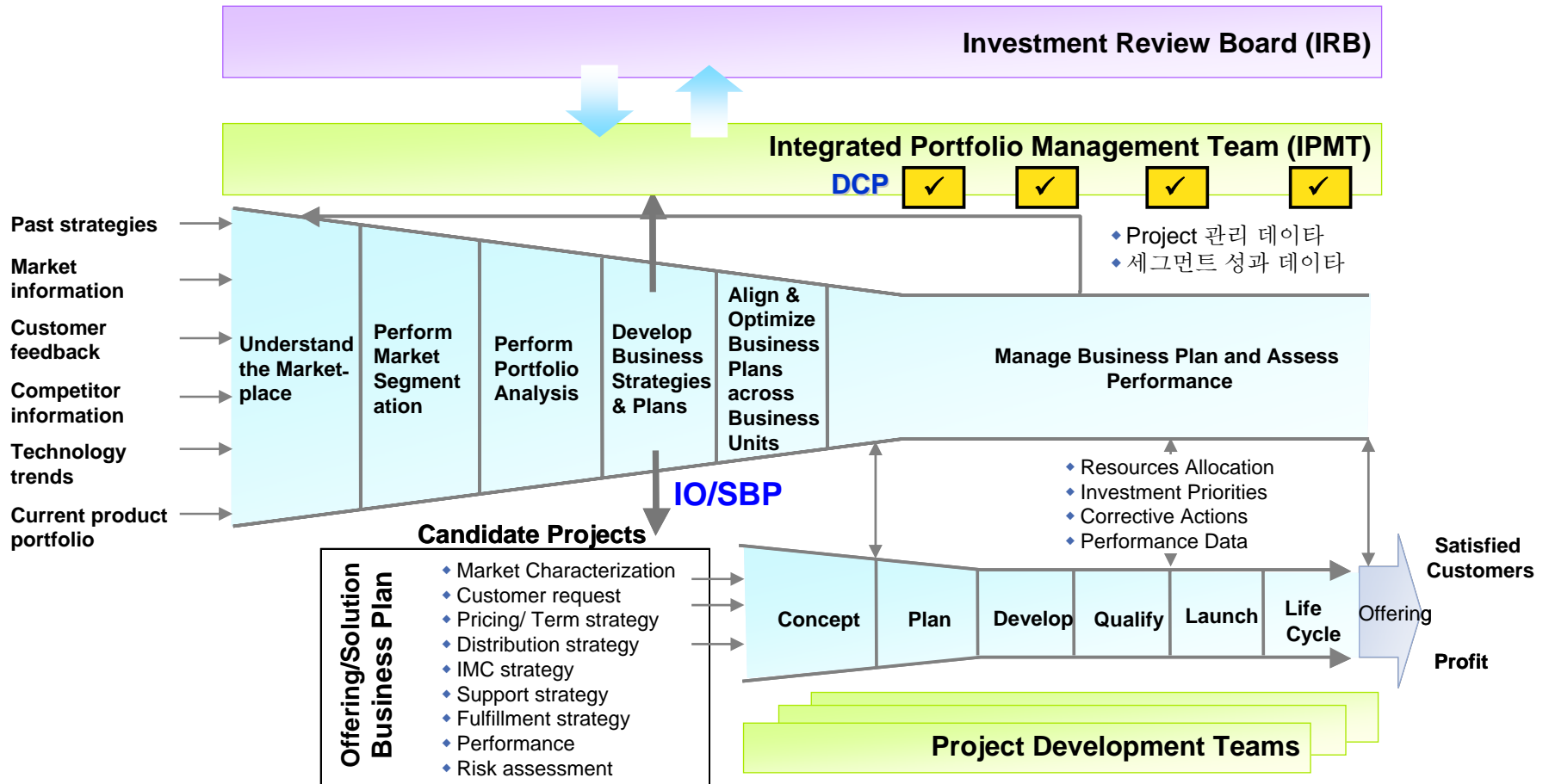
Part III

성공 사례



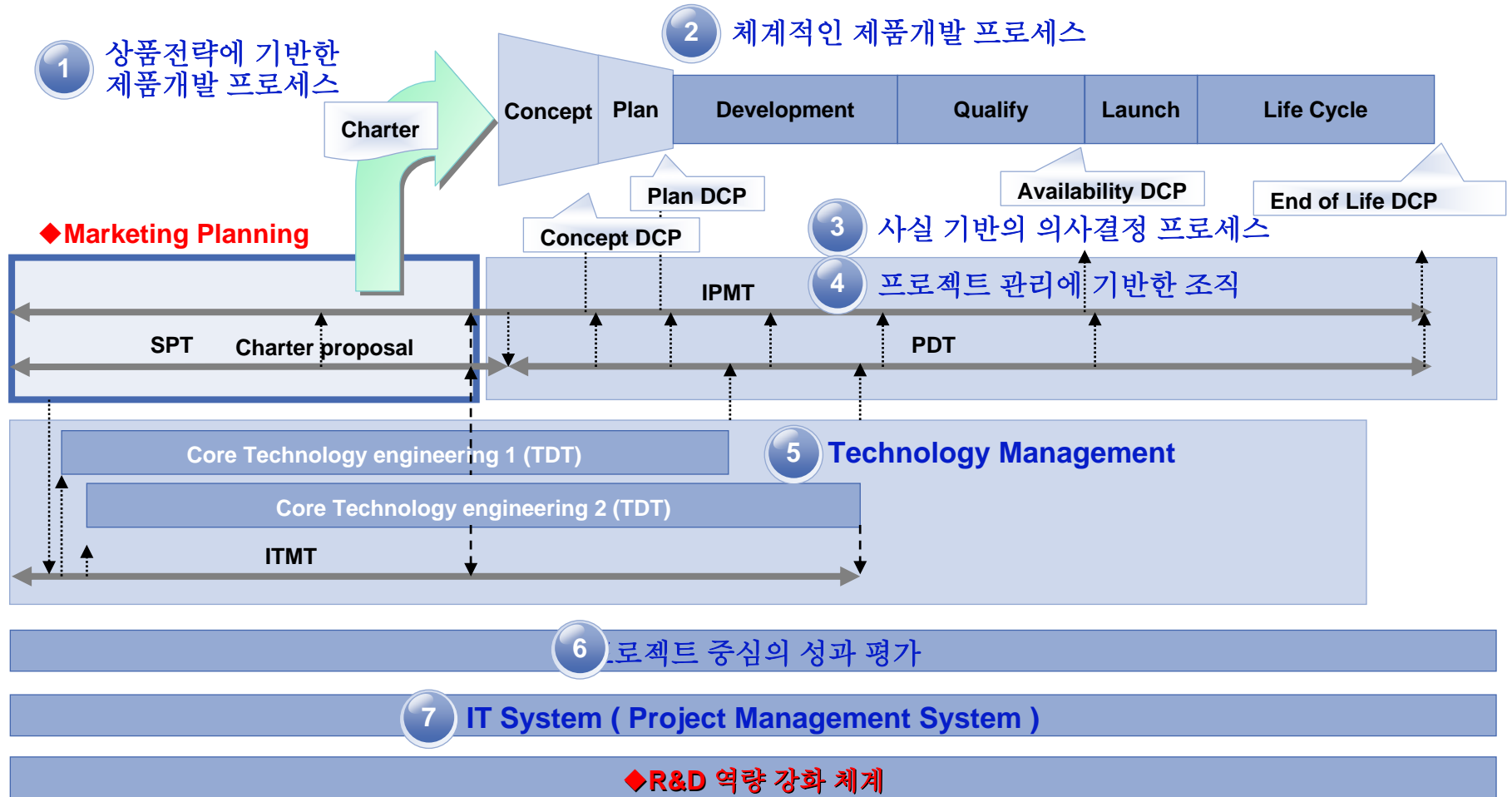
# IBM의 R&D Innovation Overview

IPD는 IBM의 제품, 서비스 및 혁신 과제 개발을 위하여 구현된 프로세스 및 이를 지원하는 통합 표준 관리 철학이면서 체계입니다.



