



Název studie:

Úloha teploty v kabině při utváření pohodlí cestujících během měnících se ročních období .

Čas: únor 2022–únor 2024

Místo: Polsko, vnitrostátní a mezinárodní lety

Popis studie:

Vědecká studie provedená v Polsku v letech 2022 až 2024 měla za cíl porozumět vlivu teploty v kabině letadla na pohodlí cestujících při změnách ročních období. Studie zvažovala proměnné, jako jsou venkovní povětrnostní podmínky, preference teploty cestujících, věk cestujících a délka letu. Cílem bylo shromáždit data, která by umožnila vypracovat doporučení pro optimální nastavení teploty v kabině přizpůsobené sezónním změnám a různým typům cestování. Studie využívala kvalitativní i kvantitativní metodiky, včetně měření teploty v kabině a dotazníků pro cestující. To zahrnovalo 3000 respondentů cestujících za zábavou, obchodem a tranzitem na vnitrostátních a mezinárodních trasách.

Výzkumná skupina:

Výzkumnou skupinu tvořilo 3000 cestujících, kteří létali na různých vnitrostátních a mezinárodních linkách. Skupina byla různorodá viz následující kritéria:

- **Věk cestujících:**
 - 18-30 let
 - 31-45 let
 - 46-60 let
 - 61+ let
- **Typy výletů:**
 - Turista
 - Podnikání
 - Tranzit
- **Délka letu:**
 - Krátká vzdálenost (do 2 hodin)
 - Střední vzdálenost (2-6 hodin)
 - Velká vzdálenost (více než 6 hodin)
- **Typ letadla:**
 - Různé typy letadel, včetně letadel s různým designem kabiny, typy klimatizace a izolace.

Klíčové komentáře cestujících:

Cestující uvedli několik klíčových poznámek ohledně tepelného komfortu během letu:

- **Teplota je příliš nízká nebo příliš vysoká:** Cestující si stěžovali na přílišnou zimu nebo horko, zejména na dálkových letech.
- **Žádná regulace teploty:** Někteří cestující vyjádřili nespokojenost s chybějící individuální regulací teploty (u starších modelů letadel).
- **Velikost klimatizace:** V různých částech kabiny letadla byly patrné rozdíly v teplotě (např. zadní část letadla byla chladnější).
- **Sezónní vliv:** Cestující zaznamenali nevhodnou teplotu v kabině v závislosti na ročním období (např. příliš chladno v létě, příliš horko v zimě).

Metodologie:

Sběr dat probíhal několika způsoby:

Měření teploty v kabině:

- Během letu byla teplota pravidelně sledována digitálními teplotními senzory.

Dotazníky pro cestující:

- Po letu cestující vyplnili anonymní online dotazníky, které obsahovaly otázky týkající se tepelného pohodlí, teplotních preferencí, vnímání teplotních změn během letu a dalších faktorů ovlivňujících komfort, jako je vlhkost a ventilace.

Přímé pozorování:

- Cestující provedli pozorování ve svých individuálních letových záznamech a nejčastěji se jednalo o převlékání nebo používání individuálních ventilačních systémů.

Individuální pohovory:

- Cestující odpovídali na otázky týkající se jejich vnímaného tepelného komfortu v různých fázích cesty, jejich reakce na změny teploty a vlivu teploty na jejich celkovou pohodu.

Celkové hodnocení komfortu:

Na základě výsledků studie byl tepelný komfort v kabině letadla hodnocen na Likertově škále, kde:

- 1 – nízký komfort
- 3 – mírné pohodlí
- 5 – vysoký komfort

Posuzovány byly i další faktory pohodlí, jako je hluk, vlhkost, ventilace a ergonomie sedadla.

Shromážděná data odhalila průměrné hodnocení tepelného komfortu 3,4, což naznačuje celkový

souhlas cestujících, pokud jde o pohodlí v kabině.

