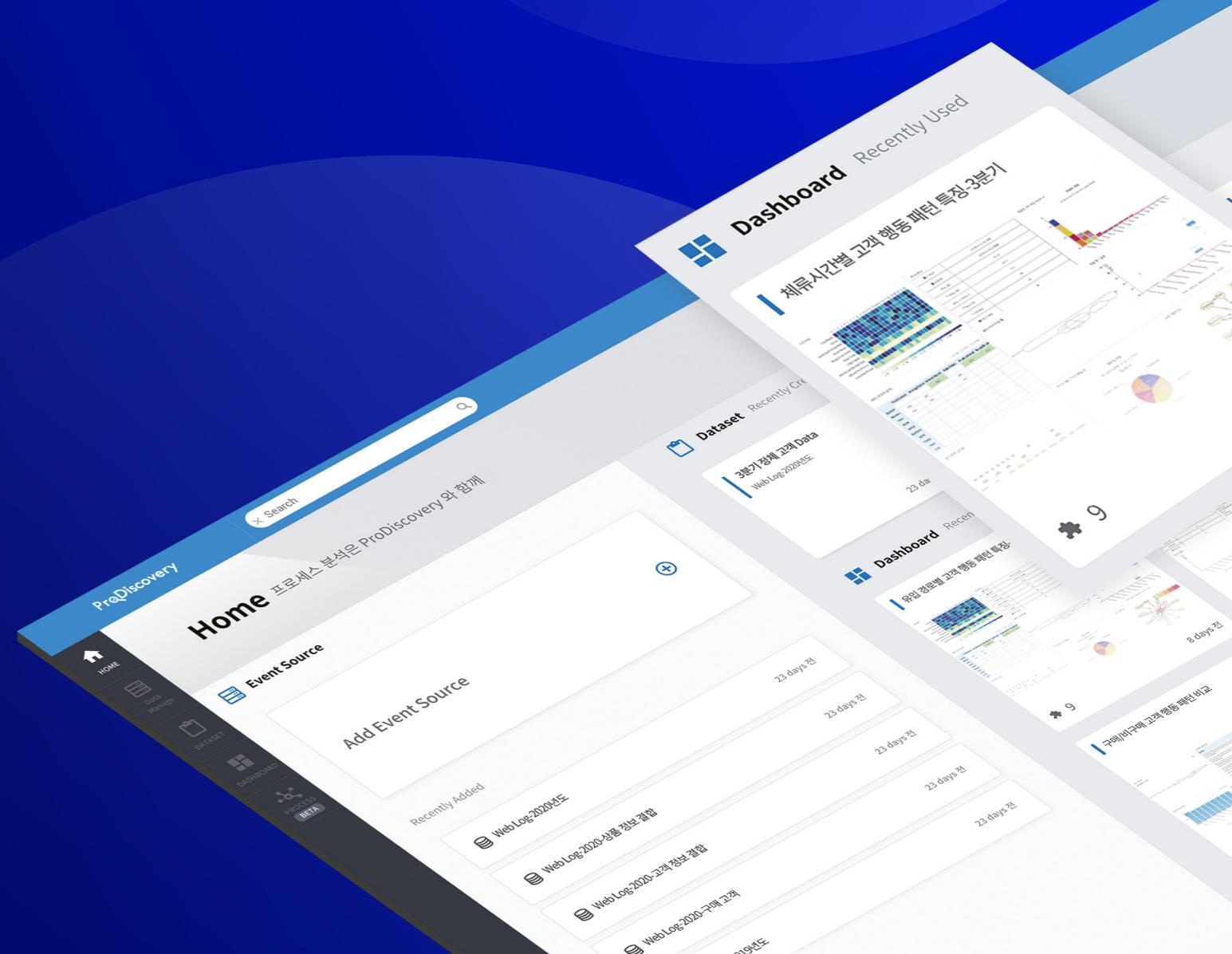


프로세스 마이닝 기반  
데이터 분석 솔루션

# ProDiscovery

Face the reality, imagine something better

# ProDiscovery



디지털 트랜스포메이션 시대,  
최상의 비즈니스 혁신 방안을 제시해드리겠습니다.

