

Základní perspektivy měření procesů

Cílem článku je charakterizovat měření procesů, jehož základem je soustava metrik. Metriky, respektive ukazatele, vychází z obecných základních požadavků kladených na procesy. Mezi požadavky na procesy patří především: výkonnost procesů, stabilita procesů, osvojení procesů v organizaci, způsobilost procesů pro zajištění požadovaných výstupů a možnosti pro jejich trvalé zdokonalování. Uvedené základní perspektivy měření procesů budou v článku popsány především ve vztahu k výkonnosti procesů.

Výkonnost

Podle Evropské nadace pro kvalitu řízení (EFQM - European Foundation for Quality Management) je výkonnost definována jako: **výkonnost je míra dosahovaných výsledků jednotlivci, skupinami, organizací i procesy**. Jestliže tedy chceme výkonnost měřit, musíme tak činit v porovnání s definovanou, tzv. cílovou hodnotou výsledku. Cílovou hodnotou výsledku lze charakterizovat jako **parametr výkonnosti**. Dalším důležitým pojmem je **ukazatel výkonnosti** (je používán i pojem indikátor nebo metrika, který lze použít jako ekvivalent k pojmu ukazatel), kterým je stanoveno na základě čeho bude výkonnost hodnocena. Parametr výkonnosti nám tedy udává, jakých „hodnot“ u zvolených ukazatelů výkonnosti chceme dosáhnout.

Každý definovaný ukazatel musí být stanoven jako měřítko pro sledování a hodnocení definovaného cíle. Posloupnost stanovení ukazatelů ve vazbě na cíle je tedy následující:

1. Definování **cíle** (jaké cíle jsou nezbytné pro dosažení strategie?) s následným
2. stanovením **ukazatelů** (jakými ukazateli lze cíle změřit?)
3. a určením **parametrů** (jaké hodnoty ukazatelů jsou pro cíle adekvátní?)
4. v návaznosti na **procesy/aktivity** (jaké procesy podporují dosažení cílů?, jaké další aktivity jsou pro dosažení cílů nezbytné?).

O strategii organizace vypovídají pouze všechny tyto čtyři prvky současně. Pokud některý z nich chybí, není strategie organizace jasná a/nebo vyvážená.

Výkonnost musí být měřena a monitorována ve všech třech úrovních, kterými jsou:

1. Úroveň organizace.
2. Úroveň procesů.
3. Úroveň výkonná (pracovníci) – činnosti.

Rozeznáváme devět faktorů výkonnosti, které jsou kombinací tří úrovní řízení výkonnosti a tří faktorů vlivu na výkonnost, viz obr. 1 na str. 139.

Obecné požadavky na systém měření výkonnosti pro všechny tři úrovně řízení lze shrnout následovně:

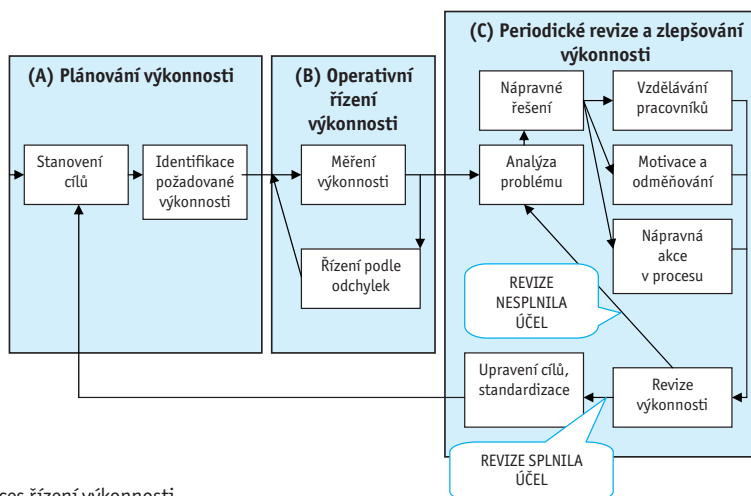
- Měřit správné věci. Jde tedy o to, provést vhodnou volbu ukazatelů výkonnosti.
- Nastavit ucelený systém měření. Efektivnost organizace lze zabezpečit tehdy, jsou-li organizace, procesy a činnosti řízeny a poměřovány na základě jednoho společného cíle. Jednotný systém měření pak umožňuje: Měření výkonnosti a zjišťování nedostatků na všech třech úrovních, např. nedostatek ve výkonnosti na úrovni organizace je

vysledovatelný až k problémovému procesu a jeho konkrétní činnosti, u které musí být podniknuta nápravná opatření. Sledování vlastní výkonnosti a vlastního vlivu na celý proces všemi pracovníky podílejícími se na daném procesu.

