



PRÍSTUP K MERANIU VÝKONNOSTI PROCESOV

Martina Kováčiková*

Abstract: The article highlights the potential of process improvement in process management, it is specifically focused on analysis of the possibility of evaluating and measuring process performance in an enterprise. In the second part of the article the most discussed indicator is an labor productivity indicator that can be considered in terms of country comparisons for a certain performance factor related to work processes from a global perspective.

Keywords: process, process management, labor productivity.

Úvod

Cieľom uplatnenia procesného riadenia v podniku je vytvorenie modelu procesov (manažérskych, kľúčových, podporných) pre dosiahnutie prehľadnosti, merateľnosti a ich možného zlepšovania. Aplikáciou princípov procesného riadenia je možné dospieť k procesu neustáleho zlepšovania podnikových procesov a k zlepšeniu postavenia podniku v neustále sa vyvíjajúcom konkurenčnom prostredí. Jedným z dôležitých faktorov, na ktoré je potrebné sa zamerať pri hodnotení pokroku procesu, je merateľnosť výkonu procesu. Existencia merania výkonnosti procesov je jednou zo základných predpokladov efektívneho riadenia procesov.

1. Meranie výkonnosti procesov.

Proces merania výkonnosti procesov predstavuje činnosť, prebiehajúcu nielen vo výrobných podnikoch (oblasť automobilového priemyslu, hutného priemyslu potravinárstva, drevárstva, ...), ale aj v podnikoch a organizáciách služieb a IT sektora (oblasť školstva, zdravotníctva, pôšt a telekomunikácií, logistiky, bankovníctva a poisťovníctva, elektronického obchodovania...). Meranie výkonnosti procesov je náročná činnosť najmä v súvislosti s reálne vynaloženým časom a úsilím.

Pod pojmom meranie výkonnosti podnikových procesov je možné chápať všetky aktivity, ktoré by mali poskytovať presné a objektívne informácie o priebehu jednotlivých procesoch tak, aby sledované procesy mohli byť ich vlastníckmi priebežne riadené.[1]

Meranie procesov je kritický element, na základe ktorého sa procesy riadia. Procesy meriame preto, aby sme ich mohli monitorovať, riadiť a zlepšovať ich celkovú výkonnosť.. Meranie v oblasti procesného riadenia je zamerané najmä na oblasti: správnosť priebehu procesov, výsledky procesov, poskytnutie merateľných podkladov pre prípadné zmeny a možnosti overenia zmien, vyhodnotenie priebehu zlepšení.

Existujú dva typy meraní, ktoré sú spojené s meraním výkonnosti procesov:

* Ing. Martina Kováčiková, PhD., Katedra spojov, F PEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina, e-mail: Martina.Kovacikova@fpedas.uniza.sk, tel.: +421 41 5133 106,

- **výstupné merania** – odrážajú požiadavky zákazníka (spoľahlivosť, hodnota pre zákazníka, komunikácia,...), alebo reflektujú požiadavky organizácie (podiel nezhôd v procese, priebežná doba spracovania, hodnota realizovanej produkcie...),
- **medzioperačné merania** – charakterizujú proces v jeho priebehu (priechodnosť jednotlivými časťami procesu, hodnota rozpracovanej výroby ...).

Na meranie výkonnosti podnikových procesov sú kladené určité požiadavky, medzi ktoré patria: úplnosť, podrobnosť a presnosť merania, validita merania, frekvencia merania a jeho správne načasovanie, interpretovateľnosť a zrozumiteľnosť merania. Okrem iného je nutné stanoviť kompetentnú osobu za meranie, ktorá je odborne pripravená na meranie, a za výsledky merania nesie zodpovednosť.

Predpokladom realizácie merania výkonnosti podnikových procesov je stanovenie merateľného ukazovateľa, na základe ktorého je možné následne vyčíslieť výkonnosť procesu (resp. sústavy ukazovateľov pre vyčíslenie výkonnosti podniku). Najčastejšie jednotky v ktorých sa stanovujú merateľné ukazovatele sú percentá, jednotky času, peňažné jednotky, kusy, objemové, dĺžkové alebo hmotnostné miery.

