



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



Alpine Pro, Decathlon

Marketingový výzkum a analýza dat

Jména studentů:	Otakar Bláha a Pavel Švec
Ročník:	IV.
Akademický rok:	2023/2024
Datum vypracování:	8. 1. 2024

Obsah

Úvod	5
1 Cíle výzkumu.....	6
2 Teorie nákupního procesu	7
3 Decathlon.....	10
3.1 Produkty a služby	10
4 Alpine Pro.....	11
4.1 Produkty.....	11
4.2 Marketingová komunikace	12
5 Výzkum a hypotézy	13
5.1 Preference nákupu online, nebo v kamenném obchodě	13
5.2 Vztah pohlaví a preference nákupu.....	13
5.3 Faktory kvality a fyzické aktivity	13
5.4 Vnímání společnosti Alpine Pro z hlediska pohlaví.....	13
5.5 Vnímání společnosti Decathlon z hlediska pohlaví.....	14
5.6 Obecné vnímání společností Alpine Pro a Decathlon	14
6 Primární výzkum	15
7 Výpočty	17
7.1 Výpočet hypotézy č. 1.....	17
7.2 Výpočet hypotézy č.2	18
7.3 Výpočet hypotézy č.3	20
7.4 Výpočet hypotézy č.4	24
7.5 Výpočet hypotézy č. 5	26
7.6 Výpočet hypotézy č. 6	27
Závěr	30

Seznam ilustrací

Obrázek 1: Rozhodovací proces	7
Obrázek 2 Preference nákupu vlevo – ženy, vpravo – muži, kamenná prodejna nebo nákup online.....	19
Obrázek 3 Tabulky četností – reálné a teoretické četnosti.....	19
Obrázek 4 Porovnání výsledků dotazníku a zkoumaných hodnot – sportovní aktivita .	20
Obrázek 5 Porovnání výsledků dotazníku a zkoumaných hodnot – kvalita materiálu	21
Obrázek 6 Výsledek propočtu korelace zájmu o kvalitu a počtu měsíční sportovní aktivity	21
Obrázek 7 Porovnání výsledků dotazníku a zkoumaných hodnot – zájem o OH	22
Obrázek 8 Výsledek propočtu korelace počtu měsíční sportovní aktivity a zájmu o OH	23
Obrázek 9 Krabicový graf pro hypotézu č. 4	24
Obrázek 10 Výstup Leven pro hypotézu č. 4	25
Obrázek 11: Data pro hypotézu č. 5.....	26
Obrázek 12: Krabicový graf pro hypotézu č. 5.....	26
Obrázek 13: Data pro hypotézu č. 6	28

Seznam tabulek

Tabulka 1: Data k výpočtu hypotézy č. 1.....	17
Tabulka 2: Výpočet testovacího kritéria G u hypotézy č. 1.....	18
Tabulka 3: Dotazníkové šetření	32

Úvod

Semestrální práce se zabývá výzkumným šetřením dvou společností, které se zabývají prodejem sportovního oblečení. Tyto společnosti jsou Alpine Pro a Decathlon, kde Alpine Pro je menší a Decathlon větší. Výzkum je prováděn na základě dat, která byla získána v rámci dotazníkového šetření v měsících prosinec a leden.

V první kapitole je čtenář seznámen s jednotlivými cíli, podle kterých se výzkum řídí. Prvně jsou zmíněny hlavní cíle, jimiž jsou zjišťování preferencí ve způsobu nákupu sportovního oblečení a důležitosti faktoru kvality. U vedlejších cílů je sledováno vnímání společností mezi respondenty, a to jak celkově, tak na základě pohlaví.

Druhá kapitola má na starost teoretické zázemí výzkumu. Detailně se věnuje nákupnímu procesu a faktorům, které jej ovlivňují. Přesněji se zabývá základním modelem nákupního chování neboli zjištění potřeby, hledání informací, tvorba alternativ, výběr alternativ, provedení nákupu a ponákní chování.

Třetí a čtvrtá kapitola se věnují samotným společnostem. Jsou zde popsány jejich základní charakteristiky, jako je rok založení, počet poboček, počet zaměstnanců, nabízené produkty, marketingová komunikace a podobně.

Pátá kapitola je zaměřena na definici hypotéz, které jsou předmětem šetření v kapitole sedmé. Celkem bylo zvoleno 6 hypotéz o 4 různých metodách výpočtu. Každá hypotéza zde obsahuje přesné znění, zvolenou metodu výpočtu a důvod pro provedení. V následující kapitole se práce věnuje popisu primárního výzkumu a základního souboru dat, který je použit pro finální výpočet všech hypotéz. Základní soubor dat se skládá z lidí o věku 20 až 29 let a jedné kvóty, která stanovuje procentuální rozdělení pohlaví těchto respondentů. Sedmá a poslední kapitola se věnuje čistě výpočtům jednotlivých hypotéz z kapitoly 5. Jsou zde obsaženy grafy, jednotlivé propočty, pomocné testy a další potřebné záležitosti.

1 Cíle výzkumu

Práce si stanovuje dva hlavní cíle. První je zjištění preferencí v metodách nákupu, zdali výběrový soubor lidí preferuje nakupování sportovního oblečení z domova nebo přímo v prodejně. Dle výsledku poté lze usoudit, zda se firmám vyplatí investovat do webových nákupních stránek, nebo spíše do samotné prodejny a jejich množství.

Druhý hlavní cíl se týká faktoru kvality oblečení. Hlavním smyslem šetření je zjistit, zda s vyšší fyzickou aktivitou, respektive mírou sportování, rostou nároky na kvalitu zmíněného sportovního oblečení. Zjištění výzkumu lze použít pro determinaci, zda jsou lidé ochotni zaplatit více za kvalitnější zboží, nebo raději ušetří koupí oblečení dostatečné kvality.

Vedle hlavních cílů je též sledována míra vnímání značky Alpine Pro a Decathlon mezi respondenty. Tento cíl je sledován z hlediska pohlaví, kde se bude zjišťovat, které pohlaví vnímá společnost Alpine Pro a Decathlon pozitivněji, popřípadě zda je vnímají na stejné úrovni. Z druhého hlediska je sledováno celkové vnímání společností, nezávislé na pohlaví, kde se bude zjišťovat, zda respondenti vnímají jednu společnost pozitivněji než druhou, popřípadě ve stejné míře.

2 Teorie nákupního procesu

Úspěšnost produktu závisí na mnoha proměnných. Nicméně aby byl produkt úspěšný a všechny jeho aspekty mohly zákazníka uspokojit, tak musí tohoto zákazníka nejprve najít. Produkt bez zákazníka nemůže být nikdy úspěšný. Existuje mnoho nástrojů, jak přesvědčit konečného spotřebitele o pořízení produktu. Ale aby je mohlo marketinkové oddělení obchodního závodu efektivně využít, tak musí znát a pochopit nákupní proces jejich zákazníka.

Někdo by mohl tvrdit, že pochopení tohoto procesu je jednoduchá záležitost. Nicméně není tomu tak. Nákupní proces ovlivňují další faktory, jako je povaha samotného produktu, charakteristika trhu, trendy a další. Zároveň je nutné brát ohled na fakt, že každý člověk je jiný a může nakupovat jinak než ostatní. Na toto upozorňuje Kotler a Keller (2013), kteří tvrdí, že neexistuje jeden univerzální nákupní proces, který by používal každý zákazník.

Na druhou stranu existují různé modely, které se snaží proces nákupního chování sledovat. Jako nejzákladnější a téměř všemi používaný je model, který sleduje zákazníka od zjištění problému po nákupní rozhodnutí. Různí autoři jej nazývají různými způsoby. Kotler a Keller jej nazývají jako model pěti stádií. Přikrylová a kolektiv (2019) jej zase nazývají jako model rozhodovacího procesu. Nicméně model má vždy stejnou definici. Model lze vizuálně vidět na obrázku č. 1.



Obrázek 1: Rozhodovací proces

Zdroj: Vlastní zpracování podle Přikrylové a kolektivu (2019)

V první fázi, nazvané problém, je nutné, aby konečný spotřebitel zjistil svou potřebu po produktu. V mnoha případech zákazník o této potřebě neví. Dle Kotlera a Kellera (2013) je tedy zapotřebí, aby marketinkové oddělení zjistilo veškeré okolnosti, které se týkají tohoto problému a využili je k vyvolání zmíněné potřeby.

