



## Digital Divide Solution - 오픈 통계 패키지

---

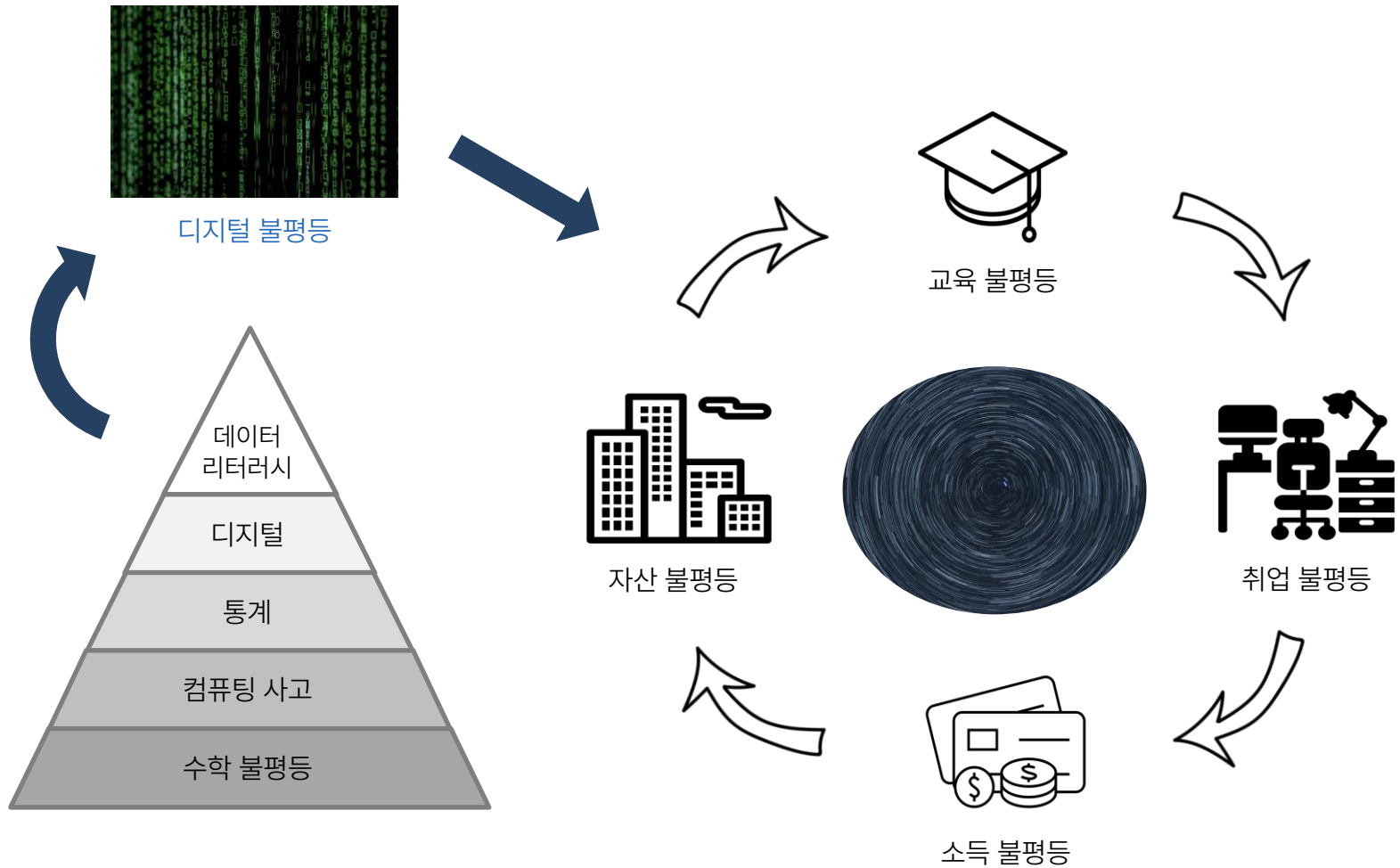
Shiny, UI/UX, 데이터 패키지, 모듈, 클라우드

윤화영 외 (오픈소스 컨트리뷰션 아카데미 - Tidyverse 데이터 과학)