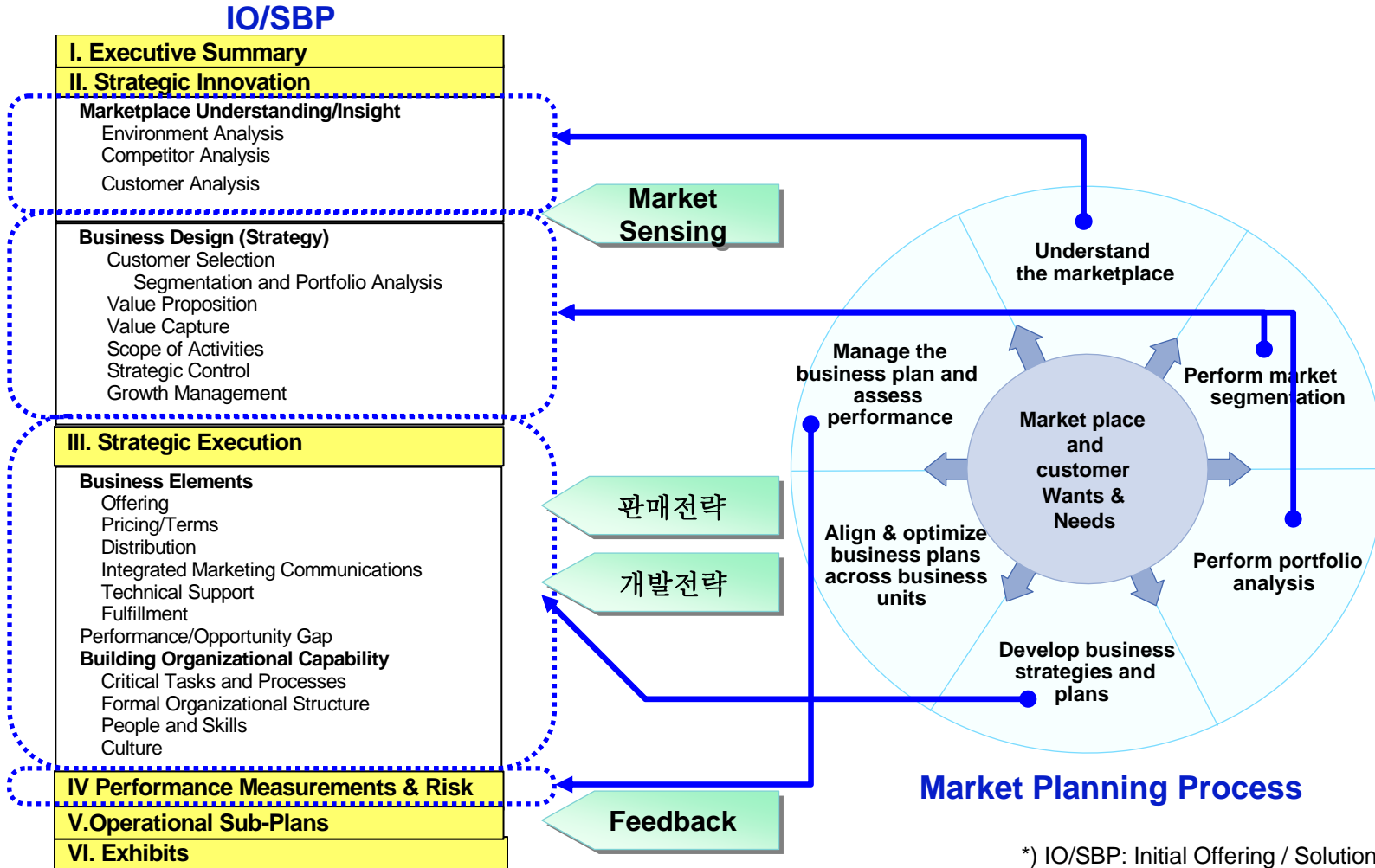
# IBM의 R&D Innovation Framework

## IBM의 R&D 혁신의 Key Concept



# 1 상품전략에 기반한 제품개발 프로세스

**Market planning** 은 실행 가능한 비즈니스 플랜을 수립하는 활동으로 IBM은 IO/SBP\*를 작성하기 위한 기본적인 **Framework**으로 **Market planning** 프로세스를 사용하고 있습니다.



\*) IO/SBP: Initial Offering / Solution Business Plan

# 1 상품전략에 기반한 제품개발 프로세스

상품전략을 바탕으로 제품개발 **Project** 승인을 위한 “**Project Charter**”를 작성하고 **IPMT** 승인 결정 후 제품개발 프로세스로 연계되는 체계를 설계합니다.

**1. Project Charter 작성방안 수립**  
- 방법론 및 양식 개발

**2. Project Charter 승인을 위한 IPMT와 SPT간 의사결정 프로세스 설계**

### Project Charter

1. 제품개발 목적
2. 목표 시장
3. 상품 전략
4. 경영성과 목표
5. 제품개발 조직체계 (PDT 구성)

- ◆ 상품전략
  - Customer value
  - Purpose of product
  - Business strategy
  - Development strategy