- Správně využívat výsledků měření. Propracovanost systému měření může svést manažery k trestání systémem zjištěných „viníků“. Smyslem měření je využívat výsledky měření jako podklad pro zlepšování výkonnosti na všech třech úrovních.
- Zvážit náklady na měření. Každé měření je spojeno s náklady na přípravu měření, provedení měření a zpracování naměřených dat.

Proces řízení výkonnosti lze rozdělit do tří subprocessů, viz obr. 2.

- Plánování výkonnosti.
- Operativní řízení výkonnosti.
- Periodické revize a **zlepšování výkonnosti**.



Obr. 2: Proces řízení výkonnosti

Pro **měření a monitorování výkonnosti organizace** lze využít **model excellence EFQM** (dále v textu bude využíván zkrácený název - Model EFQM). Model EFQM je komplexní přístup (na základě devíti kritérií) k sebehodnocení organizace pro dosažení excelence (tj. výjimečnosti, výtečnosti, znamenitosti, úspěšnosti, dokonalosti, apod.) ve všech činnostech organizace, na základě trvalého zlepšování. Model EFQM bere v úvahu společnost, která obklopuje organizaci, a další zainteresované strany, jako jsou zákazníci, zaměstnanci, partneři, dodavatelé atd.

Model EFQM je využitelný v podmínkách různých organizací, bez ohledu na jejich velikost, charakter procesů, či sektor působnosti, ke třem základním účelům:

- ❑ k procesům tzv. „samohodnocení“. Tento model je porovnávací základnou pro odhalování silných stránek a zejména příležitostí ke zlepšování organizací,
- ❑ k oceňování těch organizací, které při aplikaci tohoto modelu dosahují dlouhodobě nejlepších výsledků tzv. Evropskou cenou za jakost (European Quality Award), jež je dnes nejprestižnější cenou za činnost organizací různého charakteru (včetně organizací neziskových) v Evropě,

- jako nástroj zlepšování pro ty organizace, které hledají směry dalšího rozvoje a zdokonalování systémů managementu.

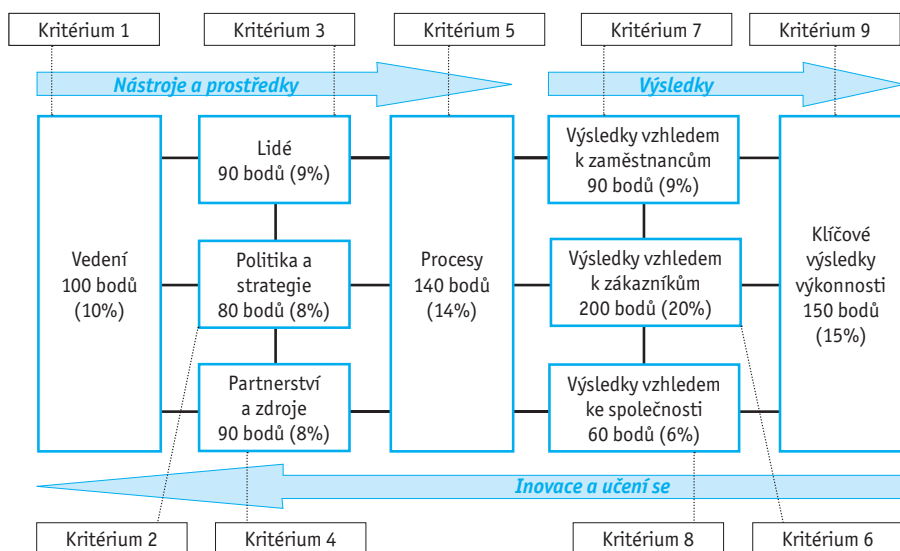
Model EFQM byl vytvořen jako primární rámec pro sebehodnocení a zlepšování organizací, aby tyto mohly dosáhnout udržitelné excelence. Excelence je chápána jako komplexní praktika v řízení organizace a dosahování výsledků, vše na základě souboru těchto **osm podstatných konceptů**:

1. **Orientace na výsledky** – excelence je dosahování výsledků, které přináší užitek všem zainteresovaným stranám organizace.
2. **Zaměření na zákazníka** – excelence je vytváření „udržitelné“ hodnoty pro zákazníka.
3. **Vedení** (je používán také pojem vůdcovství) **a stálost záměru/cílů** – excelence je vizionářské a inspirativní vůdcovství, spjaté se stálostí záměru /cílů.
4. **Řízení pomocí procesů a faktů** – excelence je řízení organizace prostřednictvím souboru vzájemně provázaných a souvisejících systémů, procesů a faktů.
5. **Rozvoj a zapojení pracovníků** – excelence je maximalizací přispívání zaměstnanců prostřednictvím jejich rozvoje a zapojení.
6. **Neustálé učení, zlepšování a inovace** – excelence je odmítnutí stagnace prostřednictvím učení vytvářející inovace a příležitosti ke zlepšování.
7. **Rozvoj partnerství** – excelence je rozvojem a udržováním partnerství přidávajícího hodnotu.
8. **Odpovědnost vůči společnosti** – excelence je přesahování povinné minimální míry regulačního rámce v němž organizace funguje a usilování o porozumění a odezvu na očekávání zainteresovaných ve společnosti.

Tyto koncepty excelence nejsou teorií. Vztahují se ke konkrétním úspěchům organizace v tom, co dělá a jak to dělá, k výsledkům, kterých dosahuje a k důvěře, že tyto výsledky budou udržitelné i v budoucnu.

Logika Modelu EFQM je v zásadě jednoduchá, ovšem jeho aplikace je poměrně náročná. Model EFQM a jeho kritéria jsou znázorněna na obrázku č. 3. Pochopit jeho podstatu musí především vrcholový management organizace a skupina, která provádí hodnocení. Model má **devět hlavních kritérií**, jelikož vychází z předpokladu, že vynikající výsledky výkonnosti (kritérium 9) mohou být organizací dosaženy pouze za podmínky maximální spokojenosti externích zákazníků (kritérium 6), spokojenosti vlastních zaměstnanců (kritérium 7) a při respektování okolí (kritérium 8). Tyto efekty, souhrnně označované jako **výsledky** (kritéria 6 až 9), jsou však podmíněny precizním zvládnutím a řízením procesů (kritérium 5), což vyžaduje nejenom vhodně definovanou a rozvíjenou politiku a strategii (kritérium 2), ale i propracovaný systém řízení všech druhů zdrojů a budování vztahů partnerství (kritérium 4). To je umožněno adekvátní kulturou a přístupy vedení všech úrovní managementu (kritérium 1). Tato kritéria (kritérium 1 až 5) tvoří **nástroje a prostředky** pro dosahování výsledků. Zatímco prvních pět kritérií (tj. nástroje a prostředky) doporučuje, jak by mělo být v organizaci postupováno, kritéria výsledků ukazují, co bylo dosaženo. Analýzou dat o výsledcích lze v procesech učení se a inovací dávat podněty k dalšímu rozvoji přístupů a nástrojů systémů managementu. Šipky zdůrazňují dynamickou podstatu modelu. Ukazují, jak inovace a učení pomáhají zlepšovat předpoklady, které pak vedou ke zlepšeným výsledkům. Procenta uvedená u jednotlivých kritérií udávají relativní podíl jednotlivých kritérií na tvorbě celkové hodnoty

organizace. Z obrázku je patrné, že nástroje a prostředky (50%) a výsledky (50%) mají stejný podíl na hodnotě organizace. Uváděný počet bodů má smysl pro hodnocení jednotlivých kritérií, které souvisí s propracovanou metodikou RADAR.



Obr. 3: Schéma rozvedení Modelu EFQM [4]

Každé z hlavních kritérií se dále člení na kritéria dílčí, Model EFQM má celkově 9 hlavních a 32 dílčích kritérií. Odborníci doporučují při realizaci sebehodnocení začít s hodnocením výsledků a poté pokračovat v hodnocení nástrojů a prostředků. Prvotní hodnocení jednotlivými hodnotiteli (proškoleným managementem) se může zdát subjektivní. Subjektivita se však v procesu aplikace modelu vytrácí, protože každé z 9 kritérií má různou váhu. V další fázi nastupuje týmové hodnocení a ujednání pohledu na danou oblast.

