

Klasifikace dle vztahu k objemu prováděných výkonů

Výukový text

Jedná se o posuzování nákladů **dle vztahu k prováděným výkonům**, a tato klasifikace je považována za jeden z **nejvýznamnějších nástrojů řízení nákladů**. Můžeme jednoznačně uvést, že znát **chování nákladů** (angl. cost behavior), tedy vědět, jak se náklady mění s různou úrovní aktivity (výkonu), je nepostradatelnou záležitostí pro řízení a rozhodování. Např. autor Drury¹ uvádí příklady rozhodování, které vyžadují informace o chování nákladů (a tržeb):

- Jak se změní náklady, jestliže objem výkonu vzroste (nebo se sníží) o 15 %?
- Jakou výši výkonu je nezbytné naplánovat na následující období?
- Můžeme snižovat prodejní cenu při zvyšování objemu prodeje?
- Bylo by vhodnější stanovit mzdové ohodnocení zaměstnanců úkolovou mzdou, fixní mzdou (platem) nebo případně kombinací obou způsobů?
- Kolik lístků na koncert musí být prodáno, aby došlo k dosažení bodu zvratu?

Toto řízení je chápáno jako zvláštní prostředek manažerského účetnictví, jelikož vzhledem k ostatním typům členění nákladů, které se zabývají otázkou již vyčerpaných zdrojů, se zaměřuje na reakci nákladů za podmínek odlišných velikostí budoucích činností. Z pohledu chování nákladů tedy rozlišujeme základní kategorie na náklady **fixní a variabilní (angl. fixed and variable costs)**. Systematicky se začalo toto členění využívat ve dvacátých letech 20. století a jeho aplikace je často považovaná za přerod klasiky orientovaného nákladového účetnictví v účetnictví manažerské, jak uvádí např. prof. Král². V současné době si tak moderní ekonomické řízení firmy bez tohoto rozdělení již prakticky neumíme představit. **Fixní náklady** mohou být nazývány také jako náklady provozní připravenosti, pohotovostní či kapacitní. Představují takové náklady, které zůstávají neměnné při různých úrovních aktivity podniku. Jde tak zpravidla o tzv. kapacitní náklady, vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh reprodukčního procesu. Příkladem takových nákladů mohou být odpisy budov, mzdy manažerů, poplatky za bezpečnostní službu atd. Tyto náklady v posledních letech výrazně narůstají.

Variabilní náklady (variable costs) můžeme definovat jako náklady, které se proporcionálně (lineárně) mění s objemu výkonů, tzn., reagují na změny v objemu výkonů a při zvyšování objemu výkonů se ve své absolutní výši zvyšují a naopak. Nejpodstatnější součástí jsou tzv. proporcionální náklady, jejichž úroveň je přímo úměrná úrovni aktivity. Příkladem mohou být jak všechny náklady jednicové (jednicový materiál, jednicové mzdy ve výrobě), tak část (výrobní) režie, která je ovlivněna stupněm využití kapacity. Ovšem velmi často ani některé přímé (jednicové) náklady nelze jednoznačně zobecnit jako náklady variabilní. Mnohdy se Hovoří dokonce o tom, že tendenčně mají všechny náklady sklon přejímat charakter fixních nákladů. To by se dokonce mohlo týkat i části jednicových/přímých nákladů, neboť je iluzorní předpokládat, že např. kvalifikovaní dělníci budou propuštěni jen proto, že se dočasně snižuje vytížení výrobních kapacit. To je také jeden z důvodů, proč není vždy situace okolo variabilních, fixních, přímých či nepřímých nákladů zcela jasná a jednoduše zobecnitelná. Proto se

¹ DRURY, C., 2015. *Management and cost accounting*. Ninth edition. Andover: Cengage Learning, 827. ISBN 978-1-4080-9393-1.

² KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

můžeme setkat také s náklady, které svým charakterem chování můžeme označit jako nadproporcionální či podproporcionální. Jak dále se dále uvádí, v praxi se s nimi můžeme setkat poměrně často a ve valné většině případů takové náklady vykazují **smíšený** charakter, tedy že daný náklad obsahuje jak fixní, tak i proporcionální (variabilní) část.

