

## Kariera.HNonline.sk. – (21.6.2007).

Realita spravidla nie je taká jednoduchá, ako by sme si želali

KARIERA.HNONLINE.SK, 21.6.2007

### Prijmú vysoké školy vyše sto percent 19-ročných?

*Pred pár dňami sa v dennej tlači objavila správa, že na slovenské vysoké školy sa včiľa dostalo 75 percent 19-ročných. Toto tvrdenie nie je pravdivé. A je to vlastne matematický nonsens.*

*Kladná odpoveď na otázku z titulku na maturitnej skúške by zrejme mala pre skúšaného smutný následok. Pritom je táto otázka iba logickým domyslením pôvodnej správy ČTK.*

#### Trochu matematiky

*Každý vie, že percento je stotina celku (základu). Ale nie každý „dospelák“ si pamätá, že číslo vyjadrené v percentách v skutočnosti predstavuje zlomok, ktorý má v čitateľi časť základu (menšie číslo) a v menovateľu samotný základ (väčšie číslo), pričom výsledok je vynásobený číslom 100. Preto, keď pracujeme s percentami, musíme si najprv ujasniť, čo je základ, teda 100 percent, a čo je časť. V našom prípade sa zdá na prvý pohľad všetko jasné. V akademickom roku 2006/2007 všetky vysoké školy na Slovensku (verejné, štátne, súkromné) novo prijali do prvého ročníka (neberieme do úvahy tých, ktorí opakujú prvy ročník) na obidve formy štúdia (dennú a externú) 62 263 osôb (do úvahy sa, pokial to jestvujúce školské výkazníctvo umožňuje, brali iba osoby so slovenským štátnym občianstvom). Z údajov Štatistického úradu SR vyplýva, že k 31. 12. 2006 bolo na Slovensku vo vekovej skupine 19-ročných 82 386 osôb. Jednoduchým výpočtom máme:  $(62 263 / 82 386) \times 100 = 75,57$ . To je v súlade so spomínanou správou. Až na jednu maličkosť: vo výsledku sme zámerne neuvedli značku %. Dôvod by mal byť jasný po dočítaní článku.*

#### Neprijímajú len čerstvých maturantov

*Realita spravidla nie je taká jednoduchá, ako by sme si želali. Pozrime sa na priložený graf. Znázorňuje, ako sú novoprijaťi do prvého ročníka rozvrstveni podľa veku. Vidno, že 19-ročných je medzi nimi v skutočnosti iba o trochu viac než 18-tisíc, t. j. asi 29 percent (tu sú percentá namieste). Rozptyl veku novoprijaťich je pochopiteľný. Ani na dennú formu štúdia sa predsa neprijímajú iba „čerství“ maturanti, teda ti, ktorí absolvovali strednú školu v roku prijímania, ale aj maturanti z minulých rokov.*

*Fakticky teda podiel novoprijaťich z 19-ročných nepredstavuje 75, ale iba 22, čo je 3,4-krát menej. Kde sa stala chyba?*

#### Vysvetlenie

*Štatistický ústav UNESCO zaviedol v minulosti ukazovatele, ktoré mali standardizovať porovnávanie jednotlivých stránok vzdelávacích systémov v rôznych krajinách, prípadne v tej istej krajinе v rôznych rokoch. Jedným z takýchto indikátorov je Gross Enrollment Ratio (GER). Do slovenčiny by sa dal preložiť ako hrubý, prípadne celkový pomer zapísaných. Definuje sa ako „počet žiakov alebo študentov zapísaných na daný vzdelávací stupeň bez ohľadu na vek a vyjadrený v percentách populačnej skupiny, ktorej vek zodpovedá teoretickému veku zapísaných v uvažovanom vzdelávacom stupni“.*

*Pre študentov novoprijaťich do prvého ročníka na dennú formu terciárneho vzdelávania referenčnú populačnú skupinu predstavuje jednorocná skupina, ktorej vek zodpovedá veku absolvovania stredoškolského vzdelávania. Pre Slovensko je to od roku 2004, kedy sa ukončil prechod na povinnú 9-ročnú školskú dochádzku, vek 19 rokov.*

*GER je teda umelo skonštruovaný pomerový ukazovateľ. Ako sme ukázali, jeho čitateľ nie je časťou menovateľa (presnejšie: iba jedna zložka čitateľa je časťou menovateľa). Preto ani po vynásobení číslom 100 nedostávame percenta. Iba sme sa zbavili nutnosti manipulovať s číslom menším než jeden. Vidíme, že „aj múdry – v tomto prípade štatisticí z UNESCO – niekedy schybí“. Preto by sme sa mohli dohodnúť, že v súvislosti s týmto ukazovateľom nebudeme používať slovo percento. A pokial ide o otázku v titulku – hodnota ukazovateľa GER novoprijaťich by teoreticky mohla presiahnuť číslo 100. Ale aj keby sme prijali na vysoké školy všetkých 19-ročných na Slovensku, stále by to predstavovalo iba 100 percent. Nikdy ani o tisícinku percenta viac.*

*Z pôvodnej správy ČTK:*

Na vysoké školy sa v percentuálnom vyjadrení dostalo včiľa viac slovenských ako českých stredoškolákov. Minulý rok prijali slovenské vysoké školy asi 75 percent študentov z celej populácie 19-ročných, zatiaľ čo v Česku išlo z rovnakej vekovej skupiny na univerzity a ďalšie vysoké školy o desať percent študentov menej. Vyplýva to z údajov slovenského a českého ministerstva školstva...