# 발표 개요

---

1. 들어가며
2. 오픈업 컨트리뷰션
3. On-Boarding 프로그램
4. 오픈 통계 패키지
5. 마무리



이름	내용	화면
이숲	<ul style="list-style-type: none"> <li>EBS의 다양한 소프트웨어교육 콘텐츠를 접할 수 있는 사이트</li> <li>온라인 코딩강의, 소프트웨어 관련 다큐, 교재, 교육콘텐츠 등을 제공</li> <li>www.ebssw.kr</li> </ul>	
소프트웨어 중심사회	<ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 소프트웨어교육 사이트 소개</li> <li>무료 소프트웨어교재 제공</li> <li>소프트웨어교육 체험주간, 온라인코딩 파티, 소프트웨어창의캠프 소개 및 신청 접수</li> <li>http://www.software.kr</li> </ul>	
에듀넷·티-클리어	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구·선도학교의 운영계획서·활동 모듈·결과보고서 등 교육자료 제공</li> <li>무료 소프트웨어교재, 연수자료 제공</li> <li>로봇활용교육 수업자료, 교육용 로봇 정보 등</li> <li>http://www.edunet.net</li> </ul>	
Code.org	<ul style="list-style-type: none"> <li>연령별, 단계별로 완료해야 하는 과제가 주어지고 이를 스스로 해결해 나갈 수 있도록 안내하는 코딩 학습 사이트</li> <li>아이들에게 친숙한 캐릭터를 사용하여 초등학교 저학년 학생에게도 적합하며, 미션 완료시 수료증을 제공</li> <li>https://code.org</li> </ul>	



통계/수학 소프트웨어 현황 R 사용자회 (2021)					
구분	국적	명칭	웹주소	제작사	가격 비고
통계	한국	이지통계	<a href="#">웹사이트</a>	EBS MATH	무료
통계	한국	통그라미	<a href="#">웹사이트</a>	통계청, 통계교육원	무료
통계	외국	SAS	<a href="#">웹사이트</a>	SAS 인스티튜트	상용
통계	외국	IBM SPSS	<a href="#">웹사이트</a>	SPSS Inc.	상용 IBM 인수 2009년
통계	미국	Minitab	<a href="#">웹사이트</a>	Minitab, Inc.	상용
통계	한국	eStat	<a href="#">웹사이트</a>	이정진	무료 송실대 이정진 교수 제작
수학	외국	GrafEq	<a href="#">웹사이트</a>	Pedagouery Software Inc	상용
수학	외국	Fathom	<a href="#">웹사이트</a>	Fathom	상용
수학	외국	지오지브라	<a href="#">웹사이트</a>	GeoGebra	무료
수학	외국	GSP5 <sup>1</sup>	<a href="#">웹사이트</a>	McGraw-Hill	상용 단종 2019
수학	외국	Cabri Geometry	<a href="#">웹사이트</a>	Cabrilog	상용 유럽
수학	외국	Desmos	<a href="#">웹사이트</a>	Desmos	상용 자바스크립트, 스타트업
수학	한국	알지오매스	<a href="#">웹사이트</a>	한국과학창의재단	무료
수학	외국	메이플	<a href="#">웹사이트</a>	MapleSoft	상용
수학	외국	매스매티카	<a href="#">웹사이트</a>	Wolfram	상용
수학	외국	Octave	<a href="#">웹사이트</a>	존 W. 이튼	무료 GNU GPL

<sup>1</sup> GSP5: Geometer's Sketchpad

공학용 도구 소프트웨어 실태 조사 한국과학창의재단(2018)			
구분	초중등학교		
	초등	중등	고등
이지통계	115	145	18
통그라미	46	495	48
그래프 프로그램 <sup>1</sup>	84	351	191
스프레드시트형 <sup>2</sup>	685	598	334
패덤(Fathom)	20	8	2
지오지브라	163	854	636
GSP	156	619	392
Cabri	10	61	64
DesMos	5	61	24
매스매티카/메이플	8	54	58
코딩프로그램 <sup>3</sup>	1,210	80	34
알지오매스(AlgeoMath)	23	21	18
기타	400	96	78

문서편집기 초창기  
시장과 유사

→ 워드, 한글, 훈민정음,  
보석글 등등...

디지털 전환에 따라  
소프트웨어 없이  
교육 불가능

→ 수학, 과학, 통계, 기술,  
사회, ...

통계/수학 소프트웨어 현황					
R 사용자의 (2021)					
구분	국적	명칭	웹주소	제작사	가격 비고
통계	한국	이지통계	<a href="#">웹사이트</a>	EBS MATH	무료
통계	한국	통그라미	<a href="#">웹사이트</a>	통계청, 통계교육원	무료
통계	외국	SAS	<a href="#">웹사이트</a>	SAS 인스티튜트	상용
통계	외국	IBM SPSS	<a href="#">웹사이트</a>	SPSS Inc.	상용 IBM 인수 2009년
통계	미국	Minitab	<a href="#">웹사이트</a>	Minitab, Inc.	상용
통계	한국	eStat	<a href="#">웹사이트</a>	이정진	무료 승실대 이정진 교수 제작
수학	외국	GrafEq	<a href="#">웹사이트</a>	Pedagouery Software Inc	상용
수학	외국	Fathom	<a href="#">웹사이트</a>	Fathom	상용
수학	외국	지오지브라	<a href="#">웹사이트</a>	GeoGebra	무료
수학	외국	GSP5 <sup>1</sup>	<a href="#">웹사이트</a>	McGraw-Hill	상용 단종 2019
수학	외국	Cabri Geometry	<a href="#">웹사이트</a>	Cabrilog	상용 유럽
수학	외국	Desmos	<a href="#">웹사이트</a>	Desmos	상용 자바스크립트, 스타트업
수학	한국	알지오매스	<a href="#">웹사이트</a>	한국과학창의재단	무료
수학	외국	메이플	<a href="#">웹사이트</a>	MapleSoft	상용
수학	외국	매스매티카	<a href="#">웹사이트</a>	Wolfram	상용
수학	외국	Octave	<a href="#">웹사이트</a>	존 W. 이튼	무료 GNU GPL



