

GISC 2025

Global ICT Standards Conference 2025

(세션3) 글로벌 무대로의 도약: 표준화 참여의 시작

국제표준화 무대에서 본 데이터 분석의 미래

정성재 수석매니저
(주)엔코아

ICT Standards and Intellectual Property:
AI for All

Index

01 표준화 참여의 시작

02 ISO/IEC 29075 진척현황

03 ISO/IEC 29075 비전

Abstract

| 국제표준화 무대에서 본 데이터 분석의 미래

ICT Standards

빅데이터 분석 수요와 데이터베이스 내에서 통계연산을 직접 수행할 수 있는 표준 함수 정의의 필요성이 증가함에 따라 데이터 분석 및 통계 분야에서 요구되는 핵심 기능을 국제표준화 관점에서 정의하고, 표준화 과정에 직접 참여하며 경험한 활동을 공유. 신진 표준 전문가로서 데이터 처리와 분석 기술을 표준으로 연결하는 과정에서 얻은 도전과제와 성과, 향후 표준 인터페이스 정의 방향에 대한 기여 및 비전 제시

01. 표준화 참여의 시작

| 신진표준전문가 사업을 통한 표준화 참여 및 신규 프로젝트 ISO/IEC 29075 에디터 수임



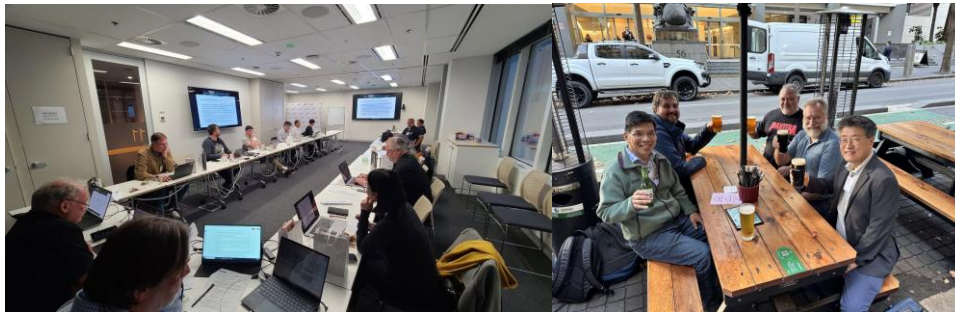
2023.06. Discussion paper



2024.06. NWIP, Editor 수임



2024.09. Project Initiation



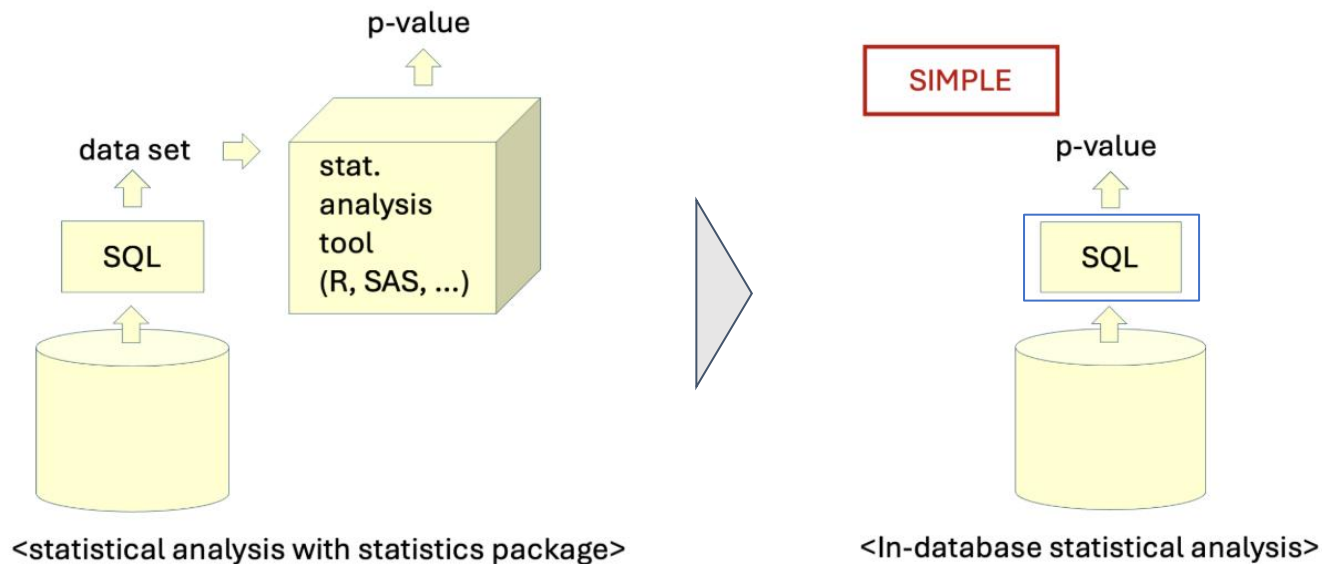
2025.06. Project Split (Framework, Statistical Functions)