2. Kľúčové ukazovatele výkonnosti

Kľúčové ukazovatele výkonnosti (Key Performance Indicators, skratka KPI) sú ukazovatele, ktoré kvantifikujú celkovú výkonnosť podniku vo väzbe na príslušný kritický faktor úspechu alebo cieľ organizácie.

V norme ISO 9004:2009, ktorá sa prvý krát zmienila o kľúčových ukazovateľoch výkonnosti v oblasti manažérstva kvality, je pojem kľúčových ukazovateľov výkonnosti definovaný takto:

„Sú to faktory, ktoré sú riadené organizáciou a ktoré sú zásadné pre jej udržateľný úspech, by mali byť predmetom merania výkonnosti a mali by byť identifikované ako kľúčové ukazovatele výkonnosti (KUV)“ [2]

Podľa vyššie uvedenej definície by mali byť kľúčové ukazovatele výkonnosti kvantifikovateľné, a mali by umožňovať organizácii stanovovanie merateľných cieľov, monitorovať, identifikovať a predvídať trendy. V niektorých prípadoch by mali poskytovať preventívne a nápravné opatrenia a opatrenia k zlepšovaniu. Vrcholový manažment organizácie by mal stanoviť KPI ako základ pre strategické a taktické rozhodnutia. KPI by mali byť vhodne vybrané a priradené relevantným funkciám a úrovniam organizácie v závislosti od štruktúry procesov, a mali by tak podporovať sledovanie úrovne dosahovania vrcholových cieľov.[2]

Stanovené kľúčové ukazovatele výkonnosti by mali byť zosúladené s povahou a veľkosťou organizácie a s jej procesmi, produktmi a činnosťami. Mali by byť konzistentné s cieľmi, politikou a stratégiou organizácie (Obrázok č. 1).



Obrázok 1 Nadväznosť KPI na ciele a politiku organizácie (Zdroj: Kľúčové ukazovatele výkonnosti [online][cit. 2017-03-25] Dostupné na internete:

<https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/25-2013/pdf/204-207.pdf>

Dôležitým krokom pri vytváraní postupov pre meranie výkonnosti procesov je správna voľba kľúčových ukazovateľov výkonnosti. Nenadál odporúča nasledujúci postup pri stanovovaní ukazovateľov:

- presná definícia procesu, na ktorý má byť meranie aplikované,
- vytvorenie pracovného tímu, ktorý bude na výbere ukazovateľov pracovať,
- aplikovať brainstorming, ktorý je vedený a moderovaný vlastníkom procesu,
- z množstva ukazovateľov získaných v predchádzajúceho kroku vybrať najvhodnejšie,
- navrhnúť matematické vzorce na výpočet jednotlivých ukazovateľov,
- určenie potrebných informácií, ktoré budú vstupmi pre meranie výkonnosti.[3]

Kľúčové ukazovatele výkonnosti sa členia na viaceré kategórie, z hľadiska možnosti ich aplikácie: ekonomické ukazovatele, ukazovatele kvality, ukazovatele výkonnosti procesov, ukazovatele IT služieb, ukazovatele zásob, systém previazaných ukazovateľov (BSC).[6] Ďalším členením je rozdelenie na univerzálne ukazovatele výkonnosti, ukazovatele výkonnosti výrobných procesov a ukazovatele výkonnosti nevýrobných procesov. K univerzálnym ukazovateľom výkonnosti zaraďujeme ukazovatele, ktoré sa dajú použiť na meranie v rôznych procesoch, nie sú viazané na konkrétny alebo špecifický proces. Medzi tieto ukazovatele merania výkonnosti procesov je možné zaradiť:

- efektívne využitie doby procesu – ide o pomer doby spracovania ku priebežnej dobe procesu,
- priebežná doba procesu – ide o dobu, ktorá uplynie od okamihu prijatia vstupu do procesu až po konečný výstup z procesu,
- celkové náklady na proces – sú zložené z nákladov na zhodu a nákladov na nezhodu,
- efektívne využitie nákladov – jedná sa o pomer nákladov na zhodu k celkovým nákladom na proces,
- podiel nezhôd v procese – ide o pomer nezhôd zistených pri overovaní v priebehu procesu k objemu zhodných výstupov z procesu,
- počet registrovaných odchýlok v procese,
- ukazovatele výkonnosti výrobných procesov...

