LOG BOOK · TÀI LIỆU KHÁI NIỆM · TOYOTA 8 BƯỚC

Xương cá kết hợp 5 Whys

Liệt kê nguyên nhân có hệ thống bằng xương cá, rồi đào sâu từng nhánh bằng 5 Whys.

KHÁI NIỆM

Xương cá là gì

Là gì

Sơ đồ có đầu cá là vấn đề, các xương lớn là nhóm nguyên nhân khả dĩ.

Để làm gì

Liệt kê rộng trước khi đào sâu, tránh chỉ nhìn một hướng.

Kết hợp 5 Whys

Xương cá cho bản đồ nguyên nhân, 5 Whys đào sâu nhánh đáng nghi nhất.

CÁCH LÀM

Năm bước dùng xương cá và 5 Whys

1. **Viết vấn đề ở đầu cá**
   Dùng đúng mô tả đã làm rõ ở bước 1.
2. **Chọn nhóm xương lớn**
   Ví dụ con người, quy trình, hệ thống, bên ngoài.
3. **Liệt kê nguyên nhân khả dĩ**
   Mỗi nhóm ghi các nguyên nhân có thể, chưa kết luận.
4. **Chọn nhánh nghi nhất**
   Dựa vào dữ liệu, ví dụ kết quả Pareto.
5. **Đào sâu bằng 5 Whys**
   Hỏi Vì sao liên tiếp, kiểm chứng từng câu trả lời.

VÍ DỤ XUYÊN SUỐT

Xương cá của vấn đề kết nối

Đầu cá: tỷ lệ kết nối giảm 13 điểm từ tuần 7.

Con người

Người vận hành mở chiến dịch mà không biết đầu số còn dư bao nhiêu.

Quy trình

Không có bước kiểm tra công suất đầu số trước khi mở chiến dịch.

Hệ thống

Chưa có cảnh báo khi đầu số quá tải hoặc bị chặn.

Bên ngoài

Nhà mạng A tăng mức từ chối cuộc gọi tần suất cao.

VÍ DỤ XUYÊN SUỐT

Đào sâu nhánh nhà mạng A bằng 5 Whys

Vì sao	Trả lời	Kiểm chứng bằng
1. Vì sao kết nối giảm?	Cuộc gọi qua nhà mạng A bị từ chối nhiều hơn.	Log cuộc gọi theo nhà mạng
2. Vì sao A từ chối nhiều?	Một số đầu số bị gọi quá tần suất.	Thống kê cuộc gọi mỗi đầu số
3. Vì sao quá tần suất?	Nhiều chiến dịch dồn vào một nhóm đầu số.	Bảng gán đầu số theo chiến dịch
4. Vì sao dồn một nhóm?	Hệ thống chọn đầu số mặc định, không cân tải.	Đọc cấu hình, hỏi đội vận hành
5. Vì sao không cân tải?	Mở chiến dịch không có bước kiểm tra công suất.	Quan sát quy trình tại chỗ

KIỂM CHỨNG

Ba cách kiểm chứng một câu trả lời

Dữ liệu

Có log hoặc số liệu chứng minh, không chỉ suy đoán.

Genchi genbutsu

Đến tận nơi xem thực tế, nói chuyện với người làm.

Thử ngược

Nếu loại bỏ nguyên nhân này, vấn đề có mất không.

HIỂU SAI THƯỜNG GẶP

Ba hiểu sai khi dùng xương cá

Hiểu sai: Điền đầy xương cá là đã tìm ra nguyên nhân.	**Thực tế:** Xương cá chỉ liệt kê khả năng; vẫn phải kiểm chứng từng nhánh.
Hiểu sai: Dừng ở đúng năm câu Vì sao.	**Thực tế:** Dừng khi tới nguyên nhân gốc kiểm chứng được và hành động được.
Hiểu sai: Nguyên nhân gốc là lỗi của một người.	**Thực tế:** Nếu dừng ở lỗi cá nhân, thường chưa tới nguyên nhân hệ thống.

TRONG PHƯƠNG PHÁP 8 BƯỚC

Công cụ này nằm ở đâu

PLAN · bước 1–5					DO · 6	CHECK · 7	ACT · 8
1 Làm rõ	2 Chia nhỏ	3 Mục tiêu	**4 Nguyên nhân**	5 Đối sách	6 Triển khai	7 Đánh giá	8 Củng cố

Ở bước 4, xương cá mở rộng danh sách nguyên nhân, 5 Whys đào sâu nhánh nghi nhất, và genchi genbutsu kiểm chứng tại hiện trường.

Xem công cụ này trong từng bước: Toyota 8 bước giải quyết vấn đề

TÓM TẮT

Ba điều cần nhớ

1

Rộng rồi sâu

Xương cá liệt kê, 5 Whys đào sâu.

2

Mỗi câu trả lời cần bằng chứng

Dữ liệu và quan sát tại chỗ.

3

Tìm nguyên nhân hệ thống

Không dừng ở lỗi cá nhân.