2025.09. Progress Report and Vision announcement

02. ISO/IEC 29075 진척 현황

- Function libraries for advanced analytics in data management defines the function semantics and interfaces for in-database computation of mathematical/statistical operations



Motivation

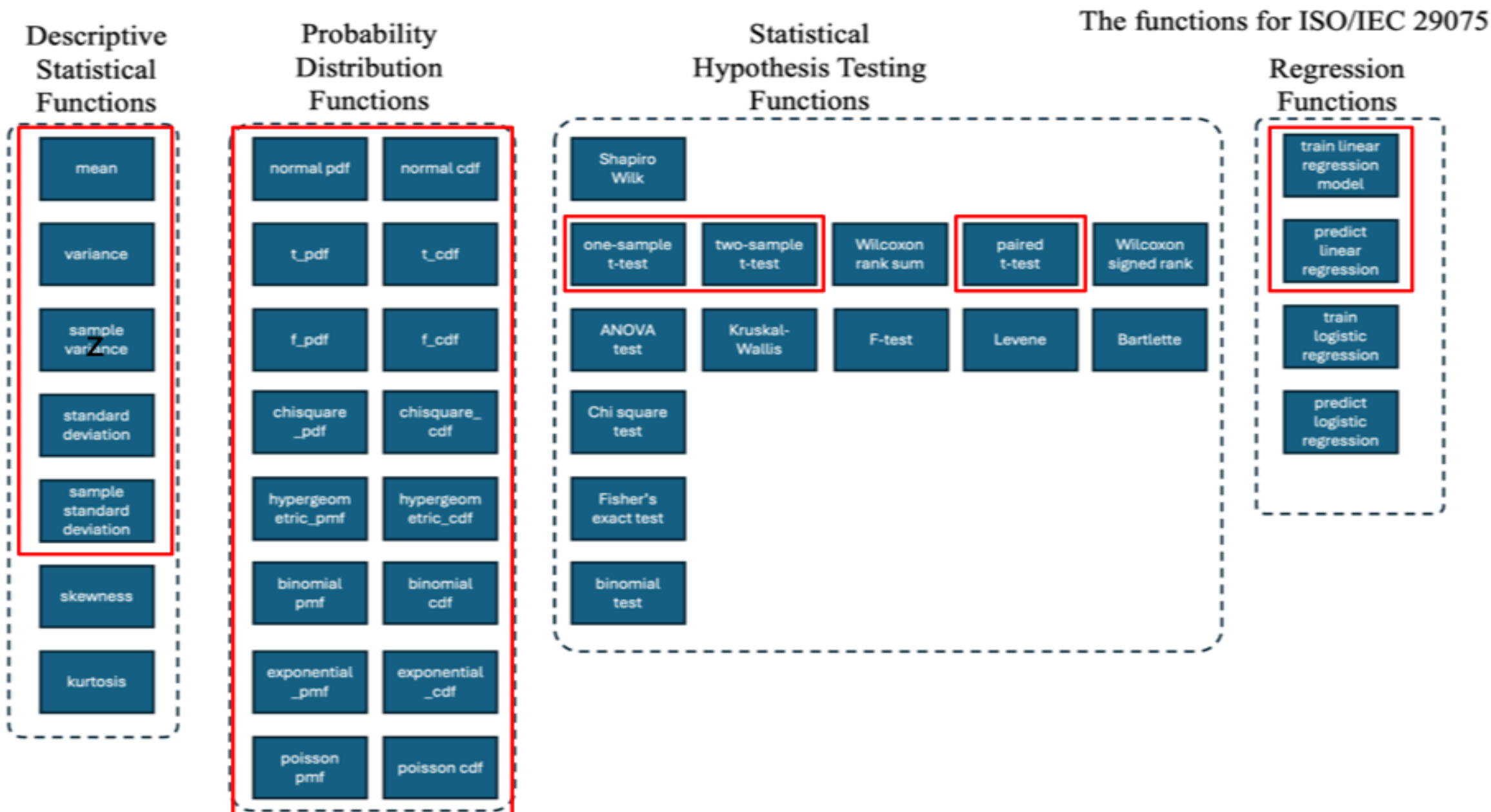
Built-in advanced analytic functions will make the analysis pipeline much simpler and more efficient, reducing memory requirement and security concerns

02. ISO/IEC 29075 진척 현황

I What are in the list of ISO 29075-2 (statistical functions)

We have 41 statistical functions in the list

- 7 Descriptive statistical functions (5 are in IWD)
- 16 Probability distribution functions (16 are in IWD)
- 14 Hypothesis testing functions (3 are in IWD)
- 4 Regression functions (2 are proposed to be added in BCN)



