

Establishing Cost Efficiency Criteria for Ground Military Vehicles

Abstrakt:

Hodnocení nákladovosti provozu pozemní techniky spočívá v hodnocení nákladů vynaložených na vozidla a stupně vycvičenosti jednotky. Článek navrhuje metodu a kritéria hodnocení nákladovosti. Použití metody ověřuje na modelovém příkladě na podkladě údajů databáze informačního systému logistiky. Ověření potvrdilo neúměrné čerpání provozních ukazatelů při výcviku vzhledem k nižší vycvičenosti zkoumaných jednotek.

Abstract:

The evaluation of consumed expenses of land vehicles lies in rating expenses spent on vehicles and on a level of unit training. The paper suggests both method and criteria for such evaluating. The deployment of this method is verified on a case study the data taken from Logistics Information System database. In summary, this verification proved an excessive overshoot of operating parameters in training due to the less level of riding skills of units in question.

Key words:

Cost efficiency, rating level of unit training, case study, criteria, operating parameters, less level of riding skills, Logistics Information System (LOGS).

Klíčová slova:

Nákladovost, hodnocení stupně vycvičenosti jednotky, modelový příklad, kritéria, provozní ukazatelé, nižší vycvičenost, informační systém logistiky (ISL).

Úvod

Státní správa se snaží zavést hodnocení výkonnosti jednotlivých organizačních celků dlouhodobě. Zavedením hodnocení výkonnosti se dnes zabývá i rezort Ministerstva obrany u jednotlivých organizačních celků MO, vojenských útvarů a zařízení s předpokladem dosažení snížení výdajů.

Armáda České republiky počátkem 21. století, v období častého opakování pojmů úspora a efektivnost, zavádí nákladové hodnocení své činnosti s cílem zajištění

skutečných nákladů k jednotce výkonu (cíle, činnosti) na úroveň plánovaných nákladů. Nedílnou součástí ukazatele nákladovosti AČR jsou náklady související s provozem [1] pozemní vojenské techniky (dále jen provoz PVT). Při sledování a hodnocení nákladovosti provozu lze následně hledat opatření k efektivnosti a úspoře vynakládaných finančních prostředků. Slovní spojení úspora a efektivnost v mnoha z nás vyvolává různé asociace, od těch negativních až po ty pozitivní. Za úsporou finančních prostředků lze najít různá opatření, jako např. racionalizace procesů, restrukturalizace pracovních metod nebo zavedení standardů. [2]

Hospodárností se rozumí použití finančních prostředků nákladového střediska na provoz techniky k zajištění naplnění stanovených cílů s co nejnižšími vynaloženými prostředky při dosažení co nejlepší kvality splnění cíle. **Efektivností** chápeme minimalizaci nákladů nebo maximalizaci užítu, což v praxi představuje takové použití prostředků nákladového střediska, kterým dosáhneme nejlépe možného dosažení (splnění) cíle ve srovnání s objemem vynaložených prostředků na jejich plnění. **Účelností** rozumíme takové použití prostředků nákladového střediska, které zajistí optimální míru dosažení cílů při plnění stanovených úkolů (opatření), aniž by docházelo k nežádoucím jevům. [3]

Problematika provozu je velmi složitý proces tvořený technickými, legislativními a administrativními opatřeními s cílem zajištění bezpečného, efektivního, hospodárného a účelného používání pozemní vojenské techniky. [4] V současnosti se především hodnotí účelnost vynaložených prostředků i přesto, že se dlouhodobě hovoří o kontrole hospodárnosti a efektivnosti. Rada ministra obrany pro plánování na svém jednání v únoru 2013 schválila zavedení controllingu do podmínek rezortu MO a doporučila ministru obrany projekt Zavedení controllingu do podmínek rezortu MO schválit. [5] Controlling je jedním z nástrojů ekonomického řízení zahrnující v sobě subsystém řízení nákladů, optimalizaci a racionalizaci ekonomických procesů a spotřeby zdrojů. Řízení nákladů je mimo jiné postaveno na jejich hodnocení z pohledu hospodárnosti, efektivnosti a účelnosti.

Nákladovost provozu je nedílnou součástí procesu sledování nákladů činností rezortu MO. Náklady je nutno chápat jako peněžní ohodnocení a výsledné obětování vzácných zdrojů pro provedení výkonu (naplnění cíle). [6] Samotné vyhodnocování vynaložených, resp. spotřebovaných nákladů na provoz je velmi náročný proces závislý na správném vedení a vyhodnocování dat o skutečných výdajích za služby ve prospěch techniky, o skutečném provozu techniky a o spotřebovaných náhradních dílech či dalšího spotřebního materiálu. Nedílnou součástí je správné vykazování provedených úkonů a odpracovaných hodin jednotlivými dílenskými specialisty.

Kritéria hodnocení stanovuje vedoucí pracovník (materiálový hospodář) na základě objektivně zjištěných skutečností. Kritéria by měla být transparentní a strukturována podle konkrétních podmínek a s ohledem na působnost nebo funkčnost. [7] Kritéria (indikátory) nákladovosti umožňují měření výše spotřebovaných prostředků provozováním pozemní vojenské techniky při plnění stanovených cílů a jejich porovnání s plánovanými vstupy nebo definovanými standardy či normami. Hodnocení nákladovosti provozu spočívá v porovnávání skutečných nákladů provozu s plánovanými náklady na provoz k jednotce výkonu. Plánované náklady na provoz mohou být kalkulované pomocí finančních standardů nebo jiné kalkulační jednotky.