Druhé stádium nastává, když konečný spotřebitel je přesvědčen o uspokojení potřeby. To se obecně nazývá vyhledávání informací a dle Přikrylové a kolektivu (2019) slouží k účelu maximálního snížení rizika z výběru nevhodné alternativy. Přikrylová a kolektiv (2019) zmiňují dvě základní informační báze, jimiž jsou báze vnitřní a vnější. Spotřebitel vždy začíná s vnitřní bází neboli svou pamětí a zkušenostmi. Osobní zkušenosti mají na

celý proces razantní vliv. Přikrylová a kolektiv (2019) poznamenávají, že pokud zákazník již daný problém řešil v minulosti, tak jej bude s nejvyšší pravděpodobností řešit obdobným způsobem. To, že osobní zkušenosti mají vysoký vliv na celkové rozhodnutí potvrzuje i tvrzení Kotlera a Kellera (2013), jež říká, že osobní a zkušenostní zdroje jsou u lidí nejúčinnější, a to i přes fakt, že jich je mnohonásobně méně. Tato skutečnost se dá vysvětlit tím, že lidé méně důvěřují informacím komerčním, které mohou považovat za zavádějící. V případě, že se zákazník nedokáže rozhodnout na bázi vnitřních zdrojů, tak musí vyhledávat informace z externích zdrojů. Mezi ně patří již zmíněné komerční a veřejné zdroje. Zde závisí na míře motivace spotřebitele vyhledávat informace. Ta je ovlivněna povahou produktu a rozpočtem spotřebitele. Je-li to levný a běžný produkt, tak spotřebitel bude hledat minimum informací, jelikož špatný výběr jej příliš neovlivní. Naopak u drahých luxusních produktů se bude již snažit získat co nejvíce informací, aby se zcela ujistil, jelikož špatný výběr může mít dlouhodobé následky.

Ve třetím stádiu již zákazník má pocitově dostatečný přehled potenciálních alternativách a rozhoduje se, která mu přinese nejvyšší možný užitek. Kotler a Kellner (2013) poznamenávají, že spotřebitelé v této fázi se rozhodují hlavně racionálně a emoce jsou vedlejší. Nelze ale tvrdit, že emoce nemohou mít zásadní vliv na konečné rozhodnutí. Kotler a Keller (2013) zmiňují vliv přesvědčení a postojů lidí. Přesvědčení je podle portálu studentske.cz (2009?) definováno jako: „Názor, který vyjadřuje zaujetí určitého hodnotícího stanoviska a který pokládáme bez výhrad za správný a ke kterému výrazně citově lneme.“ A postoj jako „Trvalejší stav pohotovosti k realizaci určitého chování, vyplývající obvykle z citového vztahu člověka k prvkům a aspektům sociálního prostředí a situace.“ Z těchto definic lze konstatovat, že ačkoli se spotřebitel snaží rozhodovat racionálně, tak přítomnost postoje či přesvědčení může mít na rozhodnutí razantní vliv. Je zároveň důležité zmínit, že lze nadále dělit na osobní a společenské. I když samotný spotřebitel nesmýšlí vůči dané alternativě negativně, tak se podle Kotlera a Kellnera (2013) bude snažit přizpůsobit ostatním, kteří negativní postoj či přesvědčení zastávají. Tyto emoční bariéry se velmi obtížně odbourávají a v některých případech je ani nelze odbourat běžnými marketinkovými nástroji. Pro jejich odbourání musí obchodní závod vést intenzivní komunikační kampaň.

Na základě nalezených informací ve fázi druhé a sledování možných externích názorů ostatních lidí, zejména příslušníků rodiny, se rozhoduje o výběru finální vhodné alternativy. Zhodnocuje různé parametry, které jsou pro zákazníka důležité, jako je

například kvalita, cena, značka, sociální status spjatý s výrobkem, respektive službou, celková reputace a další faktory.

Výběr výsledné varianty je základní podmínkou, aby mohl být uskutečněn nákup zvoleného výrobku, který řeší zákaznickou potřebu. Nicméně je vhodné zmínit, jak píše Příkrylová a kolektiv (2019), že nákup nemusí být vždy vyvolán ihned a místo toho nastane dosti dlouhá časová prodleva mezi těmito dvěma fázemi. V případě, že prodleva nastane, existuje zde riziko, že si zákazník svůj výběr rozmyslí, popřípadě začne pochybovat o svém výběru. Je též možné, že zákazník přijde zcela o zájem o produkt, a že jej vlastně nepotřebuje. Příkrylová a kolektiv (2019) doporučují, aby prodejce podporoval výběr zákazníka a ujistil ho o něm, jsou-li k tomu uzpůsobeny podmínky. V rámci online nakupování neexistuje přímý osobní kontakt mezi prodejcem a zákazníkem, což téměř znemožňuje jakoukoli přímou podporu na rozdíl od nakupování v kamenném obchodě. O změnách přesvědčení zákazníka o výběru píše i Kotler a Keller (2013), kteří zmiňují důležitost rušivých faktorů. Do nich zapadají již zmíněné postoje a přesvědčení ostatních v okolí zákazníka a takzvané neočekávané situační faktory. Jsou to ty faktory, které dokáží okamžitě změnit výběr zákazníka. Patří sem například funkčnost výrobku, zdražení výrobku, riziko znemožnění se před ostatními, ovlivnitelnost fyzického i duševního zdraví a další.

Poslední fází v rámci tohoto modelu je ponákušní chování. Tuto fázi lze rozdělit do dvou částí, a to na sledování spokojenosti zákazníka s produktem a sledování použití zmíněného produktu. Z knihy Kotlera a Kellera (2013) lze vyvodit, že spokojenost je centrální podmínka pro opětovný nákup, což je cílem celkového snažení marketingových oddělení firem. Pokud-li zákazník není s výrobkem spokojen, tak opětovný nákup nebude uskutečněn. Spokojenost plyne zejména z faktoru funkčnosti. Je-li výrobcem deklarovaná funkčnost v souladu s reálnou, tak zákazník bude spokojen. Zjistí-li zákazník další funkce výrobku, čímž zvýší pro sebe celkový užitek z výrobku, tak jeho spokojenost roste. V tento moment by výrobce měl sledovat v čem nově objevené funkce spočívají, aby je mohl implementovat a nadále zdokonalovat a zvýšit tak užitek pro všechny ostatní zákazníky. V případě nespokojenosti popisují Kotler a Keller (2013) různá chování zákazníka. Například, že se pokusí výrobek reklamovat, nebude výrobek používat, popřípadě se bude snažit ospravedlnit cenu výrobku, zejména pro vnitřní klid. Hlavní rizikem pro výrobce je negativní Word of Mouth, kde nespokojený zákazník bude odrazovat ostatní od koupě jeho výrobků, čímž vytvoří negativní postoje v blízkém okolí, jak bylo zmíněno ve třetí fázi nákušního procesu.

3 Decathlon

První zkoumanou firmou je Decathlon. Jedná se o celosvětově známý sportovní řetězec francouzského původu, jehož zakladatelem je Michel Leclercq. První prodejny této společnosti byly otevřeny v roce 1976 pod konceptem „Všechny sporty pod jednou střechou“ (Wikipedia 2023). V dnešní době společnost provozuje až 1600 prodejen v 60 zemích po celém světě. V případě České republiky byla první prodejna otevřena v roce 2010 v Liberci. V současnosti je v ČR evidováno 25 poboček s 1900 zaměstnanci, prodejny jsou zejména rozmístěny především v nákupních zónách krajských měst, či jiných větších městech (Cocuma 2023). Posláním Decathlonu je zpřístupnění radosti ze sportu všem lidem. Společnost tohoto dosahuje díky strategii trvale nízkých cen a zachování vysoké hodnoty výrobku, tedy konkrétně kvality, bezpečnosti a jednoduchosti. Mezi charakteristiky této firmy dále spadá zaměření na udržitelnost, společnost se drží motta „Být ku prospěchu lidem a planetě“. Řetězec si klade za cíl vyrábět své produkty 100 % ekologicky, toho chce dosáhnout v roce 2026 (Decathlon 2023).

3.1 Produkty a služby

Nabízený sortiment pokrývá přes 75 druhů sportů, jedná se o prodej sportovního vybavení, obuvi, oblečení a sportovní doplňkové výživy. Většina produktového portfolia společnosti je tvořena výrobky vlastní výroby. Značek spadajících pod společnost Decathlon je nespočet, patří sem například Kalenji, Domyos a Quechua. Produkty společnosti lze zakoupit v kamenných prodejnách, či prostřednictvím e-shopu, kde zákazník nalezne oproti prodejně veškerý sortiment. Prodejny se vyznačují unikátním konceptem. Tým zaměstnanců je tvořen zkušenými poradci, mimo to se zde nabízí možnost vyzkoušení téměř veškerého sportovního vybavení v tzv. testovací zóně. Kromě produktů nabízí řetězec i řadu služeb jako je například servis kol, lyží či výplet raket (Decathlon 2023).

Na e-shopu i v kamenných prodejnách je možné najít rozdělení sortimentu dle nejvíce oblíbených sportů či aktivit jako je například turistika, fitness, cyklistika, fotbal, běh a mnoho dalších. V případě outdoorového oblečení nabízí společnost veškeré potřebné vybavení. Například funkční tričko značky Quechua je možné zakoupit za 289 Kč (Decathlon 2023).

