

SD Visualization

조원 소개

SD Visualization

TES “ TOP ERP SAP ”



이금복

김예진

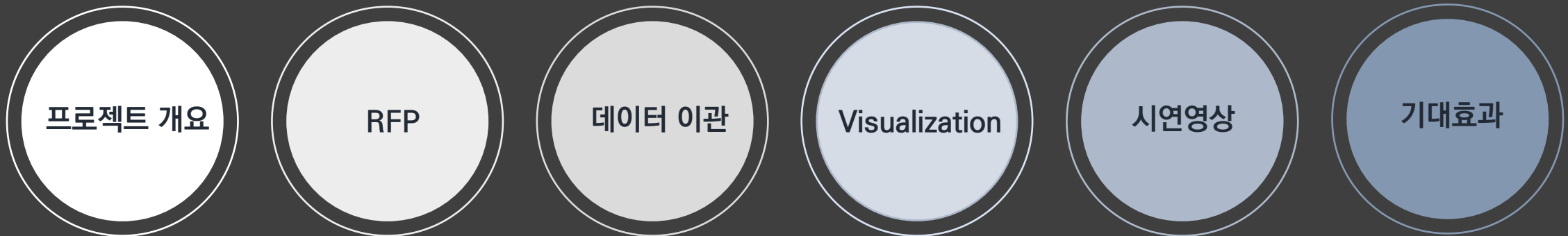
김학준

박수형

구현정

목차

SD Visualization



프로젝트 개요

SD Visualization

“ SD VISUALIZATION PROJECT ”

영업 데이터를 기반으로 Tableau를 이용한 시각화 프로젝트

프로젝트 개요

SD Visualization

SD Visualization	프로젝트 기간	2020.09.19 ~ 2020.11.19
	사용데이터	약 7만 건 ¹⁾
	사용 기술	Fiori ABAP GCP Tableau
	분석 리포트	Sales KPI 조회 경쟁사 분석 2021 매출액 및 판매수량 예측 분석 판매 제품별 납기 적중률 분석 판매 고객별 납기 적중률 분석 판매 제품별 판매단가 인상/인하율 분석

1) 납기 적중률 분석 22838건 + 매출 예측치 분석 11455건 + 매출 트렌드 분석 14089건 + 경쟁사 분석 (외부 데이터) 231건 + 판매단가 분석 21283건

WBS

SD Visualization_RFP

| Project Preparation |
2020-09-15 ~ 2020-09-16

- ✓ 프로젝트 정의 및 계획 수립
WBS (Work Breakdown Structure)

| Final Preparation |
2020-11-10 ~ 2020-11-19

- ✓ 통합 테스트
Tableau 데이터 원본 값 검증 및 테스트 수행
- ✓ 검증
결함조치 처리 및 이행 데이터 검증
- ✓ 최종 시연

| Business Blueprint |
2020-09-16 ~ 2020-10-21

- ✓ 요구 사항 정의
보고서별 요구사항 정의
- ✓ 화면 설계 (레포트별)
Fiori App 화면
Tableau Dashboard
- ✓ 데이터 마트 설계
필요 데이터 정의
분석 데이터 선정
데이터 산출

| Realization |
2020-10-22 ~ 2020-11-07

- ✓ 화면 구현
고객 / 제품 / 경쟁사별 판매현황 보고서 구현
- ✓ 데이터 이관
S/4 HANA → SCP (SAP Cloud Platform) 이관
GCP (Google Cloud Platform) 이관
- ✓ 기능 구현
GCP Machine Learning 을 이용한 번역

- ✓ 데이터 분석 모델링 수립
고객 / 제품 / 경쟁사별 데이터 변환 설계
- ✓ 데이터 이관 방법 수립
통합 데이터 이관 방법 수립
다국어 기능을 위한 GCP

Table 정의서

SD Visualization_RFP

No	Table ID	Table 명	비고
1	ZC01_SLSTR_C	경쟁사 매출 비교	Competitive Analysis Sales Report
2	ZC01_SLSTR_P	2021년 매출액 및 판매 수량 예측	Sales forecast – 2021
3	ZC01_SLSTR_T	매출구조 현황 TREND 분석	Sales structure condition trend analysis
4	ZC01_DLACC_T	고객/제품별 납기적중률 분석	Delivery Accuracy rate by customer / product
5	ZC01_USP_T	판매제품별 판매단가 인상/인하율 분석	Increase / decrease rate analysis of Unit Sales Price by product

요구사항 정의서 (기능)