V rámci hodnocení nákladovosti a provádění analýzy nákladů nelze všechna tři kritéria používat současně. Vždy záleží na konkrétních podmínkách a rozhodnutí odborného funkcionáře. Pro hodnocení nákladovosti provozu techniky v AČR se jako rozhodující kritérium jeví kritérium účelnosti. [8]

Stávající zkušenosti z provozu PVT ukazují na složitost definování vstupů nákladové užitkové analýzy a kritérií efektivnosti a účelnosti. Navíc v posledním období celá odpovědnost za výcvik byla z vyšších stupňů přesunuta na nejnižší velitele bez stanovených norem průběhu pro výcvik.

1. Nákladovost provozu pozemní vojenské techniky

Sledování nákladovosti provozu vychází z podmínek zavádění hodnocení nákladů celkové činnosti AČR a z podmínek pořízení nově zaváděné techniky vozidel Pandur či Tatra T-810 z důvodu ověření pravdivosti deklarovaných předpokládaných nákladů na provoz dodavatelem po dobu celého životního cyklu. Ve spolupráci jednotlivých složek ministerstva a armády [9] byly stanoveny sledované provozní ukazatele a další data vedená v informačním systému logistiky (dále jen ISL) pro potřeby určení nákladovosti životního cyklu techniky PANDUR a T-810 podle normy Etapy a procesy životního cyklu systémů v NATO. [10]

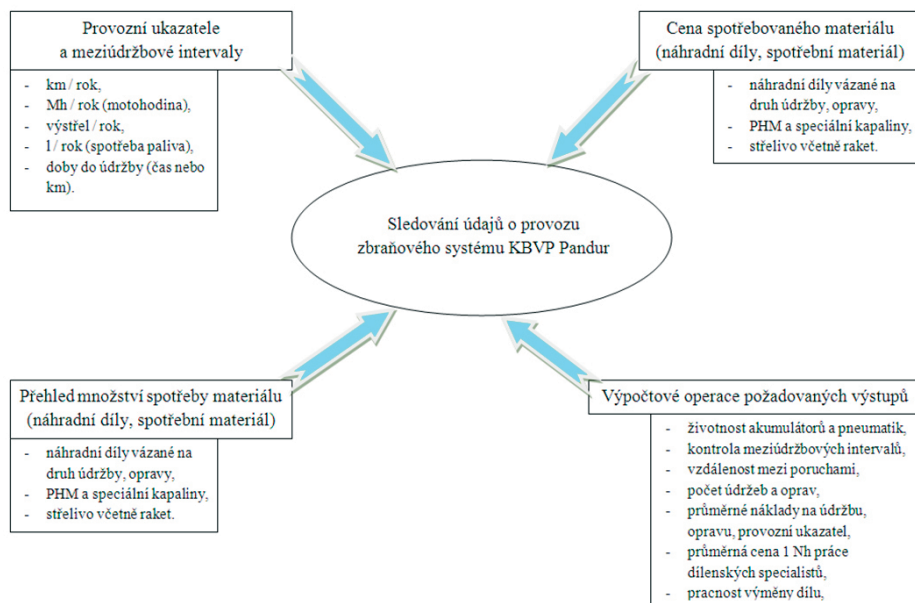
Nejedná se o nově sbírané informace, ale pouze o změnu jejich vykazování. Dříve se informace zapisovaly do písemných dokumentů, které se hodnotily v obecné rovině. Nyní dochází ke změně v tom, že se potřebné údaje zapisují do ISL, subsystému údržba vojenské techniky (ÚVT) s informací o účelu použití a přičítají se k celkovým nákladům techniky po celý její životní cyklus. [11]

Vzhledem k rozsáhlosti definovaných sledovaných parametrů byla provedena úprava informačního systému logistiky tak, aby sledované náklady, po dobu životního cyklu, byly soustředěny na jedno místo – projekt OMEGA v rámci ISL.

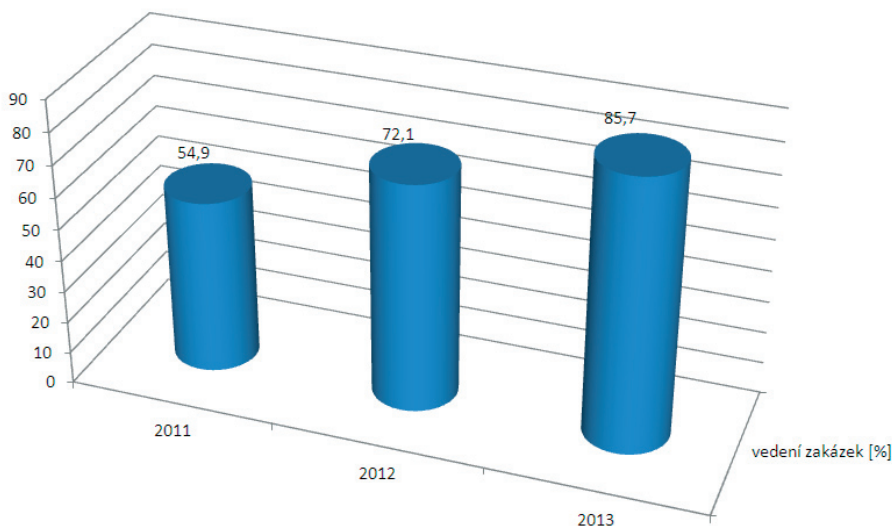
V roce 2010 byl odborným pokynem ředitele sekce logistiky MO zahájen rutinní provoz vedení zakázek v informačním systému přednostně u techniky PANDUR, DINGO, IVECO, T-810, LRD, T72M4CZ a BVP. [11] Zakázkou v subsystému údržba vojenské techniky se rozumí způsob vykazování realizovaných údržeb, oprav a dalších služeb ve prospěch vojenské techniky. Analýzou dat informačního systému lze konstatovat, že útvary vedou zakázky v souladu s odborným pokynem, především pro běžné opravy a technické údržby.