Ukazovatele merania výkonnosti výrobných procesov sa využívajú hlavne pri operatívnom riadení výroby. Medzi najčastejšie a najznámejšie ukazovatele výkonnosti výrobných procesov patria: hodnota rozpracovanej výroby, podiel prestojov na disponibilnej kapacite strojov, produktivita pracovníka, produktivita strojov, produktivita kapitálu, celková efektívnosť zariadenia, podiel chybných výrobkov k celkovým výstupom, počet odpracovaných hodín...[3]

Pod pojmom nevýrobný proces rozumieme každý proces, okrem výrobného, ktorý v priebehu realizácie produktu prebieha v organizácii. Nevýrobné procesy môžu prebiehať pred zahájením výroby (vývoj, marketing, ...), počas priebehu výroby (opravy, údržby,...) alebo po skončení výroby (dovoz, servis,...).

Medzi najznámejšie a najpoužívanéjšie **ukazovatele výkonnosti nevýrobných procesov patria:** hodnotenie dodávateľov, rýchlosť reakcie na oznámenú nezhodu zákazníkom, podiel naplánovaných zákaziek k realizovaným zákazkám, nákladovosť na vyhľadanie vhodných dodávateľov, doba uvedenia nového produktu na trh, návratnosť investície na návrh a vývoj, podiel nákladov na údržbu k celkovým nákladom, podiel nových požiadaviek na servis k všetkým nesplneným požiadavkám ...[4, 3]

3. Úroveň implementácie Business Process Management v slovenských spoločnostiach

Prieskum uskutočnený v roku 2011, bol zameraný práve na oblasti spojené s riadením podnikových procesov vo vybraných slovenských spoločnostiach. Prieskum sa venoval otázkam prečo sa manažéri rozhodli implementovať Business Process Management (BPM - riadenie podnikových procesov) v spoločnostiach, aká je úroveň mapovania procesov a či existujú obmedzenia pre oblasť implementácie BPM.

Prieskum bol uskutočnený prostredníctvom dotazníka a štruktúrovaného rozhovoru, do ktorého bolo zapojených 133 manažérov malých, stredných a veľkých spoločností na Slovensku. Spoločnosti boli rozdelené na niekoľko oblastí. Najviac podnikov bolo z oblasti, priemyselné odvetvia (51 podnikov), tzn. podniky z elektrotechnického priemyslu, strojárstva, spracovania potravín a iných priemyselných odvetví. Druhá skupina bola z oblasti služieb (44 podnikov), tzn. logistické a marketingové spoločnosti a tretia skupina bola z IT sektora a finančníctva (38 podnikov).

Výsledky prieskumu boli zaznamenávané individuálne na základe štruktúrovaného rozhovoru. Až 50% manažérov odpovedalo, že po implementácii BPM a následnej optimalizácii procesov zaznamenali zlepšenie spokojnosti externých zákazníkov a rovnako aj redukcii celkových nákladov.

Prieskumom bolo zistené, že zúčastnené podniky majú popísané svoje procesy hlavne v interných smerniciach a manuáloch, v ktorých je popísané aj ako sa procesy v spoločnosti merajú a vyhodnocujú. Približne 14% oslovených spoločností nemalo implementované riadenie procesov a nemali procesy vôbec popísané (najmä malé a stredné podniky).

