



ERETEC DATA LABS PROFILE

We help people with data

(주)이레테크 데이터랩스 회사소개서



CONTENTS | ERETEC DATALABS PROFILE

1. 회사 정보	03
2. 목표와 비전	04
3. 사업영역	05
4. 제품 및 솔루션 소개	06
5. 서비스 소개	22
6. 주요 고객사	37
7. 오시는길	38

About Eretec DataLabs

회사소개

회사명 | 주식회사 이레테크

설립일 | 1999년 4월

대표자 | 지만영

본사

경기도 안양시 시민대로401 (관양동, 대륭테크노타운 15차)
9층 901호, 902호

공장/부설연구소

경기도 군포시 군포첨단산업2로 77(부곡동)

부산남부센터

경남 김해시 율하3로 69 세정빌딩 201호



전자파솔루션 사업부

EMC 챔버 솔루션

- EMC Anechoic 챔버
- Antenna 챔버

EMC 측정 솔루션

- EMI/EMS 측정시스템
- Burst/Surge Test

R&D

- EMC, Antenna 측정
- RFID, EME, EMP
- EMC/RF 시스템 개발



데이터랩스 사업부

소프트웨어 판매

- Minitab Solutions Analytics™
- DecisionTools
- CrystalBall
- Image-Pro

교육 및 도서 출판

- 기초통계, 실험계획법
- 통계적 품질관리(SQC)
- 머신러닝
- 몬테카를로 시뮬레이션

컨설팅 및 용역

- SPC·STAT, ETA 시스템
- 고급통계 자문

R&D

- 데이터마이닝
- 통계 분석 엔진 고도화



(주)이레테크

DataLabs

Eretec DataLabs

Goals & Visions

목표와 비전

이레테크 데이터랩스는 데이터 사이언티스트를 통한 전문 통계 교육서비스와 고객의 업무 환경에 적합한 맞춤 개발 서비스, 데이터 관리 및 통계 컨설팅 서비스를 제공합니다.

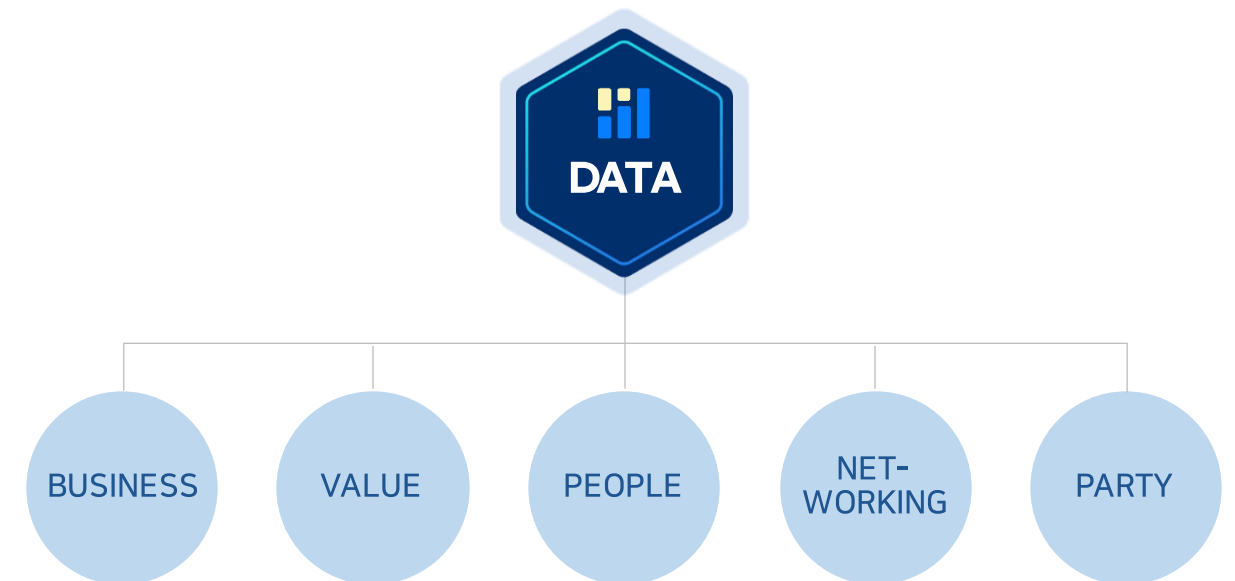


데이터로 가치를 만드는 사람들

데이터랩스는 1998년 데이터로 가치를 만드는 사람들이 모여 품질 개선 분야의 최고 소프트웨어 Minitab을 시작으로 머신러닝 분야의 솔루션까지 선도하는 데이터 분석 전문 기업입니다.

We help people with data

데이터랩스는 비즈니스 네트워킹 플랫폼을 통해 데이터를 분석하는 모든 분들과 협력하며 고객의 데이터를 정보(Information)와 통찰(Insight)로 변화시킬 수 있도록 데이터 분석 선두주자로 업계를 이끌어나가고 있습니다.



Eretec DataLabs 사업영역

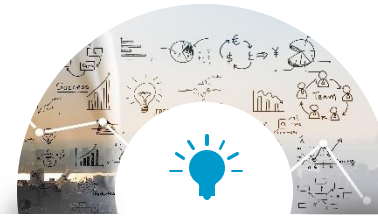
Business area

데이터과학 분야 전문성을 바탕으로
최선의 분석과 서비스를 제공합니다.



Product

- Minitab Solutions Analytics™
- Salford Systems
- Oracle Crystalball
- DecisionTools Suite
- Image-Pro



Solution

- 통합 분석 시스템 구축
- Application Add-in 구축
- 불량예측 시스템 구축



Service

- Education
- Consulting
- Video Contents Creation
- Book Publish
- Rental

전기/전자/반도체

자동차/기계/부품

제약/바이오

석유/화학

식품

통신/서비스

Product - Minitab Solutions Analytics™

Minitab은 50년 이상 기업에서의 문제 해결과 데이터 기반의 의사결정을 위한 최고의 데이터 분석 제품군과 프로세스 개선 도구를 지원합니다. Minitab은 글로벌 기업들과의 협력을 통해 통합 솔루션 분석법을 제공하고 더 나은 비즈니스 우수성을 도모합니다.

Minitab Solutions Analytics™

Minitab® | 데이터 분석



누구나 사용이 가능하고 가장 어려운 비즈니스 문제를 해결할 수 있는
데이터 분석을 위한 통계 소프트웨어

SPM® | 예측 모델링



머신러닝 및 예측 분석 모델 개발을 위한 정확한 초고속 플랫폼

Minitab Connect® | 데이터 변환



데이터 액세스, 자동화, 거버넌스로 광범위한 통찰력을 얻을 수 있는 솔루션

Minitab Model Ops™ | 모델 배포 및 모니터링



간단하지만 강력한 플랫폼에서 모델을 배포하고
모니터링 할 수 있는 모델 수명 주기 관리를 위한 소프트웨어

Minitab Workspace® | 시각적 비즈니스 도구



시각화, 분석, 우선순위를 지원하는 종합적인 도구로 복합적인 이니셔티브에 대한
이해를 돕고 조직내 다양한 팀 전반에서 가치 창출을 가능하게 하는 솔루션

Quality Trainer® | 온라인 통계 교육



온라인 교육으로 어디서든 통계 및 Minitab 사용 방법 학습이 가능한 솔루션

Minitab Engage™ | 프로젝트 아이디어 창출 및 이행



비즈니스 효율을 달성하기 위한 개선 이니셔티브의 시작,
추적, 관리, 공유를 도울 수 있도록 특수 설계된 유일한 솔루션

Real-Time SPC® | 품질 솔루션



품질 및 공정을 실시간으로 모니터링 할 수 있는 품질 관리를 위한 솔루션

* 글로벌 포춘 100대 기업 중 90%가 Minitab을 사용합니다. / 국내 100대 기업 중 80% 이상, 3,000개 이상의 고객사가 Minitab을 사용합니다.

Product - Minitab®



Minitab Statistics Software는 다양한 산업과 품질, 연구, 신뢰성 등 다양한 분야에서 데이터에 기반한 의사결정의 기초가 되는 시각화, 통계 분석, 예측 및 개선 분석을 제공합니다.



데이터 핸들링 + 데이터 탐색 + 데이터 분석

사용편의성

- 클라우드 버전 제공
- 원클릭 분석
- 직관적 메뉴

시각화

- 대화형 갤러리 제공
- 그래프 자동 업데이트

데이터 분석

- 최신 고급 분석도구 제공
- 머신러닝 기법으로 비즈니스 예측
- Python, R과 같은 오픈 소스 통합 기능 제공

쉬운 보고서 작성

- 간편한 그래프와 분석결과 전달
- 수정, 공유 및 협업

기초통계



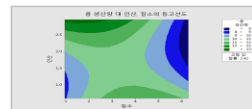
- 기술통계량
- 가설검정
- 신뢰구간
- 정규성 검정
- 회귀분석
- 분산분석

품질도구



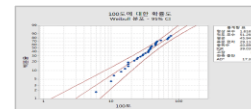
- 측정시스템 분석
- Gage R&R
- 샘플링 검사
- 관리도
- 공정능력분석

실험계획법



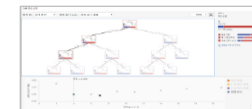
- 요인설계
- 반응 표면 설계
- 혼합물 설계
- 다구찌 설계

신뢰성/생존분석



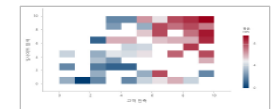
- 분포 분석
- 가속 수명 검사
- 수명데이터 회귀분석
- 프로빗 분석

예측분석



- 로지스틱 회귀분석
- CART® 분류
- CART® 회귀

시각화



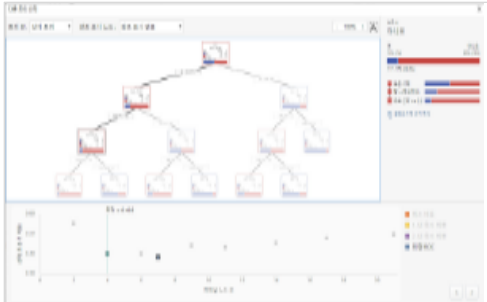
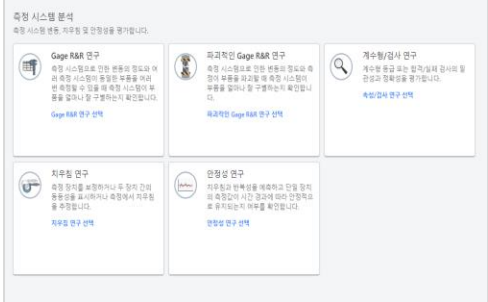
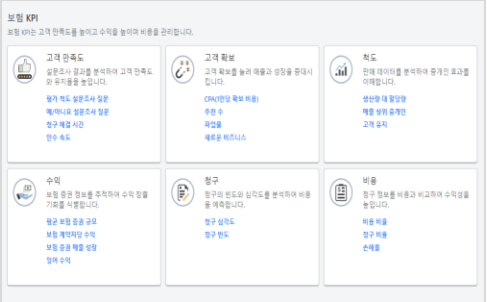
- 산점도
- 상자그림
- 히트맵
- 히스토그램
- 그래프 빌더 (Graph Builder)

Product - Minitab® Add-on Module



Minitab은 전문적인 추가모듈을 제공합니다. Minitab의 가이드형 데이터 분석 도구는 특정 산업의 KPI 측정, 파악, 개선하는 것을 지원하며 통계에 대한 전문 지식 없이도 이해할 수 있도록 일반적으로 사용되는 용어로 작성되었습니다.