SD Visualization_RFP

RFP 내용	구분	요청사항	내용
S/4 HANA -> SCP	데이터 이관	SAP S/4 HANA에 적재된 영업 데이터를 Hub Application 구축에 맞추기 위해 SCP로 이관	○ 기준정보가 되는 영업 데이터를 S/4 HANA에서 SCP로 이관
ERP 표준 언어 번역	GCP Machine Learning 번역	ERP의 표준 언어를 GCP ML을 이용하여 다국어로 번역하고 번역 결과를 리포트에 적용	○ 번역데이터(Description)을 CSV파일로 변환 ○ 변환된 파일을 GCP ML에 적용시켜 번역 데이터 추출 ○ 추후 가공된 파일은 Tableau에 반영
Fiori 권한체계에 따른 App 반영	분석 결과 레포트 APP 반영	Tableau 시각화를 활용한 분석결과 리포트를 SAP Fiori통해 영업 정보의 시각화	○ Fiori 내에서 버튼을 클릭 시 해당 Tableau 시각화 리포트 URL을 연결

요구사항 정의서 (리포팅)

SD Visualization_RFP

RFP 내용	구분	요청사항	내용
영업 데이터 분석정보 제공	고객별 판매현황	데이터 소스는 SAP 대금 청구서조회(VF03) 화면에서 추출해 고객별 판매현황 기준으로 설정	<ul style="list-style-type: none"> ○ ERP 시스템에서 MM에서 제품군 데이터, 대금청구서의 매출액 데이터 추출 ○ 타사비교 자료는 엑셀로 사용 : 타사 제품군, 타사 제품군 별 매출액
	매출구조 트렌드	매출액 성장률 : $\frac{\text{기준기간 매출액} - \text{비교기간 매출액}}{\text{비교기간 매출액}} * 100$ 매출액 점유율 : $\frac{\text{기준기간 기준정보 매출액}}{\text{기준기간 기준정보 총 매출액}}$	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매출액 : 대금청구서 기준 매출액 / 매출수량: 대금청구서의 기본 단위로 수량계산 ○ 기준기간 매출액 : 전년 / 전분기 / 전월 별 매출액
		분석 Dimension	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분석 Dimension : 제품군 (자재 마스터 내 제품군), 대금청구달력년월, 대금청구달력년분기, 대금청구달력년, 통화, 고객, 자재, 대금청구서번호, 대금청구서품목번호, 고객연락처, 고객주소, 고객국가, 대금청구달력년, 대금청구달력년분기, 대금청구달력년월, 실제 / 계획 구분자, 대금청구수량단위, 통화 ○ 판매 오더 년별, 분기별, 월별로 세분화 ○ 기준정보 제품별, 고객별로 세분화 ○ 대금청구액 통화는 USD ○ 제품별/고객별 년, 분기, 월별 매출액 변화 추이 ○ 성장률이 - 라면 빨간색으로 표시
		기타 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기준정보(제품 및 고객) 카테고리 분류 필터링 ○ 제품별/고객별 년, 분기, 월별 매출액 변화 추이 ○ 제품별/고객별 년, 분기, 월별 매출액 성장, 점유율
		DashBoard	

요구사항 정의서 (리포팅)

SD Visualization_RFP

RFP 내용	구분	요청사항	내용
영업 데이터 분석정보 제공	고객 / 제품별 납기 적중률 분석	SAP ERP - 판매 오더, 납품문서 조회화면에서 데이터 추출	<ul style="list-style-type: none"> ○ SCP에 이관된 판매오더 정보 관련 영업 데이터를 Tableau에 반영 ○ GCP ML을 이용한 번역 데이터를 동기화
		실적 기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납품실제달력년월 기준 실적 계산 ○ 주말, 공휴일 제외 일자계산 ○ 수량 실적은 최종 완료된 오더 만을 사용하여 실적계산 ○ 실제납품일자 값이 존재하는 오더 만을 사용하여 실적계산 (계획 이후 납품이 이루어 지지 않은 오더 제외하여 파악) ○ On-time : 납품요청일자(계획납품일자) - a일 ~ 납품요청일자(계획납품일자) 당일 까지 포함되는 건 (예외: 국내 당일배송 / 해외 (비행기) +1일, 본사는 서울) Early : on-time 보다 이전에 납품실제일자 발생 건 Late : on-time 이후 납품실제일자 발생 건
		일자지연 수 : 납품실제일자 - 납품요청일자 (- 예외 일수)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납품 계획일자는 오더에서 가져옴 ○ 예외: 국내 당일배송 / 해외 (비행기) +1일
		납품실제수량 : 납품문서 내 납품실제수량 (납품문서 단위)	○ 납품실제수량 : 납품문서 내 납품실제수량 (납품문서 단위) = 빌링완료수량
		판매수량 : 판매 오더 내 판매수량 (판매 오더 단위)	○ 판매수량 : 판매오더 내 판매수량 (판매오더 단위)
		수량 차이 수 : 판매수량 - 납품실제수량	○ 수량 차이 수 : 판매 오더 기준수량 - 납품실제수량
		납기수량적중률 (%) : $\text{납품실제수량} / \text{납품수량} * 100$	<ul style="list-style-type: none"> ○ (시간 실적 on-time, early, late / 고객, 제품별 필터링) ○ 수량 차이 수 = $\text{납품수량} - \text{납품실제수량}$ ('수량차이 수' 값을 기준으로 (판매수량 - 납품실제수량)) ○ 수량 차이 수 < 0 MORE ○ 수량 차이 수 = 0 EQUAL ○ 수량 차이 수 > 0 LESS ○ 납기적중률 (%) (수량 기준): $\text{실제납품수량(ON-TIME)} / \text{납품실제수량 (실제 납품일자가 있는 건만)} * 100$
		판매총오더 수 (판매오더 기준)	