Při zavádění nových informačních systémů není důvěra v nové věci a tak se informace vedou i po staru. Pro systém to znamená, že spotřebované náhradní díly na realizované údržby se vykazují na různá čísla stejných zakázek vedených různým způsobem. V případě účtování spotřebovaných náhradních dílů na číslo zakázky z ruční evidence, tak v informačním systému nedojde k vykazování spotřeby náhradních dílů k zakázce z ISL. Na účetním dokladu je sice uvedeno číslo zakázky z ruční evidence, ale systém to již takto nevykazuje. Z uvedeného důvodu vzniká rozdíl ve vykazování spotřebovaných náhradních dílů k realizovaným zakázkám a k celkové spotřebě. Po provedené účetní operaci vydaných náhradních dílů na konkrétní údržbu se mají automaticky k dané zakázce načíst. Dochází k tomu, že opravář útvaru vede po staru knihu oprav a čísla zakázek na účetním dokladu právě z této knihy, které jsou odlišné od čísla zakázek vedených v ISL. To má za následek, že data jsou nepřesná a zkreslená. Ke zlepšení

stavu, byly provedeny úpravy informačního systému tak, aby nemohlo dojít k vydání náhradních dílů na zakázky vedené mimo ISL.



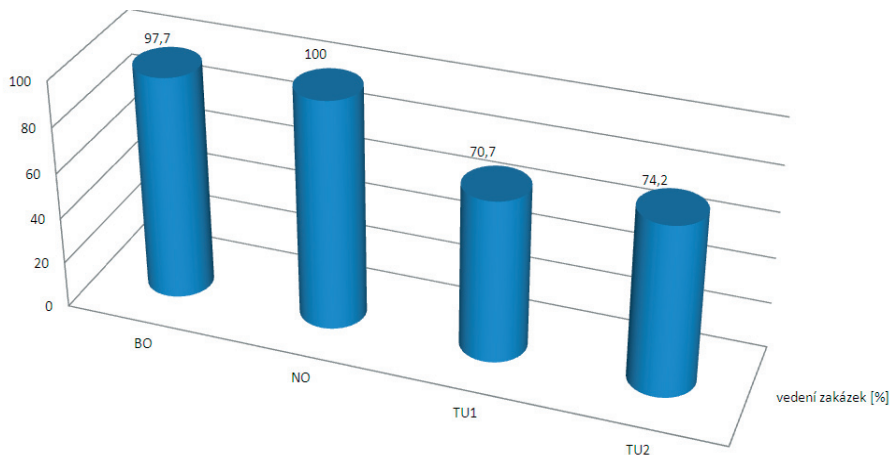
Obr. 1: Přehled sledovaných ukazatelů o provozu zbraňového systému KBVP Pandur



Graf 1: Výkaz vedených zakázek v ISL

V grafu 1 je vidět zlepšování stavu vedení zakázek včetně vyhodnocování spotřeby náhradních dílů. V roce 2011 byla pouze u 54,9 % vedených zakázek v informačním systému vykazována spotřeba náhradních dílů. V první polovině roku to již bylo u 85,7 %. Zlepšování stavu ukazuje, že knihy oprav se již řádně vedou elektronicky a případně

ručně s číslem zakázky z ISL. Graf 2 podrobněji ukazuje stav vedení zakázek v ISL po vybraných údržbách v 1. polovině roku 2013. U realizovaných běžných a nálezových oprav je vykazování spotřebovaných náhradních dílů téměř 100 %. U realizovaných technických údržeb spotřebované náhradní díly vykazují pouze u 70,7 % a 74,2 %.



Graf 2: Vedení zakázek po vybraných údržbách v 1. polovině roku 2013

Vzhledem k velkému množství provozované techniky bylo jako kritérium pro porovnání použito plánovaných nákladů provozu kalkulovaných podle finančního standardu. Stanovení (výpočet) finančních standardů na zabezpečení provozu u starší techniky vycházelo z provedených analýz s těmito kritérii:

- přímé provozní náklady vycházely ze spotřeby a nákupu konkrétního materiálu (případně služby) nutného k zajištění provozu daného typu pozemní vojenské techniky za období 3 let s využitím údajů z ISL - subsystému údržba vojenské techniky, provozních norem spotřeby paliva, norem životnosti spotřebních materiálů, provozní dokumentace pro údržbu a výměnu provozních hmot pozemní vojenské techniky apod. a z údajů papírové účetní evidence vedené u útvarů;

- do stanovených přímých nákladů na provoz pozemní vojenské techniky nebyly zahrnuty pořizovací ceny, odpisy, mandatorní (obligatorní) výdaje spojené s provozem pozemní vojenské techniky a výdaje na služby dodavatelským způsobem (pokud není dále u nákladové položky uvedeno jinak např. technická kontrola, měření emisí, dálniční známka, zákonné pojištění, generální opravy) a platové prostředky.