**IPMT**  
Report & decision

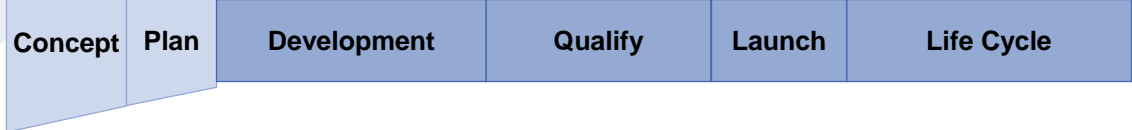


**SPT**

- ◆ 기존 제품개발 진척 정보
- ◆ 기존 제품개발 성과 정보
- ◆ 기존 제품 시장정보

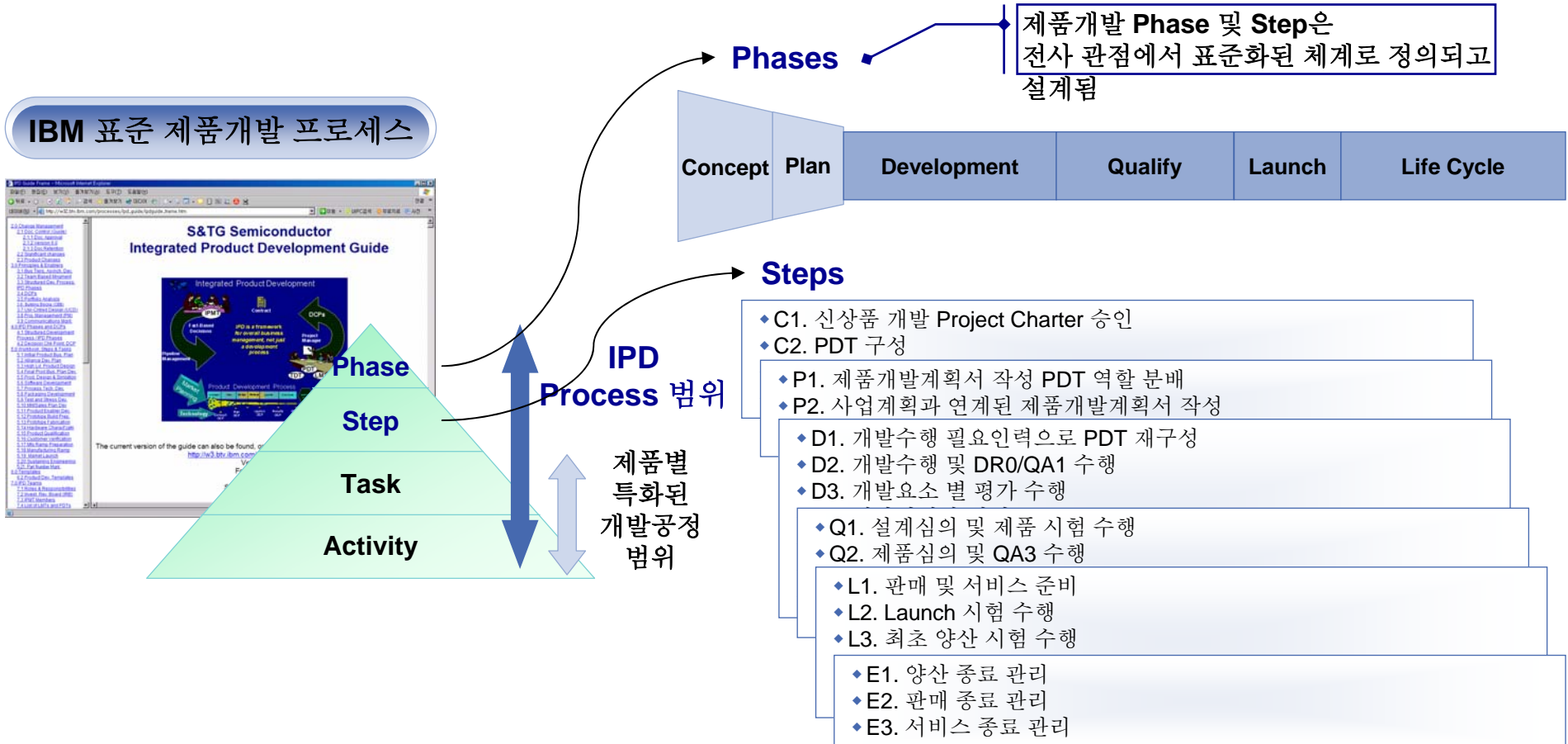


**PDT**



## ② 체계적인 제품개발 프로세스

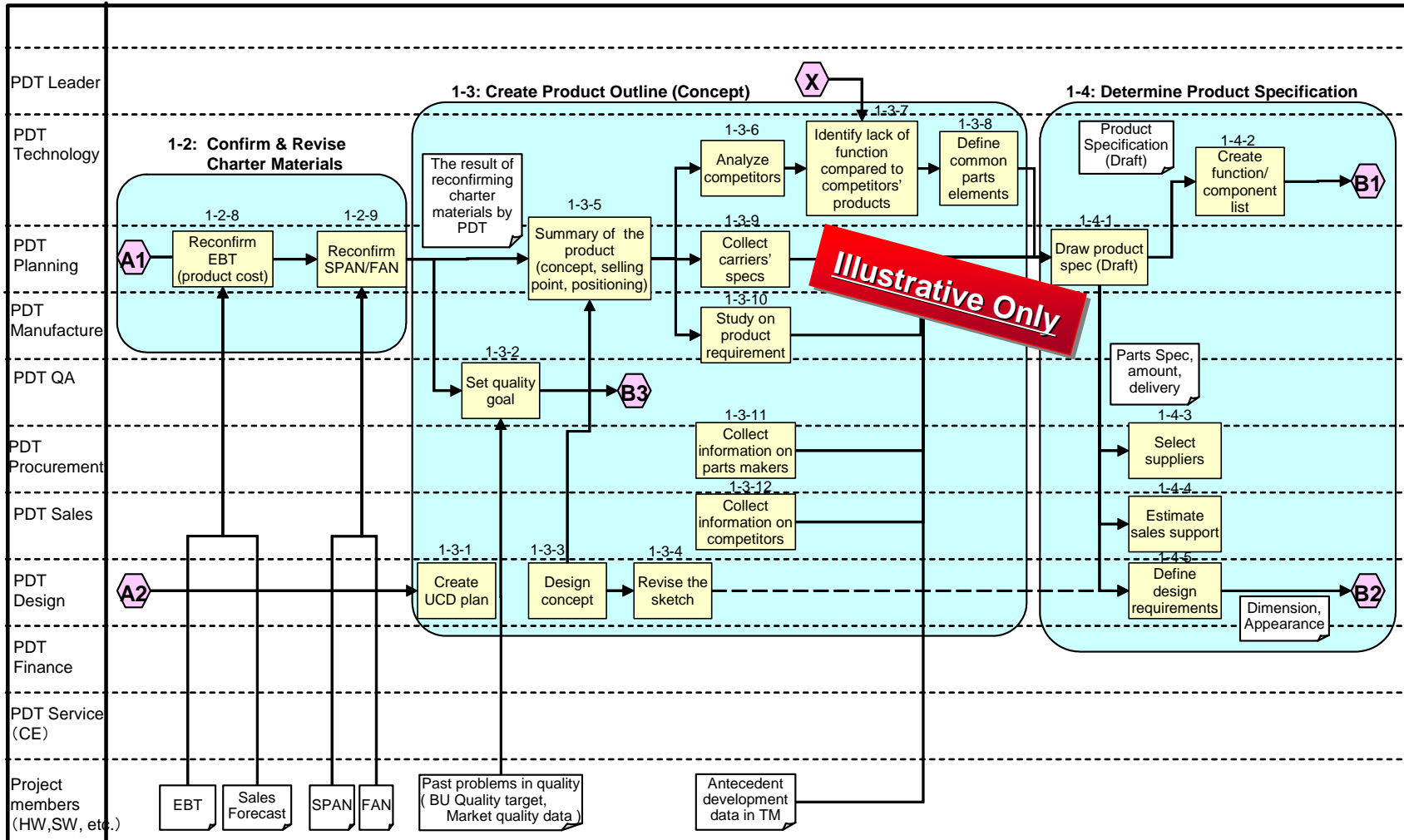
PDT 업무를 중심으로 한 제품개발 프로세스에 대해 전사 수준으로 표준화해야 할 **Process/Step**과 개발 특성별로 다양하게 전개되는 **Task/Activity**를 구분하여 정의하고 설계합니다





## 2 체계적인 제품개발 프로세스

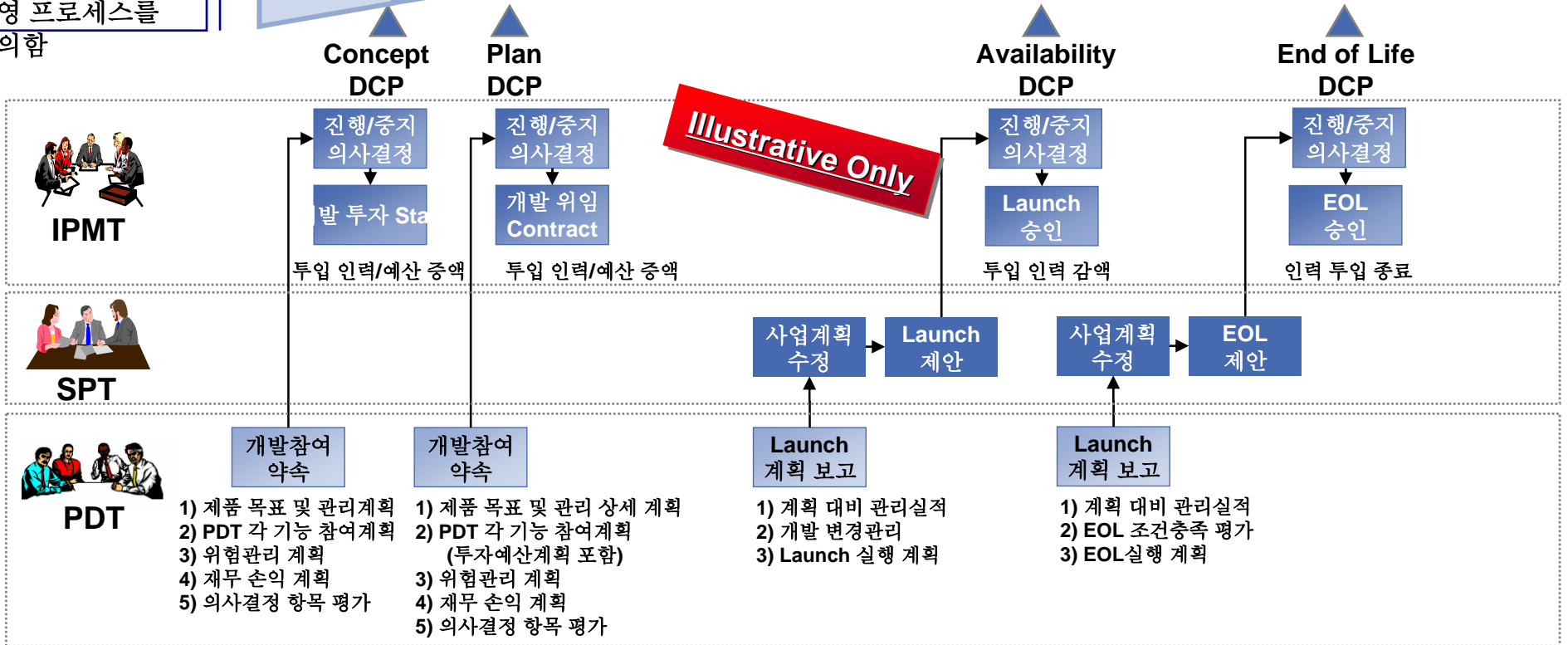
정의된 제품개발 프로세스를 Activity 수준의 Flow diagram을 통해 표준화 합니다.



