대전환 시기의 R&D (III);

Intelligence & Knowledge Mgmt.

22년도 토론 주제; 대 전환 시기의 R&D

- ◆ 1차(4월) Corona Shift 대 전환 시기의 R&D
 주제발표 ; New Normal 시대에 있어서의 R&D가 직면한 환경 및 향후 나아갈 방향
- ❖ 2차(6월) First Mover R&D / eco-System as a Sustainable Object
 First Mover로서의 R&D 관리 체계에 대한 이해
 토론; R&D 관리 체계에 대한 As_Is & To_Be
- ❖ 3차(9월) Case Study => Intelligence & Knowledge Mgmt.

 대전환 시대에 있어서 Business 환경 변화에 대한 이해
 토론; Intelligence 활동 & 결과 정보에 대한 관리 체계
- ❖ 4차(미정) Open R&D

1회, 2회, Case Study; 정리

❖ 주제 연속성 ; 참여자

4회 Series 기획; 연속성, 2회 1회의 1/3 참석, 참여목적

❖ 전반적인 접근법의 문제점

모든 기업이 "대 전환시기의 R&D 관리 체계"를 갖추어야 한다는 모토로 접근 수정 => 현 Business 환경 하에서 각 기업별 접근방법에 대한 토론

❖ Case Study ; 자료 조사

"안 하는 거도 없고, 하는 거도 없다."

R&D Function에 대해 1st "Why & What", 2nd "How" by Corp.

현 시대의 흐름 이해

❖ 글로벌 무한 경쟁;

전통 산업구조 와해 - 기존 산업간 경계가 없어지고, 글로벌 무한경쟁 변화의 속도가 임계점을 지나 매우 빠르게 진행

❖ 기업문화의 변화;

MZ세대를 중심으로 평생직장 및 오너쉽 개념의 변화 사회문화기반의 기업문화; Gig Economy, 개인별 Career Path,

❖ 연구기획 역할

기획업무에 대한 인식 변화 및 전문성 제고 사람/조직 중심에서 Function 중심으로, 전략/Project의 객체화

❖ Open R&D

Planning과 Execution의 분리, 실행방법의 다양화 (C&D, X&D)