2021년

## 공개소프트웨어 리더급 개발자 [오픈 프런티어] 모집 공고

과학기술정보통신부의 정보통신산업진흥원에서는  
국내 공개소프트웨어 최고급 개발자 육성, 공개소프트웨어 참여문화  
확산 기여를 위한 오픈 프런티어를 아래와 같이 모집 공고하오니,  
우수한 역량과 창의적인 재능을 보유한 개발자분들의 많은 참여를  
부탁드립니다.

2021년 5월 6일  
과학기술정보통신부 장관  
정보통신산업진흥원장



### 사업개요

- ▶ [사업목적] 글로벌 공개소프트웨어 프로젝트 기술개발 참여 지원을 통해 新기술의 국내 확산 및 국내 산업의 기술경쟁력 제고
- ▶ [사업내용] 국내·외 공개소프트웨어 프로젝트 개발에 참여하고 주도할 수 있는 공개소프트웨어 리더급 개발자 활동 지원 및 인력 양성

### 모집개요

- ▶ (모집기간) '21.5.6(목) ~ 5.28(금)
- ▶ (모집대상) 공개소프트웨어 개발 프로젝트 중 분야 커뮤니티급, 커뮤니티 리더급(또는 고급개발자에 준하는 경력) 개발  
※ 4차 산업 선도 유망(AI, Bigdata, Cloud 등) 공개소프트웨어 프로젝트 우대
- ▶ (지원기간) 선발일 ~ '21.12.31  
※ 마스터 프런티어의 경우 "컨트리뷰션 아카데미" 운영 일정에 따라 지원기간 변동가능
- ▶ (모집분야) 글로벌 재단(아파치, 리눅스 등), 기업(페이스북, 구글 등) 등 국내·외 기업에서 주도하는 핵심 공개소프트웨어 프로젝트 등
- ▶ (모집인원)

구분	인원	내용
파트 프런티어	30명 내외	<ul style="list-style-type: none"> <li>공개소프트웨어 프로젝트 개발 및 참여문화 확산 기여</li> </ul>
코퍼레이션 프런티어	5명 내외	<ul style="list-style-type: none"> <li>공개소프트웨어 프로젝트 개발 및 참여문화 확산 기여와 더불어 기업의 공개소프트웨어 프로젝트 컨설팅을 통한 문제 해결 기여</li> <li>※ 기업의 현안 파악을 통한 밀접한 컨설팅을 위하여 산업에 종사하고 있는 개발자 우대</li> </ul>
마스터 프런티어	25팀 내외	<ul style="list-style-type: none"> <li>"컨트리뷰션 아카데미"에 참여하여 공개SW 프로젝트 컨트리뷰터를 양성하는 개발자</li> <li>"오픈소스 컨트리뷰션 아카데미"는 마스터프런티어(멘토)와 초급개발자(멘티)가 팀을 이루어 오픈소스 프로젝트 내 과제수행 및 컨트리뷰터로의 양성을 지원하는 3개월 이상 팀 협업을 수행하는 프로그램</li> <li>※ 최근 4년간(16년~20년) 진행된 "오픈소스 컨트리뷰션" 행사 유사 프로그램</li> </ul>

※ 각 분야 중복 지원 불가하며 모집인원은 접수상황 등에 따라 조정될 수 있음

## Mentor

## Mentee



**이광춘**

**Tidyverse Korea**

- \* RStudio Tidyverse Instructor
- \* Seoul R Meetup 운영
- \* Tidyverse Korea 페이스북 그룹
- \* Software Carpentry Instructor
- \* 한국 R 컨퍼런스 운영위원
- \* 한국 R 사용자회 대표



**유충현**

**Tidyverse Korea**

- \* 데이터 사이언티스트
- \* Tidyverse Korea 페이스북 그룹
- \* “R을 이용한 통계학의 이해” 외 5종 저술
- \* R 패키지 author (dlookr/alookr)
- \* Korea R User Group 초대 대표 역임



**홍성학**

**Tidyverse Korea**

- \* 데이터 사이언티스트
- \* R을 활용한 데이터 시각화 저자
- \* Korea R User Group 운영진 역임
- \* 오픈소스 RHive 패키지 컨트리뷰터



**윤화영**



**김상돈**



**이소연**



**김민서**



**김은지**



**김현지**



**이승현**



**한진영**



**Tidyverse  
Korea**

X





Open UP On-Boarding

[Home](#) [About](#) [OJT](#) [Tong](#)

## 오픈 통계 패키지 프로젝트

Tidyverse Korea 커뮤니티와 함께 오픈 통계 패키지 개발 프로젝트를 통해 더 나은 세상을 함께 만들어가요!!!

