

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Teze bakalářské práce

Hodnocení dodavatelů ve vybrané společnosti

Tomáš Dražka

© 2015 ČZU v Praze

Souhrn

Bakalářská práce se zabývá aplikací vícekriteriální analýzy na praktickém modelu ze společnosti vyrábějící omítkové směsi. Cílem bakalářské práce je vybrat jednoho nejlepšího dodavatele papírových pytlů, které slouží jako obal produktu. Výběr vhodnějšího dodavatele může přinést snížení nákladů na výrobu, ale i konkurenční výhody. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy, metody určující váhy důležitosti kritérií. Závěr kapitoly je věnován popisu metod, které byly následně použity v případové studii ke stanovení kompromisní varianty. Praktická část začíná stručným popisem společnosti a přiblížením prostředí. Dále jsou definována základní kritéria. Pro zachování přehlednosti modelu bylo nezbytné některá kritéria sloučit a nepodstatné úplně zanedbat. Důležitost jednotlivých kritérií stanovila metoda kvantitativního párového srovnání zvaná také jako Saatyho metoda. Za pomoci metody váženého součtu, TOPSIS a CDA byli jednotliví dodavatelé ohodnoceni. Na základě těchto výsledků je v závěru práce společnosti doporučen nejvhodnější dodavatel.

Klíčová slova

vícekriteriální analýza variant, varianta, kompromisní řešení, kritérium, váha, dodavatel, omítková směs, obalový materiál, pytel

Úvod

Učinit správné rozhodnutí, například při výběru dodavatele, může snadno zvýšit prosperitu firmy. Naopak současná ekonomická situace nedává příliš prostoru dělat chybná rozhodnutí. O to zásadnější je, pokud nesprávná rozhodnutí učiní vyšší management společnosti. Rozhodnutí většinou předchází objektivnímu hodnocení získaného z určité analýzy. Mállokterý manager vybírá dodavatele na základě svého subjektivního a nepodloženého hodnocení.

Před více než pěti lety společnost provedla výběr dodavatele obalových materiálů a u tohoto dodavatele zůstala po současnost. Během této doby se přirozeně obměnil trh s dodavateli, a proto se bakalářská práce věnuje porovnáváním a hodnocením zmíněných dodavatelů za aktuální situace. Pro vyhodnocení bude aplikován model vícekriteriálního rozhodování.

Přesto, že se práce věnuje konkrétnímu případu ve společnosti, která patří do soukromé sféry, obdobný model by byl aplikovatelný i ve veřejné správě. Nabízí se hned několik případů, například vyhodnocování a sestavování veřejné zakázky, výběr provozovatele veřejných statků a podobně.

Cíl práce a metodika

Hlavním cílem práce je analyzovat portfolio dodavatelů a provést jejich hodnocení. Na základě výsledků interpretovat právě jednoho nejefektivnějšího. Buď se bakalářská práce ztotožní se současným dodavatelem, nebo bude doporučen společnosti jiný.

K dosažení správného výsledku musí být splněno několik dílčích cílů.

V první řadě je nezbytné studium literatury o vícekriteriálním rozhodování. Zmíněnou oblastí se zabývá hned několik učebních textů vysokých škol, ale i publikací ekonomicko-manažerského zaměření pro odborníky.

V teoretické části budou vymezeny základní pojmy a principy vícekriteriální analýzy. Především budou blíže přiblíženy metody stanovující váhy kritérií a vybrané metody určující pořadí variant.

Praktická část se bude věnovat řešení konkrétního příkladu ze společnosti vyrábějící omítkové směsi. Ještě před zahájením analýzy, bude nezbytné se řádně seznámit nejen s výrobky, ale i s dodavateli a jejich službami. Až na základě těchto informací bude možné sestavit model vícekriteriální analýzy, který se bude skládat z následujících bodů:

- sestavení množiny všech případných dodavatelů
- formulace kritérií, popřípadě jejich sloučení pomocí bodovací metody
- Saatyho metodou stanovení vah důležitosti kritérií
- analyzování dodavatelů metodou váženého součtu, TOPSIS a CDA
- vyhodnocení výsledků analýzy a stanovení kompromisního dodavatele

Výsledky případové studie

Pro analýzu bylo stanoveno sedm možných variant, tudíž sedm potenciálních dodavatelů, kteří byli označeni písmeny od A po G. Celkem se vytyčilo šest základních kritérií. Mezi ně patří cena, zpracování, trhavost, uzavírací ventil, potisk a rychlost změny potisku. K odlišení významnosti jednotlivých kritérií se zavedly pomocí Saatyho metody váhy důležitosti. Největší váhu získalo kritérium trhavost. S lehce nižšími hodnotami skončila kritéria cena a uzavírací ventil. Dále následuje potisk a jako méně významná byla kritéria rychlost změny potisku a zpracování. Pro jednotné hodnocení dodavatelů se určil referenční produkt podle nejvyšší průměrné roční spotřeby pytlů.