퍼즐데이터

본사 경상북도 포항시 남구 청암로 77 1층(지곡동, 포항공과대학교), 37673

서울 서울특별시 강남구 역삼로 168 4층(역삼동, 회성빌딩), 06248

T 02 2023 8431 H www.puzzledata.com M info@puzzledata.com

## CONTENTS

Process Mining ..... 04

ProDiscovery ..... 05

- 개요
- 주요 기능
- 특징
- 우수 적용 사례
- 적용 사례

PuzzleData ..... 11

현재를 명확하게 인식하고, 더 나은 내일로 나아갑니다.

이것이 퍼즐데이터가 그리는 프로세스 혁신입니다.

모든 기업이 디지털 트랜스포메이션을 향해 나아가는 지금, 가장 빠르고 명확한 길은 데이터를 연결하는 프로세스의 혁신입니다. 운영 효율성 최적화 및 비용 절감, 다양한 비즈니스 모델 개발, 업무 생산성 및 협업 개선, 고객 경험 혁신을 기대하신다면 프로세스 마이닝 플랫폼 '프로디스커버리'가 그 해답입니다.

프로디스커버리는 기업 내 복잡한 비즈니스 프로세스를 도식화하고 손쉽게 개선점을 찾아내 프로세스 혁신을 이끌어 내는 최상의 프로세스 마이닝 플랫폼입니다.

## We believe in the power of Awareness

디지털 트랜스포메이션 시대 최상의  
비즈니스 혁신 방법은 프로세스 마이닝입니다.

Smart PI

Process  
Innovation

Smart CX

Customer  
Experience

Smart RPA

Robotic Process  
Automation



## ProDiscovery

# 프로디스커버리의 주요 기능

### 디지털 트랜스포메이션 시대 필수 분석 도구

프로디스커버리는 대시보드를 통한 고객별 맞춤 분석, 퍼즐을 통한 자유로운 분석, 다중 사용자 및 클라우드 서비스 지원, 대용량 데이터 처리 및 웹기반 솔루션, 강력한 필터 기능을 통한 드릴다운 분석이 가능합니다.

#### 다양한 분석도구와 대시보드 구성

- 대시보드를 통해 분석 내용을 포괄적으로 리뷰
- 30개의 분석 시각화 도구(퍼즐)로 다양한 분석 가능
- 특정 데이터만 다운로드하여 다른 BI툴에서 추가 분석 지원

#### 프로세스 비교 및 강력한 필터 기능

- Conformance Check 기능을 활용한 프로세스 비교 가능
- 강력한 6개의 필터 기능으로 드릴다운 분석 가능
- 대시보드 내 전체 필터링과 개별 분석 퍼즐 필터 적용 가능

#### 유연한 시스템 확장성 및 사용 편의성

- 웹 기반 클라이언트로 사용자가 쉽게 접속해서 사용
- 오픈소스 기반 플랫폼으로 추가 비용없이 설치/업그레이드
- 기본 CSV파일 데이터타입 외에 DB, Hadoop 연결 지원

#### 빅데이터 처리

- 고성능 서버 기반 솔루션으로 빠른 분석 성능 제공
- 대용량 데이터 처리를 할 수 있는 노드 확장 가능
- 고객사 빅데이터 플랫폼과 연동 모듈 커스터마이징 가능

#### 다중 사용자 및 클라우드 서비스 지원

- Named User 기반 개별 유저가 독립적으로 분석 가능
- 대시보드 공유 기능으로 유저간 데이터 분석 결과 공유 가능
- 퍼블릭 혹은 프라이빗 클라우드 환경에 맞게 클라우드 서비스 가능

## ProDiscovery

# 프로디스커버리의 특징

- 01 대용량 처리가 가능한 온프레미스 서버-웹클라이언트형 분석 솔루션
- 02 오픈소스 기반 솔루션으로 추가 상용 SW 라이선스 비용 없이 설치/업그레이드 가능
- 03 국내 자체 개발 솔루션으로 UI 한국어 버전 제공
- 04 고객사 환경에 따른 필요한 연동 부분 커스터마이징 유연한 지원
- 05 경쟁사 대비 국내 분석 컨설팅 경험이 풍부한 인력으로 분석 컨설팅 서비스 제공