* 별도 판매

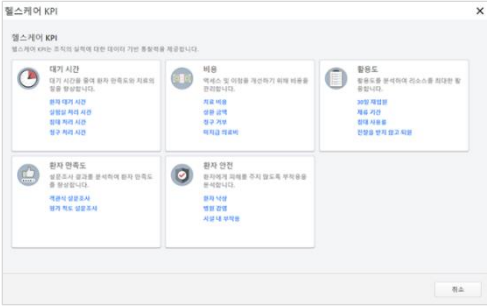
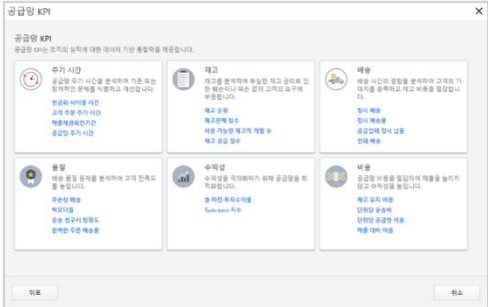
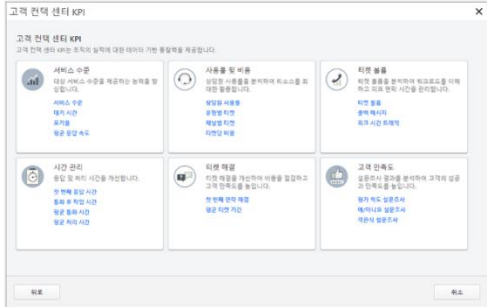
예측분석(PA) 모듈	측정 시스템 분석(MSA) 모듈	표본크기(Sample size)모듈	보험 업계(Insurance) 모듈
 - 로지스틱 회귀분석 - CART® 분류/회귀 - AutoML(자동화된 머신러닝) - Random Forest® 분류/회귀 - TreeNet® 분류/회귀	 - Gage R&R 연구 - 파괴검사 Gage R&R 연구 - 속성/검사 연구 - 치우침 연구 - 안정성 연구	 - 간격 추정 및 가설검정 - 동등성 검정 - 실험계획법 - 비율 준수(C/R 신뢰도) - 시간별 신뢰도	 - 고객 만족도 - 고객 확보 - 척도 (판매 데이터 분석) - 수익 / 청구 / 비용

Product - Minitab® Add-on Module



Minitab은 전문적인 추가모듈을 제공합니다. Minitab의 가이드형 데이터 분석 도구는 특정 산업의 KPI 측정, 파악, 개선하는 것을 지원하며 통계에 대한 전문 지식 없이도 이해할 수 있도록 일반적으로 사용되는 용어로 작성되었습니다.

* 별도 판매

헬스케어 모듈	공급망 모듈	고객센터 모듈	
 • 환자 대기시간 최적화 • 치료 비용 관리 • 활용도 분석 • 환자 만족도 개선 • 부작용 분석	 • 주기 시간 분석 및 개선 • 재고 분석과 배송 분석 • 품질 분석과 개선 • 수익성 극대화 • 공급망 비용 절감	 • 서비스수준 향상 • 상담원 사용률 및 비용 절감 • 티켓 볼륨 분석 및 개선 • 응답 시간 관리 및 개선 • 고객 만족도 개선	

Product - SPM[®]

SPM은 머신러닝 분석 전문 도구이자 플랫폼입니다. 매우 정확하고 빠른 처리 능력으로 데이터를 분석하고 모델을 생성하며 예측력을 향상시킬 수 있습니다.



빅데이터

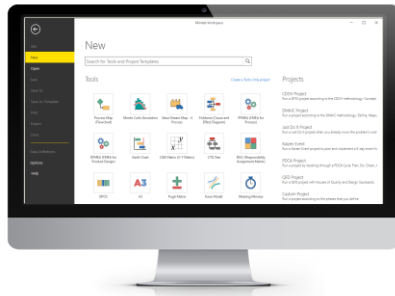
Machine Learning

기술 통계 보고서	통계적 진단 발견 · 탐색	모델링 예측	모델 일반화 결과 활용
CART (Classification And Regression Trees)	MARS (Multivariate Adaptive Regression Splines)	TreeNet	Random Forest
• 최종 분류 트리 • 독점 코드 • 빠른 속도와 활용성	• 자동 비선형 회귀분석 • High-Quality 회귀 및 분류 • High-Performance 결과	• 강한 예측력 • 최고의 정확도 • 고급 기능 제공	• Breiman와 Cutler의 랜덤포레스트 • 클러스터 및 세그먼트 제공 • 광범위한 데이터 활용 가능
빅데이터의 숨겨진 패턴과 정보 발견			

Product - Minitab Workspace[®]



Minitab Workspace는 시각화, 분석, 우선순위를 지원하는 종합적인 도구입니다.
복합적인 이니셔티브에 대한 이해를 돕고 조직내 다양한 팀 전반에서 가치 창출을 가능하게 합니다.



시각화



최적화



우선순위결정

사용편의성

- 원클릭 분석
- 단일 인터페이스 및 직관적 메뉴
- Minitab Statistical Software 데이터 공유

시각화

- 90개 이상의 기능성 시각적 도구
- 프로젝트 로드맵 제공

명확한 의사소통

- 간편한 그래프와 결과 전달
- 공유 및 협업

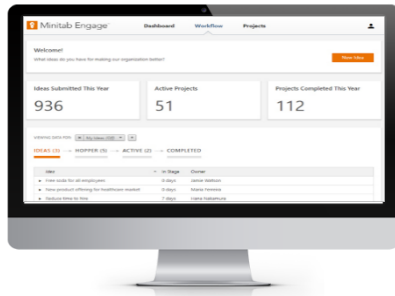
공정개선	Lean	제품 개발	프로젝트 관리	의사결정	근본 원인 분석
 • 특성요인도 (Fishbone) • 공정 맵 • C&E 행렬 • 몬테칼로 시뮬레이션 • PFMEA • SIPOC • 실험계획법 계획 • 퍼널 보고서 • 파레토 차트 • 감사 계획 • 솔루션 구현 체크리스트 • DMAIC 로드맵 • PDCA 로드맵	 • 가치 흐름 맵 • A3 • 작업 요소 시간 연구 • 5S 감사 • 신속 전환 (QCO-SMED) • 작업별 폐기물 분석 • Gemba Walk 인터뷰 시트 • Force Field • 가치 흐름 맵 비교 • 예방적 유지 보수 • 주기 시간 막대 차트 • Kaizen Event 로드맵	 • DFMEA • Kano Model • VOC 계획 • SWOT 분석 • CriticalTo Tree • 품질 그룹 행렬 • CDOV 로드맵	 • Gantt 차트 • 회의록 • 이해관계자 분석 • RACI(책임 배정 행렬) • 30-60-90 행동 계획 • 프로젝트 위험 평가	 • 영향 및 노력 간 행렬 • 솔루션 만족도 행렬 • 프로젝트 우선순위 지정 행렬 • 쌍별 비교 행렬	 • 아이디어 맵 • Five Whys • 4S • 8P

Product - Minitab Engage™



Minitab Engage는 조직의 개선 및 혁신 프로그램 구축을 지원하며 문제 해결 도구와 입증된 프로젝트 관리 방법론을 통한 지원 및 주요 성과 지표의 실시간 추적으로 실질적인 ROI를 제공합니다.

아이디어 창출 및 수렴 + 평가 + 실행 + ROI 측정



사용편의성

- 클라우드 버전 제공
- 원클릭 분석
- 직관적 메뉴
- Minitab Statistical Software 데이터 공유

시각화

- 대시보드 및 워크플로우 제공
- 브레인스토밍 및 다이어그램 도구를 이용한 계획 시각화

간편한 프로젝트 추적

- 프로젝트 자동 백업
- 자동 알림 푸시 기능

실시간 ROI

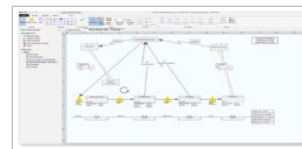
- 프로젝트 모니터링
- 대시보드로 KPI 추적
- 간편한 보고서 생성

아이디어 개발 및 평가



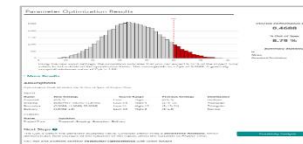
- 표준 아이디어 양식
- 30-60-90 행동 계획
- A3
- 감사 계획
- C&E 행렬
- Five Whys
- 영향 및 노력 간 행렬
- Kano Model
- 퍼널 보고서
- Force Field
- SWOT 분석
- 가치 흐름 맵 비교

Lean



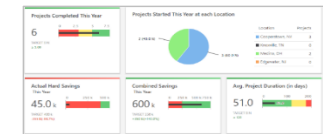
- 가치 흐름 맵
- 프로세스 맵
- 특성요인도(Fishbone)
- CT 트리
- A3
- Standard Work Combination
- 작업 요소 시간 연구
- 신속 전환
- 공정 균형
- Kaizen Events
- Just Do It 프로젝트
- 5S Audit

Lean Six Sigma



- DMAIC
- Project Charter
- 특성요인도(Fishbone)
- C&E 행렬
- Process Map
- 가치 흐름 맵
- 몬테카를로 시뮬레이션
- 파레토 차트

