



# 부산 중소기업 빅데이터 분석활용 지원사업

2024  
사례집

작성 (재)부산정보산업진흥원 AI·DX진흥단 AI산업팀  
문의 chae21@busanit.or.kr | 051-749-9304 | www.busanit.or.kr  
주소 부산시 해운대구 센텀동로41 센텀벤처타운 (우 48059)

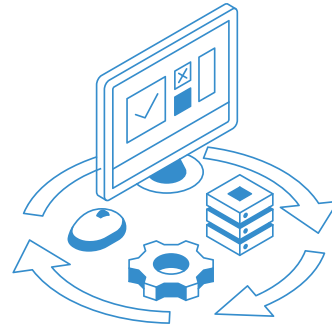


# 부산 중소기업 빅데이터 분석활용 지원사업

2024 사례집



머리말



IT기술을 활용한 디지털 전환은

기업 경쟁력 제고를 넘어 생존의 필수 수단으로 자리매김했습니다.

부산지역 중소기업의 빅데이터 분석 및 활용에 대한 수요는 존재하나, 규모가 작은 지역 기업은 데이터 인프라 및 전문 인력 부족 등의 이유로 빅데이터 활용에 어려움을 겪고 있습니다.

중소기업 빅데이터 역량 강화를 통한 빅데이터 산업 진입장벽 완화 목적으로 부산광역시와 부산정보산업진흥원은 2020년도부터 올해까지 5년간 중소기업 빅데이터 분석·활용 지원사업을 수행해오고 있습니다.

이에 발맞춰 부산광역시에서는 산업 육성 정책 수립을 통해 사업의 연속성을 확보하고 부산정보산업진흥원에서는 수요기업 발굴 및 후속 지원을 위해 사업을 활성화하고자 노력하고 있습니다.

데이터 전문기업에서는 서비스 고도화, 신제품 개발, 마케팅 전략 수립, 데이터 분석 및 활용 역량 확보 등을 위하여 수요기업을 대상으로 맞춤형 솔루션 및 컨설팅을 제공하였습니다.

이번 사례집은 2024년 중소기업 빅데이터 분석·활용 지원사업에 참여한 부산 지역 20개 기업의 우수 사례와 컨설팅 결과를 수록하였습니다. 데이터 분석 활용에 대해 고민하고 있는 지역 중소기업들에게 실질적인 도움이 되기를 희망합니다.

1. 사업개요

1-1 지원사업 소개	03
1-2 수행기관 소개	05
1-3 데이터전문기업 소개 : 주식회사 바탕에비뉴	07

2. 부산시장상 수상기업




2-1 최우수기업 (주)인바이즈	09
2-2 우수기업 산지니	15
2-3 우수기업 (주)히트조명	21

3. 수요기업

3-1 (주)닷코	27
3-2 (주)링크업	29
3-3 (주)마음알지	31
3-4 협동조합 매일매일 즐거워	33
3-5 (주)부일기획	35
3-6 (주)성창사	37
3-7 (주)웨어앤서비스	39
3-8 주식회사 슬래시비슬래시	41
3-9 (주)아이리	43
3-10 (주)에스와이이노테크	45
3-11 잔다	47
3-12 제이어스 주식회사	49
3-13 (주)투앤조인터랙티브	51
3-14 특허법인 부경	53
3-15 (주)하루하루음직임연구소	55
3-16 하이드로파	57
3-17 한성테크(주)	59

## “ 중소기업 빅데이터 역량 강화를 통한 빅데이터 산업 진입장벽 완화 ”

기업의 데이터 활용 자생력 강화 + 빅데이터 활용 인식 제고 활동

<p><b>수행지자체</b></p>  <p>부산광역시 BUSAN METROPOLITAN CITY</p> <p>사업의 연속성 확보 및 산업 육성 정책 수립</p>	<p><b>수행기관</b></p>  <p>부산정보산업진흥원 Busan IT Industry Promotion Agency</p> <p>수요기업 발굴 및 후속지원을 위한 사업 활성화</p>	<p><b>데이터 전문기업</b></p>  <p>마캄 AVENUE</p> <p>역량 확보 등 수요기업 대상 맞춤형 솔루션 및 컨설팅을 제공</p>
--	---	--

❖ 지원대상

부산에 사업지를 둔 스타트업 및 중소기업, 중견기업(3년이내)등

❖ 지원내용

1) 기업의 데이터 활용 자생력 강화

데이터 전문기업과 일대일 매칭을 통해 기업별 맞춤형 솔루션(데이터 분석 · 가공 · 시각화)제공 → 컨설팅 총 7회 지원

주요 컨설팅 내용	지원분야
<ul style="list-style-type: none"> <li>신제품 기획 및 신서비스 발굴</li> <li>기존 제품 / 서비스 고도화</li> <li>공정 프로세스 개선</li> <li>국내외 시장 진출 / 확대</li> <li>제품 / 서비스 마케팅 전략 수립</li> <li>보유데이터 활용 아이디어 기획</li> </ul>	전 산업 분야

2) 빅데이터 활용 인식 제고 활동

- 빅데이터 산업 인식제고 행사 개최, 성과보고회 개최
  - 기업 성과를 부산사례집으로 수록하여 기업 홍보 활동 지원
  - 데이터 분석 결과를 제품 / 서비스에 적합하게 활용한 우수기업\*을 선발하여 부산시장상 수여(최우수 1개사, 우수 2개사)
- \*우수기업 3개사에 한하여 차년도 지역 전시회 참가 지원 예정

## 부산 중소기업 빅데이터 분석활용 지원사업 추진실적(\*20~24년도)

<p>· 수요기업 25개사 지원</p> <p>· 컨설팅 127회 지원</p> <p>· 일자리 창출 5명</p> <p>· 실무협의체 3회 운영</p> <p style="text-align: center;"><b>2020</b></p>	<p>· 수요기업 30개사 지원</p> <p>· 컨설팅 150회 지원</p> <p>· 부산 시장상 3개사 수여 (최우수, 우수)</p> <p>· 일자리 창출 5명</p> <p>· 실무협의체 3회 운영</p> <p style="text-align: center;"><b>2021</b></p>	<p>· 수요기업 30개사 지원</p> <p>· 컨설팅 150회 지원</p> <p>· 부산 시장상 3개사 수여 (최우수, 우수)</p> <p>· 빅데이터 자문단 3회 운영</p> <p>· 멘토링 데이 1회 개최</p> <p style="text-align: center;"><b>2022</b></p>	<p>· 수요기업 20개사 지원</p> <p>· 컨설팅 140회 지원</p> <p>· 부산 시장상 3개사 수여 (최우수, 우수)</p> <p>· 실무협의체 3회 운영</p> <p style="text-align: center;"><b>2023~2024</b></p>
---	--	--	--

❖ 추진일정

구분	지원내용	추진일정(안)
모집/선정	· 수요기업 모집 공고 및 선정평가 실시	2월~3월
사전 컨설팅	· 데이터 전문기업과의 인터뷰를 통한 일대일 매칭 · 기업 애로사항 파악 및 컨설팅 방향 수립	5월(2회)
활용 컨설팅	· 컨설팅 주제 선정 및 데이터 분석 진행 · 데이터 분석/가공/시각화 등을 통한 데이터 활용 방안 도출	6월~10월(5회)
빅데이터 산업 인식 제고 행사	· 빅데이터 행사 개최를 통한 다양한 산업군별 우수사례 공유 · 빅데이터 관련 산학연 관계자 네트워킹 활성화를 위한 행사 개최	7월, 11월
우수기업 선정	· 데이터 분석 결과를 제품/서비스에 활용한 우수기업을 선발하여 부산시장상 수여(최우수 1개사, 우수2개사)	11월
심화 컨설팅	· 데이터/인공지능 사업 확장을 위한 전문가 자문 제공 · 마케팅, 경영, 특허 등 데이터 분야 외 전문가 자문 제공	11월(1회)
성과보고회	· 수요기업의 컨설팅 결과 공유를 통한 우수사례 확산	12월

VISION

# Beyond Digital Global Hub BIPA

글로벌 디지털 매력도시 부산 실현,  
디지털 혁신 허브 BIPA

핵심가치



3대 전략

### 부산 디지털 유니콘 육성

작지만 (small), 강한 (strong), 고성장의 메이저인 부산 '글로벌 디지털 선도기업' 확대 총력

### 글로벌 디지털 플레이그라운드 조성

글로벌 디지털 기술 · 인재 · 기업이 모여드는 디지털 플레이그라운드 조성

### 글로벌 드라이브

지역, 국가를 넘어 글로벌 산업 플레이어(민간, 대학 등)와 파트너십/해외진출/민간투자 강화

전략과제

Global First Mover 글로벌 선도	Open Innovation 개방형 혁신	Complex Digital Content 융복합 콘텐츠 육성	Uplift Together 동반성장	Sustainable Growth 지속가능 발전기반
기술 글로벌 미래 부산형 전략기술 선도적 육성	거점 지역 디지털 혁신 생태계 (혁신거점) 조성	콘텐츠 부산 융복합 콘텐츠 허브 조성	제갈 시민 중심 디지털 전환 공공 서비스 확산	문화 윤리경영 및 현장소통 강화
기업 BD콘(Busan Digital Unicorn) 육성 및 글로벌 시장 확대	인재 글로벌 디지털 정주인재 양성	게임 글로벌 게임 정주도시 부산	사회 건강한 디지털 정보문화 조성	채계 전문기관 경쟁력 제고와 경영혁신

원도심 문화와 콘텐츠 융복합 창작 거점 조성

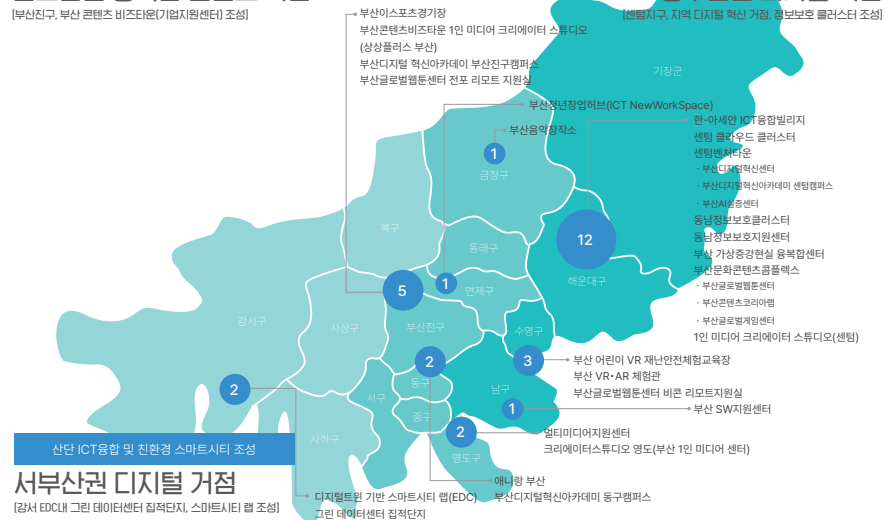
### 원도심권 융복합 콘텐츠 거점

[부산진구, 부산 콘텐츠 비즈타운(기업지원센터) 조성]

디지털혁신집중 육성 인프라, 디지털밸리 조성

### 동부산권 디지털 거점

[센텀시, 지역 디지털 혁신 거점, 정보보호 클러스터 조성]



### 서부산권 디지털 거점

[강서 EDC내 그린 데이터센터 집적단지, 스마트시티 랩 조성]

<p>일자리 창출</p> <p><b>433명</b></p> <p>기업지원, 채용연계 교육 등 직/간접 고용창출 실적</p>	<p>전문 인재양성</p> <p><b>2,799명</b></p> <p>IT/ICT분야 인력양성 실적 (SW, AI, 클라우드, 게임 등)</p>	<p>디지털전환 지원</p> <p><b>1,159명</b></p> <p>ICT 기술기반으로 신서비스 개발 및 발굴 등 지원실적</p>
--	--	--

맞춤형 지원을 통한 지역 기업의 안정적 성장지원 지원기업 451개사 대상

<p>자금지원</p> <p><b>113억원</b> (311건)</p>	<p>마케팅 및 기타지원</p> <p><b>252건</b></p>	<p>전문가 지원(컨설팅)</p> <p><b>43건</b></p>	<p>임주 지원(신규)</p> <p><b>23건</b></p>	<p>투자환경 조성</p> <p><b>5억 유치*</b> (게임 · 콘텐츠 분야)</p>
--	--------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---

\*부산지역기업 8개사 대상(누적 53억 유치 완료)

진흥원 소개 바로가기



바탕 에비뉴(주)는 인공지능 데이터 분석 및 컨설팅, 시스템을 구축하는 전문 기업입니다.




기업소개

좋은 데이터는 좋은 분석결과를 제공합니다. 따라서 바탕에비뉴(주)는 공간데이터와 빅데이터 융합을 통해 다양한 시각화 분석을 전문으로 하는 회사이며, 특히 기계학습 추론/학습, 이미지 분석 시각화, 언어 이해 등 다양한 인공지능관련 업무를 쉽게 사용할 수 있도록 분석 및 컨설팅, 시스템 구축을 전문으로 하는 회사입니다.

데이터 기반의 분석경험과 개발경험을 융합하여 지식에 의존해왔던 업무를 머신러닝 기반으로 사용자의 편의성과 운영 안정성을 제공하겠습니다. 빅데이터를 통해 사람이 하기 힘들었던 업무를 찾아내 이해하기 쉽고, 빠르게 분석하여, 전문가 다른 회사로 만들어 가겠습니다.

3 CORE VALUE

바탕 에비뉴 주식회사는 사용자가 쉽게, 빠르게, 전문적 기술을 제공하기 위한 3가지 핵심 가치를 제공하기 위해서 노력하고 있습니다.

 <p><b>SIMPLE</b> 사용자가 쉽고 간편하게 접근할 수 있는 UI (User Interface) 편의성 제공</p>	 <p><b>SPECIALIZATION</b> 기계학습(ML)을 융합한 혁신기술을 바탕으로 전문 인력과 기술성 제공</p>	 <p><b>SPEED</b> 분석, 설계, 구축 시간 단축을 위한 품질성 제공</p>
---	---	---



빅데이터를 가장 쉽게 분석할 수 있는 도구

EyeT는 Workflow 기반의 분석 프로그램으로 전문지식이 없어도 쉽고 정확하게 분석모델을 구축할 수 있는 학습분석 도구입니다.