### 국내 30여 개의 고객 사례

제조·하이테크	LG화학          LG생활건강          SK하이닉스          한국항공우주산업주식회사
	SEOUL SEMICONDUCTOR          현대중공업          삼성중공업
	DSC 대우조선해양건설(주)          포스코건설
금융·유통·온라인 쇼핑·온라인 게임	신한은행          KB증권          KB국민카드          Amway          WINDOW TO THE FUTURE
	cafe24          GS리테일          DÆKYO 대교          티핑인사이트
공공·의료	제주국제자유도시개발센터 JEJU FREE INTERNATIONAL CITY DEVELOPMENT CENTER          고려대학교안암병원          경찰청
	세브란스병원 SEVERANCE HOSPITAL          분당서울대학교병원

### Case Study



## 금융권-고객행동분석 | 신한은행

“기존의 업무 분석은 데이터, 업무 처리시간, 개선업무 도출에는 한계가 있어 업무로그 기반의 프로세스 분석을 통한 실질적인 방안 도출이 필요하였습니다.

ProDiscovery 도입 후, 고객 행동패턴 및 직원 업무 프로세스 분석을 통해 고객 경험은 물론이고, 은행의 영업점과 본부부서 직원의 업무 편의성까지 개선되었습니다.”

| 신한은행 빅데이터 센터장 |

### 프로세스 마이닝 적용 배경

#### 프로세스 마이닝을 통해 해결하고자 했던 문제

- 1 고객 중심 서비스 제공을 위한 맞춤형 상품 추천 및 불편 사항 최소화
- 2 디지털 트랜스포메이션의 일환으로 실시되는 비대면 유입 고객의 웹 내 행동 패턴 확인이나 신규 상품 가입 절차의 UI/UX 개선

### 분석효과

고객 행동패턴 및 직원 업무 프로세스 분석을 통해 고객 경험 및 영업점-본부부서 직원 업무 편의성 개선

#### 창구 업무 프로세스 분석의 효과 - 개인

##### 고객 경험 기반 최적상품 추천

- 영업점/디지털 연계 경험 관리
- 개인 맞춤형 상품/서비스 알림

##### 개인화 상품/서비스 개발

- 여수신/디지털 거래 패턴 기반 고객 세분화

##### 고객 불편사항 최소화

- 장애 및 반복 업무 구간 개선
- 내점 고객 예상 소요 시간 산출

#### 투자 상품 재예치 전후 행동패턴 분석 - 영업점

##### 업무 자동화 및 효율화 지원

- 다빈도 패턴 발굴 및 자동화
- 업무 병목 구간 도출 및 개선

##### 고객 관리/마케팅 우수 사례 도출

- 창구별 우수 사례 공유 통한 업무 역량 상향 평준화

##### 업무 프로세스 개선점 도출/적용

- 업무별 프로세스 자동 도식화
- 표준시간 및 단순 빈도 중심의 업무량 분석 탈피

### 신한은행이 퍼즐데이터 ProDiscovery를 선택한 이유!

대면·비대면 채널 및 업무용 시스템의 이벤트 로그 전반에 대하여 프로세스를 도식화하고 분석할 수 있는 솔루션입니다.

프로세스 마이닝 기법을 활용하여 업무 프로세스 패턴/중복/반복/병목구간 분석가능 및 실제 소요시간 활용이 가능해집니다. 분석 과제 수행을 통한 분석 역량 내재화 및 인사이트 도출 적용이 가능합니다.



## 유통-고객행동분석 | 압웨이

### 프로세스 마이닝 적용 배경

#### 유통 채널 중 온라인 비중이 점차 커지면서, 온라인 채널의 비중이 80%에 도달

고객이 압웨이를 접하는 가장 중요한 채널은 온라인이며, 온라인에서 고객 경험 개선이 고객 만족도를 높이는 가장 좋은 수단임을 의미합니다. 압웨이는 이를 위해 지속적으로 온라인 채널 개선에 공을 들이고 있었습니다. 하지만 온라인 채널을 개선해도 고객 만족은 증가하지 않았으며, 고객 불만 사항에 온라인 채널의 불편함이 증가했습니다.