4 Alpine Pro

Alpine pro je česká značka se sportovním a outdoorovým oblečením, obuví a doplňky. Firma byla založena roku 1994 Václavem Hrbkem a Vladislavem Fedošem. Sídlo firmy se nachází v Praze. Od roku 2010 je Alpine Pro hlavním sponzorem Českého olympijského týmu a vyrábí pro české reprezentanty sady oblečení. V olympijské kolekci je již několik set tisíc kusů oblečení a doplňků. Alpine Pro spolupracuje také s dalšími sportovními svazy a organizacemi. Kromě olympijského a paralympijského týmu má značka navázanou spolupráci také s Českým svazem biatlonu, Českým svazem kanoistů, Českým svazem juda, úsekem severské kombinace a mnoho dalších (Alpine Pro 2023; Sattler pro Forbes 2020).

4.1 Produkty

Firma si zakládá na oblečení z kvalitních materiálů. Vlajkovou lodí firmy je Olympijská kolekce. Tato kolekce je nejprodávanější a čítá několik set tisíc různých produktů. Jednoznačně největším hitem se stala čepice Raškovka, pojmenovaná podle legendárního českého skokana na lyžích Jiřího Rašky, která byla uvedena na trh před Olympijskými hrami v Pchjongčangu v roce 2018. Vzhledem k obrovskému úspěchu tohoto produktu se rozhodla firma Alpine Pro vydat před OH 2022 v Pekingu druhou verzi. Raškovka edice 2.0 se nyní prodává na e-shopu Alpine Pro za 199 Kč (Alpine Pro 2023).

Pomineme-li olympijskou kolekci, je hlavním sortimentem Alpine Pro outdoorové oblečení. Toto oblečení je vhodné zejména na horské túry, cyklistiku, běhání, lyžování a spoustu dalších aktivit. Strategie firmy spočívá v takzvaném vrstvení. Alpine Pro nabízí několik produktů, které tvoří dohromady funkční celek. Jednotlivé kusy oblečení označuje jako vrstvy. Každá vrstva má specifickou funkci. Pokud některá z vrstev chybí, ostatní nemají takový účinek. Díky tomu často zákazníci nakupují více kusů oblečení najednou, protože z něho poskládají funkční celek pro outdoorové aktivity. První vrstva se obléká přímo na tělo a měla by být pohodlná. Jedná se například o funkční tričko, které se aktuálně prodává na e-shopu za 599 Kč. Druhá vrstva funguje jako teplotní nárazník – nepropouští chlad dovnitř a teplo ven. Třetí vrstva je ochranná. Chrání před deštěm a větrem, ale zároveň je prodyšná a zajišťuje odvod přebytečného potu. Typickým příkladem 3. vrstvy je softshellová bunda, jejíž cena se na e-shopu pohybuje od 2 000 do 2 999 Kč podle kvality. Outdoorový outfit se kromě správného oblečení neobejde bez kvalitních bot. Alpine Pro nabízí 3 základní typy obuvi: do hor, do venkovské přírody a do města. Nejprodávanějšími jsou boty na trekking čili převážně do

hor. Cena takovýchto bot se výrazně liší podle náročnosti zákazníka. Nejlevnější začínají na 1 499 Kč, nejdražší se prodávají za 5 499 Kč (Alpine Pro 2023).

4.2 Marketingová komunikace

Velmi důležitou součástí komunikace firmy je její sponzoring, primárně sportovců. Součástí komunikace je i blog na webových stránkách, který je rozdělen do kategorií:

- olympijská kolekce,
- tipy na výlet,
- návody,
- soutěže,
- cvičení.

Firma provozuje běžné formy propagace, jako je:

- reklama (televizní, YouTube, v tisku, venkovní reklamy – Billboardy),
- podpora prodeje – kolaborační soutěž firem Alpine Pro a Lipánek,
- Public Relations (převážně pozitivní mediální informace, podpora Olympijského týmu),
- přímý marketing (věrnostní programy a slevy pro členy), sponzoring (převážně sportovci),
- internetová prezence (Alpine Pro – Blog 2023).

5 Výzkum a hypotézy

V rámci výzkumu byly zvoleny 4 výzkumné hypotézy, které se vážou na zvolené cíle výzkumu, které jsou popsány v první kapitole. ... Jednotlivé hypotézy jsou popsány v následujících odstavcích. (Hindls, Arltová, Hronová, Malá, Marek, Pecáková, Řezanková 2018)

5.1 Preference nákupu online, nebo v kamenném obchodě

Přesné znění: „*Procentuální rozložení preferencí nákupů a kam je možné směřovat budoucí prodej je pravděpodobně správně odhadnuto.*“ (Statistická metoda: test hypotézy dobré shody).

V rámci první hypotézy se ověřuje zjištěná struktura preferencí získaná z dotazníku. Zajímá nás rozložení, které je použitelné pro budoucí jednání firmy.

5.2 Vztah pohlaví a preference nákupu

Přesné znění: „*Pohlaví je závislé na preferované metodě nákupu.*“ (Statistická metoda: test nezávislosti kategoriálních znaků v tabulce)

Druhá hypotéza sleduje, zdali proměnná pohlaví závisí na proměnné o metodě nákupu. Zajímá nás vztah a jeho implikace opět pro prodej produktů společnosti.

5.3 Faktory kvality a fyzické aktivity

Přesné znění: „*S vyšší fyzickou aktivitou a zájmy o sport se pojí vyšší zájem o kvalitu kupovaného produktu a informovanost o materiálech.*“ (Statistická metoda: Korelace)

Třetí analýza pojednává o faktoru kvality výrobků a míře zákazníky vydávané fyzické aktivity. Cílem je zjistit, zda s vyšší fyzickou aktivitou, přesněji aktivním sportováním, vzniká potřeba nakupovat kvalitnější oblečení, nebo zda zákazníkům postačí zboží nižší kvality, které se zpravidla nachází v nižších cenových relacích.

5.4 Vnímání společnosti Alpine Pro z hlediska pohlaví

Přesné znění: „*Ženy vnímají společnost Alpine Pro pozitivněji než muži.*“ (Statistická metoda: dvou výběrový nepárový t-test)

Tato hypotéza ypotéza usiluje o to prokázat možnou existenci pozitivnější vnímání společnosti Alpine Pro ženami. Pokud by byl předpoklad ověřen je možné v rámci marketingové strategie zavést propagační změny.

5.5 Vnímání společnosti Decathlon z hlediska pohlaví

Přesné znění: „*Vnímání společnosti Decathlon je mezi muži a ženami stejné.*“ (Statistická metoda: dvouvýběrový nepárový t-test)

U této hypotézy se sleduje, zda je vnímání společnosti Decathlon shodné mezi oběma pohlavími, nebo ne. Stejně jako u předchozí hypotézy, v případě zjištění, že vnímání není shodné, daly by se navrhnout určité propagační změny.

5.6 Obecné vnímání společností Alpine Pro a Decathlon

Přesné znění: „*Společnost Decathlon je mezi respondenty vnímána pozitivněji, než Alpine Pro.*“ (Statistická metoda: dvouvýběrový nepárový t-test)

V rámci poslední hypotézy se sleduje, zda lze mezi respondenty sledovat vyšší míru pozitivního vnímání mezi respondenty k větší společnosti Decathlon, než k menší Alpine Pro. Zde lze usuzovat, zda větší a známější společnost je lépe hodnocena, než menší méně známá společnost.

6 Primární výzkum

V rámci výzkumu bude využito formy písemného dotazování, konkrétně elektronicky pro dotazované jedince.

- Výhody: jednoduchost, více respondentů, náklady, tazatel neovlivňuje respondenta, (relativní) anonymita.
- Nevýhody: možnost nepravdivých odpovědí, nutnost krátkosti dotazníku, návratnost, riziko nepochopení otázky, riziko: nevíme kdo dotazník opravdu vyplňuje.

Základním souborem pro výzkum jsou obyvatelé Libereckého kraje a Středočeského kraje ve věku 20-29. Výběr vzorků proběhne pomocí jednoduchého kvótního výběru. Kvótní výběr je definován jako nestatistická metoda výběru, při níž výzkumníci vytvářejí vzorek zpravidla z jednotlivců, kteří reprezentují určitou populaci. Tito jednotlivci jsou vybíráni na základě konkrétních vlastností nebo kvalit. Kvóty jsou vytvořeny tak, aby bylo možné s pomocí těchto vzorků shromáždit data, která lze zobecnit na celou populaci. Finální výběr je určen pouze na základě znalostí vyšetřovatele o populaci. Mezi základní výhody kvótního výběru se řadí:

- Ušetří čas: Díky vytvoření kvót pro výběr vzorku je tento proces rychlý a jednoduchý.
- Výzkumná pohodlnost: Použití kvótního výběru a vhodných výzkumných otázek usnadňuje interpretaci informací a reakcí na průzkum pro výzkumníka.
- Poměrně přesná reprezentace zkoumané populace: Výzkumníci efektivně reprezentují populaci tímto výběrovým postupem. Nedochozí k nad reprezentaci, neboť tato metoda umožňuje zkoumat populaci pomocí specifických kvót, čím přesnější kvóty tím více se blížíme k statistickým metodám výběru.
- Ušetření peněz: Rozpočet potřebný pro provádění této metody výběru je poměrně malý.

