

: APS System

생산 및 공급망 관리를 위한 고급 계획 및 일정 관리 시스템입니다.

APS 시스템은 기업의 생산 및 공급망 활동에 대한 종합적인 시각을 제공하여 효율성과 생산성을 향상시키는 데 기여합니다.

...

재고를 최소화하고 고객 서비스 수준을 유지

수요예측 솔루션 기반

생산발주 프로세스 최적화



Team. FutureCast



팀장_ 남 동연



윤 정현



장 인혁



김 태현



옥 유리



개요

s회사는 콘크리트 혼합제를 생산하고 판매하는 기업입니다.

주로 공기연행제(Air-Entraining agent)를 중점적으로 생산하며, 콘크리트 감수제, pce 등 다양한 혼화제 상품도 생산하고 판매합니다. s회사는 고품질의 혼합제를 콘크리트 제조업체들에 제공하여 콘크리트의 품질과 성능을 향상시키는 역할을 수행하고 있습니다.

이 프로젝트의 목표는 생산투입물량을 기반으로 원자재의 소요량을 자동으로 계산하여 거래업체에 원자재를 발주할 수 있도록 하는 것입니다. 기존 데이터를 활용하여 원자재 소요량을 정확하게 계산하고, 이를 토대로 자동 발주 시스템을 구축합니다.



APS 시스템

Advanced Planning scheduling

- 생산투입계획예측
- 자원소요계획예측
- 발주 자동화 시스템 구축

_APS system 개발배경

기획팀으로부터 분기별로 생산계획에 따른 원자재 구매 발주가 생산팀으로 내려오는데 실 수요가 정확하지 않아 항상 조정하여 생산 및 발주처리 하고 있습니다.

