

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Teze diplomové práce**

**Statistická analýza trhu s jogurty v ČR**

**Tereza Fukátková**

© 2015 ČZU v Praze

## Souhrn

Práce se zabývá výzkumem trhu a jeho využitím při analýze trhu s jogurty v ČR. V teoretické části je charakterizováno odvětví výzkumu trhu a popsán šestifázový proces výzkumu, který je následně aplikován v praktické části. V té se autorka zabývá teoretickým případem, ve kterém mlékárenská firma uvažuje o vstupu na trh s jogurty, a proto ho chce lépe poznat. Statistická analýza čerpá z dat z výzkumu Market & Media & Lifestyle – TGI od společnosti MEDIAN, s.r.o. za 1. a 2. kvartál roku 2015 a byla zpracována jejich softwarem Data Analyzer. V rámci analýzy byla provedena charakteristika strany nabídky (celkem 49 značek) i poptávky (podle frekvence spotřeby a preferencí bio nebo standardních jogurtů). Pomocí shlukové analýzy se autorka pokusila rozčlenit trh na několik segmentů a vybrat vhodnou skupinu konzumentů, na které by firma mohla se svým výrobkem zacílit.

**Klíčová slova:** statistická analýza, jogurty, segmentace, výzkum trhu, Market & Media & Lifestyle - TGI

## Úvod

V současné době získávají informace ve společnosti stále významnější roli. Dokonce se již zařadily jako čtvrtý výrobní faktor vedle klasické ustálené trojice práce, půda, kapitál. Jako jedna z možností jejich získání se nabízí výzkum trhu. Jelikož se jedná o vysoce odbornou činnost, je běžné, že firmy výzkum trhu zadávají externím agenturám, které ho pro ně dokáží komplexně zpracovat.

K nejčastějším klientům výzkumných agentur se řadí firmy z odvětví *fast moving consumer goods* (FMCG), tzn. rychloobrátkového zboží, kam patří také jogurty. Podíváme-li se na širokou nabídku těchto výrobků do chladicích regálů českých obchodů, může se situace jevit nepřehledně a také neuchopitelně. Pomoci může např. právě výzkum trhu. Není to ale tak jednoduché, jak by se na první pohled mohlo zdát. Jedná se o proces skládající se z několika kroků (obvykle ze šesti), které na sebe navazují a vzájemně se ovlivňují. Obecně ale platí, že důraz je kladen na první krok, kde se definuje, co (jaký problém nebo příležitost) se vlastně bude zkoumat.

## Cíl práce

Cílem práce je statistická analýza trhu s jogurty v České republice. Analýza bude provedena z pohledu fiktivní mlékárenské společnosti, která teoreticky zvažuje uvedení nového jogurtu na trhu. Proto se snaží trh uchopit, popsat ho a rozsegmentovat tak, aby mohla své úvahy o novém výrobku dále konkretizovat. Firma se svým záměrem projde celým procesem výzkumu trhu, přičemž v analytické části bude čerpat z dat z výzkumu

Market & Media & Lifestyle – Target Group Index (MML-TGI) za 1. a 2. kvartál 2015, které poskytla společnost MEDIAN, s.r.o.

## Metodika

První, teoretická část byla zpracována jako literární rešerše metodou komparace a kompilace odborných pramenů. Kromě literatury čerpala autorka i z internetových zdrojů. Především se to týká kapitol, které charakterizují současný světový a český výzkum trhu a hlavní hráče na něm.

Druhá, praktická část pracuje s daty z výzkumu Market & Media & Lifestyle – Target Group Index (MML-TGI), které byly poskytnuty společností MEDIAN, s.r.o., která tento rozsáhlý a dlouhodobý výzkum díky licenci od Kantar Media v České republice realizuje. Analýzy byly zpracovány v programu Data Analyzer, což je speciální statistický software vyvinutý přímo společností MEDIAN, s.r.o.

## Rekódování proměnných

Prvním krokem je příprava proměnných pro následnou faktorovou analýzu, do níž byly použity proměnné ze sekce životní styl. Rekódování se soustředí na ošetření uživatelských chybějících hodnot a přiřazení logických číselných kódů odpovědím.<sup>1</sup>

## Faktorová analýza

Cílem faktorové analýzy (FA) je „[...] zredukovat množství zadaných proměnných na výrazně menší počet obecných faktorů, které dokáží vysvětlit co největší část celkové variability původních proměnných“.<sup>2</sup> Do FA bylo vybráno celkem 19 proměnných. Pro určení počtu faktorů (zde 5) bylo použito tzv. Kaiserovo kritérium. Faktory byly extrahovány metodou hlavních komponent. Součástí FA jsou rotace faktorů, zvolena byla ortogonální rotace Varimax.