Součástí modelu je též jednoduchá metodika určující, jak má organizace postupovat na cestě k úspěšnosti označovaná jako RADAR. Organizace má určit svoje výsledky [Results] (ve významu určení cílového stavu), dále zvolit vhodné přístupy [Approach] pro dosažení výsledků a tyto určené přístupy vhodně aplikovat [Deployment], dále má hodnotit [Assessment] a přezkoumávat [Review] prakticky dosažené výsledky. Metodika RADAR je využívána také pro hodnocení jednotlivých kritérií Modelu EFQM, jelikož zahrnuje kvantitativní hodnocení a organizace tak může získat i celkovou bodovou hodnotu. Metodika RADAR je tedy složena ze čtyř prvků:

1. Výsledky (Results).
2. Přístup (Approach).
3. Dislokování, respektive rozsah uplatnění (Deployment).
4. Hodnocení a přezkoumání (Assessment and Review).

Při měření podnikových procesů lze obecně vycházet z principu příspěvku procesu k přidané hodnotě pro zákazníka. Přidaná hodnota pro zákazníka stanoví jak proces vytvářející výsledek v určitém standardu kvality přispívá k užtku pro zákazníka. Je ovšem nutné chápat rozdílné pojetí přidané hodnoty pro zákazníka z pohledu ekonomického a z pohledu procesního.

Ekonomický pohled na přidanou hodnotu pro zákazníka znamená určit náklady a zisk přidané k materiálu, polotovaru, výrobku nebo službě. Při stanovení možného rozsahu přidaného hodnoty bývá zpravidla limitujícím faktorem přijatelnost ceny pro zákazníka.

Procesní pohled na přidanou hodnotu pro zákazníka vychází z priority orientace na zákazníka, znalosti jeho potřeb, požadavků, přání, chování a jejich promítnutí do příslušných procesů.

Měření výkonnosti procesu kvantifikuje a umožňuje hodnocení schopnosti procesu dodávat produkty odpovídající požadavkům zákazníků především ve vztahu ke kvalitě, času a nákladům. Výkonnost je možné popisovat dvěma způsoby: měřením ukazatelů produktů, které procesy produkují, nebo měřením ukazatelů samotných procesů. Pokud se ukazatele výkonnosti nepravidelně mění v čase, je proces neřízený a bez kontroly.

Stabilita

Stabilita procesu je obecně považována za základ procesního managementu. Pro pochopení významu stability procesů je nutné vzít v úvahu, že veškeré prvky a parametry procesů i produktů mají stochastický charakter a spadají do jistého statistického rozložení. Stabilitou procesu se potom rozumí nevybočování měřených parametrů z daného rozložení. Pokud se toto děje, pak není proces stabilní a je nepředvídatelný. K získání kontroly nad procesy je nutné zajistit, aby případná variabilita procesu byla stabilní. Ovšem i za relativně stálých podmínek každý proces vykazuje variabilitu, která je způsobena různými vlivy (příčinami). Tyto vlivy lze v zásadě rozdělit na dvě skupiny [2], [5]:

a) Náhodné vlivy (96 %) jsou v procesu vnitřně obsažené, tzv. inherentní vlivy. Vlivem těchto příčin mají procesy předvídatelné chování, avšak tyto vlivy není možné zcela eliminovat. Jejich působení však může být také určitými zásahy do procesu omezeno (úprava kolísání teploty, použití přesnějšího přístroje, změna momentálního psychického stavu pracovníka apod.).

b) Identifikovatelné vlivy (4 %), nazývané také jako vymezitelné příčiny, obecně nejsou předvídatelné. Ovlivňují proces tak, že hodnoty znaku jakosti mění náhle (např. vliv nástupu nového pracovníka, zlomení nástroje), nebo postupně (např. pozvolné opotřebování nástrojů a zařízení). Za předvídatelné lze považovat pouze ty vymezitelné příčiny, které vyplývají z fyzikální podstaty procesu, např. již uvedené pozvolné opotřebování. Identifikovatelné vlivy mohou být eliminovány či minimalizovány v relativně krátké době a při relativně nízkých nákladech.

