

Kapitola 2

MUDA

Jak začít se zlepšováním?

Hledáním plýtvání, to je přece jasné! V kaizen se plýtvání označuje slovem MUDA.

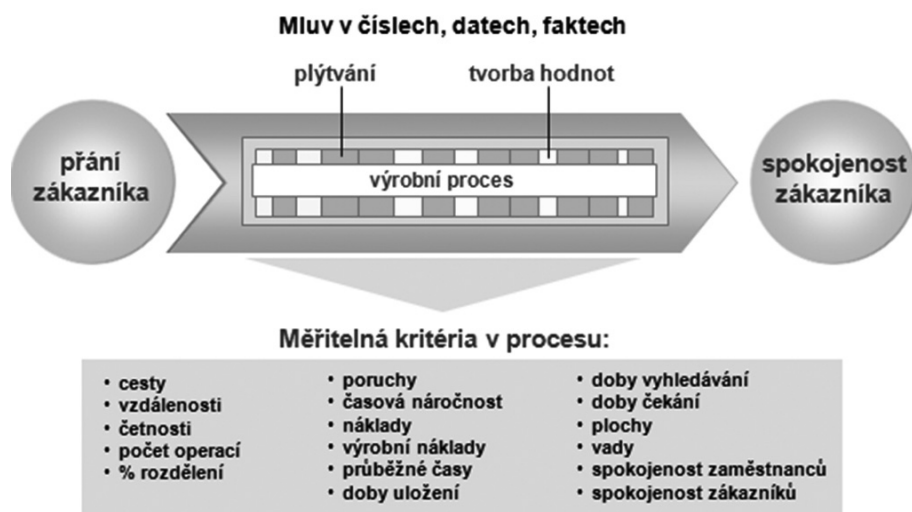
Příklad:

Do jedné české firmy přišel zahraniční manažer. Jeho první kroky vedly do výroby. Po prvních pěti minutách uviděl u stěny velikou červenou bednu. „Co to tu máte?“ zeptal se. Výrobní ředitel hrdě odpověděl: „To je bedna na zmetky. Řádně označená dle ISO. Každý ví, kde ji najde, a každý ví, na co to je“. Zahraniční manažer vytáhl peněženku, vyndal 100 Euro a hodil do bedny a odešel. Nikdo nechápal, co se děje. Jeden z účastníků vyndal peníze ven a nesl zpět. Ve vzduchu visela otázka: Proč to udělal? Jediný výrobní ředitel se odvážil zeptat: „Co to mělo znamenat?“ Manažer odpověděl: „Můžete to mít hezky namalované, označené, popsané. Ale když nepochopíte, že jsou to vyhozené peníze, není to k ničemu.“

Každá výroba a dokonce každá lidská činnost je složena z procesů, které buď **přidávají**, nebo **nepřidávají hodnotu** do výsledného produktu. Není to jenom fakt, je to zákonitost. Cokoliv, co musíme vkládat do výrobního procesu, stojí peníze. Jsou to materiály, čas, prostředky pro výrobu atd. MUDA označuje ve výrobním procesu ty skutečnosti, které mu **hodnotu nepřidávají** a za které **zákazník nechce zbytečně platit**.

Kde všude se MUDA vyskytuje?

Pokusme se o nalezení českého termínu, který by dokázal charakterizovat význam slova MUDA. Co třeba slovo „ztráta“ nebo „plýtvání“? Zcela určitě je to nedokonalý překlad. Tato slova mají v češtině determinovaný význam. Určitě se do těchto termínů nevejde louže oleje na podlaze výrobního prostoru nebo 15minutové čekání kolegů na domluvenou poradou. Můžeme zkusit jiná slova. Co třeba „nešvar“ nebo „nesprávnost“ ... Ne, raději se pokoušet nebudeme, protože i my bychom produkovali zbytečné MUDA. Zkusme se smířit s tímto termínem a „pojďme dál“. Proč právě MUDA je tím kouzelným slůvkem, které by měli znát všichni zaměstnanci ve firmě? **Když dokážeme objevit MUDA, objevili jsme potenciální možnost zisku.**



Obr. 7 Tvorba hodnot a plýtvání

Důsledkem eliminace MUDA z výrobního procesu je vždy snížení nákladů na výrobu. Je nutno dodat, že hovoříme o nákladech současných nebo potenciálních. Pokud chceme vykonat užitečnou činnost, hned při tom vytváříme i nějakou činnost neúčinnou. Pokud hodnotu do výrobku přidáváme, většinou se na tyto aktivity nabalují i činnosti, které do výrobku hodnotu nepřidávají. Toto je realita jakéhokoli procesu. Takto je nutné se na výrobu dívat. To je to, co objevil Ohno, Toyoda, Ishikawa, Shingo, Nakajima a také Masaaki Imai.