Design for Six Sigma

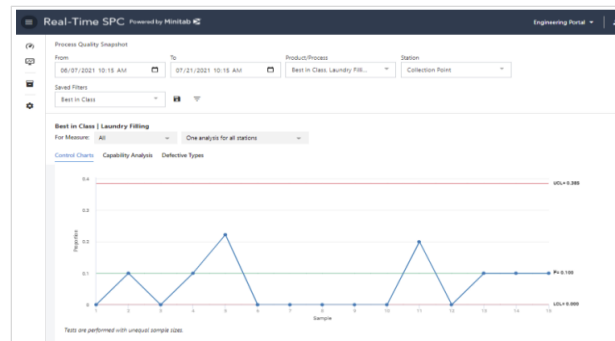
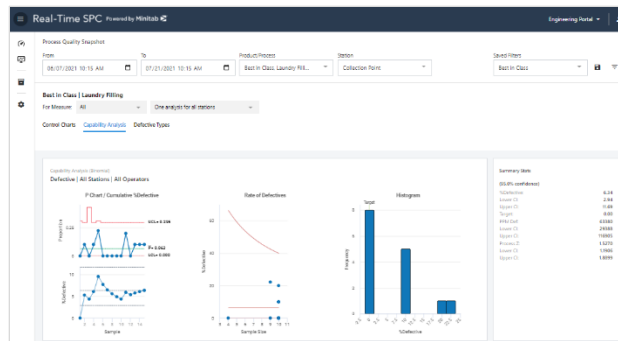
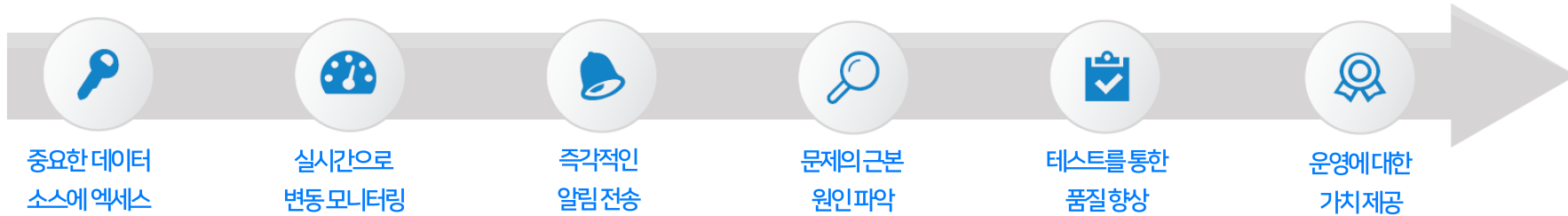
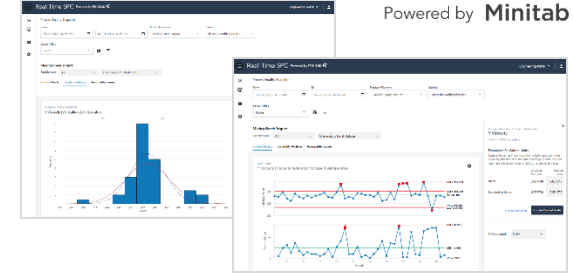


- VOC 계획
- VOC 요약
- 쌍별 비교 행렬
- 설계 스코어가드
- 품질 그룹 행렬
- 몬테카를로 시뮬레이션
- FMEA
- 실험계획법 계획

Product - Real-Time SPC®

Real-Time SPC는 실시간으로 데이터 자동화 및 분석을 간소화 할 수 있습니다.
데이터를 모니터링하고, 대응하고 조직에 가치와 효율성을 제공하는 Real-Time SPC를 통해 Minitab 분석 엔진을 사용한 품질 및 공정 모니터링 시스템을 구축할 수 있습니다.

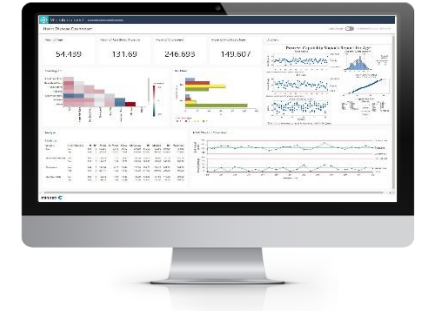
Real-Time SPC
Powered by Minitab



관리도	공정능력분석
- I-MR - Xbar-R, Xbar-S - I-MR-R/S - P, NP - Laney P' - C, U - Laney U'	- 계량형 공정능력분석 - 계수형 공정능력분석

Product - Minitab Connect®

Minitab Connect는 사용자에게 사내 분산되어 있는 데이터를 통합하여
유연하고 자동화된 워크플로우로 강력한 데이터 시각화를 지원하는 셀프 BI 도구입니다.



Data Access & Processing

Self-Service Data Prep

Connect Data

Security

Explore Data

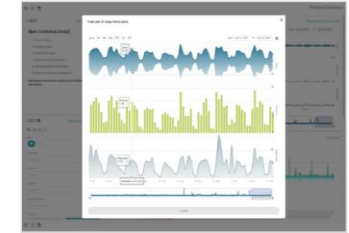
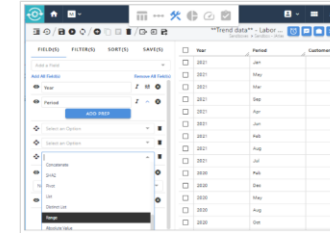
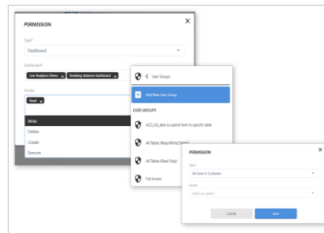
Visualization

다양한 DB와 클라우드 데이터
Self-Connect

강력한 데이터 암호화 및
권한 기능

Connect 독립 DB 사용으로
손쉽게 데이터 통합

다양한 시각화 및 분석 도구



Product - Simulation & Risk Analysis

우리의 비즈니스 환경은 매우 다양한 불확실성에 직면하고 있으며 이러한 불확실성으로 인하여 비즈니스의 성패가 결정이 됩니다. 몬테카를로 기반의 리스크 분석 방법은 이러한 불확실성을 현실적이고 과학적으로 측정함으로써 의사결정자가 합리적이고 올바른 의사결정을 할 수 있도록 지원해 줍니다. @RISK와 Crystal Ball은 Microsoft Excel에 Add-in 되어 몬테카를로 시뮬레이션을 제공하는 툴로써 사용자들이 보다 쉽고 편리하게 리스크 분석을 수행하여 의사결정에 활용 할 수 있도록 지원합니다.

	 Decision Tools Suite			 Crystal Ball	
지원기능	 @RISK  NeuralTools®  TopRank®	 RISKOptimizer®  StatTools®  BigPicture	 PrecisionTree®  Evolver™	 Crystal Ball  OptQuest	 CB Predictor™  추가도구*
활용분야	Financial Risk Management - 투자 포트폴리오 관리 - 시장리스크 평가(VaR·EaR)	Valuation - 기업가치 평가 - 기술가치 평가 - 벤처기업 평가 - 프로젝트 관리	Marketing · Sales - 비용 추정 - SCM·재고관리 - 수요예측 - 프로젝트 관리	Strategy - 전략 분석 - 예산 책정 - 사업 타당성 분석	Production Management - 공정개선 및 최적화 - 설계 분석·공정 설계 - 신뢰성 분석·공차분석 - 유해성평가
산업 분야	부동산·건설·경영·컨설팅 / 제조·엔지니어링 / 환경·에너지·석유화학 / 병원·의료·제약·생명공학 / 통신·정부기관 / 은행·증권·보험				

Product - Simulation & Risk Analysis

왜 @RISK & Crystal Ball을 사용하나요? 어렵게만 느껴지는 여러분의 리스크 분석 업무를 Excel 환경에서 쉽고 편리하게 수행하 실 수 있으며 엑셀에 제공되는 분석 결과를 활용하여 보고서 작성이 매우 유용합니다.

Get Results Quickly

빠른 시뮬레이션
처리 속도

Enhance Excel Function

Microsoft Excel과의
뛰어난 연동
쉬운 인터페이스

Think in Ranges and Variation

리스크 측정
결과 제공

Reporting and Communicate

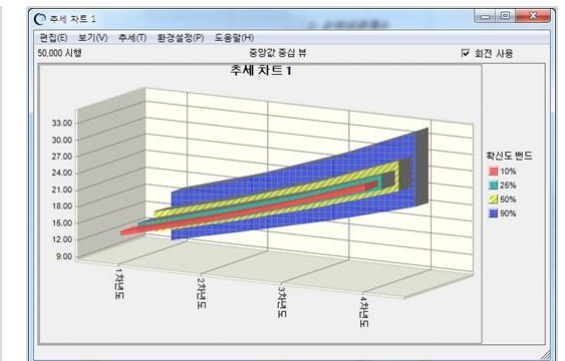
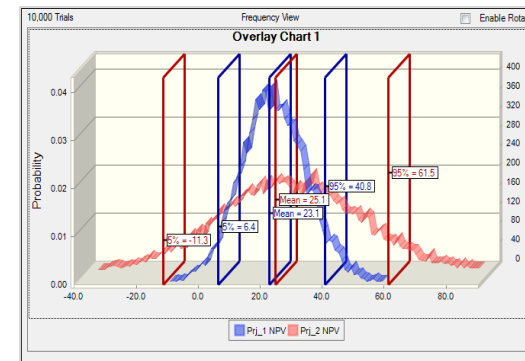
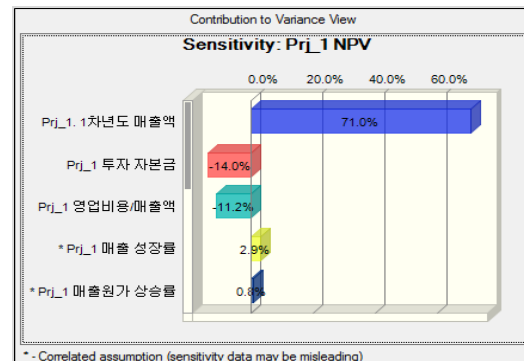
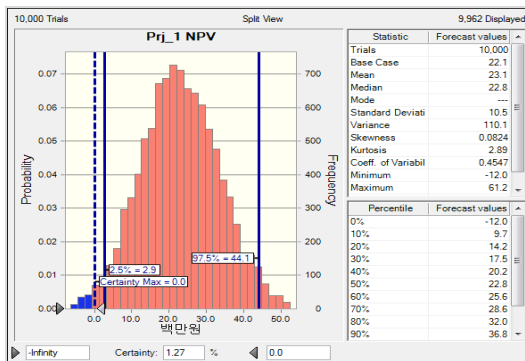
Microsoft
Excel에 결과
리포트 제공

Optimize

최적화 솔루션
제공

Customizing

맞춤형 자동화
솔루션 개발 지원

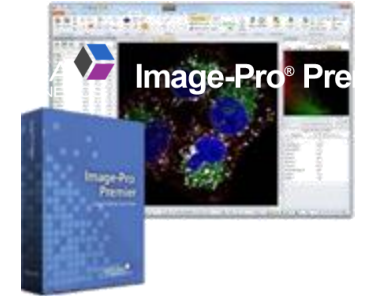


Product - Image Analysis

Image-Pro는 이미지와 데이터를 쉽게 분석할 수 있는 직관적인 이미지분석 소프트웨어입니다.
자동화된 세분화(Segment), 분류(Classify) 및 측정(Measure)에 대한 새롭고 향상된 방법을 제공합니다.