### 3 사실 기반의 의사결정 프로세스

경영의 주요 의사결정으로서의 제품개발 DCP 시점을 설계하고 의사결정 참여 조직 및 의사결정 항목을 정의합니다

적합한 주요 DCP 및 세부 DCP 시점을 결정하고 운영 프로세스를 정의함

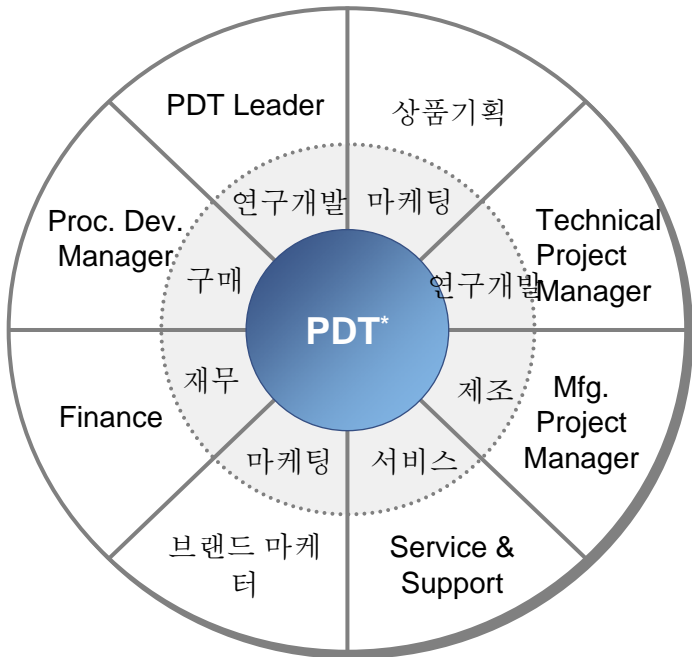


Project 단계 별 시장환경 및 프로젝트 진행 상황을 검토하고 의사결정을 하는 제품생애주기 상 프로젝트 관리

### 3 사실 기반의 의사결정 프로세스

각 DCP를 위해 사전 준비되어야 할 DCP Package 양식을 개발 합니다

#### DCP 준비를 위한 PDT



#### Agenda for DCP Plan Phase

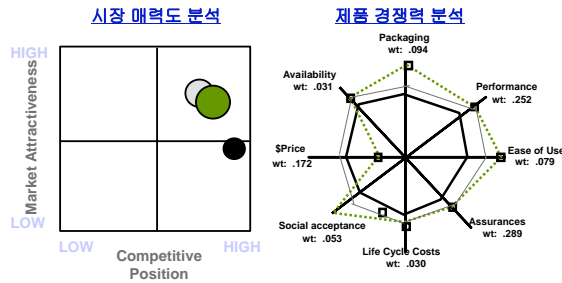
Agenda	Description
List of Participants/Approval	기능조직의 의사결정자 및 기능조직 별 PDT 대표의 승인
PDT Charter	주요 Milestone, 목표, Target Segment 및 포지셔닝
Exec Summary	Offering의 목표 시장 및 소구점, 예상 결과, 전략 요약
PDT Recommendation	CO 결정에 대한 의견, 대안, CSF, 주요 이슈
Portfolio Analysis Results	전략, 리스크, 재무 관점의 포트폴리오 분석 결과
Customer Value Model	기술, 제품 사양, 브랜드 특성 측면에서 고객 가치 정의
Worldwide Brand Transition Plan	개발 대상 제품과 연계된 브랜드내 타 제품 전환 로드맵
Financial Analysis	Target 마켓별 상세 재무 분석 결과
Target Commitment	원가, 매출, 반품율 등 다양한 측면의 목표에 대한 Comm
Project Resources	Project 참여 인력
Offering Overview	Offering 내 주요 Variation 사양
Channel Inventory	유통 채널 별 단계별 제품재고 관리 계획
Schedule	Project 일정
Risk Assessment	각 기능조직별 예상 Risk 및 기능조직간 연관관계 분석
Training Summary	Offering 관련 내/외부 교육 계획/예산 요구사항

**Illustrative Only**

### 3 사실 기반의 의사결정 프로세스

DCP에 참여하는 IPMT 각 위원들이 객관적으로 제품개발 제안 항목들을 평가할 수 있는 평가방안을 설계합니다

#### 최신 시장 변동 현황



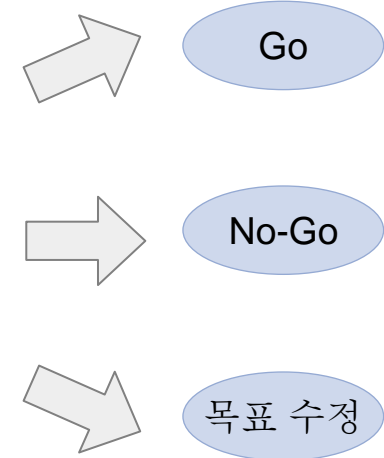
#### 프로젝트 진행 현황

연구소	•개발 현황
구매	•원자재 소싱 현황
생산	•생산성 검토 현황
품질	•품질 Test 현황

#### 객관적 판단 기준

담당	평가 항목	평가자	결과
PM	• 프로젝트 진척율 • 프로젝트 리스크...	IPMT	XX
마케팅	• 시장 매력도 변화 • 제품 경쟁력 변화 • 수익성 검토 ...	IPMT 마케팅	X
개발	• 개발 진행율 • 성능 목표 달성	IPMT 개발	XX
구매	• 구매 계획 달성율 .....	...	XX
품질	• 품질 Test 통과율 ...	....	X
최종 결과 by IPMT 리더			XX

#### 개발 진행 여부

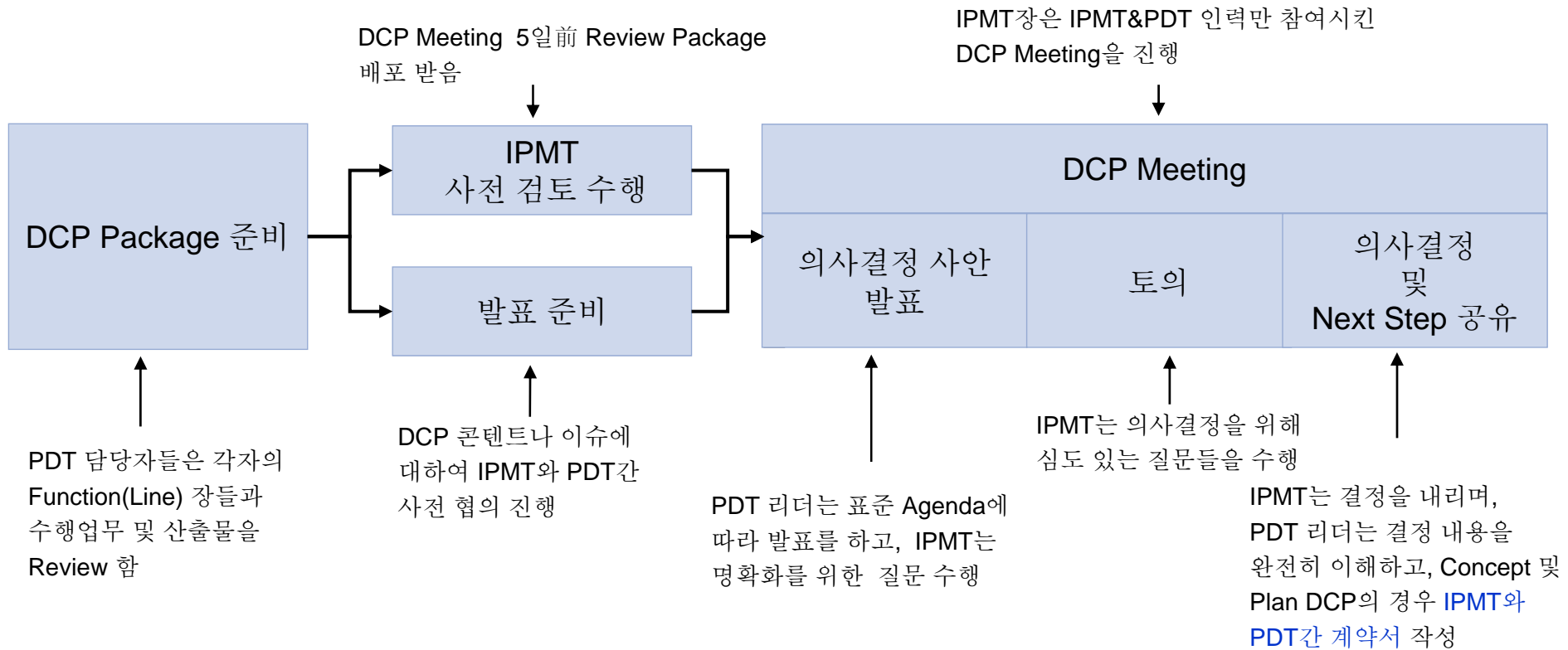


- ◆ IPMT 위원 별 평가 지표 정의
- ◆ 평가결과 정량화
- ◆ 최종 의사결정 방안 정의

### 3 사실 기반의 의사결정 프로세스

각 DCP가 신속하고 효과적인 의사결정이 될 수 있도록 DCP 회의에 대한 상세한 운영 방안을 설계합니다

#### DCP 상세 운영 방안



- ◆ IPMT의 DCP Review 주기 : 보통 1회/1개월(수시간 회의), Project별(PDT당) 20여분 Review 후 승인
- ◆ IPMT 운영 규모 및 역할 : 1개 IPMT당 보통 3~5개 정도의 PDT 운영하며, Project 착수, 수행 시 과제 Drop여부 의사결정