U nově pořizované techniky finanční standard vychází dodavatelem deklarovaných nákladů na celý životní cyklus nebo ze zkušeností z provozem obdobného typu používaného v AČR.

2. Finanční standard provozu pozemní vojenské techniky

Finanční standardy provozu byly stanoveny v minulých letech na základě provedené analýzy spotřeby náhradních dílů při provádění běžných oprav, všech typů údržeb a nákupu služby. Byly vztaženy k provozu pozemní vojenské techniky za období 3 let. Ze získaných materiálů vychází, že se u běžných oprav jedná o nahodilou složku s různými

náklady oprav i u stejných typů techniky. Pro účely plánování a využití uvedených provozních nákladů byly po částečném ověření u vojsk náklady na běžné opravy stanoveny výpočtem jako 30 % podíl celkových nákladů na provoz daného typu. [12]

Finančního standard tvoří tyto nákladové položky:

- *palivo* – náklady na spotřebované množství paliva během plánovaného provozu (km resp. Mh), cena paliva, provozní norma spotřeby, spotřebované množství provozních jednotek;
- *oleje a maziva* – veškeré ostatní provozní hmoty mimo paliva spotřebované během plánovaného provozu – oleje, maziva a konzervační prostředky;
- *pneumatiky* – náklady na obměnu pneumatik daného typu pozemní vojenské techniky vztahované k průměrné životnosti pneumatik;
- *AKB* – náklady na obměnu akumulátorů vztahované k průměrné životnosti;
- *nákup materiálu pro zajištění údržby* – materiál spotřebovaný v rámci údržby mimo PHM (filtry, barva, žárovky a další materiál dle technologických postupů);
- *nákup služby pro zajištění údržby* – u vybraných typů pozemní vojenské techniky, např. osobní auta, autobusy, kde se předpokládá provádění údržby v servisní mimo vojskové organizaci, tj. servisní údržba, STK, SME;
- *nákup náhradních dílů na běžné opravy* – náklady na nákup náhradních dílů na zajištění provedení běžné opravy vojskovým způsobem;
- *nákup běžných oprav* – náklady na nákup služby – běžné opravy u mimo vojskového opravce.

The screenshot shows a software window titled 'DEFINICE STANDARDŮ'. It contains a table with columns: Kategorie, Kód, Název, Popis, Typ, Typ spotřebitele, Všechny, Stav, Provozní ukazatel, and Název provozního ukazatele. The table lists several standards for vehicle maintenance, including fuel (palivo), oil (oleje a maziva), tires (pneumatiky), and various maintenance services (údržba, opravy).

Kategorie	Kód	Název	Popis	Typ	Typ spotřebitele	Všechny	Stav	Provozní ukazatel	Název provozního ukazatele
TF	2320FP0000621A	KEVP - PANDUR - boj	údržba majetku, který není dočasně používán	FIN	MAT	N	P		
TG	2320FP0000621A	OTK Sř bojové BTR	není	FIN	MAT	N	P		
TV	2320FP0000621K	KEVP - PANDUR - boj	není	FIN	MAT	N	P	KM	Ujetý kilometr
TV	2320FP0000621M	KEVP - PANDUR - boj	není	FIN	MAT	N	P	MH	Motohodina (se zářezí)
TV	2320FP0000621V	KEVP - PANDUR - boj	ráže - všechny povolené druhy a typy	FIN	MAT	N	P	PVR	Počet vyjetých ran

Obr. 2: Finanční standardy na provoz techniky v ISL

Čas však ukázal, že pro lepší garanci finančních prostředků na nákup pneumatik je vhodné tuto složku finančního standardu definovat jako samostatný standard.

Aktualizaci finančních standardů provádí pravidelně příslušníci logistiky v ISL, v aplikaci věcné plánování na základě vyhodnocování skutečně vynaložených nákladů na daný typ techniky. Jsou vždy vztahovány ke skupinové položce a ke katalogovému číslu majetku. Aktualizaci lze provádět jak za skupinovou položku, tak po jednotlivých katalogových číslech. Obr. 2 ukazuje základní kategorie finančních standardů na provoz, kterými jsou:

- *Standard kategorie TF* slouží pro plánování fixních výdajů na plánování prostředků pro splnění předepsaných úkonů vycházejících z vnitřních předpisů nebo dokumentace předepsané výrobcem (dodavatelem).

- *Standard kategorie TG* představuje předpokládanou cenu generální opravy.
- *Standards kategorie TV* jsou vztaženy k provoznímu ukazateli, např. km, Mh (motohodina), výstřel a jiné. Jde o náklady jednak na vlastní používání pozemní vojenské techniky, o náklady na splnění úkonů předepsaných výrobcem, dodavatelem nebo právním předpisem po splněním proběhu (meziúdržbové normy, stanovení spotřeby provozních ukazatelů) a o předpokládané náklady na provedení běžných oprav z důvodu odstranění poruch vzniklých provozem techniky.