Vraťme se však ke standardní klasifikaci variabilních nákladů a výpočtu jejich hodnoty. Představme si pekárnu, která vyrábí pečivo. Potom hodnota spotřebovaného přímého materiálu (např. mouky) roste s růstem vyrobené produkce. V této souvislosti zdůrazněme, že existuje celá řada typů proměnných, na kterých je chování nákladů závislé, ovšem v běžných podmínkách řízení firmy se zvažuje většinou právě objem produkce. Pro tyto závislé proměnné můžeme použít všeobecný pojem „vztahová veličina“ (angl. cost driver). Vztah pro výpočet variabilních nákladů tedy může být následující:

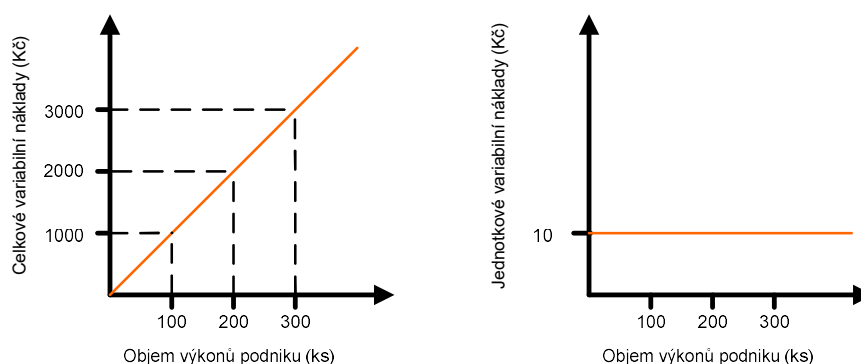
Celkové variabilní náklady (VN) = variabilní náklady na jednotku vztahové veličiny × počet jednotek vztahové veličiny

$$VN = vn_j \times q,$$

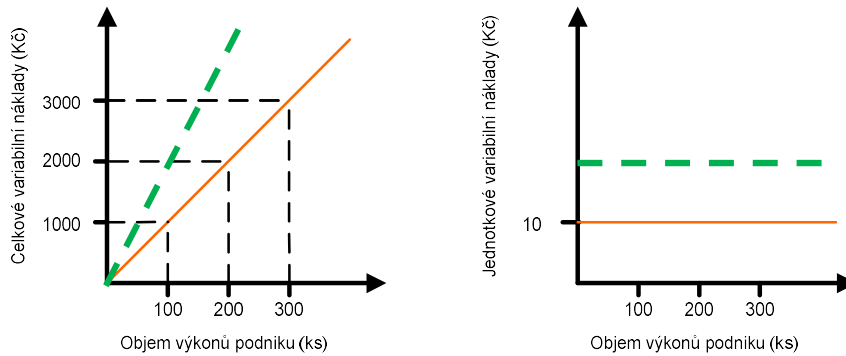
Takovou vztahovou veličinou může být v našem příkladu *počet upečených chlebů* a výpočet variabilních nákladů při spotřebě materiálu a přímé práce na jeden chleba např. ve výši 10 Kč by byl následující:

$$VN = 10 \times \text{počet upečených chlebů}$$

Graficky je tato situace znázorněna na následujícím obrázku. Všimněte si, že znázorněním celkových variabilních nákladů (graf vlevo) je *polopřímka* (vycházející ze souřadnic [0;0]), která má konstantní rostoucí charakter (lineární) vzhledem k množství vyprodukované produkce – upečeným chlebům. Pravý graf poté znázorňuje variabilní náklady připadající na jednu jednotku (chleba), přičemž tyto jednotkové variabilní náklady zůstávají při jakémkoliv objemu produkce stále ve výši 10 Kč (tzn., že na každý jeden vyrobený chleba je neustále nutné spotřebovat variabilní náklady ve výši 10 Kč). Sklon přímky celkových variabilních nákladů je dán úrovní jednotkových variabilních nákladů (matematicky se jedná vlastně o směrnici přímky), to tedy znamená, že čím budou jednotkové variabilní náklady vyšší (způsobené růstem ceny výrobních faktorů na trhu), tím větší bude také nárůst celkových variabilních nákladů (na obrázku 2 znázorněno zelenou přerušovanou přímkou a je zřejmé, že jednotkové variabilní náklady zde budou činit 2x více, tedy 20 Kč/ks).