요구사항 정의서 (리포팅)

SD Visualization_RFP

RFP 내용	구분	요청사항	내용
영업 데이터 분석정보 제공	고객 / 제품별 납기 적중률 분석	지연율 (%) (문서기준) : $\text{Late 문서 건 수 총합} / \text{오더 문서 건 수 총합} * 100$	○ 지연율 (%) (문서기준) : $\text{Late 문서 건 수 총합} / \text{판매 오더 문서 건 수 총합} * 100$ 납기 시간조건 실적 Late 인 문서 건 수 대비 전체 문서 건 수
		납기적중률 (%) (문서기준) : $\text{On-time 문서 건 수 총합} / \text{오더 문서 건 수 총합} * 100$	○ (시간 실적 on-time, early, late / 고객, 제품별 필터링) ○ 일자지연 수 : 납품실제일자 - 납품요청일자 (- 예외 일수) ○ 일자 지연 수 < 0 LATE ○ 일자 지연 수 = 0 ON-TIME ○ 일자 지연 수 > 0 EARLY ○ 납기적중률 (%) (문서기준) : Early 중 2일 이내인 경우 On-time으로 간주하여 적중률을 계산 $\text{On-time 문서 건 수 총합} / \text{납품 문서 건 수 총합} * 100$
		분석 DIMENSION	○ 판매오더번호, 납품문서번호, 고객, 판매고객, 자재, 자재플랜트, 타임타입, 수량타입, DP타입, 납품요청일자 (판매 오더 기준), 납품실제일자 (납품문서 기준), 납품요청달력년, 납품실제달력년월 (납품요청일자 기준), 납품실제달력년, 납품실제달력년월 (납품실제일자 기준), 판매오더생성일, 판매오더수량단위, 납품문서수량단위
		기타 요구사항	○ 납기적중률 (시간) : '일자지연 수' 값을 기준으로 (판매계획일자 - 납품실제일자) 가 음수이면 Late, +a 일 일 경우 On-time, 그 이상은 Early로 구분하여 표현 ○ 납기적중률 (수량) : '납품수량적중률' 지표 값을 활용하여 Equal, less, more 구분하여 표현
		DashBoard	○ 고객, 자재별 필터링 ○ 년, 분기 월별 필터링 ○ 자재별 납기 수량 적중률 ○ 자재별 납기 시간 적중률 ○ 자재별 지연율 ○ 고객별 납기 수량 적중률 ○ 고객별 납기 시간 적중률 ○ 고객별 지연율