Položka rozpočtu	Název položky rozpočtu	Cena položky	Rok ceny	Popis
5139101	5139 101 - Nákup materiálu jinde nezařazený - náhradní díly pro opravy a udržování movitého majetku	24,75	2010	
5156102	5156 102 - Pohonné hmoty a maziva - nafta motorová	78,50	2010	
5156109	5156 109 - Pohonné hmoty a maziva - ostatní	6,80	2010	
5171101	5171 101 - Opravy a udržování - movitého majetku	63,65	2010	

Obr. 3: Rozpad finančního standardu v ISL

Stanovená data sledování nákladů životního cyklu techniky z důvodu svého rozsahu byly rozděleny do čtyř skupin, podle rozpočtové skladby (obr. 3). Finanční standard provozu tvoří tyto základní položky rozpočtové skladby:

- nákup materiálu jinde nezařazeného – náhradní díly na opravy a udržování movitého majetku;
- opravy a udržování movitého majetku;
- pohonné hmoty a maziva – palivo (různá položka pro benzín, naftu, petrolej);
- pohonné hmoty a maziva – oleje a maziva.

Každý finanční standard má určeného svého spotřebitele, kterým podle typu finančního standardu může být vojenská technika definována katalogovým číslem majetku, skupinovou položkou či tabulkovým číslem majetku (plánovací položkou), osoba, nemovitost nebo vojenský areál.

3. Návrh kritérií hodnocení nákladovosti

Při stanovení kritérií hodnocení nákladovosti provozu KBVP Pandur a Tatra T 810 (dále jen techniky) budeme vycházet ze základních kritérií racionality nákladů – hospodárnost, efektivnost a účelnost.

Z pohledu hospodárnosti analyzujeme vynaložené prostředky do provozu a sledujeme dodržování stanovených standardů (např. cena provozního ukazatele, spotřeba provozních jednotek na dané cvičení, spotřeba náhradních dílů na provozní jednotku). [8]

Zásadním kritériem je co nejnižší cena a příslušný standard (nejvyšší kvalita), který by měl odpovídat předepsaným požadavkům na daný statek či službu. Pro hodnocení nákladovosti využijeme **metodu analýzy minimalizace nákladů** (CMA - Cost Minimalisation Analysis) s využitím účelového členění nákladů u nákladového střediska, odpovědného za náklady. [3]

V efektivnosti porovnáváme náklady na provoz techniky s dosaženými výsledky výcviku. Dále můžeme dosažené náklady a výsledky porovnávat mezi jednotkami či nákladovými středisky. Při hodnocení je vhodné využívat **metody analýzy efektivnosti nákladů** (CEA - Cost Effectiveness Analysis) s opětovným využitím nákladů členěných podle účelu. [3]

Sledování účelnosti prověřujeme, zda vynaložené prostředky na provoz techniky byly použity na stanovené cíle a tyto cíle byly reálně dosaženy. Porovnáváme změny jednotek nákladů k dosaženým změnám (přírůstku) užitku. V této části je nejsložitější definovat jednotku užitku. Hodnotícím kritériem jsou změny v užitku (např. dosažení lepších výsledků cvičení, zlepšení v řízení techniky, dosažení lepších výsledků střelby) po použití dostatečné jednotky vstupů (nákladů). [13]

K provedení analýzy nákladů použijeme z metod nákladově užtkové analýzy **metodu nákladů a užitku** (CUA - Cost-Utility Analysis). Metoda CUA je zvláštním případem základní **metody hodnocení nákladů a přínosů** (CBA - Cost-Benefit Analysis). [3] Metoda CUA nabízí velké možnosti použití při hodnocení výdajů, jak z pohledu kontroly před *ex ante*, tak i kontroly po – *ex post* uskutečněných výdajů.

Pro správné hodnocení nákladovosti provozu je nutno stanovit hodnotící kritéria opakovaného (kontrolního) hodnocení. Kritéria lze rozdělit do několika skupin:

1. Použití techniky vedlo ke splnění úkolu

- ☐ úkol byl splněn,
- ☐ úkol byl splněn částečně,
- ☐ úkol nebyl splněn.

2. Náklady na použití techniky ke splnění úkolu

- ☐ potřebné množství provozních jednotek jednotlivých provozních ukazatelů,
- ☐ potřebné množství techniky,
- ☐ náklady na údržbu.

3. Náklady na školení obsluh a dílenských specialistů

V našem modelovém případě se zaměříme na analýzu nákladů a užitku z pohledu kontroly *ex post* jednoho cvičení zdokonalovacího výcviku řidičů vozidel ozbrojených sil, konkrétně vozidel KBVP Pandur z pohledu nákladů na vlastní použití techniky. Byly porovnány dvě jednotky vyzbrojené deseti vozidly KBVP Pandur s označením jednotka A a jednotka B. Základní vztah pro stanovení užitku činnosti AČR v míru je postaveno na hodnocení (porovnávání) stavu vycvičenosti jednotek, před a po výcviku. Užitek tak můžeme vyjádřit jako stupeň uspokojení s vycvičeností nebo jako výsledek dosažených hodnocení výcviku. Na základě porovnávání dosažených výsledků pak můžeme přijímat velitelská rozhodnutí k zefektivnění výcviku (viz tab. 1).