Easy Flow, Easy Service

이제는 쉽고 간단한 분석도구를 이용해 자동화 분석 서비스를 만들어 보세요.



최고의 데이터 분석 가치를 제공하는 EyeT

EYE T의 기대효과

<p><b>EYE T의 기대효과</b></p> <p>타 분석 프로그램보다 저렴한 비용으로 사용이 가능합니다. 시각화툴을 별도로 구매할 필요가 없습니다.</p>	<p><b>전문기술에 대한 손쉬운 접근</b></p> <p>분석과정에서의 코딩 및 통계적 지식이 없어도 쉽게 사용할 수 있습니다. 이미지로 구성된 알기쉬운 도움말을 제공합니다.</p>	<p><b>분석모델 확장 탑재</b></p> <p>타사의 경우 모델 프로세스 확장이 어렵지만 본 제품은 아이콘(기능) 확장으로 연구기관, 전문기업에게 확장 분석도구 탑재가 가능합니다.</p>
<p><b>분석모델 개발시간 단축</b></p> <p>데이터 기반의 워크플로우 디자이너를 사용하여 데이터 흐름을 예측할 수 있습니다. 검증된 Python 기반의 라이브러리를 사용하여 분석 시간 단축이 가능합니다.</p>	<p><b>데이터 활용의 확장과 편리한 관리</b></p> <p>데이터 전처리, 분석, 시각화를 하나의 프로그램에서 처리하여 편리합니다. 분석된 결과는 체계적으로 관리되어 재사용 가능합니다.</p>	

# INVAIZ

## 기업 소개

- 영상 편집 컨트롤러 제품 개발을 시작으로 컴퓨터 주변기기를 아우르는 비즈니스 모델을 구축해 나가고 있는 기업
- 해결방안의 As is - To be, 목적 중심으로 리소스 통합 제공 목표
- AI 기반 개인 맞춤형 팝업 커스터마이징 솔루션과 데이터 대시보드 제공

### 비즈니스 이슈

- 수요기업의 컨트롤러는 영상편집, 문서작업 등에 활용되며, 사용자의 작업 행동 데이터 획득 가능
- 항후, 마우스, 키보드 등을 출시하고, 수집한 데이터 기반으로 사용자 개인 작업 동선에 특화된 UI/UX를 제공할 계획
- 수집 데이터를 분석하여 SW UX 개선, 사용자 동작 기반 매크로 추천 기능 등의 아이디어를 실현하고자 함
- 그러나, 현재 수집된 데이터의 분석 및 활용 방안의 부재로 전문가적 조인이 필요한 상황

### 과제정의

#### 데이터 활용방안 도출

- 컨트롤러 사용 데이터 기반 인사이트 및 활용방안 도출

#### 자사 DB 효율화 컨설팅

- 효율적인 DB 관리를 위한 개선사항 제시

### DB 효율화 및 데이터 활용방안 컨설팅

## 컨설팅 프로세스

### 데이터 수집 및 현황분석

주요 분석 대상 선정 및 탐색적 데이터 분석 실시

### 데이터 전처리

현황분석 결과에 기반한 데이터 전처리 수행

### 장기적 데이터 활용 역량 강화

사용자 만족도 조사 문항 설계 및 추가 수집 데이터 도출, 분석 코드 재사용 방안 컨설팅

### 데이터 분석

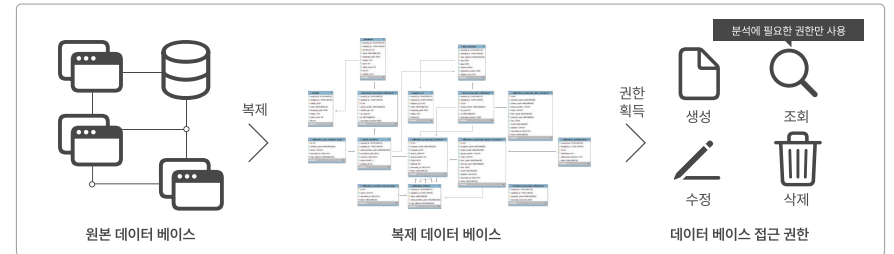
데이터 분석 수행 및 컨트롤러 사용자 주 사용기능 도출, 분석 결과에 기반한 DB 효율화 방안 도출

## 컨설팅 과정

### 데이터 수집 및 현황 분석

#### 복제 DB 공유

보안 유지를 위해 중요 정보를 제외하고 분석 관련 데이터만을 복사한 DB(데이터베이스)의 공유를 통해 분석 대상 데이터를 확보



### 데이터 현황분석

컨트롤러 작동 방식에 따라 버튼 및 다이얼로 구분하여 기능 및 프로그램을 중심으로 탐색적 데이터 분석(EDA)를 실시



### 쿼리문 작성 및 기초분석

데이터의 유형별 구분 후, 각 데이터의 조회 쿼리와 기초적인 데이터 분석 결과 도출을 위한 소스코드 제공

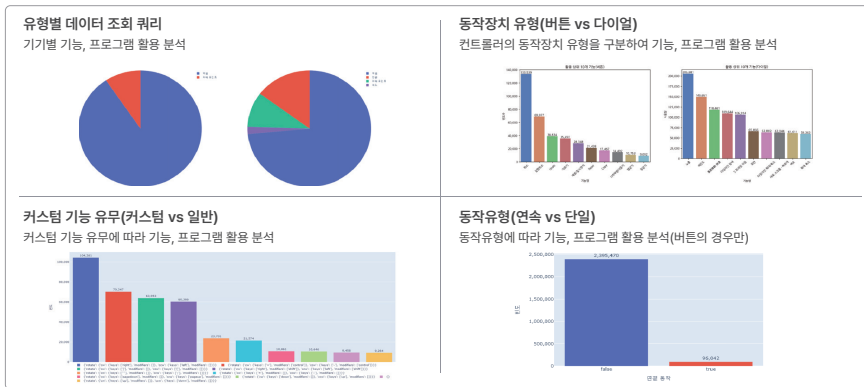




컨설팅 과정

데이터 분석

기기별, 동작유형, 동작장치 유형, 커스텀 기능 유무에 따라 분석 수행  
데이터의 유형에 따라 파이 차트, 바 차트, 방사형 차트 등 다양한 시각화 형태를 활용해 분석



U&A 조사 및 DB 효율화

U&A 조사 방법론을 활용한 데이터 수집  
U&A 조사를 통한 사용자 사용 행동(Usage) 및 태도(Attitude) 파악으로  
소비자에 대한 이해도 향상 및 개선사항 발굴

DB 효율화 방안 제시  
데이터 분석 수행 과정에서 발견된 테이블 중복 제거 및 무결성 확보를  
위한 방안 제시

Usage 사용  
특정 제품 혹은 서비스를 얼마나 자주, 어떻게 사용하는지를 조사 →  
상품 판매 증대를 위한 자료

+

Attitude 태도  
특정 제품 혹은 서비스에 대해 어떻게 생각하고 느끼는지 조사 →  
브랜드 인지도 향상을 위한 자료

제 2형 정규화 (테이블 추가)

pubid	executed_at	sites
0	2024-03-25 11:32:53	3588af79-9c36-4e72-bd78-8a411526a0af
0	2024-03-25 11:32:57	3588af79-9c36-4e72-bd78-8a411526a0af
0	2024-03-25 11:33:00	3588af79-9c36-4e72-bd78-8a411526a0af
0	2024-03-25 11:33:03	3588af79-9c36-4e72-bd78-8a411526a0af
0	2024-03-25 11:33:06	3588af79-9c36-4e72-bd78-8a411526a0af
1	2024-03-25 11:47:28	0fe6b1a3-4403-4499-9462-03342828a09b
1	2024-03-25 11:47:29	0fe6b1a3-4403-4499-9462-03342828a09b
1	2024-03-25 11:47:29	0fe6b1a3-4403-4499-9462-03342828a09b
1	2024-03-25 11:47:29	0fe6b1a3-4403-4499-9462-03342828a09b
1	2024-03-25 11:47:29	0fe6b1a3-4403-4499-9462-03342828a09b

Subquery 활용

컨설팅 과정

버튼 및 다이얼 기능, 프로그램 분석  
컨트롤러 버튼 및 다이얼의 주요 활용 기능 및 주 활용 프로그램 분석을 통한 제품 사용성 개선에 대한 인사이트 도출



분석환경 구축방안 수립

컨설팅 과정에서 수행된 분석을 추후 지속적으로 반복 활용하기 위한 가상  
환경(Conda) 구축방안 공유

U&A 설문 문항 도출

사용자 만족도, 브랜드 인지도 평가를 위한 U&A 설문 문항 작성

Distribution Free Download

```
conda create --name env --channel conda-forge python=3.10.13 numpy pandas matplotlib seaborn plotly
```

컨트롤러 제품 소비자 만족도 및 브랜드 인지도 조사

조사 항목: 제품 만족도, 브랜드 인지도

조사 방법: 설문조사

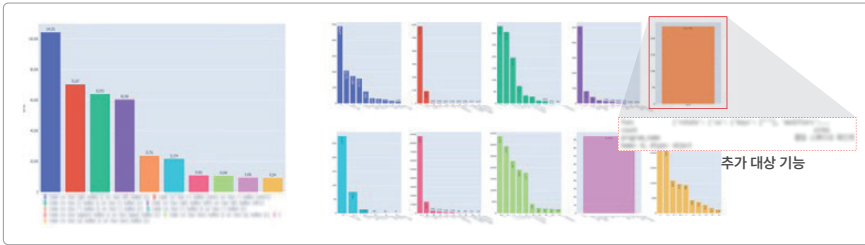


컨설팅 결과 활용

데이터 분석

컨트롤러 추가 기능 탑재

주 활용 커스텀 기능 도출 결과를 기반으로 하여 컨트롤러에 기본 기능을 추가로 탑재



잠재 소비자 대상 마케팅

컨트롤러 작동 방식에 따라 버튼 및 다이얼로 구분하여 기능 및 프로그램을 중심으로 탐색적 데이터 분석(EDA)를 실시

컨트롤러 사용성 개선

커스텀 기능 분석 결과를 통한 사용성 개선(예 : 특정 버튼의 기능 제거 빈도가 높음 → 해당 버튼이 타 버튼과의 혼란 문제를 야기할 가능성이 높으므로 다음 제품에선 제거 하고 출시)

콘텐츠 제작이 쉬워지는 방법

영상 편집, 사진 편집, 드로잉 등 다양한 디자인 작업에서 간단하게 사용할 수 있는 편집 컨트롤러

Grid10-CT 구매하기



크리에이티브 다이얼



- 색보정
- 브러쉬크기
- 타입라인

제품 상단에 위치한 4개의 다이얼을 좌우로 돌려 섬세한 수치 조절을 간편하게 할 수 있습니다.

컨설팅 성과

**신규 사업 유치**  
2024년도 창업 성장 기술개발 디딤돌 R&D 유치

**영업 성과 창출**  
데이터 기반 B2B 영업 2건 성공

**INVAIZ Studio Basquiat**

INVAIZ 제품 전용 소프트웨어, INVAIZ Studio의 사용법과 주요 기능을 일러스트로 제공.

• Grid10-CT와 Grid Pro 모두 포함



1. 기업소개

인바이즈(INVAIZ)는 2021년 설립된 스타트업으로, 개인 맞춤형 주변기기 커스터마이징 소프트웨어를 개발·판매하고 있습니다. 저희는 '복잡한 디지털 환경을 기술로 쉽고 단순하게'라는 미션을 바탕으로, 사용자들의 반복작업 자동화와 효율성을 높이기 위해 사용자 작업환경을 분석하여 최적화된 인터페이스와 기능을 제공하고 있습니다.

저희는 주로 영상 편집, 디자인, 게임 등 다양한 분야의 디지털 크리에이터를 타겟으로 제품과 서비스를 개발하고 있으며, 앞으로 세계 시장에서 개인 맞춤형 커스터마이징 소프트웨어의 표준이 되는 것을 목표로 B2B와 B2C 시장 모두에서의 사용자 기반 확장과 제조사간 협력을 강화해 나갈 계획입니다.

2. 본 지원사업에 참여하게 된 계기?

서비스나 제품 개선을 위해 유저들의 피드백을 직접 수집하고 업데이트를 하는 과정에서 수집질차성의 어려움과 너무나도 다양한 요구에 한계를 경험하게 되었습니다. 또, 신제품을 기획할 때, 시장조사부터 모든 과정을 수행하게 되면 리스크가 커지기에 어떤 해결 방법이 있을까 고민하다 보니 데이터 기반의 기획의 필요성을 느끼게 되었구요. 그래서 인바이즈가 보유한 데이터를 확인해 보니 정말 막막했습니다. 저희가 지속적으로 데이터를 수집하고는 있었지만, 이 많은 데이터를 어떻게 활용할지에 대한 고민은 해본 적이 없어서 데이터의 수집·활용 방법에 대하여 전문가의 자문을 받아 보고, 더 나아가 데이터 기반 의사결정 체계를 확립하기 위해서 이번 지원사업에 참여하게 되었습니다.

3. 컨설팅을 통해서 얻은 기업 성과나 변화된 내용이 있는지?

첫번째로 기존에 판매중이던 편집 컨트롤러 제품은 데이터 분석 시 사용하는 프로그램들의 유행화가 가능하여 명확한 타겟팅이 가능했지만 제품(Grid10/Grid Pro)의 특성에 따른 선호도는 확인하지 못했습니다. 본 사업을 통해 제품별 소비자 선호도를 실사용 데이터를 통해 확인하게 되어 보다 확실하게 마케팅 전략 수립과 기능 업데이트를 진행할 수 있었습니다.

두번째는 인바이즈가 이번에 편집 컨트롤러보다 범용적인 신규 소프트웨어 서비스 Optain을 출시하게 되었는데, 컨설팅 내용을 바탕으로 보다 성공적인 베타테스트를 진행하고, 유용한 피드백을 받을 수 있었습니다.

4. 본 사업을 경험하게 된 소감과 앞으로의 계획은 무엇인지?

우선 본 사업을 통해서 인바이즈에 데이터 기반 의사결정 문화가 뿌리내리는 데 큰 도움이 되었다고 생각합니다. 지금까지 인바이즈가 어떤 아이템을 개발하고 발전시키는 과정에서 얼마나 큰 위함을 감수하고 있었는지 깨닫는 계기가 되었습니다.