### On-Boarding 들어가며

- 한국 R 컨퍼런스: [link](#)
- Facebook Group: [link](#)
- Youtube Channel: [link](#)
- Seoul R Meetup: [link](#)
  - Global R Meetup: [link](#)
  - Tidyverse Seoul R Meetup: [link](#)

### 멘토

- [Choonghyun Ryu](#), 유충현
- [Kwangchun Lee](#), 이광춘
- [Seonghak Hong](#), 홍성학

BitStat

Home특징검과/계획

## BitStat

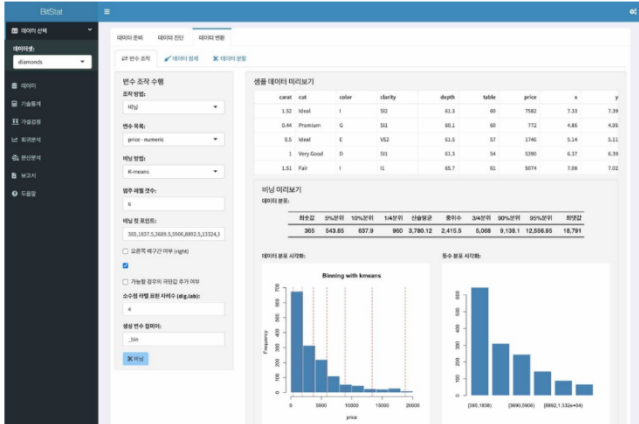
오픈 통계 패키지인 **BitStat**는 디지털 시대에 필수 역량이 되어 버린 **Data Literacy** 역량 강화를 위한 목적으로 개발되며, 공유 문화 기반으로 개인과 기업의 **디지털 전환**에 기여코자 합니다.

## 오픈소스

오픈통계 패키지 BitStat는 통계 데이터분석기의 이름입니다. 현재는 개발 단계에 있으며, 오픈소스 정책으로 소스가 공유되어 있습니다.

## BitStat 웹앱

BitStat는 R/Shiny로 구현되고 있는 **웹앱**(Web Application)입니다.