기능

	Capture Single Images and Movies • 라이브 이미지 분석 • 멀티 기가바이트 영상 하드 다운로드		Automate Your Tasks • 반복적인 단계 제거 • 오류 및 불일치 가능성 최소화
	Process and Enhance • 필터, 색상 조절 도구, 정렬 및 타일링 제공		Share your Work • 결과물 공유
	Measure Distances and Areas, Track Objects, and Measure Intensity • 이미지 정량화		Designed for Your Application • 생명과학연구, 병리학, 형광이미징, 세포 생물학, 품질보증, 미립자 분석, 법의학 등 다양한 분야 활용
	Automatically Count and Classify Objects • 수동 및 자동 측정 도구 제공 • Smart Segmentation을 통한 이미지 세분화		



결과

라이브
이미지 분석

반복 작업
제거 및
효율 증대

한 눈에
확인

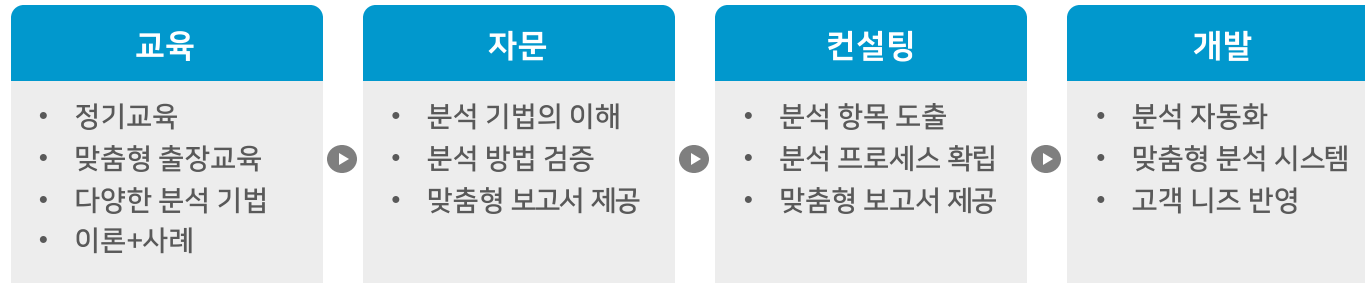
결과 공유

Solution - Custom Development

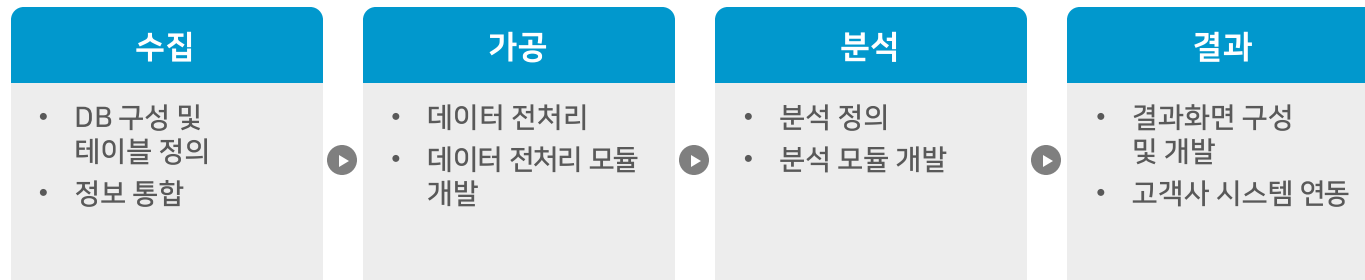
사용자의 업무 프로세스를 효과적으로 개선할 수 있도록 분석 프로세스 컨설팅 및 맞춤형 분석 시스템을 제공합니다.
Minitab, R, Python 외 데이터랩스 자체 개발 솔루션인 Qualytics를 통해 원하는 분석을 자동화 시스템으로 제공합니다.

Custom Development 특징

컨설팅을 통해 개발적 관점과 분석적 관점을 고려한 맞춤형 분석 시스템을 제공합니다.



데이터 전처리 작업 및 반복적인 분석을 실시간 자동화하여 모든 기능을 One Stop으로 제공합니다.



Minitab Excel Add-in	Minitab Application Add-in
- Excel 내에서 Minitab 분석 - Minitab Excel 함수 개발 - One-Click 분석 - Report 생성 - DB Import·Export	- ERP, QMS, MES 내 기능 추가 - 스케줄러 자동화 분석 시스템 - Report 생성 - 사내 시스템에서 Minitab 분석
Minitab My Menu	Web
- Minitab 기능 추가 - 맞춤형 분석 기능 개발 - Report 생성 - DB Import·Export	- 스케줄러 자동화 분석 시스템 - 독립형 Web·DB 분석 시스템

Solution - Custom Development

💡 Custom Development 기대효과

- 원하는 분석기능을 새롭게 구성하여 별도의 분석 프로그램을 개발할 수 있습니다.
- Minitab 기반의 맞춤형 분석 시스템을 구축할 수 있으며, Minitab의 검증된 분석 결과와 그래프를 사내 시스템에서 활용할 수 있습니다.
- R, Python 외 데이터랩스 자체 개발 솔루션인 Qualitytics를 통해 원하는 분석 기능을 시스템화 할 수 있습니다.

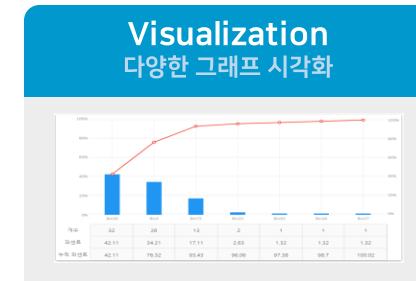
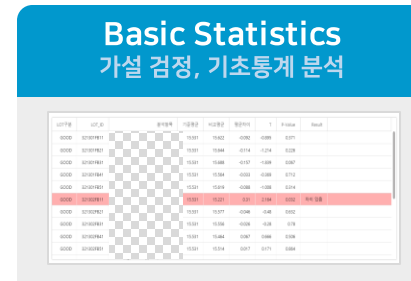
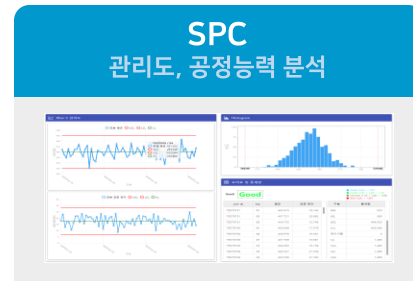


Solution - Custom Development

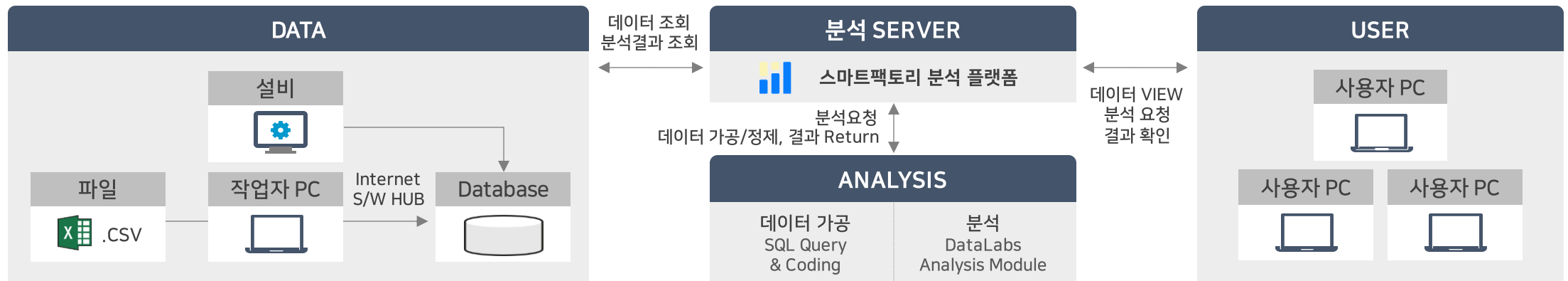
이레테크 데이터랩스에서는 다양한 산업군의 수년간의 분석 경험을 통해 만들어진 Qualytics 로 스마트팩토리를 위한 통합 분석 솔루션을 제공합니다. 신뢰할 수 있는 분석 로직을 통해 고객 분들께 만족할 수 있는 결과를 드립니다.

💡 스마트팩토리 분석 플랫폼 (Qualytics)

- Easy Solution
직관적인 사용법
- Big Data Handling
대용량 데이터 처리
- Fast Analysis
빠른 분석 속도



💡 기본 구조도



Solution - Custom Development

고객 니즈를 반영한 맞춤형 분석 시스템을 구축하여 공정에서 발생하는 품질 데이터의 수집, 가공, 분석 자동화를 제공하며 분석 시간을 최소화하고 생산 공정의 효율을 높여드립니다.

