

**APLIKÁCIA ABC ANALÝZY PRE RACIONALIZÁCIU ROZMIESTNENIA
TOVARU V SKLADE VEĽKOOBCHODU**
**APPLICATION OF ABC ANALYSIS FOR THE RATIONALIZATION LOCATION
OF GOODS IN WAREHOUSE WHOLESale**

Janka Šaderová¹, Alena Daňková²

Anotácia: V príspevku je popísaný spôsob racionalizácie rozmiestnenia tovaru vo veľkoobchodnom sklade. Návrh nového rozmiestnenia tovarov bol vykonaný na základe ABC analýzy sortimentu tovaru. Pomocou tejto analýzy bol tovar rozdelený do troch skupín – vysokoobrátkové, priemerne a nízkoobrátkové položky. Následne bola vykonaná fyzická kontrola aktuálneho umiestnenie v sklade. V závere príspevku je uvedený návrh nového rozmiestnenia tovaru pre jednotlivé skupiny položiek v sklade.

Kľúčové slová: sklad veľkoobchodu, ABC analýza, umiestnenie tovaru

Key words: wholesale warehouse, ABC analysis, location

ÚVOD

Veľkoobchod je samostatný podnik (nie je výrobcem) uskutočňujúci obchodné operácie a organizujúci traťové dodávky. Je vybavený vlastnými skladmi, poprípade aj dopravou. Na Slovensku si väčšina zákazníkov – laikov pod veľkoobchodom predstavuje veľkosklad s potravinami, drogistickým tovarom, teda sklady spotrebných družstiev, ktoré vlastnia a zásobujú maloobchodnú sieť predajní. Veľkoobchod plní funkciu sprostredkovateľa toku tovarov od rôznych výrobcov ku konečnému spotrebiteľovi.

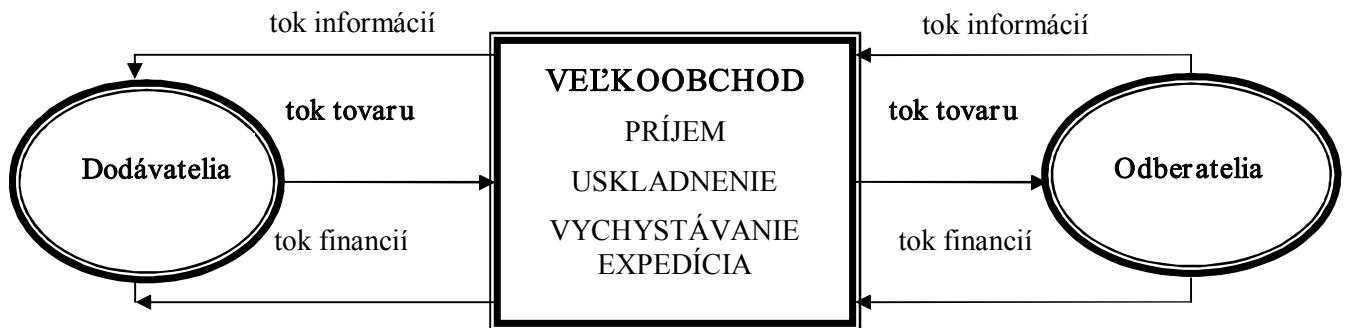
Veľkoobchod vykonáva tri hlavné činnosti:

- 1) nákup tovaru u výrobcov, v závislosti od charakteru veľkoobchodu,
- 2) vytvorenie zásob a ich uskladnenie vo vlastných skladoch,
- 3) predaj tovarov v malých množstvách predovšetkým maloobchodníkom s cieľom ich opätovného predaja spotrebiteľom, prípadne priamo spotrebiteľom.