## 4 프로젝트 관리에 기반한 조직

IPMT, PDT 및 PM을 조직의 어느 수준으로 할 지에 대해 고객사의 제품군 및 기능별 인력 구조를 분석한 결과를 바탕으로 설계합니다

### Market Segmentation

#### IPMT

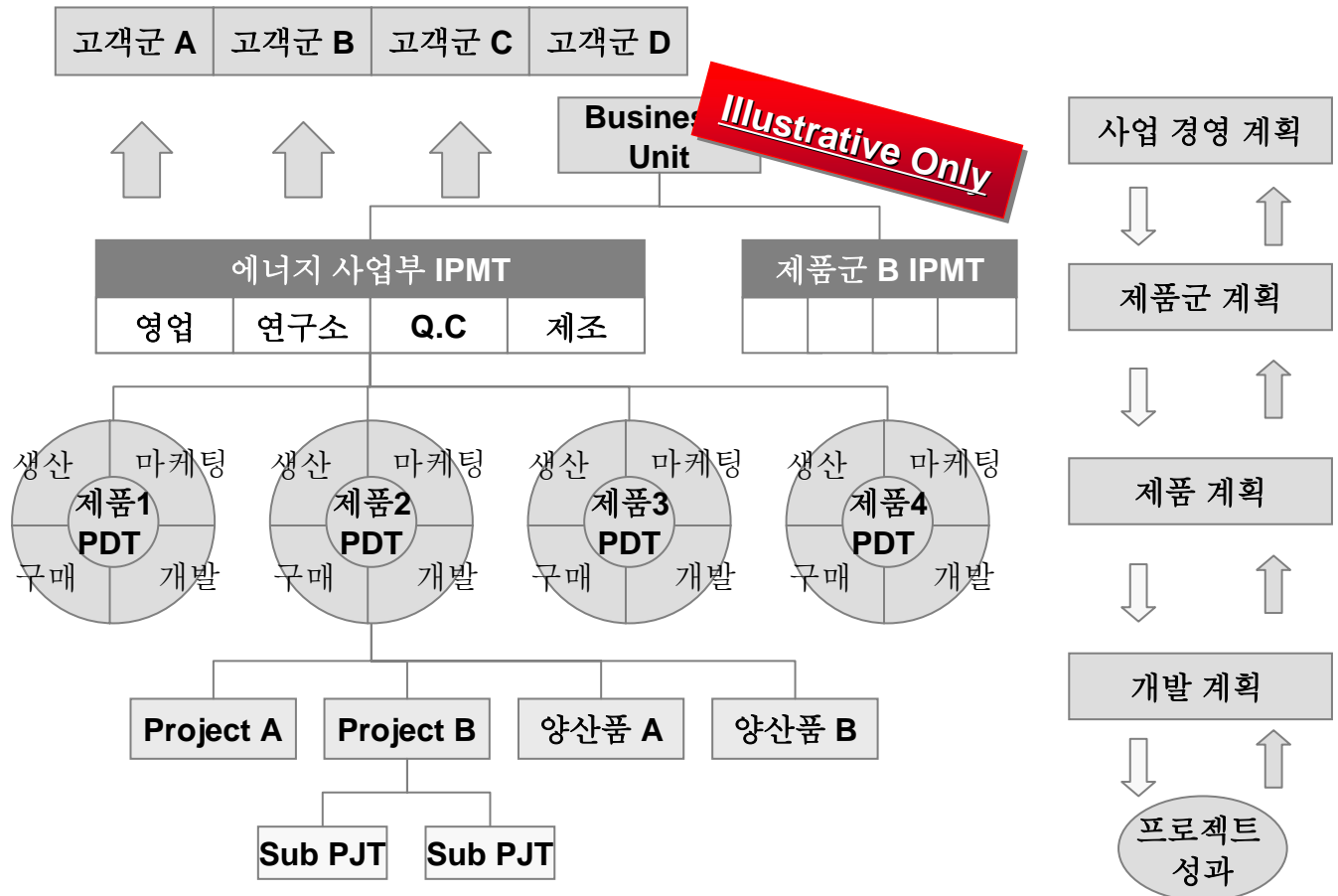
- 단위 사업 내 제품 Portfolio 조정 / 결정
- 제품군 A Market에 대한 Profit / Loss 책임