앞으로는 의사결정 시에 데이터와 소비자 두 가지를 중점적으로 고려하면서 성장해나갈 계획이고, 또 이번 컨설팅에서 배운 점들을 잘 활용해서 기존 편집 컨트롤러 제품과 이번에 출시된 Optain 서비스를 편의성과 사용자 경험(UX)을 극대화 하는 방향으로 발전할 계획입니다.



# 2-2 산지니

## 산지니

### 기업 소개

- 2005년 부산에서 설립된 종합출판사로 문학과 인문사회를 중심으로 하면서, 아동청소년, 실용 분야까지 고르게 출간하는 출판기업
- 지역의 작가와 지역의 콘텐츠를 발굴하고 소개하는 것이 주요 목표

#### 비즈니스 이슈

- 최근 인쇄용지 가격, 임대료, 배송비 등 전반적인 비용은 크게 증가하였으나, 가격 민감도가 높은 도서 상품의 특성상 가격인상이 어려워 이익 실현이 힘든 상황
- 이에 더해 독서인구의 급감과 출판 산업의 침체로 인한 소량 인쇄로 기존 방식으로는 원가를 최적화가 어려움
- 따라서, 재고·유통 데이터 분석을 통한 물류 최적화로 출판 산업의 불황을 타개하는 방안을 모색하고자 함

#### 과제정의

##### 월별, 도서분야별 매출현황 분석

- 월별 도서판매 데이터 기반 매출현황 및 추이 분석

##### 재고효율화를 위한 시각화 및 적정 발행부수 산출

- 재고관리 최적화를 위한 대시보드 및 판매량 단기예측을 통한 도서별 적정 발행부수 산출

[매출 데이터 분석 및 재고관리 최적화](#)

### 컨설팅 프로세스



## 2024 부산 중소기업 빅데이터 분석활용 지원사업 사례집

### 컨설팅 과정

- 데이터 파악 및 분석요소 기획  
테이블, 컬럼, 데이터 확인  
수요기업이 제공한 데이터를 파악하고 이해

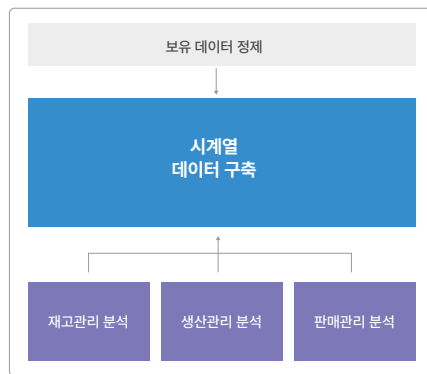
물류 재고 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024년 1월 기준, 물류 재고 현황</li> <li>도서코드, 도서명, 도서가, 장판종, 장판(장사종), 판매가능계, 발행구분</li> <li>재고종류, 발행구분</li> </ul>
물류 출고 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년 12월 2024년 1월의 출고 실적 현황</li> <li>도서명, 도서명, 판매구분, 판매부수, 판매금액, 실판매금액, 발행구분</li> <li>발행구분의 발행가 11월 중 10월과 2024년 01월 31일 지점데이터 일치 여부</li> <li>연간 출고량 현황으로, 시계열 데이터 분석을 위한 추가 데이터 필요 (출고일시)</li> </ul>
반월 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년부터 2024년까지의 반월 현황</li> <li>반월코드, 도서명, 발행부수, 도서명, 도서가, 장판종, 장판(장사종), 판매가능계, 발행구분</li> <li>반월구분의 발행가 11월 중 10월과 2024년 01월 31일 지점데이터 일치 여부</li> <li>발행구분의 발행가 11월 중 10월과 2024년 01월 31일 지점데이터 일치 여부</li> </ul>
발행부수 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023년부터 2024년까지의 발행부수 현황</li> <li>도서명, 도서명, 발행구분, 발행부수, 발행금액, 실판매금액, 발행구분</li> <li>발행구분의 발행가 11월 중 10월과 2024년 01월 31일 지점데이터 일치 여부</li> <li>발행구분의 발행가 11월 중 10월과 2024년 01월 31일 지점데이터 일치 여부</li> </ul>
도서분야 분류	<ul style="list-style-type: none"> <li>도서분야 분류 현황</li> <li>도서명, 도서명, 발행구분, 발행부수, 발행금액, 실판매금액, 발행구분</li> <li>도서분야 분류 현황</li> </ul>

### 파악한 데이터 기반 분석요소 기획 보유 데이터를 기반으로 분석할 수 있는 요소들을 도출

- 반월 분석**
  - 반월 데이터를 분석하여, 반월된 도서 판매현황 파악
  - 반월된 도서 판매현황 파악, 반월된 도서 판매현황 파악
  - 반월된 도서 판매현황 파악, 반월된 도서 판매현황 파악
- 재고 최적화**
  - 현재 재고 현황 파악, 재고 현황 파악
  - 재고 현황 파악, 재고 현황 파악
  - 재고 현황 파악, 재고 현황 파악
- 판매 재량**
  - 판매 재량 현황 파악, 판매 재량 현황 파악
  - 판매 재량 현황 파악, 판매 재량 현황 파악
  - 판매 재량 현황 파악, 판매 재량 현황 파악
- 발행 총액**
  - 발행 총액 현황 파악, 발행 총액 현황 파악
  - 발행 총액 현황 파악, 발행 총액 현황 파악
  - 발행 총액 현황 파악, 발행 총액 현황 파악
- 주요 도서별 매출 기여도 분석**
  - 주요 도서별 매출 기여도 분석, 주요 도서별 매출 기여도 분석
  - 주요 도서별 매출 기여도 분석, 주요 도서별 매출 기여도 분석
  - 주요 도서별 매출 기여도 분석, 주요 도서별 매출 기여도 분석
- 주요 도서별 매출 분석**
  - 주요 도서별 매출 분석, 주요 도서별 매출 분석
  - 주요 도서별 매출 분석, 주요 도서별 매출 분석
  - 주요 도서별 매출 분석, 주요 도서별 매출 분석
- 재고 회전율 분석**
  - 재고 회전율 분석, 재고 회전율 분석
  - 재고 회전율 분석, 재고 회전율 분석
  - 재고 회전율 분석, 재고 회전율 분석

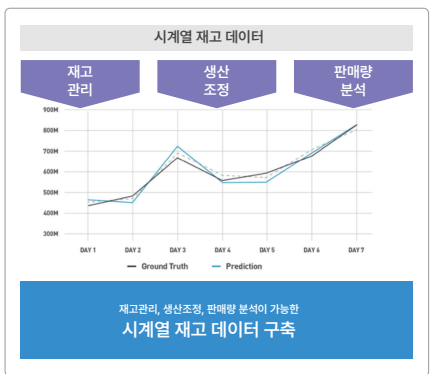
### 활용 데이터 체계화

원활한 분석수행을 위한 데이터 전처리 작업 수행  
보유 데이터의 문제점을 파악하고, 해당 문제 해결을 위한 정제 작업을 통해 체계적으로 데이터를 재구성



### 시계열 데이터 구축

추이 분석을 위한 시계열 데이터 구축  
수요기업이 제공한 월별 재고 데이터를 기반으로 출고, 입고량을 구분해 시계열 입고, 출고, 재고 데이터 구축





2-2

# 산지니

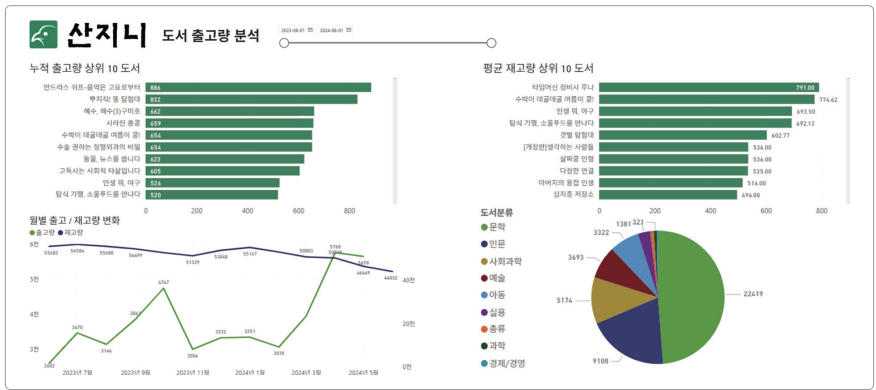
# 산지니

### 컨설팅 과정

#### · 대시보드 시각화

대시보드 시각화를 통한 출고, 재고량 동적 분석

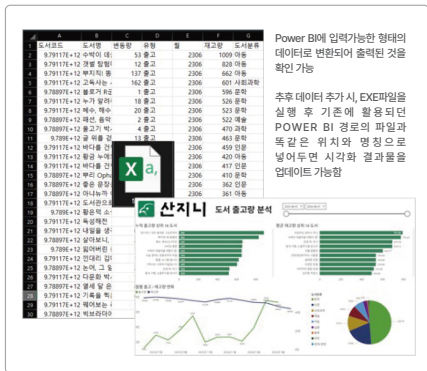
수요기업의 현재 데이터 기준 대시보드에 추가할 주요 운영지표의 구현가능성을 검토하고, 구현이 제한될 경우 보완사항을 제시



#### · 자동화 및 매뉴얼 제공

파이썬 전처리 자동화 및 활용 매뉴얼 제공

복잡한 파이썬 전처리 코드를 EXE 형태의 실행파일로 자동화하여 수요기업이 지속적으로 활용할 수 있게끔 개선

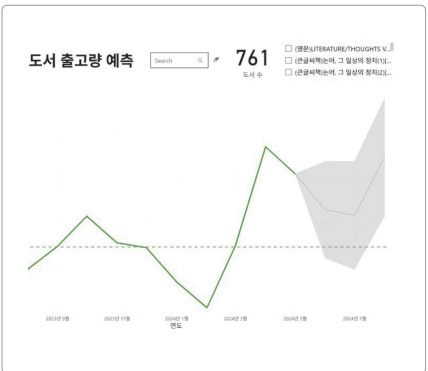


#### · 판매량 단기 예측

도서 출고량 단기 예측 기능 제공

활용성을 위해 Power BI 내부 기능을 활용, ARIMA 모델 형태의 시계열

· 계절성 데이터 예측 알고리즘을 활용한 예측기능 제공

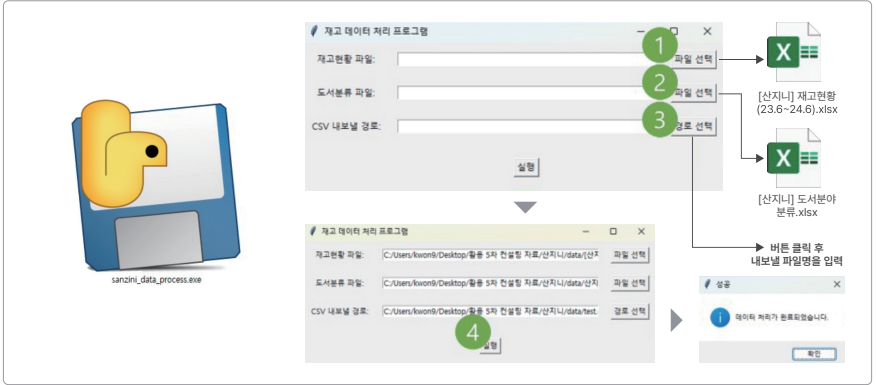


### 컨설팅 결과

#### · 데이터 전처리 자동화 실행파일

Tkinter & Pyinstaller 를 활용한 EXE 형태의 프로그램 제공

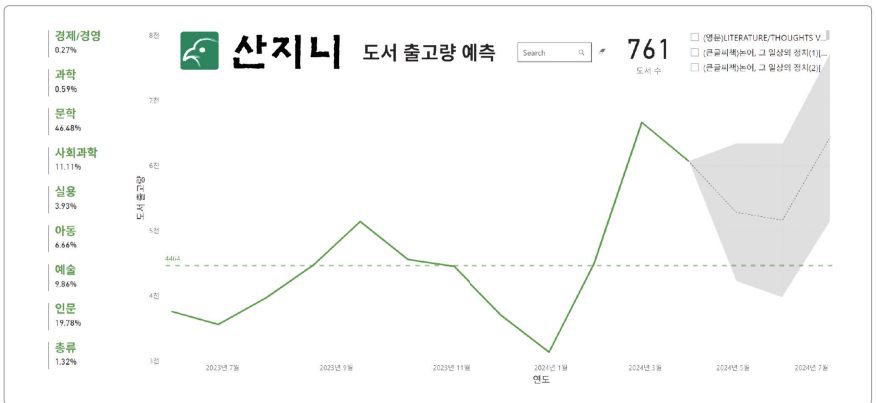
GUI(Graphic User Interface) 기능을 제공하는 Tkinter와 EXE 형태로 코드를 변환해주는 Pyinstaller를 활용해 수요기업 활용 편의성 제공



#### · 재고 시각화 · 판매량 예측 대시보드

Power BI 를 활용한 시각화 · 예측 대시보드 구성

수요기업 자체적으로 분석을 도출할 수 있는 Power BI 도구를 활용해 지속적인 분석활용 및 데이터 수집 · 분석의 중요성 재고





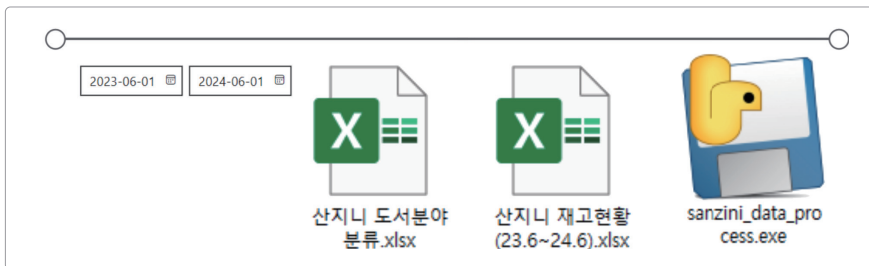
2-2

## 산지니

## 산지니

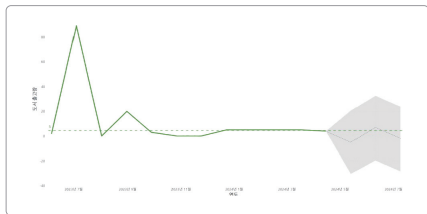
### 컨설팅 결과 활용

지속적인 자체적 데이터 분석 진행  
매월 재고 데이터 업데이트를 통한 판매량 추이 분석 진행



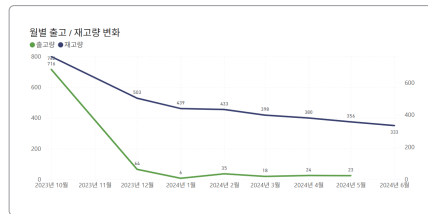
#### 도서 마케팅 의사결정 활용

재고 변동량이 적은 도서 분석하여 판매량 증가를 위한 마케팅 진행



#### 신규 도서 제작 부수의 데이터 기반 결정

약성 재고 도서 분석하여 추후 유사한 도서의 제작 시 제작부수 고려



### 컨설팅 성과

#### 데이터 분석 FLOW 구축

- 초기 데이터 수집 및 전처리(프로그램 제공)
- 시각화 대시보드 적용(대시보드 제공)

#### 데이터 기반 경영의 현실화

- 매달 지속적인 데이터 분석 수행
- 분석 내용을 의사결정에 활용



### 1. 기업소개?

산지니는 2005년 부산에서 설립된 종합출판사로 문학과 인문사회를 중심으로 아동청소년, 실용 분야까지 고르게 출간합니다. 또, 지역 출판사라는 정체성에 걸맞게 지역의 작가와 지역의 콘텐츠를 발굴하고 소개하는 것을 주요한 목표로 삼고 있으며, 더 나아가 서울 국제도서전, 한국지역도서전, 부산국제아동도서전 등의 국내 도서전과 도쿄, 상하이, 프랑크푸르트 등 해외도서전에도 적극적으로 참여하며 산지니의 콘텐츠를 수출하는 일에도 힘쓰고 있습니다.

