

## STATISTICKÁ ANALÝZA DAT II – Analýza 1

### Chi-kvadrát test

Pro analýzu pomocí chi-kvadrát testu jsme použili data z výzkumu EU kids online z roku 2010. Tento výzkum se zabýval zkušenostmi dětí s používáním internetu. Mezi respondenty byli zahrnuti také jejich rodiče. Tento výzkum se týkal pouze dětí, které používají internet, a nás zajímá, zda také jejich rodiče používají osobně internet a jaký je rozdíl mezi pohlavími.

Výzkumu se zúčastnilo 18646 rodičů. Z dotazovaných mužů používá internet 85% (N = 3663) a pouhých 15% (N = 643) internet nepoužívá. Z celkového počtu žen používá internet 78% (N = 11197) a 22% (N = 3143) internet nepoužívá. Výsledky chi-kvadrát testu nám ukázaly, že je signifikantní rozdíl v používání internetu mezi muži a ženami,  $\chi^2(1, N = 18646) = 99,85$ ,  $p < 0,001$ ,  $\phi = 0,073$ . Zároveň jsme zjistili, že phi je 0,073, což ukazuje jen velmi slabý vztah mezi pohlavím a používáním internetu.

### Nepárový t-test

Pro analýzu dat nepárovým t-testem jsme použily stejný výzkum, jako pro chi-kvadrát test. Tentokrát jsme se zaměřily na děti. Konkrétně na to, kolik hodin průměrně tráví na internetu chlapci a děvčata. Naše hypotéza je, že se chlapci a děvčata v tomto ohledu budou lišit.

Výzkumu se zúčastnilo 18317 dětí. Výsledky nepárového t-testu ( $t(18315) = 6,775$ ,  $p < 0,001$ ) ukazují, že existují statisticky významné rozdíly mezi pohlavími. Chlapci tráví v průměru na internetu  $M = 107,1$  minut, zatímco dívky  $M = 100,6$  minut. Tato analýza potvrdila naši hypotézu, protože máme velký počet zúčastněných respondentů, i když reálný rozdíl v minutách není příliš velký.

### Párový t-test

Pro analýzu dat pomocí párového t-testu jsme vybraly data z knihy Discovering Statistics Using SPSS, Third Edition od Andyho Fielda (2009), konkrétně soubor s názvem Diet.sav. Tato data obsahují měření váhy před a po držení dvou měsíční diety. Předpokládáme, že bude rozdíl mezi váhou před započítáním diety a váhou po dvou měsících diety.

Měření se zúčastnilo 10 osob. Výsledky párového t-testu ( $t(9) = 0,258$ ,  $p = 0,802$ ,  $p > 0,05$ ) nepodpořily naši hypotézu, což znamená, že se účinky diety nepotvrdily. Zkoumané osoby opravdu nevykazovaly významný pokles váhy (před dietou:  $M=78,1$  kg,  $SD = 20,23$ , po držení dvou měsíční diety:  $M=77,1$  kg,  $SD = 16,11$ ). Jelikož byl vzorek velice malý, nemůžeme s určitostí říci, že daná dieta nemá účinek.

Perfektní!