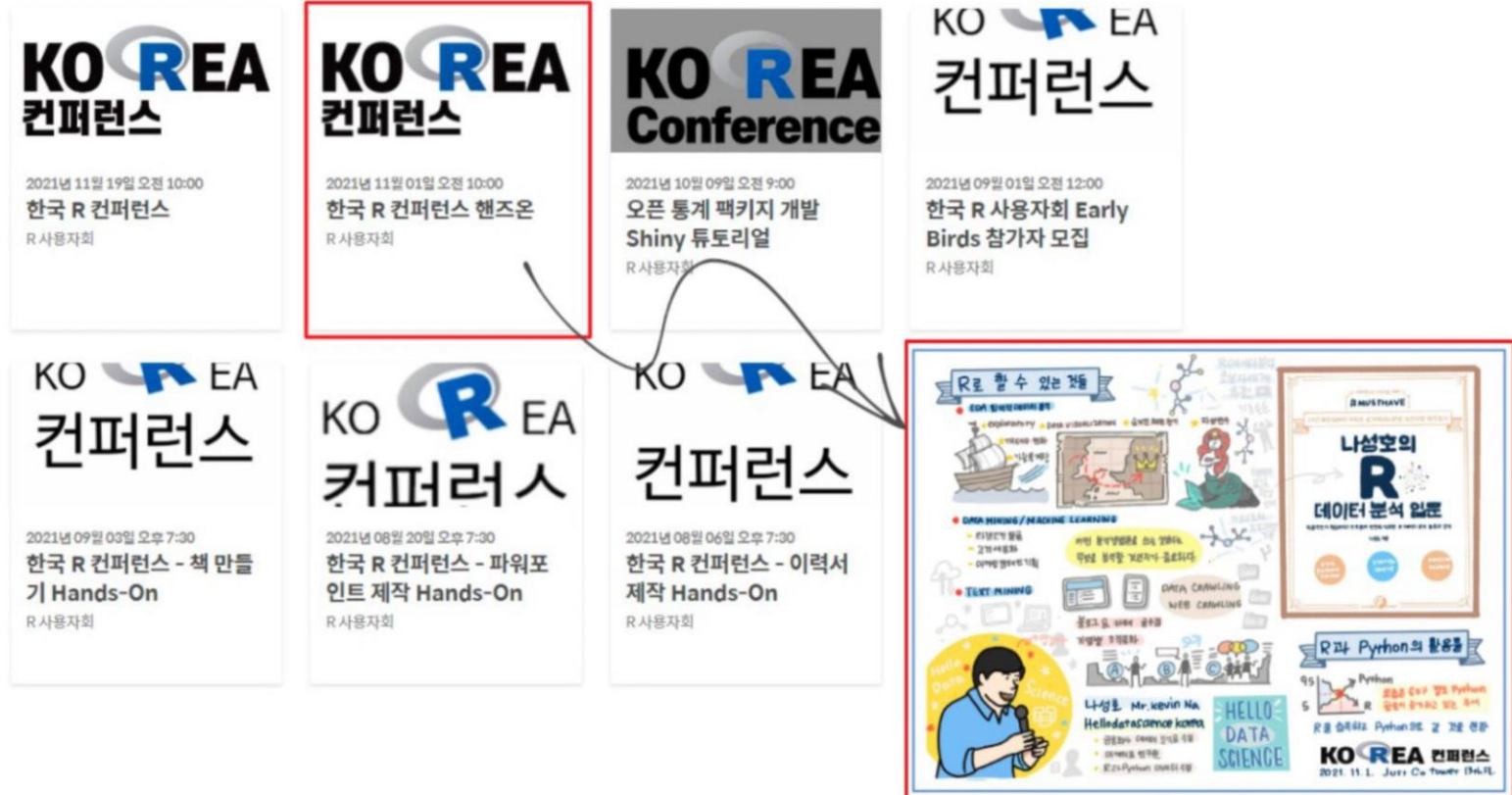


- R Conference and Meetings: [link](#)
- AsiaR Conference & Asia R Meetup(회의록): [link](#)
- 한국 R 컨퍼런스: [link](#), [Virtual Events](#)
- Facebook Group: [link](#)
- Youtube Channel: [link](#)
- Seoul R Meetup: [link](#)
- Global R Meetup: [link](#)
- Tidyverse Seoul R Meetup: [link](#)



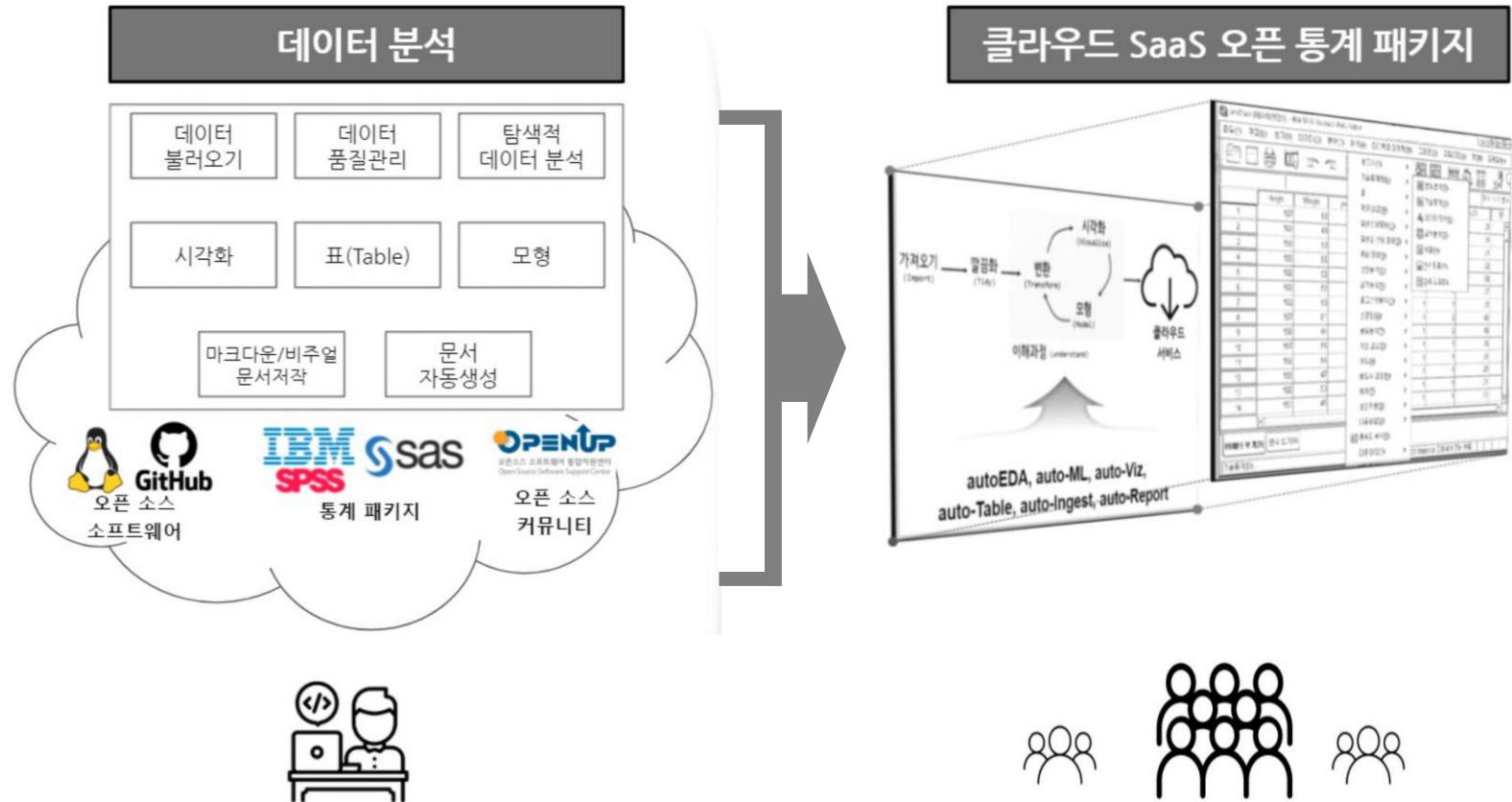
한국 R 컨퍼런스 로고 by [DACON](#)