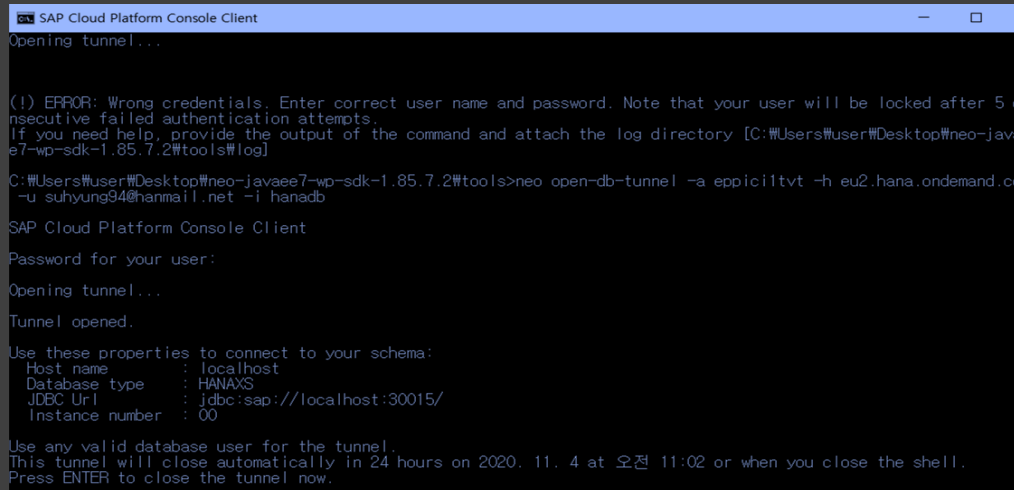
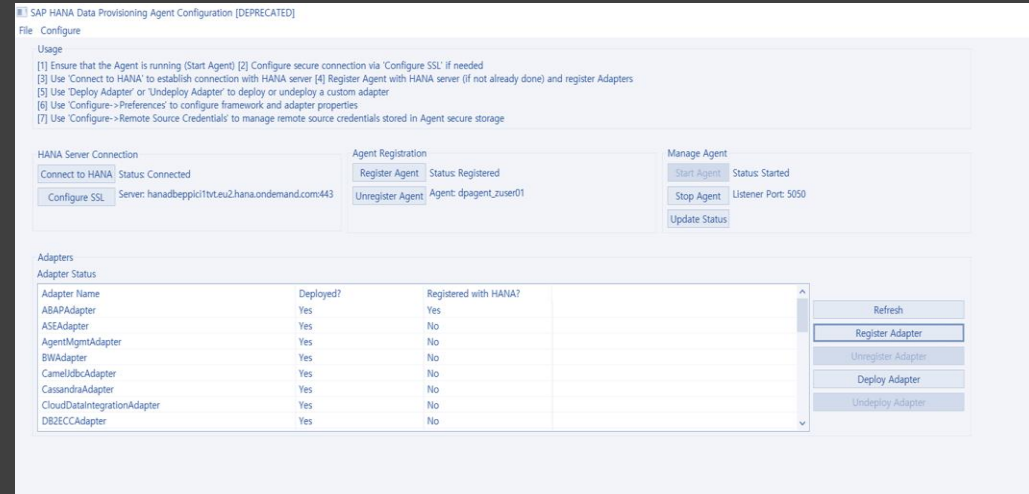
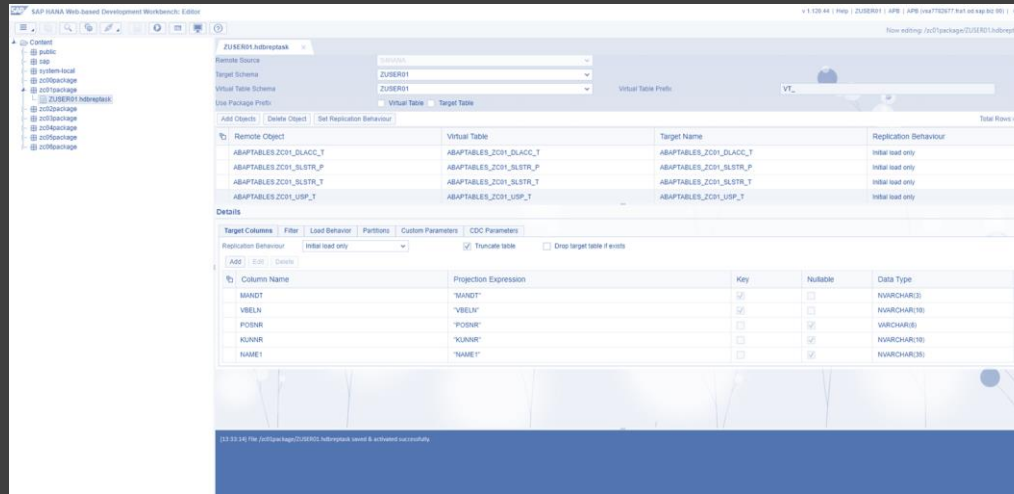
요구사항 정의서 (리포팅)