터와 본사에서 작성되는 데이터의 취합과 분석이 필요한 상황이었습니다. 자사는 한 달 평균 340종의 도서, 6,000부의 도서 출고가 이루어지는데, 도서 분야별 출고 통계를 분석하여 판매 추이를 확인하고, 마케팅을 강화해야 할 판매 부진 도서를 확인하는 작업이 필요했습니다. 자사는 바탕에비유에 1년간의 입출고 데이터를 제공하였고, 데이터 분석을 통해 누적 출고량 상위도서와 재고량 상위도서를 시각화하여 파악할 수 있게 되었습니다. 재고량 상위도서 분석 결과는 추후 유사한 도서의 출간 부수를 결정하는 데이터로 활용될 예정입니다. 판매, 재고 데이터 분석 결과를 구성원들과 공유함으로써 마케팅 계획 수립 및 2025년 출간 계획 수립을 위한 기초 데이터로 활용하고자 합니다.

### 2. 본 지원사업에 참여하게 된 계기?

출판사 산지니는 2005년 부산에 설립된 대표적인 지역 출판사입니다. 대부분의 출판사가 수도권이나 경기도 파주의 파주출판단지에 위치해 있는 것과 대비되죠. 출판 시장에서 경쟁력을 갖춘 지역 출판사는 드물고, 특히 양질의 도서를 출간하며 20년을 지속해오는 사례는 더욱 드물습니다. 지역 콘텐츠를 책으로 제작하여 판매하는 것은 현재 출판 시장에 비추어봤을 때, 수익이 나기가 쉽지 않은 구조입니다. 그럼에도 지역만의 특색 있는 콘텐츠와 저력 있는 작가를 발굴하고 소개하는 작업은 지속되어야 하기에 자사가 보유하고 있는 데이터를 활용하여 출판 산업의 불황을 타개하는 방안을 모색해보고자 사업에 신청하게 되었습니다.

### 3. 컨설팅을 통해서 얻은 기업 성과나 변화된 내 용이 있는지?

산지니는 파주에 위치한 물류창고와 부산의 본사, 두 곳에서 도서 입출고가 이루어지고 있습니다. 물류 프로그램에서 제공되는 데이

### 4. 본 사업을 경험하게 된 소감과 앞으로의 계획은 무엇인지?

빅데이터 분석활용 지원사업 참여를 통해 다시 한번 자사가 보유하고 있는 데이터의 취합과 관리가 중요함을 절감하였습니다. 많은 종류와 부수의 도서를 출간하고 있기에 데이터 분석이 제때 이루어지지 않으면 판매에 주력해야 할 도서와 그렇지 않은 도서를 구별하는 것이 어렵습니다. 이번 사업을 통해 얻은 컨설팅 결과는 산지니가 앞으로 출간할 콘텐츠를 선별하는 데 큰 도움이 되리라 생각합니다. 더불어 균질적인 데이터 확보를 위해 ERP 프로그램 도입을 고려하고 있으며 ERP 프로그램이 구축되면 데이터 분석의 자동화가 효율적으로 이루어지리라 기대합니다.



2-3

히트조명



기업 소개

- 2009년 설립된 (前 부산조명나라) 가정 및 사업장용 인테리어 조명기기 제조 및 유통 기업
- 2018년 이후 매출이 1,000% 증가하는 등 국내조명시장에서 가장 빠르게 성장
- 최근 온라인 사업부를 중심으로 디자인 기술연구소와 촬영 전문 스튜디오 신설하는 등 고객에게 조명에 대한 다양한 컨텐츠를 제공하기 위해 노력하고 있음

비즈니스 이슈

- 국내 LED 조명시장은 과포화 상태로 수익률이 낮으며, 대다수 조명 기업들의 목표는 성장이 아닌 생존이 되었음
- 국내외 시장 점유율 향상 및 매출 증대를 위해 새로운 제품/서비스 마케팅 전략의 발굴이 필요
- 데이터 분석을 통해 신규 전략을 발굴할 계획이지만, 분석 시 기존 지표의 도출만으로도 너무 많은 시간이 소모되는 상황
- 반복적인 분석과정을 자동화하고, 기존 방식으로 인사이트 도출이 어려웠던 CS 데이터의 활용을 위한 조언이 필요

과제정의

- 경영성과/실적 관리용 대시보드 구축
- 경영/실적 지표 분석 자동화 및 반응형 대시보드 구축
- CS 데이터 활용방안 도출
- 문의 및 반품 등 CS 데이터 활용 및 분석 자동화 방안 도출

통합 경영관리 대시보드 구축

컨설팅 프로세스



컨설팅 과정

데이터 품질검토

데이터 개선사항 제시

ERP 시스템에서 관리되는 수요기업의 데이터를 확인하고, 관리 및 활용 용이성 관점에서 개선사항에 대한 컨설팅을 제공

회사명 : 주식회사 히트조명(HIT Lighting CO.ltd) / 2024/01/01 ~ 2024/06/19							
월별	품목별	거래처그룹1별	품목코드	수량	공급가액	부가세	합계
2024/01							
		도매					
		도매		10	240,000	24,000	264,000
2024/01		도매		10	240,000	24,000	264,000
		도매		10	240,000	24,000	264,000
2024/01				2	19,200	1,920	21,120
		도매		2	19,200	1,920	21,120
2024/01				2	19,200	1,920	21,120
		도매		2	17,600	1,760	19,360
2024/01				2	17,600	1,760	19,360
		도매		2	17,600	1,760	19,360

회사명 : 주식회사 히트조명(HIT Lighting CO.ltd) / 2024/01/01 ~ 2024/06/19							
월별	품목별	거래처그룹1별	품목코드	수량	공급가액	부가세	합계
2024/01		도매		10	240,000	24,000	264,000
2024/01		도매		2	19,200	1,920	21,120
2024/01		도매		2	17,600	1,760	19,360

주요 운영지표 구현가능성 검토

구현가능성 검토 및 보완사항 제시

수요기업의 현재 데이터 기준 대시보드에 추가할 주요 운영지표의 구현가능성을 검토하고, 구현이 제한될 경우 보완사항을 제시

산출과정	합수 적용(예시)	반품유형유형화(예시)
<b>적요란 내 정보 활용</b> 출고전취소 04/26수거완료/변심/반 4/26합퍼수거완료/파손 4/26합퍼수거완료/파손	=IF(ISNUMBER(SEARCH("파손",Y3)),"파손", IF(ISNUMBER(SEARCH("변심",Y3)),"변심", IF(ISNUMBER(SEARCH("정등",Y3)),"불량", IF(ISNUMBER(SEARCH("오출고",Y3)),"오출고",	변심 변심 파손 파손

개선사항	적요란 내 정보 활용	적요란에 반품	적요 결측행의 품목명	반품유형 '기타'
정상반품	27	유형별 구분	●●● 불량 새발광	954건 중, 455
5/21	23	가능한 단어가	기업간합명	개 적요 결측
5/13	23	포함되지 않거나	제품합인	(전체 반품 중, 약
5/8	23	자주 쓰이지 않는	판단해 불사	24.7%)
5/31	18	단어 사용 (반품유형	적요란 사용/대일리지	140
5/16	18	'기타' 954건 중,	주문합인	27
		499건)	주문합인/반품 감사의 달 10% 할인 주문	1
			주문합인/반품 감사의 달 10% 할인주문	1
			주문합인/반품 감사의 달 10% 할인주문	1
			주문합인/반품 감사의 달 10% 할인 주문	1

5월 반품유형

순위	반품유형	건수
1	기타	954
2	변심	621
3	불량	113
4	파손	75
...	...	...
합계		1,862



컨설팅 과정

- 주요 운영지표 구현가능성 검토(계속)

구현가능성 검토 및 보완사항 제시

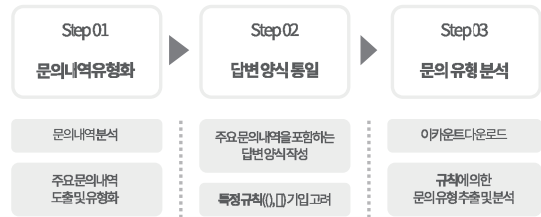
수요기업의 현재 데이터 기준 대시보드에 추가할 주요 운영지표의 구현가능성을 검토하고, 구현이 제한될 경우 보완사항을 제시

채널별 문의현황

순위	매체	건수
1	오늘의집	222
2	스마트스토어	173
3	고도몰5	46
4	쿠팡(신)	15
5	G마켓	9
6	11번가	6
7	텐바이텐	5
8	옥션	4
9	한샘몰	3
10	캐시워크(캐시딜)	1
합계		1,178

Q '문의내용'에 포함된 특정 단어를 기준으로 문의유형 구분이 가능한지?

A '문의내용'을 통한 구분은 제한, '답변내용'을 통한 대안적 해결 가능  
Ex) '답변내용' 반영하세요 히트조명입니다. [환불]관련 문의에 대한 답변드리겠습니다.



지역 도출 절차

- 01 지역리스트 작성
- 02 함수 작성
- 03 함수 적용

지명	정식명칭
서울	서울특별시
부산	부산광역시
대구광역시	대구광역시
대구	대구광역시
대구	대구광역시
인천	인천광역시
광주광역시	광주광역시
광주	광주광역시
대전	대전광역시
울산	울산광역시
세종특별자치시	세종특별자치시
수원	수원시
성남	성남시

=FERROR(INDEX(Sheet2!\$B\$2:\$B\$166, MATCH(MIN(IF(ISNUMBER(SEARCH(Sheet2!\$A\$2:\$A\$166,Z13)),SEARCH(Sheet2!\$A\$2:\$A\$166,Z13))),IF(ISNUMBER(SEARCH(Sheet2!\$A\$2:\$A\$166,Z13)),SEARCH(Sheet2!\$A\$2:\$A\$166,Z13)),0)),"")

※ 비교란에 '지명' 열에오는값이 포함되면 '정식명칭' 열의 값을 출력하는 함수

비교	지역
	인천광역시
	인천광역시
	인천광역시
	인천광역시
	광주시
	광주시
	서울특별시
	서울특별시
	부산광역시
	부산광역시

4/30 방문 출고(오전)  
4/30 방문 출고(오전)  
4/30 방문 출고(오전)  
4/30 방문 출고(오전)  
4/30 방문 출고(오전)  
4/30 방문 출고(오전)

배송지 정보 추출을 위한 데이터 관리 (컬럼추가 or 양식 표준화 등) 필요

함수 미적용 거리: 3,502건/22,287건(약 15.7%)

컨설팅 결과

- 대시보드 구축

Power BI 기반 대시보드

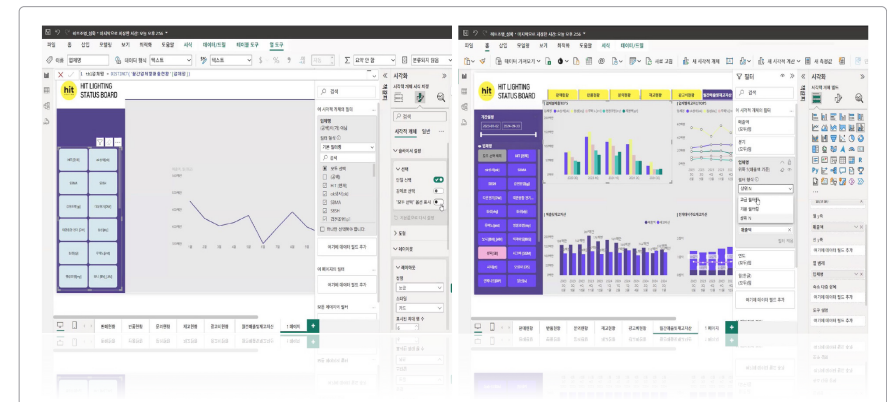
대시보드 기능을 제공하는 Power BI를 기반으로 수요기업이 주로 활용하는 5대 부문 20개 운영지표가 표출되는 대시보드를 구축