#### PDT

- 단위 Product의 Profit/Loss 책임
- Cross Functional 개발 팀

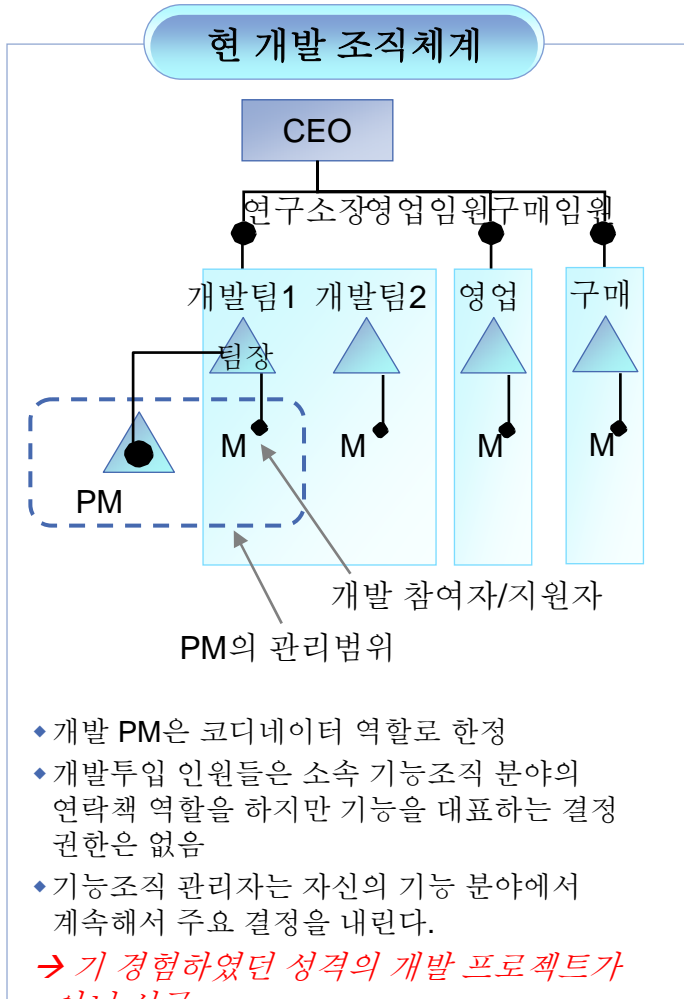
#### PM

- 단위 Project에 대한 Profit/Loss 책임
- Concept ~ 양산까지 전체 책임/관리

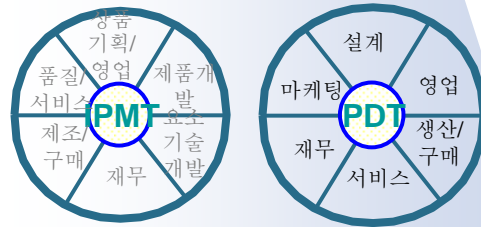


## 4 프로젝트 관리에 기반한 조직

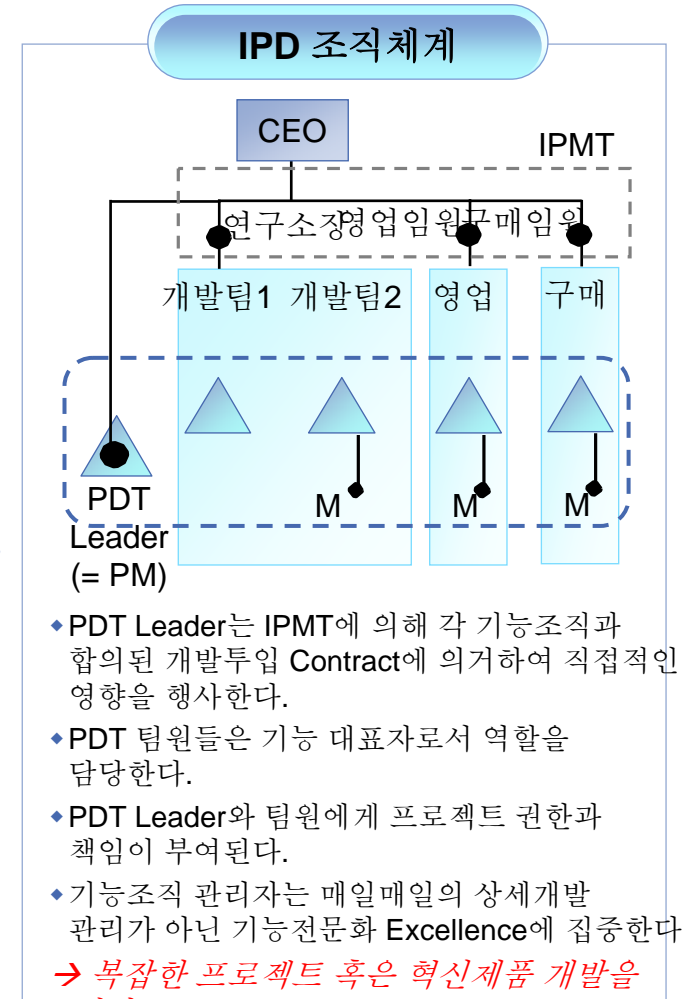
제품 개발에 참여하는 전 기능조직이 효과적으로 개발 완수를 할 수 있도록 PDT 및 IPMT와 같은 다기능 팀을 구성하여 해당 제품개발 프로젝트에 대한 실질적 책임과 권한을 수행할 수 있도록 조직체계를 설계합니다



### 조직설계 방향



✓ 혁신적 新 제품에 대한 고객요구사항 및 시장경쟁 상황을 효과적으로 제품개발로 전달할 수 있도록, IPMT 및 PDT cross functional team 도입을 중심으로 설계



최상의 구조

## 4 프로젝트 관리에 기반한 조직

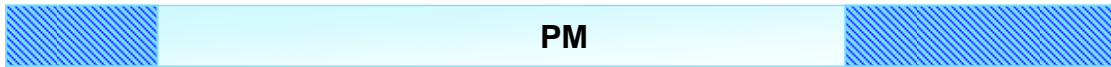
PDT를 중심으로 “프로젝트 관리 원칙”하에 개발하는 **Product lifecycle**을 관리토록 합니다. 다만, 각 CFT의 시간적 관리 범위는 고객사의 조직 특성에 맞추어 조정합니다

### Project Management Principles

- Project Integration Management
- Project Scope Management
- Project Time Management
- Project Cost Management
- Project Quality Management
- Project Human resource Management
- Project Communication Management
- Project Risk Management
- Project Procurement Management



◆PDT 업무 범위를 양산시점까지 할지 혹은 제품수명 종료시점까지 할지 결정



◆PDT Leader 외 별도 PM을 임명할 지 결정

◆PM 업무 범위 시작 및 종료 시점을 어떻게 할 지 결정

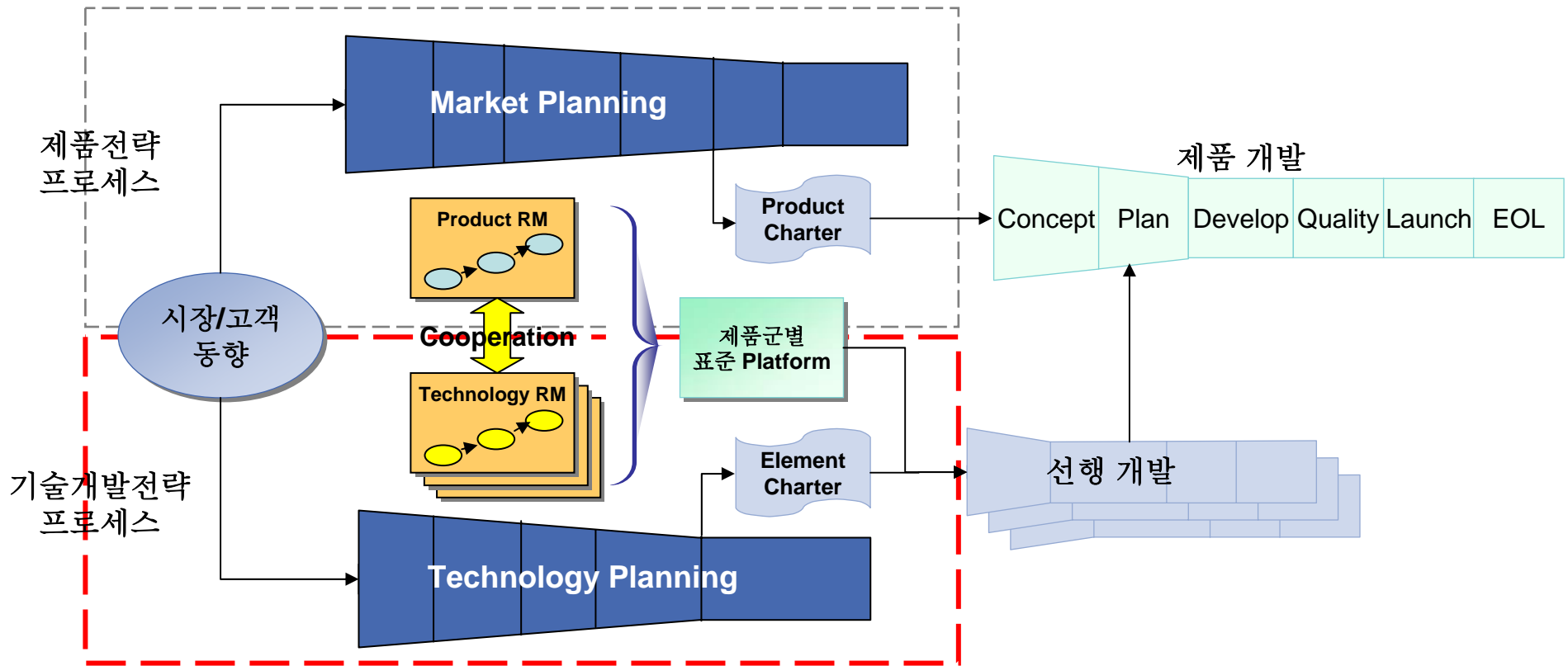


◆LMT 도입 여부 및 LMT 업무 범위를 Launch 전후 언제부터 할 지 결정



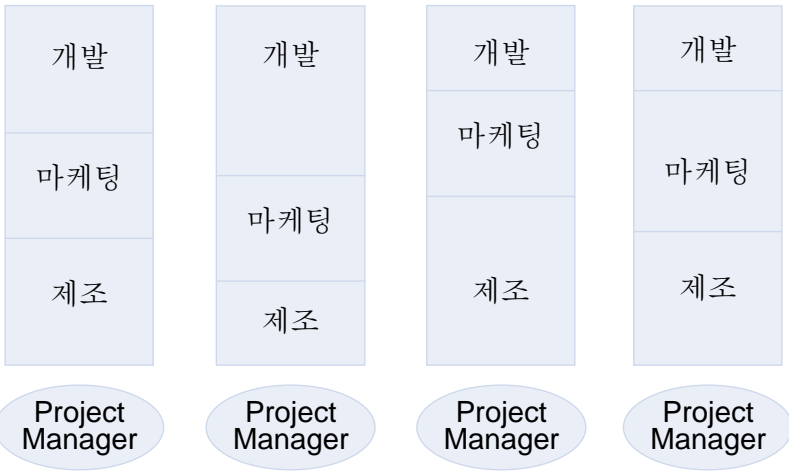
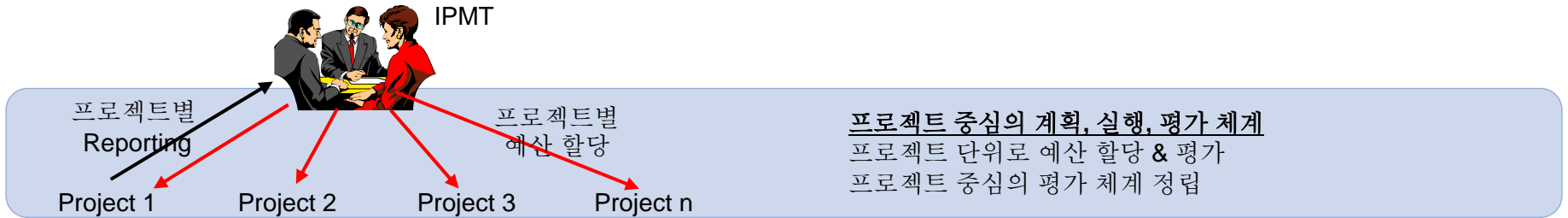
## 5) Technology Management