SD Visualization_RFP

RFP 내용	구분	요청사항	내용
영업 데이터 분석정보 제공	판매제품별 판매단가 인상/인하율 분석 및 목표 판매 계획 수립	모든 데이터 소스는 SAP ERP 판매 오더 조회화면에서 추출	<ul style="list-style-type: none"> ○ SCP에 이관된 판매오더 정보 관련 영업 데이터를 Tableau에 반영 ○ GCP ML을 이용한 번역 데이터를 동기화
		분석 Dimension	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분석 Dimension : 고객, 자재, 자재플랜트, 판매오더수량단위, 통화, 판매오더달력월, 판매오더달력년, 판매오더달력년월, 판매오더달력년분기 ○ 판매 오더 년별, 분기별, 월별로 세분화.
		기타 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 판매단가 통화는 USD ○ 판매단가 인상/인하율은 소수점 둘째자리 ○ 판매제품 단위와 수량은 판매오더 기준 ○ 전월판매단가 정보가 존재하지 않은 경우 그 전월 판매단가정보 적용
		Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제품 카테고리 분류 필터링 ○ 판매 제품별 년, 분기, 월별 판매단가 변화 추이 ○ 판매 제품별 년, 분기, 월별 판매단가 인상 인하율 ○ 판매 제품별 전월 대비 판매단가 인상 인하율 ○ 판매 제품별 판매단가 인상/인하 변동에 따른 매출 변화 추이 ○ 고객별 필터링 ○ 고객별 매출 상위 하위 N ○ 고객별 판매단가 인상/인하 변동에 따른 매출 변화 추이
		목표 매출액/판매수량 설정 1 → 전년도 매출실적 * (1 + 예상판매증가율)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매출액 : 대금청구서 기준 매출액 / 매출수량: 대금청구서의 기본 단위로 수량계산 ○ 예상판매증가율 : 최근 3~5 년간의 매출실적 분석 → 예상 판매 증가율(x) 산출 ○ 올해 예상판매증가율 = 전년도 판매실적 * 예상 판매증가율
		분석 Dimension	<ul style="list-style-type: none"> ○ 분석 Dimension : 제품군 (자재 마스터 내 제품군), 외부데이터 사용 ○ 판매오더 년별, 분기별, 월별로 세분화 ○ 기준정보 제품별, 고객별로 세분화
		기타 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대금청구액 통화는 USD ○ 제품별/고객별 년, 분기, 월별 매출액 변화 추이 ○ 성장률이 - 라면 빨간색으로 표시
		DashBoard	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자사의 목표 매출액 산정 및 세부적으로 목표 매출액 및 목표 계획 제시