¹ Ing. Janka Šaderová, PhD., ING-PAED IGIP, Ústav logistiky priemyslu a dopravy, F BERG, TU v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice, tel. : (+421) 55 6023144, e-mail: janka.saderova@tuke.sk

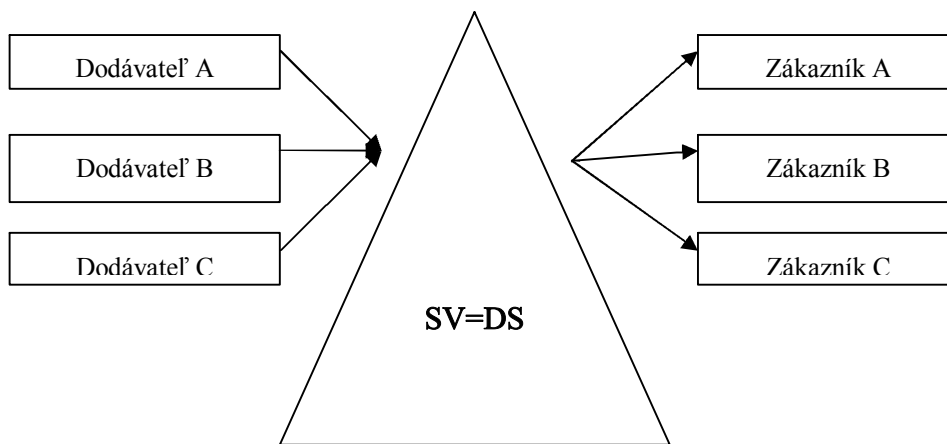
² doc. Ing. Alena Daňková, CSc., Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy, Železničná 14, 821 07 Bratislava 214, tel.: (+421 915) 989 738, e-mail: alena.dankova@vsemvs.sk

Veľkoobchod z logistického hľadiska predstavuje vo väčšine prípadov veľkoobchodný sklad, v ktorom sú realizované tovarové toky spojené s nákupom, pohybom, skladovaním, triedením, vychystávaním a predajom tovaru. Tok tovarov, informácií a financií je zobrazený na obrázku 1 [4].



Obr. 1 Toky vo veľkoobchode

Môžeme konštatovať, že sklad veľkoobchodu funguje na princípe distribučného skladu [1]. Tovar sa tu skladuje len na nevyhnutne krátky čas súvisiaci s distribúciou k odberateľom. Princíp fungovanie veľkoobchodu je na obrázku 2 (sklad veľkoobchodu $SV = DS$ distribučný sklad).



Obr. 2 Schematické zobrazenie princípu činnosti veľkoobchodu

Rozmiestnenie tovarov vo veľkoobchodnom sklade môže byť rôzne:

- stabilné (pevné) rozmiestnenie, každý tovar má vopred pridelené miesto,
- náhodné rozmiestnenie, miesto pre uskladnenie je vybraté náhodne, napr. tovar sa umiestni na voľné miesto v skladovacom zariadení (vyžaduje sa kvalitný informačný systém), výhodou je lepšie využitie skladovej kapacity.

Pri rozmiestnení tovarov vo veľkoobchodnom sklade je dôležité rozčlenenie skladu pre jednotlivé druhy tovarov. Umiestnenie tovarov môže byť ovplyvnené rôznymi faktormi ako napr. povaha a vlastnosti tovaru, typ manipulačných a skladovacích jednotiek, obrátkovosť jednotlivých tovarov, typ manipulačnej a skladovacej techniky a iné.

V nasledujúcej časti príspevku je uvedené návrh - racionalizácia rozmiestnenia tovarov vo vybranom veľkoobchodnom sklade na základe využitia ABC analýzy. ABC analýza, nazývaná aj Parethova analýza nám umožňuje rozdeliť položky do troch skupín podľa percentuálneho podielu na celkovom obrate – rýchle, stredne a pomaly obrátkové položky [3].

1. ABC ANALÝZA SKLADOVANÝCH POLOŽIEK TOVARU

Úlohou vybranej analýzy bolo zistiť pre daný veľkoobchod obrátkovosť jednotlivých tovarov podľa ich dopytu za účelom využiť efektívnejšie existujúci priestor formou výhodnejšieho rozmiestnenia zásob, a tým lepšie zorganizovať aj prevádzku v sklade, zníženie časov jednotlivých činností a prekonávané vzdialeností [2].