**Requirement**를 분석하여 차별화 할 수 있는 **Technology**의 개발여부에 대한 의사결정을 바탕으로 **Technology Roadmap**을 작성/운영하여, 제품개발과 독립적으로 기술 개발 프로젝트를 수행하여 제품개발자가 필요한 핵심기술을 선택하여 적용할 수 있도록 함



## 6 프로젝트 중심의 성과평가

IPD가 효과적으로 운영되기 위하여는 기능조직 내부 평가 중심에서 개별 프로젝트 중심으로 성과를 평가해야 합니다. 이를 위해 프로젝트 KPI를 설계합니다



→ 고객 및 경영 성과 중심의 의사 결정을 지원하기 위한 **Project** 중심의 평가 체계 구축

### Project KPI

Metric	Bench mark	Measurement Indicator
<b>Economic Modeling</b>		
Investment Efficiency	B	Expense to revenue (E/R)
<b>Time Based</b>		
Time to Market	B	Number of weeks from Concept DCP to GA
Time to Profit	B	Number of weeks from Concept DCP to profit
Portfolio Newness	B	Percentage of total revenue from "new" products
Cycle Time by Phase	B	Number of weeks variance to plan
<b>Productivity</b>		
Reference Model		Number and cost of derivatives per architectural platform
Common Building Blocks		Percent of reuse of approved building blocks / parts
Abandoned Projects	B	Expense of post Plan DCP cancellations
Spending by Phase	B	Expense variance to plan
<b>Execution</b>		
Decision Checkpoint Mgmt		Flawless execution at decision checkpoints
Product Pipeline	B	Percent of products canceled after DCP
<b>Quality</b>		
Customer Satisfaction		Hardware, software, and services' cust. sat attributes by product
Change Activity	B	Number of corrections (i.e. EC's, etc.) post GA

**Illustrative Only**

## 6 프로젝트 중심의 성과평가

또한 개발 프로젝트를 책임지는 IPMT 및 PDT에 각각의 성과지표를 정의합니다.

### IPMT (포트폴리오 관리팀)에 대한 성과 지표

Matrix (평가 항목)	Indicator (평가 내용)
투자 효율 (Expense/ Revenue)	총매상고에 대한 총비용의 비율
Portfolio의 새로움 (Portfolio Newness)	새롭게 개발, 출하한 제품이나 서비스의 매상이 총 매상고에서 차지하는 비율
중지가 된 Project 개발 비용 (Abandoned Projects)	각 국면의 decision checkpoint로 평가, 개발을 중지한 Project에 대해서 중지까지 지출된 개발비용
고객 만족도 (Customer Satisfaction)	출하 후의 전 제품에 대한 고객 만족도
Resource의 유효 활용 (Pipeline Loading)	제품 개발에 요구되는 skill 및 그 skill을 갖춘 기술자를 Project의 진척에 맞게 배치할 계획과 실적

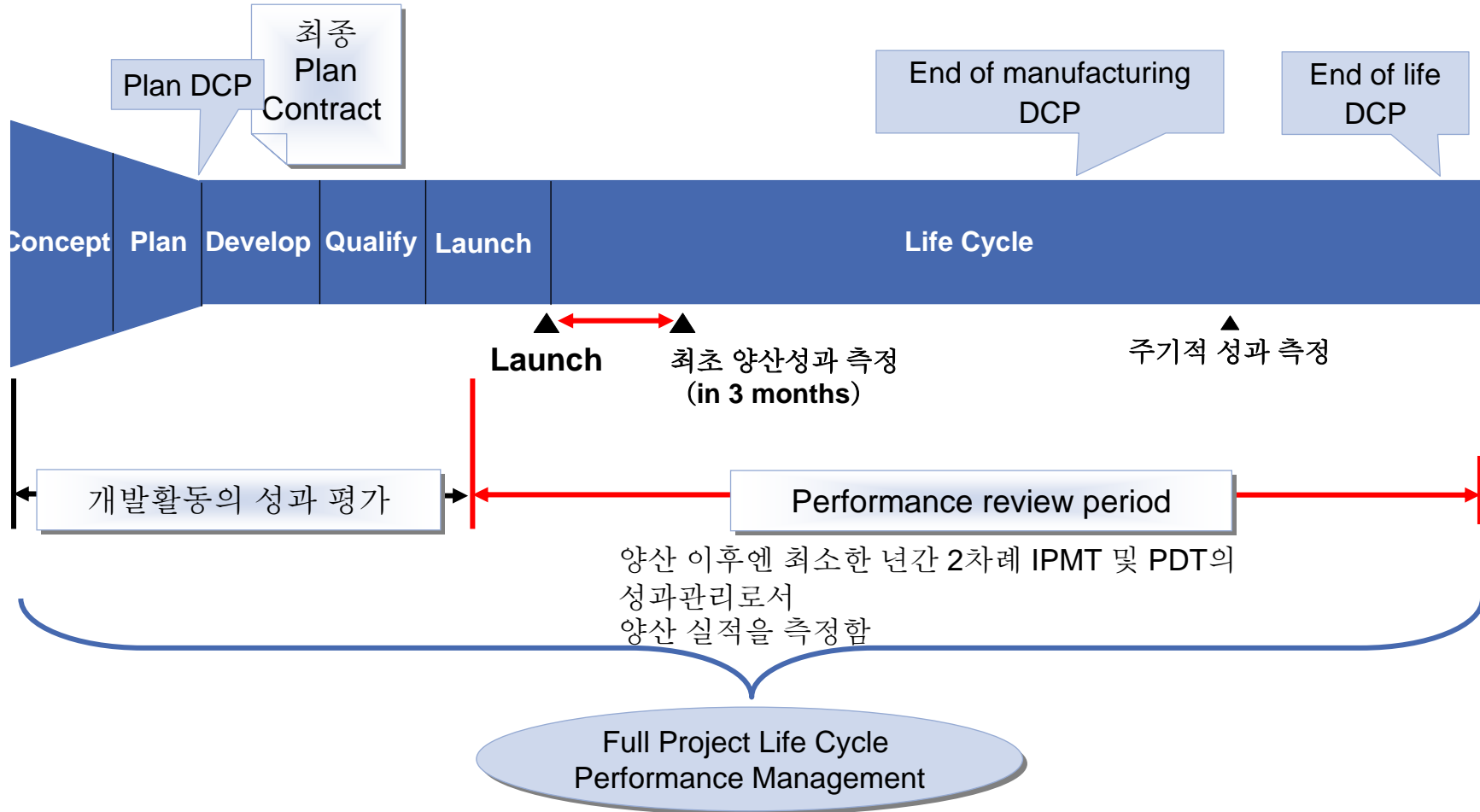
**Illustrative Only**

### PDT (제품 개발팀)에 대한 성과 지표

Matrix (평가 항목)	Indicator (평가 내용)
상품화까지의 시간 (Time To Market)	제품 개발에 있어서 구상에서부터 출하에까지 필요한 기간 (주 단위)
투자 회수까지의 시간 (Time To Profit)	구상에서부터 세전이익의 실현에까지 필요한 기간 (주 단위)
시장 선행도 (First To Market)	경쟁 타사를 앞선 신제품이나 서비스의 제공 상황
고객 만족도 (Customer Satisfaction)	출하 후의 각각의 제품·서비스에 대한 고객 만족도
출하 품질 (Shipped Quality)	초기 출하 시 및 제품 수명의 제품 품질