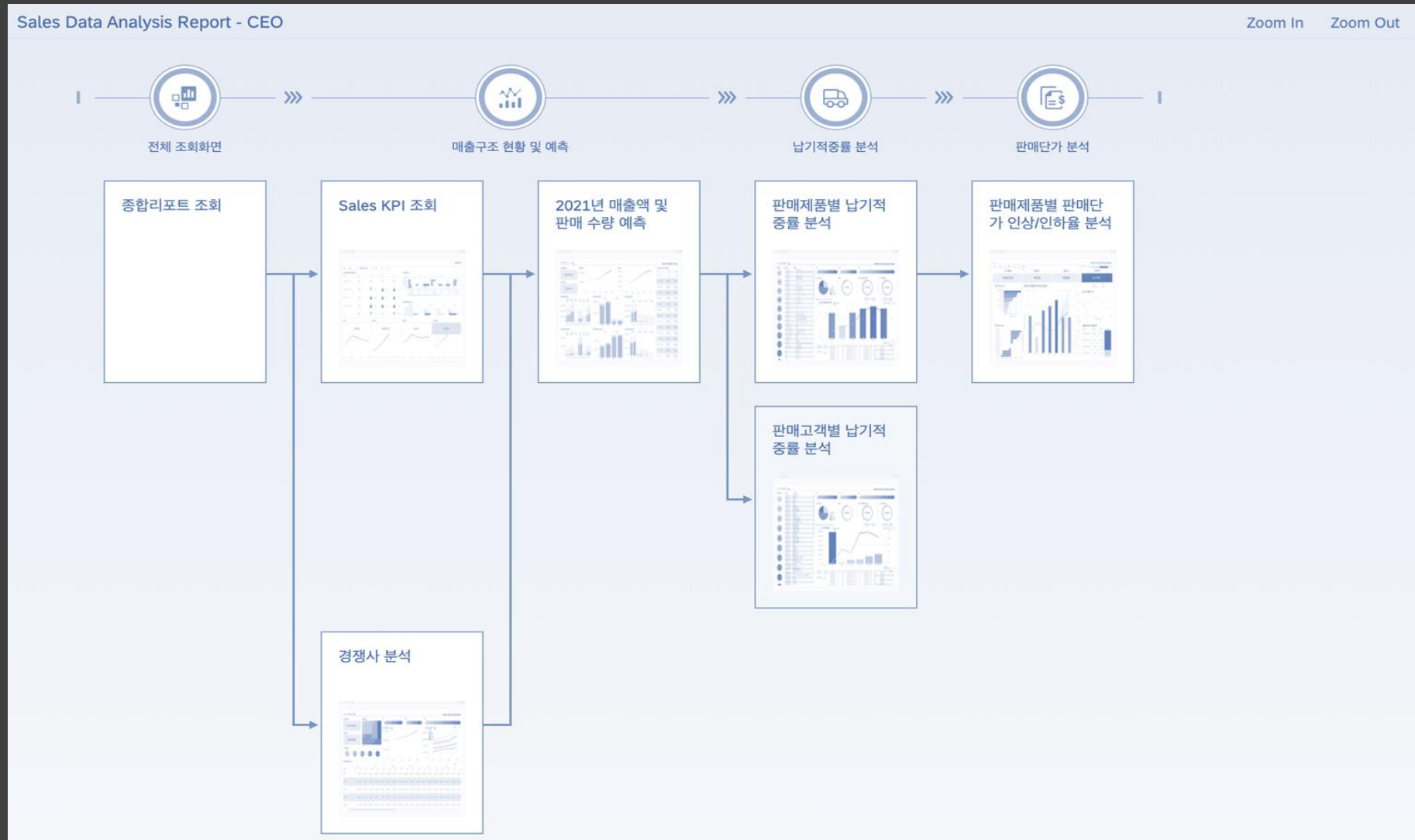
데이터 이관

SD Visualization



Fiori UI5

SD Visualization



Sales KPI

SD Visualization



경쟁사 분석

SD Visualization



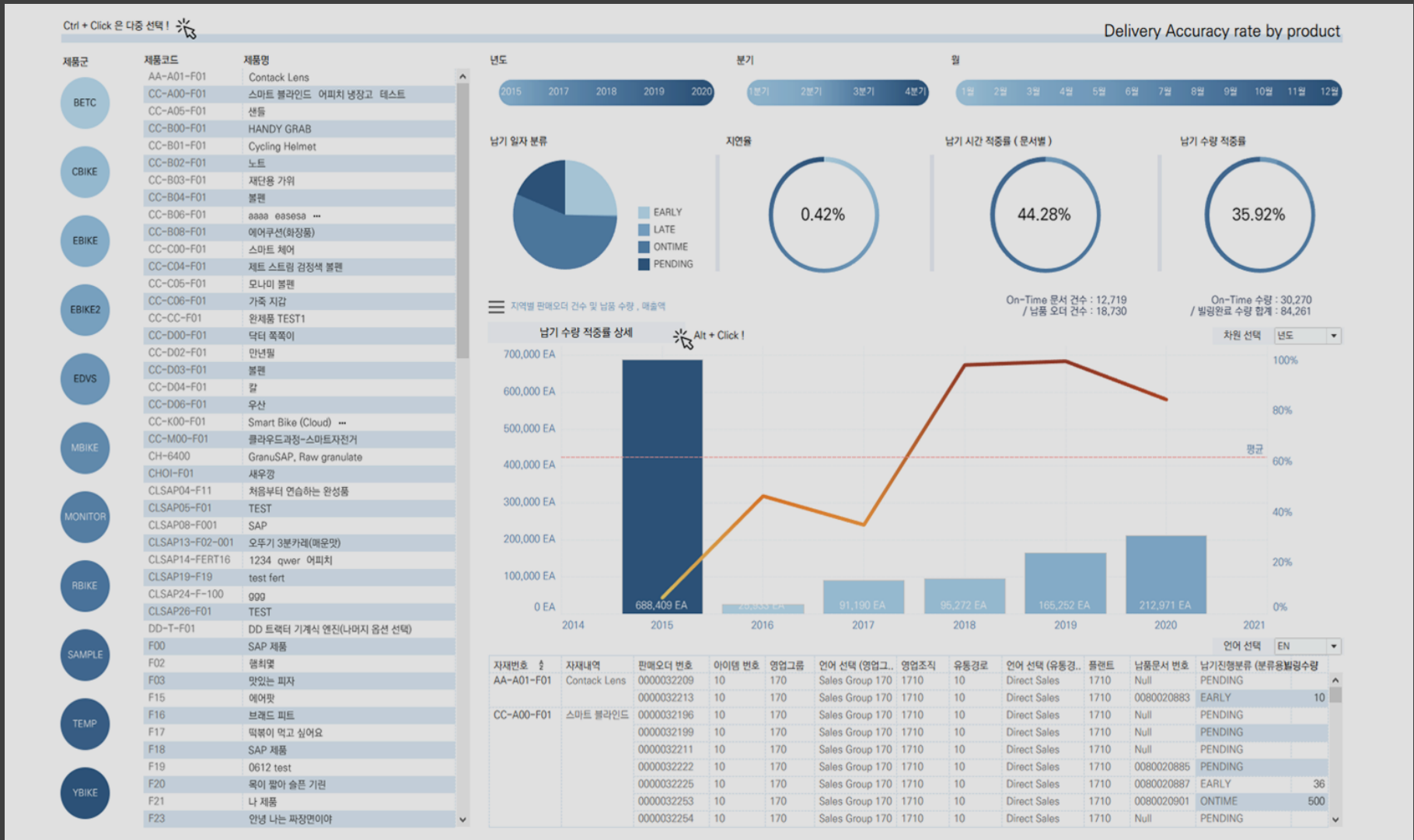
2021 매출액 및 판매수량 예측 분석

SD Visualization



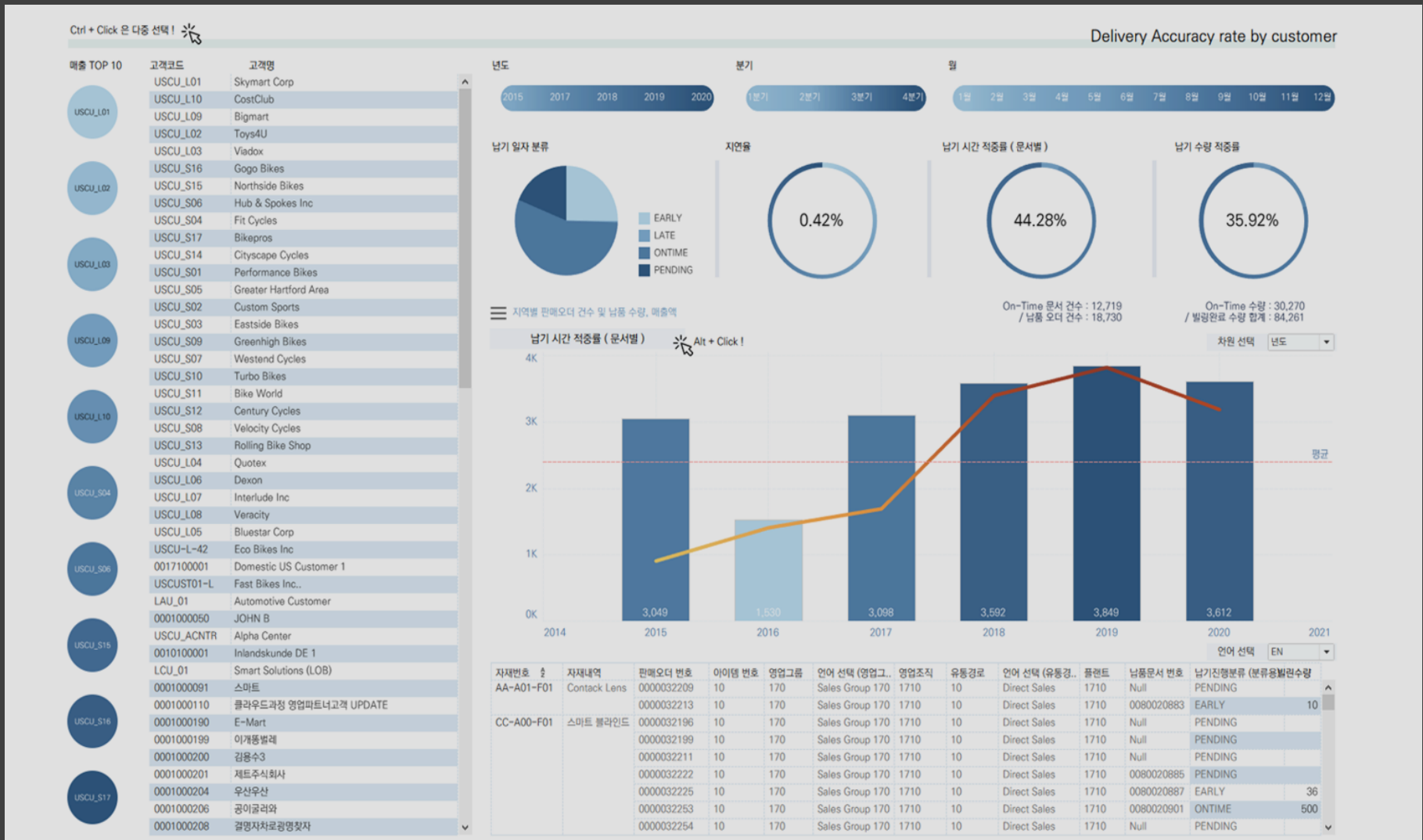
판매 제품별 납기 적중률 분석