Tab. 1: Účinky výcviku jednotky

Jednotka	A	B
Stav před výcvikem	Hodnocení na bázi dosažených výsledků	Hodnocení na bázi dosažených výsledků
Stav po výcviku	Zjištění zlepšení vycvičenosti při ovládání techniky	Zjištění zlepšení vycvičenosti při ovládání techniky

Potřebné údaje získáme z výsledků hodnocení cvičících a celkového hodnocení jednotky. Měření změny uspokojení s realizovaným výcvikem je postaveno na základě dosažených hodnocení jednotlivců a celkovém hodnocení jednotky. V tab. 2 je výsledkům hodnocení přiřazena míra uspokojení s výcvikem.

Tab. 2: Měření uspokojení s výcvikem

Body	Komentář
0	Stav po výcviku beze změny. Hodnocení jednotky nevyhovující.
1	Změna po výcviku je zanedbatelná. Hodnocení jednotky nevyhovující.
2	Změna po výcviku je nepatrná. Hodnocení jednotky nevyhovující.
3	Změna po výcviku je velmi malá. Hodnocení jednotky vyhovující.
4	Změna po výcviku je malá. Hodnocení jednotky vyhovující.
5	Změna po výcviku je zřetelná, nikoli výrazná. Hodnocení jednotky vyhovující.
6	Změna po výcviku je výrazná. Hodnocení jednotky dobře.
7	Změna po výcviku je velmi výrazná. Hodnocení jednotky dobře.
8	Změna po výcviku je značně výrazná. Hodnocení jednotky dobře.
9	Změna po výcviku je podstatná. Hodnocení jednotky výtečně.
10	Změna po výcviku je velmi podstatná. Hodnocení jednotky výtečně.

Pozn.: Stanovení kritérií vychází z tradičního členění [3, 8], které bylo pro tento případ upraveno k sestavení vlastní metody hodnocení nákladovosti provozu v rámci vycvičenosti.

V rámci této analýzy by nás mělo zajímat, jaké změny ve vycvičenosti (v uspokojení výcviku) přinesly vynaložené výdaje na provoz techniky stejného cvičení u různých jednotek. Získané výsledky prezentujeme formou tabulky 3, kterou dále analyzujeme.

Tab. 3: Porovnání výcviku v závislosti na vynaložených nákladech na provoz techniky

Stav	Náklady na cvičení jednotky	Hodnocení uspokojení cvičení jednotky	
		A	B
Výchozí stav	--		
Cvičení 1	[Kč]	Hodnocení stavu podle tabulky 2	Hodnocení stavu podle tabulky 2

Výsledkem analýzy je bodové přiřazení hodnocení změny kvality vycvičenosti s ohledem na výši nákladů dle tabulky 4.

Tab. 4: Hodnocení změny kvality vycvičenosti s ohledem na výši nákladů [3, 8]

Body	Komentář
0	Vynaložené náklady jsou absolutně nepřiměřené.
1	Vynaložené náklady jsou téměř absolutně nepřiměřené.
2	Vynaložené náklady jsou výrazně nepřiměřené.
3	Vynaložené náklady jsou zjevně nepřiměřené.
4	Vynaložené náklady jsou nepřiměřené.
5	Vynaložené náklady nepřinášejí v podstatě žádnou pozitivní změnu v úrovni vycvičenosti.
6	Vynaložené náklady přinášejí malou pozitivní změnu v úrovni vycvičenosti.
7	Vynaložené náklady přinášejí větší kladnou změnu v úrovni vycvičenosti.
8	Vynaložené náklady přinášejí zjevně kladnou změnu v úrovni vycvičenosti.
9	Vynaložené náklady přinášejí výrazně velkou kladnou změnu v úrovni vycvičenosti.
10	Změna je naprosto dokonalá. Vynaložené náklady přinesly maximální uspokojení.

Do tabulky 5 jsme přiřadili váhová kritéria stanovená na základě dosaženého hodnocení výcviku jednotlivce dle zavedených hodnotících pravidel vycházející z platné legislativy.

Tab. 5: Kritéria hodnocení výcviku jednotlivce

Hodnocení Kritérium	Výtečně	Dobře	Vyhovující	Nevyhovující	Body
Technika řízení vozidla	X				2
		X			1,5
			X		1
				X	0
Splnění taktických požadavků	X				2
		X			1,5
			X		1
				X	0
Kvalita přípravy techniky na cvičení, její ošetření v průběhu cvičení, plnění časových norem	X				2
		X			1,5
			X		1
				X	0
Činnost na povely k nasednutí a sesednutí, rozjetí vozidla	X				2
		X			1,5
			X		1
				X	0

Správné překonávání překážek (*)	X				2
		X			1,5
			X		1
				X	0

Pozn.: (*) Kritéria hodnocení překonávání překážek podle předpisu Tank-6-6 (na str. 66). [14] Výsledný počet dosažených bodů je pro další hodnocení jednotky dělen indexem velikosti 10.

Stejným způsobem jsou přiřazena váhová kritéria pro hodnocení jednotky (viz tab. 6) a pro hodnocení počtu realizovaných nácviků každým řidičem před kontrolním cvičením (tab. 7).