Vhodnost dodavatelů byla určena na základě tří metod vícekritériální analýzy variant. První metoda váženého součtu je jednoduchou metodou, která však nedosahuje příliš přesného výsledku. Druhou metodou je TOPSIS. Z početního hlediska se řadí mezi jednodušší a kvalita výsledku je na poměrně vysoké úrovni. Je hojně používána jak z řad studentů, tak i jejich vyučujících. Výsledek této metody byl pro celou práci nejspolehlivější. Poslední metoda CDA se aplikuje velice zřídka. Právě proto je nadměru obtížné hodnotit její přesnost. Nasazením metody CDA chtěl autor bakalářské práce přiblížit málo používanou metodu a prozkoumat výsledky. Ve vyhodnocení případové studie má spíše funkci kontrolní, avšak její výsledky jsou do značné míry podobné předchozím metodám.

Tabulka - porovnání výsledků metod a pořadí variant

	Metoda váženého součtu		TOPSIS		CDA	
	Výsledek	Pořadí	Výsledek	Pořadí	Výsledek	Pořadí
Dodavatel A	0,452696	6	0,616018	4	5,239776	3
Dodavatel B	0,359830	7	0,290458	6	7,048842	7
Dodavatel C	0,707692	2	0,718392	2	3,100417	2
Dodavatel D	0,776150	1	0,719004	1	2,291270	1
Dodavatel E	0,461521	4	0,224364	7	6,379870	6
Dodavatel F	0,460101	5	0,618687	3	5,637436	4
Dodavatel G	0,505866	3	0,422219	5	5,767196	5

Metoda váženého součtu určila dodavatele D jako nejvhodnějšího. O něco horší výsledné hodnoty získal dodavatel C. Rozdíl mezi prvním a druhým místem není příliš výrazný. Obdobné výsledky byly naměřeny i u metody CDA.

Metoda TOPSIS rovněž stanovila optimální variantu dodavatele D a následoval dodavatel C. Rozdíl mezi těmito dodavateli je téměř minimální. Pokud by dodavatel C například snížil svou cenu o pouhých 0,5 €, tak by podle metody TOPSIS již nebyl nejlepší alternativou dodavatel D, ale dodavatel C, který se původně umístil na druhém místě.

Závěr

Společnosti je doporučeno i nadále spolupracovat s aktuálním dodavatelem D a zároveň sledovat změny v nabídkách ostatních. Prvenství současného dodavatele je velice těsné a i sebemenší změna by mohla následně ovlivnit pořadí dodavatelů.

Seznam použitých zdrojů

BROŽOVÁ, Helena, Milan HOUŠKA a Tomáš ŠUBRT. *Modely pro vícekritériální rozhodování*. Vyd. 1. Praha: Credit, 2003. ISBN 978-80-213-1019-3.

FIALA, Petr, Josef JABLONSKÝ a Miroslav MAŇAS. *Vícekritériální rozhodování*. dotisk. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1997, 316 s. ISBN 80-707-9748-7.

FOTR, Jiří, Lenka ŠVECOVÁ a kol. *Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 474 s. ISBN 9788086929590.

FRIEBELOVÁ, Jana a Jana KLICNAROVÁ. *Rozhodovací modely pro ekonomy*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007, 135 s. ISBN 978-807-3940-355.

HRADÍLEK, Zdeněk. *Elektroenergetika distribučních a průmyslových zařízení*. Ostrava: Vydala VŠB-TU Ostrava ve vydavatelství Montanex, 2008, 364 s. ISBN 978-80-7225-291-6.

PÍŠKOVÁ, Věra. *Vícekritériální hodnocení variant I: příručka pro uživatele*. 1. vyd. Praha: Výzkumný ústav výstavby a architektury, 1993, 81 s. ISBN 80-851-2484-X.

ŠUBRT, Tomáš a kol. *Ekonomicko-matematické metody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011, 351 s. ISBN 9788073803452.