Role & Responsibility – p11

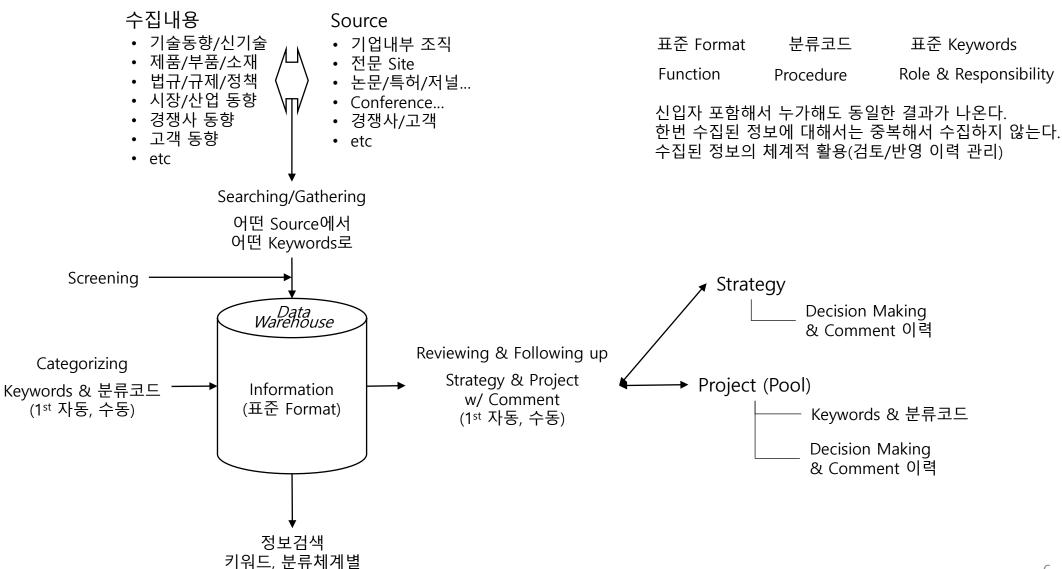


R&D eco-System – p16

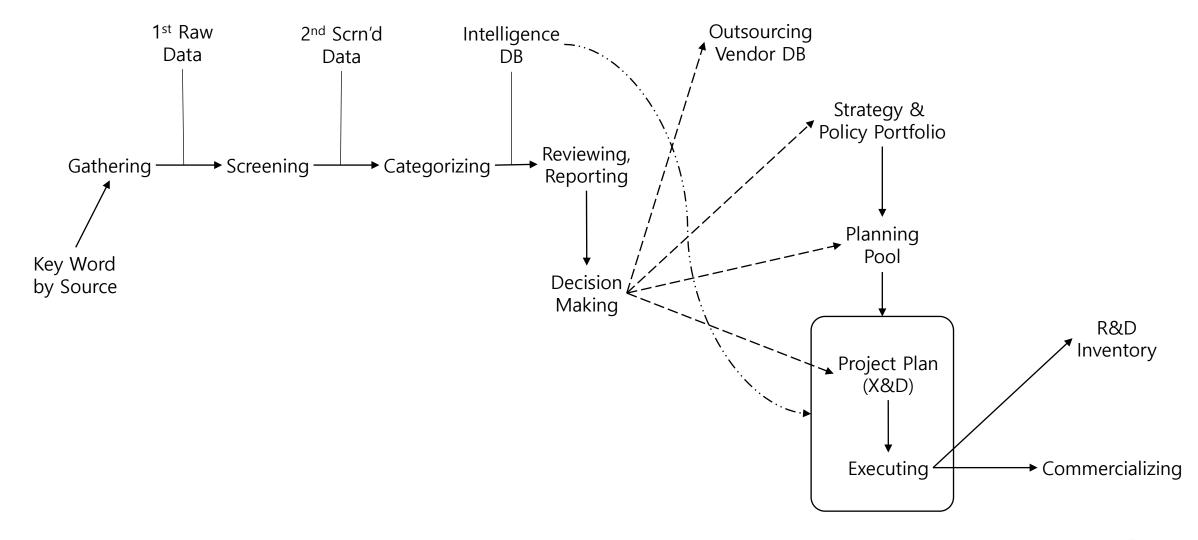
토론 Topic; Intelligence & Knowledge Mgmt.

- ❖ 토론 ; As_Is & To_Be
 - ➤ 조직내 Intelligence 활동에 대한 인식;
 - 필요 시점에 필요로 하는 조직/담당자가 수행
 - 활동 결과는 활동 조직/담당자의 임의적 판단에 따라 공유되는 지
 - Intelligence 활동에 대한 Why, What ;
 - 활동에 대한 목적
 - 활동 결과를 어디에, 어떻게 활용
 - Intelligence 활동 및 활용에 대한 관리체계;
 - 어떻게 수집하고, 분석하는지
 - 전체 조직 차원에서 어떻게 축적되고, 공유하는지
 - 전략/중.장기 Plan 및 Project에는 어떻게 반영되는지

B/M/T Intelligence & Knowledge Mgmt.



First Mover의 R&D 주요 Function



22년도 OVERVIEW





연구기획/기술경영 변화의 실체



기술경영 분야에서의 대응 전략/고려사항



각 기업별 대응 (each by each)

언택트

Al, IOT, Big Data...

AR, VR, XR,....

융합, 초연결

First Mover/ Fast Follower

MZ세대

긱 경제

Digital Transformation 급속한 변화의 속도 글로벌 경쟁

불확실한 목표 (VUCA)