프로세스

기본단계 [Monitoring]

- 실시간 데이터 수집으로 시각화 (히스토그램, 히트맵 등)
- 목표로 하는 공정 상황 모니터링 (관리도)
- 설비가동율, 원자재, 완제품 관리
- 이상 패턴 탐지 및 False Alarm 시스템 구축

발전단계 [Optimization]

- 핵심인자(Vital Factor) 선별
- 인자간 관계성 파악
- 공정 레시피(Parameter Recipe) 최적 설정 도출
- 규격(Specification) 대비 공정능력 산출(공정능력분석)
- 누적 데이터 축적으로 고도화된 최적화 가능

성숙단계 [Prediction]

- 예측을 위한 통계적 모형(Statistical Model) 구축
- 미관측 조건에 대한 목표값 예측
- 예측값을 근거로 한 미래 대응 전략 수립

스마트팩토리 플랫폼을 선택해야 하는 이유

- 다양한 산업군의 수년간의 분석 경험을 통한 스마트 팩토리 솔루션
- 중소 제조기업도 부담 없이 도입 가능한 솔루션
- 산업군별 특성을 고려한 맞춤형 분석 컨설팅 및 분석 시스템 제공

스마트팩토리 플랫폼 주요 특징

- 공정 최적화를 위한 분석 시스템 운영 및 관리
- 실시간 공정 모니터링 및 관리
- 분석 및 맞춤 보고서 자동화
- 웹 기반 솔루션

스마트팩토리 플랫폼 장점

- 다양한데이터베이스 연결(Connect) 및 데이터 통합 관리
- 로그인 및 사용자 로그 관리
- 맞춤 형태 파일(xls, csv) 업로드 및 다운로드
- Data Worksheet View 및 입력 기능
- 맞춤형 Customizing
- 다양한 분석 기법 및 심화분석 기능
- Customizing Report (ppt, excel, PDF 등)
- 게시판 및 관리 페이지

Solution - Custom Development

💡 주요 구축사례

통합 분석 시스템 구축

- 프로젝트명 : 반도체 화학 재료 산업 Quality Analysis System 구축 사례
- 분석 엔진 : Minitab, R
- 데이터 : Database , Json
- 화면 : C# WPF



분석 기능

SPC

Xbar-R 관리도, Xbar-S 관리도, I-MR 관리도,
Nelson Rule 기능, 공정능력분석,
관리한계선(UCL,LCL) 자동 계산 Update

기초통계

기초 통계량, 정규성 검정,
2표본 t 검정, 상관 분석

그래프

파이차트, Stack 막대 차트, 시계열도, 정규확률도,
95% 신뢰구간 그림, 상자그림, 히스토그램

그 외

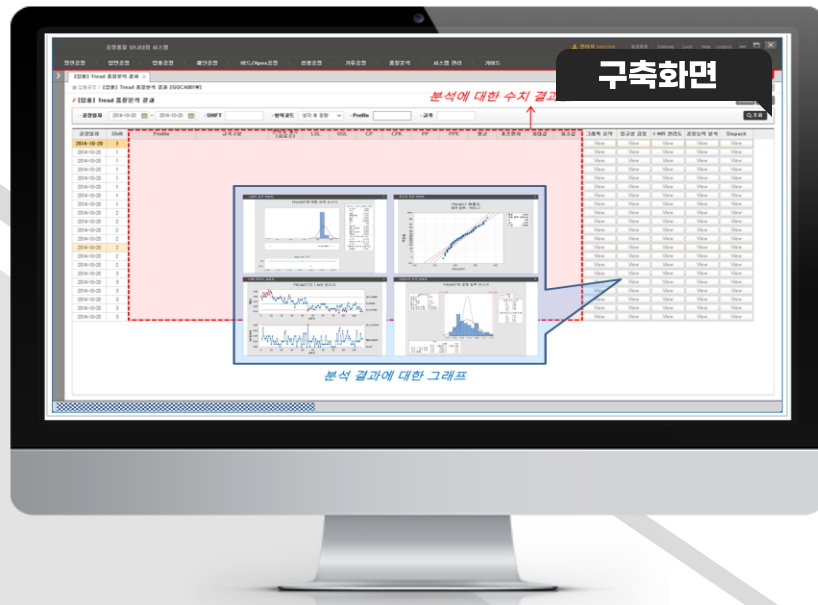
Data 구간 Auto Tracking, 실시간 모니터링,
Customizing Report 및 Auto Emailing,
LOT Control

Solution - Custom Development

💡 주요 구축사례

품질 분석 시스템 구축

- 프로젝트명 : 양산 품질 QMS 시스템 구축
- 분석 엔진 : Minitab, R
- 데이터 : Database , Json
- 화면 : JAVA , JavaScript



분석 기능	
SPC	Xbar-R 관리도, Xbar-S 관리도, I-MR 관리도, Nelson Rule 기능, 공정능력분석
기초통계	기초 통계량, 정규성 검정, 상관 분석
그래프	파이차트, 시계열도, 정규확률도, 95% 신뢰구간 그림, 상자그림, 히스토그램
그 외	스케줄 분석 기능 (단위 분석, 일/주/월/반기/분기/년 정기 분석), QMS 기능

Solution - Custom Development

💡 주요 구축사례

품질 시스템 구축

- 프로젝트명 : 생산설비 내 SPC 분석 시스템 구축
- 분석 엔진 : R
- 데이터 : Database , Json
- 화면 : C# WPF



분석 기능	
SPC	Xbar-R 관리도, Xbar-S 관리도, I-MR 관리도, P 관리도, U 관리도, 누적 % 불량률 차트 Nelson Rule 기능, 공정능력분석
기초통계	기초 통계량, 정규성 검정
그래프	시계열도, 정규확률도, 막대차트, 히스토그램
그 외	설비별 독립/통합 데이터 관리 기능

Solution - Custom Development

💡 주요 구축사례

Application Add-in 구축

- 프로젝트명 : 공정품질 One-Click 분석 시스템 구축
- 분석 엔진 : Minitab
- 데이터 : Database
- 화면 : C#, Excel



분석 기능	
SPC	Xbar-R 관리도, Xbar-S 관리도, I-MR 관리도, I-MR-R/S 관리도, Nelson Rule 기능, 공정능력분석
기초통계	기초 통계량, 정규성 검정, 상관 분석
그래프	정규확률도, 95% 신뢰구간 그림, 상자그림, 히스토그램
그 외	One-Click SPC Analysis, 분석 옵션 기능

Solution - Custom Development

💡 주요 구축사례

불량예측 시스템 구축

- 프로젝트명 : 다변량 분석을 이용한 공정불량 예측 시스템 구축
- 분석 엔진 : Minitab, Python
- 데이터 : Database
- 화면 : C#



분석 기능

머신러닝 & 다변량 분석

Mahalanobis Distance,
Leave-One-Out Method, F1 score

그래프

라인차트, 상자그림

그 외

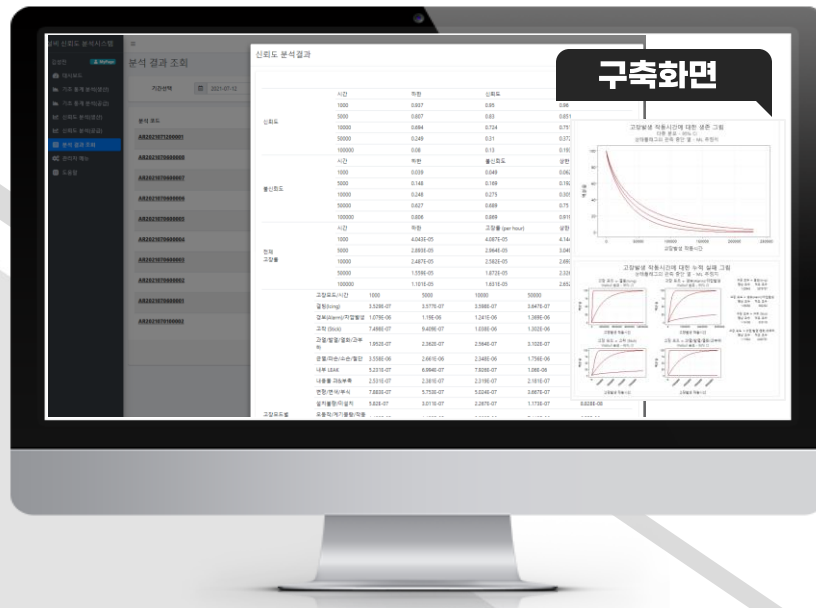
데이터 정규화 및 표준화, Auto Training,
민감도 분석

Solution - Custom Development

💡 주요 구축사례

예방 정비 시스템 구축

- 프로젝트명 : 설비 예방정비 수립을 위한 신뢰도 분석 시스템 구축
- 분석 엔진 : Minitab, R
- 데이터 : Database , Json
- 화면 : PHP, JavaScript



분석 기능

신뢰성

신뢰도 고장 분포 추정,
모수 분포 분석, 비모수 분포 분석

기초통계

기초 통계량, 상관 분석

그래프

파이차트, 막대차트, 파이차트, 시계열도,
95% 신뢰구간 그림, 상자그림, 히스토그램

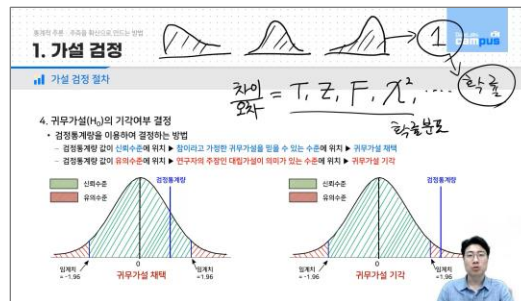
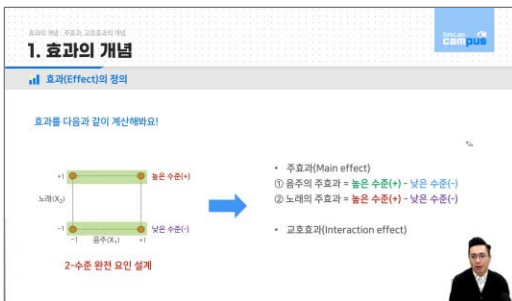
그 외

장비 가동률 적용 분석

Service - Education

이레테크 데이터랩스는 20년이 넘는 경험과 노하우를 바탕으로 양질의 교육 과정 개발, 우수한 강사 양성, 최고의 편의 시설 제공 및 교육생에 대한 지속적인 사후 관리를 실시하고 있습니다. 또한 고객 만족을 최우선으로 하는 경영 이념을 바탕으로 교육신청에서 수료까지 불편이 없도록 지속적인 개선 활동을 실시하고 있습니다.

데이터랩스는 여러분의 성공과 가치 창출을 위하여 항상 귀 기울이고 준비된 자세로 믿음과 신뢰를 제공해드리고 있습니다.



