Diagram příčin a následků

Tento diagram poprvé použil v roce 1943 japonský odborník Kaoru Ishikawa. Někdy se mu také pro jeho tvar říká Diagram rybí kosti.

Išikawův diagram je grafický nástroj, který logicky a v uspořádané formě zobrazuje příčiny daného následku. Umožňuje najít skutečné příčiny následku a zvolit nejefektivnější řešení problému.

Tento diagram je jednoduchým nástrojem shromažďování informací o procesech, výsledcích a výkonnosti procesu za účelem jejich zdokonalování.

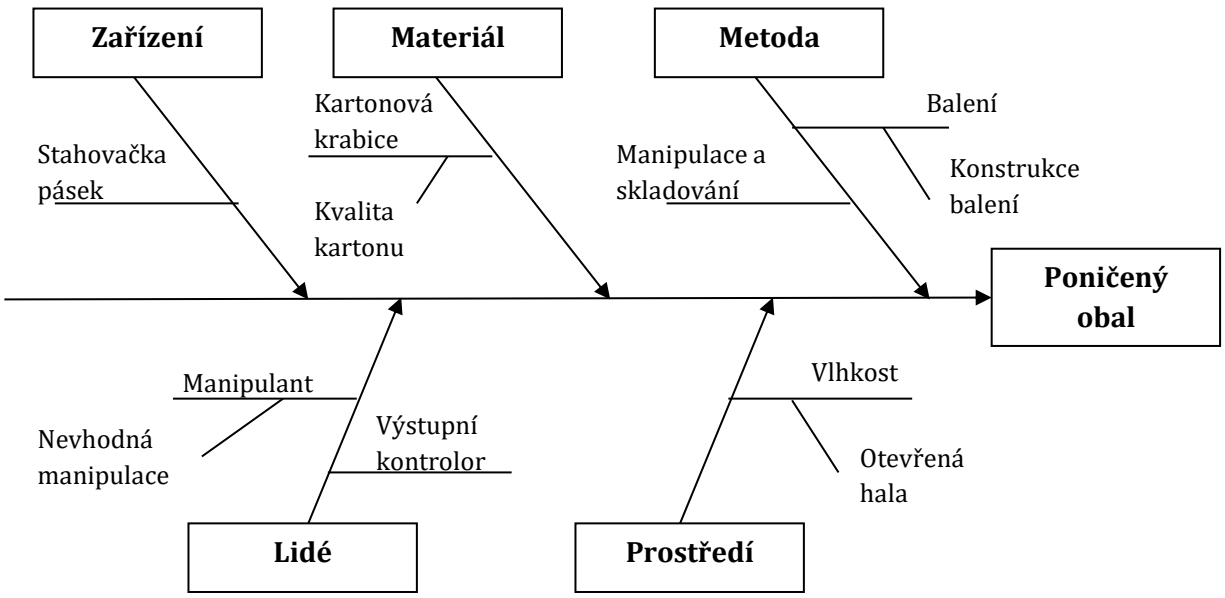
Sestavení diagramu příčin a následků je týmová práce. V týmu by měli být zastoupeni jak pracovníci, kterých se řešený problém týká a také laici, kteří mohou do řešení vnést nový pohled nezastřeny tak zvanou „provozní slepotou“.

Išikawův diagram se používá

- k analýze variability existujícího procesu
- k definování potencionálních faktorů, které by mohly vést k žádoucím výsledkům

Postup sestavení Išikawova diagramu

Sestavení diagramu začíná přesným stanovením řešeného problému – následku, který se zaznamená na pravou stranu pracovní plochy – viz obrázek.



Od problému se směrem vlevo zakreslí hlavní linie.

Poté jsou stanoveny hlavní kategorie příčin. Často se v případě problémů, které se týkají kvality výrobků, používají tyto hlavní kategorie příčin:

- Materiál
- Zařízení
- Metody
- Lidé
- Prostředí

Tyto hlavní kategorie příčin se zakreslují jako hlavní větve diagramu, směřující k hlavní linii.

Pro sestavení se používá metoda brainstormingu:

- moderátor vyzývá členy týmu, aby zformulovali subpříčinu analyzovaného problému
- proces se provádí tak dlouho, až členové týmu vyčerpají všechny nápady
- všechny nápady se zaznamenávají do diagramu

Brainstorming je založen na principech tvůrčího myšlení – na asociaci a modifikaci.

Při vyhodnocování Išikawova diagramu postupujeme zpravidla ve třech krocích:

1. stanovení nejpravděpodobnějších příčin analyzovaného problému
2. určení nejdůležitějších příčin
3. analýza nejdůležitějších příčin.

K realizaci těchto tří kroků lze využít metodu bodového hodnocení – každý člen týmu obdrží určitý počet bodů, které postupně přiděluje podle vlastního uvážení nejpravděpodobnějším příčinám.

Takto kvantifikované příčiny se mohou dále zpracovat pomocí Paretovy analýzy, kdy výsledkem je určení nejdůležitějších příčin.

Dále je potřeba navrhnout a zavést opatření na odstranění nejdůležitějších příčin.