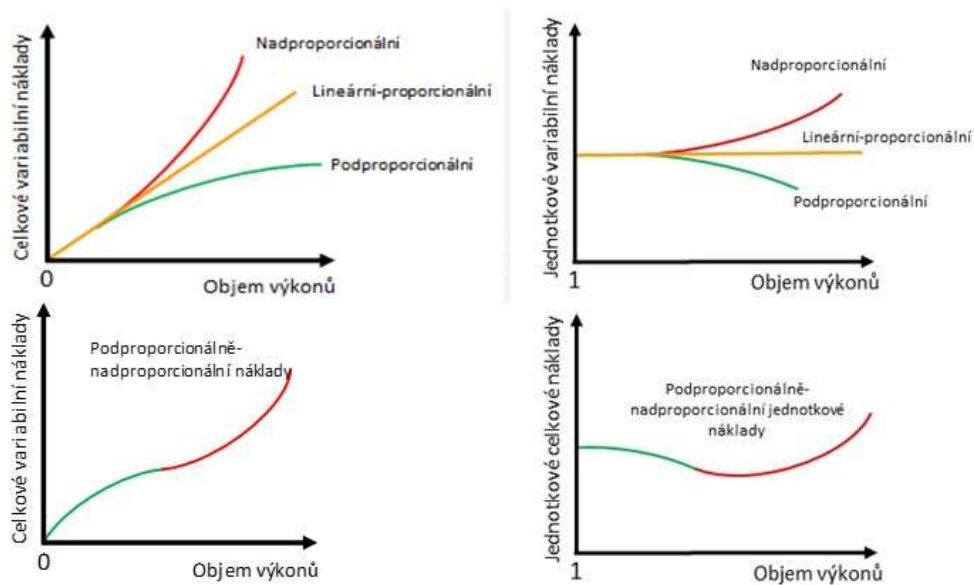


Obr. 1 Celkové a jednotkové variabilní náklady



Obr. 2 Vývoj variabilních nákladů při rozdílných jednotkových variabilních nákladech

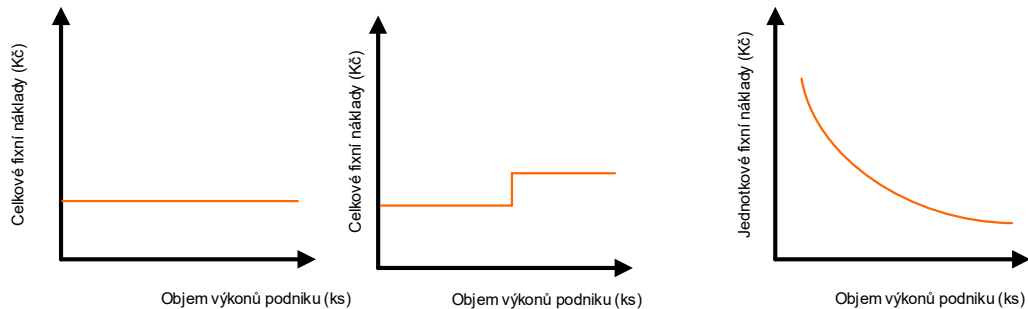
Jak již bylo zmíněno, ne všechny variabilní náklady podniku budou mít ovšem striktně proporcionální (a tudíž lineární) charakter. V některých případech může nastat situace, kdy náklady rostou rychleji nebo pomaleji než objem produkce. Pokud rostou pomaleji než objem produkce, pak hovoříme o podproporcionálních variabilních nákladech (může se jednat např. o náklady na spotřebu materiálu, kdy při růstu objemu výkonu a nákupu většího množství materiálu získáváme množstevní slevy), nebo rostou rychleji než objem produkce a poté hovoříme o nadproporcionálních variabilních nákladech (typickým představitelem zde jsou zvýšené osobní náklady z důvodů příplatky za přesčasovou práci výrobních pracovníků). Velmi často vykazují variabilní náklady průběh, který lze zobrazit tzv. obrácenou „S“ křivkou, která vzniká kombinací podproporcionálního vývoje následovaným nadproporcionálním vývojem variabilních nákladů. Zde je nutné podotknout, že tento model chování nákladů bude v praxi převažovat na lineárním modelem, který je spíše teorií více než praxí, což je dáno tím, že vývoj variabilních nákladů je v praktické rovině ovlivňován celou řadou faktorů a také úrovní řízení těchto nákladů. Např. problematika přesčasová práce je mnohdy spíše okrajovým problémem při řízení firmy, přičemž se jedná o základní dovednost managementu výroby, zvládnout vytvářet produkt tak, aby „příplatkové“ přesčasy (a tím i zvýšené náklady za tyto přesčasy) nevznikaly neboť je ani není možné posléze promítnout do ceny produkce.