## R 사용자회

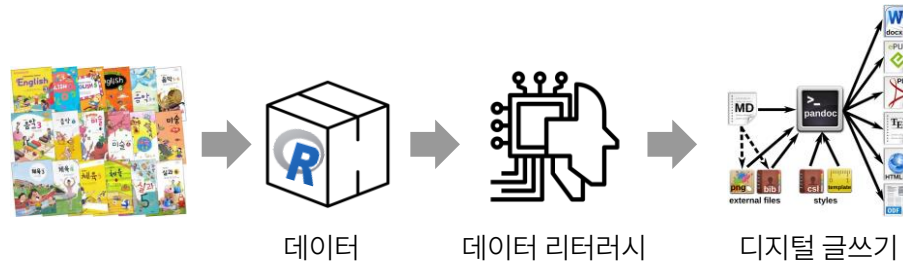


통계 초보자 및 일반인이 쉽게 사용할 수 있도록 데이터를 입력하면 자동으로 데이터를 인식하여 최적의 분석을 실행하고 결과물을 PDF, HTML, 워드, 대시보드 재현 가능하게 자동 생성합니다.

스프레드시트 계열의 정형데이터를 넘어 다양한 비정형 데이터 (시계열, 공간지리, 텍스트, 이미지 등)도 처리할 수 있도록 데이터 가져오기(auto-Ingest), 탐색적 분석(autoEDA), 모형(auto-ML), 시각화(autoViz), 표(auto-Table), 보고서(autoReport) 영역에 **Auto-X 기술**을 적용하여 클라우드 SaaS 기반의 통계 패키지 SW를 개발합니다.



