

Proč se čokoláda prodává lépe (nebo hůř)?

Diverzifikace spotřebitelských preferencí a kulturních determinací vytváří složitý dynamický ekosystém ovlivňující ziskovost čokoládových produktů. Faktory jako **klimatické podmínky, socioekonomická situace, spotřebitelská sezónnost a tržní dostupnost** hrají významnou roli v distribuci a celkové marži. Cílem této studie je analyzovat **klíčové determinanty ekonomické výkonnosti čokoládového průmyslu v různých geografických regionech**, přičemž se zaměřujeme na vztahy mezi geografickou distribucí, sezónními fluktuacemi, klimatickými faktory a socioekonomickými aspekty, jako je náboženské složení obyvatelstva.

Tato práce využívá **lineární regresní modely k identifikaci vlivu jednotlivých faktorů na ziskovost a dvoufaktorovou analýzu rozptylu (ANOVA) ke zjištění interakcí mezi geografickým umístěním a sezónními vlivy**. Analýza se opírá o reálná tržní data z vybraných ekonomik severní a jižní polokoule, s cílem identifikovat klíčové trendy a potenciální tržní odlišnosti.

Význam této problematiky dokládá řada odborných studií. Smith et al. (2020) analyzovali vztah mezi cenovou elasticitou čokoládových produktů a změnami v globální poptávce, přičemž zjistili, že vyšší cena prémiových produktů nemusí vždy negativně ovlivnit jejich prodejnost. Brown et al. (2019) se zaměřili na vliv sezónních marketingových kampaní na růst prodeje v různých regionech a potvrdili, že efektivní cílení reklamních aktivit vede k významnému zvýšení ziskovosti. Meier a Schmidt (2021) zdůraznili význam kulturních faktorů, zejména náboženství, v oblasti preference sladkých produktů, přičemž doložili, že některé náboženské skupiny vykazují nižší spotřebu čokoládových výrobků.

Tato studie využívá dataset zahrnující měsíční agregované prodeje čokoládových produktů v následujících ekonomikách:

-Spojené státy americké (USA), Kanada, Spojené království (UK), Indie, Austrálie, Nový Zéland.

Hlavní analyzované proměnné:

-**Zisk (USD)** – celkový příjem z prodeje čokoládových produktů.

-**Počet distribuovaných krabic** – objem dodaných produktů na trh.

-**Teplota (°C)** – průměrná měsíční teplota ve sledovaném regionu.

-**Sezónní segmentace** – kategorizace měsíců na letní a zimní období.

-**Náboženské rozložení** – procentuální zastoupení křesťanské populace v daném státě-z důvodu křesťanských svátků, které se slaví v těchto měsících.

-**Polokoule** – rozdělení na severní a jižní-kvůli jiným ročním obdobím.

Z analýzy vyplývá, že severní polokoule vykazuje vyšší celkovou ziskovost než jižní polokoule, což lze přisoudit vyšší koupěschopnosti spotřebitelů v USA, Kanadě a Velké Británii. Naopak v Austrálii a na Novém Zélandu jsou tržby nižší, ačkoli některé produkty zde dosahují vyšší průměrné marže.

Analýza prodejních dat ukázala, že **nejvýnosnějšími produkty** jsou **Almond Choco, White Choc a Smooth Silky Salty**, které dosahují nejen vysokých tržeb, ale i nejvyššího zisku na jednotku objemu. **Almond Choco** vyniká s **41,20 USD na krabici**, pravděpodobně díky atraktivní kombinaci čokolády a mandlí, kterou spotřebitelé vnímají jako hodnotnější.