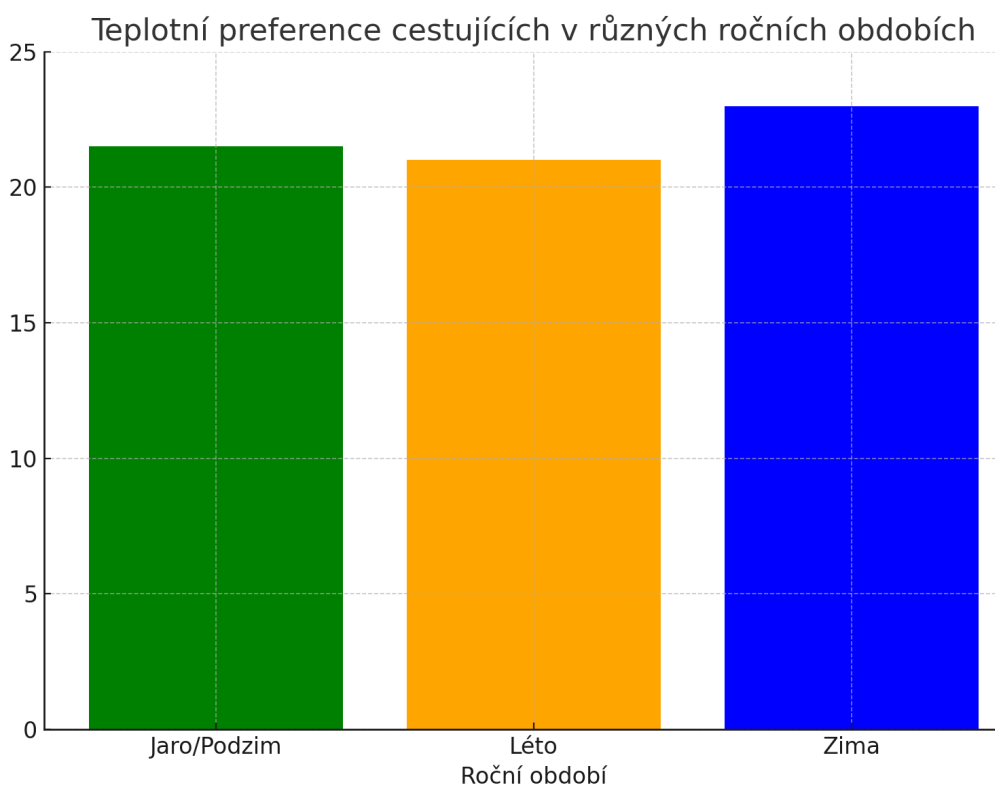
Popis grafů:

1. Teplotní preference cestujících v různých ročních obdobích

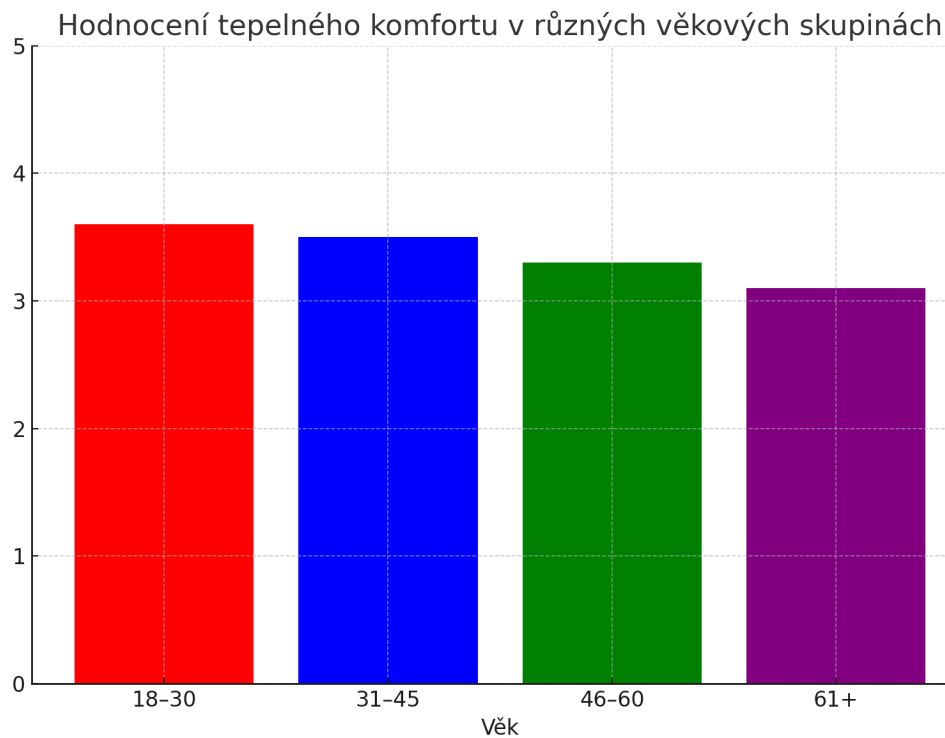
Tento graf ukazuje průměrné teplotní preference cestujících podle ročního období. Je jasné, že v létě cestující preferují nižší teploty, v průměru 21-22°C, zatímco v zimě se preference pohybují kolem 22-24°C. Nejvyšší průměrné teploty se vyskytují v zimě, kdy jsou cestující citlivější na chlad. Jaro a podzim se vyznačují průměrnými preferencemi 21-23°C. Tyto změny jsou v souladu s celkovým vnímáním tepelného komfortu cestujícími v průběhu ročních období.