Zásadní nevýhody kvótního výběru jsou následující:

- Nepravděpodobnostní charakter: Kvótní výběr je nestatistickou metodou, což znamená, že není zaručeno, že reprezentuje populaci stejně přesně jako metody pravděpodobnostního výběru.
- Omezení ve volbě vzorku: Při kontrolovaném kvótním výběru jsou výzkumníci omezeni ve výběru vzorku, což může omezit flexibilitu výzkumu.
- Nutnost dobrého kótování: Chybné kótování může vést ke zkreslením výsledků a nedostatečné reprezentaci populace.

- Závislost na znalostech vyšetřovatele: Výběr vzorku může záviset na znalostech, zkušenostech a možnostech vyšetřovatele, což může znamenat, že výsledky budou ovlivněny subjektivními rozhodnutími (Fleetwood pro QuestionPro 2023).

Vzhledem k tomu, že budou dotazování používat pouze jednu kvótu, a to rozložení dotazníku na vyrovnanosti mužů a žen. Vzhledem k tomu, že poměry mužů a žen jsou téměř 1:1 (50 % u každé skupiny) bude naším cílem shromáždit data blíží se této realitě.

7 Výpočty

V této kapitole jsou provedeny výpočty na základě dat získaných od respondentů získaných v rámci dotazníkového šetření. Po očištění dat bylo celkem vybráno 33 respondentů, kteří budou podrobeni výzkumu na základě cílů stanovených v první kapitole.

7.1 Výpočet hypotézy č. 1

V rámci této hypotézy se výzkum snaží ověřit odhad autorů o struktuře preferovaných metod nákupu. Předpoklad zní, že mladí studenti, nakupují z 18 % převážně online, z 22 % spíše online, z 40 % spíše v kamenné prodejně a z 20 % převážně v kamenné prodejně. K ověření odhadu je použita metoda testu dobré shody. Potřebná data k výpočtu lze vidět v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Data k výpočtu hypotézy č. 1

Skupina	Reálná četnost n_i	Odhad $\pi_{0,i}$	Teoretické hodnoty $n_i\pi_{0,i}$
Převážně online	5	0,18	5,94
Spíše online	11	0,22	7,26
Spíše v kamenné prodejně	10	0,40	13,2
Převážně v kamenné prodejně	7	0,20	6,6
Celkem:	33	1,00	33

Zdroj: vlastní zpracování

Pro zajištění rozsahu šetření, je zapotřebí splnit podmínku, kde všechny skupiny dosahují v teoretických četnostech hodnot, které jsou vyšší nebo rovny 5. Tato podmínka je splněna, z čehož plyne, že není zapotřebí skupiny slučovat a lze tak pokračovat ve výpočtu.

Prvně je nicméně zapotřebí stanovit hypotézy, které budou předmětem šetření. Hypotéza H_0 předpokládá, že odhad struktury preference metody nákupu je správný. Alternativní hypotéza H_1 tento předpoklad odmítá a konstatuje nesprávný odhad.

$$1. \quad H_0: \pi_1 = 0,18 \wedge \pi_2 = 0,22 \wedge \pi_3 = 0,40 \wedge \pi_4 = 0,20$$

$$H_1: \text{non } H_0$$

Dalším krokem je stanovení testovacího kritéria, přičemž v případě této metody se používá testovací kritérium G . Výpočet tohoto testovacího kritéria lze vidět v tabulce č. 2. Výpočetní data jsou brána z tabulky č. 1.

Tabulka 2: Výpočet testovacího kritéria G u hypotézy č. 1

Skupina	$n_i - n_i\pi_{0,i}$	$(n_i - n_i\pi_{0,i})^2$	$\frac{(n_i - n_i\pi_{0,i})^2}{n_i\pi_{0,i}}$
Převážně online (1)	-0,94	0,884	0,149
Spíše online (2)	3,74	13,988	1,927
Spíše v kamenné prodejně (3)	-3,2	10,240	0,776
Převážně v kamenné prodejně (4)	0,4	0,160	0,024
Celkem:			2,875

Zdroj: Vlastní zpracování

$$2. \quad G = \sum_{i=1}^k \frac{(n_i - n_i\pi_{0,i})^2}{n_i\pi_{0,i}} = 2,875$$

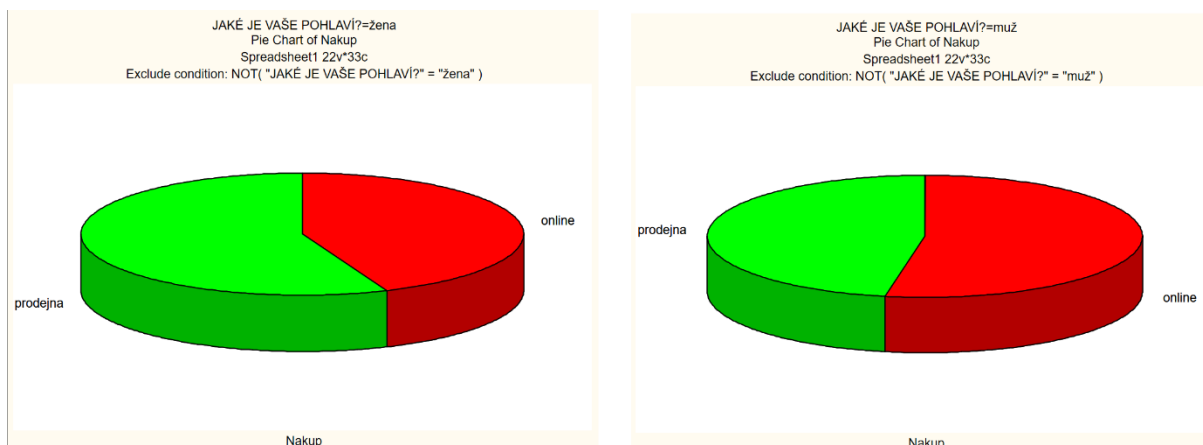
Z tabulky vychází hodnota testovacího kritéria ve výši 2,875. Nyní je zapotřebí jej porovnat s kritickým oborem, který je tvořen kvantilem chí kvadrátu o několika stupních volnosti.

$$\begin{aligned}
 3. \quad W &\equiv [G: G > \chi^2_{1-\alpha}(k-1)] = \\
 &= [G: G > \chi^2_{0,95}(4-1)] = \\
 &= [G: G > \chi^2_{0,95}(3)] = \\
 &= [G: G > 7,814]
 \end{aligned}$$

Po porovnání testovacího kritéria s kritickým oborem lze vidět, že hodnota kritéria je menší než hodnota minimální hranice kritického oboru, díky čemuž lze konstatovat, že kritérium není součástí kritického oboru. Z tohoto důvodu nezamítáme hypotézu H_0 a nepřijímáme alternativní hypotézu H_1 , což znamená, že na hladině významnosti 5 % se nezamítá předpoklad o správnosti odhadu struktury preferencí nákupních metod mezi mladými lidmi.

7.2 Výpočet hypotézy č.2

Hypotéza číslo 2 se zabývá zkoumáním vztahu mezi pohlavím a metodou preference nákupu. Otázkou číslo 15 je nejčastější forma metoda nákupu sportovního oblečení, lze tak předpokládat že i budoucí a preferované metody nákupu budou stejné.