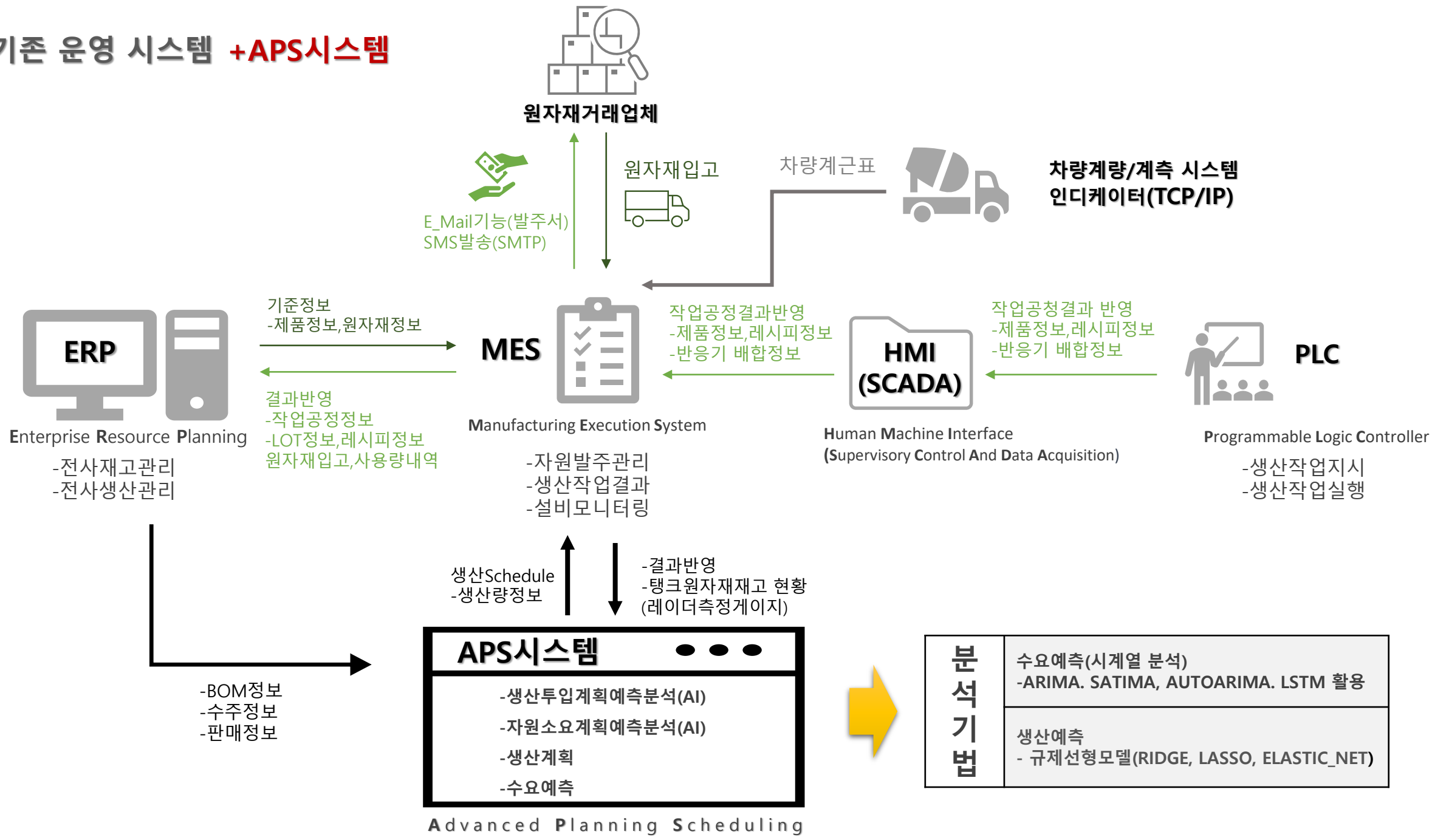


전문송	ERP Lot번호	생산작업지시구	생산작업지시순	제품명	제품BOM자	LOT생산요청량	작업지시확	원자재코드	원자재명	투입지	수량	투입지시비율(%)	투입지시단위	작업역서
12	LF3210415B	A	1	알칼리프린(LF-3000)	001	15,000		SR211002	사용수		840	5.60	KG	1번 반응기
								SR202002	결정질 수산화알루미늄		458	3.05	KG	1번 반응기
								SR203003	불산		660	4.40	KG	1번 반응기
								SR211002	사용수		150	1	KG	1번 반응기
								SR211002	사용수		845	5.63	KG	2번 반응기
								SR202002	결정질 수산화알루미늄		452	3.01	KG	2번 반응기
								SR203003	불산		660	4.40	KG	2번 반응기
								SR211002	사용수		200	1.33	KG	2번 반응기
								SR271000	역상급결재(LA)		375	2.50	KG	교반기
								SR203001	황산알루미늄		5,805	38.70	KG	교반기
								SR203004	아인산		150	1	KG	교반기
								SR203002	비정질 수산화알루미늄		405	2.70	KG	교반기
								SR211002	사용수		4,000	26.67	KG	교반기