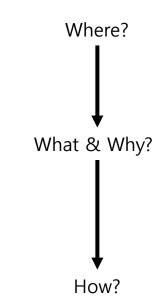
고용문화 변화 비즈니스 문화

▶ 역할/기능의 재편

- Career Path
- Planning / Execution 분리
- Alive Plan(T/M/B-I)
- Outsourcing, M&A

▶ 관리/정보 System

- Sustainable object
- Accumulable Knowledge
- How vs System
- Project 범위



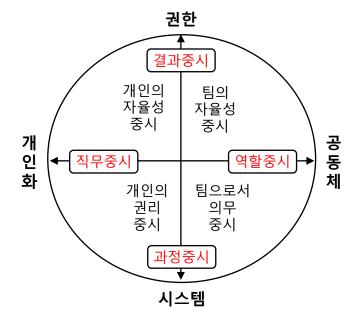
국내기업의 현재(압축성장의 그림자); 기업문화 & Project 속성

기업문화	조직 구성원	업무 성격
긱 경제	_ 10대 스마트 MZ세대 20대 모바일	외부환경 대응
	30대 디지털	목표 불명확, Alive Plan 복잡, 변화 Speed
평생직장	X세대 40대	Why & What 내부목표 달성
'70년대 기업문화 (장치산업)	베이비붐 5,60대	목표명확, 단순, 안정 Plan/Actual How; 빨리빨리

비즈니스 문화 - 압축성장의 그림자; 건너뛴 Scale-up, Work Style

미젠트 후이저 비즈니스 문화 모델

(노무라종합연구소, "Corona Shift")



Manual, Procedure 명확한 Plan -> Assign

사회/기업 기반 문화

결과중시 – 리더의 지시에 따른 일의 완수 중시

과정중시 – 내부규정과 절차에 맞춘 업무진행 중시

직무중심 – 직원별로 업무 규정되어 할당된 일의 완수 중요

역할중심 – 각자 상황에 따라 다양한 역할 담당하여 업무수행 중요

과정중시 / 역할중심 ■ 결과중시 / 직무중심

- 목표가 보이는 과제
- Fast Follower
- 연공서열
- 빠른 실행, 내부역량 중요

- 불확실성이 큰 과제
- First Mover
- 다양하고 깊이 있는 전문지식
- 기획/의사결정, 외부역량 적극활용

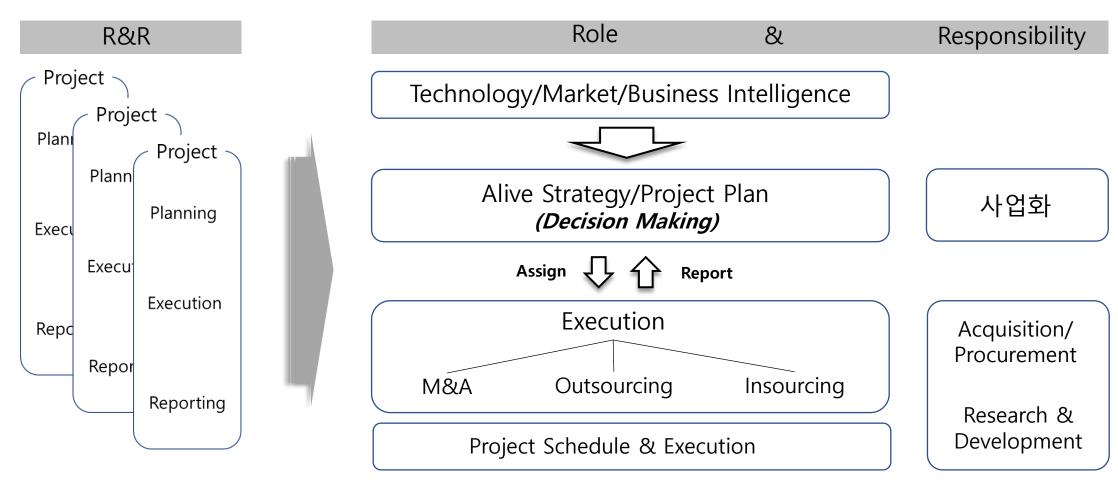
동양의 기업문화 ; Google 인사담당 황성현

- Deference to Authority(권위 복종, 남이 정한 목표)
- Relationship Building(똑똑하지만 차가움)
- Vulnerability(체면의 문화, 소속감)