## Shluková analýza

Kuř a kol. charakterizují cíl shlukové analýzy (SA) následovně: „V podstatě jde o to, sloučit objekty na základě značného počtu proměnných, resp. jejich hodnot, do skupin tak, že skupiny jsou vnitřně co nejvíce homogenní a mezi sebou se zřetelně odlišují“.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> DATA ANALYZER 4.70. *Pokročilé analýzy*. MEDIAN, 2011, s. 11-12.

<sup>2</sup> DATA ANALYZER 4.70. *Pokročilé analýzy*, cit. 1, s. 14.

<sup>3</sup> KUŘ, Alfred, WILDNER, Raimund a KREIS, Henning. *Marktforschung: Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse. 5., vollständig überarb und erw. Auflage*, Wiesbaden: Springer Gabler, 2014, ISBN 978-3-658-01863-4. s. 280.

SA v Data Analyzeru využívá metody K-průměrů, která se označuje také jako Forgyův algoritmus.<sup>4</sup> Tabulka výsledných středů shluků „[...] obsahuje průměrné hodnoty vstupních proměnných v jednotlivých shlucích“.<sup>5</sup> Pro lepší představu se hodnoty obvykle znázorňují pomocí shlukového sloupcového grafu.

### Kontingenční tabulka

Kontingenční tabulka je dvourozměrná tabulka rozdělení četností. Pomocí hodnot v ní uvedených lze usuzovat, jestli je mezi dvěma kategoriemi proměnných závislost či nikoliv. Jestli je mezi kategoriálními proměnnými závislost se zjišťuje pomocí chí-kvadrát testu o nezávislosti. Nulová hypotéza je formulována takto  $H_0: \pi_{ij} = \pi_{ij,0}$ , přičemž jako testové kritérium se používá Pearsonova statistika chí-kvadrát:

$$\chi_P^2 = n \sum_{i=1}^R \sum_{j=1}^S \frac{(p_{ij} - p_{i+}p_{j+})^2}{p_{i+}p_{j+}}$$

Tato statistika nabývá hodnot z intervalu  $\langle 0; n \cdot (q-1) \rangle$ , kde  $q$  je  $\min\{R, S\}$ .

Vypočtenou hodnotu uvedeného testového kritéria  $\chi_P^2$  porovnáváme s kvantilem  $\chi_{1-\alpha}^2[(R-1)(S-1)]$ . Je-li  $\chi_P^2 \geq \chi_{1-\alpha}^2[(R-1)(S-1)]$ , zamítáme nulovou hypotézu o nezávislosti“.<sup>6</sup>

### Ukazatele z obecných analýz

**Prj 000** označuje váženou projekci na cílovou populaci v tisících.<sup>7</sup>

**D000 a H000** značí projekci dolní a horní meze v tisících. Jedná se o nesymetrickou variantu intervalu spolehlivosti s pravděpodobností zhruba 95 %. Obě meze jsou počítány metodou Blythovy-Stillovy aproximace.<sup>8</sup>

**Index** lze spočítat jako podíl sloupcového % příslušného políčka a sloupcového % souhrnu (nebo analogicky i s řádkovými %).<sup>9</sup>

### Závěr

Na příkladu mlékárenské firmy X byl v této diplomové práci rozpracován šestifázový proces výzkumu trhu, jehož cílem bylo uchopení, popis a segmentace trhu

<sup>4</sup> DATA ANALYZER 4.70. *Pokročilé analýzy*, cit. 1, s. 25.

<sup>5</sup> Tamtéž. s. 23.

<sup>6</sup> ŘEZANKOVÁ, Hana. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011, ISBN 978-80-7431-062-1. s. 83-84.

<sup>7</sup> DATA ANALYZER. *Uživatelská příručka*. Median, 2010, s. 47.

<sup>8</sup> Tamtéž. s. 48.

<sup>9</sup> DATA ANALYZER. *Uživatelská příručka*. Median, 2010, s. 48.

takovým způsobem, který by firmě ulehčil rozhodování a ukázal na segment, na který by bylo nejvhodnější při vstupu na trh zacílit. Na základě dat z výzkumu Market & Media & Lifestyle – Target Group Index od společnosti Median byla vypracována analýza trhu s jogurty v České republice.

Z diskuse výsledků vyplynulo, že ačkoliv v posledních pěti letech trh poklesl, počet konzumentů jogurtů je stále vysoký a pro firmu proto zajímavý. Na trhu je několik významných firem, které ve svém portfoliu nabízí obvykle kolem 4 až 5 podznaček, jimiž cílí na různé typy zákazníků.