Obr. 3 Nelineární charakter variabilních nákladů

Fixní náklady

Naopak **fixní náklady (angl. fixed costs)** jsou charakteristické tím, že celkové fixní náklady zůstávají při různých úrovních aktivity podniku konstantní, a jsou tedy nezávislé na objemu produkce v konkrétním časovém období (viz levá část grafu obrázku 4). Jako hlavní rys fixních nákladů můžeme uvést konstantní podobu činností (výkonů) realizovaných v určité míře. Název kapacitní náklady poukazuje na fakt, že vznikají z důvodu potřeby obstarání podmínek pro účinný vývoj podnikatelského procesu. V určitém rozsahu využití kapacity jsou tyto náklady konstantní. Je nutné zdůraznit, že častou, mylně uváděnou interpretací je to, že fixní náklady se nemění a zůstávají stále stejné. Jedná se o mýtus a mylně interpretovaný graf průběhu fixních nákladů. Fixní náklady se běžně mění a oscilují většinou okolo „nějaké“ hodnoty, co je však důležité pro posuzování jejich fixnosti je to, že jsou **nezávislé na objemu produkce. Mění se tedy v důsledku jiných faktorů, než je objem produkce.** Výjimkou je tzv. **skokové zvýšení fixních nákladů (na obr. 4 uprostřed)** z důvodu čistě kapacitních (tudíž objemových), např. z důvodu navýšení výrobní kapacity (nový stroj způsobující pravidelné odpisy, pravidelné náklady obsluhy apod., nebo skladové kapacity vyžadující si zvýšené náklady pro provoz skladu apod.), čímž dojde ke zvýšení úrovně fixních nákladů.



Obr. 4 Celkové a jednotkové (průměrné) fixní náklady

Pokud bychom si toto měli přiblížit více, potom si uvedme, že náklady vznikají v souvislosti s vynakládáním nedělitelných ekonomických zdrojů a souvisí s relativní stabilitou fixních výrobních činitelů, jejichž úroveň je možné měnit jen v dlouhém období. Autoři především v zahraniční literatuře, jako např. Drury, je označují jako long-term variable costs. To znamená, že z dlouhodobého pohledu pak tedy o **fixních nákladech vůbec neuvažují**, neboť v dlouhém období je lze změnit (např. při krátkodobých problémech se nelze jednoduše a rychle zbavit části firmy-např. jedné výrobní linky, ale při dlouhodobých problémech to již bude realizovatelné) a můžeme je tedy považovat za variabilní. Podíl fixních nákladů roste tím více, čím kratší je zvažované období. Z toho vyplývá, že v poměrně dlouhém časovém úseku budou všechny náklady variabilní, protože se znovu vynakládají a reprodukují. Pokud jde o náklady, které sice mají z větší části variabilní charakter, ale jejich výše není nijak podstatná a jejich vztah k velikosti produkce je složité definovat, pak se podnik **může rozhodnout a uvažovat o nich jako o nákladech fixních.**

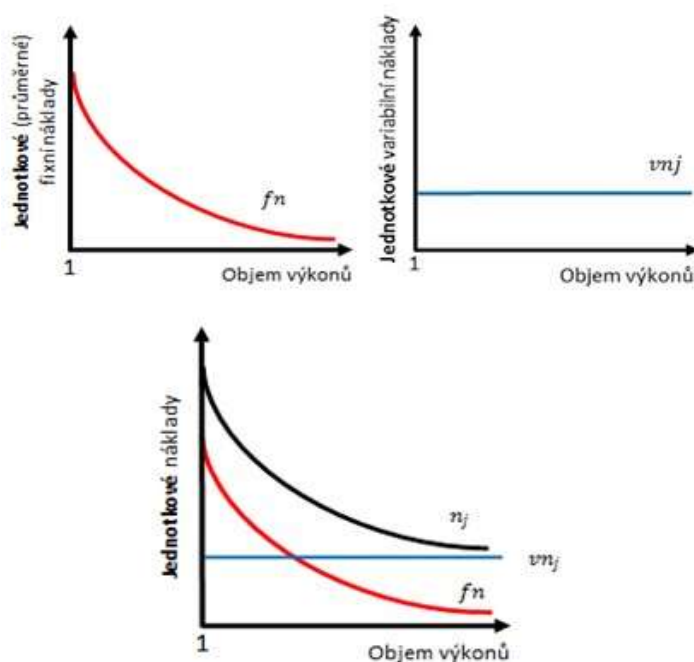
Pojem fixní náklady je ovšem natolik všeobecně rozšířený a zažitý, že **toto dlouhodobé hledisko ustupuje v praxi do pozadí** a vždy se tak při řízení bavíme o nákladech jak variabilních, tak i fixních. Jako příklad těchto nákladů uvedme např. náklady ve formě odpisů budov, strojů, strojního zařízení atd.

