

PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN VÀ NỀN TẢNG THU THẬP DỮ LIỆU CHO PII

PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN KẾT QUẢ

10 bước

Xây dựng bộ chỉ số tổng hợp (OECD & JRC)



3. Xử lý dữ liệu thô

3.1 – Làm sạch dữ liệu

3.2 – Kiểm tra mức độ khả dụng của dữ liệu

3.3 – Gán giá trị bị thiếu

3.4 – Kiểm tra độ lệch ($|Skewness| > 2$), độ nhọn ($|Kurtosis| > 3.5$) của dữ liệu và xử lý dữ liệu ngoại lai bằng phương pháp winsorization hoặc box-cox transformation .

4. Chuẩn hóa thang đo

PII 2023 & GII: Chuẩn hóa theo thang đo Min – Max (0-100):

Chỉ số thuận: Điểm số của tỉnh $i = \frac{(\text{Giá trị dữ liệu của tỉnh } i - \text{min})}{(\text{max} - \text{min})} * 100$

Chỉ số nghịch: Điểm số của tỉnh $i = \frac{(\text{max} - \text{Giá trị dữ liệu của tỉnh } i)}{(\text{max} - \text{min})} * 100$

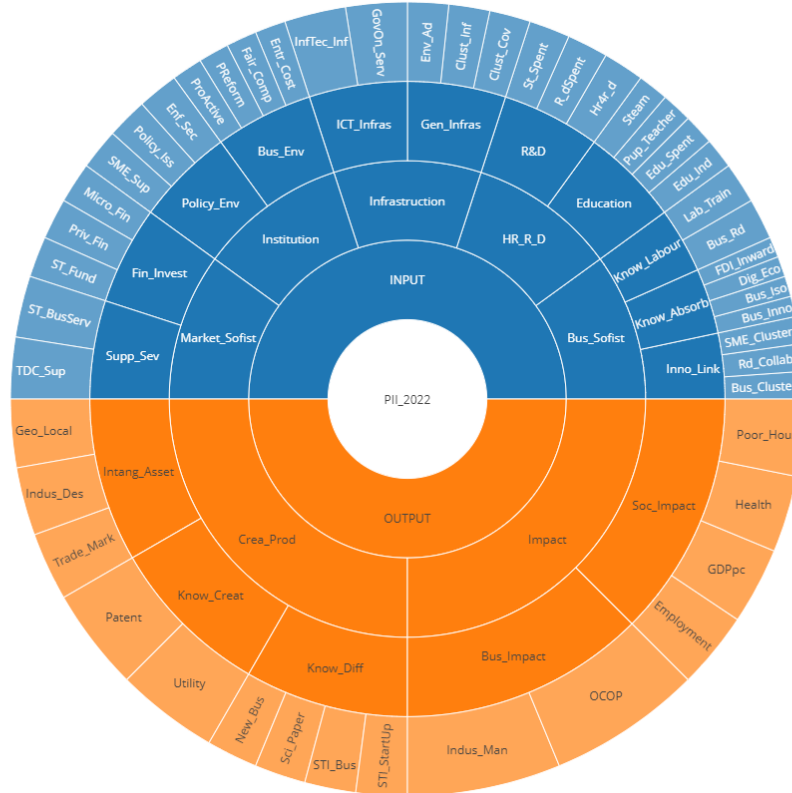
Ví dụ: Giá trị dữ liệu của tỉnh A trong chỉ số x: **35.4**

Giá trị min của chỉ số x là **20.1** và giá trị max là **64.2**

→ Điểm số của tỉnh A = $\frac{(35.4 - 20.1)}{(64.2 - 20.1)} * 100 = 34.69$

5. Trọng số

PII 2023 & GII: Trọng số bình quân của các chỉ số thành phần/ trụ cột con/ trụ cột



6. Tổng hợp điểm số

PII 2023 & GII: Trung bình cộng điểm số của các:

- Chỉ số thành phần.
- Trụ cột con
- Trụ cột chính

6.2. Tài sản vô hình	15.7
6.2.1. Đơn đăng kí nhãn hiệu/10.000 dân	20.45
6.2.2. Đơn đăng kí Kiểu dáng công nghiệp/10.000 dân	6.66
6.2.3. Số lượng chỉ dẫn địa lí được đã được cấp giấy chứng nhận bảo hộ	20
6.3. Lan tỏa tri thức	12.07
6.3.1. Bài báo, công bố ấn phẩm khoa học /tổng số nhiệm vụ KH&CN	16.95
6.3.2. Số DN mới thành lập/10.000 dân	14.32
6.3.3. Số doanh nghiệp KH&CN và doanh nghiệp đủ điều kiện là doanh nghiệp KH&CN/1000 DN	8.84
6.3.4. Tỷ lệ doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo mới thành lập/tổng số doanh nghiệp mới thành lập ở địa phương	8.18