2. Hodnocení tepelné pohody v různých věkových skupinách

Graf znázorňuje průměrné hodnocení tepelné pohody napříč věkovými skupinami. U starších

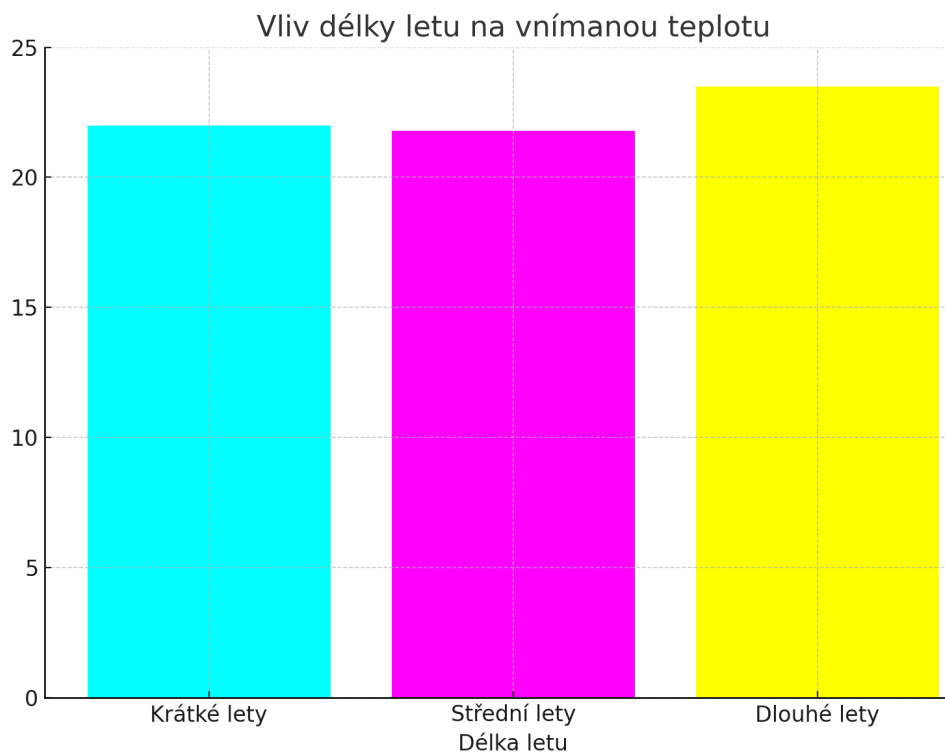


cestujících (61+ let) je patrná tendence hodnotit teploty v kabině jako méně pohodlné a preferují vyšší teploty, což může být způsobeno jejich větší citlivostí na chlad. Mladší cestující (18-30 let) jsou flexibilnější, pokud jde o tepelný komfort, což vede k vyššímu hodnocení tepelného komfortu v této skupině. Za zmínku také stojí, že s věkem klesá tepelný komfort, což naznačuje rozdíly v citlivosti na změny teplot. Věk tedy výrazně ovlivňuje vnímání tepelné pohody.