Jak již bylo řečeno, jde tak zpravidla o tzv. **kapacitní náklady**, vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh reprodukčního procesu. Fixní náklady připadající na jednotku produkce (tedy průměrné fixní náklady) se pak s růstem objemu výkonu podniku snižují a hovoříme tak o efektu

degrese fixních nákladů, což je názorně ilustrováno na obr. 4 na grafu vpravo. Je patrné, že s růstem objemu produkce bude docházet k neustálému snižování průměrných fixních nákladů připadajících na jednotku produkce. Můžeme říci, že do fixních nákladů patří **velká část režijních nákladů**. Jako typické představitele takových nákladů si uveďme např. odpisy budov a zařízení, pojištění, leasingy, úroky ze zápůjček, náklady na školení zaměstnanců, ostraha objektů, administrativní a správní náklady, osobní náklady administrativních pracovníků a managementu apod. Nutno podotknout, že fixní náklady vznikají i tehdy, když se nic nevyrábí, což je patrné také z průběhu polopřímky na levém grafu obrázku 4.

Efekt degrese nákladů

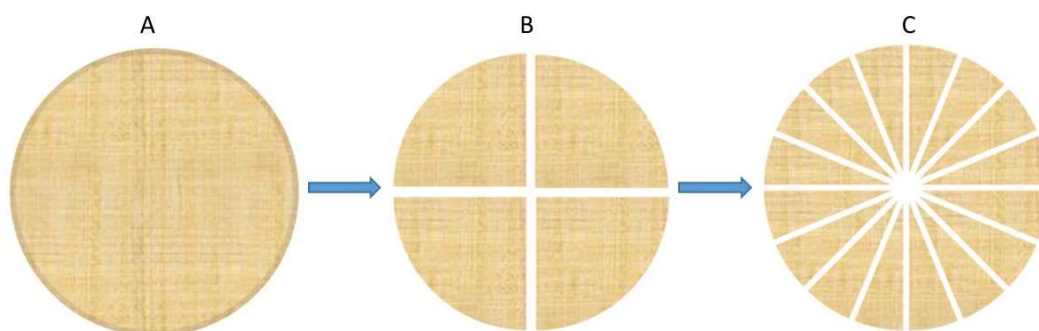
V existenci fixních nákladů lze spatřovat negativní i pozitivní aspekty. Jako negativní aspekt můžeme hodnotit to, že **i při nulové produkci firmě vznikají fixní náklady** (spotřebováváme náklady např. na ostrahu objektu, energie, pronájmy, osobní náklady účetní, ředitele atd., což jsme měli možnost názorně vidět především v roce 2021 v případě zavření restaurací kvůli COVID-19), které znamenají záporný výsledek hospodaření. Naopak jako jednoznačně pozitivní efekt lze hodnotit tzv. **degresi fixních nákladů**, a tím také **degresi celkových jednotkových nákladů**. Při zvyšujícím se objemu produkce nemusí být vynaloženy další dodatečné fixní náklady a ty zůstávají ve svém celkovém objemu konstantní (viz předcházející obr. 4), ovšem s rostoucím objemem produkce se fixní náklady rozpouští mezi stále rostoucí objem produkce (klesající křivka na obrázku 5), a na jednotku produkce tedy v průměru připadá stále menší podíl fixních nákladů. Na obrázku 3-3 jsou pak znázorněny grafy *jednotkových nákladů*, a to jak fixních (fn), tak variabilních (vn_j) i celkových (n_j).