7. Kiểm tra và đối chiếu mức độ phù hợp giữa dữ liệu và cấu trúc khung chỉ số

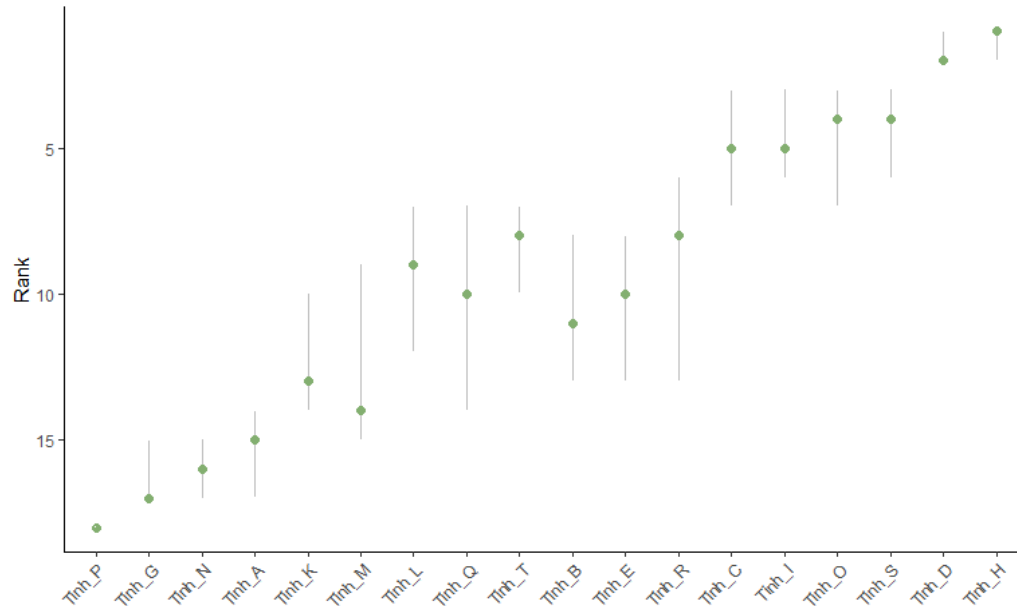
PII 2023 & GII: Kiểm tra và đối chiếu:

- Mối tương quan giữa các chỉ số (Pearson's Correlation coefficient):
 - Các chỉ số thành phần khác trong trụ cột con.
 - Trụ cột con của nó và các trụ cột con con khác.
 - Với trụ cột chính của nó và trụ cột chính khác.
- Mức độ nhất quán nội tại (Phân tích đa biến: Cronbach's Alpha và phân tích thành phần chính - PCA) của các chỉ số thành phần trong một trụ cột con, một trụ cột chính, chỉ số đầu vào/ đầu ra của PII.

8. Kiểm tra độ đặc hiệu và độ nhạy của bộ chỉ số

PII 2023 & GII: Kiểm tra:

- Độ đặc hiệu
- Độ nhạy



**NỀN TẢNG THU THẬP DỮ
LIỆU TRỰC TUYẾN**

KOBOTOOLBOX



Biểu mẫu thu thập dữ liệu phục vụ tính toán cho Bộ chỉ số Đổi mới sáng tạo cấp địa phương PII 2023

▼ Phần A. THÔNG TIN CHUNG

Mời điền vào thông tin mã ID khảo sát đã được cấp cho Sở Khoa học và Công nghệ: *

E25714

» A1. Thông tin về Sở Khoa học và Công nghệ

A1.1. Xin chào **Sở KH&CN tỉnh E**

A1.2. Địa chỉ *

A1.3. Số điện thoại *

A1.4. Email *

» A2. Lãnh đạo phê duyệt thông tin

A2.1. Họ và tên *

A2.2. Chức vụ *

A2.3. Số điện thoại *

KOBOTOOLBOX – *Lưu ý*

- ID (email và sđt của đầu mối thu thập và nhập dữ liệu của các Sở KH&CN)
- Lưu/tải lại thông tin đang điền (save/ load)
- Sử dụng ký tự “,” hoặc “.” để ngăn cách phần nghìn.
- Hỗ trợ trực tuyến cho nhập form dữ liệu (Ultraviewer hoặc Teamviewer và Zalo – 083 5755 878)
- Link test Biểu mẫu (form) nhập dữ liệu online:
<https://ee.kobotoolbox.org/x/ENEnwi3d>
- *ID test Biểu mẫu:*

A24896	Sở KH&CN tỉnh A
B53176	Sở KH&CN tỉnh B
C11534	Sở KH&CN thành phố C
D13814	Sở KH&CN thành phố D
E25714	Sở KH&CN tỉnh E
G52237	Sở KH&CN tỉnh G
H87265	Sở KH&CN thành phố H

XIN CẢM ƠN !