SD Visualization



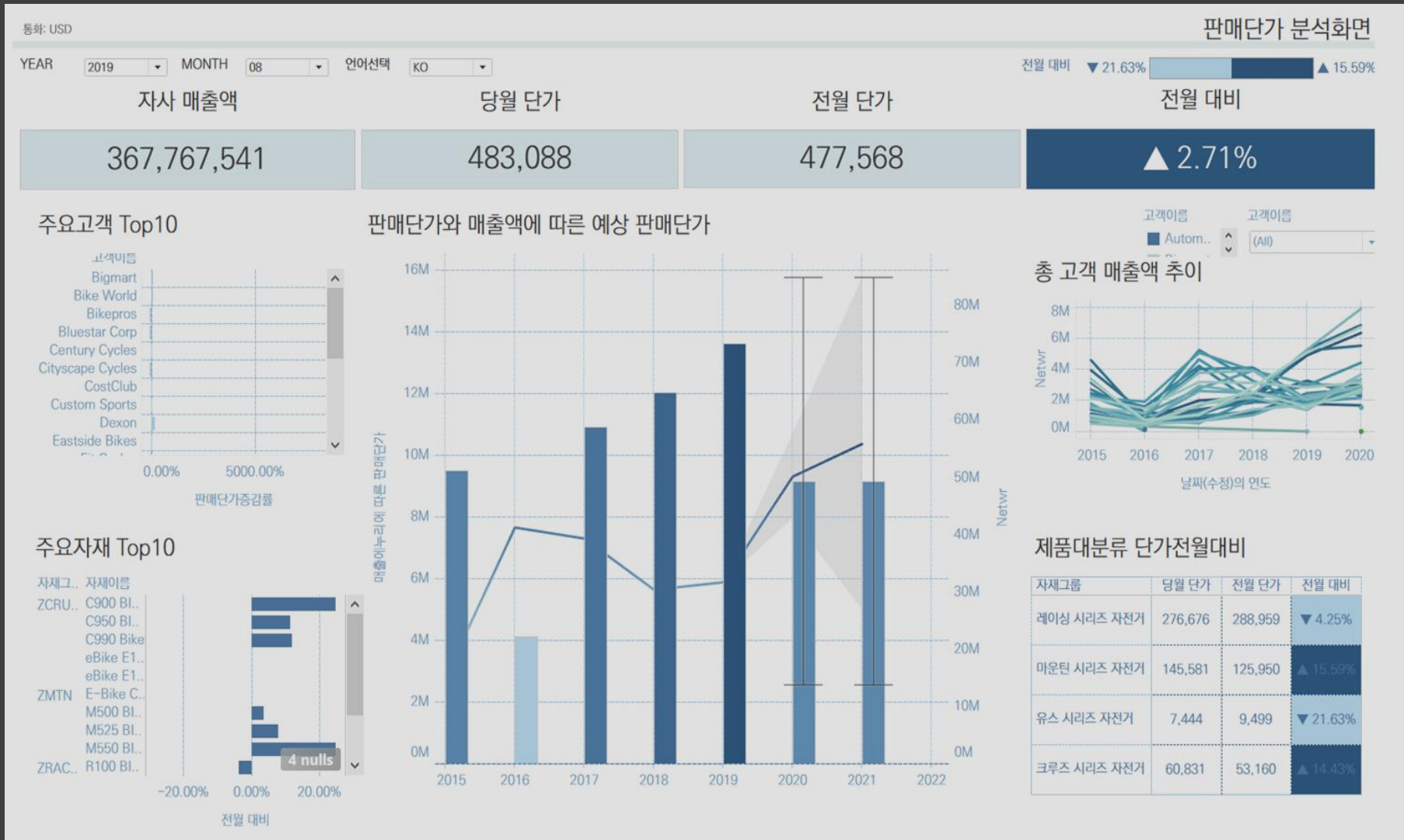
판매 고객별 납기 적중률 분석

SD Visualization



판매 제품별 판매단가 인상/인하율 분석

SD Visualization



시연영상

SD Visualization



기대효과

SD Visualization



Whenever
Wherever



판매 계획 수립 및
매출 목표 달성 가능



납기 정확성 개선 및
고객 만족도 향상



합리적인 기준 단가
책정 가능

The background of the slide is a dark, textured collage of various business and technology-related icons. These include a world map, several bar charts, line graphs, a cloud icon, a stack of coins, and a pie chart. The icons are rendered in a light gray color, creating a subtle pattern across the dark background.

Thank you