- 대시보드 제작 실습

지속적 활용을 위한 사용방법 교육

향후 필요지표의 추가, 디자인 변경 등의 자체적 유지보수가 가능하도록 실습을 통한 사용방법 교육과 영상자료를 제공





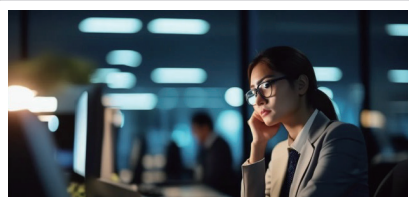
2-3

### ㈜히트조명

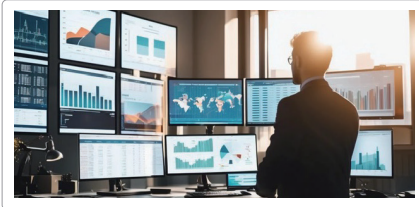


#### 컨설팅 결과 활용

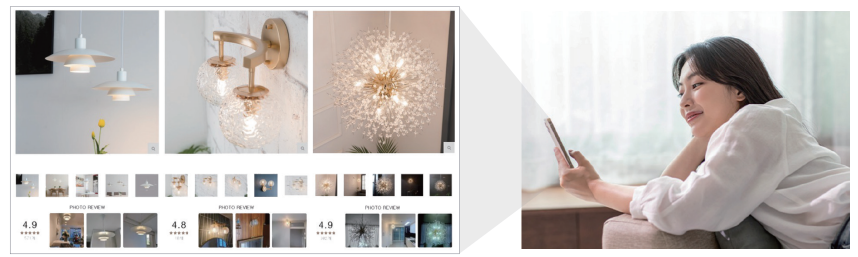
업무효율성 개선  
현황 보고서 작성을 위한 데이터 분석 절차의 자동화에 따른 업무 효율성 증대



데이터 기반 의사결정 지원  
다양한 데이터의 통합적 시각화를 통한 의사결정자의 데이터 기반 의사결정 지원



고객 서비스 개선  
고객 데이터 기반 즉각적 대응 전략 수립으로 고객 만족도 및 브랜드 신뢰도 향상



#### 컨설팅 성과

- 경영관리 대시보드 구축
- 5개 부문 20개 운영지표 포함
- 분석 자동화에 따른 업무시간 단축
- 제품 개발 및 서비스 향상
- 데이터 분석 및 활용 역량 획득



#### 1. 기업소개

저희 히트조명은 국내 조명 업계에서 최고의 입지를 자랑하는 인터리어 조명 전문 브랜드 중 하나로, 라이브쇼핑, 유튜브, 풀필먼트 서비스 등 다양한 플랫폼을 통해 최고의 서비스와 제품을 제공하고 있습니다. 특히 히트조명은 KS/KC인증을 받은 생산 공장에서, 고객의 니즈에 최적화된 제품을 자체적으로 생산하고 유통할 수 있는 기술력을 갖춘 종합 조명 전문 기업입니다.

저희 회사처럼 기획, 생산, 판매, 유통, 사후관리까지 통합하여 운영하는 기업들은 고객의 니즈가 무엇인지, 어떤 점이 불편한지, 원가 및 물류비용 절감을 위해 어떤 조치가 필요한지 등 운영목표에 대한 정확한 방향성을 잡기 위해 정밀한 데이터 분석이 반드시 필요합니다.

#### 2. 본 지원사업에 참여하게 된 계기

레드오션인 국내 조명시장에서 소비자들의 다양한 니즈를 충족하고, 불만을 해결하기 위해서는 신속한 데이터에 기반 의사결정이 필수입니다. 향후 히트조명이 온/오프라인 조명 유통에서 이룬 성과를 바탕으로 사업 확장을 도모하기 위해서는 일일이 지표들을 도출하는 지금 방식으로는 한계가 있었습니다.

본 사업에서 바탕에비뉴의 도움을 받아 다년간 축적된 내부 데이터 분석으로 인사이트를 도출하고, CS지표 및 재고/재무관리, 마케팅 분석 등 핵심 주요지표를 자동화, 고도화할 수 있었으며, 분석 및 데이터 관리 도구의 활용법과 전반적인 데이터 분석방법을 습득했습니다. 특히, 핵심 운영지표를 한눈에 볼 수 있는 대시보드 구축으로 업무효율성 증대는 물론, 기업의 취약점 개선, 불필요한 비용 절감, 수요분석 및 판매전환을 개선, CS지표관리를 통한 고객만족도 향상 등 경영 전반의 실적향상에 크게 기여할 것으로 생각합니다.

따라서, 경영성과 확인을 위한 지표분석 절차의 자동화와 체계적이고 전문화된 데이터 분석 활용 능력이 필요하던 차에 본 사업을 알게 되었고, 당사가 한 단계 더 도약하기 위해서는 반드시 필요한 사업이라 생각되어 참여하게 되었습니다.

#### 4. 본 사업을 경험하게 된 소감과 앞으로의 계획은 무엇인지?

코로나 팬데믹 이후 불황의 장기화로 중소기업들은 '집중과 변화'가 필요해졌습니다. 어느때보다 어려운 시장상황에서 지금까지 잘왔으니 앞으로도 잘되겠지 같은 막연한 기대로는 치열한 경쟁에서 살아남을 수 없기에 '변화'가 필요하지만, 성분은 도전을 하기에는 상황 상황이 녹록지 않은게 사실입니다.

#### 3. 컨설팅을 통해서 얻은 기업 성과나 변화된 내용이 있는지

이번 컨설팅으로 얻은 최대의 효과는 분석의 자동화와 고도화입니다. 히트조명은 5년 남짓한 시간 동안 빠르게 성장했으나, 데이터의 관리와 활용은 미흡했습니다.

이런 상황에 본 사업을 통해 히트조명의 내실을 견고하게 다질 수 있었고, 컨설팅을 통해 저희가 지금까지 잘해온 것에는 '집중' 하고, 부족했던 것에는 '변화' 할 수 있는 계기를 마련해 준 부산정보산업진흥원과 바탕에비뉴에 깊이 감사드립니다.



기업 소개

- 금형 제조업 기존 시스템의 중복성과 불편함 그리고 실시간 대응이 불가능함을 개선할 수 있는 최적화된 금형제작 플랫폼 개발 기업
- 발주사 & 땁땁 & 공급사와의 유기적인 대처 및 실시간 업무협조를 통해 신뢰성 있고 효율적인 서비스 및 제품 제공을 목표로 플랫폼을 개발하고 있음.

비즈니스 이슈

- 모든 절차를 Web 과 App 에서 진행함으로 인해 Data의 정립 및 가공 활용에 따른 필요성 증대
- 제품의뢰(고객사)와 직접 제조(협력사)의 기술 유출 방지를 위한 데이터 활용-처리방안 도출 필요
- 수많은 금형 및 제품의 데이터 등 납품 후 A/S 사후 관리 및 유지보수에 필요한 데이터 체계 및 활용방안 도출 필요
- 고객사 및 공급사와의 직접적인 매칭 시스템을 위해 데이터의 체계 및 활용, 데이터의 색인 작업 필요

과제정의

- 보유 데이터 마이닝을 통한 데이터 추출 및 업무 자동화
- 이미지 OCR 기술을 통한 텍스트 데이터 구축
- 3D 도면에서 데이터 추출 및 대조, 오류검증
- 금형별 적합 공법·소재 제안 기성 도구 제시
- 보유 데이터 효율화 컨설팅

OCR 데이터 추출 및 업무 자동화

컨설팅 프로세스



컨설팅 수행 요약

**PDF 데이터 마이닝 컨설팅**

PDF 데이터에서 OCR 라이브러리를 활용한 텍스트 데이터 마이닝 방안 컨설팅

**DWG, STP 데이터 마이닝 컨설팅**

DWG, STP 데이터에서 텍스트 정보 혹은 객체 크기 정보를 수집하는 방안 컨설팅

**가이드 제공 및 시스템 기획**

제공된 코드에 대한 상세 가이드 및 땁땁 사업모델의 데이터 흐름 기획

컨설팅 결과 활용

**데이터 추출 방향성 제시**

설계도면 유형별 분류 및 별도 모델 구성으로 정확도 개선 가능

**빅데이터 활용 역량 강화**

STL 파일과 PDF 파일에서 유의미한 데이터를 추출하고 활용

**데이터 수집·처리 업무 적용**

개발 중인 땁땁 플랫폼에서 데이터 관련 분야를 추가

컨설팅 성과

- 발주사 제품 도면 데이터 정보 추출 방안 모색에 방향 제시
- 추출 정보 관리 및 빅데이터 활용 역량 강화
- 금형 제조 관리 플랫폼 적용 활용



기업 소개

- 지능형 수산업 데이터 플랫폼 기업
- 수산물 무역 중개 및 의사결정 지원을 위한 데이터 분석 플랫폼 'Seaching' 개발 및 공급

비즈니스 이슈

- 제품 및 복지 서비스 개발 관련 시모델의 낮은 정확도의 개선을 위한 컨설팅 필요
- 데이터 검수 과정 효율화 방안 컨설팅 필요

과제정의

챗봇 개발을 위한 효율적 DB 구성 방안 컨설팅

- 수산물 도메인에 특화된 말뭉치 보유/추출 여부 확인 후 코퍼스 DB 구성 방안 탐색
- 의도 탐지를 위해 수요기업 플랫폼에서 챗봇이 답변으로 제시할 수 있는 데이터(ERD, DB구조 등) 확인

챗봇 시나리오 구성 지원

- TOD(Task Oriented Dialogue)시스템에 기반한 챗봇 구성을 위한 모듈 구성 요소 컨설팅
- 챗봇 구성을 위한 시나리오 구성 지침 컨설팅
- 데이터 전문기업의 일반적 챗봇 시나리오 매뉴얼 예시 → 수요기업 시나리오 작성 → 피드백 과정으로 컨설팅 진행

수산물 플랫폼 챗봇 DB 및 시나리오 구성 지원

컨설팅 프로세스

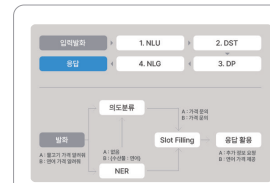


컨설팅 수행 요약



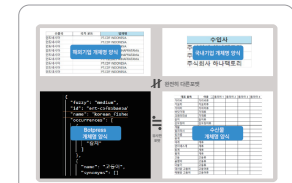
의도 기획 및 관리 효율화 컨설팅

플랫폼 시스템을 분석하여 필수적인 의도를 도출하고, 이를 바탕으로 의도 기획 및 관리 문서 작성 방법 제시



Slot-filling 설정 효율화

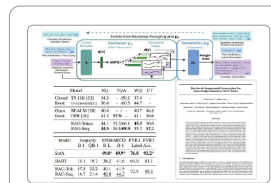
NLU, DST 모듈 구성 요소 컨설팅을 통해 정확한 의도 탐지 및 대화 흐름 파악을 위한 Slot filling 설정 효율화



유사어 관리 효율화

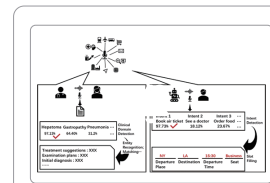
챗봇 솔루션 관리 문서와 엔티티 관리 문서의 양식 통일, 중복 데이터 제거를 통한 유사어 관리 효율화

컨설팅 결과 활용



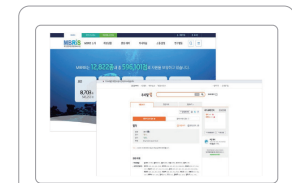
의도 기획 및 관리 효율화

NLU 모듈의 의도 정의서 관리로 챗봇의 의도 탐지 정확성을 높이고, 문서 작성 예시 제공으로 체계적 관리 가능



대화 흐름 최적화

NLU 및 DST 모듈 구성 요소를 활용하여 정확한 의도 탐지와 대화 흐름 파악을 위한 Slot-filling 설정 등을 최적화하여 사용자 경험 개선



장기적 발전 방향 제시

MBRIS와 국립국어원 데이터를 활용해 챗봇 엔티티 데이터 확보 및 최신 NLP 기술 도입으로 유연한 의도 대응과 장기적 발전 방향 제시

컨설팅 성과

- 수산 무역 데이터를 통한 씨칭 서비스 개선으로 매출 증대 ('23년 19억 → '24년 45억)
- 수산 무역 데이터 활용을 통한 '무역활동 지수를 기반한 대안 신용평가 모델' 구축 중
- 플랫폼 기반의 특허 2024년 [출원 2건, 출원 예정 2건]
- ISO 9001, ISO 14001 인증



기업 소개

- 기업 비전 - 건강한 몸과 마음을 통해 조화로운 삶을 즐길 수 있는 행복한 세상 만들기
- 영유아를 위한 찾아가는 발달상담 서비스, 교사 / 직장인을 위한 마음건강 상담 서비스 제공

비즈니스 이슈

- 사용자 개인정보 보호를 위한 보안조치 필요
- 사용자 만족도 및 검사 참여율 증대를 위한 UI&UX 개선 필요
- 심리검사 결과의 신뢰성 확보를 위한 데이터 품질 관리 필요
- 발달장애 예측 및 위험 조기식별을 위한 AI 모델 도입 필요

과제정의

발달장애 문제 예측모델 개발 지원 컨설팅

- 머신러닝 활용 발달장애 예측모델 개발 지원
- 자체적 모델 개발 역량 강화를 위한 교육 제공

데이터 분석역량 강화 컨설팅

- 전문기업 분석도구(EyeT) 제공 및 사용법 교육
- 분석도구 활용 예측 모델 개발 지원

자체적 심리 예측 모델 개발 지원

컨설팅 프로세스



컨설팅 수행 요약



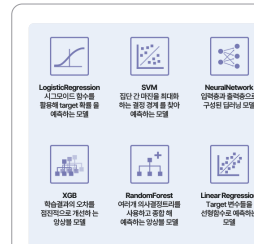
발달점수 예측 모델 PoC 수행

데이터 전문기업의 분석도구 활용 PoC 수행 및 발달검사 점수 예측 모델 구축 방안 수립



학습데이터셋 구축 실습

머신러닝 학습을 위한 분석 도구를 활용한 데이터 전처리 및 학습 데이터셋 구축



머신러닝 활용 예측 모델 구축 실습

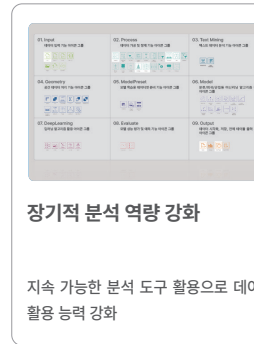
다양한 머신러닝 활용 예측 모델 구축방법 실습 및 모델별 세부 하이퍼 파라미터 소개, 튜닝 실습