02. ISO/IEC 29075 진척 현황

I Commonly used mathematical functions

In the category of miscellaneous function, we (are going to) have

- **factorial()**
- **gamma()**
- **comb()**
- **permutation()**
- **exp()**
- **log_e()**
- **power()**

We expect to have more functions for vectors and matrix operations

- Product of vectors
- Matrix multiplication
- Matrix inversion

02. ISO/IEC 29075 진척 현황

| How comprehensive is ISO 29075-2

Category	ISO/IEC 29075	R	SciPy	Scikit Learn
Descriptive	7	36	34	6
Probability distribution	16	40	40	0
Hypothetical testing	14	18	16	0
Regression	4	24	2	17

02. ISO/IEC 29075 진척 현황

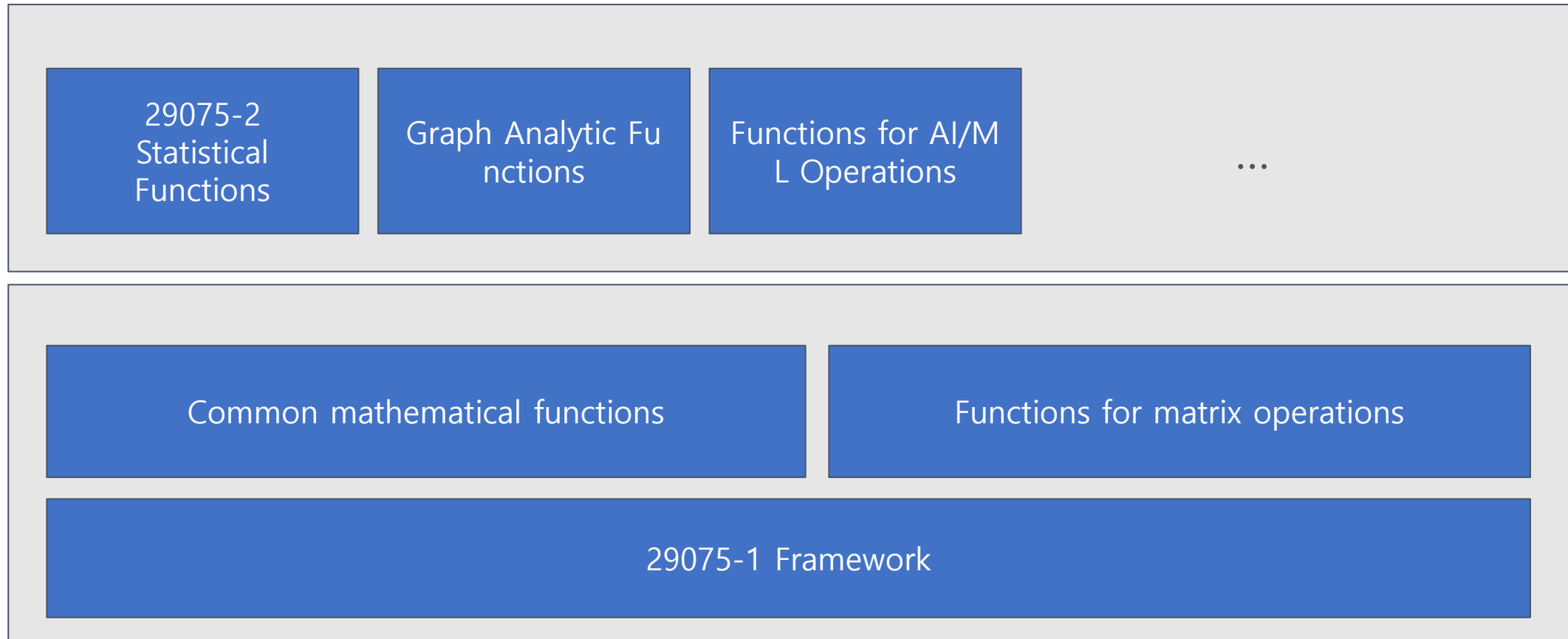
| What are to be added

- Descriptive functions
 - covariance/correlation
 - median/quantile/percentile
- Probability distribution functions
 - Beta distribution
 - Gamma distribution
 - For each distribution
 - inverse distribution function
 - random value generation function
- Regression functions
 - Polynomial regression/Lasso regression/Ridge regression
 - Multi Layer Perceptron(Neural network)

	PDF (PMF)	CDF	inverse	random
normal				
Student				
F				
Chi2				
hypergeometric				
binomial				
exponential				
poisson				
Beta				
Gamma				

03. ISO/IEC 29075 비전

| Database as a home for AI models where AI model is born, (re-)trained, archived, and invoked



GLISC 2025

Global ICT Standards Conference 2025

- 감사합니다 -

이름 직위 기관명

이메일주소

ICT Standards and Intellectual Property:
AI for All