

SPOKOJENOST ZÁKAZNÍKŮ SE SLUŽBAMI AEROLINEK¹

Letecká doprava je vysoce konkurenčním prostředím. Letecké společnosti po celém světě se neustále snaží vylepšovat kvalitu svých služeb. Mají společný cíl – přilákat a zaujmout co nejvyšší počet zákazníků. Existují výzkumy (Agarwal & Gouda, 2021; Law, Zhang, & Gow, 2022), které se zabývají právě spokojeností zákazníků se službami, které jim letecké společnosti nabízí.

Příkladem může být výzkum z Laosu (Law, Zhang, & Gow, 2022), ze kterého vyplývá, že úroveň kvality služeb ovlivňují tři hlavní dimenze – důvěryhodnost značky, jedinečnost a věrnostní program dané společnosti. Zejména odlišnost od ostatních společností může podpořit opakované nákupy letenek na straně zákazníka a jeho spokojenost.

Za zmínku stojí také výzkum z roku 2021 (Agarwal & Gouda, 2021). Věnuje se službám, které jsou poskytovány zákazníkům během letu a jejich vlivu na celkovou spokojenost s leteckou společností. Výsledky jasně prokazují, že individuální přístup, vysoká kvalita služeb na palubě a možnost vybrat si odpovídající třídu pro cestování zajišťují spokojenost a dlouhodobou loajalitu.

V souvislosti s daným tématem byla nalezena data, která se věnují spokojenosti zákazníků se službami letecké společnosti Invisco Airlines. Název společnosti je smyšlený, data, se kterými tato analýza pracuje, jsou však reálná. Průzkumu se zúčastnilo 65 535 osob ve věku od 7 do 85 let, z toho 51 % žen a 49 % mužů. Data byla pro účely této zprávy mírně upravena.

Dataset se skládá z hodnocení, která zákazníci udělili službám poskytovaným společností Invisco Airlines. Cílem analýzy je předpovědět, zda by byl budoucí zákazník spokojený se službami této společnosti či nikoliv. Letecká společnost chce také prostřednictvím výsledků analýzy zmapovat, které služby je třeba vylepšit (Saytan, 2020).

Data byla podrobena logistické regresi v programu Statistica. Jedná se o statistický model, jenž popisuje chování závislé proměnné pomocí regresorů, které mohou být spojitého či kategoriálního charakteru.

¹ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=7>

- Tento model predikuje **závislou proměnnou**, kterou je spokojenost (či nespokojenost) zákazníka s poskytovanými službami.
- **Kategoriálními proměnnými** jsou v našem případě např. pohlaví, typ zákazníka nebo třída, ve které zákazník cestuje.
- Součástí modelu jsou i **spojité proměnné**. Mezi tyto proměnné řadíme např. věk nebo vzdálenost letu.

Hypotézu o nelineárním vztahu mezi našimi proměnnými jsme testovali pomocí Waldovy statistiky, která má v tomto případě normované normální rozdělení. Výsledky logistické regrese prezentuje následující tabulka.

Tabulka 1: Logistická regrese

Prediktory	Testová statistika	p-hodnota
Konstanta	20766,56	
Věk	52,82	< ,05
Vzdálenost letu	108,95	< ,001
Zpoždění při příletu	26,38	< ,05
Zpoždění při odletu	0,52	0,47
Pohlaví	2857,72	< ,001
Typ zákazníka	2430,82	< ,001
Třída	188,26	< ,001
Vhodný čas odletu/příletu	1533,94	< ,001
Jídlo a nápoje	328,92	< ,001
Umístění brány	176,41	< ,001
Služba wifi během letu	14,68	< ,05
Zábava během letu	2593,50	< ,001
Online podpora	54,03	< ,05
Snadnost online rezervace	318,21	< ,001
Služby na palubě letadla	188,42	< ,001
Prostor na nohy	163,79	< ,001
Odbavení zavazadel	98,37	< ,001
Odbavovací služby	83,64	< ,001
Čistota	105,70	< ,001
Online check-in	72,71	< ,05

Tento výstup obsahuje koeficienty pro každý z předpokládaných vlivů na pravděpodobnost, že zákazník bude spokojený se svým letem. Vysoké hodnoty Waldovy statistiky a nízké p-hodnoty naznačují, že efekty jsou statisticky významné a mají vliv na spokojenost zákazníka.

Například „třída“ a „vzdálenost letu“ mají vysoce signifikantní vliv na spokojenost zákazníka ($p < 0,0001$ pro oba efekty). „Zpoždění při příletu“ a „online check-in“ mají také jistý vliv, ale již méně významný ($p < 0,05$). Naopak „zpoždění při odletu“ nemá významný vliv na spokojenost zákazníka, což naznačuje, že i když může být zpoždění frustrující, celkovou spokojenost výrazně neovlivní.

Kvalita tohoto modelu byla dále ověřována pomocí ukazatelů, jejichž výsledky demonstruje následující tabulka.

Tabulka 2: Ukazatele kvality modelu

Poměr šancí	Cox-Snel R^2	Nagelkerke R^2
84,25	0,60	0,80
/	60 %	80 %

Pokud tedy náš model předpokládal, že zákazník bude spokojený se službami letecké společnosti Invisco Airlines, tak měl tento člověk asi 84x větší šanci, že skutečně spokojený bude (viz. poměr šancí). Hodnota Nagelkerkeho R^2 (které je lepší verzí Cox-Snel R^2) dále vyjadřuje, že logistická regrese vysvětluje 80 % variability sledovaných proměnných, což je považováno za velmi dobrý výsledek. Všechny hodnoty tak jasně prokazují vysokou kvalitu modelu.

Výsledky tohoto modelu se tak do jisté míry shodují s výzkumem Agarwalda a Goudy (2021) a potvrzují významný vliv stejných faktorů na spokojenost zákazníka letecké společnosti.

Seznam zdrojů:

1. Agarwal, I. & Gowda, K. R. (2021). The effect of airline service quality on customer satisfaction and loyalty in India. *Materials Today: Proceedings*, 37(2), 1341-1348.
<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.06.557>
2. Law, C. C. H., Zhang, Y., & Gow, J. (2022). Airline service quality, customer satisfaction and repurchase Intention: Laotian air passengers' perspective. *Case Studies on Transport Policy*, 10(2), 741-750.
<https://doi.org/10.1016/j.cstp.2022.02.002>
3. Saytan, J. (2020). *Airlines Customer satisfaction*. Získáno 6. března 2023 z
<https://www.kaggle.com/datasets/sjleshtrac/airlines-customer-satisfaction>