Až 67% z vybraných podnikov používajú na popísanie a zobrazenie procesov vlastné systémy a štandardy ako sú Word, Excel, Pohoda atď. Ďalšie podniky uviedli, že procesy zachytávajú a popisujú prostredníctvom ISO noriem. Iba 5% spoločnosti používajú špeciálne metódy na mapovanie procesov ako sú IDEF, BPMN a EPC (Event-driven Process Chain).

Na otázku či používajú manažéri oslovených podnikov softvér na podporu riadenie procesov, odpovedalo až 69% záporne. S ohľadom na veľkosť podniku, pri malých podnikoch bolo zistené, že iba málo, z nich používa softvér na podporu BPM. Väčšina spoločností, ktoré používajú softvér na podporu BPM sú z oblasti financií a v IT oblasti. Najviac spomínané softvérové nástroje boli ARIS, ARIS Business Architecture, QPR, Compass, Process Wizard, Nimbus, Arriba, SAP.

Ďalšie otázky boli zamerané na používanie a úroveň implementácie systému manažérstva kvality. Najčastejšou odpoveďou bolo, že podniky využívajú hlavne ISO štandardy. Až 58% z oslovených spoločností majú implementované štandardy ISO a 13% spoločností plánuje implementovať ISO štandardy. Spoločnosti, ktoré majú implementované ISO štandardy sú hlavne z kategórie stredných a veľkých spoločností. [5]

4. Komparácia výkonnosti slovenských a zahraničných podnikov

Podľa vyššie popísaných skutočností je možné na porovnanie výkonnosti podnikov v rôznych krajinách použiť ukazovateľ produktivita práce.

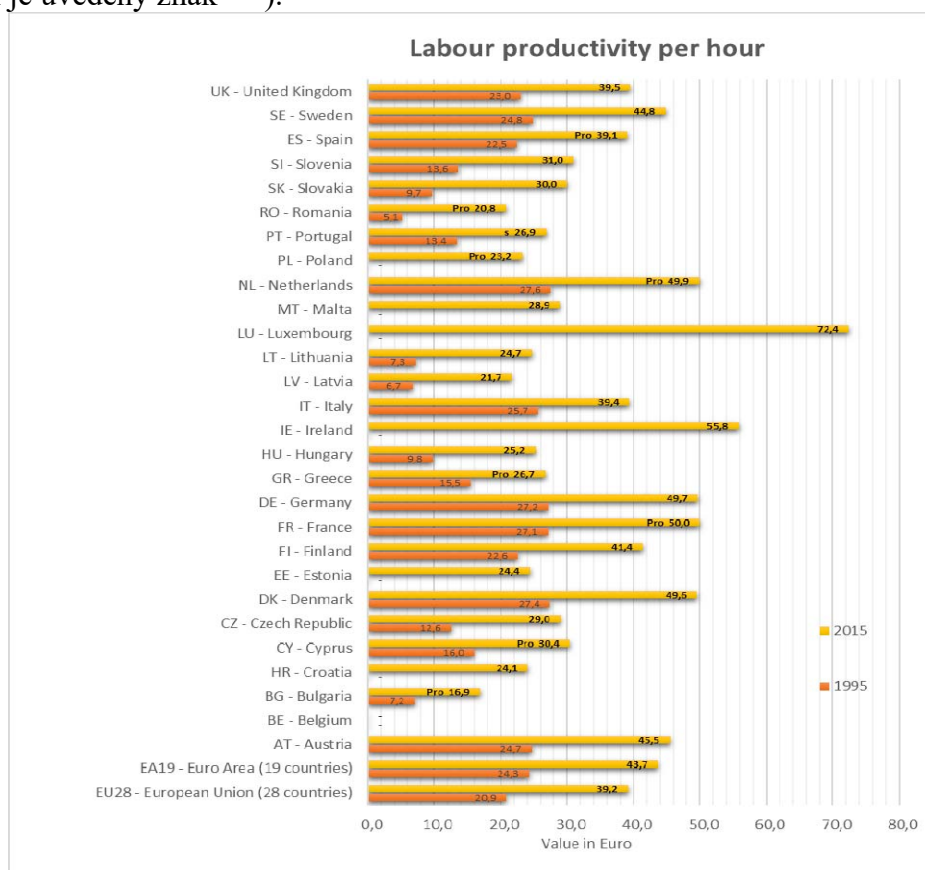
Autorky Horváthová a Suháýiová vo svojej štúdií tvrdia, že existuje podstatný rozdiel medzi výkonnosťou slovenských firiem a zahraničných firiem. Tento rozdiel však nespočíva v rozdielnom vzdelaní zamestnancov či technologických rozdieloch vybavenia podnikov, pretože na Slovensku majú podniky rovnakú, alebo podobnú úroveň v týchto oblastiach, ako v zahraničí. Rozdiel spočíva najmä v usporiadaní procesov a ich efektívnom riadení a priebehu. [5]