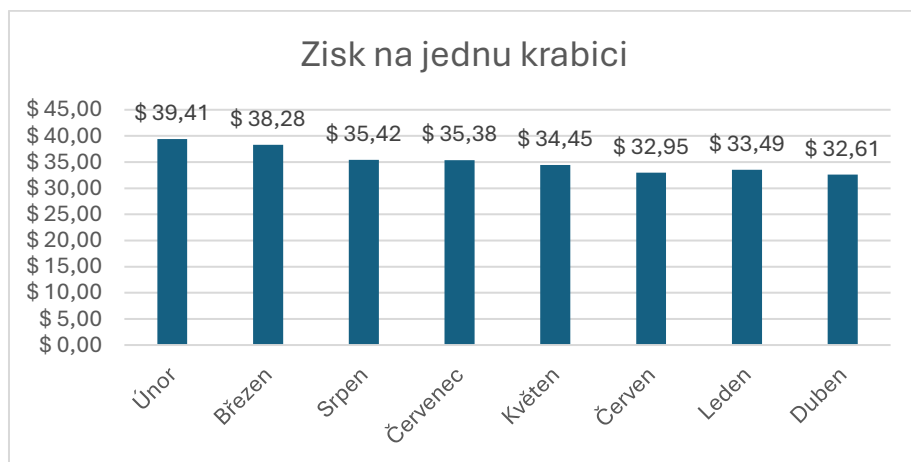
Naopak **70% Dark Bites** vykazuje nejnižší marži **26,40 USD na krabici**. Celkově tyto výsledky potvrzují, že **prémiové produkty a produkty s vyšší přidanou hodnotou, jako jsou ořechy, mají vyšší potenciál generovat větší zisk na jednotku objemu**. Tento závěr lze využít při tvorbě budoucích produktových strategií – výrobci by se mohli zaměřit na čokoládové výrobky s přidanými složkami, které zvyšují vnímanou hodnotu a umožňují vyšší cenové nastavení.

Tabulka č.1: Nejvýnosnější čokoládové produkty podle zisku na jednotku objemu

Produkty	Zisk	Vyexpedované krab	Poměr
Almond Choco	\$277 536	6736	\$41,20
White Choc	\$329 147	8240	\$39,95
Smooth Slikly Salty	\$349 692	8810	\$39,69
Peanut Butter Cubes	\$324 842	8304	\$39,12
85% Dark Bars	\$299 229	7793	\$38,40
Organic Choco Syrup	\$294 700	7749	\$38,03
Choco Coated Almonds	\$241 486	6464	\$37,36
Raspberry Choco	\$264 740	7115	\$37,21
99% Dark & Pure	\$299 796	8127	\$36,89
Eclairs	\$312 445	8757	\$35,68
Baker's Choco Chips	\$249 613	6998	\$35,67
Manuka Honey Choco	\$275 541	7781	\$35,41
50% Dark Bites	\$341 712	9792	\$34,90
Mint Chip Choco	\$283 969	8207	\$34,60
Spicy Special Slims	\$293 454	8685	\$33,79
Fruit & Nut Bars	\$259 147	7738	\$33,49
Orange Choco	\$256 144	7732	\$33,13
Milk Bars	\$269 248	8330	\$32,32
After Nines	\$261 331	8257	\$31,65
Drinking Coco	\$256 655	8660	\$29,64
Caramel Stuffed Bars	\$231 588	8717	\$26,57
70% Dark Bites	\$211 610	8015	\$26,40

Při analýze **sezónních trendů** nebyla prokázána **výrazná závislost celkového zisku** na konkrétních měsících. Nicméně, **únor vykazuje nejvyšší průměrný zisk na jednotku produktu**, což znamená, že i když **celkový zisk nemusí být nejvyšší, průměrná cena za prodanou jednotku je v tomto měsíci nejvyšší**. Tento jev může souviset s několika faktory, včetně **Valentýna**, kdy se čokoláda prodává jako **dárek**, což umožňuje prodejcům **nastavit vyšší ceny**. Dalším možným vysvětlením je **nižší objem slevových akcí** v tomto období.

Tabulka č.2: Průměrná cena za prodanou jednotku v jednotlivých měsících



Geografické rozdělení mělo mírný vliv na celkovou ziskovost, jak ukazuje dvoufaktorová ANOVA. Jižní polokoule dosáhla o něco vyššího průměrného zisku (\$130 487) oproti severní polokouli (\$127 995), přičemž rozdíl se projevuje i v průměrné marži na krabici (\$36,98 vs. \$35,39).