Popis spotřebitelů podle jejich frekvence konzumace a preferencí bio nebo standardních jogurtů vedl k závěru, že spotřeba jogurtů souvisí s životním stylem. Na základě výroků o životním stylu byla vypracována segmentace, která vedla k rozdělení konzumentů jogurtů do šesti skupin. Každé skupině byla přiřazena typická věta, která ji charakterizuje.

Při rozhodování, na který segment by se mlékárenská firma X měla zaměřit, hrál významnou roli faktor zvědavost. „Zvědavější“ segmenty totiž mají tendenci zkoušet nové potravinářské výrobky a kupovat novinky. Jako vhodné se ukázaly segmenty číslo 4 („*Jsem skeptik k drahým značkovým potravinám, zdravou stravu řeším u dětí, u sebe tolik ne.*“) a 6 („*Miluji novinky a potrpím si na drahé, ale kvalitní potraviny.*“). Velikostně jsou přibližně srovnatelné (cca 900 tisíc spotřebitelů) a zahrnují vysoké procento konzumentů, kteří jedí jogurty téměř denně. Mj. i díky těmto dvěma segmentům uspěla v žebříčku TOP 10 jogurtů novinka roku 2014 – Řecký jogurt od Milko.

Ačkoliv oba segmenty vykazují předpoklady k tomu, že by byly ochotné koupit si jogurtovou novinku, každý má ohledně produktu samotného rozdílné představy, které by firma musela vhodně skloubit, pokud by se rozhodla oslovit oba shluky najednou. Je potřeba vzít v úvahu, že 4. segment je skeptický ke značkám a 6. segment si potrpí na kvalitní drahé značkové výrobky. Možným kompromisem by bylo ubrat trochu na ceně a vyzdvihování značky (4. segment) a naopak vyvinout zajímavé příchutě bez chemických přísad navíc a střídme ale luxusní balení (6. segment).

## Seznam vybraných použitých zdrojů

### Literatura

1. ADAMS, Karen a BRACE, Ian. *An Introduction to Market and Social Research: Planning and Using Research Tools and Techniques (Market Research in Practice)*. Philadelphia: Kogan Page, 2006, 160 s. ISBN: 978-0749443771.
2. BEREKOVEN, Ludwig, ECKERT, Werner a ELLENRIEDER, Peter. *Marktforschung methodische Grundlagen und praktische Anwendung*. 12., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Gabler, 2009. ISBN 978-383-4915-481.
3. ESOMAR. *Global Market Research 2014: An ESOMAR Industry Report in cooperation with BDO Accountants & Advisors*. Amsterdam: ESOMAR, 2014. ISBN 92-831-0275-4.
4. HAGUE, Paul, HAGUE, Nick a MORGAN, Carol-Ann. *Market Research in Practice: A Guide to the Basics*. Sterling: Kogan Page, 2004, 226 s. ISBN 978-0749441807.
5. KUß, Alfred, WILDNER, Raimund a KREIS, Henning. *Marktforschung: Grundlagen der Datenerhebung und Datenanalyse*. 5., vollständig überarb und erw. Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler, 2014, 297 s., ISBN 978-3-658-01863-4.
6. ŘEZANKOVÁ, Hana. *Analýza dat z dotazníkových šetření*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011, 223 s. ISBN 978-80-7431-062-1.
7. SARSTEDT, Marko a MOOI, Erik. *A concise guide to market research: the process, data, and methods using IBM SPSS statistics*. New York: Springer, 2014, 347 s. ISBN 978-364-2539-640.
8. ZIKMUND, William G. *Business research methods*. 8th ed. / Mason, OH: South-Western Cengage Learning, c2010, xxii, 674 p. ISBN 03-245-9375-9.

### Internet

9. ŠKALOUDOVÁ, Alena. *Faktorová analýza* [online]. Dostupné z <http://kps.pedf.cuni.cz/skalouda/fa/> [cit. 22.11.2015].

### MEDIAN, s.r.o.

10. DATA ANALYZER 4.70. *Pokročilé analýzy*. MEDIAN, 2011, 74 s.
11. DATA ANALYZER. *Uživatelská příručka*. MEDIAN, 2010, 132 s.
12. MEDIAN, Market & Media & Lifestyle – TGI, 1. kvartál 2015 a 2. kvartál 2015.
13. MEDIAN, Market & Media & Lifestyle – TGI, 1. kvartál 2010 a 2. kvartál 2010.
14. Metodická příručka Market & Media & Lifestyle (MML-TGI), Česká republika, I. kvartál 2015 + II. kvartál 2015. MEDIAN, 125 s.