Obrázek 2 Preference nákupu vlevo – ženy, vpravo – muži, kamenná prodejna nebo nákup online
Zdroj: Vlastní zpracování

K vypracování hypotézy použijeme test nezávislosti kategoriálních znaků v tabulce. Kdy stanovené hypotézy budou:

1. H_0 : pohlaví a preferovaná metoda nákupu na sobě nezávisí

H_1 : non H_0

Reálné četnosti:

JAKÉ JE VAŠE POHLAVÍ?	Nakup online	Nakup prodejna	Row Totals
žena	7	9	16
muž	9	8	17
All Grps	16	17	33

Teoretické četnosti:

JAKÉ JE VAŠE POHLAVÍ?	Nakup online	Nakup prodejna	Row Totals
žena	7,75758	8,24242	16,00000
muž	8,24242	8,75758	17,00000
All Grps	16,00000	17,00000	33,00000

Obrázek 3 Tabulky četností – reálné a teoretické četnosti
Zdroj: Vlastní zpracování

Po vypracování tabulek a splnění podmínky, že v žádném ze sloupců se nenachází hodnota menší než 5, pokračujeme ve výpočtu. Nejdříve je nutné vypočítat testové kritérium G pomocí následujícího vzorce:

$$G = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n'_{ij})^2}{n'_{ij}} (\approx G[(r-1)(s-1)]) = \mathbf{0,278776}$$

Dále je nutné stanovit kritický obor a s tím χ^2 . Po zjištění $\chi^2_{0,95}(1) = 3,841459$ počítáme samotný kritický obor:

$$W \equiv \{G; G > \chi^2_{0,95} [(r-1)(s-1)]\}$$

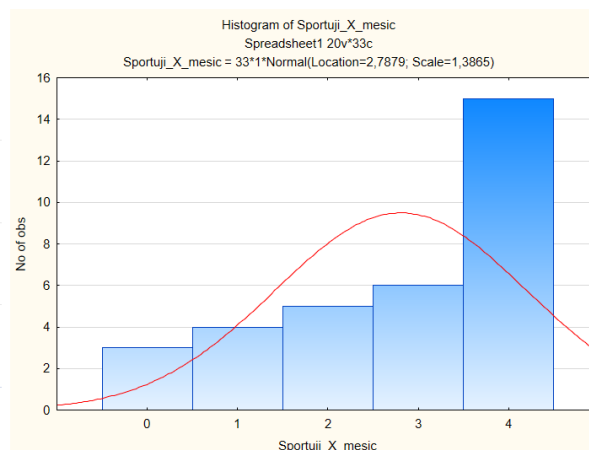
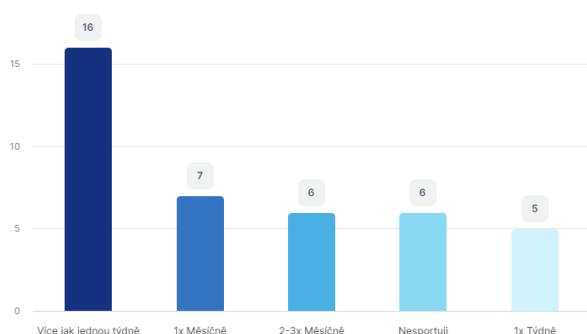
$$W \equiv \{G; G > \chi^2_{0,95}(1)\} = \{G; G > \mathbf{3,841459}\}$$

Bylo zjištěno, že testové kritérium G není prvkem kritického oboru W. Nezamítáme tak nulovou hypotézu na hladině významnosti 5 %, závislost se nepodařilo prokázat.

7.3 Výpočet hypotézy č.3

V této kapitole využijeme metody korelace dat a budeme usilovat o zjištění intenzity závislosti. Zkoumání navazuje na stanovenou hypotézu: „*S vyšší fyzickou aktivitou a zájmy o sport se pojí vyšší zájem o kvalitu kupovaného produktu a informovanost o materiálech.*“ Po přípravě dat z dotazníku a očištění se nám naskytne následující náhled na proměnné „*Kolikrát měsíčně sportuji*“ a „*Zájem o materiální strukturu produktu*“, která odráží potřeby dotazovaných se informovat o kvalitě produktu.

8. Jak často sportujete?

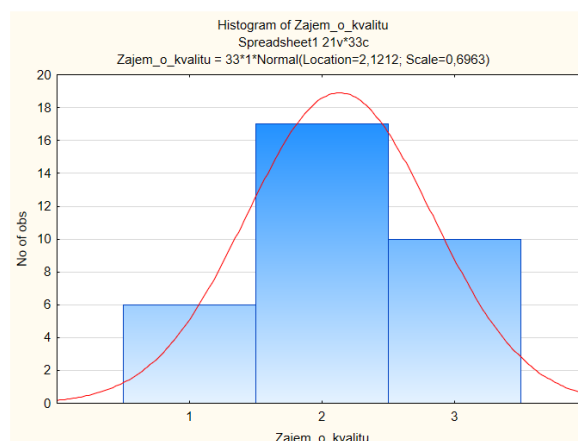
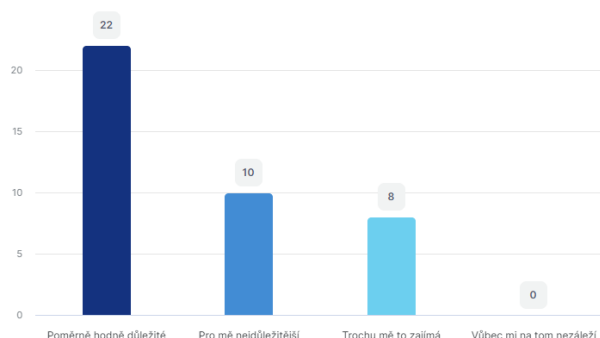


Obrázek 4 Porovnání výsledků dotazníku a zkoumaných hodnot – sportovní aktivita

Zdroj: Vlastní zpracování

Nejdříve byla připravena proměnná frekvence provozování sportu během měsíce. Podařilo se nám získat poměrně sportovně založený datový soubor, také díky filtračním otázkám ohledně sportovního oblečení. Obě zkoumané proměnné mají 33 datových údajů od respondentů. Největší frekvence (modus) u sportovní aktivity je hodnota 4 – „více než jednou týdně“ a největší frekvence u důležitosti kvality materiálu produktu je hodnota 2 – „poměrně hodně důležité“. U otázky důležitosti kvality nikdo nezodpověděl hodnotou 0 – „vůbec mi na tom nezáleží“.

14. Jak hodně považujete záležitost kvality materiálu produktu za důležitou?



Obrázek 5 Porovnání výsledků dotazníku a zkoumaných hodnot – kvalita materiálu
Zdroj: Vlastní zpracování

Pro první výpočet bude využito statistického programu za použití koeficientu korelace:

$$r_{yx} = \frac{s_{xy}}{s_x \cdot s_y} = \frac{\bar{x}\bar{y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sqrt{(\bar{x}^2 - \bar{x}^2) \cdot (\bar{y}^2 - \bar{y}^2)}} \in (-1,1)$$

$$2. H_0: \rho_{yx} = 0$$

$$H_1: \text{non } H_0$$

Po stanovení hypotézy, kdy H_0 říká, že proměnné jsou lineárně nezávislé, jsou nekorelované a H_1 říká přesný opak se dostáváme k výpočtu. Test bude prováděn se standardní hladinou významnosti, konkrétně $\alpha = 0,05$.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
sportuji_X_mesicne	2,79	1,386	33
zajem_o_kvalitu	2,12	,696	33

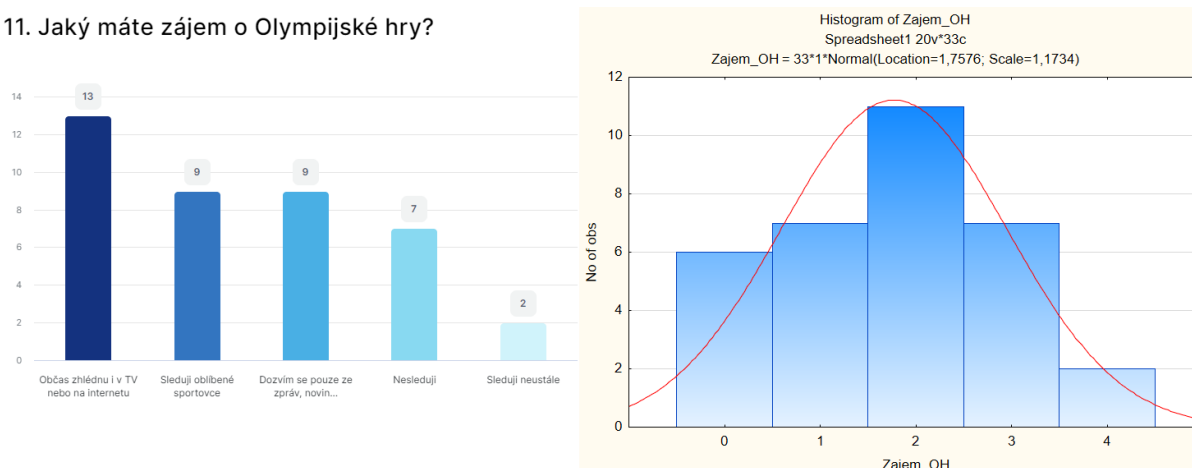
Correlations

		sportuji_X_mesicne	zajem_o_kvalitu
sportuji_X_mesicne	Pearson Correlation	1	,222
	Sig. (2-tailed)		,215
	N	33	33
zajem_o_kvalitu	Pearson Correlation	,222	1
	Sig. (2-tailed)	,215	
	N	33	33

Obrázek 6 Výsledek propočtu korelace zájmu o kvalitu a počtu měsíční sportovní aktivity
Zdroj: Vlastní zpracování

Vzhledem k vysoké hodnotě *Significance* (významnost) vypočtené v programu IBM SPSS (Sig. = 0,215033), zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme hypotézu alternativní. Nelze tak prokázat intenzitu korelace mezi zájmem o kvalitu materiálu a počtu sportovní aktivity během měsíce. Nabízí se však propočítat další korelace a použití již zjištěných dat k další hypotéze.