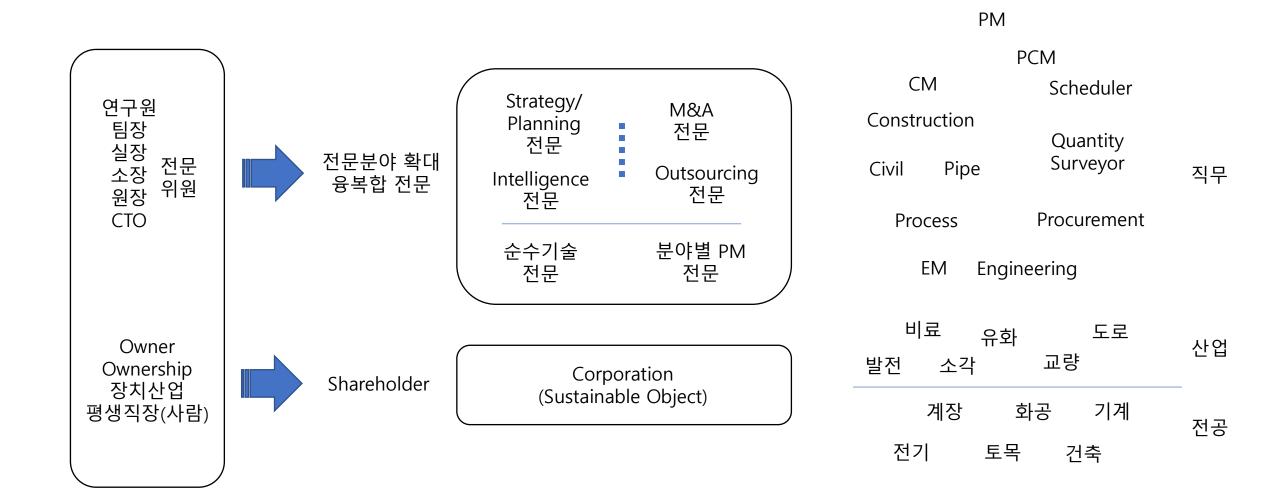


전문성 다양화 - Role & Responsibility

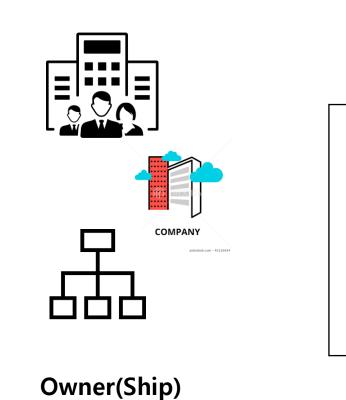
Project – Strategy, Technology Roadmap, Product Roadmap, Program, Project



전문성 다양화 - Career Path (Generalist -> Specialist)



System as Object, Accumulable => **eco-System** (Sustainability)



평생직장

✓ 방법론 도입

✓ 구성원 교육

- 바뀌지 않는; 무형의 Facilities

 Process, Rule, DB, ...
 - ✓ Communication Channel
 - ✓ 기업차원 Know-how

대 전환 시대의 R&D; 변화의 출발점

➤ R&D System에 대한 새로운 시각으로 접근 기업의 Sustainable한 실체 Commutation Channel; Service Interface

▶ 전문성의 다양화; 세분화/융복합화개별 기업 + 산업 전반시작은 Planning / Execution 분리 (종 -> 횡)