소개

- 기업의 미래 가치 창출을 위한 전문인력 개발을 위한 교육 운영
- 대면 교육 및 비대면 교육 운영
- 실습을 위한 교육장 및 PC 다수 보유

전문강사

- Minitab LLC. Official Trainer Certification을 취득한 전문 강사진
- 다수의 온라인 교육 경험으로 실시간 질의응답 및 원활한 문제 해결 가능

검증된 교육

- 누적 교육생 3만명 이상 및 높은 만족도
- 자문 및 컨설팅 프로젝트 경험을 통한 실무 경험을 바탕으로 체계적인 교육 커리큘럼 제공
- 기초부터 심화과정까지 이론과 실무 교육 지원

Service - Education

교육 과정 소개

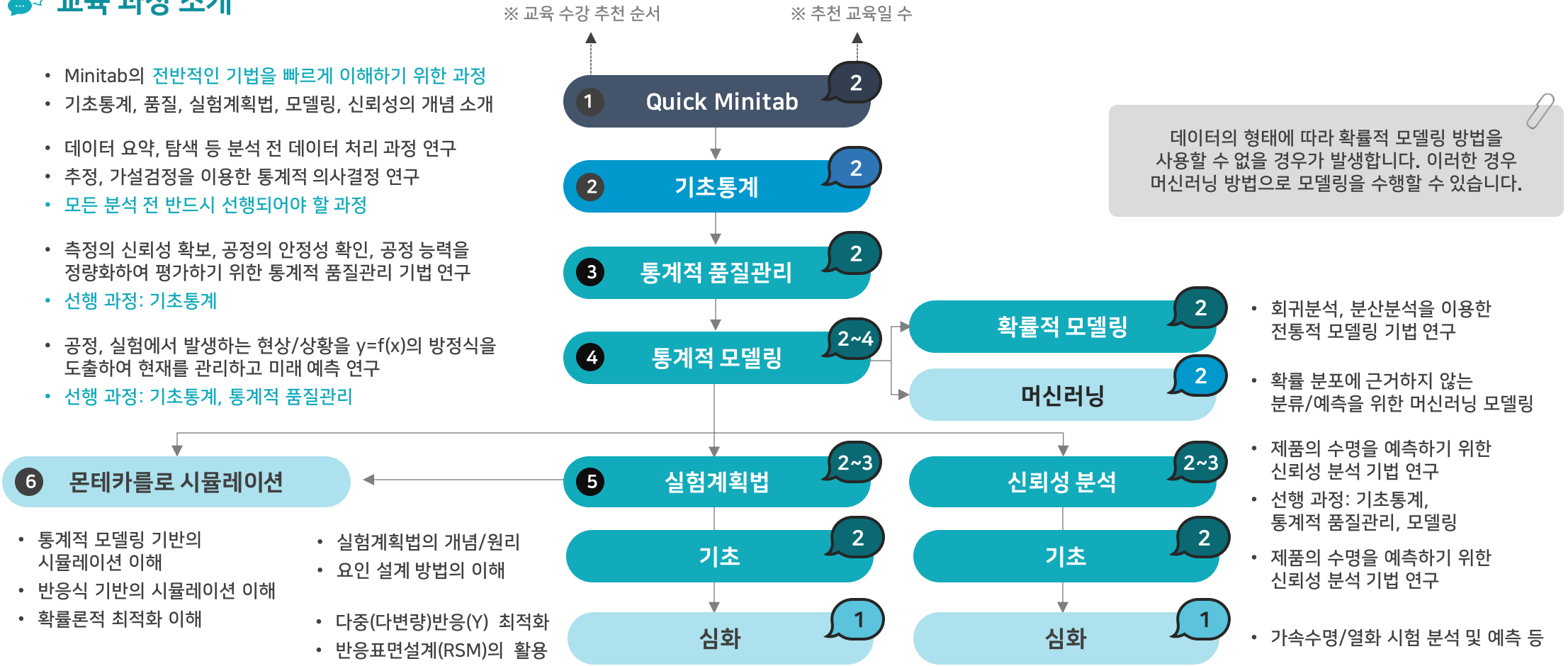
통계, 품질, 리스크, 기술경영, 빅데이터 머신러닝 등 다양한 분야의 교육 과정을 운영하고 있으며 본 과정들은 시대의 흐름과 고객의 요구에 맞게 지속적으로 발전시키고 있습니다.

구분	교육명	기간	소개
Minitab	Minitab 기초통계	2일, 14시간	- Minitab 활용법, 그래프 활용법 이해 및 실습 - 분산분석, 회귀분석 등 품질관리 및 6시그마 수행을 위한 통계 분석 이론 습득 및 실습
	Minitab 통계적 품질관리	2일, 14시간	- 측정시스템분석, 관리도, 공정능력분석에 대한 이론 습득 및 실습 - 공정관리도구 간 유기적 연계활용방안 학습
	Minitab 실험계획법	2일, 14시간	체계적 실험 절차 및 실험 데이터의 통계 분석 이론(요인 설계, 반응표면설계) 및 실습
	Minitab 신뢰성 분석	2일, 14시간	제품 수명 예측을 위한 모수 추정(MTTF, B10), 수명 분포 적합, 가속 수명 검사 등의 이론 습득 및 실습
	Minitab 다구찌 강건설계	2일, 14시간	- 손실함수 및 SN비의 개념 이해, 직교 배열표를 이용한 실험 설계 및 강건한(robust) 최적화 조건 도출 - 동특성 및 정특성(망소, 망대, 망목)의 강건설계 이론 습득 및 실습
	공정 레시피 최적화 및 예측을 위한 통계적 모델링	2일, 14시간	- 현실 세계의 자연 현상에 대한 경험적 인과관계를 수학적으로 개념화하는 원리 및 기법 이해 - 분산분석, 회귀분석에 대한 심화 이론 습득 및 실습
	Minitab 품질통계 개념잡기	3일, 21시간	- 기초통계와 통계적 품질관리 통합 과정 - Minitab 활용법, 그래프, 가설검정, 분산분석, 회귀분석, 공정관리도구 이론 습득 및 실습
	혼합물 실험계획법	1일, 7시간	- 전체 성분의 합이 일정한 양을 갖거나 전체의 비율이 1(100%)이 되는 실험 설계 개념 소개 - 꼭지점 실험, 혼합물 실험 및 다수 총량에 대한 혼합물 설계 이론 습득 및 실습
	Minitab을 활용한 머신러닝	1일, 7시간	- Minitab에서 제공되는 머신러닝 기법(CART, Random Forest, TreeNet, Auto ML)에 대한 이론 습득 - 복잡한 코딩 없이 마우스 클릭으로 진행하는 머신러닝 실습
Crystal Ball	Minitab 안정성 연구	1일, 7시간	약품의 저장수명 예측을 위한 안정성 연구의 목적, 분석 기법, 용어, 실습 및 사례연구 학습
	몬테카를로 시뮬레이션을 활용한 의사결정	2일, 14시간	리스크와 시뮬레이션에 대한 기본 개념, 몬테카를로 시뮬레이션 모델 수립 방법, 수행 결과 해석으로 다양한 의사결정 수립 방법 습득 및 Crystal Ball을 이용한 실습
R	R기 쉬운 머신러닝 기초	2일, 14시간	오픈소스 도구 Rstudio를 이용한 데이터 전처리 기법, 다양한 머신러닝 알고리즘 이론 습득 및 실습

Service - Education

교육 과정 소개

- Minitab의 전반적인 기법을 빠르게 이해하기 위한 과정
- 기초통계, 품질, 실험계획법, 모델링, 신뢰성의 개념 소개
- 데이터 요약, 탐색 등 분석 전 데이터 처리 과정 연구
- 추정, 가설검정을 이용한 통계적 의사결정 연구
- 모든 분석 전 반드시 선행되어야 할 과정
- 측정의 신뢰성 확보, 공정의 안정성 확인, 공정 능력을 정량화하여 평가하기 위한 통계적 품질관리 기법 연구
- 선행 과정: 기초통계
- 공정, 실험에서 발생하는 현상/상황을 $y=f(x)$ 의 방정식을 도출하여 현재를 관리하고 미래 예측 연구
- 선행 과정: 기초통계, 통계적 품질관리



Service - Education

교육 프로세스

1. 먼저 원하시는 분석의 교육 과정을 수강합니다.
2. 교육에서 학습한 지식을 통해 현업데이터 분석에 적용합니다.
3. 분석 기법 및 결과 해석의 어려움이 있는 경우, 전문가를 통해 자문을 받아 문제를 해결합니다.
4. 내부 담당자에 의해 해결하기 어려운 문제는 컨설팅 서비스를 이용할 수 있습니다.



교육

프로세스

- 기초적인 이론 및 해석 방법을 학습합니다.

기대효과

- 프로젝트 등 업무 개선
- 현업에서의 업무 적용 및 활용

추천대상

- 단기간에 통계에 대한 기초 지식 및 개념 확립을 원하는 모든 연구원



출강+자문

- 실제 현업 데이터를 전문가의 조언을 받아 분석하고 결과를 해석합니다.

- 프로젝트 등 업무 개선
- 현업에서의 업무 적용 및 활용
- 기업 맞춤형 커리큘럼
- 교육비용 절감

- 교육에서 배운 내용을 현업 데이터에 직접 적용해보고자 하는 연구원
- 컨설팅보다 저렴한 비용으로 분석 피드백을 받고자 하는 연구원



컨설팅

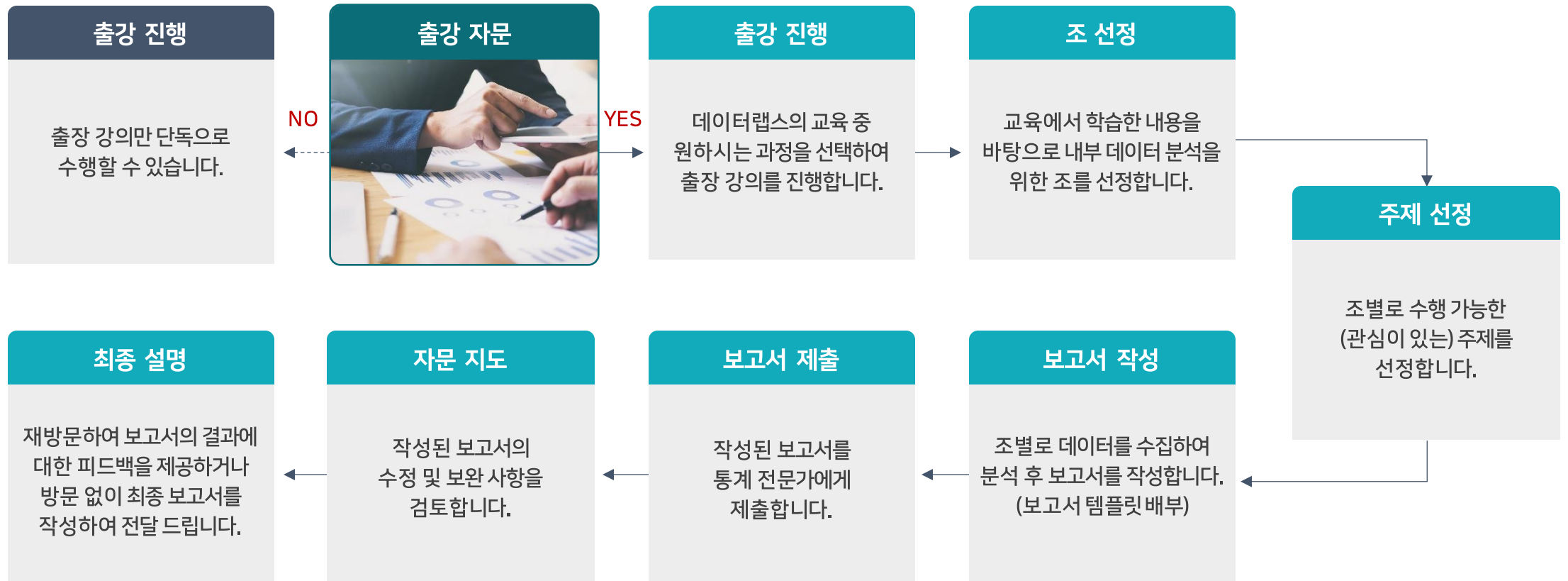
- 자문으로 문제를 해결하기 어려울 경우 전문가로부터 A~Z까지의 분석을 의뢰합니다.