11. Jaký máte zájem o Olympijské hry?



Obrázek 7 Porovnání výsledků dotazníku a zkoumaných hodnot – zájem o OH

Zdroj: Vlastní zpracování

Na předchozí ilustraci již je znázorněna transformace proměnné zájmu o Olympijské hry. Hypotéza bude zkoumat, zdali se podobně jako u předchozí zkoumané hypotézy vyskytuje jistá intenzita mezi zájmem o OH a vykazovanou měsíční aktivitou. Hypotéza tedy zní: „S vyšší fyzickou aktivitou a zájmy o sport se pojí vyšší interakce s a zájem o Olympijské hry“. K výpočtu bude opět použito korelačního koeficientu, bude nás zajímat především možnost existence předpokládané přímé závislosti. Test bude prováděn na stejné hladině významnosti.

$$1. H_0: \rho_{yx} = 0$$

$$H_1: \text{non } H_0$$

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
zajem_OH	1,76	1,173	33
sportuji_X_mesicne	2,79	1,386	33

Correlations

		zajem_OH	sportuji_X_mesicne
zajem_OH	Pearson Correlation	1	,371 [*]
	Sig. (2-tailed)		,034
	N	33	33
sportuji_X_mesicne	Pearson Correlation	,371 [*]	1
	Sig. (2-tailed)	,034	
	N	33	33

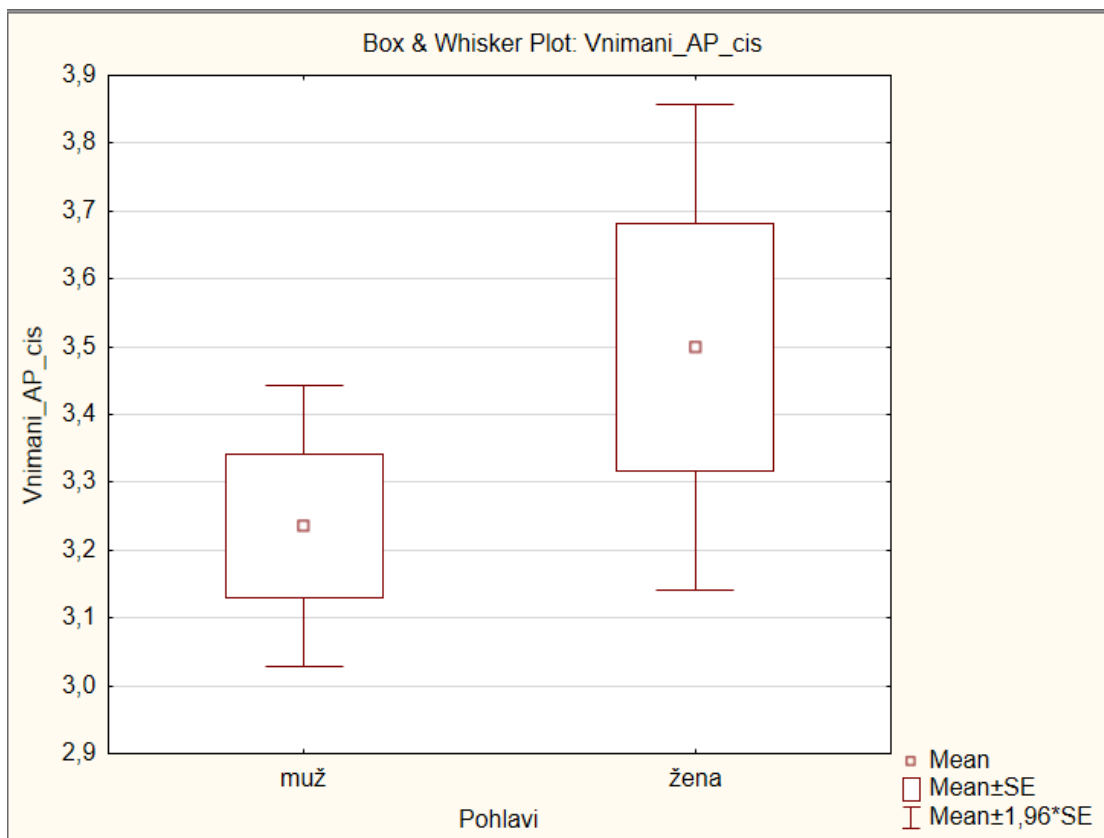
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Obrázek 8 Výsledek propočtu korelace počtu měsíční sportovní aktivity a zájmu o OH
Zdroj: Vlastní zpracování

Vzhledem k tomu, že je splněna významnost testu, přijímáme tak alternativní hypotézu o existenci lineární závislosti. Byla zjištěna hodnota $r_{yx} = 0,370774$, což je poměrně slabá přímá závislost mezi proměnnými. Lze tak říct, že se s vyšší fyzickou/sportovní aktivitou také pojí vyšší zájmy o Olympijské hry. Zůstává otázkou, jestli se také u zájemců o sportovní oblečení pojí s vyšší sportovní aktivitou vyšší zájem o sporty obecně.

7.4 Výpočet hypotézy č.4

V první části této podkapitoly se práce věnuje hypotéze „Ženy vnímají společnost Alpine Pro pozitivněji než muži.“ Pro zjištění závěru této hypotézy je vhodné použít dvouvýběrový nepárový t-test. Byl použit nepárový z důvodu, že proměnná pohlaví není nijak závislá a ani nenavazuje na proměnnou vnímání společnosti. Testování hypotézy je prováděno na hladině významnosti 5 %. U proměnných se předpokládá, že jsou normálně rozděleny. Na obrázku č. 9 lze vidět počáteční krabicové grafy.



Obrázek 9 Krabicový graf pro hypotézu č. 4
Zdroj: Vlastní zpracování

Pro společnost Alpine Pro byly ze 33 záznamů získány z programu Statistica následující popisné charakteristiky pro účely následujících výpočtů:

- Průměrné hodnocení mužů $\bar{x}_M = 3,235294$
- Průměrné hodnocení žen $\bar{x}_Z = 3,500000$
- Směrodatná odchylka u mužů $s'_M = 0,437237$
- Směrodatná odchylka u žen $s'_Z = 0,730297$

Prvním krokem je zjištění, zda jsou rozptyly obou proměnných rovné. Pro tento účel je proveden pomocný test, kde hypotéza H_0 konstatuje, že rozptyly jsou stejné. Alternativní hypotéza H_1 konstatuje různost rozptylů.

$$1. H_0: \sigma^2_M = \sigma^2_Z$$

$$H_1: \sigma^2_M \neq \sigma^2_Z$$

Ke zjištění rovnosti rozptylů lze použít program Statistica, kde je výsledek hypotézy determinován pomocí *Levenova p-value*. Výstup z programu lze vidět na obrázku č. 10. *Levenova p-value* vychází ve výši 0,013342, které v porovnání s hladinou významnosti 5 % je menší. Díky tomu lze zamítnout hypotézu H_0 a přijmout alternativní hypotézu H_1 . Z čehož lze konstatovat, že na hladině významnosti 5 % byla potvrzena rozdílnost rozptylů proměnných.

T-tests: Grouping: Pohlavi (Spreadsheet1)														
Group 1: muž														
Group 2: žena														
Variable	Mean muž	Mean žena	t-value	df	p	Valid N muž	Valid N žena	Std.Dev. muž	Std.Dev. žena	F-ratio Variances	p Variances	Levene F(1, df)	df Levene	p Levene
Vnímání_AP_cis	3,235294	3,500000	-1,27238	31	0,212699	17	16	0,437237	0,730297	2,789744	0,049829	6,889188	31	0,013342

Obrázek 10 Výstup Leven pro hypotézu č. 4

Zdroj: Vlastní zpracování

Ve druhé části výpočtu je zjišťováno, zda střední hodnoty obou proměnných jsou stejné, nebo ne. Z hlediska metody výpočtu je sledován standardní postup při řešení těchto úloh.

