

### 1) Korelace

Zajímalo nás, zda existuje souvislost mezi odpověďmi na otázky „Jak často používáte internet?<sup>1</sup>“ a „Jak zběhlí jste v používání internetu?<sup>2</sup>“. Pro její ověření (či zamítnutí) jsme provedli korelaci mezi těmito dvěma proměnnými na vzorku  $N = 14\,757$ . Kendallův korelační koeficient se ukázal signifikantní na  $\alpha = 0,01$  hladině statické významnosti, neboť jeho hodnota byla 0,33.

### 2) Chí-kvadrát

Dále nás zajímal vztah mezi věkem dětí a „obtížemi při učení“<sup>3</sup>. Naše hypotéza tedy byla, že se četnost obtíží s věkem budou různit. Nulovou hypotézu jsme tedy formulovali tak, že četnost obtíží při učení bude pro každou věkovou skupinu stejná. Za účelem ověření této hypotézy jsme použili chí-kvadrát test homogenity. Věkové kategorie jsme rozdělili po jednotlivých letech od 11 let do 16. V první skupině jedenáctiletých bylo 3 003 dětí, dvanáctiletých 3 246, třináctiletých 3 114, čtrnáctiletých 3 125, patnáctiletých 3 220 a šestnáctiletých 3 001, celkem tedy 18 709 dětí. Signifikance chí-kvadrátu nám vyšla jen 0,00ž, tudíž jsme na hladině statistické významnosti  $\alpha = 0,01$  nulovou hypotézu zamítli a potvrdili tedy hypotézu alternativní. Zároveň se ukázalo, že existují rozdíly ve výskytu problémů s učením v jednotlivých věkových skupinách, nicméně tento výsledek je ovšem obtížně interpretovatelný, jelikož výrazné odlišnosti se projevily v krajních skupinách vzorku, tedy u dětí, jimž je 11 nebo 16 let.

### 3) T-test pro dva nezávislé výběry

Naposledy jsme testovali vztah mezi proměnnými pohlaví a „emoční obtíže“<sup>4</sup>, jejíž rozsah byl od 1 do 3. Naší hypotézou bylo, že dívky budou mít v průměru více emočních obtíží než chlapci. Nulovou hypotézu jsme tedy formulovali následovně: mezi dívkami a chlapci nejsou rozdíly v četnosti emočních obtíží. Dívek ve vzorku bylo 9 317 a chlapců 9 324. Po srovnání průměrů, kdy pro muže vyšel  $m = 1,33$  a pro ženy  $m = 1,46$ , jsme s použitím t-testu pro dva nezávislé výběry nulovou hypotézu zamítli na hladině statistické významnosti  $\alpha = 0,01$ , neboť signifikance t-testu byla pouze 0. Potvrdili jsme tedy alternativní hypotézu a to, že ženy trpí emočními obtížemi více než muži.

---

<sup>1</sup> How often do you use the internet?

<sup>2</sup> How confident are you in using the internet?

<sup>3</sup> Otázka: Does your child have any of the following difficulties?: Learning difficulty

<sup>4</sup> SDQ emotional problems (mean)

Přílohy:

2)

Age of child	Occurence of learning problems		Total
	No	Yes	
11	2898	105	3003
12	3102	144	3246
13	2976	138	3114
14	2985	140	3125
15	3060	160	3220
16	2903	98	3001
Total	17924	785	18709

Pearson Chi-square: value = 16,427; df = 5; Asymp. Sig. (2-sided) = 0,006

Prosím o přepracování, hlavně kvůli částečnému nesplnění úkolu – chybí párový t-test. Jinak na to nejdete úplně špatně, drobnosti se během semestru doladí. VK