- 신뢰성 보장
- 업무 스트레스 경감
- 시간과 비용 절감

- 신뢰도 높은 분석 결과를 원하는 연구원

Service - Education

출강+자문 프로세스



Service - Education

자문 프로세스

통계, 품질, 리스크 분석, 예측 등의 문제를 당사의 통계 전문가의 도움으로 시간과 비용을 대폭 절약할 수 있습니다.
화학, 금융, 제약, 식품 등 모든 산업군의 통계적 문제를 해결 및 개선할 수 있습니다.

출강(자문) 계약

고객이 요구하는 사항을 토대로
자문에 대한 협의 후 시간
단위의 계약을 체결합니다.

가이드라인 제시

데이터 정제부터 설계,
분석까지 일련의 프로세스를
제시합니다.

분석 지도

데이터 정제부터 설계,
분석까지 일련의 프로세스에
대한 기법을 자문합니다.

결과 해석

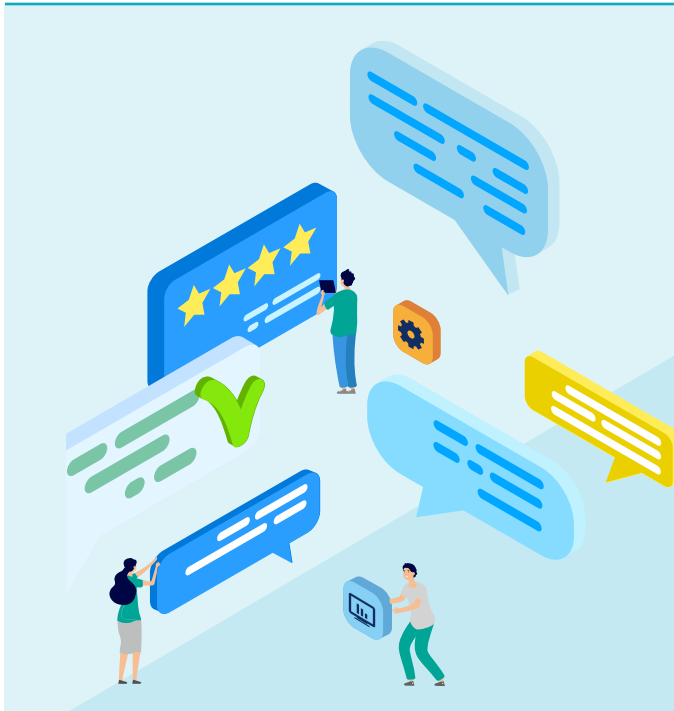
수집된 데이터를 통해 결과에 대한
정확한 해석을 제시합니다.
분석의 오류 발생 시 적절한
방법을 제시하여 분석의 신뢰도를
향상시킵니다.

Service - Education

교육 및 자문 후기

이레테크 데이터랩스의 통계 교육은 단순 공식 암기가 아닌 원리 이해에 중점을 두어 처음 수강하시는 분들도 쉽게 이해할 수 있습니다. 많은 교육생분들께서 교육 수강 후 높은 만족도를 보였습니다. 또한 타사 대비 저렴한 통계 자문 비용으로 고객분들께 자세한 분석 피드백을 제공함으로써, 기업 개선 효과를 높이는 데에 도움을 드리고 있습니다.

... 그 외다수



- 간단한 통계 이론교육부터 실습까지 진행되는 교육으로 강사님께서 이해하기 쉽게 설명해 주시며 실무에 바로 적용가능한 예제를 활용해 실무에도 바로 적용가능 할 것으로 기대됩니다.
- 강사님의 맞춤형 교육이 많이 도움되었으며, 궁금하거나 필요한 부분은 자세히 설명해 주십니다.
- 강의가 체계적으로 잘되어 있고 교재도 상세하게 설명이 되어 있어 잠깐 놓쳐도 따라하기 쉽습니다. 강사님도 설명을 잘 해주셔서 처음 듣는데도 귀에 쏙쏙 들어옵니다.
- 미니탭을 처음 써보고 실험계획법이라는 것도 처음 들었는데 정말 선생님의 목차가 처음 접해보신 분들도 이해 하기 쉽게 해놨고, 설명도 이해하기 쉽게 실생활에 일어날 법한 예를 잘들어 주셔서 정말 도움이 많이 되는 과목이었습니다.
- 통계적으로 평균 유의 차를 검정할 수 있어 분석의 신뢰도를 향상시켰습니다.
- 미니탭 실험계획법 정말 유용합니다. 다양한 조건의 실험을 효율적으로 수행할 수 있도록 설계하고, 이를 통해 다양한 방식으로 분석을 시도해 볼 수 있었던 좋은 기회였습니다.
- 사실 처음 배워보는 것 이어서 혹시나 어렵지 않을까 걱정했었는데 강사님들이 찬찬히 하나 하나씩 친절하게 설명을 잘 해주셔서 쉽게 이해를 할 수 있었습니다. 혹시나 나중에 품질관리나 이런 부분에 취업을 했을 때 프로그램의 기본을 알고 사용할 수 있어 도움이 될 것 같습니다.
- 교육 책자가 매우 자세해서 어려운 점 없어 진행할 수 있었습니다. 기초 통계 이론부분을 설명해주시고 미니탭 실습을 진행해 주셔서 몰입력있게 교육을 수강한 것 같습니다 비대면으로 진행해서 소통에 어려움이 있을 줄 알았는데 채팅을 적극적으로 활용해 주셔서 재밌었습니다. 감사합니다.
- 실험계획법 자문 후, 평균적으로 70시간이 소요된 실험시간을 5시간으로 줄일 수 있었습니다.

Service - Consulting

제조, 제약/바이오, 자동차, 반도체, 화학, 금융 등 다양한 분야에 걸쳐 품질 개선 경험이 있는 통계 전문가들이 기업 문제를 해결해드리고 있습니다.

몬테카를로 시뮬레이션

- 신규 사업에 대한 사업 타당성 평가(2021)
- 식품에 포함된 위해 물질에 대한 위해성 평가(2021)
- 비용 추정 시뮬레이션 (2019)
- 공정능력예측, 확률론적 공차 설계 외 다수

실험계획법

- 배양기 별 세포 배양 수 예측, 실험인자 선별 및 최적화 방법 (2016)
- 의약품 최적 설계 및 분석 방법 구축 (2017)
- 자동차 헤드라이닝 성능 향상 최적 설계 (2019)
- 주요 성능 인자 판별 및 PU프로브 강건화 (2021)
- 그 외 다수 ...



예측모형

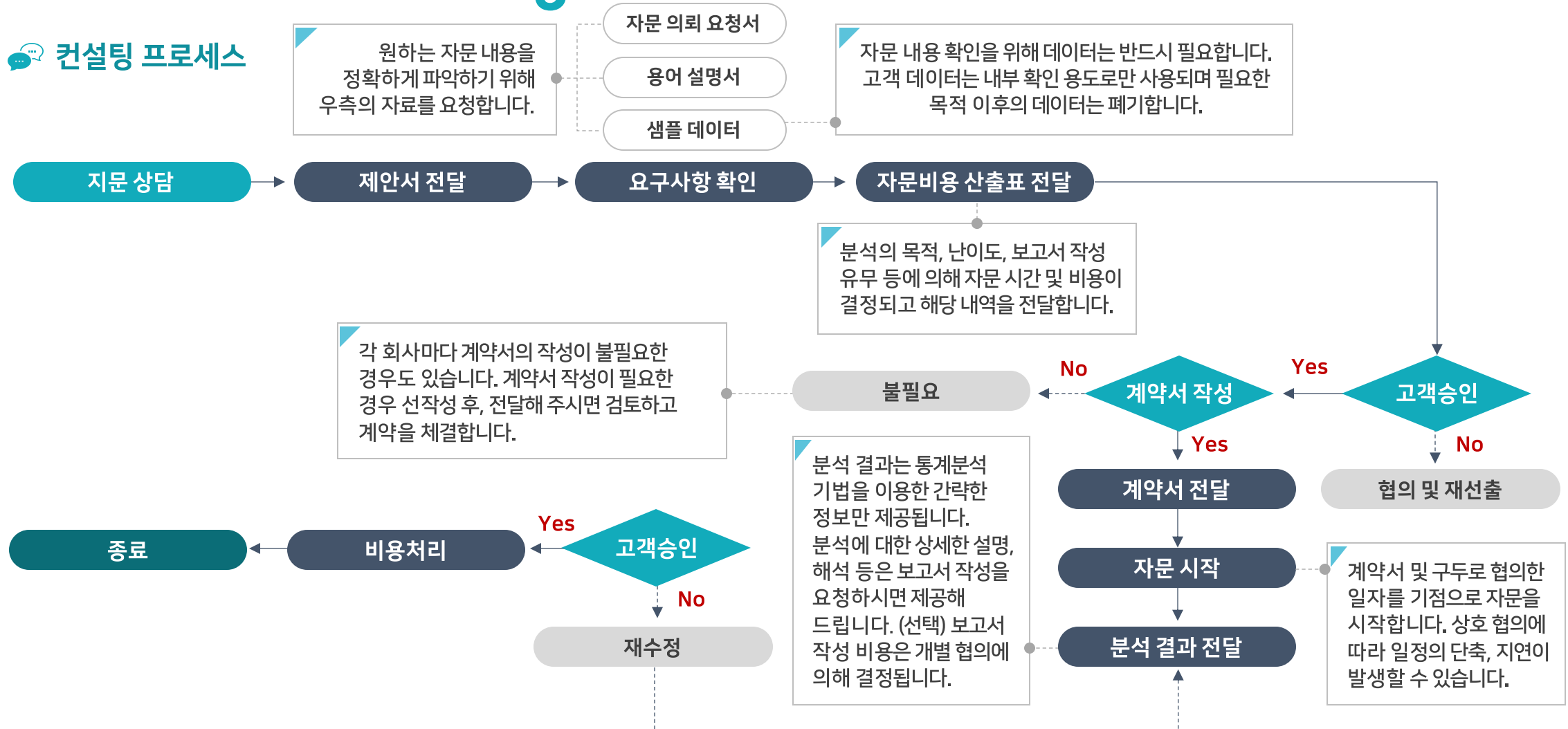
- 표준인력 운영을 위한 회귀 모형 개발 (2012)
- 회귀분석을 이용한 정제유 양 예측 모형 개발 (2016)
- 사상자 기반 화재 시나리오 예측 및 모형 분석 (2021)
- 생활주변 품목 데이터를 활용한 방사선 피폭선량 예측 모델 구축 (2021)
- 그 외 다수 ...