Tabulka č.3: Porovnání ziskovosti mezi severní a jižní polokoulí

	Zisk (průměr)	Krabice (průměr)	Poměr (průměr)
Jižní polokoule	\$130 487	3702	\$36,98
Severní polokoule	\$127 995	3681	\$35,39

Další zajímavý aspekt se objevil při zkoumání vztahu mezi teplotou a ziskovostí. Lineární regrese ukázala mírně negativní korelaci mezi průměrnou teplotou a celkovým ziskem, což může naznačovat, že v teplejších oblastech (např. Indie, Austrálie) nemusí být čokoláda tak vyhledávaným produktem jako v chladnějších regionech. **Tento výsledek však nekoresponduje jednoznačně s předchozími výzkumy** (Smith et al., 2020), které poukazují na sezónní efekt spotřeby čokolády, kdy vyšší teploty vedou k nižší poptávce.

Naše analýza ukazuje, že teplota nemá statisticky významný vliv na ziskovost čokoládových produktů ($p = 0,290$), což **zpochybňuje předpoklad, že poptávka v chladnějších oblastech by měla být vyšší**. Výsledky tedy naznačují, že vztah mezi klimatem a prodejností čokolády je složitější a může být ovlivněn dalšími faktory, jako jsou kulturní preference, marketingové strategie či distribuční kanály.

Dále analýza ukazuje, že **žádná ze zkoumaných zemí nevykazuje významný rozdíl oproti Austrálii**, která byla použita jako referenční hodnota, jelikož je nejvíce zisková. To naznačuje, že **geografická lokalizace nemá zásadní vliv na celkovou ziskovost** čokoládového průmyslu. Jinými slovy, čokoládové produkty dosahují podobných finančních výsledků napříč různými trhy bez ohledu na regionální odlišnosti.

Vliv geografické lokalizace na ziskovost čokoládového průmyslu

Linear Regression

Model Fit Measures

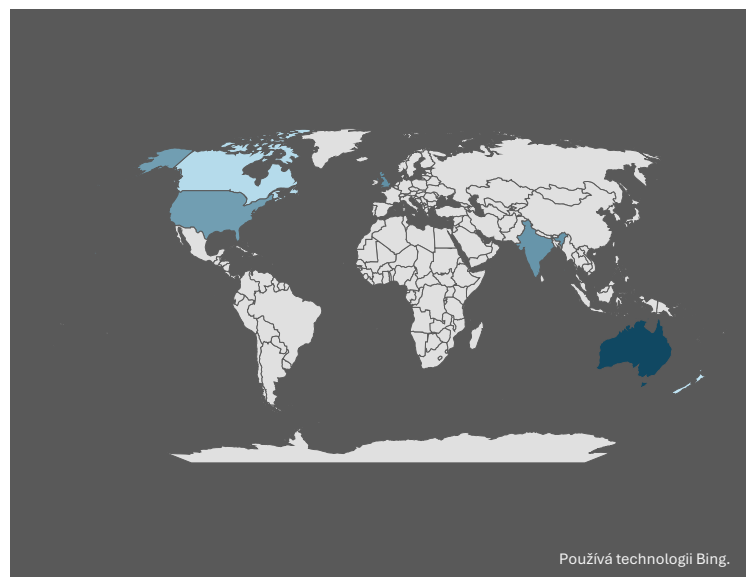
Model	R	R ²
1	0.696	0.484

Note: Models estimated using sample size of N=48

Model Coefficients - Zisk

Predictor	Estimate	SE	t	p
Intercept *	62112.7	17684.55	3.512	0.001
Země:				
Kanada – Austrálie	-24780.0	13149.36	-1.885	0.067
Indie – Austrálie	2042.6	12664.77	0.161	0.873
Nový Zéland – Austrálie	-9125.1	11987.56	-0.761	0.451
UK – Austrálie	-7893.7	12040.06	-0.656	0.516
USA – Austrálie	1362.3	11918.44	0.114	0.910
Teplota	-488.0	454.86	-1.073	0.290
Krabice	21.8	3.87	5.641	< .001

* Represents reference level



Vyšší podíl křesťanské populace negativně koreluje se ziskovostí čokolády ($p = 0,026$), přičemž **každé 1% nárůstu snižuje zisk o 1 934 USD**. Důvodem jsou **kulturní preference a sezónnost prodeje během svátků**. Výrobci by měli přizpůsobit marketing svátečním obdobím a lokálním zvyklostem. Jedním z hlavních faktorů je **kulturní preference**, kdy **některé křesťanské komunity preferují jiné sladkosti**, například **pečivo nebo tradiční dezerty**, což vede k **nižší poptávce po čokoládě**.