### 분석효과

웹사이트 개편 전 고객 세분화 분석(User Segmentation), 고객 이탈방지 관리(Churn Management), 개인화(Personalization) 작업을 선행하여 개편 이후 수치적으로 확실한 결과를 얻을 수 있었습니다.

- 페이지 유입률 31.2% 증가, 주문완료 리드 타임 2분 감소, 장바구니 추가 수 150% 증가, 주문완료 수 39% 증가
- 이탈고객 행동 프로세스 특징 파악 및 이탈방지 방안 확립
- 고객 데이터 기반 개인화 제품 추천 파일럿 서비스 런칭

### 데이터 분석 내용 기법

프로젝트의 목표는 고객 세분화 분석(User Segmentation), 고객 이탈방지 관리(Churn Management), 개인화(Personalization)로 설정하였습니다.

프로젝트는 전처리 자동화 (Adobe Analytics DB 상에 저장된 Web Log Data를 사용 가능한 형태로 정제), User Journey Map (Activity & Case를 기준으로 디지털 서비스 내 유저의 행동 흐름을 시각화), 개선 포인트 발견 (병목 구간 분석, 재작업 분석, 고객 Segment별 필터링 등을 활용해 문제점과 개선이 가능한 포인트 식별), 액션 & 성과 확인 (개선 전/후 비교, 개선 포인트 개선을 진행하고 그에 따른 성과를 측정) 순으로 진행되었습니다.

“ProDiscovery를 활용해 디지털 서비스 내 유저의 행동흐름을 시각화하여 문제점과 개선이 가능한 포인트를 확인 후 웹사이트 개편을 진행하였습니다.

개편 후 성과 측정 결과 비즈니스 페이지 유입률 31.2% 증가, 주문완료 타임 2분 감소, 장바구니 추가 수 150% 증가, 주문 완료 수 39% 증가 등 확실한 효과를 확인할 수 있었습니다.

| 글로벌 유통기업 압웨이 상무 |



## ProDiscovery

# 적용 사례

### A 증권사

#### 지점 직원 업무 프로세스 분석

**데이터** 업무시스템 로그, 전화사용 로그, PC사용 로그

- 내 용**
- 지점/직급/일자별 업무 현황 파악
  - 업무 특성 분석을 통한 UI/UX 개선
  - 추가 분석을 위한 로그 데이터 보완 요소 제안

### A 카드사

#### 회원심사 업무 프로세스 분석

**데이터** 업무시스템 로그

- 내 용**
- 프로세스 지연 요인 파악
  - 시스템 사용 빈도 기반 업무 부하 측정
  - 비효율 개선을 위한 프로세스 분석과 적정 인력 검토

### A 반도체 제조사

#### 이상발생 처리 프로세스 분석

**데이터** MES 로그, 장비 로그, 품질시스템 로그, 기준정보

- 내 용**
- Hold 패턴을 활용한 진/가성 및 유형 분류
  - 가성 Hold 원인 분석
  - BI툴과 연동하여 Hold 현황 모니터링 대시보드 구축

### C 항공기 제조사

#### 자재구매 프로세스 분석

**데이터** SAP 로그

- 내 용**
- Segment별 프로세스 분석과 비교
  - 특이 프로세스 도출
  - 결품 방지를 위한 개선 방안 제안

### B 증권사

#### 비대면계좌개설 프로세스 분석

**데이터** 비대면계좌개설 앱 로그

- 내 용**
- 앱 이용 고객 행동 특성 파악
  - 계좌개설 중단 지점 파악 및 행동 분석
  - 비대면계좌개설 앱 개선사항 제안

### B 카드사

#### S Pay 이용 고객 행동 분석

**데이터** S Pay 앱 로그

- 내 용**
- 결제/미결제 고객 행동 특성 비교 분석
  - 대기시간이 가장 긴 고객센터 메뉴 분석
  - 이용 패턴 분석을 통한 UX/UI 개선