컨설팅 결과 활용



예측 모델 성능 향상

학습률, Epoch 등 하이퍼 파라미터 튜닝을 통한 모델의 예측 정확도 개선



컨설팅 성과

- 신규 제품/서비스 기획을 통한 단기 구독서비스 출시 예정
- SNS마케팅 전략개발, 매출 확대를 위한 신규 직원 채용



# 매일매일즐거워

### 기업 소개

- 고도의 스마트팜 환경제어기술을 통해 신선한 친환경 농작물을 키워내고 도심교통망을 통해 신선하고 좋은 먹거리를 공급하는 Food&Agtech 기업
- 팜올치(Farm Allchee)라는 소셜브랜드로, 스마트팜 제조, 스마트농장/샐러드 전문점, 진로 체험/직무훈련 프로그램 운영

### 비즈니스 이슈

- 기후위기와 식량안보 문제해결의 열쇠로 스마트팜이 각광
- 수요기업은 ICT, 빅데이터 등 4차 산업 기술을 활용한 스마트 농업 푸드테크 기업으로써 스마트팜 모델 및 기술을 개발중
- 현재 작물 생육의 통합관리 및 병충해 발병 모니터링을 위한 기계학습 모델을 구축할 계획이며, 이를 위한 전문가적 컨설팅을 필요로 하는 상황

### 과제정의

- 식물 이미지 학습을 통한 병충해 오염 식물 판별 모델 구축 컨설팅
- 기계학습 데이터 수집(촬영 환경, 테이بل 구성, 레이블 생성, 데이터 저장 등) 및 전처리 방법 가이드
- 모델 학습 및 검증 등 모델 구축 방법 컨설팅

**시설 작물 병충해 감염 판별 모델 구축**

### 컨설팅 프로세스

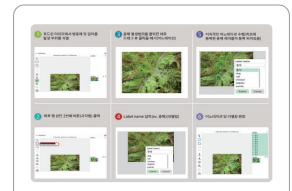


### 컨설팅 수행 요약



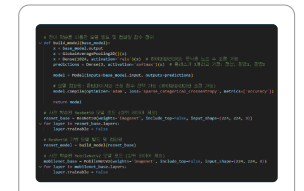
#### 데이터 수집 방법 컨설팅

모델 개발을 위해 필요한 데이터 확인 및 촬영환경(데이터수집 환경) 컨설팅



#### 라벨링(어노테이션) 컨설팅

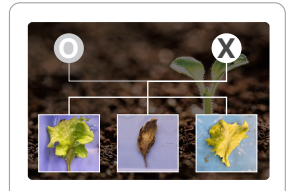
매뉴얼 및 동영상을 통한 느린학습자 대상 수집데이터 라벨링(어노테이션) 컨설팅



#### 병충해 판별모델 활용방법 컨설팅

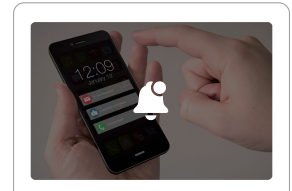
PoC모델에 수요기업의 데이터 적용 향후 모델 고도화 방안 컨설팅

### 컨설팅 결과 활용



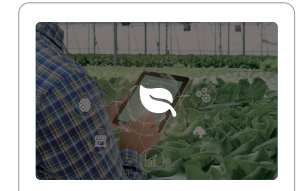
#### 모델 고도화

수요기업 데이터 보강하여 학습률 향상 병해충 종류 진단 및 예찰 기능 추가



#### 병해충 알림서비스 탑재 웹 및 앱 서비스 개발

수요기업 시스템 내 병해충 탐지모델 적용을 통한 알림서비스 및 애플리케이션 개발



#### 데이터 기반 시설작물 관리 효율화

센서데이터와 연계 분석을 통한 시설 작물 관리 효율화

### 컨설팅 성과

- 데이터 수집 분석을 통한 스마트팜 식재 모종 병해충 관리 개선
- 데이터기반의 병해충 관리를 통한 생산성 개선
- 모종 생산성 향상을 통한 모종 공급처 증가 ('23년 2곳 → '24년 11월 5곳)
- 데이터기반 스마트팜 제조품 매출 증가 ('24년 스마트팜 매출 예상 1.3억원)
- 매출 증가 및 데이터 수집을 위한 직무개발에 따른 느린청년 고용 1명, 인턴 2명, 훈련생 4명 ('24년 11월 누적)



기업 소개

- 부산 공공마켓업인 동백통은 음식배달, 전통시장, 쇼핑몰, 우리동네, 부산구경으로 구성된 종합 O2O 배달 플랫폼 개발 및 운영 기업
- 2022년 1월 정식 서비스를 진행하였으며 (주)부일기획은 동백통 2021년부터 서비스 개발/운영을 진행

비즈니스 이슈

- “홍길동” 리퍼브샵은 현재 운영초기로서 주변 상권/고객 분석 및 판매/홍보 전략 등이 필요한 실정
- 판매/운영 컨설팅을 통해 매출 및 인지도 상승 필요
- 부산 공공배달 동백통은 현재 정체기로서 고객분석을 통한 마케팅 /프로모션 기획 및 가맹점 경쟁력 강화 필요

과제정의

- 사업 확장을 위한 확보 필요 데이터 선정
- 고객관리 등 사업 확장을 위해 필요한 데이터 선정
- 데이터 수집방안에 대한 컨설팅 수행
- 데이터 활용방안 컨설팅
- 분석을 진행하며 지속적으로 분석가능요소 제안
- 보유한 데이터를 활용할 수 있도록 활용방법 가이드

데이터 수집방안 및 보유데이터 활용방안 컨설팅

컨설팅 프로세스



컨설팅 수행 요약

**데이터 현황분석**

수요기업이 보유하고 있는 매출기록 데이터에 대한 현황분석 수행

**PDF 데이터 변환 및 시각화**

PDF 데이터를 CSV 형태로 변환, 변환된 데이터를 Power BI로 시각화

**코드 및 가이드 제공**

지속적으로 수요기업이 활용할 수 있게 데이터 변환 코드 및 시각화 가이드 제공

컨설팅 결과 활용

**데이터 수집 방식 개선**

컨설팅을 통해 기존 데이터 수집방식의 문제점을 파악해 개선을 결정함

**직관적인 매출 현황 파악**

시각화 결과물을 통해 월별, 상품별 매출 현황을 직관적으로 빠르게 파악할 수 있음

**지속적 활용**

제공된 코드와 가이드를 활용해 수요기업 자체적 개선·지속활용 가능

컨설팅 성과

- 기존 상품, 매출관련 미활용 데이터에 대한 수집과 가공방법 확인
- 데이터 분석에 따른 마케팅 및 상품 발주에 필요한 기초 자료 확보
- 자사 상품별 매출 추이를 통한 상품 소싱 방안 개선 자료 확보



기업 소개

- 1993년 10월 설립된 Wire Harness 제조 전문업체
- 주요 고객으로 LG전자 및 관련 협력사 등이 있으며, LG전자 가전제품의 연간 Wire Harness 소요량 중 25%를 공급
- 법인 설립 이후 지속적인 현장개선활동과 품질향상을 통해 '최고의 품질'을 자랑하는 전자부품 업계 선두기업으로 성장 중

비즈니스 이슈

- 고객사의 납품계획 변경, 긴급물량 등의 이슈로 자재를 해외로 발송하기 위한 항공 물류비와 국내 자재 증복 투입 및 과다재고 등에 따른 재고비용으로 연간 50억의 비용이 발생
- 또한, 해외 자재 출고 시 100% 선적이 안되어 5,000만원의 추가 물류비용이 발생하는 상황
- 이러한 문제를 데이터 관리를 통해 해결하려 하나, 사내에 데이터 및 분석 전문인력은 부재한 상태

과제정의

재고 및 자재보유 현황관리 및 최적화를 위한 대시보드 구성

- 지속적 데이터 관리 활용 방안 컨설팅
- 자재 관리를 위한 대시보드 구성 방안 컨설팅

데이터기반 자재 재고 관리 최적화

컨설팅 프로세스



컨설팅 수행 요약

컨설팅 결과 활용

컨설팅 성과

- 효율적 데이터 구조에 관한 솔루션 및 시각화 관련 대시보드 활용 MES 고도화
- 제조데이터 분석을 통한 적정 재고관리 기준 설정 및 물류비 절감



기업 소개

- 만성폐질환/심장질환자의 가정 내 질환 관리 및 재활 지원 디지털 치료제 개발 기업
- 폐질환자를 위한 '이지브리드', 심장질환자를 위한 '하트헬스케어' 서비스 등 맞춤형 솔루션 제공

비즈니스 이슈

- 심혈관/호흡기 질환자의 디지털 치료제 서비스를 제공 중이며, 현재 룰 기반의 정형화된 알고리즘 적용을 넘어 모델학습을 통한 개인 맞춤형 솔루션 개발로 서비스를 발전시키고자 함
- 향후 수요기업은 사용자 데이터 학습을 통해 운동효과 예측 모델 서비스화 작업을 계획 중이며, 전문인력 부재로 예측 모델 개발 지원이 필요한 상황

과제정의

DB 효율화 컨설팅

- DB 구조 변경 및 정규화 사항 제시

운동능력 향상도 예측 모델 개발 지원

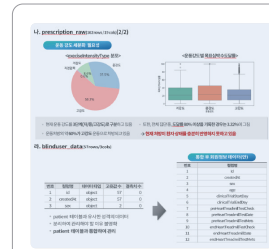
- 모델의 효과적 운영을 위한 추가 수집 데이터 제시
- RNN(순환신경망) 알고리즘을 활용한 모델 개발

AI 기반 운동능력 향상도 예측 모델 개발

컨설팅 프로세스

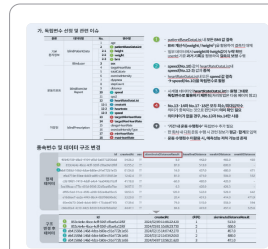


컨설팅 수행 요약



DB 구조 최적화 컨설팅

결측치 및 이상치 처리를 통해 모델링에 필요한 추가 정보 수집 전략과 효율적인 테이블 구조 개선안을 제시



모델 변수 선정 및 데이터셋 구축

핵심 변수 선정과 데이터 전처리 방법론을 확립하여 변수 간 상관관계를 고려한 고품질 학습용 데이터셋을 생성



운동능력 향상 예측모델 개발

현존 정보 기반 PoC 모델 개발과 함께 모델 성능 고도화를 위한 추가 변수 통합, 분석 기능 확장 등 제품화 전략의 종합적 제시

컨설팅 결과 활용



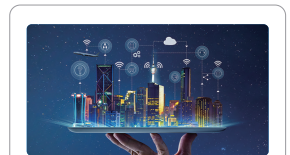
현황 데이터 품질 및 관리 체계 향상

데이터 구조 개선과 효율적인 관리 방안 도입 → 신뢰성 높은 데이터 확보, 의사결정의 정확성 및 운영 효율성 향상



고도화된 분석모델 구축 기반 마련

최적화된 변수 선정, 고품질 데이터셋 확보를 통해 정확도 높은 예측 모델 개발의 토대를 마련, 데이터 기반 맞춤형 운동처방 가능



제품 고도화 및 비즈니스 가치 창출

개발된 PoC 모델 기반 추가 변수 통합과 분석 기능 확장을 통해 수요기업 제품 및 서비스 고도화, 새로운 비즈니스 기회 창출

컨설팅 성과

- 데이터 정규화 및 표준화를 통한 DB 성능 및 용량 10% 개선
- 효율적 데이터 적재를 위한 DB 구조 도출
- AI 기반 운동효과 예측 모델 구축 및 서비스화 작업 착수
- AI 모델의 서비스 도입을 통한 사용자의 처방 순응도 향상 기대

# SLASH B SLASH®

## 비즈니스 이슈

- 현재 다양한 IP를 주제로한 제품들을 판매하고 있음
- 카페24 등 BI 플랫폼에서 판매 데이터를 기반으로 기존 IP들의 시장성을 평가하고 있으나, 부정확한 정보 제공으로 신뢰성이 떨어지는 문제가 있음
- 또한, 신규 IP 계약을 위해 최근 인기있는 캐릭터, 가수 등을 조사하고 있으나, 이를 위해 많은 시간과 비용이 소모되어 이를 자동화 할 수 있는 방안이 필요

## 기업 소개

- 부산 소재 스마트폰 액세서리, 테크웨어러블 제품 판매기업
- 주력상품은 근거리 무선통신(NFC) 기술을 탑재한 스마트폰 케이스이며, IP(지식재산권) 라이선싱을 통해 포켓몬, 펠시, BTS 등 소비자 취향에 맞는 다양한 제품을 제공 중

## 과제정의

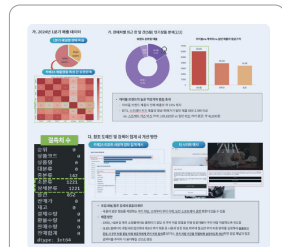
- IP(지식재산권)의 시장성 평가를 위한 외부 데이터 수집 방안 컨설팅
- B2C 관점의 IP 시장성 판단을 위한 외부 데이터 수집
- 데이터 활용 방안 컨설팅
- 수집된 외부 데이터 및 가용 데이터 활용방안 제시

데이터 활용을 통한 IP 시장성 평가

## 컨설팅 프로세스

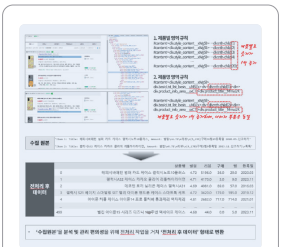


## 컨설팅 수행 요약



### 내부데이터 현황분석 및 개선방안 컨설팅

수요기업 데이터 현황분석을 통한 인사이트 발굴 및 개선방안 컨설팅



### 외부 데이터 수집방안 컨설팅

네이버쇼핑 스마트폰 케이스 검색어 기반 크롤러 구축 제공, 수집방법 교육실습



### 내·외부 수집 데이터 기반 인기 IP 분석 방안 제시

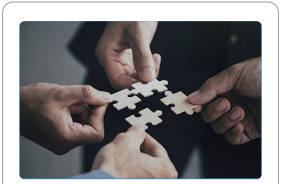
내외부데이터 융합 인기 IP 시장성 분석을 위한 지표 생성 등 분석방안 제시

