

Diagrama Cauză-Efect

Fishbone Diagram - Causes of Low-Quality Output



un articol de [Stefan Bădescu](#)

O vorbă veche spune că “din greșeli se învață”, dar de cele mai multe ori acestea se repetă. Asta înseamnă că nu e tocmai ușor să identificăm greșelile.

Dacă ar fi să ne gândim la mașini fără greșeli, adică la fiabilitate, atunci probabil că motoarele și autoturismele japoneze ne-ar veni în minte. E bine de știut că nu e o chestiune tocmai întâmplătoare că japonezii fac lucrurile atât de bine.

Încă din anii '50, în cadrul Toyota Motors, se folosea tehnica celor „5 de ce”, mai cunoscută sub denumirea originală de “5 Whys”. Sub forma întrebărilor „de ce?”, menirea tehnicii este de a explora cauza și efectul unei relații sau a unui proces de muncă, evidențiind o problemă particulară.

Scopul este de a găsi esența problemei.

Exemplu întâlnit: organizația a pierdut un contract în urma unei licitații, pentru că nu a fost înștiințată la timp de câștigarea acesteia. Termenul limită de semnare al contractului era stabilit la numai 3 zile lucrătoare de la desemnarea câștigătorului.

1. *De ce?* - pentru că nu a fost înștiințată conducerea
2. *De ce?* - pentru că înștiințările vin doar prin fax, iar acesta nu a funcționat
3. *De ce?* - pentru că nu era hârtie în fax și pentru că acesta nu era vizibil
4. *De ce?* - pentru că secretara a lipsit de la birou și nu i-au fost preluate responsabilitățile
5. *De ce?* - pentru că nu este o procedură prin care să se stabilească cine preia responsabilitățile secretarei

Pentru ca această problemă să nu se mai întâmple, ar trebui ca faxul să fie vizibil pentru mai multe persoane, pentru ca să se sesizeze lipsa hârtiei, să existe reguli în stabilirea celui care preia îndatoririle secretarei și implementarea unei soluții tehnice de primire a faxului pe e-mail.

Desigur, în anumite cazuri se poate merge și la un al 6-lea sau chiar al 7-lea nivel, însă în general 5 sunt suficiente pentru a ajunge la rădăcina problemei.

Este interesant de observat că cea de-a 5-a întrebare nu este orientată către vina unei persoane, ci către un proces „De ce nu i-au fost preluate responsabilitățile?”. Acesta este un aspect foarte important, pentru că fiind o tehnică de management, se caută îmbunătățiri ale proceselor, nu se aruncă vina în mod clasic pe oameni, pe lipsa de timp sau pe lipsa investițiilor. Aceste răspunsuri pot fi adevărate, însă ele sunt în afara controlului nostru.

Atunci când se face o analiză a celor „5 Why”, e bine de ținut minte că „nu oamenii greșesc, ci procesele”. 9 din 10 greșeli sunt cauzate de procese, iar dacă acestea sunt greșite, ele vor învinge mereu chiar și oamenii buni.

Uneori după primul „De ce?” nu primim un răspuns convingător, dar simpla repetare de 5 ori, face ca interlocutorul să ofere răspunsul dorit. E o tehnică pe care am experimentat-o cu toții în copilărie, vă mai amintiți?

Un astfel de exemplu este cel dintr-o fabrică, unde ciclul de producție se întrerupea frecvent datorită apăsării eronate pe butonul „stop”. Chiar și după mai multe întrebări de tipul „de ce?” puse șefilor de producție, răspunsul venea ca un automatism: „eroare umană”. La fața locului însă s-a observat că cele două butoane, se Start și Stop, erau murdare, astfel nu se mai deosebeau culorile și erau prea aproape unul de celălalt. Soluția firească a fost curățarea lor periodică și mutarea butonului de Stop. Efectele au fost majore.

A nu se confunda tehnica „5 Whys” cu tehnica “5 Ws”, cea din urmă fiind folosită îndeosebi la investigațiile poliției și în jurnalism (who, what, when, where, why).

Atunci când probleme sunt mai complicate însă, tehnica „5 whys” este folosită ca parte în construirea diagramei „cauză - efect” cunoscută și sub denumirea de „os de pește” sau „Ishikawa”, după numele unui alt japonez care a implementat metoda în 1968, la Kawasaki apoi la Mazda, unde a implementat-o pentru modelul Miata. Tehnica se folosește atunci când problema identificată este una generală ce poate surveni din toate ramurile organizației. Exemple ar fi: scăderea profitului, scăderea cotei de piață, avansul mai lent față de cel al competitorilor, etc.

Categoriile celele mai des întâlnite în cadrul organizațiilor, sunt:

- ▶ **Oamenii** - toți cei implicați în proces
- ▶ **Metodele** - cum sunt executate procesele și cerințele specifice, politicile, procedurile, regulile, legile, etc.
- ▶ **Mașinile** - orice echipament, calculatoare, unelte, etc. necesare îndeplinirii sarcinilor
- ▶ **Materialele** - materialele consumabile, dar și cele care intră indirect în procesele de producție
- ▶ **Măsurătorile** - datele generate de procese, care sunt folosite mai apoi în evaluarea calității
- ▶ **Mediul** - condițiile cum ar fi temperatura, timpul, locația, cultura organizațională

Diagrama Ishikawa