First Mover의 Project 관리 ; 기획 기능의 중요성, 수행 방법의 다변화

❖ R&D 관리 환경 변화

✓ R&D 이행 → R&D 기획/전략 ☐ Open R&D

✓ R&D와 Investment의 Collaboration

Financial Investment → Strategic Investment

M&A / X&D

✓ R&D IP → IP R&D →

❖ R&D 관리 범위 확대

✓ Intelligence ; Risk & Opportunity

Business / Market / Technology

✓ 중장기 경영/R&D 전략 Alignment

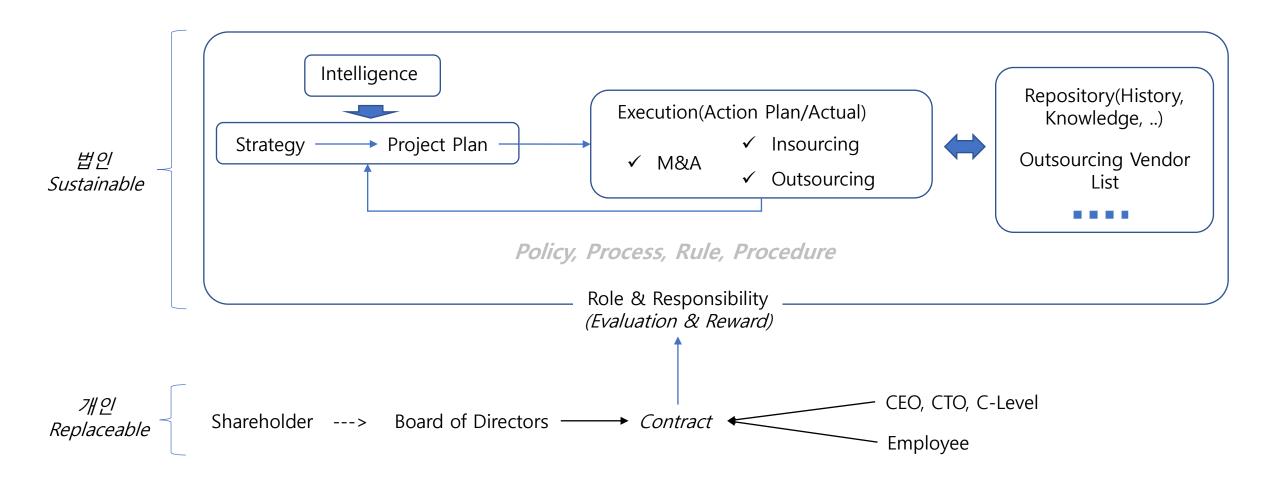
Technology RoadmapProduct RoadmapBusiness Roadmap

✓ C&D / X&D ; Open R&D

ResearchConnect / Acquisition / LaunchingSeeding / Data-driven



R&D eco-System; as a Sustainable Object



Basic Understanding ; R&D Project 속성

- ❖ Project Definition in PMI ; Temporary & Unique
- Project Attribute
 - ✓ Routine Work(Target) vs Project(Plan/Schedule)
 - ✓ 수주형(건설, 조선 ; QCD) Project vs R&D(Outcome; Product/Technology/Service) Project
 - ✓ Research Project vs Development Project
 - ✓ 규모(참여인력/기간, Full/Part Time, 전문 PCM)
- * R&D Project
 - ✔ 유형 ; Research, Development, Feasibility, Outsourcing, M&A, X&D ...
 - ✔ Strategy, PRM, TRM과의 Alignment , Project Hierarchy (Level, 년차, etc), ...

Basic Understanding ; R&D Project 관리 기술

❖ Project 관리 항목

- ✓ 전략 Level ; Risk & Return, Hierarchy(Strategy/PRM/TRM,..), Portfolio Analysis,
- ✓ Project Level; 일정, 연구비, 인력, 산출물, ...

❖ Project 관리 기술

- ✓ 일정(Time); Gantt/Bar Chart, PERT/CPM, Milestone, Check List, Activity Hierarchy, Visits ...
- ✓ 비용(Cost); None, Plan Lump Sum, 비목별, 기간별/비목별, Actual 회계 Data I/F(회계/연구 비목 Index)..
- ✓ 인력(Manpower); 참여자, From ~ to, Weight/기간, 계획/실적; MH, MM, ..

❖ Project 관리 IT System

- ✔ Tool #1; MS-Project, P3(Primavera Project Planner), Artemis Project 관리, Scheduler
- ✓ Tool #2; ERP(Enterprise Resource Planning), MIS(Mgmt Information System), G/W 기업 필수기능
- ✓ Package ; PMS(Project Mgmt System), PLM(Project Lifecycle Mgmt), KMS(Knowledge Mgmt System)
- ✓ 무형의 업무 관리 기업의 방향성 관리 ; 전략, Project, Task, ... 영업, M&A, 신시장 개척,