Obr. 5 Průběh jednotkových nákladů – efekt degrese nákladů

Můžeme si tento problém představit jako porcování koláče (obr. 6) – na čím více kousků ho rozdělíme, tím se bude jeden kousek koláče stále více zmenšovat. Pokud bychom vyráběli pouze jeden výrobek (obr. 6 „A“), připadal by celý objem fixních nákladů na tento jeden výrobek (a museli bychom tuto

hodnotu FN také promítnout do ceny výrobku). Čím více výrobků však budeme vyrábět, tím se podíl FN připadajících na jeden výrobek bude zmenšovat (obr. 6 B a 6 C).



Obr. 6 Zmenšující se průměrné fixní náklady na kus

Chování nákladů

Chápání nákladového chování (angl. cost behavior) je jednou ze základních otázek nákladového/manažerského účetnictví. Stanovit, jak se náklady mění s úrovní výstupu nebo jiných měřitelných faktorů aktivity firmy, je životně důležité pro rozhodování, plánování a řízení. Tato problematika je poměrně složitou s různými přístupy. Jeden z tradičních přístupů např. tvrdí, že firmy, které čelí vyšší nejistotě spojené s poptávkou nebo různými okolnostmi, by měly upřednostňovat méně rigidní krátkodobou strukturu nákladů s nižšími fixními a vyššími variabilními náklady. Pro příklad si zde představme výrobní firmu, která vyrábí na hranici svých produkčních možností a zvažuje, zda rozšířit své kapacity (a tedy zvýšit fixní náklady), nebo část své výroby outsourcovat externě spolupracujícím firmám formou tzv. kooperací ve výrobě (a tím se stát flexibilnější a přeměnit fixní náklady na variabilní). Společnosti, které čelí nejistým a kolísavým podmínkám poptávky, se pak pravděpodobně rozhodnou právě pro tuto možnost. Mžeme konstatovat, že úroveň flexibility by se měla zvyšovat s rostoucí nejistotou, potom se i použité technologie s vyššími variabilními náklady a nízkými fixními náklady stávají atraktivnějšími. Takové přístupy k výrobní kapacitě bychom mohli označit jako proces „**variabilizace**“, tedy proces **transformace fixních (režijních) nákladů na variabilní**. Při takovémto rozhodování se však manažeři mohou dostat také do situace, kdy enormní nárůst poptávky může při outsourcingu výroby způsobovat další dodatečné náklady, vyvolané „zahlceností“ systému. Takovými mohou být např. náklady na zvýšenou logistiku. I proto tedy manažeři volí cestu zvýšení vlastní výrobní kapacity (a tím i fixních nákladů), aby tento problém vyřešili. Tím však také **narůstá objem fixních nákladů** (rigidita nákladové struktury tedy roste), který bude způsobovat problémy v době poklesu poptávky, nenaplnění výrobní kapacity a tím i nevyužití fixních nákladů.

Vyvstává zde tak otázka a myšlenka, jak tedy řídit náklady, vzhledem k jejich rozdílnému chování? Při bližším zkoumání bychom narazili na v Česku nepříliš rozšířenou problematiku tzv. Sticky costs pro které můžeme použít český ekvivalent „**strnulé náklady**“. Celá řada autorů charakterizovala chování nákladů z pohledu rigidity nákladů, jako *kombinaci fixních a variabilních nákladů v krátkodobé struktuře nákladů firmy, která je určena z hlediska sklonu v regresi logaritmu nákladů na logaritmickou změnu v objemu prodeje (tržbách)*. **Sklon regresní funkce se přibližuje procentní změně nákladů vzhledem ke změně prodeje o procento. Nicméně především při poklesu objemu produkce toto neplatí zcela konzistentně.** Z těchto úvah poté vycházejí další teorie o tzv. **asymetrickém chování**

nákladů a chování fixních (režijních) nákladů v závislosti na jiných faktorech, než je pouze objem produkce (tržeb).