## 컨설팅 결과 활용



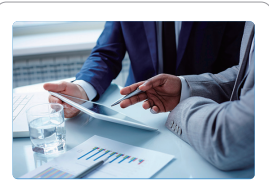
### 내부 데이터 관리 효율화 및 데이터 기반 마케팅 전략 강화

데이터 오류를 개선하고, 내부 데이터 분석을 통해 데이터 기반 마케팅 전략 수립



### 라이선싱 및 파트너십 확대 의사결정 근거로 활용

트렌디한 IP와 파트너십 체결로 차별화된 제품 출시, 브랜드 인지도 향상



### IP 포트폴리오 관리 시스템 구축

보유 IP 시장성 재평가 및 신규 IP 발굴을 통한 IP 관리 체계 구축

## 컨설팅 성과

- 지원한 가이드 기반의 크롤링 시스템 구축 → 구축된 내역 바탕으로 시장 데이터 취합할 수 있음
- 기존 시장 데이터 분석 서비스 활용 시 데이터 자체에 대한 신뢰성 부족 → 크롤링 시스템을 통해 분석 목적 및 활용에 적합한 데이터 확보 가능
- 24년 3분기까지 매출액 214억
- 24년 신규 특허 1건 출원 및 PCB 3건 실행



⊛ **기업 소개**

- 1963년 설립된 봉합사, 봉합침, 수술칼 등의 의료기기 전문제조기업
- 의료기기 제품의 CE 인증 및 ISO 획득, 생산기술 관련 전문 지식재산권 보유 등 높은 기술력을 바탕으로 수준 높은 제품을 생산하는 기업

**비즈니스 이슈**

- 반복작업의 효과적 수행을 위해 자체 제작한 엑셀기반 매크로의 고도화 필요
- 주문, 생산, 매출현황 등 경영관리 주요지표에 대한 대시보드 구축 필요

**과제정의**

**경영관리 대시보드 구축**

- 주문, 생산, 매출현황 등 주요정보 시각화
- 기존 월별 보고서 기반 시각화 대시보드 구축

**빅데이터 분석솔루션 EyeT 제공**

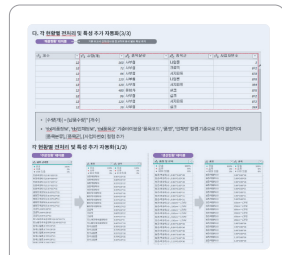
- 분석 솔루션 제공 및 데이터 정제/분석 교육
- 수요기업 구축 레포트 작성 매크로 고도화
- 자체제작 엑셀 기반 매크로의 기능 개선 및 최신화

☞ **보유데이터 활용 데이터분석 역량 강화를 통한 데이터 기반 의사결정 환경 조성**

⊛ **컨설팅 프로세스**



⊛ **컨설팅 수행 요약**



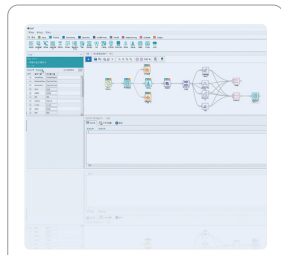
**데이터 정제 자동화 체계 구축**

정제 및 병합 프로세스 자동화로 데이터 품질 및 업무 효율성 향상



**경영정보 시각화 역량 강화**

대시보드 설계 및 제작 실습을 통한 데이터 기반 의사결정 지원 능력 강화



**분석도구 활용 분석능력 향상 지원**

노코드 전문 분석도구 활용법 습득으로 고급 데이터 분석 역량 개발

⊛ **컨설팅 결과 활용**



**데이터 처리 효율화**

작업 시간 단축 및 인적 오류 최소화  
로 데이터 품질 개선



**의사결정 능력 향상**

시각화 대시보드로 복잡한 데이터의 직관적 이해 및 신속한 판단 지원



**고급 분석 역량 확보**

심층 데이터 분석으로 비즈니스 인사이트 도출 및 경쟁력 강화

⊛ **컨설팅 성과**

- 일일단위 실무에 필요한 자동화 툴 개발 및 활용
- 데이터의 수치화 및 시각화를 통한 분석으로 프로세스 개선 (업무시간 약 20% 단축)
- 데이터 분석을 위한 전담 인원 청년 2명 채용('24.11월)



기업 소개

- 디지털 기술로 일상 속 건강을 추구하는 디지털 헬스케어 전문기업
- 뇌파 기반 인지능력 분석으로 고령자 인지기능 강화를 위한 훈련종류 및 레벨 추천과 결과 분석으로 인지·정신·신체 건강관리에 도움을 주는 맞춤형 VR 트레이닝 솔루션(BTCARE) 제공 기업

비즈니스 이슈

- 생체신호 데이터 활용 신규 비즈니스모델과 이를 위한 데이터 기획 컨설팅 필요
- 제품 납품처별 데이터 수집 환경 차이를 극복할 수 있는 데이터 관점에서의 전문가 자문 필요
- 데이터 3법 개정 후 활용 범위 및 방법에 대한 자문 필요

과제정의

뇌파 데이터, 시선 추적 데이터 분석

데이터 활용 방안 컨설팅

- 필요 요건인 데이터 활용 방안과 추가 수집해야 할 데이터에 대한 컨설팅 제공

EyeT 분석 솔루션 제공

디지털 치료제 입증에 위한 데이터 분석

컨설팅 프로세스



컨설팅 수행 요약



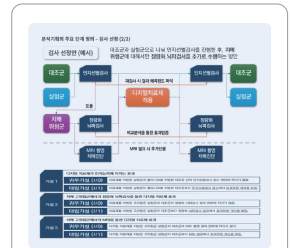
데이터 정제 및 통합

수요기업이 보유하고 있던 뇌파, 시선, 설문 등 다양한 범주의 데이터를 정제하고 통합



보유 데이터 현황분석

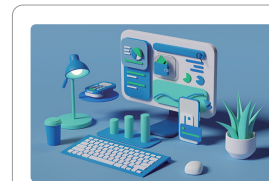
보유 데이터에서 확인할 수 있는 Insight를 도출하고, 데이터의 현황을 파악



분석기획안 제시

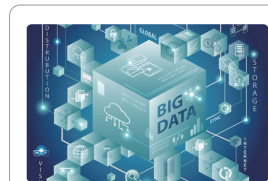
식약처에 디지털치료기기(DTx)로 허가 받을 수 있도록 하는 분석안 제시

컨설팅 결과 활용



데이터 분석역량 향상

임상시험 기획, 경쟁사 분석 등을 통해 데이터를 분석해 활용하는 역량 향상



기존 데이터 수집방식 개선

임상시험을 위한 활용기준을 토대로 체계적인 데이터 수집방식을 도입



디지털치료제 개발 고도화

디지털치료제(DTx)로 인정받기 위한 핵심요소를 산출, 개발업무에 적용

컨설팅 성과

- 25년 스마트빌리지 보급 및 확산사업 선정(과제명: 고령자의 인지·신체기능 강화를 위한 AIoT·VR 기반 디지털 복지관 플랫폼 구축)
- '24년 찾아가는 건강의료서비스 사업 의료버스 운영(역할: 데이터 수집 및 분석)
- 치매질환을 직접적으로 예방·관리·치료하는 소프트웨어 및 의료기기 디지털치료제(DTx) 개발에 따른 데이터 기반 AI 솔루션 고도화



기업 소개

- 데이터 마이닝과 인공지능 기반 소프트웨어를 제공하는 B2B SaaS 기업
- 메인 솔루션 '정글부킹'을 통해 사업자의 온라인 예약, 독립적 판매 지원, 자체 개발한 간편결제 및 정산 시스템 등을 제공하는 올인원 핀테크 서비스 전문 기업

비즈니스 이슈

- 잔다 내 여러 서비스 운영 경험을 통해 데이터 기반 의사결정을 통한 서비스 개선의 필요성 확인
- 온라인 프로필 서비스 '위티'의 인지도 향상을 위한 위티만의 차별화 전략 확립 및 서비스 개선 필요
- 위티 사용자 로그데이터 분석을 통한 UI-UX 개선 및 인지도 향상 전략 도출 필요
- 향후 위티 서비스의 수익성 향상을 위한 사례기반 수익화 방안 컨설팅 필요

과제정의

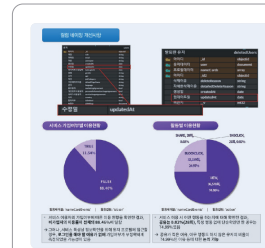
- 사용자 로그 분석을 통한 서비스 개선 사항 도출
- 온라인 프로필 서비스 '위티'의 사용자 로그 분석 및 서비스와 UI-UX 개선사항 도출
- 지속적 개선 사항발굴을 위한 분석목표 기획 실습, 분석 예시 제공 등의 로그 분석 방법 교육 제공
- '위티' 서비스 수익화 방안 컨설팅
- 데이터적 관점에서의 수익화 방안 컨설팅

서비스 개선사항 및 수익화 방안 도출

컨설팅 프로세스

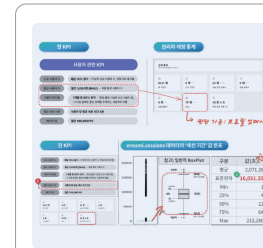


컨설팅 수행 요약



DB 구조 및 KPI 개선 컨설팅

수요기업 DB 기반 개선사항 도출과 서비스 맞춤형 KPI 최적화 수행



유저행동 및 로그분석 방법 교육 컨설팅

Clarity(유저 행동 트래킹 분석도구) 활용 및 로그 분석방법 교육을 통한 전략적 의사결정 강화



서비스 개선 및 수익화 전략 수립

다각도 전문가 의견 수렴을 통한 개선점 도출 및 수익 모델 제시

컨설팅 결과 활용



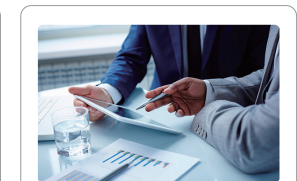
사용자 경험 최적화

로그 및 유저행동 분석을 통한 서비스 개선 및 사용자 경험 최적화



데이터 기반 의사결정 고도화

최적화된 데이터 구조와 KPI로 정확한 비즈니스 인사이트 도출



비즈니스 모델 혁신

전문가 제안 기반 서비스 개선 및 다양한 수익화 전략 실현

컨설팅 성과

- 유효 데이터 수집과 해석 능력 개선으로 유효 데이터 증가
- 참여 이후 서비스 가입자 539명 증가, 올해 신규 가입자(735명) 중 약 73.3%를 차지(참여 전 대비 약 175% 증가)
- UI/UX 최적화를 통해 플랫폼 내 평균 활성 시간이 24초에서 38초로 58.3% 증가



기업 소개

- 휴먼동특성 기반 헬스케어 시스템 개발 · 공급 기업
- 사람의 움직임을 분석하여 체력 및 근력 수준, 근전도 등 다양한 건강정보를 나타내는 서비스를 제공 중

비즈니스 이슈

- 휴먼동특성 검사 과정에서 많은 양의 데이터를 확보하였으나, 데이터 양 대비 분석인력 부족으로, 활용되지 못하고 있는 데이터가 많은 상황
- 미활용 데이터를 분석하여 데이터의 활용성 향상을 도모하고, 분석 결과를 기반으로 신규 솔루션 개발 기회를 모색하고자 함

과제정의

데이터 분석 및 대시보드 구축

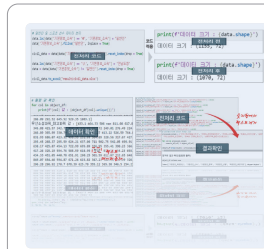
- 전남도청 소속 스포츠 팀 선수 데이터 분석
- 종목 및 소속 팀별 선수 특징에 대한 인사이트 도출
- 통계 기반 우수 및 비우수 팀 차이 검증

데이터 분석 및 사용자 대시보드 구축

컨설팅 프로세스



컨설팅 수행 요약



데이터 전처리

데이터 분석 및 시각화 활용을 위한 결측값 제거, 데이터 형식 변경 등 데이터 전처리 수행



데이터 시각화 방향 설정

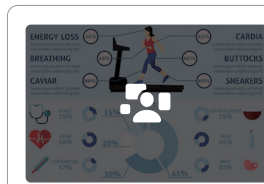
기초체력 정보, 소속별 체력 및 신체등급 정보 비교 등 구체적 데이터 시각화 방향 설정



현황보드 구성

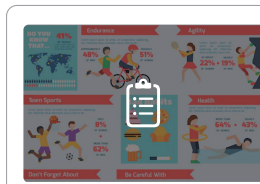
수요기업의 관심 지표를 기준으로 사용자에게 표출할 현황보드 구성

컨설팅 결과 활용



체력 변화 모니터링

체력 측정 치수별 데이터 비교를 통한 컨디션 관리 및 체력 유지 전략 수립



팀 및 개인 성과 평가

팀 내 혹은 팀 간 체력 점수 평가 및 비교를 통한 집중 훈련 분야 도출 및 필요 지원 자원 도출



부상 위험 방지 전략 수립

데이터 시각화 자료를 기반으로 부상 위험도가 높은 개인, 팀 도출을 통한 부상 위험 방지 전략 수립

컨설팅 성과

- 모션코어와 체력 측정 데이터 비교를 통한 팀관리 및 체력관리 전략 수립
- 부상위험도가 높은 개인 및 팀 도출을 통한 부상 위험 방지 전략 수립

# twohands interactive

## 기업 소개

- 증강현실 실내 운동 플랫폼 '디담' 공급기업
- 3개 카테고리(체력단련·두뇌훈련·헬스게임) 100종 이상 콘텐츠 제공
- 체력측정 및 보행분석을 통한 개인별 체력관리 기능 제공 중

### 비즈니스 이슈

- '25년 제품에 고도화된 사용자 식별 기능 적용 예정
- 스마트 밴드를 통한 생체 데이터(맥박, 산소포화도 등) 수집 필요성 제기
- 모바일 어플 내 개인별 운동 보고서 탑재 필요
- 운동 관련 표준 데이터와의 비교를 통한 데이터 품질 향상 관련 자문 필요
- 수집 데이터의 효과적인 활용방안 발굴 필요