Táto situácia môže byť zapríčinená najmä skutočnosťou, že zahraničné podniky sa v súčasnej dobe viac venujú problematike procesného riadenia ako podniky na Slovensku. Zahraničné podniky viac sledujú svoje procesy, odstraňujú bariéry pre čo najefektívnejší priebeh procesu v rámci podniku. Je však nutné overiť a dokázať, že podniky v zahraničí, najmä vo vyspelých krajinách, naozaj dosahujú vyššiu výkonnosť ako podniky na Slovensku.

Za predpokladu, že vstupy v rôznych krajinách sú porovnateľné, taktiež aj vzdelanie a technologické vybavenie sú porovnateľné, teda podmienky podnikov sú na približne rovnakej úrovni, potom je možné, na porovnanie výkonnosti podnikov v rôznych krajinách, použiť produktivitu práce na jedného zamestnanca, alebo produktivitu práce na odpracovanú hodinu. Produktivita práce na odpracovanú hodinu poskytuje objektívnejšie informácie ohľadom produktivity, pretože pri posudzovaní produktivity práce na zamestnanca nie sú zohľadnené typy pracovných zmlúv a reálne odpracovaný čas.

Podľa EUROSTAT bola produktivita práce na odpracovanú hodinu na Slovensku v roku 2013 na úrovni 13,2 €. Krajiny ako Francúzsko, Belgicko, Švédsko, Írsko či Holandsko mali úroveň produktivity práce na odpracovanú hodinu na úrovni od 45 € až 48 €. Najvyššiu produktivitu práce na hodinu dosahovalo Dánsko. Nižšiu produktivitu práce v porovnaní so Slovenskom dosahovalo Bulharsko, Česká republika, Estónsko, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Poľsko a Rumunsko. Najnižšia produktivita práce spomedzi skúmaných krajín bola v roku 2013 zaznamenaná v Bulharsku, a to na úrovni 4,9 €.

Iný pohľad na sledovanú problematiku je možné spracovať podľa štatistických stránok PORTDATA, na základe ktorých je možné graficky spracovať komparáciu sledovaného ukazovateľa – produktivita práce na hodinu - v rokoch 1995 a 2015 (v prípade nedostupných informácií je uvedený znak “-”).



Obrázok 2 Produktivita práce na hodinu vyjadrená v eurách v krajinách EÚ (KOVÁČIKOVÁ, M., REPKOVÁ ŠTOFKOVÁ K.: Impact of globalization on access to process businesses management / martina kováčiková, katarína repková štofková. In: globalization and its socio-economic consequences [elektronický zdroj] 2016)

V súvislosti s formovaním trendov, štatistické stránky uvádzajú pre sledovaný merateľný ukazovateľ výkonnosti - produktivita práce na odpracovanú hodinu - ako lídra Írsko.