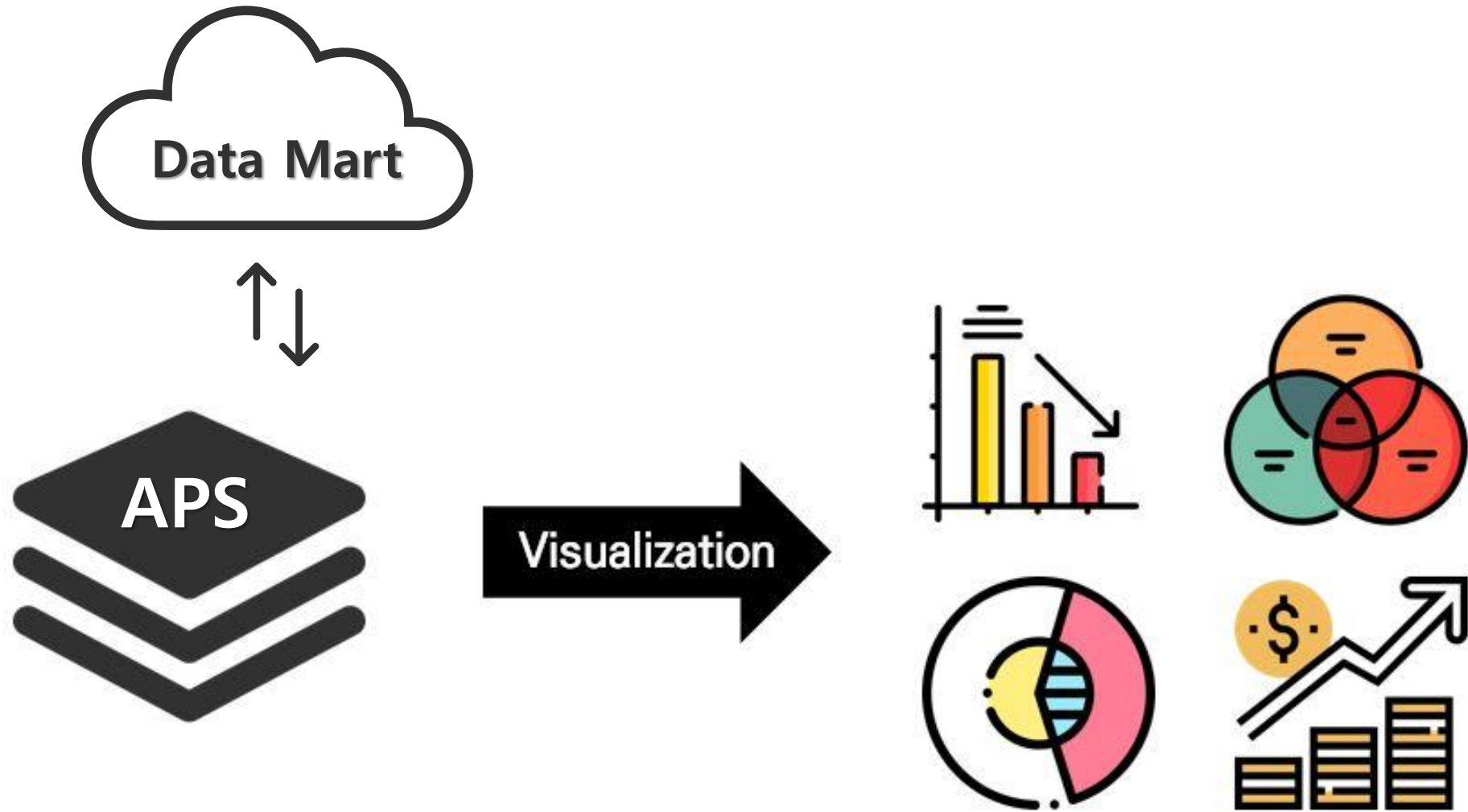
= 15000

매번 이와 같이 제품별 원자재를 투입하여 생산 합니다.

_기존 운영 시스템 +APS시스템

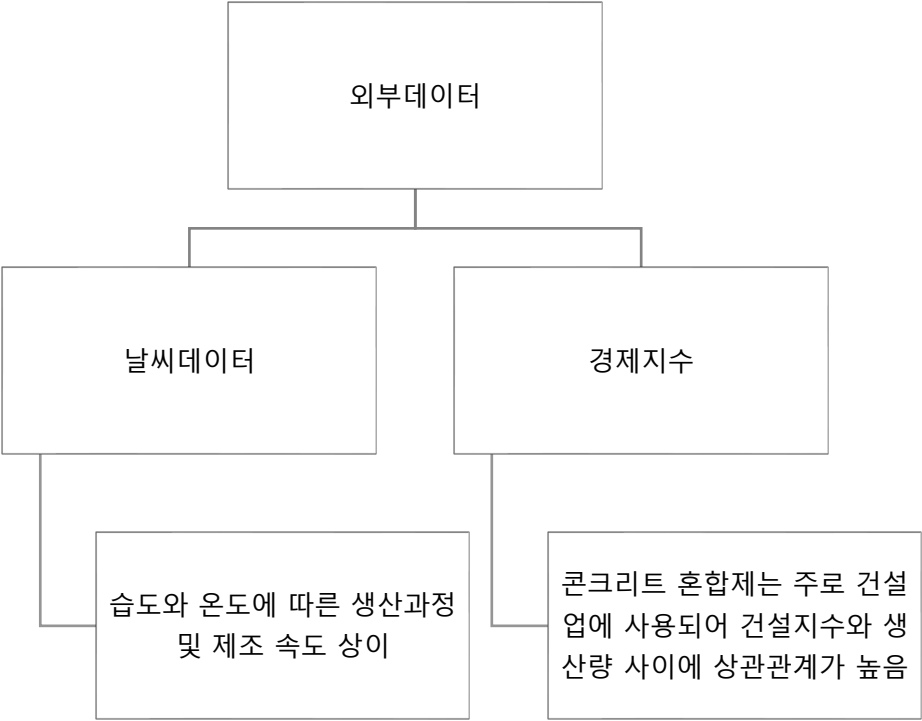
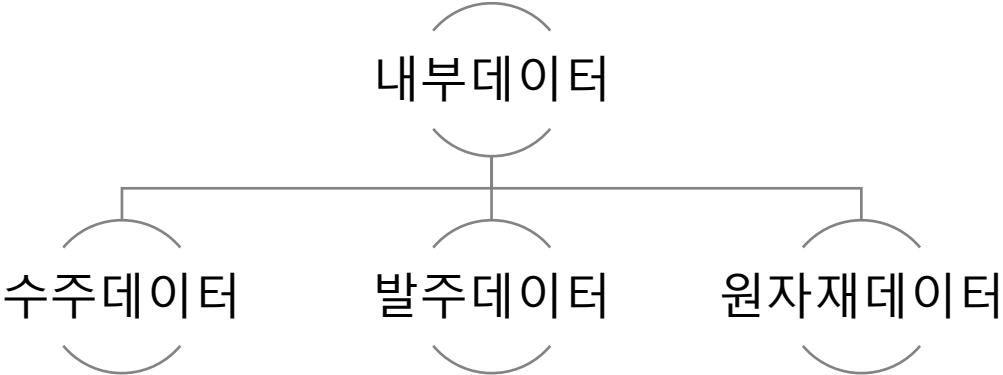


APS system 운용



Data Mart : 수요예측과 생산관리 예측, 자제발주 등을 연동시켜 데이터 집합

활용데이터





기존 "Heuristics 기법을 활용한 Rule-based에서 **AI를 활용한**

재고 관리 및 운영 프로세스 개선

- 실수요에 대한 정확한 예측으로 **기획팀과 생산팀 간의 업무 계획 동기화**
- **발주일자**의 자동화로 실 사이로 탱크의 원자재 적재량을 수기 관리하고 있는 행위를 시스템으로 개선
- 발주 원자재의 안전 **재고량 관리**

분석 환경 및 활용 라이브러리

분석 언어



개발 환경



라이브러리 & 프레임워크



TensorFlow