Tab. 1 Skupiny tovaru

Číslo položky	Položka
1	Oblátky
2	Čokolády
3	Cukrovinky
4	Snacky
5	Základné potraviny
6	Mrazené výrobky
7	Konzervy
8	Drogéria
9	Minerálne vody
10	Minerálne vody ochutené
11	Víno biele
12	Víno červené
13	Liehoviny 0,5l
14	Liehoviny 0,7l
15	Džúsy
16	Polievky
17	Pivo
18	Čaj
19	Káva
20	Koreniny

Keďže veľkoobchod pracuje s viac než 3000 druhov tovarov, bolo by veľmi prácne a zdĺhavé aplikovať ABC analýzu na taký široký sortiment tovaru. Pri vykonaní analýzy sa vychádzalo zo štatistiky najpredávanejších tovarov za predchádzajúci rok. Tieto tovary bude predstavovať skupinu A, čiže skupinu najviac obrátových zásob, tieto výrobky predstavujú z celkového sortimentu veľkoobchodu len nepatrnú časť a zaberajú málo skladovacej plochy. Ostatné zásoby boli rozdelené do položiek na základe vopred zvolených kritérií (rovnaký druhu, rovnaké využitie), napr. minerálne vody zahrňovali viaceré druhy značiek minerálnych vôd. Ostatné položky boli získane podobným spôsobom. (tabuľka 1).

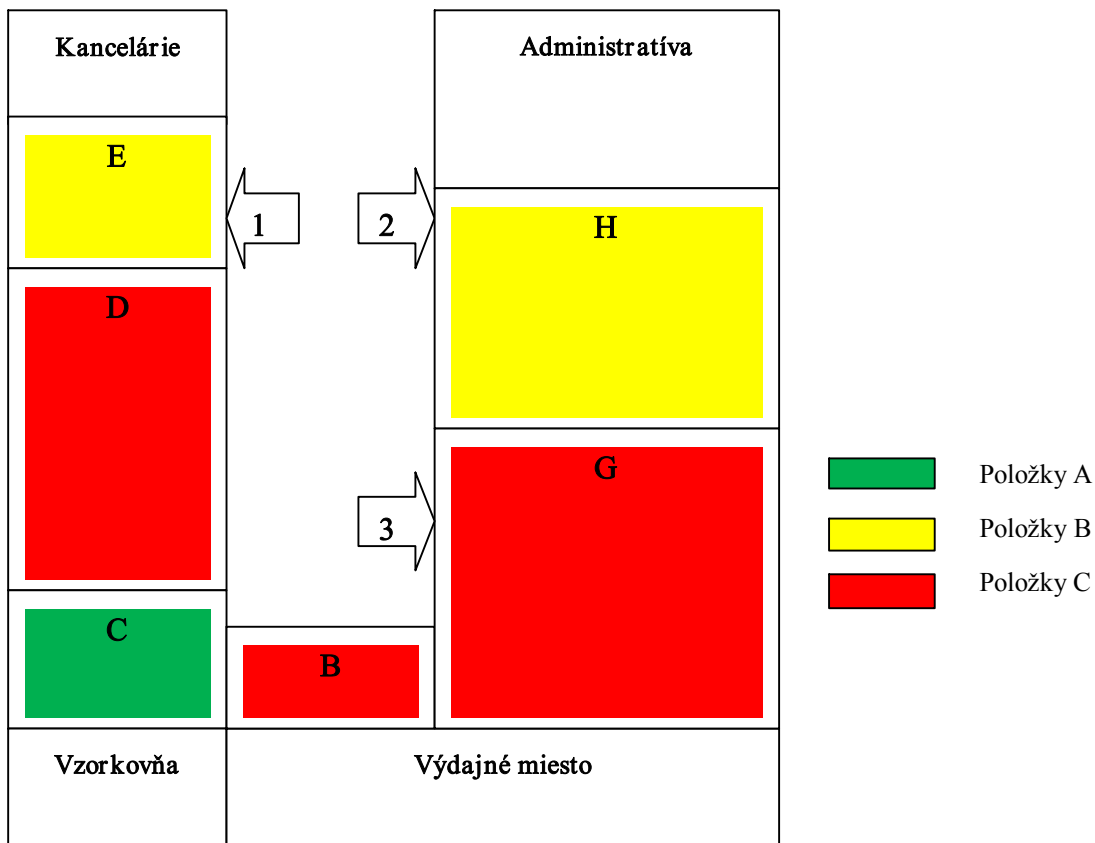
Pre položky výrobkov bola stanovená približná obrátkovosť a podiel na sklade. Cena jednotlivých položiek predstavuje priemer z viacerých reprezentantov skupiny. Pre každú položku bolo vypočítané percento podielu k celkovému obrate a k celkovému počtu zásob.