Záver

Procesy sú dôležitou súčasťou každého podniku. Nastavenie, respektíve podoba procesov v podniku ovplyvňuje fungovanie podniku, ale najmä jeho výkonnosť. Nie všetky podniky si však uvedomujú dôležitosť svojich procesov, nemajú ich preskúmané, zmapované, a tak nevidia možnosti na ich zlepšenie. Zlepšovanie podnikových procesov by malo prebiehať neustále, kontinuálne, s akceptáciou merateľných ukazovateľov, nastavení KPI a CSF, s cieľom dosiahnuť takú zmenu v procese, ktorá bude mať na podnik pozitívny vplyv.

Prosperita, výkonnosť, flexibilita podnikov sa odrážajú na prosperite krajiny a tiež na životnej úrovni jej občanov. V príspevku je ako ukazovateľ výkonnosti krajiny použitá produktivita práce na hodinu vyjadrená v eurách, pričom vo všeobecnosti bol zistený trend rastu sledovaného ukazovateľa.

Literatúra

- [1] Meranie výkonnosti procesov [online] [cit. 2017-10-05] Dostupné na internete: http://www.kiwiki.info/index.php/Monitorovanie,_mapovanie_a_anal%C3%BDza_procesov
- [2] Kľúčové ukazovatele výkonnosti [online] [cit. 2017-10-05] Dostupné na internete: <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/25-2013/pdf/204-207.pdf>
- [3] NENADÁL, J. Měření v systémech jakosti. Praha: MANAGEMENT PRESS Praha. 2004. 320 s. ISBN 80-7261-054-6
- [4] DŽUBÁKOVÁ, M. – LICHNEROVÁ, L. Procesný manažment. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. 134 s. ISBN 978-80-225-3379-9
- [5] Business process management and its implementation in Slovak enterprises [online] [cit. 2017-03-25] Dostupné na internete: https://www.fm.uniba.sk/fileadmin/fm/Veda/Archive_CMR/vol5_2011_1_oborilova_papulova.pdf
- [6] Kľúčové ukazovatele výkonnosti [online] [cit. 2017-03-24] Dostupné na internete: <https://managementmania.com/sk/kpi-key-performance-indicators-klucove-ukazovatele-vykonnosti>
- [7] KOVÁČIKOVÁ, M., REPKOVÁ ŠTOFKOVÁ K.: Impact of globalization on access to process businesses management / martina kováčiková, katarína repková štofková. In: globalization and its socio-economic consequences [elektronický zdroj] : 16th international scientific conference : proceedings : 5th-6th october 2016 rajecké teplice, slovak republic. Part iii. - žilina: zu - university of žilina, 2016. - isbn 978-80-8154-191-9. - online, s. 1022-1030. Článok je zaradený v databáze web of science.
- [8] Kľúčové ukazovatele výkonnosti [online][cit. 2017-03-25] dostupné na internete: <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/25-2013/pdf/204-207.pdf>
- [9] GAŠOVÁ, K., ŠTOFKOVÁ, K.: E-Government as a quality improvement tool for citizens' services [E-Government ako nástroj zlepšovania kvality služieb pre občanov] In: Procedia Engineering [elektronický zdroj]. - ISSN 1877-7058. - Vol. 192 (2017), online, s. 225-230. - Článok je zaradený v databáze Web of Science a Scopus.
- [10] ŠTOFKOVÁ, J., ŠTOFKO, S., GAŠOVÁ, K.: Management of the new IT services in companies [Riadenie nových IT služieb v podnikoch] In: ABSRC 2017 [elektronický zdroj] = Advances in business-related scientific research conference : Venice, Italy, April 20-21, 2017 : conference proceedings. - Ljubljana: GEA COLLEGE - Fakultet za podjetništvo, 2017. - ISBN 978-961-6347-62-4. - CD-ROM, s. 82-92.
- [11] SEČKA, J.: Návrh zlepšenia vybraného procesu v podniku prevádzkujúcom elektronický obchod, diplomová práca, vedúci práce: Kováčiková Martina, Žilinská univerzita v Žiline 2017

Grantová podpora

VEGA 1/0733/15 Výskum manažmentu kvality pre podporu konkurencieschopnosti podnikov