초중등  
데이터 리터러시



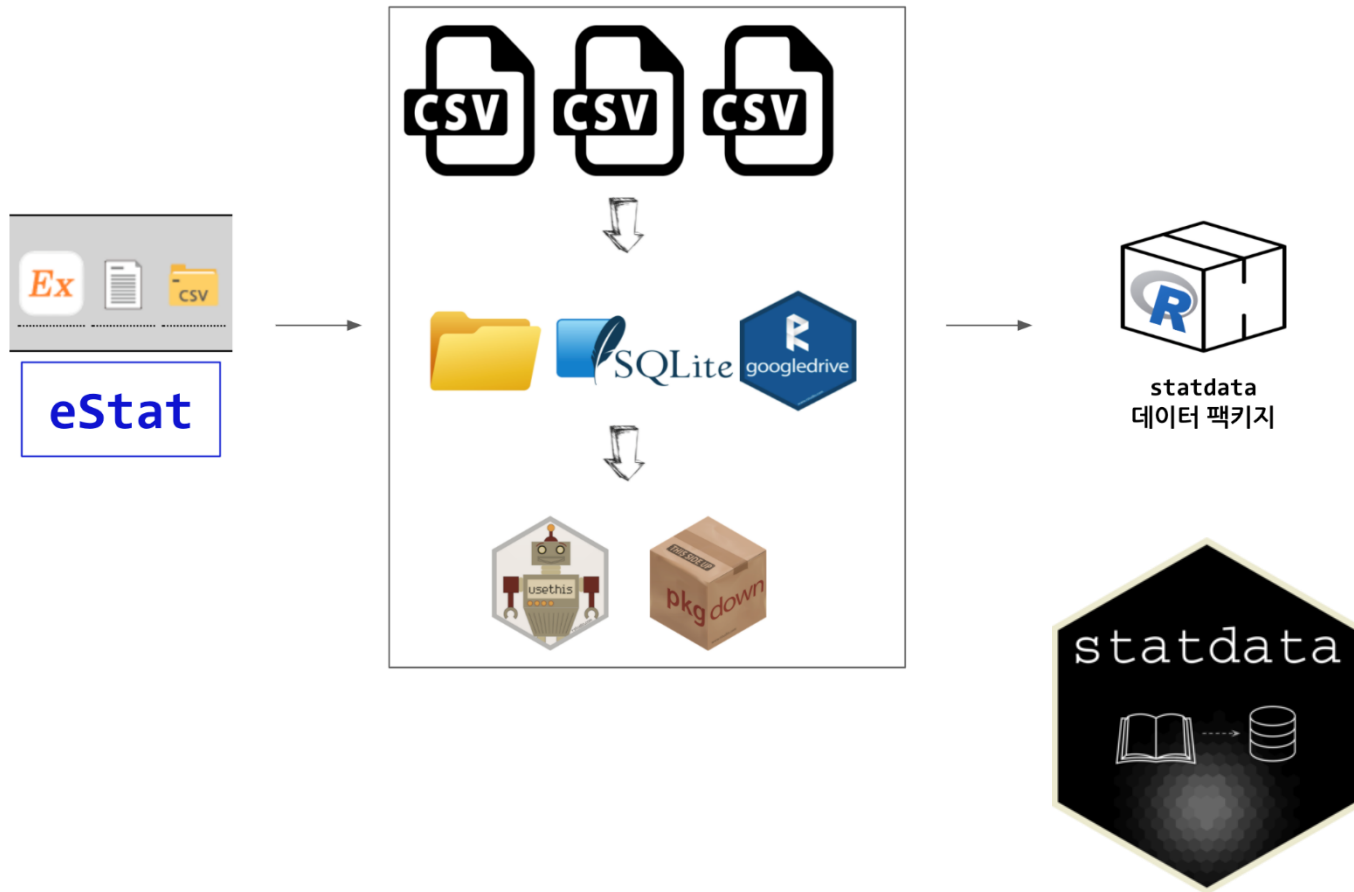
Tidyverse  
Korea  
OPENUP  
오픈소스 소프트웨어 통합지원센터  
Open Source Software Support Center  
오픈 소스 커뮤니티

통계 패키지  
서비스



AI/기계학습/통계  
엔진





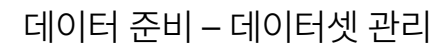
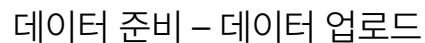


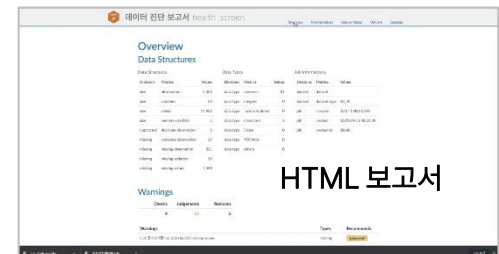
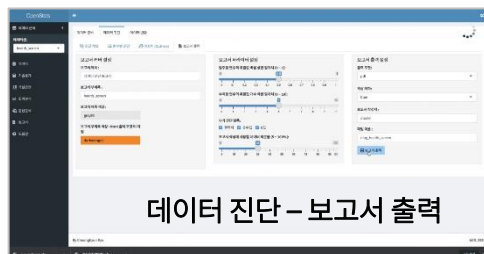
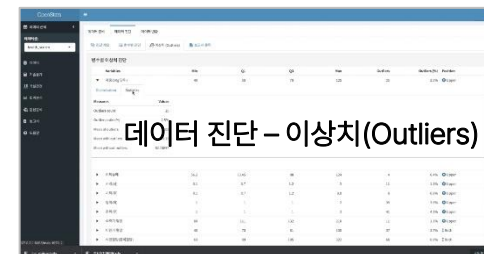
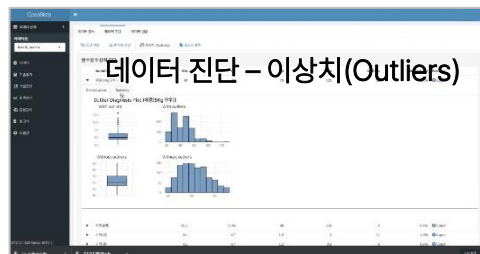
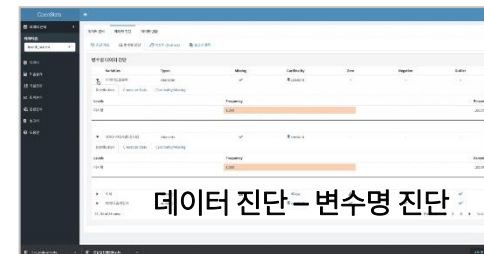
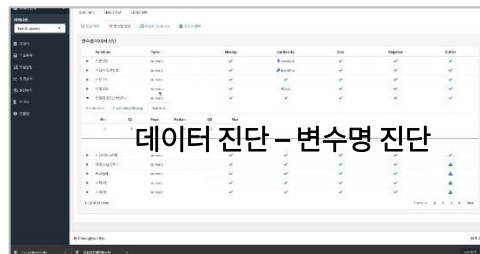
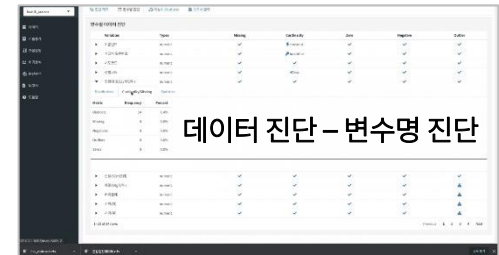
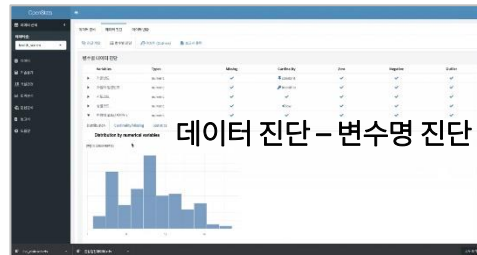
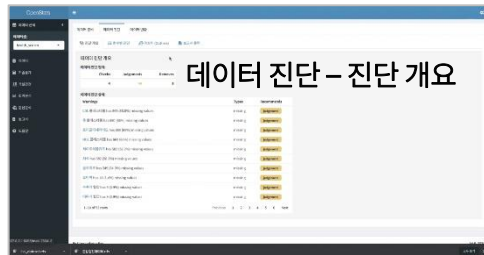