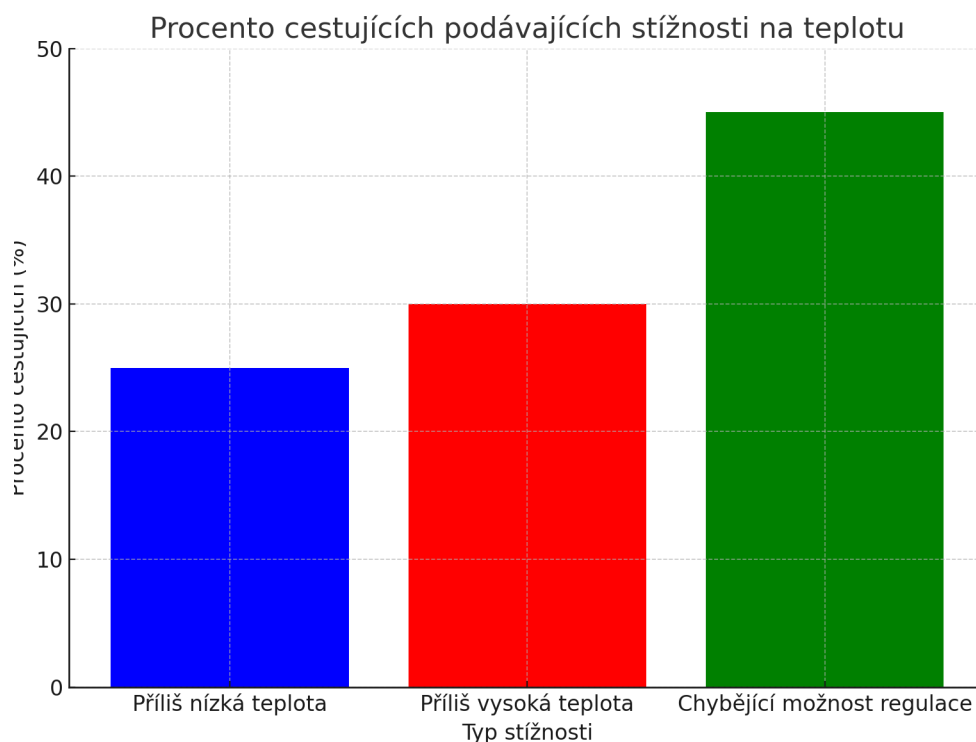
3. Vliv délky letu na vnímanou teplotu

Graf ukazuje, jak délka letu ovlivňuje vnímanou teplotu v kabině. Cestující na dálkových letech (nad 6 hodin) hlásí v průměru vyšší teploty, které mohou být důsledkem dlouhodobého působení jediné teploty bez možnosti změny. Na krátkých letech (do 2 hodin) cestující zažívají stabilnější podmínky, což vede k nižší průměrné teplotě. U středně dlouhých letů se teplota drží na 21,8°C. Stojí za zmínku, že dlouhodobé vystavení jediné teplotě na dlouhých letech zvyšuje citlivost cestujících na tepelný komfort.