Prvně jsou stanoveny hypotézy H_0 a alternativní H_1 . Hypotéza H_0 konstatuje, že střední hodnoty obou výběrů jsou shodné, jinak řečeno, že muži a ženy vnímají společnost stejně. Alternativní hypotéza H_1 na druhou stranu předpokládá, že střední hodnota je větší u žen, než u mužů neboli že hodnotí pozitivněji než muži.

$$1. H_0: \mu_M = \mu_Z$$

$$H_1: \mu_M < \mu_Z$$

Vzhledem k faktu, že neznáme původní rozptyly jednotlivých proměnných a předpokládáme jejich nerovnost, tak je zapotřebí použít studentovo testovací kritérium t , jehož výpočet je znázorněn níže.

$$2. t = \frac{\bar{x}_M - \bar{x}_Z}{\sqrt{\frac{s_M'^2}{n_M} + \frac{s_Z'^2}{n_Z}}} = \frac{3,235294 - 3,50000}{\sqrt{\frac{0,437237^2}{17} + \frac{0,730297^2}{16}}} = -1,25066$$

Pro vyhodnocení hypotézy je potřeba porovnat testovací kritérium s kritickým oborem. Považujeme-li ale rozptyly za různé, tak se počítá hodnota ν , která slouží jako počet stupňů volnosti pro studentovo rozdělení.

$$3. \quad \nu = \frac{\left(\frac{s_M'^2}{n_M} + \frac{s_Z'^2}{n_Z}\right)^2}{\frac{1}{n_M-1} \left(\frac{s_M'^2}{n_M}\right)^2 + \frac{1}{n_Z-1} \left(\frac{s_Z'^2}{n_Z}\right)^2} = 24,24166$$

$$4. \quad W = [t: t \leq t_\alpha(\nu)] = \\ = [t: t \leq t_{0,05}(24,24166)] = \\ = [t: t \leq -1,710198]$$

Při porovnání testovacího kritéria s kritickým oborem lze vidět, že hodnota testovacího kritéria je vyšší než hranice kritického oboru, což znamená, že nezamítáme hypotézu H_0 a nepřijímáme alternativní hypotézu H_1 , z čehož plyne, že na hladině významnosti 5 %, bylo zjištěno, že mladé ženy a muži pohlíží na společnost Alpine Pro stejně. Nebyla prokázána preference u žen.

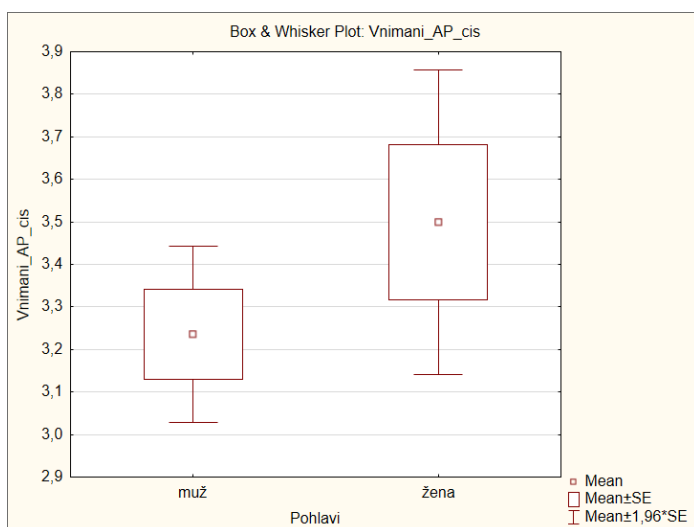
7.5 Výpočet hypotézy č. 5

Na hypotézu č. 4 navazuje hypotéza č. 5, která prošetřuje vnímání společnosti Decathlon mezi oběma pohlavími. Zde hypotéza zní: „*Vnímání společnosti Decathlon je mezi muži a ženami stejné.*“ Pro výpočet byla spočítána potřebná data v programu Statistica, které lze vidět v obrázku č. 11. I zde se počítá na hladině významnosti 5 %.

Variable	Mean muž	Mean žena	t-value	df	p	Valid N muž	Valid N žena	Std.Dev. muž	Std.Dev. žena	F-ratio Variances	p Variances	Levene F(1, df)	df Levene	p Levene
Vnímání_Dec_cis	3,647059	4,062500	-1,33296	31	0,192258	17	16	0,931476	0,853913	1,189916	0,740943	0,157148	31	0,694512

Obrázek 11: Data pro hypotézu č. 5

Zdroj: Vlastní zpracování



Obrázek 12: Krabicový graf pro hypotézu č. 5

Zdroj: Vlastní zpracování

Prvně je zapotřebí zjistit, zdali jsou rozptyly hodnocení obou pohlaví stejné, nebo různé. K tomu je použit pomocný test, kde hypotéza H_0 tvrdí, že rozptyly jsou si rovné, zatímco alternativní hypotéza H_1 tvrdí, že jsou rozdílné. Poté je spočítáno testovací kritérium F , které se porovnává s kritickým oborem. Nicméně díky programu Statistica lze použít *levenovo p-value*, které determinuje, zda hypotézu H_0 zamítnout, nebo nezamítnout.

1. $H_0: \sigma^2_M = \sigma^2_Z$
 $H_1: \sigma^2_M \neq \sigma^2_Z$
2. $F = \frac{s_M'^2}{s_Z'^2} = 1,1885$
3. *Levenovo P – value* = 0,695
 $0,695 > 0,05$

Z výsledků testu lze vidět, že *levenovo p-value* je vyšší jak hladina významnosti, což vede k nezamítnutí hypotézy H_0 a nepřijetí alternativní hypotézy H_1 , což znamená, že na hladině významnosti 5 % lze považovat rozptyly hodnocení obou pohlaví za rovné.

Dalším krokem je provedení analýzy středních hodnot mezi pohlavími. Nejprve jsou stanoveny hypotézy H_0 , která tvrdí, že hodnocení obou pohlaví jsou stejná, zatímco alternativní hypotéza H_1 tvrdí rozdílnost hodnocení. Po hypotézách je spočítáno studentovo testovací kritérium t a kritický obor, který je zpracován ve formě *P Variances* z programu Statistica.

1. $H_0: \mu_M = \mu_Z$
 $H_1: \mu_M \neq \mu_Z$
2. $t = \frac{\bar{x}_M - \bar{x}_Z}{\sqrt{\frac{(n_M-1)s_M'^2 + (n_Z-1)s_Z'^2}{n_M+n_Z-2} \times \frac{1}{n_M} + \frac{1}{n_Z}}} = -1,33347$
3. *P Variances* = 0,741
 $0,741 > 0,05$

Hodnota *P Variances*, dosahuje hodnoty vyšší, respektive 74 %, než hladina významnosti 5 %. Z tohoto důvodu nezamítáme hypotézu H_0 a nepřijímáme hypotézu H_1 . To znamená, že na hladině významnosti 5 % nezamítáme předpoklad o tom, že hodnocení společnosti Decathlon mezi muži a ženami je stejné.

7.6 Výpočet hypotézy č. 6

Šestou hypotézou, která navazuje hypotézu č. 4 a 5 je sledování vnímání respondentů mezi společnostmi Alpine Pro a Decathlon. Přesné znění hypotézy je: „*Společnost Decathlon je mezi respondenty vnímána pozitivněji, než Alpine Pro.*“

Prvně je spočítán pomocný test, kde se zjišťuje stejnost rozptylů obou proměnných. Hypotéza H_0 říká, že rozptyly jsou stejné, zatímco hypotéza H_1 tvrdí, že nejsou stejné. Poté je spočítáno testovací kritérium F , které se porovnává s kritickým oborem. V tomto případě stačí ale porovnat *Levenovo p-value* s hladinou významnosti 5 %. Data byla získána z programu IBM SPSS v obrázku č. 13.

Group Statistics					
	Spol	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hodnocení	Alpine Pro	33	3,36	,603	,105
	Decathlon	33	3,85	,906	,158

Independent Samples Test											
Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance One-Sided p	Significance Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Hodnocení	Equal variances assumed	4,494	,038	-2,560	64	,006	,013	-,485	,189	-,863	-,106
	Equal variances not assumed			-2,560	55,716	,007	,013	-,485	,189	-,864	-,105

Obrázek 13: Data pro hypotézu č. 6
Zdroj: Vlastní zpracování

1. $H_0: \sigma^2_{AP} = \sigma^2_{DEC}$
 $H_1: \sigma^2_{AP} \neq \sigma^2_{DEC}$
2. $F = \frac{s_{AP}^2}{s_{DEC}^2} = 4,494$
3. *Levenovo P – value* = 0,038
 $0,038 < 0,05$

Z výsledku pomocného testu lze zjistit, že na hladině významnosti 5 % zamítáme hypotézu H_0 a přijímáme alternativní hypotézu H_1 , což znamená, že rozptyly si nejsou rovny. Podle toho je poté voleno studentovo testovací kritérium v následujícím testu, který se týká zjišťování rozdílnosti vnímání respondentů. Postup je standardní, kde hypotéza H_0 tvrdí, že vnímání obou společností jsou shodná a neliší se, zatímco alternativní hypotéza H_1 tvrdí, že společnost Decathlon je respondenty vnímána pozitivněji.

1. $H_0: \mu_{AP} = \mu_{DEC}$
 $H_1: \mu_{AP} < \mu_{DEC}$
2. $t = \frac{\bar{x}_{AP} - \bar{x}_{DEC}}{\sqrt{\frac{s_{AP}^2}{n_{AP}} + \frac{s_{DEC}^2}{n_{DEC}}}} = -2,5864$
3. $\nu = \frac{\left(\frac{s_{AP}^2}{n_{AP}} + \frac{s_{DEC}^2}{n_{DEC}}\right)^2}{\frac{1}{n_{AP}-1} \left(\frac{s_{AP}^2}{n_{AP}}\right)^2 + \frac{1}{n_{DEC}-1} \left(\frac{s_{DEC}^2}{n_{DEC}}\right)^2} = 55,69982$

$$\begin{aligned}
4. \quad W &\equiv [t: t \leq t_{\alpha}(v)] = \\
&= [t: t \leq t_{0,05}(55,69982)] = \\
&= [t: t \leq -1,672674]
\end{aligned}$$

Po porovnání testovacího kritéria t s kritickým oborem lze konstatovat, že testovací kritérium je součástí kritického oboru, což znamená, že zamítáme hypotézu H_0 a přijímáme hypotézu H_1 , z čehož vyplývá, že na hladině významnosti 5 % jsme prokázali to, že respondenti vnímají větší společnost Decathlon pozitivněji, než menší společnost Alpine Pro.