### 과제정의

- 데이터 수집 및 적재 방안 컨설팅
- 데이터 활용 및 수익화 방안 컨설팅
- 데이터 품질 검토

데이터 품질 검토 및 활용 컨설팅

## 컨설팅 프로세스



## 컨설팅 수행 요약

**데이터 구조 개선안 제시**

추출대상 데이터의 구조 개선안 및 추가 수집 데이터 제시

**대시보드 시각화 컨설팅**

수요기업 데이터를 활용한 대시보드 구성 및 타 사례를 이용한 시각화 컨설팅

**분석 활용방안 컨설팅**

추가수집 예정인 데이터를 활용한 분석 활용 방안 제시

## 컨설팅 결과 활용

**데이터베이스 구조 확립**

사용자 데이터, 콘텐츠 데이터, 피드백 등 다양한 데이터의 통합관리 구조 구축

**시각화를 통한 주요지표 도출**

데이터베이스 시각화 대시보드 구성을 통한 인사이트 확보

**데이터 기반 의사결정의 확대**

데이터 분석을 활용한 콘텐츠 개발, 키오스크 관리 등 의사결정 확대

## 컨설팅 성과

- 주요 지표 도출 및 사용자 성향에 대한 초기 인사이트 확보
- 수집된 데이터를 기반으로 사용자 맞춤형 콘텐츠 개발
- 맞춤형 광고 및 추천 콘텐츠 제공을 통한 수익 창출
- 사용자 특성에 맞는 유료 서비스 제안으로 장기적 수익 모델 확립



## 특허법인 부경

PUKYUNG INTERNATIONAL PATENT & LAW FIRM

### 기업 소개

- 2005년 설립된 지식재산권, 기술사업화 전문 법인
- 국·내외 특허출원, IP, R&D, 기술사업화 등 다양한 전문 분야에서 독보적인 성과를 창출하여 기업의 성장과 함께하는 특허법인

### 비즈니스 이슈

- 지식재산권 창출 시 출원정보 공유 부족으로 중복 연구와 권리 확보 실패 사례가 빈번하게 발생
- (미)공개 데이터 활용 특정 출원인의 특허 집합 도출, 기술 유사도 판별, 중복 연구 방지 등 맞춤형 IP 전략 수립 지원을 통한 차별화 및 고도화된 서비스 제공으로 지역 내 경쟁력 제고 필요
- 기업 내 전문인력의 부재와 빅데이터에 대한 낮은 이해도로 서비스 및 기술 개발에 어려움을 겪고 있음

### 과제정의

- |   |  |
|---|--|
| <p>효율적 특허정보 DB 구축 및 관리 방안 컨설팅</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· DB 구축을 위한 일반적 절차 및 방법 제시</li> <li>· 데이터 모델링 기초, DB 컬럼 구성 가이드 등 효율적 DB구축을 위한 ERD 설계 방법 컨설팅</li> </ul> | <p>수요기업 데이터 수집 효율화</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· PDF 문서 데이터화 자동화 방안 컨설팅</li> <li>· 중복연구 방지 및 차별성 도출을 위한 특허 관련 문서 유사도 측정 방안 컨설팅</li> </ul> |
|---|--|

### 특허 문서 DB화 및 유사도 분석

### 컨설팅 프로세스



### 컨설팅 수행 요약

**데이터 추출 프로그램 제작**

등록특허 공보 내 청구항을 포함한 텍스트 데이터를 추출하는 프로그램 제작

**문서 유사도 계산 프로그램 제작**

TF-IDF 검색, 코사인 유사도에 기반한 특허 문서 유사도 계산 프로그램 제작

**효율적 DB 구축 컨설팅**

ERD 작성 방법 및 테이블, 컬럼 구성 방안 컨설팅

### 컨설팅 결과 활용

**데이터 관리 업무 효율화**

PDF 문서 인식 프로그램을 활용해 데이터 수집 효율성 극대화

**특허 정보 관리 최적화**

효율적 DB 구축으로 특허 정보 관리 효율 향상 및 보다 정확한 중복 연구 탐색 수행, 특허 자산 가치 제고

**신규 사업 경쟁력 강화**

중복 특허 방지 서비스 기획 및 후속 기술 차별성 도출, 맞춤형 IP 전략 수립 등 경쟁력 강화

### 컨설팅 성과

- 기업 데이터 활용을 통한 신규 서비스 기획 중
- 국립대학 전담사무소 선정(1건)을 통한 매출 증대 기대



**하루하루  
움직임연구소**

☞ 기업 소개

- 운동취약계층(장애인, 기저질환자 노인 등)을 위한 O2O 특수 헬스케어 서비스 '어댑핏(Adapfit)'의 개발·공급 기업
- 어댑핏(Adapfit)은 Adapted Fitness의 준말로, 장애나 질환, 노령 등 신체적 핸디캡을 지닌 사람들이 이용할 수 있도록, 특수한 신체 상황에 맞게 변형된 생활 피트니스 서비스임

비즈니스 이슈

- 기업의 중장기 성장목표 달성을 위해서는 사업 초기 성장 기반을 잘 다지는 것이 매우 중요
- 당사의 최우선 목표는 회원 데이터의 디지털화 및 활용 가능한 형태로 만드는 것임
- 현재 를 기반인 어댑핏의 자동운동처방 알고리즘에 머신러닝 기법 도입을 위해 모델 개발 전반에 대한 자문이 필요

과제정의

효율적 DB 설계 지원

- 구축중인 DB의 효율적 설계 방향 제시
- 테이블 관계 설정, 정규화 등 구조 정의 및 적재 방식 컨설팅

머신러닝 기반 맞춤형 운동 추천 모델(PoC) 개발 지원

- 데이터 축적 후, 모델 개발이 가능하도록 학습데이터셋 구축, 모델 학습 및 검증, 최적화 등 모델 개발 전반에 대한 컨설팅

AI 기반 맞춤형 운동 추천 모델 개발 지원

☞ 컨설팅 프로세스



☞ 컨설팅 수행 요약



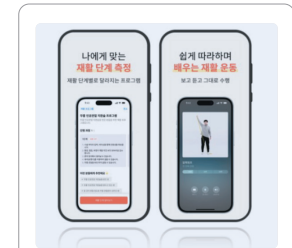
데이터 품질 개선 및 학습용 데이터 구축 지원

DB 보안 및 회원데이터 표준화 테이블 안 제시로 모델학습 데이터 구축 기반 마련



특수운동 추천모델 개발 지원

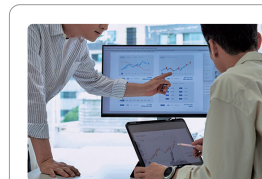
맞춤형 알고리즘 선택 및 PoC 모델 구현으로 추천 시스템 개발 기반 마련



모델 활용 및 고도화 전략 수립 지원

PoC 모델 고도화 방안 및 신규 서비스 창출 인사이트 제공

☞ 컨설팅 결과 활용



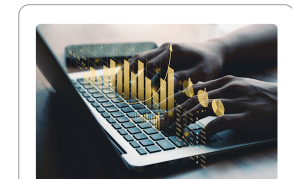
데이터 기반 의사결정 강화

향상된 데이터 품질로 정확한 분석과 맞춤형 재활동 처방 지원



학습용 데이터셋 확보 및 자산화

표준화된 양식으로 회원 데이터를 수집하여 고품질 추천 모델 학습용 데이터셋 자산화



지속가능한 모델 개선 활용성

PoC 기반 고도화된 추천 시스템으로 사용자 만족도 및 참여율 증대

☞ 컨설팅 성과

- 데이터 분석을 통한 서비스 개선으로 매출 증대 ('22년 4.2억 → '23년 6.5억)
- 국책사업 1건, 지원사업 10건 수행(24.11.12 기준)
- 부산대표 기술창업기업 브라이트클럽, 부산 벤처 창업 ESG 선도기업 선정
- 상표권 3건 등록, 3건 출원



Hydro Fa  
perfection

**비즈니스 이슈**

- 현재 보유 데이터의 관리 및 활용을 수작업으로 진행하여 작업과정에서 데이터 분실 및 누락 문제가 빈번하게 발생
- 올해 신생 기업, 1인 기업으로 절대적 인력 부족
- 데이터 시각화 및 지속적 활용을 위한 통합관리 방안 필요
- 수요기업 보유 데이터를 활용한 사업화 방안에 대한 전문가적 조언 필요

**기업 소개**

- 2024년 부산에서 설립된 스마트팜용 친환경 복합에너지 및 환경제어 시스템 제조기업
- 수전해 시스템 및 스택 평가설비 등의 제조기업

**과제정의**

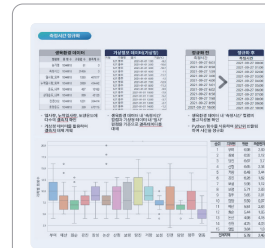
- 딸기 착과성과 개선 추이 분석 및 시각화
- 딸기 농가의 생육정보, 생육환경 데이터 등을 활용하여 연도별 딸기 착과성과 개선추이 분석 및 시각화
- 딸기 가격 영향 요인 분석
- 기상청, 경상도, 서울 도매시장 딸기 가격 데이터 활용 딸기 가격에 영향을 미치는 요인 분석

데이터 분석·시각화로 스마트팜 활용

**컨설팅 프로세스**



**컨설팅 수행 요약**



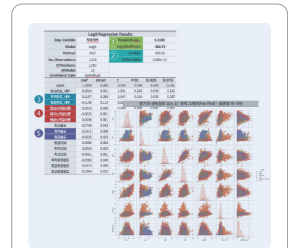
데이터 수집 및 품질 향상

생육 정보 및 환경 데이터 수집, 품질 검토 및 표준화로 고품질 데이터 확보



데이터 분석 및 성과 추이 도출

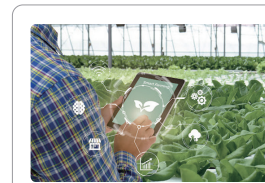
지역별 딸기 착과 성과와 개선 추이 분석, 향후 분석 서비스 탑재 시 활용 가능



시장 분석 및 가격 영향 요인 도출

도매시장 데이터를 융합한 가격 변동 요인 분석, 시장 대응 전략 지원

**컨설팅 결과 활용**



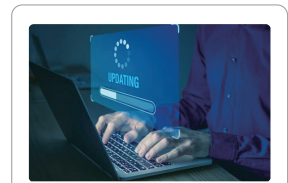
스마트팜 기기 시스템 통합

데이터 기반 실시간 모니터링 및 최적화 관리 서비스 제공으로 발전



투자자 대상 성과 제시

데이터 기반 성과 향상 가능성 강조로 투자 유치



지속적 데이터 업데이트 및 기기 개선

지속적 데이터 업데이트로 성능 개선 및 경쟁력 강화

**컨설팅 성과**

- 데이터 분석 방법론 정립
- 향후 제안을 위한 데이터 기반 토대 마련
- MOU 1건 체결



SINCE 1978

기업 소개

- 오일 셀, 오링, 실린더 패킹 등 특수 고무셀 전문 제조 기업
- 고압고온 환경에 사용되는 특수셀을 국산화하여 국내 우수 제철 산업현장(POSCO, 현대제철 등) 및 주요 공공기관(한국철도공사, 방위사업청 등), 대한항공 우주사업본부 등에 납품 중

비즈니스 이슈

- 국내외 고무패킹류 시장이 회복세인 가운데, 시장 내 중소기업들은 차별화된 품질을 바탕으로 다변화된 영업망 확보가 가장 중요
- 신용평가사 유료데이터를 구매하여 전략 수립에 활용하기 위해 자체적으로 가공을 진행하고 있으나, 인력 및 기술 부족으로 어려움을 겪고 있음
- 이에 대한 해결책으로 분석 자동화와 대시보드 개발 관련 컨설팅이 필요한 상황

과제정의

기업 데이터 활용 컨설팅

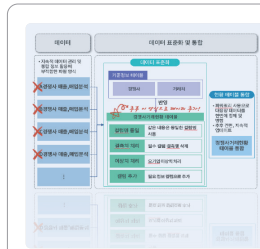
- BI를 활용 기업 정보 대시보드 제작 방법 컨설팅
- 반응형으로 선택 기업 정보 시각화 대시보드 구성
- 기업관계 맵인덱스 표출 효율화 방안 컨설팅
- Python 기반 기업관계도 네트워크 시각화 (소셜관계분석(SNA) 활용 기업관계도 제작)
- PowerBI 네트워크 그래프 활용 거래액 상위기업 표출 시각화

기업정보 시각화 방안 컨설팅

컨설팅 프로세스



컨설팅 수행 요약



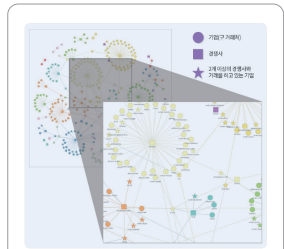
데이터 표준화 및 구조화

효율적 테이블 구성과 대시보드 구축을 위한 데이터 표준화 및 주요 운영지표 정의



대시보드 설계 및 구현

핵심 지표 기반 대시보드 초안 제시, PowerBI 활용 실습 및 피드백을 통한 고도화



기업 관계도 분석 체계 구축

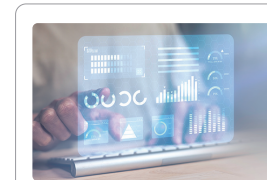
소셜 네트워크 분석 기법을 활용한 기업 관계도 제작 방안 수립 및 Python 기반 시각화 지원

컨설팅 결과 활용



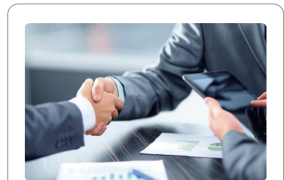
데이터 기반 의사결정 역량 강화

표준화된 데이터와 핵심 운영지표를 통해 신속하고 정확한 경영 판단 지원



운영 효율성 제고

직관적인 대시보드를 통해 실시간 성과 모니터링 및 신속한 문제 해결 가능



전략적 파트너십 강화

기업 간 관계 분석을 통해 새로운 비즈니스 기회 발굴 및 협력관계 최적화

컨설팅 성과

- 국내·외 신용평가사의 기업간 거래 데이터를 기반으로 구축된 대시보드 및 기업관계도를 비즈니스 전략 수립에 적극 활용
- 2024년 예상 매출액: 36억원(전년 대비 15% 성장)
- 2024년 11월 기준 고용 인원: 29명(전년 대비 3명 증가)