### B 제조사

#### MES 프로세스 진단

**데이터** MES 로그, SAP 로그

- 내 용**
- Grade/Line별 리드타임 및 이상 프로세스 분석
  - 포장~출하 분석을 통한 재고현황 진단
  - 생산팀의 MES 사용현황 패턴 분석

### A 유통사

#### 웹사이트 이용 고객 행동 분석

**데이터** Adobe Analytics 로그 데이터, 기준정보

- 내 용**
- ABO Segment별 행동 패턴 분석
  - 이탈 고객 특성 분석
  - 이탈 예측 모델링

## PuzzleData

# 프로세스 마이닝 전문 기업

퍼즐데이터는 현실을 더 간결하고, 더 투명하고, 더 가치 있게 만들겠다는 미션을 가지고 고객의 프로세스 혁신을 위해 최선을 다하고 있습니다. 또한, 프로세스 마이닝 산업 리더 컴퍼니로서 제조, 금융, 병원, 공공, 건설, 조선해양, 온라인 등 다양한 산업분야에 대한 프로세스 분석 노하우를 가지고 있습니다. 이처럼 프로세스 마이닝 분야에서의 다양한 경험과 끊임 없는 연구 개발을 바탕으로 통찰력 있는 정확한 예측을 제공합니다.



#### 프로세스 마이닝 기반 데이터분석 솔루션

- ProDiscovery
- Process Mining Platform
- Action Mining



#### 프로세스 마이닝 전문가 그룹

- 연구 개발
- 프로세스 마이닝 컨설팅 노하우
- 프로세스 마이닝 전문 교육

“프로세스마이닝 기술 기반 데이터 분석 솔루션과 컨설팅을 제공하는 국내 최고의 프로세스마이닝 전문가 그룹입니다.”

| PuzzleData |

### 컨설팅/비즈니스 파트너

퍼즐데이터는 국내 각 분야 전문 기업들과 파트너 협업을 맺고 디지털 트랜스포메이션 시장을 선도해 나가고 있습니다.



### 3년 연속 글로벌 프로세스 마이닝 대표 기업 선정

퍼즐데이터는 세계적인 시장조사기관인 가트너(Gartner)가 선정하는 프로세스 마이닝 대표 기업에 2018년부터 2020년까지 3년 연속 선정되었습니다. 아시아에서는 유일합니다.

본 내용은 가트너에서 매년 발표하는 ‘프로세스 마이닝 마켓 가이드 (Market Guide for Process Mining, Marc Kerremans)’에 게재되어 있습니다. 가트너는 본 가이드를 통해 “프로세스 마이닝은 4차 산업혁명의 핵심인 디지털변화(Digital Transformation)의 기본적인 요소로 자동화가 적용된 기업에 필수적으로 투자되어야 한다. 실제 업무 프로세스와 성능을 가시화하고 이해할 수 있도록 돕는 최상의 기술이다.”라고 강조했습니다.

#### Puzzle Data

Based in Seoul, South Korea, Puzzle Data provides...

- Puzzle Data is one of the recent entrants in the process mining market. Based in Seoul, South Korea, Puzzle Data provides a balanced approach that satisfies customer requirements and process mining.
- Puzzle Data introduces “puzzles” as kinds of widgets — small, reusable components that provide extensibility to the user interface that provide extensibility — which is a feature that allows users to connect other apps. Any artifact within process mining — such as process mining, social network analysis, workload analysis or case search — is represented as a puzzle. Each of these puzzles can be used in a dashboard and, once filters are applied to a dashboard, all the puzzles on that dashboard inherit these filter conditions.
- ProDiscovery has been developed with a cloud-first strategy in mind. Puzzle Data has process mining implementations that are not trivial, such as long-lasting processes in a ship construction company, fraud detection in the online gaming industry and third-party logistics providers.
- According to our survey, Puzzle Data focuses more on the business process improvement, and the audit and compliance use cases. Our survey revealed that it focuses significantly more than its competitors on support for customer interactions and customer journeys, followed by process enhancement capabilities.