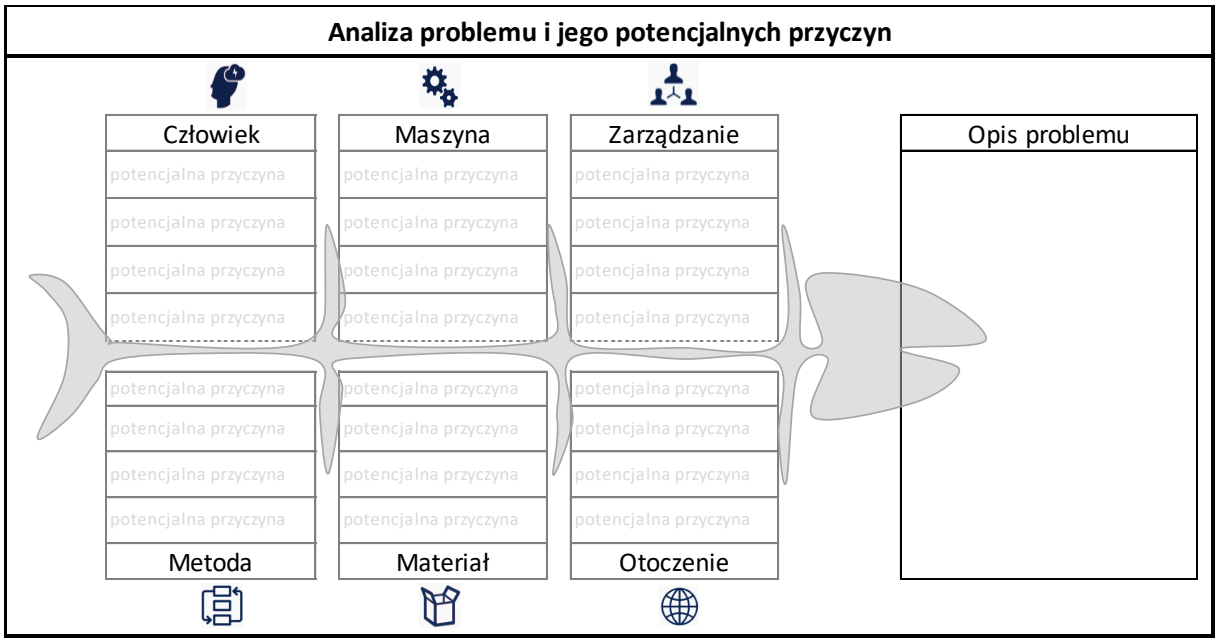
📖 JEDNOPUNKTOWA LEKCJA

OPL. IDENTYFIKACJA ŹRÓDEŁ PROBLEMU – DIAGRAM ISHIKAWY



Ishikawa (z jap. 石川, czyt. iś-kawa) to nazwisko japońskiego teoretyka systemów zarządzania jakością. Kaoru Ishikawa, profesor Uniwersytetu Tokijskiego, w latach ’60 ubiegłego wieku stworzył, a następnie spopularyzował słynny **diagram rybiej ości**. Skojarzenie z rybą służy, oczywiście, wyłącznie wizualizacji narzędzia i z ichtiologią wiele wspólnego nie ma. Powszechnie stosowana nazwa tego narzędzia to **diagram Ishikawy.**

Diagram Ishikawy składa się z:

- **głowy**, przy której opisujemy problem (skrócona wersja 5W2H)
- **ości,** czyli obszarów które analizujemy pod kątem generowania potencjalnych przyczyn problemu

Standardowo wykorzystuje się **6 ości=obszarów analizy**:

1. **CZŁOWIEK** – wszystko, co człowiek (np. Operator) może wykonać nie tak, jak powinien; czynności, które mogą doprowadzić do powstania problemu (efektu), nieprzestrzeganie instrukcji, brak umiejętności, czyn-ności spoza zakresu obowiązków, itd.; a może ktoś jest zmęczony monotonią pracy? może ma za słaby wzrok do tych czynności? albo nie rozróżnia kolorów – zastanów się nad wpływem takich sytuacji na efekt końcowy,
2. **MASZYNA/PROCES** – coś może pójść nie tak? zapisz, nawet, jeśli uważasz, że jesteś zabezpieczony przed taką sytuacją (o tym za chwilę) – wyobraź sobie, że ona się jednak wydarza i w procesie (np. uczenia się) powstaje Twój problem; czy na pewno wszystkie wymagania wziąłeś pod uwagę? a jeżeli nie, to co – wpływa na ostateczny wynik Twojej pracy?
3. **MATERIAŁ** – Materiał (np. książka), z którego korzystasz, może mieć wady; półprodukt (np. notatki kolegi z lekcji) pochodzący z poprzedzającego stanowiska może być

niezgodny z wymaganiami – jeżeli może to potencjalnie doprowadzić do wyprodukowania wady (niskiej oceny)– zapisujesz!

4. METODA– czyli sposób, w jaki realizujesz przypisane Ci czynności może wywołać niezamierzony efekt; może coś ma skutki uboczne? albo specyficzna kolejność operacji może prowadzić do błędu? być może narzędzie, które stosujesz jest nieodpowiednie?
5. OTOCZENIE– zastanów się, jak temperatura (mróz, upał) czy wilgotność mogą wpłynąć na efekt Twojej pracy; a może nasłonecznienie lub ciemności panujące w danym miejscu zwiększają szansę na pomyłkę? a co z hałasem – czy jesteś w stanie się skupić na zadaniu? a może ktoś wiecznie chodzi i, rozpraszając Cię, przeszkadza w prawidłowym wykonywaniu zadania?
6. POMIAR – mierzysz i wierzysz, że wszystko jest OK? nie usypiaj swojej czujności! czy pomiar na pewno jest prawidłowy? Czy na pewno mierzysz i kontrolujesz to co potrzebne dla zapewnienia jakości oczekiwanej przez klienta?

Te 6 ości, czyli obszarów analizy, to tylko podpowiedź, gdzie szukać potencjalnych przyczyn problemu. Dla każdego analizowanego wyzwania należy dobrać obszary, które będą dla niego najbardziej odpowiednie. Propozycję obszarów dla aktualnego wyzwania znajdziesz w materiałach do lekcji.

Więcej informacji o diagramie Ishikawy znajdziesz w poradniku Młodego lean Lidera.

Przeprowadzenie lekcji

Poproś uczniów by uzupełnili arkusz Diagramu Ishikawy potencjalnymi przyczynami.

W następnym kroku poproś, aby dokonali weryfikacji wypisanych przyczyn wg poniższych zasad:

- jak powinno być - określ stan oczekiwany:
  zdefiniuj wymagania dla materiału wejściowego, przebiegu procesu, zachowań, wyposażenia itp.
- jak jest: jak jest naprawdę, pójdź, zapytaj i sprawdź, zmierz, zobacz, dotknij,
  - jest tak, jak powinno być? = OK, potencjalna przyczyna zweryfikowana i wykluczona, wykreśl ją z diagramu
  - nie jest tak, jak powinno być? = musisz wdrożyć akcje (usunąć przyczynę, doprowadzić do stanu oczekiwanego); oznacz wykrzyknikiem

W ten sam sposób należy przeanalizować wszystkie potencjalne przyczyny.