Shiny.fluent를 이용한 오픈 통계 패키지 첫 화면



단변량 데이터셋을 이용한 데이터 탐색





## 진행 경과

BitStat는 2021년 9월부터 개발되 시작한 통계적 데이터 분석 툴의 프로토타이핑입니다.

현재는 데이터 입력/진단을 마무리하고, 데이터 변환 기능을 구현하고 있는 단계입니다.

### • 진행 경과 표

대분류	중분류	소분류	상세 기능
데이터	데이터 준비	데이터 업로드	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSV 파일</li> <li>엑셀 파일</li> <li>R 데이터 파일</li> </ul>
데이터	데이터 준비	데이터 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터셋 정보 편집</li> <li>데이터셋 삭제</li> <li>데이터셋 다운로드</li> <li>전체 다운로드</li> </ul>
데이터	데이터 진단	진단 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 진단 개요</li> <li>데이터 진단 상세</li> </ul>
		변수별 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>개별 변수별 데이터 진단</li> </ul>
데이터	데이터 진단	이상치	<ul style="list-style-type: none"> <li>이상치 진단 분석</li> </ul>
데이터	데이터 진단	보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>pdf 보고서 작성</li> <li>web 보고서 작성</li> </ul>
데이터	데이터 변환	변수 조작	<ul style="list-style-type: none"> <li>변수 이름 변경</li> <li>변수 형 변환</li> <li>변수 삭제</li> <li>변수 레벨 순서변경</li> <li>변수 레벨 변경/병합</li> <li>변수 변환</li> <li>변수 비닝</li> </ul>

## 단기 계획

2021년 하반기까지는 기술통계와 단순선형모형을 구현할 계획입니다.

### • 진행 계획 표

대분류	중분류	소분류	상세 기능
데이터	데이터 변환	데이터 정제	<ul style="list-style-type: none"> <li>결측치 제거/대체</li> <li>이상치 제거/대체</li> <li>중복 관측치 제거</li> </ul>
데이터	데이터 변환	데이터 분할	<ul style="list-style-type: none"> <li>Random Simple Sampling</li> <li>Bootstrap Sampling</li> <li>Holdout Sampling</li> </ul>
기술통계	EDA	단변량	<ul style="list-style-type: none"> <li>통계량</li> <li>시각화</li> </ul>
기술통계	EDA	이변량	<ul style="list-style-type: none"> <li>통계량</li> <li>시각화</li> </ul>
기술통계	EDA	다변량	<ul style="list-style-type: none"> <li>통계량</li> <li>시각화</li> </ul>
회귀분석	단순선형모형	모델 적합	<ul style="list-style-type: none"> <li>변수선택</li> <li>모델 적합</li> </ul>
회귀분석	단순선형모형	모델 진단	<ul style="list-style-type: none"> <li>모델 진단</li> </ul>
회귀분석	단순선형모형	예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>예측</li> </ul>





# 감사합니다

---

윤화영 외 (오픈소스 컨트리뷰션 아카데미 – Tidyverse 데이터 과학)