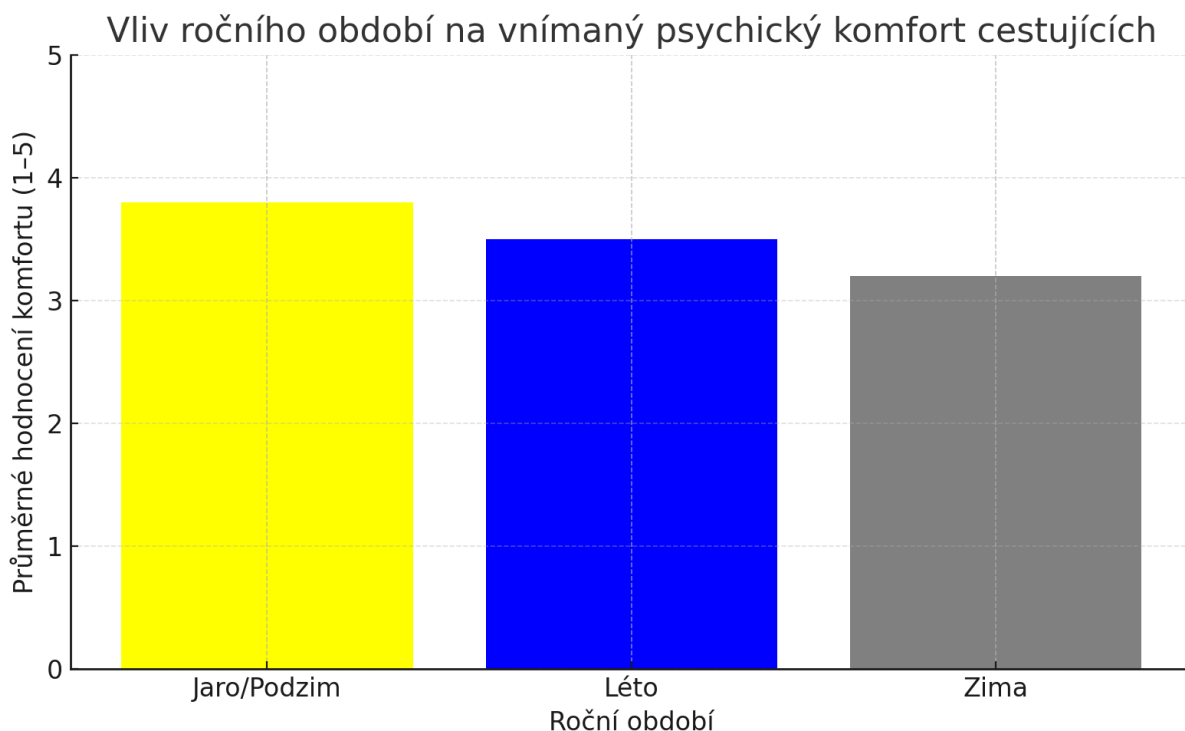
4. Procento cestujících, kteří nahlásili stížnosti na teplotu

Tabulka ukazuje nejčastější stížnosti cestujících související s teplotou v kabině. Největší počet stížností se týkal příliš vysokých teplot (30 %), což naznačuje, že některá letadla nejsou schopna udržet komfortní podmínky na dlouhých letech. Další významnou stížností byly příliš nízké teploty (25 %), zejména u starších modelů letadel. 45 % cestujících uvedlo nedostatek regulace teploty, což představuje značný problém pro pohodlí během letu, zejména ve starších letadlech bez individuálního ovládání teploty. Tabulka zdůrazňuje potřebu vylepšených klimatizačních systémů letadel.



5. Vliv sezóny na vnímaný psychický komfort cestujících

Graf ukazuje skóre psychického komfortu cestujících podle sezóny. Nejvyšší skóre se nachází na jaře a na podzim, což může souviset s mírnějšími teplotami. Zima a léto se vyznačují nižším skóre psychického komfortu, což naznačuje větší nepohodlí způsobené extrémními teplotami, jak chladem, tak horkem. Zvláště negativně reagovali cestující na příliš vysoké teploty v létě, které se podepsaly na jejich celkovém komfortu. Zimní podmínky ovlivnily i psychickou pohodu cestujících.



Shrnutí studie:

Studie provedená v letech 2022 až 2024 zjistila, že teplota v kabině letadla má významný vliv na pohodlí cestujících. Teplotní preference se lišily v závislosti na ročním období a věku cestujících. V létě preferovali cestující teploty mezi 20-22°C, zatímco v zimě byla optimální teplota 22-24°C. Teplotní citlivost se také výrazně lišila v závislosti na vzdálenosti letu, s větší citlivostí na změny teploty na dálkových trasách.

Cestující, zejména starší, měli větší pravděpodobnost, že budou pociťovat chlad a preferují vyšší teploty, zatímco mladší cestující byli na změnu klimatu méně citliví. Dalším významným zjištěním byl vnímaný problém teplotních rozdílů v různých částech kabiny, zejména u starších modelů letadel, které postrádaly individuální ovládání teploty.

Studie také odhalila, že změny teploty během letu ovlivnily pohodlí cestujících, ovlivnily jejich psychický komfort, což může ovlivnit celkový zážitek z cestování. Cestující uvedli, že příliš vysoké nebo příliš nízké teploty ovlivnily jejich spokojenost, zejména na dálkových letech.

Na základě zjištění studie byla vydána doporučení pro optimální nastavení teploty v kabině s přihlédnutím k sezónním změnám a preferencím cestujících. Zavedení flexibilních klimatizačních systémů, které cestujícím umožní přizpůsobit si teplotu svým individuálním potřebám, by mohlo výrazně zlepšit komfort cestování.