Následne bola vypočítaná hodnota ročného kumulatívneho obratu, to znamená suma všetkých položiek od prvej k poslednej. Jednotlivé položky boli podľa percentuálneho podielu na sledovanom parametri zoradené zostupne a rozdelené do skupín ABC (tabuľka 2).

Z výsledku analýzy ABC vyplýva, že takmer 75% zásob tvoria skupinu A, čiže táto skupina predstavuje vysokoobrátkové zásoby, podiel tejto skupiny na sklade je iba 20 %. Skupina B, priemerné zásoby predstavujú 22 % zásob s 30 % -ným podielom na sklade. Nízko obrátové zásoby, skupinu C reprezentuje iba 3 % zásob na celkovom obrate a tvorí 50 % zásob na sklade.

Tab. 2 Výsledky ABC analýzy

Skupina položiek	Číslo položky	Percentný podiel počtu položiek	Percentný podiel hodnoty obratu
A	1, 2, 3, 4	20	74,82
B	5, 6, 7, 8, 9, 10	30	21,81
C	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	50	3,37



Obr. 3 Aktuálne rozmiestnenie tovaru na sklade

2. SÚČASNÝ STAV ROZMIESTNENIA SKUPÍN TOVAROV V SKLADE

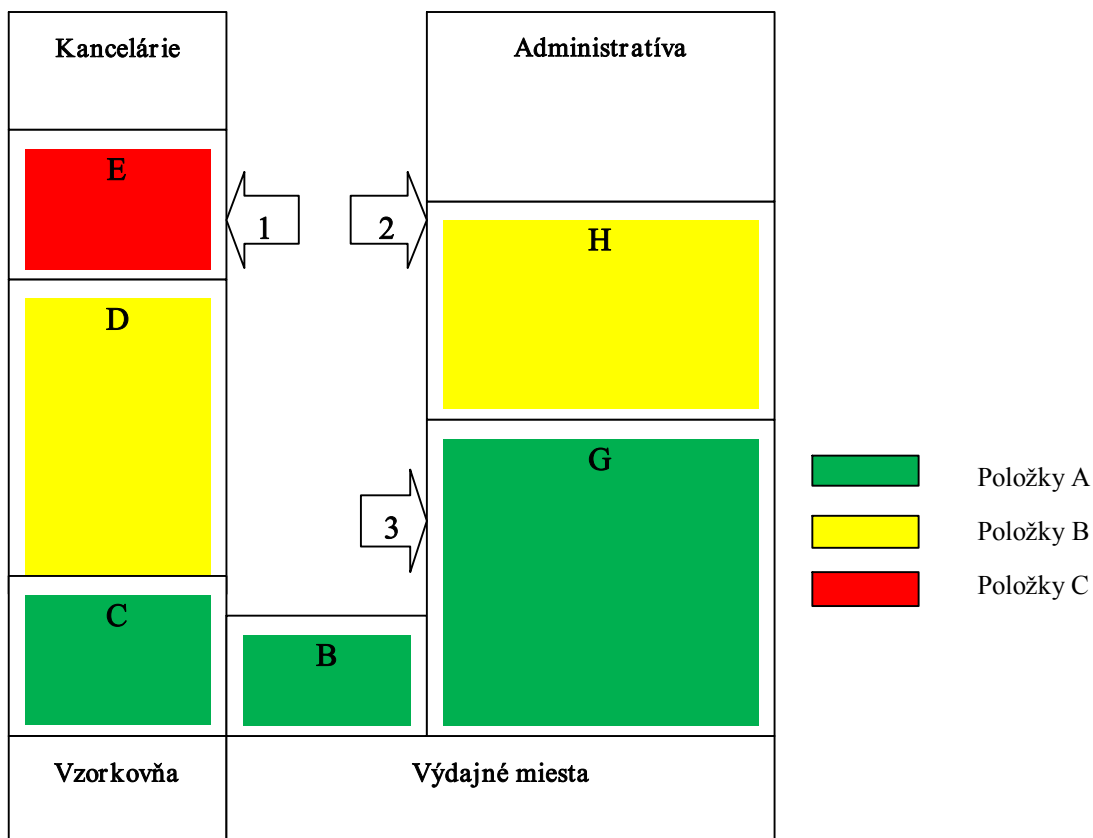
Po vykonaní fyzickej kontroly umiestnenia jednotlivých položiek v sklade sa zistilo:

1. väčšina tovaru zo skupiny A sa nachádza v hale C, kde sú uložené sladkosti. (je to pomerne malá hala a tvorí nepatrné percento z celkovej skladovacej plochy).
2. skupina položiek B sa vo väčšine nachádzajú v halách E a H, teda kde sú uskladnené základné potraviny, konzervy, drogeria a minerálne vody. Vzhľadom na svoju podstatu zaberajú zásoby skupiny B optimálne miesto v sklade.
3. skupinu položiek C sú umiestnené v halách B, D a G, ktoré predstavujú podstatnú časť skladovacej plochy.

Aktuálne rozmiestnenie skupín ABC v sklade je zobrazené na obrázku 3.

3. NÁVRH RACIONALIZÁCIE ROZMIESTNENIA TOVARU V SKLADE

Na základe výsledkov ABC analýzy a fyzickej kontroly bol vypracovaný návrh redukcie položiek skupiny C v halách B a G, čím sa uvoľní priestor pre skupinu A.



Obr. 4 Návrh rozmiestnenie tovaru v sklade

Haly B a G sú najbližšie k výdajným miestam, čo prispeje k efektívnosti manipulácie, k zníženiu manipulačných časov a vzdialeností s položkami skupiny A. Pozícia položiek skupiny B ostane nezmenená. Položky skupiny C sa premiestnia na miesto najvzdialenejšie od výdajných miest. Návrh rozmiestnenia jednotlivých skupín v halách je schematický zobrazený na obrázku 4.

ZÁVER

Analýzou bol získaný prehľad obrátkovosti jednotlivých položiek v sklade a zvýšenie efektívnosti manipulácie, čo má v nemalej miere dopad aj na finančnú stránku materiálového a skladového hospodárstva.

Príspevok bol napísaný v rámci riešenia projektu VEGA 1 / 0095 / 10 a APVV Projektu SK-SRB-0034-09.

Literatúra:

- [1] Klapita V. – Knižka, J.: Distribučné sklady versus logistické centrá. Železničná doprava a logistika, elektronický časopis. 3/2007 str. 69-72. ISSN 1336-7943
- [2] Rosová, A.-Balog, M.: Aplikace metody ABC. In: Logistika v praxi. časť 15.4.4.6. srpen (2007), 6 p. - ISSN 1801-8009
- [3] Straka, M.- Spišáková, I.- Mikušová, Z.: Dynamické modely zásobovania pre Chemosvit folie, a.s. č. projektu P-101-008507/ Košice : TU - 2010
- [4] Šaderová, J.: Tok tovaru logistickým reťazcom veľkoobchodu. In: Doprava a logistika. č. 18 (2010), s. 29-39. - ISSN 1451-107X

Recenzia/Review: doc. Ing. Gabriel Fedorko, PhD.
TU v Košiciach, Fakulta BERG,
Ústav logistiky priemyslu a dopravy,
Park Komenského 14, 043 84 Košice