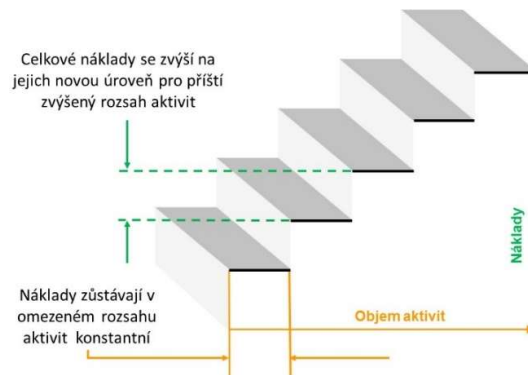
Pokud se ale nyní ještě vrátíme podrobněji k pojmům jako **smíšené náklady, semi-variabilní a semi-fixní náklady, skokové variabilní a skokové fixní náklady**, pak o těchto nákladech můžeme říci, že jejich pojmy skutečně nejsou v prostředí Česka zažitá a zaužívaná. Daleko rozšířenější je tato praxe v anglicky mluvících zemích, a to především v USA, kde jsou nejen v literatuře tyto termíny tradičně užívané. Popisují, jak náklady reagují na změny v objemu prováděných aktivit (výkonů). Pokud si vezmeme jakoukoliv publikaci o manažerském účetnictví, která se zabývá náklady více do hloubky, určitě o těchto oblastech najdeme celou řadu informací.

Tyto náklady vyjadřují účelové spojení a vzájemné působení fixních a variabilních nákladů při uskutečňování určitého objemu výkonu. Jako první příklad si lze uvést *spotřebu elektrické energie*, kterou můžeme rozdělit na tzv. technologickou složku a ostatní elektrickou energii (např. spotřeba v administrativních budovách, osvětlení, chlazení atd.). Pro manažerské řízení je potřeba rozdělit tyto smíšené náklady, nejčastěji dle zkušenosti tzv. kvalifikovaným odhadem na variabilní a fixní část. Jako další příklad zde můžeme uvést *náklady údržby*, které obsahují smíšenou složku nákladů plánované údržby nezávislou na úrovni aktivity výkonu a variabilní složku, která je zřejmě vázaná na úroveň a intenzitu prováděného výkonu, tzn., že při určité úrovni výkonu bude vynakládána fixní částka na údržbu, ovšem při významném výkonovém navýšení také může dojít ke zvýšené poruchovosti, čímž narostou náklady na zvýšenou potřebu údržby. Pro tyto potřeby je tak nutné aplikovat vhodné metody alokace nákladů.

Step-cost chování nákladů

V podnikové praxi nelze rozlišovat černobíle pouze náklady čistě variabilní (angl. True variable) nebo čistě fixní. Obě tyto kategorie nákladů se mohou vyznačovat tzv. „step cost“ funkcí. Takové náklady označujeme jako skokové. Můžeme tedy takové chování nákladů popsat jako **Step-variable costs (skokové variabilní náklady)** a **Step-fixed costs (skokové fixní náklady)**.

Zatímco **True variable costs** jsou náklady např. přímého materiálu a s rostoucím objemem aktivit tedy mají také rostoucí charakter (v grafech zobrazeno např. lineární rostoucí přímkou), potom „Step-variable costs“ představují náklady zdrojů, které jsou vynaloženy ve větších blocích a rostou či klesají pouze v odezvě na poměrně široké rozmezí změn v aktivitách (viz obr. 7). Jako nejvýstižnější příklad se zde jeví třeba *osobní náklady na pracovníky údržby*. Tito vyškolení a odborní technici mohou být využiti pouze v objemu širokých bloků aktivit, neboť je velmi obtížné je najímat jinak než na základě plného úvazku, a to i přes to (nebo právě proto), že jejich práce může být někdy méně intenzivní, ale na druhé straně někdy také velice náročná v případech nátlakových situací a nečekaných událostí. Proto malé změny v objemech aktivity (o jeden, či několik kusů produkce) nemohou ovlivnit počet zaměstnaných pracovníků údržby. To se děje až v širších rozmezích aktivit, kdy pro další zvýšené nedělitelné rozmezí (blok) aktivit je potřeba přijmout dalšího dodatečného pracovníka údržby. Čím je pak toto rozmezí aktivit užší, tím více se se tyto skokové variabilní náklady mohou přiblížit nákladům striktně variabilním.



Obrázek 7 Skokové variabilní náklady (Step-variable costs)

Otázka k zamyšlení

- Jak se budou chovat náklady v restauraci, pokud bychom měli kapacitně omezenou obsluhu 1 číšníka např. na 20 hostů, ale chtěli bychom standardně obsluhovat např. 25 nebo 30 hostů?