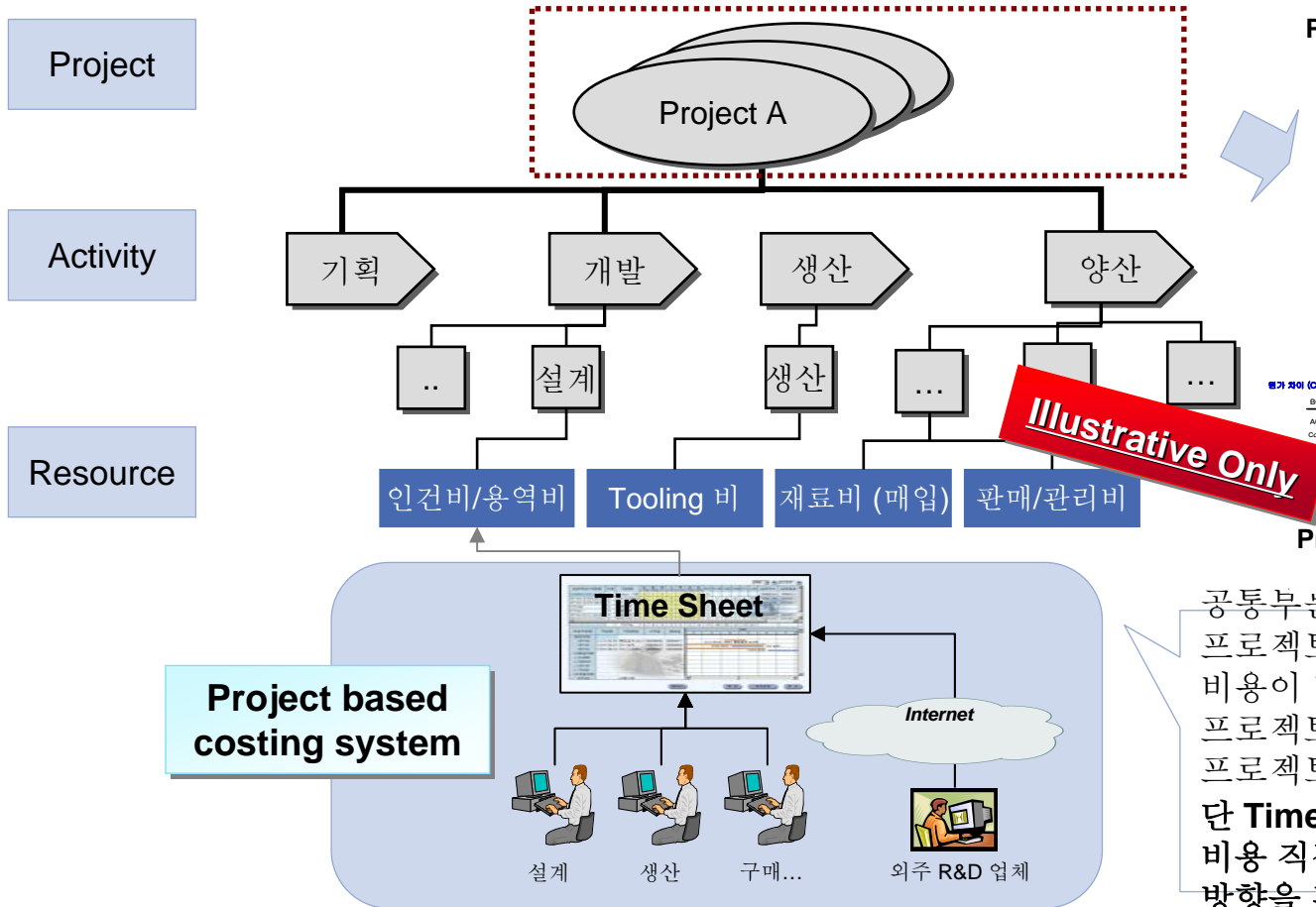
## 6 프로젝트 중심의 성과평가

IPD의 성과평가 기간은 개발 제품의 **Full lifecycle**을 대상으로 하여 양산실적을 반영합니다. 다만, 양산단계의 실적 지표는 점진적으로 적용될 수 있습니다

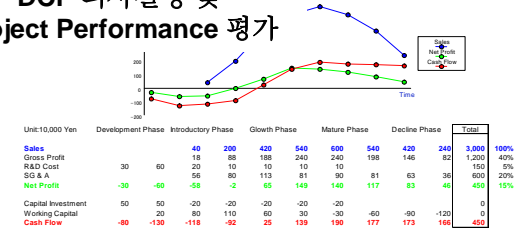


# 6 프로젝트 중심의 성과평가

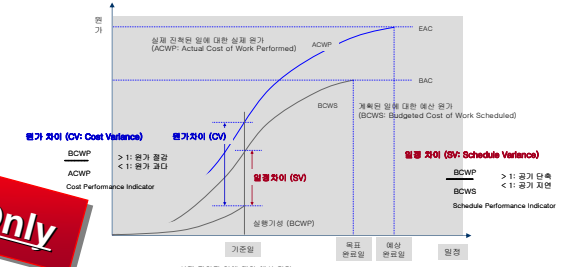
프로젝트 **Concept** ~ 단종까지의 **Profit / Cost**를 프로젝트 단위로 직접 집계하여 제품개발 진도 관리, **DCP** 의사결정 자료, 시장에서의 성공여부 평가 자료로 활용되도록 합니다



DCP 의사결정 및 Project Performance 평가



Project Progress Management by Cost & Schedule



공통부분 간섭비를 제외한 보는 비용이 프로젝트 별로 직접 집계되며 제품의 비용이 명확히 구분됨. 이 방법은 프로젝트에 관련된 비용을 명확하게 하고 프로젝트의 총 비용 관리를 용이하게 함. 단 Time sheet 도입, 개별 프로젝트로의 비용 직접배부 방식 등은 IPD 구축 중 방향을 확정함

# 7 Project Management System

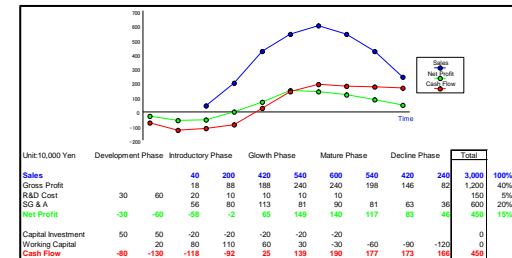
Fact base의 Project 관리를 위해서 필요한 시스템의 요건을 정의하고 전체 Portfolio 관점에서 신속한 의사 결정을 위한 Project Portfolio 관리 시스템의 요건을 정의하고 구축 계획을 수립합니다



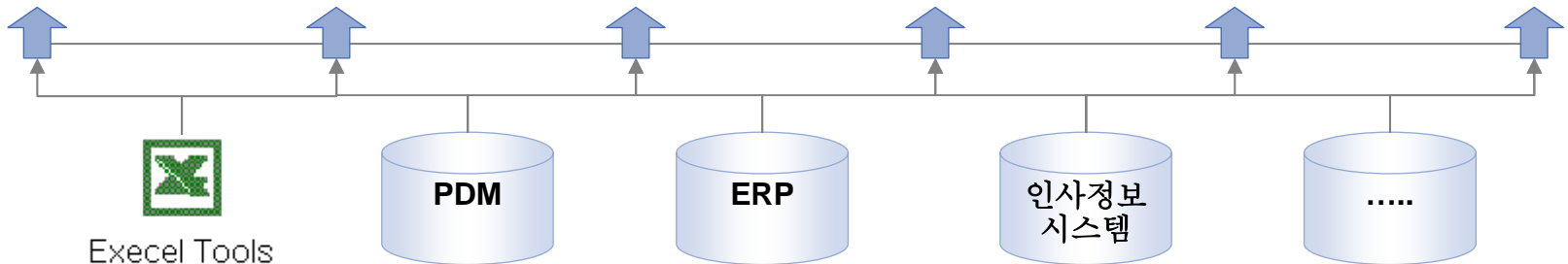
## Project Dashboard

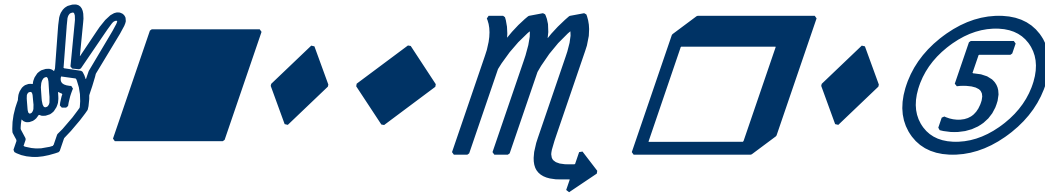


Project	Dev. Cost/ Remaining Cost	Revenue/ Profit over Life	NPV	Success Probability	Score	Required Resource
A100	900/100	6/1M	2M	75%	88.9	50.2 M/M
B200	800/700	70/5M	6M	80%	85.2	60.1 M/M
C150	300/900	8/1M	3M	90%	79.5	20.2 M/M
D300	200/300	7/1M	2M	60%	75.7	32.2 M/M
E100	600/600	30/10M	12M	50%	55.2	12 M/M



## Fact based input data





Contact us

Industrial Sector Services

IBM Global Business Services

<http://www.kr.ibm.com/services>

[kjongk@kr.ibm.com](mailto:kjongk@kr.ibm.com)