Závěr

Díky vyzkoumaným hypotézám se nám úspěšně podařilo dospět k několika závěrům. I přes komplikace se shromažďováním dat a nemožnosti výpočtu našich původních hypotéz z důvodu nedostatečného rozsahu a komplikací s vybíráním číselných údajů, se nám podařilo zjistit důležité informace. Výzkum se zaměřuje především na studenty VOŠ a VŠ v Libereckém a střeďočeském kraji ve věku 20-29 let.

V rámci první hypotézy se testuje výsledek dotazování, že mladí lidé nakupují z 18 % převážně online, z 22 % spíše online, z 40 % spíše v kamenné prodejně a z 20 % převážně v kamenné prodejně. Na hladině významnosti 5 % se nezamítá tento předpoklad o správnosti odhadu struktury preferencí nákupních metod mezi mladými lidmi. Pro firmy je tak důležité si uvědomit, že lidé stále nakupují v kamenných obchodech. Druhá hypotéza zkoumá možnou závislost na preferenci nákupu dle pohlaví, jedná se o test nezávislosti kategoriálních znaků. Zde nezamítáme nulovou hypotézu na hladině významnosti 5 %, není prokázána závislost pohlaví na preferenci nákupní metody. Pro firmy tak není nutné se dále specializovat a přizpůsobovat pohlavím při tvorbě nákupních kanálů. Třetí hypotéza je rozdělena na dvě části, zde nás zajímá především zájem o Olympijské hry, kvalitu materiálu produktů a sportovní aktivita během měsíce. Jsou tak sestaveny dva korelační výpočty. Prokázat intenzitu korelace mezi zájmem o kvalitu materiálu sportovního oblečení a počtu sportovní aktivity během měsíce na hladině významnosti 5 % se nepodařilo, ale u druhého výpočtu také na hladině významnosti 5 % byl zjištěn korelační koeficient $r_{yx} = 0,370774$. Což znamená, že se s vyšší fyzickou/sportovní aktivitou také pojí vyšší zájmy o Olympijské hry. Společnosti tak mohou pracovat s informací, že propagace Olympijské kolekce je možná i mezi sportovci nejen během Olympijských her, ale pravděpodobně není až tak účinná. Čtvrtá a nejrozsáhlejší hypotéza se zabývá vnímáním společností dotazovanými respondenty. V první části je zjištěno, že na hladině významnosti 5 % mladé ženy a muži pohlíží na společnost Alpine Pro stejně. Nebyla prokázána preference u žen. Ve druhé části je zjištěno, že na hladině významnosti 5 % nezamítáme předpoklad o tom, že hodnocení společnosti Decathlon mezi muži a ženami je stejné. Třetí část ukazuje zjištění, že na hladině významnosti 5 % jsme prokázali to, že respondenti vnímají větší společnost Decathlon pozitivněji, než menší společnost Alpine Pro. Pro firmu Decathlon to znamená, že je ve výhodné prodejní pozici a pro firmu Alpine Pro to znamená, že mohou zvýšit vztahy se studenty z Libereckého a Střeďočeského kraje a vyrovnat se tak druhé společnosti. Studenti ale nemusí být primární prodejní segment, a vztahy jsou již dobré.

Zdroje

ALPINEPRO, 2023. *Alpine Pro – Blog* [online]. [cit. 2023-10-13]. Dostupné z: <https://www.alpinepro.cz/blog/>

ALPINEPRO, 2023. *Alpine Pro* [online]. [cit. 2023-10-13]. Dostupné z: <https://www.alpinepro.com/>

ALPINEPRO, 2023. *O nás* [online]. [cit. 2023-10-13]. Dostupné z: <https://www.alpinepro.cz/o-nas/>

COCUMA, 2023. *Decathlon – Bud'te v dobré společnosti* | Cocuma [online] [vid. 2023-10-12]. Dostupné z: <https://www.cocuma.cz/company/decathlon/>

DECATHLON, 2023. Decathlon [online] [vid. 2023-10-12]. Dostupné z: https://www.decathlon.cz/landing/onas/_/R-a-onas

HINDLS, Richard, Markéta ARLTOVÁ, Stanislava HRONOVÁ, Ivana MALÁ, Luboš MAREK, Iva PECÁKOVÁ a Hana ŘEZANKOVÁ, 2018. *Statistika v ekonomii*. Průhonice: Professional Publishing s.r.o. ISBN: 978-80-88260-09-7.

KOTLER, Philip, KELLER, Lane Kevin, 2013. *Marketing management*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4150-5.

PŘIKRYLOVÁ, Jana, 2019. *Moderní marketingová komunikace*. 2., zcela přepracované vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0787-2.

SATTLER, 2020. *Čtyři morové rány pro Alpine Pro. Jak oděvní značka bojuje s počasím i virem* [online]. Forbes. [cit. 2023-10-13]. Dostupné z: <https://forbes.cz/ctyri-morove-rany-pro-alpine-pro-jak-odevni-znacka-bojuje-s-pocasim-i-virem/>

WIKIPEDIA, 2023. *Decathlon (retailer)* [online]. [vid. 2023-10-12]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Decathlon_\(retailer\)&oldid=1179170654](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Decathlon_(retailer)&oldid=1179170654)

Přílohy

Tabulka 3: Dotazníkové šetření

Průvodní dopis
Zjištění povědomí o značkách Alpine Pro a Decathlon Vážené dámy, vážení pánové, v rámci výzkumu na předmět MVA se na Vás obracíme s prosbou o vyplnění krátkého dotazníku. Cílem dotazníku je zjistit, jak vnímáte značky Alpine Pro a Decathlon a jak vnímáte jejich vybrané produkty. Dotazník je určen všem obyvatelům Libereckého kraje, je anonymní a jeho vyplnění Vám nezabere víc než 10 minut. Prosíme všechny o vyplnění dotazníku, jelikož pro vyhodnocení je potřeba získat co nejvíce odpovědí. Výsledky průzkumu budou použity pro účely seminární práce na předmět Marketing a výzkum na Technické univerzitě v Liberci. Děkujeme za ochotu a spolupráci. S přáním hezkého dne tým studentů EF TUL

Jaké je vaše pohlaví?		
Muž	Žena	Jiné

Do jaké věkové skupiny spadáte?		
20-29	30-39	40-49
50-59	60-69	70+

Pocházíte z libereckého kraje?	
Ano	Ne

Zakoupili jste někdy/nosíte sportovní oblečení?	
Ano	Ne

Znáte firmu Alpine Pro?

Ano	Ne
Znáte firmu Decathlon?	
Ano	Ne

Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?		
Základní	Střední	VOŠ, VŠ

Jak často sportujete?		
Nesportuji	1× měsíčně	2-3× měsíčně
1× týdně	Více jak 1 týdně	

Jak vnímáte společnost Alpine Pro? Jaký máte k ní vztah?		
Žádný	Negativně	Spíše negativně
Neutrálně	Spíše pozitivně	Pozitivně

Jak vnímáte společnost Decathlon? Jaký máte k ní vztah?		
Žádný	Negativně	Spíše negativně
Neutrálně	Spíše pozitivně	Pozitivně

Jaký máte zájem o Olympijské hry?	
Nesleduji	
Dozvím se pouze ze zpráv, novin...	
Občas zhlédnu i v TV nebo na internetu	
Sleduji oblíbené sportovce	
Sleduji neustále	

Zakoupili byste čepici z Olympijské kolekce pro podporu OH týmu?



Ne

Spíše ne

Spíše ano

Ano

Zakoupili byste mikinu z Olympijské kolekce pro podporu OH týmu?



Ne	Spíše ne	Spíše ano	Ano
Jak hodně považujete záležitost kvality materiálu produktu za důležitou?			
Vůbec mi na tom nezáleží		Trochu mě to zajímá	
Poměrně hodně důležité		Pro mě nejdůležitější	

Jak nejčastěji nakupujete sportovní oblečení?		
Jiné	Převážně online	Spíše online
Spíše v kamenném obchodě		Převážně v kamenném obchodě

Jak důležité je pro Vás si oblečení odzkoušet před koupí?	
Nezkouším si oblečení	Není to moc důležité
Je dobré o tom mít ponětí	Vždy

Zdroj: Vlastní zpracování