Nezměrné bohatství je skryto ve využití času, který je spotřebováván na činnosti jiné, než je přidávání hodnoty. Čím podrobněji pozorujeme a dokumentujeme proces, tím více zjišťujeme, o kolik je produktivní čas kratší a neproduktivní čas delší. Zajímavé, že? A nyní si to spojme se slovy guru kaizenu Masaaki Imaie: „MUDA je věčná, nikdy z procesů nezmizí.“ Pro ilustraci je možné uvést zkušenosti z mapování objemu přidávání hodnoty ve firmách. Ukazují na čísla v rozsahu setin až jednotek procent. Firma Toyota uvádí, že přibližně jen 5 % celkového času všech zaměstnanců firmy je spotřebováno na přidávání hodnoty. I ty nejlepší firmy na světě mají více než 90 % času jako potenciál na jeho přeměnu na čas přidávání hodnoty.

Ve výrobním procesu existuje MUDA nekonečně mnoho. Existuje však 7 základních definovaných druhů MUDA, se kterými se ve výrobě setkáváme nejvíce:

1. Čekání např. na materiál, chybějící díly apod.
2. Zásoby materiálů

3. **Transport** výrobků a materiálu, materiálu od dodavatele, hotových výrobků k zákazníkovi, ve výrobním závodě ze skladu k výrobní lince atd.
4. **Zmetky** – nekvalita
5. **Chyby ve výrobě**
6. **Nadprodukce** – zvyšování zásob hotových výrobků
7. **Zbytečné pohyby** – nevyhovující ergonomie

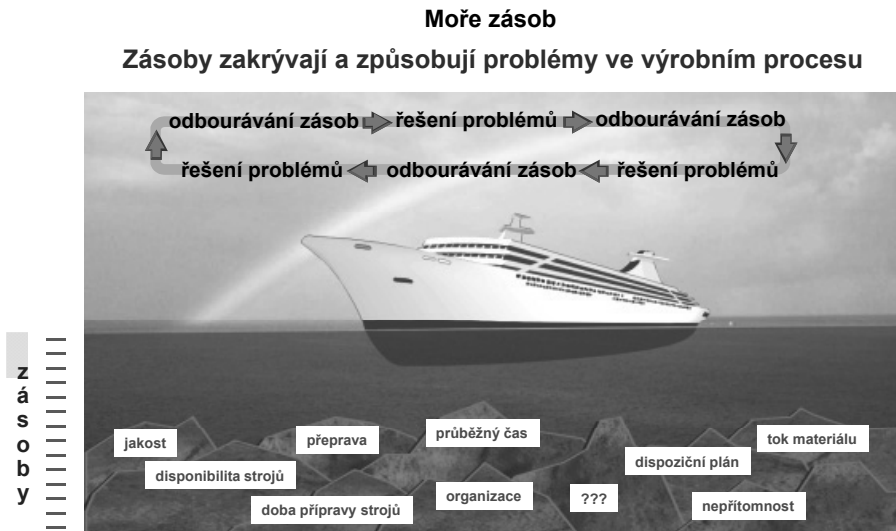
Někdy se uvádí ještě další druhy, např. **nevyužitá kreativita zaměstnanců** a **špatná komunikace**. Podle tohoto seznamu můžeme hledat ztráty ve výrobním procesu.

Doby čekání

Např. na materiál, na jeřáb, na rozhodnutí, zadání, objednávku aj.

Zásoby

Prodlužují dobu transportu, fixují peníze, obsazují výrobní a jiné plochy a ztěžují a prodlužují manipulaci.



Obr. 8 Důsledek vysokého množství zásob

Transport

Vyžaduje čas, který je nutno zaplatit, navyšuje náklady na přepravní techniku, zvyšuje se riziko poškození přepravovaného produktu atd. Platí: čím méně transportu, tím lépe.

Zmetky

Představují vícenáklady na opravy, vybavení opravářských pracovišť, zdržení výroby aj.

Chyby ve výrobě

Zde můžeme uvést nesprávně navržený výrobní postup či layout, větvení toku výrobků nebo nesprávná zadání výrobních postupů. Způsobují kumulované ztráty skladováním, transportem, vznikem zmetků a prodlužováním výrobního procesu.

Nadvýroba

Myslíme tím výrobu na sklad nebo do zásoby. Také trvá určitou dobu a ještě zastavuje tok určitého množství peněz (mzdy pracovníků, materiálu, energií...).