품질개선통계

- 공정의 안정성 모니터링을 위한 적절한 관리도 선택 방법과 합리적 부분군 산출 및 공정능력 평가 (2014)
- 관리 이탈 탐지 및 트렌드 예측 (2015)
- 제약 의약품 Process Validation 허가기관 요청 대응 분석 (2017)
- Gage R&R 확장 연구를 이용한 분산 성분 추정 (2018)
- Process Validation 자문 (2019)
- 그 외 다수 ...

Service - Consulting

컨설팅 프로세스



Service - eLearning

데이터 분석 콘텐츠를 전문으로 하는 이러닝 교육 플랫폼 데이터랩스 캠퍼스를 운영하고 있습니다.

Minitab, R, Python 등 다양한 분석 Tool을 이용하여 수년간의 데이터 분석 노하우를 바탕으로 양질의 교육 서비스를 제공합니다.



데이터랩스 캠퍼스(이러닝) 특징

효율적인 온라인 학습

개인/기업에서
필요한 통계 분석
강의 선택 학습

PC와 모바일 등 모든
스마트 기기에
최적화된 강의 제공

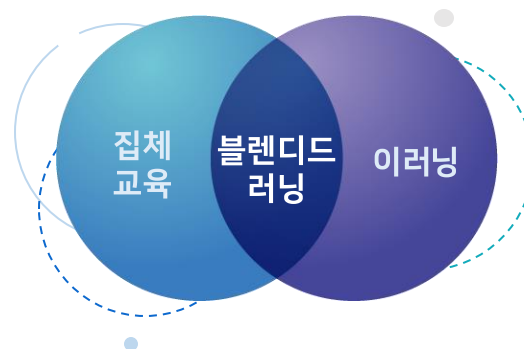
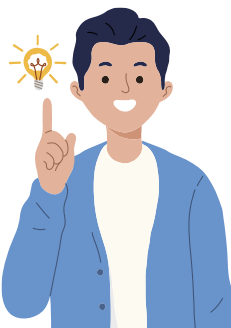
맞춤형 블렌디드 러닝

이레테크 데이터랩스 집체 교육과 연계하여
사전/사후 교육 활용 가능

다양한 통계분석 학습

다양한 분석 툴
활용 교육 제공

다양한 분야 및
직무 별 교육 제공



Service - Video Contents Creation

이레테크 데이터랩스에서는 기업에서 다양한 방법으로 활용할 수 있는 데이터 분석 관련 동영상 콘텐츠를 제작하여 제공하고 있습니다.

동영상 콘텐츠 제작

- 동영상 제작 : 트렌드의 중심
- 트렌드의 변화 : 텍스트 > 이미지 > 동영상

동영상 콘텐츠 제작 유형

- 기업 및 기관 맞춤형 콘텐츠 제작

동영상 콘텐츠 제작 특징

- 실생활에서 쉽게 접할 수 있는 소재 활용
- 10~15분 분량의 클립 방식의 콘텐츠
- 기업 니즈에 맞춰 영상 제작 진행
- 교육 전 사전 학습 자료나 보조재로서의 활용 가능
- 데이터 분석 상황 제시와 실습 영상 제공

동영상 콘텐츠 제작 기대효과

- 시각적 자료를 활용한 지식 습득 시간 감소
- 친숙한 주제 활용으로 이해력 향상
- 사전 학습자료로 활용 가능
- 시간, 장소 등 제약조건 없이 학습 가능
- 반복적 시청 가능하여 비용적 측면에서 유리



Service - Video Contents Creation

🗨️ 제작 프로세스



Service - Book Publish

이레테크 데이터랩스에서는 Minitab, Crystal Ball 등의 제품을 사용자가 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 관련 도서를 제공하고 있습니다. 품질관리, 연구 개발, Six Sigma, 재무 분석 등 다양한 분야에서 실질적으로 활용이 가능할 수 있도록 도움을 주는 책들을 출판하고 있으며, 온라인 및 오프라인 서점을 통해 판매하고 있습니다. 20년 이상의 교육 컨설팅 경험과 노하우를 바탕으로 사용자들에게 도움이 될 수 있도록 지속적인 연구와 도서 집필에 힘쓰고 있습니다.



자세한 이론 설명



실습 데이터 및 실습 이미지 포함



소프트웨어 사용 위주의 설명

Service - Rental

이레테크 데이터랩스에서는 교육과 세미나, 각종 행사를 위한 공간을 대관해드리고 있습니다. 비대면 교육이 가능한 온라인 스튜디오와 넓고 쾌적하게 이용하실 수 있는 교육장을 대관해드리고 있으며, 최신 교육 기자재가 구비되어 있어 만족도 높은 행사 진행이 가능합니다. 또한 고객 분들이 편하게 이용하실 수 있는 카페 및 네트워킹 공간도 갖추고 있습니다.

시설 장점

편리한 교통입지

- 자동차 이용 시 뛰어난 접근성 (과천, 의왕, 평촌, 성남, 판교, 서울)
- 대중교통 근접 (4호선 인덕원역 도보 10분)

다양한 상업시설

- 뷔페 형식의 구내식당(지하 2층) 이용 가능
- 한식, 일식, 중식, 양식 식당(지상 1, 2층) 이용 가능
- 편의점, 카페, 은행, 우체국 이용 가능
- 넓은 주차시설 (지하 3층~지상 6층)

주변 부대시설

- 호선 인덕원역 부근 숙박 시설 다수
- 4호선 인덕원역 부근 식당 다수
- 도보 10분 이내 병원 이용 가능



Service - Rental

시설소개

교육장



901호 교육장 및 온라인 스튜디오

- 최대 35명 수용
- 온라인 교육 및 각종 오프라인 행사



902호 교육장 및 온라인 스튜디오

- 최대 25명 수용
- 온라인 교육 및 각종 오프라인 행사



온라인 스튜디오

- 온라인 교육
- 개인 영상 촬영 및 녹화



카페 홀

- 30명 이상 동시 이용 가능 휴게공간
- 커피, 음료, 냉온수 및 다과 제공

장비

무선 마이크 · 방송용 마이크

다양한 케이블

노트북

공기청정기

86인치 TV스크린

크로마키

온라인 플랫폼
(ZOOM · MS Teams · Webex 등)

기대효과

방문 고객들의 교통 편의 증진

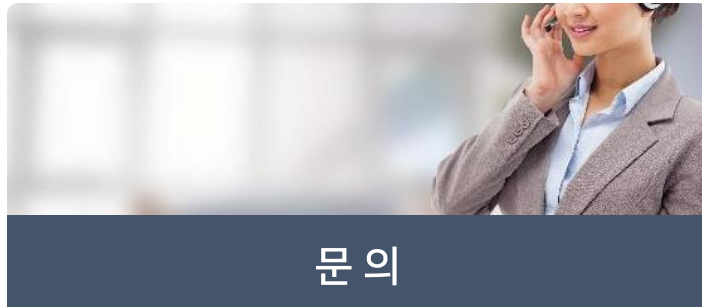
교육·네트워크 교류 동시 가능

온라인 소통·교육 용이

촬영·장비 대여비용으로 예산절감

Service - Rental

 임대안내



문의

전화 접수 / 이메일 접수 / 온라인 접수



담당자 확인 및 검토

임대 일정 확인 / 사용 교육장 및 장비 확인



사용승인

임대 계약서 작성 / 시설 이용 안내

구분	오전 (09:00~12:00)	오후 (13:00~17:00)	전일 (09:00~17:00)
교육장 및 온라인 스튜디오	300,000원	300,000원	500,000원
장비 및 노트북	무료	무료	무료

Eretec DataLabs Client 주요 고객사

이레테크 데이터랩스는 전기/전자, 자동차, 화학, 반도체, 제약/바이오, 식품, 기계 등 다양한 제조 업종별 솔루션을 지원합니다.
주요 고객사 외 5,000개 이상의 기업, 기관, 학교에서 서비스를 제공받고 있습니다.

전기/전자/반도체



제약/바이오/식품



기타



자동차/기계/부품/제조



석유/화학/에너지



오시는길

Eretec DataLabs

(주)이레테크 사이트

전자파솔루션 | www.eretec.com

데이터랩스 | www.datalabs.co.kr

데이터랩스 캠퍼스 | www.datalabscampus.co.kr

Minitab | www.minitab.co.kr

Contact US

SITE | www.datalabs.co.kr

TEL | 031-345-1170 FAX | 031-345-1199

EMAIL | minitab@minitab.co.kr

Address

(14057) 경기도 안양시 동안구 시민대로401

(관양동, 대륭테크노타운 15차) 9층 901호, 902호



대중교통

4호선 인덕원역 4번출구 도보 10분

시내버스 대륭테크노타운, 한국교통안전공단 안양검사소,
평촌동주민센터, 인덕원대우아파트 정류장 하차





ERETEC DATALABS **PROFILE**

THANK YOU

We help people with data

(주)이레테크 데이터랩스 회사소개서