Vliv náboženského složení populace na ziskovost čokoládových produktů

Linear Regression

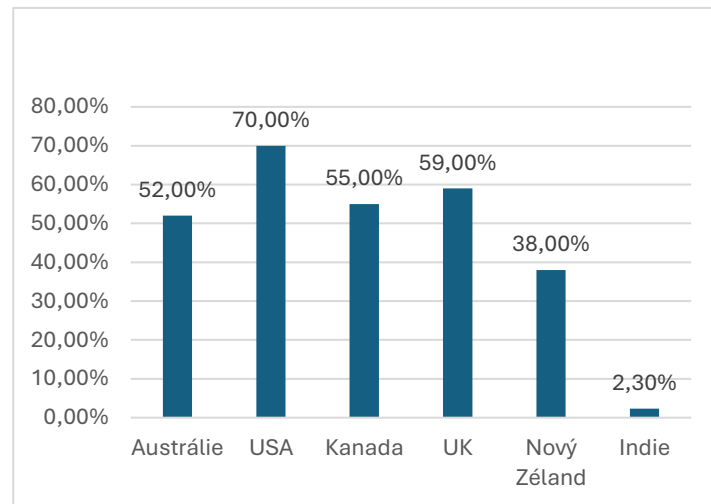
Model Fit Measures

Model	R	R ²
1	0.935	0.874

Note. Models estimated using sample size of N=6

Model Coefficients - Zisk

Predictor	Estimate	SE	t	p
Intercept	-32239	41380	-0.779	0.493
Náboženství (2)	-1934	471	-4.105	0.026



Závěr

Tato studie ukázala, že geografická poloha ani teplota nemají zásadní vliv na ziskovost čokoládového průmyslu. Přesto **jižní polokoule dosahuje nejen vyšších celkových zisků, ale také vyšší průměrné marže na jednotku produktu**, což naznačuje efektivnější cenové nastavení nebo odlišné spotřebitelské chování oproti severní polokouli.

Sezónnost hraje významnou roli – **únor vykazuje nejvyšší průměrnou ziskovost na prodanou jednotku**, pravděpodobně kvůli poptávce během svátku sv. Valentýna. Z produktového hlediska **prémiové čokolády s přidanou hodnotou**, jako jsou ořechy, generují vyšší zisky než standardní varianty.

Nejvýraznějším zjištěním je **negativní korelace mezi podílem křesťanské populace a ziskovostí** – každé 1% nárůstu podílu křesťanů snižuje zisk o **1 934 USD**. To naznačuje vliv kulturních preferencí a sezónnosti spotřeby.

Celkově se ukazuje, že **klíčovými faktory ovlivňujícími ziskovost jsou sezónní trendy, složení produktů a kulturní odlišnosti**. Výsledky ukazují, že výrobci by měli zaměřit marketing na sváteční sezónu, a v regionech s nižší poptávkou po čokoládě zvážit produkty přizpůsobené místním preferencím.

Zdroje

Smith, J., Brown, T., & Williams, R. (2020). *The Economics of Chocolate Consumption: Market Trends and Consumer Preferences*. Journal of Consumer Studies, 45(3), 221-237.

Meier, H., & Schmidt, K. (2021). *Cultural Influences on Chocolate Buying Behavior: A Global Perspective*. International Journal of Food Marketing, 12(1), 88-103.

Kaggle Chocolate Sales Dataset (2024). *Chocolate Sales Data and Exploratory Analysis*. Kaggle. [Online] Dostupné na:
<https://www.kaggle.com/datasets/atharvasoundankar/chocolate-sales>

Global Confectionery Market Report (2023). *Annual Review of Chocolate Sales and Industry Developments*. Market Research Institute.

Jones, M., & Patel, S. (2019). *Seasonal Variations in Confectionery Sales: A Data-Driven Approach*. Business Analytics Journal, 16(4), 301-319.

World Chocolate Report (2022). *Market Share, Pricing Strategies, and Consumer Trends in the Global Chocolate Industry*. World Confectionery Organization.