Zbytečné pohyby

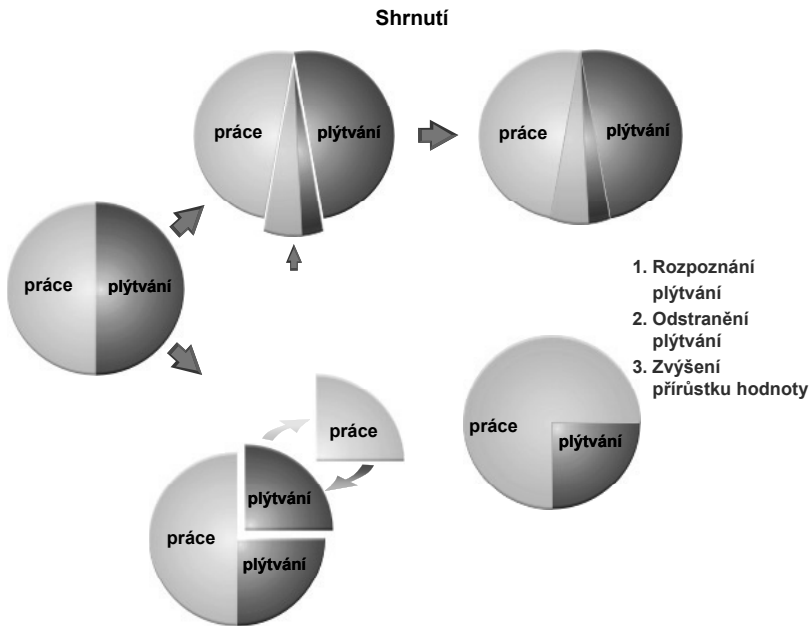
Také vyžadují čas a pokud jsou ještě namáhavé, způsobují únavu, která může vést k riziku vzniku úrazu, zmetkovosti, absentérství aj.

Každá z uvedených MUDA má tedy nepřímo úměrný vztah k produktivitě. Odhaluje oblasti, ve kterých je vždy možno plýtvání najít. Stačí jen umět se dívat kolem sebe. Pozorovat, co se v dílně, hale, kanceláři děje. Poznamenávat si, co jsme zjistili. Následně tyto MUDA eliminovat. Cílem je MUDA nahradit přidáváním hodnoty. Počátečním bodem procesu změny kultury v každé firmě je přijetí pozitivního vztahu ke změnám a zdokonalování práce u každého zaměstnance. Naučit zaměstnance vidět a rozlišovat MUDA a NE-MUDA je prvním krokem, který jim otevře oči. **MUDA jsou písmenka ve slabikáři produkce.** Bez něho se další změny a optimalizace nedají provést!

Je zřejmé, že MUDA nelze zcela odstranit, ale lze ji minimalizovat. Toyota Production System znamená dlouhodobé odstraňování plýtvání:

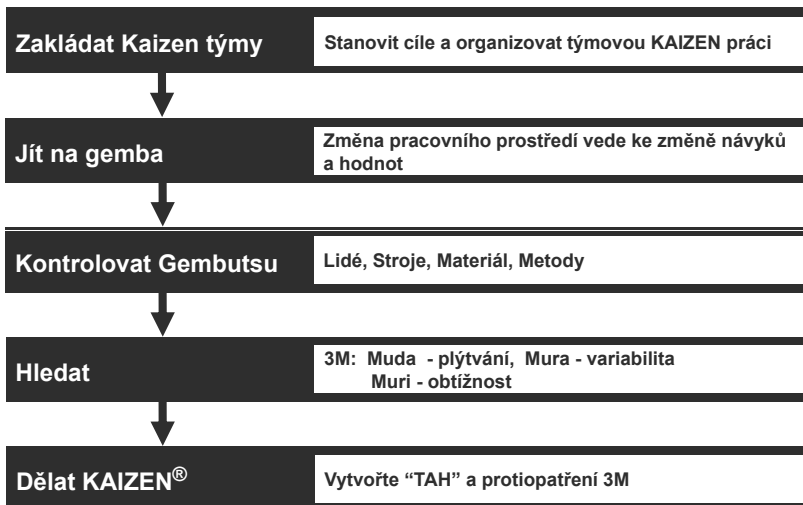
- **Kdokoliv** – kterýkoliv zaměstnanec
- **Kdykoliv** – každý den
- **Kdekoliv** – v kterékoliv části nebo procesech firmy

V Japonsku manažeři stráví na Gemba až 40 % svého pracovního času. Učí se pozorovat, protože teprve až po nějaké době pochopí proces, který se před nimi odehrává, a mohou tedy rozpoznat přidávání hodnoty od plýtvání. Zaměstnanci se standardně věnují hodinu denně zlepšování – odstraňování plýtvání.



Obr. 9 Podíl neproduktivního času pracovního dne

KAIZEN® filosofie



Obr. 10 Co znamená kaizen filozofie

Kaizen® filozofie znamená:

- **Jít na Gemba.** Místo, kde se tvoří hodnoty ve výrobě, v obslužných procesech, v administrativě.
- **Pozorovat Gembutsu.** Hledat MUDA nejen pozorováním ale i rozhovory se zaměstnanci. Odhalovat problémy.
- **Dělat Kaizen.** Následně zahájit akci, opatření a zjišťovat účinek. Použít jednoduché nástroje, například „Problem Solving Story“, „Ishikawa diagram“, „5x Proč“ k odhalení kořenových příčin.

Tyto jednoduché nástroje se učí používat všichni zaměstnanci na všech úrovních, od top přes střední management až po řadové operátory a administrativní pracovníky.

Proč se slangově řečeno používá „dělo na komára“? Přece ihned známe příčinu a operativně zavedeme opatření. Jenže, co když jsme se netrefili? Když to po nějaké době zjistíme, vrátíme se na začátek a přijmeme jiné, možná opět chybné opatření.