S touto kategorií nákladů musí být pracováno velmi obezřetně, aby se zabránilo jejich možnému nafukování v rámci organizačních struktur. Nebezpečí těchto skokově-variabilních nákladů spočívá právě v tom, že se v této souvislosti mohou objevovat tendence zaměstnávat další pracovní síly dříve, než je nezbytně nutné, což je poté následováno přirozenou neochotou k propouštění těchto pracovníků v případě snížení objemu aktivit. Tyto okolnosti pak jsou základním problémem při vzniku tzv. **asymetrického chování nákladů**.

Svým charakterem velmi podobnou kategorií nákladů jsou tzv. **Step-fixed costs**, neboli skokové **fixní náklady**. Tento pojem je užíván, ovšem většinou se jeho vysvětlení omezuje na poněkud **zjednodušený výklad**, že se jedná o jakýkoliv nárůst nebo změnu fixních nákladů skokem (viz výše).

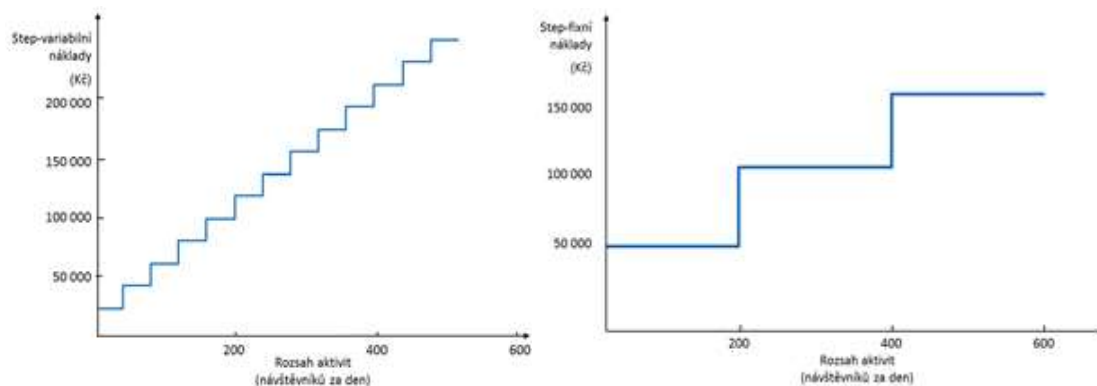
Ve skutečnosti jen velmi málo nákladů je zcela fixních. Naopak, mnoho nákladů se změní v důsledku dodatečné změny v rozsahu aktivit – dojde k jejich skokovému zvýšení. Proto i takové náklady je lépe popisovat jako **step-fixed (skokově-fixní)**. Pokud tedy chceme o nákladech říci, že jsou zcela fixní, máme tím na mysli fixní v nějakém **relevantním rozmezí aktivit** (nejčastěji velmi širokém). K jejich změně pak dochází skokem v souvislosti s rozšiřováním kapacity prováděných aktivit. Jako příklad si takto uvedme např. pronájem nových skladových prostor, leasing nového výrobního zařízení atd.

Otázka k zamyšlení

- V čem se tedy tyto náklady (step-variable vs. Step-fixed costs) vlastně liší, když na první pohled jsou si velmi podobné?

Odpověď není nikterak složitá. Odlišnost lze najít především v jejich změně **v relevantním rozsahu prováděných aktivit**, kdy u skokových fixních nákladů je toto rozmezí daleko širší a dále potom také **v jejich možném snížení v důsledku snížení prováděných aktivit**, neboť zredukovat fixní náklady je

mnohem složitější (např. zbavit se přebytečné výrobní plochy), než zredukovat variabilní náklady např. snížením počtu obslužného personálu.



Obr. 8. Srovnání nákladů skokově variabilních a skokově fixních

Levý graf zobrazuje skokové variabilní náklady a je zřejmé, že oproti skokovým fixním nákladům (graf vpravo) se tyto náklady zvyšují v menších částkách a v menších rozmezích častěji. Oproti skokovým fixním nákladům tak dojde ve stejném kapacitním rozmezí k několikerému zvýšení. Pokud bychom provedli aproximaci těchto nákladů, mohli bychom hovořit o nákladech **spíše variabilních**.

Příklad na srovnání těchto nákladů viz.. druhý soubor..