Cílem je dosažení přijatelné, pokud možno stabilní, úrovně variability procesu a postupné snižování této variability na požadované optimum. Díky variabilitě nelze vytvářet zcela totožné produkty, ale lze tyto vlivy identifikovat, analyzovat a následně řídit. Tento postup pak můžeme začlenit do procesu neustálého zlepšování, požadovaného normou ISO 9001, kapitola 8 „Měření analýza a zlepšování“. [1]

Osvojení

K zajištění stability procesu a jeho předpověditelnosti je nutné, aby procesy probíhaly shodným a předem definovaným způsobem. Znamená to tedy, že organizace musí být připravena podporovat a zajišťovat provádění procesů. Tuto podporu lze poměřovat ve třech aspektech:

- Schopnost provádění procesu – kvalifikovaní a vyškolení pracovníci, zajištěná technika a materiál, apod.

- Provádění definovaného procesu – procesy jsou prováděny na základě předem nastaveného průběhu. Jakákoliv odchylka způsobuje nestabilitu.
- Zajištění dohledu nad procesy, např. formou průběžného benchmarkingu. Procesy bez dohledu jsou vždy náchylné ke zhoršování.

Způsobilost

Způsobilost procesu produkovat výstupy, které odpovídají požadavkům zákazníků a způsobilost procesu tyto produkty produkovat s takovou výkonností, která odpovídá strategii organizace a potřebám společnosti. Podrobněji viz Nenadál [4].

Zdokonalování

Na základě měření výkonnosti procesů a jejich výstupů a identifikace případných odchylek od stanovených požadavků, nastupuje nepřetržité hledání nových možností pro nápravu a zdokonalení procesů. Za tímto účelem je využívána celá řada nejrůznějších technik a nástrojů pro řešení problémů, případně nástrojů pro hledání průlomových řešení. Pro skupinové řešení problémů je vhodná **metodika FADE**, kterou lze rozdělit do čtyř fází:

- 1. Focus = Nalezení a vymezení problému**
 - a. Sestavení seznamu problémů
 - b. Výběr jednoho problému
 - c. Prověření a formulace problému
- 2. Analysis = Analýza problému**
 - a. Rozhodnutí co je zapotřebí vědět
 - b. Shromáždění informací
 - c. Určení nejvlivnějších faktorů
- 3. Development = Návrh řešení problému**
 - a. Tvorba seznamu „slibných“ řešení problému
 - b. Výběr jedno řešení
 - c. Tvorba plánu realizace
- 3. Execution = Realizace řešení problému**
 - a. Získání podpory
 - b. Realizace plánu
 - c. Monitorování dopadů realizace

V rámci metodiky FADE jsou pro každou z jejích fází vhodné jiné techniky řešení problémů. Vhodnost použití technik se odvíjí od toho, co má být danou fází dosaženo, tedy jaký má být výstup z dané fáze.

Ad 1. Focus = Nalezení a vymezení problému - výstupem z této fáze je písemná formulace problému. V rámci této fáze se provádí výběr a popis problému. Vhodné techniky pro fázi Focus jsou následující:

- ☐ Brainstorming
- ☐ Multivolving
- ☐ Výběrová mřížka
- ☐ Analýza dopadů
- ☐ Formulace problému - Occamova břitva

Další použitelné techniky pro fázi Focus, které jsou vhodné především pro některou z následujících fází - viz níže:

- Dotazníková akce/šestislovný graf
- Měření a monitorování
- Popis procesu
- Graf rybí páteř

Ad 2. Analysis = Analýza problému - výstupem z této fáze jsou základní údaje o problému a seznam zásadních příčin a vlivů. V rámci této fáze je nezbytné se na základě údajů poučít o problému. Vhodné techniky pro fázi Analysis jsou následující:

- ☐ Kontrolní seznam a dotazníková akce
- ☐ Graf rybí páteř
- ☐ Paretovy grafy
- ☐ Histogram
- ☐ Šestislovný graf/ 5 proč

Další použitelné techniky, pro fázi Analysis, které jsou vhodné především pro některou z jiných fází metodiky FADE:

- Brainstorming
- Měření a monitorování
- Prezence

Ad 3. Development = Návrh řešení problému - výstupem z této fáze je popis řešení problému a plán realizace řešení. V rámci této fáze je nutné najít řešení problému a sestavit plán postupu řešení. Vhodné techniky pro fázi Development jsou následující:

- ☐ Kontingentní diagram
- ☐ Analýza přínosů a nákladů
- ☐ Analýza podpůrných a bránících sil = analýza silového pole
- ☐ Akční plán

Další použitelné techniky, pro fázi Development, které jsou vhodné především pro některou z jiných fází metodiky FADE:

- Brainstorming
- Dotazníková akce
- Prezence
- Multivolving
- Výběrová mřížka

Ad 4. Execution = provedení plánu a sledování výsledků řešení problémů - výstupem z této fáze je realizovaný plán řešení problému. V rámci této fáze je nutné získat podporu zaměstnanců pro realizaci plánu, následně plán provést a sledovat dopady praktického řešení problému. Vhodné techniky pro fázi Execution jsou následující:

- ☐ Zajištění individuální podpory
- ☐ Prezence
- ☐ Měření a monitorování

Další použitelné techniky, pro fázi Execution, které jsou vhodné především pro některou z jiných fází metodiky FADE:

- Brainstorming
- Akční plán
- Dotazníková akce
- Paretova analýza
- Popis procesu

Při praktickém řešení problémů existuje celá řada tzv. „zábran“, které v konečném důsledku neumožňují výběr optimálního řešení. Nejčastěji se vyskytující „zábrany“ jsou následující:

- ❑ Stereotypy z minulých zkušeností – řešitelé uvažují o aktuálním problému jako o pouhé obměně problémů, které v minulosti již řešili.
- ❑ Jediný jazyk myšlení – řešitelé uvažují o problému pouze v pojmech = slovní popis problému. Je vhodné použít i vizuální druh myšlení = grafy, myšlenkové mapy.
- ❑ Vertikální myšlení – řešitelé berou v potaz pouze základní příčinu způsobující problém a o ostatních podstatných příčinách vzniku problému neuvažují.
- ❑ Neoddělování podstatného od nepodstatného – řešitelé nedokáží nebrat v potaz nepodstatné informace a/nebo neidentifikují zásadní informace vedoucí k lepšímu řešení.
- ❑ Operativní myšlení – řešitelé mají zpravidla tendenci být aktivní v řešení detailů na úkor času věnovaného posuzování celkového řešení problému a jeho dopadu.
- ❑ Nedostatek zvědavosti – řešitelé se obávají, že při kladení otázek se budou jevit jako neznalí a nekompetentní.
- ❑ Umělé zužování problému – řešitelé se domnívají, že některé možnosti řešení problému jsou mimo přípustné limity.

Závěr

Nelze předpokládat, že navržené ukazatele a způsoby měření budou od samého počátku zcela bezchybné, proto i tvorba systému ukazatelů (metrik) podléhá procesnímu zdokonařování. S uvedeným souvisí i ověřování správnosti vlastních ukazatelů vůči okolí prostřednictvím měnících se zákaznických požadavků na produkty (tyto mění se požadavky přímo ovlivňují typ i hodnotu ukazatelů) a prostřednictvím srovnávání s ostatními organizacemi (benchmarking).

Literatura:

- [1] ČSN EN ISO 9001:2001: *Systémy managementu jakosti - Požadavky*. 2. vydání. Praha: ČNI, 2002.
- [2] FIALA, A. a kol. *Management jakosti s podporou norem ISO 9000:2000*. Praha: Verlag Dashöfer, 2004. ISBN 80-86229-19-X.
- [3] GRASSEOVÁ, Monika, HORÁK, Roman. Procesní řízení v ozbrojených silách České republiky. *Vojenské rozhledy*, červenec 2005, č. 3, s.115-126. ISSN 1210-3292.
- [4] NENADÁL, Jaroslav. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. vydání. Praha: Management Press, 2004. ISBN 80-7261-110-0.
- [5] NOSKIEVIČOVÁ, Darja. *Statistické metody v řízení jakosti*. Ostrava: VŠB-TU, 2000. ISBN 80-7078-318-4.
- [6] *Trénink pro procesní specialisty*. Praha: IDS Scheer, 2004. Školící materiály pro kurz.