Tab. 6: Kritéria hodnocení jednotky

Hodnocení	Výtečně	Dobře	Vyhovující	Nevyhovující	Body
Nevyhovující	55 %			45 %	0
Nevyhovující	60 %			40 %	1
Nevyhovující	65 %			35 %	2
Vyhovující	70 %			30 %	3
Vyhovující	35 %		40 %	25 %	4
Vyhovující	45 %		35 %	20 %	5
Dobře	50 %		30 %	20 %	6
Dobře	40 %	20 %	25 %	15 %	7
Dobře	45 %	25 %	20 %	10 %	8
Výtečně	50 %	40 %		10 %	9
Výtečně	55 %	40 %		5 %	10

Tab. 7: Hodnocení efektivnosti a účelnosti výcviku jednotlivce

Body	Kritérium		
	Počet nácviků na překážku	Počet okruhů před cvičením	Množství ujetých km (*)
0	<8		cca 64,5
1	8		cca 60
2	8	<6	cca 57
3	7	6	49,5
4	7	5	46,5
5	6	5	42
6	6	4	39
7	5	4	34,5
8	5	3	31,5
9	4	3	27
10	4	2	24

Pozn.: (*) Dráha cvičení k překonávání překážek a omezených průchodů v modelovém příkladě měří 3 km (1 okruh). [15]

Při hodnocení míry uspokojení z výcviku z pohledu stanovené normy se hodnotí vynaložené náklady s plánovanými podle stanovené normy pro splnění daného cvičení.

Tab. 8: Hodnocení efektivnosti (skutečné náklady / plánované náklady)

Body	Komentář
0	Vynaložené náklady jsou absolutně nepřiměřené. (< 45 %)
1	Vynaložené náklady jsou téměř absolutně nepřiměřené. (+ 45 %)
2	Vynaložené náklady jsou výrazně nepřiměřené. (+ 40 %)
3	Vynaložené náklady jsou zjevně nepřiměřené. (+ 35 %)
4	Vynaložené náklady jsou nepřiměřené. (+ 30 %)
5	Vynaložené náklady jsou mírně přiměřené. (+ 25 %)
6	Vynaložené náklady jsou přiměřené. (+ 20 %)
7	Vynaložené náklady jsou téměř přiměřené. (+ 15 %)
8	Vynaložené náklady jsou mírně odpovídající. (+ 10 %)
9	Vynaložené náklady jsou odpovídající. (+ 5 %)
10	Vynaložené náklady jsou téměř odpovídající. (rovný standardu)

4. Modelový příklad hodnocení nákladovosti

Osnovy jsou určeny jak pro základní, tak i pro zdokonalovací výcvik řidičů. Výcvik zahrnuje nauku o základech pohybu vozidla a pravidlech jeho řízení, nácviky a cvičení na trenažérech a praktické řízení na pozemních komunikacích a v terénu. Každé cvičení má definována kritéria hodnocení splnění cvičení. Vybraná kritéria tohoto hodnocení cvičení mohou následně sloužit pro hodnocení nákladovosti a efektivnosti použití vozidla.

V našem modelu budeme hodnotit zdokonalovací výcvik řidiče KBVP Pandur – překonávání překážek a omezených průchodů, který se u jednotek organizuje při výcviku v řízení bojových vozidel. [13] Hodnocení se provádí po každém splnění cvičení, jak jednotlivce, tak i celé jednotky, podle předem stanovených kritérií vycházejících z vojenských předpisů pro výcvik. V našem modelu jsou zvoleny kritéria uvedené v tabulce 6, kdy jednotlivec může získat max. 10 bodů.

K hodnocení lze však využít již zavedené normy NATO. Jednotky A a B se zúčastnily zdokonalovacího výcviku v překonávání překážek a omezených průchodů ve dne s výsledky uvedené v tabulce 9.

Tab. 9: Výsledky výcviku jednotek A a B

Jednotka	A	B
Stav před výcvikem	Výtečně 40 % Dobře 20 % Vyhovující 20 % Nevyhovující 20 %	Výtečně 30 % Dobře 30 % Vyhovující 20 % Nevyhovující 20 %

Stav po výcviku	Výtečně 50 % Dobře 20 % Vyhovující 20 % Nevyhovující 10 %	Výtečně 50 % Dobře 20 % Vyhovující 20 % Nevyhovující 10 %
-----------------	--	--

Doplňujícím kritériem hodnocení výcviku je kontrola spotřeby provozních ukazatelů, která je uvedena v tab. 11. V modelovém příkladu jsou použity reálné hodnoty z výcviku na dané technice v roce 2012 u dvou stejných jednotek s 10 řidiči bojových vozidel.

Tab. 10: Spotřeba provozních ukazatelů KBVP Pandur při nácvicích na dané cvičení

Jednotka	km	Cena [Kč] (*)	Změna v hodnocení jednotky [%]			
			Výtečně	Dobře	Vyhovující	Nevyhovující
A	307	58 330,-	+ 10			- 10
B	414	76 590,-	+ 20	- 10		- 10
Norma (**)	261	45 336,-				

Pozn.: (*) cena dle skutečných nákladů (u normy dle finančního standardu)

(**) Norma stanovena na základě dlouhodobě dosahovaných výsledků cvičícími.

Z hodnocení dosažených výsledků výcviku s mírou uspokojení (tabulka 4) lze konstatovat, že u jednotky A došlo k malé změně ve vycvičenosti (4 body) oproti tomu u jednotky B došlo k výrazné změně (8 bodů). Při vzetí v úvahu vynaložených nákladů jednotka A oproti jednotce B má náklady nižší a k dosažení rovnocenných výsledků byla efektivnější.

Tab. 11: Přehled hodnocení kritérií

Hodnocení kritérií	Jednotka A	Jednotka B	Max. počet bodů
Hodnocení měření uspokojení výcviku (tab. 2)	4	8	10
Hodnocení změny kvality vycvičenosti s ohledem na výši nákladů (tab. 4)	7	9	10
Hodnocení výcviku jednotlivců (tab. 5)	8	8	10
Hodnocení jednotky (tab. 6)	9	9	10
Hodnocení efektivnosti a účelnosti výcviku (tab. 7)	8	4	10
Hodnocení efektivnosti (tab. 9)	4	0	10
Celkové hodnocení	40	38	60

V rámci hodnocení jednotek lze konstatovat, že jednotka A dosáhla srovnatelné vycvičenosti jako jednotka B při podstatně nižších nákladech. Přesto i tyto náklady převyšují stanovenou normu. Při hodnocení míry uspokojení z výcviku z pohledu stanovené normy lze konstatovat, že jednotky vydaly nepřiměřené množství nákladů k dosaženým výsledkům za předpokladu, že norma je stanovena správně.

V hodnocení efektivnosti (tab. 9) jednotka A dosáhla 4 body, kdy náklady jsou zjevně nepřiměřené a jednotka B dosáhla 0 bodů. Náklady u jednotky B jsou absolutně nepřiměřené.

Výsledky z modelového příkladu jednoznačně ukazují, že je nutné více motivovat cvičící a jejich velitele k dosahovaným výsledkům s co nejnižšími náklady. Bez této motivace dochází k neúměrnému čerpání provozních ukazatelů při výcviku a tím neúměrné spotřebě vzácných zdrojů.

Závěr

Vojenský předpis stanovuje, že nácvik probíhá tolikrát, než cvičící zvládne dané cvičení. K současnému stanovení konkrétních vstupů a kritérií podle prezentovaného modelu je nutné zpracování podrobných samostatných analýz ke stanovení norem. U nových zbraňových systémů je z počátku nutno vycházet z norem pro obdobný starší typ, který je po prvním nebo druhém roce výcviku nutno aktualizovat.

Vzorové stanovení možných hodnotících kritérií nákladovosti a efektivnosti používání PVT včetně jejich trenažerů v rámci výcviku lze v této době použít i v procesu zavádění controllingu.

Seznam použité literatury a odkazy:

- [1] Provoz je systém technických, legislativních a administrativních opatření zabezpečujících plnou provozuschopnost, bojeschopnost, spolehlivost a bezpečnost při používání, údržbě, opravách, revizích, metrologickém ověření, technických prohlídkách, měření emisí, zákonných revizích a ukládání.
- [2] Standardem se rozumí stanovená norma pro výcvik, pro cvičení nebo finanční plánovací (kalkulační) jednotka.
- [3] OCHRANA, F. *Nákladově užitkové metody ve veřejném sektoru*. Praha, Ekopress, s.r.o., 2005, ISBN 80-86119-96-3.
- [4] *Směrnice pro používání pozemní vojenské techniky AČR v míru*. Čj. 6272-2/2006/DP-3042. Praha: GŠ AČR, 2006.
- [5] *Zavedení controllingu do podmínek resortu MO*. Čj. 129/2013-8201. Praha: SE MO, 2013.
- [6] KRČ, M. Kolik nás co stojí? Moderní ekonomické nástroje v obraně. *Vojenské rozhledy*, 2005, roč. 14 (46), č.2. str. 27-39, ISSN 1210-3292.
- [7] *Metodická pomůcka pro audit výkonu veřejné správy*. Ministerstvo financí.[Online] (2011) [Citováno 2.4.2012] Dostupné z http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/verspr_kontrola_8578.html.
- [8] GRASSEOVÁ, M. aj. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno. Computer Press, a.s. 2008, str. 150-152. ISBN 978-80-251-1987-7.
- [9] Referát provozu pozemní vojenské techniky odboru majetku a služeb sekce logistiky MO, sekce vyzbrojování MO, oddělením provozu a oprav odboru výzbrojné technického zabezpečení Velitelství sil podpory a Vojenského technického ústavu pozemního vojska Vyškov, divize VOP 026 Šternberk, státní podnik.
- [10] *Český obranný standard: Etapy a procesy životního cyklu systémů v NATO*. 1. vydání. ČOS 051655. Praha: MO ČR, 2009.
- [11] *Odborný metodický pokyn k rutinnímu provozu vedení zakázek a závad v ISL subsystém ÚVT*. Čj. 530/2010-3042. Praha: SLog MO, 2010.
- [12] *Přímé provozní náklady vojenských vozidel*. Čj. 3652/10/2003-2519. Vyškov: Výzkumný technický ústav pozemního vojska Vyškov, 2003.
- [13] *Management Mania: CUA (Cost Utility Analysis)*. [Online] (2011) [Citováno 26.8.2013] Dostupné z <http://managementmania.com/cs/cost-utility-analysis.pdf>.
- [14] *Osnovy řízení bojových vozidel*. Vojenský předpis Tank-6-6. Praha: MO, 1993.
- [15] *Programy přípravy: Výcvik v řízení bojových a speciálních vozidel*. Vojenský předpis Vševojsk-7-10. Praha: MO, 1994.